

BENUTZERHANDBUCH



TOHATSU

Feel the Wind™

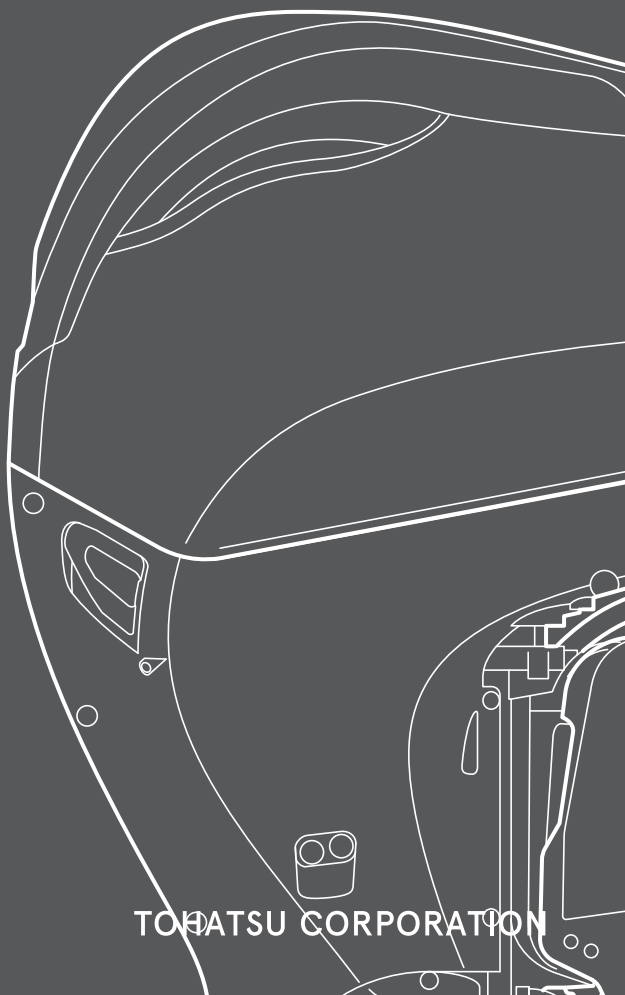
Originalbetriebsanleitung

MFS 75A
MFS 90A
MFS 100A
MFS 115A

OB No.003-11159-0BX1

**BACKS
YOU
UP™**

TOHATSU CORPORATION



ENOM00001-0



LESEN SIE SICH DIESES HANDBUCH DURCH, BEVOR SIE DEN AUSSENBORDER BENUTZEN. EIN NICHTBEFOLGEN DER ANLEITUNGEN UND SICHERHEITSVORKEHRUNGEN DIESES HANDBUCHS KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN. BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH AN EINEM SICHEREN PLATZ AUF.

Copyright © 2020 Tohatsu Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Ohne die ausdrückliche und schriftliche Genehmigung von Tohatsu Corporation darf dieses Handbuch auf irgendeine Art nicht reproduziert oder übermittelt werden.

IHR TOHATSU AUSSENBORDMOTOR

ENOM00006-A

Sehr geehrter Kunde

Vielen Dank, dass Sie einen Außenbordmotor von TOHATSU gewählt haben. Sie sind jetzt stolzer Besitzer eines hervorragenden Außenborders, der Ihnen viele Jahre gute Dienste leisten wird.

Dieses Handbuch sollte vollständig durchgelesen werden und die beschriebenen Inspektions- und Wartungsvorschriften, die in diesem Handbuch später beschrieben werden, gewissenhaft befolgt werden. Sollten beim Außenborder Probleme aufkommen, dann folgen Sie bitte den Anweisungen am Ende dieses Handbuchs unter "Fehlersuche". Sollte das Problem weiter bestehen, kontaktieren Sie bitte eine offizielle TOHATSU -Werkstatt oder einen Vertragshändler.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf den neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt der Druckfreigabe verfügbar waren.

Die Tohatsu Corporation behält sich vor, jederzeit, ohne vorherige Ankündigung und ohne jegliche Verpflichtung ihrerseits Änderungen vorzunehmen.

Bitte bewahren sie dieses Handbuch zusammen mit dem Außenbordmotor als Referenz für alle auf, die den Außenbordmotor benutzen. Sollte der Außenbordmotor weiterverkauft werden, stellen Sie sicher, dass dem neuen Eigentümer dieses Handbuch ausgehändigt wird.

Wir hoffen, dass Sie mit Ihrem Außenborder Freude haben werden und wünschen Ihnen bei Ihren Bootstouren viel Spaß.

TOHATSU CORPORATION

ENOM00113-0

EG-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht bestimmten Teilen der Richtlinie des Europäischen Parlaments. Die Konformitätserklärung enthält die folgenden Angaben:

- Name und Anschrift des Herstellers.
- Angewendete Gemeinschaftsrichtlinien
- Referenzstandard
- Beschreibung des Produkts. (Modellbezeichnung und Seriennummer)
- Unterschrift der verantwortlichen Person (Name / Titel / Datum und Ort der Ausstellung).

ENOM00002-0

REGISTRIERUNG UND IDENTIFIKATION DES EIGENTÜMERS

Achten Sie beim Kauf dieses Produkts darauf, dass die GARANTIEKARTE korrekt und vollständig ausgefüllt ist und an die Adresse geschickt wird, die auf der Karte angegeben ist. Diese GARANTIEKARTE identifiziert Sie als den legalen Besitzer des Produkts und dient Ihnen als Ihre Garantiregistrierung.

IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER GELTENDEN GESETZGEBUNG BESTEHT FÜR IHREN AUSSEN-BORDER KEINE GARANTIE, WENN DIESER ABLAUF NICHT EINGEHALTEN WIRD.

ENOM00003-0

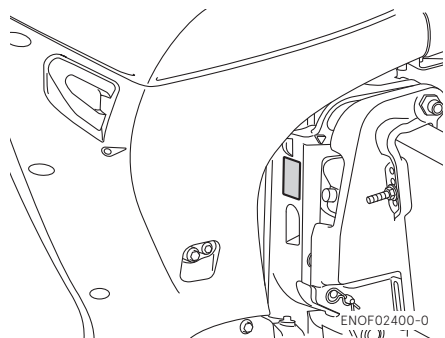
ÜBERPRÜFUNG VOR DER AUSLIEFERUNG

Stellen Sie sicher, dass das Produkt von einem Vertragshändler von einem autorisierten TOHATSU -Händler überprüft wurde, bevor Sie es entgegennehmen.

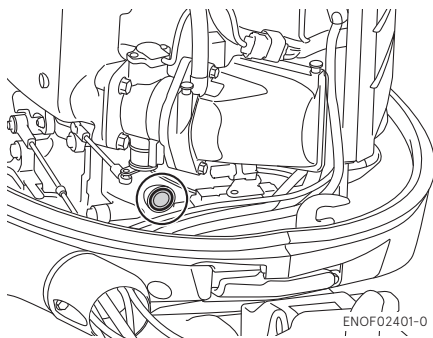
ENOM00005-A

Seriennummer

Bitte notieren Sie in dem unteren Feld die Seriennummer des Außenborders (ersichtlich auf der unteren Drehkonsole sowie auf dem Zylinderblock). Die Seriennummer wird zur Bestellung von Ersatzteilen benötigt und wenn Fragen gestellt werden, die die Technik oder Garantie betreffen.

Seriennummer:

Seriennummer:



Kaufdatum:

ENOM00007-0

MITTEILUNG: GEFAHR/WARNUNG/VORSICHT/Anmerkung

Bevor Sie Ihren Außenborder anbringen, in Betrieb nehmen oder anderweitig bedienen, versichern Sie sich, dass Sie dieses Handbuch vollständig durchgelesen und verstanden haben und alle Anweisungen mit Vorsicht befolgen werden. Besonders wichtig sind die Informationen, die mit den Worten "GEFAHR", "WARNUNG", "VORSICHT" und "Anmerkung" vorstehend vermerkt sind. Bitte beachten Sie diese Informationen besonders, um jederzeit den sicheren Betrieb Ihres Außenborders zu gewährleisten.

ENOW00001-0

 **GEFAHR**

Nichtbeachtung führt zu ernststen Verletzungen, Tod oder möglichen Sachschäden.

ENOW00002-0

 **WARNUNG**

Nichtbeachtung kann zu ernststen Verletzungen, Tod oder Sachschäden führen.

ENOW00003-0

 **VORSICHT**

Nichtbeachtung kann zu ernststen Verletzungen oder Sachschäden führen.

ENON00001-0

Anmerkung

Diese Anweisung bietet spezielle Informationen, die den Betrieb oder Wartung des Außenborders erleichtern oder wichtige Punkte klären.

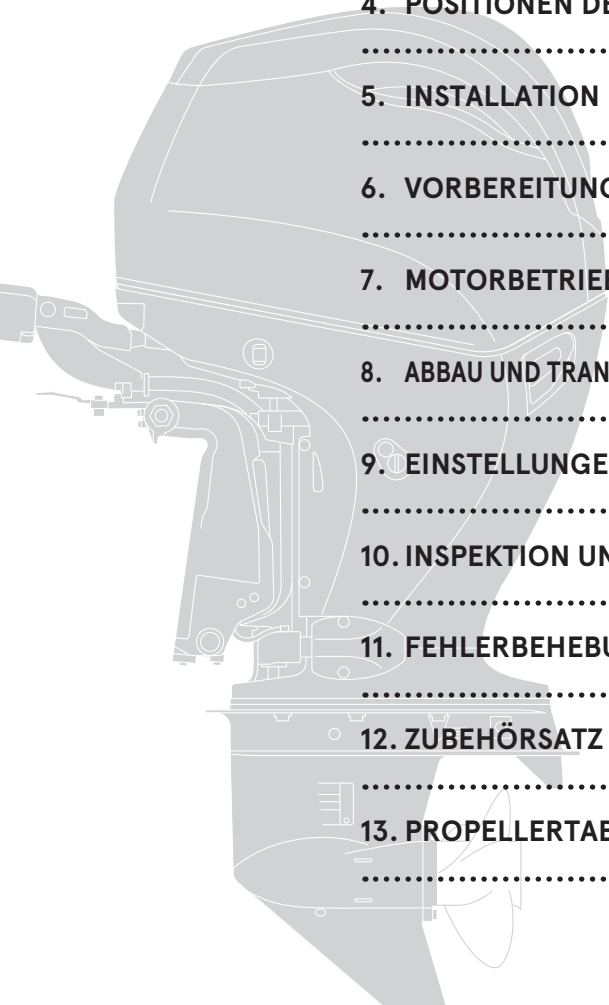
INHALT

1.	ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN	10
2.	TECHNISCHE DATEN	12
3.	BEZEICHNUNG DER TEILE	15
4.	POSITIONEN DER HINWEISSCHILDER	17
5.	INSTALLATION	21
1.	Montage des Außenborders am Boot	21
2.	Batterieeinbau	22
3.	Propeller-Installation	24
4.	TOCS (Tohatsu Onboard Communication System) Installation	25
6.	VORBEREITUNG AUF DEN BETRIEB	26
1.	Umgang mit Kraftstoff	26
2.	Kraftstoff einfüllen	27
3.	Motorölfüllung	28
4.	Einlaufphase	31
5.	Warnsystem	32
7.	MOTORBETRIEB	36
	Vor dem Start	36
1.	Kraftstoffversorgung	37
2.	Starten des Motors	42
3.	Motor warmlaufen lassen	44
4.	Vorwärts, rückwärts und Beschleunigung	44
5.	Motor stoppen	47
6.	Lenkung	50
7.	Trimmwinkel	51
8.	Hochkippen und Abkippen	53
9.	Betrieb im Flachwasser	55
8.	ABBAU UND TRANSPORT DES AUSSENBORDERS	57
1.	Abbau des Außenbordmotors	57
2.	Transport des Außenbordmotors	57
3.	Transport	58
9.	EINSTELLUNGEN	60
1.	Lenkwiderstand	60
2.	Widerstand des Gasgriffs	60
3.	Widerstand des Fernschalthebels	60
4.	Trimmflossen-Einstellung	61
10.	INSPEKTION UND WARTUNG	63
1.	Tägliche Inspektion	64
2.	Regelmäßige Inspektion	69
3.	Lagerung außerhalb der Saison	83
4.	Überprüfen vor Saisonbeginn	86
5.	Eingetauchter Außenbordmotor	86
6.	Vorkehrungen bei kaltem Wetter	86
7.	Auf einen Gegenstand unter Wasser schlagen	87

8. Betrieb mit mehreren Außenbordmotoren.....	87
11. FEHLERBEHEBUNG.....	88
12. ZUBEHÖRSATZ	91
13. PROPELLERTABELLE.....	92

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN	1
.....	
2. TECHNISCHE DATEN	2
.....	
3. BEZEICHNUNG DER TEILE	3
.....	
4. POSITIONEN DER HINWEISSCHILDER	4
.....	
5. INSTALLATION	5
.....	
6. VORBEREITUNG AUF DEN BETRIEB	6
.....	
7. MOTORBETRIEB	7
.....	
8. ABBAU UND TRANSPORT DES AUSSENBORDERS	8
.....	
9. EINSTELLUNGEN	9
.....	
10. INSPEKTION UND WARTUNG	10
.....	
11. FEHLERBEHEBUNG	11
.....	
12. ZUBEHÖRSATZ	12
.....	
13. PROPELLERTABELLE	13
.....	



ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN

1

ENOM00009-0

SICHERERER BOOTSBETRIEB

Als Bootsführer sind Sie für die Sicherheit der Passagiere an Bord und für die der Passagiere anderer Boote, die sich in Ihrer Nähe befinden, sowie dem Einhalten der lokalen Schifffahrtsregelungen verantwortlich. Sie sollten die entsprechenden Kenntnisse besitzen, um das Boot, den Außenborder und weiteres Zubehör zu bedienen. Lesen Sie sich dieses Handbuch bitte aufmerksam durch, um zu lernen, wie der Außenborder korrekt bedient und gewartet wird.

Für eine im Wasser stehende oder schwimmende Person ist es sehr schwer, einem Motorboot auszuweichen, das Kurs auf sie nimmt, selbst bei langsamer Geschwindigkeit. Deshalb sollte man den Außenborder auf Leerlauf stellen und ausschalten, sofern sich Personen in unmittelbarer Nähe des Bootes aufhalten.

ENOW00005-0

WARNUNG

GERÄT EINE IM WASSER BEFINDLICHE PERSON IN KONTAKT MIT EINEM FAHRENDEN BOOT, DESSEN GETRIEBEGEHÄUSE, PROPELLER ODER ANDEREN BAUTEILEN, DIE FEST AM BOOT ODER GETRIEBEGEHÄUSE BEFESTIGT SIND, KANN ES ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN KOMMEN.

ENOM00247-0

REISSLEINE DES STOPPSCHALTERS

Der Motor kann durch Herausziehen der Stoppschaltersperre aus dem Stoppschalter gestoppt werden.

Die Reißleine des Stoppschalters ist die gewickelte rote Schnur mit der Stoppschaltersperre an einem Ende und einem Metallclip am anderen Ende. Beim Anbringen der Reißleine des Stoppschalters am Körperteil des Bedieners oder am Rettungsschwimmkörper des Bedieners stoppt der Motor, wenn der Reißleine des Stoppschalters gestreckt wird, und zieht die Sperre aus dem Schalter heraus, wenn der Bediener versehentlich über Bord fällt oder vom Bedienerplatz abreist. Diese Funktion kann verhindern, dass die Kontrolle über Boote, Personen und andere Objekte verloren geht und die Kollisionsgefahr minimiert oder verhindert wird. Es ist die Verantwortung des Bedieners, die Reißleine des Stoppschalters zu benutzen.

ENOW00004-1

WARNUNG

Eine versehentliche Auslösung des Stoppschalters (z. B. ein Ziehen der Leine beim schweren Seegang) kann dazu führen, dass Passagiere das Gleichgewicht verlieren und sogar über Bord fallen können oder zu einem Leistungsverlust beim schweren Seegang, starken Strömungen oder starke Winden. Ein Kontrollverlust beim Vertäuen ist ein weiteres Gefahrenpotenzial. Um die versehentliche Auslösung des Stoppschalters zu minimieren, ist die 500 mm (20 in.) lange Reißleine des Stoppschalters gewickelt und kann auf 1300 mm (51 in.) erstreckt werden.

ENOM00800-A

RETTUNGSSCHWIMMKÖRPER

Als Bootsführer/Fahrer und Passagier sind Sie während Ihres Aufenthalts auf dem Boot dafür verantwortlich, einen PFD (Rettungsschwimmkörper) zu tragen.

ENOM00010-0

WARTUNG, ERSATZTEILE & SCHMIERSTOFFE

Wir empfehlen, dass der Kundendienst oder Wartung dieses Außenborders nur von einem Vertragshändler durchgeführt werden sollte. Versichern Sie sich, dass nur Originalersatzteile, Originalschmierstoffe oder empfohlene Schmierstoffe verwendet werden.

ENOM00011-A

WARTUNG

Als Eigentümer dieses Außenbordmotors sollten Sie mit den korrekten Wartungsmaßnahmen vertraut sein, indem Sie den Wartungsabschnitt dieses Handbuchs befolgen (siehe page 63). Der Bootsführer ist dafür verantwortlich, alle Sicherheitskontrollen durchzuführen und sicherzustellen, dass alle Schmierstoff- und Wartungsvorschriften einen sicheren Betrieb gewährleisten. Bitte folgen Sie allen Anweisungen in Bezug auf Schmierstoffe und Wartung. Für eine regelmäßige Inspektion an den vorgegebenen Intervallen sollten Sie den Motor zu einem Vertragshändler bringen.

Eine korrekte regelmäßige Wartung und geeignete Pflege dieses Außenborders verringert das Auftreten von Problemen und begrenzt die allgemeinen Betriebskosten.

Gefahr einer Kohlenmonoxidvergiftung

Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein farbloses und geruchloses Gas. Das Gas kann tödlich sein, wenn es über einen längeren Zeitraum eingeatmet wird.

Starten oder nehmen Sie den Motor nie in einem Gebäude oder einem Raum in Betrieb, der nicht ausreichend belüftet ist.

Kraftstoff

Kraftstoffe und ihre Dämpfe sind stark entflammbar und können explodieren. Seien Sie besonders vorsichtig bei dem Umgang mit Kraftstoff. Wenn Sie dieses Handbuch durchlesen, sollten Sie sich mit dem korrekten Umgang von Benzin auskennen.

TECHNISCHE DATEN

ENOM00810-A

MODELLEIGENSCHAFT

2

Modell		F75A	F90A	F100A	F115A
Typ		ET	ET	ET	ET
Spiegelhöhen	L	●	●	●	●
	UL	●		●	●
Multifunktionssteuerpinne		(●)	(●)	(●)	(●)
Fernschaltbox		(●)	(●)	(●)	(●)
Powertrimm- und Kippsystem		●	●	●	●

(●) Diese Modelle können mit einem Rigging-Kit mit Schaltbox oder einer Multifunktionssteuerpinne erworben werden.

ENOM00811-A

BEISPIEL MODELLNAME

F 115A ETL

F	115	A	E	T	L
Modellbeschreibung	PS-Leistung	Produktgeneration	Anlasser System	Kippsystem	Schaftlänge
F = Viertakt	-	A und höher	E = Elektrostart	T = Powertrimm- und Kippsystem	L = Lang 20 in UL = Ultralang 25 in

ENOM00013-0

ET

2

Gegenstand	MODELL	F75/90/100/115A	
		ET (mit RC)	ET (mit Multifunktionssteuere n)
Gesamtlänge	mm (in)	826 (32.50)	1541 (60.7)
Gesamtbreite	mm (in)	540 (21.3)	
Gesamthöhe L·UL	mm (in)	1652 (65.1) 1779 (70.1)	
Spiegelhöhe L·UL	mm (in)	517 (20.4) 644 (25.4)	
Gewicht *	L kg (lb)	178,0 (392)	182,5 (402)
	UL kg (lb)	182,5 (402)	187,0 (412)
Max. Leistung	kW (ps)	75A:55.2 (75) 90A:66.2 (90) 100A:73.6 (100) 115A:84.6 (115)	
Max. Drehzahlbereich	min ⁻¹ (U/ min)	5000-6000	
Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹ (U/ min)	700	
Motortyp		4-Takt-Kraftstoffeinspritzung	
Anzahl der Zylinder		4	
Bohrung x Hubraum	mm (in)	84 × 90 (3.31 × 3.54)	
Hubraum	cm ³ (Cu in)	1995 (121.6)	
Abgassystem		Propellernabenauspuff	
Kühlsystem		Wasserkühlung (mit Thermostat)	
Schmiersystem		Nassumpf (Trochoidpumpe)	
Startsystem		Elektrischer Startermotor	
Zündung		Batteriezündung	
Zündkerze		NGK LKR6E	
Wechselstromgenerato r		12V - 41A	
Trimmposition		2	
Trimmwinkel	Grad	8-24	
Kippwinkel	Grad	75	
Steuerungswinkel	Grad	70	
Motoröl	Klasse	API-Standards SH, SJ, SL, SAE: 10W-30/40	
	mL(US/ Imp.qt.)	4200 (4.4/3.7) mit Ölfilterwechsel	
Getriebeöl	Klasse	Original-Getriebeöl oder GL5, SAE#80-90	
	mL(US/ Imp.oz.)	1000 (34/35)	
Brennstoff		Bleifreies Benzin 87 Oktan (Research-Oktanzahl 91)	
Gangschaltung		Kupplungsklaue (F-N-R)	

Gegenstand	MODELL	F75/90/100/115A	
		ET (mit RC)	ET (mit Multifunktionssteuerpinne)
Getriebeübersetzung		2.08 (25:12)	
Batterie (Mindestanforderungen)		70Ah/20 Stunden, 512CCA	
Emissionsschutzkontrollsystem		SFI (Sequential Multiport Fuel Injection = sequentielle Mehrpunkteinspritzung)	
Schalldruckpegel (ICOMIA 39/94 Rev.1) dB (A)		90.4	
Handvibrationspegel (ICOMIA 38/94 Rev.1) m/s ²		3.6	

Hinweis: Die Spezifikationen können sich ohne vorigen Hinweis ändern.

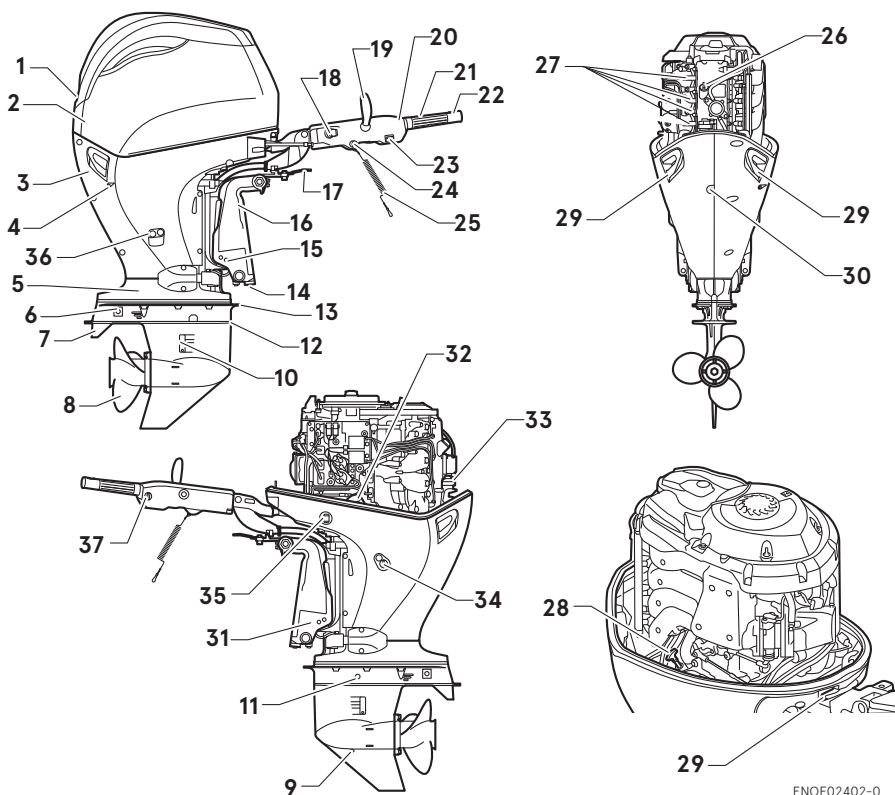
*Mit Propeller

Die Nennleistung des Tohatsu Außenbordmotors erfüllt die ISO-Norm 8665 (Propellerwellenleistung).

