

BENUTZERHANDBUCH

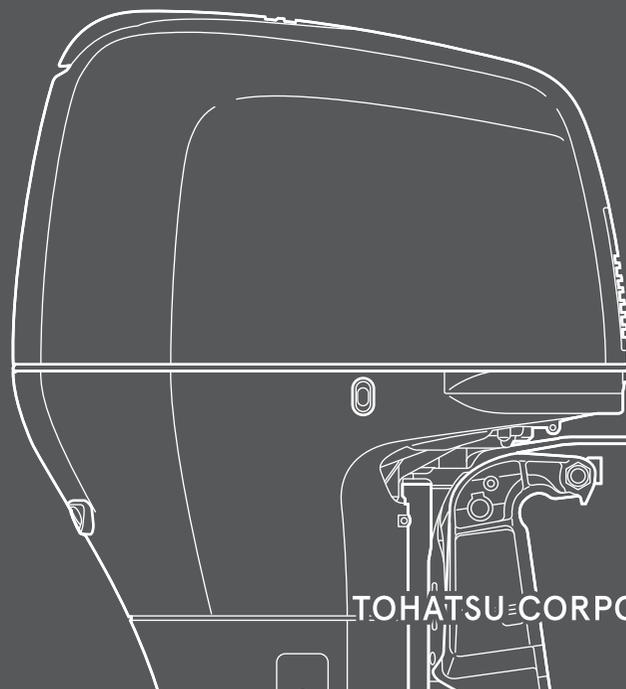
Originalbetriebsanleitung



TOHATSU

Feel the Wind™

BFT 200A
BFT 225A



TOHATSU CORPORATION



Wir danken Ihnen dafür, dass Sie sich für einen TOHATSU-Außenbordmotor entschieden haben.

Diese Anleitung befasst sich mit Betrieb und Wartung des TOHATSU-Außenbordmotors BFT200A/225A. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen beruhen auf den zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellen Produktinformationen. Die Tohatsu Corporation behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vorzunehmen, ohne dass dadurch irgendwelche Verpflichtungen entstehen.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

Diese Anleitung ist als Teil des Außenbordmotors zu betrachten, sie muss bei einem Wiederverkauf des Motors dem neuen Eigentümer ausgehändigt werden.

Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise, die mit den folgenden Überschriften bzw. Symbolen gekennzeichnet sind und folgende Bedeutung haben:

▲GEFAHR

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen MIT SICHERHEIT schwere oder sogar tödliche Verletzungen die Folge sind.

▲WARNUNG

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen schwere Verletzungen oder sogar der Tod eintreten können.

▲VORSICHT

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen unter Umständen Verletzungen eintreten können.

ACHTUNG

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen eine Beschädigung des Geräts oder andere Sachschäden eintreten können.

HINWEIS: Enthält nützliche Hinweise.

Bei allen Fragen oder auftretenden Schwierigkeiten ziehen Sie bitte Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate.

▲WARNUNG

TOHATSU-Außenbordmotoren sind für sicheren, zuverlässigen Betrieb konstruiert - vorausgesetzt, dass sie entsprechend den Anweisungen betrieben werden. Lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie den Außenbordmotor zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Wenn dies nicht beachtet wird, können Verletzungen oder Schäden am Gerät die Folge sein.

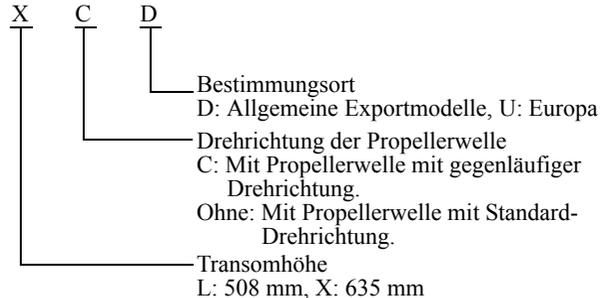
Kenncodes für Bedienelemente und Funktionen

Modell	BFT200A				BFT225A		
	LU	XU	XD	XCU	XU	XD	XCU
Transomhöhe (Wellenlänge)	508 mm	•					
	635 mm		•	•	•	•	•
Propellerwelle mit Standard-Drehrichtung	•	•	•		•	•	
Propellerwelle mit gegenläufiger Drehrichtung				•			•
Power Trim/Tilt-System	•	•	•	•	•	•	•

Beim BFT200A/225A gibt es je nach Wellenlänge und Drehrichtung der Propellerwelle die folgenden Typen.

TYPENCODE

Beispiel

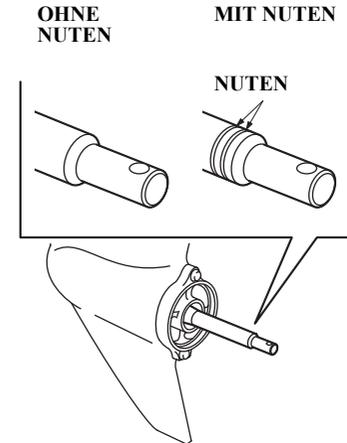


Bestimmung der Drehrichtung der Propellerwelle

Die Drehrichtung der Propellerwelle kann daran erkannt werden, ob die Welle Nuten hat.

Mit Nuten: Gegenläufige Drehrichtung

Ohne Nuten: Standard-Drehrichtung



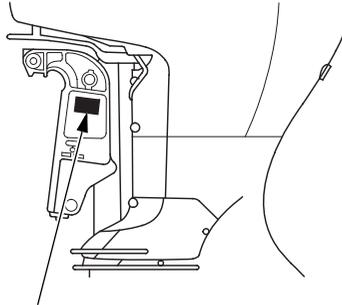
Fernbedienungstypen

Es stehen drei verschiedene Arten von Fernbedienungen zur Verfügung, die sich je nach der Position des Fernbedienungsmechanismus unterscheiden.

Seitlich montierte Ausführung:	R1-Typ
Konsolenmontierte Ausführung:	R2-Typ
Aufgesetzt montierte Ausführung:	R3-Typ

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, mit welchem System Ihr Motor ausgerüstet ist, und machen Sie sich mit der Bedienung vertraut. Bei Textstellen, die keine besonderen Hinweise auf einen betreffenden Typ enthalten, gelten die Informationen und/oder Anweisungen für alle Ausführungen.

Lagen der Seriennummern



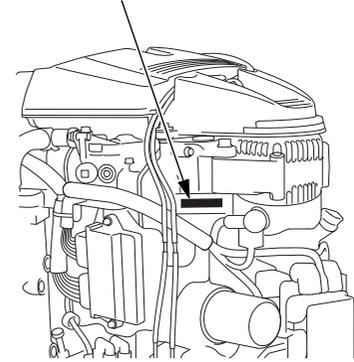
RAHMENSERIENNUMMER

Die Rahmen- und Motorseriennummern sind für Referenzzwecke zu notieren. Bei allen Teilebestellungen, technischen oder garantiebezogenen Anfragen sind diese Nummern anzugeben.

Die Rahmenseriennummer ist auf einer Platte eingestanzt, die links an der Achterhalterung angebracht ist.

Rahmenseriennummer:

MOTORSERIENNUMMER



Die Motorseriennummer ist oben rechts am Motor eingestanzt.

Motorseriennummer:

INHALT

1. SICHERHEITSHINWEISE	6	NMEA-Interface-Stecker	29
SICHERHEITSSINFORMATIONEN	6	Betriebsstunden-Meldesystem	29
2. LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER	8	5. EINBAU	32
3. BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE	10	Transomhöhe	32
4. BEDIENUNGSELEMENTE UND		Position	33
AUSSTATTUNGSMERKMALE	15	Einbauhöhe	33
Fernbedienungshebel	15	Einbau des Außenbordmotors	34
R1-Typ	15	Überprüfung des Außenbordmotorwinkels	
R2-Typ	16	(Fahrt mit Dauergeschwindigkeit)	35
R3-Typ	17	Anschluss der Batterie	36
Leerlaufstellungs-Freigabehebel	18	Installation der Fernbedienung (Sonderausrüstung)	38
Zündschalter	18	Einbauposition des Fernbedienungskastens	39
Schnellleerlaufhebel/Schnellleerlaufknopf	19	Länge des Fernbedienungskabels	39
PGM-FI-Anzeige/Summer	20	Wahl des Propellers	40
ACG-Anzeige/Summer	20	Anschluss der Kraftstoffleitung	40
Öldruckanzeige/-summer	21	6. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME	41
Heißlaufanzeige/-summer	21	Ausbau/Einbau der Motorabdeckung	41
Wasserabscheidersummer	21	Motoröl	42
Power Trim/Tilt-Schalter	22	Kraftstoff	44
Trimmanzeige (Sonderausrüstung)	23	KRAFTSTOFFE MIT ALKOHOLGEHALT	45
Power Tilt-Schalter (Außenbordmotorwanne)	23	Inspektion von Propeller und Splint	46
Manuelles Überdruckventil	24	Reibungswiderstand des Fernbedienungshebels	47
Notausschalter	25	Kraftstofffilter	47
Notausschalterleine/Halteklammer	25	Batterie	48
Notausschalter-Ersatzklammer (Sonderausrüstung)	26	Weitere Überprüfungen	49
Kipparretierhebel	27	7. ANLASSEN DES MOTORS	50
Trimmruder	27	Kraftstoffansaugung	50
Anode	27	Anlassen des Motors	50
Kühlwasser-Kontrollöffnung	28	R1-Typ	50
Kühlwasser-Ansaugöffnung	28	Typen R2, R3	54
Motorabdeckungsverriegelung	28		
Drehzahlmesser (Sonderausrüstung)	29		

8. BETRIEB	58	Motoröl	86
Einlaufverfahren	58	Zündkerzen	88
Umschalten	59	Schmierung	91
Typ R1	59	Kraftstofffilter	92
Typ R2	60	Wasserabscheider	95
Typ R3	61	ABGASREINIGUNGSSYSTEM	97
Fahrt mit Dauergeschwindigkeit	62	Batterie	98
Trimmen des Außenbordmotors	64	Sicherung	100
Trimmanzeige	66	ACG-Sicherung	101
Kippen des Außenbordmotors	67	Propeller	102
Verankern des Boots	68	Nach Betrieb überprüfen	103
Power Tilt-Schalter	69	Außenbordmotor in Wasser eingetaucht	103
Manuelles Überdruckventil	69	13. LAGERUNG	105
Einstellung des Trimmeruders	70	Kraftstoff	105
Motorschutzsystem	71	Ablassen des Kraftstoffs aus dem Vergaser	106
<Warnsysteme für Motoröldruck, Heißlauf, Wasserabscheider, PGM-FI und ACG>	71	Lagerung der Batterie	107
<Drehzahlbegrenzer>	75	Position eines stillgelegten Außenbordmotors	108
<Anode>	75	14. ENTSORGUNG	109
Betrieb in seichten Gewässern	75	15. STÖRUNGSBESEITIGUNG	110
Mehrere Außenbordmotoren	76	16. TECHNISCHE DATEN	112
9. ABSTELLEN DES MOTORS	77	17. "EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG" INHALTSÜBERSICHT	115
Abstellen des Motors in Notfällen	77	18. INDEX	120
Normales Abstellen des Motors	77		
10. TRANSPORT	79		
Abnehmen der Kraftstoffleitung	79		
Transport	79		
Schleppen	80		
11. REINIGUNG UND SPÜLUNG	81		
12. WARTUNG	82		
Werkzeugsatz und Ersatzteile	83		
WARTUNGSPLAN	84		

1. SICHERHEITSHINWEISE

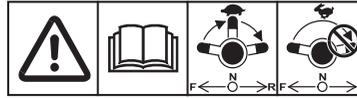
SICHERHEITSINFORMATIONEN

Um Ihre eigene und die Sicherheit anderer zu gewährleisten, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen genau zu beachten:

Hinweise für die Bedienungsperson



- **TOHATSU-Außenbordmotoren sind für einen sicheren und zuverlässigen Service ausgelegt, wenn sie entsprechend den Anweisungen betrieben werden. Lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie den Außenbordmotor zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Wenn dies nicht beachtet wird, können Verletzungen oder Schäden am Gerät die Folge sein.**



Zuerst auf Leerlauf und bei niedriger Motordrehzahl dann auf den Rückwärtsgang schalten. Nicht bei hoher Motordrehzahl plötzlich auf den Rückwärtsgang schalten.

- Kraftstoff ist äußerst gefährlich oder sogar tödlich, wenn er geschluckt wird. Den Kraftstoffbehälter immer von Kindern entfernt halten.
- Benzin ist äußerst feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind unter gewissen Bedingungen explosiv. Das Nachfüllen muss in einer gut belüfteten Umgebung bei abgestelltem Motor erfolgen.
- Nicht rauchen und kein offenes Feuer bzw. Funken im Auftankbereich und Lagerbereich von Kraftstoffbehältern zulassen.
- Den Kraftstofftank nicht überfüllen. Nach dem Auftanken unbedingt sicherstellen, dass der Tankdeckel wieder gut verschlossen wird.

- Beim Auftanken darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, dass der betroffene Bereich trocken ist, bevor der Motor gestartet wird.
- Lernen Sie, wie man den Motor im Falle einer Notsituation sofort abstellt. Machen Sie sich mit den Funktionen aller Bedienungselemente vertraut.
- Überschreiten Sie niemals die vom Boothersteller empfohlene Motorstärke, und vergewissern Sie sich, dass der Motor korrekt installiert wurde.
- Erlauben Sie niemals, dass jemand ohne gründliche Unterweisung den Motor bedient.
- Machen Sie sich vor dem Betrieb des Außenbordmotors mit allen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften in Bezug auf die Verwendung des Boots und des Außenbordmotors vertraut.
- Niemals versuchen, den Außenbordmotor zu modifizieren.
- Bei jedem Aufenthalt im Boot stets eine Schwimmweste tragen.

- Den Außenbordmotor niemals ohne die Motorabdeckung laufen lassen. Freiliegende, bewegliche Teile können Verletzungen verursachen.
- Schutzvorrichtungen, Etiketten, Abschirmungen, Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden; sie dienen zu Ihrer eigenen und der Sicherheit anderer.
- Sollte jemand über Bord fallen, muss der Motor sofort abgestellt werden.
- Den Motor nicht laufen lassen, wenn sich jemand in der Nähe des Boots im Wasser befindet.
- Die Sicherungsleine des Notausschalters muss fest mit dem Bootsführer verbunden sein.

Motor und Schalldämpfer erhitzen sich während des Betriebs sehr stark und bleiben auch nach dem Abstellen des Motors einige Zeit heiß. Jegliche Berührung von heißen Motorteilen kann Verbrennungen verursachen; bei Kontakt mit gewissen Materialien kann ein Brand entstehen.

- Eine Berührung des heißen Motors oder der Auspuffanlage ist zu vermeiden.
- Vor dem Beginn von Wartungsarbeiten oder dem Transport des Motors diesen abkühlen lassen.

Gefahr durch Kohlenmonoxid

Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas. Ein Einatmen dieses Gases kann Bewusstlosigkeit verursachen oder sogar zum Tod führen.

- Wenn der Motor in einem geschlossenen Raum oder einem beengten Arbeitsbereich läuft, kann die Atemluft mit gefährlichen Mengen von Auspuffgasen angereichert werden. Um eine Ansammlung dieser Gase zu vermeiden, ist unbedingt für ausreichende Belüftung zu sorgen.

2. LAGE DER SICHERHEITSaufkleBER

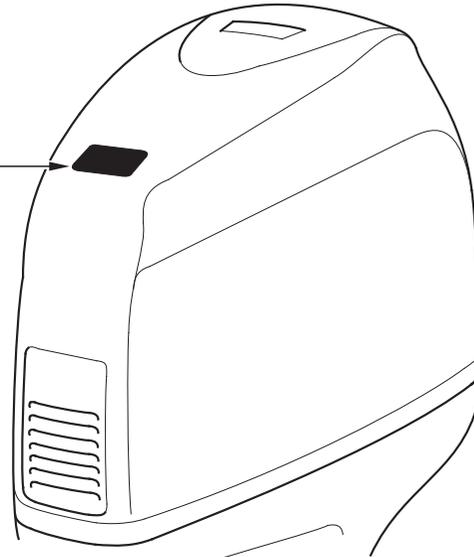
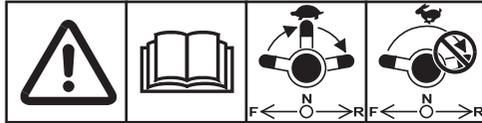
Diese Hinweisschilder sind an den gezeigten Stellen angebracht.

Sie dienen dazu, vor Gefahren zu warnen, die schwere Verletzungen verursachen können.

Die Aufkleber und die in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheits- und Vorsichtshinweise sorgfältig lesen und beachten.

Wenn sich das Etikett ablöst oder schwer leserlich wird, sprechen Sie zwecks Ersatz mit Ihrem Händler.

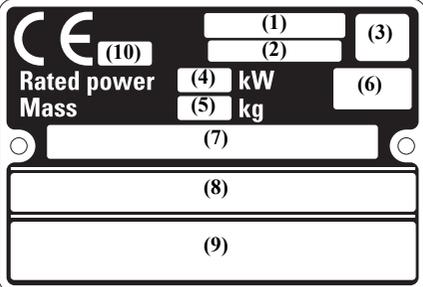
DIE BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UMSCHALTEN



LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER

Lage der CE-Markierung
[Nur Typ U]

CE-MARKIERUNG



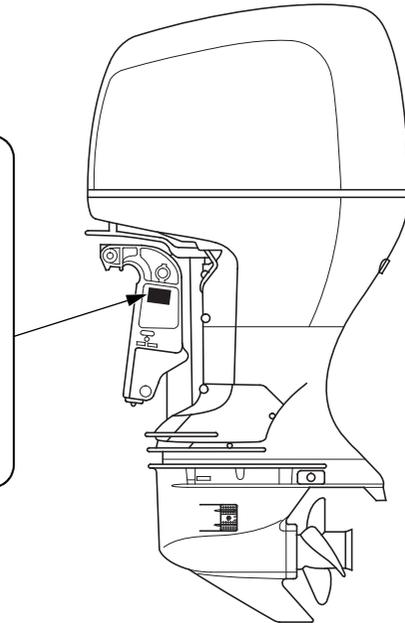
The diagram shows a rectangular CE marking label with the following fields:

- (1) Model name
- (2) Motor family name
- (3) Year code
- (4) Rated power in kW
- (5) Mass in kg
- (6) Country of origin
- (7) Frame number
- (8) Manufacturer and address
- (9) Name and address of the authorized agent
- (10) Identification number of the housing

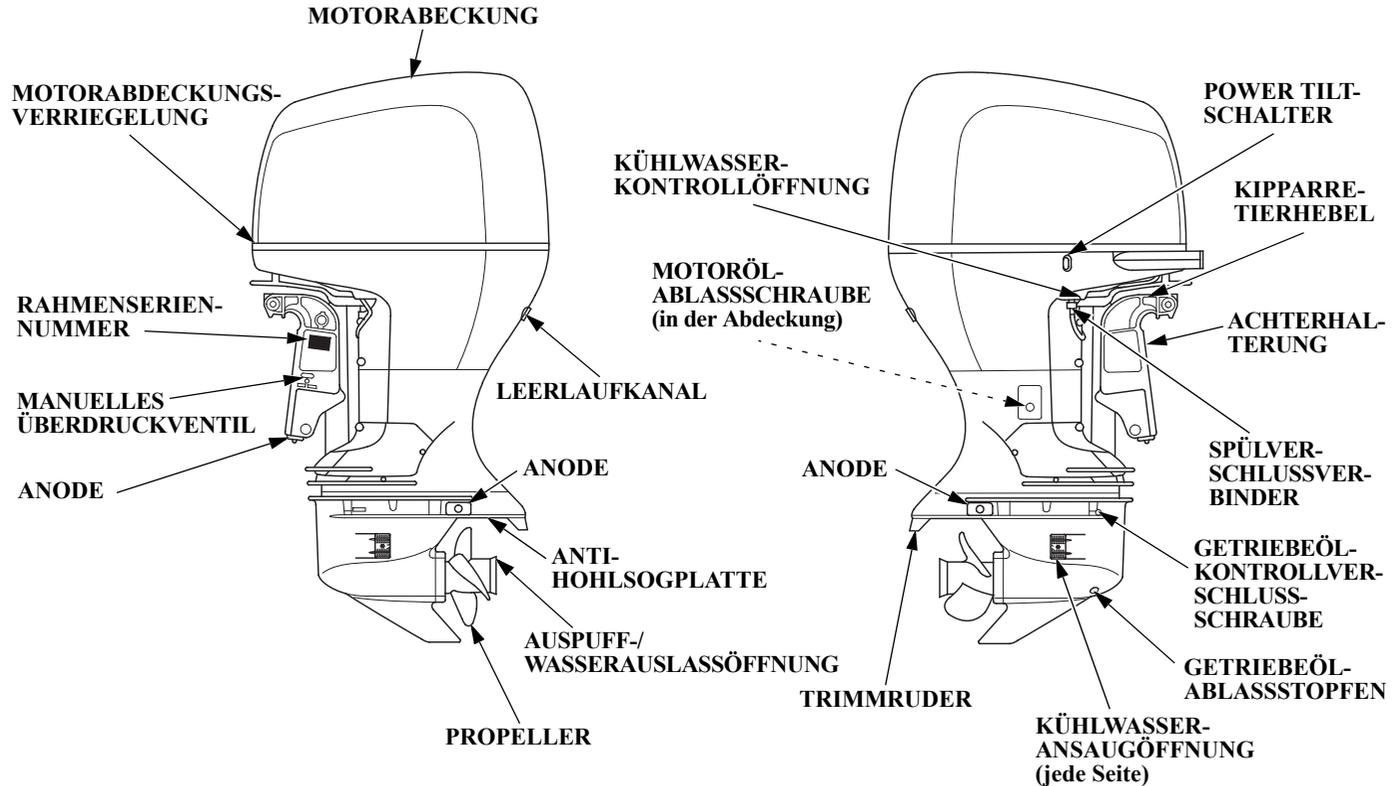
- (1) Modellname
- (2) Motorfamilienname
- (3) Jahrescode
- (4) Nennleistung
- (5) Trockenmasse (Gewicht) (mit Propeller, ohne Batteriekabel)
- (6) Herstellungsland
- (7) Rahmennummer
- (8) Hersteller und Anschrift
- (9) Name und Adresse des autorisierten Beauftragten
- (10) Die Identifikationsnummer des zutreffenden Gehäuses

Jahrescode	H	J	K	L	M	N
Herstellungsjahr	2017	2018	2019	2020	2021	2022

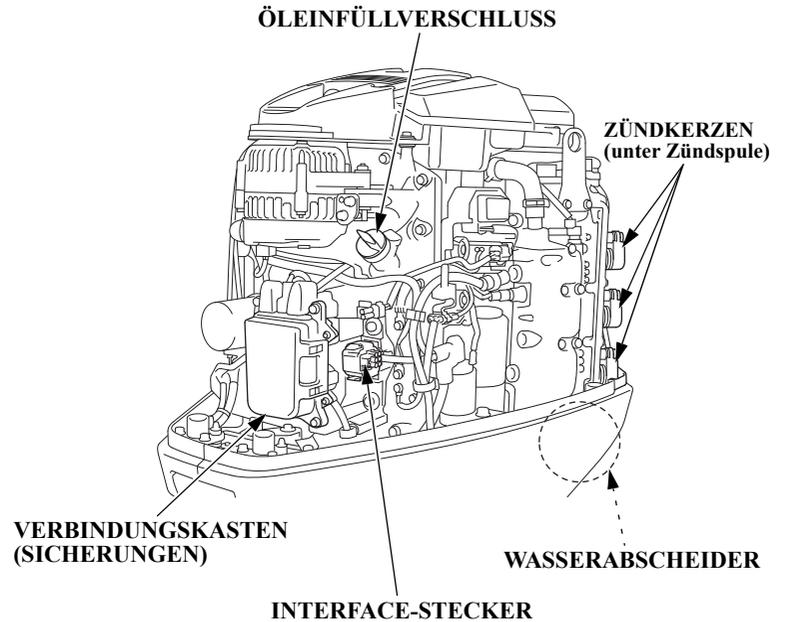
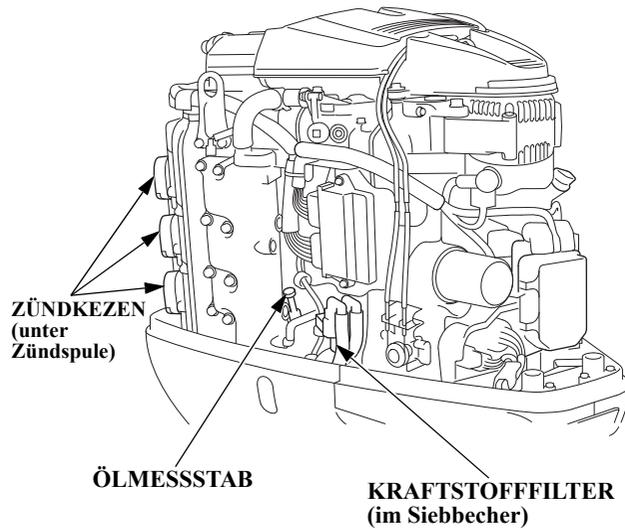
Name und Adresse des Herstellers und des autorisierten Beauftragten stehen in der "EG-Konformitätserklärung" INHALTSÜBERSICHT in dieser Bedienungsanleitung.



3. BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE



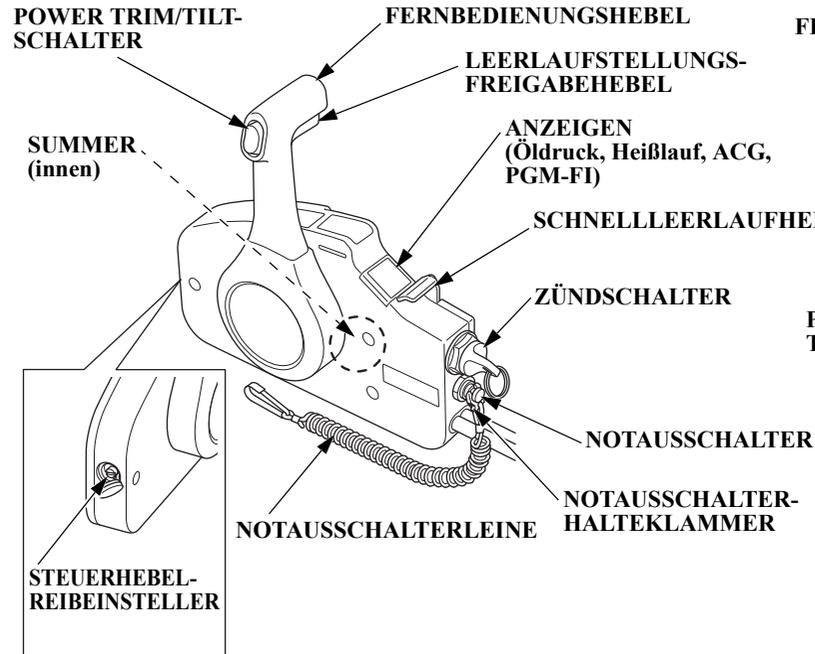
BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE



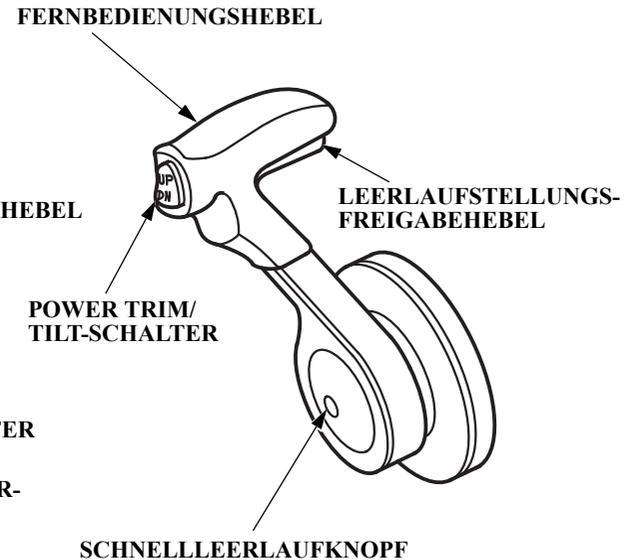
BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

FERNBEDIENUNGSKASTEN (Sonderausrüstung)

SEITLICH MONTIERTE AUSFÜHRUNG (Typ R1)

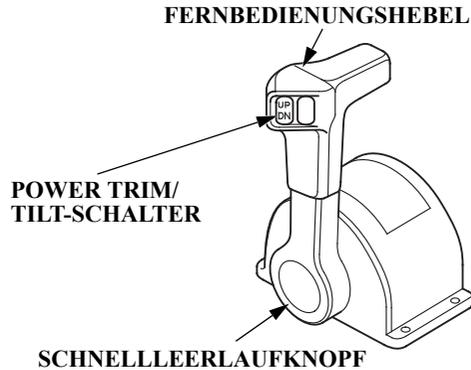


AN DER KONSOLE MONTIERTE AUSFÜHRUNG (Typ R2)

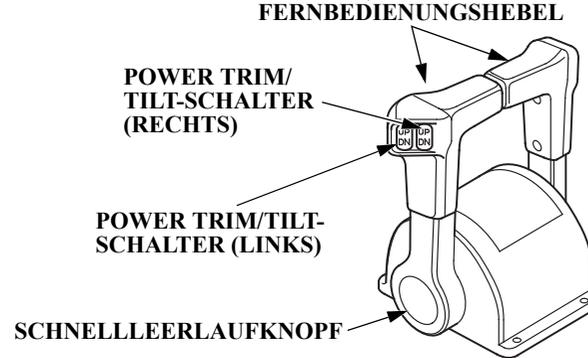


BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

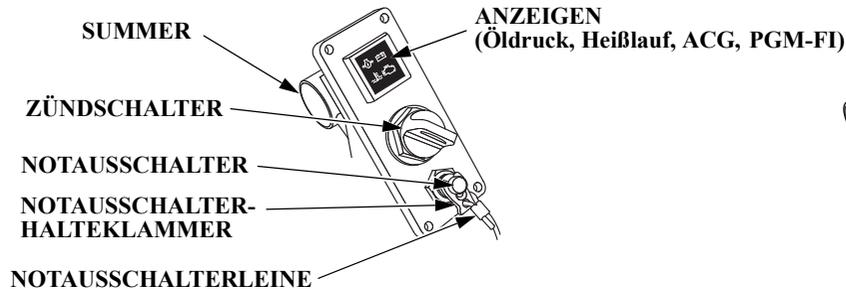
KOPFMONTIERTE AUSFÜHRUNG (Typ R3) (AUSFÜHRUNG MIT EINZELNEM AUSSENBORDMOTOR)



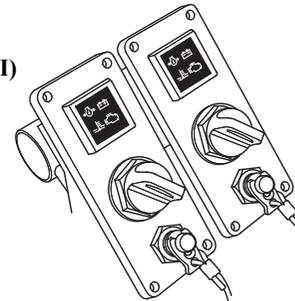
(DOPPELAUSSENBORDMOTOR- AUSFÜHRUNG)



BEDIENUNGSFELD (Sonderausrüstung) (AN DER KONSOLE MONTIERT, KOPFMONTIERT)



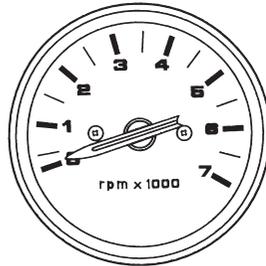
(für KOPFMONTIERTE DOPPELTE Ausführung)



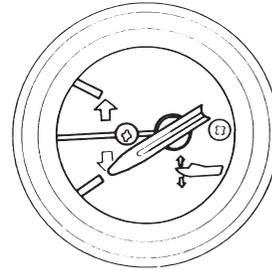
BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

(Allgemein)

DREHZAHLMESSER (Sonderausrüstung)



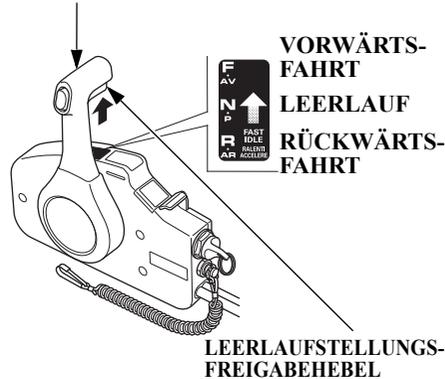
TRIMMANZEIGE (Sonderausrüstung)



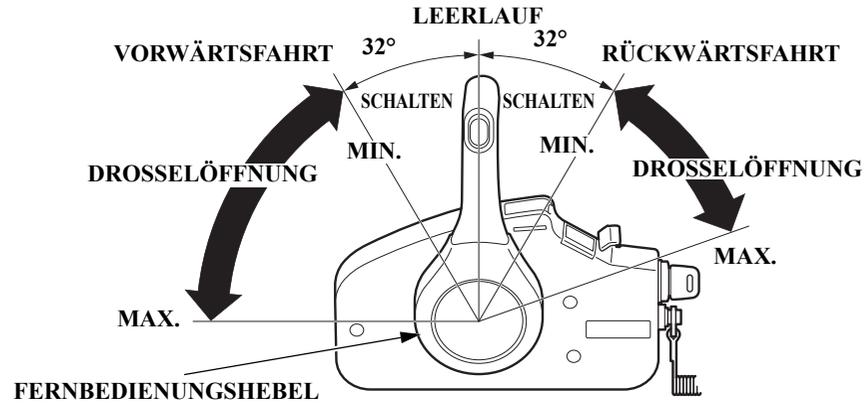
4. BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Fernbedienungshebel (Typ R1)

FERNBEDIENUNGSHEBEL



Der Fernbedienungshebel dient zum Einstellen der Fahrtrichtung auf Vorwärts, Rückwärts oder Leerlauf-Stellung sowie der Änderung der Motordrehzahl. Um den Fernbedienungshebel betätigen zu können, muss die Neutralentriegelung gezogen werden.



