

BENUTZERHANDBUCH

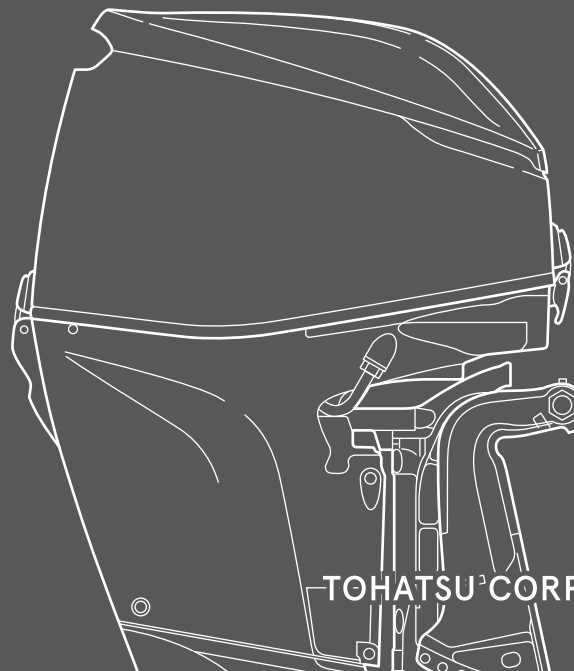
Originalbetriebsanleitung



TOHATSU

Feel the Wind™

BFT 60A
BFW 60A



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 BFT60A/BFW60A. 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 einen autorisierten TOHATSU-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.

- Lassen Sie die Pinne von Ihrem Händler installieren.
- Die Abbildung kann je nach Typ unterschiedlich sein.

In dieser Betriebsanleitung werden die folgenden Typenbezeichnungen verwendet, um die für eine Ausführung spezifischen Bedienungsschritte zu erläutern.

Ausführung mit Ruderpinne: H-Typ
Ausführung mit Fernbedienung: R-Typ

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

- Seitenbefestigungstyp
- Instrumentenbrett-Befestigungstyp
- Oberseiten-Befestigungstyp

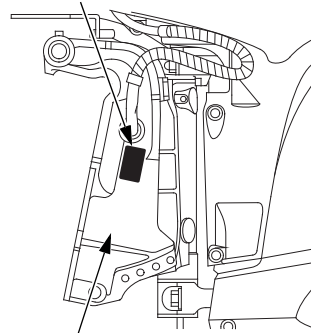
Die Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung beruhen auf der Fernbedienung für seitliche Montage.

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 bzw.

Anweisungen für alle Ausführungen.

RAHMEN-SERIENNUMMER

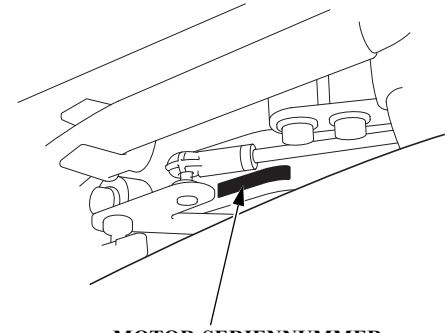


LINKE ACHTERHALTERUNG

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:



MOTOR-SERIENNUMMER

Die Motorseriennummer ist oben rechts am Motor eingestanzt.

Motorseriennummer:

Kenncodes für Bedienungselemente und Funktionen

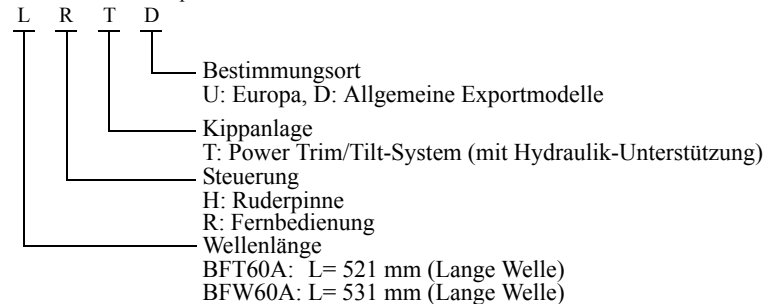
Modell	BFT60A			BFW60A
	LRTD	LRTU	LHTD	LRTU
Wellenlänge
Ruderpinne	*	*	.	*
Fernbedienung	*	*	*	*
Power Trim/Tilt-System
Trimmanzeige	*	*	—	*
Drehzahlmesser	*	*	*	*
Ruderlagenanzeiger	*	*	—	*
Kippendemechanismus	*	*	—	*
Tragbarer Kraftstofftank (25 L)	*	*	*	*
TRL (Trolling)-Steuerschalter	*	*	.	*
50° Steuerwinkel-Stange	*	*	—	*

HINWEIS: Es ist zu beachten, dass die Modelle der Außenbordmotoren je nach Verkaufsland verschieden sind.

Beim BFT60A/BFW60A gibt es je nach Wellenlänge, Steuersystem und Kippanlage die folgenden Typen.

*: Sonderausrüstung

TYPENCODE Beispiel



INHALT

1. SICHERHEITSHINWEISE	7	Servo-Kippverstellungsschalter (Außenbordmotorwanne) ...	35
SICHERHEITSSINFORMATIONEN	7	Manuelles Überdruckventil	36
2. LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER	10	Kipparretierhebel	36
Lage der CE-Markierung	12	Öldruckanzeige/-summer	37
3. BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE	13	Heißblaufanzeige/-summer	38
4. BEDIENUNGSELEMENTE UND		ACG-Anzeige/Summer	39
AUSSTATTUNGSMERKMALE (H-Typ)	21	PGM-FI-Anzeige/Summer	40
H-Typ		Trimmruder	41
Motorschalter (Zündschalter)	21	Anode	42
Schalthebel	22	Kühlwasser-Kontrollöffnung	43
Gasdrehgriff	23	Kühlwasser-Ansaugöffnung	43
Gasreibesteller	23	Motorabdeckungs-Feststellhebel	44
Notausschalter	24	Tankdeckel (Typ mit entsprechender Ausstattung)	
Notausschalterleine/Halteklammer	24	(mit Entlüftungsknopf)	44
Lenkungsreibesteller	25	Kraftstoffanzeige	45
TRL-(Trolling)-Steuerschalter	25	Kraftstoffleitungsverbinder und -anschlussstück	45
R-Typ		Drehzahlmesser	45
SEITLICH MONTIERTE AUSFÜHRUNG	26	Ruderlagenanzeiger	46
Fernbedienungshebel	26	5. EINBAU	47
Neutralstellungs-Freigabehebel	27	Transomhöhe	47
Motorschalter	27	Einbauposition	48
Schnellleerlaufhebel	28	Einbauhöhe	48
Notausschalterleine	28	Einbau des Außenbordmotors	49
Notausschalter-Sicherheitsleine/Halteklammer	29	Überprüfung des Außenbordmotorwinkels	
Notausschalter-Reserveklammer (Sonderausrüstung)	30	(Fahrt mit Dauergeschwindigkeit)	50
TRL-(Trolling)-Steuerschalter	30	Anschluss der Batterie	51
Allgemein		Einbau der Fernbedienungs	53
Power Trim/Tilt-Schalter	31	<Fernbedienungsgehäuse-Einbauposition>	53
NMEA-Interface-Stecker	32	<Länge des Fernbedienungs-Kabelzugs>	54
Betriebsstunden-Meldesystem	32	Wahl des Propellers	54
Trimmeter	35		

6. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME.....	55	Allgemein	
Motorabdeckung Demontage/Installation.....	55	TRL (Trolling)-Steuerschalter.....	88
Motoröl.....	56	Trimmen des Außenbordmotors.....	89
Kraftstoff.....	58	Trimmanzeige.....	91
KRAFTSTOFFE MIT ALKOHOLGEHALT.....	59	Kippen des Außenbordmotors.....	92
Inspektion von Propeller und Splint.....	60	Verankern des Boots.....	93
Einstellung von Pinnenhöhe/-winkel (H-Typ).....	61	Manuelles Überdruckventil.....	94
Reibungswiderstand des Ruderpinnengriffs (H-Typ).....	62	Servo-Kippverstellungsschalter	
Fernbedienungshebelreibung (Seitenbefestigungstyp).....	62	(Außenbordmotorwanne).....	94
Kraftstofffilter/Wasserabscheider.....	62	Einstellung des Trimmeruders.....	95
Batterie.....	63	Motorschutzsystem.....	97
Weitere Überprüfungen.....	64	<Warnsysteme für Motoröldruck, Heißlauf, PGM-FI und	
7. ANLASSEN DES MOTORS.....	65	ACG>.....	97
Anschluss der Kraftstoffleitung.....	65	<Drehzahlbegrenzer>.....	101
Kraftstoffansaugung.....	66	<Anode>.....	101
Anlassen des Motors (H-Typ).....	67	Betrieb in seichten Gewässern.....	102
Abstellen des Motors (R-Typ) (Seitenbefestigungstyp).....	71	Mehrere Außenbordmotoren.....	102
Anlassen in Notfällen.....	74	9. ABSTELLEN DES MOTORS.....	103
8. BETRIEB.....	80	Notfallmotorstopp.....	103
Einlaufverfahren.....	80	Normales Abstellen des Motors.....	104
H-Typ		(H-Typ).....	104
Schalten.....	81	(R-Typ).....	105
Steuern.....	82	10. TRANSPORT.....	106
Fahrt mit Dauergeschwindigkeit.....	83	Abnehmen der Kraftstoffleitung.....	106
R-Typ		Transport.....	107
Umschalten.....	85	Schleppen.....	109
Fahrt mit Dauergeschwindigkeit.....	86	11. REINIGUNG UND SPÜLUNG.....	110

INHALT

12. WARTUNG.....	111
Werkzeugsatz, Reserve- und Notfallteile.....	112
WARTUNGSPLAN.....	113
Motoröl.....	115
Zündkerzen.....	116
Batterie.....	118
Schmierung.....	121
Kraftstofffilter/Wasserabscheider.....	123
Kraftstofftank und Kraftstofftank-Filter.....	126
ABGASREINIGUNGSSYSTEM.....	127
Sicherung.....	128
Propeller.....	130
Außenbordmotor in Wasser eingetaucht.....	132
13. LAGERUNG.....	134
Kraftstoff.....	134
Ablassen des Kraftstoffs aus dem Vergaser.....	135
Motoröl.....	136
Lagerung der Batterie.....	137
Position eines stillgelegten Außenbordmotors.....	138
14. ENTSORGUNG.....	139
15. STÖRUNGSBESEITIGUNG.....	140
16. TECHNISCHE DATEN.....	141
17. "EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG"	
INHALTSÜBERSICHT.....	144
18. INDEX.....	149

1. SICHERHEITSHINWEISE

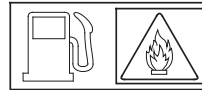
SICHERHEITSINFORMATIONEN

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 Betrieb ausgelegt - 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.



- 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. Nur in gut belüfteter Umgebung bei abgestelltem Motor auftanken.
- Beim Auftanken und im Aufbewahrungsbereich von Kraftstoff nicht rauchen; Funken und offene Flammen sind fernzuhalten.

- Den Kraftstofftank nicht überfüllen. Nach dem Tanken den Tankdeckel unbedingt wieder richtig und sicher verschließen.
- 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.

SICHERHEITSHINWEISE



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



An beweglichen Teilen kann man sich verletzen. Nach einem Notstart des Motors die Motorabdeckung anbringen. Den Außenbordmotor niemals ohne die Motorabdeckung laufen lassen.

- 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 Bootshersteller empfohlene Motorstärke, und vergewissern Sie sich, dass der Motor korrekt installiert wurde.
 - Erlauben Sie niemals, dass jemand ohne gründliche Unterweisung den Motor bedient.
 - 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.
 - 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.

Feuer- und Verbrennungsgefahr

Benzin ist äußerst feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind unter gewissen Bedingungen explosiv. Beim Umgehen mit Kraftstoff unbedingt vorsichtig sein. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

- Vor dem Auftanken ist der Kraftstofftank aus dem Boot zu entfernen.
- Das Nachfüllen muss in einer gut belüfteten Umgebung bei abgestelltem Motor erfolgen. Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der Nähe einer Batterie nicht rauchen.
- Sorgfältig tanken, um Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden. Darauf achten, den Kraftstofftank nicht zu überfüllen (im Einfüllstutzen sollte sich kein Benzin befinden). Nach dem Tanken den Kraftstofftankdeckel wieder gut festdrehen. Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, dass der betroffene Bereich trocken ist, bevor der Motor gestartet wird.

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

[Typ mit entsprechender Ausstattung]

Diese Hinweisschilder sind an den gezeigten Stellen angebracht.

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

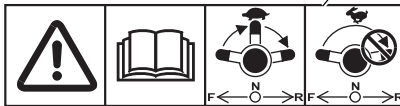
Die Aufkleber und die in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheits- und Vorsichtshinweise sorgfältig lesen und beachten.

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

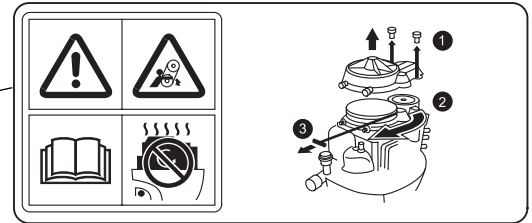
FAHRER-HANDBUCH LESEN



FAHRER-HANDBUCH SCHALTEN




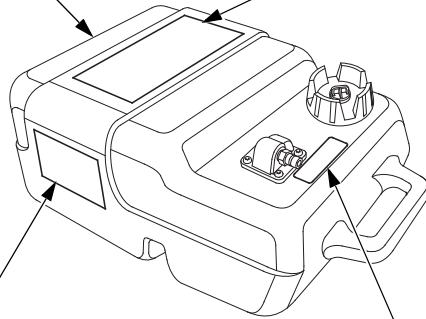
LESEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG ZUM ANLASSEN DES MOTORS IN NOTSITUATION



LAGE DER SICHERHEITS-AUFKLEBER

TRAGBARER
KRAFTSTOFFTANK

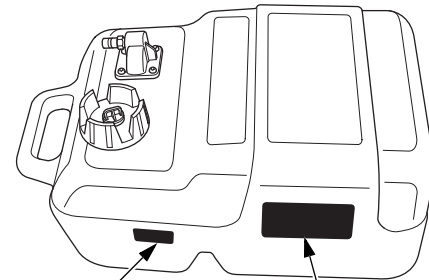
 **GASOLINE**
EXTREMELY FLAMMABLE
 FOR USE AS A MOTOR FUEL ONLY. MAY CONTAIN LEAD ANTI-KNOCK COMPOUNDS.
DANGER
 HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. IF SWALLOWED,
 DO NOT INDUCE VOMITING. CALL A PHYSICIAN IMMEDIATELY.
CAUTION
 KEEP TIGHTLY CLOSED WHEN NOT IN USE. KEEP AWAY FROM HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME.
 SECURE AND PROTECT IN WELL VENTILATED AREA. DO NOT USE FOR LONG TERM FUEL STORAGE.
 DO NOT USE FUEL/GAS MIXTURE TO LIGHT MOTOR. MANUFACTURERS RECOMMENDATIONS.



VORSICHT
KRAFTSTOFF


FLAMMABLE DANGEROUS
GASOLINE
 REMOVE FROM BOAT FOR FILLING

 INFLAMMABLE DANGEREUX
GAZOLINE
 SOBTIR DU BATEAU POUR REFAIRE LE PLEIN ESSENCE



VORSICHT
KRAFTSTOFF

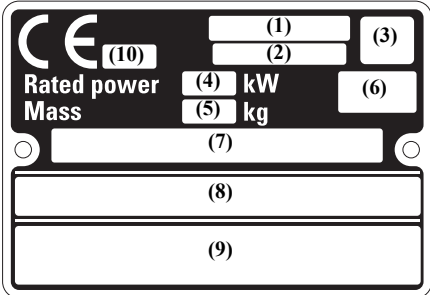


GASOLINE
EXTREMELY FLAMMABLE
 REMOVE FROM BOAT FOR FILLING

GASOLINA
PELIGRO FLAMABLE
 QUITARLO DEL BARCO PARA PONER GAS

LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER

Lage der CE-Markierung [Nur U-Typ]

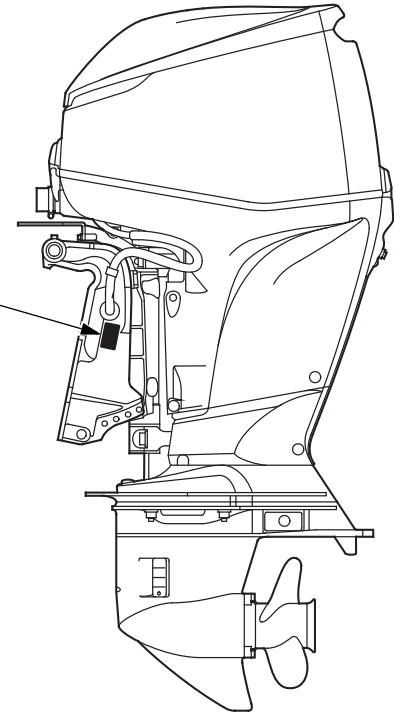
CE-MARKIERUNG



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

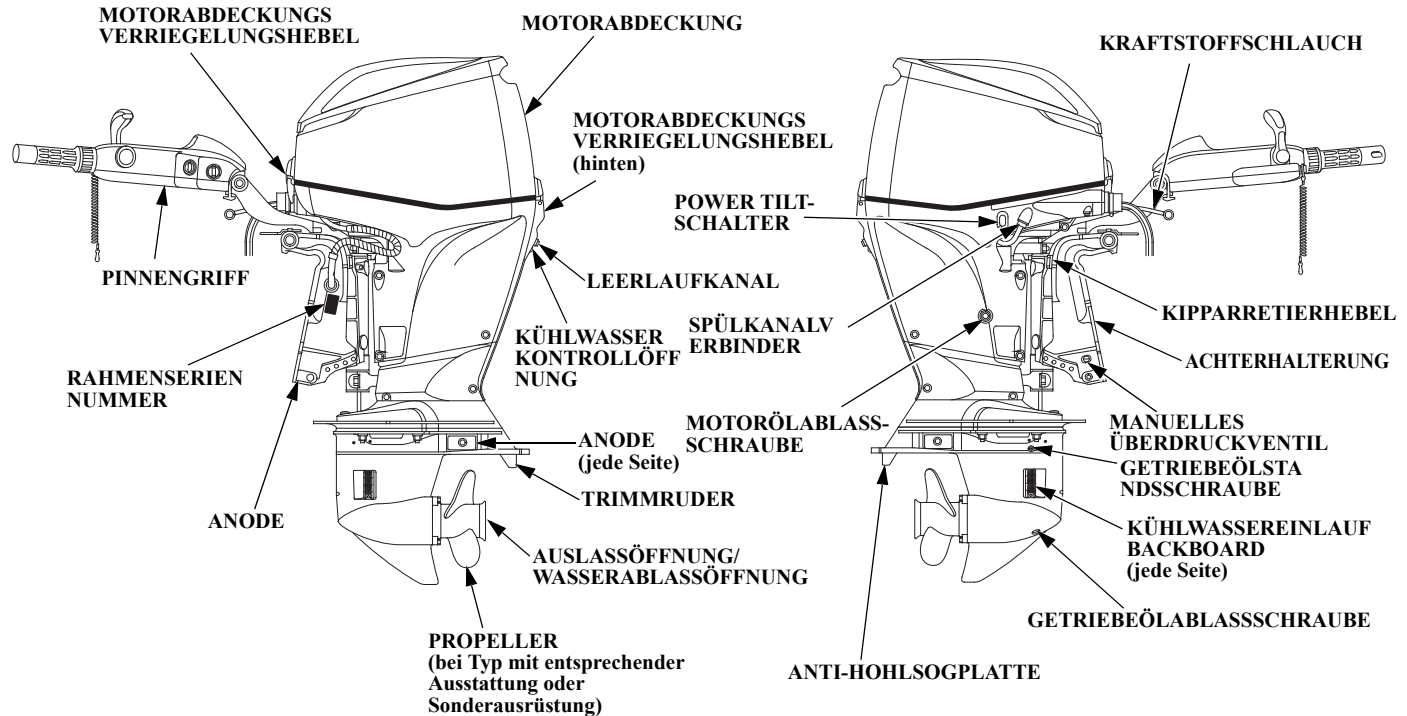
Jahrescode	H	J	K	L	M	N
Herstellungsjahr	2017	2018	2019	2020	2021	2022

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

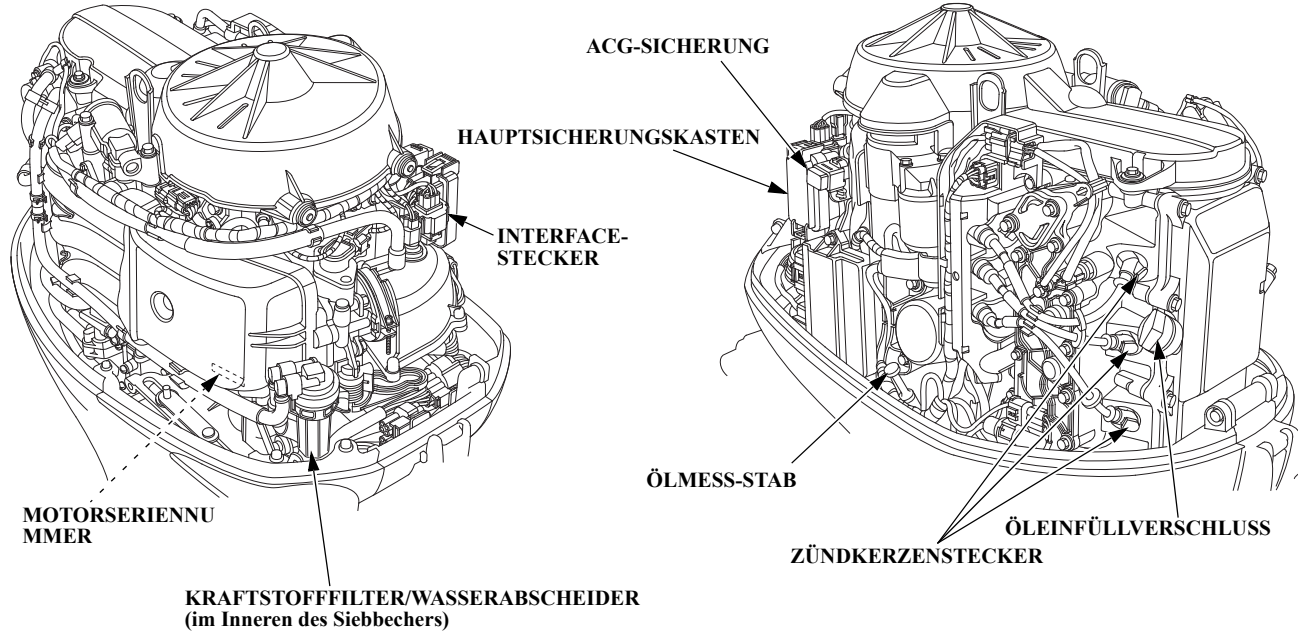


3. BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

[H-Typ (Pinnengriff)]



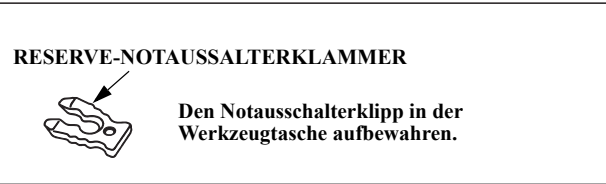
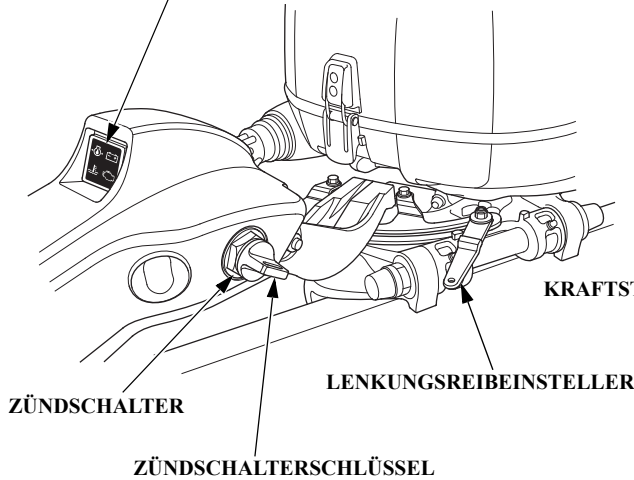
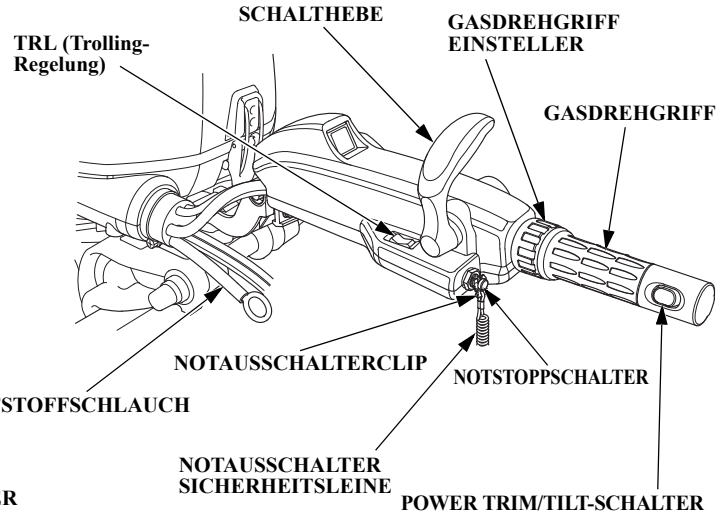
BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE



BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

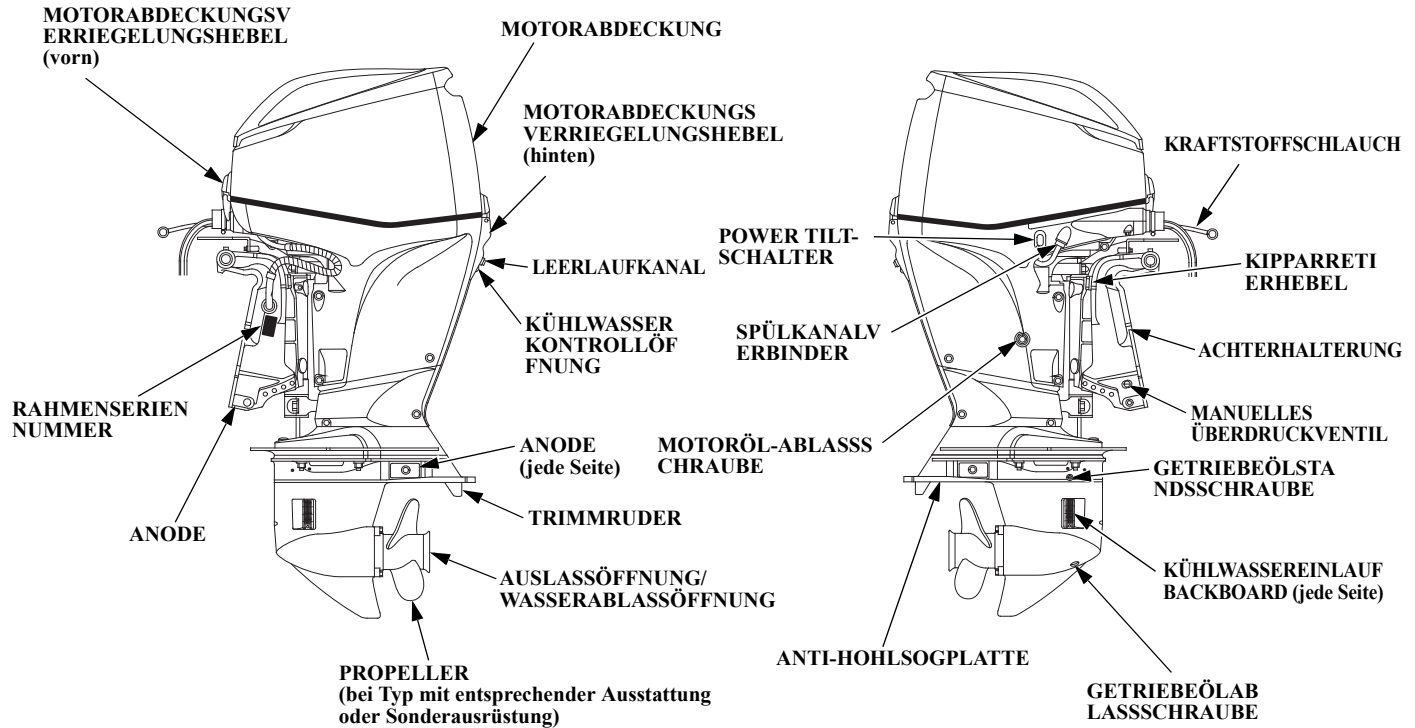
PINNENGRIFF

ANZEIGEN
(Öldruck, Heißlauf, ACG, PGM-FI)

