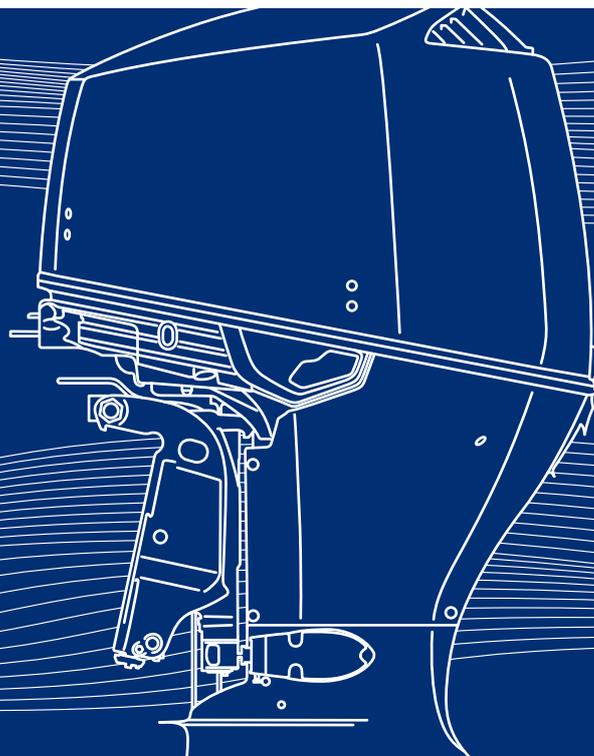


Betriebsanleitung
BF115J • BF135D •
BF150D

Originalbetriebsanleitung



Vielen Dank für Ihren Kauf eines Honda Außenbordmotors.

Dieses Handbuch behandelt die Bedienung und Wartung des Honda Außenbordmotors BF150D/BF135D/BF115J.

Allen Informationen in dieser Publikation liegen die zum Zeitpunkt der Druckfreigabe aktuellen Produktinformationen zugrunde. Die Honda Motor Co., Ltd. behält sich unangekündigte Änderungen vor, ohne dass Honda hieraus eine Verpflichtung entsteht.

Diese Publikation darf nicht, auch nicht auszugsweise, ohne schriftliche Genehmigung vervielfältigt werden.

Diese Anleitung soll als permanenter Bestandteil des Außenbordmotors gelten und im Falle des Wiederverkaufs dem neuen Besitzer ausgehändigt werden.

Informationen zu optionaler Ausrüstung finden Sie im Benutzerhandbuch, das mit dem Produkt geliefert wurde.

In dieser Anleitung verwendete Wörter und Symbole zur Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen und ihre Bedeutung:

⚠ GEFAHR

Missachtung der Anleitung hat schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.

⚠ WARNUNG

Missachtung der Anleitung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.

⚠ VORSICHT

Missachtung der Anleitung kann Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

- **Missachtung der Anleitung kann Schäden am Produkt oder anderen Sachen zur Folge haben.**

HINWEIS:

Es handelt sich um eine nützliche Information.

Wenden Sie sich mit Problemen oder Fragen jederzeit an Ihren Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.

⚠ WARNUNG

Bei sachgemäßem Einsatz leisten Honda Außenbordmotoren ihren Dienst sicher und zuverlässig. Lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie den Außenbordmotor zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Wenn dies nicht beachtet wird, können Verletzungen oder Schäden am Gerät die Folge sein.

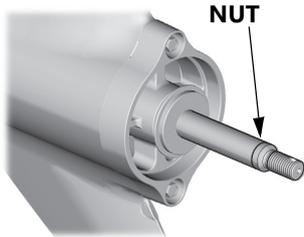
Honda Motor Co., Ltd. 2025. Alle Rechte vorbehalten

So stellen Sie fest, in welche Richtung die Antriebswelle dreht

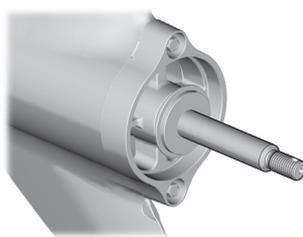
Die Drehrichtung der Antriebswelle erkennen Sie daran, ob die Welle eine Nut hat oder nicht.

- Mit Nut: Gegenläufig
- Ohne Nut: Standardrichtung

MIT NUT



OHNE NUT



Ausführungen mit Fernsteuerung

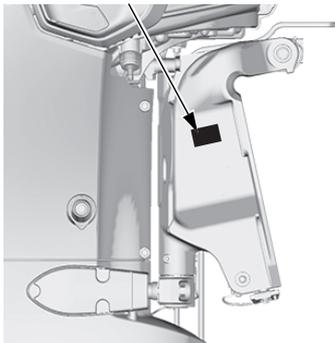
Ausführungen mit Fernsteuerung sind in fünf Typen je nach Position der Fernsteuerungsbox unterteilt.

- Einbau-Ausführung (DBW-Typ): Typ D1
- Aufgesetzt montierte Ausführung (DBW-Typ): Typ D2
- Seitlich montierte Ausführung: Typ R1
- Einbau-Ausführung (Typ mit mechanischem Draht): Typ R2
- Aufgesetzt montierte Ausführung (Typ mit mechanischem Draht): Typ R3

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme Ihres Außenbordmotors, welchen Typ Sie haben, und lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam. Informationen und Verfahrensanweisungen in der Anleitung ohne Hinweis auf einen bestimmten Typ beziehen sich auf alle Typen.

Positionen der Seriennummern

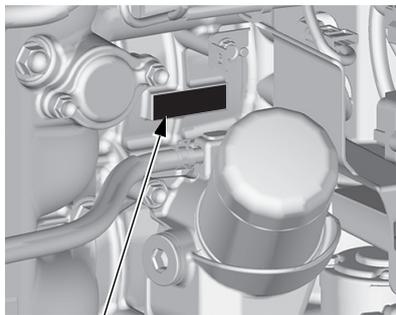
SERIENNUMMER RAHMEN



Notieren Sie sich die
Seriennummern des Rahmens und
des Motors. Sie benötigen diese
Seriennummern für
Teilebestellungen und für technische
Anfragen oder Fragen zur Garantie.

Die Rahmen-Seriennummer ist auf
einem Schild rechts an der
Heckhalterung eingestanzt.

Rahmen-Seriennummer:



SERIENNUMMER MOTOR

Die Motor-Seriennummer ist rechts
am Motor eingestanzt.

Motor-Seriennummer:

Marken

NMEA2000® ist eine eingetragene
Marke der National Marine
Electronics Association, Inc.

INHALT

1. SICHERHEIT	10	Aufgesetzt montierte Ausführung (Typ R3)	22
SICHERHEITSINFORMATIONEN	10	SCHALTERFELD für mechanische Ausführung	
Verantwortlichkeiten des Bedieners	10	mit Draht (optionale Ausrüstung)	23
Verbrennungsgefahr	11	Ausführung mit Anzeigen	23
Vergiftungsgefahr durch Kohlenmonoxid	11	Ausführung ohne Anzeigen	23
Auf Hindernisse unter Wasser achten	12	DREHZAHLMESSER für mechanische Ausführung	
2. POSITIONEN DER SICHERHEITSSCHILDER	13	mit Draht (optionale Ausrüstung)	24
CE-KENNZEICHNUNG/UKCA-KENNZEICHNUNG		TRL (Trolling)-SCHALTERFELD (optionale	
[Ausführungen für Europa]	14	Ausrüstung)	24
3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN	15	MULTIFUNKTIONSDISPLAY (optionale	
FERNSTEUERUNGSBOX für Typ Drive-by-Wire		Ausrüstung)	24
(optionale Ausrüstung)	17	Displaeinheit 4.3 (Ver. 0.26~)	24
Einbau-Ausführung (Typ D1)	17	Displaeinheit 7.0	24
Aufgesetzt montierte Ausführung (Typ D2)	17	4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN	25
SCHALTERFELD für Typ Drive-by-Wire		FERNSTEUERUNGSHEBEL (Typen D1, D2)	25
(optionale Ausrüstung)	18	Typ D1	25
Fernschaltung	18	Typ D2	26
START/STOPP-Schalterfeld	19	FERNSTEUERUNGSHEBEL (Typen R1, R2, R3)	28
Power Trim/Tilt-Schalterfeld	20	Typ R1	28
Notstopp-Schalterfeld	20	Typ R2	29
FERNSTEUERUNGSBOX für mechanische		Typ R3	30
Ausführung mit Draht (optionale Ausrüstung)	21	NEUTRALENTRIEGELUNG	31
Seitlich montierte Ausführung (Typ R1)	21	ZÜNDSCHALTER	32
Einbau-Ausführung (Typ R2)	21	HAUPTSCHALTER	33

INHALT

START/STOPP-SCHALTER	34	POWER TRIM/TILT-SCHALTER	47
WAHLSCHALTER (Typen D1, D2)	35	Power Trim	47
ACTIVE-Schalter, ACTIVE/FAST IDLE-Schalter	37	Power Tilt	50
FAST IDLE-Schalter, ACTIVE/FAST		POWER TILT-SCHALTER (am Außenbordmotor)	50
IDLE-Schalter	37	MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL	51
TROLL/DN-Schalter	38	TRL (TROLLING)-SCHALTER (Typen R1, R2, R3	
1 LEVER-Schalter (für Typ D2		(optionale Ausrüstung))	52
(Doppelausführung))	40	NOTSTOPPSCHALTER	53
CRUISE/UP-Schalter	40	Notstoppschalterleine/-clip	53
TRIM SPT.- Schalter	42	Ersatz-Notstoppschalterclip	
SCHNELL-LEERLAUFHEBEL (Typ R1)/SCHNELL-		(optionale Ausrüstung)	55
LEERLAUFKNOPF (Typen R2, R3)	43	KIPPRASTHEBEL	55
Schnell-Leerlaufhebel (Typ R1)	43	TRIMMFLOSSE	56
Schnell-Leerlaufknopf (Typ R2)	44	ANODEN	56
Schnell-Leerlaufknopf (Typ R3)	44	KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLBOHRUNG	57
PGM-FI-ANZEIGE/-WARNTON (optionale		KÜHLFLÜSSIGKEITSEINLASSKANAL	57
Ausrüstung)	44	MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNGEN	58
GENERATOR-ANZEIGE/-WARNTON (optionale		DREHZAHLMESSER (optionale Ausrüstung)	58
Ausrüstung)	45	NMEA-SCHNITTSTELLENSTECKER	58
ANZEIGE NIEDRIGER ÖLDRUCK/		BETRIEBSSTUNDENGESTÜTZTE	
ÖLDRUCKANZEIGE/WARNTON (optionale		BENACHRICHTIGUNG	59
Ausrüstung)	46	Zeitpunkt der betriebsstundengestützten	
HEISSLAUFANZEIGE/-WARNTON (optionale		Benachrichtigung	60
Ausrüstung)	46	BENACHRICHTIGUNG FÜR AUSGESCHALTETE	
WASSERABSCHIEDER-WARNTON	47	BATTERIE	61

5. EINBAU	62	KRAFTSTOFF	78
SPIEGELHÖHE	62	ALKOHOLHALTIGES BENZIN	79
POSITION	63	WARTUNG VON PROPELLER UND SPLINT	79
EINBAUHÖHE	63	BETÄTIGUNGSWIDERSTAND DES	
EINBAU DES AUSSENBORDMOTORS	64	FERNSTEUERUNGSHEBELS	81
WINKEL DES AUSSENBORDMOTORS PRÜFEN		Typ D1	81
(Bootsfahren)	65	Typ D2	82
BATTRIEPOLE	65	Typen R1, R2, R3	83
EINBAU DER FERNSTEUERUNG		KRAFTSTOFFFILTER MIT WASSERABSCHIEDER	
(optionaler Ausrüstung)	68	(NIEDERDRUCKSEITE)	84
Variante DBW	68	AUF KÜHLMITTELLECKS PRÜFEN	84
Mechanische Ausführung mit Draht	70	BATTERIE	84
Einbauposition der Fernsteuerungsbox	70	Inspektion der Batterie	84
Länge des Fernsteuerungskabels		WEITERE KONTROLLEN	85
(mechanische Ausführung mit Draht)	71		
WAHL DES PROPELLERS	71	7. MOTOR ANLASSEN	87
KRAFTSTOFFLEITUNGSANSCHLUSS	72	KRAFTSTOFF ANSAUGEN	87
		MOTOR STARTEN	87
6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB	73	Typen D1, D2	87
AUS- UND EINBAU DER MOTORABDECKUNG	73	Typ R1	91
Ausbau	73	Typen R2, R3	95
Einbau	74	AKTIVMODUS (Typen D1, D2)	98
MOTORÖL	75		
Empfohlenes Öl	76	8. BETRIEB	100
Wartung und Befüllung	76	EINFAHREN	100
		SCHALTUNG (Typen D1, D2)	101

INHALT

Typ D1	101	MOTORSCHUTZSYSTEM	128
Typ D2 (Einzelausführung)	102	Motoröldruck-, Heißlauf-, Wasserabscheider-, PGM-FI- und Generator-Warnung	128
Typ D2 (Doppelausführung)	103	Displaytyp	130
SCHALTUNG (Typen R1, R2, R3)	104	Drehzahlbegrenzer	134
Typ R1	104	Anoden	134
Typ R2	105	Leistungsreduzierung	135
Typ R3	106	BETRIEB IN FLACHWASSER	135
BOOTSFAHREN	107	MEHRERE AUSSENBORDMOTOREN	135
TRL (TROLLING)-SCHALTER (Typen R1, R2, R3 (optionale Ausrüstung))	111	WENDEN MIT MEHREREN MOTOREN	136
TROLLING-STEUERUNGSMODUS (TYPEN D1, D2)	113	9. MOTOR STOPPEN	139
EINHEBELMODUS (für Typ D2 (Doppelausführung))	114	MOTORNOTSTOPP	139
TEMPOMAT-MODUS (Typen D1, D2)	114	NORMALER MOTORSTOPP	140
AUSSENBORDMOTOR TRIMMEN	115	Normaler Schlüssel mit START/STOPP-Schalter	140
Trimm-Support-Modus (Typen D1, D2)	119	Normaler Schlüssel ohne START/STOPP-Schalter	141
AUSSENBORDMOTOR ANKIPPEN	120	10. TRANSPORT	143
Festmachen	122	KRAFTSTOFFLEITUNG TRENNEN	143
Automatischer Kippmodus (Typen D1, D2)	124	TRANSPORT	143
Power Tilt-Schalter (am Außenbordmotor)	125	ANHÄNGERTRANSPORT	144
Manuelles Überdruckventil	126	11. REINIGUNG UND SPÜLEN	145
EINSTELLUNG DER TRIMMFLOSSE	127		

12. WARTUNG	147	BEI ZUSAMMENSTOSS MIT EINEM HINDERNIS	
WERKZEUGSATZ UND BETRIEBSANLEITUNG	148	UNTER WASSER	172
WARTUNGSPLAN	149	UNTERGETAUCHTER AUSSENBORDMOTOR	172
MOTORÖL	151	13. AUFBEWAHRUNG	174
Motorölwechsel	151	KRAFTSTOFF	174
ZÜNDKERZEN	153	Lagerung	174
Standard-Zündkerze (Iridium)	153	Dampfabscheider entleeren	176
Optionale Zündkerze (Nickel)	156	MOTORÖL	177
SCHMIERUNG	157	BATTERIELAGERUNG	177
KRAFTSTOFFFILTER MIT WASSERABSCHIEDER		POSITION DES AUSSENBORDMOTORS	179
(NIEDERDRUCKSEITE)	160	14. ENTSORGUNG	180
Wartung	161	15. FEHLERSUCHE	181
Austausch	162	WARNSYSTEM WIRD AKTIVIERT	181
ABGASREINIGUNGSSYSTEM	163	NOTSCHALTUNG (Typ D1, D2)	183
BATTERIE	164	16. TECHNISCHE DATEN	184
Batterie reinigen	165	17. Honda VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN	188
SICHERUNG	166	18. „UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“	
Stromkabelbaum	166	INHALTSÜBERSICHT	191
Hauptsicherung	167	19. „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“	
Generator-Sicherung	169	INHALTSÜBERSICHT	192
3-A-Sicherung	169	STICHWORTVERZEICHNIS	197
PROPELLER AUSTAUSCHEN	170		
Demontage	171		
Einbau	171		

1. SICHERHEIT

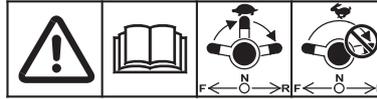
SICHERHEITSINFORMATIONEN

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit anderer Personen diese wichtigen Hinweise:

Verantwortlichkeiten des Bedieners



- **Bei sachgemäßem Einsatz leistet der Honda Außenbordmotor seinen Dienst sicher und zuverlässig. Vor dem Betrieb des Außenbordmotors die Betriebsanleitung lesen. Wenn dies nicht beachtet wird, können Verletzungen oder Schäden am Gerät die Folge sein.**



**Bei langsamer Motordrehzahl in Neutral und dann in Rückwärts schalten.
Nicht bei hoher Motordrehzahl abrupt in den Rückwärtsgang schalten.**

- Benzin ist bei Verschlucken gesundheitsschädlich oder tödlich. Den Kraftstofftank für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Benzin ist extrem entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosionsfähig. Den Kraftstofftank an einem gut belüfteten Ort bei abgestelltem Motor befüllen.
- An Orten, an denen der Motor betankt wird oder an denen Benzin gelagert wird, nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.

- Den Kraftstofftank nicht überfüllen. Nach dem Auftanken den Tankdeckel sorgfältig und fest verschließen.
- Beim Tanken keinen Kraftstoff verschütten. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- Der Bediener muss wissen, wie der Motor im Notfall zu stoppen ist. Der Bediener muss sich mit allen Bedieneinrichtungen auskennen.
- Die Motorisierungsempfehlung des Bootsherstellers nicht überschreiten und den vorschriftsmäßigen Einbau des Außenbordmotors sicherstellen.
- Personen, denen die Bedienung des Außenbordmotors gestattet wird, müssen hierin vorschriftsmäßig unterwiesen sein.

- Den Motor sofort stoppen, wenn eine Person über Bord geht.
- Den Motor nicht laufen lassen, wenn in der Nähe des Boots Personen im Wasser sind.
- Die Notstoppschalterleine muss am Rudergänger gesichert sein.
- Beim Betrieb des Außenbordmotors alle für den Betrieb des Boots und des Außenbordmotors geltenden Vorschriften und Bestimmungen beachten.
- An dem Außenbordmotor keine Veränderungen vornehmen.
- An Bord grundsätzlich eine Rettungsweste tragen.
- Den Außenbordmotor nicht ohne Motorabdeckung betreiben. Es besteht Verletzungsgefahr durch offenliegende bewegliche Teile.
- Keine Schutzvorrichtungen, Schilder, Schilde, Abdeckungen oder Sicherheitseinrichtungen entfernen – sie dienen der Sicherheit von Personen.

Verbrennungsgefahr

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

- Den Kontakt mit dem heißen Motor und Abgassystem vermeiden.
- Den Motor vor Wartungsarbeiten und vor dem Transport abkühlen lassen.

Vergiftungsgefahr durch Kohlenmonoxid

Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid. Kohlenmonoxid ist ein farb- und geruchloses Gas. Das Einatmen von Abgas kann zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

- Den Motor nicht in einem geschlossenen oder teilweise umschlossenen Raum laufen lassen. Die Luft kann sich mit gefährlichen Mengen Abgas anreichern. Damit sich kein Abgas anreichern kann, für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

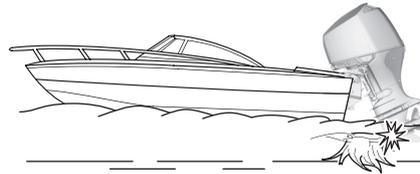
1. SICHERHEIT

Auf Hindernisse unter Wasser achten

In Gewässern, in denen die Gefahr eines Zusammenstoßes mit Hindernissen unter Wasser oder Treibgut besteht, verringern Sie die Geschwindigkeit und navigieren Sie mit Vorsicht. Im Falle eines Zusammenstoßes kann es zu einem schweren Unfall und zu Verletzungen kommen.

- Teile des beschädigten Außenbordmotors können sich lösen und in das Boot geschleudert werden.
- Passagiere können durch die abrupte Verlangsamung über Bord geschleudert werden.
- Der Außenbordmotor oder der Rumpf könnte beschädigt werden.

Wenn Sie während der Fahrt gegen ein Hindernis unter Wasser stoßen, stellen Sie den Motor sofort ab und prüfen Sie den Außenbordmotor auf Beschädigungen. (Siehe Seite 172.) Die weitere Nutzung in beschädigtem Zustand kann eine sichere Fahrt verhindern und schwerwiegende Folgen nach sich ziehen.



2. POSITIONEN DER SICHERHEITSSCHILDER

Diese Hinweisschilder sind an den gezeigten Stellen angebracht.

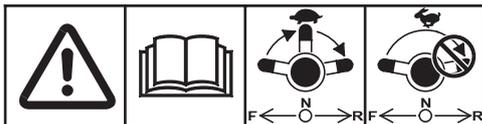
Diese Schilder warnen vor Gefährdungen mit schwerer Verletzungsgefahr.

Die Schilder gelten als fester Bestandteil Ihres Außenbordmotors.

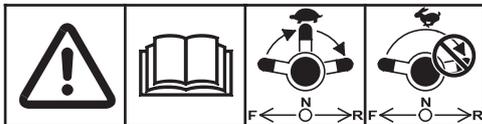
Beachten Sie die Schilder am Produkt und die Ausführungen zur Sicherheit und Vorsicht in diesem Handbuch genau.

Wenn ein Schild verloren geht oder unleserlich wird, beschaffen Sie Ersatz von Ihrem Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.