VORWÄRTSFAHRT:
Wenn der Hebel auf **VORWÄRTSFAHRT** gestellt wird (z. B. ca. 32° von der **LEERLAUF**-Position), so wird der Vorwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der **VORWÄRTSFAHRT**-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe sowie die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung erhöht.

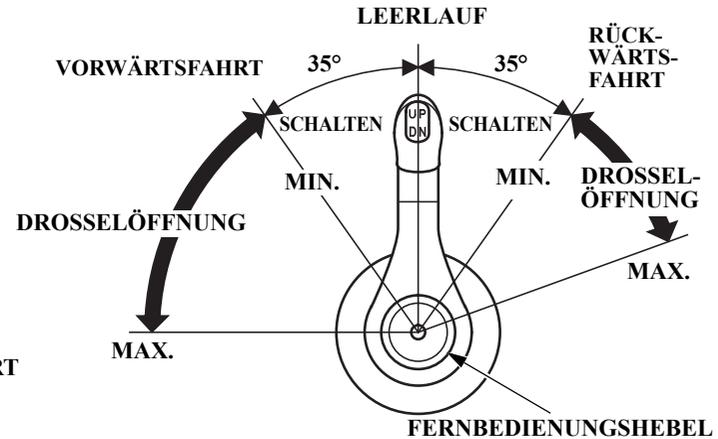
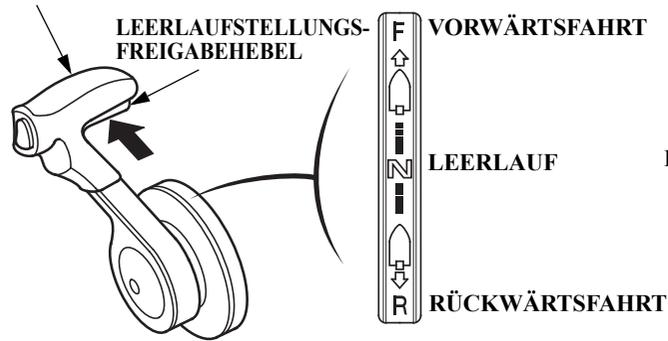
LEERLAUF:
Keine Kraftübertragung vom Motor zum Propeller.

RÜCKWÄRTSFAHRT:
Wenn der Hebel auf **RÜCKWÄRTSFAHRT** gestellt wird (z. B. ca. 32° von der **LEERLAUF**-Position), so wird der Rückwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der **RÜCKWÄRTSFAHRT**-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe sowie die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung erhöht.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Fernbedienungshebel (Typ R2)

FERNBEDIENUNGSHEBEL



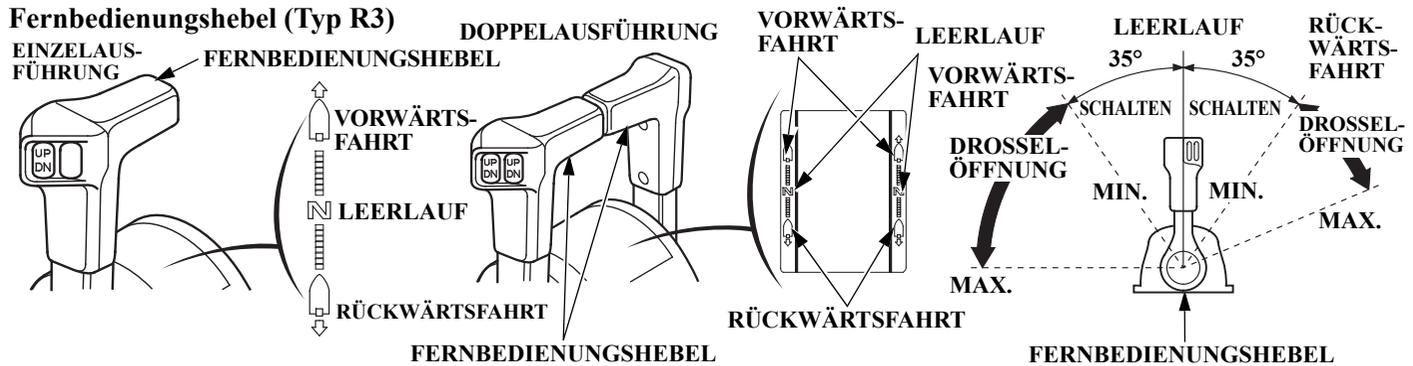
Der Fernbedienungshebel dient zum Einstellen der Fahrtrichtung auf Vorwärts, Rückwärts oder Leerlauf-Stellung sowie der Änderung der Motordrehzahl. Um den Fernbedienungshebel betätigen zu können, muss die Neutralentriegelung gezogen werden.

VORWÄRTSFAHRT:
Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (z. B. ca. 35° von der LEERLAUF-Position), so wird der Vorwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der VORWÄRTSFAHRT-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe sowie die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung erhöht.

LEERLAUF:
Keine Kraftübertragung vom Motor zum Propeller.

RÜCKWÄRTSFAHRT:
Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (z. B. ca. 35° von der LEERLAUF-Position), so wird der Rückwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der RÜCKWÄRTSFAHRT-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe sowie die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung erhöht.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE



Der Fernbedienungshebel dient zum Einstellen der Fahrtrichtung auf Vorwärts, Rückwärts oder Leerlaufstellung sowie der Änderung der Motordrehzahl.

VORWÄRTSFAHRT:
Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (z. B. ca. 35° von der LEERLAUF-Position), so wird der Vorwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der VORWÄRTSFAHRT-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe sowie die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung erhöht.

LEERLAUF:
Keine Kraftübertragung vom Motor zum Propeller.

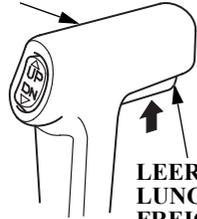
RÜCKWÄRTSFAHRT:
Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (z. B. ca. 35° von der LEERLAUF-Position), so wird der Rückwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der RÜCKWÄRTSFAHRT-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe sowie die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung erhöht.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Leerlaufstellungs-Freigabehebel

(Typ R1)

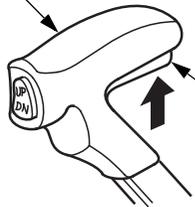
FERNBEDIENUNGSHEBEL



LEERLAUFSTELLUNGS-FREIGABEBEL

(Typ R2)

FERNBEDIENUNGSHEBEL

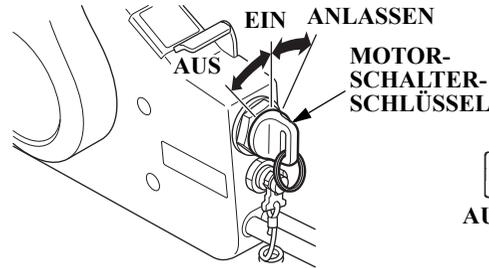


LEERLAUFSTELLUNGS-FREIGABEBEL

Der Leerlaufstellungs-Freigabehebel am Fernbedienungshebel dient zur Verhinderung einer versehentlichen Betätigung des Fernbedienungshebels. Der Fernsteuerhebel kann nur bei hochgezogenem Leerlauf-Freigabehebel betätigt werden.

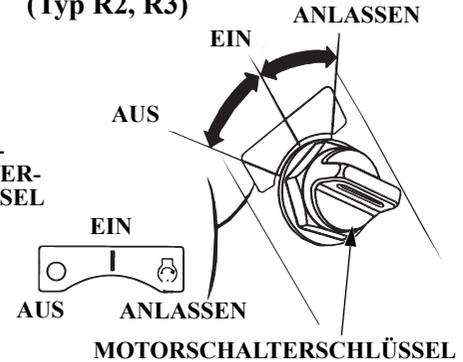
Zündschalter

(Typ R1)



MOTOR-SCHALTER-SCHLÜSSEL

(Typ R2, R3)



MOTORSCHALTERSCHLÜSSEL

Die Fernbedienung ist mit einem in Kraftfahrzeugen üblichen Zündschalter versehen.

Beim Seitenbefestigungstyp (Typ R1) befindet sich der Zündschalter in der Nähe des Fernbedienungskastens.

Bei Modellen mit Konsolenmontage (Typ R2) und kopfmontierter Fernbedienung (Typ R3) befindet sich der Zündschalter in der Mitte der Bedienungsfläche.

Schlüsselstellungen:

ANLASSEN: Zum Anlassen des Motors.

EIN: Laufstellung des Motors.

AUS: Zum Abstellen des Motors (ZÜNDUNG AUSGESCHALTET).

ACHTUNG

Den Motorschalter (Zündschalter) nicht auf EIN belassen (Schlüsselstellung auf EIN), wenn der Motor nicht läuft. Die Batterie entleert sich sonst.

HINWEIS:

Der Starter funktioniert nur, wenn sich der Fernbedienungshebel in der Position LEERLAUF befindet und der Clip im Notausschalter ist.

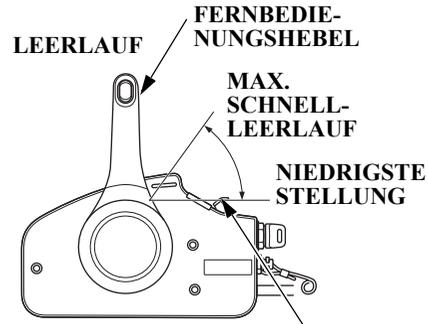
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Schnellleerlaufhebel (R1-Typ)/ Schnellleerlaufknopf (Typen R2, R3)

Der Schnellleerlaufhebel/
Schnellleerlaufknopf wird nur zum
Starten eines Außenbordmotors mit
Vergaser benötigt. Die Modelle
BFT200A und BFT225A haben eine
programmierte Kraftstoffeinspritzung, so
dass dieser Hebel zum Starten nicht
benötigt wird.

Nach Motorstart bei einer
Außentemperatur von unter 5 °C kann
der Schnellleerlaufhebel/
Schnellleerlaufknopf zur Beschleunigung
des Motorwarmlaufs eingesetzt werden.

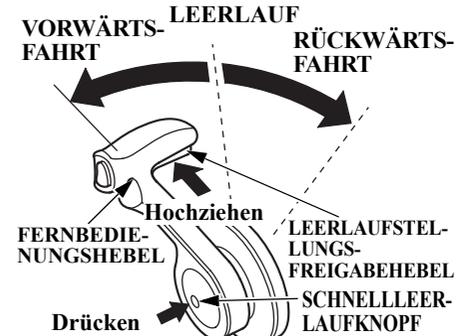
<Schnellleerlaufhebel> (Typ R1)



Der Schnellleerlaufhebel lässt sich nur
bewegen, wenn sich der
Fernbedienungshebel in der
LEERLAUF-Position befindet. Der
Fernbedienungshebel hingegen lässt sich
nur bewegen, wenn sich der
Schnellleerlaufhebel in der tiefsten
Position befindet.

Den Schnellleerlaufhebel zur untersten
Position absenken, um die
Schnellleerlaufdrehzahl zu senken.

<Schnellleerlaufknopf> (Typ R2)



Den Schnellleerlaufknopf drücken, und
den Fernbedienungshebel nach vorne
drehen. Den Hebel weiterhin nach vorne
drehen. Die Drosselklappe öffnet und die
Motordrehzahl steigt, sobald der Hebel
den Schaltpunkt passiert hat.

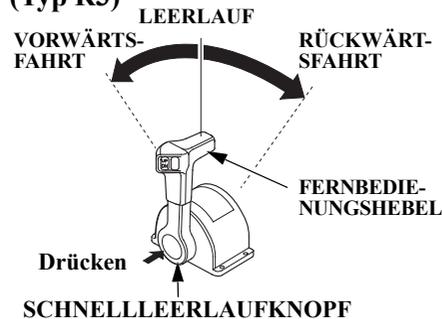
Es wird darauf hingewiesen, dass der
Schaltmechanismus nicht funktioniert,
wenn der Schnellleerlaufknopf einmal
hineingedrückt und dann losgelassen
wird, nachdem der Fernbedienungshebel
verstellt worden ist.

Der Steuerhebel funktioniert nur, wenn
der Leerlaufstellungs-Freigabehebel
gezogen ist.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

<Schnellleerlaufknopf>

(Typ R3)



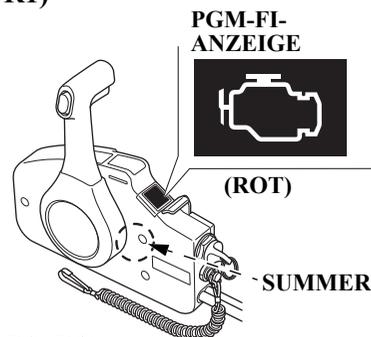
Mit dem Schnell-Leerlaufknopf und dem Fernbedienungshebel regulieren Sie die Motordrehzahl beim Aufwärmen des ausgekuppelten Motors.

Den Schnellleerlaufknopf drücken, und den Fernbedienungshebel nach vorne drehen. Den Hebel weiterhin nach vorne drehen. Die Drosselklappe öffnet und die Motordrehzahl steigt, sobald der Hebel den Schalterpunkt passiert hat.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Schaltmechanismus nicht funktioniert, wenn der Schnellleerlaufknopf einmal hineingedrückt und dann losgelassen wird, nachdem der Fernbedienungshebel verstellt worden ist.

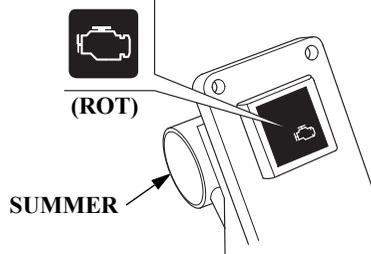
PGM-FI-Anzeige/Summer

(Typ R1)



(Typ R2, R3)

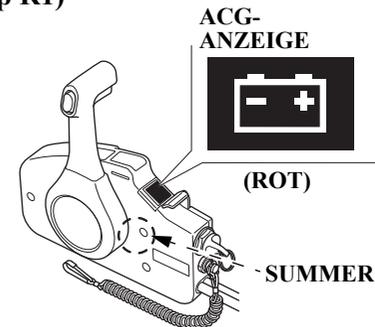
PGM-FI-ANZEIGE



Die PGM-FI-Anzeige geht an und der Summer ertönt, wenn das Motorsteuersystem defekt ist.

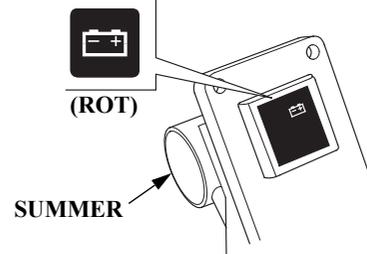
ACG-Anzeige/Summer

(Typ R1)



(Typ R2, R3)

ACG-ANZEIGE

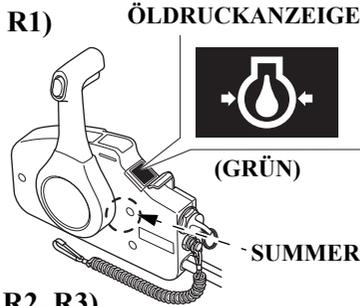


Die ACG-Anzeige geht an und der Summer ertönt, wenn das Ladesystem defekt ist.

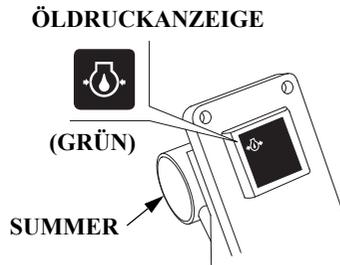
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Oldruckanzeige/-summer

(Typ R1)



(Typ R2, R3)

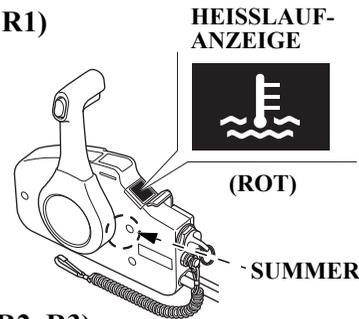


Die Öldruckanzeige erlischt und der Summer ertönt, wenn der Ölstand niedrig und/oder das Motorschmiersystem defekt ist.

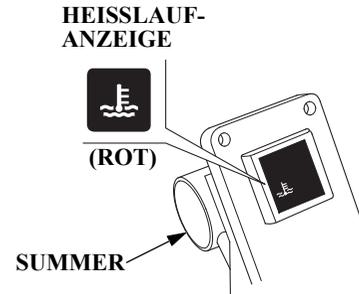
In diesem Fall wird die Motordrehzahl automatisch reduziert.

Heißlaufanzeige/-summer

(Typ R1)



(Typ R2, R3)



Die Heißlaufanzeige geht an und der Summer ertönt, wenn das Motorkühlsystem defekt ist. In diesem Fall wird die Motordrehzahl gesenkt.

Wasserabscheidersummer

Der Wasserabscheidersummer ertönt, wenn sich Wasser im Wasserabscheider angesammelt hat.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Power Trim/Tilt-Schalter

Servo-Trimmvorstellung

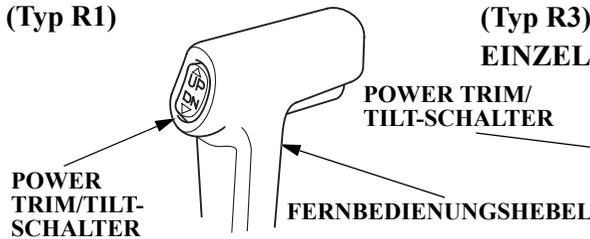
Durch Drücken des Power Trim/Tilt-Schalters am Fernbedienungshebel kann der Außenbordmotor-Trimmwinkel auf einen Wert zwischen -4° und 16° eingestellt werden, um eine korrekte Trimmlage des Boots zu gewährleisten. Der Power Trim/Tilt-Schalter kann während der Fahrt und bei angehaltenem Boot betätigt werden.

Durch Verwendung des Power Trim/Tilt-Schalters kann der Bootsführer den Trimmwinkel des Außenbordmotors verändern, um eine maximale Beschleunigung, Geschwindigkeit und Stabilität des Boots zu erzielen, was wiederum zum Erreichen eines optimalen Kraftstoffverbrauchs beiträgt.

HINWEIS:

Wenn der Außenbordmotor am Boot in einem Winkel von 12° montiert wird, ergibt sich ein Außenbordmotor-Trimmwinkel von -4° bis 16° .

(Typ R1)

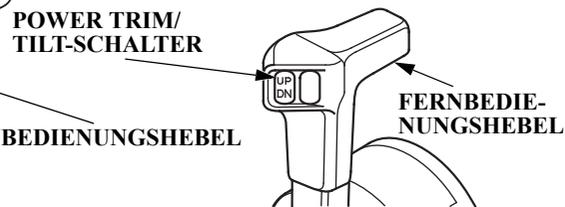


(Typ R2)

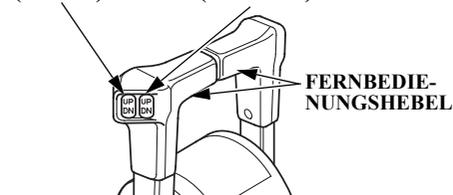


(Typ R3)

EINZELAUSFÜHRUNG



DOPPELAUSFÜHRUNG
POWER TRIM/TILT-SCHALTER
(LINKS) (RECHTS)

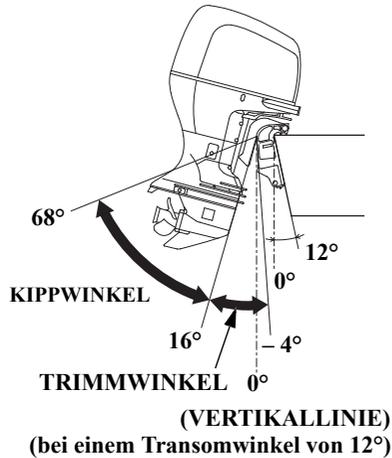


ACHTUNG

Ein übermäßiger Trimm/Kipp-Winkel während des Betriebs kann dazu führen, dass sich der Propeller aus dem Wasser hebt, wodurch Propeller-Hohlzug und Überdrehen des Motors verursacht werden können. Ebenso kann durch einen übermäßigen Trimm-/Kippwinkel eine

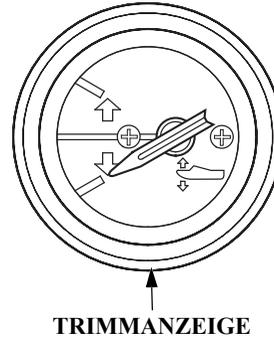
Beschädigung der Wasserpumpe hervorgerufen werden.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE



Hydraulischer Neigungsmechanismus
Der Power Trim/Tilt-Schalter richtet einen Ankippwinkel des Außenbordmotors zwischen 16° und 68° ein. Mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters kann der Bootsführer den Kippwinkel des Außenbordmotors für Betrieb in seichten Gewässern, Anlanden, Zuwasserbringen von einem Bootsanhänger aus oder für Vertäuen verändern.
Bei Montage des Doppeltyp-Außenbordmotors gleichzeitig hochkippen.

Trimmanzeige (Sonderausrüstung)



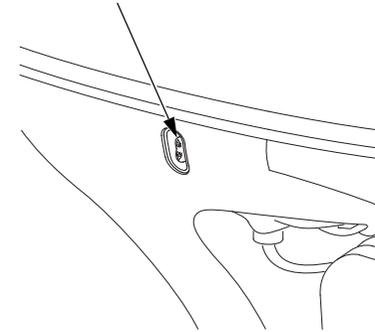
Die Trimmanzeige verfügt über einen Bereich von -4° bis 16° und zeigt den Trimmwinkel des Außenbordmotors an. Um die Leistung des Boots optimal ausschöpfen zu können, sollte bei Einsatz des Power Trim/Tilt-Schalters die Trimmanzeige im Auge behalten werden.

HINWEIS:

Wenn der Außenbordmotor am Boot in einem Winkel von 12° montiert wird, ergibt sich ein Außenbordmotor-Trimmwinkel von -4° bis 16°.

Power Tilt-Schalter (Außenbordmotorwanne)

POWER TILT-SCHALTER

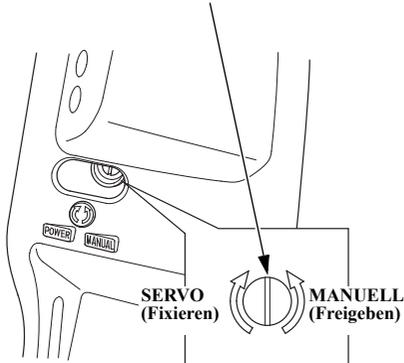


Der Power Tilt-Schalter an der Außenbordmotorwanne dient zum bequemen Kippen des Außenbordmotors für einen Transport oder bei der Durchführung von Wartungsarbeiten. Dieser Schalter darf nur dann betätigt werden, wenn das Boot still steht und der Motor abgestellt ist.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Manuelles Überdruckventil

MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL



Wenn sich der Außenbordmotor mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters nicht kippen lässt, kann er durch Öffnen des manuellen Überdruckventils von Hand nach oben oder unten gekippt werden. Zum manuellen Kippen des Außenbordmotors das manuelle Überdruckventil unter der linken Achterhalterung mit einem Schraubendreher nicht um mehr als 1 bis 2 Umdrehungen im Gegenuhzeigersinn drehen.

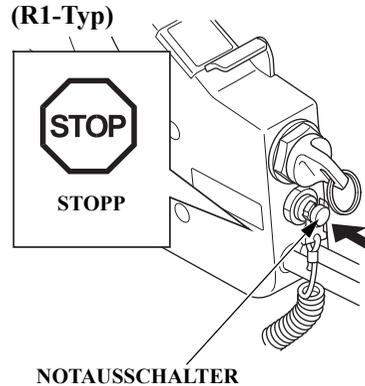
Nach dem Kippen des Außenbordmotors muss das manuelle Überdruckventil wieder fest im Uhrzeigersinn angezogen werden.

Das manuelle Überdruckventil muss gut festgezogen werden, bevor der Außenbordmotor in Betrieb genommen wird, da er andernfalls bei Rückwärtsfahrt nach oben kippen kann.

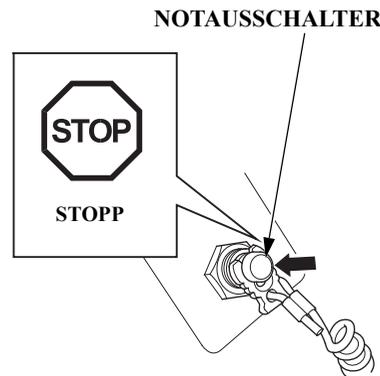
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Notausschalter

Die Notauschalterleine dient dazu, den Motor sofort abzustellen, sollte der Bootsführer über Bord fallen oder nicht mehr in der Lage sein, die Bedienungselemente zu erreichen.

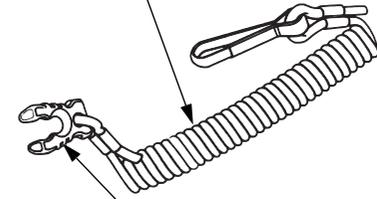


(Typ R2, R3)



Notauschalterleine/Halteklammer

NOTAUSSCHALTERLEINE



NOTAUSSCHALTER-
HALTEKLAMMER

Der Motor kann nur gestartet werden, wenn die Notauschalter-Halteklammer mit dem Notauschalter in Eingriff ist. Wenn sich die Notauschalter-Halteklammer vom Notauschalter ablöst, hält der Motor augenblicklich an.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

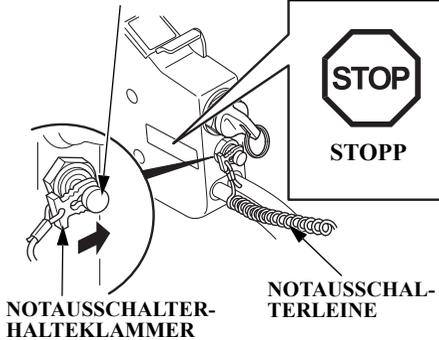
⚠️ WARNUNG

Wenn die Notausschalterleine nicht befestigt wird, kann die Kontrolle über das Boot verloren gehen, sollte der Bootsführer über Bord fallen oder nicht mehr in der Lage sein, die Bedienelemente zu erreichen.

Um die Sicherheit des Bootsführers und der Passagiere zu gewährleisten, muss der Notstoppschalterclip am Ende der Notstoppschalterleine um den Notstoppschalter gesetzt werden. Das andere Ende der Notausschalterleine ist am Bootsführer zu befestigen.

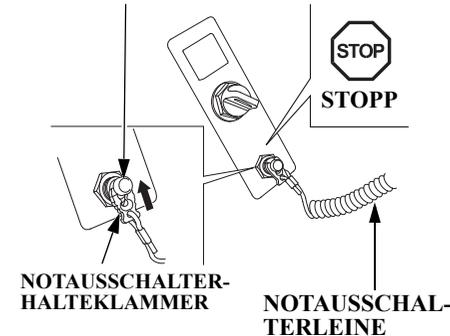
(Typ R1)

NOTAUSSCHALTER



(Typ R2, R3)

NOTAUSSCHALTER



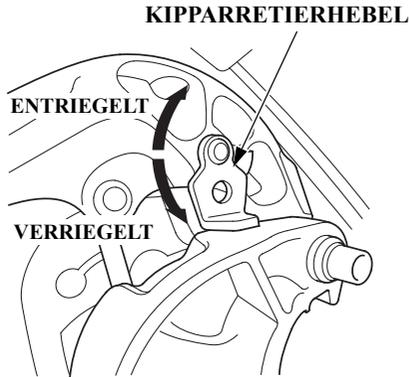
Notausschalter-Ersatzklammer (Sonderausrüstung)

Notausschalter-Ersatzklammern sind von Ihrem Außenbordmotor-Händler erhältlich.

Eine Notausschalter-Ersatzklammer kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 83).

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

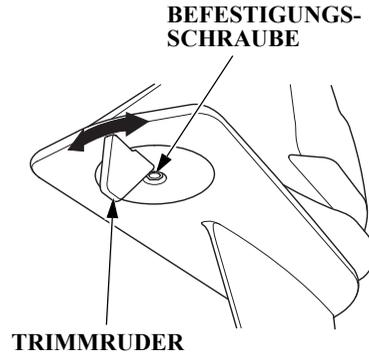
Kipparretierhebel



Den Kipparretierhebel benutzen, um den Außenbordmotor anzuheben und in dieser Stellung zu arretieren, wenn das Boot für einen längeren Zeitraum vertäut oder verankert wird.

Den Außenbordmotor so weit wie möglich hochkippen, dann den Arretierhebel in Richtung Verriegelungsposition schieben.

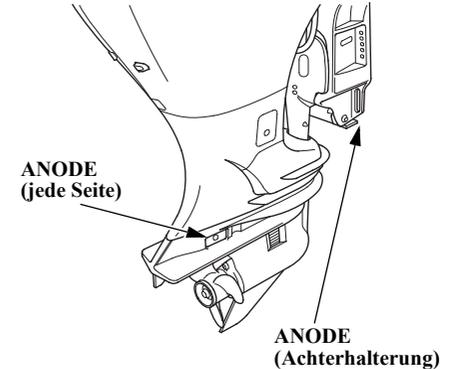
Trimmruder



Wenn bei Geradeausfahrt mit hoher Geschwindigkeit das Boot bzw. die Ruderpinne nach einer Seite zieht, ist das Trimmruder so einzustellen, dass das Boot geradeaus läuft.

Die Befestigungsschraube lösen und das Trimmruder nach rechts oder links entsprechend verschieben.

Anode



Die Anode ist als Opferanode ausgelegt und schützt den Außenbordmotor gegen Korrosion.

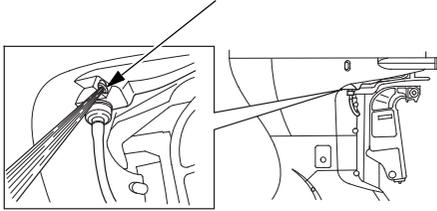
ACHTUNG

Die Anode darf nicht mit Farbe überstrichen werden. Dies würde die Funktion der Anode beeinträchtigen und könnte zu Rost- sowie Korrosionsschäden am Außenbordmotor führen.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Kühlwasser-Kontrollöffnung

KÜHLWASSER-KONTROLLÖFFNUNG

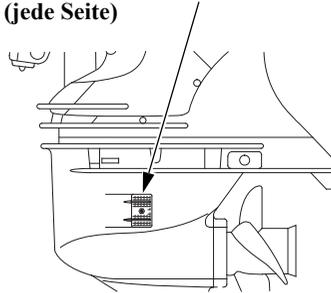


Diese Kontrollöffnung dient zur Überprüfung des Kühlwasserkreislaufs.

Nach dem Anlassen des Motors an der Kühlwasser-Kontrollöffnung sicherstellen, dass das Kühlwasser durch den Motor zirkuliert.

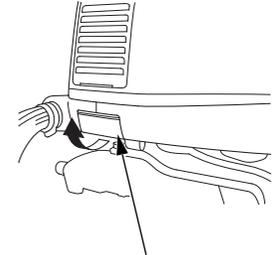
Kühlwasser-Ansaugöffnung

KÜHLWASSER-ANSAUGÖFFNUNG (jede Seite)



Das zur Kühlung des Motors erforderliche Wasser wird durch diese Öffnung angesaugt.

Motorabdeckungsverriegelung

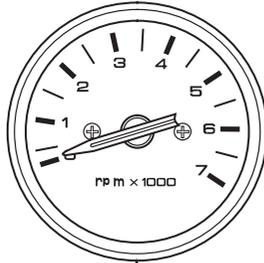


MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG

Die Motorabdeckungsverriegelung ziehen, um die Motorabdeckung abzunehmen.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Drehzahlmesser (Sonderausrüstung)



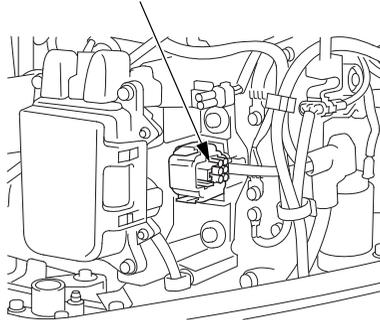
DREHZAHLMESSER

Der Drehzahlmesser zeigt die Umdrehungszahl des Motors pro Minute an.