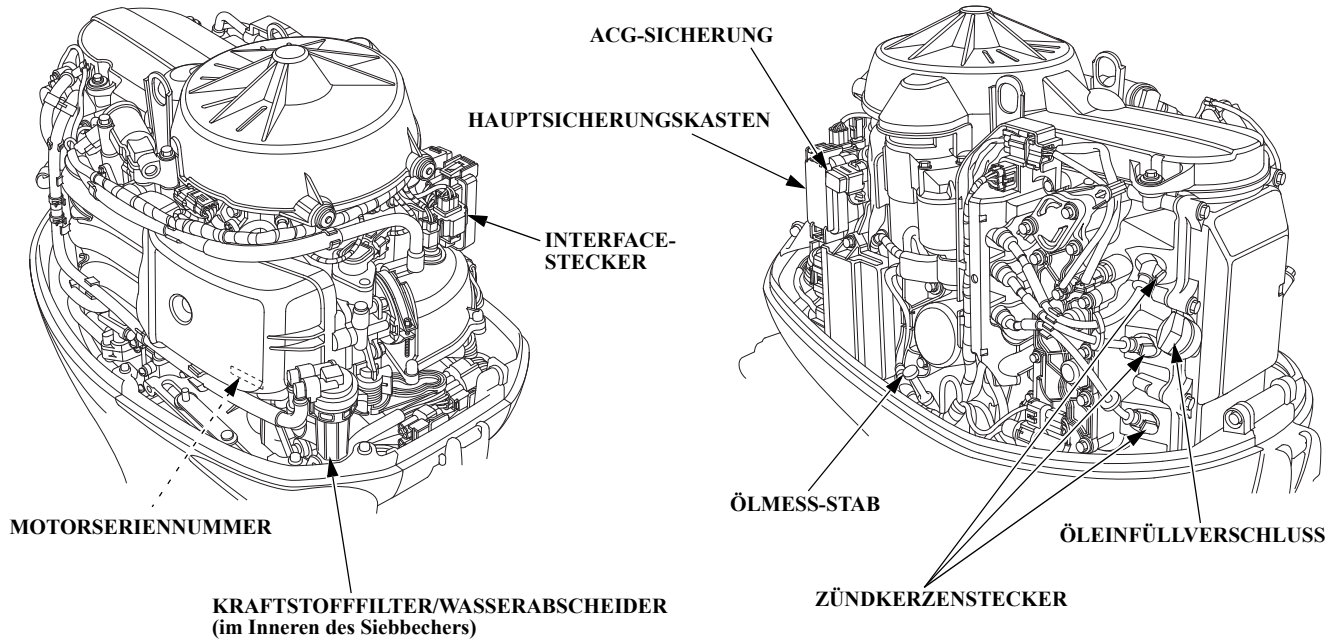


BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

[R-Typ (Fernbedienung)]



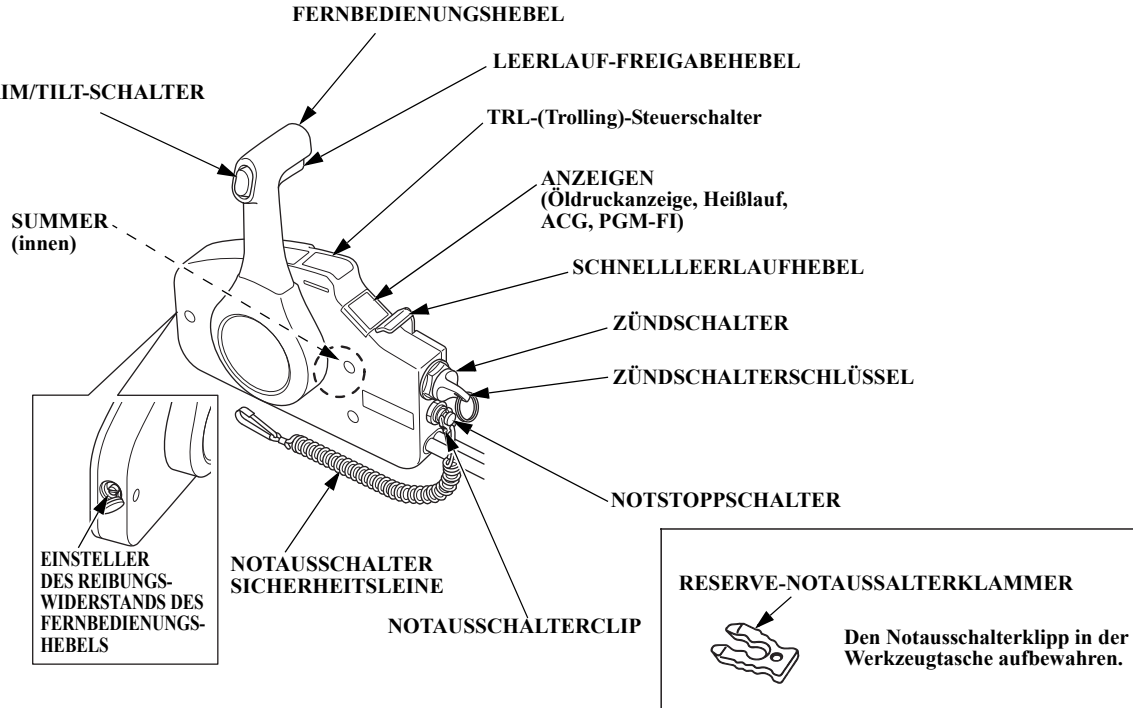
BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE



BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

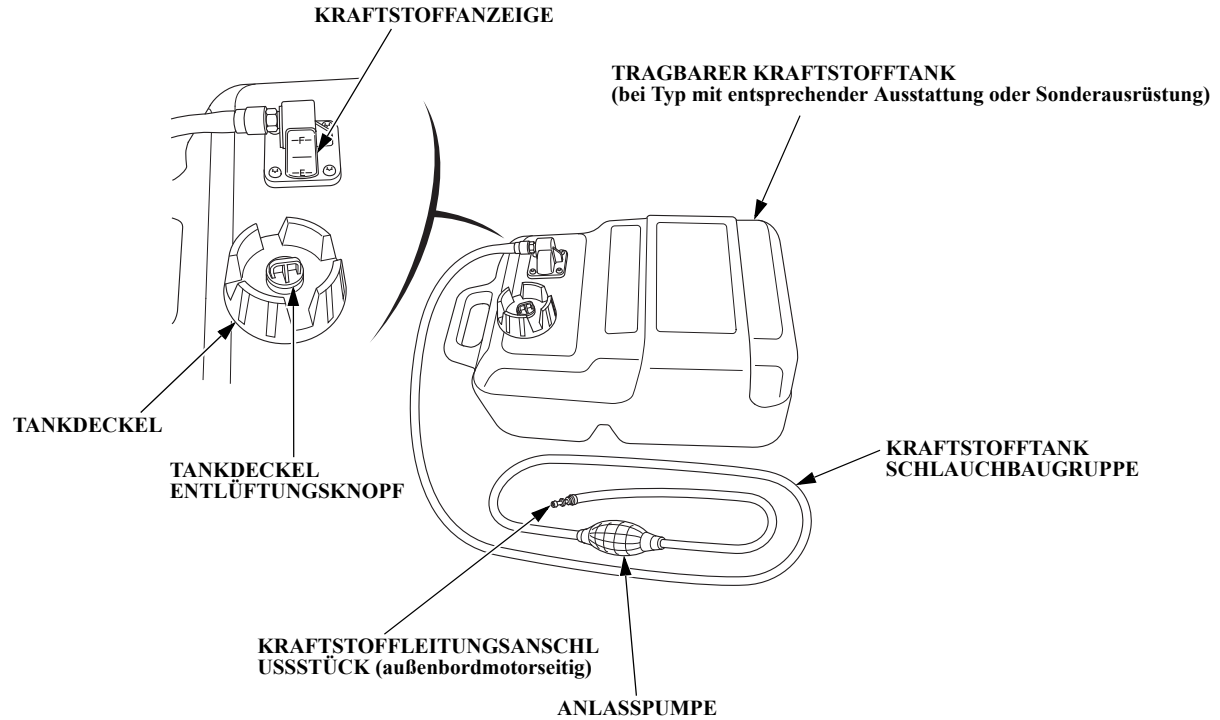
FERNBEDIENUNGSGEHÄUSE (R-Typ)
(bei Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)

SEITLICH MONTIERTE AUSFÜHRUNG



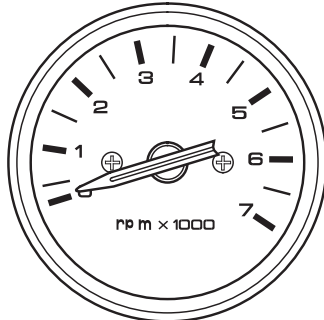
BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

[Allgemein]

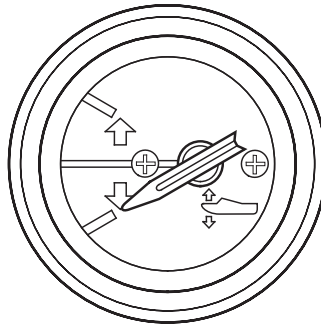


BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

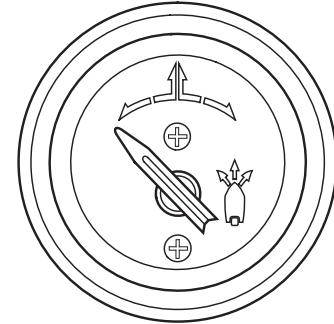
DREHZAHLMESSER
(bei Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)



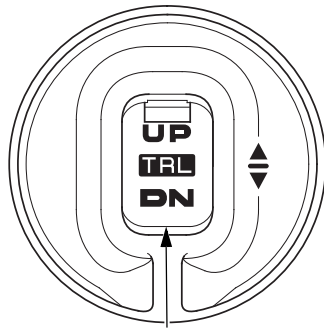
TRIMM-METER
(bei Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)



RUDERLAGENANZEIGER
(Sonderausrüstung: R-Typ)



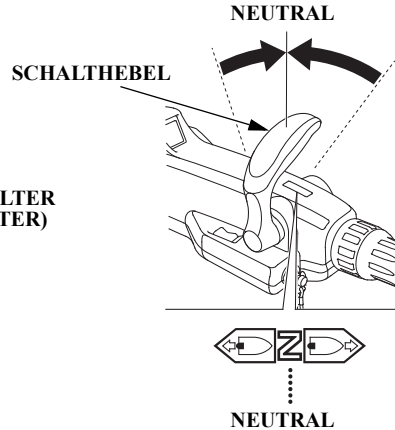
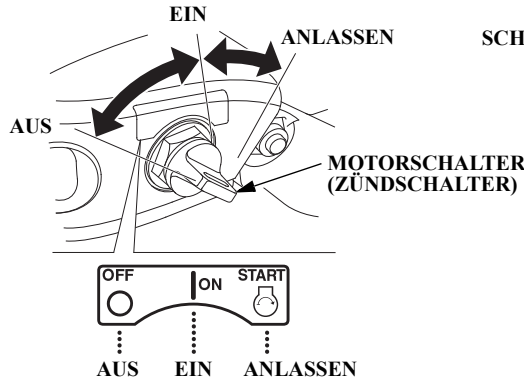
**TRL-(Trolling-Regelung)-
BEDIENUNGSTAFEL**
(Sonderausrüstung: R-Typ)



TRL-(Trolling)-Steuerschalter

4. BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (H-Typ)

Motorschalter (Zündschalter)



Dieser Pinnengriff ist mit einem bei Kraftfahrzeugen üblichen Motorschalter ausgestattet.

Schlüsselstellungen:

- ANLASSEN: Zum Anlassen des Motors.
- EIN: Laufstellung des Motors.
- AUS: Zum Abstellen des Motors (ZÜNDUNG AUSGESCHALTET).

ACHTUNG

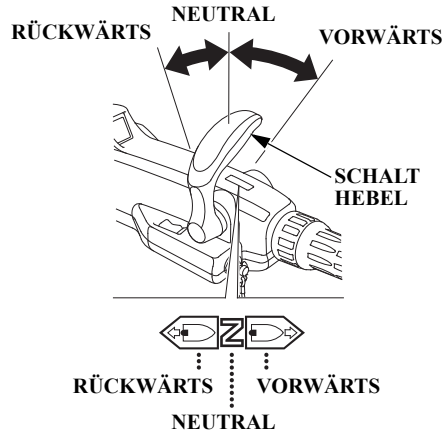
Den Motorschalter (Zündschalter) nicht auf EIN belassen (Schlüsselstellung auf EIN), wenn der Motor nicht läuft. Die Batterie entleert sich sonst.

HINWEIS:

Der Anlasser funktioniert nicht, außer wenn sich der Schalthebel in der NEUTRAL-Stellung befindet.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (H-Typ)

Schalthebel

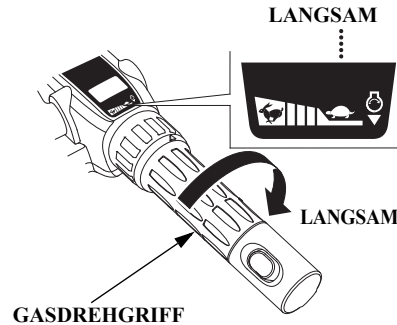


Der Schalthebel dient zur Wahl der Fahrtrichtung, vorwärts oder rückwärts, und zum Unterbrechen der Kraftübertragung vom Motor zum Propeller. Der Schalthebel weist drei Stellungen auf.

VORWÄRTS: Das Boot bewegt sich vorwärts.

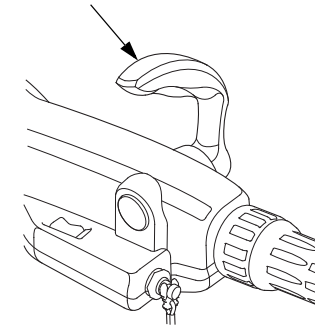
NEUTRAL: Keine Kraftübertragung vom Motor zum Propeller.

RÜCKWÄRTS: Das Boot bewegt sich nicht. Das Boot bewegt sich rückwärts.



HINWEIS:
Der Schalthebel lässt sich nur verstellen, wenn sich der Gasdrehgriff in der ganz geschlossenen Stellung befindet.

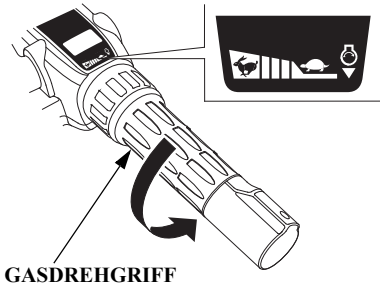
SCHALTHEBEL



Die Seite, auf der der Schalthebel installiert werden soll, ist frei wählbar. Wenden Sie sich bitte an Ihren TOHATSU-Außenbordmotor-Vertragshändler.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (H-Typ)

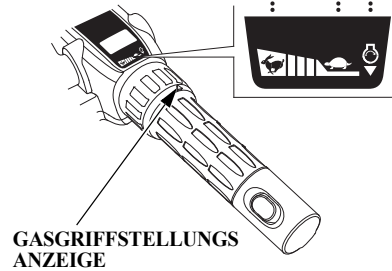
Gasdrehgriff



Zur Veränderung der Motordrehzahl den Gasdrehgriff im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn drehen. Wenn der Griff in der gezeigten Richtung gedreht wird, erhöht sich die Motordrehzahl.

SCHNELL ANLASSEN

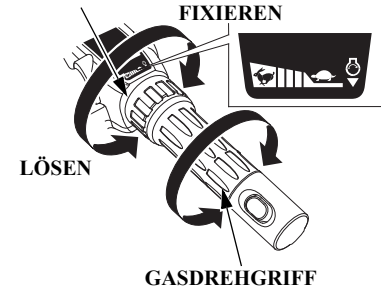
LANGSAM



Die Kurvenlinie am Drehgriff repräsentiert die Motordrehzahl.

Gasreibesteller

GASREIBEINTELLER



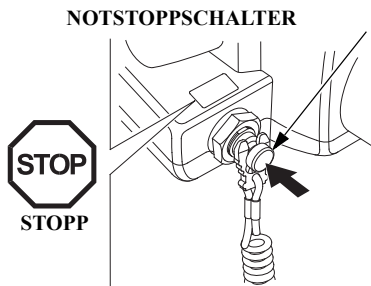
Mit dem Gasreibesteller wird der Widerstand eingestellt, der überwunden werden muss, um den Gasdrehgriff drehen zu können.

Den Einsteller nach rechts drehen, um die Reibung zur Beibehaltung einer Gasstellung bei Fahrt mit Dauergeschwindigkeit zu erhöhen.

Den Einsteller nach links drehen, um die Reibung für leichtere Gasgriffdrehung zu vermindern.

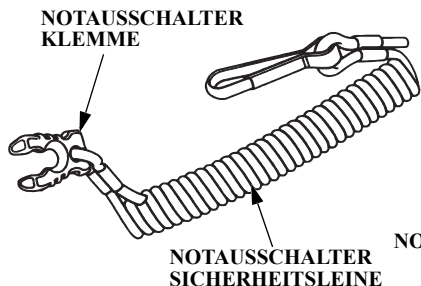
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (H-Typ)

Notausschalterleine



Den Notausschalter betätigen, um den Motor abzustellen.

Notausschalter-Sicherheitsleine/Halteklammer

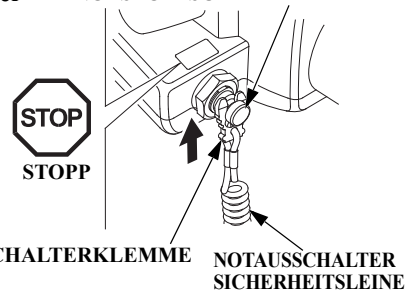


Die Notstoppschalterleine dient zum augenblicklichen Anhalten des Motors, wenn der Fahrer im Boot stürzt, oder wenn er über Bord fällt.

Der Motor geht aus, wenn der Clip am Ende der Notstoppschalterleine aus dem Notstoppschalter gezogen wird.

Bei Betrieb des Außenbordmotors ist ein Ende der Notstoppschalterleine am Bootsführer zu sichern.

NOTSTOPPSCHALTER

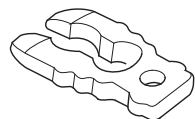


⚠️ WARNUNG

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.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (H-Typ)



NOTAUSSCHALTER-ERSATZKLAMMER

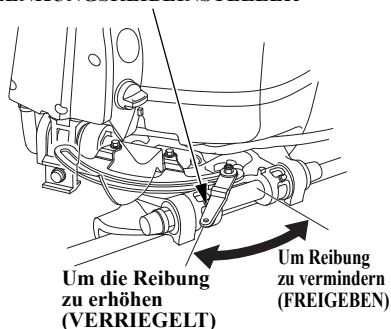
HINWEIS:

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

Die Ersatzklammer für den Notausschalter in der Werkzeugtasche aufbewahren. Mit der Notausschalter-Ersatzklammer kann der gesperrte Motor gestartet werden, sollte die Notausschalterleine nicht verfügbar sein, z. B. wenn die Bedienungsperson über Bord gefallen ist.

Lenkungsreibeinsteller

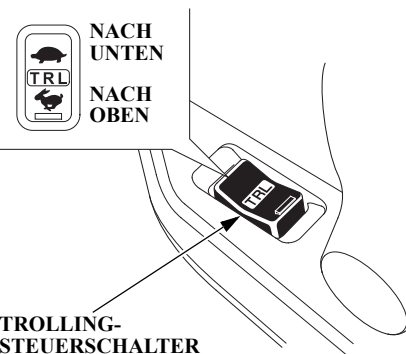
LENKUNGSREIBEINTELLER



Mit dem Lenkungsreibeinsteller wird der Lenkwiderstand geregelt.

Bei geringer Reibung lässt sich der Außenbordmotor leichter drehen. Höhere Reibung begünstigt den Geradeauslauf und verhindert bei einem Transport des Boots ein Hin- und Herbewegen des Außenbordmotors.

TRL-(Trolling)-Steuerschalter

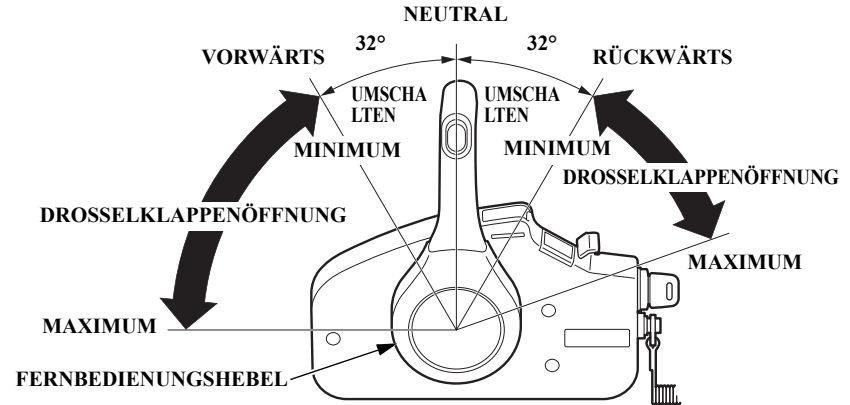
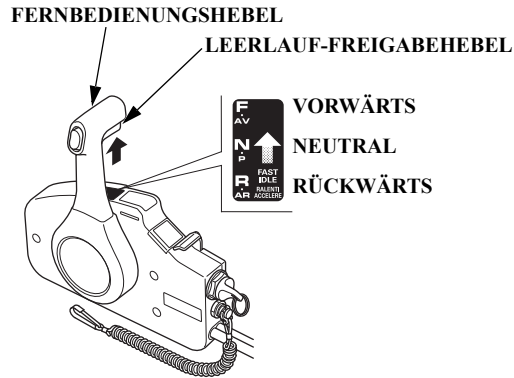


Im Trolling-Modus kann die Motordrehzahl mit dem Trolling-Steuerschalter eingestellt werden.

Durch Gedrückthalten des TRL-Steuerschalters während der Fahrt bei weggenommenem Gas ändert sich die Betriebsart zum Trolling-Modus.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (R-Typ)

SEITLICH MONTIERTE AUSFÜHRUNG Fernbedienungshebel



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

Um den Fernbedienungshebel betätigen zu können, muss zuerst die Neutralentriegelung nach oben 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.

NEUTRAL:

Keine Kraftübertragung vom Motor zum Propeller.

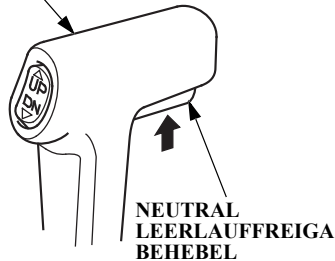
RÜCKWÄRTSFAHRT:

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 (R-Typ)

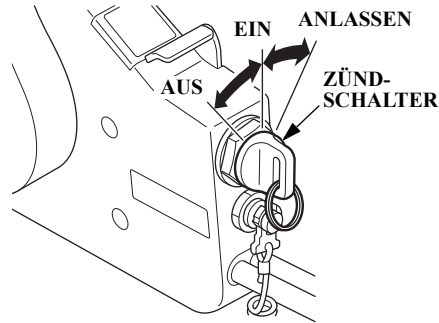
Neutralstellungs-Freigabehebel

FERNBEDIENUNGSHEBEL



Die Neutralentriegelung am Fernbedienungshebel soll verhindern, dass mit dem Hebel nicht beabsichtigte Vorgänge ausgelöst werden. Der Fernbedienungshebel kann nur bei gezogener Neutralentriegelung betätigt werden.

Motorschalter



Diese Fernschaltung ist mit einem bei Kraftfahrzeugen üblichen Motorschalter ausgestattet. Beim Seitenmontagetyp befindet sich der Motorschalter an der Seite des Bedieners in der Nähe der Fernbedienung.

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:

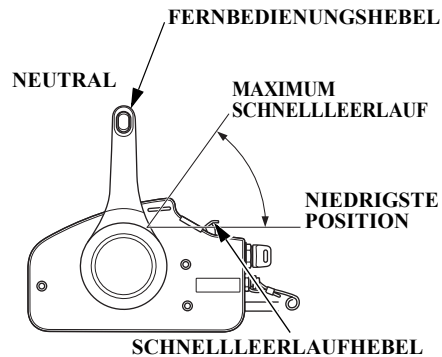
Der Starter funktioniert nur, wenn sich der Fernbedienungshebel in der Position LEERLAUF befindet und der Clip im Notausschalter ist.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (R-Typ)

Schnellleerlaufhebel

Der Schnellleerlaufhebel wird nur zum Starten von Außenbordmotoren mit Vergaser benötigt. Die Modelle BFT60A und BFW60A haben eine programmierte Kraftstoffeinspritzung, so dass dieser Hebel zum Starten nicht benötigt wird.

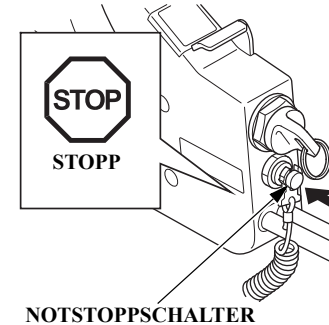
Nach Motorstart bei einer Außentemperatur von unter 5°C kann der Schnellleerlaufhebel zur Beschleunigung des Motorwarmlaufs eingesetzt werden.



Der Schnell-Leerlaufhebel lässt sich nur bewegen, wenn sich der Fernbedienungshebel in der Position LEERLAUF befindet. Der Fernbedienungshebel hingegen lässt sich nur bewegen, wenn sich der Schnell-Leerlaufhebel in der niedrigsten Stellung befindet.

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

Notausschalterleine

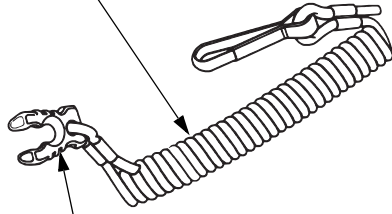


Den Notauschalter betätigen, um den Motor abzustellen.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (R-Typ)

Notausschalter-Sicherheitsleine/ Halteklammer

NOTAUSSCHALTER
SICHERHEITSLAINE



NOTAUSSCHALTERCLIP

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

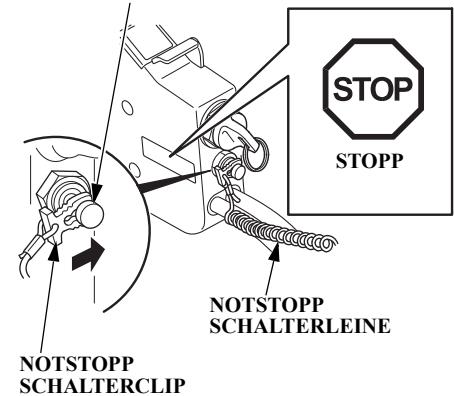
Der Motor kann nur gestartet werden, wenn die Notausschalter-Halteklammer mit dem Notausschalter in Eingriff ist. Wenn sich die Notausschalter-Halteklammer vom Notausschalter ablöst, hält der Motor augenblicklich an.

⚠ 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 Bedienungselemente zu erreichen.

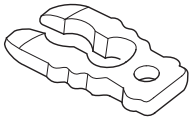
Zur persönlichen Sicherheit der Insassen muss die Notausschalter-Halteklammer, die sich an einem Ende der Notausschalterleine befindet, am Notausschalter angebracht werden. Das andere Ende der Notausschalterleine ist am Bootsführer zu befestigen.

NOT
STOPPSCHALTER



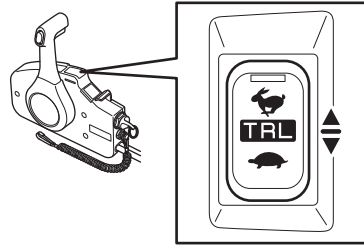
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (R-Typ)

Notausschalter-Reserveklammer (Sonderausrüstung)



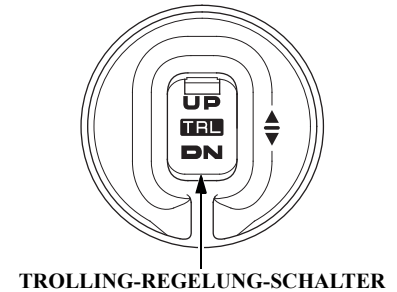
Die Ersatzklammer für den Notauschalter in der Werkzeugtasche aufbewahren.

TRL-(Trolling)-Steuerschalter



TROLLING-REGELUNG-SCHALTER

Fernbedienungsgehäuse (seitlich montierte Ausführung)



TROLLING-REGELUNG-SCHALTER

TRL-(Trolling)-Schaltpult (Sonderausrüstung: R-Typ)

Im Trolling-Modus kann die Motordrehzahl mit dem Trolling-Steuerschalter eingestellt werden.

Durch Gedrückthalten des TRL-Schaltpults während der Fahrt bei weggenommenem Gas ändert sich die Betriebsart zum Trolling-Modus.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Power Trim/Tilt-Schalter

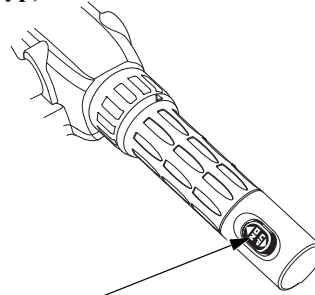
Servo-Trimmvorstellung

Durch Drücken des Power Trim/Tilt-Schalters am Pinnengriff oder Fernbedienungshebel kann der Außenbordmotor-Trimmwinkel auf einen Wert zwischen -4° und 16° eingestellt werden, um eine korrekte Trimmelage 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:

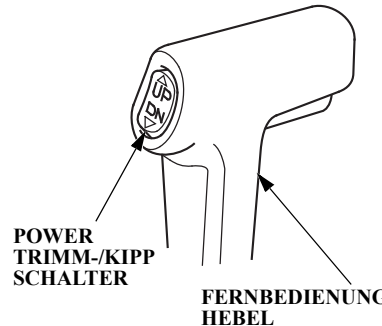
Wenn der Außenbordmotor am Boot in einem Winkel von 12° montiert wird, ergibt sich ein Außenbordmotor-Trimmwinkel von -4° bis 16° .

(H-Typ)



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Seitenbefestigungstyp)

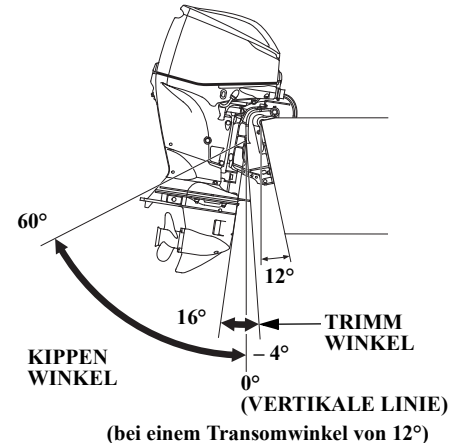


POWER TRIMM-/KIPPSCHALTER

FERNBEDIENUNG HEBEL

ACHTUNG

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



(bei einem Transomwinkel von 12°)

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Hydraulischer Neigungsmechanismus

Der Power Trim/Tilt-Schalter richtet einen Ankippwinkel des Außenbordmotors zwischen 16° und 60° 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.