BEZEICHNUNG DER TEILE

ENOM00820-0

ET (mit Multifunktionssteuerpinne)



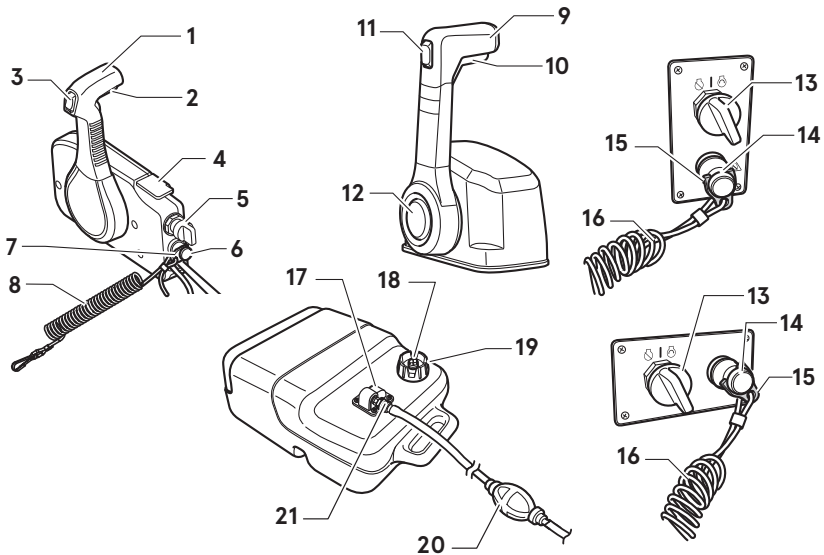
ENOF02402-0

- | | | |
|---------------------------------|---|----------------------------|
| 1 Luftführung | 15 Trimmbolzen | 28 Ölstandsanzeiger |
| 2 Obere Motorabdeckung | 16 Klemmhalterung | 29 Motorhaubenhebel |
| 3 Untere Motorabdeckung | 17 Hebel zum Einstellen des Lenkwiderstands | 30 Leerlauf-Anschluss |
| 4 Kühlwasserkontrollöffnung | 18 Zündschlüssel | 31 Stellventil |
| 5 Antriebswellengehäuse | 19 Schalthebel | 32 Ölfilter |
| 6 Anode | 20 Steuerpinne | 33 Kraftstofffilter |
| 7 Trimmflosse | 21 Gasgriff | 34 Spülanschlussdeckel |
| 8 Propeller | 22 PTT Schalter | 35 PTT Schalter |
| 9 Unterer Ölstopfen (Befüllen) | 23 Warnlampe | 36 Ölablassschraube |
| 10 Kühlwassereinlass | 24 Stoppschalter | 37 Drosselfrictionschraube |
| 11 Oberer Ölstopfen (Füllstand) | 25 Reißleine Stoppschalter | |
| 12 Antikavitationsplatte | 26 Öltankverschluss | |
| 13 Spritzblech | 27 Zündkerze | |
| 14 Anode | | |

ENOM00822-0

Fernschaltbox & Kraftstofftank

3



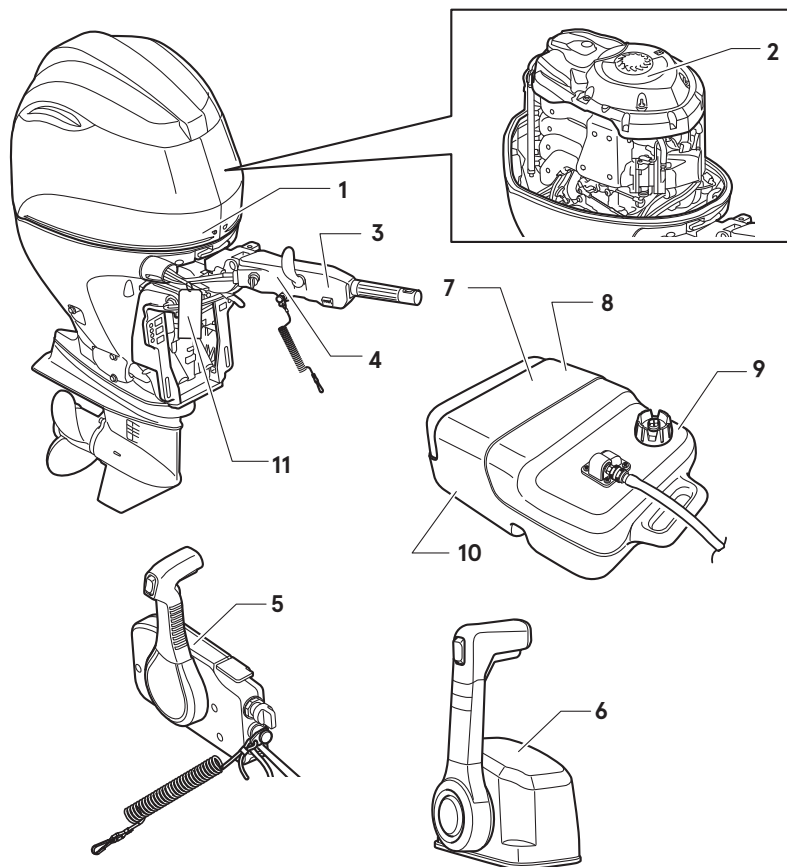
ENOF02403-0

- | | | |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 Bedienhebel | 11 PTT Schalter | 20 Pumpball |
| 2 Leerlaufsperrhebel | 12 Leerlaufgastaste | 21 Kraftstoffanschluss (tankseitig) |
| 3 PTT Schalter | 13 Zündschloss | |
| 4 Freier Gashebel | 14 Stoppschalter | |
| 5 Zündschloss | 15 Stoppschaltersperre | |
| 6 Stoppschalter | 16 Reißleine Stoppschalter | |
| 7 Stoppschaltersperre | 17 Kraftstoffanzeige | |
| 8 Reißleine Stoppschalter | 18 Entlüftungsschraube | |
| 9 Bedienhebel | 19 Tankdeckel | |
| 10 Leerlaufsperrhebel | | |

POSITIONEN DER HINWEISSCHILDER

ENOM00019-A

Positionen der Warnhinweise

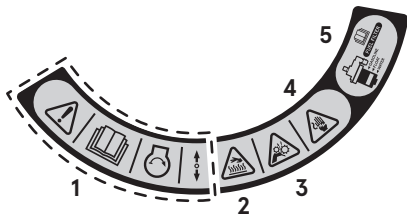


1. Warnhinweis bezüglich der Notwendigkeit, das Benutzerhandbuch zu lesen.



3F0-72185-000

- 2-1. Warnhinweis beim Notstart.
- 2-2. Warnhinweis bei hoher Temperatur.
- 2-3. Warnhinweis bei rotierenden Gegenständen.
- 2-4. Warnhinweis bei Hochspannung
- 2-5. Vorsicht in Bezug auf Kraftstofffilter. (Siehe Seite 64, 69, 70)



3UG-72181-000

Für das Steuerpinnenmodell

3. Hinweis in Bezug auf Motorausfall/ Motorstörung (Siehe page 32).



ENOF00005-C

Für das Steuerpinnenmodell

4. Warnhinweis bezüglich des Stopp-schalters (Siehe page 38 und page 49)



ENOF00005-P

Für das RC Modell

5. Warnhinweis bezüglich der Reißleine des Stoppschalters.



ENOF00005-D

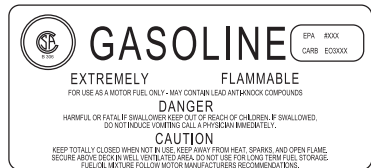
Für oben montierte RC

6. Warnhinweis bezüglich der Notwendigkeit, das Benutzerhandbuch zu lesen.



ENOF00120-0

7. Kraftstoffwarnung.



ENOF00005-E

8. Kraftstoffwarnung (siehe page 26).



ENOF00005-L

9. Kraftstoffwarnung (siehe page 26).



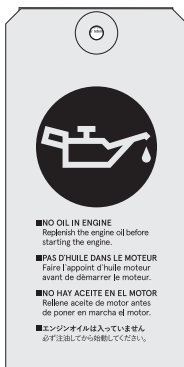
ENOF00005-M

10. Kraftstoffwarnung (siehe page 26).



ENOF00005-F

11. Warnhinweis zum Nachfüllen des Motoröls. (Siehe page 28).

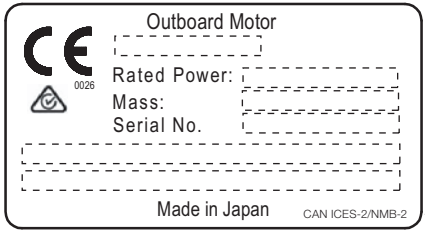


3VJ-72044-000

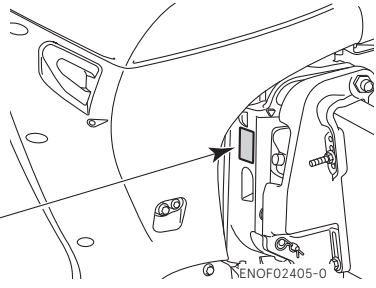
ENOM00019-B

Positionen der CE Etiketten

4



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)



- 1. Modellcode (Modellname)
- 2. Nennleistung
- 3. Trockengewicht (ohne Propeller, mit Batteriekabel)
- 4. Serien-Nr.
- 5. Herstellername
- 6. Herstelleradresse

Beschreibung des Seriennummer-Jahrescodes
 Die letzten beiden Stellen der Buchstaben stellen das Produktionsjahr dar, wie unten angegeben.

Jahreskennzeichnung	BX	BA	BB	BC	BD
Produktionsjahr	2020	2021	2022	2023	2024

INSTALLATION

ENOM01800-0

1. Montage des Außenborders am Boot

ENOW00961-0

! WARNUNG

Das Boot nicht übermotorisieren und darauf achten, dass der Motor nicht überlastet wird. Die Bootshersteller geben die maximal zulässige Motorleistung und Besatzung ihres Bootes gemäß bestimmten Normen an. Diese Daten befinden sich auf der am Boot angebrachten Kennzeichnung. Für weitere Fragen können Sie sich, falls nötig, an den Bootshersteller wenden.

ENOW00962-0

! WARNUNG

Statten Sie ein Boot niemals mit einem Außenbordmotor aus, dessen Leistung die vom Bootshersteller angegebene maximal zulässige Grenze überschreitet. Andernfalls können folgende Probleme auftreten:

- Das Boot kann außer Kontrolle geraten.
- Die Auftriebseigenschaft des Bootes weicht vom vorgesehenen Wert ab, wenn das Boot insbesondere am Heck überlastet ist.
- Das Boot kann am Heck reißen oder beschädigt werden.

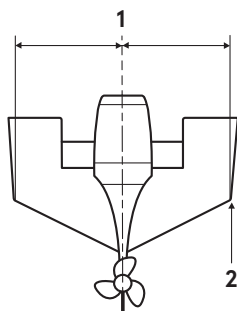
Übermotorisierte Boote können schwere Verletzungen, tödliche Unfälle und/oder schwere Schäden am Rumpf verursachen.

Die Montage des Außenbordmotors muss von geschulten Servicemitarbeitern mit Hilfe geeigneter Werkzeuge durchgeführt werden.

ENOM00025-0

Position.... Über der Kiellinie

Platzieren Sie den Außenbordmotor in der Mitte des Spiegelhecks des Bootes.



ENOF02406-0

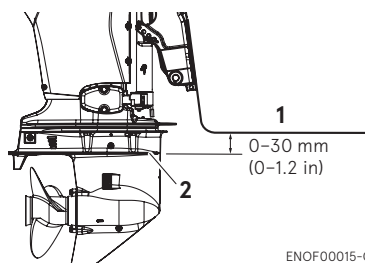
1. Bootsmitte
2. Kimme

ENOM01801-0

Spiegelanpassung

Stellen Sie sicher, dass die Antikavitationsplatte des Außenbordmotors mit dem Rumpfboden fluchtet bzw. nicht mehr als 30mm (1.2in) unter dem Rumpfboden liegt.

Wenn dies aufgrund Ihrer Bootsform nicht möglich ist, kontaktieren Sie bitte Ihren Vertragshändler.



ENOF00015-C

1. Bootsrumpf
2. Antikavitationsplatte

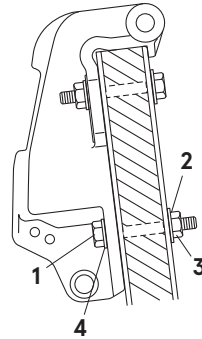
ENOW00007-0

! VORSICHT

- Bevor Sie einen Probelauf starten, kontrollieren Sie, ob das Boot mit seiner maximalen Ladekapazität ordnungsgemäß im Wasser liegt. Kontrollieren Sie am Antriebswellengehäuse den Stand der

Wasseroberfläche. Wenn die Wasseroberfläche in die Nähe der unteren Motorenabdeckung kommt, kann Wasser in die Zylinder des Motors eindringen.

- Eine falsche Höhe bei der Montage des Außenborders oder Gegenstände unter Wasser sowie das Schiffsrumpfdesign, die Bedingungen der Rumpfoberfläche oder Zubehör unter Wasser können dazu führen, das bei der Fahrt Wasser durch eine Öffnung der unteren Motorabdeckung in den Motorraum gelangt. Sollte der Motor diesen Bedingungen längere Zeiträume ausgesetzt sein, kann dies zu schwerwiegenden Motorschäden führen.



ENOF00614-0

1. Schraube (12 mm × Länge 105 mm)
2. Unterlegscheibe (großer Durchmesser)
3. Mutter
4. Unterlegscheibe (kleiner Durchmesser)

ENOM01802-0

Montage des Außenborders

Der Außenbordmotor wird durch die 4 Schrauben mit Unterlegscheiben und Muttern am Bootsspiegel befestigt.

ENOW00965-0

! WARNUNG

Der Außenbordmotor kann sich verlagern oder vom Boot lösen, wenn sich die Befestigungsschrauben lösen, was möglicherweise zu Kontrollverlust und/oder schweren Verletzungen führen kann. Überprüfen Sie regelmäßig den festen Sitz der Befestigungsschrauben.

ENOM001816-0

2. Batterieeinbau

ENOW00012-0

! WARNUNG

Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die gefährlich ist und beim Kontakt mit Ihrer Haut zu Verbrennungen oder beim Herunterschlucken zu Vergiftungen führen kann.

Halten Sie die Batterie und Batterieflüssigkeit von Kindern fern.

Beim Umgang mit der Batterie, versichern Sie sich, dass:

- alle Warnhinweise auf der Batterie gelesen werden.
- Vermeiden Sie den Körperkontakt mit der Batterieflüssigkeit. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen oder, wenn die Batterieflüssigkeit mit Ihren Augen in Berührung kommen sollte, zur Erblindung. Sicherheitsbrillen und Gummihandschuhe benutzt werden.

Sollte Batterieflüssigkeit mit:

- der Haut in Kontakt kommen, spülen Sie gründlich mit Wasser nach.

- den Augen in Kontakt kommen, spülen Sie gründlich mit Wasser aus und suchen sofort ärztliche Hilfe auf.

Sollte Batterieflüssigkeit geschluckt werden:

- Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf.

ENOW00013-B

WARNUNG

Die Batterie erzeugt explosiven Wasserstoff. Versichern Sie sich, dass:

- die Batterie an einem gut belüfteten Platz geladen wird.
- die Batterie nicht neben Feuerquellen, Funken und offenen Flammen platziert wird wie z. B. Brenner oder Schweißgeräte.
- nicht in der Nähe geraucht wird, während die Batterie geladen wird.

ENOW00014-0

VORSICHT

- Versichern Sie sich, dass sich die Batteriekabel beim Manövrieren nicht zwischen dem Außenborder und dem Boot verklemmen.
- Der Startermotor funktioniert nicht, wenn die Kabel falsch angeschlossen werden.
- Versichern Sie sich, dass die Plus- (+) und Minuskabel (–) richtig angeschlossen werden. Die Batteriekabel nicht umkehren. Andernfalls wird die elektrische Anlage beschädigt.
- Klemmen Sie die Batterie nicht ab, wenn der Motor im Betrieb ist. Dabei könnten elektrische Teile Schaden nehmen.
- Verwenden Sie immer eine vollgeladene Batterie.

ENOW00015-0

VORSICHT

Verwenden Sie keine Batterie, die nicht geeignet ist. Die Verwendung einer nicht geeigneten Batterie führt zu einer schwa-

chen Leistung und/oder Schäden an der Elektrik.

ENON00006-D

Anmerkung

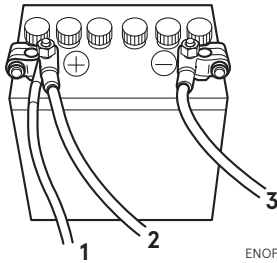
Mindestanforderungen der Batterie: 12v 70Ah/20HR, 512 Kaltstartstrom (CCA).

Eine Batterie mit größerer Kapazität ist bei Frostbedingungen erforderlich.

Es wird empfohlen, nur die Motorbatteriekabel an die Starterbatterie anzuschließen. Spezifikationen und Funktionen der Batterien sind abhängig vom Hersteller. Für weitere Einzelheiten, erkundigen Sie sich beim Hersteller.

* Die Batterie muss separat gekauft werden und wird nicht mit dem Außenbordermotor ausgeliefert.

1. Platzieren Sie die Batterie an einer geeigneten Stelle, wo sie vor möglichem Sprühwasser geschützt ist. Befestigen Sie die Box und die Batterie, damit sie nicht verrutschen können.
2. Verbinden Sie das Pluskabel (+) mit dem Pluspol (+) der Batterie und schließen Sie anschließend das Minuskabel (–) an. Wenn Sie die Batterie abklemmen, entfernen Sie zuerst das Minuskabel (–). Wenn das Pluskabel (+) angeschlossen ist, sichern Sie den Pluspol mit einer Plastikkappe, um Kurzschlüsse zu verhindern.



ENOF02444-0

1. Starterkabel (rot)
2. Batteriekabel (rot)
3. Batteriekabel (schwarz)

ENON00944-0

Anmerkung

- Verwenden Sie keine Flügelmuttern zum Befestigen der Batteriekabel.
- Flügelmuttern neigen dazu, sich zu lösen, was zur Beschädigung der elektrischen Anlage führt.



ENOF02445-0

ENOM00123-0

3. Propeller-Installation

ENOW00084-0

! WARNUNG

- Fangen Sie mit dem Auswechseln und Montage des Propellers nicht an, wenn die Kapfen der Zündkerzen aufgesteckt sind, der Vor- oder Rückwärtsgang eingelegt ist, das Zündschloss nicht auf der "OFF" Position steht, die Motorstoppschalter Sperre am Schalter angebracht ist und der Zündschlüssel eingesteckt ist, da der Motor sonst zufällig starten und schwere

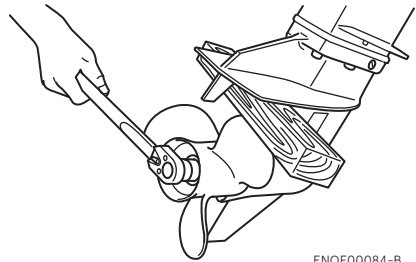
Verletzungen verursachen könnte. Sofern möglich, klemmen Sie die Batterie ab.

- Der Propeller-Rand ist dünn und scharf. Tragen Sie die Handschuhe, während des Austausches, um Ihre Hände zu schützen.

ENOW00085-0

! WARNUNG

Halten Sie den Propeller beim Lösen oder Befestigen der Propellermutter nicht mit der Hand / den Händen. Blockieren Sie den Propeller mit einem Stück Holz, das zwischen die Propellerblätter und die Antikavitationsplatte gelegt wird.



ENOF00084-B

ENOW00086-0

! VORSICHT

- Montieren Sie den Propeller nicht ohne Druckscheibe, da die Propellerlochplatte beschädigt werden könnte.
- Verwenden Sie einen neuen Sicherungssplint.
- Nach dem installieren, spreizen Sie den Sicherungssplint, damit er nicht herausfallen kann. Ansonsten könnte sich der Propeller im Betrieb lösen.

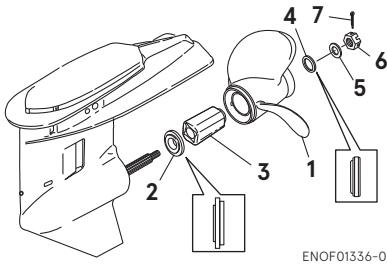
Der Propeller muss so gewählt werden, dass er es ermöglicht, den maximalen Betriebsbereich während der Fahrt zu erreichen.

Vollgas-Drehzahlbereich

5000 – 6000 min⁻¹ (U/min)

Original-Propeller sind in der PROPELLERTABELLE dieses Handbuchs aufgeführt (siehe page 92).

1. Entfernen Sie den Sicherungssplint, die Propellermutter und Unterlegscheibe.
2. Fetten Sie die Propellerwelle mit wasserabweisendem Originalfett ein, bevor Sie den neuen Propeller montieren.
3. Montieren Sie die Druckscheibe, den Propellerstopper und die Propellermutter auf der Welle.



1. Propeller
2. Druckscheibe
3. Führungsbüchse
4. Stopfen
5. Unterlegscheibe
6. Mutter
7. Sicherungssplint

4. Ziehen Sie die Propellermutter mit dem angegebenen Drehmoment fest, während Sie den Propeller am Holzblock festhalten. Richten Sie eine der Rillen auf die Wellenbohrung des Propellers aus.

Anzugsdrehmoment der Propellermutter:

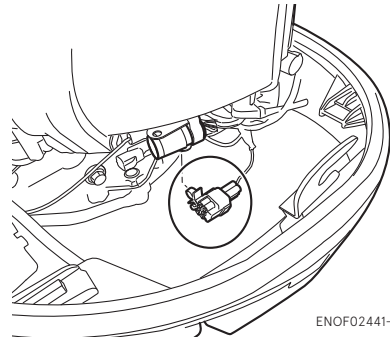
35 N·m (25 ft·lb, 3.5kgf·m)

5. Führen Sie einen neuen Sicherungssplint in die Öffnung der Welle ein und biegen Sie in um.

ENOM01821-0

4. TOCS (Tohatsu Onboard Communication System) Installation

Der TOCS (Tohatsu Onboard Communication System) Schnittstellenkoppler kann Informationen über die Motordrehzahl, den Kraftstoffverbrauch und verschiedene potentielle Fehlfunktionen über ein optionales Schnittstellenkabel übermitteln. Kontaktieren Sie einen autorisierten Tohatsu-Händler für weitere Details.



VORBEREITUNG AUF DEN BETRIEB

ENOM00030-A

1. Umgang mit Kraftstoff

ENOW000017-0

VORSICHT

Das Verwenden von ungeeignetem Benzin kann Ihrem Motor schaden. Motorschäden, die aufgrund der Verwendung von nicht geeignetem Benzin auftreten, werden als unsachgemäße Benutzung des Motors angesehen und die hieraus entstandenen Schäden werden von der Garantie nicht abgedeckt.

ENOM00031-A

NENNWERTE KRAFTSTOFF

6 Motoren von TOHATSU funktionieren einwandfrei, wenn ein unverbleites Markenbenzin verwendet wird, das die folgenden Spezifikationen erfüllt:

USA und Kanada – ein ausgewiesener Oktanwert von mindestens $87 (R+M)/2$. Superbenzin ($92 [R+M]/2$ Oktan) wird auch akzeptiert. Verwenden Sie kein bleihaltiges Benzin.

Außerhalb der USA und Kanada – Verwenden Sie unverbleites Benzin mit einem angegebenen Oktanwert von 91 RON oder höher. Auch die Verwendung von Superbenzin mit 98 Oktan RON ist erlaubt.

ENOM00032-A

BENZINE, DIE ALKOHOL ENTHALTEN

Die Komponenten des Kraftstoffsystems Ihres TOHATSU Motors vertragen bis zu 10% Ethylalkoholgehalt (im folgenden „Ethanol“) im Benzin. Sollte das Benzin in Ihrer Gegend jedoch weniger als 10% Ethanol enthalten, sollten Sie sich gewis-

ser nachteiliger Auswirkungen bewusst sein, die auftreten könnten. Ein Erhöhen des Alkoholanteils im Kraftstoff kann diese nachteiligen Auswirkungen noch verschlechtern. Einige dieser nachteiligen Auswirkungen entstehen dadurch, dass der Alkohol im Benzin die Luftfeuchtigkeit absorbieren kann, was im Kraftstofftank zu einer Trennung des Wassers/Alkohols vom Benzin führt.

Dies führt zu:

- mehr Korrosion bei den Metallteilen.
- mehr Abnutzung der Gummi- oder Plastikteile
- Eindringen von Kraftstoff durch die Gummi-Kraftstoffleitungen
- Start- und Betriebsprobleme

Wenn sich die Verwendung von Benzin mit einem Alkoholanteil nicht vermeiden lässt oder Alkohol im Benzin vermutet wird, empfehlen wir einen Wassertrennfilter einzusetzen und das Kraftstoffsystem auf Lecks sowie die mechanischen Teile auf Korrosion und anormale Abnutzung öfter zu überprüfen.

Sollte eine Anomalie gefunden werden, sollten Sie das Benzin nicht mehr verwenden und sofort unseren Vertragspartner kontaktieren.

Für zusätzliche Information achten Sie bitte auf die Hinweise zur Kraftstoffverschlechterung im Kapitel LAGERUNG (S. 83), wenn der Außenbordmotor nicht regelmäßig benutzt wird.

ENOW00020-1

VORSICHT

Wenn Sie einen TOHATSU Motor mit Benzin benutzen, das Alkohol enthält, sollte das

Benzin nicht über längere Zeiträume im Kraftstofftank bleiben. Lange Lagerzeiträume führen zu spezifischen Problemen. Bei Autos wird der mit Alkohol vermischte Kraftstoff verbraucht, bevor er genug Feuchtigkeit aufnehmen kann und es somit zu Problemen kommt. Allerdings führen längere Bootlagerungszeiten dazu, dass es hier zu einer Trennung von Wasser und Benzin kommt. Dazu kommt die innere Korrosion, die bei der Lagerung auftreten kann, wenn der Alkohol die Ölschutzfilme der inneren Teile aufgelöst hat.

ENOW00018-0


WARNUNG

Kraftstofflecks können Feuer oder Explosionen verursachen und möglicherweise zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Besonders nach einer langen Lagerung sollte jedes Teil des Kraftstoffsystems regelmäßig auf Lecks, Elastizität der Gummis, Spreizung und/oder Korrosion der Metalle überprüft werden. Sollten Anzeichen für Lecks oder eine Abnutzung an Teilen des Kraftstoffsystems auftreten, tauschen Sie das betreffende Teil, bevor Sie den Betrieb fortführen, sofort aus.

ENOM00043-B

2. Kraftstoff einfüllen

ENOW00019-1


WARNUNG

Füllen Sie den Kraftstofftank nicht über seine Kapazität. Bei einem Anstieg der Benzintemperatur kann sich das Benzin ausweiten und durch die offene Entlüftungsschraube entweichen. Entweichendes Benzin ist ein gefährliches Feuerisiko.