NMEA-Interface-Stecker

Der NMEA2000 Interface-Stecker kann über ein optionales Schnittstellenkabel Angaben zu Motordrehzahl und Kraftstoffverbrauch sowie verschiedene Warnungen an ein vorhandenes NMEA2000 Netzwerk übertragen. Ihr Händler gibt Ihnen gerne weitere Informationen hierzu.

NMEA-INTERFACE-STECKER



Betriebsstunden-Meldesystem

Der Außenbordmotor zählt die Anzahl der Betriebsstunden seit Ausführung der letzten regelmäßigen Wartung. Wenn die nächste regelmäßige Wartung fällig wird, benachrichtigt der Motor das NMEA2000 Netzwerk, und am NMEA2000-kompatiblen Gerät wird eine Wartungsanzeige eingeblendet.

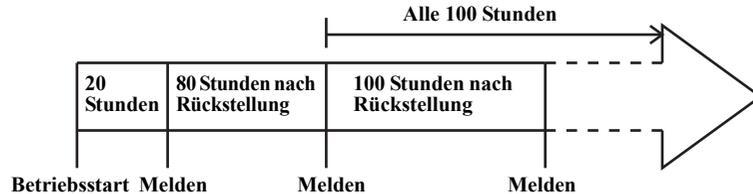
Nach Ausführung der regelmäßigen Wartungsarbeiten den Stundenzähler wie folgt rückstellen:

1. Den Motor abstellen.
2. Auf F oder R schalten.
3. Die Zündung einschalten. Der Summer ertönt ein Mal.
4. Den Notausschalter innerhalb von 20 Sekunden 5 x drücken. Der Summer ertönt bei Rückstellung des Stundenzählers einmal.

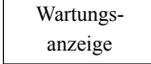
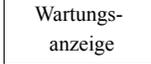
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

Regelmäßige Wartungsarbeiten sind erforderlich, wenn seit der letzten Wartung die vorgegebene Zeit oder Betriebsstunden-Anzahl abgelaufen ist. Es kann deshalb sein, dass regelmäßige Wartungsarbeiten auf Grundlage der seit der letzten Wartung verstrichenen Anzahl an Monaten erforderlich werden, bevor die auf den Betriebsstunden des Motors basierende Warnung angezeigt wird (siehe Wartungsplan auf Seite 84) Den Stundenzähler nach Wartungsarbeiten rückstellen, unabhängig davon, auf diese basierend auf der vorgegebenen Zeit oder Betriebsstunden-Anzahl ausgeführt wurden.

<Betriebsstunden-Meldeintervall>



<Anzeige>

Schritte	1	2	3	4
Außenbordmotor	—	Zündschalter EIN	Motor starten	Getriebe in Stellung F oder R
Anzeige	Schalter EIN	—	—	—
Wartungsanzeige im Display	Nicht gezeigt 	Gezeigt 	Gezeigt 	Nicht gezeigt 

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

NMEA2000-kompatible Anzeige:

- Die Anweisungen für die Anzeige befolgen.
- Wenn bei der Anzeige die Meldungsauswahl voreingestellt werden kann, "Notify" (Melden) (oder entsprechend) auswählen.
- Zuerst die Stromversorgung der Anzeige einschalten, bevor die Zündung des Außenbordmotors eingeschaltet wird.
- Die Anzeige kann je nach Displaytyp unterschiedlich sein.

Wenn "Regelmäßige Wartung" angezeigt wird:

1. Die entsprechenden regelmäßigen Wartungsarbeiten unmittelbar nach Ankunft im Hafen ausführen lassen.
2. Den Stundenzähler rückstellen.
Wenn keine Rückstellung erfolgt, bleibt die Wartungsanzeige im Display vorhanden, und die bis zur nächsten Wartung erfolgende Stundenzählung wird falsch sein.

Den Betriebsstundenzähler auch dann nullen, wenn der Kundendienst durchgeführt wird, bevor der Kundendienst im Display angefordert wird.

Wenn keine Rückstellung erfolgt, wird die bis zur nächsten Wartung erfolgende Stundenzählung falsch sein.

5. EINBAU

ACHTUNG

Wenn der Außenbordmotor nicht richtig montiert ist, kann er vom Boot ins Wasser fallen, könnte ein korrekter Geradeauslauf des Boots nicht erzielt werden, könnte sich der Motor nicht hochdrehen lassen, oder es könnte zu überhöhtem Kraftstoffverbrauch kommen.

Wir empfehlen, den Motor von einem autorisierten Außenbordmotor-Händler installieren zu lassen.
Ziehen Sie für alle Fragen in Bezug auf Zubehör-Teile (Y-OP-Teile), Ausrüstungen und deren Bedienung einen Händler in Ihrem Verwendungsgebiet zu Rate.

Geeignetes Boot
Boot und Motorleistung müssen in richtigem Verhältnis zueinander stehen.
Motorleistung:

BFT200A: 147,1 kW (200 PS)

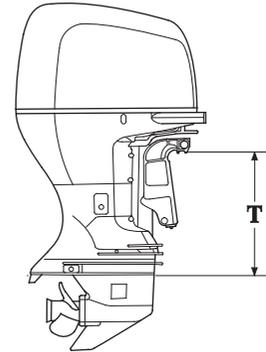
BFT225A: 165,5 kW (225 PS)

Die empfohlene Motorgröße wird von fast allen Bootsherstellern angegeben.

⚠️ WARNUNG

Die Empfehlungen des Bootsherstellers sind unbedingt zu beachten. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung des Boots oder sogar zu Verletzungen kommen.

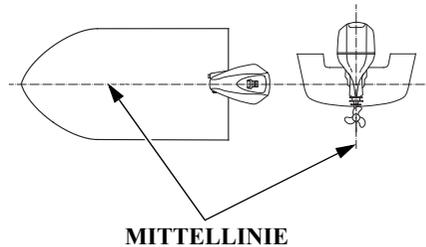
Transomhöhe



Typ:	T (Transomhöhe) (bei einem Transomwinkel von 12°)
L:	508 mm
X:	635 mm

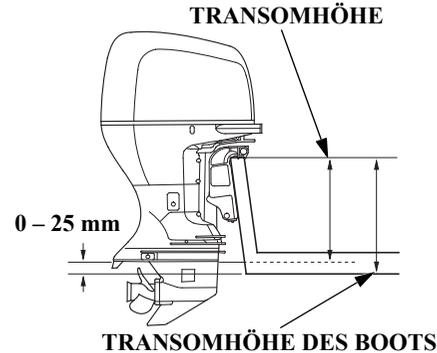
Wählen Sie das für die Transomhöhe Ihres Boots geeignete Motorenmodell aus.

Position

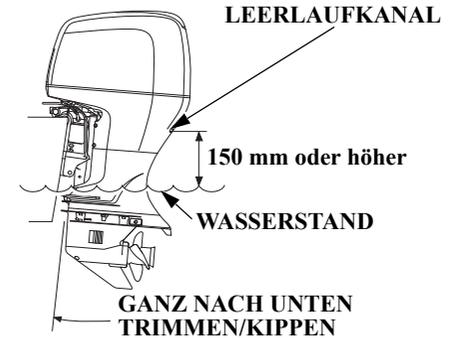


Der Außenbordmotor ist am Heck an der Bootsmittellinie anzubringen.

Einbauhöhe



Sicherstellen, dass die Transomhöhe des Boots für den Außenbordmotor geeignet ist. Eine inkorrekte Einbauhöhe verursacht eine Leistungsverminderung. Der Außenbordmotor muss so angebracht werden, dass die Anti-Hohlsogplatte 0 bis 25 mm über der Unterseite des Bootes positioniert ist. Die korrekten Maße hängen vom Bootstyp und der Gestaltung des Unterschiffs ab. Beachten Sie die vom Hersteller empfohlene Montagehöhe.

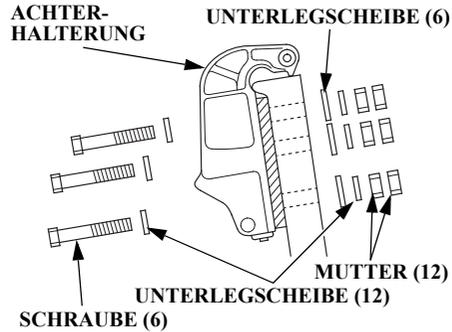


ACHTUNG

- Der Wasserpegel muss mindestens 100 mm über der Anti-Hohlsogplatte liegen, da andernfalls eine ausreichende Versorgung der Wasserpumpe mit Kühlwasser nicht mehr gewährleistet ist, und eine Überhitzung des Motors die Folge sein kann.
- Eine zu niedrige Montageposition kann sich nachteilig auf den Außenbordmotor auswirken. Den Außenbordmotor bei voll beladenem Boot nach unten trimmen/kippen, und den Motor stoppen. Der Leerlaufkanal muss mindestens 150 mm über der Wasserlinie liegen.

EINBAU

Einbau des Außenbordmotors



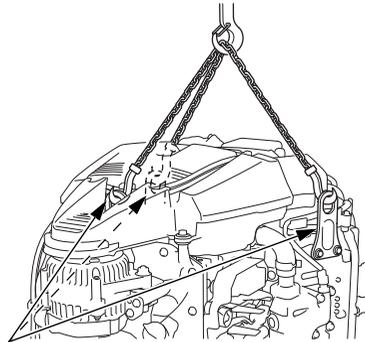
1. Silikon-Dichtmasse (Three Bond 1216 oder gleichwertig) auf die Außenbordmotor-Montagelöcher auftragen.
2. Den Außenbordmotor am Boot ansetzen, dann mit den Schrauben, Unterlegscheiben und Sicherungsmuttern befestigen.

HINWEIS:

Standard-Anzugsdrehmoment:

55 N·m (5,6 kgf·m)

Das Standard-Anzugsdrehmoment dient lediglich als Richtwert. Das Anzugsdrehmoment der Mutter kann je nach dem am Boot verwendeten Material verschieden sein. Hierzu Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.



AUFHÄNGEÖSEN

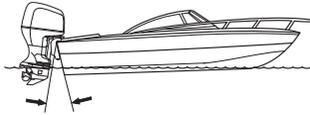
▲ VORSICHT

Darauf achten, dass der Motor gut befestigt wird. Wenn sich die Befestigungsteile lösen, kann der Motor ins Wasser fallen oder Beschädigungen der Ausrüstung oder Verletzungen verursachen.

Zum Anbringen des Außenbordmotors am Boot sollte dieser mit geeignetem Hebezeug an den drei Aufhängeösen aufgehängt werden.

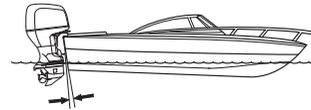
Das Hebezeug soll eine Tragfähigkeit von mindestens 300 kg haben.

Überprüfung des Außenbordmotorwinkels (Fahrt mit Dauergeschwindigkeit)



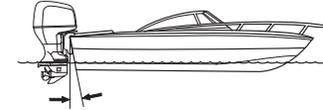
**FALSCH,
BOOT WIRD HECKLASTIG**

Den Außenbordmotor so einbauen, dass der optimale Trimmwinkel für eine gleich bleibende Reisegeschwindigkeit und maximale Leistung erreicht wird. Trimmwinkel zu groß: Falsch, Boot wird hecklastig.



**FALSCH,
BOOT WIRD KOPFLASTIG**

Trimmwinkel zu klein: Falsch, Boot wird kopflastig.



**RICHTIG,
BRINGT MAXIMALE LEISTUNG**

Der Trimmwinkel hängt von der Kombination "Boot, Außenbordmotor und Propeller" sowie von den Betriebsbedingungen ab.

Den Motor so einstellen, dass er sich im rechten Winkel zur Wasseroberfläche befindet (d. h. die Längsachse des Propellers verläuft parallel zur Wasseroberfläche).

EINBAU

Anschluss der Batterie

Eine Batterie mit einer Kaltstartleistung von 799 A bei -18°C und einer Reservekazität von 229 Minuten (12 V-110 Ah/20HR) oder besseren Werten verwenden.

Bei der Batterie handelt es sich um einen Sonderzubehörartikel (muss separat zum Außenbordmotor bestellt werden).

▲WARNUNG

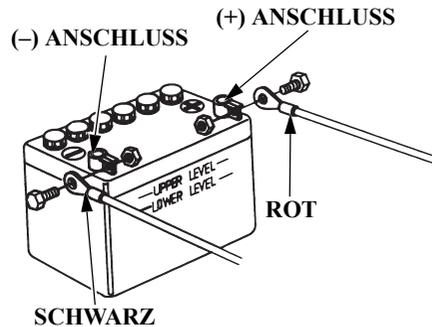
Die Batterie erzeugt ein explosives Gasgemisch: Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure. Kontakt mit den Augen oder der Haut - selbst durch Kleidung hindurch - kann schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung.
- **Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der Nähe einer Batterie nicht rauchen. GEGENMITTEL:** Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

- **VERGIFTUNGSGEFAHR: Batteriesäure ist hochgiftig. GEGENMITTEL:**
 - **Extern:** Gründlich mit Wasser abspülen.
 - **Intern:** Größere Mengen Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesium-Hydroxid oder Salatöl einnehmen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.
- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**

Um die Batterie vor Beschädigungen zu bewahren und ein Herunter- bzw. Umfallen zu vermeiden, sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Die Batterie in einen korrosionsbeständigen Batteriekasten der korrekten Größe einbauen.
- Die Batterie gut im Boot befestigen.
- Einen Einbauort wählen, der vor direkter Sonnenbestrahlung und Feuchtigkeit geschützt ist.
- Die Batterie in sicherer Entfernung vom Kraftstofftank einbauen, um bei eventueller Funkenbildung einen Brand zu vermeiden.



Anschluss der Batteriekabel:

1. Das Kabel mit der roten Klemmenabdeckung mit dem positiven (+) Anschluss der Batterie verbinden.
2. Das Kabel mit der schwarzen Klemmenabdeckung an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.

HINWEIS:

Wenn mehr als ein Außenbordmotor am Boot montiert ist, schließen Sie eine Batterie an jeden Außenbordmotor an.

ACHTUNG

- Darauf achten, dass das Pluskabel (+) zuerst angeklemmt wird. Beim Abklemmen ist zuerst das Minuskabel (-), dann erst das Pluskabel (+) abzunehmen.
- Wenn die Batteriekabel nicht korrekt an den Anschlussklemmen befestigt werden, kann dies zu Betriebsstörungen beim Anlassen führen.
- Darauf achten, dass die Batterie nicht mit vertauschter Polarität angeschlossen wird, weil dadurch das Batterie-Ladesystem im Außenbordmotor beschädigt wird.
- Die Batteriekabel nicht abtrennen, während der Motor läuft. Durch Abtrennen der Kabel bei laufendem Motor wird die elektrische Anlage des Außenbordmotors beschädigt.
- Den Kraftstofftank nicht in der Nähe der Batterie abstellen.

- **Batteriekabelverlängerung:**
Eine Verlängerung des Original-Batteriekabels führt zu einem Absinken der Batteriespannung wegen erhöhter Kabellänge und Anzahl der Verbindungen. Dieser Spannungsabfall kann ein kurzzeitiges Ertönen des Summers bei Aktivierung des Starters verursachen und Start des Außenbordmotors verhindern. Wenn der Außenbordmotor startet, der Summer jedoch kurzzeitig ertönt, reicht die Spannung wahrscheinlich gerade noch aus.

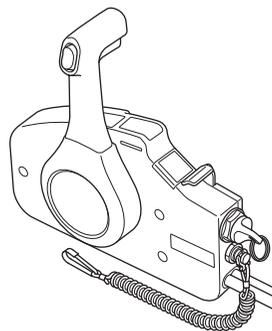
EINBAU

Installation der Fernbedienung (Sonderausrüstung)

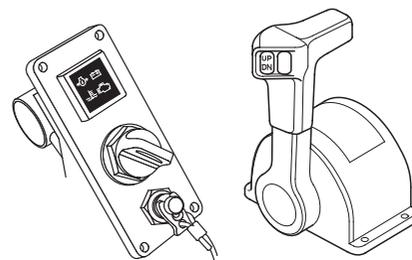
ACHTUNG

Darauf achten, dass Lenksystem, Fernbedienungskasten und Fernbedienungskabel korrekt eingebaut werden. Ein falscher Einbau oder die Verwendung von Teilen einer unterschiedlichen Bauweise können zu einem schweren Unfall führen. Angaben zum korrekten Einbau erhalten Sie von Ihrem Außenbordmotor-Händler.

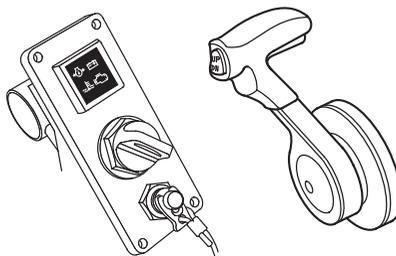
Der Fernbedienungsmechanismus ist in drei Ausführungen erhältlich, wie in der Abbildung gezeigt. Entsprechend der Bequemlichkeit, den herrschenden Platzverhältnissen usw. ist die Einbauposition zu bestimmen und die dafür geeignete Ausführung zu wählen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Außenbordmotor-Händler.



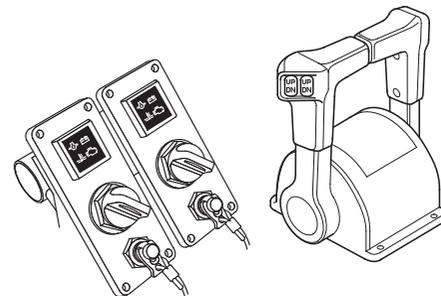
SEITLICH MONTIERTER
STUEERKASTEN



KOPFMONTIERTER STEUERKASTEN
(AUSFUEHRUNG MIT EINZELNEM
AUSSENBORDMOTOR)
UND BEDIENUNGSFELD

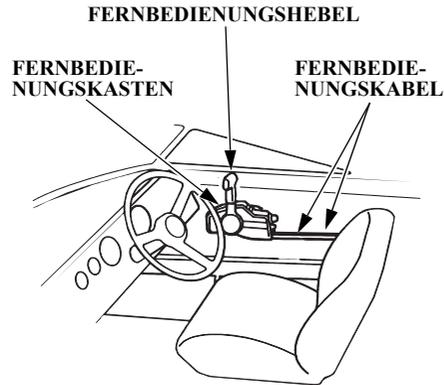


AN DER KONSOLE MONTIERTER
STUEERKASTEN UND
BEDIENUNGSFELD



KOPFMONTIERTER STEUERKASTEN
UND BEDIENUNGSFELD
(DOPPELAUSSENBORDMOTOR-
AUSFUEHRUNG)

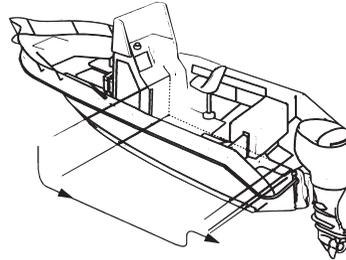
<Einbauposition des Fernbedienungskastens>



Den Fernbedienungskasten an einer Stelle montieren, an der eine problemlose Bedienung des Fernbedienungshebels und der Schalter gewährleistet ist. Sich vergewissern, dass die Steuerkabel so verlegt werden, dass sie durch keine anderen Teile behindert werden können.

Die Einbauposition des Fernbedienungsmechanismus für Typen R2 und R3 sind auf die gleiche Weise zu bestimmen.

<Länge des Fernbedienungskabels>



Die Distanz vom Fernbedienungskasten bis zum Außenbordmotor entlang der geplanten Verlegungsstrecke messen. Die empfohlene Kabellänge sollte 300 – 450 mm länger als die gemessene Distanz sein.

Den Kabelzug wie vorgesehen verlegen und noch einmal überprüfen, ob die Länge ausreicht.

Das Kabel am Motor anschließen und sich vergewissern, dass es nicht geknickt oder eingeklemmt ist und durch die Lenkbewegungen nicht zu stramm gespannt oder anderweitig behindert wird.

ACHTUNG

Das Fernbedienungskabel nicht so stark biegen, dass sein Bogen-Durchmesser weniger als 300 mm beträgt. Dies beeinflusst die Lebenserwartung des Kabels nachteilig und kann die Funktion des Fernbedienungshebels beeinträchtigen.

EINBAU

Wahl des Propellers

Den geeigneten Propeller wählen, so dass die Motordrehzahl bei beladenem Boot $5\,000\text{ min}^{-1}$ (U/min) bis $6\,000\text{ min}^{-1}$ (U/min) beträgt.

Die Motordrehzahl wird von der Größe des Propellers und dem Zustand des Boots beeinflusst.

Wenn die Drehzahl des Außenbordmotors über den angegebenen Vollgasbereich erhöht wird, wirkt sich dies nicht nur nachteilig auf die Haltbarkeit des Motors aus, sondern kann auch einen schweren Motorschaden verursachen. Die Verwendung eines korrekten Propellers gewährleistet gute Durchzugskraft, hohe Geschwindigkeit, wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch und stabiles Fahrverhalten; außerdem trägt dies zu einer längeren Lebensdauer des Motors bei.

Für die Wahl des korrekten Propellers ziehen Sie Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate.

Anschluss der Kraftstoffleitung

Die Kraftstoffleitung an den Tank und an den Außenbordmotor anschließen.

Gemäß Anweisungen des Bootsherstellers vorgehen.

▲ WARNUNG

Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen.

- **Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, muss der Bereich getrocknet sein, bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird.**
- **Im Arbeits- und Aufbewahrungsbereich von Kraftstoff nicht rauchen; offene Flammen und Funken sind fernzuhalten.**

6. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Beim Modell BFT200A/BFT225A handelt es sich um einen wassergekühlten Viertakt-Außenbordmotor, der mit bleifreiem Normalbenzin betrieben wird. Er benötigt auch Motoröl. Vor Inbetriebnahme des Außenbordmotors Folgendes kontrollieren.

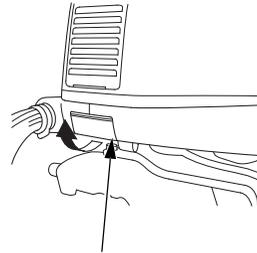
▲ VORSICHT

Die nachfolgenden Überprüfungen sind bei abgestelltem Motor durchzuführen.

Prüfen Sie den Bereich um und unter dem Motor vor jedem Gebrauch auf Anzeichen von ausgelaufenem Öl oder Benzin.

Ausbau/Einbau der Motorabdeckung

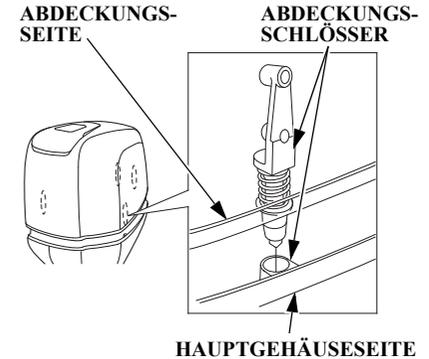
<Ausbau>



MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG

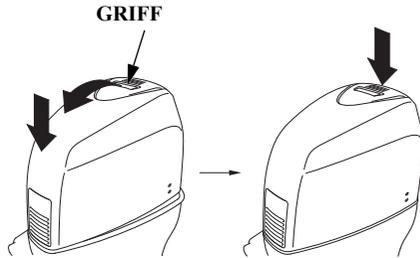
1. Die Motorabdeckungsverriegelung ziehen.
2. Die Motorabdeckung nach oben abnehmen.

<Einbau>



1. Die Motorabdeckung auf das Hauptgehäuse setzen.
2. Die Motorabdeckung so verschieben, dass deren Schloss mit dem Schloss im Hauptgehäuse zur Deckung gelangt.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME



3. Während der Griff an der Motorabdeckung nach vorne gezogen wird, das Vorderende der Motorabdeckung andrücken, bis ein Klicken zu hören ist.
4. Auch das Hinterende andrücken, bis ein Klicken zu hören ist.

⚠️ WARNUNG

Den Außenbordmotor niemals ohne die Motorabdeckung laufen lassen. Freiliegende, bewegliche Teile können Verletzungen verursachen.

Motoröl

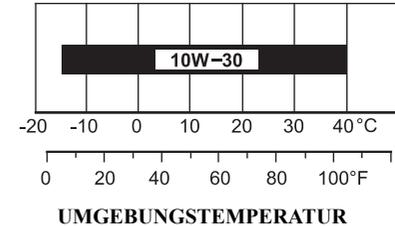
ACHTUNG

- **Motoröl hat einen großen Einfluss auf die Leistung und Lebensdauer des Motors. Nichtlösliche Öle und Öle minderer Qualität sind nicht zu empfehlen, da sie ungenügende Schmiereigenschaften aufweisen.**
- **Wenn der Motor mit einer ungenügenden Motorölmenge betrieben wird, kann dies einen schweren Motorschaden verursachen.**

<Empfohlenes Öl>

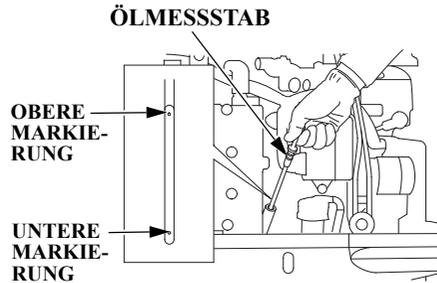
Verwenden Sie hochwertiges Außenbordmotor-Viertaktöl mit hoher Detergentwirkung, das die Anforderungen der Automobilhersteller der Vereinigten Staaten für Serviceklasse SG, SH oder SJ bestätigtermaßen erfüllt bzw. überschreitet. Außenbordmotoröle der Klasse SG, SH oder SJ tragen diese Bezeichnung auf dem Behälter.

SAE 10W-30 empfiehlt sich für allgemeinen Gebrauch.



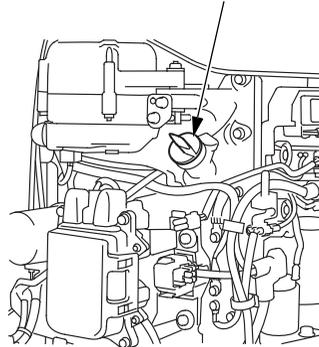
ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

<Überprüfen und Nachfüllen>



1. Den Außenbordmotor senkrecht stellen, und die Motorabdeckung abnehmen (siehe Seite 41).
2. Den Ölmesstab herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.
3. Den Ölmesstab ganz hineinschieben, dann wieder herausziehen und den Ölstand ablesen.
Wenn der Füllstand in der Nähe oder unter der unteren Markierung liegt, den Öleinfüllverschluss abnehmen, und empfohlenes Öl bis zum Erreichen der oberen Markierung nachfüllen. Den Öleinfüllverschluss sicher anziehen. Nicht überdrehen.

ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



Wenn das Motoröl verschmutzt ist oder sich verfärbt hat, muss es abgelassen und durch frisches Motoröl ersetzt werden (siehe Seite 86 für Angaben zu den Wechselintervallen und erforderlichen Arbeitsschritten).

4. Motorabdeckung anbringen und sicher arretieren (siehe Seite 41).

ACHTUNG

Darauf achten, dass nicht zu viel Motoröl eingefüllt wird. Den Motorölstand nach dem Auffüllen prüfen. Der Motor kann sowohl durch zu viel als auch durch zu wenig Öl Schaden erleiden.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Sollten Sie bei der Prüfung des Ölstands mit dem Ölmesstab feststellen, dass das Motoröl milchig erscheint oder der Ölstand angestiegen ist, wechseln Sie das Motoröl aus. Genaueres hierzu können Sie der Tabelle unten entnehmen.

Betriebsweise	Resultat	Auswirkung
Betrieb des Motors mit einer Drehzahl unter 3 000 U/min während mehr als 30 % der Zeit, wodurch der Motor nicht richtig warmlaufen kann.	<ul style="list-style-type: none">• Wasser kondensiert im Motor und vermischt sich mit dem Öl, was zu einem milchigen Aussehen führt.• Unverbrannter Kraftstoff vermischt sich mit dem Öl und erhöht so die Ölmenge.	Die Qualität des Motoröls wird reduziert. Das Öl wird als Schmiermittel weniger effektiv, was letztendlich zu einem Motorausfall führt.
Häufiges Starten und Stoppen, ohne dass der Motor warmlaufen kann.		

Kraftstoff

Den Kraftstoffstand kontrollieren und erforderlichenfalls nachtanken. Den Kraftstofftank nicht weiter als bis zur OBEREN FÜLLSTANDGRENZE

befüllen.

Die Anleitung des Bootsherstellers beachten.

Bleifreies Benzin mit einer Research-Oktanzahl von 91 oder höher (einer Pumpen-Oktanzahl von 86 oder höher) verwenden. Durch Gebrauch verbleiten Benzins können Motorschäden verursacht werden.

Niemals ein Kraftstoff-/Ölgemisch oder verschmutztes Benzin verwenden. Darauf achten, dass kein Schmutz, Staub oder Wasser in den Kraftstofftank gelangen.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

▲WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind unter gewissen Bedingungen explosiv.

- **Das Nachfüllen muss in einer gut belüfteten Umgebung bei abgestelltem Motor erfolgen.**
 - **Beim Auftanken und im Aufbewahrungsbereich von Kraftstoff nicht rauchen; Funken und offene Flammen sind fernzuhalten.**
 - **Den Tank nicht überfüllen (im Einfüllstutzen soll sich kein Benzin befinden). Nach dem Auftanken den Einfülldeckel wieder gut festdrehen.**
 - **Darauf achten, dass beim Auftanken kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, dass der betroffene Bereich trocken ist, bevor der Motor gestartet wird.**
 - **Einen wiederholten oder längeren Kontakt mit der Haut oder das Einatmen von Dämpfen vermeiden.**
- AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**

KRAFTSTOFFE MIT ALKOHOLGEHALT

Falls Sie sich für die Verwendung von alkoholhaltigem Benzin (Gasohol) entscheiden, vergewissern Sie sich, dass die Oktanzahl mindestens dem von TOHATSU geforderten Wert entspricht. Es gibt zwei Arten von "Gasohol": Eine Sorte enthält Ethanol, die andere Methanol.

Verwenden Sie keinen Gasohol, der mehr als 10 % Ethanol enthält.

Verwenden Sie keinen Kraftstoff, der mehr als 5 % Methanol (Methyl oder Methylalkohol) enthält, selbst wenn Lösungsmittel und Korrosionshemmstoffe beigefügt sind.

HINWEIS:

- Kraftstoffsystemschäden und Motorleistungsstörungen, die sich auf den Gebrauch von Benzin mit einem höheren Alkoholgehalt als empfohlen zurückführen lassen, sind von der Garantie nicht abgedeckt.
- Bevor Kraftstoff von einer fremden Tankstelle gekauft wird, sich zuerst versichern, dass der Kraftstoff keinen Alkohol enthält; wenn dies der Fall sein sollte, sich über die Art und den Prozentanteil des beigemischten Alkohols informieren. Wenn bei Verwendung eines bestimmten Kraftstoffs Betriebsstörungen auftreten, auf einen Kraftstoff umstellen, der mit Sicherheit weniger als die empfohlene Höchstmenge an Alkohol enthält.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Inspektion von Propeller und Splint

⚠ WARNUNG

Die Propellerflügel sind dünn und scharf. Bei unachtsamer Handhabung des Propellers kann dies leicht zu Verletzungen führen.

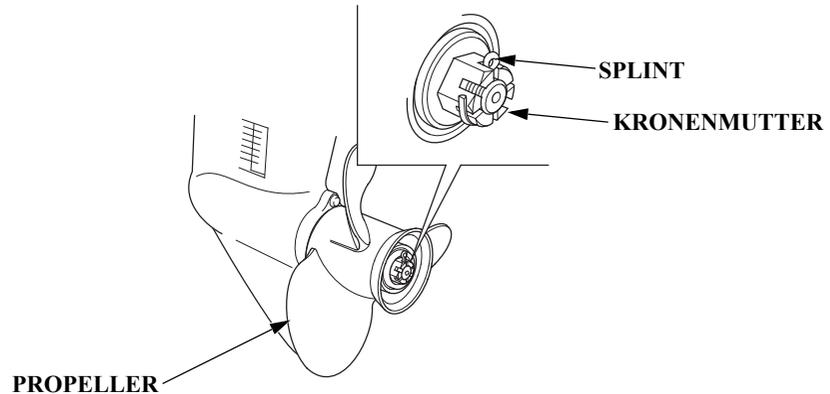
Bei der Überprüfung des Propellers die folgenden Schritte ausführen:

- Die Notausschalter-Halteklammer abziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten des Motors zu verhindern.
- Dicke Schutzhandschuhe anlegen.

Der Propeller dreht sich während der Fahrt mit hoher Geschwindigkeit. Vor dem Anlassen des Motors die Propellerflügel auf Beschädigung und Verformung überprüfen; nötigenfalls muss der Propeller ersetzt werden. Besorgen Sie sich einen Reservepropeller für den Fall einer Beschädigung während der Fahrt. Wenn kein Reservepropeller zur Verfügung steht, kehren Sie mit niedriger Geschwindigkeit zur Anlegestelle zurück, und wechseln Sie den Propeller aus.

Zur Wahl des korrekten Propellers ziehen Sie Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate.

Ersatz-Scheibe, -Kronenmutter und -Splint griffbereit am Boot aufbewahren.