**(Außer bei der Ausführung Sporty White)
BETRIEBSANLEITUNG LESEN,
RICHTUNGSUMKEHR**



**(Ausführung Sporty White)
BETRIEBSANLEITUNG LESEN,
RICHTUNGSUMKEHR**

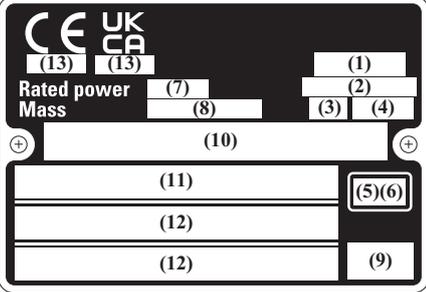


2. POSITIONEN DER SICHERHEITSSCHILDER

CE-KENNZEICHNUNG/UKCA-KENNZEICHNUNG [Ausführungen für Europa]

CE-KENNZEICHNUNG/UKCA-KENNZEICHNUNG

[Beispiel: BF115J]



- (1) Modellname
- (2) Name der Motorfamilie
- (3) Code für kleinere Modelländerungen
- (4) Typenbezeichnung
- (5) Code für Jahr
- (6) Code für Monat
- (7) Nennleistung
- (8) Trockenmasse (Gewicht)
(mit Propeller)
- (9) Herstellungsland
- (10) Seriennummer des Rahmens
(Typ und Seriennummer der
Konformitätserklärung)
- (11) Hersteller und Adresse
- (12) Name und Adresse des
autorisierten Beauftragten
- (13) Kennnummer der benannten Stelle

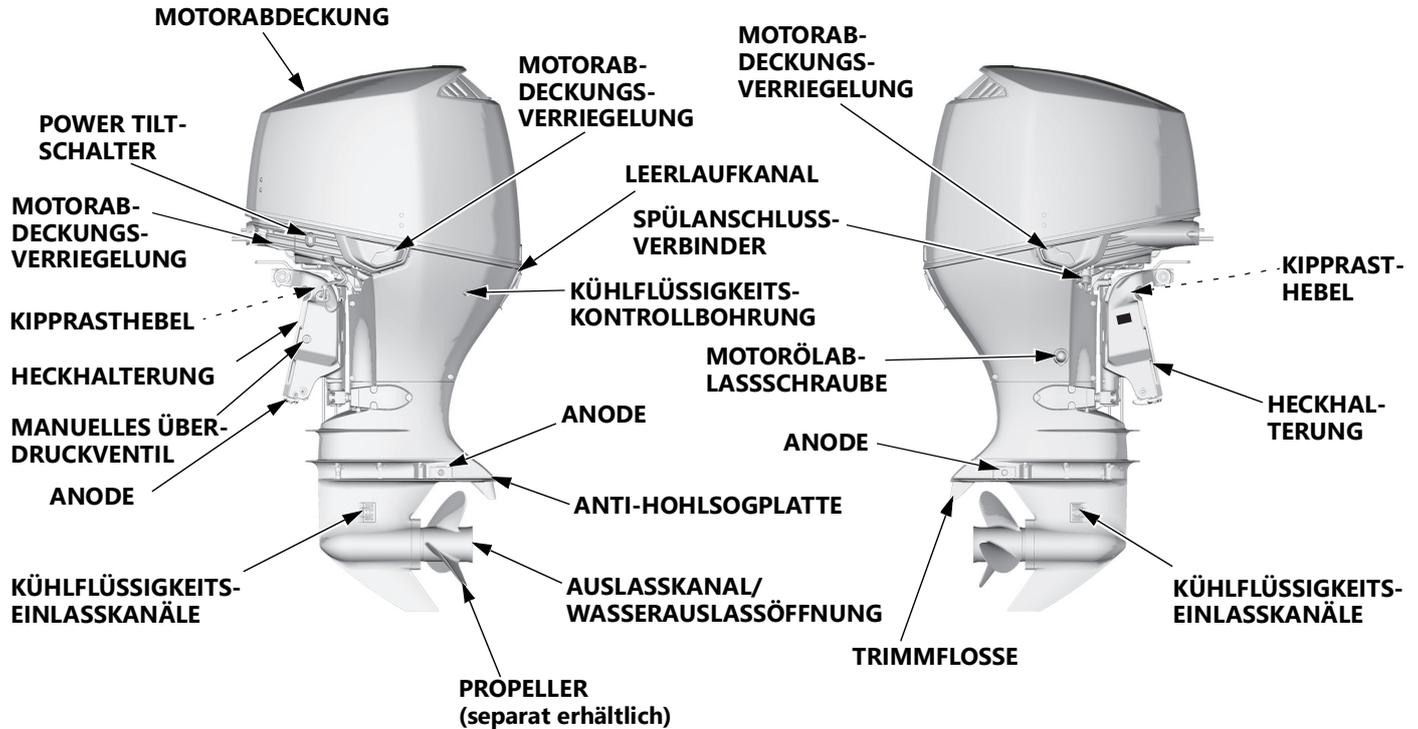


Code für Jahr	M	N	P	R	S	T	V	W	X	J
Baujahr	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Code für Monat	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Herstellungsmonat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Name und Anschrift des Herstellers und der bevollmächtigten Person sowie des Importeurs stehen in der „Konformitätserklärung“ INHALTSÜBERSICHT in dieser Betriebsanleitung.

3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

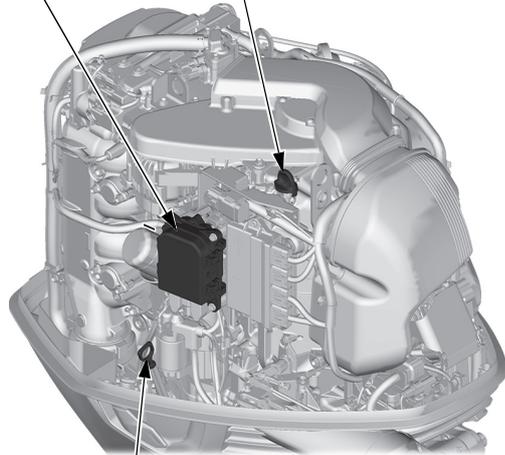


* Die Abbildungen zeigen den Typ X.

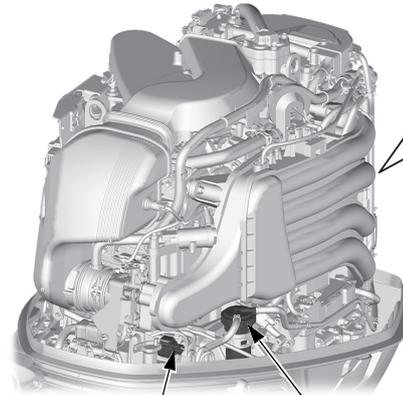
3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

VERTEILERKASTEN
(SICHERUNGEN)

ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



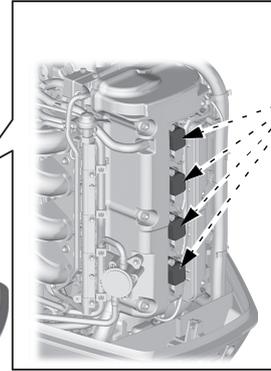
ÖLMESSTAB



KRAFTSTOFFFILTER MIT WASSERABSCHIEDER
(NIEDERDRUCKSEITE)

NMEA-SCHNITTSTELLENSTECKER

ZÜND-
KER-
ZEN
(unter
der
Spule)

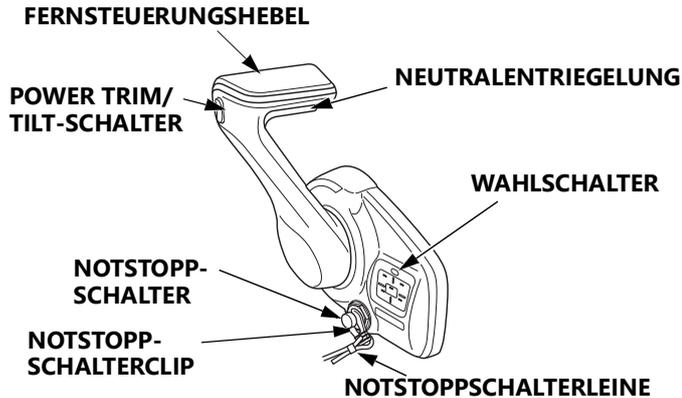


* Die Abbildung oben zeigt den Motor mit abgenommener Zündkerzenabdeckung.

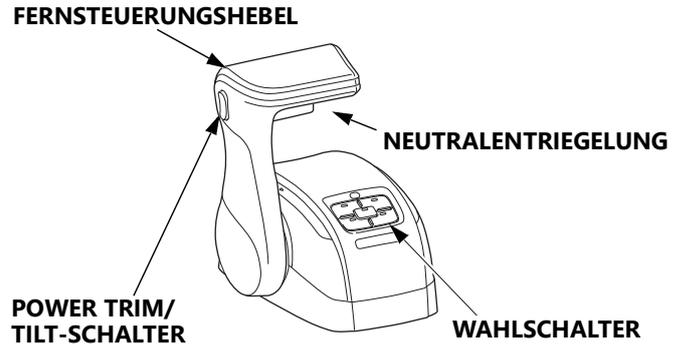
3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

FERNSTEUERUNGSBOX für Typ Drive-by-Wire (optionale Ausrüstung)

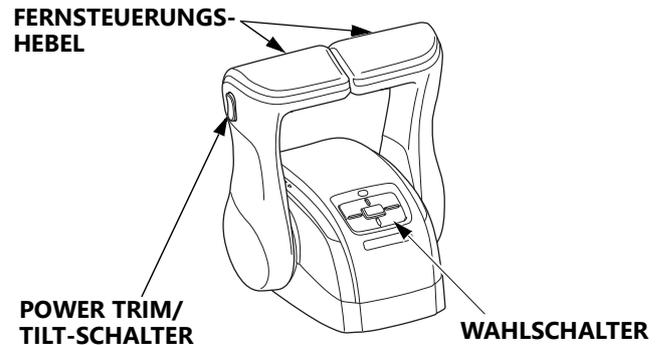
Einbau-Ausführung (Typ D1)



Aufgesetzt montierte Ausführung (Typ D2) (Ausführung für einen Außenbordmotor)



(Ausführung für zwei Außenbordmotoren)

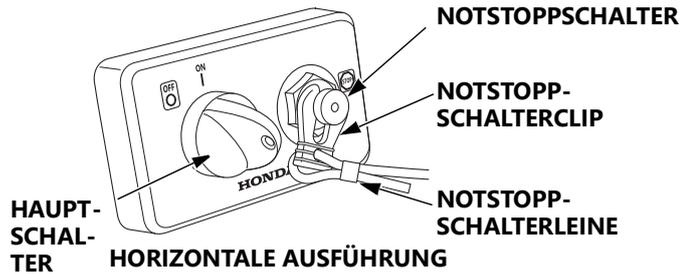


3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

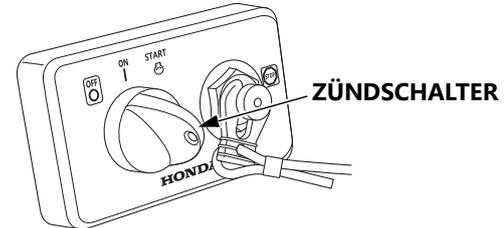
SCHALTERFELD für Typ Drive-by-Wire (optionale Ausrüstung)

Fernschaltung

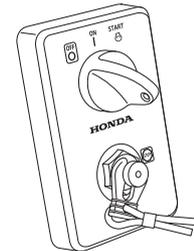
(Normaler Schlüssel mit START/STOPP-Schalter)



(Normaler Schlüssel ohne START/STOPP-Schalter)

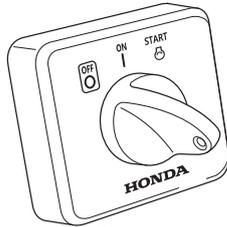


HORIZONTALE AUSFÜHRUNG



VERTIKALE AUSFÜHRUNG

3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN



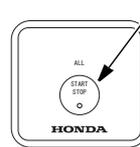
EINBAU-AUSFÜHRUNG (TYP D1)

HINWEIS

- Verwenden Sie das Schalterfeld ohne Notstoppschalter zusammen mit der Einbau-Fernsteuerungsbox.

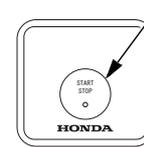
START/STOPP-Schalterfeld

START/STOPP-SCHALTER



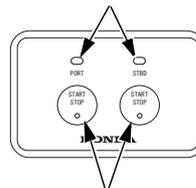
START ALLER MOTOREN
BEI MEHREREN
AUSSENBORDMOTOREN

START/STOPP-SCHALTER



EINFACHER
AUSSENBORDMOTOR

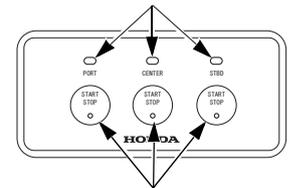
ANZEIGE



START/STOPP-SCHALTER

ZWEI
AUSSENBORDMOTOREN

ANZEIGE



START/STOPP-SCHALTER

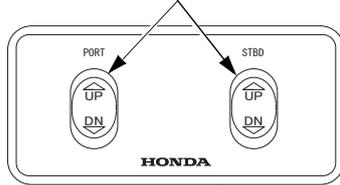
DREI
AUSSENBORDMOTOREN

BACKBORD: Motor auf der Backbordseite
MITTE: Mittelmotor
STBD: Motor auf der Steuerbordseite

3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

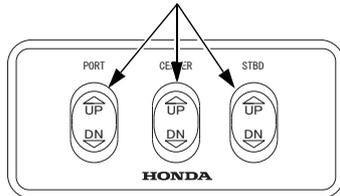
Power Trim/Tilt-Schalterfeld

POWER TRIM/TILT-SCHALTER



**DOPPELAUSFÜHRUNG
AUSSENBORDMOTOR**

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

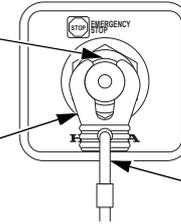


**DREI
AUSSENBORMOTOREN**

**BACKBORD: Motor auf der
Backbordseite
MITTE: Mittelmotor
STBD: Motor auf der
Steuerbordseite**

Notstopp-Schalterfeld

NOTSTOPP- SCHALTER



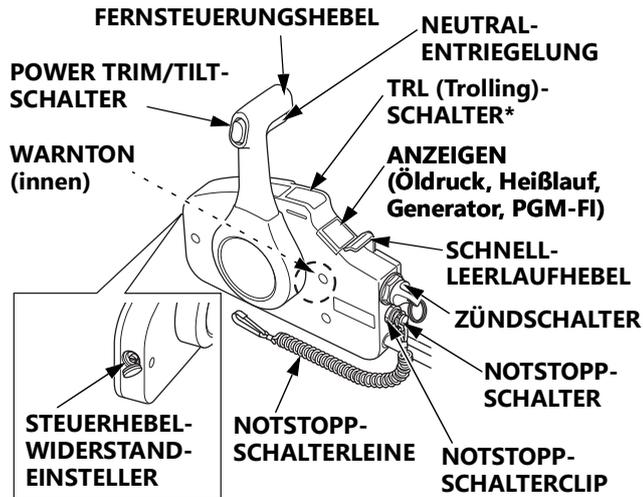
NOTSTOPP- SCHALTERCLIP

NOTSTOPP- SCHALTERLEINE

3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

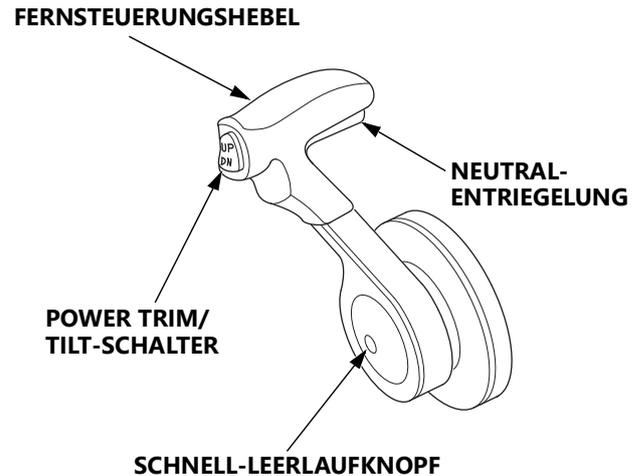
FERNSTEUERUNGSBOX für mechanische Ausführung mit Draht (optionale Ausrüstung)

Seitlich montierte Ausführung (Typ R1)



* Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-Schalter

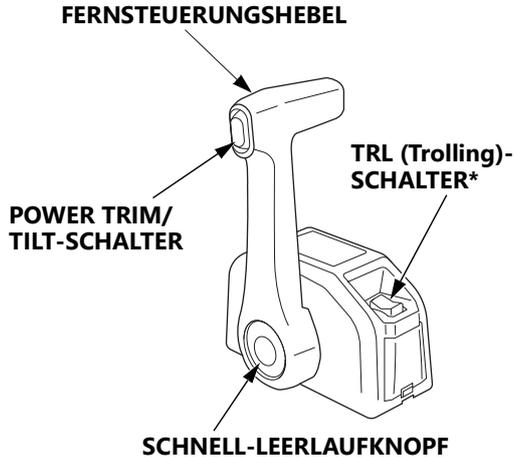
Einbau-Ausführung (Typ R2)



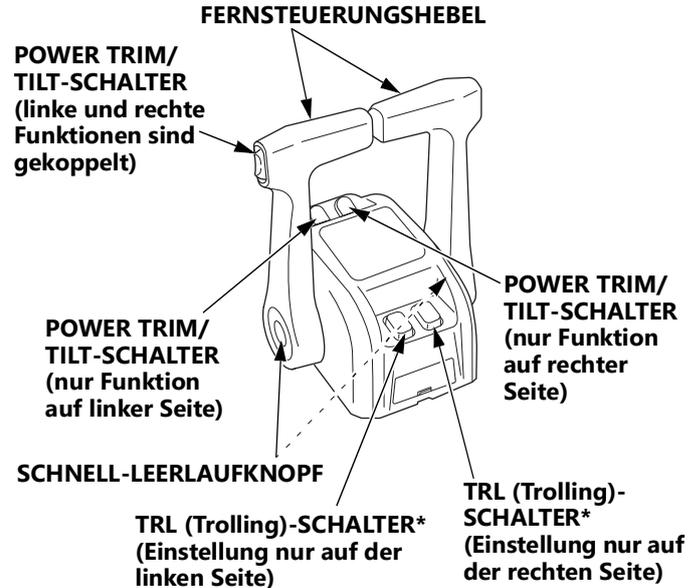
3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

Aufgesetzt montierte Ausführung (Typ R3)

(Ausführung für einen Außenbordmotor)



(Ausführung für zwei Außenbordmotoren)

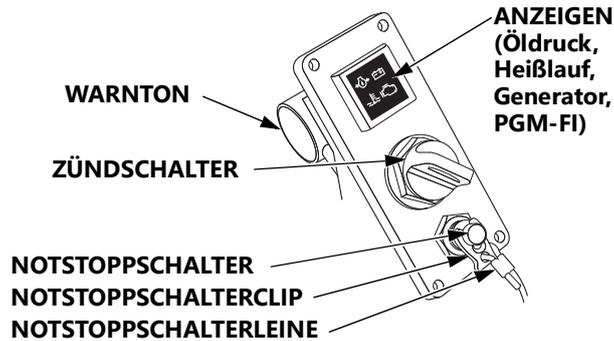


* Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-Schalter

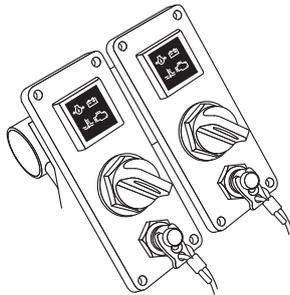
3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

SCHALTERFELD für mechanische Ausführung mit Draht (optionale Ausrüstung)

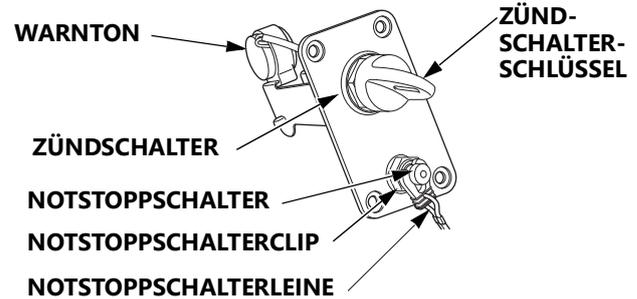
Ausführung mit Anzeigen



(Ausführung für zwei Außenbordmotoren)

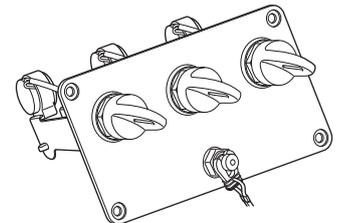
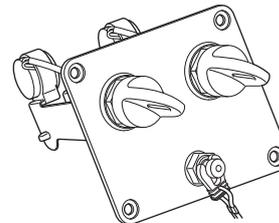


Ausführung ohne Anzeigen



(Ausführung für zwei Außenbordmotoren)

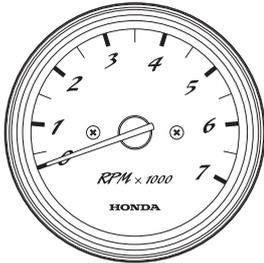
(Ausführung für drei Außenbordmotoren)



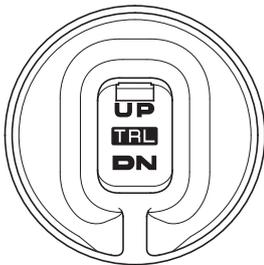
Das Schalterfeld ohne Anzeigen ist für die Verwendung mit einem NMEA2000®-kompatiblen Gerät bestimmt.

3. BAUTEILBEZEICHNUNGEN

DREHZAHLMESSER für mechanische Ausführung mit Draht (optionale Ausrüstung)



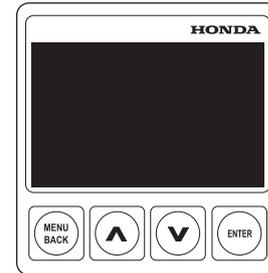
TRL (Trolling)-SCHALTERFELD (optionale Ausrüstung)



MULTIFUNKTIONSDISPLAY (optionale Ausrüstung)

Hinweise zur Bedienung finden Sie in der beigegeführten Bedienungsanleitung.

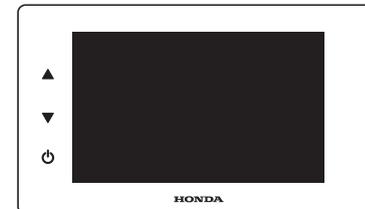
Displayeinheit 4.3 (Ver. 0.26~)



HINWEIS

- Einige Funktionen sind auf Multifunktionsdisplays mit einer niedrigeren Softwareversion als „Ver. 0.26“ nicht verfügbar. Einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren kontaktieren.

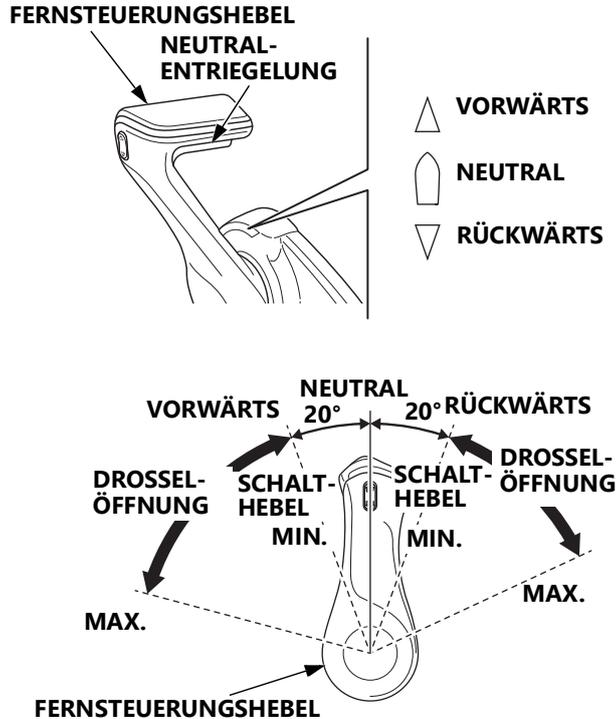
Displayeinheit 7.0



4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

FERNSTEUERUNGSHEBEL (Typen D1, D2)

Typ D1



Mit dem Fernsteuerungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und stellen die Motordrehzahl ein.

Um den Fernsteuerungshebel bewegen zu können, müssen Sie die Neutralentriegelung gegen den Hebel ziehen.

VORWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf **VORWÄRTSFAHRT** gestellt wird (ca. 20° aus der **NEUTRAL**-Position), wird der Vorwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Vorschieben des Hebels aus dieser **VORWÄRTSFAHRT**-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

NEUTRAL:

Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

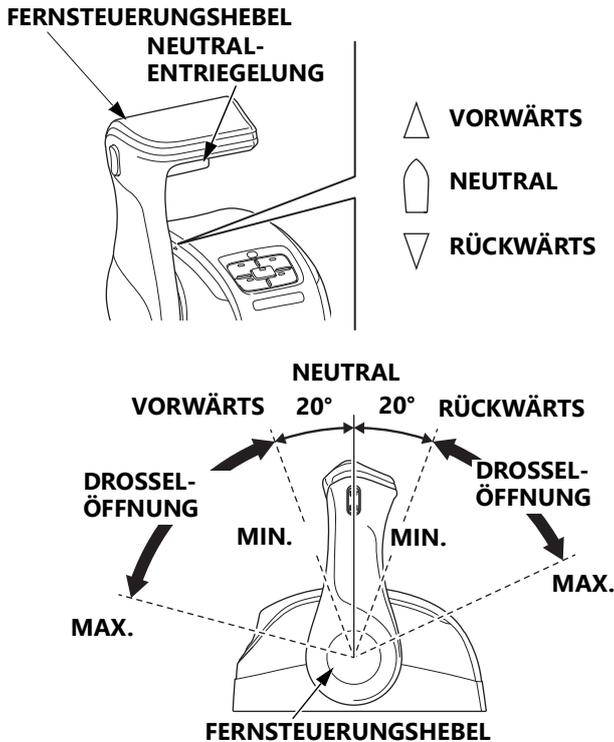
RÜCKWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf **RÜCKWÄRTSFAHRT** gestellt wird (ca. 20° aus der **NEUTRAL**-Position), wird der Rückwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser **RÜCKWÄRTSFAHRT**-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Typ D2

Einzelausführung



Mit dem Fernsteuerungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und stellen die Motordrehzahl ein.

Um den Fernsteuerungshebel bewegen zu können, müssen Sie die Neutralentriegelung gegen den Hebel ziehen.

VORWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (ca. 20° aus der NEUTRAL-Position), wird der Vorwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Vorschieben des Hebels aus dieser VORWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

NEUTRAL:

Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

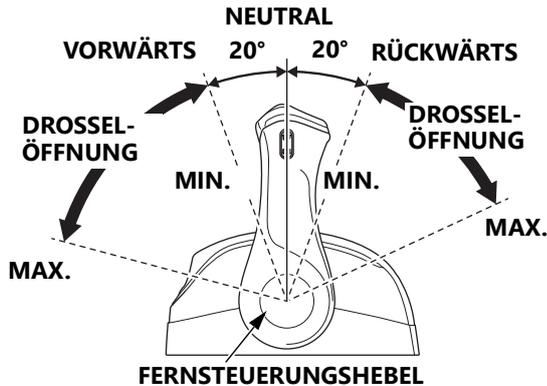
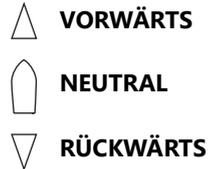
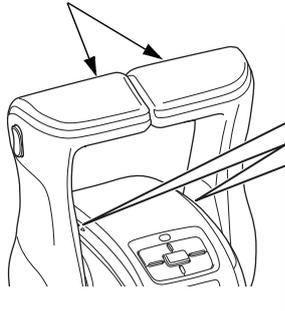
RÜCKWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (ca. 20° aus der NEUTRAL-Position), wird der Rückwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser RÜCKWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Doppelausführung

FERNSTEUERUNGSHEBEL



Mit dem Fernsteuerungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und stellen die Motordrehzahl ein.

VORWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (ca. 20° aus der NEUTRAL-Position), wird der Vorwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Verschieben des Hebels aus dieser VORWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

NEUTRAL:

Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

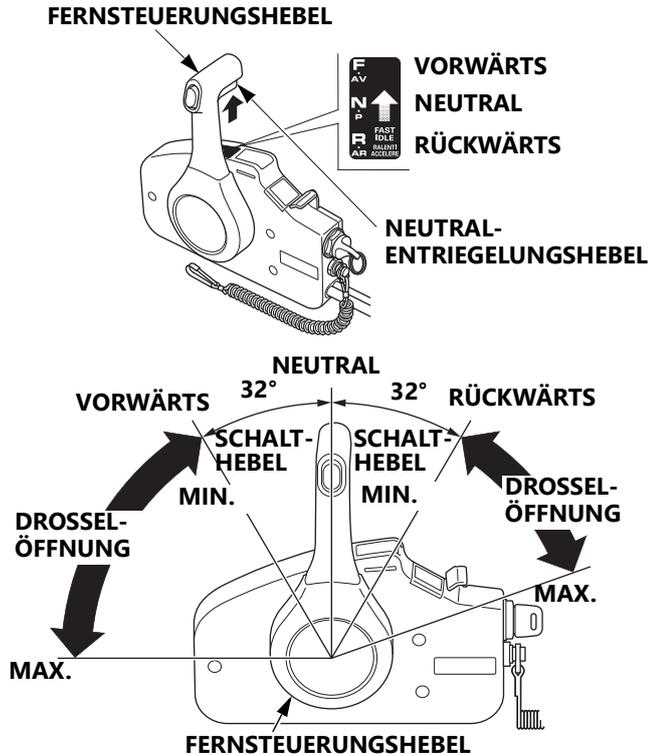
RÜCKWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (ca. 20° aus der NEUTRAL-Position), wird der Rückwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser RÜCKWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

FERNSTEUERUNGSHEBEL (Typen R1, R2, R3)

Typ R1



Mit dem Fernsteuerungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und beeinflussen die Motordrehzahl.

Um den Fernsteuerungshebel bewegen zu können, müssen Sie die Neutralentriegelung gegen den Hebel ziehen.

VORWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 32° aus der NEUTRAL-Position), wird der Vorwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Vorschieben des Hebels aus dieser VORWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

NEUTRAL:

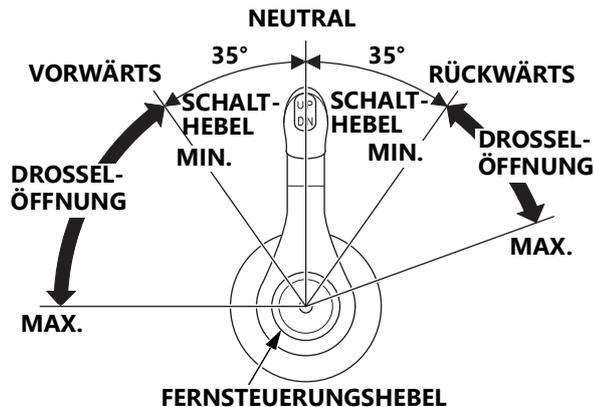
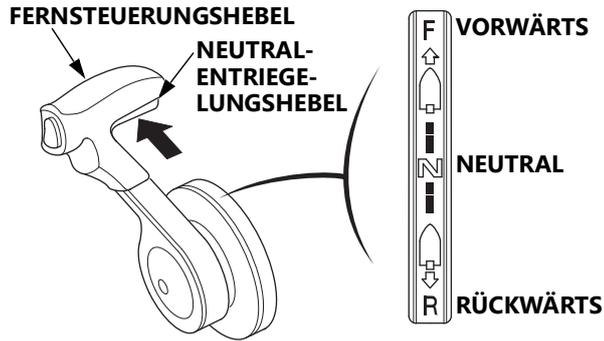
Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

RÜCKWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 32° aus der NEUTRAL-Position), wird der Rückwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser RÜCKWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Typ R2



Mit dem Fernsteuerungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und beeinflussen die Motordrehzahl.

Um den Fernsteuerungshebel bewegen zu können, müssen Sie die Neutralentriegelung gegen den Hebel ziehen.

VORWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der NEUTRAL-Position), wird der Vorwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Vorschieben des Hebels aus dieser VORWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

NEUTRAL:

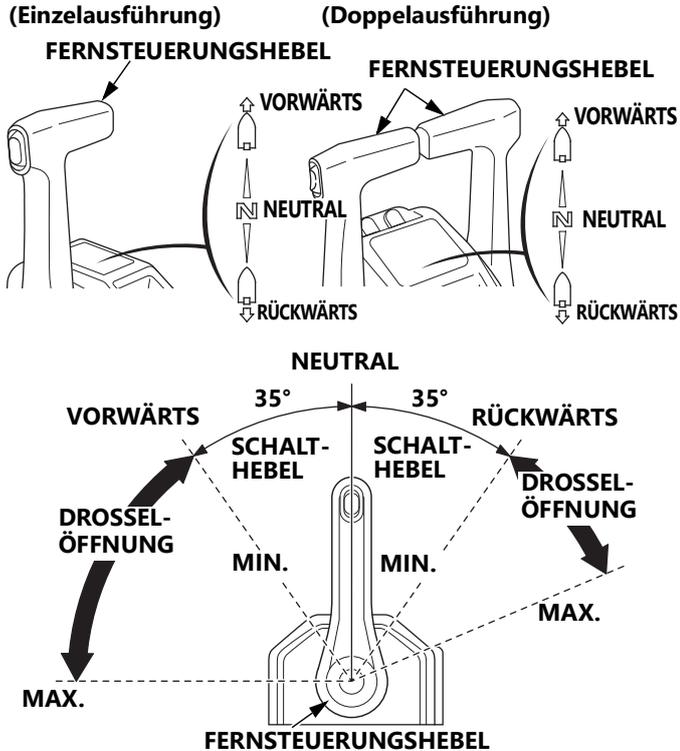
Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

RÜCKWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der NEUTRAL-Position), wird der Rückwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser RÜCKWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Typ R3



Mit dem Fernsteuerungshebel schalten Sie in Vorwärts, Rückwärts oder Neutral und beeinflussen die Motordrehzahl.

VORWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der NEUTRAL-Position), wird der Vorwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Verschieben des Hebels aus dieser VORWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung.

NEUTRAL:

Der Kraftfluss zwischen Motor und Propeller ist unterbrochen.

RÜCKWÄRTSFAHRT:

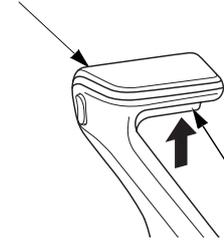
Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (d. h. ca. 35° aus der NEUTRAL-Position), wird der Rückwärtsgang eingelegt. Durch weiteres Zurückziehen des Hebels aus dieser RÜCKWÄRTSFAHRT-Position geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

NEUTRALENTRIEGELUNG

(Typ D1)

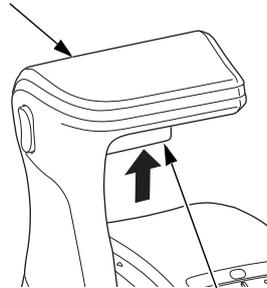
FERNSTEUERUNGSHEBEL



NEUTRALENTRIEGELUNG

(Typ D2)

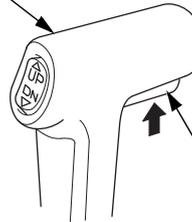
FERNSTEUERUNGSHEBEL



NEUTRALENTRIEGELUNG

(Typ R1)

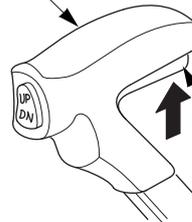
FERNSTEUERUNGSHEBEL



NEUTRALENTRIEGELUNG

(Typ R2)

FERNSTEUERUNGSHEBEL



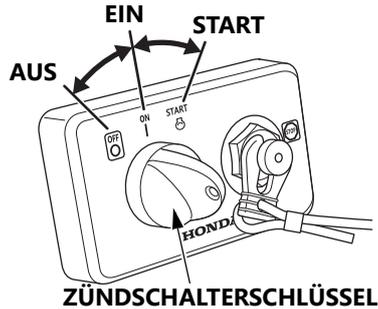
NEUTRALENTRIEGELUNG

Die Neutralentriegelung am Fernsteuerungshebel soll eine unabsichtliche Bedienung des Fernsteuerungshebels verhindern. Der Fernsteuerungshebel kann nur bei gezogener Neutralentriegelung betätigt werden.

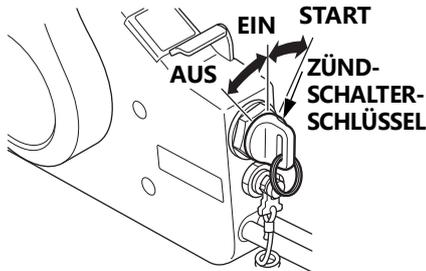
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

ZÜNDSCHALTER

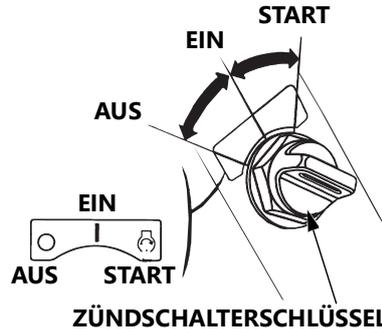
(Typ D1, D2 ohne START/STOPP-Schalter)



(Typ R1)



(Typen R2, R3)



Diese Steuerung ist mit einem Zündschalter wie beim Automobil ausgestattet. Bei Modellen mit Einbau-Fernsteuerung (Typ D1) und aufgesetzt montierter Fernsteuerung (Typ D2) befindet sich der Zündschalter auf der Fernschaltung. Bei seitlicher Montage (Typ R1) befindet sich der Zündschalter auf Ihrer Seite an der Fernsteuerungsbox. Bei Modellen mit Einbau-Ausführung (Typ R2) und aufgesetzt montierter Ausführung (Typ R3) befindet sich der Zündschalter in der Mitte des Schalterfelds.

Schlüsselstellungen:

- START: Zum Starten des Motors.
- ON: Betriebsstellung nach dem Motorstart.
- OFF: Zum Stoppen des Motors (ZÜNDUNG AUS).

HINWEIS

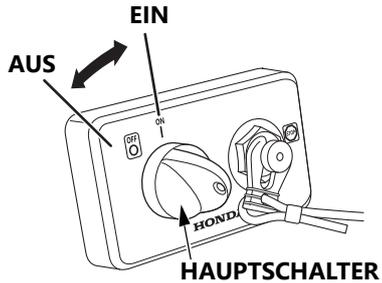
- **Den Zündschalter nicht eingeschaltet lassen (Schlüsselstellung ON), wenn der Motor nicht läuft. Die Batterie entleert sich sonst.**

HINWEIS:

Der Anlassermotor funktioniert nur, wenn der Fernsteuerungshebel in der NEUTRAL-Position steht und der Clip im Notstoppschalter ist.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

HAUPTSCHALTER



Diese Steuerung ist mit einem Start/ Stopp-Schalter ausgestattet.

- EIN: In dieser Position kann der Motor starten und laufen.
- AUS: Diese Position dient zum Stoppen des Motors (Zündung AUS).

HINWEIS

- Schalten Sie die Stromversorgung aus, nachdem der Motor abgestellt wurde. Wenn die Stromversorgung nach dem Abstellen des Motors nicht ausgeschaltet wird, entlädt sich die Batterie weiter, bis sie leer ist.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

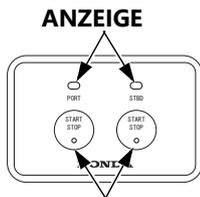
START/STOPP-SCHALTER



START/STOPP-SCHALTER

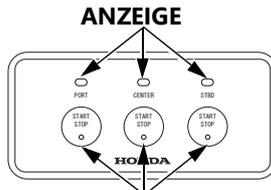
**START ALLER MOTOREN
BEI MEHREREN
AUSSENBORMOTOREN**

**EINFACHER
AUSSENBORMOTOR**



START/STOPP-SCHALTER

**ZWEI
AUSSENBORMOTOREN**



START/STOPP-SCHALTER

**DREI
AUSSENBORMOTOREN**

Stellen Sie zum Anlassen des Motors sicher, dass sich der Hauptschalter in der Stellung ON (EIN) befindet, und drücken Sie dann den Start/Stop-Schalter.

Bei Booten mit mehreren Außenbordmotoren und dem START/STOPP-SCHALTER für ALLE MOTOREN können alle Motoren nacheinander mit einem Tastendruck gestartet werden, angefangen von der Backbordseite. Bei Booten, die mit mehreren Außenbordmotoren und zwei oder drei Start/Stop-Schaltern ausgestattet sind, kann jeder Außenbordmotor des Bootes einzeln angelassen werden, und die entsprechende Anzeige leuchtet auf, nachdem der Motor gestartet wurde.

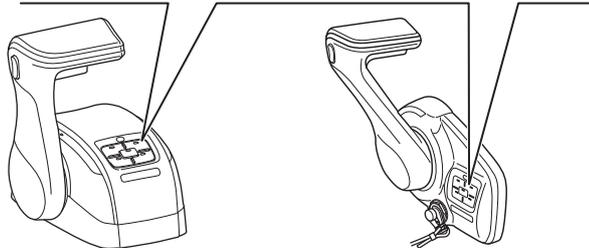
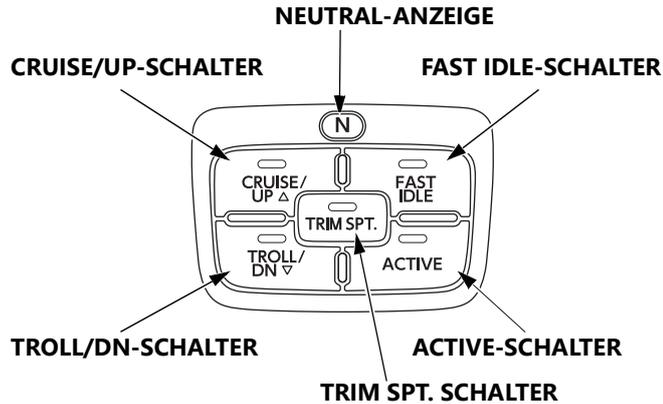
HINWEIS:

Der Anlassermotor funktioniert nur, wenn der Fernsteuerungshebel in der NEUTRAL-Position steht und der Clip im Notstoppschalter ist.

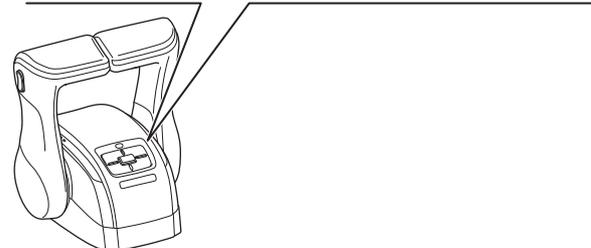
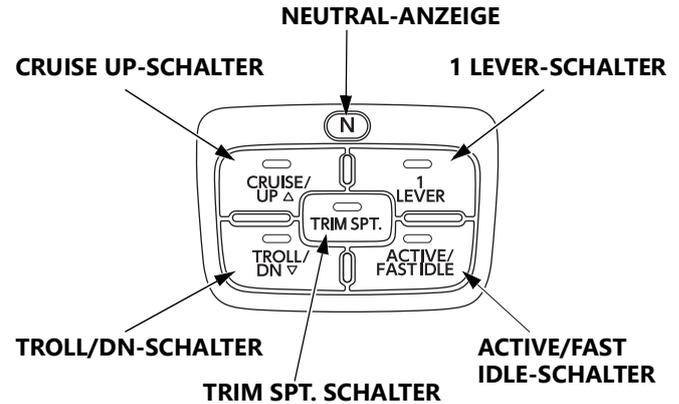
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

WAHLSCHALTER (Typen D1, D2)

(Typ D1, Typ D2 (Einzelausführung))



(Typ D2 (Doppelausführung))



Wahlschalter werden für den Betrieb im Schnell-Leerlauf, im Trolling-Steuerungsmodus, im Einhebelmodus, im Aktivmodus, im Tempomat-Modus und im Trimm-Support-Modus verwendet.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Anzeigen auf den Wahlschaltern

Anzeige	Ein	Blinkt	Aus
NEUTRAL	Der Fernsteuerungshebel steht auf NEUTRAL.	Schnell-Leerlauf aktiviert	Der Fernsteuerungshebel steht auf VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS.
CRUISE/UP	Tempomat-Modus aktiviert	Tempomat-Modus pausiert	Tempomat-Modus deaktiviert
TROLL/DN	Trolling-Steuerungsmodus aktiviert	Trolling-Steuerungsmodus aktiviert und Schnell-Leerlauf aktiviert	Trolling-Steuerungsmodus deaktiviert
TRIM SPT.	Trimm-Support-Modus aktiviert	Trimm-Support-Modus pausiert	Trimm-Support-Modus deaktiviert
FAST IDLE	-	Schnell-Leerlauf aktiviert	Schnell-Leerlauf deaktiviert
ACTIVE	Aktivmodus aktiviert	-	Aktivmodus deaktiviert
1 LEVER	Einhebelmodus aktiviert	-	Einhebelmodus deaktiviert
ACTIVE/FAST IDLE	Aktivmodus aktiviert und Schnell-Leerlauf deaktiviert	Aktivmodus aktiviert und Schnell-Leerlauf aktiviert	Aktivmodus deaktiviert und Schnell-Leerlauf deaktiviert

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

ACTIVE-Schalter, ACTIVE/ FAST IDLE-Schalter

Verwenden Sie bei Ausführungen mit mehreren Stationen den ACTIVE- oder ACTIVE/FAST IDLE-Schalter, um die Fernsteuerung zu ändern (Aktivmodus).

Wenn Sie den ACTIVE- oder ACTIVE/FAST IDLE-Schalter auf der Fernsteuerung drücken, um die Außenbordmotoren zu betätigen, wenn alle Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stehen, wechselt der Modus in den Aktivmodus.

Dadurch kann die aktive Fernsteuerung den Motor steuern. Alle anderen Fernsteuerungen sind ausgeschaltet.

FAST IDLE-Schalter, ACTIVE/ FAST IDLE-Schalter

Wenn Sie den FAST IDLE- oder ACTIVE/FAST IDLE-Schalter an der Fernsteuerung im Aktivmodus drücken, während der Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL steht, wechselt der Modus in den Schnell-Leerlauf.

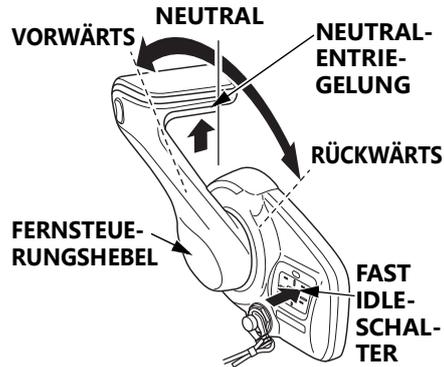
Sie können die Motordrehzahl einstellen, indem Sie den Fernsteuerungshebel auf VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS stellen. Bei einer aufgesetzt montierten Fernsteuerung mit zwei Motoren wechselt der Modus nur für einen Motor, dessen Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL steht, in den Schnell-Leerlauf.

Bei den Modellen BF150D, BF135D und BF115J mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung wird dieser Modus nicht benötigt. Der Schnell-Leerlauf beschleunigt das Aufwärmen des kalten Motors bei Außentemperaturen unter 5 °C.