ENOW00028-A


WARNUNG

Sollten Sie fragen zum Umgang mit Kraftstoffen haben, erkundigen Sie sich bei einem Vertragshändler.

Kraftstoffe und ihre Dämpfe sind stark entflammbar und können explodieren.

Wenn Sie einen vollen Kraftstofftank transportieren:

- Schließen Sie die den Tankverschluss und die Belüftungsschraube des Tankdeckels, da sonst Benzindämpfe durch die Belüftungsschraube austreten und eine Feuergefahr darstellen können.
- Rauchen Sie nicht.

Beim oder vor dem Tanken:

- Achten Sie darauf, die statische Elektrizität in Ihrem Körper vor dem Tanken zu entfernen.
- Die Funken einer statischen Ladung, können Explosionen von brennbaren Benzin verursachen.
- Schalten Sie den Motor aus und starten Sie ihn nicht, solange getankt wird.
- Rauchen Sie nicht.
- Seien Sie vorsichtig und überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht. Wischen Sie überge-laufenes Benzin sofort auf.

Beim oder vor dem Reinigen des Benzintanks:

- Entfernen Sie den Kraftstofftank vom Boot.
- Halten Sie den Kraftstofftank von jeder Zündquelle wie Funken oder offenes Feuer fern.
- Erledigen Sie die Arbeit im Außenbereich oder in einem gut belüfteten Bereich.
- Wischen Sie das Benzin sofort auf, sollte etwas überlaufen.

Nach der Reinigung des Benzintanks:

- Wischen Sie das Benzin sofort auf, sollte etwas überlaufen.

- Wenn der Kraftstofftank zum Reinigen zerlegt wurde, bauen Sie ihn vorsichtig wieder zusammen. Ein ungenaues Zusammenbauen kann zu Kraftstofflecks führen und Feuer oder eine Explosion verursachen.
- Entsorgen Sie altes oder verschmutztes Benzin in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.

ENOW00029-A

! WARNUNG

Wenn Sie den Tankverschluss öffnen, versichern Sie sich, dass Sie anschließend die folgende Vorgehensweise befolgen. Kraftstoff kann aus dem Tankverschluss austreten, sofern sich der Deckel aufgrund einer anderen Vorgehensweise lockert, wenn der Innendruck des Kraftstofftanks durch Wärmequellen wie die Sonneneinstrahlung steigt.

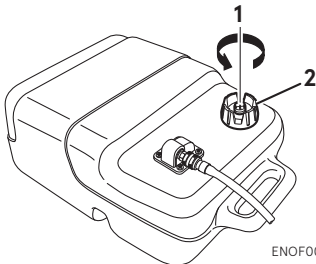
6

ENOW00946-0

! VORSICHT

Der separate Tank muss an geeigneter Stelle befestigt werden, sodass er gut belüftet ist, und der Tank sich während des Betriebs nicht bewegt oder herunterfällt.

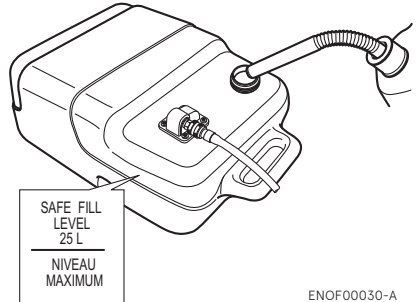
1. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube des Tankverschlusses vollständig und lassen Sie den Innendruck ab.



ENOF00027-B

1. Entlüftungsschraube

2. Tankdeckel
2. Öffnen Sie den Kraftstofftankdeckel vorsichtig.
3. Füllen Sie den Kraftstoff vorsichtig ein, ohne das er überläuft.



ENOF00030-A

4. Schließen Sie den Tankdeckel nach dem Befüllen des Tanks.

ENOM00037-A

3. Motorölfüllung

ENOW00022-1

! VORSICHT

Das Motoröl wurde für den Transport vom Hersteller abgelassen. Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Motors, dass der Ölstand korrekt ist.

ENOW00092-A

! VORSICHT

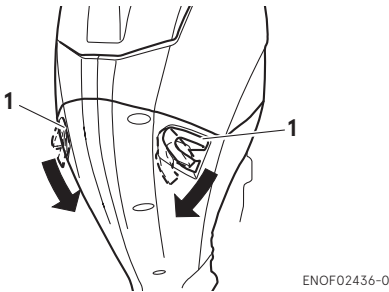
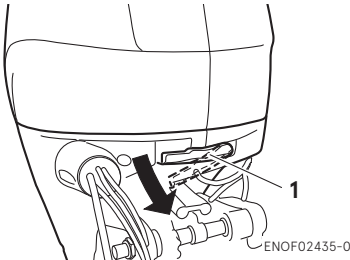
- Füllen Sie nicht zu viel Motoröl ein, da das Motoröl sonst austreten kann und/oder den Motor beschädigen könnte. Wenn der Motorölstand über der oberen Markierung des Ölstabs liegt, sollten Sie Öl ablassen, bis er unter diese Markierung sinkt.
- Versichern Sie sich, dass sich der Außenborder in einer aufrechten und waage-

rechten Position befindet, wenn Sie Öl kontrollieren oder wechseln.

- Stoppen Sie den Motor sofort, wenn die Öldruckwarnlampe leuchtet oder ein Leck gefunden wird, da der Motor sonst schwer beschädigt werden kann. Erkundigen Sie sich beim Vertragshändler.
- Wischen Sie übergelaufenes Motoröl sofort weg und entsorgen es in Übereinstimmung mit den lokalen Brandschutz- und Umweltschutzvorschriften.

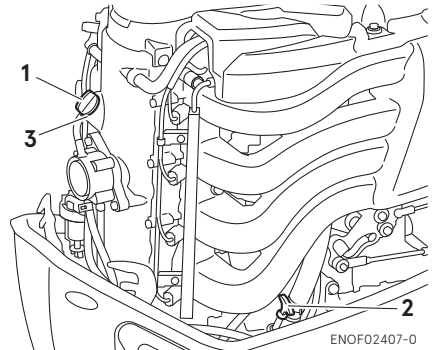
ENOM01812-B

1. Lagern Sie den Außenbordmotor in einer vertikalen Position.
2. Drehen Sie die Hakenhebel der oberen Motorabdeckung, um diese zu entriegeln, anzuheben und zu entfernen.

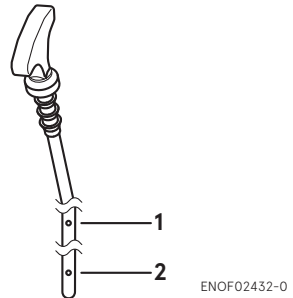


1. Motorhaubenhebel
3. Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.
4. Füllen Sie den Motor durch die Einfüllöffnung mit dem Motoröl bis auf den Stand zwischen dem auf dem Ölpeilstab angegebenen Ober- bzw. Untergrenzwert.

5. Drehen Sie den Öltankverschluss fest.

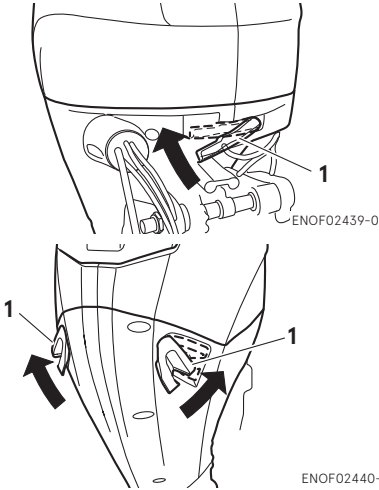


1. Verschlusskappe am Einfüllstutzen
2. Ölpeilstab
3. Einfüllöffnung



1. Obergrenze 4200 mL (4.4/3.7 US/lmp qt.)
2. Obergrenze 2200 mL (2.3/1.9 US/lmp qt.)
6. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn 5 Minuten im Leerlauf laufen. Vergewissern Sie sich anschließend, dass kein Öl austritt und keine Warnung angezeigt wird.
7. Stellen Sie den Motor ab, lassen Sie ihn 5 Minuten lang ruhen und prüfen Sie den Ölstand anhand des Ölpeilstabs. Bei Bedarf Öl hinzufügen.
8. Stellen Sie sicher, dass die obere Motorabdeckung korrekt auf der Gummidichtung der unteren Motorabdeckung sitzt.

9. Drehen Sie die Hakenhebel der oberen Motorabdeckung zur sicheren Verriegelung.



1. Motorhaubenhebel

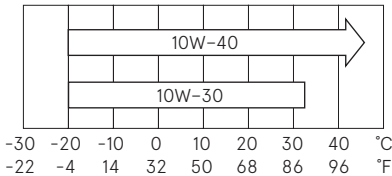
Motorölempfehlung

Verwenden Sie nur hochwertiges 4-Takt-Öl im Außenbordmotor, um die Motorleistung und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

SAE: 10W-30 oder 10W-40

API: SH, SJ oder SL

Die Motorölviskosität muss entsprechend den Durchschnittstemperaturen in Ihrer Region aus der folgenden Tabelle ausgewählt werden.



ENOF00208-0

ENOW0002A-A

! VORSICHT

Die Verwendung von Motoröl, das nicht diesen Vorgaben entspricht, reduziert die Lebensdauer Ihres Motors und führt zu weiteren Motorproblemen.

Motorölvolumen
 Circa 4,000 mL (4.2/3.5 US/Imp.qt.)

JENOM00033-A

4. Einlaufphase

Ihr neuer Außenborder und die untere Geräteeinheit erfordern eine Einlaufphase, gemäß den Bedingungen, die in dem folgenden Zeitplan aufgeführt sind. Bitte lesen Sie sich den Abschnitt MOTORBETRIEB (siehe page 36) durch, um zu lernen wie Sie den Außenborder richtig starten und bedienen.

ENOW00024-A

GEFAHR

Nehmen Sie den Außenborder nicht in einem geschlossenen Bereich oder ohne Zwangsbelüftung in Betrieb.

Die Abgase dieses Außenborders enthalten Kohlenmonoxid, das bei andauerndem Einatmen zum Tod führt. Die anfänglichen Symptome beim Einatmen dieses Gases sind Übelkeit, Schwindel und Kopfschmerzen.

Während des Betriebs des Außenborders:

- halten Sie das Umfeld gut belüftet.
- halten Sie sich immer auf der Luvseite der Abgase auf.

ENOW00023-1

VORSICHT

Ein Betrieb des Außenborders ohne Beachtung der Einlaufphase kann die Lebensdauer verkürzen.

Sollte in der Einlaufphase irgendeine Anomalie auftreten, dann:

- brechen Sie den Betrieb sofort ab.
- lassen Sie den Händler das Produkt überprüfen, um, sofern notwendig, die geeigneten Maßnahmen zu ergreifen.

ENON00008-A

Anmerkung

- Eine korrekte Einlaufphase ermöglicht, dass der Außenborder seine volle Leistung bringt und seine Lebensdauer verlängert.
- Das Einfahren muss unter Last im Wasser mit eingebautem Propeller und eingeletem Gang erfolgen.

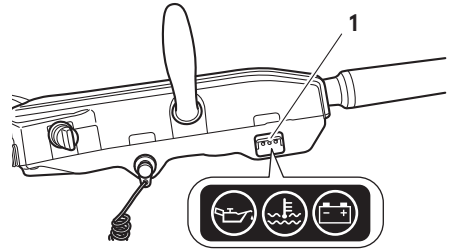
	1–10 Min.	10 Min. – 2 Std.	2–3 Std.	3–10 Std.	Nach 10 Std.
Position des Gashebels	Leerlauf	Weniger als 1/2 Kupplung	Weniger als 3/4 Kupplung	3/4 Kupplung	Vollgas
Geschwindigkeit		Ca. 3000 min ⁻¹ (U/min) max.	Alle 10 Minuten Vollgasbetrieb für 1 Minute erlaubt	Ca. 4000 min ⁻¹ (U/min). Alle 10 Minuten Vollgasbetrieb für 2 Minute erlaubt	

ENOM00039-0

5. Warnsystem

Wenn der Außenbordmotor unter abnormalen Bedingungen betrieben wird oder einen Fehler aufweist, wird der Warnsignalsummer einen ununterbrochenen oder einen unterbrochenen Summton erzeugen, die Warnlampe (LED) synchron mit dem Warnsignalsummer aufleuchten und die Motordrehzahl reduziert (Motor wird nicht abgestellt).

Auf der nächsten Seite finden Sie die Bedingungen, die zu einer abnormalen Bedingung oder einem Fehler führen.



ENOF00852-1

1. Warnlampe

6

ENOM00040-A

Position des Warnsignalsummers und der Warnlampe

■ Warnsignalsummer

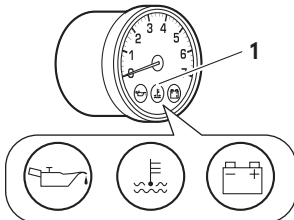
RC Modell: In der Fernschaltbox.

Steuerpinnenmodell: In der Steuerpinne.

■ Warnlampe (LED)

RC Modell: Im Tachometer.

Steuerpinnenmodell: Auf der Steuerpinne.






ENOF00851-0

1. Warnlampe

ENOM00041-A

Warnanzeigen, Fehler und Abhilfe

Warnanzeigen				ESG	Fehlerbeschreibungen oder Mitteilungen	Abhilfe
Ton						
	A Lampe	B Lampe	C Lampe			
Ununterbrochen	ON	ON	ON	-	Normaler Systemtest wenn Taste an	
Ununterbrochen	-	-	-	Hohe Drehzahl ESG	Die Motordrehzahl übersteigt höchstzulässige Drehzahl	1
Ununterbrochen (*2)	ON (*2)	-	-	Niedrige Drehzahl ESG (*2)	Niedriger Öldruck (*1)	2
Ununterbrochen	-	Blinkend	-	Niedriger Drehzahl ESG	Motortemperatur ist hoch	3
Ununterbrochen	Blinkend	Blinkend	Blinkend	Niedrige Drehzahl ESG (*3)	Die Motortemperatur ist ungewöhnlich hoch	3
-	-	-	Blinkend	-	Niedrige Batteriespannung	4
-	Blinkend	Blinkend	Blinkend	Niedriger Drehzahl ESG	Motortempersensor oder MAP-Sensor-Schwankung oder Batterieüberladung.	5
-	Blinkend	Blinkend	Blinkend	-	Fehlfunktion von Sensoren oder anderen elektrischen Teilen als den oben genannten Sensoren	5
-	Blinkend (*4)	-	-	-	Erinnerung an den Ölwechsel (alle 100 Stunden)	6
Ein Summton	-	-	-	-	Niedrigste Drehzahl (U/min) in variabler Leerlaufschaltung	
Zwei Pieptöne	-	-	-	-	Höchste Drehzahl (U/min) in variabler Leerlaufschaltung	

*1: In diesem Fall ist der Öldruckschalter auf „ON“.

*2: Sie müssen den Motor abstellen, wenn Sie die Warnanzeigen stoppen und das Warnsystem zurücksetzen möchten.

*3: Motordrehzahl auf 1800 min⁻¹ (U/min) eingestellt.

*4: Blinkmuster, 1 Sek. ON und 9 Sek. OFF.

Hoher Drehzahl ESG (Elektronische Sicherheitsdrehzahlregler)

Hoher Drehzahl ESG ist eine Vorrichtung, die ein Überdrehen des Motors verhindert. Wenn die Ladung des Bootes aus irgendwelchen Gründen leichter als sonst ist, dreht der Motor höher als gewöhnlich. In diesem Fall ertönt der Summton und das ESG wird aktiviert, um die Kraftstoffeinspritzung zu begrenzen, woraufhin sich die Motordrehzahl ändert und auf unter 6000 min⁻¹ (U/min) eingestellt wird.

Niedriger Drehzahl ESG

Niedriger Drehzahl ESG ist eine Vorrichtung, um Schäden am Motor zu verhindern. Wenn der Motor Probleme mit Kühlwasser, Öldruck und Sensoren hat, wird der niedrige Drehzahl ESG aktiviert, um die Kraftstoffeinspritzung zu begrenzen, woraufhin die Motordrehzahl variiert und auf 1800 min⁻¹ (U/min) oder 2800 min⁻¹ (U/min) reguliert wird.

Abhilfe

1. Nehmen Sie das Gas auf weniger als die Hälfte zurück und suchen Sie so schnell wie möglich einen sicheren Platz auf. Stoppen Sie den Motor. Kontrollieren Sie den Propeller auf Beschädigung oder verbogene Blätter.

Kontaktieren Sie einen Vertragshändler, wenn der Motor nach einem Austausch des Propellers die gleichen Ergebnisse anzeigt.

2. Fahren Sie so schnell wie möglich an einen sicheren Platz und stoppen Sie den Motor.

Kontrollieren Sie den Ölstand und sollte es erforderlich sein, füllen Sie Motoröl nach.

Fragen Sie Ihren Vertragshändler, wenn der Ölstand zu niedrig oder zu hoch ist.

3. Fahren Sie so schnell wie möglich zu einem sicheren Platz und kontrollieren Sie bei Leerlaufdrehzahl den Kühlwasserauslass an der Kühlwasserkontrollöffnung. Stoppen Sie die Maschine.

Falls erforderlich, entfernen Sie die Verunreinigungen und Fremdkörper am Getriebegehäuse und am Propeller. Kontaktieren Sie Ihren Vertragshändler, wenn kein Kühlwasser austritt.

4. Batterie laden oder ersetzen.

5. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler.

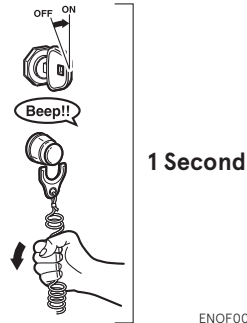
6. Tauschen Sie das Motoröl aus und setzen Sie die Anzeige zurück.

ENOM00870-0

Rücksetzungsmethode für Motorölwechselhinweisfunktion

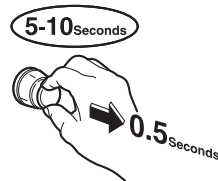
Wenn der Motor mehr als 100 Stunden in Betrieb war, blinkt ein Lämpchen auf und zeigt an, dass ein Motorölwechsel erforderlich ist.

1. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsreißeine angebracht ist. Drehen Sie den Schlüssel auf "an" und nach dem Piepton ziehen sie die Sicherheitsreißeine ab.



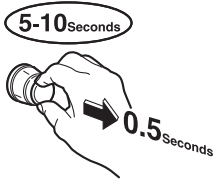
ENOF00853-0

2. Ziehen Sie innerhalb von 5-10 Sekunden den roten Knopf auf dem Sicherheitsschalter und lassen Sie ihn wieder los.



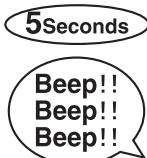
ENOF00854-0

3. Warten Sie 5-10 Minuten, ziehen Sie dann den roten Knopf.



ENOF00854-0

4. Innerhalb von 5-10 Sekunden hören sie drei Pieptöne, die Sie darüber informieren, dass das System erfolgreich zurückgesetzt wurde.



ENOF00856-0

5. Drehen Sie den Schlüssel auf "aus" und lassen Sie den Sicherungsreißbleihenhebel wieder einrasten.

100 Stunden nach Zurücksetzung des Systems wird die Motorölwechselhinweisfunktion erneut

MOTORBETRIEB

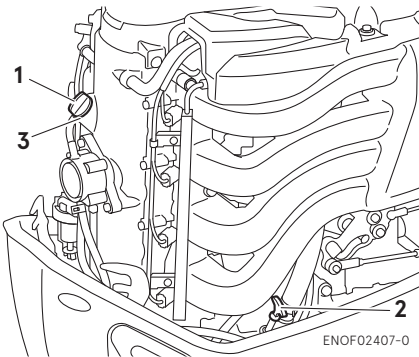
ENOM00042-0

Vor dem Start

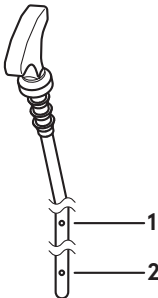
ENOM00246-0

Ölstand überprüfen

Überprüfen Sie den Motorölstand vor jedem Gebrauch. Durch einen zu geringen oder zu hohen Motorölstand wird die Lebensdauer Ihres Motors erheblich verkürzt. (Um den Ölstand richtig aufzufüllen, folgen Sie bitte der Anleitung, siehe page 65)



1. Öltankverschluss
2. Ölpeilstab
3. Einfüllöffnung



1. Obergrenze 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp qt.)
2. Obergrenze 2200 mL (2.3/1.9 US/Imp qt.)

ENOM1804-0

1. Kraftstoffversorgung

ENOW00029-A

! WARNUNG

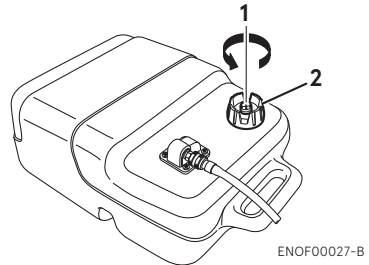
Wenn Sie den Tankverschluss öffnen, versichern Sie sich, die folgende Vorgehensweise zu befolgen. Kraftstoff kann aus dem Tankverschluss austreten, sofern sich der Deckel aufgrund einer anderen Vorgehensweise lockert, wenn der Innendruck des Kraftstofftanks durch Wärmequellen wie die Sonneneinstrahlung steigt.

ENOW00947-0

! VORSICHT

Wenn Sie einen separaten Tank verwenden, seien Sie sicher, dass die Kraftstoffleitung nicht geknickt und sicher angeschlossen ist.

1. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube des Tankverschlusses vollständig.



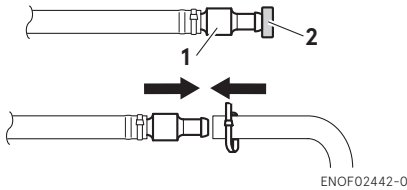
1. Entlüftungsschraube
2. Tankdeckel

- Öffnen Sie den Tankverschluss langsam, damit der Innendruck vollständig entweichen kann.

Danach schließen Sie den Kraftstofftank.

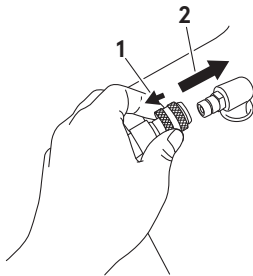
- Entfernen Sie den Deckel vom Kraftstoffanschluss.

Schließen Sie den Kraftstoffschlauch der Zündkapsel an und sichern Sie ihn mit einer Schlauchschelle.



- Anschluss
- Deckel

- Schließen Sie die Zündkapsel an den Kraftstofftank an.



- Ziehen
- Einfügen

- Drücken Sie den Pumpball, bis er fest wird, um Kraftstoff in den Dampfabscheider zu befördern. Beim Pumpen muss der Pfeil nach oben zeigen.



ENOF00862-0

- Motorseite
- Kraftstofftankseite

Drücken Sie den Pumpball nicht während der Motor läuft oder wenn der Außenborder hochgeklappt ist. Ansonsten könnte Kraftstoff überlaufen.

ENOM01805-0

2. Starten des Motors

ENOW00958-0

! WARNUNG

- Entfernen oder installieren Sie die obere Motorabdeckung nicht, nachdem der Motor gestartet wurde.
- Die freigelegten rotierenden Motorteile oder beweglichen Teile verursachen schwere Verletzungen.

ENOW00959-0

! VORSICHT

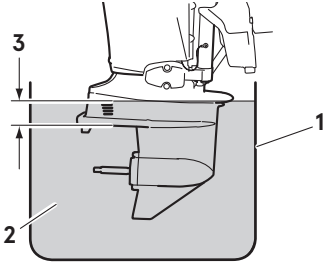
Die obere Motorabdeckung muss installiert werden, wenn der Motor läuft, außer im Notfall. Wenn die obere Motorabdeckung nicht richtig installiert ist, kann ein Wasserspritzer den Motor beschädigen.

ENOW00036-A

! VORSICHT

Vermeiden Sie Überhitzung und Schäden an der Wasserpumpe, wenn der Motor in einem Testbecken gestartet wird. Stellen Sie sicher, dass der Wasserstand mindestens 10cm (4 in.) über der Antikavitationsplatte steht. Lassen Sie den Motor nur im Leerlauf laufen.

Und stellen Sie sicher, den Propeller zu entfernen, wenn der Motor in einem Testbecken gestartet wird. (Siehe page 76)
Lassen Sie den Motor nur im Leerlauf laufen.



ENOF00863-0

1. Testbecken
2. Wasser
3. Über 10 cm (4 in.)

ENOW00036-0

⚠ VORSICHT

Versichern Sie sich, dass der Motor sofort abgestellt wird, wenn aus der Kontrollöffnung des Kühlwassers kein Wasser austritt, und überprüfen Sie dann, ob der Kühlwassereinlass verstopft ist. Der Motor kann sich überhitzen und möglicherweise zu einem Motorschaden führen. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler, wenn die Ursache nicht gefunden wird.

ENOW00974-0

⚠ VORSICHT

Startermotor kurbelt nicht wenn die Stoppschaltsperre nicht richtig installiert ist.

Dieses Modell ist mit einem Start-Getriebe-Schutz ausgestattet.

ENON00010-0

Anmerkung

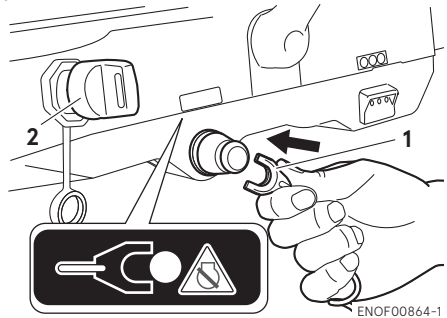
Der Start-Getriebe-Schutz sorgt dafür, dass der Motor nur im Leerlauf anspringt.

Das Starten des Motors mit eingelegtem Gang setzt das Boot unmittelbar in Bewegung und führt zu Stürzen oder das Personen über Bord gehen.