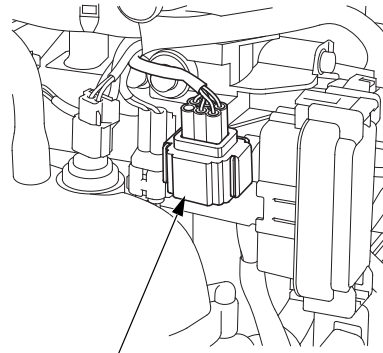
Bei Montage des Doppeltyp-Außenbordmotors gleichzeitig hochkippen.

HINWEIS:

Bei Ausstattung des Außenbordmotors mit dem Kippendemechanismus (Sonderausrüstung für R-Typ) kann der Kippgrenzwinkel eingestellt werden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne weitere Informationen hierzu.

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:

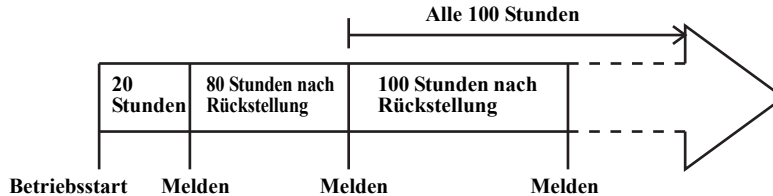
1. Den Motor abstellen.
2. Auf F oder R schalten.
3. Die Zündung einschalten. Der Summer ertönt ein Mal.
4. Den Notausschalter innerhalb von 20 Sekunden 5 x drücken. Der Summer ertönt bei Rückstellung des Stundenzählers einmal.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)


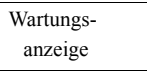

Regelmäßige Wartungsarbeiten sind erforderlich, wenn seit der letzten Wartung die vorgegebene Zeit oder Betriebsstunden-Anzahl abgelaufen ist. Es kann deshalb sein, dass regelmäßige Wartungsarbeiten auf Grundlage der seit der letzten Wartung verstrichenen Anzahl an Monaten erforderlich werden, bevor die auf den Betriebsstunden des Motors basierende Warnung angezeigt wird (siehe Wartungsplan auf Seite 113).

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 Wartungs- anzeige 	Gezeigt Wartungs- anzeige 	Gezeigt Wartungs- anzeige 	Nicht gezeigt Wartungs- anzeige 

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

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:

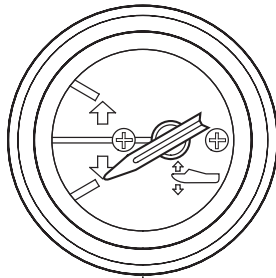
1. Die entsprechenden regelmäßigen Wartungsarbeiten unmittelbar nach Ankunft im Hafen ausführen lassen.
2. Den Stundenzähler rückstellen. Wenn keine Rückstellung erfolgt, bleibt die Wartungsanzeige im Display vorhanden, und die bis zur nächsten Wartung erfolgende Stundenzählung wird falsch sein.

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.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Trimmeter
(bei Typ mit entsprechender
Ausstattung oder Sonderausrüstung)



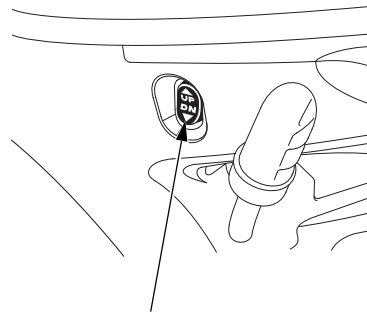
TRIMM-METER

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° .

Servo-Kippverstellungsschalter
(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.

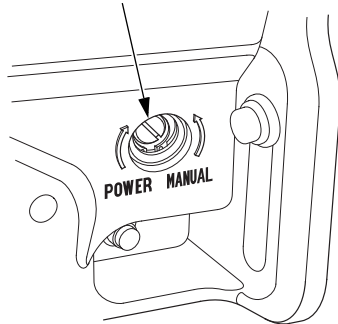
HINWEIS:

Der Kippendemechanismus (Sonderausrüstung für R-Typ) wird nicht über den Power Tilt-Schalter (Motorseite) betätigt. Der Kippendemechanismus wird mit dem Power Trim/Tilt-Schalter an der Bedienungshebelseite betätigt.

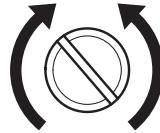
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Manuelles Überdruckventil

MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL



SERVO
(Festzustellen) ANLEITUNG
(Freizugeben)



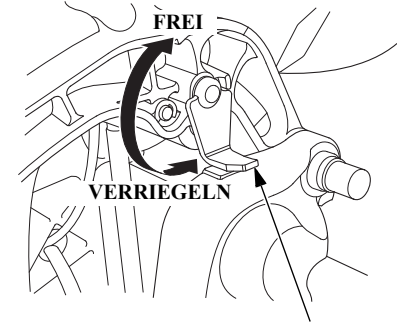
Wenn sich der Außenbordmotor mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters nicht kippen lässt, kann er durch Öffnen des manuellen Überdruckventils von Hand nach oben oder unten gekippt werden. Um den Außenbordmotor von Hand zu kippen, ist das manuelle Überdruckventil unter der rechten Achterhalterung mit einem Schraubendreher um höchstens dreieinhalb Drehungen im Gegenuhrzeigersinn zu drehen.

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

Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen des manuellen Überdruckventils, dass sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet. Der Außenbordmotor kippt plötzlich nach unten, wenn das manuelle Überdruckventil bei hochgekipptem Außenbordmotor gelöst (im Gegenuhrzeigersinn gedreht) wird.

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

Kipparretierhebel



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.

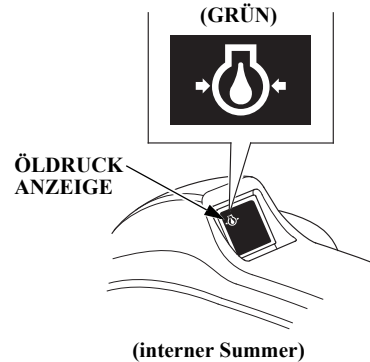
Den Außenbordmotor so weit wie möglich hochkippen, dann den Arretierhebel in Richtung Verriegelungsposition schieben.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

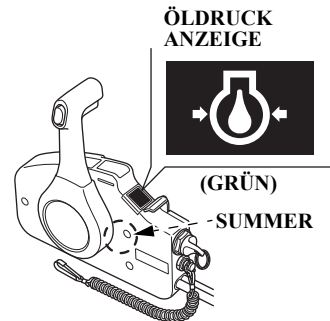
Öldruckanzeige/-summer

(H-Typ)

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



(Seitenbefestigungstyp)

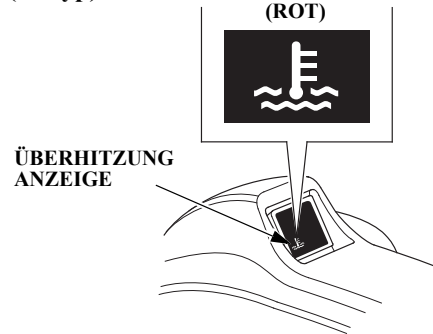


BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Heißlaufanzeige/-summer

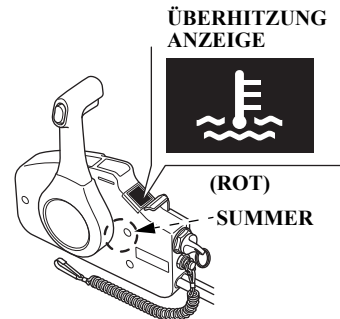
Die Heißlaufanzeige geht an und der Summer ertönt, wenn das Motorkühlsystem defekt ist. In diesem Fall wird die Motordrehzahl gesenkt.

(H-Typ)



(interner Summer)

(Seitenbefestigungstyp)

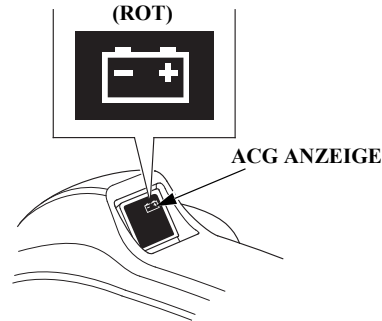


BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

ACG-Anzeige/Summer

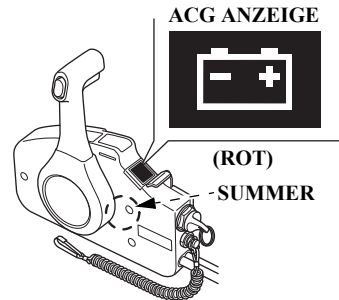
Die ACG-Anzeige geht an und der Summer ertönt, wenn das Ladesystem defekt ist.

(H-Typ)



(interner Summer)

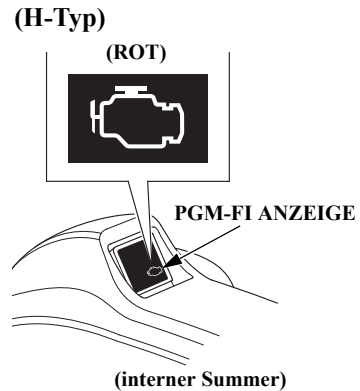
(Seitenbefestigungstyp)



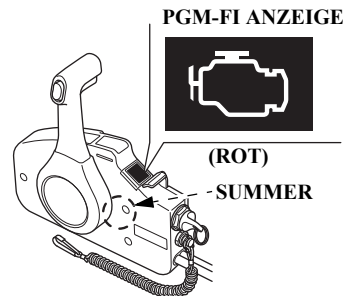
BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

PGM-FI-Anzeige/Summer

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

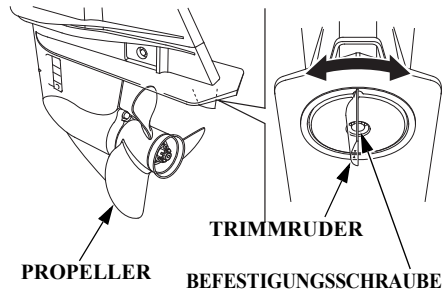


(Seitenbefestigungstyp)



BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

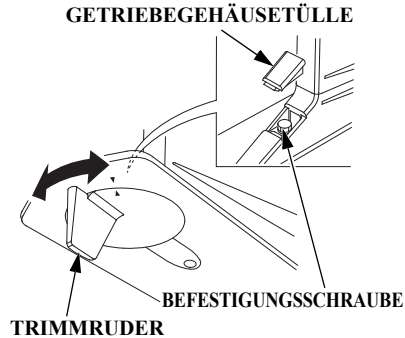
Trimmruder Modell BFT60A:



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.

Modell BFT60A:
Die Befestigungsschraube lösen und das Trimmruder zur Einstellung nach links oder rechts drehen (siehe Seite 95).

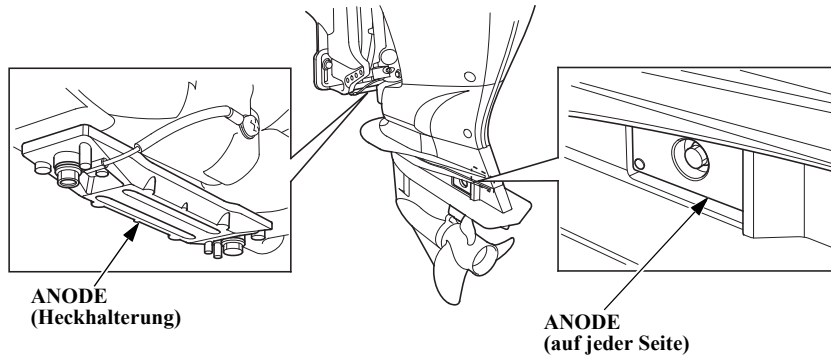
Modell BFW60A:



Modell BFW60A:
Die Getriebegehäusetülle abnehmen. Die Befestigungsschraube lösen und das Trimmruder zur Einstellung nach links oder rechts drehen (siehe Seite 95).

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Anode



Die Metall-Opferanode schützt den Außenbordmotor gegen Korrosion.

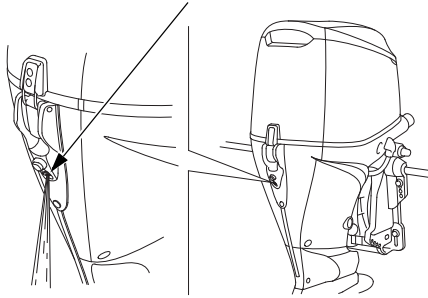
ACHTUNG

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

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Kühlwasser-Kontrollöffnung

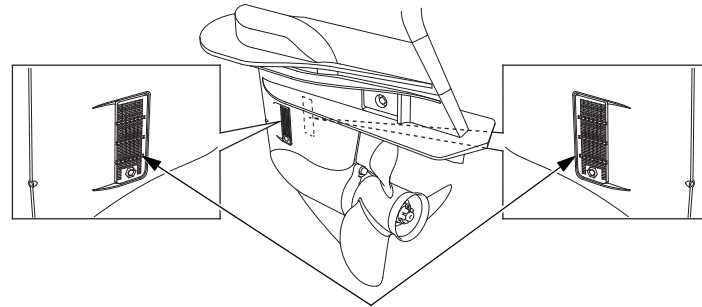
KÜHLWASSER-KONTROLLÖFFNUNG



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



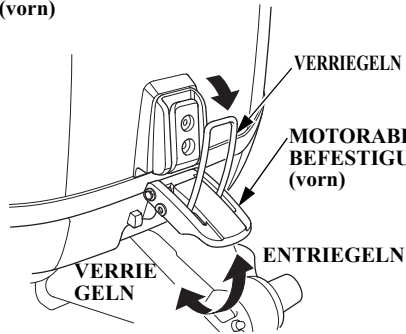
KÜHLWASSER-ANSAUGÖFFNUNG

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

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

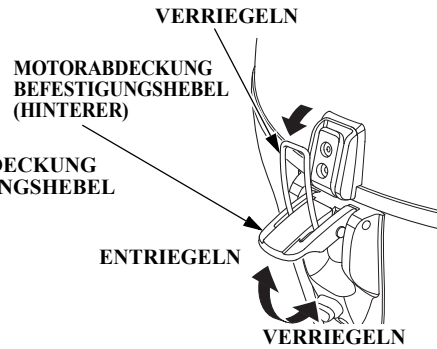
Motorabdeckungs-Verriegelungshebel (Vorn/Hinten)

(vorn)

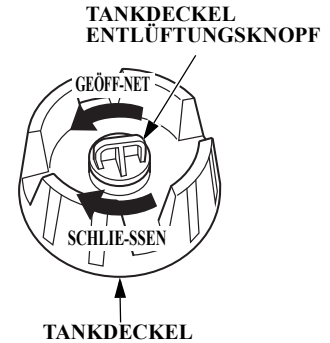


Zum Abnehmen bzw. Anbringen der Motorabdeckung diesen Hebel lösen oder verriegeln.

(HINTERER)



Tankdeckel (Typ mit entsprechender Ausstattung) (mit Entlüftungsknopf)



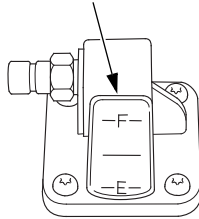
Der Kraftstofftank-Luftaustausch wird über den Lüftungsknopf des Tankdeckels geregelt.

Beim Auftanken den Lüftungsknopf zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen, dann den Tankdeckel annehmen. Vor dem Transport oder der Lagerung des Kraftstofftanks ist der Lüftungsknopf im Uhrzeigersinn gut festzudrehen.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

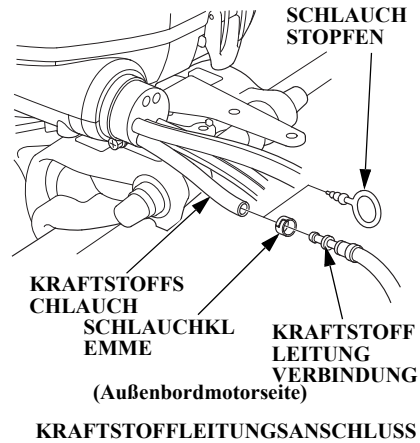
Kraftstoffanzeige

KRAFTSTOFFANZEIGE



Die Kraftstoffanzeige informiert über die Menge des verbliebenen Kraftstoffs im Tank.

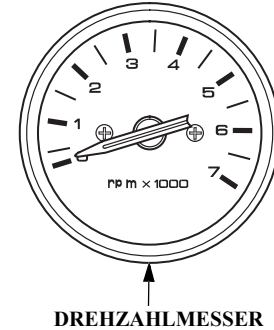
Kraftstoffleitungsverbinder und -anschlussstück (bei Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)



(kraftstofftankseitig)

Kraftstoffleitungsverbinder und -anschlussstück dienen zum Anschluss der Kraftstoffleitung an den Kraftstofftank und den Außenbordmotor.

Drehzahlmesser (bei Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)



Der Drehzahlmesser zeigt die Umdrehungszahl des Motors pro Minute an.

BEDIENUNGSELEMENTE UND AUSSTATTUNGSMERKMALE (Allgemein)

Ruderlagenanzeiger (Sonderausrüstung: R-Typ)



Der Ruderlagenanzeiger zeigt die Fahrrichtung des Boots in Übereinstimmung mit der Ruderlage.

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 TOHATSU Außenbordmotor-Händler installieren zu lassen.

Ziehen Sie für alle Fragen in Bezug auf Zubehörteile (Y-OP-Teile), Ausrüstungen und deren Bedienung einen autorisierten TOHATSU-Händler in Ihrem Verwendungsgebiet zu Rate.

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

Motorleistung:

BFT60A:

44,1 kW (60 PS)/5.500 min⁻¹ (U/min)

BFW60A:

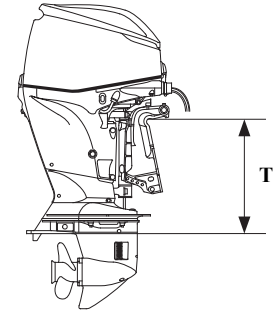
44,1 kW (60 PS)/5.500 min⁻¹ (U/min)

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

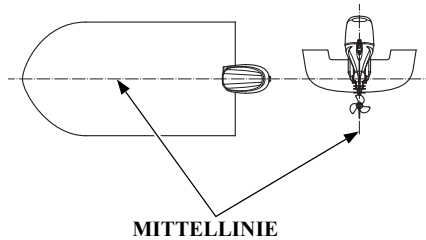


Modell	Typ:	T (Außenbordmotor Transomhöhe) <bei einem Transomwinkel von 12°>
BFT60A	L:	521 mm
BFW60A	L:	531 mm

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

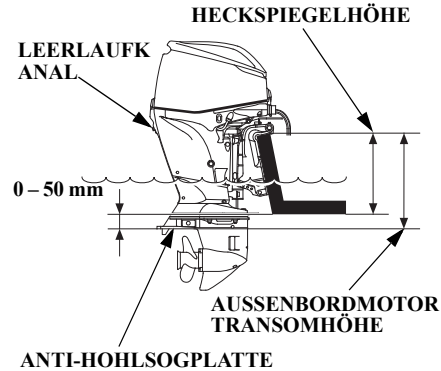
EINBAU

Einbauposition

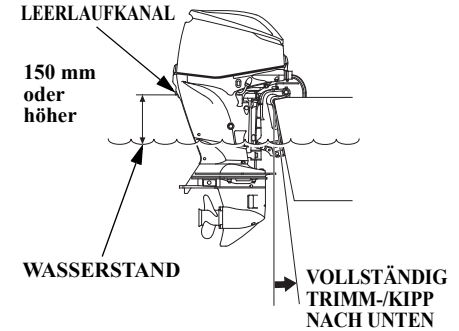


Der Außenbordmotor ist am Heck an der Bootsmittellinie anzubringen.

Einbauhöhe



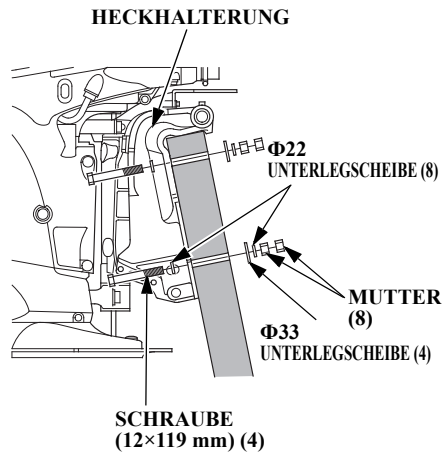
Die Anti-Hohlsogplatte des Außenbordmotors sollte sich 0 - 50 mm unter dem Unterschliff befinden. Die korrekten Maße hängen vom Bootstyp und der Gestaltung des Unterschliffs ab. Beachten Sie die vom Hersteller empfohlene Montagehöhe.



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 Einbauposition 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 des Außenbordmotors



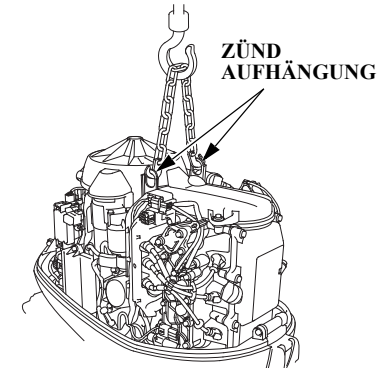
1. Silikon-Dichtmasse (Three Bond 1216 oder gleichwertig) auf die Außenbordmotor-Montagelöcher auftragen.
2. Den Außenbordmotor am Boot ansetzen, dann mit den Schrauben, Scheiben und Muttern befestigen.

HINWEIS:

Standard-Anzugsdrehmoment:

54 N·m (5,5 kgf·m)

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



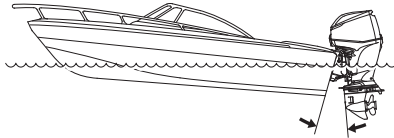
▲ VORSICHT

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.

Den Außenbordmotor mit geeignetem Hebezeug unter Anbringung der beiden Motoraufhängungen anheben, bevor er am Boot installiert wird. Hebezeug mit einer zulässigen Belastung von mindestens 250 kg verwenden.

EINBAU

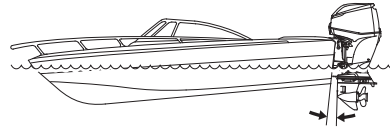
Überprüfung des Außenbordmotorwinkels (bei Fahrt mit Dauergeschwindigkeit)



**FALSCH
BOOT WIRD HECKLASTIG**

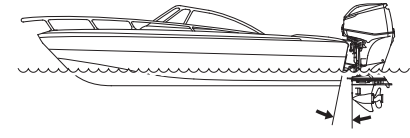
Den Außenbordmotor so einbauen, dass der optimale Trimmwinkel für eine gleich bleibende Reisegeschwindigkeit und maximale Leistung erreicht wird.

Trimmwinkel zu groß: Falsch, Boot wird hecklastig.



**FALSCH
BOOT WIRD KOPFLASTIG**

Trimmwinkel zu klein: Falsch, Boot wird kopflastig.



**RICHTIG
ERZIELT 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).

Anschluss der Batterie

Eine Batterie mit einer CCA (KALTSTARTLEISTUNG) von 420A bei -18°C und einer Reservekapazität von 229 Minuten (12V 52Ah/5HR oder 12V 65Ah/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.

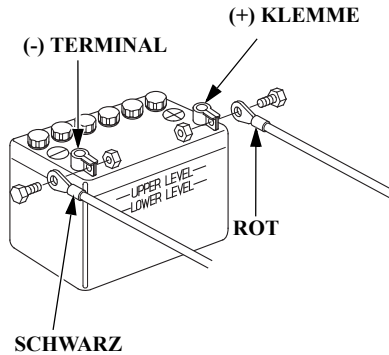
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure. Kontakt mit den Augen oder der Haut - selbst durch Kleidung hindurch - kann schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung.
- **Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In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

EINBAU



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 der Fernbedienung

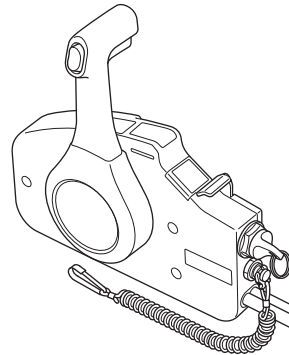
ACHTUNG

Darauf achten, dass Lenksystem, Fernbedienungsbox und Fernbedienungskabel korrekt eingebaut werden. Ein falscher Einbau oder die Verwendung von Teilen einer unterschiedlichen Bauweise können zu einem schweren Unfall führen. Für einen korrekten Einbau ziehen Sie einen autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler zu Rate.

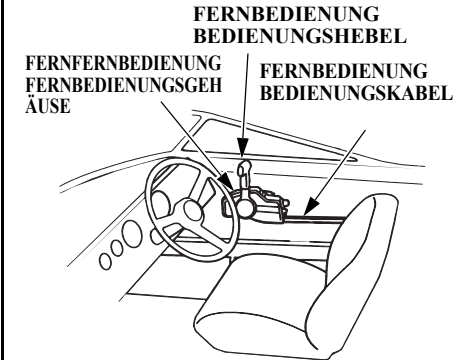
Die Fernbedienung ist in drei Ausführungen erhältlich. Entsprechend der Bequemlichkeit, den herrschenden Platzverhältnissen usw. ist die Einbauposition zu bestimmen und die dafür geeignete Ausführung zu wählen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Händler für TOHATSU-Außenbordmotoren.

SEITLICH MONTIERTE AUSFÜHRUNG DES FERNSCHALTKASTENS

(bei Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)



<Fernbedienungsgehäuse-Einbauposition>

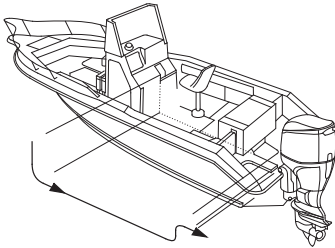


Den Fernbedienungskasten an einer Stelle montieren, an der eine problemlose Bedienung des Fernbedienungshebels und der Schalter gewährleistet ist. Sich vergewissern, dass die Steuerkabel so verlegt werden, dass sie durch keine anderen Teile behindert werden können.

Die Position der Fernbedienung für die anderen Typen ist auf die gleiche Weise zu bestimmen.

EINBAU

<Länge des Fernbedienungs- Kabelzugs>



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.

Den Kabelzug am Motor anschließen und sich vergewissern, dass er 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.

Wahl des Propellers

Den geeigneten Propeller wählen, so dass die Motordrehzahl bei beladenem Boot 5.000 min^{-1} (U/min) bis 6.000 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 TOHATSU-Außenbordmotor-Vertragshändler zu Rate.

6. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

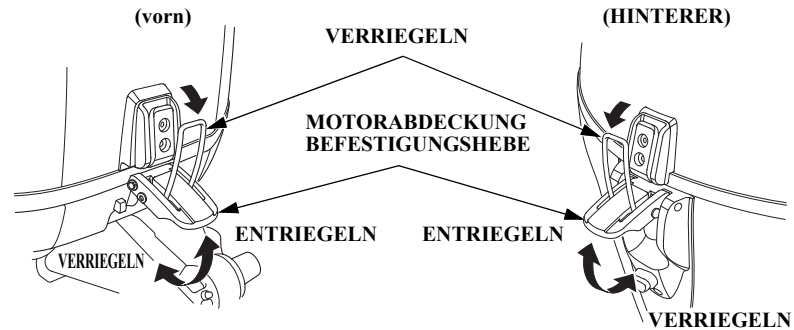
Beim BFT60A/BFW60A handelt es sich um einen wassergekühlten Viertakt-Außenbordmotor, der mit bleifreiem Benzin arbeitet. Er benötigt auch Motoröl. Vor Inbetriebnahme des Außenbordmotors Folgendes kontrollieren.

▲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.

Motorabdeckung Demontage/ Installation



- Zum Ausbau die vorderen und hinteren Feststellhebel der Motorabdeckung lösen und die Abdeckung abnehmen.
- Einbau: Die Motorabdeckung aufsetzen und die Halteklinke in den Haken einhängen. Danach den Feststellhebel nach unten drücken.

▲WARNUNG

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

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Motoröl

ACHTUNG

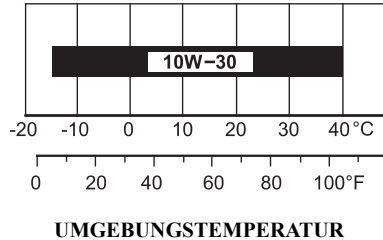
- **Motoröl hat einen großen Einfluss auf die Leistung und Lebensdauer des Motors. Nichtlösliche Öle und Öle minderer Qualität sind nicht zu empfehlen, da sie ungenügende Schmiereigenschaften aufweisen.**
- **Wenn der Motor mit einer ungenügenden Motorölmenge betrieben wird, kann dies einen schweren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

<Empfohlenes Öl>

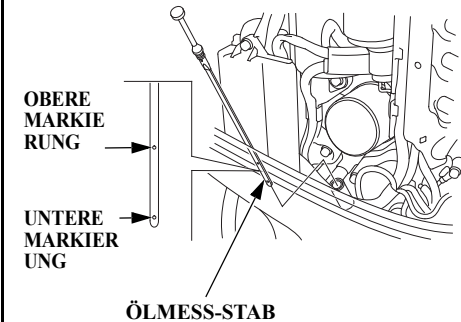
Verwenden Sie hochwertiges Viertaktöl mit hoher Detergentwirkung, das die Anforderungen der Automobilhersteller der Vereinigten Staaten für API-Serviceklasse SG, SH oder SJ beständigstermaßen erfüllt bzw. überschreitet.