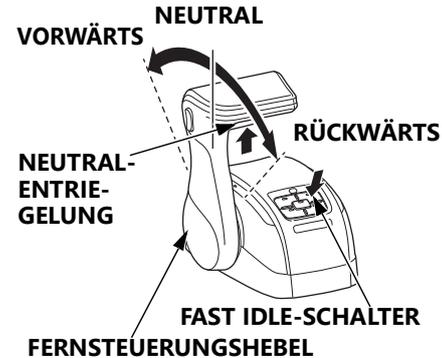
- Der Schnell-Leerlauf kann erst eingeschaltet werden, wenn der Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL steht.
- Wenn die Fernsteuerungen an zwei Stellen montiert sind, kann der Wechsel in den Schnell-Leerlauf nur mit der Fernsteuerung erfolgen, die sich im Aktivmodus befindet (siehe Seite 37).
- Um den Schnell-Leerlauf zu beenden, drücken Sie den FAST IDLE- oder ACTIVE/FAST IDLE-Schalter, während alle Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stehen.
- Wenn der Schnell-Leerlauf beendet wird, ertönt zweimal ein kurzes Warnsignal.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

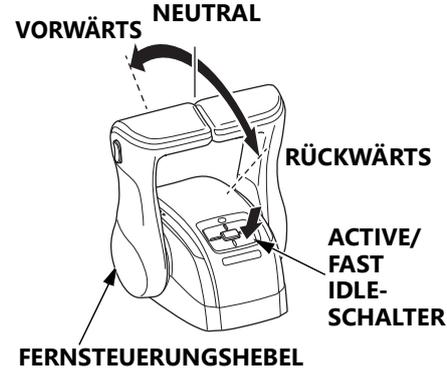
(Typ D1)



(Typ D2 (Einzelausführung))

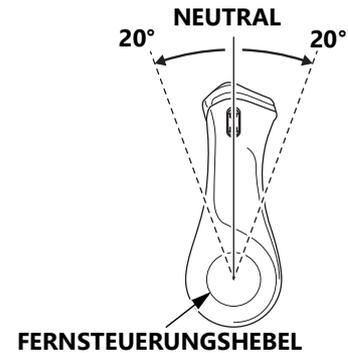


(Typ D2 (Doppelausführung))



TROLL/DN-Schalter

Wenn der Motor warm ist, die Fernsteuerungshebel um ca. 20° aus der NEUTRALSTELLUNG in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS geneigt wird und der TROLL/DN-Schalter an der Fernsteuerung gedrückt wird, wechselt der Modus in den Trolling-Steuerungsmodus.



Im Trolling-Modus kann die Motordrehzahl mit dem CRUISE/UP- und TROLL/DN-Schalter eingestellt werden.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Beim Umschalten in den Trolling-Steuerungsmodus beträgt die Motordrehzahl 650 min^{-1} (U/min).

Einstellbereich Motordrehzahl:

650 min^{-1} (U/min) bis 900 min^{-1} (U/min)
(alle 50 min^{-1} (U/min))

Der aktivierte Trolling-Steuerungsmodus wird auch dann nicht beendet, wenn der Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL gestellt wird. Durch erneutes Schalten von NEUTRAL auf VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS fährt das Boot mit der eingestellten Motordrehzahl.

⚠ VORSICHT

Prüfen Sie im Trolling-Steuerungsmodus, ob die Modusanzeige ein- oder ausgeschaltet ist, bevor Sie den Fernsteuerungshebel von NEUTRAL auf VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS schalten. Wenn der Fernsteuerungshebel bei aktiviertem Trolling-Steuerungsmodus betätigt wird, besteht die Gefahr einer Kollision oder Verletzung aufgrund eines unerwarteten plötzlichen Starts, weil der Motor mit der für den Trolling-Steuerungsmodus eingestellten Drehzahl fährt und sich nicht nach der Drosselklappenöffnung richtet.

- Wenn der Motor noch nicht warm ist, kann er nicht in den Trolling-Modus geschaltet werden. Lassen Sie den Motor daher warmlaufen (siehe Seite 91).

- Wenn die Fernsteuerungen an zwei Stellen montiert sind, kann der Wechsel in den Trolling-Steuerungsmodus nur mit der Fernsteuerung erfolgen, die sich im Aktivmodus befindet (siehe Seite 37).
- Sie können die Beendigung des Trolling-Steuerungsmodus erzwingen, indem Sie die Motordrehzahl mit dem Fernsteuerungshebel auf 3.000 min^{-1} (U/min) oder höher stellen.
- Zum Beenden des Trolling-Steuerungsmodus halten Sie den TROLL/DN-Schalter gedrückt.
- Wenn der Trolling-Steuerungsmodus beendet wird, ertönt zweimal ein kurzes Warnsignal.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

1 LEVER-Schalter (für Typ D2 (Doppelausführung))

Die Gangschaltung und die Einstellung der Motordrehzahl aller Außenbordmotoren können im Einhebelmodus mit einem einzigen Fernsteuerungshebel durchgeführt werden.

Wenn Sie den 1 LEVER-Schalter an der Fernsteuerung im Aktivmodus drücken, während alle Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stehen, wechselt der Modus in den Einhebelmodus.

- Wenn die Fernsteuerungen an zwei Stellen montiert sind, kann der Wechsel in den Einhebelmodus nur mit der Fernsteuerung erfolgen, die sich im Aktivmodus befindet (siehe Seite 37).
- Um den Einhebelmodus zu beenden, halten Sie den 1 LEVER-Schalter gedrückt, während der Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL steht.

- Wenn der Einhebelmodus beendet wird, ertönt zweimal ein kurzes Warnsignal.
- Um den Einhebelmodus bei der nächsten Fahrt zu verwenden, stellen Sie den Motorschalter oder den Hauptschalter bei aktiviertem Einhebelmodus aus.

CRUISE/UP-Schalter

Wenn Sie während der Fahrt den CRUISE/UP-Schalter drücken, während alle Fernsteuerungshebel auf VORWÄRTS stehen, wird der Tempomat-Modus aktiviert, sodass das Boot mit einer konstanten Motordrehzahl oder Geschwindigkeit fährt.

- Die Geschwindigkeit kann nur im Tempomat-Modus eingestellt werden, wenn das Boot mit GPS ausgestattet ist.

HINWEIS

- **Je nach verwendetem GPS kann der Betrieb inkonsistent sein. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um weitere Informationen zu GPS zu erhalten.**

Im Tempomat-Modus wird die Motordrehzahl oder Geschwindigkeit durch Drücken des CRUISE/UP-Schalters erhöht und durch Drücken des TROLL/DN-Schalters verringert.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Einstellbereich Motordrehzahl:

Motordrehzahl bei Moduswechsel $\pm 500 \text{ min}^{-1}$ (U/min) (in Schritten von 50 min^{-1} (U/min))

Einstellbereich Geschwindigkeit:

- Geschwindigkeit bei Moduswechsel $\pm 10 \text{ km/h}$ (in Schritten von $1,0 \text{ km/h}$)
 - Geschwindigkeit bei Moduswechsel $\pm 5 \text{ Meilen/h}$ (in Schritten von $0,5 \text{ Meilen/h}$)
 - Geschwindigkeit bei Moduswechsel $\pm 5 \text{ Knoten}$ (in Schritten von $0,5 \text{ Knoten}$)
- Um auszuwählen, ob im Tempomat-Modus die Motordrehzahl oder die Geschwindigkeit eingestellt werden sollen, verwenden Sie ein Honda Multifunktionsdisplay.
 - Wenn die Fernsteuerungen an zwei Stellen montiert sind, kann der Wechsel in den Tempomat-Modus nur mit der Fernsteue-

rung erfolgen, die sich im Aktivmodus befindet (siehe Seite 37).

- In den folgenden Fällen wird der Tempomat-Modus nicht aktiviert.
 - GPS wurde nicht gestartet (Geschwindigkeitseinstellung wird am Multifunktionsdisplay ausgewählt)
 - Trolling-Steuerungsmodus ist aktiviert
 - Bei mehreren Außenbordmotoren, wenn auch nur einer der Außenbordmotoren zum Stillstand gekommen ist
- Der Tempomat-Modus wird vorübergehend beendet, wenn Sie eine Wende fahren oder das Boot kontinuierlich wenden.
- Zum Beenden des Tempomat-Modus halten Sie den CRUISE/UP-Schalter gedrückt.
- Wenn der Tempomat-Modus beendet wird, ertönt zweimal ein kurzes Warnsignal.

- Der Tempomat-Modus wird in den folgenden Fällen zwangsweise beendet.
 - GPS-Fehler oder getrennte Verbindung (Geschwindigkeitseinstellung wird am Multifunktionsdisplay ausgewählt)
 - Motor ausgeschaltet oder anormal (Überhitzen, niedriger Öldruck usw.)
 - Motordrehzahl oder Geschwindigkeit instabil
 - Der Fernsteuerungshebel wird um einen Betrag betätigt, der den eingestellten Betrag überschreitet, oder auf den gegenteiligen Betrag geschaltet.*

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

*: Betätigung um einen eingestellten Betrag

- Wenn Sie die Motordrehzahl auf 3.000 min^{-1} (U/min) einstellen, schalten Sie in den Tempomat-Modus und stellen Sie die Motordrehzahl mit dem CRUISE/UP-Schalter auf 3.500 min^{-1} (U/min) ein.
- Der Modus wird zwangsweise beendet, indem der Fernsteuerungshebel auf VORWÄRTS gestellt wird, um die Motordrehzahl auf 3.500 min^{-1} (U/min) oder mehr zu erhöhen.
- Der Modus wird sofort zwangsweise beendet, wenn der Fernsteuerungshebel auf RÜCKWÄRTS gestellt wird.

- Wenn Sie die Motordrehzahl auf 3.000 min^{-1} (U/min) einstellen, schalten Sie in den Tempomat-Modus und stellen Sie die Motordrehzahl mit dem TROLL/DN-Schalter auf 2.500 min^{-1} (U/min) ein.
- Wenn der Fernsteuerungshebel auf RÜCKWÄRTS bewegt wird und die Motordrehzahl 2.500 min^{-1} (U/min) überschreitet, wird der Modus zwangsweise beendet.
- Der Modus wird sofort zwangsweise beendet, wenn der Fernsteuerungshebel auf VORWÄRTS gestellt wird.
- Der Modus wird sofort zwangsweise beendet, wenn der Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL gestellt wird.

TRIM SPT.- Schalter

Durch Drücken des TRIM SPT.-Schalters wird der Trimm-Support-Modus aktiviert, der das Trimmen automatisch gemäß Geschwindigkeit oder Motordrehzahl durchführt. Die Bedingungen, die den Trimmbetrieb (Motordrehzahl und Geschwindigkeit) und das Trimmwinkelmuster steuern, werden am Multifunktionsdisplay eingestellt.

Informationen zur Verwendung des Schalters für die elektrische Trimm- und Tilt-Einstellung finden Sie auf Seite 47.

- Wenn die Fernsteuerungen an zwei Stellen montiert sind, kann der Wechsel in den Trimm-Support-Modus nur mit der Fernsteuerung erfolgen, die sich im Aktivmodus befindet (siehe Seite 37).
- Um den Trimm-Support-Modus zu beenden, drücken Sie den TRIM SPT.-Schalter.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

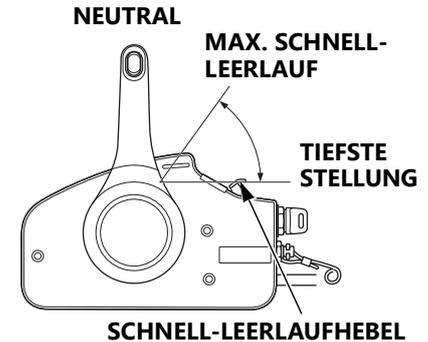
- Wenn der Trimm-Support-Modus beendet wird, ertönt zweimal ein kurzes Warnsignal.

SCHNELL-LEERLAUFHEBEL (Typ R1)/SCHNELL-LEERLAUFKNOPF (Typen R2, R3)

Der Schnell-Leerlaufhebel bzw. Schnell-Leerlaufknopf wird nur zum Starten eines Außenbordmotors mit Vergaser benötigt. Bei den Modellen BF115J, BF135D und BF150D mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung wird dieser Hebel nicht benötigt.

Der Schnell-Leerlaufhebel bzw. Schnell-Leerlaufknopf beschleunigt das Aufwärmen des kalten Motors bei Außentemperaturen unter 5 °C.

Schnell-Leerlaufhebel (Typ R1)

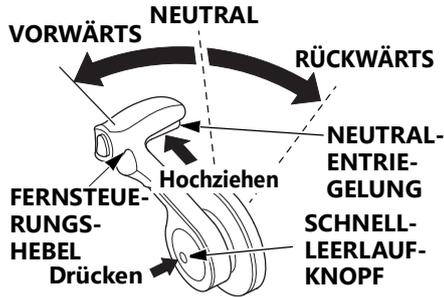


Der Schnell-Leerlaufhebel ist nur bewegbar, wenn der Fernsteuerungshebel in der NEUTRAL-Position steht. Der Fernsteuerungshebel wiederum ist nur bewegbar, wenn der Schnell-Leerlaufhebel in der tiefsten Stellung steht.

Bewegen Sie den Schnell-Leerlaufhebel nach unten, um die Schnell-Leerlaufdrehzahl zu senken.

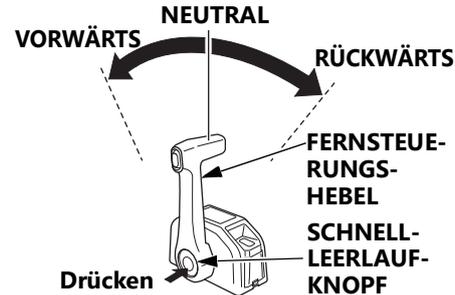
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Schnell-Leerlaufknopf (Typ R2)



Bewegen Sie den Steuerhebel nach vorn, während Sie den Schnell-Leerlaufknopf gedrückt halten. Es wird Gas gegeben und die Motordrehzahl steigt an, nachdem der Hebel den Schaltpunkt passiert hat. Beachten Sie, dass die Schaltung nicht greift, wenn Sie den Schnell-Leerlaufknopf drücken, den Fernsteuerungshebel bewegen und den Knopf loslassen. Der Steuerhebel lässt sich nur mit gezogener Neutralentriegelung bewegen.

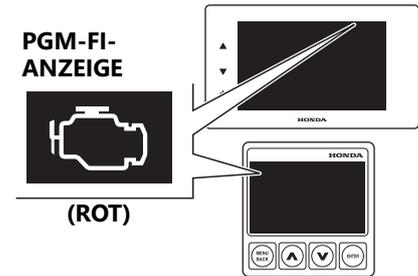
Schnell-Leerlaufknopf (Typ R3)



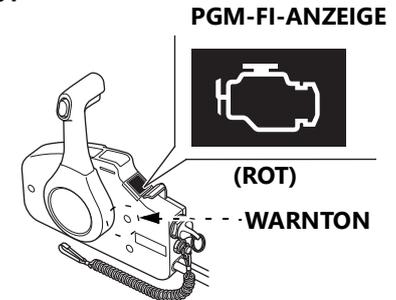
Mit dem Schnell-Leerlaufknopf und dem Fernsteuerungshebel regulieren Sie die Motordrehzahl zum Aufwärmen des Motors im Leerlauf. Bewegen Sie den Steuerhebel nach vorn, während Sie den Schnell-Leerlaufknopf gedrückt halten. Es wird Gas gegeben und die Motordrehzahl steigt an, nachdem der Hebel den Schaltpunkt passiert hat. Beachten Sie, dass die Schaltung nicht greift, wenn Sie den Schnell-Leerlaufknopf drücken, den Fernsteuerungshebel bewegen und den Knopf loslassen.

PGM-FI-ANZEIGE/ WARNTON (optionale Ausrüstung)

(Multifunktionsdisplay)



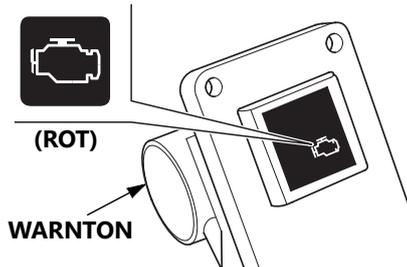
(Typ R1)



4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

(Typen R2, R3 (Schalterfeld mit Anzeigen))

PGM-FI-ANZEIGE

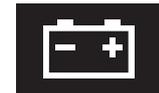


Die PGM-FI-Anzeige und der Warnton schalten sich bei einer Störung im Motorsteuersystem ein.

GENERATOR-ANZEIGE/-WARNTON (optionale Ausrüstung)

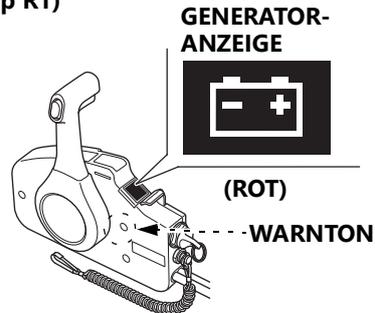
(Multifunktionsdisplay)

GENERATOR-ANZEIGE



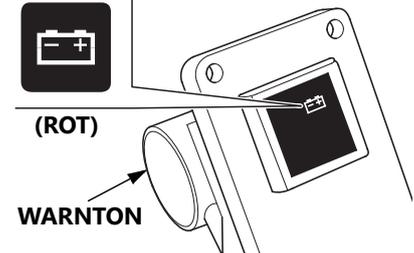
(ROT)

(Typ R1)



(Typen R2, R3 (Schalterfeld mit Anzeigen))

GENERATOR-ANZEIGE

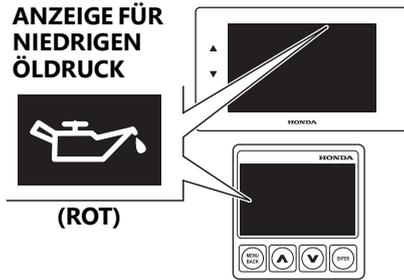


Die Generator-Anzeige und der Warnton schalten sich bei einer Störung im Ladesystem ein.

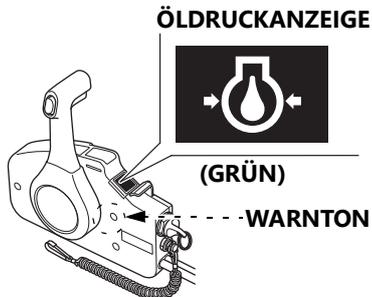
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

ANZEIGE NIEDRIGER ÖLDRUCK/ÖLDRUCKANZEIGE/ WARNTON (optionale Ausrüstung)

(Multifunktionsdisplay)

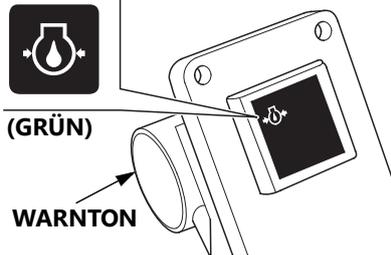


(Typ R1)



(Typen R2, R3 (Schalterfeld mit Anzeigen))

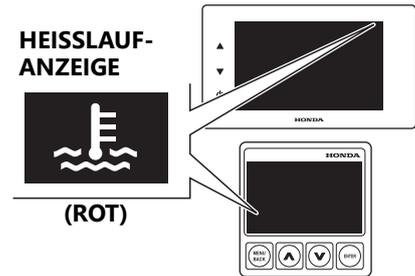
ÖLDRUCKANZEIGE



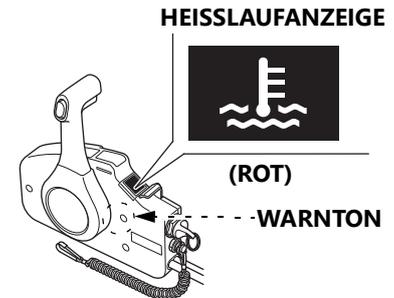
Bei niedrigem Ölstand oder bei einem Fehler im Motorschmier-system geht die Öldruckanzeigelampe aus, die Anzeige für niedrigen Öldruck leuchtet auf und der Warnton ertönt. Die Motordrehzahl wird nach und nach gedrosselt.

HEISSLAUFANZEIGE/WARNTON (optionale Ausrüstung)

(Multifunktionsdisplay)



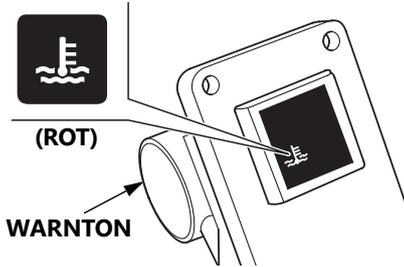
(Typ R1)



4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

(Typen R2, R3 (Schalterfeld mit Anzeigen))

HEISSLAUFANZEIGE



Die Heißlaufanzeige und der Warnton schalten sich bei einer Störung im Motorkühlsystem ein. Die Motordrehzahl wird gedrosselt.

WASSERABSCHIEDER-WARNTON

Der Wasserabscheider-Warnton (kurzer unterbrochener Ton) ertönt, wenn sich Wasser im Wasserabscheider angesammelt hat.

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

Sie können den Winkel des Außenbordmotors einstellen.

- Drücken Sie auf „UP“, um den Trimm-/Kippwinkel zu vergrößern.
- Drücken Sie auf „DN“, um den Trimm-/Kippwinkel zu verkleinern.
- Drücken Sie den Schalter zweimal hintereinander, um den automatischen Kippmodus zu aktivieren. (Typen D1, D2)

Power Trim

Mit dem Power Trim/Tilt-Schalter am Fernsteuerungshebel kann der Trimmwinkel des Außenbordmotors eingestellt werden, um die Trimmelage des Boots zu verbessern. Der Power Trim/Tilt-Schalter kann während der Fahrt oder bei stehendem Boot betätigt werden.

Ein mit dem Power Trim/Tilt-Schalter optimal eingestellter Trimmwinkel des Außenbordmotors verbessert das Verhalten des Boots im Wasser (Beschleunigung, Geschwindigkeit, Stabilität) und senkt den Kraftstoffverbrauch. Weitere Informationen zu Power Trim finden Sie auf Seite 115.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

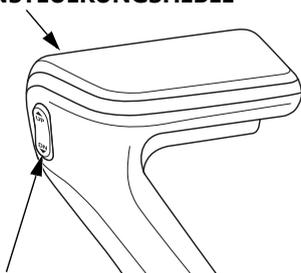
HINWEIS

- Ein zu großer Trimm- oder Kippwinkel kann dazu führen, dass der Propeller aus dem Wasser steigt, Luft einholt und der Motor zu hoch dreht. Bei einem zu großen Trimm-/Kippwinkel kann zudem die Wasserpumpe Schaden nehmen.