ENOM01806-0

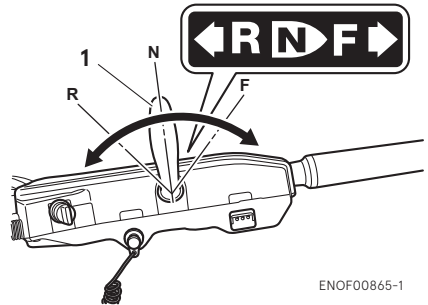
Steuerpinnentyp

1. Versichern Sie sich, die Stoppschaltsperre am Stoppschalter anzubringen und die Reißleine des Stoppschalters sicher am Bootsführer oder am PFD (Rettungsschwimmkörper) des Bootsführers zu befestigen.



ENOF00864-1

1. Stoppschaltsperre
2. Zündschlüssel
2. Stecken Sie den Zündschlüssel ein.
3. Stellen Sie den Bedienhebel auf die Leerlauf-Position.



ENOF00865-1

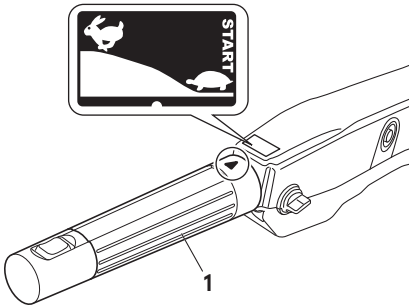
1. Schalthebel

ENOW00031-0

! VORSICHT

Wenn der Motor mit eingelegtem Gang dennoch startet, stellen Sie ihn sofort ab. Kontaktieren Sie einen Vertrags Händler.

4. Drehen Sie den Gasgriff auf die START Position.



ENOF00866-1

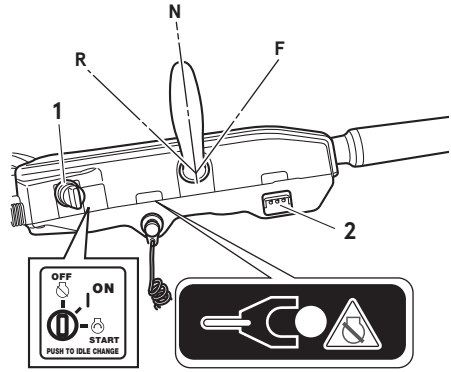
1. Gasgriff

5. Den Hauptsalterschlüssel auf ON stellen und bestätigen, dass drei Warnlampen mit Summton erleuchten und dann erlöschen.
6. Drehen Sie den Zündschlüssel auf START und lassen Sie ihn wieder los, um den Motor zu starten. Der Motor wird angeworfen, bis er anspringt.

ENON00942-0

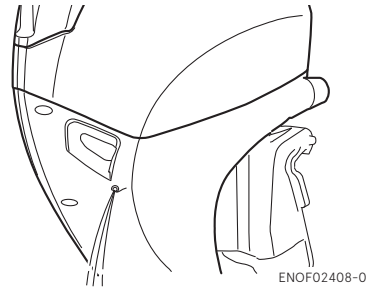
Anmerkung

- Das ununterbrochene Anwerfen dauert maximal 4 Sekunden, bis der Motor anspringt.
- Kann der Motor nicht gestartet werden, nach 10 Sekunden oder einem längeren Zeitraum erneut ankurbeln.



ENOF00867-1

1. Zündschlüssel
 2. Warnlampe
7. Überprüfen Sie das Kühlwasser an der Kühlwasserkontrollöffnung.

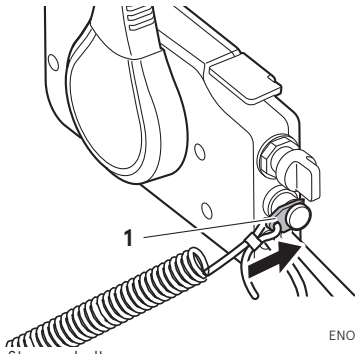


ENOF02408-0

ENOM01807-0

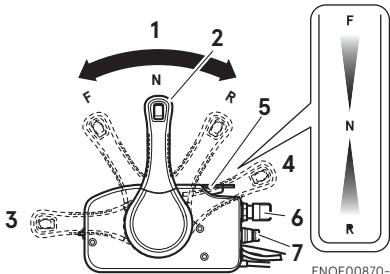
Seitlicher RC Befestigungstyp

1. Versichern Sie sich, die Stoppschaltersperre am Stoppschalter anzubringen und die Reibleine des Stoppschalters sicher am Bootsführer oder am PFD (Rettungsschwimmkörper) des Bootsführers zu befestigen.



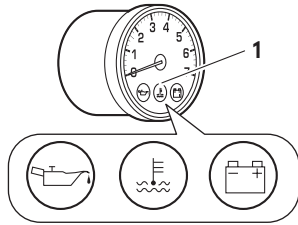
ENOF00869-1

1. Stoppschaltersperre
2. Stecken Sie den Zündschlüssel ein.
3. Stellen Sie den Bedienhebel auf die Leerlauf-Position. Öffnen Sie den Gashebel nicht beim Starten des Motors.



ENOF00870-1

1. Leerlauf (N)
 2. Bedienhebel
 3. Vollständig geöffnet (Vorwärts)
 4. Vollständig geöffnet (Rückwärts)
 5. Freier Gashebel
 6. Zündschlüssel
 7. Stoppschalter
4. Den Hauptschalterschlüssel auf ON stellen und bestätigen, dass drei Warnlampen mit Summton erleuchtet und dann erlöschen.



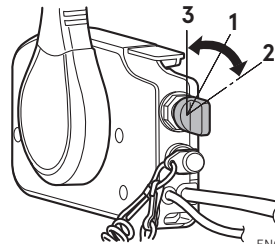
ENOF00851-0

1. Warnlampe
5. Drehen Sie den Zündschlüssel auf START und lassen Sie ihn wieder los, um den Motor zu starten. Der Motor wird angeworfen, bis er anspringt.

ENON00942-0

Anmerkung

- Das ununterbrochene Anwerfen dauert maximal 4 Sekunden, bis der Motor anspringt.
- Kann der Motor nicht gestartet werden, nach 10 Sekunden oder einem längeren Zeitraum erneut ankurbeln.



ENOF00871-1

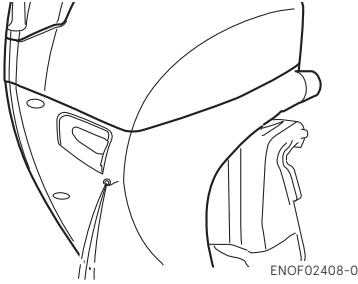
1. ON
2. START
3. OFF

ENON00035-A

Anmerkung

Der Gashebel kann nicht bewegt werden, wenn der Bedienhebel auf "Forward" (Vorwärts) oder "Reverse" (Rückwärts) gestellt ist.

6. Überprüfen Sie das Kühlwasser an der Kühlwasserkontrollöffnung.

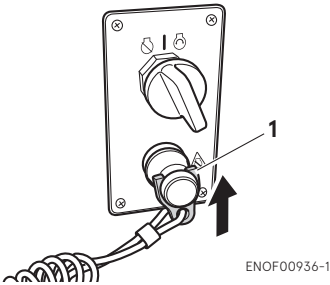


ENOF02408-0

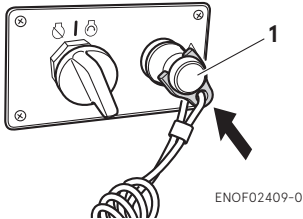
ENOM00974-B

Oben montierter RC-Befestigungstyp

1. Versichern Sie sich, die Stoppschaltersperre am Stoppschalter anzubringen und die Reißleine des Stoppschalters sicher am Bootsführer oder am PFD (Rettungsschwimmkörper) des Bootsführers zu befestigen.



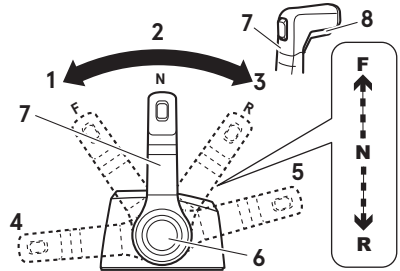
ENOF00936-1



ENOF02409-0

1. Stoppschaltersperre

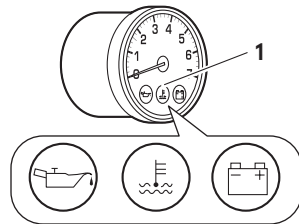
2. Stecken Sie den Zündschlüssel ein.
3. Stellen Sie den Bedienhebel auf die Leerlauf-Position. Verwenden Sie nicht die Leerlaufgastaste, um die Drosselklappe zu öffnen, wenn Sie den Motor starten.



ENOF00937-0

1. Vorwärts (F)
2. Leerlauf (N)
3. Rückwärts (R)
4. Vollständig geöffnet (Vorwärts)
5. Vollständig geöffnet (Rückwärts)
6. Leerlaufgastaste
7. Bedienhebel
8. Leerlaufsperrhebel

4. Den Hauptschalterschlüssel auf ON stellen und bestätigen, dass drei Warnlampen mit Summton erleuchtet und dann erlöschen.



ENOF00851-0

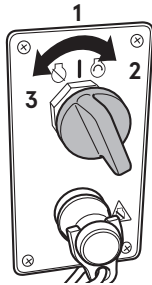
1. Warnlampe

- Drehen Sie den Zündschlüssel auf START und lassen Sie ihn wieder los, um den Motor zu starten. Der Motor wird angeworfen, bis er anspringt.

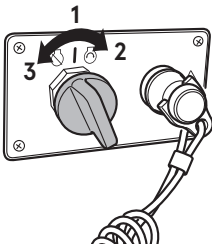
ENON00942-0

Anmerkung

- Das ununterbrochene Anwerfen dauert maximal 4 Sekunden, bis der Motor anspringt.
- Kann der Motor nicht gestartet werden, nach 10 Sekunden oder einem längeren Zeitraum erneut ankurbeln.



ENOF00938-1



ENOF02410-0

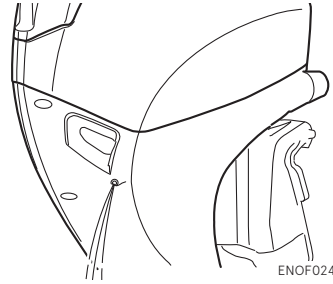
- ON
- START
- OFF

ENON00939-0

Anmerkung

Die Leerlaufgastaste kann nicht gedrückt werden, wenn der Bedienhebel auf Vorwärts oder Rückwärts gestellt ist.

- Überprüfen Sie das Kühlwasser an der Kühlwasserkontrollöffnung.



ENOF02408-0

ENOM00043-A

3. Motor warmlaufen lassen

ENOW00932-0

VORSICHT

Achten Sie beim Warmlaufen darauf, dass Kühlwasser aus der Kontrollöffnung austritt.

Lassen Sie den Motor bei niedriger Drehzahl für ca.

3 Minuten: über 5°C (41°F)

5 Minuten bei 2000 min⁻¹ (U/min): unter 5°C (41°F)

So kann das Schmieröl durch alle Teile des Motors zirkulieren. Der Motorbetrieb ohne Warmlaufen verkürzt die Motorlebensdauer.

ENOM00044-0

Motordrehzahlen

Leerlaufdrehzahlen nach dem Warmlaufen.

Hinweis: Bei einem Kaltstart wird die Drehzahl für einige Minuten um 400 min⁻¹ (U/min) erhöht.

Eingekuppelt (eingelegter Gang)	Ausgekuppelt (kein Gang)
700 min ⁻¹ (U/min)	700 min ⁻¹ (U/min)

ENOM00972-0

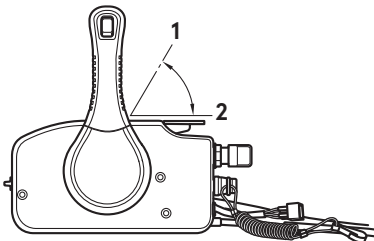
Freier Gashebel (seitlich montierter RC-Typ)

ENOW00956-0

! VORSICHT

- Lassen Sie den freien Gashebel vollständig geschlossen, wenn Sie den Motor starten.
- Der freie Gashebel ist außer Funktion, wenn der Bedienhebel nicht in neutraler Position ist.
- Der Bedienhebel kann nur dann bewegt werden, wenn der freie Gashebel komplett geschlossen ist.

Der freie Gashebel ist im Aufwärmbetrieb zu verwenden. (nicht beim Motorstart benötigt). Lassen Sie den Bedienhebel in der neutralen Position und bewegen Sie den freien Gashebel nach oben, um die Drosselklappe zu öffnen.



ENOF00934-0

1. Vollständig geöffnet
2. Vollständig geschlossen

ENOM00973-0

Leerlaufgastaste (ober montierter RC-Typ)

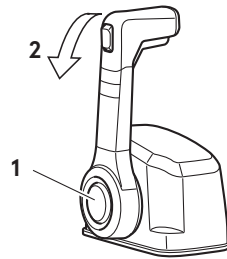
ENOW00957-0

! VORSICHT

Der Bedienhebel funktioniert nur, wenn die Leerlaufsperrung gezogen wird.

Die Leerlaufgastaste ist im Aufwärmbe-

trieb zu verwenden. (Nicht beim Motorstart benötigt). Lassen Sie den Bedienhebel in der neutralen Position. Drücken und halten Sie dann die Leerlaufgastaste. Bewegen Sie den Hebel nach vorn, während Sie die Taste halten, um den Motor zu beschleunigen. Wenn der Bedienhebel wieder in der neutralen Position ist, setzt sich die Taste automatisch zurück.



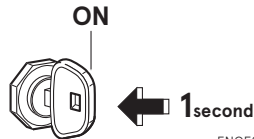
ENOF00935-0

1. Leerlaufgastaste
2. Vorwärts

ENOM00880-0

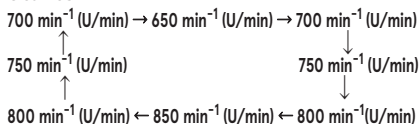
Katzfahrt-Motordrehzahl-Steuerfunktion

Wenn der Zündschlüssel für 1 (eine) Sekunde im Leerlauf oder beim Elektromotorbetrieb gedrückt wird, ändert sich die Motordrehzahl.



ENOF00876-0

Jedes Mal, wenn der Zündschlüssel in der zuvor beschriebenen Weise gedrückt wird, verändert sich die Motordrehzahl wie folgt:

Starten

Ein kurzer Summton ertönt einmal, wenn eine Motordrehzahl von 650 min^{-1} (U/min) eingestellt wird, und zeigt an, dass die niedrigste Motordrehzahl eingestellt wurde.

Ein kurzer Summton ertönt zweimal, wenn eine Motordrehzahl von 850 min^{-1} (U/min) eingestellt wird, und zeigt an, dass die höchste Motordrehzahl eingestellt wurde.

Stellen Sie die Drehzahl nach einem Motorneustart oder bei Überschreiten der Drehzahl von 3.000 min^{-1} (U/min) neu ein. Für die Elektromotordrehzahl als Standardeinstellung 700 min^{-1} (U/min) wählen.

Des Weiteren ist diese Funktion nicht betriebsbereit, wenn die Batteriespannung niedriger ist, als angegeben. Die Drehzahl des Leerlaufs und Elektromotors wird automatisch auf 700 min^{-1} (U/min) eingestellt.

ENOM00046-A

4. Vorwärts, rückwärts und Beschleunigung

ENOW00964-0

WARNUNG

Stellen Sie vor der Abfahrt sicher, dass das Boot korrekt vertäut ist und sich kein Schwimmer in der Nähe des Bootes befindet. Überprüfen Sie dann, ob Schalt- und Lenkmechanismus reibungslos funktionieren.

ENOW00967-0

WARNUNG

- Befestigen Sie das andere Ende der Reißleine des Notstoppschalters an dem PFD (Rettungshilfe) oder Arm des Bootsführers, wo es während der gesamten Fahrt befestigt bleiben sollte.
- Befestigen Sie die Reißleine nicht an Kleidungsstücken, die beim Ziehen leicht zerreißen können.
- Die Reißleine darf sich nicht verhaken, wenn sie gezogen werden muss.
- Achten Sie darauf, dass die Reißleine während der Fahrt nicht versehentlich gezogen wird. Ein unerwarteter Motorausfall kann zum Kontrollverlust des Außenborders führen. Ein schneller Leistungsverlust kann zu Stürzen führen oder das Personen über Bord gehen.

ENOW00042-0

WARNUNG

- Schalten Sie beim Gleiten nicht in den Rückwärtsgang. Sie verlieren die Kontrolle, was zu Verletzungen führen kann, das Boot kann voll Wasser laufen und/oder der Rumpf kann beschädigt werden.
- Schalten Sie während der Fahrt nicht in den Rückwärtsgang. Sie können die Kontrolle verlieren, stürzen oder es können Personen über Bord gehen. Des Weiteren

führt es zu Verletzungen und das Steuersystem und/oder Schaltmechanismen können beschädigt werden.

ENOW00861-0

! WARNUNG

Schalten Sie bei hoher Bootsgeschwindigkeit nicht. Sie können die Kontrolle verlieren, stürzen oder es können Personen über Bord gehen. Dies führt zu ernsthaften Verletzungen.

ENOW00867-0

! WARNUNG

Eine plötzliche Beschleunigung kann dazu führen, dass Bootsinsassen über Bord gehen oder hinfallen.

ENOW00862-0

! VORSICHT

Durch das Schalten bei hoher Drehzahl kann es zu Beschädigungen am Getriebe und der Kupplung kommen.

Gehen Sie auf Leerlaufdrehzahl, bevor Sie versuchen zu schalten.

ENOW00863-0

! VORSICHT

Die Leerlaufdrehzahl kann beim Warmlaufen höher sein. Wird beim Warmlaufen ein Vor- oder Rückwärtsgang eingelegt, kann es schwierig werden, wieder in den Leerlauf zu schalten. Sollte dies passieren, stoppen Sie den Motor, schalten Sie in den Leerlauf und starten den Motor erneut, um ihn warmlaufen zu lassen.

ENON00014-0

Anmerkung

Ein häufiges Vor- und Rückwärtsschalten führt zu Materialverschleiß. Sollte dies pas-

sieren, wechseln Sie das Getriebeöl öfters als vorgeschrieben.

ENOW00864-0

! VORSICHT

Erhöhen Sie die Motordrehzahl nicht unnötig, wenn der Leerlauf oder Rückwärtsgang eingelegt ist. Ansonsten kann dies zu Motorschäden führen.

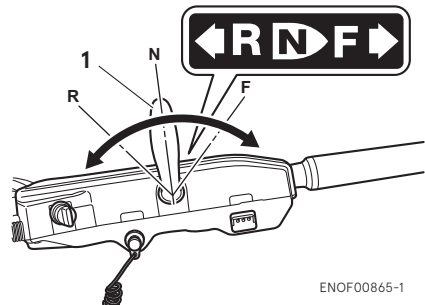
ENOM00890-B

Steuerpinnentyp

ENOW00865-0

! VORSICHT

Forcieren Sie kein Schalten, wenn der Gasgriff nicht komplett geschlossen ist. Ansonsten kann es zu Beschädigungen an der Steuerung und/oder Schaltmechanismus kommen. Der Bedienhebel kann nur dann bewegt werden, wenn der Gasgriff komplett geschlossen ist. (Multifunktionaler Steuer-Typ)



ENOF00865-1

1. Schalthebel

Vorwärts

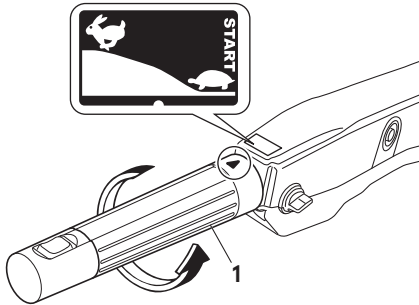
1. Drehen Sie den Gasgriff, um die Drehzahl zu verringern.
2. Wenn der Motor die Leerlaufdrehzahl erreicht hat, stellen Sie den Schalthebel schnell auf die Vorwärts-Position.

Rückwärts

1. Drehen Sie den Gasgriff, um die Drehzahl zu verringern.
2. Wenn der Motor die Leerlaufdrehzahl erreicht hat, stellen Sie den Schalthebel schnell auf die Rückwärts-Position.

Beschleunigung

Drehen Sie nach dem Schalten den Gasgriff allmählich, um zu beschleunigen.

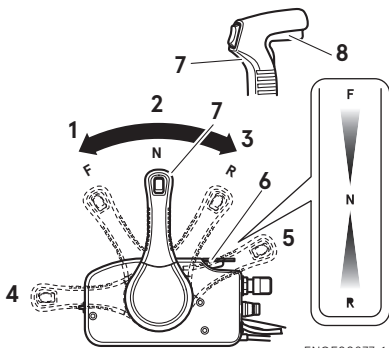


1. Gasgriff

ENOF00878-1

ENOM00900-0

Seitlicher RC Befestigungstyp



1. Vorwärts (F)
2. Leerlauf (N)
3. Rückwärts (R)
4. Vollständig geöffnet (Vorwärts)
5. Vollständig geöffnet (Rückwärts)

ENOF00877-1

6. Freier Gashebel
7. Bedienhebel
8. Leerlaufsperrhebel

Vorwärts

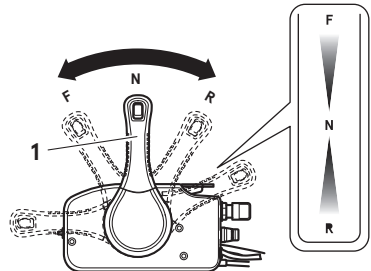
1. Schieben Sie den Bedienhebel am Getriebe schnell um 32° auf die Vorwärts-Position (F), während Sie den Leerlaufsperrhebel an der Unterseite des Bedienhebels anheben.
2. Eine weitere Vorwärtsbewegung öffnet die Drosselklappe.

Rückwärts

1. Ziehen Sie den Bedienhebel am Getriebe schnell um 32° in die Rückwärts-Position (R), während Sie den Leerlaufsperrhebel an der Unterseite des Bedienhebels anheben.
2. Eine weitere Rückwärtsbewegung öffnet die Drosselklappe.

Beschleunigung

Bewegen Sie den Bedienhebel nach dem Schalten allmählich, um zu beschleunigen.

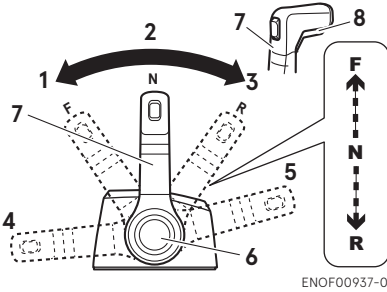


1. Bedienhebel

ENOF00879-2

ENOM00975-A

Oben montierter RC-Befestigungstyp



ENOF00937-0

1. Vorwärts (F)
2. Leerlauf (N)
3. Rückwärts (R)
4. Vollständig geöffnet (Vorwärts)
5. Vollständig geöffnet (Rückwärts)
6. Leerlaufgastaste
7. Bedienhebel
8. Leerlaufsperrhebel

Vorwärts

1. Schieben Sie den Bedienhebel am Getriebe schnell um 35° auf die Vorwärts-Position (F), während Sie den Leerlaufsperrhebel an der Unterseite des Bedienhebels anheben.
2. Eine weitere Vorwärtsbewegung öffnet die Drosselklappe.

Rückwärts

1. Ziehen Sie den Bedienhebel am Getriebe schnell um 35° in die Rückwärts-Position (R), während Sie den Leerlaufsperrhebel an der Unterseite des Bedienhebels anheben.
2. Eine weitere Rückwärtsbewegung öffnet die Drosselklappe.

Beschleunigung

Bewegen Sie den Bedienhebel nach dem Schalten allmählich, um zu beschleunigen.

ENOM00049-A

5. Motor stoppen

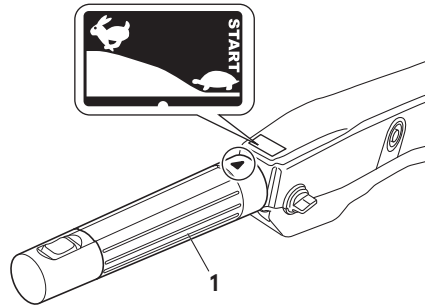
ENOW00868-0

! WARNUNG

Achten Sie darauf, dass Sie die Notstoppleine nicht versehentlich vom Motor trennen, während das Boot fährt. Ein plötzlicher Motorausfall kann zum Verlust der Steuerkontrolle führen. Des Weiteren kann es zu einer Verringerung der Geschwindigkeit kommen, was dazu führen kann, dass die Besatzung und/oder Gegenstände aufgrund der Fliehkraft nach vorne geworfen werden.

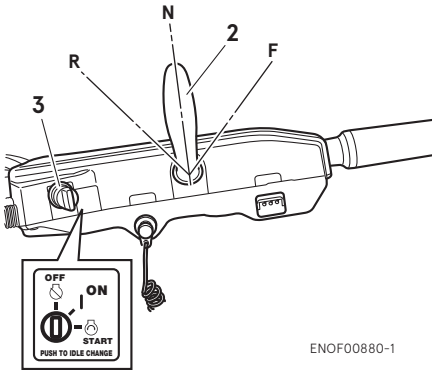
Steuerpinnentyp

1. Drehen Sie den Gasgriff auf langsam.



ENOF00866-1

2. Stellen Sie den Schalthebel auf die Leerlauf-Position. Lassen Sie den Motor für 2 bis 3 Minuten bei Leerlaufdrehzahl laufen, wenn er vorher bei Höchstdrehzahl betrieben wurde.