Die Motordrehzahl wird von der Größe des Propellers und dem Zustand des Boots beeinflusst. Wenn der Außenbordmotor mit einer Drehzahl gefahren wird, die über der angegebenen Vollgas-Drehzahl liegt, kann dies einen schweren Motorschaden verursachen. Die Verwendung eines korrekten Propellers gewährleistet gute Durchzugskraft, hohe Geschwindigkeit, wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch und stabiles Fahrverhalten; außerdem trägt dies zu einer längeren Lebensdauer des Motors bei.

Für die Wahl des korrekten Propellers ziehen Sie Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate.

1. Den Propeller auf Beschädigung, Verschleiß und Verformung überprüfen.
2. Den Propeller auf korrekten Einbau überprüfen.
3. Den Splint auf Beschädigung prüfen. Wenn der Propeller defekt ist, muss der Splint ebenfalls ersetzt werden.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Reibungswiderstand des Fernbedienungshebels

(Typ R1)

STEUERHEBEL-
REIBEINSTELLER

Zur Reduzierung
der Reibung

Zur Erhöhung
der Reibung

Sich vergewissern, dass sich der Fernbedienungshebel einwandfrei bewegen lässt.

Der Reibungswiderstand des Hebels kann durch Drehen der Schraube nach links bzw. rechts eingestellt werden.

(Typ R2)

Zur Erhöhung
der Reibung

Zur Reduzierung
der Reibung

STEUERHEBEL-
REIBEINSTELLER

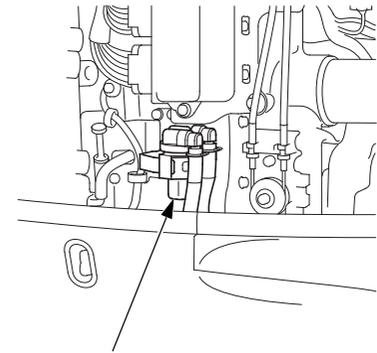
(Typ R3)

Zur Erhöhung der Reibung

Zur Reduzierung der Reibung

STEUERHEBEL-REIBEINSTELLER

Kraftstofffilter



KRAFTSTOFFFILTER (im Siebbecher)

Der Kraftstofffilter befindet sich neben dem Ölmesstab. Den Kraftstofffilter auf Ansammlung von Wasser kontrollieren. Falls sich Wasser angesammelt hat, dieses beseitigen (siehe Seite 93).

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Batterie

ACHTUNG

Die für die Batterie erforderlichen Wartungsarbeiten sind je nach Batterietyp verschieden. Die nachfolgenden Anweisungen sind daher für die Batterie Ihres Außenbordmotors vielleicht nicht zutreffend. Beziehen Sie sich deshalb bitte auf die vom Batteriehersteller veröffentlichten Anleitungsschritte.

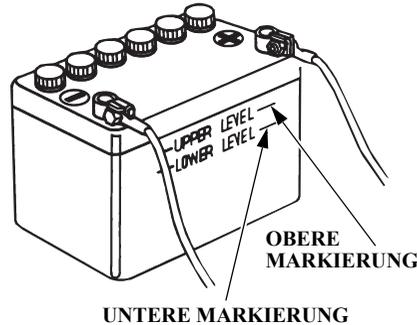
Überprüfung der Batterie

Sicherstellen, dass sich die Batterieflüssigkeit zwischen der oberen und unteren Markierung befindet. Ebenfalls die Entlüftungslöcher in den Batterieverschraubungen auf Zusetzen überprüfen.

Wenn sich der Elektrolytstand in der Nähe oder unter der unteren Markierung befindet, destilliertes Wasser bis zur oberen Markierung nachfüllen (siehe Seite 98).

Sicherstellen, dass die Batteriekabel gut festgeschraubt sind.

Wenn die Batteriepole verschmutzt oder korrodiert sind, die Anschlüsse abtrennen, dann Anschlüsse und Batteriepole gründlich reinigen (siehe Seite 99).



⚠️ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives Gasgemisch: Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

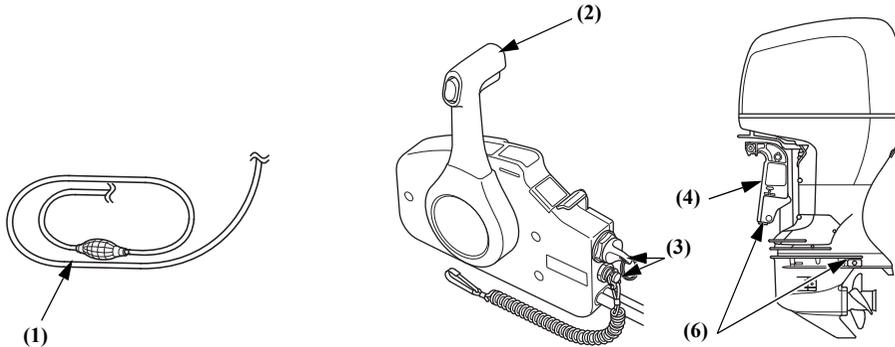
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure. Kontakt mit den Augen oder der Haut - selbst durch Kleidung hindurch - kann schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung.

- Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der Nähe einer Batterie nicht rauchen.
GEGENMITTEL: Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batteriesäure ist hochgiftig.
GEGENMITTEL:
 - Extern: Gründlich mit Wasser abspülen.
 - Intern: Größere Mengen Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesium-Hydroxid oder Salatöl einnehmen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.
- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Weitere Überprüfungen

(5) WERKZEUGSATZ (siehe Seite 83)



Die folgenden Posten überprüfen:

- (1) Den Kraftstoffschlauch auf geknickte oder zusammengedrückte Stellen und lockere Verbindungen überprüfen.
- (2) Den Fernbedienungshebel auf einwandfreie Bewegung überprüfen.
- (3) Den Schalter auf einwandfreie Funktion überprüfen.
- (4) Die Achterhalterung auf Beschädigung überprüfen.
- (5) Den Werkzeugsatz auf fehlende Ersatzteile und Werkzeuge überprüfen (siehe Seite 83).
- (6) Den Anodenpol auf Beschädigung, Lockerung und übermäßige Korrosion überprüfen.

Die Anode (Opfermetall) dient zum Schutz des Außenbordmotors vor Korrosionsschäden; die Anode muss daher bei jeder Verwendung des Außenbordmotors direkt dem Wasser ausgesetzt sein. Die Anoden auswechseln, wenn sie bis zu etwa zwei Drittel ihrer ursprünglichen Größe abgenutzt sind, oder wenn sie abbröckeln.

ACHTUNG

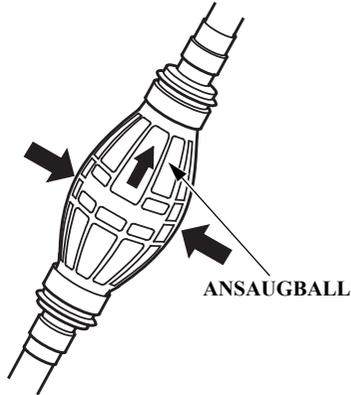
Die Wahrscheinlichkeit eines Korrosionsschadens erhöht sich, wenn der Anodenpol mit Farbe überzogen wird oder zu stark abgenutzt ist.

Teile/Materialien, die immer in der Nähe des Außenbordmotors verfügbar sein müssen:

- Bedienungsanleitung
- Werkzeugsatz
- Ersatzteile: Zündkerzen, Motoröl, Reservepropeller, Kronenmutter, Unterlegscheibe, Splint.
- Notausschalter-Ersatzklammer.
- Andere Teile/Materialien entsprechend den gültigen Vorschriften und Gesetzen.

7. ANLASSEN DES MOTORS

Kraftstoffansaugung



Den Ansaugball so halten, dass das Auslassende höher als der Einlass liegt (sodass der Pfeil am Ball nach oben weist), und den Ball zusammendrücken, bis er sich fest anfühlt, was bedeutet, dass Kraftstoff den Außenbordmotor erreicht hat. Auf Undichtigkeiten prüfen.

▲WARNUNG

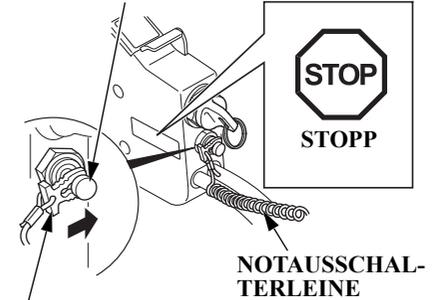
Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, dass der betroffene Bereich trocken ist, bevor der Motor gestartet wird.

ACHTUNG

Den Ansaugball nicht bei laufendem Motor bzw. beim Hochkippen des Außenbordmotors betätigen. Der Dampfabscheider könnte sonst überlaufen.

Anlassen des Motors (Typ R1)

NOTAUSSCHALTER



NOTAUSSCHALTER-HALTEKLAMMER

▲WARNUNG

Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid.

Den Motor niemals in einem schlecht belüfteten Bereich laufen lassen, wie zum Beispiel in einem Bootsschuppen.

ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Motors durch Überhitzung zu vermeiden, darf der Motor niemals laufen gelassen werden, wenn sich der Propeller nicht im Wasser befindet.

ANLASSEN DES MOTORS

1. Die Notausschalter-Halteklammer an einem Ende der Notausschalterleine in den Notausschalter einsetzen. Das andere Ende der Leine ist am Bootsführer zu befestigen.

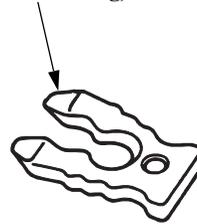
⚠️ WARNUNG

Wenn die Notausschalterleine nicht am Bootsführer befestigt wird, kann dies schwere Verletzungen bei Bootsführer, Mitfahrern oder Personen in der Umgebung verursachen, sollte der Bootsführer aus dem Sitz geworfen werden oder vom Boot fallen, und dieses außer Kontrolle geraten. Vor dem Starten des Motors stets die Sicherheitsleine richtig anlegen.

HINWEIS:

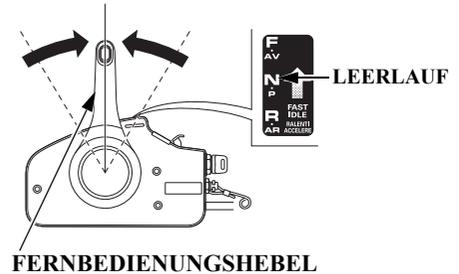
Der Motor kann nur angelassen werden, wenn die Notausschalter-Halteklammer im Notausschalter sitzt.

ERSATZ-NOTSTOPPSCHALTERCLIP (optionale Ausrüstung)



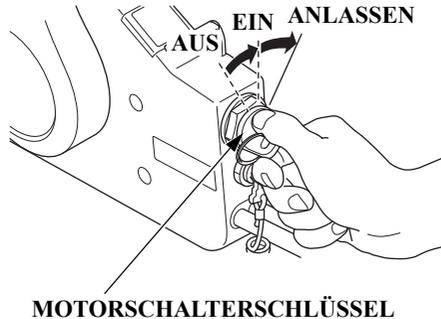
Ein Reserve-Notstoppschalterklipp (optionale Ausrüstung) kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden.

LEERLAUF



2. Den Steuerhebel auf LEERLAUF einstellen.
Der Motor springt nur an, wenn sich der Steuerhebel in der LEERLAUF-Stellung befindet.

ANLASSEN DES MOTORS

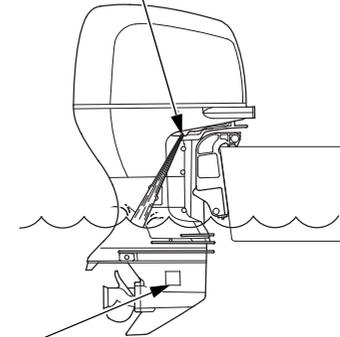


- Den Motorschalterschlüssel auf START drehen und bis zum Anspringen des Motors in dieser Stellung halten.
Wenn der Motor startet, den Schlüssel loslassen, sodass er auf EIN zurückkehrt.

ACHTUNG

- Der Anlasser benötigt eine verhältnismäßig große Menge elektrischer Energie. Er darf daher nicht länger als 5 Sekunden lang ununterbrochen betätigt werden. Wenn der Motor innerhalb dieser Zeitspanne nicht angesprungen ist, muss etwa 10 Sekunden gewartet werden, bevor ein weiterer Versuch unternommen wird.
- Während der Motor läuft, darf der Motorschalterschlüssel nicht auf START gedreht werden.

KÜHLWASSER-KONTROLLÖFFNUNG



KÜHLWASSER-ANSAUGÖFFNUNG (jede Seite)

- Nach dem Starten ist zu prüfen, ob Kühlwasser aus der Kühlwasser-Kontrollöffnung herausfließt. Die Menge des austretenden Kühlwassers kann je nach Thermostatbetrieb variieren. Dies ist jedoch normal.

ACHTUNG

Wenn kein Wasser ausströmt oder Wasserdampf austritt, sofort den Motor abstellen. Sicherstellen, dass der Kühlwasserfilter nicht zugesetzt ist. Sollte dies der Fall sein, den Filter vollkommen reinigen. Ebenfalls die Kühlwasser-Kontrollöffnung auf Zusetzen überprüfen. Wenn immer noch kein Wasser ausströmt, muss der Motor von Ihrem Außenbordmotor-Händler überprüft werden. Den Motor nicht mehr laufen lassen, bis die Ursache dieser Störung behoben ist.

5. Kontrollieren, ob die Öldruckanzeige angeht.

Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Prüfungen durchführen:

- 1) Den Motorölstand prüfen (siehe Seite 43).
- 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, muss Ihr Außenbordmotor-Händler zu Rate gezogen werden.

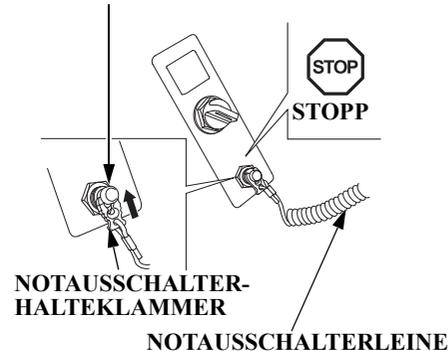


6. Den Motor wie folgt aufwärmen:
- Über 5 °C – den Motor 2 oder 3 Minuten laufen lassen.
 - Unter 5 °C – den Motor mindestens 5 Minuten mit 2 000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen.
- Wenn der Motor nicht vollständig aufgewärmt wurde, führt dies zu schlechter Motorleistung.

ANLASSEN DES MOTORS

Anlassen des Motors (Typen R2, R3)

NOTAUSSCHALTER



▲ WARNUNG

Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid.
Den Motor niemals in einem schlecht belüfteten Bereich laufen lassen, wie zum Beispiel in einem Bootsschuppen.

ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Motors durch Überhitzung zu vermeiden, darf der Motor niemals laufen gelassen werden, wenn sich der Propeller nicht im Wasser befindet.

HINWEIS:

Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, müssen die folgenden Schritte für jeden Motor getrennt ausgeführt werden.

1. Die Notausschalter-Halteklammer an einem Ende der Notausschalterleine in den Notausschalter einsetzen. Das andere Ende der Leine ist am Bootsführer zu befestigen.

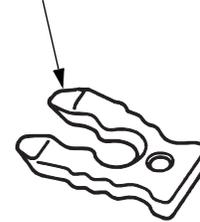
▲ WARNUNG

Wenn die Notausschalterleine nicht am Bootsführer befestigt wird, kann dies schwere Verletzungen bei Bootsführer, Mitfahrern oder Personen in der Umgebung verursachen, sollte der Bootsführer aus dem Sitz geworfen werden oder vom Boot fallen, und dieses außer Kontrolle geraten. Vor dem Starten des Motors stets die Sicherheitsleine richtig anlegen.

HINWEIS:

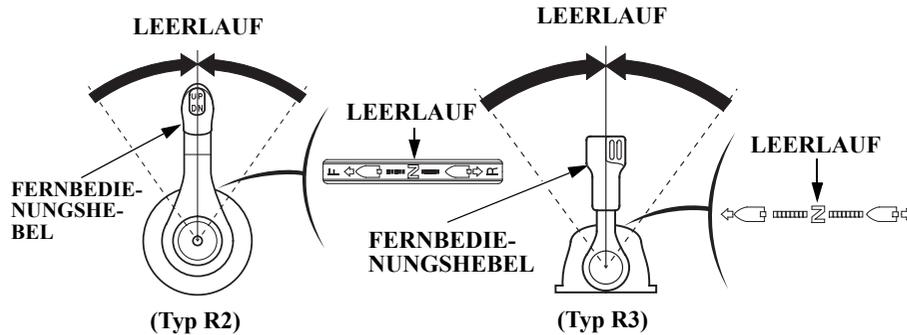
Der Motor kann nur angelassen werden, wenn die Notausschalter-Halteklammer im Notausschalter sitzt.

ERSATZ-NOTSTOPPSCHALTERCLIP (optionale Ausrüstung)

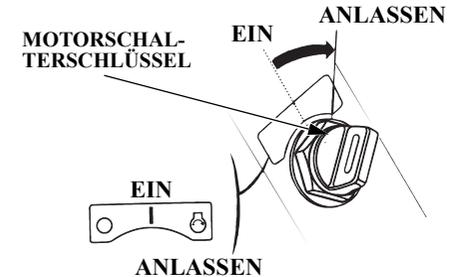


Ein Reserve-Notstoppschalterklipp (optionale Ausrüstung) kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden.

ANLASSEN DES MOTORS



2. Den Steuerhebel in LEERLAUF-Stellung bringen.
Der Motor springt nur an, wenn sich der Steuerhebel in der LEERLAUF-Stellung befindet.



3. Den Motorschalterschlüssel auf START drehen und bis zum Anspringen des Motors in dieser Stellung halten.
Wenn der Motor startet, den Schlüssel loslassen, sodass er auf EIN zurückkehrt.

ACHTUNG

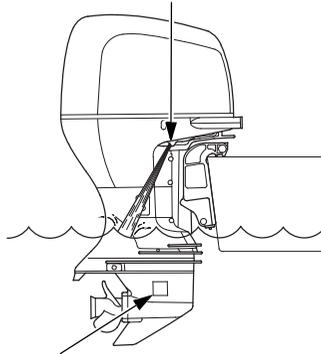
- Der Anlasser benötigt eine verhältnismäßig große Menge elektrischer Energie. Er darf daher nicht länger als 5 Sekunden lang ununterbrochen betätigt werden. Wenn der Motor innerhalb dieser Zeitspanne nicht angesprungen ist, muss etwa 10 Sekunden gewartet werden, bevor ein weiterer Versuch unternommen wird.
- Während der Motor läuft, darf der Motorschalterschlüssel nicht auf START gedreht werden.

ANLASSEN DES MOTORS

HINWEIS:

Wenn das Boot mit zwei Motoren ausgerüstet ist, müssen die obigen Schritte am rechten und linken Motor vorgenommen werden.

KÜHLWASSER-KONTROLLÖFFNUNG



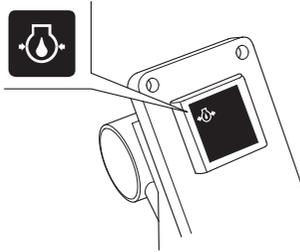
KÜHLWASSER-ANSAUGÖFFNUNG (jede Seite)

4. Nach dem Starten ist zu prüfen, ob Kühlwasser aus der Kühlwasser-Kontrollöffnung herausfließt. Die Menge des austretenden Kühlwassers kann je nach Thermostatbetrieb variieren. Dies ist jedoch normal.

ACHTUNG

Wenn kein Wasser ausströmt oder Wasserdampf austritt, sofort den Motor abstellen. Sicherstellen, dass der Kühlwasserfilter nicht zugesetzt ist. Sollte dies der Fall sein, den Filter vollkommen reinigen. Ebenfalls die Kühlwasser-Kontrollöffnung auf Zusetzen überprüfen. Wenn immer noch kein Wasser ausströmt, muss der Motor von Ihrem Außenbordmotor-Händler überprüft werden. Den Motor nicht mehr laufen lassen, bis die Ursache dieser Störung behoben ist.

MOTORÖLDRUCKKANZEIGE



NORMAL: EIN
ANORMAL: AUS

5. Kontrollieren, ob die Öldruckanzeige angeht.

Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Prüfungen durchführen:

- 1) Den Motorölstand prüfen (siehe Seite 43).
- 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, muss Ihr Außenbordmotor-Händler zu Rate gezogen werden.

6. Den Motor wie folgt aufwärmen:
Über 5 °C – den Motor 2 oder 3 Minuten laufen lassen.
Unter 5 °C – den Motor mindestens 5 Minuten mit 2 000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen.
Wenn der Motor nicht vollständig aufgewärmt wurde, führt dies zu schlechter Motorleistung.

ACHTUNG

Wenn der Motor vor Erhöhen der Motordrehzahl noch nicht richtig warmgelaufen ist, können Warnsummer und Heißlaufanzeige aktiviert werden, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.

HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notausschalters überprüfen.

8. BETRIEB

Einlaufverfahren

Einlaufzeit: 10 Stunden

Die Einlaufzeit dient zum Anpassen der Gleitflächen aller beweglichen Teile, und gewährleistet somit eine bessere Motorleistung und eine längere Lebensdauer.

Den neuen Außenbordmotor wie folgt einlaufen lassen.

Während der ersten 15 Minuten:

Den Außenbordmotor mit Schleppangel-Geschwindigkeit laufen lassen. Dabei den Gasdrehgriff nur soweit öffnen, um das Boot bei Schleppangel-Geschwindigkeit sicher manövrieren zu können.

Während der nächsten 45 Minuten:

Den Außenbordmotor maximal mit $2\,000$ bis $3\,000\text{ min}^{-1}$ (U/min) oder 10% bis 30% der Drosselklappenöffnung laufen lassen.

Während der nächsten 60 Minuten:

Den Außenbordmotor maximal mit $4\,000$ bis $5\,000\text{ min}^{-1}$ (U/min) oder 50% bis 80% der Drosselklappenöffnung laufen lassen. Kurze Vollgasperioden sind zulässig, doch darf der Außenbordmotor nicht längere Zeit mit Vollgas betrieben werden.

Während der nächsten 8 Stunden:

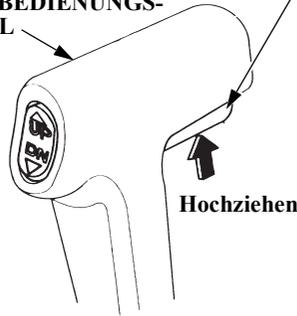
Vollgasfahrten (100% der Drosselklappenöffnung) über längere Zeiträume sind zu vermeiden. Den Außenbordmotor nicht länger als 5 Minuten ununterbrochen mit Vollgas laufen lassen.

An Booten, die ohne großen Widerstand gleiten, ist das Boot in die Gleitposition zu bringen, dann die Drosselklappenöffnung auf die oben angegebenen Einfahrwerte zurückzustellen.

Umschalten (Typ R1)

FERNBEDIENUNGS-
HEBEL

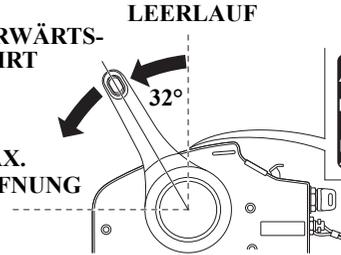
LEERLAUFSTELLUNGS-
FREIGABEBEHEL



VORWÄRTS-
FAHRT

LEERLAUF

MAX.
ÖFFNUNG



VORWÄRTSFAHRT

LEERLAUF

F
AV
N
P
R
AR
FAST
IDLE
RALENTI
ACCELERA

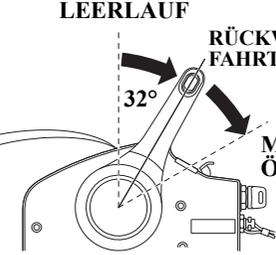
RÜCKWÄRTSFAHRT



LEERLAUF

RÜCKWÄRTS-
FAHRT

MAX.
ÖFFNUNG



⚠ VORSICHT

Ruckartiges und abruptes Verschieben des Fernbedienungshebels ist zu vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Sich vergewissern, dass der gewünschte Gang eingelegt ist, und erst dann die Motordrehzahl mit dem Fernbedienungshebel erhöhen.

Den Leerlaufstellungs-Freigabehebel hochziehen und gleichzeitig den Fernbedienungshebel ungefähr 32° in Richtung VORWÄRTSFAHRT- bzw. RÜCKWÄRTSFAHRT-Position verschieben, um den gewünschten Gang einzulegen.

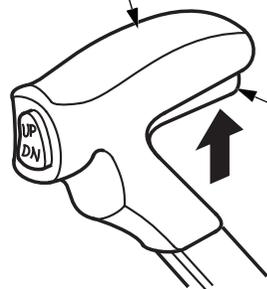
Wenn die Fernbedienungshebel weiter als ungefähr 32° verschoben werden, führt dies zu einer weiteren Öffnung der Drosselklappe und damit zu einer höheren Geschwindigkeit des Boots.

Der Steuerhebel lässt sich nicht bewegen, wenn der Leerlaufstellungs-Freigabehebel nicht angezogen ist.

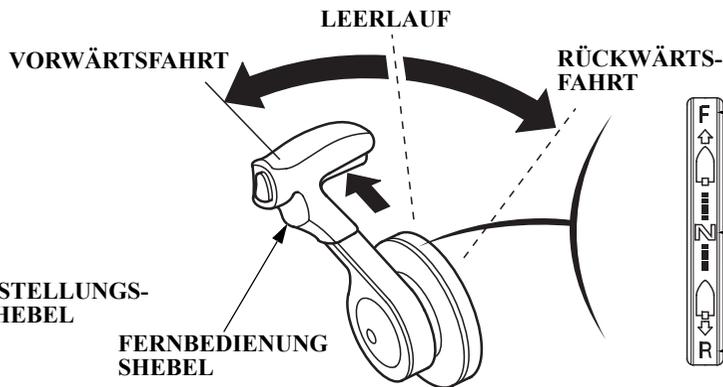
BETRIEB

Umschalten (Typ R2)

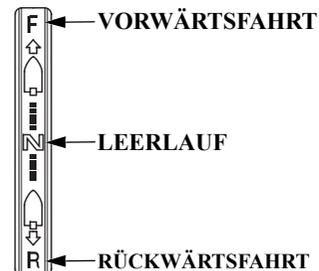
FERNBEDIENUNGSHEBEL



LEERLAUFSTELLUNGS-FREIGABEBEHEL



FERNBEDIENUNG SHEBEL



▲ VORSICHT

Ruckartiges und abruptes Verschieben des Fernbedienungshebels ist zu vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Sich vergewissern, dass der gewünschte Gang eingelegt ist, und erst dann die Motordrehzahl mit dem Fernbedienungshebel erhöhen.

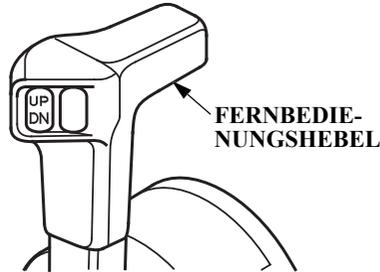
Den Leerlaufstellungs-Freigabehebel hochziehen und gleichzeitig den Fernbedienungshebel ungefähr 35° in Richtung VORWÄRTSFAHRT- bzw. RÜCKWÄRTSFAHRT-Position verschieben, um den gewünschten Gang einzulegen.

Wenn die Fernbedienungshebel weiter als ungefähr 35° verschoben werden, führt dies zu einer weiteren Öffnung der Drosselklappe und damit zu einer höheren Geschwindigkeit des Boots.

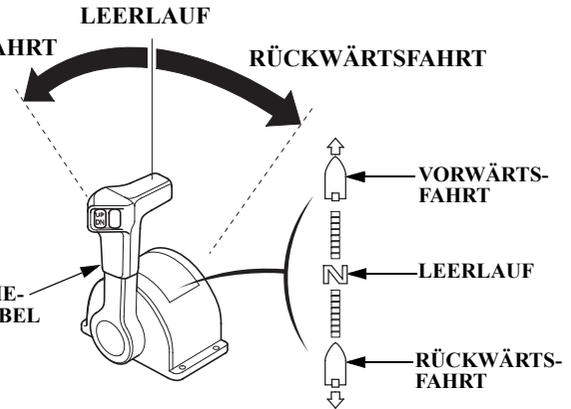
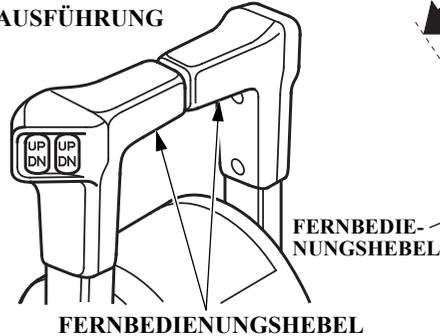
Der Steuerhebel lässt sich nicht bewegen, wenn der Leerlaufstellungs-Freigabehebel nicht angezogen ist.

Umschalten (Typ R3)

EINZELAUSFÜHRUNG



DOPPELAUSFÜHRUNG



▲ VORSICHT

Ruckartiges und abruptes Verschieben des Fernbedienungshebels ist zu vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Sich vergewissern, dass der gewünschte Gang eingelegt ist, und erst dann die Motordrehzahl mit dem Fernbedienungshebel erhöhen.

Um die gewünschte Fahrstufe einzulegen, den bzw. die Umschalthebel um ca. 35° in Richtung VORWÄRTSFAHRT- bzw. RÜCKWÄRTSFAHRT-Position schieben.

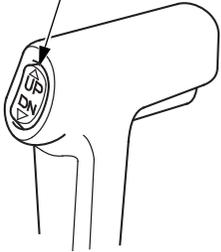
Wenn das Boot mit zwei Außenbordmotoren ausgerüstet ist, müssen die beiden Fernbedienungshebel in der Mitte angefasst werden, wie in der Abbildung gezeigt; danach die beiden Hebel gleichzeitig betätigen.

Wenn die Fernbedienungshebel weiter als ungefähr 35° verschoben werden, führt dies zu einer weiteren Öffnung der Drosselklappe und damit zu einer höheren Geschwindigkeit des Boots.

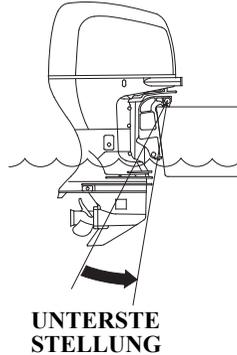
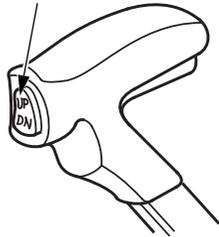
BETRIEB

Fahrt mit Dauergeschwindigkeit

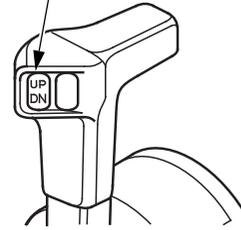
(Typ R1)
POWER TRIM/TILT-
SCHALTER



(Typ R2)
POWER TRIM/TILT-
SCHALTER

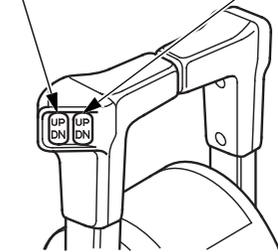


(Typ R3)
(Einzelausführung)
POWER TRIM/
TILT-SCHALTER



(Doppelausführung)

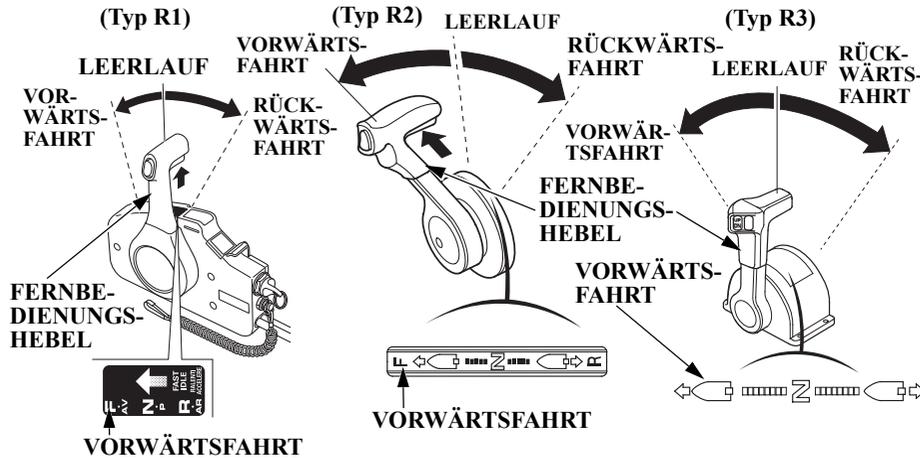
POWER TRIM/TILT-SCHALTER
(LINKS) (RECHTS)



1. Auf DN (Ab) des Power Trim/Tilt-Schalters drücken, und den Außenbordmotor zur tiefsten Position führen.

Typ R3:
Wenn zwei Außenbordmotoren montiert sind:
1) Auf DN (Ab) des Power Trim/Tilt-Schalters am Fernbedienungshebel drücken, und die Außenbordmotoren zur tiefsten Position führen.