Fernsteuerungsbox

(Typ D1)

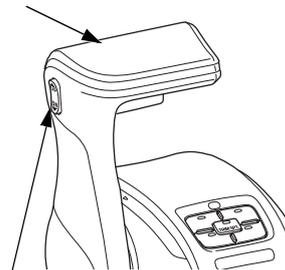
FERNSTEUERUNGSHEBEL



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ D2 (Einzelausführung))

FERNSTEUERUNGSHEBEL



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ D2 (Doppelausführung))

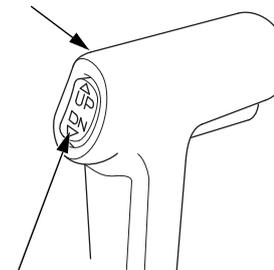
FERNSTEUERUNGSHEBEL



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ R1)

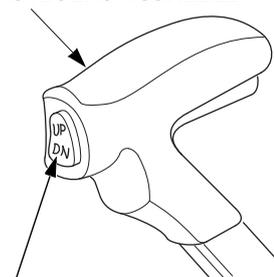
FERNSTEUERUNGSHEBEL



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ R2)

FERNSTEUERUNGSHEBEL

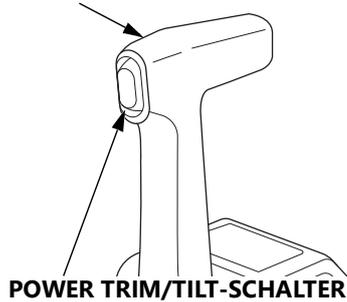


POWER TRIM/TILT-SCHALTER

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

(Typ R3 (Einzelausführung))

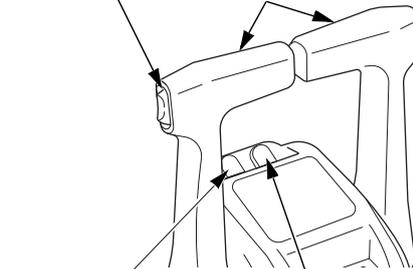
FERNSTEUERUNGSHEBEL



(Typ R3 (Doppelausführung))

POWER TRIM/TILT-SCHALTER (linke und rechte Funktionen sind gekoppelt)

FERNSTEUERUNGSHEBEL

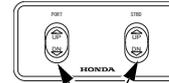


POWER TRIM/
TILT-SCHALTER
(nur Funktion
auf linker Seite)

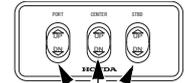
POWER TRIM/
TILT-SCHALTER
(nur Funktion auf
rechter Seite)

Power Trim/Tilt-Schalterfeld

DOPPELAUS-
FÜHRUNG



DREIFACH-
AUSFÜHRUNG



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

HINWEIS:

Bei mehreren Außenbordmotoren wird der Trimm-/Kippwinkel aller Außenbordmotoren gleichzeitig über den Power Trim/Tilt-Schalter am Fernsteuerungshebel eingestellt und der Trimm-/Kippwinkel jedes einzelnen Außenbordmotors wird über jeden Power Trim/Tilt-Schalter an der Fernsteuerung (nur Typ R3) oder am Schalterfeld eingestellt.

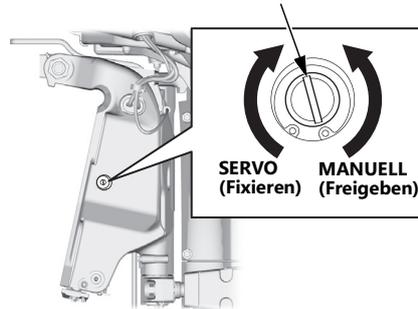
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

⚠ VORSICHT

Der Power Tilt-Schalter am Außenbordmotor darf nicht während der Fahrt betätigt werden. Sie können die Kontrolle über das Gleichgewicht verlieren, stürzen und von den beweglichen Teilen an Außenbordmotor, Propeller oder Boot verletzt werden. Verwenden Sie während der Fahrt immer den Fernsteuerungshebel oder den Power Trim/Tilt-Schalter auf dem Schalterfeld.

MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL

MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL



Wenn sich der Außenbordmotor nicht mithilfe des Power Trim/Tilt-Schalters kippen lässt, können Sie ihn durch Öffnen des manuellen Überdruckventils von Hand abkippen. Zum manuellen Kippen des Außenbordmotors drehen Sie das manuelle Überdruckventil unter der linken Heckhalterung mit einem Schraubendreher um nicht mehr als 1 oder 2 Drehungen gegen den Uhrzeigersinn.

Nach dem Kippen des Außenbordmotors das manuelle Überdruckventil wieder fest im Uhrzeigersinn anziehen.

⚠ GEFAHR

Sich vor Durchführung dieses Vorgangs vergewissern, dass sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet, da der angekippte Außenbordmotor beim Lösen des manuellen Überdruckventils (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) plötzlich nach unten kippt.

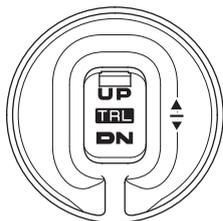
⚠ VORSICHT

Das manuelle Überdruckventil muss vor dem Einsatz des Außenbordmotors gut festgezogen werden, andernfalls kann der Motor in Rückwärtsfahrt steigen.

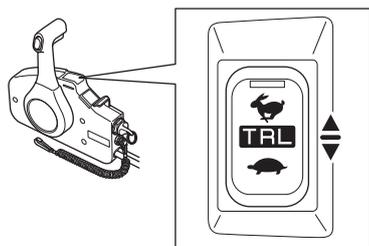
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

TRL (TROLLING)-SCHALTER (Typen R1, R2, R3 (optionale Ausrüstung))

(TRL (Trolling)-Schalterfeld)

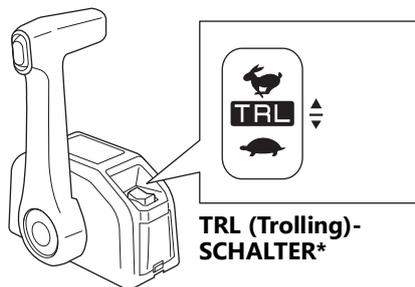


(Typ R1)



TRL (Trolling)-
SCHALTER*

(Typ R3 (Einzelausführung))



TRL (Trolling)-
SCHALTER*

(Typ R3 (Doppelausführung))



TRL (Trolling)-
SCHALTER*

* Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-
Schalter

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

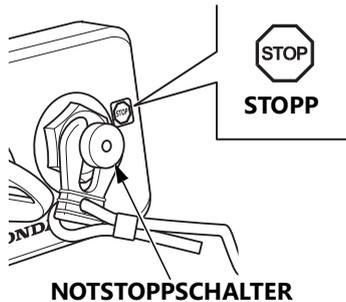
Zur Aufnahme des Trolling-Modus während der Fahrt, nehmen Sie das Gas ganz weg, schalten Sie in einen Gang und halten Sie den TRL-Schalter gedrückt.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

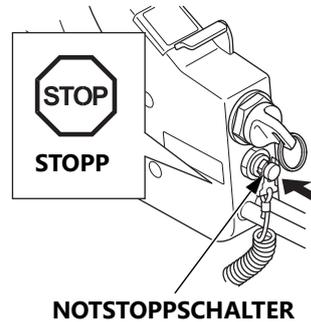
NOTSTOPPSCHALTER

Die Notstoppschalterleine dient zum sofortigen Abstellen des Motors, wenn der Rudergänger über Bord geht oder nicht mehr in der Lage ist, die Bedienungselemente zu erreichen.

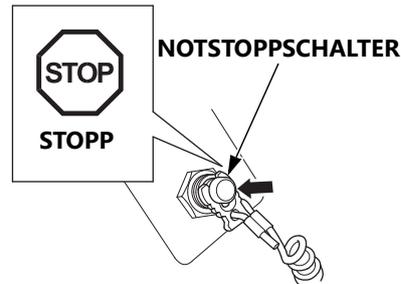
(Typen D1, D2)



(Typ R1)

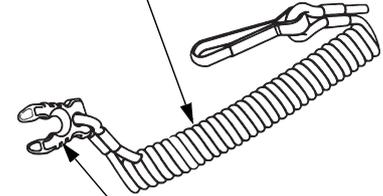


(Typen R2, R3)



Notstoppschalterleine/-clip

NOTSTOPPSCHALTERLEINE



NOTSTOPPSCHALTERCLIP

Der Motor kann nur gestartet werden, wenn der Notstoppschalterclip mit dem Motorabstellschalter in Eingriff ist. Wenn bei laufendem Motor der Notstoppschalterclip vom Notstoppschalter getrennt wird, geht sofort der Motor aus.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

⚠️ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht angelegt ist, kann das Boot außer Kontrolle geraten, wenn der Rudergänger zum Beispiel über Bord fällt und den Außenbordmotor nicht mehr steuern kann.

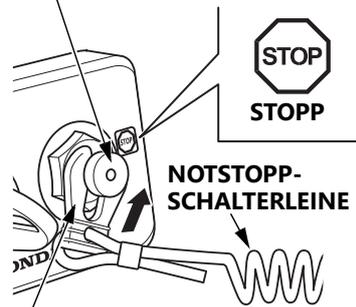
Zur Sicherheit des Rudergängers und der Passagiere muss der Notstoppschalterclip am Ende der Notstoppschalterleine um den Notstoppschalter gesetzt werden.

Das andere Ende der Notstoppschalterleine am Rudergänger sichern.

Die Notstoppleine muss immer am Rudergänger befestigt werden, wenn das Boot und der Motor betrieben werden.

(Typen D1, D2)

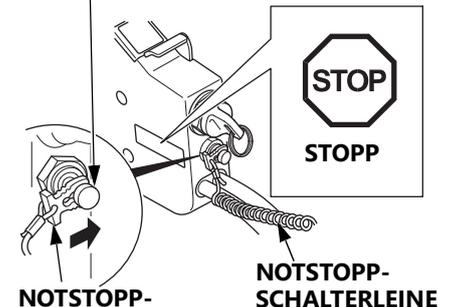
NOTSTOPPSCHALTER



NOTSTOPPSCHALTERCLIP

(Typ R1)

NOTSTOPPSCHALTER

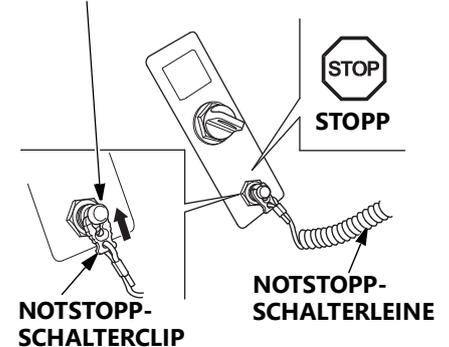


NOTSTOPPSCHALTERCLIP

NOTSTOPPSCHALTERLEINE

(Typen R2, R3)

NOTSTOPPSCHALTER



NOTSTOPPSCHALTERCLIP

NOTSTOPPSCHALTERLEINE

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Ersatz-Notstoppschalterclip (optionale Ausrüstung)

Ersatz-Notstoppschalterclips sind von Ihrem Außenbordmotor-Händler erhältlich.

Ein Ersatz-Notstoppschalterclip kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 148).

KIPPRASTHEBEL



KIPPRASTHEBEL (beidseitig)

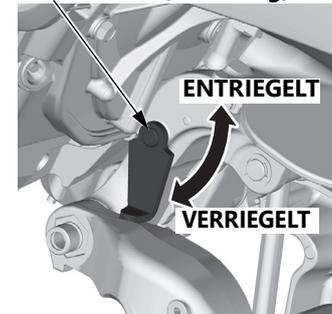
Die Kipprasthebel benutzen, um den Außenbordmotor anzuheben und in dieser Stellung zu arretieren, wenn das Boot für einen längeren Zeitraum vertäut oder verankert wird (siehe Seite 122).

Den Außenbordmotor ganz nach oben kippen und dann die Rasthebel in die verriegelte Stellung drehen.

HINWEIS

- Den Außenbordmotor nach dem Motorstopp und vor dem Ankippen eine Minute in der Fahrstellung ruhen lassen, damit das Wasser aus dem Motor laufen kann.
- Sicherstellen, dass der Außenbordmotor nicht mit dem Pier oder anderen Booten kollidiert, während er nach oben geneigt ist.

KIPPRASTHEBEL (beidseitig)

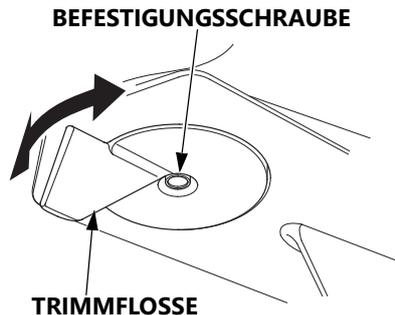


4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

⚠ VORSICHT

Wenn der Außenbordmotor nicht mit den Kipphebeln gesichert wird, nachdem Sie ihn in die höchste Position hochgekippt haben, kann der Hydraulikdruck der Power Trim/Tilt-Funktion sinken, sodass der Außenbordmotor nach unten kippt.

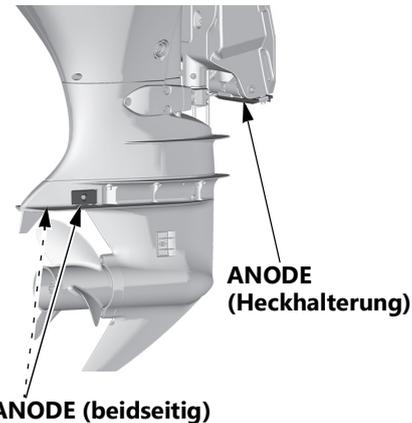
TRIMMFLOSSE



Wenn in schneller Geradeausfahrt das Boot bzw. der Pinnengriff zu einer Seite zieht, stellen Sie die Trimmflosse so ein, dass das Boot geradeaus läuft.

Lösen Sie die Befestigungsschraube und drehen Sie die Trimmflosse zum Einstellen nach rechts oder links.

ANODEN



Die Anoden sind als Opferanode ausgelegt und schützen den Außenbordmotor gegen Korrosion.

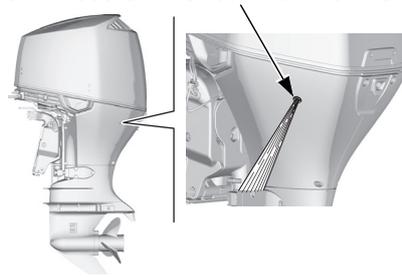
4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

HINWEIS

- Die Anode darf nicht mit Farbe überstrichen werden. Das Anodenmetall erfüllt dann seine Funktion nicht richtig und es kann zu Rost- und Korrosionsschäden am Außenbordmotor kommen.

KÜHLFLÜSSIGKEITS-KONTROLLBOHRUNG

KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLBOHRUNG

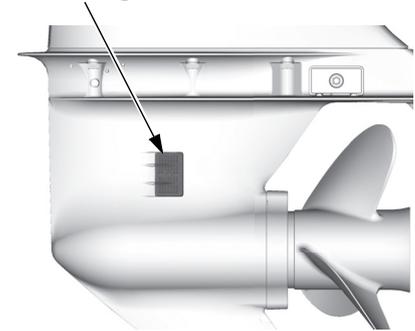


Hier prüfen Sie, ob die Kühlflüssigkeit normal im Motor zirkuliert.

Kontrollieren Sie nach dem Motorstart an der Kühlflüssigkeitskontrollbohrung, ob die Kühlflüssigkeit durch den Motor zirkuliert.

KÜHLFLÜSSIGKEITS-EINLASSKANAL

KÜHLFLÜSSIGKEITSEINLASSKANAL (beidseitig)

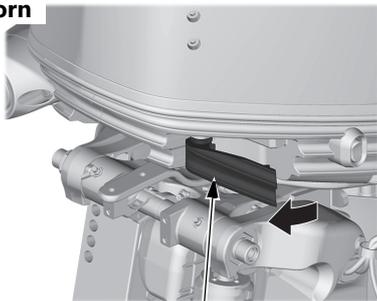


Über diese Öffnungen wird die Motorkühlflüssigkeit in den Motor gesaugt.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

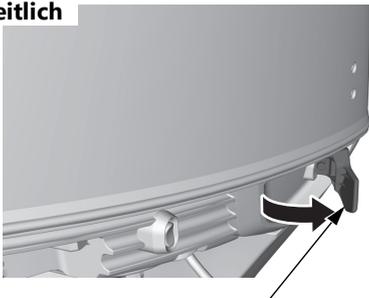
MOTORABDECKUNGS- VERRIEGELUNGEN

Vorn



MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG

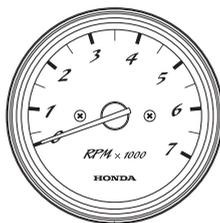
Seitlich



MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG
(beidseitig)

Zum Abnehmen der Motorabdeckung die Motorabdeckungsverriegelungen aufziehen. (siehe Seite 73)

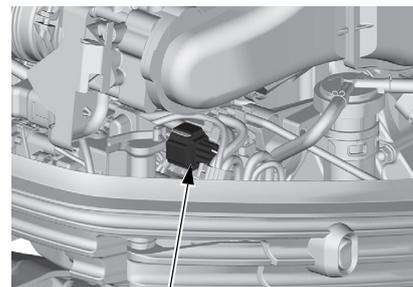
DREHZAHLMESSER (optionale Ausrüstung)



DREHZAHLMESSER

Der Drehzahlmesser zeigt die Umdrehungszahl des Motors pro Minute an.

NMEA-SCHNITTSTELLEN- STECKER



NMEA-SCHNITTSTELLENSTECKER

Der NMEA2000[®]-Schnittstellenstecker verbindet den Außenbordmotor über ein Schnittstellenkabel mit dem NMEA2000[®]-Netzwerk des Bootes und überträgt Daten wie Motorinformationen und Warnungen an das Bedienfeld und die Instrumente. Ihr Händler gibt Ihnen gerne weitere Informationen hierzu.

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

BETRIEBSSTUNDENGE- STÜTZTE BENACHRICHTI- GUNG

Der Außenbordmotor zählt die Betriebsstunden seit den letzten regelmäßigen Wartungsarbeiten. Sobald die nächsten regelmäßigen Wartungsarbeiten anstehen, verständigt der Motor das NMEA2000[®]-Netzwerk, und an einem NMEA2000[®]-kompatiblen Gerät wird eine Wartungsaufforderung angezeigt.

Zum Zurücksetzen des Stunden-
zählers nach den regelmäßigen
Wartungsarbeiten:

1. Den Hauptschalter oder den Zündschalter auf ON (EIN) stellen. (Der Warnton ertönt zweimal.)
2. Den Notstoppschalterclip fünf Mal innerhalb von 20 Sekunden einsetzen und ihn wieder entfernen.

- Nach dem Zurücksetzen ertönt der Warnton einmal.

HINWEIS

- **Die Betriebsstunden können zurückgesetzt werden, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind.**
 - **Der Motor wurde abgestellt.**
 - **Die Schaltung befindet sich in Neutralstellung.**
 - **Die Schaltung/der Gashebel steht auf NEUTRAL.**
 - **Der Warnton ertönt nicht.**
 - **Der automatische Kippmodus ist nicht aktiv.**
- **Wenn die Betriebsstunden nicht zurückgesetzt wurden, wenden Sie sich an einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.**

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten sind nach einer bestimmten Anzahl Betriebsstunden oder, hiervon unabhängig, in bestimmten zeitlichen Abständen erforderlich. Maßgeblich ist immer der frühere beider Zeitpunkte – Betriebsstun-

denstand oder Kalender –, das heißt, die regelmäßigen Wartungsarbeiten können laut Kalender (Zeit seit der letzten Wartung) auch fällig sein, bevor der Betriebsstundenzähler hierzu auffordert (siehe Wartungsplan auf der Seite 149).

4. BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN

Der Betriebsstundenzähler soll nach der Wartung immer zurückgesetzt werden – unabhängig davon, ob der Kundendienst nach Zeit oder Zähler fällig war.

Zeitpunkt der betriebsstundengestützten Benachrichtigung



Anzeige für regelmäßige Wartungsarbeiten

- Eine Benachrichtigung über regelmäßige Wartungsarbeiten wird am Multifunktionsdisplay angezeigt, wenn der Hauptschalter oder der Motorschalter eingeschaltet wird.
- Die Benachrichtigung über regelmäßige Wartungsarbeiten wird nach dem Starten des Motors weiterhin angezeigt.
- Die Anzeige verschwindet, wenn der Fernsteuerungshebel auf VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS gestellt wird.

NMEA2000® -kompatibles Display:

- Den Anweisungen im Display folgen.
- Wenn das Display die Auswahl ermöglicht, die Option „Benachrichtigen“ (oder sinngemäße Option) auswählen.
- Vor dem Einschalten der Zündung am Außenbordmotor die Spannungsversorgung zum Display herstellen.
- Die Anzeige kann sich je nach Typ des Displays unterscheiden.

Wenn „Regelmäßige Wartungsarbeiten“ angezeigt wird:

1. Die regelmäßigen Wartungsarbeiten umgehend nach der Rückkehr in den Hafen durchführen lassen.
2. Den Stundenzähler zurückstellen.

Wenn der Betriebsstundenzähler nicht zurückgestellt wird, wird erstens die Wartungsanzeige weiterhin im Display angezeigt und zweitens kann der nächste Wartungstermin nicht richtig berechnet werden.

Den Betriebsstundenzähler auch dann nullen, wenn die regelmäßigen Wartungsarbeiten durchgeführt werden, bevor dazu im Display angefordert wird.

Der nächste Wartungstermin wird sonst nicht richtig berechnet.

BENACHRICHTIGUNG FÜR AUSGESCHALTETE BATTERIE

Diese Funktion weist den Bediener darauf hin, dass der Batterieschalter auf OFF (AUS) steht und in die Stellung ON (EIN) geschaltet werden muss. Wenn der Batterieschalter auf OFF (AUS) geschaltet ist, ertönt in den folgenden Situationen dreimal ein Warnton.

- Beim Anlassen des Motors
- Bei Verwendung des Power Trim/Tilt-Schalters
- Beim Ausschalten der Batterie bei eingeschalteter Zündung oder Hauptschalter in Stellung ON (EIN)

5. EINBAU

HINWEIS

- **Ein ungünstig oder unsachgemäß angebauter Außenbordmotor kann zur Folge haben, dass der Außenbordmotor ins Wasser fällt, keine Leistung entwickeln kann, der Kraftstoffverbrauch sehr hoch ist oder das Boot die Spur nicht hält.**

Wir empfehlen, den Einbau des Außenbordmotors von einem Fachhändler für Honda Außenbordmotoren vornehmen zu lassen. Der Honda Vertragshändler berät auch über händlerseitig einzubauende Optionen und Ausrüstung sowie bei Fragen zum Einbau und Betrieb.

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

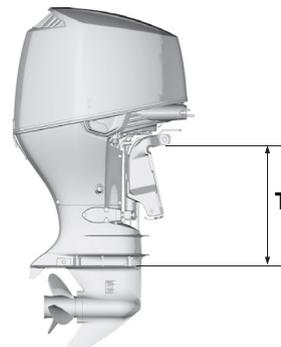
Motorleistung:
BF115J: 84,6 kW (115 PS)
BF135D: 99,3 kW (135 PS)
BF150D: 110,3 kW (150 PS)

Die empfohlene Motorleistung wird von fast allen Bootsherstellern angegeben.

⚠️ WARNUNG

Die Motorisierungsempfehlung des Bootsherstellers nicht überschreiten. Es besteht Gefahr, dass Personen und Sachen zu Schaden kommen.

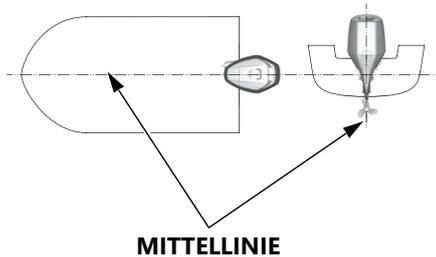
SPIEGELHÖHE



Typ:	T (Spiegelhöhe des Außenbordmotors) <bei einem Spiegelwinkel von 12°>
L:	508 mm
X:	635 mm

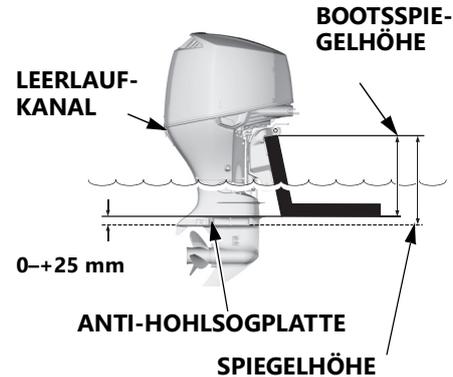
Einen Außenbordmotor passend zur Bootsspiegelhöhe des Boots auswählen.

POSITION



Der Außenbordmotor wird am Heck an der Mittellinie des Boots angebaut.