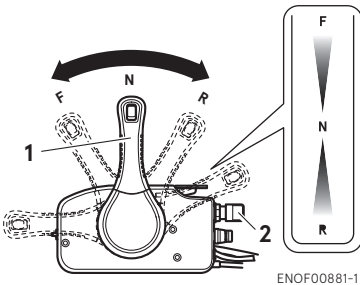
ENOF00880-1

1. Gasgriff
2. Schalthebel
3. Zündschlüssel

3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS.

7 Seitlicher RC Befestigungstyp

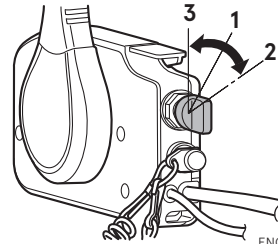
1. Stellen Sie den Schalthebel auf die Leerlauf-Position und lassen Sie den Motor für 2 bis 3 Minuten bei Leerlaufdrehzahl laufen, wenn er vorher bei Höchstdrehzahl betrieben wurde.



ENOF00881-1

1. Bedienhebel
2. Zündschlüssel

2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS.



ENOF00871-1

1. ON
2. START
3. OFF

ENOW00869-0

! WARNUNG

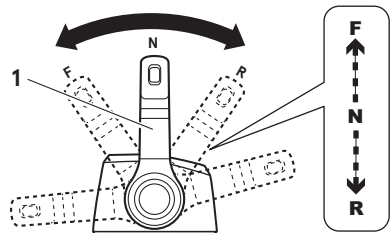
Nach dem Abstellen des Motors:

- Schließen Sie die Entlüftungsschraube des Tankverschlusses vollständig.
- Trennen Sie den Kraftstoffanschluss vom Motor und vom Kraftstofftank.
- Trennen Sie das Batteriekabel nach jedem Betrieb.

ENOM00975-0

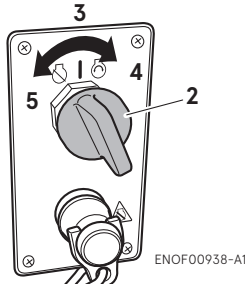
Oben montierter RC-Befestigungstyp

1. Stellen Sie den Schalthebel auf die Leerlauf-Position und lassen Sie den Motor für 2 bis 3 Minuten bei Leerlaufdrehzahl laufen, wenn er vorher bei Höchstdrehzahl betrieben wurde.

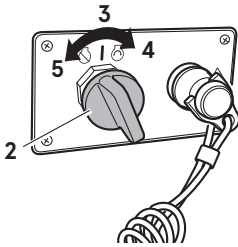


ENOF00939-0

1. Bedienhebel
2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS.



ENOF00938-A1



ENOF02411-0

- 2. Zündschlüssel
- 3. ON
- 4. START
- 5. OFF

ENOW00869-0

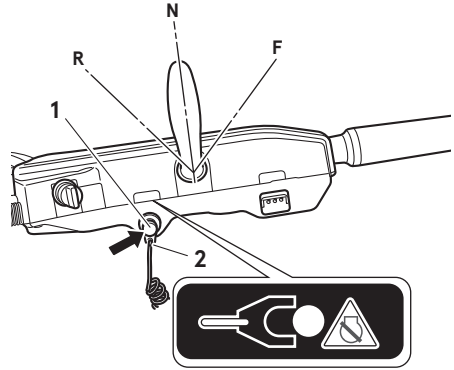
! WARNUNG

Nach dem Abstellen des Motors:

- Schließen Sie die Entlüftungsschraube des Tankverschlusses vollständig.
- Trennen Sie den Kraftstoffanschluss vom Motor und vom Kraftstofftank.
- Trennen Sie das Batteriekabel nach jedem Betrieb.

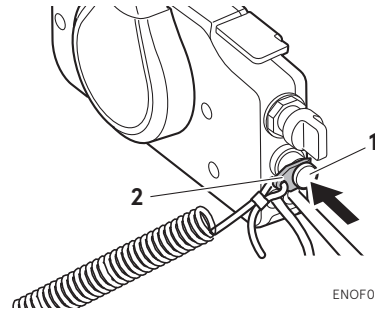
Notabschaltung des Motors

Drücken Sie den Notausschalter oder entfernen Sie die Stoppschaltersperre, um den Motor auszuschalten.



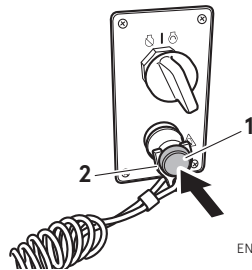
ENOF00883-1

- 1. Stoppschalter
- 2. Stoppschaltersperre

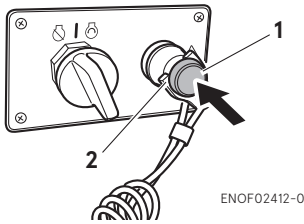


ENOF00869-A

- 1. Stoppschalter
- 2. Stoppschaltersperre



ENOF00938-B1



ENOF02412-0

- 1. Stoppschalter
- 2. Stoppschaltersperre

ENOM00910-0

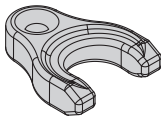
Ersatz-Notstoppschaltersperre

Eine Ersatz-Notstoppschaltersperre befindet sich in der Werkzeugtasche.

Wenn der Notstoppschalterclip und das Reißleinsystem des Notstopps wie beschrieben angewandt werden, wird der Motor ausgeschaltet, wenn der Bootsführer die Kontrolle verliert.

Wenn ein Bootsführer ins Wasser fallen sollte, stellen Sie sicher, die Extra-Notstoppschaltersperre zu benutzen.

Versichern Sie sich, dass sich die Ersatz-Notstoppschaltersperre in der Werkzeugtasche befindet, bevor Sie starten.



ENOF00891-0

7

ENOM00920-0

6. Lenkung

ENOW00870-0

! WARNUNG

Plötzliches Steuern kann dazu führen, dass Bootsinsassen über Bord gehen oder hinfallen.

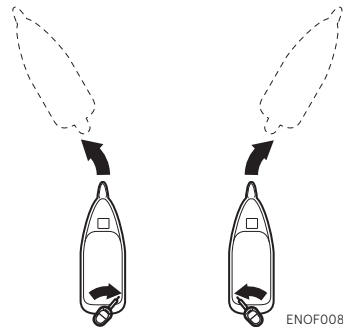
Steuerpinnentyp

Rechts drehen

Steuerpinne nach links bewegen

Links drehen

Steuerpinne nach rechts bewegen



ENOF00892-0

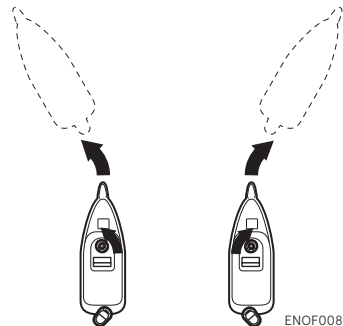
Fernschaltboxtyp

Rechts drehen

Drehen Sie das Lenkrad nach rechts.

Links drehen

Drehen Sie das Lenkrad nach links.



ENOF00893-0

ENOM01815-0

7. Trimmwinkel

ENOW00043-0

! WARNUNG

- **Stecken Sie Ihre Hand oder Finger nicht zwischen das Gehäuse des Außenborders und die Klemmhalterung, wenn Sie den Trimmwinkel einstellen. Dadurch können Sie Verletzungen vermeiden, sofern der Außenborder herunterfallen sollte.**
- **Eine ungeeignete Trimmposition kann zum Kontrollverlust des Bootes führen. Wenn eine Trimmposition ausprobiert wird, fahren Sie am Anfang langsam, um die Kontrolle zu behalten.**

ENOW00044-0

! WARNUNG

Eine zu hohe oder zu niedrige Trimmung kann zu einer instabilen Lage des Bootes führen, was Steuerprobleme zur Folge hat, die während der Fahrt zu Unfällen führen können.

- **Sollten Sie eine inkorrekte Trimmposition vermuten, dann fahren Sie keine hohen Geschwindigkeiten. Halten Sie das Boot an und stellen Sie den Trimmwinkel erneut ein, bevor Sie die Fahrt fortführen.**
- **Beim Außenbordermodell mit PTT Schalter am unteren Motorgehäuse darf der Schalter während der Fahrt nicht benutzt werden, da sonst die Kontrolle über das Boot verloren gehen kann.**

Der Trimmwinkel des Außenborders kann an den Heckwinkel des Bootes und an die Ladebedingungen angepasst werden. Wählen Sie einen angemessenen Trimmwinkel für den Motor, damit die Antikavitationsplatte während des Betriebs immer parallel zur Wasseroberfläche liegt.

ENOM01817-0

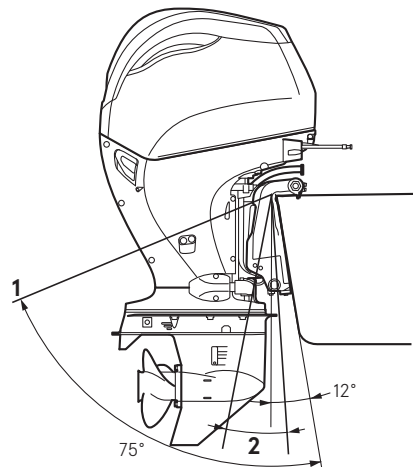
Powertrim- und Kipptyp

Das mitgelieferte Powertrim- und Kippsystem kann angepasst werden, um den gewünschten Trimmwinkel des Außenbordermotors der Heckform, Gleitgeschwindigkeit und Last entsprechend einzustellen. Der Trimmwinkel muss unbedingt korrekt eingestellt sein. Eine falsche Einstellung führt zum Schwanken des Bootes, zu einer Verschlechterung der Motorleistung und zu gefährlichen Lenkbedingungen.

ENOW00970-0

! VORSICHT

Die Powertrim- und Kippsystem kann auf einen beliebigen Trimmwinkel eingestellt werden. Verwenden Sie jedoch das Kippwinkelsystem während der Fahrt nicht, außer bei Betrieb auf flachem Wasser, da Luft in das Wasserkühlsystem gelangen kann, was zu einer Überhitzung des Motors führt.



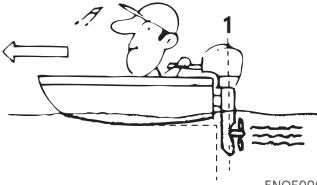
ENOF00055-A1

1. Kippwinkel: 0 - 75°
2. Trimmwinkel: 8 - 24°

ENOM01808-0

Korrektcr Trimmwinkel

Der Trimmwinkel ist optimal, wenn das Boot während der Fahrt parallel zur Wasseroberfläche liegt.



ENOF00051-1

- 1. Senkrecht zur Wasseroberfläche

ENOM01809-0

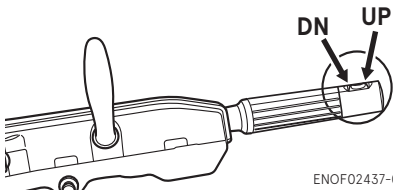
Inkorrekter Trimmwinkel (wenn der Bug zu stark aus dem Wasser ragt)

Wenn der Trimmwinkel zu groß ist, steigt der Bug aus dem Wasser und die Geschwindigkeit nimmt ab. Darüber hinaus kann der Bug schwanken, oder der Boden kann bei der Fahrt auf das Wasser aufschlagen.

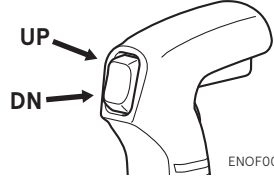


ENOF00052-0

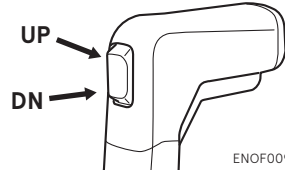
Verringern Sie den Trimmwinkel durch Drücken von „DN“ (Ab) des Powertrimm- & Kippschalters.



ENOF02437-0



ENOF00067-2



ENOF00941-0

ENOM01818-0

Inkorrekter Trimmwinkel (wenn der Bug zu tief ins Wasser eintaucht).

Ist der Trimmwinkel zu gering, taucht der Bug ins Wasser ein, die Geschwindigkeit nimmt ab und Wasser kann in das Boot eindringen.



ENOF00053-0

Erhöhen Sie den Trimmwinkel durch Drücken von „UP“ (Auf) des Powertrimm- & Kippschalters.

ENOM01819-0

Trimminstrument

Ist der Trimmwinkel wunschgemäß eingestellt, den Messwert vom Trimminstrument ablesen und diesen zur späteren Bezugnahme erfassen.

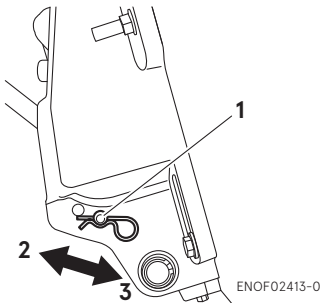


JNOF00807-1

ENOM01820-0

Trimmbolzeneinstellung

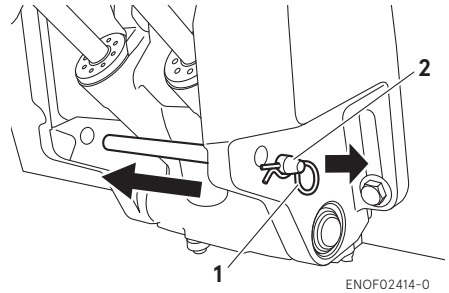
Der Trimmwinkel bei vollständigem Abkippen nach unten ist durch Auswahl der Trimmbolzenposition einstellbar.



- 1. Trimmbolzen
- 2. Höher
- 3. Niedriger

1. Stoppen Sie den Motor.
2. Setzen Sie den Schalthebel in die Leerlaufposition.
3. Kippen Sie den Außenborder nach oben.
4. Sperren Sie den Kipstopper.

5. Entfernen Sie den Steckstift und den Trimmbolzen wie abgebildet.



1. Steckstift
2. Trimmbolzen
6. Den Trimmbolzen in der gewünschten Position wieder sicher anbringen.
7. Setzen Sie den Steckstift zurück und entsperren Sie den Kipstopper.
8. Kippen Sie den Außenborder vorsichtig nach unten.

ENOM00060-A

8. Hochkippen und Abkippen

ENOW00055-0



Kippen Sie den Außenborder nicht nach oben oder unten, wenn sich Schwimmer oder Passagiere in der Nähe aufhalten, damit sie nicht vom Motorgehäuse und der Klemmhalterung getroffen werden, sollte der Motor herunterfallen.

ENOW00048-0



Achten Sie beim Auf- und Abkippen unbedingt darauf, dass sich Ihre Hand nicht zwischen Drehkonsole und Heckkonsole befindet.

Versichern Sie sich, dass der Außenborder immer langsam gekippt wird.

ENOW00056-A

! WARNUNG

Wenn Sie den Außenborder für mehrere Minuten hochkippen, dann versichern Sie sich, dass die Kraftstoffleitung getrennt ist, da das Benzin sonst entweichen kann und möglicherweise Feuer fängt.

ENOW00057-0

! VORSICHT

Kippen Sie den Außenborder nicht nach oben, wenn der Motor läuft, da sonst kein Kühlwasser aufgenommen werden kann und sich der Motor aufgrund von Überhitzung festfressen kann.

ENON00921-0

Anmerkung

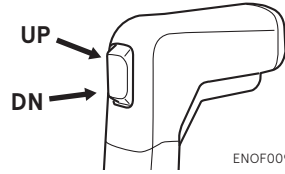
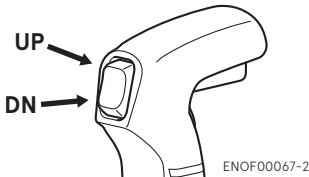
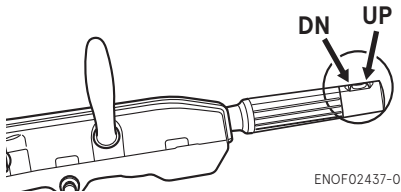
Bevor der Außenbordmotor hochgekippt wird, lassen Sie den Motor nach dem Ausschalten für ca. eine Minute in der Betriebsposition, damit das Wasser aus dem Inneren des Motors abfließen kann.

7

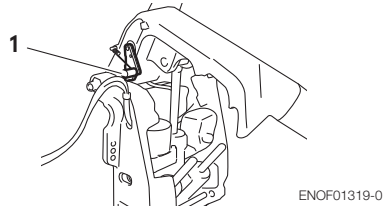
ENOM01810-0

Powertrimm- und Kipptyp Hochkippen

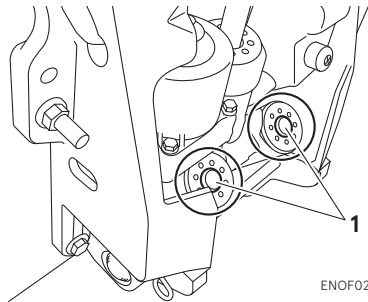
1. Drücken Sie die Trimm- und Kippschalter „UP“ (nach oben), bis der Motor vollständig gekippt ist.



2. Ziehen Sie die Kippsperre der Zeichnung entsprechend nach unten.



1. Kippsperre
3. Drücken Sie den Trimm- und Kippschalter „DN“ (nach unten), bis die Trimmstangen vollständig eingefahren sind.

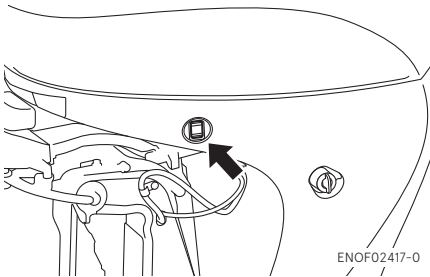


1. Trimmstange

Abkippen

1. Heben Sie den Motor etwas an und entriegeln Sie den Kippstopper aus der Set-up-Position.
2. Betätigen Sie den Powertrimm- und Kippschalter und kippen den Außenbordmotor nach unten, bis der Motor die Kippsperre berührt.

Der Außenbordmotor kann auch mit dem Schalter unter der unteren Motorabdeckung hoch- und heruntergekippt werden.



Ein Hoch- oder Herunterkippen ist möglich, egal ob der Zündschlüssel auf "ON" oder "OFF" steht.

ENOM00940-0

Manuelles Entlastungsventil

Wenn die Batterie leer ist und der Powertrimm- und Kippschalter nicht funktioniert, öffnen Sie das Stellventil in Richtung "Manuell" (Handbetrieb). Dies ermöglicht das manuelle Kippen des Außenborders.

ENOW00872-0

! WARNUNG

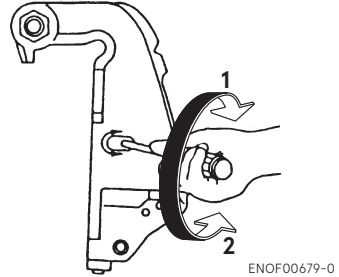
Versichern Sie sich, dass das manuelle Entlastungsventil geschlossen ist, bevor Sie den Außenbordmotor benutzen. Wenn das manuelle Entlastungsventil nicht geschlossen ist, kippt der Außenbordmotor bei der Rückwärtsfahrt hoch.

ENOW00873-0

! WARNUNG

Bevor Sie das manuelle Entlastungsventil öffnen, versichern Sie sich, dass sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet. Wenn sich der Außenbordmotor in der hochgekippten Position befindet, kann er plötzlich

nach unten kippen, falls das Ablassstellventil in Richtung "Manuell" gelockert wird.



1. Leistung
2. Manuell (Handbetrieb)

Manuelles Entlastungsventil des angegebenen Drehmoments:

3 N-m (2.2 ft-lb, 0.3 kgf-m)

ENOM00068-A

9. Betrieb im Flachwasser

ENOW00051-0

! WARNUNG

Beim Betrieb im flachen Wasser achten Sie beim Auf- und Abkippen unbedingt darauf, dass sich Ihre Hand nicht zwischen Drehkonsole und der Klemmhalterung befindet. Versichern Sie sich, dass der Außenborder immer langsam gekippt wird.

ENOW00053-0

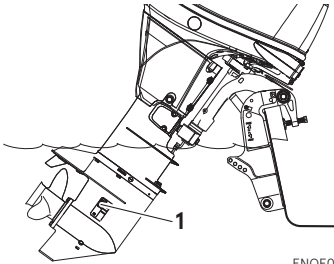
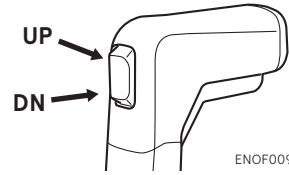
! VORSICHT

Während Sie die Position für Flachwasserfahrten eingestellt haben, dürfen Sie den Rückwärtsgang nicht einlegen. Fahren Sie immer langsam, damit der Einlass des Kühlwassers unter der Wasseroberfläche bleibt.

ENOW00054-0

! VORSICHT

Kippen Sie den Motor nicht zu stark, wenn Sie durch flache Gewässer fahren, da ansonsten Luft durch den Wassereinlass angesaugt werden könnte, was möglicherweise zum Überhitzen des Motors führt.



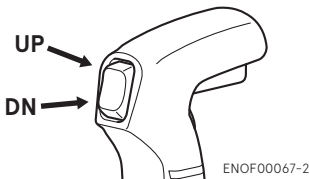
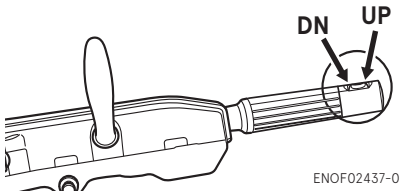
1. Hauptwassereinlass

7

ENOM00069-A

Powertrimm- und Kipptyp

1. Betätigen Sie den Powertrimm- und Kippschalter und kippen Sie den Außenborder in die gewünschte Position für Flachwasserfahrten nach oben.



ABBAU UND TRANSPORT DES AUSSENBORDERS

ENOM00070-A

1. Abbau des Außenbordmotors

ENOW00890-0

! WARNUNG

Bevor der Außenbordmotor am Boot montiert wird, hängen Sie den Außenbordmotor an einem Flaschenzug oder ähnlichem Gerät auf, indem Sie den Motoraufhänger am Außenborder befestigen.

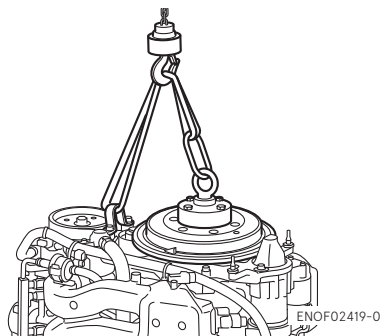
Verwenden Sie einen Flaschenzug mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 250 kg (550 lbs) oder mehr.

ENOW00064-0

! VORSICHT

Der Motor kann direkt nach dem Betrieb heiß sein und bei Berührung zu Verbrennungen führen. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie den Außenborder transportieren.

1. Stoppen Sie den Motor.
2. Entfernen Sie die obere Motorabdeckung.
3. Trennen Sie den Kraftstoffanschluss, die Fernschaltboxkabel- und Seilzüge und die Batteriekabel vom Außenborder.
4. Befestigen Sie die Haken des Flaschenzugs am Motoraufhänger.
5. Entfernen Sie den Außenborder vom Boot und lassen Sie das Wasser aus dem Getriebegehäuse vollständig ab.



ENOM00071-A

2. Transport des Außenbordmotors

ENOW00933-0

! WARNUNG

Trennen Sie die Benzinzufuhr, wenn der Motor nicht in Betrieb ist.

Ein Treibstoffleck ist eine Feuer- oder Explosionsgefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

ENOW00065-0

! WARNUNG

Schließen Sie die Entlüftungsschraube des Tanks, bevor Sie den Außenborder und den Kraftstofftank transportieren oder lagern. Ansonsten könnte Benzin austreten und Feuer fangen.

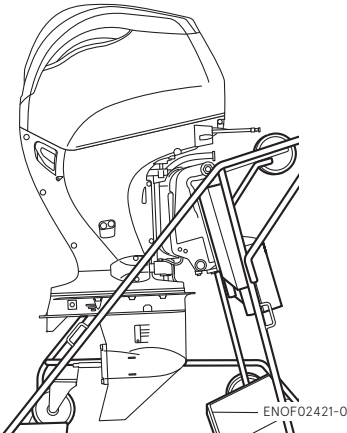
ENOW00968-0

! VORSICHT

Setzen Sie den Außenborder beim Transport keinen Stößen aus. Dies führt zu Bruchschäden.

Der Motor muss beim Transport immer aufrecht gelagert werden.

Der optionale Ständer für den Außenbordmotor wird empfohlen, um den Außenbordmotor beim Transport und bei der Lagerung vertikal zu halten.



ENOF02421-0

ENOM00072-A

3. Transport

ENOW00072-0

! VORSICHT

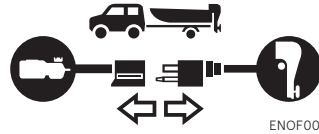
Transportieren in gekippter Position kann u. U. zu Motor- und Anhängerschäden führen.

ENOW00971-0

! WARNUNG

Bei geeigneten Modellen den Kraftstoffanschluss und die Kraftstoffleitung entfernen, es sei denn, der Motor ist in Betrieb.

Ein Treibstoffleck ist eine Feuer- oder Explosionsgefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



ENOF00075-1

ENOW00068-0

! WARNUNG

Schließen Sie die Lüftungsschraube des Tanks und den Kraftstoffanschluss, bevor Sie den Außenbordmotor transportieren oder lagern. Ansonsten könnte Benzin austreten und Feuer fangen.

ENOW00071-0

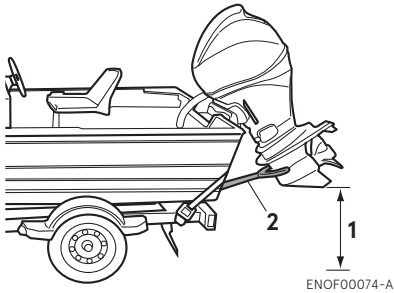
! VORSICHT

Die Kippvorrichtung an Ihrem Außenbordmotor ist nicht als Transportvorrichtung geeignet. Sie dient zum Stützen des Motors beim Anlegen, an den Strand ziehen usw.