Motoröle der Klasse SG, SH oder SJ tragen diese Bezeichnung auf dem Behälter.

SAE 10W-30 empfiehlt sich für allgemeinen Gebrauch.



<Überprüfen und Nachfüllen>



1. Den Außenbordmotor senkrecht stellen, und die Motorhaube abnehmen.
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. Öleinfüllverschluss festziehen und Messstab sicher einsetzen. Nicht überdrehen.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Wenn das Motoröl verschmutzt ist oder sich verfärbt hat, muss es abgelassen und durch frisches Motoröl ersetzt werden (siehe Seite 115 für Angaben zu den Wechselintervallen und erforderlichen Arbeitsschritten).

4. Die Motorabdeckung anbringen und sichern.

ACHTUNG

Nicht zu viel Motoröl einfüllen. Nach dem Nachfüllen das Motoröl kontrollieren. Der Motor kann sowohl durch zu viel als auch durch zu wenig Öl Schaden erleiden.

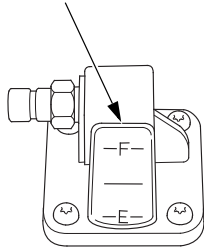
Sollten Sie bei der Prüfung des Ölstands mit dem Ölmesstab feststellen, dass das Motoröl milchig erscheint oder der Ölstand angestiegen ist, wechseln Sie das Motoröl aus. Genaueres hierzu können Sie der Tabelle unten entnehmen.

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.		

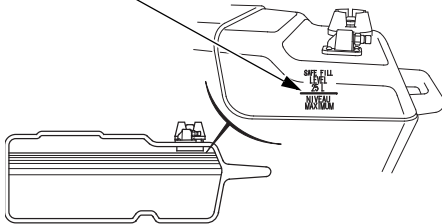
ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Kraftstoff (Bei Typ mit tragbarem Kraftstofftank oder Sonderausrüstung)

KRAFTSTOFFANZEIGE



OBERER
PEGEL



Die Kraftstoffanzeige überprüfen und den Tank nötigenfalls bis zur oberen Pegelmarkierung auffüllen. Den Kraftstofftank nicht über die OBERE Pegelmarke hinaus füllen.

HINWEIS:

Vor dem Abnehmen des Tankdeckels den Lüftungsknopf öffnen. Wenn der Lüftungsknopf noch fest geschlossen ist, kann ein Abnehmen des Tankdeckels schwierig sein.

Bleifreies Benzin mit einer Research-Oktananzahl von 91 oder höher (einer Pumpen-Oktananzahl 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.

Kraftstofftank-Fassungsvermögen
(getrennter Tank):

25 l

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 Tanken sicherstellen, dass der Tankdeckel richtig und sicher geschlossen ist.**
- **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.**
- **Längeren Kontakt mit der Haut oder das Einatmen von Dämpfen ist zu 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 kein Gasohol mit einem Ethanolgehalt von über 10 %.

Verwenden Sie kein Benzin, das ohne Zusatz von Kosolventen und Korrosionsinhibitoren für Methanol mehr als 5 % Methanol (Methyl- oder Holzalkohol) enthält.

HINWEIS:

- Kraftstoffsystemsäden und Motorleistungsstörungen, die sich auf den Gebrauch von Benzin mit einem höheren Alkoholgehalt als empfohlen zurückführen lassen, sind von der Garantie nicht abgedeckt.
- Bevor Sie Benzin bei einer Ihnen unbekanntem Tankstelle kaufen, sollten Sie zunächst feststellen, ob das Benzin Alkohol enthält, und wenn ja, welchen Typ und zu welchem Prozentsatz. Falls Sie bei Betrieb mit Benzin einer bestimmten Sorte unerwünschte Begleiterscheinungen feststellen, auf einen Kraftstoff umstellen, der mit Sicherheit weniger als die empfohlene Höchstmenge an Alkohol enthält.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Inspektion von Propeller und Splint

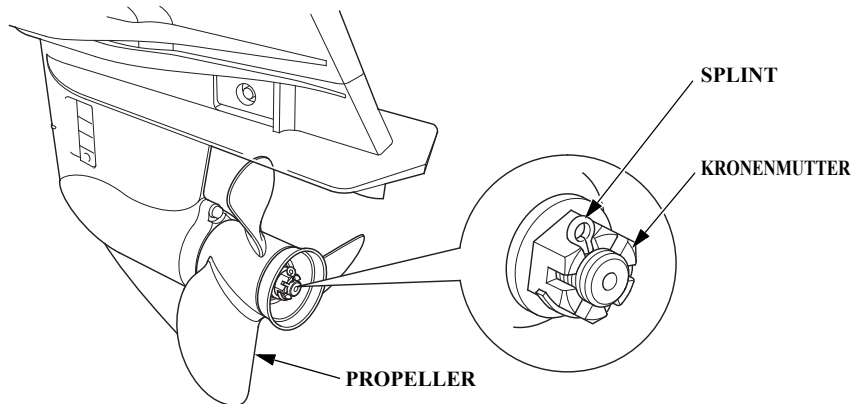
⚠ WARNUNG

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

Einen Ersatzpropeller mitführen, falls es während der Fahrt zu einem unvorhersehbaren Unfall kommen sollte. Wenn kein Reservepropeller zur Verfügung steht, kehren Sie mit niedriger Geschwindigkeit zur Anlegestelle zurück und wechseln Sie den Propeller aus (siehe Seite 130). Für die Wahl des geeigneten Propellers ziehen Sie einen autorisierten TOHATSU-Außenbordmotor-Händler zu Rate. Ersatz-Unterlegscheibe, -Kronmutter und -Splint griffbereit an Bord aufbewahren.



Die Motordrehzahl hängt von der Propellergröße und dem Betriebszustand des Boots ab.

Wenn die Drehzahl des Außenbordmotors über den angegebenen Vollgasbereich erhöht wird, wirkt sich dies nicht nur nachteilig auf die Lebensdauer 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 TOHATSU-Außenbordmotor-Vertragshändler zu Rate.

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

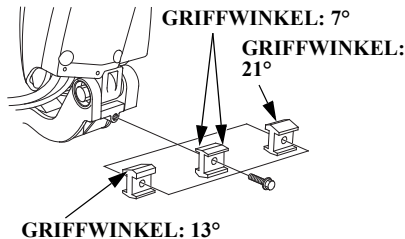
ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Einstellung von Pinnenhöhe/-winkel (H-Typ)

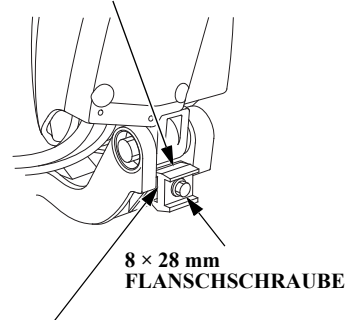
Pinnenhöhe und -winkel sind dreifach verstellbar. Hierzu wird die Montagerichtung des Höheneinstellblocks geändert. Höhe und Winkel dem Bediener anpassen, und den Block sichern.

<Einstellverfahren für Höhe/Winkel>

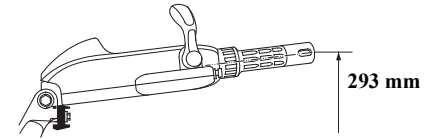
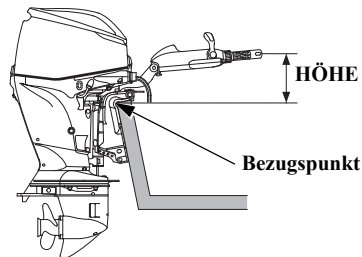
1. Die Pinne anheben, die 8 × 28 mm-Flanschschaube herausdrehen, und den Höheneinstellblock abnehmen.
2. Die Pinne herunterziehen. Die Montagerichtung des Höheneinstellblocks bestimmen. Diesen dann mit der 8 × 28 mm-Flanschschaube sichern.



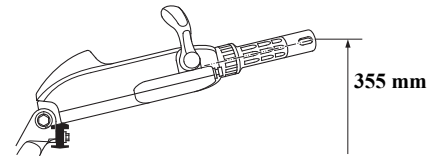
Montieren Sie den Höheneinstellblock, so dass sich der gewählte Winkel der Ruderspinne dieser Position befindet.



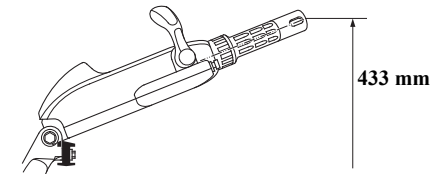
HÖHENEINTELLBLOCK



GRIFFWINKEL: 7°



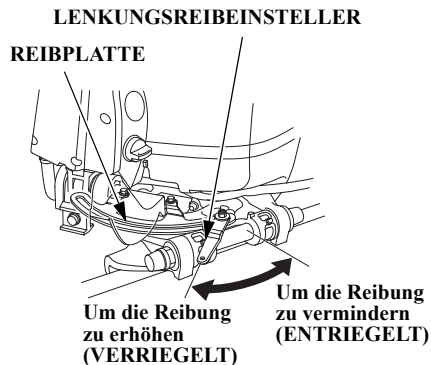
GRIFFWINKEL: 13°



GRIFFWINKEL: 21°

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

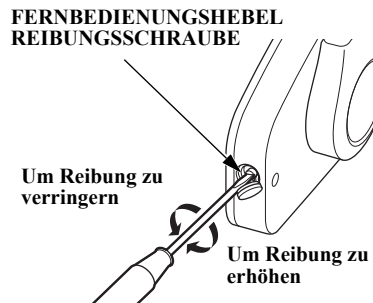
Reibungswiderstand des Ruderpinnengriffs (H-Typ)



Sich vergewissern, dass sich der Griff einwandfrei bewegen lässt. Um ein problemloses Steuern zu gewährleisten, ist der Lenkungsreibeinsteller so zu justieren, dass beim Drehen ein leichter Widerstand zu spüren ist.

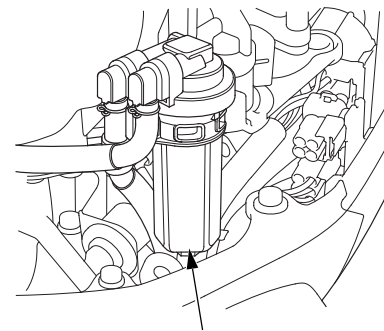
HINWEIS:
Kein Fett oder Öl auf die Reibplatte auftragen. Fett oder Öl reduziert die Reibwirkung des Einstellers.

Fernbedienungshebelreibung (Seitenbefestigungstyp)



Sich vergewissern, dass sich der Fernbedienungshebel einwandfrei bewegen lässt. Der Reibungswiderstand des Fernbedienungshebels lässt sich durch Drehen des Steuerhebel-Reibeinstellers nach rechts oder links verstellen.

Kraftstofffilter/Wasserabscheider



**KRAFTSTOFFFILTER/
WASSERABSCHIEDER**
(im Inneren des Siebbeckers)

Der Kraftstofffilter/Wasserabscheider befindet sich in der Nähe des Motorabdeckungsfeststellhebels der Bootsseite. Den Kraftstofffilter/Wasserabscheider überprüfen. Wenn sich Wasser im Kraftstofffilter/Wasserabscheider ansammelt, beginnt der rote Ring zu schwimmen. Den Abscheider reinigen oder diesbezüglich mit einem autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler in Verbindung treten (siehe Seite 123).

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.

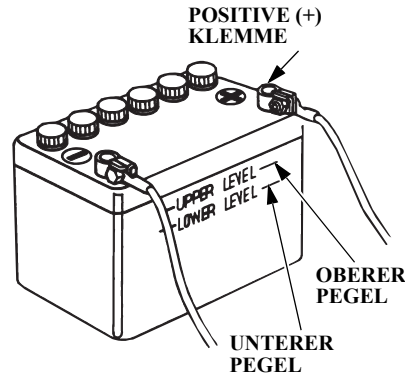
Überprüfung der Batterie

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 119).

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 119).



⚠ 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

Die folgenden Posten überprüfen:

- (1) Den Kraftstoffschlauch auf geknickte oder zusammengedrückte Stellen und lockere Verbindungen überprüfen.
- (2) Die Pinne auf lockere Montage, Flattern oder Schwergängigkeit prüfen (H-Typ).
Den Fernbedienungshebel auf Schwergängigkeit prüfen (R-Typ).
- (3) Schalter auf einwandfreies Funktionieren prüfen.
- (4) Achterhalterung auf Beschädigung und lockere Montage.
- (5) Den Werkzeugsatz auf fehlende Ersatzteile und Werkzeuge überprüfen.
- (6) Den Anodenpol auf Beschädigung, Lockerung und übermäßige Korrosion überprüfen.

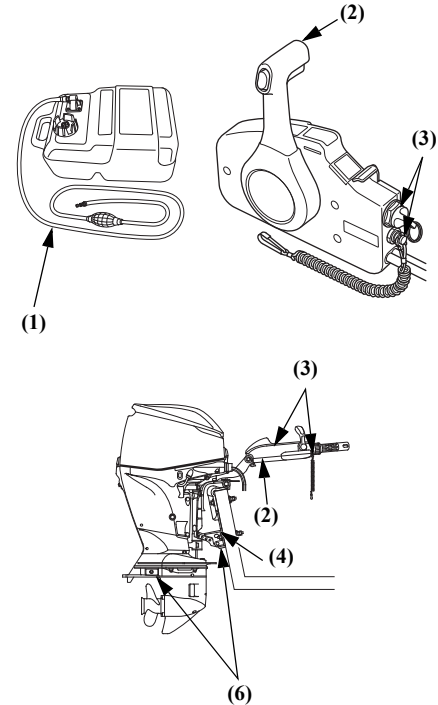
Der Anodenpol (Opfermetall) schützt den Außenbordmotor vor Korrosionsschäden; die Anode muss bei Verwendung des Außenbordmotors stets direkt dem Wasser ausgesetzt sein. Die Anode auswechseln, wenn sie bis zu etwa zwei Drittel ihrer ursprünglichen Größe abgenutzt sind, oder wenn sie abbröckeln.

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, Distanzstück (nur Modell BFT60A), Unterlegscheibe, Splint.
- Notausschalter-Ersatzklammer.
- Andere Teile/Materialien entsprechend den gültigen Vorschriften und Gesetzen.



7. ANLASSEN DES MOTORS

Anschluss der Kraftstoffleitung

⚠ WARNUNG

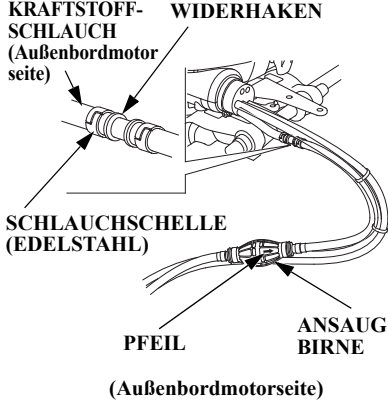
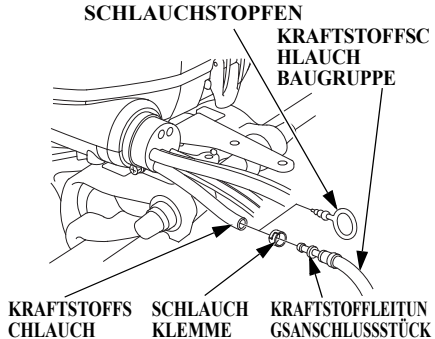
Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen.

- **Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, muss der Bereich vollkommen getrocknet sein, bevor der Motor gelagert oder transportiert wird.**
- **Beim Tanken und in der Nähe von gelagertem Kraftstoff nicht rauchen und Flammen sowie Funken fern halten.**

HINWEIS:

- Den Kraftstofftank gut befestigen, damit er sich während der Fahrt nicht verschieben kann oder umfällt.
- Den Kraftstofftank so positionieren, dass sein Anschlussnippel der Kraftstoffleitung nicht mehr als 1 m unterhalb des außenbordmotorseitigen Anschlussnippels der Kraftstoffleitung liegt.
- Den Kraftstofftank nicht weiter als 2 m vom Außenbordmotor entfernt platzieren.
- Sich vergewissern, dass die Kraftstoffleitung nicht geknickt ist.

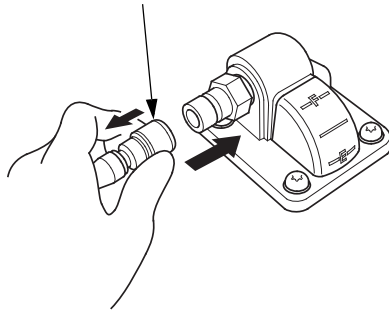
(Bei Typ mit tragbarem Kraftstofftank oder Sonderausrüstung)



1. Den Schlauchstopfen vom motorseitigen Kraftstoffschlauch abnehmen. Das Kraftstoffleitungsanschlussstück in den motorseitigen Kraftstoffschlauch einsetzen und mit der Schlauchklemme sichern. Sicherstellen, dass die Pfeilmarke am Ansaugball zur Motorseite weist.
 - Den Schlauchstopfen gut aufbewahren.

ANLASSEN DES MOTORS

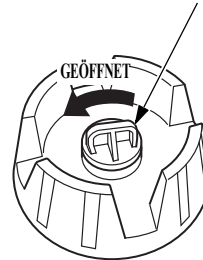
KRAFTSTOFFLEITUNGSANSCHLUSS (ZUM KRAFTSTÖFTANK)



(kraftstofftankseitig)

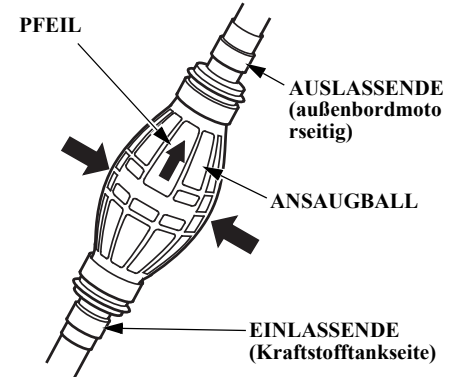
2. Die Kraftstoffschlauch-Baugruppe an den Kraftstofftank anschließen. Sicherstellen, dass der Verbinder der Kraftstoffschlauch-Baugruppe sicher verriegelt ist. Bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird, stets die Kraftstoffleitung abtrennen.

TANKDECKEL ENTLÜFTUNGSKNOPF



3. Den Tankdeckel-Lüftungsknopf ganz im Gegenuhrzeigersinn drehen, um die Lüftung zu öffnen.

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.

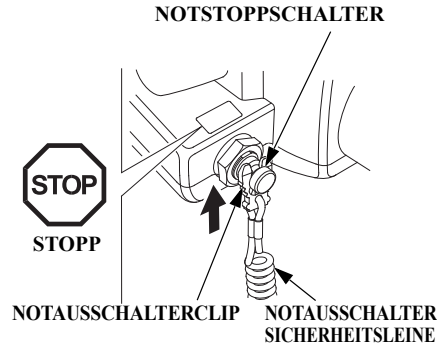
⚠ WARNUNG

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 (H-Typ)



⚠ 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.

1. Den Notstoppschalterclip am Ende der Notstoppschalterleine um den Notstoppschalter setzen. Das andere Ende der Leine ist am Bootsführer zu befestigen.

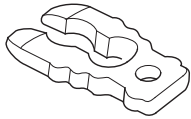
⚠ WARNUNG

Wenn die Notauschalterleine 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:

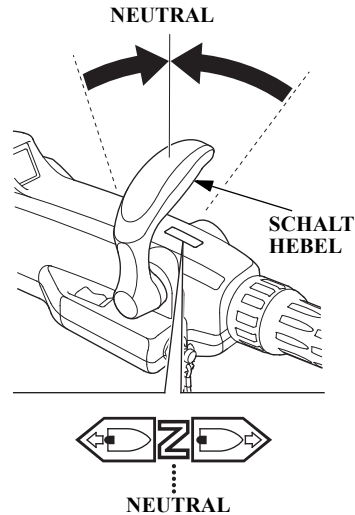
Der Motor lässt sich nur dann anlassen, wenn die Notauschalter-Halteklammer am Notauschalter angebracht ist.

ANLASSEN DES MOTORS

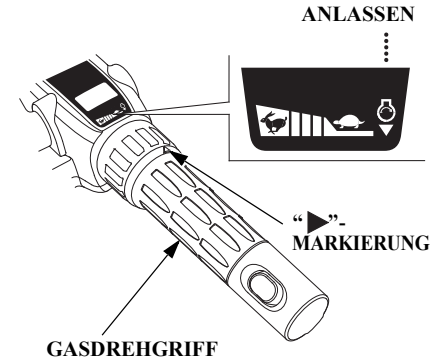


**NOTAUSSCHALTER-
ERSATZKLAMMER**

Die Notausschalter-Halteklammer in der Werkzeugtasche aufbewahren. Mit der Ersatzklammer für den Notausschalter kann der gesperrte Motor gestartet werden, sollte die Notausschalterleine nicht verfügbar sein, wie beispielsweise wenn die Bedienungsperson über Bord gefallen ist.



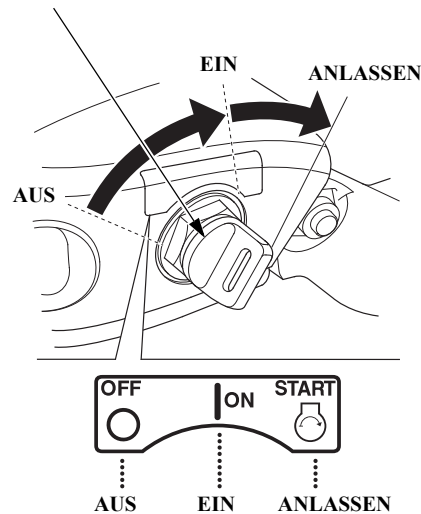
2. Den Schalthebel in die NEUTRAL-Stellung bringen. Der Motor springt nicht an, wenn sich der Schalthebel nicht in der LEERLAUF-Stellung befindet.



3. Die Marke "⚙" (Startmarke) am Ruderpinnengriff auf den Vorsprung der Marke "▶" am Gasdrehgriff ausrichten.

ANLASSEN DES MOTORS

ZÜNDSCHALTERSCHLÜSSEL



- 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.

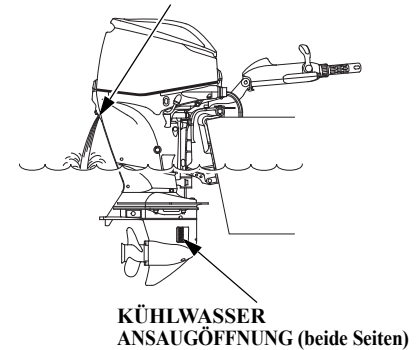
ACHTUNG

- 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.

HINWEIS:

Selbst bei Durchdrehen des Motors durch den Starter verhindert das "Neutralstartsystem" einen Start des Motors, wenn der Bedienungshebel nicht auf N (neutral) gestellt ist.

KÜHLWASSER-KONTROLLÖFFNUNG

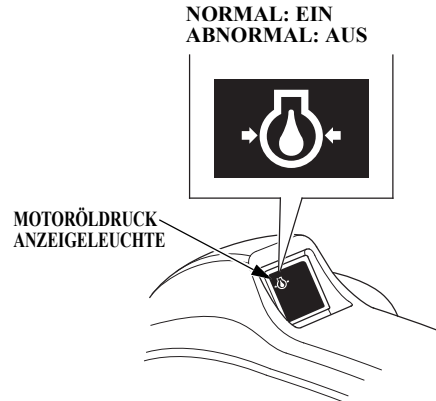


- Nach dem Starten ist zu prüfen, ob Kühlwasser aus der Kühlwasser-Kontrollöffnung herausfließt. Die Menge des austretenden Kühlwassers kann je nach Thermostatbetrieb variieren.
Dies ist jedoch normal.

ANLASSEN DES MOTORS

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 einem autorisierten TOHATSU-Außenbordmotorhändler überprüft werden. Den Motor nicht mehr laufen lassen, bis die Ursache dieser Störung behoben ist.



6. Sicherstellen, dass die Öldruckanzeigelampe aufleuchtet. Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Prüfungen durchführen:
- 1) Den Motorölstand prüfen (siehe Seite 56).
 - 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, muss ein autorisierter TOHATSU-Außenbordmotor-Händler zu Rate gezogen werden.

7. Den Motor wie folgt aufwärmen:
Über 5°C – Motor mindestens 3 lang laufen lassen.
Unter 5°C – den Motor mindestens 5 Minuten bei ca. 2.000 min⁻¹ (U/min) und beim Wenn der Motor nicht vollständig aufgewärmt wurde, führt dies zu schlechter Motorleistung.

ACHTUNG

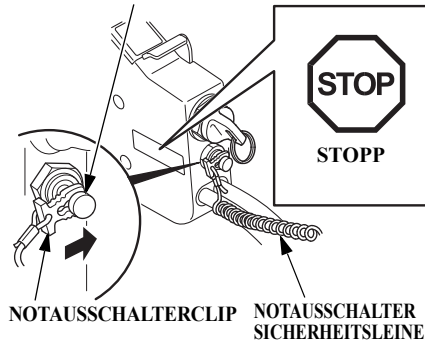
- Wenn der Motor vor Erhöhen der Motordrehzahl noch nicht richtig warmgelaufen ist, können Warnsummer und Heißlaufanzeige aktiviert werden, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.
- Bei niedrigeren Temperaturen als 0°C kann das Kühlsystem einfrieren. Dauerfahrt mit hoher Geschwindigkeit ohne Warmlauf des Motors kann zu einem Motorschaden führen.

HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notausschalters überprüfen.

Abstellen des Motors (R-Typ) (Seitenbefestigungstyp)

NOTSTOPPSCHALTER



⚠️ WARNUNG

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

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.

1. Den Notstoppschalterclip am Ende der Notstoppschalterleine um den Notstoppschalter setzen. Das andere Ende der Notstoppschalterleine ist am Bootsführer zu befestigen.

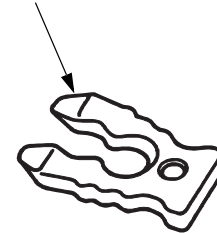
⚠️ WARNUNG

Wenn die Notaussschalterleine 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:

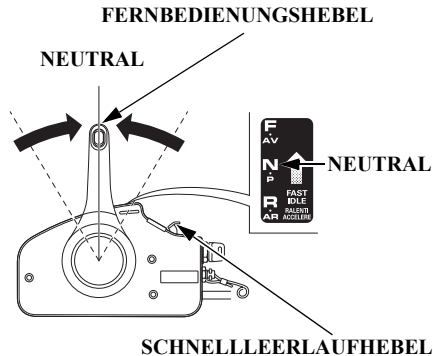
Der Motor lässt sich nur dann anlassen, wenn die Notaussschalter-Halteklammer am Notaussschalter angebracht ist.

ERSATZNOTAUSSCHALTER CLIP (Sonderausstattung)

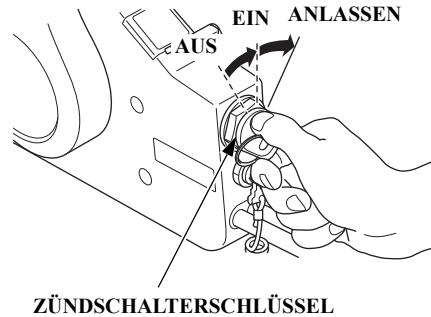


Ein Reserve-Notstoppschalterklipp (optionale Ausrüstung) kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 112).

ANLASSEN DES MOTORS



2. Den Fernbedienungshebel in LEERLAUF-Stellung bringen. Der Motor springt nur an, wenn sich der Fernbedienungshebel in der LEERLAUF-Stellung befindet.
3. Den Schnellleerlaufhebel auf START (ganz abgesenkt) gestellt lassen.



4. 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.

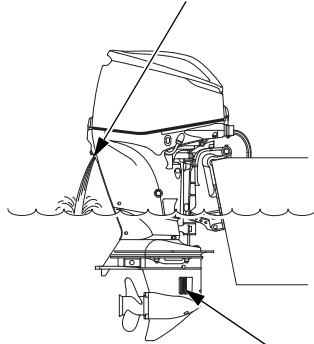
ACHTUNG

- 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.

HINWEIS:

Selbst bei Durchdrehen des Motors durch den Starter verhindert das "Neutralstartsystem" einen Start des Motors, wenn der Bedienungshebel nicht auf N (Leerlauf) gestellt ist.

KÜHLWASSER-KONTROLLÖFFNUNG



KÜHLWASSEREINLAUF
BACKBOARD (jede Seite)

5. 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

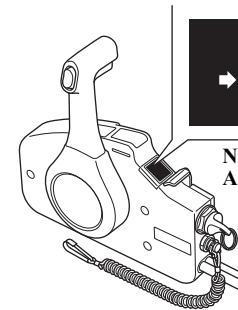
Wenn kein Wasser ausströmt oder Wasserdampf austritt, sofort den Motor abstellen. Sicherstellen, dass der Kühlwasserfilter nicht zugesetzt ist. Sollte dies der Fall sein, den Filter vollkommen reinigen. Ebenfalls die Kühlwasser-Kontrollöffnung auf Zusetzen überprüfen. Wenn immer noch kein Wasser ausströmt,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

6. Kontrollieren, ob die Öldruckanzeige angeht.

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

- 1) Den Motorölstand prüfen (siehe Seite 56).
- 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, muss ein autorisierter TOHATSU-Außenbordmotor-Händler zu Rate gezogen werden.

MOTORÖLDRUCK ANZEIGELEUCHTE



NORMAL: EIN
ABNORMAL: AUS

ANLASSEN DES MOTORS

7. Den Motor wie folgt warmlaufen lassen:
- Über 5 °C – Motor mindestens 3 Minuten lang laufen lassen.
 - Unter 5 °C – Motor mindestens 5 Minuten lang mit ca. 2.000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen.
- Wenn der Motor nicht vollständig warmgelaufen ist, führt dies zu schlechter Motorleistung.