EINBAUHÖHE



Die Anti-Hohlsogplatte des Außenbordmotors muss sich 0+25 mm vom Bootsboden entfernt befinden. Die richtigen Maße richten sich nach der Art des Boots und nach der Form des Bootsbodens. Die vom Hersteller empfohlene Einbauhöhe beachten.

HINWEIS

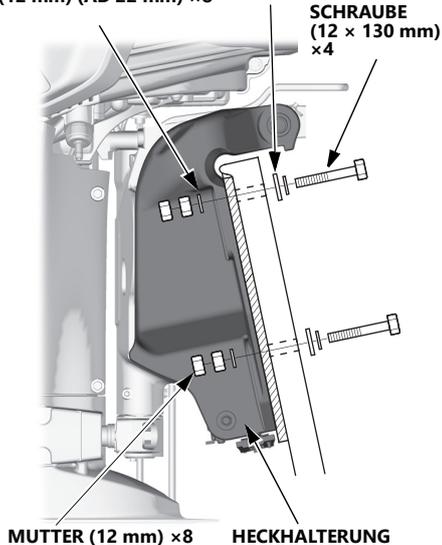
- Wenn der Außenbordmotor zu tief montiert ist, kann sich dies nachteilig auf den Motor auswirken. Stellen Sie sicher, dass der Wasserspiegel mindestens 100 mm unterhalb des Leerlaufanschlusses ist, wenn das Boot voll beladen ist, der Motor abgestellt und der Außenbordmotor vollständig nach unten gekippt/getrimmt ist.

5. EINBAU

EINBAU DES AUSSENBORDMOTORS

UNTERLEGSCHIEBE (12 mm) (AD 22 mm) ×8
UNTERLEGSCHIEBE (12 mm) (AD 33 mm) ×4

SCHRAUBE (12 × 130 mm) ×4



1. Silikon-Dichtmasse (Three Bond 1216 oder gleichwertig) in die Montagebohrungen des Außenbordmotors geben.

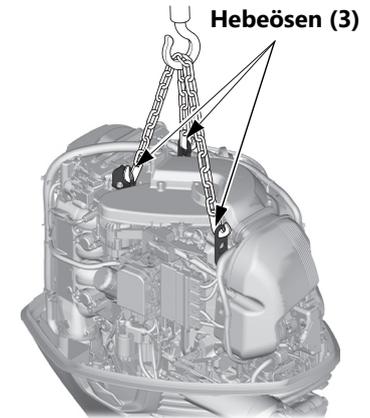
2. Den Außenbordmotor an das Boot setzen und mit den Schrauben, Unterlegscheiben und Kontermuttern befestigen.

HINWEIS:
Standard-Drehmoment:
54 N·m

Das Standard-Drehmoment dient lediglich als Richtwert. Das Drehmoment der Mutter kann je nach Material des Boots verschieden sein. Einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren kontaktieren.

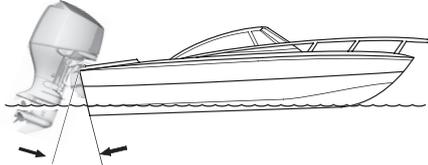
⚠ VORSICHT

Die gute Befestigung des Außenbordmotors ist sehr wichtig. Ein nicht vorschriftsmäßig angebauter Außenbordmotor kann verloren gehen und es besteht die Gefahr von Sach- und Personenschäden.

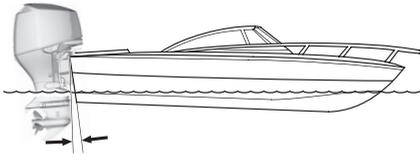


Bevor Sie den Außenbordmotor am Boot montieren, bringen Sie die Hebeösen am Außenbordmotor an, hängen Sie den Motor mit Lasthaken oder dergleichen daran auf und heben Sie ihn dann an das Boot. Die Lasthaken müssen eine zulässige Hebelast von mindestens 250 kg haben.

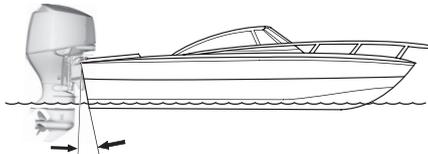
WINKEL DES AUSSENBORDMOTORS PRÜFEN (Bootsfahren)



FALSCH
BOOT WIRD HECKLASTIG



FALSCH
BOOT WIRD BUGLASTIG



RICHTIG
**BOOT LIEGT RICHTIG IM WASSER,
BESTE KRAFTAUSNUTZUNG**

Der optimale Trimmwinkel des Außenbordmotors ermöglicht eine stabile Fahrt und maximale Ausnutzung der Motorkraft.

Trimmwinkel zu groß: Falsch, Boot wird hecklastig.

Trimmwinkel zu klein: Falsch, Boot wird buglastig.

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

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

BATTRIEPOLE

Verwenden Sie eine Batterie mit einem Kältestartstrom (CCA) von 622 A bei -18 °C und einer Reservekapazität von 229 Minuten (12 V–64 Ah/5 h oder 80 Ah/20 h) oder mehr.

Die Batterie ist ein Zubehörteil (d. h. separat vom Außenbordmotor zu erwerben).

⚠️ WARNUNG

Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.

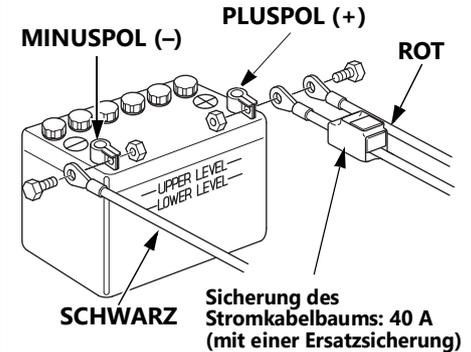
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.

5. EINBAU

- Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen.
GEGENMASSNAHME: Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.
- VERGIFTUNGSGEFAHR: Batterieflüssigkeit ist giftig.
GEGENMASSNAHME:
 - Äußerlich: Gründlich mit Wasser spülen.
 - Innerlich: Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt aufsuchen.
- FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.

Um die Batterie vor mechanischer Beschädigung zu schützen und zu verhindern, dass die Batterie herunterfällt oder umkippt:

- Die Batterie in einem korrosionsbeständigen Batteriekasten passender Größe einbauen.
- Die Batterie gut im Boot befestigen.
- Einen Einbauort wählen, der vor direkter Sonnenbestrahlung und Feuchtigkeit geschützt ist.
- Wegen der eventuellen Funkenbildung die Batterie in sicherer Entfernung vom Kraftstofftank einbauen.



Anschluss der Batteriekabel:

1. Stellen Sie den Hauptschalter oder den Zündschalter auf OFF (AUS).
2. Das Kabel mit der roten Klemmenabdeckung mit dem Pluspol (+) der Batterie verbinden.
3. Das Kabel mit der schwarzen Klemmenabdeckung mit dem Minuspol (-) der Batterie verbinden.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Batteriekabel fest mit den Klemmen verbunden sind, ohne dass sie locker sind oder klappern.

HINWEIS:

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

HINWEIS

- **Beim Verbinden immer zuerst das Batteriepluskabel (+) anlegen. Beim Trennen der Kabel zuerst die Minuseite (-), dann die Plusseite (+) trennen.**
 - **Wenn die Kabel nicht richtig mit den Polen verbunden sind, kann der Anlassermotor ausfallen.**
 - **Beim Anschluss der Batterie Plus und Minus nicht vertauschen, weil dadurch das Batterieladesystem im Außenbordmotor beschädigt wird.**
 - **Die Batteriekabel nicht bei laufendem Motor trennen. Das Trennen der Kabel bei laufendem Motor schadet der Elektrik des Außenbordmotors.**
 - **Den Kraftstofftank nicht in die Nähe der Batterie setzen.**
- **Batteriekabelverlängerung: Das Verlängern des Original-Batteriekabels führt zu einem Absinken der Batteriespannung durch die zusätzliche Kabellänge und Anzahl der Verbindungen. Dieser Spannungsabfall kann dazu führen, dass beim Betätigen des Anlassermotors der Warnton ertönt und der Außenbordmotor nicht startet. Wenn der Außenbordmotor startet und dabei kurz der Warnton ertönt, kann dies ein Zeichen sein, dass die am Motor angekommene Spannung gerade noch ausreichend war.**

Batteriepole, die Kabelanschlüsse usw. sind bleihaltig.
Nach der Handhabung die Hände waschen.

5. EINBAU

EINBAU DER FERNSTEUERUNG (optionale Ausrüstung)

HINWEIS

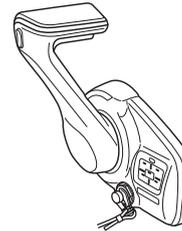
- **Darauf achten, dass Lenksystem, Fernsteuerungsbox und Fernsteuerungskabel korrekt eingebaut werden. Ein falscher Einbau oder die Verwendung der falschen Teile können zu einem schweren Unfall führen. Für einen korrekten Einbau ziehen Sie Ihren Fachhändler für Honda Außenbordmotoren zu Rate.**

Die Fernsteuerungsbox wird in den gezeigten Ausführungen angeboten.

Die am besten geeignete Fernsteuerungsbox für den Außenbordmotor sollte nach den Einbau- und Platzverhältnissen usw. für die Box gewählt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.

Variante DBW

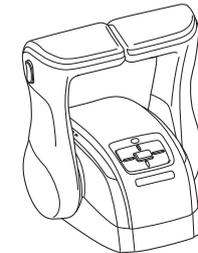
Fernsteuerungsbox



EINBAU-STEUERBOX

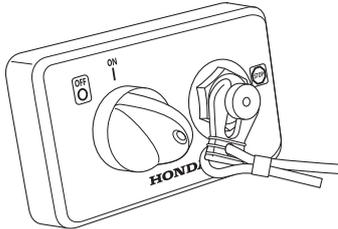


**AUFGESETZT MONTIERTE
STEUERBOX
(BEI EINEM
AUSSENBOURDMOTOR)**

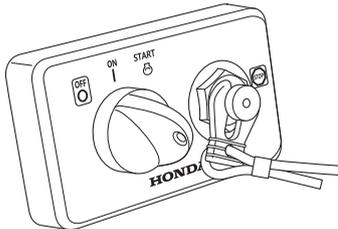


**AUFGESETZT MONTIERTE
STEUERBOX
(BEI ZWEI
AUSSENBOURDMOTOREN)**

Fernschaltung



NORMALER SCHLÜSSEL MIT START/STOPP-SCHALTER



NORMALER SCHLÜSSEL OHNE START/STOPP-SCHALTER

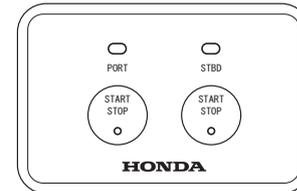
START/STOPP-Schalterfeld



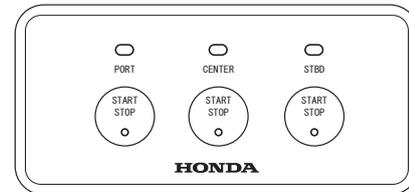
**START ALLER MOTOREN
BEI MEHREREN
AUSSENBORDMOTOREN**



**EINZELAUSFÜHRUNG/
AUSSENBORDMOTOR**



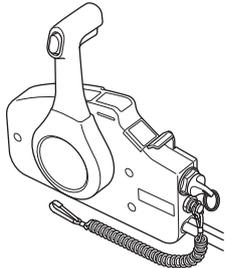
ZWEI AUSSENBORDMOTOREN



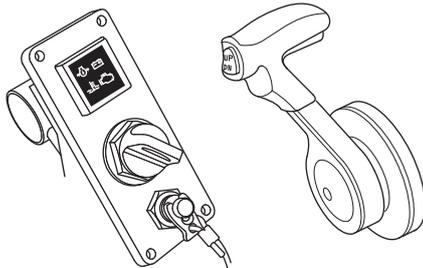
DREI AUSSENBORDMOTOREN

5. EINBAU

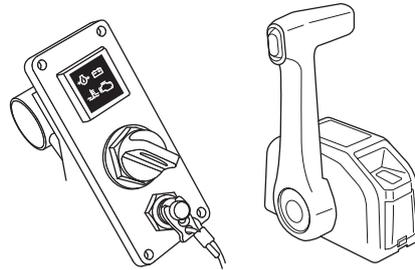
Mechanische Ausführung mit Draht



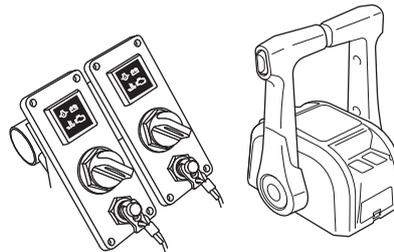
**SEITLICH MONTIERTE
STEUERUNGSBOX**



**EINBAU-STEUERBOX UND
SCHALTERFELD**

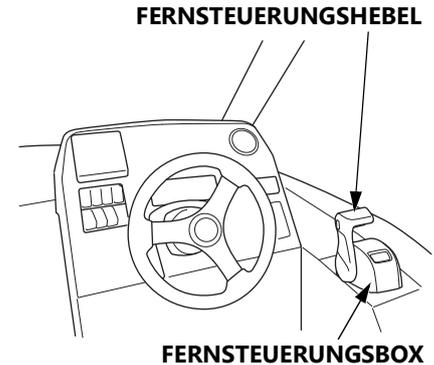


**AUFGESETZT MONTIERTE STEUERBOX
(BEI EINEM AUSSENBORDMOTOR)
UND SCHALTERFELD**



**AUFGESETZT MONTIERTE STEUERBOX
UND SCHALTERFELD
(BEI ZWEI AUSSENBORDMOTOREN)**

Einbauposition der Fernsteuerungsbox

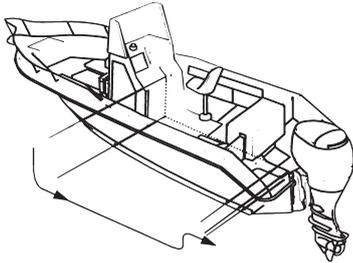


Die Einbauposition der Fernsteuerungsbox soll so gewählt werden, dass der Fernsteuerungshebel und die Schalter bequem erreichbar und zu bedienen sind.

Mechanische Ausführung mit Draht: Auch muss der Bowdenzug so geführt werden, dass er durch nichts in seiner Funktion behindert wird.

Das Gleiche gilt für die Wahl der Einbauposition bei den Fernsteuerungsboxen Typ D2, Typ R1, Typ R2 und Typ R3.

Länge des Fernsteuerungskabels (mechanische Ausföhrung mit Draht)



Den Weg des Zugs zwischen Steuerbox und Außenbordmotor abmessen.

Die empfohlene Kabellänge ist 300–450 mm länger als der gemessene Abstand.

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

Den Kabelzug an den Motor anschließen und prüfen, dass der Bowdenzug nicht geknickt oder zu stark umgelenkt wird und beim Lenken nicht zu stark unter Zug gesetzt oder anderweitig behindert wird.

HINWEIS

- **Der Biegeradius des Fernsteuerungskabels darf an keiner Stelle kleiner als 300 mm sein. Eine zu starke Biegung verkürzt die Lebensdauer des Kabels und beeinträchtigt die Funktion des Fernsteuerungshebels.**

WAHL DES PROPELLERS

BF115J:

Wählen Sie den Propeller so aus, dass bei Vollgas und beladenem Boot folgende Motordrehzahlen erreicht werden: 4.500 min^{-1} (U/min) bis 6.000 min^{-1} (U/min).

BF135D/BF150D:

Wählen Sie den Propeller so aus, dass bei Vollgas und beladenem Boot folgende Motordrehzahlen erreicht werden: 5.000 min^{-1} (U/min) bis 6.000 min^{-1} (U/min).

Die Motordrehzahl wird von der Größe des Propellers und dem Zustand des Boots beeinflusst. Wenn die Drehzahl des Außenbordmotors über den angegebenen Vollgasbereich erhöht wird, wirkt sich dies nicht nur nachteilig auf die Lebensdauer des Motors aus, sondern kann auch

5. EINBAU

einen schweren Motorschaden verursachen. Die Verwendung eines korrekten Propellers gewährleistet eine gute Durchzugskraft, hohe Geschwindigkeit, einen niedrigen Kraftstoffverbrauch und ein stabiles Fahrverhalten. Außerdem trägt dies zu einer längeren Lebensdauer des Motors bei.

Für die Wahl des korrekten Propellers ziehen Sie Ihren Fachhändler für Honda Außenbordmotoren zu Rate.

KRAFTSTOFFLEITUNGSAN-SCHLUSS

Die Kraftstoffleitung an den Tank und den Außenbordmotor anschließen. Die Anleitung des Bootsherstellers befolgen.

▲ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht die Gefahr schwerer und tödlicher Verletzungen.

- Aufpassen, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.

6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Der BF115J/BF135D/BF150D ist ein wassergekühlter Viertakt-Außenbordmotor und benötigt bleifreies Benzin. Der Motor benötigt außerdem Motoröl. Prüfen Sie vor dem Betrieb des Außenbordmotors folgende Punkte:

⚠ VORSICHT

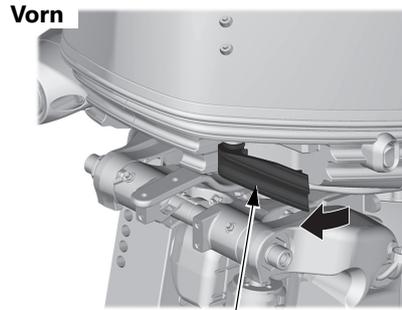
Die beschriebenen Kontrollen sind bei abgestelltem Motor durchzuführen.

Vor jedem Gebrauch den Bereich um den Motor auf Anzeichen untersuchen, dass Öl oder Benzin austritt.

AUS- UND EINBAU DER MOTORABDECKUNG

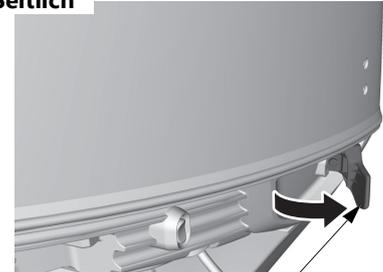
Kippen Sie den Außenbordmotor nach Bedarf nach oben, während Sie die Motorabdeckung aus- oder einbauen.

Ausbau



MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG

Seitlich



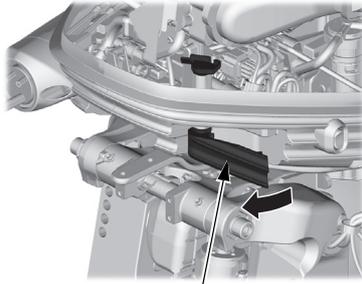
MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG (beidseitig)

1. Ziehen Sie alle Motorabdeckungsverriegelungen heraus.
2. Entfernen Sie die Motorabdeckung, indem Sie sie anheben.

6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

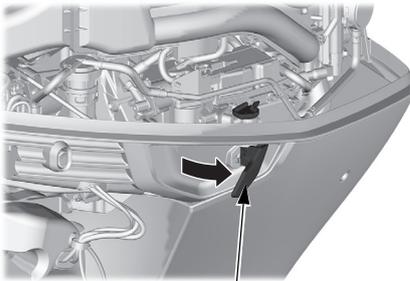
Einbau

Vorn



MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG

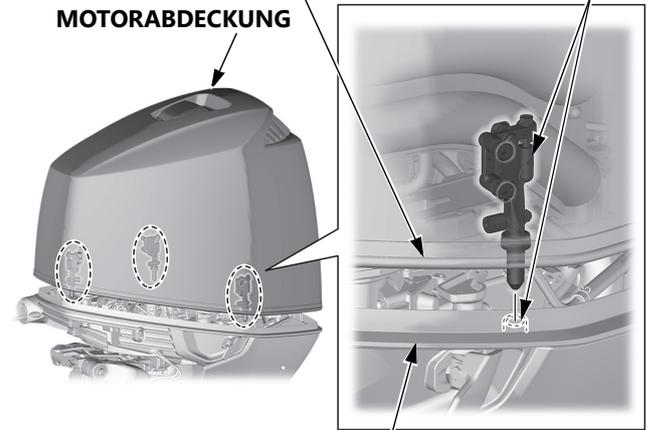
Seitlich



MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG (beidseitig)

1. Die Motorabdeckung auf das Hauptgehäuse setzen.

Seitlich ABDECKUNGSSEITE ABDECKUNGSVERRIEGELUNGEN

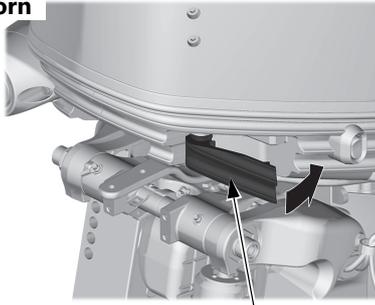


HAUPTGEHÄUSESEITE

2. Die Motorabdeckung so schieben, dass die Abdeckungsverriegelung mit der Verriegelung im Hauptgehäuse verbunden ist.

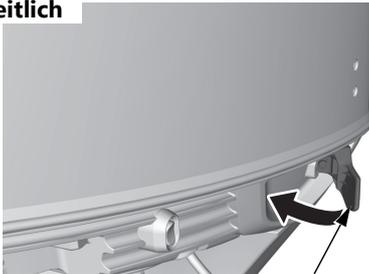
6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Vorn



MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG

Seitlich



**MOTORABDECKUNGSVERRIEGELUNG
(beidseitig)**

3. Die Motorabdeckung drücken, bis kein Spalt mehr zwischen Motorabdeckung und Hauptgehäuse vorhanden ist.

4. Alle Motorabdeckungsverriegelungen drücken, um sie zu verriegeln.
5. Prüfen Sie, ob die Motorabdeckung sicher eingebaut ist.

Schmieren Sie den Gummidichtring der Motorabdeckung mit Silikonspray, um den Einbau zu erleichtern.

Die Abdeckung sollte in der vollständig geschlossenen Position fest sitzen. Wenn die Abdeckung locker oder schwer zu befestigen ist, muss sie möglicherweise eingestellt werden. Informationen zum Einstellen sind im Werkstatthandbuch zu finden oder beim Bootshändler zu erfragen.

⚠️ WARNUNG

Den Außenbordmotor nicht ohne Motorabdeckung betreiben. Es besteht Verletzungsgefahr durch offenliegende bewegliche Teile.

⚠️ VORSICHT

Wenn die Motorabdeckung nicht richtig eingebaut wird, kann Wasser eindringen und den Motor beschädigen. Außerdem könnte sich die Motorabdeckung bei hoher Geschwindigkeit lösen.

MOTORÖL

HINWEIS

- **Das Motoröl spielt für die Leistung und Lebensdauer des Motors eine wichtige Rolle. Von detergentfreien Ölen und Ölen minderer Qualität wird abgeraten, da sie keine ausreichenden Schmiereigenschaften besitzen.**
- **Der Motorbetrieb mit zu wenig Öl kann einen schweren Motorschaden herbeiführen.**

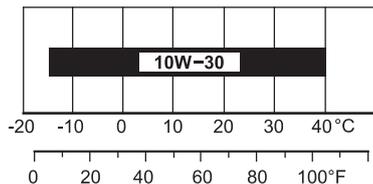
6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Empfohlenes Öl

Verwenden Sie Honda Viertaktöl oder ein gleichwertiges waschaktives Premium-Motoröl, das mindestens die Anforderungen nach API-Serviceklasse SG, SH, SJ oder SL erfüllt.