Trennen Sie die Kraftstoffleitung vom Außenbordmotor, bevor ein Boot auf einem Anhänger transportiert wird und der Motor noch am Boot hängt. Der Motor sollte sich dabei in der normalen Betriebsstellung befinden oder an der Spiegelleiste angebracht sein.

Steuerpinnentyp

Um zu verhindern, dass sich der Außenbordmotor bewegt, wenn er beim Transport des Boots auf einem Anhänger noch am Boot hängt, befestigen Sie den Hebel zum Einstellen des Lenkwiderstands (page 60).



1. Ein ausreichender Bodenabstand sollte gewährleistet werden.
2. Sicherungsleiste des Spiegels

ENOW00067-0

⚠️ WARNUNG

Begeben Sie sich nicht unter den nach oben gekippten Außenborder, selbst wenn er durch eine Stange gestützt wird. Sollte der Außenborder versehentlich herunterfallen kann dies zu schweren Verletzungen führen.

EINSTELLUNGEN

ENOM00073-0

1. Lenkwiderstand

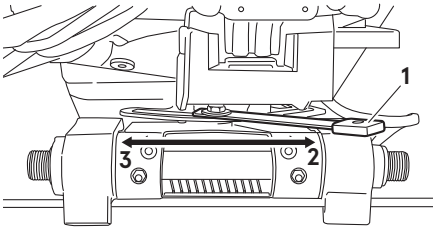
Steuerpinnentyp

ENOW00074-A

WARNUNG

Ziehen Sie den Hebel zum Einstellen des Lenkwiderstands nicht zu fest an, da dieser sonst schwergängig wird und so ein Kontrollverlust auftreten kann. Ein Unfall mit schwerwiegenden Verletzungen kann die Folge sein.

Stellen Sie mit diesem Hebel den erwünschten Lenkwiderstand an der Steuerpinne ein. Für einen geringeren Widerstand bewegen Sie den Hebel in Richtung (2) und für einen höheren Widerstand in Richtung (3).



ENOF00910-A

1. Hebel zum Einstellen des Lenkwiderstands
2. Verringern
3. Erhöhen

ENOM00074-A

2. Widerstand des Gasgriffs

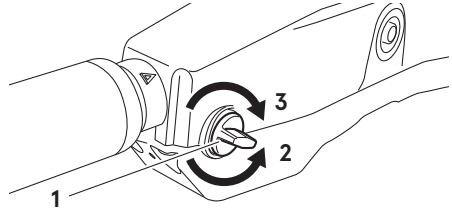
ENOW00074-B

WARNUNG

Ziehen Sie die Gaseinstellschraube nicht zu fest an, da dieser sonst schwergängig wird und so ein Kontrollverlust auftreten kann.

Ein Unfall mit schwerwiegenden Verletzungen kann die Folge sein.

Der Drehwiderstand des Gasgriffs kann mit Hilfe einer Einstellschraube eingestellt werden.



ENOF00911-1

1. Einstellschraube für die Gängigkeit des Schalthebels
2. Verringern
3. Erhöhen

ENOM00075-1

3. Widerstand des Fernschalthebels

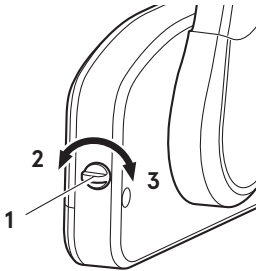
ENOW00074-C

WARNUNG

Ziehen Sie den Fernschaltgaswiderstand nicht zu fest an, da dieser sonst schwergängig wird und so ein Kontrollverlust auftreten kann. Ein Unfall mit schwerwiegenden Verletzungen kann die Folge sein.

Zur Einstellung des Widerstands des Fernschalthebels drehen Sie die Reibungs-Einstellschraube an der Vorderseite der Fernschaltbox. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Reibungswiderstand, und Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert den Reibungswiderstand.

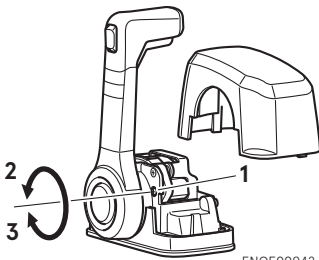
Seitlicher Befestigungstyp



ENOF00078-2

1. Einstellschraube für die Gängigkeit des Schalthebels
2. Verringern
3. Erhöhen

Oben montierter Befestigungstyp



ENOF00942-0

1. Einstellschraube für die Gängigkeit des Schalthebels
2. Leichter
3. Schwerer

ENOM00076-0

4. Trimmflossen-Einstellung

ENOW00076-1

! WARNUNG

- **Versichern Sie sich, dass der Außenborder am Spiegel oder am Serviceständer gesichert ist, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**
- **Versichern Sie sich, dass der Außenbordmotor blockiert ist, wenn er hochgeklappt wird, da ein versehentliches**

Herunterfallen des Außenbordmotors zu schweren Verletzungen führen kann.

- **Begeben Sie sich nicht unter den hochgeklappten und blockierten Außenborder, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**

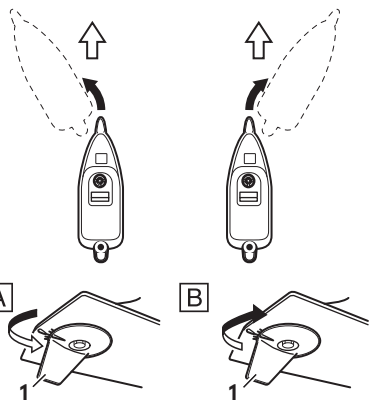
ENOW00075-1

! WARNUNG

Eine unsachgemäße Einstellung der Trimmflosse kann zu Lenkschwierigkeiten führen. Nach dem Installieren oder Wiedereinstellen der Trimmflosse überprüfen Sie, ob die Steuerlast ausgeglichen ist.

Wenn geradliniges Fahren nicht möglich ist, müssen Sie die Trimmflosse unter der Antikavitationsplatte anpassen.

- Wenn das Boot nach links abdreht, die Trimmflosse in Richtung A (links von achtern) richten.
- Wenn das Boot nach rechts abdreht, die Trimmflosse in Richtung B (rechts von achtern) richten.



ENOF00912-A

1. Trimmflosse

ENON00022-A

Anmerkungen

- Nach dem Einstellen muss die Befestigungsschraube der Trimmflosse wieder fest angezogen werden.
 - Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Schraube und die Trimmflosse fest sitzen.
-

INSPEKTION UND WARTUNG

ENOM00077-0

Pflege Ihres Außenborders

Um für Ihren Motor die besten Betriebsbedingungen zu gewährleisten, ist es sehr wichtig, dass Sie die angegebenen täglichen und regelmäßigen Wartungsmaßnahmen in den folgenden Wartungsplänen einhalten.

ENOW00077-0



VORSICHT

- Ihre persönliche Sicherheit und die Ihrer Passagiere hängt davon ab, wie gut Sie Ihren Außenborder warten. Befolgen Sie alle in diesem Abschnitt beschriebenen Inspektions- und Wartungshinweise genau.
 - Die Wartungsintervalle in der Checkliste gelten für einen Außenborder im normalen Betrieb. Wenn Sie Ihren Außenborder harten Bedingungen aussetzen, wie häufiger Vollgasbetrieb, Fahren in Brackwasser oder gewerblicher Nutzung, dann sollten die Wartungsmaßnahmen in kürzeren Zeitabständen durchgeführt werden. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie Ihren Händler.
 - Wir empfehlen ausdrücklich, für Ihren Außenbordmotor nur Original-Ersatzteile zu verwenden. Sollten keine Originalersatzteile verwendet werden, werden Schäden an Ihrem Außenborder von der Garantie nicht abgedeckt.
-

ENOM00079-0

1. Tägliche Inspektion

Führen Sie die folgenden Kontrollen vor und nach dem Betrieb durch.

ENOW00078-1

WARNUNG

Nehmen Sie den Außenbordmotor nicht in Betrieb, wenn bei einer Kontrolle vor der Inbetriebnahme eine Anomalie festgestellt wird, andererseits kann dies zu schweren Motorschäden oder Verletzungen führen.

Gegenstand	Zu prüfende Punkte	Abhilfe
Kraftstoffsystem	<ul style="list-style-type: none"> · Kraftstoffmenge im Tank überprüfen. · Kraftstofffilter auf Schmutz und Wasser überprüfen. · Gummileitungen auf Benzinlecks überprüfen. 	<p>Auffüllen</p> <p>Reinigen oder notfalls austauschen.</p> <p>Falls nötig, austauschen</p>
Tankverschluss	<ul style="list-style-type: none"> · Risse, Lecks oder Schäden am Tankverschluss überprüfen. · Lecks überprüfen, wenn der Verschluss vollständig geschlossen ist. 	<p>Falls nötig, austauschen</p> <p>Falls nötig, austauschen</p>
Motoröl	<ul style="list-style-type: none"> · Ölstand prüfen. 	<p>Öl auffüllen</p>
Elektrische Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> · Zündschloss auf normale Funktion überprüfen. · Batterieflüssigkeit und -dichte überprüfen. · Lose Batterieanschlüsse überprüfen. · Prüfen, ob der Stoppschalter korrekt arbeitet und ob die Stoppschaltersperre vorhanden ist. · Kabel auf lose Verbindungen und Schäden überprüfen. · Zündkerzen auf Schmutz, Abnutzung und Kohlenstoffablagerungen untersuchen. · Überprüfen Sie die Warnsignalnummer (ein Piepton) und Warn-LED-Leuchte (AN für 1 Sek) wenn der Schlüssel in der Position ON ist. 	<p>Falls nötig, austauschen</p> <p>Auffüllen oder austauschen</p> <p>Nachziehen</p> <p>Berichtigen oder notfalls austauschen.</p> <p>Korrigieren oder notfalls austauschen.</p> <p>Reinigen oder notfalls austauschen.</p> <p>Reparieren</p>
Kupplung und Propellersystem	<ul style="list-style-type: none"> · Prüfen, ob die Kupplung beim Bedienen des Schalthebels einrastet. · Propeller visuell auf Beschädigung oder verbogene Blätter überprüfen. · Kontrollieren, ob die Propellermutter fest angezogen und der Sicherungssplint vorhanden ist. 	<p>Einstellen</p> <p>Falls nötig, austauschen</p> <p>Anziehen oder austauschen</p>
Motorbefestigung	<ul style="list-style-type: none"> · Prüfen, ob alle Klemmschrauben zur Befestigung am Boot fest angezogen sind. · Befestigung des Trimmelbolzens überprüfen. 	<p>Anziehen</p> <p>Falls nötig, austauschen</p>
Powertrimm- und Kippsystem	<ul style="list-style-type: none"> · Prüfen, ob das Hoch- und Herunterkippen des Motors funktioniert. 	<p>Reparieren</p>
Kühlwasser	<ul style="list-style-type: none"> · Prüfen, ob Kühlwasser an der Kontrollöffnung austritt, nachdem der Motor gestartet wurde. 	<p>Reparieren</p>

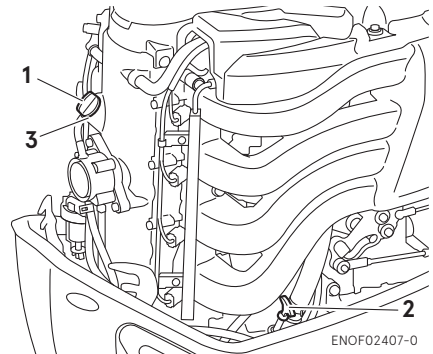
Gegenstand	Zu prüfende Punkte	Abhilfe
Werkzeuge und Ersatzteile	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob Werkzeuge und Ersatzteile für Zündkerzenwechsel, Propeller usw. vorhanden sind. Kontrollieren Sie, ob Sie eine Ersatz-Stoppeschaltersperre haben. 	Bestellen Bestellen
Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> Funktion des Steuerhebels überprüfen. 	Reparieren
Andere Teile	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Anode sicher installiert ist. Anode auf Korrosion und Verformung überprüfen. 	Falls nötig, reparieren. Replace

ENJOM01823-0

Ölstand überprüfen

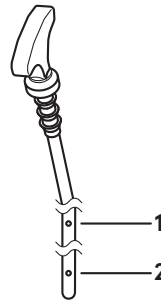
Durch einen zu geringen oder zu hohen Motorölstand wird die Lebensdauer Ihres Motors erheblich verkürzt.

1. Stellen Sie den Motor ab und bringen Sie den Außenbordmotor in eine vertikale Position.
2. Drehen Sie die Hakenhebel der oberen Motorabdeckung, um diese zu entriegeln, anzuheben und zu entfernen.
3. Wenn der Motor 5 Minuten lang abgeschaltet ist, den Ölpeilstab entfernen und das Öl mit einem sauberen Tuch abwischen.
4. Stecken Sie den Ölpeilstab wieder vollständig in das Loch hinein.
5. Ziehen Sie den Ölpeilstab heraus. Der Ölstand muss zwischen der Ober- und der Untergrenze liegen, die auf dem Ölpeilstab hingewiesen ist.
6. Wenn der Ölstand unterhalb der Untergrenze liegt, das Öl auffüllen, bis der Pegel zwischen der Ober- und der Untergrenze am Ölpeilstab ein.



ENOF02407-0

1. Verschlusskappe am Einfüllstutzen
2. Ölpeilstab
3. Einfüllöffnung



ENOF02432-0

1. Obergrenze 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp qt.)
2. Untergrenze 2200 mL (2.3/1.9 US/Imp qt.)

ENON00024-0

Anmerkung

Der Ölstand sollte bei kaltem Motor überprüft werden.

ENON00025-0

Anmerkung

Wenn das Motoröl milchig oder verunreinigt erscheint, kontaktieren Sie einen autorisierten Fachhändler.

ENOM00082-A

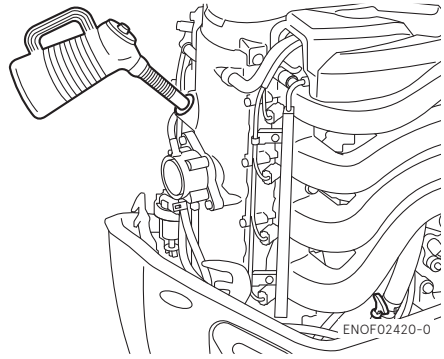
Motoröl auffüllen

ENOW00972-0

⚠ VORSICHT

- Unterschiedliche Motorölmarken oder -sorten nicht miteinander mischen oder zu vorhandenem Öl hinzugeben. Falls ein anderes Motoröl nachgefüllt wurde, lassen Sie das Öl ab und kontaktieren Sie Ihren Händler.
- Falls etwas anderes außer Öl z. B. Benzin in den Ölraum gefüllt wurde, lassen Sie das Öl ab und kontaktieren Sie Ihren Händler.
- Beachten Sie beim Auffüllen des Motoröls, dass keine Fremdkörper wie Staub oder Wasser in den Ölraum gelangen.
- Wischen Sie übergelaufenes Motoröl sofort weg und entsorgen es in Übereinstimmung mit den lokalen Brandschutz- und Umweltschutzvorschriften.
- Füllen Sie Motoröl maximal bis zur oberen Ölstandmarkierung auf. Falls versehentlich überfüllt wurde, entfernen Sie das überschüssige Öl. Ansonsten kann das Öl möglicherweise auslaufen und den Motor beschädigen.

Wenn der Ölstand niedrig ist oder unter der Minimummarkierung liegt, füllen Sie das empfohlene Öl bis zur mittleren Ölpeilstabmarkierung auf.



ENOM00083-1

Außenborder reinigen

ENOW00920-0

⚠ VORSICHT

Wenn der Außenbordmotor gewaschen wird, seien Sie bitte vorsichtig, damit kein Wasser unter die obere Motorabdeckung und speziell an die Elektroteile gelangt.

ENON00026-0

Anmerkung

Es wird empfohlen, die chemische Zusammensetzung des Wassers zu kontrollieren, in dem Ihr Außenborder regelmäßig zum Einsatz kommt.

Wenn der Außenbordmotor in Salzwasser, verschmutzten Gewässern oder in Wasser mit einem hohen Säuregehalt betrieben wird, verwenden Sie Frischwasser, um Salz, Chemikalien oder Schmutz zu entfernen. Und spülen Sie den Kühlwasserkanal nach jeder Fahrt oder vor einer längeren Einlagerung des Außenbordmotors. Entfernen Sie vor dem Spülen den Propeller und die davor installierte Propellerdruckscheibe.

ENOM00085-E

Schlauchverbindung spülen

ENOW00921-0

! VORSICHT

Den Motor nicht betreiben, wenn der Außenbordmotor mithilfe einer Schlauchverbindung gespült wird, da dies zu Beschädigungen führen kann.

ENOW00922-0

! VORSICHT

Um zu verhindern, dass der Motor startet, wenn Sie in der Nähe des Propellers sind, entfernen Sie die Stoppschaltersperre.

1. Kippen Sie den Außenborder nach unten.
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Spülanschlusses vom Außenbordmotor und schrauben Sie die Schlauchverbindung ein.
3. Schließen Sie einen Wasserschlauch an. Drehen Sie das Wasser auf und regeln Sie den Durchfluss.
Spülen Sie den Außenbordmotor für ca. 3 bis 5 Minuten.
4. Versichern Sie sich nach dem Spülen, dass die Abdeckung des Spülanschlusses wieder angebracht wird.
5. Kippen Sie den Außenborder nach oben.

1. Schlauchverbindung

ENOM00085-A

Spülen Sie den Test-tank

ENOW00081-0

! WARNUNG

Starten Sie den Motor nie, bevor Sie nicht den Propeller entfernt haben, da ein sich zufällig drehender Propeller Verletzungen verursachen kann.

ENOW00082-0

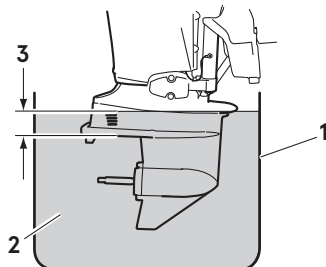
! WARNUNG

Starten oder nehmen Sie den Motor nie in einem Gebäude oder einem Raum in Betrieb, der nicht ausreichend belüftet ist. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein farbloses und geruchloses Gas. Das Gas kann tödlich sein, wenn es über einen längeren Zeitraum eingeatmet wird.

ENOW00036-A

! VORSICHT

Vermeiden Sie Überhitzung und Schäden an der Wasserpumpe, wenn der Motor in einem Testbecken gestartet wird. Stellen Sie sicher, dass der Wasserstand mindestens 10cm (4 in.) über der Antikavitationsplatte steht. Und stellen Sie sicher, den Propeller zu entfernen, wenn der Motor in einem Testbecken gestartet wird. (Siehe page 76)
Lassen Sie den Motor nur im Leerlauf laufen.



1. Testbecken
2. Wasser
3. Über 10 cm (4 in.)

ENOF00863-0

ENOM00950-0

Sicherung austauschen

ENOW00923-0

**VORSICHT**

Bevor Sie eine Sicherung austauschen, trennen Sie bitte das Massekabel (-) der Batterie. Nichtbefolgen kann zu einem Kurzschluss führen.

ENOW00924-0

**VORSICHT**

Verwenden Sie nie eine Sicherung, deren Nennwert höher ist, als angegeben, da dies zu schweren Schäden an der Elektrik führen kann.

Wenn eine Sicherung durchbrennt, dann versuchen Sie die Ursache festzustellen und zu beheben. Wenn die Ursache nicht behoben wird, wird die Sicherung mit aller Wahrscheinlichkeit wieder durchbrennen.

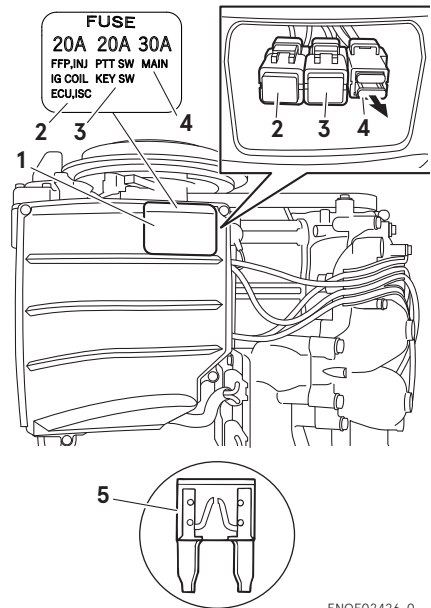
Wenn die Sicherung weiterhin durchbrennen sollte, lassen Sie den Außenbordmotor bitte von einem offiziellen Tohatsu Händler warten.

10

ENOM01816-0

1. Schalten Sie den Motor aus und trennen Sie bitte das Batteriekabel vom Minuspol (-) der Batterie.
2. Drehen Sie die Hakenhebel der oberen Motorabdeckung, um diese zu entriegeln, anzuheben und zu entfernen.
3. Entfernen Sie die Kabeltülle von der Abdeckung der elektrischen Halterung.

4. Entfernen Sie die Sicherungsabdeckung.
5. Entfernen Sie die Sicherung und überprüfen Sie sie. Ist die Sicherung durchgebrannt, durch die mitgelieferten Ersatzsicherungen im Ersatzsicherungshalter ersetzen.



ENOF02426-0

1. Kabeltülle
2. 20A
3. 20A
4. 30A
5. Durchgebrannte Sicherung

ENOM00090-0

2. Regelmäßige Inspektion

Es ist wichtig, dass Ihr Außenborder regelmäßig inspiziert und gewartet wird. Stellen Sie sicher, dass bei jedem Intervall, das auf der unten abgebildeten Tabelle angegeben ist, die entsprechende Wartung durchgeführt wird. Wartungsintervalle sollten nach der Anzahl der Betriebsstunden oder -monate durchgeführt werden, je nachdem was zuerst eintritt.

Beschreibung		Inspektionsintervalle					Inspektionsmaßnahmen	Hinweise
		Erste 20 Stunden oder nach einem Monat	Alle 50 Stunden oder nach drei Monaten	Alle 100 Stunden oder nach sechs Monaten	Alle 200 Stunden oder nach einem Jahr	Alle 400 Stunden oder nach zwei Jahren		
Kraftstoffsystem	Kraftstofffilter			●/○			Überprüfen, reinigen oder falls notwendig austauschen. (Siehe page 74)	
	Hochdruckkraftstofffilter				○ Replace		Alle 200 Stunden oder nach zwei Jahren austauschen	
	Hochdruckkraftstofffilter	●/○	●/○				Überprüfen/Austauschen, falls notwendig	
	Kraftstofftank	●/○	●/○				Überprüfen und reinigen (siehe page 75)	
	Tankdeckel	●/○	●/○				Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
	Kraftstoffpumpe					○	Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
	Kraftstoffdruck				○		Überprüfen	
Schlauch	●/○	●/○				Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.		
Zündung	Zündkerze			●			Überprüfen und reinigen. (Siehe page 77)	0,8 - 0,9 mm (0,031-0,035 in)
	Zündkerzenstecker/Hochspannungskabel	○		○			Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
Startsystem	Startermotor				○		Überprüfen	
	Batterie/Kabelanschluss	○	○				Überprüfen	
Motor	Motoröl	● Replace		● Replace			- Ersetzen (Siehe page 66)	Circa 4200 mL (4,44 US qt.) mit Ölfilterwechsel)
	Ölfilter	○ Replace			○ Replace		Alle 200 Stunden oder nach 1 Jahr austauschen (Siehe page 73)	
	Ölfilter				○		Überprüfen und reinigen	
	Ventilspiel				○		Überprüfen und einstellen	IN: 0,10-0,20 mm (0,0039 - 0,0079 in) EX: 0,15-0,25 mm (0,0059 - 0,0098 in)
	Zahnriemen				○		Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
	Verdichtungsdruck				○		Überprüfen	
	Verbrennungskammer					○	Reinigen	
Thermostat			○			Überprüfen/Austauschen, falls notwendig		

*„●“ Dieser Vorgang kann durch den Endverbraucher durchgeführt werden.

*„○“ Dieser Vorgang muss vom Händler durchgeführt werden.

Beschreibung		Inspektionsintervalle					Inspektionsmaßnahmen	Hinweise
		Erste 20 Stunden oder nach einem Monat	Alle 50 Stunden oder nach drei Monaten	Alle 100 Stunden oder nach sechs Monaten	Alle 200 Stunden oder nach einem Jahr	Alle 400 Stunden oder nach zwei Jahren		
Untere Einheit	Propeller	●	●				Überprüfen/Austauschen, falls notwendig. (Siehepage 76)	
	Scherstift/ Sicherungssplint	●	●				Überprüfen /falls notwendig austauschen	
	Getriebeöl	● Replace	●	● Replace			Austauschen und ersetzen. (Siehe page 75)	Circa 1000 mL (34 fl.oz.)
	Wasserfilter	●	●				Überprüfen	
	Wasserpumpenlaufrad		●/○		○ Replace		Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
	Wasserpumpengehäuse*1					○	Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
Schalten/ Drosselklappe	Seilzug der Drosselklappe			●			Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
	Drosselklappe	○	○				Überprüfen und einstellen.	
	Seilzug für die Schaltung		○				Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
	Schaltgestänge	○	○				Überprüfen und einstellen.	
Powertrim- und Kippsystem		●/○		●/○			Überprüfen/Auffüllen	
Warnsystem			○				Überprüfen	
Stoppsschalter		●	●				Überprüfen	
Anzeigen		○	○				Überprüfen	
Bolzen, Muttern		○	○				Nachziehen	
Gleitteil/Rotationsteil		●	●				Fett aufbringen. (Siehe page 82)	
Schmiernippel		●	●				Fett hineinpumpen	
Äußere Bauteile		●	●				Überprüfen	
Anode (Motor)				○			Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
Anode (außer Motor)			●/○				Überprüfen/Austauschen, falls notwendig.	
Obere Motorabdeckung/ Sperrstange					●/○		Überprüfen und einstellen.	