- 2) Nachdem die beiden Außenbordmotoren zur tiefsten Position geführt wurden, die Trimmwinkel mit dem Schalter am Fernbedienungshebel gleichzeitig einstellen.



- Den Schalthebel von LEERLAUF auf VORWÄRTSFAHRT stellen.

Typ R1:

Durch Verschieben von etwa 32° wird der Gang eingelegt. Durch weiteres Verstellen des Steuerhebels öffnet sich die Drosselklappe und erhöht sich die Motordrehzahl.

Typ R2, R3:

Durch Verschieben von etwa 35° wird der Gang eingelegt. Durch weiteres Verstellen des Steuerhebels öffnet sich die Drosselklappe und erhöht die Fahrgeschwindigkeit des Boots.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte die Drosselklappe nur bis zu 80 % geöffnet werden.

HINWEIS:

- Bei Fahrten in Vollgasstellung ist zu beachten, dass die Motordrehzahl in einem Bereich zwischen 5 000 min⁻¹ (U/min) und 6 000 min⁻¹ (U/min) liegen muss.
- Wenn festgestellt wird, dass sich die Motordrehzahl beim Hochkommen des Bootskörpers oder durch Kavitation plötzlich erhöht, ist die Geschwindigkeit des Boots zu verringern, indem der Gashebel auf die Position für langsame Fahrt geschoben wird.
- Für den Zusammenhang zwischen Propeller und Motordrehzahl beziehen Sie sich auf den Abschnitt "Wahl des Propellers" (siehe Seite 40).

▲ VORSICHT

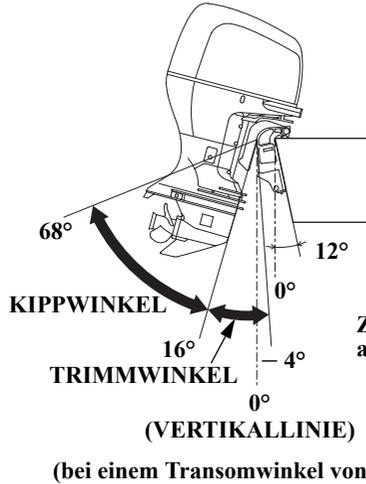
Den Motor niemals ohne die Motorabdeckung laufen lassen. Freiliegende bewegliche Teile können Verletzungen verursachen; Wasser kann zu einer Beschädigung des Motors führen.

HINWEIS:

Um optimale Leistungswerte zu erhalten, müssen Zuladung und Passagiere so platziert werden, dass eine gleichmäßige Belastung des Boots erreicht wird.

BETRIEB

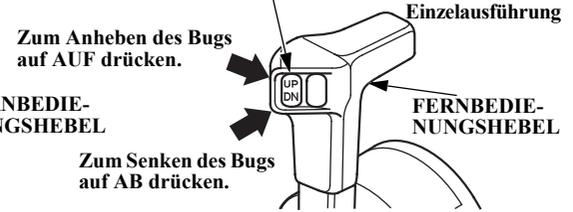
Trimmen des Außenbordmotors



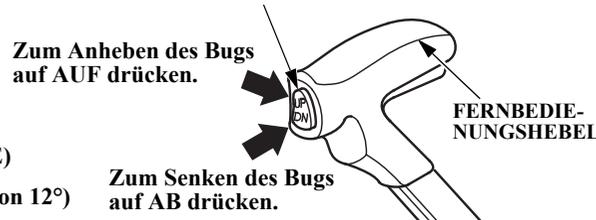
POWER TRIM/TILT-SCHALTER (Typ R1)



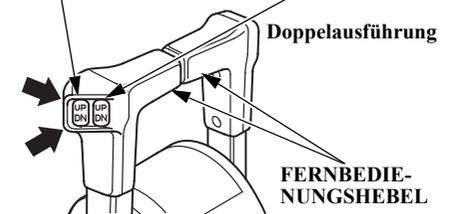
POWER TRIM/TILT-SCHALTER (Typ R3)



POWER TRIM/TILT-SCHALTER (Typ R2)



POWER TRIM/TILT-SCHALTER (LINKS) (RECHTS)



Der BFT200A/BFT225A ist mit einem Power Trim/Tilt-System ausgestattet, das eine Einstellung des Außenbordmotorwinkels (Trim/Tilt-Winkel) während Fahrt und Verankerung gestattet. Der Außenbordmotorwinkel kann auch während der Fahrt und Beschleunigung eingestellt werden, um maximale Geschwindigkeit, optimales Handling und wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch zu erzielen.

Je nach Fahrbedingungen entweder AUF oder DN (Ab) des Power Trim/Tilt-Schalters drücken, um den Außenbordmotor in die beste Position zu bringen.

Das Power Trim/Tilt-System wird aktiviert, wenn der Schalter betätigt wird und stoppt, wenn er wieder losgelassen wird. Um den Außenbordmotor geringfügig nach oben zu trimmen, einmal kurz auf AUF drücken. Um leicht nach unten zu trimmen, DN (Ab) auf gleiche Weise betätigen.

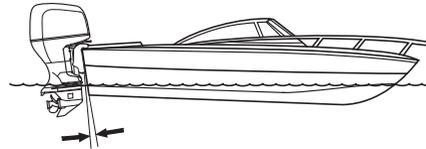
⚠ VORSICHT

- Ein inkorrekt er Trimmwinkel verursacht ein instabiles Fahrverhalten.
- Bei rauem Wellengang ist übermäßige Trimmung zu vermeiden, da andernfalls ein Unfall verursacht werden kann.
- Ein zu großer Trimmwinkel kann zu Hohlsgbildung und Durchdrehen des Propellers führen; durch übermäßiges Hochtrimmen des Außenbordmotors kann die Wasserpumpe beschädigt werden.

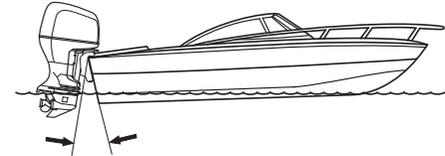
HINWEIS:

- Wenn während der Fahrt Richtungsänderungen mit hoher Geschwindigkeit ausgeführt werden, wird empfohlen, den Trimmwinkel zu verkleinern, um die Gefahr einer Propeller-Kavitation zu reduzieren.
- Ein inkorrekt er Trimmwinkel des Außenbordmotors kann instabiles Lenkverhalten verursachen.

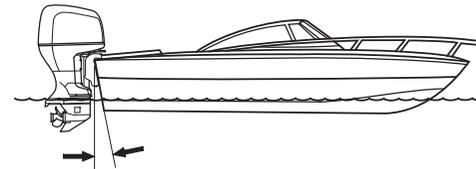
AUSSENBORDMOTOR ZU NIEDRIG GETRIMMT



AUSSENBORDMOTOR ZU HOCH GETRIMMT



AUSSENBORDMOTOR KORREKT GETRIMMT



Bei Fahrten mit Dauergeschwindigkeit:

- (A) Wenn in einen starken Wind gefahren wird, den Außenbordmotor leicht nach unten trimmen, um den Bug abzusenken und die Stabilität des Boots zu verbessern.
- (B) Bei Rückenwind den Außenbordmotor leicht nach oben trimmen, um den Bug anzuheben und die Stabilität des Boots zu verbessern.
- (C) In rauen Wellen den Außenbordmotor nicht zu tief oder zu hoch trimmen, um instabiles Lenkverhalten zu vermeiden.

BETRIEB

Trimmanzeige (Sonderausrüstung)

Die Trimmanzeige gibt den Trimmwinkel des Außenbordmotors an. Unter Beobachtung der Trimmanzeige auf den Bereich AUF oder DN (Ab) des Power Trim/Tilt-Schalters drücken, um den Trimmwinkel des Außenbordmotors einzustellen, der die höchste Leistung und größte Stabilität des Boots ergibt.

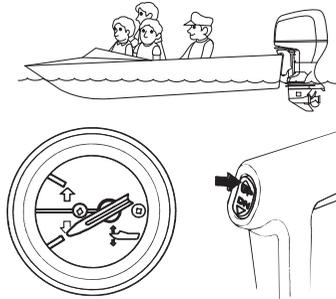
Die Abbildung zeigt den R1-Typ. Dasselbe Verfahren gilt für die anderen Typen.

▲WARNUNG

Wenn das Boot mit zwei Außenbordmotoren ausgerüstet ist, ist die Einstellung mit dem steuerhebelseitigen Schalter vornehmen.

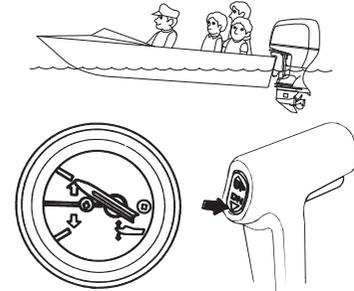
Bei einer Einstellung mit dem konsolenseitigen Schalter besteht die Gefahr, dass die Balance zwischen dem rechten und linken Außenbordmotor gestört wird und dadurch Manövrierfähigkeit und Stabilität der Motoren nachteilig beeinflusst werden.

- BUG ZU NIEDRIG:**
- 1. ZU STARKE BELASTUNG IM VORDEREN BOOTSTEIL**
 - 2. AUSSENBORDMOTOR ZU NIEDRIG GETRIMMT**



Bei zu niedrig getrimmtem Außenbordmotor hat die Trimmanzeige das dargestellte Erscheinungsbild. Um den Bug anzuheben, den Trimmwinkel des Außenbordmotors vergrößern, indem der Abschnitt AUF des Power Trim/Tilt-Schalters gedrückt wird.

- BUG ZU HOCH:**
- 1. ZU STARKE BELASTUNG IM HINTEREN BOOTSTEIL**
 - 2. AUSSENBORDMOTOR ZU HOCH GETRIMMT**



Bei zu hoch getrimmtem Außenbordmotor hat die Trimmanzeige das dargestellte Erscheinungsbild. Um den Bug abzusenken, den Trimmwinkel des Außenbordmotors verkleinern, indem der Bereich DN (Ab) des Power Trim/Tilt-Schalters gedrückt wird.

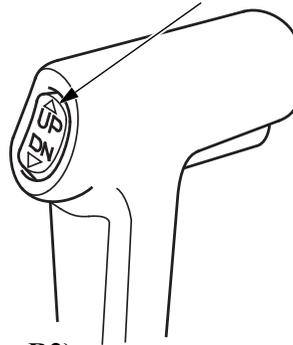
Kippen des Außenbordmotors

Den Außenbordmotor kippen, um eine Bodenberührung des Propellers und des Getriebegehäuses beim Anlanden oder Stoppen bei geringer Wassertiefe zu verhindern.

Bei Montage des Doppeltyp-Außenbordmotors gleichzeitig hochkippen.

1. Den Schalthebel bzw. den Steuerhebel auf die LEERLAUF-Position schieben, um den Motor abzustellen.
2. Auf AUF des Power Trim/Tilt-Schalters drücken, und den Außenbordmotor in die bestmögliche Position kippen.

(Typ R1)
POWER TRIM/TILT-SCHALTER

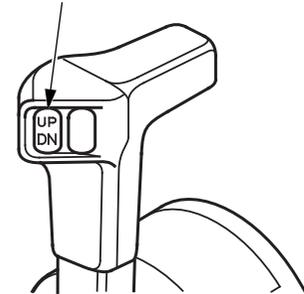


(Typ R2)
POWER TRIM/TILT-SCHALTER



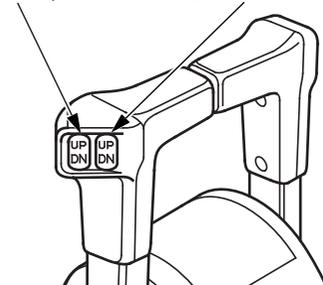
(Typ R3)
(Einzelausführung)
POWER TRIM/TILT-SCHALTER

POWER TRIM/TILT-SCHALTER



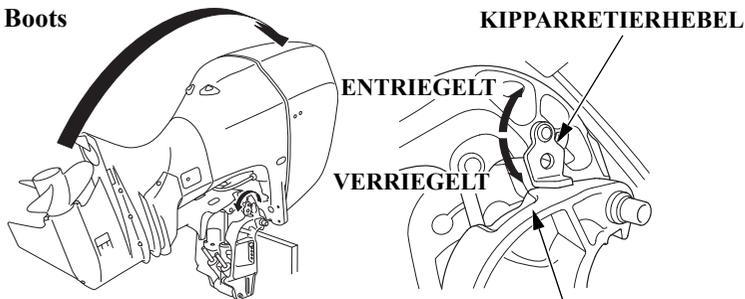
(Doppelausführung)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER
(LINKS) (RECHTS)



BETRIEB

Verankern des Boots



Bei Verankerung des Boots den Außenbordmotor mithilfe des Kipparretierhebels hochkippen. Den Steuerhebel in die Position NEUTRAL bringen, und den Motor stoppen, bevor er hochgekippt wird.

HINWEIS:

Nach Abstellen des Motors mit dem Hochkippen des Außenbordmotors noch eine Minute lang warten, um Wasser vom Inneren des Motors ablaufen zu lassen.

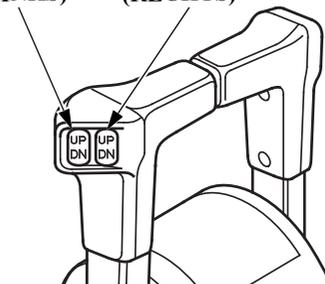
Bevor der Außenbordmotor gekippt wird, den Motor abstellen und die Kraftstoffleitung vom Außenbordmotor abtrennen.

1. Den Außenbordmotor mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters ganz anheben.
2. Den Kipphebel in die VERRIEGELT-Position bringen, dann den Außenbordmotor soweit absenken, bis der Arretierhebel die Heckhalterung berührt.
3. Auf DN (Ab) des Power Trim/Tilt-Schalters drücken, und die Trimmstangen ganz verkürzen.
4. Zum Herunterkippen den Außenbordmotor leicht anheben und den Kipparretierhebel auf ENTRIEGELT stellen.

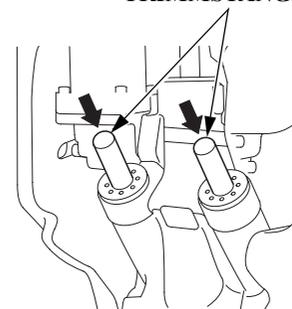
HINWEIS:

Nachdem die Motoren nach unten gekippt worden sind, deren Trimmwinkel einstellen.

POWER TRIM/TILT-SCHALTER (LINKS) (RECHTS)

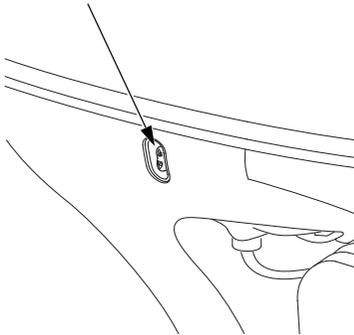


TRIMMSTANGEN



Power Tilt-Schalter

POWER TILT-SCHALTER



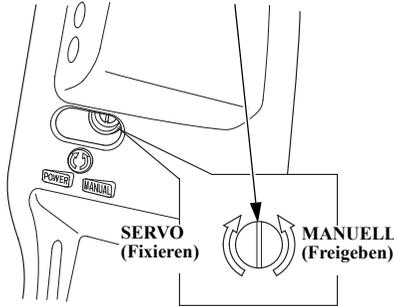
Wenn der Power Trim/Tilt-Schalter auf der Fernbedienungshebel-Seite nicht erreichbar ist, kann der Power Trim/Tilt-Schalter auf der Außenbordmotor-Seite verwendet werden. Die Schalterfunktionen sind mit denen des Schalters auf der Fernbedienungshebel-Seite identisch.

▲ VORSICHT

Der Power Tilt-Schalter am Außenbordmotor darf während der Fahrt nicht betätigt werden.

Manuelles Überdruckventil

MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL



Wenn das Power Trim/Tilt-System wegen einer leeren Batterie oder wegen eines defekten Power Trim/Tilt-Motors nicht funktioniert, kann der Außenbordmotor durch Betätigung des manuellen Überdruckventils nach oben oder nach unten gekippt werden.

Um den Außenbordmotor von Hand zu kippen, ist das manuelle Überdruckventil unter der Achterhalterung mit einem Schraubendreher um 1 oder 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

Vergewissern Sie sich vor Durchführung dieses Vorgangs, dass sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet, da er beim Lösen des manuellen Überdruckventils (Drehen im Gegenuhrzeigersinn) und Hochkippen plötzlich nach unten kippt.

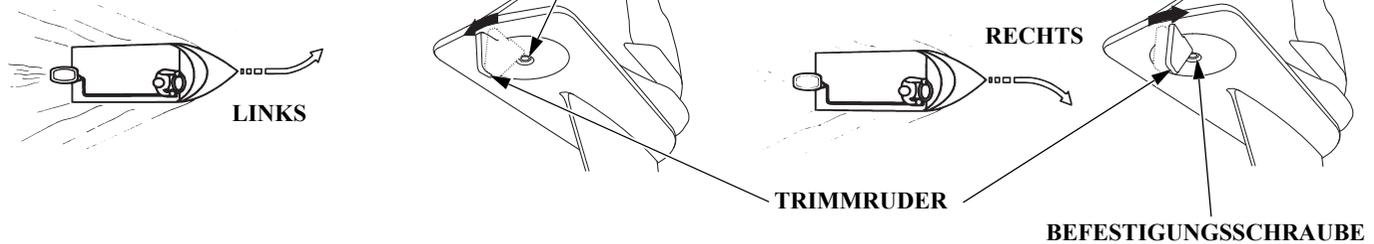
Nach dem manuellen Anheben oder Absenken das manuelle Überdruckventil schließen, um den Außenbordmotor in der eingestellten Position festzustellen.

▲ VORSICHT

Das manuelle Überdruckventil muss gut festgezogen werden, bevor der Außenbordmotor in Betrieb genommen wird, da er andernfalls bei Rückwärtsfahrt kippen könnte.

BETRIEB

Einstellung des Trimmeruders



Die Trimmflosse dient zum Ausgleich des vom Propeller erzeugen Drehmoments. Wenn bei einer Richtungsänderung mit hoher Geschwindigkeit festgestellt wird, dass zwischen Rechts- und Linkskurven ein unterschiedlicher Kraftaufwand erforderlich ist, muss die Trimmflosse eingestellt werden, damit nach beiden Richtungen mit dem gleichen Kraftaufwand gedreht werden kann. Die Last gleichmäßig im Boot verteilen, dann bei Vollgas einen geraden Kurs fahren. Das Steuerrad leicht nach rechts und links einschlagen, um die erforderliche Lenkkraft festzustellen.

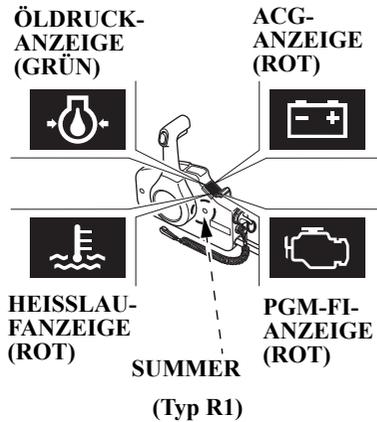
Wenn weniger Kraftaufwand erforderlich ist, um Linkswendungen auszuführen: Die Befestigungsschraube des Trimmeruders lösen und den rückwärtigen Teil des Trimmeruders nach links drücken. Dann die Schraube wieder gut festziehen. Wenn weniger Kraftaufwand erforderlich ist, um Rechtswendungen auszuführen: Die Befestigungsschraube des Trimmeruders lösen und den rückwärtigen Teil des Trimmeruders nach rechts drücken. Dann die Schraube wieder gut festziehen.

Das Trimmeruder stets nur um eine geringe Distanz verschieben, dann die Überprüfung noch einmal vornehmen. Eine inkorrekte Einstellung kann die Steuerung nachteilig beeinflussen.

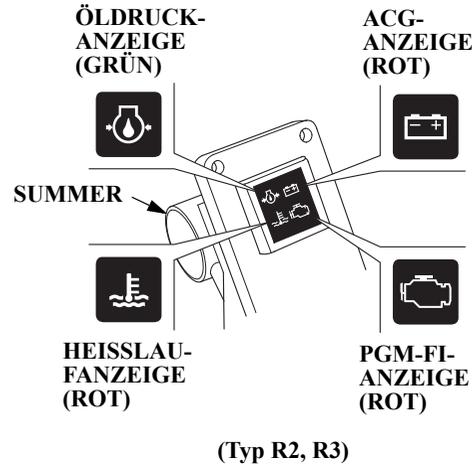
ACHTUNG

Keine Farbe oder einen Schutzüberzug auf die Anode auftragen, da dies zu Rost- und Korrosionsschäden am Außenbordmotor führt.

Motorschutzsystem <Warnsysteme für Motoröldruck, Heißlauf, Wasserabscheider, PGM-FI und ACG>



Wenn der Motoröldruck abfällt und/oder der Motor überhitzt, werden eines oder beide Warnsysteme aktiviert. Bei Aktivierung reduziert sich die Motordrehzahl nach und nach, die grüne Öldruckanzeige erlischt, und die rote Heißlaufanzeige geht an. Bei allen Typen ertönt ein Summer mit Dauerton.



Unter diesen Umständen kann die Motordrehzahl durch Gasgeben nicht mehr erhöht werden, bis die Ursache der Funktionsstörung behoben wurde. Nach der Korrektur erhöht sich die Motordrehzahl wieder nach und nach.

Falls der Motor heißläuft, stoppt der Motor in 20 Sekunden, nachdem das Motorschutzsystem die Motordrehzahl begrenzt hat. Das jeweilige Warnsystem für PGM-FI, ACG, Öldruck, Heißlauf und Wasserabscheider wird wie in der folgenden Tabelle angegeben aktiviert.

BETRIEB

Symptom \ System	ANZEIGE				SUMMER
	Öldruck (Grün)	Heißlauf (Rot)	ACG (Rot)	PGM-FI (Rot)	ENTSPRECHENDES SYSTEM
Beim Anlassen	EIN (2 s)	EIN (2 s)	EIN	EIN (2 s)	Bei eingeschaltetem Motorschalterschlüssel: EIN (2 x)
Während des Betriebs	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS
Niedriger Öldruck	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN (ständig)
Heißlauf	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN (ständig)
ACG-Warmmeldung	EIN	AUS	EIN	AUS	abwechselnd EIN und AUS (in langen Intervallen)
PGM-FI-Warmmeldung	EIN*	AUS*	AUS	EIN	abwechselnd EIN und AUS (in langen Intervallen)
Wasserverschmutzung	EIN	AUS	AUS	AUS	abwechselnd EIN und AUS (in kurzen Intervallen)

HINWEIS:

Gewisse Anzeigen und/oder Summer werden wegen einer Funktionsstörung gleichzeitig aktiviert.

*: Kann wegen einer Funktionsstörung gelegentlich blinken.

Wenn das Öldruck-Warnsystem aktiviert wird:

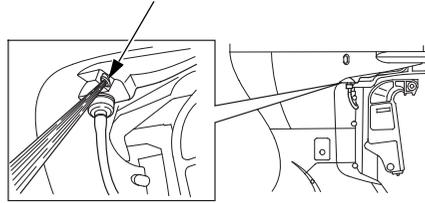
1. Den Motor sofort abstellen und den Motorölstand überprüfen (siehe Seite 43).
2. Wenn ausreichend Motoröl bis zum vorgeschriebenen Stand eingefüllt ist, den Motor wieder anlassen. Wenn nach etwa 30 Sekunden die Warnanzeige verschwindet, ist das System in Ordnung.

HINWEIS:

Wenn nach einer Vollgasfahrt die Drosselklappe plötzlich geschlossen wird, kann es vorkommen, dass die Motordrehzahl unter den spezifizierten Wert abfällt. In dem Fall kann außerdem das Öldruck-Warnsystem kurzzeitig ansprechen.

3. Wenn das Öldruck-Warnsystem auch noch nach 30 Sekunden aktiviert bleibt, zur nächsten Anlegestelle zurückkehren und einen Außenbordmotor-Händler im jeweiligen Gebiet zu Rate ziehen.

KÜHLWASSER-KONTROLLÖFFNUNG



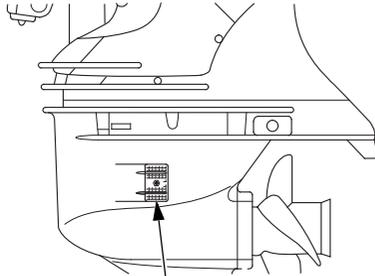
Wenn das Heißlauf-Warnsystem aktiviert wird:

1. Den Umschalthebel bzw. den Fernbedienungshebel sofort auf die N-Position (Leerlauf) zurückschieben. Überprüfen, ob Wasser aus der Kühlwasser-Kontrollöffnung ausfließt.
2. Wenn Kühlwasser aus der Kühlwasser-Kontrollöffnung austritt, den Motor noch etwa 30 Sekunden im Leerlauf laufen lassen. Wenn sich das Heißlauf-Warnsystem nach 30 Sekunden ausschaltet, ist das System in Ordnung.

HINWEIS:

Wenn der Motor nach Vollgasfahrt abgestellt wird, kann die Temperatur des Motors über den Normalwert ansteigen. Beim Wiederanlassen des Motors kurz nach dem Abstellen kann daher das Heißlauf-Warnsystem kurzzeitig aktiviert werden.

BETRIEB



**KÜHLWASSER-
ANSAUGÖFFNUNG
(jede Seite)**

3. Wenn das Heißlauf-Warnsystem aktiviert bleibt, den Motor abstellen. Den Außenbordmotor hochkippen und die Wassereinlassöffnungen auf Blockierung überprüfen. Wenn die Wassereinlassöffnungen nicht blockiert sind, zur nächsten Anlegestelle zurückkehren und Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

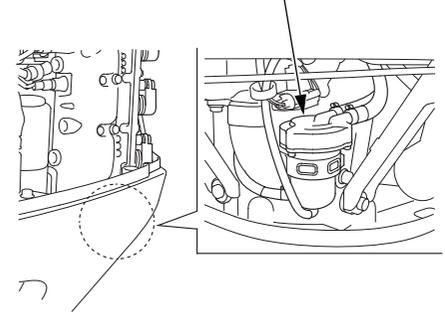
Wenn das PGM-FI-Warnsystem aktiviert ist:

1. Hierzu Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

Wenn das ACG-Warnsystem aktiviert ist.

1. Die Batterie überprüfen (siehe Seite 98). Wenn die Batterie in Ordnung ist, Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

WASSERABSCHIEDER



Wenn der Wasserabscheidersummer ertönt:

1. Den Wasserabscheider auf Ansammlung von Wasser kontrollieren. Falls sich Wasser angesammelt hat, dieses beseitigen (siehe Seite 93).

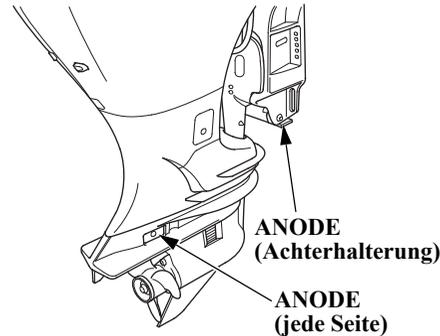
<Drehzahlbegrenzer>

Dieser Außenbordmotor ist mit einem Motor-Drehzahlbegrenzer ausgerüstet, der aktiviert wird, wenn die Motordrehzahl übermäßig ansteigt. Der Drehzahlbegrenzer kann aktiviert werden, wenn während der Fahrt der Außenbordmotor hochgekippt wird, oder wenn bei einer scharfen Wendung eine Hohlsockbildung auftritt.

Wenn der Drehzahlbegrenzer aktiviert wird:

1. Sofort die Motordrehzahl reduzieren und den Trimmwinkel überprüfen.
2. Wenn der Trimmwinkel stimmt, der Drehzahlbegrenzer jedoch aktiviert bleibt, den Motor stoppen, den Zustand des Außenbordmotors kontrollieren, sicherstellen, dass der richtige Propeller montiert ist, und auf Schäden prüfen.
Je nach Bedarf eine Korrektur oder die erforderlichen Wartungsarbeiten ausführen; wenden Sie sich hierzu an Ihren Außenbordmotor-Händler.

<Anode>



Die Anode ist als Opferanode ausgelegt und schützt den Außenbordmotor gegen Korrosion.

ACHTUNG

Keine Farbe oder einen Schutzüberzug auf die Anode auftragen, da dies zu Rost- und Korrosionsschäden am Außenbordmotor führt.

In den Wasserdurchgängen des Motorblocks befinden sich auch 4 kleine Opferanoden.

Betrieb in seichten Gewässern

ACHTUNG

Ein übermäßiger Trimm/Kipp-Winkel während des Betriebs kann dazu führen, dass sich der Propeller aus dem Wasser hebt, wodurch Propeller-Hohlsock und Überdrehen des Motors verursacht werden können. Ebenso kann durch einen übermäßigen Trimm-/Kippwinkel eine Beschädigung der Wasserpumpe und eine Überhitzung des Motors hervorgerufen werden.

Bei Betrieb in seichtem Wasser den Außenbordmotor hochkippen, damit Propeller und Getriebegehäuse nicht aufsitzen können (siehe Seite 67). Bei hochgekipptem Außenbordmotor diesen nur mit niedriger Drehzahl betreiben.

Die Kühlwasser-Kontrollöffnung auf Wasserförderung kontrollieren. Sicherstellen, dass der Außenbordmotor nicht so hoch gekippt ist, dass die Wassereinlässe nicht mehr im Wasser sind.

BETRIEB

Mehrere Außenbordmotoren

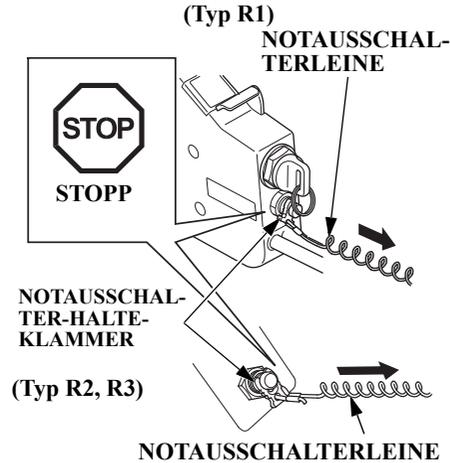
Bei Booten, die mit mehr als einem Außenbordmotor ausgestattet sind, laufen normalerweise alle Motoren gleichzeitig.

Werden ein oder mehrere Motoren gestoppt, während ein oder mehrere andere Motoren laufen, den gestoppten Motor in Stellung "N" (Leerlauf) bringen und hochkippen, damit sich dessen Propeller über der Wasseroberfläche befindet.

Wird der Propeller des gestoppten Motors im Wasser gelassen, kann er sich drehen, während das Boot sich durch das Wasser bewegt und so von der Auslassseite zu einem Rückstrom des Wassers führen. Ein solcher Rückstrom wird verursacht, wenn sich der Propeller des gestoppten Motors im Wasser befindet, der Schalthebel in Stellung "R" (Rückwärtsgang) ist und sich das Boot vorwärts bewegt. Ein Rückstrom kann zu einem Motorausfall führen.

9. ABSTELLEN DES MOTORS

Abstellen des Motors in Notfällen

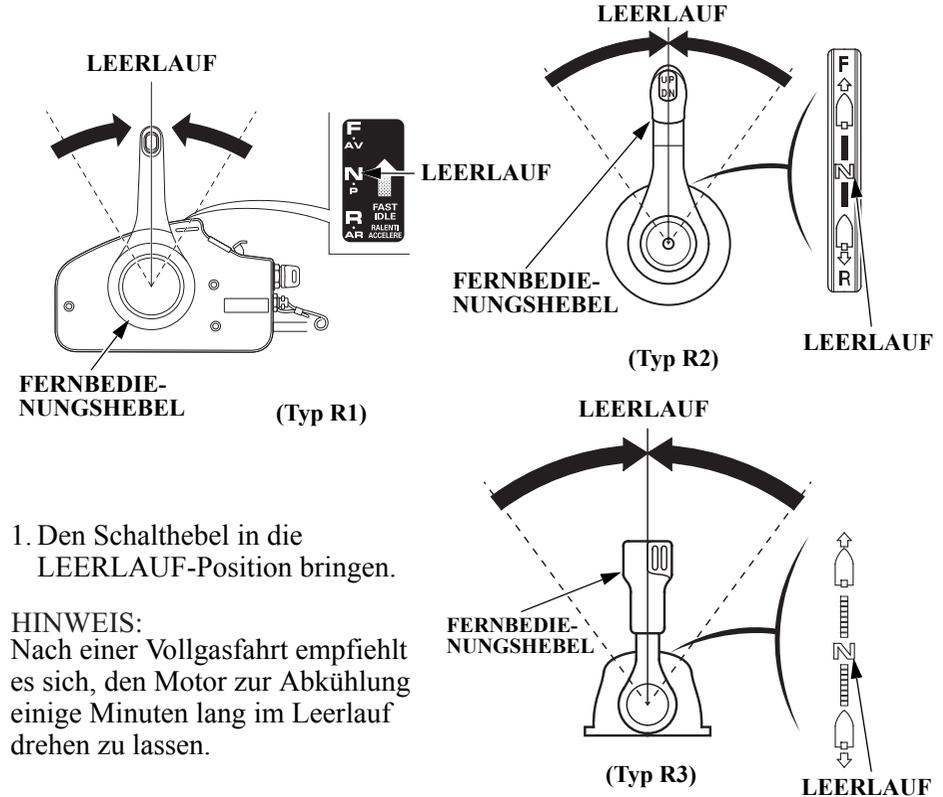


Die Notleine des Notauschalters ziehen und die Sicherungsplatte aus dem Schalter herausziehen; der Motor bleibt nun sofort stehen.