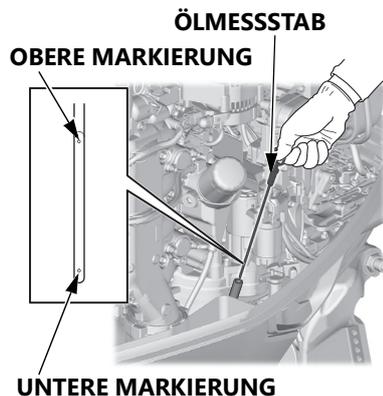
Die Motorölkategorie SG, SH, SJ oder SL ist auf dem Behälter angegeben.

Für den allgemeinen Gebrauch wird SAE 10W-30 empfohlen.



UMGEBUNGSTEMPERATUR

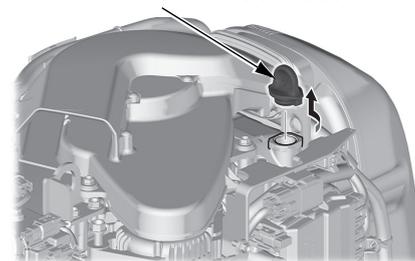
Wartung und Befüllung



Zum Prüfen des Motorölstands muss der Außenbordmotor abgestellt sein und senkrecht stehen.

1. Die Motorabdeckung entriegeln und ausbauen (siehe Seite 73).
2. Den Ölmesststab herausziehen. Den Ölmesststab abwischen.
3. Den Messstab einführen und einschrauben, wieder entnehmen und den Ölstand am Messstab ablesen.

ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



4. Wenn das Öl nicht bis zur unteren Markierung oder nur knapp darüber steht, den Öleinfüllverschluss ausbauen und das empfohlene Öl bis zur oberen Markierung einfüllen. Verwenden Sie das auf Seite 76 empfohlene Öl.
5. Den Messstab vollständig einführen. Den Öleinfüllverschluss einbauen und fest anziehen. Drehen Sie ihn nicht zu fest zu.

6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Wenn das Motoröl verschmutzt ist oder sich verfärbt hat, muss es abgelassen und durch frisches Motoröl ersetzt werden (siehe Seite 151 für Angaben zu den Wechselintervallen und erforderlichen Arbeitsschritten).

6. Die Motorabdeckung anbringen und sichern.

HINWEIS

- **Nicht zu viel Motoröl einfüllen. Den Motorölstand nach der Zugabe von Öl kontrollieren. Zu viel Motoröl schadet dem Motor genauso wie zu wenig Öl.**

Wenn bei der Prüfung des Ölstands mit dem Ölmesstab festgestellt wird, dass das Motoröl milchig erscheint oder der Ölstand angestiegen ist, wechseln Sie das Motoröl aus.

HINWEIS

Motoröl kann unter bestimmten Bedingungen vorzeitig verderben. Bei verdorbenem Motoröl kann es zu Fehlfunktionen des Außenbordmotors kommen. Wenn der Außenbordmotor unter den folgenden Bedingungen verwendet wird, wechseln Sie das Motoröl in Intervallen, die der Hälfte des Intervalls für regelmäßige Wartungsarbeiten entsprechen.

- **Häufiges Starten und Stoppen innerhalb eines kurzen Zeitraums von weniger als 5 Minuten.**
- **Der Motor läuft nach dem Motorölwechsel mehr als 30 % der Zeit mit 3.000 min^{-1} (U/min) oder weniger.**

6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

KRAFTSTOFF

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

Ziehen Sie die Anleitung des Bootsherstellers hinzu.

Tanken Sie bleifreies Normalbenzin mit einer Research-Oktananzahl von 91 oder höher ($ROZ+MOZ/2 = 86$ Oktan oder höher). Verbleites Benzin kann einen Motorschaden herbeiführen.

Das Benzin darf nicht abgestanden, verunreinigt oder mit Öl versetzt sein. Wichtig ist, dass Schmutz, Staub und Wasser aus dem Kraftstofftank gehalten werden.

WARNUNG

Benzin ist extrem entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosionsfähig.

- Den Kraftstofftank an einem gut belüfteten Ort bei abgestelltem Motor befüllen.
- An Orten, an denen der Motor betankt wird oder an denen Benzin gelagert wird, nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.
- Den Kraftstofftank nicht überfüllen (im Einfüllstutzen soll kein Kraftstoff stehen). Nach dem Tanken den Tankdeckel sorgfältig und fest verschließen.

- Beim Tanken keinen Kraftstoff verschütten. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- Den wiederholten oder längeren Kontakt mit der Haut und das Einatmen der Dämpfe vermeiden.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

ALKOHOLHALTIGES BENZIN

Falls Sie sich für die Verwendung von alkoholhaltigem Benzin (Gasohol) entscheiden, achten Sie darauf, dass die Oktanzahl mindestens dem von Honda empfohlenen Wert entspricht. „Gasohol“ enthält entweder Äthanol oder Methanol. Kein Gasohol verwenden, das mehr als 10 % Ethanol enthält. Benzin darf nicht mehr als 5 % Methanol (Methyl- oder Holzalkohol) enthalten und muss außerdem Kosolvensen und Korrosionshemmer für Methanol enthalten.

HINWEIS:

- Schäden am Kraftstoffsystem oder Motorleistungsprobleme, die auf die Verwendung von Benzin mit einem höheren als dem empfohlenen Alkoholgehalt zurückgehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Bevor Sie Benzin an einer Ihnen unbekanntem Tankstelle zapfen, stellen Sie fest, ob das Benzin Alkohol enthält, und wenn ja, welchen Alkohol und in welcher Konzentration. Wenn Sie bei der Verwendung eines bestimmten Benzins unerwünschte Betriebsymptome feststellen, wechseln Sie zu einem Benzin, von dem Sie wissen, dass es weniger als die empfohlene Alkoholmenge enthält.

WARTUNG VON PROPELLER UND SPLINT

⚠️ WARNUNG

Die Propellerflügel sind dünn und scharf. Bei unachtsamer Handhabung des Propellers besteht Verletzungsgefahr.

Zur Kontrolle des Propellers:

- Den Notstoppschalterclip abziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten des Motors zu verhindern.
- Dicke Schutzhandschuhe tragen.

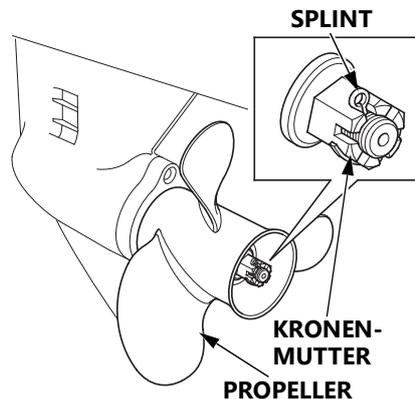
6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Der Propeller dreht während der Fahrt mit hoher Geschwindigkeit. Vor dem Motorstart die Propellerflügel auf Schäden und Deformation prüfen und bei Bedarf austauschen.

Für unvorhergesehene Ereignisse während der Fahrt sollte ein Ersatzpropeller an Bord sein. Wenn kein Ersatzpropeller an Bord ist, mit langsamer Geschwindigkeit eine Anlegestelle anfahren und den Propeller austauschen (siehe Seite 170).

Lassen Sie sich bei der Auswahl des Propellers von Ihrem Fachhändler für Honda Außenbordmotoren beraten.

Ersatz-Unterlegscheibe, -Kronenmutter und -Splint sollten ebenfalls an Bord sein.



Die Motordrehzahl wird von der Größe des Propellers und dem Zustand des Boots beeinflusst. Wenn die Drehzahl des Außenbordmotors über den angegebenen Vollgasbereich erhöht wird, wirkt sich dies nicht nur nachteilig auf die Lebensdauer des Motors aus, sondern kann auch einen schweren Motorschaden verursachen. Die Verwendung eines korrekten Propellers gewährleistet eine gute Durchzugskraft, hohe

Geschwindigkeit, einen niedrigen Kraftstoffverbrauch und ein stabiles Fahrverhalten. Außerdem trägt dies zu einer längeren Lebensdauer des Motors bei.

Für die Wahl des korrekten Propellers ziehen Sie Ihren Fachhändler für Honda Außenbordmotoren zu Rate.

1. Den Propeller auf Schäden, Verschleiß und Deformation prüfen. Einen schadhafte Propeller austauschen (siehe Seite 171).
2. Die Einbausituation des Propellers überprüfen.
3. Den Splint auf Beschädigung prüfen.

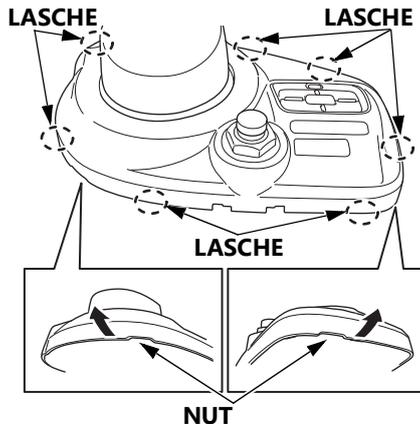
6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

BETÄTIGUNGSWIDERSTAND DES FERNSTEUERUNGSHEBELS

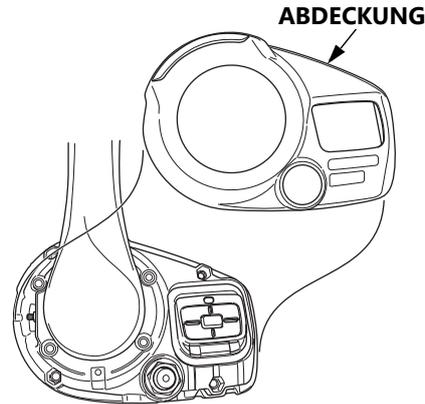
Stellen Sie den Betätigungswiderstand des Steuerhebels bei abgestelltem Motor ein.

Typ D1

1. Führen Sie einen Schraubendreher oder ein ähnliches Werkzeug in die Nuten der Abdeckung ein und entfernen Sie die Laschen, mit denen die Abdeckung befestigt ist.

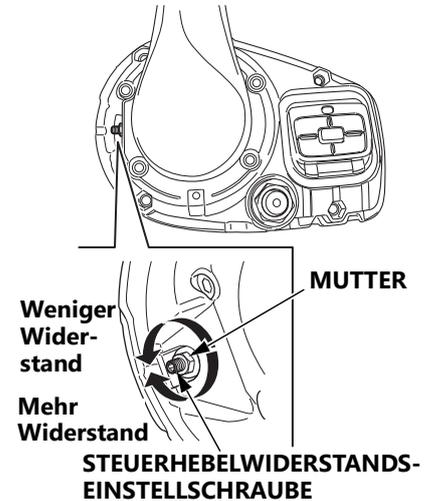


2. Entfernen Sie die Abdeckung.



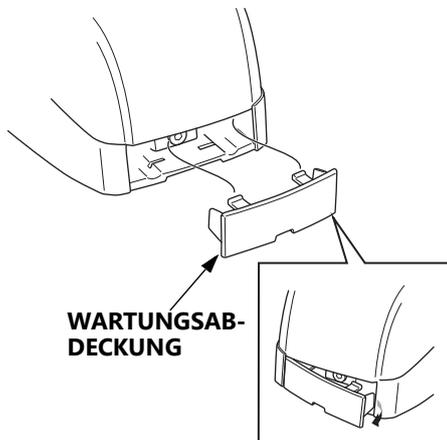
3. Lösen Sie die Mutter.
4. Das Drehen der Einstellschraube des Betätigungswiderstands im Uhrzeigersinn (nach rechts) erhöht den Betätigungswiderstand. Das Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn (nach links) verringert den Widerstand.
5. Ziehen Sie die Mutter fest, um den Betätigungswiderstand zu fixieren.

6. Bringen Sie die Abdeckung an.

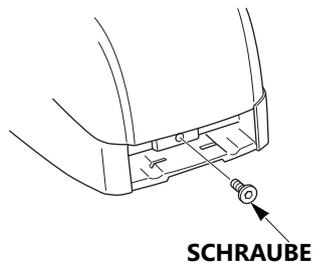


6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Typ D2

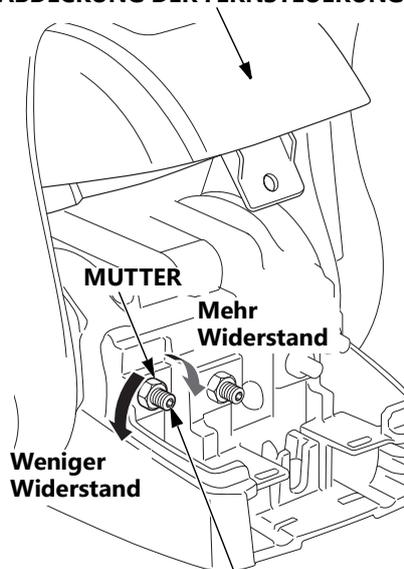


1. Die Wartungsabdeckung entfernen.



2. Die Schraube entfernen.

ABDECKUNG DER FERNSTEUERUNG



3. Die Abdeckung der Fernsteuerung öffnen.

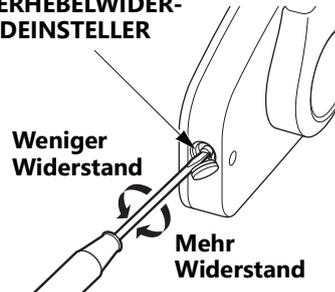
4. Die Mutter lösen.
5. Das Drehen der Einstellschraube des Betätigungswiderstands im Uhrzeigersinn (nach rechts) erhöht den Betätigungswiderstand. Das Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn (nach links) verringert den Widerstand.
6. Die Mutter festziehen, um den Hebelwiderstand zu fixieren.
7. Die Abdeckung der Fernsteuerung wieder anbringen.
8. Die Schraube einsetzen und festziehen.
9. Die Wartungsabdeckung wieder einbauen.

6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Typen R1, R2, R3

(Typ R1)

STEUERHEBELWIDERSTANDEINSTELLER

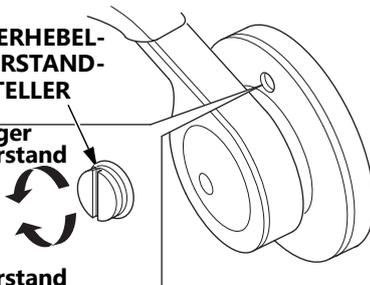


(Typ R2)

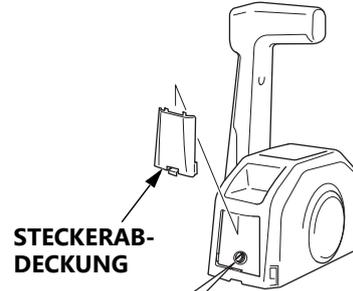
STEUERHEBELWIDERSTANDEINSTELLER

Weniger Widerstand

Mehr Widerstand



(Typ R3 (Einzelausführung))



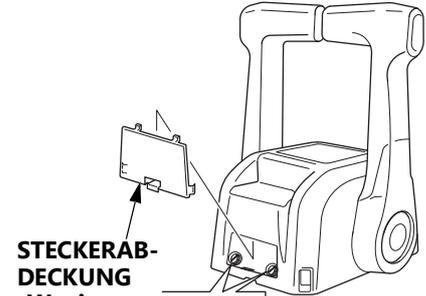
STECERAB-DECKUNG

Weniger Widerstand

Mehr Widerstand

STEUERHEBELWIDERSTANDEINSTELLER

(Typ R3 (Doppelausführung))



STECERAB-DECKUNG

Weniger Widerstand

Mehr Widerstand

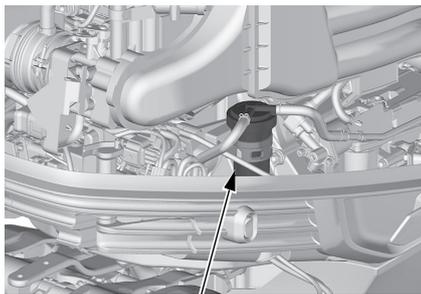
STEUERHEBELWIDERSTANDEINSTELLER

Prüfen Sie, dass der Fernbedienungshebel einwandfrei beweglich ist.

Der Betätigungswiderstand des Hebels lässt sich durch Drehen der Schraube für den Steuerhebelwiderstand nach rechts oder links verstellen.

6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

KRAFTSTOFFFILTER MIT WASSERABSCHIEDER (NIEDERDRUCKSEITE)



KRAFTSTOFFFILTER mit WASSERABSCHIEDER (NIEDERDRUCKSEITE)

Der Kraftstofffilter mit Wasserabscheider befindet sich unter dem Ansaugkrümmer. Den Kraftstofffilter mit Wasserabscheider auf Ansammlung von Wasser kontrollieren. Wenn sich Wasser angesammelt hat, dieses ablassen (siehe Seite 160).

AUF KÜHLMITTELLECKS PRÜFEN

Entfernen Sie die Motorabdeckung, und prüfen Sie, ob Wasser im Außenbordmotor ist oder ob Lecks vorliegen. Wenn Kühlmittel austritt, kontaktieren Sie einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.

BATTERIE

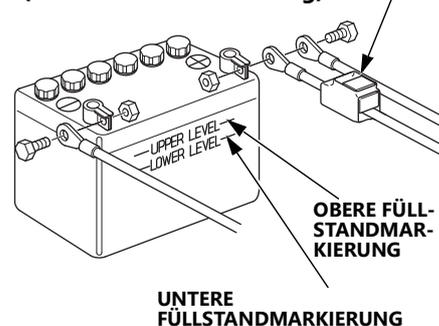
HINWEIS

- **Wie eine Batterie wirklich sachgemäß gehandhabt wird, richtet sich nach ihrer Bauart und speziellen Ausführung, sodass die nachfolgende Anleitung für die Batterie Ihres Außenbordmotors eventuell nicht maßgeblich ist. Ziehen Sie immer die Anleitung des Batterieherstellers hinzu.**

Inspektion der Batterie

Kontrollieren, dass die Batteriekabel richtig und fest verbunden sind. Wenn die Batteriepole verschmutzt oder korrodiert sind, die Anschlüsse abtrennen, dann Anschlüsse und Batteriepole gründlich reinigen (siehe Seite 165).

Sicherung des Stromkabelbaums: 40 A (mit einer Ersatzsicherung)



6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

▲ WARNUNG

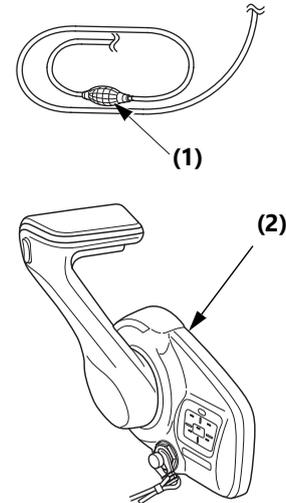
Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.
- Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen.
GEGENMASSNAHME: Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.

- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batterieflüssigkeit ist giftig.
GEGENMASSNAHME:
 - Äußerlich: Gründlich mit Wasser spülen.
 - Innerlich: Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt aufsuchen.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

Batteriepole, die Kabelanschlüsse usw. sind bleihaltig.
Nach der Handhabung die Hände waschen.

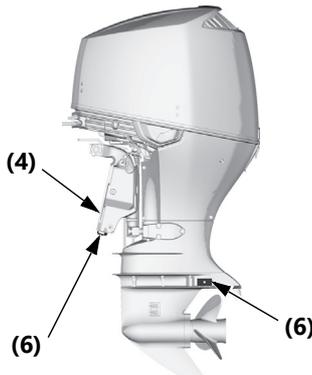
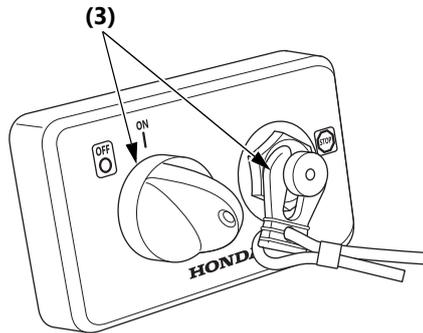
WEITERE KONTROLLEN



Prüfen Sie die folgenden Punkte:

1. Den Kraftstoffschlauch auf geknickte oder zusammengedrückte Stellen und lose Verbindungen überprüfen.
2. Fernsteuerungshebel auf normale Beweglichkeit

6. KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB



(5) WERKZEUGSATZ (Seite 148)

3. Prüfen, ob die Schalter normal funktionieren.
4. Heckhalterung auf Schäden
5. Werkzeugsatz auf fehlende Ersatzteile und Werkzeuge (Seite 148)
6. Das Anodenmetall auf Schäden, Lockerung und starke Korrosion prüfen.

Die Anode dient (als Opfermetall) dem Schutz des Außenbordmotors vor Korrosionsschäden. Die Anode muss darum immer zusammen mit dem Außenbordmotor im Wasser sein. Die Anoden sind auszutauschen, wenn sie bis auf etwa zwei Drittel ihrer ursprünglichen Größe geopfert sind oder bröckeln.

HINWEIS

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

Diese Teile bzw. Unterlagen sollen immer an Bord sein:

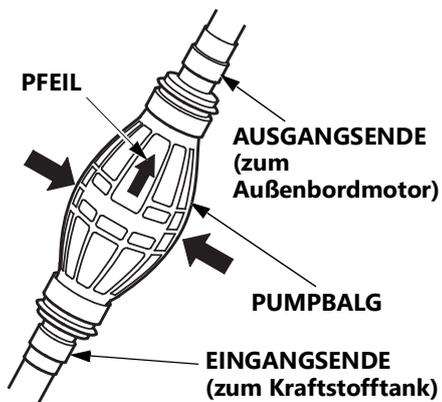
- Betriebsanleitung
- Bordwerkzeug
- Ersatzteile: Zündkerzen, Motoröl, Reservepropeller, Kronenmutter, Scheibe und Splint.
- Ersatz-Notstoppschalterclip
- Andere Teile bzw. Unterlagen entsprechend den geltenden Gesetzen/Bestimmungen

7. MOTOR ANLASSEN

HINWEIS

- **Bevor Sie den Zündschalter oder den Hauptschalter einschalten, stellen Sie sicher, dass der Batterieschalter eingeschaltet ist. Wenn der Batterieschalter beim Anlassen des Motors ausgeschaltet ist, ertönt der Warnton dreimal.**

KRAFTSTOFF ANSAUGEN



Den Pumpbalg so halten, dass das Ausgangsende höher als das Eingangsende ist (der Pfeil am Pumpbalg nach oben zeigt), und pumpen, bis sich der Pumpbalg fest anfühlt, was bedeutet, dass Kraftstoff am Außenbordmotor angekommen ist. Auf Undichtigkeiten prüfen.

⚠ WARNUNG

Aufpassen, dass kein Kraftstoff freigesetzt wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.

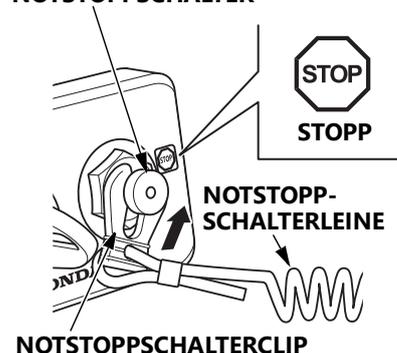
HINWEIS

- **Den Pumpbalg nicht bei laufendem Motor oder angekipptem Außenbordmotor betätigen. Dadurch kann der Dampfabscheider überflutet werden.**

MOTOR STARTEN

Typen D1, D2

NOTSTOPPSCHALTER



⚠ WARNUNG

Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen kann. Den Außenbordmotor nie in einem geschlossenen Bootshaus oder einem teilweise umschlossenen Raum betreiben.