10

.● Dieser Vorgang kann durch den Endverbraucher durchgeführt werden.

.○ Dieser Vorgang muss vom Händler durchgeführt werden.

ENON00030-0

Anmerkung

Ihr Außenborder sollte nach 300 Stunden eine gründliche und vollständige Inspektion durchlaufen. Dies ist der optimale Zeitpunkt, um wichtige Wartungsmaßnahmen durchzuführen.

ENOM00091-A

Motorölwechsel

ENOW00091-0



Wenn Sie das Motoröl unmittelbar nach dem Stoppen auffüllen, können Sie sich am hei-

ßen Motor verbrennen. Das Wechseln des Motoröls sollte daher erst nach dem Abkühlen des Motors erfolgen.

ENOW00092-A

! VORSICHT

- Füllen Sie nicht zu viel Motoröl ein, da das Motoröl sonst austreten kann und/oder den Motor beschädigen könnte. Wenn der Motorölstand über der oberen Markierung des Ölstabs liegt, sollten Sie Öl ablassen, bis er unter diese Markierung sinkt.
- Versichern Sie sich, dass sich der Außenborder in einer aufrechten und waagerechten Position befindet, wenn Sie Öl kontrollieren oder wechseln.
- Stoppen Sie den Motor sofort, wenn die Öldruckwarnlampe leuchtet oder ein Leck gefunden wird, da der Motor sonst schwer beschädigt werden kann. Erkundigen Sie sich beim Vertragshändler.
- Wischen Sie übergelaufenes Motoröl sofort weg und entsorgen es in Übereinstimmung mit den lokalen Brandschutz- und Umweltschutzvorschriften.

ENOW00090-0

! VORSICHT

Die Verwendung von Motoröl, das nicht diesen Vorgaben entspricht, reduziert die Lebensdauer Ihres Motors und führt zu weiteren Motorproblemen.

ENOW00933-0

! VORSICHT

Mit Staub oder Wasser verunreinigtes Motoröl wird die Lebensdauer Ihres Motors erheblich verkürzen.

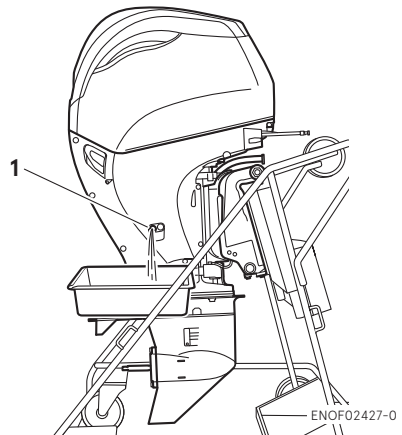
ENOM01814-0

Um das Motoröl zu wechseln:

Vergewissern Sie sich, dass Sie ausschließlich empfohlenes Motoröl verwenden.

1. Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn fünf Minuten lang in einer senkrechten Position.

2. Mehrfach den kompletten Kippvorgang nach oben und unten durchführen.
3. Lagern Sie den Außenbordmotor in einer vertikalen Position.
4. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Ölablassschraube.
5. Schrauben Sie die Ölablassschraube heraus und lassen Sie das Motoröl komplett ab.



1. Ablassöffnung
6. Tragen Sie Öl auf die Dichtfläche der Ablassschraube auf. Ziehen Sie die Schraube mithilfe einer neuen Dichtscheibe an.

Anzugsdrehmoment für die Ölablassschraube.

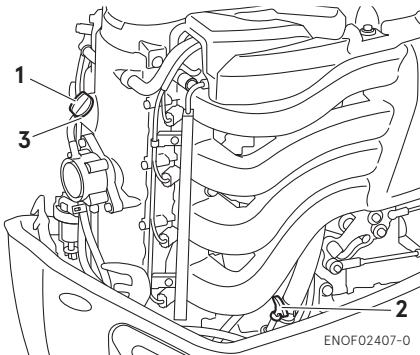
24 N·m (17 ft·lb, 2.4 kgf·m)

ENON00028-A

Anmerkung

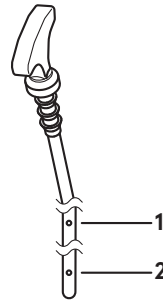
Wenn kein Drehmomentschlüssel zum Befestigen des Ölfilters zur Verfügung steht, dann gilt als Faustregel: Handfest anziehen und 3/4 bis 1 Umdrehung nachziehen. Ziehen Sie das Ölfilter mit dem korrekten Drehmoment an, sobald Sie einen Drehmomentschlüssel zur Hand haben.

7. Drehen Sie die Hakenhebel der oberen Motorabdeckung, um diese zu entriegeln, anzuheben und zu entfernen.
8. Füllen Sie den Motor durch die Einfüllöffnung mit dem empfohlenen Motoröl bis auf den Stand zwischen dem auf dem Ölpeilstab angegebenen Ober- bzw. Untergrenzwert.
9. Drehen Sie den Öltankverschluss fest.
10. Lassen Sie den Außenbordmotor 5 Minuten lang ruhen und prüfen Sie den Ölstand anhand des Ölpeilstabs. Bei Bedarf Öl hinzufügen.
11. Stecken Sie den Ölpeilstab wieder vollständig in das Loch hinein und befestigen Sie die obere Motorabdeckung.
12. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn 5 Minuten im Leerlauf laufen. Vergewissern Sie sich anschließend, dass kein Öl austritt und keine Warnung angezeigt wird.



ENOF02407-0

1. Öltankverschluss
2. Ölpeilstab
3. Einfüllöffnung



ENOF02432-0

1. Obergrenze 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp qt.)
2. Untergrenze 2200 mL (2.3/1.9 US/Imp qt.)

ENON00920-0

Anmerkung

Verwenden Sie nur empfohlenes Motoröl (siehe S. page 30)

Ölmenge für einen kompletten Ölwechsel	
Mit Ölfilter Austausch	Ohne Ölfilter Austausch
Ungefähr 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp. qt.)	Ungefähr 4000 mL (4.2/3.5 US/Imp. qt.)

ENOW00925-0

⚠ VORSICHT

Wischen Sie übergelaufenes Motoröl sofort weg und entsorgen es in Übereinstimmung mit den lokalen Brandschutz- und Umweltschutzvorschriften.

ENON00031-0

Anmerkung

- Sollten Sie im Motoröl Spuren von Wasser finden, das es milchig erscheinen lässt, kontaktieren Sie den Vertrags-händler.
- Wenn das Motoröl mit Benzin vermischt ist und stark nach Benzin riecht, kontaktieren Sie den Vertragshändler.
- Etwas Ölverdünnung ist normal, wenn der Motor längere Zeit im Leerlauf oder mit geringer Drehzahl betrieben wurde. Dies gilt

ENOM00092-A

Ölfilterwechsel

ENOW00091-0

⚠ VORSICHT

Wenn Sie das Motoröl unmittelbar nach dem Stoppen auffüllen, können Sie sich am heißen Motor verbrennen. Das Wechseln des Motoröls sollte daher erst nach dem Abkühlen des Motors erfolgen.

ENOW00092-0

⚠ VORSICHT

Wischen Sie übergelaufenes Motoröl sofort weg und entsorgen es in Übereinstimmung mit den lokalen Brandschutz- und Umweltschutzvorschriften.

1. Lassen Sie das Motoröl ab.
2. Legen Sie ein Tuch oder Lappen unter den Ölfilter, um eventuell austretendes Motoröl aufzufangen.
3. Lösen Sie den alten Ölfilter, indem Sie den Filter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
4. Reinigen Sie die Dichtfläche. Streichen Sie sauberes Öl auf den O-Ring.

Verwenden Sie hierfür kein Fett.

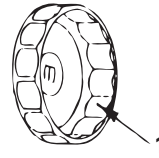
Installieren Sie das Ölfilter und ziehen es mit einem Ölfilterschlüssel mit dem entsprechenden Anzugsdrehmoment fest. Anzugsdrehmoment des Ölfilters:

18 N·m (13 ft·lb, 1.8 kgf·m)

ENON00028-A

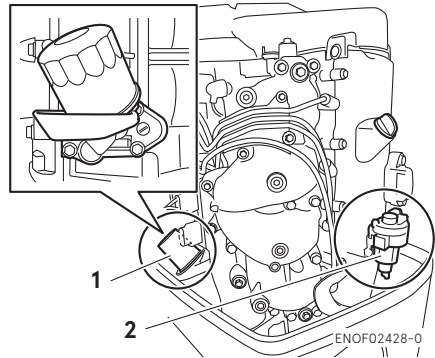
Anmerkung

Wenn kein Drehmomentschlüssel zum Befestigen des Ölfilters zur Verfügung steht, dann gilt als Faustregel: Handfest anziehen und 3/4 bis 1 Umdrehung nachziehen. Ziehen Sie das Ölfilter mit dem korrekten Drehmoment an, sobald Sie einen Drehmomentschlüssel zur Hand haben.



ENOF00094-0

1. Ölfilterschlüssel
P/N 3AC-99090-0
P/N 3AC99090M
(nur US, KANADA)



1. Ölfilter
2. Kraftstofffilter

ENOM00093-A

Reinigung der Kraftstofffilter und des Kraftstofftanks

ENOW00093-A

⚠ WARNUNG

Kraftstoffe und ihre Dämpfe sind stark entflammbar und können explodieren.

- Beginnen Sie mit diesem Arbeitsschritt nicht, solange der Motor läuft oder nach dem Stoppen noch zu heiß ist.
- Halten Sie den Kraftstofffilter von jeder Zündquelle wie Funken oder offenes Feuer fern.
- Wischen Sie übergelaufenes Getriebeöl sofort weg und entsorgen es in Übereinstimmung mit den lokalen Brandschutz- und Umweltschutzvorschriften.
- Installieren Sie den Kraftstofffilter mit allen wichtigen Teilen, da ansonsten Ben-

zin austreten kann und Feuer fangen oder explodieren könnte.

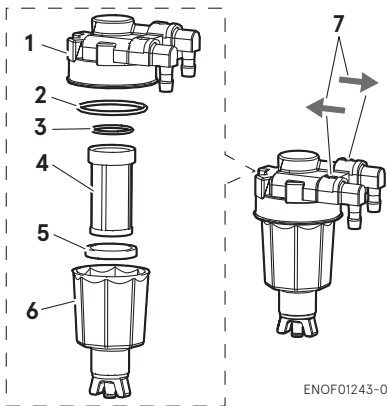
- **Kontrollieren Sie das Kraftstoffsystem regelmäßig auf Lecks.**
- **Für die Wartung des Kraftstoffsystems kontaktieren Sie den Vertragshändler. Wartung durch eine nicht qualifizierte Person kann zu Motorschäden führen.**

Die Kraftstofffilter befinden sich im Tank und Motor.

ENOM00094-0

Kraftstofffilter (am Motor)

1. Kontrollieren Sie den Filterbecher auf Wasser und Schmutz.



ENOF01243-0

1. Gehäuse
2. O-Ring
3. O-Ring
4. Filter
5. Schwimmer
6. Filterbecher
7. Richtung des Kraftstoffflusses.

2. Falls vorhanden, lösen Sie die Schläuche am Kraftstoffanschluss und an der Kraftstoffpumpe.
3. Entfernen Sie den Filterbecher, den Filter und die O-Ringe vom Kraftstofffiltergehäuse.

4. Kontrollieren Sie alle Teile auf Abnutzung und Verstopfung und tauschen Sie sie notfalls aus.
5. Entfernen Sie Kraftstoff, Wasser und Ablagerungen vom Filterbecher, Filter und Schläuchen.
6. Alle Teile wieder zusammenbauen.

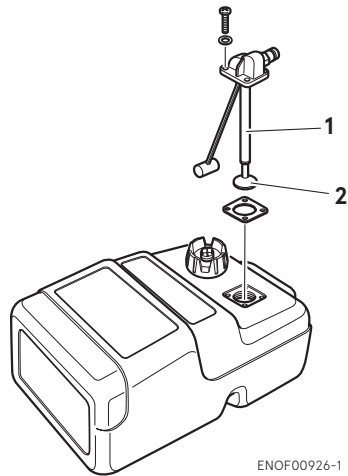
ENOM00096-A

Kraftstofffilter (am Kraftstofftank)

Wasser oder Schmutz im Tank führen zu Leistungsabfällen des Motors.

Kontrollieren und reinigen Sie den Tank in den festgelegten Zeiträumen oder nachdem der Außenborder für längere Zeit gelagert wurde (mehr als 3 Monate).

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, um den Ansaugstutzen zu entfernen.
2. Reinigen Sie den Kraftstofffilter und austauschen Sie die Dichtung.
3. Alle Teile wieder zusammenbauen.



ENOF00926-1

1. Ansaugstutzen
2. Filter

ENOM00098-A

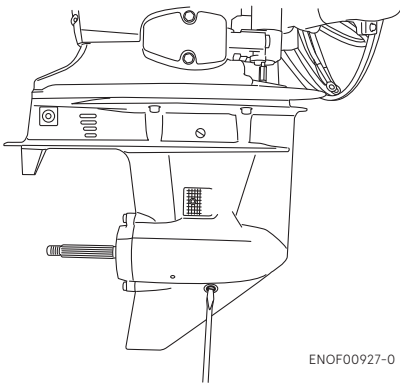
Getriebeölwechsel

ENOW00094-0

⚠️ WARNUNG

- **Versichern Sie sich, dass der Außenborder am Spiegel oder am Serviceständer gesichert ist, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**
- **Versichern Sie sich, dass der Außenborder blockiert ist, wenn er hochgeklappt wird, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**
- **Begeben Sie sich nicht unter den hochgeklappten und blockierten Außenborder, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**

1. Kippen Sie den Außenborder nach unten.
2. Entfernen Sie den oberen und unteren Ölstopfen und lassen Sie das Getriebeöl in eine Auffangwanne vollständig ab.



ENOF00927-0

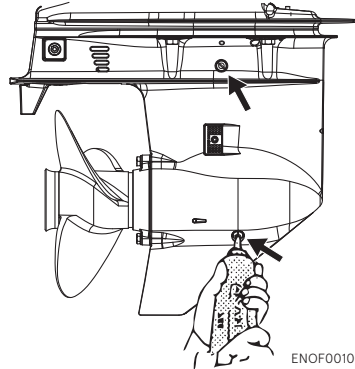
3. Stecken Sie die Öltubenspitze in die untere Ölstopfenöffnung und drücken Sie die Tube, bis aus der oberen Ölstopfenöffnung Öl austritt

ENON00033-0

Anmerkung

Verwenden Sie Originalgetriebeöl oder das von uns empfohlene (API GL5: SAE #80 bis #90).

Benötigtes Volumen: etwa 1000 ml



ENOF00100-A

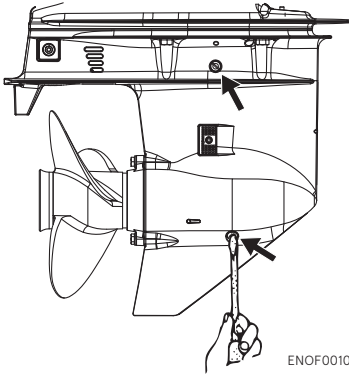
4. Setzen Sie den oberen Ölstopfen ein, entfernen Sie die Öltubenspitze und setzen Sie dann den unteren Ölstopfen ein.

Anzugsdrehmoment der Ölschraube
4N·m (3 ft·lb, 0.4 kgf·m)

ENOW00095-0

⚠️ VORSICHT

Verwenden Sie für den Ölstopfen nie die alte Dichtung. Verwenden Sie immer eine neue Dichtung und ziehen Sie den Ölstopfen fest, damit kein Wasser in den unteren Teil des Motors eindringen kann.



ENOF00101-A

ENOW00928-0

! VORSICHT

Wischen Sie übergelaufenes Getriebeöl sofort weg und entsorgen es in Übereinstimmung mit den lokalen Brandschutz- und Umweltschutzvorschriften.

ENON00032-0

Anmerkung

Sollte Wasser im Öl sein, nimmt es eine milchige Farbe an. Kontaktieren Sie Ihren Vertragshändler.

ENOM00086-A

Propelleraustausch

ENOW00084-0

! WARNUNG

- Fangen Sie mit dem Auswechseln und Montage des Propellers nicht an, wenn die Kappen der Zündkerzen aufgesteckt sind, der Vor- oder Rückwärtsgang eingelegt ist, das Zündschloss nicht auf der "OFF" Position steht, die Motorstoppschalter Sperre am Schalter angebracht ist und der Zündschlüssel eingesteckt ist, da der Motor sonst zufällig starten und schwere Verletzungen verursachen könnte. Sofern möglich, klemmen Sie die Batterie ab.

- Der Propeller-Rand ist dünn und scharf. Tragen Sie Handschuhe während des Austausches, um Ihre Hände zu schützen.

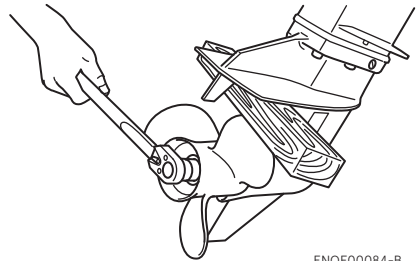
ENOW00086-0

! VORSICHT

- Montieren Sie den Propeller nicht ohne Druckscheibe, da die Propellerlochplatte beschädigt werden könnte.
- Verwenden Sie einen neuen Sicherungssplint.
- Nach dem installieren, spreizen Sie den Sicherungssplint, damit er nicht herausfallen kann. Ansonsten könnte sich der Propeller im Betrieb lösen.

Ein beschädigter oder verbogener Propeller mindert die Motorleistung und verursacht Motorprobleme.

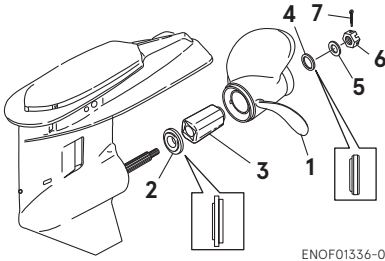
1. Blockieren Sie den Propeller mit einem Stück Holz, das zwischen die Propellerblätter und die Antikavitationsplatte gelegt wird.



ENOF00084-B

2. Entfernen Sie den Sicherungssplint, die Propellermutter und Unterlegscheibe.
3. Entfernen Sie den Propeller und die Druckscheibe.
4. Fetten Sie die Propellerwelle mit wasserabweisendem Originalfett ein, bevor Sie den neuen Propeller montieren.

5. Montieren Sie die Druckscheibe, den Propeller, den Stopper und die Propellermutter auf der Welle.

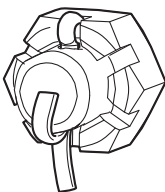


1. Propeller
 2. Druckscheibe
 3. Führungsbüchse
 4. Stopfen
 5. Unterlegscheibe
 6. Mutter
 7. Sicherungssplint
6. Ziehen Sie die Propellermutter mit dem entsprechenden Drehmoment an und justieren eine der Nuten mit dem Loch des Propellerschafts.

Anzugsdrehmoment der Propellermutter:

35 N·m (25 ft·lb, 3.5kgf·m)

7. Führen Sie einen neuen Sicherungssplint in die Öffnung der Welle ein und biegen Sie in um.



ENOF00084-E

ENOM00087-D

Zündkerzenwechsel

ENOW00087-0

! WARNUNG

- Verwenden Sie keine Zündkerze mit beschädigter Isolierung, da der Zündfunke durch den Riss entweichen kann und möglicherweise zu Stromschlägen, Explosion und/oder Feuer führt.
- Fassen Sie die Zündkerzen nach dem Stoppen des Motors nicht sofort an, da sie sehr heiß sind und Verbrennungen hervorrufen können. Lassen Sie den Motor erst abkühlen.

ENOW00929-A

! VORSICHT

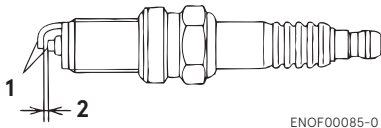
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Zündkerzen. Zündkerzen mit einem anderen Wärmewert können Schäden am Motor verursachen.
- Die Elektroden der Iridium-Zündkerze nicht reinigen. Wenn sie mit Kohlenstoffablagerungen oder Schmutz verunreinigt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue.
- Den Elektrodenabstand nicht verändern. Wenn der Abstand vom Standard abweichen sollte, tauschen Sie die Zündkerze aus.

Wenn die Elektrode verölt, verkohlt oder abgenutzt ist, muss sie ausgewechselt werden.

1. Stoppen Sie den Motor.
2. Entfernen Sie die obere Motorabdeckung.
3. Ziehen Sie die Zündkerzenstecker ab.

4. Entfernen Sie die Zündkerzen durch Drehen entgegen des Uhrzeigersinns. Dazu verwenden Sie einen 5/8" (16 mm) Steckschlüssel mit Griff, den sich in der Werkzeutasche befindet.
5. Zündkerze kontrollieren. Tauschen Sie die Zündkerze aus, wenn die Elektroden abgenutzt sind oder die Isolatoren Risse haben oder beschädigt sind.
6. Messen Sie den Abstand der Elektrode mit einer Drahtfühlerlehre. Der Abstand sollte 0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in) betragen. Wenn der Abstand anders sein sollte, tauschen Sie die Zündkerze aus.

Verwenden Sie eine NGK LKR6E Zündkerze.



ENOF00085-0

1. Elektrode
2. Spaltabstand (0.8–0.9 mm, 0.031–0.035 in)

10

7. Befestigen Sie die Zündkerze durch vorsichtige Drehbewegungen, um ein schiefes Eindrehen zu verhindern.
8. Ziehen Sie die Zündkerze mit dem richtigen Drehmoment an.

ENON00028-0

Anmerkung

- **Anzugsdrehmoment der Zündkerze:**
18.0 N·m (13.3 ft·lb) [1.84 kgf·m]

Wenn kein Drehmomentschlüssel zum Befestigen der Zündkerze zur Verfügung steht, dann gilt als Faustregel: Handfest anziehen und 1/4 bis 1/2 Umdrehung nachziehen. Ziehen Sie die Zündkerze mit dem korrekten Drehmoment an, sobald Sie einen Drehmomentschlüssel zur Hand haben.

ENOM00088-A

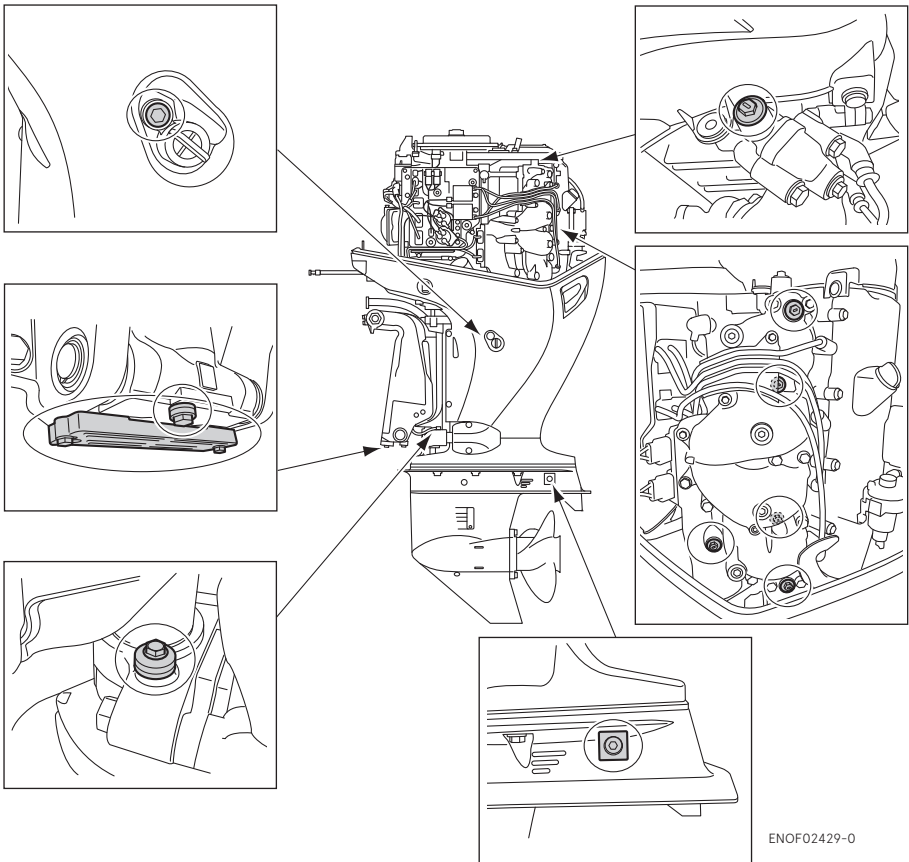
Anodenwechsel

Eine Opferanode schützt den Außenborder vor elektrolytischer Korrosion. Die Anode befindet sich am Getriebegehäuse, Zylinder usw.. Wenn die Anode mehr als $\frac{1}{3}$ der Originalgröße abgenutzt ist, muss sie ausgewechselt werden.