HINWEIS:

Es empfiehlt sich, den Motor ab und zu mit der Notauschalterleine zu stoppen, um sicherzustellen, dass der Notauschalter richtig funktioniert.

Normales Abstellen des Motors

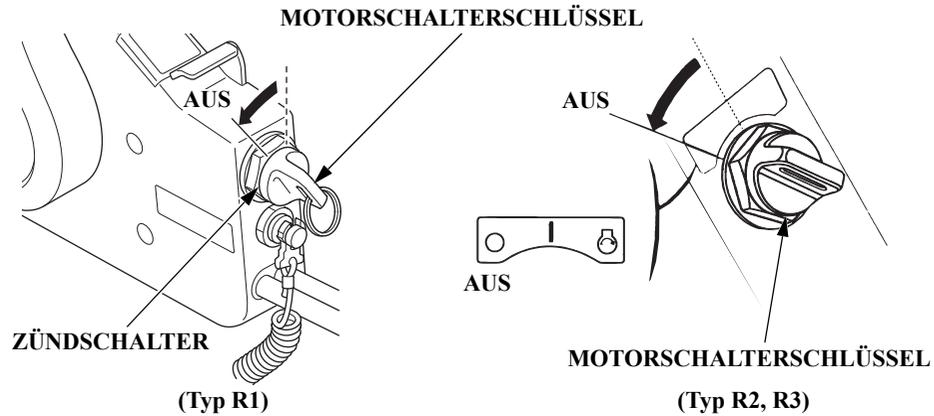


1. Den Schalthebel in die LEERLAUF-Position bringen.

HINWEIS:

Nach einer Vollgasfahrt empfiehlt es sich, den Motor zur Abkühlung einige Minuten lang im Leerlauf drehen zu lassen.

ABSTELLEN DES MOTORS



2. Den Motorschalterschlüssel in die AUS-Position drehen, um den Motor abzustellen.

HINWEIS:
Falls der Motor nicht stoppt, wenn der Motorschalter auf OFF gedreht wird, den Kraftstoffleitungsverbinder vom Außenbordmotor abtrennen.

3. Den Zündschlüssel abziehen und sorgfältig aufbewahren.

Bei Verwendung eines tragbaren Kraftstofftanks die Kraftstoffleitung abtrennen, bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird.

Abnehmen der Kraftstoffleitung

Bevor der Außenbordmotor transportiert wird, die Kraftstoffleitung abtrennen und abnehmen.

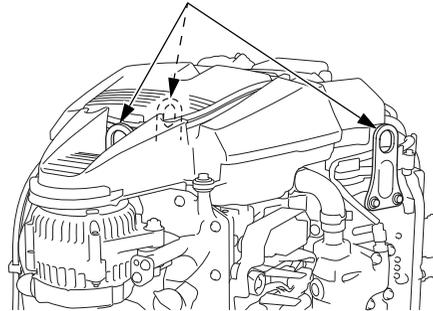
▲ WARNUNG

Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen.

- **Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, muss der Bereich getrocknet sein, bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird.**
- **Im Arbeits- und Aufbewahrungsbereich von Kraftstoff nicht rauchen; offene Flammen und Funken sind fernzuhalten.**

Transport

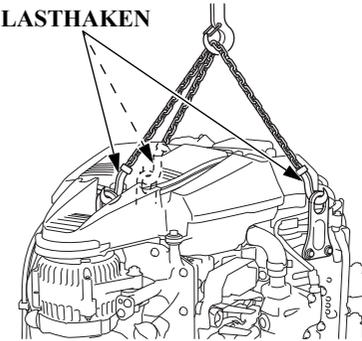
AUFHÄNGEÖSEN



Beim Transport des Außenbordmotors auf einem Fahrzeug ist wie folgt zu verfahren.

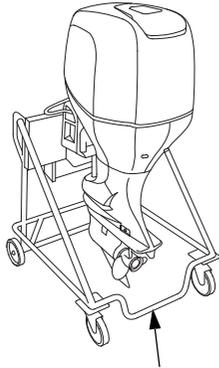
1. Die Motorabdeckung entfernen (siehe Seite 41).

LASTHAKEN



2. Die Hebezeughaken an den Hebeösen ansetzen, und den Außenbordmotor aufhängen, um ihn vom Boot wegzuheben.

TRANSPORT



AUSSENBORDMOTORSTÄNDER

3. Den Außenbordmotor auf einem Außenbordmotorständer mit den Befestigungsschrauben und -muttern sichern.
4. Den Hebezeughaken abnehmen, und die Motorabdeckung wieder anbringen (siehe Seite 41).

Schleppen

Bei Transport des Boots mit montiertem Außenbordmotor auf einem Anhänger oder in sonstiger Weise wird empfohlen, den Motor in der normalen Betriebsstellung zu belassen.

ACHTUNG

Das Boot niemals auf einem Anhänger oder in sonstiger Weise mit dem Außenbordmotor in einer Kippstellung transportieren. Sollte der Außenbordmotor nach unten kippen, können Boot und/oder Außenbordmotor stark beschädigt werden.

Bei einem Anhängertransport muss sich der Außenbordmotor in seiner normalen Betriebsstellung befinden. Sollte der Abstand zur Straßenoberfläche in dieser Stellung nicht ausreichend sein, ist der Außenbordmotor unter Abstützung mit einer Heckspiegel-Schutzstange oder einer anderen dafür vorgesehenen Vorrichtung in gekippter Stellung zu transportieren oder vom Boot abzunehmen.

11. REINIGUNG UND SPÜLUNG

Nach jeder Verwendung in Salzwasser oder in verschmutztem Wasser muss der Außenbordmotor gründlich mit Süßwasser gereinigt und gespült werden.

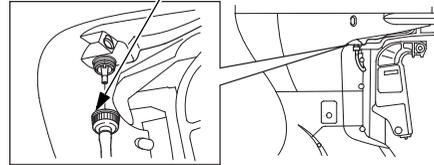
ACHTUNG

Weder Wasser noch Korrosionsschutzmittel direkt auf elektrische Bauteile, wie z. B. Generator und O2-Sensor, bzw. auf Generatorriemen sowie Steuerriemen unter der Motorabdeckung gelangen lassen. Diese Bauteile können durch Wasser- und Korrosionsschutzmittel-Einwirkung beschädigt werden. Vor einer Behandlung mit Korrosionsschutzmittel Generator, Riemen und O2-Sensor mit geeignetem Schutzmaterial abdecken, um Folgeschäden zu vermeiden.

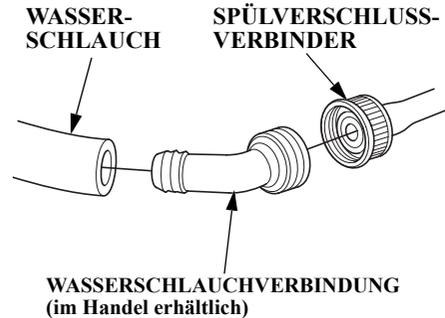
Vor Reinigung und Spülung den Motor abstellen.

1. Die Kraftstoffleitung vom Außenbordmotor abtrennen.
2. Den Außenbordmotor nach unten kippen.
3. Die Außenseite des Außenbordmotors mit sauberem Leitungswasser gründlich waschen.

SPÜLVERSCHLUSSVERBINDER



4. Den Spülverschlussverbinder vom Außenbordmotor abnehmen.
5. Die Wasserschlauchverbindung (im Handel erhältlich) anbringen.



6. Einen Frischwasser führenden Schlauch an der Wasserschlauchverbindung anbringen.
7. Den Motor mindestens 10 Minuten lang über den Schlauch mit Frischwasser spülen.
8. Nach dem Spülen Wasserschlauch sowie Wasserschlauchverbindung abnehmen, und den Spülverschlussverbinder wieder anbringen.
9. Den Außenbordmotor hochkippen und den Kipparretierhebel auf VERRIEGELT stellen.

12. WARTUNG

Die regelmäßige Durchführung von Wartungs- und Einstellungsarbeiten ist für die Aufrechterhaltung des bestmöglichen Betriebszustands des Außenbordmotors von ausschlaggebender Bedeutung. Wartungsarbeiten und Überprüfungen sind gemäß WARTUNGSPLAN durchzuführen.

▲ WARNUNG

Vor dem Beginn aller Wartungsarbeiten ist der Motor abzustellen. Wenn es erforderlich ist, dass der Motor läuft, muss auf gute Belüftung des Arbeitsbereichs geachtet werden. Der Motor darf niemals in einem geschlossenen Raum oder einem beengten Bereich laufen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas; ein Einatmen dieser Gase kann zur Bewusstlosigkeit oder sogar zum Tod führen. Wenn die Motorhaube abgenommen wurde, muss diese unbedingt wieder angebracht werden, bevor der Motor gestartet wird. Die Abdeckung fest verriegeln, indem der Verriegelungshebel nach oben gezogen wird.

ACHTUNG

- **Wenn der Motor laufen muss, ist unbedingt darauf zu achten, dass sich die Anti-Hohlsogplatte mindestens 100 mm unter der Wasseroberfläche befindet, da die Wasserpumpe anderenfalls nicht genügend Kühlwasser erhalten, und der Motor heißlaufen könnte.**
- **Zur Wartung und Reparatur verwenden Sie nur TOHATSU Original-Teile oder gleichwertige Teile. Durch den Gebrauch von Austauschteilen, die Tohatsus Qualitätsnormen nicht erfüllen, kann der Außenbordmotor beschädigt werden.**

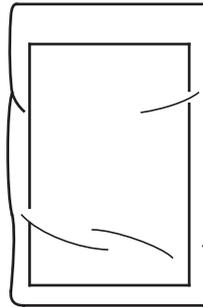
Werkzeugsatz und Ersatzteile (mit den Gegenlauf-Typen wird kein Werkzeugsatz geliefert)

Zu Wartungs-, Einstell- und
Notreparaturzwecken sind die folgenden
Werkzeuge und eine
Bedienungsanleitung mit dem
Außenbordmotor mitgeliefert.

<Notausschalter-Ersatzklammer>

Notausschalter-Ersatzklammern sind von
Ihrem Außenbordmotor-Händler
erhältlich.

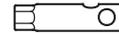
Es sollte stets eine Notausschalter-
Ersatzklammer an Bord sein. Die
Ersatzklammer kann entweder in der
Werkzeugtasche oder an einer gut
zugänglichen Stelle am Boot aufbewahrt
werden.



BEDIENUNGSANLEITUNG



WERKZEUGTASCHE



10 mm-RINGSCHLÜSSEL



SCHLITZSCHRAUBENDREHER



GRIFF



**6 mm- SECHS-
KANTSCHLÜSSEL**



19 mm-RINGSCHLÜSSEL



ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL

WARTUNG

WARTUNGSPLAN

GEGENSTAND	NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Nach Ablauf der angegebenen Monate oder Betriebsstunden vornehmen, je nachdem, was zuerst eintritt.	Bei jedem Einsatz	Nach dem Einsatz	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder 200 Stunden	Alle 2 Jahre oder 400 Stunden	Alle 6 Jahre oder 1 200 Stunden	Siehe Seite
Motoröl	Füllstand prüfen	o							43
	Wechseln			o	o				86
Motorölfilter	Austauschen					o (2)			—
Getriebegehäuseöl	Wechseln			o (2)	o (2)				—
Steuerriemen	Überprüfen-Einstellen					o (2)			—
ACG-Riemen	Überprüfen-Einstellen					o (2)			—
Gasgestänge	Überprüfen-Einstellen			o (2)	o (2)				—
Ventilspiel	Überprüfen-Einstellen					o (2)			—
Zündkerze	Prüfen					o			88
	Reinigen					o (2)			—
	Austauschen						o		88
Propeller und Splint	Prüfen	o							46
Metall-Opferanode (außerhalb des Motors)	Prüfen	o							49
Metall-Opferanode (im Motor) (6)	Manschette Prüfen						o (2)		—
	Abgaskrümmer Prüfen						o (2)		—
	V-Bank, Unterteil Austauschen							o (2)	—
Leerlaufdrehzahl	Überprüfen-Einstellen			o (2)	o (2)				—
Schmierung	Fett			o (1)	o (1)				91
Wasserabscheider	Prüfen				o				95
Kraftstofffilter	Prüfen	o			o				92
	Austauschen						o		94

HINWEIS:

- (1) Beim Einsatz in Salzwasser häufiger schmieren.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Wartungshändler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und Sie sind technisch versiert. Bezüglich Wartungsverfahren siehe TOHATSU Service-Handbuch.
- (3) Im gewerblichen Einsatz sind die Betriebsstunden für die Wartungsintervalle maßgeblich.
- (6) Die Anoden auswechseln, wenn sie bis zu etwa zwei Drittel ihrer ursprünglichen Größe abgenutzt sind, oder wenn sie abbröckeln.

GEGENSTAND	NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Nach Ablauf der angegebenen Monate oder Betriebsstunden vornehmen, je nachdem, was zuerst eintritt.	Bei jedem Einsatz	Nach dem Einsatz	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder 200 Stunden	Alle 2 Jahre oder 400 Stunden	Alle 6 Jahre oder 1 200 Stunden	Siehe Seite
Kraftstofffilter (Hochdruckseite)	Prüfen				o (2)				—
	Austauschen						o (2)		—
Thermostat und Thermostatdeckel	Prüfen					o (2)			—
	Prüfen	o (8)							49
	Austauschen	Alle 2 Jahre (falls erforderlich) (2) (9)							—
Batterie und Kabelanschluss	Füllstand/Sitz kontrollieren	o							48, 98
Schrauben und Muttern	Anzug prüfen			o (2)	o (2)				—
Kurbelgehäuseentlüftungsleitung	Prüfen					o (2)			—
Kühlwasserkanäle	Reinigen		o (4)		o (4)				—
Kühlmittelverlust	Prüfen		o						103
Wasserpumpe	Prüfen					o (2)			—
Gehäuse, Flügel	Prüfen					o (2)			—
Notausschalter	Prüfen	o							25
Motorölverlust	Prüfen	o							—
Alle Betätigungen	Prüfen	o							—
Motorzustand (5)	Prüfen	o							—
Power Trim/Tilt-System	Prüfen				o (2)				—
Schaltzug	Überprüfen-Einstellen				o (2) (7)				—

HINWEIS:

- (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Wartungshändler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und Sie sind technisch versiert. Bezüglich Wartungsverfahren siehe TOHATSU Service-Handbuch.
- (3) Im gewerblichen Einsatz sind die Betriebsstunden für die Wartungsintervalle maßgeblich.
- (4) Beim Einsatz in salzigem, trübem oder schlammigem Wasser den Motor nach jedem Einsatz mit sauberem Wasser spülen.
- (5) Nach dem Start auf ungewöhnliche Motorgeräusche achten und prüfen, dass Kühlwasser aus der Kontrollbohrung läuft.
- (7) Wenn die Schaltung häufig in Anspruch genommen wird, wird empfohlen, den Schaltzug etwa alle drei Jahre auszutauschen.
- (8) Prüfen, ob die Kraftstoffleitung undicht, gerissen oder anderweitig beschädigt ist. Wenn Schäden festgestellt werden, setzen Sie den Außenbordmotor nicht ein, sondern geben ihn zur Reparatur an einen Wartungshändler.
- (9) Eine undichte, gerissene oder anderweitig beschädigte Kraftstoffleitung austauschen.

WARTUNG

Motoröl

Eine ungenügende Motorölmenge oder verschmutztes Motoröl hat einen nachteiligen Einfluss auf die Lebensdauer aller gleitenden und beweglichen Teile.

Ölwechsel-Intervall:

Erster Wechsel nach 20 Betriebsstunden oder innerhalb des ersten Monats, vom Kaufdatum an gerechnet; danach alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Öleinfüllmenge:

7,6 l

...kein Ölfilterwechsel

7,8 l

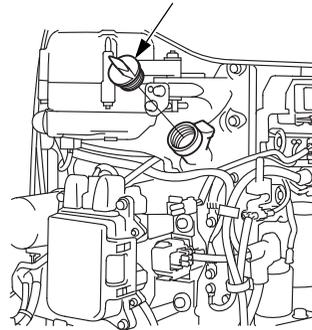
...bei Ölfilterwechsel

Empfohlenes Öl:

Motoröl SAE 10W-30 oder gleichwertiges, API-Serviceklasse SG, SH oder SJ.

Motorölwechsel

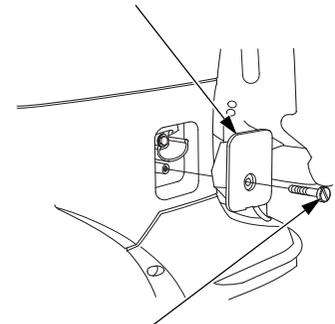
ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



Das Motoröl bei noch warmem Motor ablassen, um ein schnelles und vollständiges Herauslaufen zu gewährleisten.

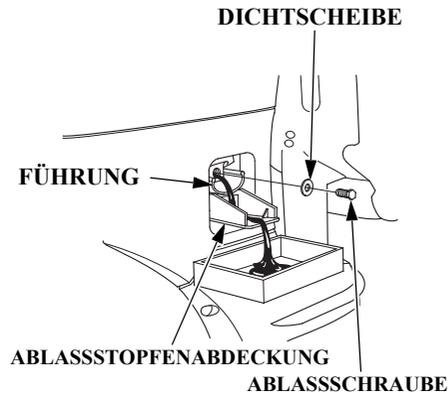
1. Den Außenbordmotor senkrecht stellen, und die Motorabdeckung abnehmen (siehe Seite 41). Den Öleinfüllverschluss abnehmen.

ABLASSSTOPFENABDECKUNG



ABLASSSTOPFENABDECKUNGSSCHRAUBE

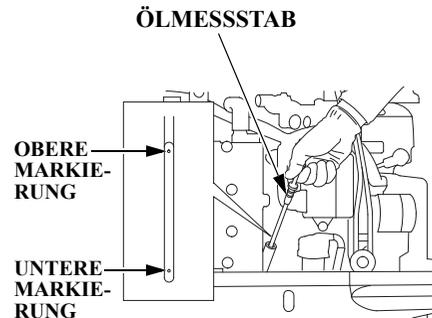
2. Die Ablasstopfenabdeckungsschraube mit einem Schlitzschraubendreher lösen und die Abdeckung abnehmen.



3. Die Ablasstopfenabdeckung unter der Führung ansetzen.
4. Einen geeigneten Behälter unter die Auslassführung stellen.
5. Die Ölablassschraube und die Dichtscheibe mit Hilfe eines 12 mm-Schraubenschlüssels herausdrehen, dann das Motoröl ablassen.

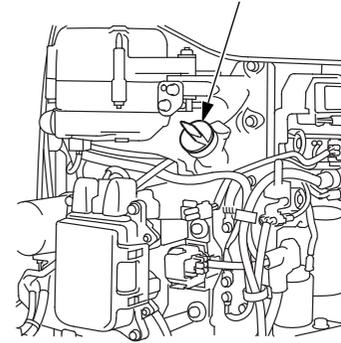
Die Ölablassschraube mit einer neuen Dichtscheibe versehen, dann die Schraube wieder gut festziehen.

**ABLASSSCHRAUBEN-
ANZUGSDREHMOMENT:**
23 N·m (2,3 kgf·m)



6. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung am Ölmesstab auffüllen.

ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



7. Den Öleinfüllverschluss wieder sicher anbringen. Nicht überdrehen.

HINWEIS:

Altes Außenbordmotoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, das Öl in einem verschlossenen Behälter zu einer Altöl-Sammelstelle zu bringen. Es darf nicht in den Müll gegeben oder einfach auf den Boden gegossen werden.

Nach dem Kontakt mit Altöl die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

WARTUNG

Zündkerzen

Um eine einwandfreie Funktion der Zündkerzen zu gewährleisten, müssen die Elektrodenabstände korrekt eingestellt und die Zündkerzen frei von Verbrennungsrückständen sein.

▲ VORSICHT

Die Zündkerzen erhitzen sich während des Betriebs sehr stark und bleiben auch nach dem Abstellen des Motors noch einige Zeit heiß. Vor Beginn der Wartungsarbeiten an den Zündkerzen daher den Motor abkühlen lassen.

Prüfintervall:

Alle 200 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr.

Auswechselintervall:

Alle 400 Stunden oder 2 Jahre

Empfohlene Zündkerzen:

IZFR6K-11E (NGK)

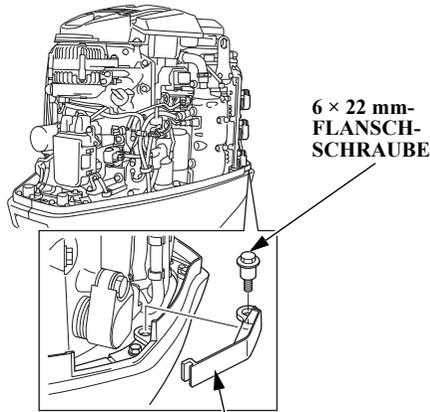
ACHTUNG

Nur die empfohlenen Zündkerzen oder eine gleichwertige Qualität verwenden. Zündkerzen mit einem falschen Wärmewert können einen Motorschaden verursachen.

Bei diesem Außenbordmotor werden Zündkerzen mit Iridium-beschichteter Mittelelektrode verwendet. Beim Warten der Zündkerzen ist Folgendes unbedingt zu beachten.

- Die Zündkerzen nicht reinigen. Wenn Fremdkörper oder Schmutz an einer Elektrode anhaften, die Zündkerze austauschen.
Für die Reinigung der Iridium-Zündkerzen wenden Sie sich an Ihren Wartungshändler, es sei denn, der Eigentümer hat das passende Werkzeug und ist technisch versiert.
- Wenn der Elektrodenabstand geprüft werden soll, darf nur eine Drahtfühlerlehre verwendet werden. Um eine Beschädigung der Iridium-Beschichtung der Mittelelektrode zu vermeiden, niemals eine Blattfühlerlehre verwenden.
- Den Elektrodenabstand nicht einzustellen versuchen. Die Zündkerze durch eine neue ersetzen, wenn der Elektrodenabstand nicht vorschriftsgemäß ist.

1. Die negative (-) Klemme der Batterie abtrennen.
2. Die Motorabdeckung entriegeln und abnehmen (siehe Seite 41).

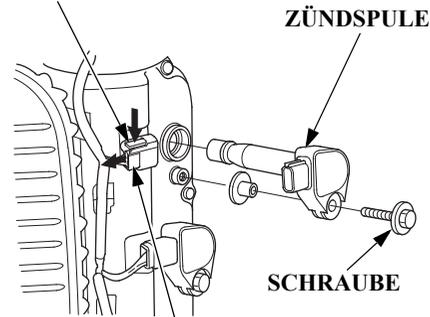


6 × 22 mm-
FLANSCH-
SCHRAUBE

ZÜNDKERZENWARTUNGSABDECKUNG

3. Die 6 x 22 mm-Flanschschraube herausdrehen, und die Zündkerzenwartungsabdeckung abnehmen.

SICHERUNGSLASCHE



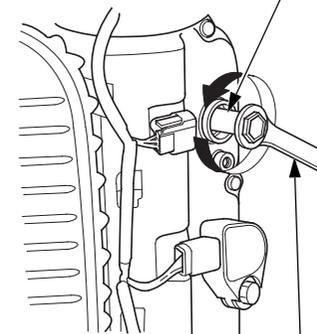
ZÜNDSPULE

SCHRAUBE

KABELSTECKVERBINDER

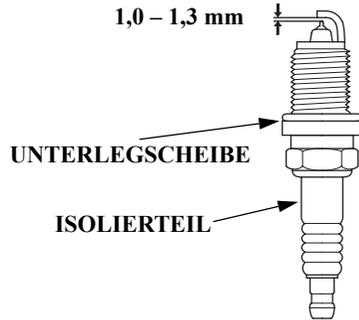
4. Den Kabelsteckverbinder von der Zündspule abtrennen, indem auf die Sicherungslasche gedrückt und am Steckverbinder gezogen wird. Am Kunststoff-Steckverbinder, nicht an den Kabeln ziehen.
5. Die Schraube zur Befestigung der Zündspule mit einem 10 mm-Schraubenschlüssel ausbauen. Die Zündspule abnehmen, indem sie leicht nach oben gezogen wird. Darauf achten, dass die Zündspule keinen Stößen ausgesetzt und nicht fallen gelassen wird. Wenn die Zündspule fallen gelassen worden ist, muss sie ausgewechselt werden.

ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL



19 mm-RINGSCHLÜSSEL

6. Zum Ausbau der Zündkerzen den Zündkerzenschlüssel und den 19 mm-Ringschlüssel verwenden.
7. Die Zündkerzen visuell überprüfen. Die Zündkerzen müssen ersetzt werden, wenn Anzeichen von übermäßiger Abnutzung festzustellen oder wenn die Isolatoren gerissen oder abgesplittert sind.



8. Die Elektrodenabstände mit einer Drahtfühlerlehre messen. Der Abstand muss 1,0 – 1,3 mm betragen. Die Zündkerze durch eine neue ersetzen, wenn der Elektrodenabstand nicht vorschriftsgemäß ist. Den Abstand niemals nachzustellen versuchen.
9. Die Zündkerzen von Hand eindrehen, um ein Überschneiden des Gewindes zu vermeiden.
10. Nachdem die Zündkerzen von Hand eingesetzt wurden, sie mit dem Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Unterlegscheiben zusammenzudrücken.

ZÜNDKERZEN- ANZUGSDREHMOMENT: 18 N·m (1,8 kgf·m)

HINWEIS:

Wenn neue Zündkerzen verwendet werden, diese um 1/2 Umdrehung festziehen, um die Unterlegscheiben zusammenzudrücken. Wenn die gleichen Zündkerzen wieder eingebaut werden, müssen diese zum Zusammendrücken der Unterlegscheiben um 1/8 – 1/4 Umdrehung weiter angezogen werden.

ACHTUNG

Die Zündkerzen müssen gut festgezogen werden. Eine lockere Zündkerze kann sich sehr stark erhitzen und unter Umständen einen Motorschaden verursachen.

11. Die Zündspule anbringen. Die Schraube wieder eindrehen.
12. Den Kabelsteckverbinder auf die Zündspule drücken. Sicherstellen, dass er einrastet.
13. Dieses Verfahren für die anderen fünf Zündkerzen wiederholen.

14. Die Abdeckungen wieder anbringen. Beim Wiederanbringen der Abdeckungen darauf achten, keinen Kabelbaum zwischen einer Abdeckung und dem Motorgehäuse einzuklemmen.

Schmierung

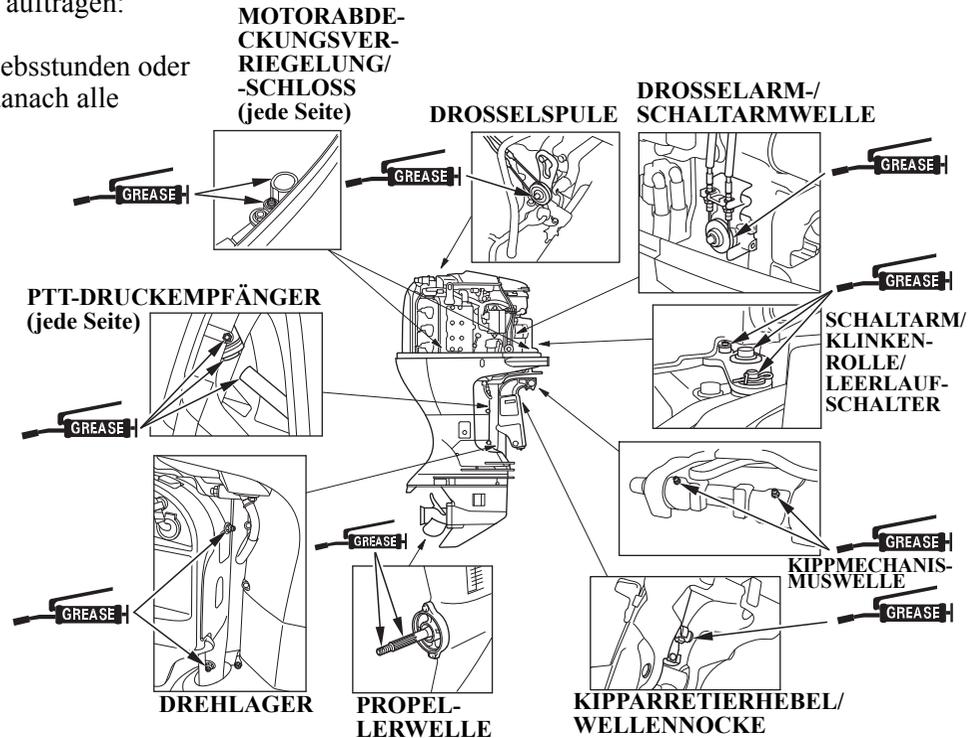
Die Außenseite des Motors mit einem mit sauberem Öl angefeuchteten Lappen abwischen. Marine-Antikorrosionsfett auf folgende Teile auftragen:

Schmierintervall:

Erstmaliges Schmieren nach 20 Betriebsstunden oder einen Monat nach dem Kaufdatum; danach alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

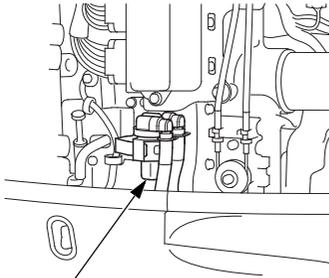
HINWEIS:

- Die Gleitflächen des Drehlagers, die nicht eingefettet werden können, sind mit Rostschutzöl zu versehen.
- Beim Einsatz in Salzwasser häufiger schmieren.



WARTUNG

Kraftstofffilter



**KRAFTSTOFFFILTER
(im Siebbecher)**

Der Kraftstofffilter (im Siebbecher) befindet sich neben dem Ölmesstab. Wasser oder Ablagerungen im Kraftstoff-Filter können die Motorleistung herabsetzen und Startschwierigkeiten herbeiführen. Den Kraftstofffilter in periodischen Abständen überprüfen bzw. ersetzen.

Überprüfungsintervall:

Alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Auswechselintervall:

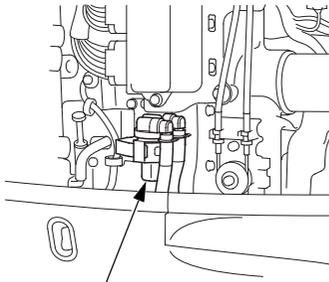
Alle 400 Betriebsstunden oder 2 Jahre

▲WARUNG

Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen; offene Flammen oder Funken sind unbedingt fernzuhalten. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

- Stets auf gute Belüftung des Arbeitsbereichs achten.
- Sich vergewissern, dass der abgelassene Kraftstoff in einem dafür geeigneten Behälter aufbewahrt wird.
- Darauf achten, dass beim Auswechseln des Filters kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, dass der betroffene Bereich trocken ist, bevor der Motor gestartet wird.

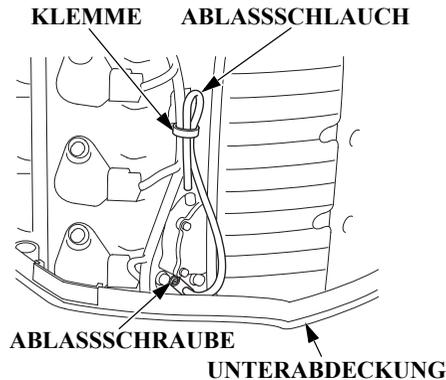
<Überprüfung>



**KRAFTSTOFFFILTER
(im Siebbecher)**

1. Die Motorabdeckung entfernen (siehe Seite 41).
2. Durch den durchsichtigen Siebbecher blicken und den Kraftstofffilter auf Wasseransammlung und Verstopfung prüfen.
Wenn der Kraftstofffilter verstopft ist, diesen wie auf Seite 94 beschrieben ausbauen und reinigen.

Falls Wasser im Kraftstofffilter verblieben ist, den Siebbecher wie auf Seite 94 beschrieben abnehmen, und Wasser von der Innenseite des Bechers beseitigen. Dann das Wasser wie nachfolgend beschrieben ablassen.