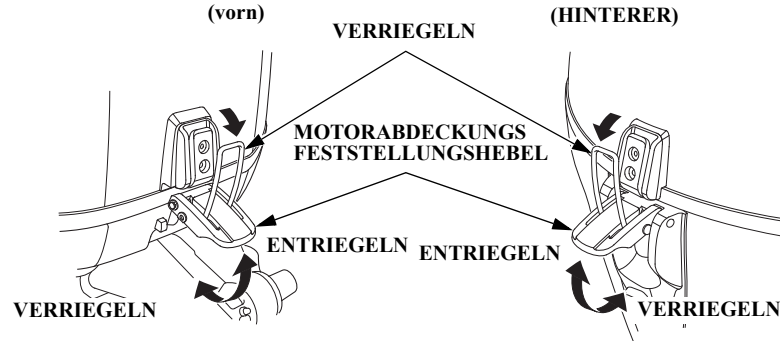
ACHTUNG

- Wenn der Motor vor Erhöhen der Motordrehzahl noch nicht richtig warmgelaufen ist, können Warnsummer und Heißlaufanzeige aktiviert werden, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.
- Bei niedrigeren Temperaturen als 0°C kann das Kühlsystem einfrieren. Dauerfahrt mit hoher Geschwindigkeit ohne Warmlauf des Motors kann zu einem Motorschaden führen.

HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notausschalters überprüfen.

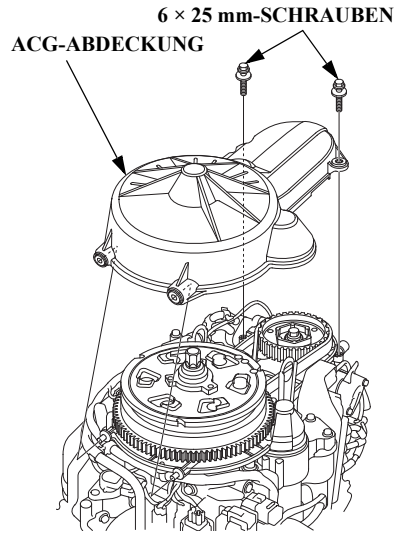
Anlassen in Notfällen



Sollte aus irgendwelchen Gründen ein Defekt im Anlasssystem auftreten, kann der Motor mit Hilfe des im Werkzeugsatz enthaltenen Anlasserseils angelassen werden.

1. Den Motorschalterschlüssel auf AUS drehen.
2. Den vorderen sowie hinteren Feststellhebel anheben, und die Motorabdeckung abnehmen.

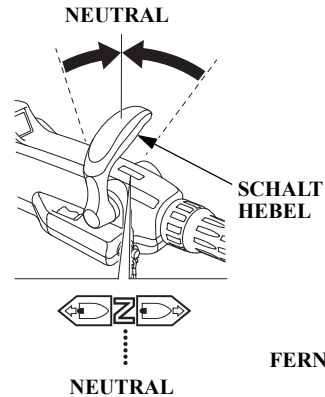
ANLASSEN DES MOTORS



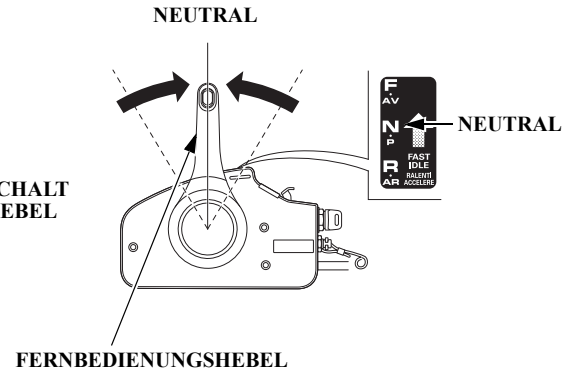
3. Die beiden 6 x 25-mm-Schrauben herausdrehen, dann die ACG-Abdeckung abnehmen.

HINWEIS:
Darauf achten, die Schrauben nicht zu verlieren.

(H-Typ)



(Seitenbefestigungstyp)



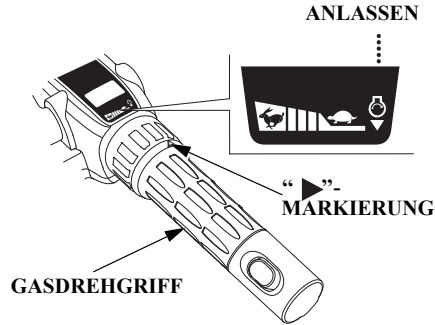
4. Der Schalt- bzw. Fernbedienungshebel muss sich in der Stellung LEERLAUF befinden.

⚠ WARNUNG

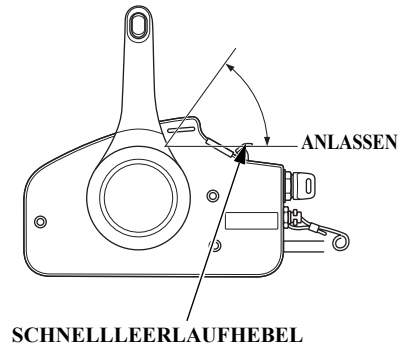
Das "Neutralstartsystem" funktioniert beim Notstart nicht. Sicherstellen, dass der Schalthebel/Steuerhebel auf LEERLAUF eingestellt ist, um beim Anlassen im Notfall zu verhindern, dass sich der Schalthebel in eingerückter Position befindet. Eine plötzliche, unerwartete Beschleunigung kann zu schweren Verletzungen führen oder tödliche Folgen haben.

ANLASSEN DES MOTORS

(H-Typ)



(Seitenbefestigungstyp)

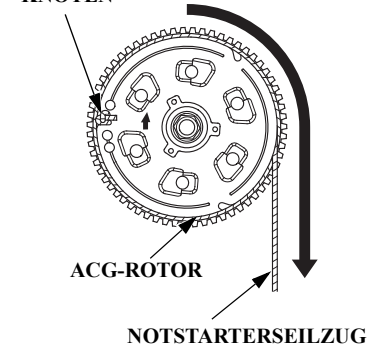


5. H-Typ:

Die Markierung "☺" (Startmarke) am Ruderpinnengriff mit dem Vorsprung der "▶"-Markierung am Gasdrehgriff ausrichten.

Seitlich montierte Ausführung:
Den Schnelleerlaufhebel auf START (ganz abgesenkt) gestellt lassen.

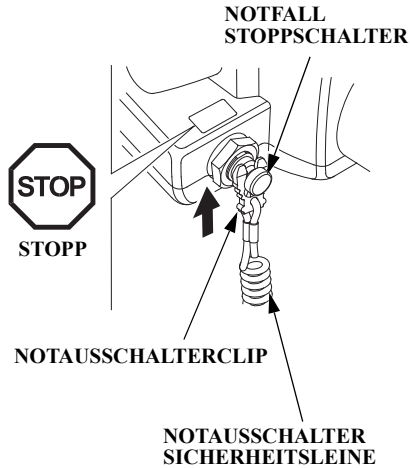
KNOTEN



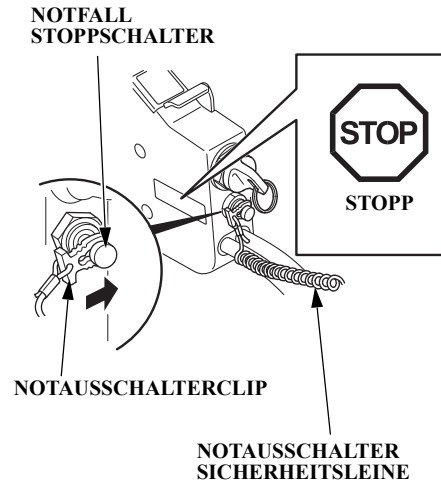
6. Den ACG-Rotor so positionieren, dass die Ausschnitte an der linken und rechten Seite des ACG-Rotors wie gezeigt liegen. Den Knoten am Ende des Startseils (Zubehör) an einem Ausschnitt im ACG-Rotor einhaken und das Seil eineinhalb Drehungen im Uhrzeigersinn entlang der Nut im ACG-Rotor aufwickeln.

ANLASSEN DES MOTORS

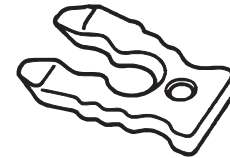
(H-Typ)



(Seitenbefestigungstyp)



RESERVENOTAUSSALT
ERKLAMMER



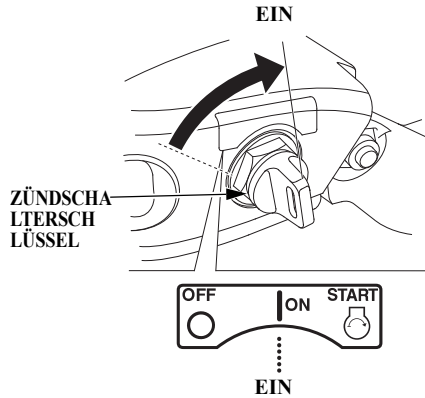
Die Notausschalter-Halteklammer in der Werkzeugtasche aufbewahren.

- Den Notstoppschalterklipp am Ende der Notstoppschalter-Sicherheitsline in den Notstoppschalter einsetzen. Das andere Ende der Notausschalterleine ist am Bootsführer zu befestigen.

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

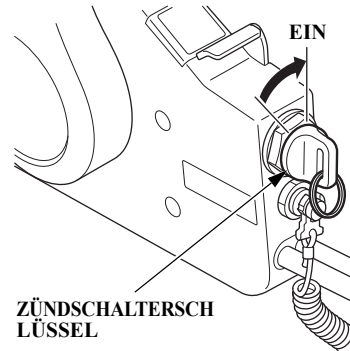
ANLASSEN DES MOTORS

(H-Typ)



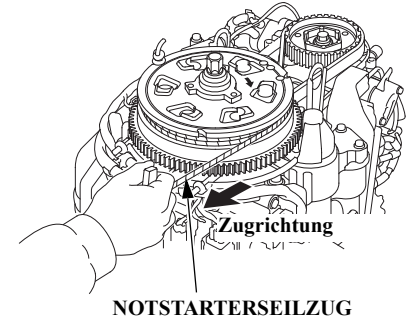
8. Den Motorschalterschlüssel auf EIN drehen.

(Seitenbefestigungstyp)



ACHTUNG

Der Propeller muss ins Wasser abgesenkt werden. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung der Wasserpumpe bzw. zur Überhitzung des Motors kommen.



9. Das Notstartseil leicht ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, und es dann kräftig in Pfeilrichtung durchziehen, wie oben gezeigt.

Wenn der Motor nicht anspringt, sich auf den Abschnitt "Störungsbeseitigung" auf Seite 140 beziehen.

▲ WARNUNG

Freiliegende, bewegliche Teile können Verletzungen verursachen. Beim Anbringen der Motorabdeckung äußerst vorsichtig vorgehen. Den Außenbordmotor niemals ohne die Motorhaube laufen lassen.

10. Die Motorabdeckung bei abgenommen gelassener ACG-Abdeckung anbringen. Die Feststellhebel der Motorabdeckung arretieren.
11. Die Notstoppschalterleine fest am Bootsführer befestigen und zur nächsten Anlegestelle zurückkehren.
12. Nachdem Sie zur am nächsten gelegenen Bootanlegestelle zurückgekehrt sind, setzen Sie sich mit einem TOHATSU-Außenbordmotor-Vertragshändler im jeweiligen Gebiet in Verbindung und veranlassen Sie Folgendes.
 - Lassen Sie die elektrische Anlage überprüfen.
 - Lassen Sie die beim Notstartverfahren abgenommenen Teile wieder montieren.

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 $2.000 \text{ bis } 3.000 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$ oder 10 % bis 30 % der Drosselklappenöffnung laufen lassen.

Während der nächsten 60 Minuten:

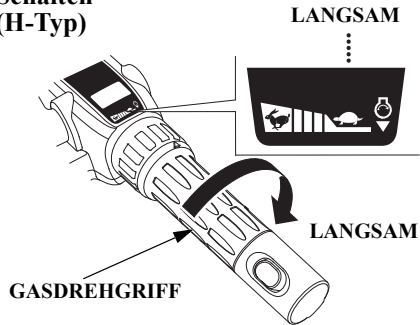
Den Außenbordmotor maximal mit $4.000 \text{ bis } 5.000 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$ oder 50 % bis 80 % der Drosselklappenöffnung laufen lassen. Kurze Vollgasperioden sind zulässig, doch darf der Außenbordmotor nicht längere Zeit mit Vollgas betrieben werden.

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.

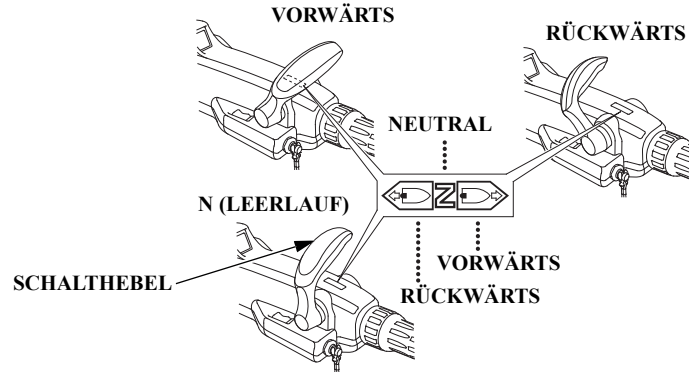
Schalten (H-Typ)



Der Schalthebel besitzt 3 Stellungen: VORWÄRTSFAHRT (FORWARD), LEERLAUF (NEUTRAL) und RÜCKWÄRTSFAHRT (REVERSE). Eine Anzeige am Sockel des Schalthebels fluchtet mit dem Symbol an der Pinne.

▲ VORSICHT

Das Umschalten muss unbedingt bei niedrigen Motordrehzahlen vorgenommen werden. Das Einlegen eines Ganges bei hoher Motordrehzahl verursacht eine Beschädigung des Antriebssystems. Sich vergewissern, dass der Gang korrekt eingelegt wurde, dann erst den Gasdrehgriff betätigen, um die Motordrehzahl zu erhöhen.



1. Den Zeiger am Gasdrehgriff mit der LANGSAM-Position am Ruderpinnengriff in Übereinstimmung bringen, um die Motordrehzahl zu vermindern.

2. Den Schalthebel zur gewünschten Fahrposition schieben.

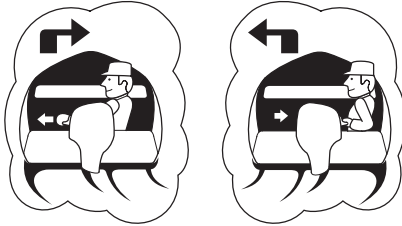
HINWEIS:

Der Drosselklappen-Mechanismus ist so konstruiert, dass die Drosselklappenöffnung in den Schalthebelstellungen RÜCKWÄRTSFAHRT und LEERLAUF begrenzt ist. Den Gasdrehgriff nicht mit Gewalt in Richtung SCHNELL drehen. Der Griff kann nur in der VORWÄRTSFAHRT-Stellung auf SCHNELL gedreht werden.

BETRIEB

Steuern (H-Typ)

RECHTSWENDUNG LINKSWENDUNG

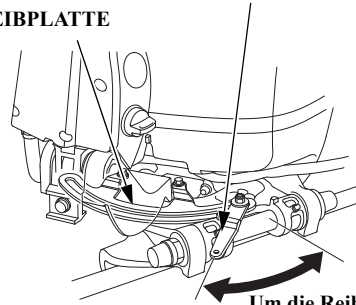


Den Pinnengriff nach links bewegen.

Bewegen Sie die Pinne nach rechts.

Man lenkt, indem die Pinne in die der gewünschten Fahrtrichtung entgegengesetzte Richtung bewegt wird.

LENKUNGSREIBEINSTELLER REIBPLATTE



Zum Erhöhen
Reibung
(VERRIEGELN)

Um die Reibung
zu vermindern
(ENTRIEGELT)

Der Lenkungsreibesteller erleichtert die Beibehaltung eines konstanten Fahrkurses.

Den Einsteller in Richtung VERRIEGELT bewegen, um die Lenkungsreibung für bessere Kursstabilität zu erhöhen.

Den Einsteller in Richtung ENTRIEGELT bewegen, um die Reibung für Wendemanöver zu vermindern.

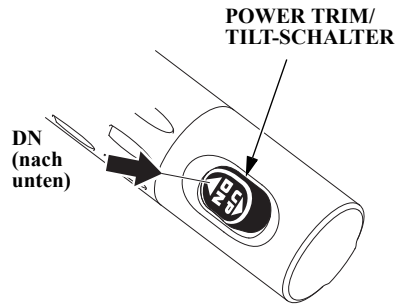
HINWEIS:

Kein Fett oder Öl auf die Reibplatte auftragen. Fett oder Öl reduziert die Reibwirkung des Einstellers.

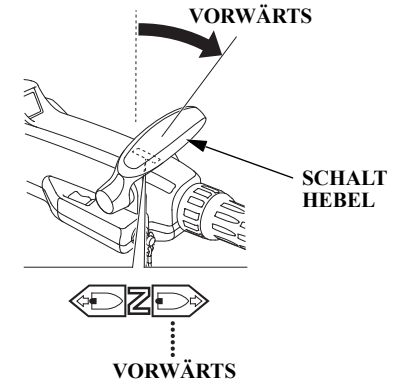
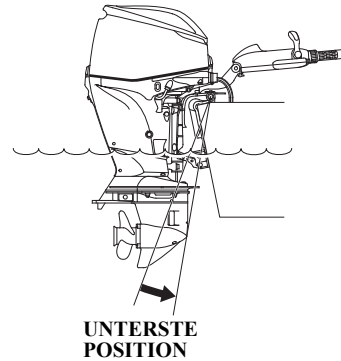
(R-Typ)

Das Boot wird auf gleiche Weise wie ein Auto gelenkt.

Fahren (H-Typ)



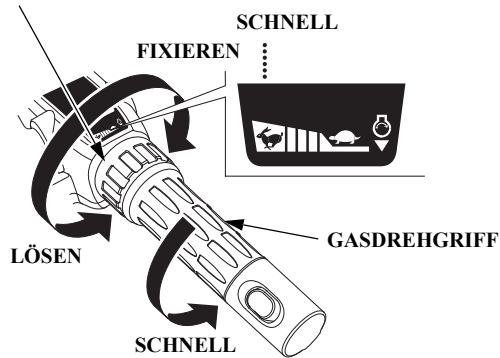
1. Auf den DN (Ab)-Abschnitt des Power Trim/Tilt-Schalters drücken, und den Außenbordmotor zur tiefsten Position trimmen.



2. Bei Schalthebel in Stellung VORWÄRTSFAHRT.

BETRIEB

GASREIBEINSTELLER



3. Zum Erhöhen der Drehzahl den Gasgriff in Richtung SCHNELL drehen. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte die Drosselklappe nur bis zu 80 % geöffnet werden.

Zum Feststellen des Gasdrehgriffs an einer bestimmten Position den Gasreibeinsteller nach rechts drehen. Zum Freigeben des Gasdrehgriffs für manuelle Drehzahlregelung den Reibeinsteller nach links drehen.

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 54).

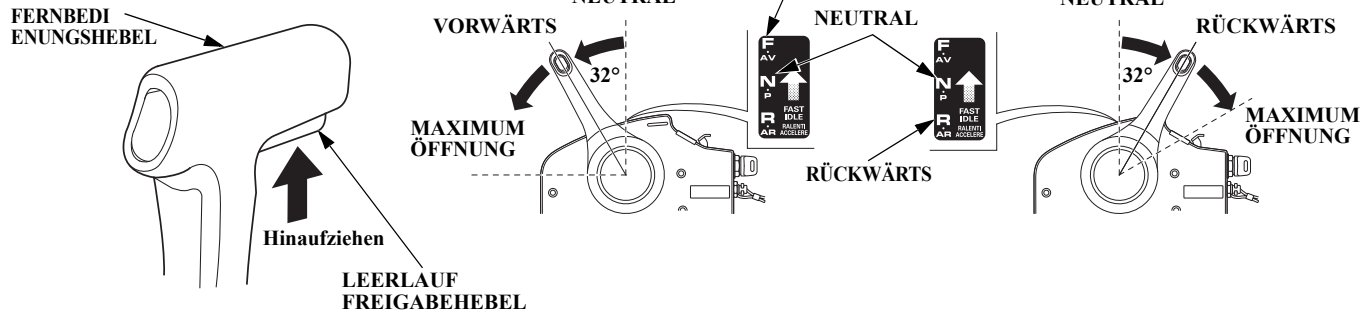
▲VORSICHT

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.

Umschalten (R-Typ) (Seitenbefestigungstyp)



⚠ VORSICHT

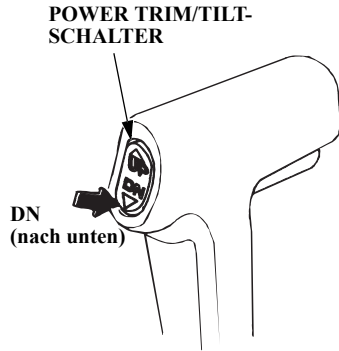
Ruckartiges und abruptes Verschieben des Fernbedienungshebels ist zu vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Die Motordrehzahl mit dem Fernbedienungshebel erst dann erhöhen, nachdem sichergestellt worden ist, dass die Gangschaltung korrekt erfolgt ist.

Den Leerlaufstellungs-Freigabehebel ziehen und gleichzeitig den Fernbedienungshebel ungefähr 32° in Richtung VORWÄRTSFAHRT- bzw. RÜCKWÄRTSFAHRT-Stellung verschieben, um den gewünschten Gang einzulegen. Wird der Fernbedienungshebel von etwa 32° weiter verschoben, so führt dies zu einer größeren Öffnung der Drosselklappe und damit zu einer höheren Geschwindigkeit des Boots.

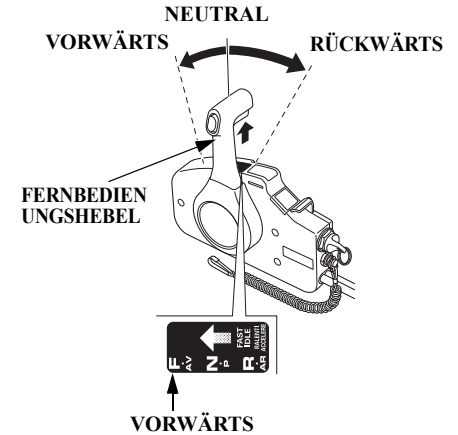
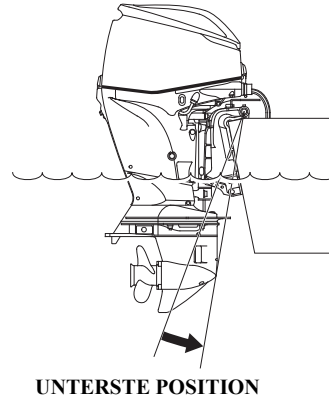
Der Fernbedienungshebel lässt sich nicht bewegen, wenn der Leerlaufstellungs-Freigabehebel nicht hochgezogen ist.

BETRIEB

Fahren (R-Typ) (Seitenbefestigungstyp)



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

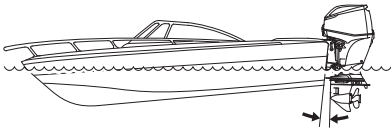


2. Den Fernbedienungshebel von NEUTRAL zu VORWÄRTSFAHRT stellen.

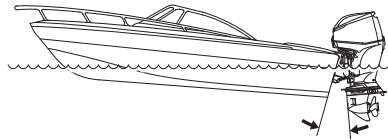
Durch Verschieben von etwa 32° wird der Gang eingelegt. Durch weiteres Verschieben des Fernbedienungshebels wird das Gas geöffnet und die Motordrehzahl erhöht.

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

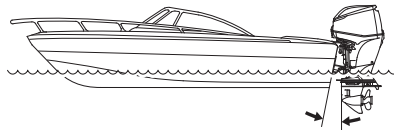
**AUBENBORDMOTOR ZU
NIEDRIG GETRIMMT**



**AUBENBORDMOTOR ZU HOCH
GETRIMMT**



**AUBENBORDMOTOR RICHTIG
GETRIMMT**

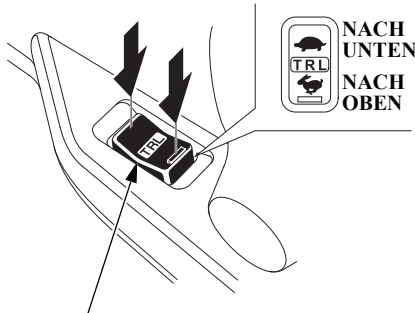


Bei Fahrten mit Dauergeschwindigkeit:

- (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.

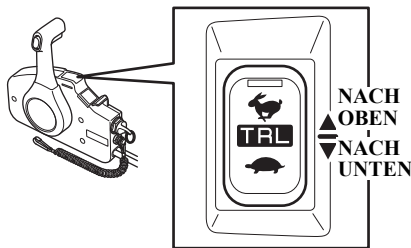
BETRIEB

TRL-(Trolling)-Steuerschalter (H-Typ)



TRL-(Trolling)-Steuerschalter

Fernbedienungsgehäuse (seitlich montierte Ausführung)



TRL-(Trolling)-Steuerschalter

Trolling Kontrollschalttafel (Sonderausüstung: R-Typ)



TRL-(Trolling)-Steuerschalter

AB: Motordrehzahl vermindern

AUF: Motordrehzahl erhöhen

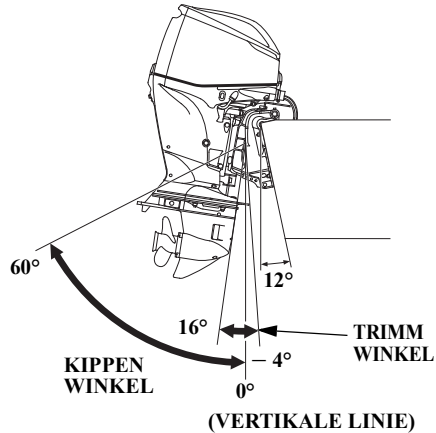
Wird, nachdem der Motor warmgelaufen ist, die Taste UP (AUF) oder DN (AB) bei Fahrt mit ganz weggenommenem Gas gedrückt gehalten, so ändert sich die Betriebsart zum Trolling-Modus. Ein langer Summton ertönt einmal. Beim Umschalten auf den Trolling-Modus beträgt die Motordrehzahl $850 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$.

Mit jedem Druck auf den Schalter wird die Motordrehzahl um $50 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$ verstellt. Sie werden einen kurzen Summton hören. Die Motordrehzahl kann im Bereich zwischen 750 und $1.000 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$ verstellt werden.

Bei anhaltendem Drücken des Schalters wird die Motordrehzahl über die untere ($750 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$) oder obere ($1.000 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$) Grenze hinaus verringert bzw. erhöht. Wenn dies versucht wird, ertönt zwei Mal ein kurzer Summton.

Im Trolling-Modus ist Gasgeben möglich. Bei Erreichen einer Drehzahl von $3.000 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$ wird der Trolling-Modus aufgehoben.

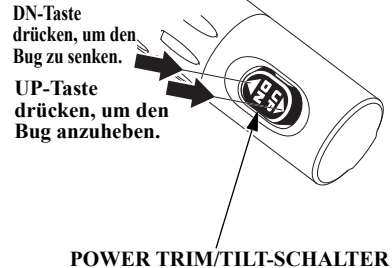
Trimmen des Außenbordmotors



(bei einem Transomwinkel von 12°)

Die Modelle BFT60A/BFW60A sind mit einem Power Trim/Tilt-System ausgestattet, das eine Einstellung des Außenbordmotorwinkels (Trim/Tilt-Winkel) während Fahrt und im Stillstand gestattet. Der Außenbordmotorwinkel kann auch während der Fahrt und Beschleunigung eingestellt werden, um maximale Geschwindigkeit, optimales Handling und wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch zu erzielen.

(H-Typ)



(Seitenbefestigungstyp)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

UP-Taste drücken, um den Bug anzuheben.

DN-Taste drücken, um den Bug zu senken.



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

BETRIEB

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 OBEN 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 Hohlsohbildung und Durchdrehen des Propellers führen; wird der Außenbordmotor zu stark hochgetrimmt, kann dies eine Beschädigung der Wasserpumpe verursachen.**

HINWEIS:

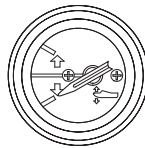
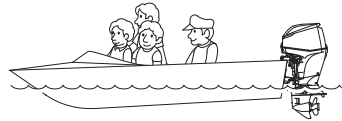
- Wenn während der Fahrt Richtungsänderungen mit hoher Geschwindigkeit ausgeführt werden, wird empfohlen, den Trimmwinkel zu verkleinern, um die Gefahr einer Propeller-Kavitation zu reduzieren.
- Ein inkorrekt er Trimmwinkel des Außenbordmotors kann instabiles Lenkverhalten verursachen.

Trimmmanzeige (Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)

Die Trimmmanzeige gibt den Trimmwinkel des Außenbordmotors an. Unter Beobachtung der Trimmmanzeige 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.

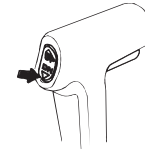
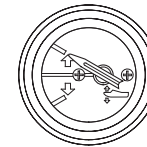
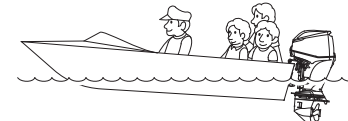
Die Abbildung zeigt den Seitenmontage-Typ. Dasselbe Verfahren gilt für die anderen Typen.