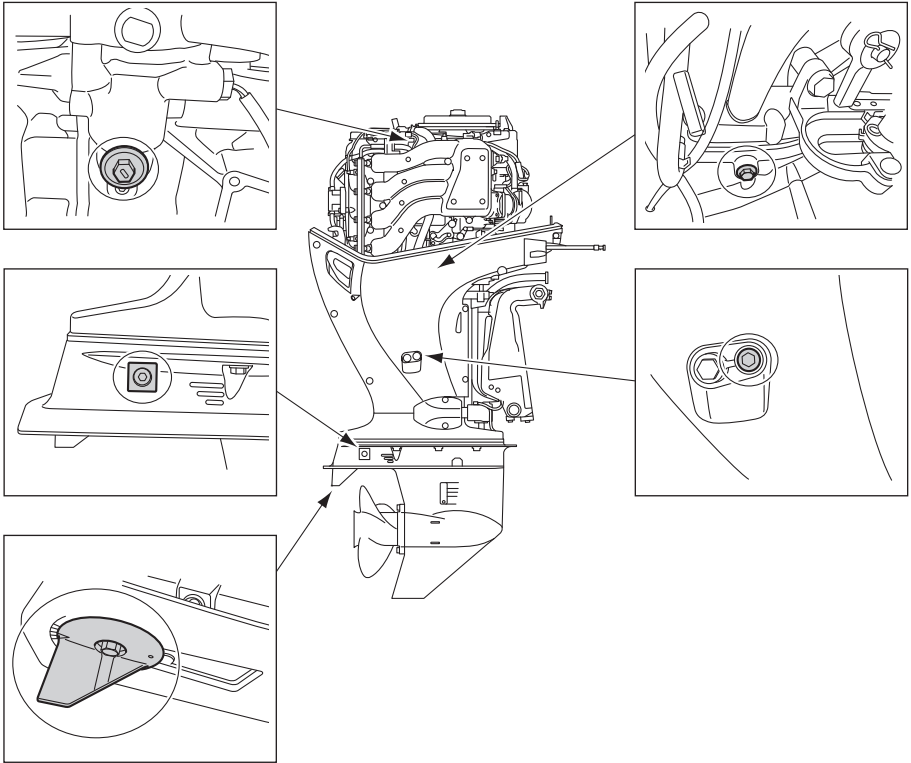
ENON00029-0

Anmerkungen

- Niemals die Anode einfetten oder anstreichen.
- Bei jeder Inspektion die Befestigungsschrauben der Anode nachziehen. Auch sie sind der elektrolytischen Korrosion ausgesetzt.



ENOF02429-0



ENOM01824-0

Ölüberprüfung des Powertrimm- und Kippsystems

ENOW00088-0

⚠️ WARNUNG

- **Versichern Sie sich, dass der Außenborder am Spiegel oder am Serviceständer gesichert ist, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**
- **Versichern Sie sich, dass der Außenborder blockiert ist, wenn er hochgeklappt wird, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**
- **Begeben Sie sich nicht unter den hochgeklappten und blockierten Außenborder, da ein versehentliches Herunterfallen des Außenborders zu schweren Verletzungen führen kann.**

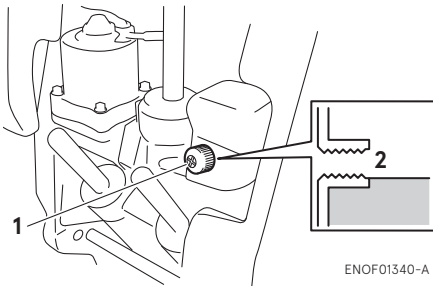
ENOW00973-0

⚠️ VORSICHT

Drehen Sie die Verschlusskappe nicht ganz heraus, wenn der Motor nach unten gekippt ist. Unter Druck stehendes Getriebeöl im Vorratstank kann herauspritzen.

Überprüfen Sie den Getriebeölstand im Vorratstank, während dieser senkrecht gelagert ist.

1. Kippen Sie den Außenbordmotor nach oben und blockieren Sie die Kippvorrichtung mit der Kipp Sperre.
2. Drehen Sie den Ölstopfen gegen den Uhrzeigersinn heraus und überprüfen Sie, ob der Getriebeölstand die untere Kante der Füllöffnung erreicht hat.



ENOF01340-A

1. Verschlusskappe am Einfüllstutzen
2. Getriebeölstand

Empfohlenes Getriebeöl

Verwenden Sie ein Automatikgetriebeöl oder ähnliches.

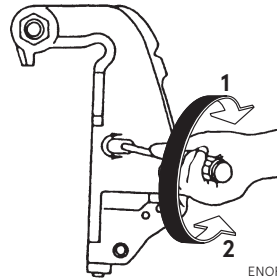
Empfohlenes Getriebeöl für Powertrimm- & Kippsystem:

ATF Dexron III

Entlüftung des Powertrimm- und Kippsystems.

Durch Luft im Powertrimm und Kippsystem werden eine schlechte Kippbewegung und Geräusche verursacht.

1. Wenn der Motor am Boot installiert ist, die Ventilschraube in Richtung „Manual“ (Handbetrieb) drehen und den Außenbordmotor manuell 5 bis 6 mal nach oben und unten kippen, wobei Sie den Getriebeölstand im Auge behalten.
2. Wenn Sie diesen Vorgang beendet haben, schließen Sie das Ventil wieder, indem Sie die Schraube im Uhrzeigersinn in Richtung POWER (Motorbetrieb) drehen.



ENOF00679-0

1. POWER
2. MANUAL (Handbetrieb)

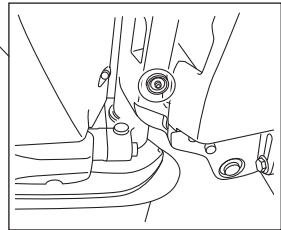
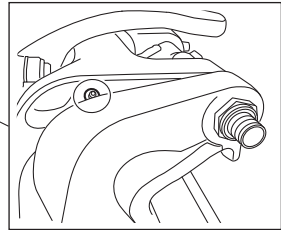
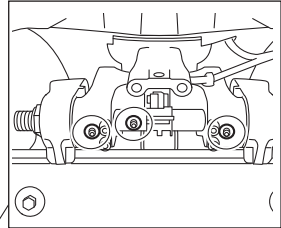
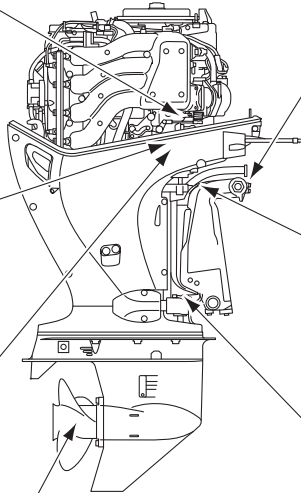
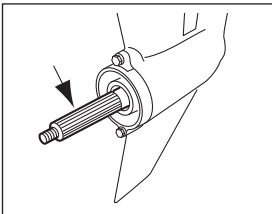
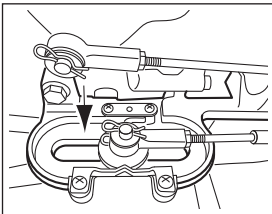
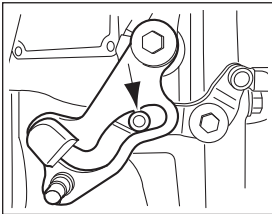
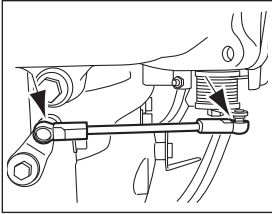
Manuelles Entlastungsventil des angegebenen Anzugsdrehmoment:

3 N·m (2.2 ft·lb, 0.3 kgf·m)

ENOM00960-0

Schmierpunkt

Verwenden Sie wasserbeständiges Fett, um die unten gezeigten Teile zu schmieren.



10

ENOM00100-A

3. Lagerung außerhalb der Nutzungssaison

ENOW00934-0

WARNUNG

- **Trennen Sie die Benzinzufuhr, wenn der Motor nicht in Betrieb ist.**
- **Ein Treibstoffleck ist eine Feuer- oder Explosionsgefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.**

ENOW00097-0

WARNUNG

Versichern Sie sich, dass Sie mit einem Tuch Benzinreste im Gehäuse entfernen und es in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften für Brandschutz und Umweltschutz entsorgen.

ENOW00096-0

VORSICHT

Bevor der Motor für die Lagerung entsprechend gewartet wird:

- **Entfernen Sie die Batteriekabel.**
- **Ziehen Sie die Zündkerzenstecker ab.**
- **Lassen Sie den Motor nicht außerhalb des Wassers laufen.**

Bevor sie Ihren Außenborder einlagern, ist es eine sehr gute Gelegenheit, ihn von Ihrem Fachhändler warten und überholen zu lassen.

Versichern Sie sich, einen Kraftstoffstabilisator zu verwenden, wenn der Motor vor der Lagerung benutzt wird. (Siehe page 84)

ENOM00101-A

Motor

1. Waschen Sie den Motor außen und spülen Sie den Kühlwasserkreislauf mit Süßwasser. Wasser komplett ablaufen lassen.

Wischen Sie Wasser auf sämtlichen Oberflächen mit einem Öltuch ab.

2. Entfernen Sie Wasser- und Salzreste mit einem trockenen Lappen von elektrischen Bauteilen.

3. Lassen Sie den Kraftstoff aus den Kraftstoffschläuchen, der Kraftstoffpumpe, dem Kraftstofffilter (siehe page 74) und dem Dampfabscheider (siehe page 84) vollständig ab und reinigen Sie diese Teile.

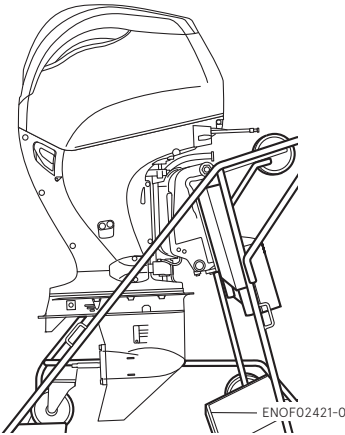
Denken Sie daran, dass bei längerer Lagerung von Kraftstoff im Dampfabscheider, eine gummiartige Schicht gebildet wird, durch die das Schwimmerventil verklebt und somit der Benzinfluss verringert wird.

ENOW00930-0

WARNUNG

- **Versichern Sie sich, die Stoppschalter Sperre zu entfernen, damit das Entzünden der Zündkerzen verhindert wird.**
- **Stecken Sie ein Stück Stoff in die Öffnung der Zündkerze und entfernen Sie überlaufenes Öl vor dem Starten des Außenborders.**

4. Motoröl wechseln (siehe Seite page 70).
5. Wechseln Sie das Getriebeöl im Getriebegehäuse (siehe page 75).
6. Fetten Sie die Schmierstelle (Siehepage 82).
7. Stellen Sie den Motor an einem trockenen Ort senkrecht auf.



ENOW00969-0

VORSICHT

Beim Transport oder bei der Lagerung des Außenbordmotors sollte sich dieser ausschließlich in einer aufrechten Position befinden (normale Betriebsstellung).

ENOM00950-0

Hinzufügen eines Kraftstoffstabilisators

Wenn Sie einen handelsüblichen Kraftstoffstabilisatorzusatz hinzufügen, dann füllen Sie den Kraftstofftank zuerst mit frischem Benzin. Wenn der Tank nicht voll ist, kann der Kraftstoff bei der Lagerung durch die Luft im Tank Schaden nehmen.

1. Vor dem Hinzufügen des Kraftstoffstabilisatorzusatzes, entfernen Sie das Wasser aus dem Dampfabscheider (siehe page 84).
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Hinweisschild, wenn Sie einen Kraftstoffstabilisatorzusatz hinzugeben.
3. Nachdem der Zusatz hinzugegeben wurde, lassen Sie den Außenbordmotor im Wasser ca. 10 Minuten laufen, um sicherzustellen, dass sich keine alten Kraftstoffreste mehr im Kraftstoffsystem befinden und vollständig durch den Kraftstoff mit dem Zusatz ersetzt wurde.
4. Schalten Sie den Motor AUS

ENON00945-0

Anmerkung

Im Laufe der Zeit können sich durch die Oxidation von Benzin schädliche Feststoffe ansammeln, die als Verharzungen bezeichnet werden. Wasser und Verunreinigungen im Kraftstoffsystem können zur Korrosion führen. Um den Kraftstoff zu stabilisieren und die Oxidation, Gummiablagerungen und Korrosion während der gesamten Bootssaison zu verhindern, wird empfohlen, dem Kraftstofftank nach jedem Auffüllen einen hochwertigen Kraftstoffstabilisator hinzuzufügen.

ENOM00970-0

Ablassen der Kraftstoffanlage

ENOW00028-A

WARNUNG

Für mehr Information zum Umgang mit Kraftstoffen wenden Sie sich bitte an einen offiziellen Händler.

Kraftstoffe und ihre Dämpfe sind stark entflammbar und können explodieren.

- **Verschütteter Kraftstoff muss sofort aufgewischt werden.**
- **Halten Sie den Kraftstofftank von jeder Zündquelle wie Funken oder offenem Feuer fern.**
- **Erledigen Sie alle Arbeiten im Freien oder in einem gut belüfteten Platz.**

ENOW00097-0

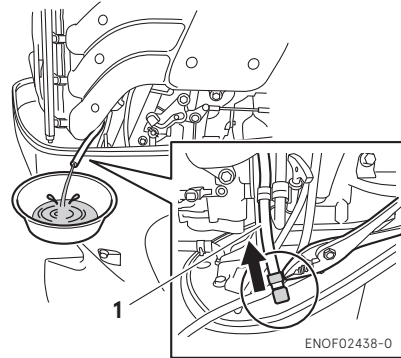
WARNUNG

Versichern Sie sich, dass Sie mit einem Tuch Benzinreste im Gehäuse entfernen und es in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften für Brandschutz und Umweltschutz entsorgen.

ENOM01824-0

1. Trennen Sie die Kraftstoffleitung vom Außenbordmotor.
2. Drehen Sie die Hakenhebel der oberen Motorabdeckung, um diese zu entriegeln, anzuheben und zu entfernen.
3. Ziehen Sie den Dampfabscieder-Ablaufschlauch aus der unteren Motorabdeckung heraus.
4. Stellen Sie einen geeigneten Kraftstoffauffangbehälter unter das Ende des Ablaufschlauchs.
5. Entfernen Sie die Schlauchschelle und die Ablassschraube mit einer Zange, um den Kraftstoff aus dem Dampfabscieder abzulassen.
6. Setzen Sie die Ablassschraube und die Schlauchschelle nach gründlicher Entleerung wieder fest ein.

7. Überprüfen Sie den abgelassenen Kraftstoff auf Wasser oder andere Verunreinigungen. Falls dies der Fall ist, sollten Sie sich an Ihren Händler wenden. Eine Wartung ist erforderlich.



1. Ablaufschlauch

ENOM00102-0

Batterie

ENOW00931-A

WARNUNG

- **die Batterie nicht neben Feuerquellen, Funken und offenen Flammen platziert wird wie z. B. Brenner oder Schweißgeräte.**
- **Setzen Sie die Batterie, entfernt von dem Kraftstofftank, ein. Versehentliche Funken der Batterie, können möglicherweise eine Explosion des Benzins verursachen.**

1. Trennen Sie die Batteriekabel und versichern Sie sich, das Massekabel zuerst zu entfernen.
2. Entfernen Sie chemische Überreste, Schmutz oder Fett.
3. Fetten Sie die Batteriepole ein.
4. Laden Sie die Batterie vollständig auf, bevor Sie sie im Winter einlagern.

5. Laden Sie die Batterie einmal monatlich auf, um eine Entladung und eine Verschlechterung der Elektrolyten zu verhindern.
6. Lagern Sie die Batterie an einem trockenen Platz.

ENOM01825-0

4. Überprüfung vor Saisonbeginn

Folgende Schritte müssen befolgt werden, wenn der Motor nach der Nebensaison wieder in Betrieb genommen wird.

1. Überprüfen Sie, ob die Schaltung und die Drosselklappenregelung ordnungsgemäß funktionieren. (Vergessen Sie nicht die Propellerwelle zu drehen, wenn Sie die Schaltung überprüfen, sonst könnte das Schaltgestänge beschädigt werden.)
2. Überprüfen Sie die Batterieflüssigkeit, messen Sie die Spannung und die spezifische Dichte der Batterie.

Spezifische Dichte bei 20 °C	Polspannung (V)	Ladezustand
1.120	10.5	Komplett entladen
1.160	11.1	1/4 geladen
1.210	11.7	1/2 geladen
1.250	12	3/4 geladen
1.280	13.2	Voll geladen

3. Überprüfen Sie, ob die Batterie fest sitzt und ob die Batteriekabel richtig montiert sind.
4. Motoröl wechseln (siehe Seite page 70).
5. Füllen Sie den Kraftstofftank vollständig.

6. Lassen Sie den Motor 3 Minuten in der Leerlaufposition (NEUTRAL) warmlaufen.
7. Lassen Sie den Motor bei niedriger Drehzahl für 5 Minuten laufen.
8. Lassen Sie den Motor bei halbem Gas für 10 Minuten laufen. Das Öl, das für die Einlagerungszeit im Motor verwendet wurde, wird ausgestoßen, um eine optimale Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.

ENOM01811-0

5. Eingetauchter Außenbordmotor

ENOW00098-0



Versuchen Sie nicht, einen untergegangenen Außenborder sofort nach der Bergung zu starten. Der Motor könnte schwer beschädigt werden.

Sobald Sie den Motor wieder aus dem Wasser geborgen haben, bringen Sie ihn sofort zu Ihrer Werkstatt.

ENOM00106-A

6. Vorkehrungen bei kaltem Wetter

Wenn Sie bei Temperaturen unter 0° C (32° F) das Boot ankern, besteht die Gefahr, dass das Wasser in der Kühlwasserpumpe gefriert, was zu Schäden an Pumpe, Impeller usw. führen kann. Um dieses Problem zu vermeiden, muss sich die untere Hälfte des Außenborders im Wasser befinden.

ENOM00107-A

7. Auf einen Gegenstand unter Wasser schlagen

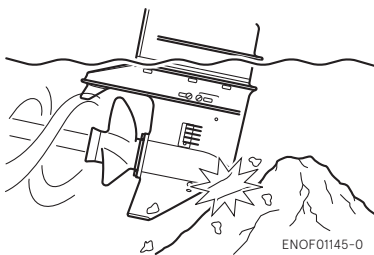
ENOW00935-0

! VORSICHT

Grundberührung oder ein Zusammenstoß mit einem Objekt, das unter der Wasseroberfläche treibt, kann zu schweren Schäden am Außenborder führen.

Folgen Sie der unteren Vorgehensweise und kontaktieren Sie so schnell wie möglich einen Händler.

1. Stoppen Sie den Motor sofort.
2. Überprüfen Sie das Kontrollsystem, Getriebegehäuse, Spiegelhöhe des Boots usw.
3. Kehren Sie langsam und vorsichtig zum nächsten Hafen zurück.
4. Kontaktieren Sie einen Händler, um den Außenbordmotor zu überprüfen, bevor er erneut verwendet wird.



ENOM00121-0

8. Betrieb mit mehreren Außenbordmotoren

Beim Betrieb der Außenbordmotoren in umgekehrter Richtung über niedrigste

Geschwindigkeit, achten Sie darauf, dass alle Motoren laufen.

Wenn einer der Motoren gestoppt wurde, sollten Sie den Außenbordmotor nach oben kippen und den Propeller aus dem Wasser entfernen.

Anderenfalls könnte Wasser in den Motor gelangen und zu Schäden am Motor führen.

FEHLERBEHEBUNG

ENOM00108-0

Wenn Sie ein Problem entdecken, soll Ihnen die folgende Fehlerbehebungsliste dabei helfen, dieses zu lokalisieren und die richtigen Maßnahmen zu ergreifen. Ein offizieller Händler steht Ihnen dabei gerne mit Hilfe und Information zur Seite.

		Der Motor startet nicht.	Der Motor würgt sofort nach dem Starten ab	Fehler im Leerlauf	Schlechte Beschleunigung	Motordrehzahl ist sehr hoch und verursacht den ESG-Betrieb bei hoher Geschwindigkeit.	Motordrehzahl ist sehr niedrig und verursacht den ESG-Betrieb bei niedriger Geschwindigkeit.	Das Boot kann nicht mit hoher Geschwindigkeit betrieben werden.	Der Motor überhitzt.	Die Batterie ist nicht geladen.	Startermotor kurbelt nicht.	Power Tilt funktioniert nicht.	Warnleuchte A „ON“ / „Blinkt“	Warnleuchte B „Blinkt“	Warnleuchte C „Blinkt“	Drei Warnleuchten „Blinken“	Warnsignal „AN“	Mögliche Ursache	
Kraftstoff- und Schmier-system	●																	Es ist nur noch wenig Kraftstoff im Tank.	
	●	●	●	●	●		●	●	●									Die Verbindung mit dem Kraftstoffanlage ist unterbrochen.	
	●	●	●	●	●		●	●	●									Die Kraftstoffanlage zieht Luft.	
	●	●	●	●	●		●	●	●									Die Kraftstoffleitung ist verdreht.	
	●	●	●	●	●		●	●	●									Die Öffnungsklappe ist verschlossen.	
	●	●	●	●	●		●	●	●										Der Kraftstofffilter, die Kraftstoffpumpe oder die Einspritzdüse ist verstopft.
	●	●	●	●	●		●	●	●										Die Leistung der Kraftstoffpumpe oder des Dampfabscheiders ist beeinträchtigt.
	●		●	●				●	●										Es wird Kraftstoff von geringer Qualität verwendet
														●					Der Pumpball ist verstopft.
			●	●			●	●	●										Es wird Motoröl mit schlechter Qualität verwendet.
			●	●															Motorölmenge zu hoch (Emissionen von weißem Rauch).
							●*		●					●*					Zu wenig Motoröl (Öldruckschalter ausgelöst).
							●*		●					●*					Ölfilter ist verstopft (Öldruckschalter ausgelöst).
							●*		●					●*					Ölpumpe ist defekt (Öldruckschalter ausgelöst).

		Elektrisches System		Elektrisches System		Mögliche Ursache	
	Der Motor startet nicht.	●					
	Der Motor würgt sofort nach dem Starten ab	●					
	Fehler im Leerlauf	●					
	Schlechte Beschleunigung	●					
	Motordrehzahl ist sehr hoch und verursacht den ESG-Betrieb bei hoher Geschwindigkeit.						
	Motordrehzahl ist sehr niedrig und verursacht den ESG-Betrieb bei niedriger Geschwindigkeit.	●					
	Das Boot kann nicht mit hoher Geschwindigkeit betrieben werden.	●					
	Der Motor überhitzt.	●					
	Die Batterie ist nicht geladen.	●		●			
	Startermotor kurbelt nicht.	●		●			
	Power Tilt funktioniert nicht.	●		●			
	Warnleuchte A „ON“/„Blinkt“	●					
	Warnleuchte B „Blinkt“	●					
	Warnleuchte C „Blinkt“	●			●		
	Drei Warnleuchten „Blinken“	●					
	Warnsignal „AN“						
							Fehler in der Verkabelung, Erdung, nicht verbundenes oder loses Kabel.
							Die Verwendung von Zündkerzen ist nicht spezifiziert.
							Die Zündkerze ist verschmutzt.
							Fehlende oder schwache Zündfunken.
							Kurzschluss im Stoppschalter.
							Stoppschaltersperre nicht gesetzt.
							Fehler bei der Batterieladung oder im Gleichrichter
		●					Batterie leer, lose Verbindung oder Korrosion. Batterie elektrolytstand ist niedrig.
		●					Sicherung ist durchgebrannt.
		●					Leerlaufposition (N) des Schalthebels nicht korrekt eingelegt.
		●					Starterschalter oder Zündschloss defekt.
		●					Startermotor oder Betrieb der Starter-Magnetspule nicht gegeben.
		●					PTT-Schalter oder Magnetspule defekt.
		●					Luftanschluss in PTT-Flüssigkeit.

ZUBEHÖRSATZ

ENOM00109-1

Nachfolgend befindet sich eine Liste der mit dem Motor ausgelieferten Werkzeuge und Ersatzteile.

Gegenstände		Menge	Hinweis
Wartungswerkzeuge	Werkzeugtasche	1	
	Zange	1	
	Knarre	1	10 x 13 mm
	Knarre	1	16 mm (Zündkerze)
	Steckschlüsselgriff	1	
	Schraubenzieher	1	Kreuz- und gerader Punkt
	Schraubendrehergriff	1	
Ersatzteile	Zündkerze	1	NGK: LKR6E
	Sicherungssplint	1	
	Stoppeschaltersperre	1	
Teile, die im Lieferumfang des Motors enthalten sind	Pumpball (ohne Stecker)	1 Satz	Für internationale Modelle
	Schraubenset Takelage		
	Schraube	4	M12P1.25 x 105 mm
	Unterlegscheibe	4	13-34-3
	Unterlegscheibe	4	M12
	Mutter	4	M12P1.25
	Schlauchverbindung	1	Zum Spülen
	Seilzugverbindungsstück		
	Seilzugverbindungsstück	2	
	Unterlegscheibe	2	8.5-18-1.6
	Steckstift	2	
	Kabelhaltersatz		
	Kabelhalter	1	
	Schraube	1	
	Schelle	1	
Lenkstangenbaugruppe	1		

PROPELLERTABELLE

ENOM00111-0

Verwenden Sie einen Originalpropeller.

Ein Propeller muss so gewählt werden, dass bei der Fahrt die Drehzahl (U/min) bei weit geöffneten Drosselklappe innerhalb des empfohlenen Bereichs liegt.

5000–6000 min⁻¹ (U/min)

	Propeller- kennzeich- nung	Propellergröße (Anzahl der Flügel x Durchmesser x Abstand)	
		mm	in.
Leichte Boote	13.2 x 21	3 x 335 x 533	3 x 13.2 x 21
	13.2 x 19	3 x 335 x 483	3 x 13.2 x 19
	13.25 x 17	3 x 337 x 432	3 x 13.25 x 17
	13.5 x 15	3 x 343 x 381	3 x 13.5 x 15
	13.75 x 13	3 x 349 x 330	3 x 13.75 x 13
	14 x 11	3 x 356 x 279	3 x 14 x 11
Schwere Boote	14 x 9	3 x 356 x 229	3 x 14 x 9

BENUTZERHANDBUCH

MFS 75A
MFS 90A
MFS 100A
MFS 115A

TOHATSU CORPORATION

5-4, Azusawa 3-Chome, Itabashi-Ku
Tokyo 174-0051, Japan
Tel: +81-3-3966-3117 Fax: +81-3-3966-0090
www.tohatsu.com