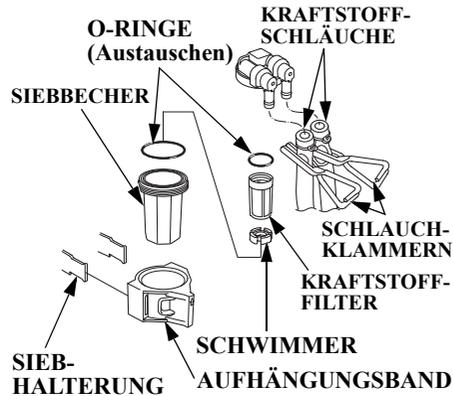


1. Den von der Klemme an der linken Zylinderkopfhabe gehaltenen Ablausschlauch abnehmen, und die Spitze des Ablausschlauchs, die sich innerhalb der Unterabdeckung befindet, nach außen führen.

2. Die Ablausschraube mit dem Schlitzschraubendreher des Werkzeugsatzes lösen.
3. Durch Betätigen des Ansaugballs Kraftstoff zuführen (siehe Seite 50).
4. Nachdem das Wasser vom Ablausschlauch abgelaufen ist und Benzin aus dem Ablausschlauch herauszufließen beginnt, den Ansaugball nicht mehr betätigen. (Zum Ablassen des Wassers kann eine fünfmalige Betätigung erforderlich sein.)
Das Benzin in einem geeigneten Behälter aufbewahren.
5. Nach Stopp des Benzinstroms die Ablausschraube anziehen und den Ablausschlauch mit der Klemme an der Zylinderkopfhabe sichern.
6. Beim Betätigen des Ansaugballs auf Kraftstofflecks achten.

WARTUNG

<Auswechseln>



1. Das Aufhängungsband von der Siebhalterung, dann das Band von der Siebbaugruppe abnehmen.

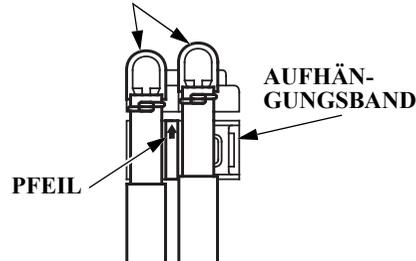
HINWEIS:

Vor dem Abnehmen des Filters die Kraftstoffschläuche an beiden Seiten des Filters mit Schlauchklammern zusammendrücken, um ein Herauslaufen des Kraftstoffs zu vermeiden.

2. Die Kraftstoffschläuche von der Siebbaugruppe abtrennen.

3. Den Siebbecher aufschrauben.
4. Den Siebbecher gründlich reinigen und durch einen neuen Kraftstofffilter ersetzen.
5. Kraftstofffilter, Schwimmer und Siebbecher wieder zusammenbauen. Neue O-Ringe verwenden.
6. Das Aufhängungsband an der Siebbaugruppe anbringen.
7. Die Mitte der beiden Kraftstoffschläuche und den Pfeil der Aufhängungsbandrippe aufeinander ausrichten.

KRAFTSTOFFSCHLÄUCHE



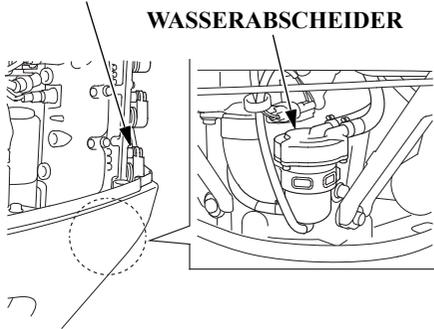
8. Die Kraftstoffschläuche mit den Schlauchklammern sicher an der Siebbaugruppe anschließen. Die zur Schließung der Kraftstoffschläuche verwendeten Schlauchklammern entfernen.
9. Die Siebbaugruppe in der umgekehrten Ausbaureihenfolge wieder einbauen.
10. Den Motor mit dem Ansaugball ansaugen (siehe Seite 50). Auf Kraftstoff-Undichtigkeit überprüfen. Kraftstoff-Leckstellen gegebenenfalls reparieren.

HINWEIS:

Bei Leistungsverlust oder Startproblemen wegen übermäßiger Wasser- oder Fremdkörperansammlung im Kraftstofffilter den Kraftstofftank überprüfen. Den Kraftstofftank erforderlichenfalls reinigen.

Wasserabscheider

ZÜNDSPULE ZYLINDER Nr. 6 WASSERABSCHIEDER



Der Wasserabscheider befindet sich unter der Zündspule des Zylinders Nr. 6. Eine Ansammlung von Wasser im Wasserabscheider kann Leistungsverlust und Startprobleme verursachen. Den Wasserabscheider regelmäßig kontrollieren. Den Filter reinigen oder Ihren Außenbordmotor-Händler mit der Reinigung beauftragen.

▲WARNUNG

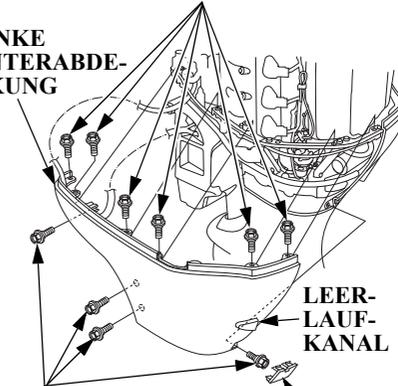
Kraftstoff ist extremfeuergesährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen; offene Flammen oder Funken sind unbedingt fernzuhalten. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

- Stets auf gute Belüftung des Arbeitsbereichs achten.
- Sich vergewissern, dass der abgelassene Kraftstoff in einem dafür geeigneten Behälter aufbewahrt wird.
- Darauf achten, dass beim Auswechseln des Filters kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, dass der betroffene Bereich trocken ist, bevor der Motor gestartet wird.

<Reinigung>

6 × 17 mm-SPEZIALSCHRAUBEN

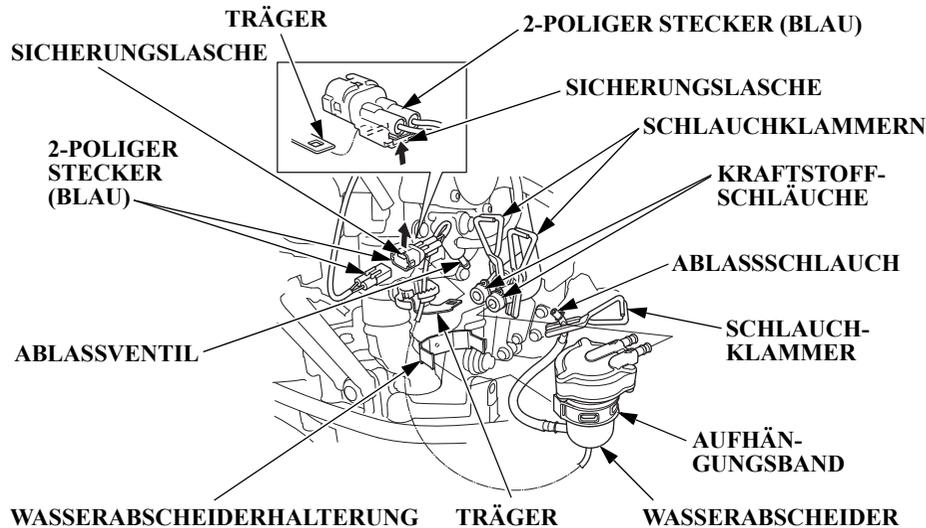
LINKE
UNTERABDE-
CKUNG



6 × 17 mm-
SPEZIALSCHRAUBEN ABDECKUNG

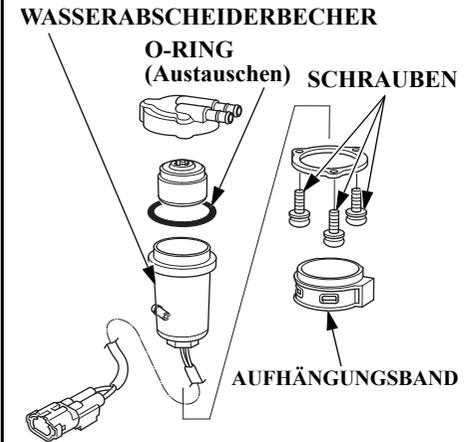
1. Die Motorabdeckung entfernen (siehe Seite 41).
2. Die Zündkerzen-Wartungsabdeckung abnehmen (siehe Seite 89).
3. Die Abdeckung unter dem Leerlaufkanal abnehmen.
4. Die linke Unterabdeckung abnehmen, indem die 6 × 17 mm-Spezialschrauben herausgedreht werden.

WARTUNG



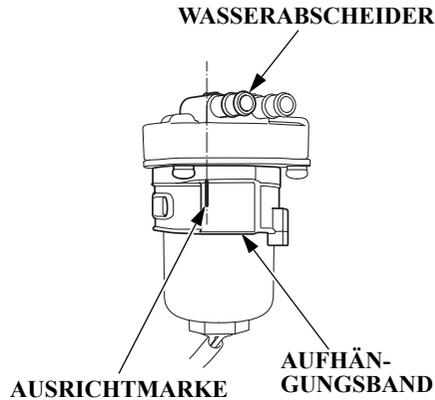
5. Den 2-poligen Stecker (blau) durch Hochdrücken der Sicherungslasche trennen.
6. Den 2-poligen Stecker (blau) durch Hochdrücken der Sicherungslasche vom Träger entfernen.
7. Das Aufhängungsband von der Wasserabscheiderhalterung abnehmen.

8. Die beiden Kraftstoffschläuche mit den Schlauchklipps abklemmen, um Auslaufen von Kraftstoff zu vermeiden, und die Kraftstoffschläuche abtrennen.
9. Den Ablassschlauch mit der Schlauchklammer abklemmen, und den Schlauch vom Ablassventil abtrennen.
10. Das Aufhängungsband vom Wasserabscheider abnehmen.

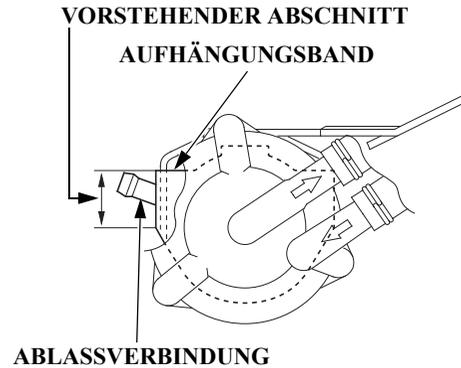


11. Die drei Schrauben, mit denen der Wasserabscheider befestigt ist, herausdrehen, und Wasser sowie Ablagerungen von der Innenseite des Bechers entfernen.
12. Den Wasserabscheider in umgekehrter Demontagerihenfolge montieren. Einen neuen O-Ring verwenden.

ANZUGSDREHMOMENT:
3,4 N·m (0,34 kgf·m)



13. Beim Anbringen des Aufhängungsbands am Wasserabscheider die Ausrichtmarke wie in der Abbildung gezeigt positionieren.
14. Die Ablassverbindung soll sich innerhalb des vorstehenden Abschnitts des Aufhängungsbands befinden, wie in der Abbildung gezeigt.



15. Den Motor mit dem Ansaugball ansaugen (siehe Seite 50). Auf Kraftstoff-Undichtigkeit überprüfen. Kraftstoff-Leckstellen gegebenenfalls reparieren.

HINWEIS:
Wenn der Summer ertönt, und Wasseransammlung bzw. Ablagerungen wegen übermäßiger Wasseransammlung oder Ablagerungen im Kraftstofffilter festgestellt wurden, den Kraftstofftank kontrollieren. Den Kraftstofftank erforderlichenfalls reinigen.

ABGASREINIGUNGSSYSTEM

Beim Verbrennungsvorgang wird Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoff erzeugt. Die Reduzierung der Kohlenwasserstoffe ist dabei von besonderer Bedeutung, da diese in Verbindung mit Sonnenlicht unter bestimmten Voraussetzungen einen photochemischen Smog bilden. Kohlenmonoxid tut das nicht, ist aber giftig.

Funktionsstörungen, die sich nachteilig auf die Abgasemissionen auswirken können

Wenn eines der folgenden Symptome auftritt, den Außenbordmotor von Ihrem Händler überprüfen und ggf. instand setzen lassen:

1. Schlechtes Anspringen oder Stehenbleiben nach dem Anspringen
2. Unregelmäßiger Leerlauf
3. Zündaussetzer oder Zündknallen bei Beschleunigung
4. Ungenügende Motorleistung (Motorlauf) und hoher Kraftstoffverbrauch

WARTUNG

Batterie

ACHTUNG

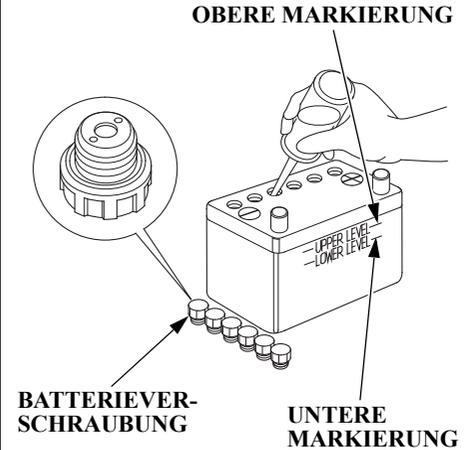
Die für die Batterie erforderlichen Wartungsarbeiten sind je nach Batterietyp verschieden. Die nachfolgenden Anweisungen sind daher für die Batterie Ihres Außenbordmotors vielleicht nicht zutreffend. Beziehen Sie sich deshalb bitte auf die vom Batteriehersteller veröffentlichten Anleitungsschritte.

⚠️ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives Gasgemisch. Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure. Kontakt mit den Augen oder der Haut - selbst durch Kleidung hindurch - kann schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung.

- **Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der Nähe einer Batterie nicht rauchen. GEGENMITTEL:** Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batteriesäure ist hochgiftig. **GEGENMITTEL:**
 - Extern: Gründlich mit Wasser abspülen.
 - Intern: Größere Mengen Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesium-Hydroxid oder Salatöl einnehmen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.
- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**



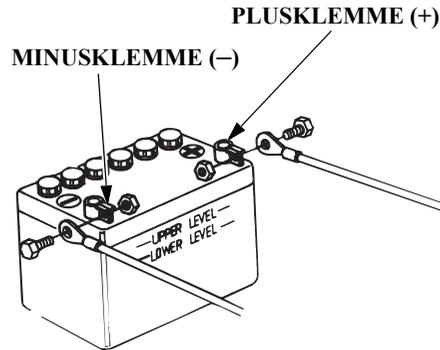
<Elektrolytstand>

Sicherstellen, dass sich die Batterieflüssigkeit zwischen der oberen und unteren Markierung befindet. Ebenfalls die Entlüftungslöcher in den Batterieverschraubungen auf Zusetzen überprüfen.

Wenn sich der Elektrolytstand in der Nähe oder unter der unteren Markierung befindet, destilliertes Wasser bis zur oberen Markierung nachfüllen.

<Reinigung der Batterie>

1. Das Batteriekabel zuerst von der Minusklemme (-), dann von der Plusklemme (+) abnehmen.
2. Die Batterie ausbauen und die Anschlussklemmen an der Batterie und den Kabeln mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen.
Die Batterie mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat und warmen Wasser reinigen; dabei darauf achten, dass die Flüssigkeit nicht in die Batteriezellen gelangt. Danach die Batterie gut trocknen lassen.



3. Das Pluskabel (+) der Batterie mit der Plusklemme (+) der Batterie verbinden, danach das Minuskabel (-) an der Minusklemme (-) der Batterie anschließen. Die Schrauben und Muttern gut festziehen. Die Batterieklemmen mit einer dünnen Fettschicht überziehen.

⚠ VORSICHT

Beim Abklemmen der Batteriekabel ist darauf zu achten, dass zuerst das Minuskabel (-) abgeklemmt wird. Beim Wiederanklemmen muss zuerst das Pluskabel (+), dann erst das Minuskabel (-) angeschlossen werden. Das Ab- und Anklemmen darf niemals in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden, da bei einer unabsichtlichen Berührung der Klemmen mit einem Werkzeug o.Ä. ein Kurzschluss entsteht.

WARTUNG

Sicherung

Bevor die Sicherung ausgewechselt wird, die Stromwerte des elektrischen Zubehörs prüfen und sicherstellen, dass keine ungewöhnlichen Zustände bestehen.

⚠️ WARNUNG

- Es darf niemals eine Sicherung verwendet werden, die einen höheren Widerstandswert als vorgeschrieben aufweist. Dies kann erhebliche Schäden an der elektrischen Anlage oder sogar einen Brand verursachen.
- Das Batteriekabel vom Minuspol (–) der Batterie abklemmen, bevor die Sicherung ausgewechselt wird. Eine Nichtbeachtung dieser Maßnahme kann zu einem Kurzschluss führen.

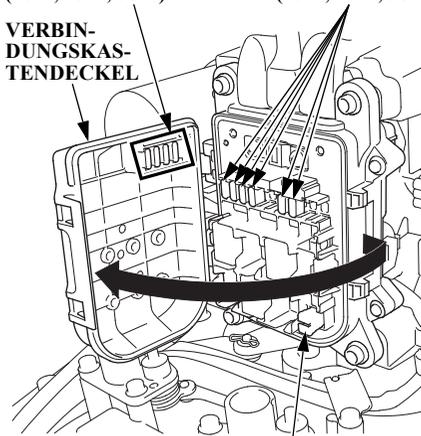
⚠️ ACHTUNG

Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, muss zuerst die Ursache festgestellt und dann erst eine neue Sicherung mit dem gleichen Widerstandswert eingebaut werden. Wenn die Ursache nicht beseitigt wird, kann die Sicherung sofort wieder durchbrennen.

<Auswechseln>

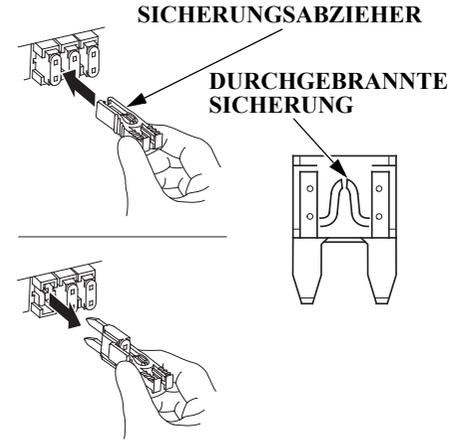
RESERVESICHERUNGEN (10 A, 15 A, 30 A) SICHERUNGEN (10 A, 15 A, 30 A)

VERBINDUNGSKASTENDECKEL



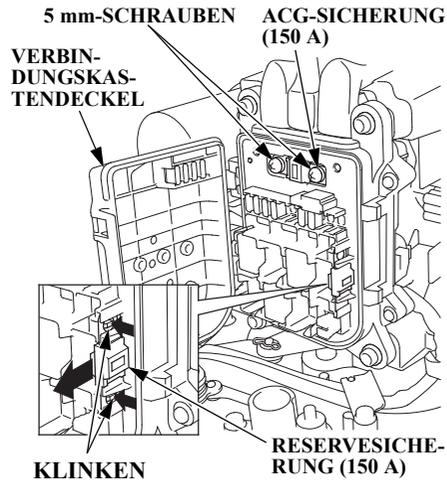
SICHERUNGSABZIEHER

1. Den Motor abstellen.
2. Die Batterie abtrennen (siehe Seite 99).
3. Die Motorabdeckung entfernen (siehe Seite 41).
4. Den Verbindungskastendeckel öffnen.



5. Die alte Sicherung mit dem im Sicherungskasten befindlichen Sicherungsabzieher aus dem Klipp ziehen.
6. Die neue Sicherung in die Halterung hineindrücken.

ACG-Sicherung



<Auswechseln>

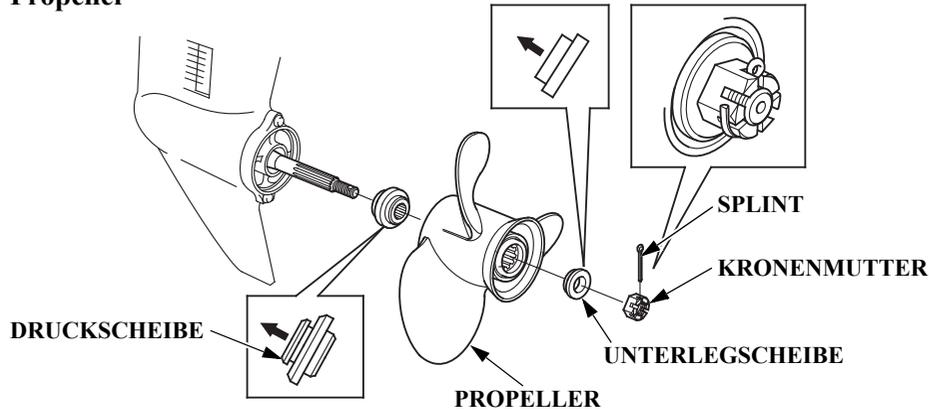
Eine Reservesicherung befindet sich im Verbindungskasten.

Die beiden Klinken drücken, und die Reservesicherung herausziehen.

1. Den Motor abstellen.
2. Die Batterie abtrennen (siehe Seite 99).
3. Die Motorabdeckung entfernen (siehe Seite 41).
4. Den Verbindungskastendeckel öffnen.
5. Die beiden 5 mm-Schrauben herausdrehen, dann die alte Sicherung entfernen.
6. Eine neue Sicherung durch Festziehen der beiden 5 mm-Schrauben anbringen.
7. Nach vollendetem Wechsel den Verbindungskastendeckel schließen.

WARTUNG

Propeller



Wenn der Propeller durch einen Anprall an einen Stein oder ein anderes Hindernis beschädigt wird, muss er nach den folgenden Anweisungen ausgewechselt werden.

⚠️ WARNUNG

- Wenn der Propeller ausgewechselt werden soll, die Notausschalter-Halteklammer entfernen, um ein unabsichtliches Starten des Propellers zu verhindern.
- Die Propellerflügel sind dünn. Um Verletzungen zu vermeiden, sind dicke Schutzhandschuhe zu tragen.

Auswechseln

1. Den Splint herausziehen, dann 18 mm-Kronenmutter, Unterlegscheibe, Propeller und Druckscheibe abnehmen.
2. Den neuen Propeller in der umgekehrten Reihenfolge des Abnahmeverfahrens anbringen.

3. Die Kronenmutter zunächst von Hand festziehen, bis der Propeller kein Spiel mehr hat. Dann die Kronenmutter mit einem Werkzeug nachziehen, bis die Nut in der Kronenmutter auf die Splintöffnung ausgerichtet ist. (Bitte beachten, dass dieses Werkzeug im mit dem Außenbordmotor mitgelieferten Werkzeugsatz nicht enthalten ist.)

KRONENMUTTER-ANZUGSDREHMOMENT:

1 N·m (0,1 kgf·m)

OBERE

ANZUGSDREHMOMENTGRENZE:
44,1 N·m (4,5 kgf·m)

4. Den Splint unbedingt durch einen neuen ersetzen.

HINWEIS:

- Die Druckscheibe muss so eingebaut werden, dass die Seite mit der Nut in Richtung Getriebegehäuse zeigt.
- Nur einen Original-TOHATSU-Splint verwenden; die Enden sind wie in der Abbildung gezeigt umzubiegen.

Nach Betrieb überprüfen

1. Den Motor stoppen, und die Motorabdeckung abnehmen (siehe Seite 41).
2. Kühlwasseraustritt vom Motor nachprüfen.

Außenbordmotor in Wasser eingetaucht

Ein Außenbordmotor, der ins Wasser gefallen war, muss sofort nach seiner Bergung instand gesetzt werden, um die Korrosionsschäden auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

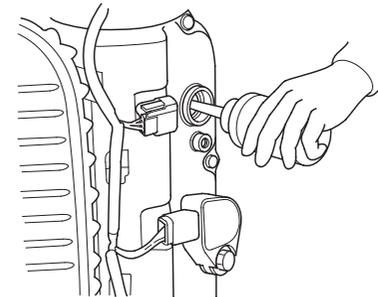
Falls möglich, sollte der Außenbordmotor unverzüglich zu Ihrem Außenbordmotor-Händler gebracht werden. Wenn es in der näheren Umgebung keinen Händler gibt, ist wie folgt vorzugehen:

1. Die Motorabdeckung abnehmen (siehe Seite 41), dann den Außenbordmotor mit Süßwasser spülen, um Salzwasser, Sand, Schlamm usw. zu entfernen.

ACHTUNG

Wenn der Außenbordmotor zum Zeitpunkt des Eintauchens noch lief, kann er eine interne Beschädigung, wie z. B. verbogene Pleuelstangen, erlitten haben. Wenn der Motor beim Durchdrehen klemmt, darf kein Versuch unternommen werden, den Außenbordmotor zum Laufen zu bringen, bevor er repariert worden ist.

2. Motoröl wechseln (siehe Seite 86).
3. Die Zündkerzen herausdrehen (siehe Seite 88). Den Starter betätigen, um Wasser vom Zylinder des Motors auszutreiben.



4. Einen Teelöffel Motoröl in jede Zündkerzenbohrung geben, um das Innere der Zylinder zu schmieren. Die Zündkerzen wieder einsetzen.
5. Die Motorabdeckung anbringen, und die Verriegelung einwandfrei sichern (siehe Seite 41).

WARTUNG

6. Nun kann versucht werden, den Motor anzulassen.
 - Wenn der Motor nicht anspringt, die Zündkerzen wieder ausbauen, reinigen und die Elektroden trocknen; dann die Zündkerzen einbauen und einen weiteren Anlassversuch unternehmen.
 - Wenn Wasser in das Kurbelgehäuse eingedrungen ist, oder wenn das Motoröl Anzeichen von Wasserbeimischung zeigt, muss ein zweiter Ölwechsel vorgenommen werden, nachdem der Motor für 1/2 Stunde gelaufen ist.
 - Wenn der Motor startet, und keine offensichtliche mechanische Beschädigung vorliegt, den Motor 1/2 Stunde oder länger weiterlaufen lassen (sicherstellen, dass sich der Wasserstand mindestens 100 mm über der Anti-Hohlsogplatte befindet).
7. Lassen Sie den Außenbordmotor möglichst bald von Ihrem Außenbordmotor-Händler überprüfen und warten.

Um die Lebensdauer des Motors zu verlängern, empfiehlt es sich, den Motor vor jeder Lagerung Ihrem Außenbordmotor-Händler zur Wartung zu übergeben. Die folgenden Arbeiten können allerdings von jedem Eigentümer durchgeführt werden, wozu nur die einfachsten Werkzeuge erforderlich sind.

Kraftstoff

HINWEIS:

Einflussfaktoren wie Lichteinstrahlung, Umgebungstemperatur und Lagerzeit können die Beschaffenheit des Benzins verändern.

In krassen Fällen kann Benzin schon innerhalb von 30 Tagen unbrauchbar werden.

Durch Gebrauch minderwertigen Benzins kann ein ernsthafter Motorschaden verursacht werden (Verstopfung des Kraftstoffsystems, Ventilklemmen usw.). Schäden, die sich auf den Gebrauch minderwertigen Benzins zurückführen lassen, sind von der Garantie nicht abgedeckt.

Um derartige Schäden zu vermeiden, sollten Sie sich unbedingt an folgende Empfehlungen halten:

- Nur das vorgeschriebene Benzin verwenden (siehe Seite 44).
- Frisches und sauberes Benzin verwenden.

- Benzin sollte in einem zugelassenen Kraftstoffbehälter aufbewahrt werden, um eine Qualitätsminderung hinauszuzögern.
- Wenn eine längere Außerbetriebsetzung (länger als 30 Tage) geplant ist, Kraftstofftank und Dampfabscheider entleeren.

LAGERUNG

Ablassen des Kraftstoffs aus dem Vergaser

⚠ WARNUNG

Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen; offene Flammen oder Funken sind unbedingt fernzuhalten.

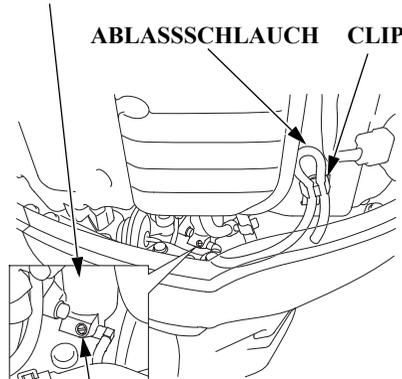
AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

- **Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird.**

Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, muss der Bereich getrocknet sein, bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird.

- **Im Arbeits- und Aufbewahrungsbereich von Kraftstoff nicht rauchen; offene Flammen und Funken sind fernzuhalten.**

DAMPFABSCHIEDER



ABLASSSCHRAUBE

1. Den Ablassschlauch vom Clip unten links an der Haube aushaken.
2. Das Schlauchende zur Außenseite des Motoruntergehäuses weisen lassen.

3. Die Dampfabscheider-Ablassschraube mit einem im Handel erhältlichen Schlitzschraubendreher lösen.
4. Den Außenbordmotor hochkippen.
5. Den Außenbordmotor nach unten kippen, und den Dampfabscheider entleeren.
6. Nachdem die Flüssigkeit restlos herausgelaufen ist, die Ablassschraube wieder gut festziehen.
7. Den Ablassschlauch an der Haube festklemmen.

Lagerung der Batterie

ACHTUNG

Die Handhabung der Batterie hängt vom Typ der jeweiligen Batterie ab. Die nachfolgenden Anweisungen könnten auf die Batterie Ihres Außenbordmotors nicht zutreffen. Beziehen Sie sich deshalb bitte auf die vom Batteriehersteller veröffentlichten Anleitungsschritte.

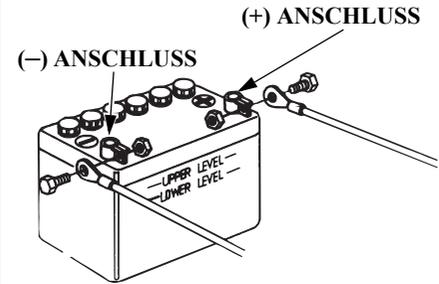
⚠️ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives Gasmisch. Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

• GEFAHR DURCH

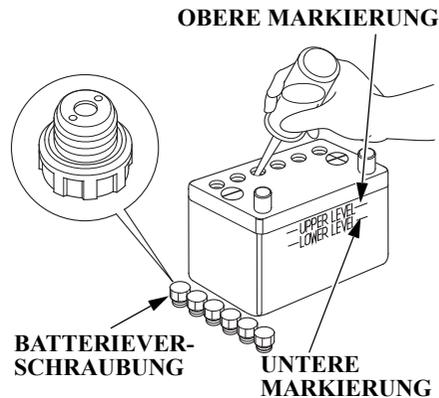
CHEMIKALIEN: Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure. Kontakt mit den Augen oder der Haut - selbst durch Kleidung hindurch - kann schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung.

- **Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der Nähe einer Batterie nicht rauchen. GEGENMITTEL:** Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batteriesäure ist hochgiftig. **GEGENMITTEL**
 - Extern: Gründlich mit Wasser abspülen.
 - Intern: Größere Mengen Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesium-Hydroxid oder Salatöl einnehmen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.
- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**



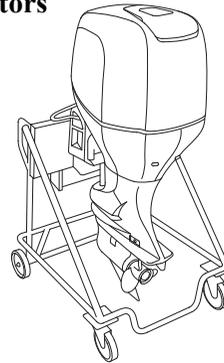
1. Zuerst das Minuskabel der Batterie von der negativen (-) Klemme, dann das Pluskabel von der positiven (+) Klemme abnehmen.
2. Die Batterie ausbauen und die Anschlussklemmen an der Batterie und den Kabeln mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen. Die Batterie mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat und warmen Wasser reinigen; dabei darauf achten, dass die Flüssigkeit nicht in die Batteriezellen gelangt. Danach die Batterie gut trocknen lassen.

LAGERUNG

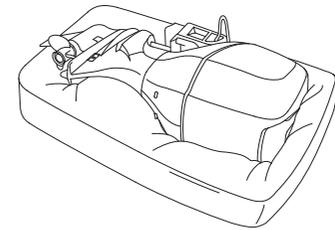


3. Die Batterie mit destilliertem Wasser bis zur oberen Markierung auffüllen. Darauf achten, dass die Batterie nicht überfüllt wird.
4. Die Batterie auf einer ebenen Fläche an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
5. Einmal monatlich die Säuredichte des Elektrolyts überprüfen und nötigenfalls die Batterie nachladen, um die Lebensdauer zu verlängern.

Position eines stillgelegten Außenbordmotors



Der Außenbordmotor muss in vertikaler Stellung transportiert und gelagert werden, wie oben gezeigt. Die Achterhalterung am Ständer anbringen, und den Außenbordmotor mit den Schrauben sowie Muttern sichern. Der Außenbordmotor ist an einer Stelle aufzubewahren, die gut belüftet und vor direkter Sonneneinstrahlung sowie Feuchtigkeit geschützt ist.



▲ VORSICHT

Den Außenbordmotor nicht längere Zeit auf einer Seite liegen lassen. Wenn der Motor auf einer Seite abgelegt werden muss, das Motoröl ablassen, und den Motor durch Umwickeln mit Urethanmaterial oder einer Decke wie gezeigt schützen.

Aus Umweltschutzgründen dürfen dieses Produkt, Batterien, Motoröl usw. nicht einfach in den Müll gegeben werden. Beachten Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften oder setzen Sie sich bezüglich Entsorgung mit Ihrem Händler in Verbindung.