BUG ZU NIEDRIG AUFGRUND 1. DER VORDEREN LAST 2. AUßENBORDMOTOR ZU NIEDRIG GETRIMMT



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

BUG ZU HOCH AUFGRUND 1. DER ZU HOHEN AUSLASTUNG 2. AUßENBORDMOTOR ZU HOCH GETRIMMT



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

BETRIEB

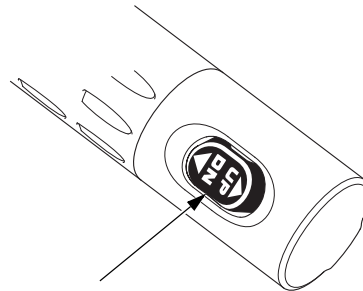
Kippen des Außenbordmotors

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 oder Fernbedienungshebel auf LEERLAUF stellen, und den Motor stoppen.
2. Auf AUF des Power Trim/Tilt-Schalters drücken, und den Außenbordmotor in die bestmögliche Position kippen.

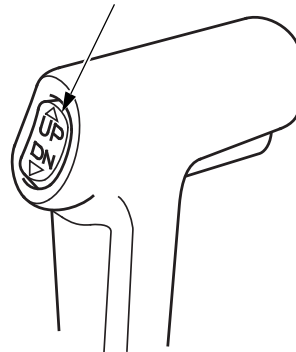
(H-Typ)



**SERVO-TRIMM/KIPPVERSTELLUNG
SCHALTER**

(Seitenbefestigungstyp)

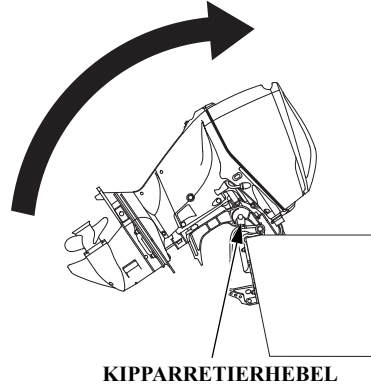
POWER TRIM/TILT-SCHALTER



HINWEIS:

Bei Ausstattung des Außenbordmotors mit dem Kippdemechanismus (Sonderausrüstung für R-Typ) kann der Kippgrenzwinkel eingestellt werden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne weitere Informationen hierzu.

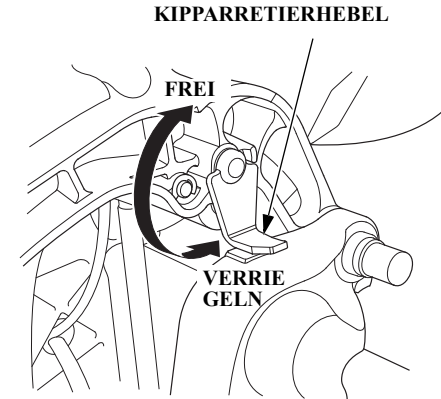
Verankern des Boots



Bei Verankerung des Boots den Außenbordmotor mithilfe des Kipparretierhebels hochkippen. Den Schalthebel oder Fernbedienungshebel auf LEERLAUF stellen und den Motor stoppen, bevor der Außenbordmotor 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.

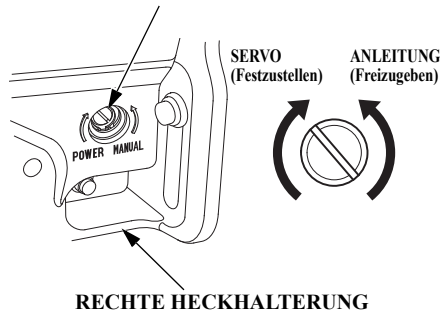


1. Den Außenbordmotor mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters ganz anheben.
2. Den Kipparretierhebel in die Stellung VERRIEGELT bringen, dann den Außenbordmotor soweit absenken, bis der Arretierhebel die Heckhalterung berührt.
3. Zum Herunterkippen den Außenbordmotor durch Betätigung der Power Trim/Tilt-Schalters ganz anheben, und den Kipparretierhebel auf ENTRIEGELT stellen.

BETRIEB

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 manuell nach oben oder unten gekippt werden, indem das manuelle Überdruckventil betätigt wird.

Um den Außenbordmotor von Hand zu kippen, ist das manuelle Überdruckventil unter der Achterhalterung mit einem Schraubendreher um dreieinhalb Drehungen im Gegenuhrzeigersinn zu drehen.

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

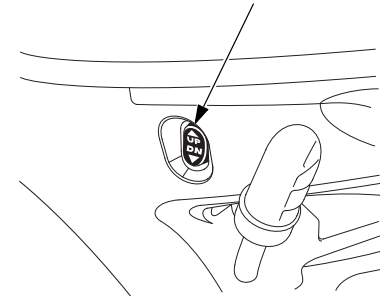
Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen des manuellen Überdruckventils, dass sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet. Der Außenbordmotor kippt plötzlich nach unten, wenn das manuelle Überdruckventil bei hochgekipptem Außenbordmotor gelöst (im Gegenuhrzeigersinn gedreht) wird.

▲VORSICHT

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

Servo-Kippverstellungsschalter (Außenbordmotorwanne)

POWER TILT-SCHALTER



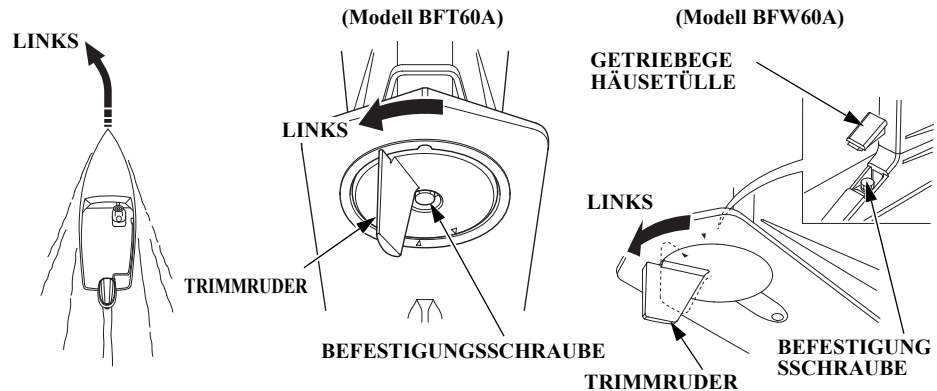
Wenn Sie sich nicht in der Nähe des Power Trim/Tilt-Schalters an der Bedienungshebel- oder Ruderpinnengriffseite befinden, können Sie den Power Tilt-Schalter an der Außenbordmotorseite betätigen. Die Schalterbetätigung ist wie beim Power-Trim/Tilt-Schalter an der Bedienungshebel- oder an der Ruderpinnengriffseite.

▲VORSICHT

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

Einstellung des Trimmeruders

Die Trimmflosse dient zum Ausgleich des vom Propeller erzeugten 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. Ein wenig nach links und rechts steuern, um die erforderliche Lenkkraft festzustellen.



Modell BFT60A:

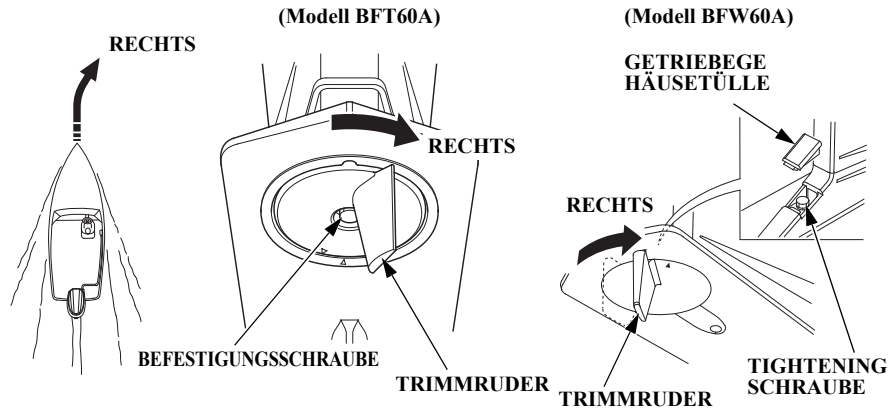
Die Befestigungsschraube lösen, um das Trimmeruder einzustellen.

Modell BFW60A:

Die Getriebehäusetülle abnehmen, und die Befestigungsschraube lösen, um das Trimmeruder einzustellen. Nach der Einstellung die Durchführung wieder einbauen.

Wenn weniger Anstrengung erforderlich ist, um Linkswendungen auszuführen: Die Befestigungsschraube der Trimmflosse lösen und den rückwärtigen Teil der Trimmflosse nach links drücken. Dann die Schraube wieder gut festziehen.

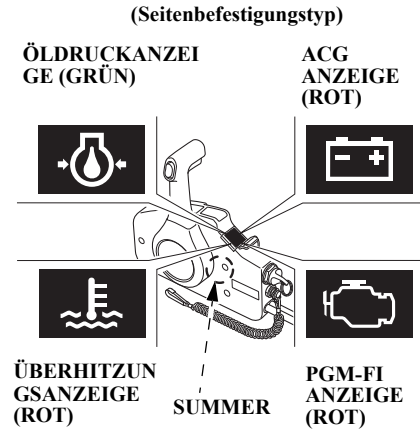
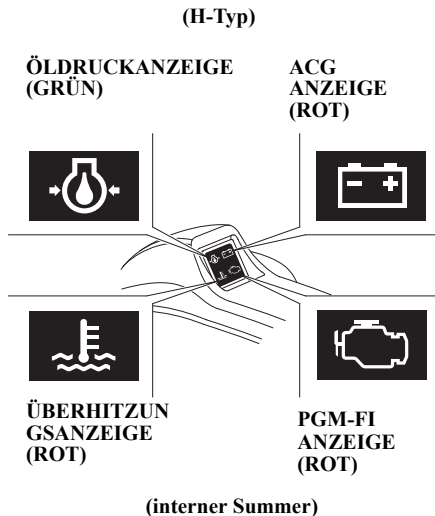
BETRIEB



Wenn weniger Anstrengung 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.

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



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 Öldruckanzeige erlischt, und die 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 und Heißlauf wird wie in der folgenden Tabelle angegeben aktiviert.

BETRIEB

Symptom \ System	ANZEIGELAMPEN				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 Zündschalter: 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)

HINWEIS:

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

*: Kann wegen einer Funktionsstörung gelegentlich blinken.

Wenn das Öldruck-Warnsystem aktiviert wird:

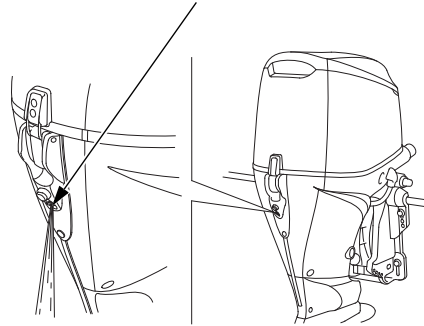
1. Den Motor sofort abstellen und den Motorölstand überprüfen (siehe Seite 56).
2. Wenn ausreichend Motoröl bis zum vorgeschriebenen Stand eingefüllt ist, den Motor wieder anlassen. Wenn nach etwa 30 Sekunden die Warnanzeige verschwindet, ist das System in Ordnung.

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 autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

KÜHLWASSERKONTROLLÖFFNUNG



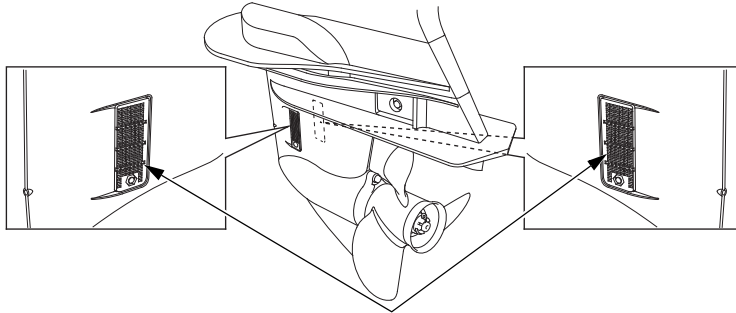
Wenn das Heißlauf-Warnsystem aktiviert wird:

1. Den Schalt- bzw. Fernbedienungshebel unverzüglich auf N (Leerlauf) zurückstellen. Überprüfen, ob Wasser aus der Kühlwasserkontrollbohrung ausfließt.
2. Wenn Kühlwasser aus der Kühlwasserkontrollbohrung 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 Wiederaanlassen des Motors kurz nach dem Abstellen kann daher das Heißlauf-Warnsystem kurzzeitig aktiviert werden.

BETRIEB



**KÜHLWASSEREINLAUF
BACKBOARD (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 Bootanlegestelle zurückkehren und einen TOHATSU-Außenbordmotor-Vertragshändler im jeweiligen Gebiet zu Rate ziehen.

Wenn das PGM-FI-Warnsystem aktiviert ist:

1. Einen autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

Wenn das ACG-Warnsystem aktiviert ist.

1. Die Batterie überprüfen (siehe Seite 118).
Wenn die Batterie in Ordnung ist, einen autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

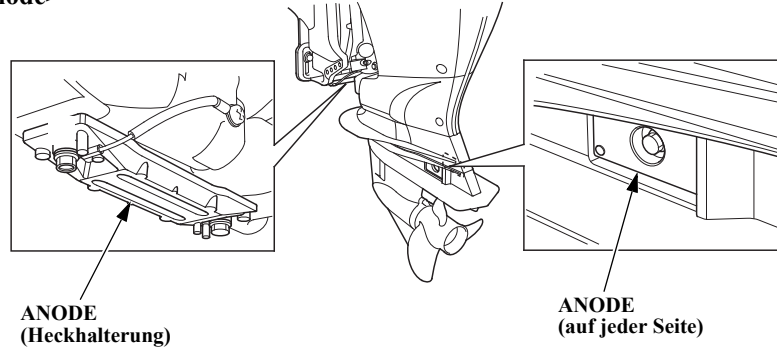
<Drehzahlbegrenzer>

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 Hohlsgbildung 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.
Korrigieren oder die erforderlichen Wartungsarbeiten ausführen; hierzu einen autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

<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

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-Hohlsoog 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 92). 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.

Mehrere Außenbordmotoren

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

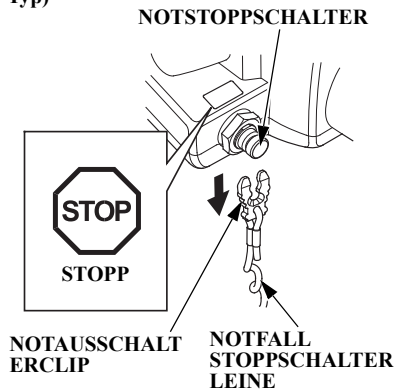
Werden ein oder mehrere Motoren gestoppt, während ein oder mehrere andere Motoren laufen, den gestoppten Motor in Stellung "N" (Leerlauf) bringen und hochkippen, damit sich dessen Propeller über der Wasseroberfläche befindet.

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.

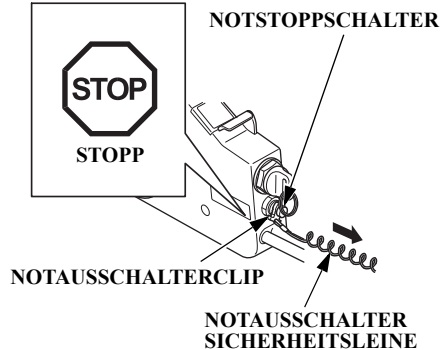
9. ABSTELLEN DES MOTORS

Notfallmotorstopp

(H-Typ)



(Seitenbefestigungstyp)



Um den Motor in einem Notfall zu stoppen, die Notaussschalter-Halteklammer aus dem Notaussschalter ziehen, indem die Notaussschalterleine gezogen wird.

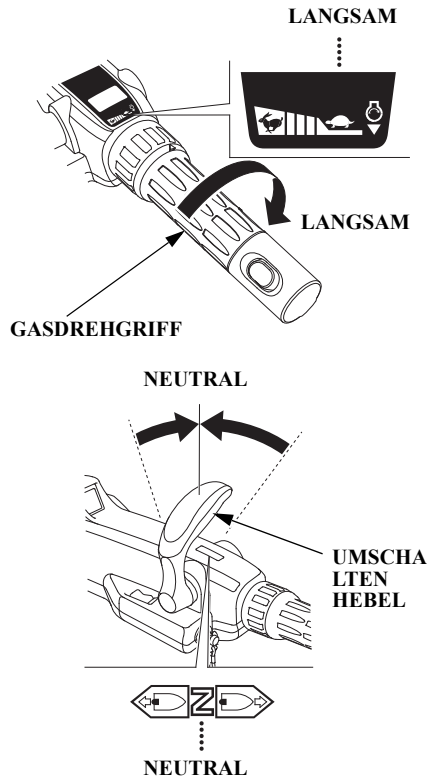
Es empfiehlt sich, den Motor gelegentlich auf diese Weise zu stoppen, um sicherzustellen, dass der Notaussschalter richtig funktioniert.

Vor dem Ablegen die Funktion des Notaussschalters überprüfen.

Nach erfolgter Kontrolle der Notaussschalterfunktion den Motorschalterschlüssel auf AUS drehen.

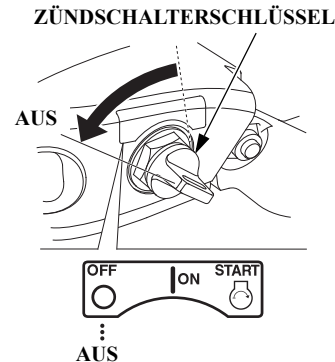
ABSTELLEN DES MOTORS

Normales Abstellen des Motors (H-Typ)



1. Den Gasdrehgriff auf die LANGSAM-Position drehen, dann den Schalthebel auf die LEERLAUF-Stellung schieben.

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



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

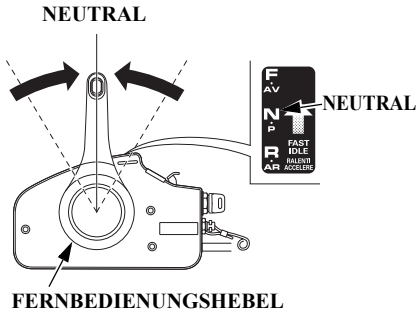
HINWEIS:

Falls der Motor nicht stoppt, wenn der Motorschalterschlüssel auf AUS gedreht wird, die Notausschalter-Halteklammer aus dem Notausschalter ziehen, indem die Notausschalterleine gezogen wird (siehe Seite 103).

3. Nach dem Betrieb Motorschalterschlüssel, Notstoppschalterklipp und Notstoppschalter-Taljereep abnehmen und gut aufbewahren.
Bei Verwendung eines tragbaren Kraftstofftanks die Kraftstoffleitung abtrennen, bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird.

ABSTELLEN DES MOTORS

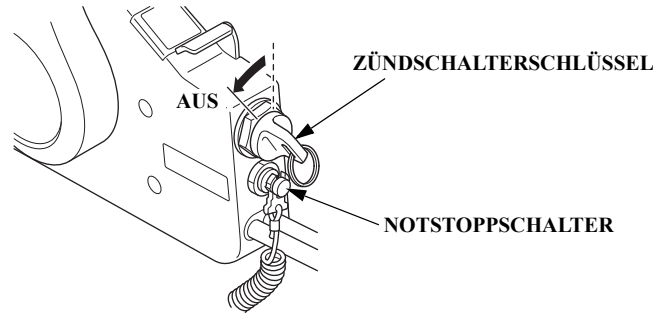
(R-Typ)
(Seitenbefestigungstyp)



1. Den Fernbedienungshebel auf LEERLAUF stellen.

HINWEIS:

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



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

HINWEIS:

Falls der Motor nicht stoppt, wenn der Motorschalterschlüssel auf AUS gedreht wird, die Notausschalter-Halteklammer aus dem Notausschalter ziehen, indem die Notausschalterleine gezogen wird (siehe Seite 103).

3. Nach dem Betrieb Motorschalterschlüssel sowie Notausschalter-Halteklammer und Notausschalterleine abnehmen und gut aufbewahren.
Bei Verwendung eines tragbaren Kraftstofftanks die Kraftstoffleitung abtrennen, bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird.

10. TRANSPORT

Abnehmen der Kraftstoffleitung

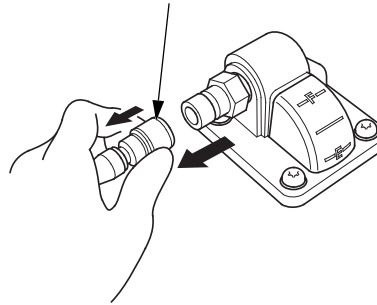
Bevor der Außenbordmotor transportiert wird, die Kraftstoffleitung wie nachfolgend beschrieben abtrennen und abnehmen.

⚠ WARNUNG

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

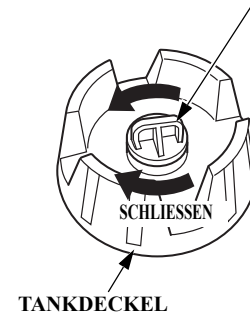
- **Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, muss der Bereich getrocknet sein, bevor der Außenbordmotor gelagert oder transportiert wird.**
- **Im Arbeits- und Aufbewahrungsbereich von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

KRAFTSTOFFLEITUNGSANSCHLUSS



1. Während die Verbinderabdeckung der Kraftstoffschlauch-Baugruppe gezogen wird, den Verbinder der Kraftstoffschlauch-Baugruppe ziehen, um diesen vom Kraftstofftank abzutrennen.

TANKDECKEL-ENTLÜFTUNGSKNOPF

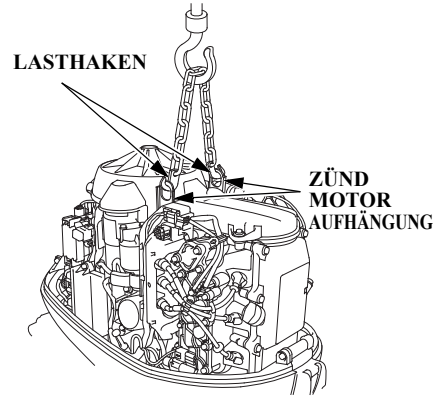


2. Den Tankdeckel und Lüftungsknopf sicher schließen.

Transport

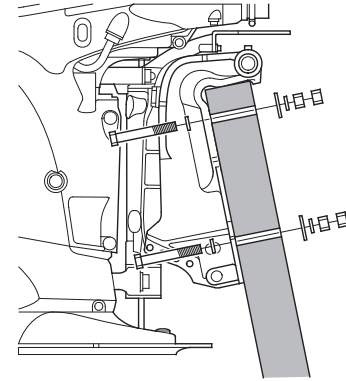
▲ WARNUNG

Beim Transportieren des Motors nicht an der Motorabdeckung anfassen. Die Feststellhebel der Abdeckung können sich lösen, wodurch der Motor fallen gelassen werden kann und beschädigt wird oder Verletzungen verursachen kann.



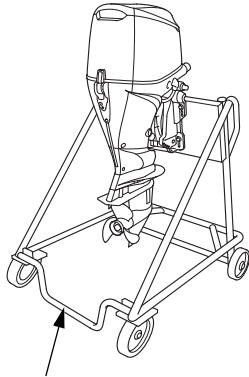
Beim Transport des Außenbordmotors auf einem Fahrzeug ist wie folgt zu verfahren.

1. Die Motorabdeckung abnehmen (siehe Seite 55), und den Dampfabscheider entleeren (siehe Seite 135).
2. Die Hebezeughaken an den beiden Motoraufhängungen ansetzen, und den Außenbordmotor vom Boot abheben.



3. Den Außenbordmotor auf einem Außenbordmotorständer mit den Befestigungsschrauben und -muttern sichern.

TRANSPORT



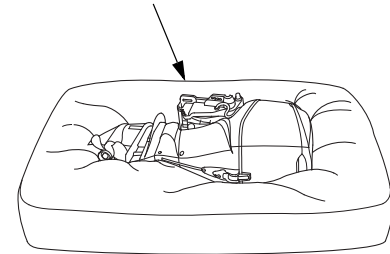
AUBENBORDMOTORGESTELL

4. Den Lasthaken entfernen, dann die Motorhaube wieder anbringen.

⚠ VORSICHT

Vor einem Transport des Außenbordmotors in horizontaler Position unbedingt Kraftstoff und Öl ablassen, wie auf Seite 115 und 135 beschrieben.

SCHUTZVORRICHTUNG

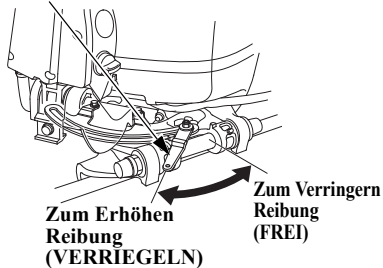


(Steuerbordseite, wie gezeigt nach unten gedreht.)

Wenn der Außenbordmotor horizontal transportiert wird, unbedingt zuvor Schaumgummi oder weiche Decken auslegen, damit der Motor vor Beschädigungen geschützt wird.

Schleppen (H-Typ)

LENKUNGSREIBUNG EINSTELLER



Wenn das Boot einschließlich des montierten Außenbordmotors auf einem Anhänger befördert oder anderweitig transportiert wird, stets die Kraftstoffleitung vom tragbaren Kraftstofftank abtrennen und den Feststellhebel für den Lenkungswiderstand in Verriegelungsstellung bringen (siehe Seite 62).

(R-Typ)

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

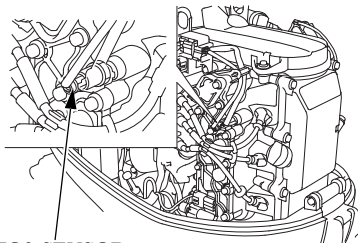
ACHTUNG

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 Transom-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.



HO2-SENSOR

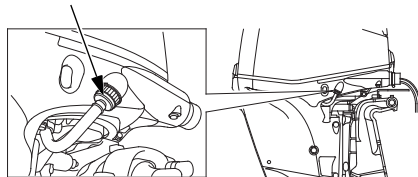
ACHTUNG

Weder Wasser noch Korrosionsschutzmittel direkt auf Riemen und elektrische Bauteile unter der Motorabdeckung, wie z.B. Steuerriemen oder HO2-Sensor, gelangen lassen. Diese Bauteile können durch Wasser- und Korrosionsschutzmittel-Einwirkung beschädigt werden. Vor einer Behandlung mit Korrosionsschutzmittel Riemen und HO2-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 Leitungswasser gründlich reinigen.

SPÜLKANALVERBINDER

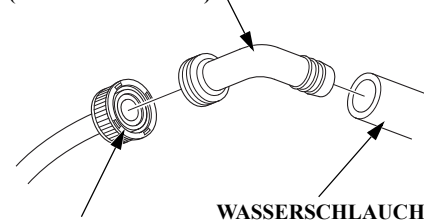


SPÜLKANALVERBINDER

4. Den Spülanschlussverbinder abtrennen.
5. Den Spülkanalverbinder am Gartenschlauch anschrauben.
6. Leitungswasser aufdrehen und den Außenbordmotor mindestens 10 Minuten lang spülen.
7. Nach dem Spülen den Gartenschlauch abtrennen und den Spülanschlussverbinder wieder anschließen.
8. Den Außenbordmotor hochkippen und den Kipparretierhebel auf VERRIEGELT stellen.

- Bei Gebrauch der Wasserschlauchverbindung:

WASSERSCHLAUCH-ANSCHLUSSNIPPEL (im Handel erhältlich)



SPÜLKANAL STECKER

WASSERSCHLAUCH

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: Einatmen dieses Gases kann Bewusstlosigkeit verursachen oder sogar zum Tod führen. Wenn die Motorhaube abgenommen wurde, muss diese unbedingt wieder angebracht werden, bevor der Motor gestartet wird. Den Motorhaubenfeststellhebel sicher arretieren (siehe Seite 55).

ACHTUNG

- **Wenn der Motor laufen muss, ist unbedingt darauf zu achten, dass sich die Anti-Hohlsohleplatte mindestens 100 mm unter der Wasseroberfläche befindet, da die Wasserpumpe andernfalls 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.**

WARTUNG

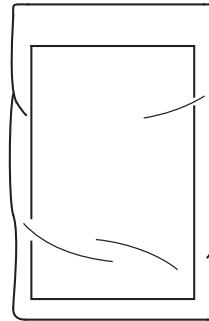
Werkzeugsatz, Reserve- und Notfallteile

Zu Wartungs-, Einstell- und Notreparaturzwecken sind die folgenden Werkzeuge, ein Notstartseil und ein Ersatz-Notstoppschalterclip mit dem Außenbordmotor mitgeliefert.

<Reserve-Notstoppschalterklipp (optionale Ausrüstung)>

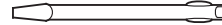
Notausschalter-Ersatzklammern sind von Ihrem Außenbordmotor-Händler erhältlich.

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.



FAHRER-HANDBUCH

SCHLITZSCHRAUBE
NDREHER



GRIFF



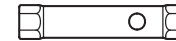
SICHERUNGSABZ
IEHER



NOTFALL
STARTERSEIL



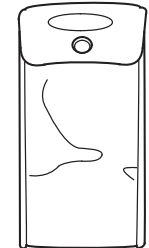
ZÜNDKERZE
SCHLÜSSEL



10 mm-RINGSCHLÜSSEL



WERKZEUG
TASCHE



WARTUNGSPLAN

GEGENSTAND	REGELMÄßIGE WARTUNG (3) Nehmen Sie diese in jedem angegeben Monat oder nach Betriebsstunden vor, 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	Siehe Seite
Motoröl	Füllstand prüfen	o						56
	Wechseln			o	o			115
Getriebegehäuseöl	Wechseln			o (2)	o (2)			—
Motorölfilter	Austauschen					o (2)		—
Steuerriemen	Überprüfen-Einstellen					o (2)		—
Gasgestänge	Überprüfen-Einstellen			o (2)	o (2)			—
Leerlaufdrehzahl	Überprüfen-Einstellen			o (2)	o (2)			—
Ventilspiel	Überprüfen-Einstellen					o (2)		—
Zündkerze	Überprüfen-Einstellen- Austauschen				o			116
Propeller und Splint	Prüfen	o						60
Metall-Opferanode (außerhalb des Motors)	Prüfen	o						64
Metall-Opferanode (im Motor)	Prüfen						o (2) (7)	—
Schmier-	Fett			o (1)	o (1)			121
Kraftstofftank und Tankfilter	Reinigen					o		126
Thermostat	Prüfen					o (2)		—

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.

(7) Die Anoden auswechseln, wenn sie bis zu etwa zwei Drittel ihrer ursprünglichen Größe abgenutzt sind, oder wenn sie abbröckeln.

WARTUNG

GEGENSTAND	REGELMÄßIGE WARTUNG (3)	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	Siehe Seite
	Nehmen Sie diese in jedem angegebenen Monat oder nach Betriebsstunden vor, je nachdem, was zuerst eintritt.							
Kraftstofffilter (Niederdruckseite)	Prüfen	o (5)			o			123
	Austauschen						o	
Kraftstofffilter (Hochdruckseite)	Prüfen				o (2)			—
	Austauschen						o (2)	—
Kraftstoffleitung	Prüfen	o (9)						64
	Austauschen	Alle 2 Jahre (Falls erforderlich) (2) (10)						
Batterie und Kabelanschluss	Füllstand/Sitz kontrollieren	o						63, 118
Schrauben und Muttern	Anzug prüfen			o (2)	o (2)			—
Kurbelgehäuseentlüftungsleitung	Prüfen					o (2)		—
Kühlwasserkanäle	Reinigen		o (4)					—
Wasserpumpe	Prüfen					o (2)		—
Notausschalter	Prüfen	o						—
Motorölverlust	Prüfen	o						—
Alle Betätigungen	Prüfen	o						—
Motorzustand (6)	Prüfen	o						—
Power Trim/Tilt-System	Prüfen				o (2)			—
Schaltzug	Überprüfen-Einstellen				o (2) (8)			—

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) Auf Wasser und Verschmutzung überprüfen.
- (6) Nach dem Start auf ungewöhnliche Motorgeräusche achten und prüfen, dass Kühlwasser aus der Kontrollbohrung läuft.
- (8) Wenn die Schaltung häufig in Anspruch genommen wird, wird empfohlen, den Schaltzug etwa alle drei Jahre auszutauschen.
- (9) 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.
- (10) Eine undichte, gerissene oder anderweitig beschädigte Kraftstoffleitung austauschen.

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:

2,6 l

... wenn der Ölfilter nicht ausgetauscht wird

2,7 l

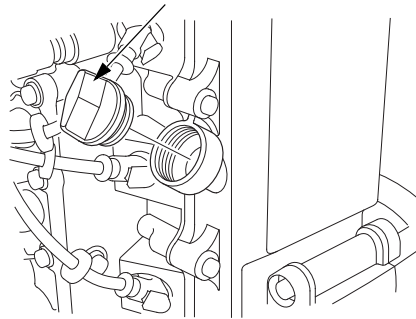
... wenn der Ölfilter ausgetauscht wird

Empfohlenes Öl:

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

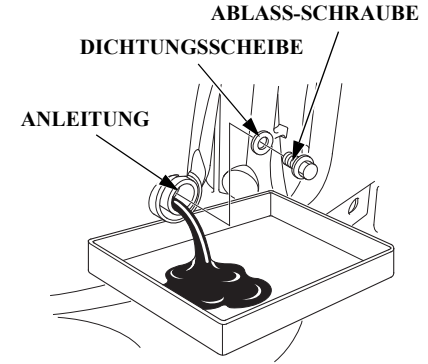
<Motorölwechsel>

ÖLEINFÜLLDECKEL



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

1. Den Außenbordmotor senkrecht stellen, und die Motorhaube abnehmen. Den Öleinfüllverschluss abnehmen.

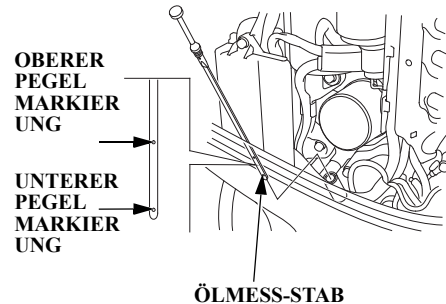


2. Einen geeigneten Behälter unter die Auslassführung stellen.
3. Die Ölablassschraube und die Dichtscheibe mit Hilfe eines 12 mm-Schraubenschlüssels herausdrehen, dann das Motoröl ablassen.

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

ABLASSSCHRAUBEN-ANZUGSDREHMOMENT:

23 N·m (2,3 kgf·m)



4. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung am Ölmesstab auffüllen.
5. Den Messstab sicher anbringen.

6. Den Öleinfüllverschluss wieder sicher anbringen. Nicht überdrehen.
7. Die Motorabdeckung anbringen und sicher verriegeln.

HINWEIS:

Bitte beachten Sie bei der Beseitigung des Altöls die entsprechenden Umweltschutzbestimmungen. Wir empfehlen, das Öl in einem verschlossenen Behälter zu einer Altölsammelstelle zu bringen. Das gebrauchte Motoröl nicht auf den Müll werfen oder in die Kanalisation, den Abfluss oder auf den Boden gießen.

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

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.

Überprüfungs-Einstellintervall:

Alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Auswechselintervall:

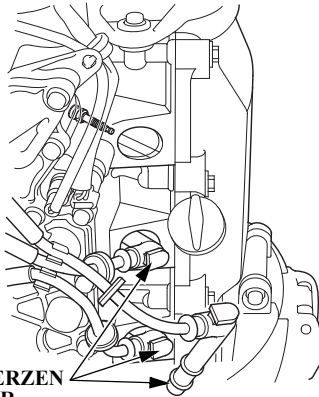
Alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Empfohlene Zündkerzen:

LMAR6C-9 (NGK)

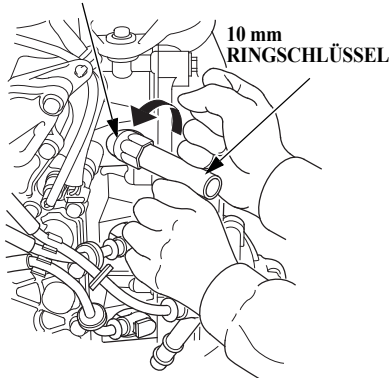
ACHTUNG

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



ZÜNDKERZEN
STECKER

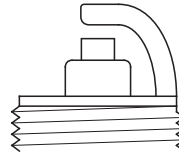
ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL



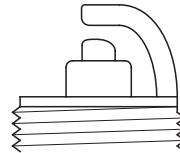
10 mm
RINGSCHLÜSSEL

1. Die Motorabdeckung ausbauen.
2. Die Zündkerzenstecker abziehen.
3. Die Zündkerzen mithilfe des Zündkerzenschlüssels, 10-mm-Ringschlüssels und Schraubendrehers des Werkzeugsatzes lösen.
4. Den 10-mm-Ringschlüssel entnehmen.
5. Die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.

Neue Kerze



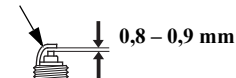
Auszutauschende
Zündkerzen



6. Die Zündkerzen überprüfen.
 - (1) Die Elektroden mit einer Drahtbürste säubern, wenn sie stark korrodiert oder mit Ölkohle verschmutzt sind.

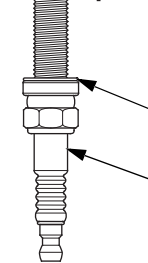
- (2) Eine Zündkerze mit abgenutzter Mittelelektrode muss ausgewechselt werden. Zündkerzen können sich auf verschiedene Weisen abnutzen. Wenn die Dichtscheibe Anzeichen eines Verschleißes aufweist, oder wenn die Isolierteile rissig oder abgeschlagen sind, müssen die Zündkerzen ersetzt werden.

SEITENELEKTRODE

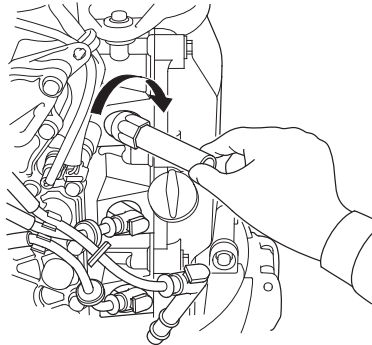


DICHTUNGSSCHEIBE

ISOLATOR



7. Die Elektrodenabstände mit einer Drahtfühlerlehre messen. Der Abstand muss 0,8 – 0,9 mm betragen. Wenn dies nicht der Fall ist, kann die Einstellung durch vorsichtiges Verbiegen der Seitenelektrode vorgenommen werden.



8. Die Zündkerzen von Hand eindrehen, um ein Überschneiden des Gewindes zu vermeiden.
9. Die Zündkerzen nach dem Aufsitzen mit einem Zündkerzenschlüssel und 10-mm-Ringschlüssel festziehen, um die Scheiben zusammenzudrücken.

ZÜNDKERZEN-ANZUGSDREHMOMENT:

16 N·m (1,6 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.

10. Die Zündkerzenstecker aufsetzen.
11. Die Motorabdeckung anbringen und sicher verriegeln.

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.

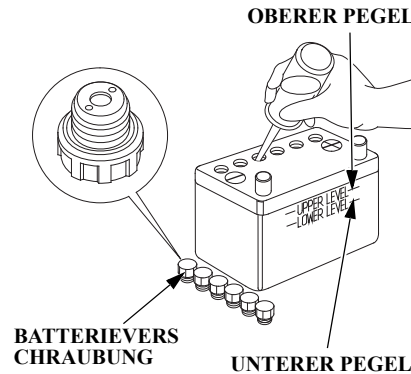
▲ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives 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 die 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>

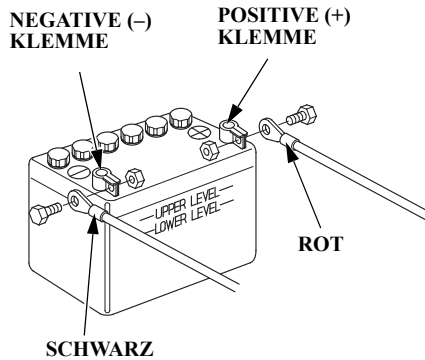
Sicherstellen, dass sich die Batterieflüssigkeit zwischen der oberen und unteren Markierung befindet. Ebenfalls die Entlüftungslöcher in den Batterieverschraubungen auf Zusetzen überprüfen.

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

<Reinigung der Batterie>

1. 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.

WARTUNG



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.

Schmierung

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

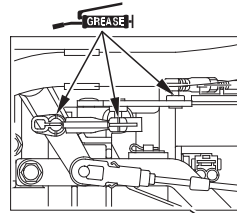
Schmierintervall:

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

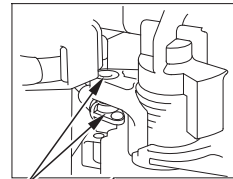
HINWEIS:

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

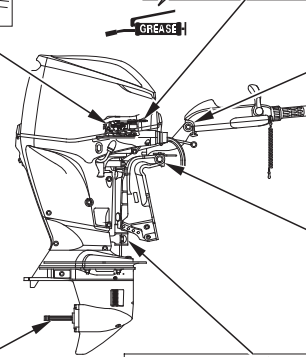
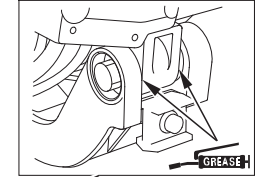
HEBEL/GESTÄNGE/
DREHZAPFEN/PLATTE



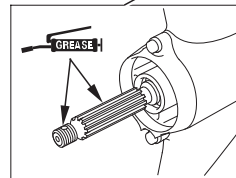
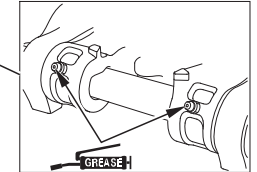
GASSTANGE/VERBINDUNG



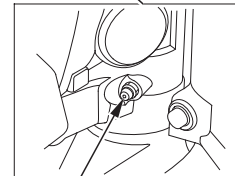
PINNENGRIFF (H-Typ)



KIPPWELLE



PROPELLERWELLE

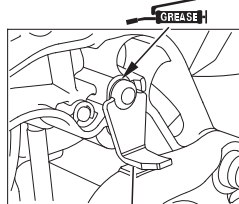
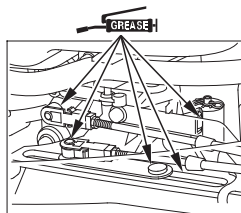


UNTERES SCHWENKGEHÄUSE

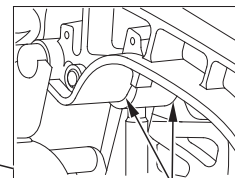
WARTUNG

SCHALTVERBINDUNGSKLAMMER/
SCHALTGELENK/SCHALTARM/
GELENKBOLZEN/DREHSCHEMEL/
SCHIEBEGELENK/
CLICK-LAGER

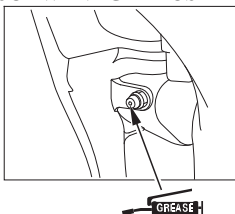
KIPPARRETIERHEBEL
(auf jeder Seite)



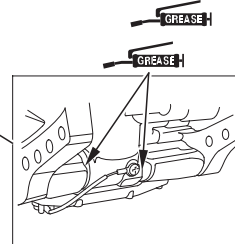
OBERER ZYLINDERSTIFT/
BUCHSE



OBERES
SCHWENKGEHÄUSE



UNTERER ZYLINDER
BUCHSE/HÜLSE



Kraftstofffilter/Wasserabscheider

Der Kraftstofffilter (im Siebbecher) befindet sich unter der Motorabdeckung in der Nähe der Motorabdeckungsverriegelung auf der Bootsseite.

Eine Ansammlung von Wasser oder Ablagerungen im Filter kann Leistungsverlust und Startprobleme verursachen. Um eine Funktionsstörung des Motors zu vermeiden, muss der Kraftstofffilter in periodischen Abständen überprüft und ersetzt werden.

Ein roter Schwimmerring befindet sich im Inneren des Siebbechers. Er schwimmt auf dem Wasser und zeigt an, wie viel Wasser sich im Siebbecher angesammelt hat.

Überprüfungsintervall:

Alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Auswechselintervall:

Alle 400 Betriebsstunden oder 2 Jahre

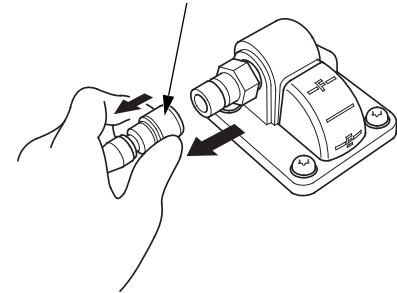
▲ WARNUNG

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.

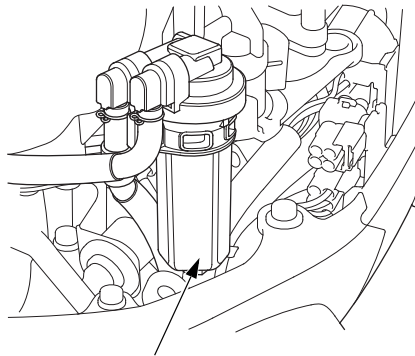
- **Stets auf gute Belüftung des Arbeitsbereichs achten.**
- **Sich vergewissern, dass der abgelassene Kraftstoff in einem dafür geeigneten Behälter aufbewahrt wird.**
- **Darauf achten, dass beim Auswechseln des Filters kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe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

<Überprüfung>

VERBINDUNG DER KRAFTSTOFFSCHLAUCH-BAUGRUPPE



1. Den Verbinder der Kraftstoffschlauch-Baugruppe vom Kraftstofftank trennen (siehe Seite 106).
2. Die Motorabdeckung entfernen (siehe Seite 55).

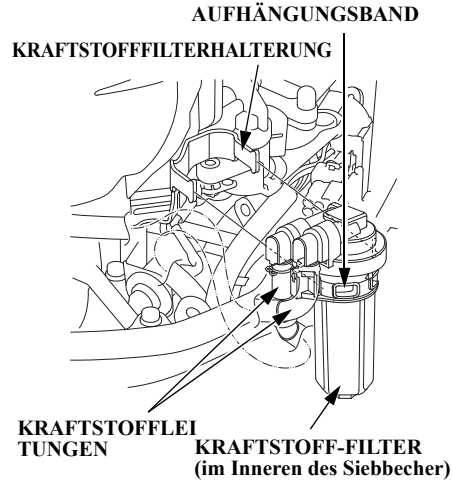


KRAFTSTOFF-FILTER
(im Inneren des Siebbechers)

3. Durch den durchsichtigen Siebbecher blicken, und den Kraftstofffilter auf Wasseransammlung und Verstopfung kontrollieren.

Bei Bedarf den Siebbecher und Kraftstofffilter reinigen oder den Kraftstofffilter ersetzen.

<Auswechseln>



KRAFTSTOFFLEITUNGEN

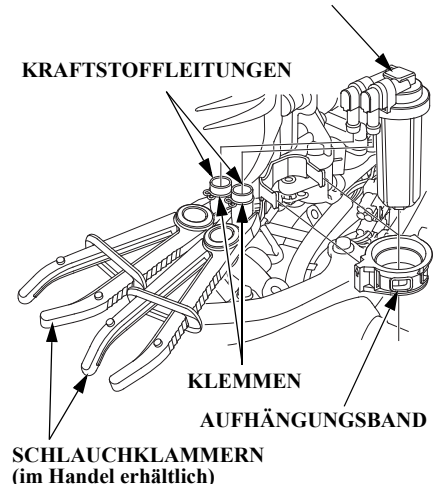
KRAFTSTOFF-FILTER
(im Inneren des Siebbecher)

1. Das Aufhängungsband zuerst von der Kraftstofffilterhalterung und dann von der Kraftstofffilter-Baugruppe abnehmen.

HINWEIS:

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

KRAFTSTOFFFILTERBAUGRUPPE



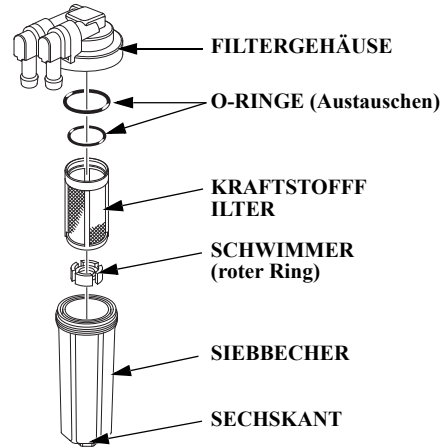
KRAFTSTOFFLEITUNGEN

KLEMMEN

AUFHÄNGUNGSBAND

SCHLAUCHKLAMMERN
(im Handel erhältlich)

2. Die Kraftstoffschläuche von der Kraftstofffilter-Baugruppe abtrennen.

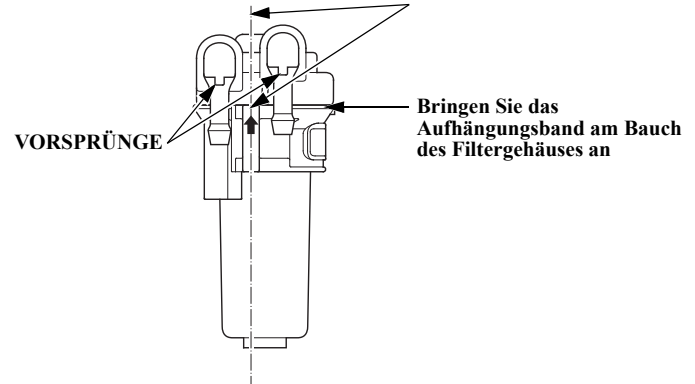


3. Den Sechskant im Gegenuhrzeigersinn drehen und den Siebbecher vom Filtergehäuse trennen.
4. Siebbecher und Kraftstofffilter gründlich reinigen. Einen verstopften Kraftstofffilter durch einen neuen ersetzen.

5. Kraftstofffilter, O-Ringe und Schwimmer anbringen. Filtergehäuse und Siebbecher wieder mit neuen O-Ringen zusammenbauen.

ANZUGSDREHMOMENT:
3,0 N·m (0,3 kgf·m)

Die Mitte der beiden Kraftstoffschläuche und den Pfeil der Aufhängungsbandrippe aufeinander ausrichten.



6. Das Aufhängungsband wie oben gezeigt an der Kraftstofffilter-Baugruppe anbringen.
7. Kraftstofffilter-Baugruppe und Aufhängungsband wieder an ursprünglicher Position anbringen.
8. Die weiße Farbmarkierung an den Kraftstoffschläuchen und die Vorsprünge des Filtergehäuses ausrichten. Die Kraftstoffschläuche sicher mithilfe der Klemmen an die Kraftstofffilter-Baugruppe anschließen. Den zum Abklemmen der Kraftstoffschläuche verwendeten Schlauchklipp abnehmen.

WARTUNG

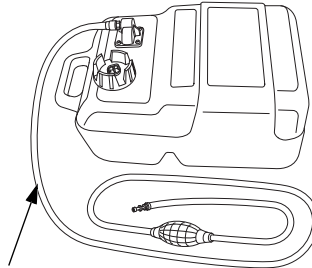
9. Das Kraftstoffleitungs-Baugruppen-Anschlussstück sicher an Kraftstofftank und Außenbordmotor anschließen. Den Lüftungsknopf auf GEÖFFNET stellen, den Ansaugball betätigen, um Kraftstoff zuzuführen (siehe Seite 66) und auf Kraftstofflecks prüfen. Kraftstoff-Leckstellen gegebenenfalls reparieren.

HINWEIS:

Wenn übermäßige Wasser- oder Ablagerungsansammlung im Kraftstofffilter die Ursache für einen Leistungsverlust oder Startprobleme war, ist auch der Kraftstofftank zu überprüfen.

Kraftstofftank und Tankfilter erforderlichenfalls reinigen. Der Kraftstofftank muss unter Umständen vollständig entleert und mit frischem Benzin neu aufgefüllt werden.

Kraftstofftank und Kraftstofftank-Filter (bei Typ mit entsprechender Ausstattung)



KRAFTSTOFFLEITUNG

Reinigungsintervall:

Jährlich oder nach 200 Betriebsstunden des Außenbordmotors.

<Reinigen des Kraftstofftanks>

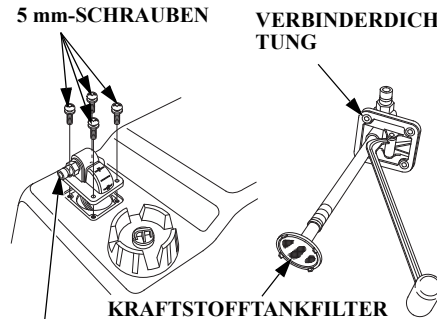
▲ WARNUNG

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.

- Stets auf gute Belüftung des Arbeitsbereichs achten.
- Sicherstellen, dass der abgelassene Kraftstoff in einem geeigneten Behälter aufbewahrt wird.
- Beim Reinigen des Kraftstofftanks und des Kraftstofffilters unbedingt 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.

1. Den Verbinder der Kraftstoffschlauch-Baugruppe vom Kraftstofftank trennen.
2. Den Kraftstofftank entleeren, eine geringe Menge Kraftstoff einfüllen und den Tank durch Hin- und Herschwenken gründlich reinigen. Den Kraftstoff auf eine umweltverträgliche Art entsorgen.

<Reinigen des Tankfilters>



**KRAFTSTOFFTANKFILTERANSCHLUSS
(Kraftstoffschlauch-Anschlussstück)**

1. Vier 5 mm-Schrauben mit einem Schlitzschraubendreher herausdrehen, dann Kraftstoffschlauch-Anschlussstück und Kraftstofftank-Filter vom Tank abnehmen.
2. Den Filter in nicht flammbarem Lösungsmittel reinigen. Kraftstofftank-Filter und Verbinderdichtung überprüfen. Bei Beschädigung die Teile austauschen.
3. Filter und Schlauchverbinder wieder in den Kraftstofftank einsetzen. Die vier 5 mm-Schrauben gut festziehen.

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.

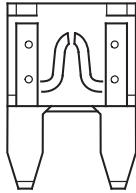
Funktionsstörungen, die sich nachteilig auf die Abgasemissionen auswirken können

Wenn eines der folgenden Symptome auftritt, den Außenbordmotor von Ihrem TOHATSU-Vertragshändler 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

Sicherung

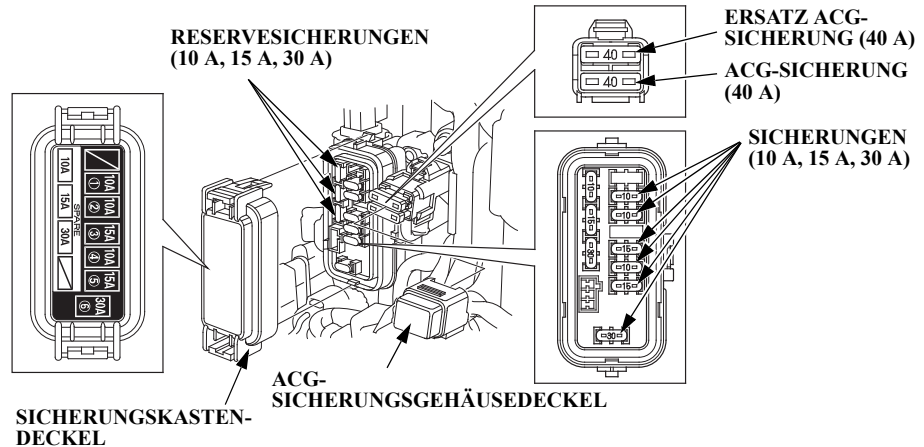


SICHERUNG DURCHGEBRANNT

Wenn die Sicherung durchbrennt, wird auch bei laufendem Motor die Batterie nicht mehr geladen. 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.**



Sicherung Nr.	Stärke	Angeschlossene Komponenten
	40 A	Lichtmaschine (Regler-Gleichrichter – Batterieladen)
(1)	10 A	Kraftstoffpumpe (Hochdruckseite)
(2)	10 A	Servo-Trimmvorstellung/Kipprelais, Hauptrelais, Warnsummer, Anzeige, Anlassermagnet-Schalter, einzelne Instrumente
(3)	15 A	PGM-FI ECU, Kraftstoffeinspritzventile, CKP-Sensor 1, 2
(4)	10 A	Datenlink-Anschluss, HO2-Sensorheizung, Anzeigekabel
(5)	15 A	PGM-FI ECU, Zündspulen
(6)	30 A	Kombinierte Sicherung (Sicherungen Nr. 1, 3, 4, 5)

ACHTUNG

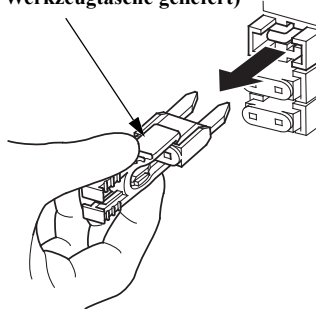
Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, muss zuerst die Ursache festgestellt und dann erst eine neue Sicherung mit dem gleichen Widerstandswert eingebaut werden. Wenn die Ursache nicht beseitigt wird, kann die Sicherung sofort wieder durchbrennen.

Hauptsicherung

<Auswechseln>

1. Den Motor abstellen.
2. Die Motorabdeckung ausbauen.

SICHERUNGSABZIEHER (in der Werkzeugtasche geliefert)



3. Den Sicherungsgehäusedeckel abnehmen, und die alte Sicherung mit dem Sicherungsabzieher des Werkzeugsatzes aus dem Klipp ziehen.
4. Die neue Sicherung in die Halterung hineindrücken.

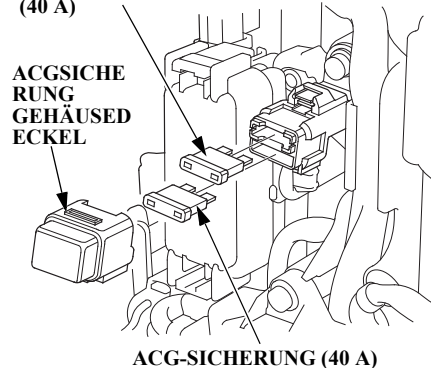
VORGESEHENE SICHERUNG:

10 A, 15 A, 30 A

5. Sicherungsgehäusedeckel und Motorabdeckung wieder anbringen.
6. Die Batterie wieder anschließen.

ACG-Sicherung

ERSATZ ACG-SICHERUNG (40 A)



ACHTUNG

Vor einer Prüfung oder einem Austausch der ACG-Sicherung das Batteriekabel am Batteriepol abtrennen.

<Auswechseln>

1. Den Motor abstellen.
2. Die Motorabdeckung ausbauen.
3. Den Sicherungsgehäusedeckel abnehmen.
4. Die alte Sicherung entfernen.
5. Eine neue 40-A-Sicherung einsetzen.
6. Sich vergewissern, dass der Sicherungsgehäusedeckel gut befestigt ist.

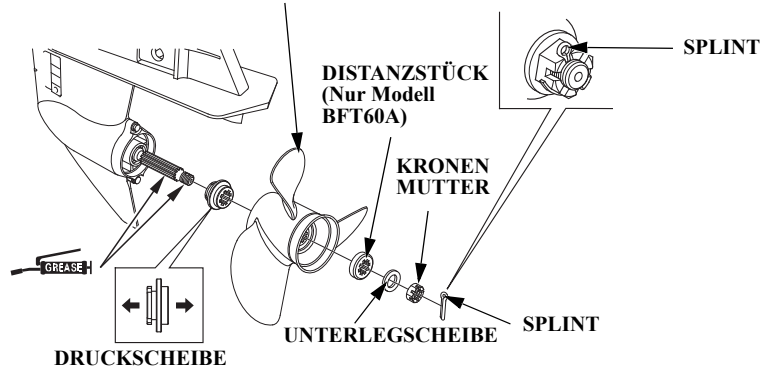
VORGESEHENE SICHERUNG:

40 A

WARTUNG

Propeller

PROPELLER (bei Typ mit entsprechender Ausstattung oder Sonderausrüstung)



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.