15. STÖRUNGSBESEITIGUNG

WARNSYSTEM WIRD AKTIVIERT

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Heißlauf-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Heißlaufanzeige geht an. • Heißlauf-Warnsummer ertönt. • Motordrehzahl nimmt ab. Motor stoppt schließlich. • Motordrehzahl kann durch Gasgeben nicht erhöht werden. • Nach Drehzahlbegrenzung stoppt der Motor innerhalb von 20 Sekunden. 	Kühlwasser-Ansaugöffnung verstopft.	Die Kühlwasser-Ansaugöffnung reinigen.
	Zündkerzen weisen falschen Wärmewert auf.	Die Zündkerzen austauschen (siehe Seite 88).
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserpumpe defekt. • Thermostat verstopft. • Thermostat defekt. • Kühlwasserdurchgang verstopft. • Abgas gelangt in Kühlsystem. 	Hierzu Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.
Öldruck-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Öldruckanzeige geht nicht an. • Öldruck-Warnsummer ertönt. • Motordrehzahl nimmt ab. • Motordrehzahl kann durch Gasgeben nicht erhöht werden. 	Zu wenig Motoröl	Motoröl bis zum vorgeschriebenen Pegel nachfüllen (siehe Seite 43).
	Falsches Motoröl verwendet.	Motoröl wechseln (siehe Seite 86).

STÖRUNGSBESEITIGUNG

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Wasserabscheider-Warnsystem wird aktiviert: • Wasserabscheider-Warnsummer ertönt.	Wasser hat sich im Wasserabscheider angesammelt.	Den Wasserabscheider entleeren (siehe Seite 95). Kraftstofftank und Kraftstoffleitung auf Ansammlung von Wasser kontrollieren. Wenn der Summer erneut ertönt, Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.
PGM-FI-Warnsystem wird aktiviert: • PGM-FI-Anzeige geht an. • PGM-FI-Warnsummer ertönt zwischenzeitlich.	PGM-FI-Warnsystem ist defekt.	Hierzu Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.
ACG-Warnsystem wird aktiviert: • ACG-Anzeige geht an. • ACG-Warnsummer ertönt zwischenzeitlich.	Batteriespannung zu hoch oder zu niedrig.	Die Batterie überprüfen (siehe Seite 98).
	ACG defekt.	Hierzu Ihren Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

16. TECHNISCHE DATEN

MODELL	BFT200A		
Kennzeichnungs-Code	BAEJ		BAFJ
Typ	LU	XD XU	XCX
Gesamtlänge	920 mm		
Gesamtbreite	625 mm		
Gesamthöhe	1 670 mm	1 797 mm	
Transomhöhe (bei einem Transomwinkel von 12°)	508 mm	635 mm	
Trockenmasse (Gewicht)*	265 kg	270 kg	273 kg
Nennleistung	147,1 kW (200 PS)		
Vollgas- Drehzahlbereich	5 000 – 6 000 min ⁻¹ (U/min)		
Motortyp	Viertakt-Sechszylinder-OHC-Motor (V6)		
Hubraum	3 471 cm ³		
Elektrodenabstand	1,0 – 1,3 mm		
Lenksystem mit Fernbedienung	An Motor montiert		
Startsystem	Elektrostarter		
Zündsystem	Volltransistor-Batterie		

Schmiersystem	Trochoidpumpen-Druckschmierung
Vorgeschriebene Ölorten	Motor: API-Norm SG, SH, SJ SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm (GL-4) SAE 90 Hypoid- Getriebeöl
Öleinfüllmengen	Motor: Ohne Ölfilterwechsel: 7,6 l Mit Ölfilterwechsel: 7,8 l Getriebe: 1,17 l
Gleichstrom- Ausgangsleistung	12 V – 60 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerze	IZFR6K-11E (NGK)
Kraftstoffpumpe	Niederdruckseite: mechanischer Typ Hochdruckseite: elektrischer Typ
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Research-Oktananzahl 91, Pumpen-Oktananzahl 86 oder höher)
Schaltung	Mitnehmertyp: Vorwärts – Leerlauf – Rückwärts
Steuerwinkel	30° rechts und links
Trimmwinkel	– 4° bis 16° (bei einem Transomwinkel von 12°)
Hochkippwinkel	68° (bei einem Transomwinkel von 12°)

* Ohne Batteriekabel, mit Propeller

Die Leistung dieses TOHATSU-Außenbordmotors wird gemäß ISO8665 (Leistung an der Propellerwelle) angegeben.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	BFT225A	
Kennzeichnungs-Code	BAGJ	BAHJ
Typ	XD XU	XCU
Gesamtlänge	920 mm	
Gesamtbreite	625 mm	
Gesamthöhe	1 797 mm	
Transomhöhe (bei einem Transomwinkel von 12°)	635 mm	
Trockenmasse (Gewicht)*	272 kg	275 kg
Nennleistung	165,5 kW (225 PS)	
Vollgas- Drehzahlbereich	5 000 – 6 000 min ⁻¹ (U/min)	
Motortyp	Viertakt-Sechszylinder-OHC-Motor (V6)	
Hubraum	3 471 cm ³	
Elektrodenabstand	1,0 – 1,3 mm	
Lenksystem mit Fernbedienung	An Motor montiert	
Startsystem	Elektrostarter	
Zündsystem	Volltransistor-Batterie	

Schmiersystem	Trochoidpumpen-Druckschmierung
Vorgeschriebene Ölarten	Motor: API-Norm SG, SH, SJ SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm (GL-4) SAE 90 Hypoid- Getriebeöl
Öleinfüllmengen	Motor: Ohne Ölfilterwechsel: 7,6 l Mit Ölfilterwechsel: 7,8 l Getriebe: 1,17 l
Gleichstrom- Ausgangsleistung	12 V – 60 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerze	IZFR6K-11E (NGK)
Kraftstoffpumpe	Niederdruckseite: mechanischer Typ Hochdruckseite: elektrischer Typ
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Research-Oktananzahl 91, Pumpen-Oktananzahl 86 oder höher)
Schaltung	Mitnehmertyp: Vorwärts – Leerlauf – Rückwärts
Steuerwinkel	30° rechts und links
Trimmwinkel	– 4° bis 16° (bei einem Transomwinkel von 12°)
Hochkippwinkel	68° (bei einem Transomwinkel von 12°)

* Ohne Batteriekabel, mit Propeller

Die Leistung dieses TOHATSU-Außenbordmotors wird gemäß ISO8665 (Leistung an der Propellerwelle) angegeben.

TECHNISCHE DATEN

Geräusche und Vibrationen

MODELL	BFT200A	BFT225A
STEUERSYSTEM	R (Fernbedienung)	R (Fernbedienung)
Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners (2006/42/EG, ICOMIA 39-94)	79 dB (A)	79 dB (A)
----- Unsicherheit	1 dB (A)	1 dB (A)
Gemessener Schalleistungspegel (Verweis auf EN ISO3744)	–	–
----- Unsicherheit	–	–
Vibrationspegel Hand/Arm (2006/42/EG, ICOMIA 38-94)	Nicht über 2,5 m/s ²	Nicht über 2,5 m/s ²
----- Unsicherheit	–	–

Bezug: ICOMIA-Norm: hinsichtlich Motorbetriebs- und Messbedingungen.

17. "EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG" INHALTSÜBERSICHT

1) EC-DECLARATION OF CONFORMITY

2) THE UNDERSIGNED, (13), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES THAT THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EC-DIRECTIVES

2006/42/EC, 2014/30/EU

3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS:

4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY

5) Generic denomination: Outboard engine 6) Function: Propulsion system 7) MAKE: Honda/Tohatsu

8) TYPE:

9) SERIAL NUMBER:

10) Manufacturer:

Honda Motor Co., Ltd.
2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan

11) Authorized representative and able to compile the technical documentation:

Honda Motor Europe Ltd.
Cain Road
Bracknell, RG12 1HL
United Kingdom

12) SIGNATURE:

13) NAME:

13)

14) TITLE

15)

16) DATE:

16)

17) PLACE:

17)

"EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG" INHALTSÜBERSICHT

<p>1) DECLARATION CE DE CONFORMITE 2) LE SOUSSIGNÉ, (13), REPRÉSENTANT DU CONSTRUCTEUR, DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LE PRODUIT EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES CE SUIVANTES 3) REFERENCE AUX NORMES HARMONISÉES 4) DESCRIPTION DE MACHINE 5) Denomination générique: moteur hors-bord 6) Fonction : Système de propulsion 7) MARQUE 8) TYPE 9) NUMÉRO DI SERIE 10) CONSTRUCTEUR 11) Représentant autorisé et en charge des éditions de documentation techniques 12) SIGNATURE 13) NOM 14) TITRE 15) Directeur Qualité 16) DATE 17) LIEU</p>	français (FRENCH)
<p>1) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE 2) IL SOTTOSCRITTO, (13), RAPPRESENTANTE DEL COSTRUTTORE, DICHIARA QUI DI SEGUITO CHE IL PRODOTTO E' CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE 3) RIFERIMENTO ALLE NORME ARMONIZZATE 4) DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 5) Denominazione generica: MOTORE FUORIBORDO 6) Funzione : Sistema di propulsione 7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DI SERIE 10) FABBRICANTE 11) Rappresentante autorizzato e competente per la compilazione della documentazione tecnica 12) FIRMA 13) NOME 14) TITOLO 15) DIRETTORE DELLA QUALITA' 16) ADDI 17) LUOGO</p>	italiano (ITALIAN)
<p>1) EG-KONFORMITÄT SERKLÄUNG 2) DER UNTERZEICHNER, (13), DER DEN HERSTELLER VERTRITT, ERKLÄRT HIERMIT, DAß DAS PRODUKT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN BESTIMMUNGEN DER NACHSTEHENDEN EG-RICHTLINIEN IST 3) VERWEIS AUF HARMONISIERTE NORMEN 4) BESCHREIBUNG DER MASCHINE 5) Allgemeine Bezeichnung : Außenbordmotor 6) Funktion : Antriebsart 7) FABRIKAT 8) TYP 9) SERIEN NUMMER 10) HERSTELLER 11) Bevollmächtigter und in der Position, die technische Dokumentation zu erstellen 12) UNTERSCHIFT 13) NAME 14) TITEL 15) Qualitätssi Cherung 16) DATUM 17) ORT</p>	deutsch (GERMAN)
<p>1) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 2) ONDERGETEKENDE, (13), VERTEGENWOORDIGER VAN DE FABRIKANT, VERKLAART HIERMEE DAT HET PRODUCT VOLDOET AAN DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE EG-RICHTLIJNEN 3) REFERENTIE NAAR GEHARMONISEERDE NORMEN 4) BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 5) Algemene benaming : buitenboordmotor 6) Functie : Aandrijfsysteem 7) FABRIKAT 8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT 11) Gemachtigde van de fabrikant en in staat om de technische documentatie samen te stellen 12) HANDTEKENING 13) NAAM 14) TITEL 15) Directeur Kwaliteitszorg 16) DATUM 17) PLAATS</p>	nederlands (DUTCH)
<p>1) ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ 2) Ο ΥΠΟΓΡΑΦΩΝ, (13), ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, ΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛ ΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ ΟΔΗΓΙΩΝ ΤΗΣ ΕΕ 3) ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΑ 4) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 5) Γενική ονομασία : Εξολέμβια μηχανή 6) Λειτουργία : Σύστημα Πρόωσης 7) ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 8) ΤΥΠΟΣ 9) ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ 10) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ 11) Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος και είναι σε θέση να καταρτίσει τον τεχνικό φάκελο 12) ΥΠΟΓΡΑΦΗ 13) ΟΝΟΜΑ 14) ΤΙΤΛΟΣ 15) Υπεύθυνος Ποιότητας 16) ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 17) ΤΟΠΟΣ</p>	Ελληνικά (GREEK)
<p>1) EF OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 2) UNDERTEGNEDE, (13), DER PEPRÆSENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERMED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSERNE I FØLGE EF DIREKTIVERNE 3) REFERENCE TIL HARMONISEREDE STANDARDER 4) BESKRIVELSE AF MASKINEN 5) FÆLLESBETEGNELSE : Utenbordsmotor 6) ANVENDELSE : Fremdrivningssystem 7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT 11) AUTORISERET REPRÆSENTANT OG I STAND TIL AT UDARBEJDE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION 12) SIGNATURE 13) NAVN 14) TITEL 15) Kvalitets Leder 16) DATO 17) STED</p>	dansk (DANISH)

"EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG" INHALTSÜBERSICHT

<p>1) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2) EL ABAJO FIRMANTE, (13), EN REPRESENTACIÓN DE FABRICANTE, DECLARA QUE EL PRODUCTO ES CONFORME CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE 3) REFERENCIA A ESTÁNDARES ARMONIZADOS 4) DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA 5) Denominación genérica : Motor fueraborda 6) Función : Sistema de propulsión 7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DE SERIE 10) FABRICANTE 11) Representante autorizado que puede compilar el expediente técnico 12) FIRMA 13) NOMBRE 14) CARGO 15) Director de calidad 16) FECHA 17) LUGAR</p>	español (SPANISH)
<p>1)DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 2) O ABAIXO ASSINADO, (13), EM REPRESENTAÇÃO DO FABRICANTE, PELA PRESENTE DECLARA QUE O PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O ESTABELECIDO NAS SEGUINTES DIRECTIVAS COMUNITÁRIAS 3) REFERÊNCIA AS NORMAS HARMONIZADAS 4) DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 5) Denominação genérica : Motor fora de borda 6) Função : Sistema propulsor 7) MARCA 8) TIPO 9) NÚMERO DE SÉRIE 10) FABRICANTE 11) Mandatário com capacidade para compilar documentação técnica 12) ASSINATURA 13) NOME 14) TÍTULO 15) Director de Qualidade 16) DATA 17) LOCAL</p>	português (PORTUGUESE)
<p>1) EY-VAATIMUSTEN MUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITTANUT, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIEN VAATIMUSTEN MUKAINEN 3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA 5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI 9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatia 12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö 16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA</p>	suomi / suomen kieli (FINNISH)
<p>1) ЕО-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2) ДОЛУ ПОДШИСАЛИЯТ СЕ (13), ПРЕДСТАВЛЯВАЩ ДИСТРИБУТОРА, ДЕКЛАРИРА, ЧЕ ПРОДУКТА СЪОТВЕТСТВА НА ИЗСКВАНИЯТА НА СЛЕДНИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ 3) СЪОТВЕТСТВИЕ С ХАРМОНИЗИРАНИТЕ СТАНДАРТИ 4) ОПИСАНИЕ НА АРТИКУЛА 5) Общо наименование : ИЗВЪН БОРДОВИ ДВИГАТЕЛ 6) Функция : Задвижваща система 7) МАРКА 8) ТИП 9) СЕРИЕН НОМЕР 10) ПРОИЗВОДИТЕЛ 11) Упълномощен представител и отговорник за съставяне на техническа документация 12) ПОДПИС 13) ИМЕ 14) ТИТЛА 15) МЕНИДЖЪР НА КАЧЕСТВОТО 16) ДАТА 17) МЯСТО</p>	български (BULGARIAN)
<p>1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (13), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE 3) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 4) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN 5) Allmän benämning : Utomborosmotor 6) Funktion : Framdrivningssystem 7) MERKKI 8) TYPBETECKNING 9) SERIENUMER 10) TILLVERKARE 11) Auktoriserad representant och ska kunna sammanställa teknisk dokumentationen. 12) SIGNATUR 13) NAMN 14) TITEL 15) Kvalitetschef 16) DATUM 17) ORT</p>	svenska (SWEDISH)
<p>1) DEKLARACJA ZGODNOSCI WE 2) NIŻEJ PODPISANY (13), REPREZENTUJĄCY PRODUCENTA, DEKLARUJE Z CAŁĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE PRODUKT SPEŁNIA WYMAGANIA ZAWARTE W NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYWACH UNIJNYCH 3) ZASTOSOWANE NORMY ZHARMONIZOWANE 4) OPIS URZĄDZENIA 5) Ogólne określenie : Silnik zaburtowy 6) Funkcja : Układ napędowy 7) MARKA 8) TYP 9) NUMERY SERyjNE 10) PRODUCENT 11) Upoważniony Przedstawiciel oraz osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej 12) PODPIS 13) NAZWISKO 14) TYTUŁ 15) Menadżer Jakości 16) DATA 17) MIEJSCE</p>	polski (POLISH)

"EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG" INHALTSÜBERSICHT

<p>1)MEGFELELŐSEGI NYILATKOZAT 2)ALULÍROTT (13), MINT A GYARTÓ KÉPVISELŐJE NYILATKOZIK, HOGY AZ ALABBI TERMÉK MINDENBEN MEGFELEL A KÖVETKEZŐ EC ELŐÍRÁSOK RENDELKEZÉSEINEK: 98/37/EC, 89/336/EEC-93/68/EC: 3)ÖSSZHANGBAN A KÖV. SZABVÁNYOKKAL 4)A GÉP LEÍRÁSA 5) Általános megnevezés : KÜLSŐ CSÓNAKMOTOR 6) Funkció : Hajtás rendszer 7) GYÁRTOTTA 8) TÍPUS 9) SORSZÁM 10) GYÁRTÓ 11) Meghatalmazott képviselője és képes összeállítani a műszaki dokumentációt. 12) ALÁÍRÁS 13) NÉV 14) BEOSZTÁS 15) MINŐSÉGI IGAZGATÓ 16) KELTEZÉS DÁTUMA 17) KELTEZÉS HELYE</p>	magyar (HUNGARIAN)
<p>1)Prohlášení o shodě 2) ZÁSTUPCE VÝROBCE, (13), SVÝM PODPISEM POTVRZUJE, ŽE DANÝ VÝROBEK JE V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI SMĚRNICEMI A NORMAMI EVROPSKÉHO SPOLEČENSTVÍ: 3) ODKAZ NA HARMONIZOVANÉ NORMY: 4) POPIS VÝROBKU 5) Všeobecné označení : ZÁVĚSNÝ LODNÝ MOTOR 6) Funkce : Pohonný systém 7) ZNAČKA: 8) TYP: 9) VÝROBNÍ ČÍSLO: 10) VÝROBCE: 11) Zplnomocněný zástupce a osoba pověřená kompletací technické dokumentace 12) PODPIS: 13) JMÉNO: 14) POZICE 15) Manažer kvality 16) DATUM: 17) MÍSTO:</p>	čeština (CZECH)
<p>1) ES VYHLÁSENIE O ZHODE 2) DOLUPODPÍSANÝ, (13), ZÁSTUPUJÚCI VÝROBCU, TÝMTO DEKLARUJE, ŽE PRODUKT JE V SÚLADE S USTANOVENIAMÍ NÁSLEDOVNÝCH SMERNÍČ ES 3) REFERENCIA K HARMONIZOVANÝM ŠTANDARDOM 4) IDENTIFIKÁCIA STROJOV 5) Druhové označenie : ZÁVESNÝ LODNÝ MOTOR 6) Funkcia : Systém pohonu 7) VÝROBCA/ZNAČKA 8) TYP 9) SÉRIOVÉ ČÍSLO 10) VÝROBCA 11) Autorizovaný zástupca schopný zostaviť technickú dokumentáciu 12) PODPIS 13) MENO 14) POZÍCIA 15) MANAŽÉR KVALITY 16) DÁTUM 17) MIESTO</p>	slovenčina (SLOVAK)
<p>1) EF SAMSVARSÆRKLERING 2) UNDERTEGNEDE, (13), SOM REPRESENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERVED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE I FØLGENDE EU DIREKTIV 3) REFERANSER TIL HARMONISERED E STANDARDER 4) BESKRIVELSE AV MASKINEN 5) Felles benevnelse : Utenbordsmotor 6) Funksjon : Fremdrifts system 7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIE NUMMER 10) FABRIKANT 11) Autorisert representant og i stand til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen 12) SIGNATUR 13) NAVN 14) TITTEL 15) Kvalitetssjef 16) DATO 17) STED</p>	norsk (NORWEGIAN)
<p>1) DECLARATIE DE CONFORMITATE. 2) SUBSEM NATUL, (13), REPREZENTAND PE PRODUCATOR, DECLAR PRIN PREZE NTA CA PRODUSUL ESTE IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE URMATOARELOR DIRECTIVE CE 3) REFERIRE LA STANDARD ELE ARMONIZATE: 4) DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI 5) Denumire generica : MOTOR IN AFARA BORDULUI (EXTERN) 6) Domeniu de utilizare : Sistem de propulsie 7) MARCA 8) TIPUL 9) NUMAR DE SERIE 10) PRODUCATOR 11) Reprezentant autorizat și abilitat să realizeze documentație tehnică 12) SEMNATURA 13) NUME 14) TITLUL 15) DIRECTOR DE CALITATE 16) DATA 17) LOCATIE</p>	română (ROMANIAN)
<p>1)EU VASTAVUSDEKLARATSIOON 2)ALLAKIRJUTANU, (13), ESINDADES TOOTJAT, DEKLAREERIB SIINKOHAL, ET TOODE ON VASTAVUSES JÄRGMISTE EC DIREKTIIVIDE SÄTETEGA 3)VIIDE ÜHTLUSTATUD STANDARDITELE: 4)MEHHANISMI KIRJELDUS 5)Üldnimetus : Pardaväliline mootor 6) Funktsiooon : Tõukurüsteem 7)VALMISTAJA: 8)TÜÜP: 9)SEERIANUMBER: 10)TOOTJA: 11) Volitatud esindaja, kes on pädev täitma tehnilist dokumentatsiooni 12)ALLKIRI: 13)NIMI: 14)AMET 15)Kvaliteedijuht 16)KUUPÄEV: 17)KOHT:</p>	eesti (ESTONIAN)

"EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG" INHALTSÜBERSICHT

<p>1) EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA 2) ZEMĀK MINĒTAIS, (13), KĀ RAŽOTĀJA PĀRSTĀVIS AR ŠO APSTĪPRINA, KA ŠIS PRODUKTS PILNĪBĀ ATBILST VISIEM STANDARTIEM, KAS ATRUNĀTI SEKOJOŠAJĀS EC-DIREKTĪVĀS</p> <p>3) Atsaucoties uz saskaņotajiem standartiem 4) Iekārtas apraksts</p> <p>5) Vispārējais nosukums : Piekarināmais laivas dzinējs 6) Funkcija : Virzošā spēka sistēma</p> <p>7) Preču zīme 8) Tips 9) Sērijas numurs 10) Izgatavotājs 11) Autorizētais pārstāvis, kas spēj sastādīt tehnisko dokumentāciju 12) Paraksts</p> <p>13) Vārds, Uzvārds 14) Tituls 15) Kvalitātes vadītājs 16) Datums 17) Vieta</p>	latviešu (LATVIAN)
<p>1) EB ATITIKTIES DEKLARACIJA 2) ŽEMIAUI PASIRAŠES, (13), ATSTOVAUJANTIS GAMINTOJĀ DEKLARUOJĀ KĀD PRODUKTAS ATITINKA REIKĀLAVĪMUS PAGAL ŠIAS EB DIREKTĪVĀS.</p> <p>3) NUORODA Į HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS.</p> <p>5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĖ.</p> <p>8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliojatis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARĄŠAS.</p> <p>13) V. PAVARDĖ 14) PAREIGOS 15) KOKYBĖS VADYBININKAS. 16) DATA. 17) VIETA</p>	lietuvių kalba (LITHUANIAN)
<p>1) ES-DEKLARACIJA O USTREZNOSTI 2) PODPISANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVAJALCA, IZJAVLJAM DA IZDELKI USTREZAJO NASLEDNJIM DEKLARACIJAM</p> <p>3) SKLADNOST Z NASLEDNJIMI STANDARDI 4) OPIS IZDELKOV</p> <p>5) Vrsta stroja : Izvenkrmni motorji 6) Funkcija : Pogonski sistem</p> <p>7) PROIZVAJA 8) TIP 9) SERIJSKA ŠTEVILKA 10) PROIZVAJALEC</p> <p>11) Pooblaščeni predstavnik ki lahko predloži tehnično dokumentacijo</p> <p>12) PODPIS 13) IME 14) FUNKCIJA 15) Direktor presoje 16) DATUM 17) KRAJ</p>	slovenščina (SLOVENIAN)
<p>1) EB-YFIRLYSING 2) UNDIRRITADUR HR. (13) LYSI FYR FYRIR HOND FRAMLEIÐANDA AÐ VARAN UPPFYLLIR EFTIRFARANDI EC-TILSKIPANIR 3) TILVÍSUN UM HEILDARSTAÐAL 4) LÝSING Á VÉLBÚNAÐI</p> <p>5) Flokkur : Utanborðsmótorar 6) Virkni : knúningsafl kerfi 7) FRAMLEIÐSLA 8) GERÐ 9) SERÍAL NÚMER 10) FRAMLEIÐANDI</p> <p>11) Löggildir aðilar og fær um að taka saman tækniskjölín 12) UNDIRSKRIFT 13) NAFN 14) TITILL</p> <p>15) Skráningarstjóri 16) DAGSETNING 17) STAÐUR</p>	Íslenska (ICELANDIC)
<p>1) AT UYGUNLUK BEYANI 2) AŞAĞIDA İMZASI BULUNAN VE İMALATÇININ YETKİLİ TEMSİLCİSİ OLAN (13) ÜRÜNÜN ŞU AT YÖNETMELİKLERİNİN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BEYAN EDER.</p> <p>3) UYUMLAŞTIRILMIŞ STANDARTLARA ATIF 4) MAKİNANIN TARIFI</p> <p>5) Flokkur : Diştan takma motor 6) Virkni : tahrik sistemi 7) MARKA 8) TIP</p> <p>9) SERİ NUMARASI 10) İMALATÇI 11) Teknik dosyası hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci</p> <p>12) İMZA 13) ADI 14) ÜNVANI 15) Homologasyon Yöneticisi 16) TARİH 17) YER</p>	Türk (TURKISH)
<p>1) EK -IZJAVA O SUKLADNOSTI 2) POTPIŠANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVOĐAČA, IZJAVLJUJE DA JE PROIZVOD U SUKLADNOSTI S ODREDBAMA SLJEDEĆEG EK PROPISA</p> <p>3) REFERENCA NA USKLAĐENE NORME 4) OPIS STROJA</p> <p>5) Opća vrijednost : Vanbrodski motor 6) Funkcionalnost : Pogonski sustav</p> <p>7) IZRADIO 8) TIP</p> <p>9) SERIJSKI BROJ 10) PROIZVOĐAČ 11) Ovlašteni predstavnik i osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije 12) POTPIS 13) IME</p> <p>14) TITULA 15) Upravitelj homologacije 16) DATUM 17) MJESTO</p>	hrvatski (CROATIAN)

18. INDEX

A			
Abgasreinigungsanlage.....	97	Bedienungselemente und Ausstattungsmerkmale.....	20
Ablassen des Kraftstoffs aus dem Vergaser.....	106	Bedienungstafel	13
Abstellen des Motors		Betrieb	
Normales Abstellen	76	Umschalten	59, 60, 61
Notfall.....	76	Betrieb in seichten Gewässern.....	75
ACG-Anzeige/Summer	20	Betriebsstunden-Meldesystem	29
ACG-Sicherung	101	Bezeichnung der Einzelteile	10
Anlassen des Motors		D	
R1-Typ.....	50	Drehzahlbegrenzer	75
Typen R2, R3	54	Drehzahlmesser.....	29
Anoden		E	
Betrieb	75	"EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG"	
Funktion.....	27	INHALTSÜBERSICHT	115
Außenbordmotor		Einbau	
Aufbewahrungslage.....	108	Außenbordmotor.....	34
Einbau.....	34	Höhe.....	33
Außenbordmotorwinkel		Position	33
Überprüfung	35	Einlaufverfahren	58
B		Entsorgung	109
Batterie		Ersatzklammer, Notausschalter	26
Anschlüsse.....	36	F	
Elektrolyt-Füllstandkontrolle	98	Fahrt mit Dauergeschwindigkeit... ..	62
Lagerung.....	107	Fernbedienung	
Leitungsüberprüfung	48	Einbau	38
Reinigung	99		
		Hebel	
		Funktion	15, 16, 17
		Reibeinstellung	47
		Kabellänge	39
		Kasten	
		Bezeichnung.....	12, 13
		Einbauposition	39
		Typen	3
		G	
		Gang	
		Schalten.....	59, 60, 61
		H	
		Heißlaufanzeige/-summer	
		Betrieb.....	71
		Funktion	21
		K	
		Kenncodes für Bedienungselemente und Funktionen	2
		Kipparretierhebel	27
		Kippen des AußenbordmotorsAusführung mit Fernbedienung.....	67
		Kraftstoff	
		Ansaugung	50
		Filter	92
		Auswechseln	94

Überprüfung 93	Schalter 18	Funktion 23
Füllstand 44	Schutzsystem 71	Power Trim/Tilt-Schalter
Lagerung 105	ACG-Warnsystem 71	Betrieb 62
Leitung	Anode 75	Funktion 22
Abtrennung 79	Drehzahlbegrenzer 75	Propeller
Anschluss 40	Heißlauf-Warnsystem 71	Auswahl 40
Kraftstoffe mit Alkoholgehalt 45	Öldruck-Warnsystem 71	Auswechseln 102
Kühlwasser	PGM-FI-Warnsystem 71	Überprüfung 46
Ansaugöffnung 28	Wasserabscheider-	Propellerwelle
Kontrollöffnung 28	Warnsystem 71	Drehrichtung 2
L	Seriennummer 3	R
Lagerung 105	N	Rahmenseriennummer 3
Leerlaufstellungs-Freigabehebel ... 18	Nach Betrieb überprüfen 103	Reinigung und Spülung 81
M	NMEA-Interface-Stecker 29	S
Manuelles Überdruckventil	Notaus-	Schleppen 80
Betrieb 69	Ersatzklammer 26	Schmierung 91
Funktion 24	Schalter 25	Schnellleerlauf
Mehrere Außenbordmotoren 76	Sicherheitsleine/ Halteklammer 25	Hebel 19
Motor	O	Knopf 19
Abdeckung	Öldruckanzeige/-summer 21	Sicherheitshinweise
Ausbau/Einbau 41	P	Gefahr durch Kohlenmonoxid ... 7
Verriegelung 28	PGM-FI-Anzeige/Summer 20	Hinweise für die
Öl	Power Tilt-Schalter	Bedienungsperson 6
Füllstandkontrolle 43	Betrieb 69	Information 6
Nachfüllen 43		Lage der Aufkleber 8
Wechseln 86		Sicherung auswechseln 100

INDEX

Störungsbeseitigung
Warnsystem wird aktiviert 110

T

Technische Daten 112–114
Transom
Höhe 32
Transport..... 79
Trimmanzeige
Betrieb 66
Funktion..... 23
Trimmen des Außenbordmotors 64
Trimmruder
Betrieb 27
Einstellung..... 70

U

Überprüfungen vor der
Inbetriebnahme 41
Batterie 48
Inspektion von Propeller und
Splint 46
Kraftstoff 44
Kraftstofffilter 47
Motoröl 42
Reibungswiderstand des
Fernbedienungshebels 47
Weitere Überprüfungen 49

V

Verankern des Boots
Power Trim/Tilt-System-Typ ... 68

W

Wartung wenn Außenbordmotor in
Wasser eingetaucht ist 103
Wartung 82
Wartungsplan 84
Wasserabscheider
Reinigung 95
Wasserabscheidersummer 21
Werkzeugsatz und
Ersatzteile 49, 83

Z

Zündkerzen 88

BENUTZERHANDBUCH

BFT 200A
BFT 225A

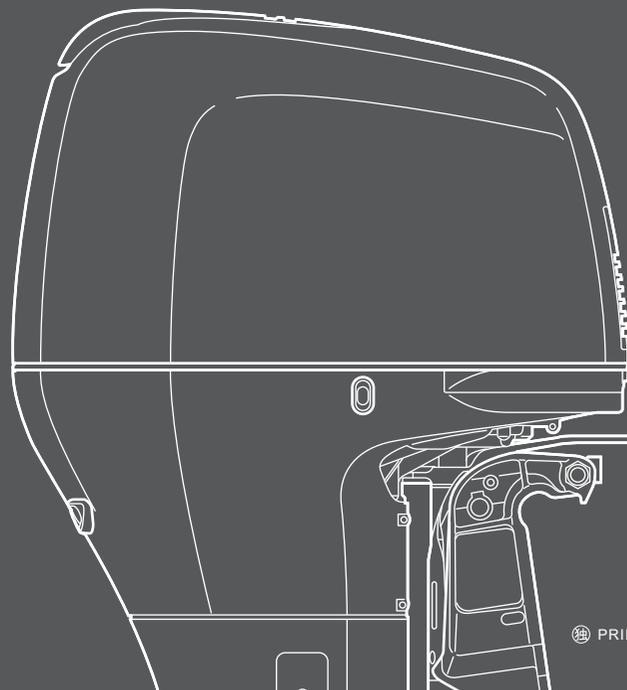
TOHATSU CORPORATION

5-4, Azusawa 3-Chome, Itabashi-Ku

Tokyo 174-0051, Japan

Tel: +81-3-3966-3117 Fax: +81-3-3966-2951

www.tohatsu.com



 PRINTED IN JAPAN