<Ausbau>

1. Den Splint herausziehen, die Kronenmutter abschrauben, das Distanzstück (nur Modell BFT60A) und die Unterlegscheibe, dann den Propeller sowie die Druckscheibe abnehmen.
2. Prüfen, ob sich irgendwelche Gegenstände, wie z.B. eine Angelschnur, an der Propellerwelle verwickelt haben.

<Einbau>

1. Die Propellerwelle mit Marinefett versehen.
2. Die Druckscheibe muss so eingebaut werden, dass die Seite mit der Nut in Richtung Getriebegehäuse zeigt.
3. Den Propeller einbauen.
4. Distanzstück (nur Modell BFT60A) und Unterlegscheibe wie gezeigt anbringen.
5. Die Kronenmutter von Hand oder mit einem Schlüssel leicht anziehen, bis der Propeller kein Spiel mehr hat.
6. Die Kronenmutter mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.

KRONENMUTTER-ANZUGSDREHMOMENT:

1 N·m (0,1 kgf·m)

7. Dann die Kronenmutter mit einem Drehmomentschlüssel festziehen, bis die erste Nut in der Kronenmutter auf die Splintöffnung ausgerichtet ist. Nicht über die erste Ausrichtung von Kronenmutter und Splintöffnung hinaus festziehen.

ACHTUNG

ANZUGSDREHMOMENT- GRENZWERT:

Modell BFT60A

34 N·m (3,5 kgf·m)

Modell BFW60A

44 N·m (4,5 kgf·m)

Die Kronenmutter nicht über die ANZUGSDREHMOMENTGRENZE hinaus festziehen, da dies zu einer Beschädigung von Propeller und Welle führen kann.

8. Den Splint unbedingt durch einen neuen ersetzen.

- Einen TOHATSU-Original-Edelstahlsplint oder einen gleichwertigen Splint verwenden, und die Splintenden wie auf der vorigen Seite gezeigt umbiegen.

Bitte beachten, dass diese Schlüssel im mit dem Außenbordmotor mitgelieferten Werkzeugsatz nicht enthalten sind. Ihr TOHATSU-Außenbordmotor-Vertragshändler gibt Ihnen gerne genaue Auskunft zu Werkzeugen.

WARTUNG

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.

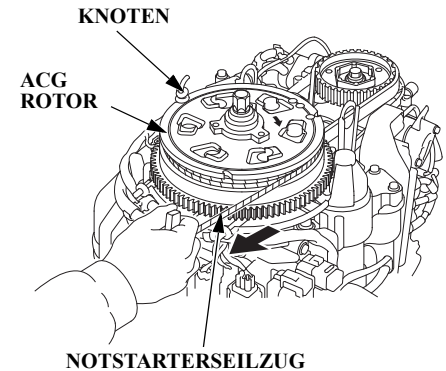
Falls möglich, sollte der Außenbordmotor unverzüglich zu einem TOHATSU Außenbordmotor-Händler gebracht werden. Wenn es in der näheren Umgebung keinen Händler gibt, ist wie folgt vorzugehen:

1. Die Motorabdeckung abnehmen, dann den Außenbordmotor mit Süßwasser abspülen, um Salzwasser, Sand, Schlamm usw. zu entfernen.

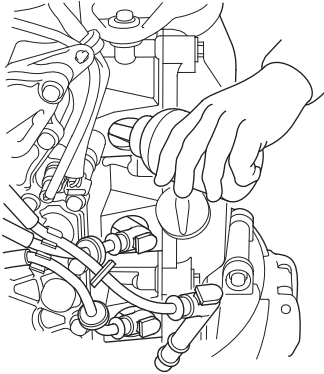
ACHTUNG

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. Den Dampfabscheider entleeren, wie auf Seite 135 beschrieben.
3. Motoröl wechseln (siehe Seite 115).



4. Die Zündkerzen herausdrehen. Die ACG-Abdeckung abnehmen und das Notstartseil gemäß Notstartverfahren (Seiten 74 bis 78) aufwickeln, dann das Wasser vom Zylinder ablassen, indem das Notstartseil einige Male gezogen wird.



5. In jede Zündkerzenöffnung einen Teelöffel Motoröl gießen, dann das Notstartseil mehrere Male herausziehen, um das Innere der Zündkerzen zu schmieren. Danach die Zündkerzen wieder einschrauben.
6. Motorabdeckung anbringen und Feststellhebel sicher arretieren (siehe Seite 55).
7. 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-Hohlsohleplatte befindet).
8. Lassen Sie den Außenbordmotor möglichst bald von einem TOHATSU-Außenbordmotor-Händler überprüfen und warten.

13. LAGERUNG

Um die Lebensdauer des Motors zu verlängern, empfiehlt es sich, den Motor vor jeder Lagerung einem autorisierten TOHATSU-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 an die folgenden Empfehlungen halten:

- Nur das vorgeschriebene Benzin verwenden (siehe Seite 58).

- 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.

▲ 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 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.**

1. Den Kraftstofffilter auf der Niederdruckseite überprüfen. Wenn im Inneren Wasser oder jegliche Verschmutzung vorgefunden wird, das Kraftstoffsieb reinigen oder den Kraftstofffilter auswechseln. (siehe Seite 123)
2. Benzin vom Dampfabscheider ablassen. (siehe Seite 135)
3. Sicherstellen, dass das entnommene Benzin frei von Wasser und jeglicher Verschmutzung ist.
4. Wenn das entnommene Benzin sauber ist, die Ablassschraube festziehen.
5. Wenn das entnommene Benzin mit Wasser oder Fremdkörpern verunreinigt ist, die folgenden Schritte durchführen.
 - 5-a. Die Ablassschraube festziehen.
 - 5-b. Den Außenbordmotor senkrecht stellen und an einen mit sauberem Benzin gefüllten Kraftstofftank anschließen.
 - 5-c. Den Motor unter Zuführung frischen Benzins zum Dampfabscheider über das Ansaugventil starten.

ACHTUNG

Der Propeller muss ins Wasser abgesenkt werden. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung der Wasserpumpe bzw. zur Überhitzung des Motors kommen.

▲VORSICHT

Sicherstellen, dass die Ablassschraube festgezogen ist, dann das Ansaugventil betätigen. Wenn die Ablassschraube nicht festgezogen ist, fließt Benzin heraus.

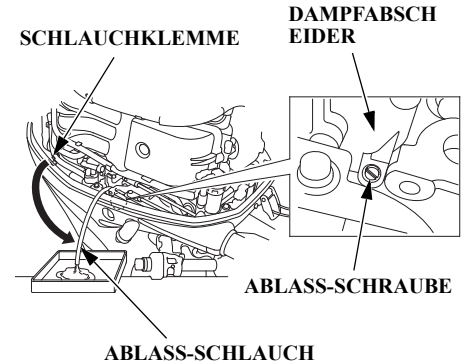
- 5-d. Den Motor nach dem Anspringen 3 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen.
- 5-e. Benzin vom Dampfabscheider ablassen.
- 5-f. Sicherstellen, dass das entnommene Benzin frei von Wasser und jeglicher Verschmutzung ist.
- 5-g. Wenn das entnommene Benzin mit Wasser oder Fremdkörpern verunreinigt ist, das Verfahren ab Schritt 5-a wiederholen, bis das entnommene Benzin absolut sauber ist.

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 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.**



1. Den Verbinder der Kraftstoffschlauch-Baugruppe abtrennen (siehe Seite 106).
2. Die Motorabdeckung ausbauen.
3. Den Ablassschlauch von der Schlauchklemme der Hochdruck-Kraftstoffleitung lösen und das Ende des Ablassschlauchs aus dem Motoruntergehäuse herausführen.
4. Die Dampfabscheider-Ablassschraube lösen.
5. Den Außenbordmotor hochkippen.

LAGERUNG

6. Wenn Benzin aus dem Ablassschlauch herauszufließen beginnt, den Außenbordmotor nach unten kippen und in dieser Stellung halten, bis kein Benzin mehr herausfließt.
Das ausfließende Benzin in einem geeigneten Behälter auffangen.
7. Nach dem Ablassen die Ablassschraube festziehen, und den Ablassschlauch an der Schlauchklemme der Hochdruck-Kraftstoffleitung sichern.

HINWEIS:

Vor einer längeren Lagerung des Außenbordmotors wird empfohlen, den Verbinder der Kraftstoffschlauch-Baugruppe vom Kraftstofftank abzunehmen und den Motor mit 2.000 bis 3.000 min⁻¹ (U/min) bis zum Stehenbleiben laufen zu lassen.

Motoröl

1. Motoröl wechseln (siehe Seiten 115 – 116).
2. Die Zündkerzen herausdrehen (siehe Seite 116), und die Halteklammer vom Notausschalter abnehmen.
3. Einen Ess- oder Teelöffel (5 – 10 cm³) sauberes Motoröl in jeden Zylinder gießen.
4. Den Motor einige Male durchdrehen, um das Öl in den Zylindern zu verteilen.
5. Die Zündkerzen wieder eindrehen (siehe Seite 118).

Lagerung der Batterie

ACHTUNG

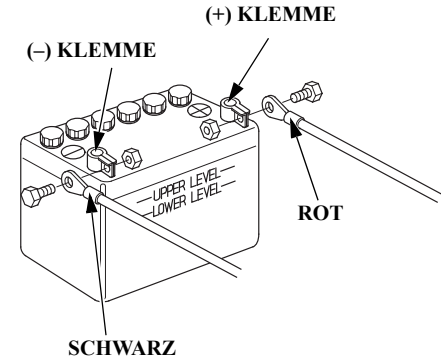
Die Handhabung der Batterie hängt vom Typ der jeweiligen Batterie ab. Die nachfolgenden Anweisungen könnten auf die Batterie Ihres Außenbordmotors nicht zutreffen. Beziehen Sie sich deshalb bitte auf die vom Batteriehersteller veröffentlichten Anleitungsschritte.

⚠ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives 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.

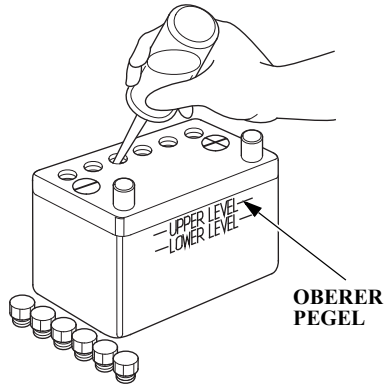
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure. Kontakt mit den Augen oder der Haut - selbst durch Kleidung hindurch - kann schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung.

- **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.**



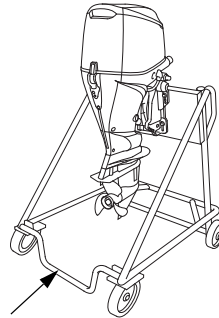
1. Zuerst das Minuskabel der Batterie von der negativen (-) Klemme, dann das Pluskabel von der positiven (+) Klemme abnehmen.
2. Die Batterie ausbauen und die Anschlussklemmen an der Batterie und den Kabeln mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen. Die Batterie mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat 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



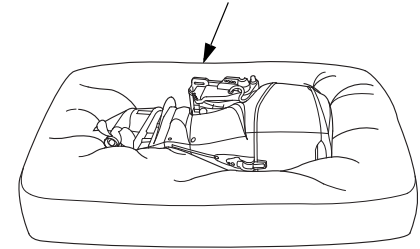
AUBENBORDMOTORGESTELL

Der Außenbordmotor ist entweder vertikal oder horizontal, wie hier gezeigt, zu transportieren und zu lagern. 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.

Transport und Aufbewahrung in Vertikalstellung:

Die Motor-Achterhalterung am Transportkarren befestigen.

SCHUTZVORRICHTUNG



(Steuerbordseite, wie gezeigt nach unten gedreht.)

Transport und Aufbewahrung in Horizontalstellung:

Den Außenbordmotor auf einer weichen und schützenden Unterlage absetzen.

⚠️ WARNUNG

Bei jeder anderen Art des Transports oder der Aufbewahrung kann das Öl auslaufen oder ein Motorschaden die Folge sein.

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 auswechseln (siehe Seite 116).
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserpumpe defekt. • Thermostat verstopft. • Thermostat defekt. • Kühlwasserdurchgang verstopft. • Abgas gelangt in Kühlsystem. 	Einen autorisierten TOHATSU 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 56).
	Falsches Motoröl verwendet.	Motoröl wechseln (siehe Seite 115).
PGM-FI-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • PGM-FI-Anzeige geht an. • PGM-FI-Warnsummer ertönt zwischenzeitlich. 	PGM-FI-Warnsystem ist defekt.	Einen autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.
ACG-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • ACG-Anzeige geht an. • ACG-Warnsummer ertönt zwischenzeitlich. 	Batteriespannung zu hoch oder zu niedrig.	Die Batterie überprüfen (siehe Seite 118).
	ACG defekt.	Einen autorisierten TOHATSU Außenbordmotor-Händler zu Rate ziehen.

16. TECHNISCHE DATEN

MODELL	BFT60A	
Kennzeichnungs-Code	BBFJ	
Typ	LHT	LRT
Gesamtlänge	851 mm	777 mm
Gesamtbreite	417 mm	
Gesamthöhe	1.397 mm	
Transomhöhe (bei einem Transomwinkel von 12°)	521 mm	
Trockenmasse (Gewicht)*	115 kg	110 kg
Nennleistung	44,1 kW (60 PS)	
Vollgasbereich	5,000 – 6.000 min ⁻¹ (U/min)	
Motortyp	Dreizylinder-Viertakt-OHC-Reihenmotor	
Hubraum	998 cm ³	
Elektrodenabstand	0,8 – 0,9 mm	
Steuern Steuersystem	Ruderpinnen-Griff	motormontiert, Fernbedienung
Startsystem	Elektrostarter	
Zündsystem	Volltransistor-Batterie	
Schmier- system	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: 2,6 l Mit Ölfilterwechsel: 2,7 l Getriebe: 0,43 l
Gleichstrom- Ausgangsleistung	12 V – 17 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	LMAR6C-9 (NGK)
Kraftstoffpumpe	Niederdruckseite: mechanischer Typ Hochdruckseite: elektrischer Typ
Kraftstoff	Bleifreies Benzin für Kraftfahrzeuge (Research-Oktananzahl 91, Pumpen-Oktananzahl 86 oder höher)
Schaltung	Mitnehmertyp (Vorwärtsfahrt – Leerlauf – Rückwärtsfahrt)
Steuerwinkel	50° rechts und links
Trimmwinkel	– 4° bis 16° (bei einem Transomwinkel von 12°)
Hochkippwinkel	60° (bei einem Transomwinkel von 12°)
Transomwinkel	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

* Ohne Batteriekabel, mit Propeller

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

TECHNISCHE DATEN

MODELL	BFW60A
Kennzeichnungs-Code	BBFJ
Typ	LRT
Gesamtlänge	792 mm
Gesamtbreite	417 mm
Gesamthöhe	1.453 mm
Transomhöhe (bei einem Transom- winkel von 12°)	531 mm
Trockenmasse (Gewicht)*	119 kg
Nennleistung	44,1 kW (60 PS)
Vollgas- bereich	5,000 – 6.000 min ⁻¹ (U/min)
Motortyp	Dreizylinder-Viertakt-OHC-Reihenmotor
Hubraum	998 cm ³
Elektrodenabstand	0,8 – 0,9 mm
Steuern Steuersystem	Am Motor montiert, Fernbedienung
Startsystem	Elektrostarter
Zündsystem	Volltransistor-Batterie
Schmier- system	Trochoidpumpen-Druckschmierung

Vorgeschriebene Ölsorten	Motor: API-Norm (SG, SH, SJ) SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm (GL-4) SAE 90 Hypoid-Getriebeöl
Öleinfüllmengen	Motor: Ohne Ölfilterwechsel: 2,6 l Mit Ölfilterwechsel: 2,7 l Getriebe: 0,95 l
Gleichstrom- Ausgangsleistung	12 V – 22 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	LMAR6C-9 (NGK)
Kraftstoffpumpe	Niederdruckseite: mechanischer Typ Hochdruckseite: elektrischer Typ
Kraftstoff	Bleifreies Benzin für Kraftfahrzeuge (Research-Oktananzahl 91, Pumpen-Oktananzahl 86 oder höher)
Schaltung	Mitnehmertyp (Vorwärtsfahrt – Leerlauf – Rückwärtsfahrt)
Steuerwinkel	50° rechts und links
Trimmwinkel	– 4° bis 16° (bei einem Transomwinkel von 12°)
Hochkippwinkel	60° (bei einem Transomwinkel von 12°)
Transomwinkel	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

* Ohne Batteriekabel, mit Propeller

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

Geräusche und Vibrationen

MODELL	BFT60A		BFW60A	
STEUERSYSTEM	T (Ruderpinne)	R (Fernbedienung)	T (Ruderpinne)	R (Fernbedienung)
Schalldruckpegel am Ohr des Bediener (2006/42/EG, ICOMIA 39-94)	84 dB (A)	79 dB (A)	84 dB (A)	79 dB (A)
----- Unsicherheit	3 dB (A)	1 dB (A)	2 dB (A)	1 dB (A)
Gemessener Schallleistungspegel (Gemäß EN ISO3744)	92 dB (A)	—	91 dB (A)	—
----- Unsicherheit	3 dB (A)	—	2 dB (A)	—
Vibrationshöhe an Hand und Arm (2006/42/EG, ICOMIA 38-94)	Nicht über 2,5 m/s ²	Nicht über 2,5 m/s ²	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:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
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:	<input type="text"/>
13) NAME:	<input type="text"/>
14) TITLE:	<input type="text"/>
16) DATE:	<input type="text"/>
17) PLACE:	<input type="text"/>

"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 : Εξωλέμβια 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-KONFORMITÄT SERKLÄRUNG" 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 SEGUINTE 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) ALLEKIRJOITANUT, (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 HÄRMEJ 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-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG" INHALTSÜBERSICHT

<p>1) MEGFELELŐSEGI NYILATKOZAT 2) ALULÍROTT (13), MINT A GYÁRTÓ 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 SMERNÍC 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) MIÉSTO</p>	slovenčina (SLOVAK)
<p>1) EF SAMSVARSÆRKLÆRING 2) UNDERTEGNEDE, (13), SOM REPRÆSENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERVED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE I FØLGENDE EU DIREKTIV 3) REFERANSER TIL HARMONISEREDE 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 STANDARDELE 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 : Tõukurstiteem 7) VALMISTAJA: 8) TÛTÛP: 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 APSTIPRINA, KA ŠIS PRODUKTS PILNĪBĀ ATBILST VISIEM STANDARTIEM, KAŠ ATRUNĀTI SEKOJOŠAJĀS EC-DIREKTĪVĀS 3) Atsaucoties uz saskaņotajiem standartiem 4) Iekārtas apraksts 5) Vispārējais nosukums : Piekarināmais laivas dzinējs 6) Funkcija : Virzošā spēka sistēma 7) Preču zīme 8) Tips 9) Sērijas numurs 10) Izgatavotājs 11) Autorizētais pārstāvis, kas spēj sastādīt tehnisko dokumentāciju 12) Paraksts 13) Vārds, Uzvārds 14) Tituls 15) Kvalitātes vadītājs 16) Datums 17) Vieta</p>	latviešu (LATVIAN)
<p>1) EB ATITIKTĪES DEKLARĀCIJA 2) ŽEMIAUI PASIRAŠES, (13), ATSTOVAUJANTIS GAMINTOJĀ DEKLARUOJA KAD PRODUKTAS ATITINKA REIKALAVĪMUS PAGAL ŠĪŠ EB DIREKTĪVAS. 3) NUORODA HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS. 5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĒ. 8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliotasis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARASAS. 13) V. PAVARDĖ 14) PAREIGOS 15) KOKYBĖS VADYBININKAS. 16) DATA. 17) VIETA</p>	lietuvių kalba (LITHUANIAN)
<p>1) ES-DEKLARĀCIJA O USTREZNOSTI 2) PODPISANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVAJALCA, IZJAVLJAM DA IZDELKI USTREZĀJO NASLEDNJIM DEKLARACIJAM 3) SKLADNOST Z NASLEDNJIMI STANDARDI 4) OPIS IZDELKOV 5) Vrsta stroja : Izvenkrmni motorji 6) Funkcija : Pogonski sistem 7) PROIZVAJA 8) TIP 9) SERIJSKA ŠTEVILKA 10) PROIZVAJALEC 11) Pooblašĉeni predstavnik ki lahko predloži tehniĉno dokumentacijo 12) PODPIS 13) IME 14) FUNKCIJA 15) Direktor presoje 16) DATUM 17) KRAJ</p>	slovenščina (SLOVENIAN)
<p>1) EB-YFIRLYSING 2) UNDIRRITAÐUR HR. (13) LYSI FYRIR FYRIR HÓND FRAMLEIÐANDA AÐ VARAN UPPFYLLIR EFTIRFARANDI EC-TILSKIPANIR 3) TILVÍSUN UM HEILDARSTAÐAL 4) LÝSING Á VÉLBÚNAÐI 5) Flokkur : Utanborðsmótorar 6) Virkni : knúningsafl kerfi 7) FRAMLEIÐSLA 8) GERÐ 9) SERÍAL NÚMER 10) FRAMLEIÐANDI 11) Löggildir aðilar og fær um að taka saman tækniskjölin 12) UNDIRSKRIFT 13) NAFN 14) TITILL 15) Skráningarstjóri 16) DAGSETNING 17) STAÐUR</p>	Íslenska (ICELANDIC)
<p>1) AT UYGUNLUK BEYANI 2) AŞAĖIDA İMZASI BULUNAN VE İMALATÇININ YETKİLİ TEMSİLCİSİ OLAN (13) ÜRÜNÜN ŞU AT YÖNETMELİKLERİNİN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĖUNU BEYAN EDER. 3) UYUMLAŞTIRILMIŞ STANDARTLARA ATIF 4) MAKİNANIN TARIFI 5) Flokkur : Diştan takma motor 6) Virkni : tahrik sistemi 7) MARKA 8) TIP 9) SERİ NUMARASI 10) İMALATÇI 11) Teknik dosyayı hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci 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 3) REFERENCA NA USKLAĐENE NORME 4) OPIS STROJA 5) Opća vrijednost : Vanbrodski motor 6) Funkcionalnost : Pogonski sustav 7) IZRADIO 8) TIP 9) SERIJSKI BROJ 10) PROIZVOĐAČ 11) Ovlašteni predstavnik i osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije 12) POTPIS 13) IME 14) TITULA 15) Upravitelj homologacije 16) DATUM 17) MJESTO</p>	hrvatski (CROATIAN)

A		
Abgasreinigungsanlage.....	127	
Ablassen des Kraftstoffs aus dem Vergaser.....	135	
Abstellen des Motors Notfall.....	103	
Normales Abstellen		
H-Typ	104	
R-Typ	105	
ACG-Anzeige/Summer		
Betrieb	97	
Funktion.....	39	
Anlassen des Motors		
Anlassen in Notfällen.....	74	
H-Typ	67	
R-Typ.....	71	
Anode		
Betrieb	101	
Funktion.....	42	
Außenbordmotor		
Aufbewahrungslage.....	138	
Einbau.....	49	
Überprüfung des Winkels.....	50	
B		
Batterie		
Anschlüsse.....	51	
Lagerung.....	137	
Reinigung	119	
Überprüfung	63	
		Überprüfung des Elektrolytstands
		119
	Bedienungselemente und Ausstattungsmerkmale.....	21
	Betrieb.....	80
	Betrieb in seichten Gewässern....	102
	Betriebsstunden-Meldesystem.....	32
	Bezeichnung der Einzelteile	13
D		
Drehzahlbegrenzer	101	
Drehzahlmesser.....	45	
E		
"EG- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG " Inhaltsübersicht	144	
Einbau		
Außenbordmotor.....	49	
Höhe.....	48	
Position	48	
Einlaufverfahren	80	
Einstellung von Pinnenhöhe/ -winkel	61	
Entsorgung	139	
F		
Fahrt mit Dauergeschwindigkeit		
H-Typ.....	83	
		R-Typ
		86
	Fernbedienung	
	Einbau	53
	Hebel	
	Funktion	26
	Reibeinstellung	62
	Kabellänge	54
	Kasten	
	Bezeichnung.....	18
	Einbauposition	53
G		
Gang		
Schalten		
H-Typ.....	81	
R-Typ.....	85	
Gasdrehgriff	23	
Gasreib- Einsteller	23	
H		
Heißlaufanzeige/-summer		
Betrieb.....	97	
Funktion	38	
K		
Kenncodes für Bedienungselemente und Funktionen	2	
Kipparretierhebel	36	

INDEX

Kippen des Außenbordmotors	92	Funktion	25	N	
Kraftstoff				NMEA-Interface-Stecker	32
Ansaugung	66	M		Notaus	
Anzeige	45	Manuell		Sicherheitsleine/ Halteklammer	24
Einfüllverschluss	44	Überdruckventil		Notaus-	
Kraftstofffilter/Wasserabscheider		Betrieb	94	Ersatzklammer	30
Auswechseln	124	Funktion	36	Schalter	24, 28
Überprüfung	62, 123	Mehrere Außenbordmotoren	102	Sicherheitsleine/ Halteklammer	29
Lagerung	134	Motor		Notausschalter-	
Leitung		Abdeckung		Ersatzklammer	25, 30
Abtrennung	106	Ausbau/Einbau	55	Ö	
Anschluss	65	Feststellhebel	44	Öldruckanzeige/-summer	
Verbinder und		Öl		Betrieb	97
Anschlussstück	45	Füllstandkontrolle	56	Funktion	37
Reinigen des Tanks	126	Lagerung	136	P	
Tankfilter	126	Nachfüllen	56	PGM-FI-Anzeige/Summer	
Überprüfung	58	Wechseln	115	Betrieb	97
Kraftstoffe mit Alkoholgehalt	59	Schalter		Funktion	40
Kühlwasser		H-Typ	21	Power Tilt-Schalter	
Ansaugöffnung	43	R-Typ	27	Betrieb	94
Kontrollöffnung	43	Schutzsystem	97	Funktion	32
L		ACG-Warnsystem	97	Power Trim/Tilt-Schalter	
Lagerung	134	Anoden	101	Betrieb	94
Leerlaufstellungs-		Drehzahlbegrenzer	101	Funktion	32
Freigabehebel	27	Heißlauf-Warnsystem	97		
Lenkungsreibeinsteller	62	Öldruck-Warnsystem	97		
Betrieb	82	PGM-FI-Warnsystem	97		
		Seriennummer	2		

Propeller		Störungsbeseitigung		Inspektion von Propeller und	
Auswahl.....	54	Warnsystem		Splint.....	60
Auswechseln.....	130	wird aktiviert	140	Kraftstoff.....	58
Überprüfung	60			Kraftstofffilter/ Wasserabscheider.....	62
R		T		Motoröl	56
Rahmenseriennummer	2	Technische Daten.....	141	Reibungswiderstand der	
Reinigung und Spülung	110	Transomhöhe	47	Ruderpinne.....	62
Ruderlagenanzeiger		Transport.....	106	Reibungswiderstand des	
Funktion.....	46	Trimmanzeige		Fernbedienungshebels.....	62
Ruderpinne	15	Betrieb.....	91	Weitere Überprüfungen	64
		Funktion.....	35		
S		Trimmen des Außenbordmotors ...	89		
Schalthebel	22	Trimmruder		V	
Schleppen	109	Einstellung.....	95	Verankern des Boots	93
Schmier-	121	Funktion.....	41		
Schnellleerlauf		TRL (Trolling)-Steuerschalter		W	
Hebel	28	Betrieb.....	88	Wartung wenn Außenbordmotor in	
Sicherheitshinweise		Fernbedienungsgehäuse.....	30	Wasser eingetaucht ist.....	132
Feuer- und		Funktion.....	25	Wartungs-.....	111
Verbrennungsgefahr.....	9	Pult.....	30	Wartungsplan	113
Gefahr durch Kohlenmonoxid.....	9			Werkzeugsatz, Reserve- und	
Hinweise für die		Ü		Notfallteile	64, 112
Bedienungsperson	7	Überprüfungen vor der			
Information.....	7	Inbetriebnahme	55	Z	
Lage der Aufkleber.....	10	Batterie.....	63	Zündkerzen.....	116
Sicherung.....	128	Einstellung von Pinnenhöhe/-			
Steuern.....	82	winkel	61		

BENUTZERHANDBUCH

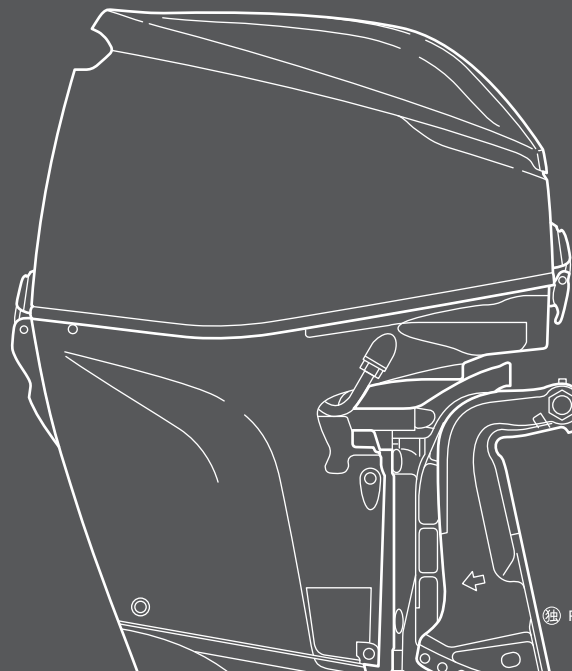
BFT 60A
BFW 60A

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