7. MOTOR ANLASSEN

HINWEIS

- **Zum Schutz des Außenbordmotors vor Überhitzung den Motor nie laufen lassen, wenn der Propeller nicht im Wasser ist.**

HINWEIS:

Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, gilt das Folgende für jeden der beiden Motoren:

1. Den Notstoppschalterclip am einen Ende der Notstoppschalterleine in den Notstoppschalter setzen. Das andere Ende der Leine ist am Rudergänger zu befestigen.

⚠️ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht mit dem Rudergänger verbunden ist, und dieser aus dem Sitz oder über Bord geworfen wird, besteht schwere Verletzungsgefahr für Rudergänger, Passagiere und Unbeteiligte durch ein führerloses Boot. Vor dem Motorstart immer vorschriftsmäßig die Sicherungsleine anlegen.

NOTSTOPPSCHALTERCLIP

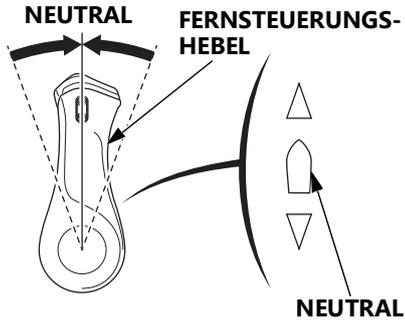


HINWEIS:

Der Motor startet nur, wenn der Notstoppschalterclip in den Notstoppschalter eingesetzt ist.

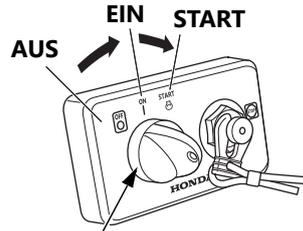
Ein Ersatz-Notstoppschalterclip kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 148).

7. MOTOR ANLASSEN



- Den Bedienungshebel in die NEUTRAL-Position stellen.
Der Motor springt nicht an, wenn sich der Bedienungshebel nicht in der NEUTRAL-Position befindet.

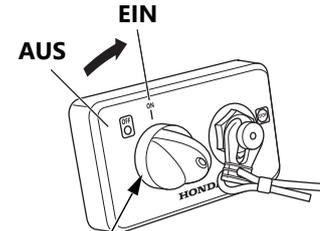
(Normaler Schlüssel ohne START/STOPP-Schalter)



ZÜNDSCHALTERSCHLÜSSEL

- Den Zündschalterschlüssel auf START drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor anspringt.
Den Schlüssel, nachdem der Motor angesprungen ist, loslassen. Der Schlüssel kehrt in die Stellung ON (EIN) zurück.
Fahren Sie mit Schritt 5 fort.

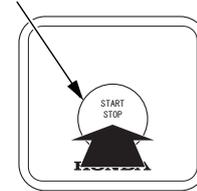
(Normaler Schlüssel mit START/STOPP-Schalter)



ZÜNDSCHALTERSCHLÜSSEL

- Den Schlüssel in den Hauptschalter stecken und auf ON (EIN) drehen.

START/STOPP-SCHALTER



- Den Start/Stopp-Schalter drücken.

7. MOTOR ANLASSEN

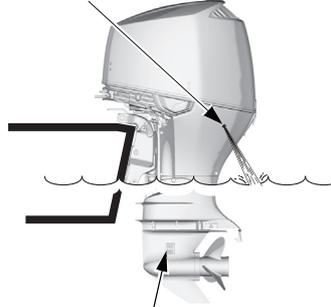
HINWEIS:

Wenn das Boot mit zwei Außenbordmotoren ausgestattet ist, den Startschalter für alle Motoren drücken.

HINWEIS

- **Der Anlassermotor zieht viel Strom. Lassen Sie ihn nicht kontinuierlich laufen. Wenn der Motor nicht anspringt, warten Sie vor dem nächsten Startversuch mindestens 10 Sekunden.**

KÜHLFLÜSSIGKEITS-KONTROLLBOHRUNG



KÜHLFLÜSSIGKEITSEINLASSKANAL (beidseitig)

5. Nach dem Start prüfen, ob Kühlfliessigkeit aus der Kühlfliessigkeitskontrollbohrung läuft. Die austretende Wassermenge kann je nach Thermostatbetrieb schwanken, dies ist aber normal.

HINWEIS

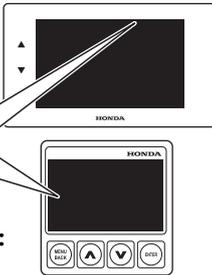
- **Wenn kein Wasser ausläuft oder Dampf austritt, den Motor stoppen. Prüfen, ob das Sieb im Kühlfliessigkeitseinlasskanal zugesetzt ist, und ggf. Fremdkörper entfernen. Die Kühlfliessigkeitskontrollbohrung auf Verstopfung prüfen. Wenn immer noch kein Wasser kommt, lassen Sie den Außenbordmotor von einem Fachhändler für Außenbordmotoren überprüfen. Den Motor erst wieder betreiben, wenn das Problem behoben ist.**

7. MOTOR ANLASSEN

ANZEIGE FÜR NIEDRIGEN ÖLDRUCK



NORMAL: AUS
NICHT NORMAL: EIN



6. Kontrollieren, ob die Anzeige für niedrigen Öldruck erlischt. Wenn sie aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Prüfungen durchführen.
- 1) Den Ölstand prüfen (siehe Seite 76).
 - 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist und die Anzeige für niedrigen Öldruck aufleuchtet, kontaktieren Sie einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.

7. Den Motor wie folgt warm laufen lassen: Über 5 °C – den Motor mindestens 3 Minuten laufen lassen.
Unter 5 °C – den Motor mindestens 5 Minuten bei ca. 2.000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen. Ein nicht richtig aufgewärmter Motor bringt nicht die gewünschte Leistung.

HINWEIS

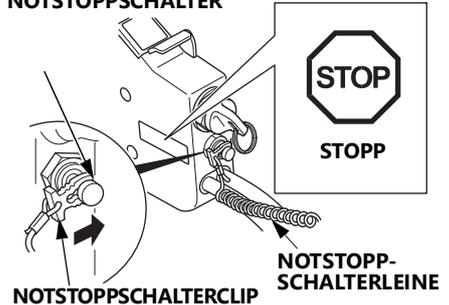
- **Wenn Sie die Motordrehzahl erhöhen, bevor der Motor richtig aufgewärmt ist, können sich der Warnton und die Heißlaufanzeige einschalten, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.**

HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notstoppschalters überprüfen.

Typ R1

NOTSTOPPSCHALTER



⚠️ WARNUNG

Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen kann. Den Außenbordmotor nie in einem geschlossenen Bootshaus oder einem teilweise umschlossenen Raum betreiben.

HINWEIS

- **Zum Schutz des Außenbordmotors vor Überhitzung den Motor nie laufen lassen, wenn der Propeller nicht im Wasser ist.**

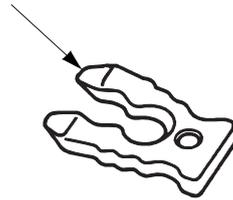
7. MOTOR ANLASSEN

1. Den Notstoppschalterclip am einen Ende der Notstoppschalterleine in den Notstoppschalter setzen. Das andere Ende der Leine ist am Rudergänger zu befestigen.

⚠ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht mit dem Rudergänger verbunden ist, und dieser aus dem Sitz oder über Bord geworfen wird, besteht schwere Verletzungsgefahr für Rudergänger, Passagiere und Unbeteiligte durch ein führerloses Boot. Vor dem Motorstart immer vorschriftsmäßig die Sicherungsleine anlegen.

NOTSTOPPSCHALTERCLIP

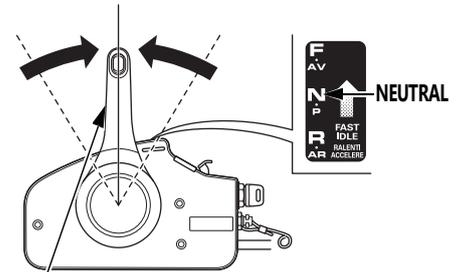


HINWEIS:

Der Motor startet nur, wenn der Notstoppschalterclip in den Notstoppschalter eingesetzt ist.

Ein Ersatz-Notstoppschalterclip kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 148).

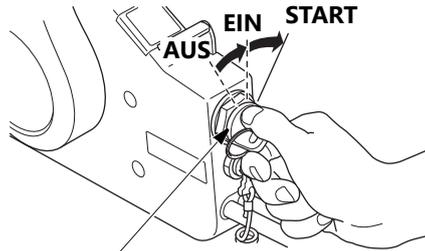
NEUTRAL



FERNSTEUERUNGSHEBEL

2. Den Bedienungshebel in die NEUTRAL-Position stellen. Der Motor springt nicht an, wenn sich der Bedienungshebel nicht in der NEUTRAL-Position befindet.

7. MOTOR ANLASSEN



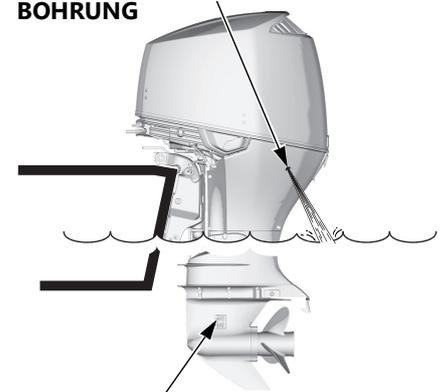
ZÜNDSCHALTERSCHLÜSSEL

3. Drehen Sie den Zündschalterschlüssel auf START und halten Sie ihn in dieser Stellung, bis der Motor anspringt. Den Schlüssel, nachdem der Motor angesprungen ist, loslassen. Der Schlüssel kehrt in die Stellung ON (EIN) zurück.

HINWEIS

- Der Anlassermotor zieht viel Strom. Lassen Sie ihn nicht kontinuierlich laufen. Wenn der Motor nicht anspringt, warten Sie vor dem nächsten Startversuch mindestens 10 Sekunden.

KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLBOHRUNG



KÜHLFLÜSSIGKEITSEINLASSKANAL (beidseitig)

4. Nach dem Start prüfen, ob Kühlflüssigkeit aus der Kühlflüssigkeitskontrollbohrung läuft. Die austretende Wassermenge kann je nach Thermostatbetrieb schwanken, dies ist aber normal.

7. MOTOR ANLASSEN

HINWEIS

- **Wenn kein Wasser ausläuft oder Dampf austritt, den Motor stoppen. Prüfen, ob das Sieb im Kühlflüssigkeitseinlasskanal zugesetzt ist, und ggf. Fremdkörper entfernen. Die Kühlflüssigkeitskontrollbohrung auf Verstopfung prüfen. Wenn immer noch kein Wasser kommt, lassen Sie den Außenbordmotor von einem Fachhändler für Außenbordmotoren überprüfen. Den Motor erst wieder betreiben, wenn das Problem behoben ist.**

5. Kontrollieren, ob die Öldruckanzeige angeht.

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

- 1) Den Ölstand prüfen (siehe Seite 76).
- 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist und die Öldruckanzeige nicht aufleuchtet

oder die Anzeige für niedrigen Öldruck aufleuchtet, ziehen Sie einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren zu Rate.

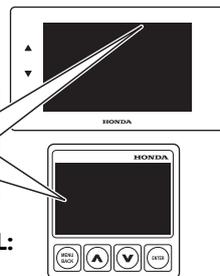
ÖLDRUCKANZEIGE



ANZEIGE FÜR NIEDRIGEN ÖLDRUCK



NORMAL: AUS
NICHT NORMAL: EIN



6. Den Motor wie folgt aufwärmen:
Über 5 °C – den Motor mindestens 3 Minuten laufen lassen.
Unter 5 °C – den Motor mindestens 5 Minuten bei ca. 2.000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen.
Ein nicht richtig aufgewärmter Motor bringt nicht die gewünschte Leistung.

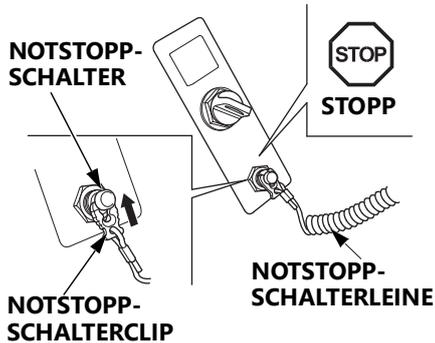
HINWEIS

- **Wenn Sie die Motordrehzahl erhöhen, bevor der Motor richtig aufgewärmt ist, können sich der Warnton und die Heißlaufanzeige einschalten, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.**

HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notstoppschalters überprüfen.

Typen R2, R3



▲ WARNUNG

Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen kann. Den Außenbordmotor nie in einem geschlossenen Bootshaus oder einem teilweise umschlossenen Raum betreiben.

HINWEIS

- Zum Schutz des Außenbordmotors vor Überhitzung den

Motor nie laufen lassen, wenn der Propeller nicht im Wasser ist.

HINWEIS:

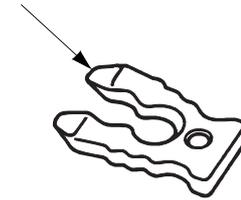
Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, gilt das Folgende für jeden der Motoren:

1. Den Notstoppschalterclip am einen Ende der Notstoppschalterleine in den Notstoppschalter setzen. Das andere Ende der Leine ist am Rudergänger zu befestigen.

▲ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht mit dem Rudergänger verbunden ist, und dieser aus dem Sitz oder über Bord geworfen wird, besteht schwere Verletzungsgefahr für Rudergänger, Passagiere und Unbeteiligte durch ein führerloses Boot. Vor dem Motorstart immer vorschriftsmäßig die Sicherungsleine anlegen.

NOTSTOPPSCHALTERCLIP



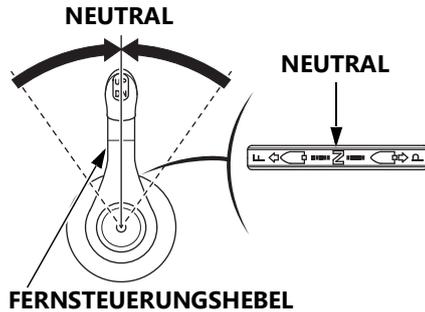
HINWEIS:

Der Motor startet nur, wenn der Notstoppschalterclip in den Notstoppschalter eingesetzt ist.

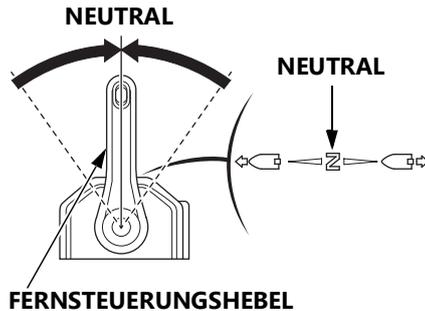
Ein Ersatz-Notstoppschalterclip kann in der Werkzeugtasche aufbewahrt werden (siehe Seite 148).

7. MOTOR ANLASSEN

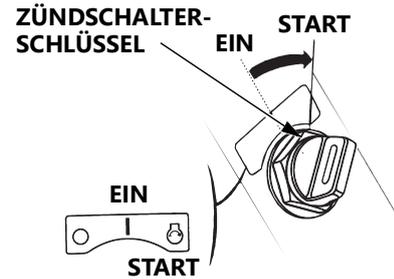
(Typ R2)



(Typ R3)



2. Den Bedienungshebel in die NEUTRAL-Position stellen. Der Motor springt nicht an, wenn sich der Bedienungshebel nicht in der NEUTRAL-Position befindet.



3. Drehen Sie den Zündschalterschlüssel auf START und halten Sie ihn in dieser Stellung, bis der Motor anspringt. Den Schlüssel, nachdem der Motor angesprungen ist, loslassen. Der Schlüssel kehrt in die Stellung ON (EIN) zurück.

HINWEIS

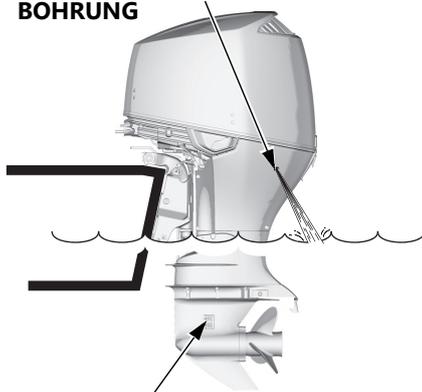
- Der Anlassermotor zieht viel Strom. Lassen Sie ihn nicht kontinuierlich laufen. Wenn der Motor nicht anspringt, warten Sie vor dem nächsten Startversuch mindestens 10 Sekunden.

HINWEIS:

Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, gilt das Obige für jeden der Motoren.

7. MOTOR ANLASSEN

KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLL-BOHRUNG



KÜHLFLÜSSIGKEITSEINLASSKANAL (beidseitig)

4. Nach dem Start prüfen, ob Kühlflüssigkeit aus der Kühlflüssigkeitskontrollbohrung läuft. Die austretende Wassermenge kann je nach Thermostatbetrieb schwanken, dies ist aber normal.

HINWEIS

- Wenn kein Wasser ausläuft oder Dampf austritt, den Motor stoppen. Prüfen, ob das Sieb im Kühlflüssigkeitseinlasskanal zugesetzt ist, und ggf. Fremdkörper entfernen. Die Kühlflüssigkeitskontrollbohrung auf Verstopfung prüfen. Wenn immer noch kein Wasser kommt, lassen Sie den Außenbordmotor von einem Fachhändler für Außenbordmotoren überprüfen. Den Motor erst wieder betreiben, wenn das Problem behoben ist.

MOTORÖLDRUCKANZEIGE



NORMAL: EIN
NICHT NORMAL: AUS

ANZEIGE FÜR NIEDRIGEN ÖLDRUCK



NORMAL: AUS
NICHT NORMAL: EIN

7. MOTOR ANLASSEN

5. Kontrollieren, ob die Öldruckanzeige angeht.

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

- 1) Den Ölstand prüfen (siehe Seite 76).
 - 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist und die Öldruckanzeige nicht aufleuchtet oder die Anzeige für niedrigen Öldruck aufleuchtet, ziehen Sie einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren zu Rate.
6. Den Motor wie folgt aufwärmen:
- Über 5 °C – den Motor mindestens 3 Minuten laufen lassen.
 - Unter 5 °C – den Motor mindestens 5 Minuten bei ca. 2.000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen.

Ein nicht richtig aufgewärmter Motor bringt nicht die gewünschte Leistung.

HINWEIS

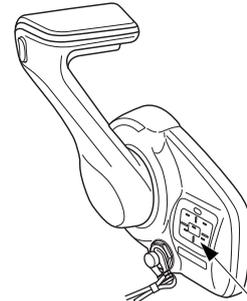
- **Wenn Sie die Motordrehzahl erhöhen, bevor der Motor richtig aufgewärmt ist, können sich der Warnton und die Heißlaufanzeige einschalten, und die Motordrehzahl wird automatisch reduziert.**

HINWEIS:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notstoppschalters überprüfen.

AKTIVMODUS (Typen D1, D2)

(Typ D1)



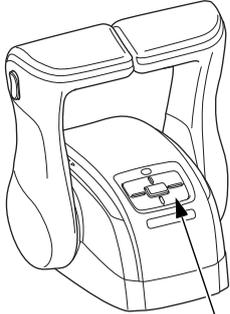
ACTIVE-SCHALTER

(Typ D2 (Einzelausführung))



ACTIVE-SCHALTER

(Typ D2 (Doppelausführung))



ACTIVE/FAST IDLE-SCHALTER

Verwenden Sie bei Ausführungen mit mehreren Stationen den ACTIVE- oder ACTIVE/FAST IDLE-Schalter, um die Bedienstation zu wechseln (siehe Seite 37).

Wenn Sie den ACTIVE- oder ACTIVE/FAST IDLE-Schalter der inaktiven Station gedrückt halten, während alle Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stehen, können Sie die Außenbordmotoren über diese Station bedienen.

- Um die Station zu deaktivieren, drücken Sie den ACTIVE- oder ACTIVE/FAST IDLE-Schalter an der Fernsteuerung der inaktiven Station, während alle Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stehen.

8. BETRIEB

EINFAHREN

Einlaufzeit: 10 Stunden

Das Einfahren sorgt dafür, dass sich die Passflächen der beweglichen Teile gleichmäßig einlaufen, und gewährleistet, dass der Motor später die vorgesehene Leistung und Nutzungsdauer erreicht.

Beachten Sie bitte während der Einlaufphase Ihres neuen Außenbordmotors:

Während der ersten 15 Minuten:

Den Außenbordmotor bei Langsamfahrt laufen lassen. Die Drosselklappe nur so weit öffnen, wie für die sichere Langsamfahrt des Boots notwendig.

Während der nächsten 45 Minuten:

Den Außenbordmotor bei maximal 2.000 bis 3.000 min^{-1} (U/min), also mit 10 % bis 30 % geöffneter Drosselklappe, laufen lassen.

Während der nächsten 60 Minuten:

Den Außenbordmotor bei maximal 4.000 bis 5.000 min^{-1} (U/min), also mit 50 % bis 80 % geöffneter Drosselklappe, laufen lassen. Kurzes Vollgasgeben ist erlaubt, der Außenbordmotor darf aber nicht längere Zeit bei Vollgas arbeiten.

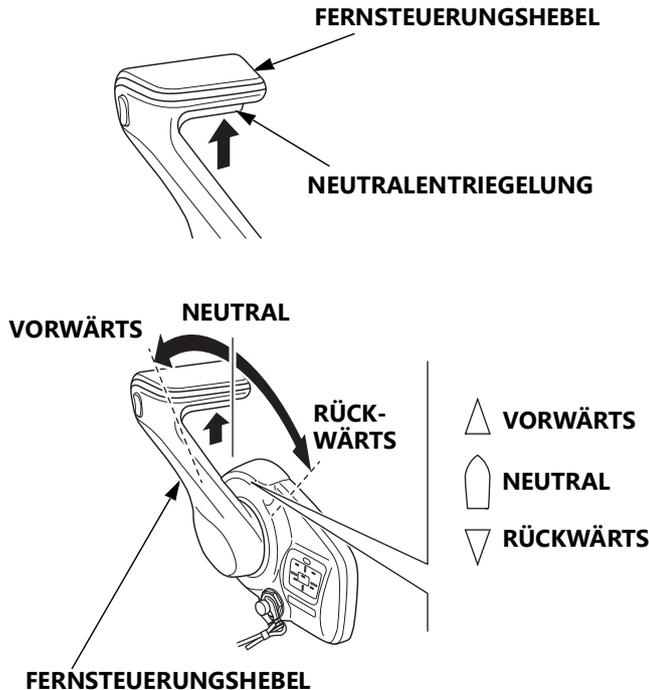
Während der nächsten 8 Stunden:

Längere Zeiten im Vollgasbetrieb (100 % Drosselklappenöffnung) vermeiden. Den Außenbordmotor nicht länger als fünf Minuten bei Vollgas laufen lassen.

Bei Booten, die leicht in Gleitfahrt kommen, das Boot auf Gleitgeschwindigkeit bringen und das Gas dann auf die oben beschriebenen Einfahrwerte zurücknehmen.

SCHALTUNG (Typen D1, D2)

Typ D1



▲ VORSICHT

Ruckartige und abrupte Eingriffe am Steuerhebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Steuerhebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.

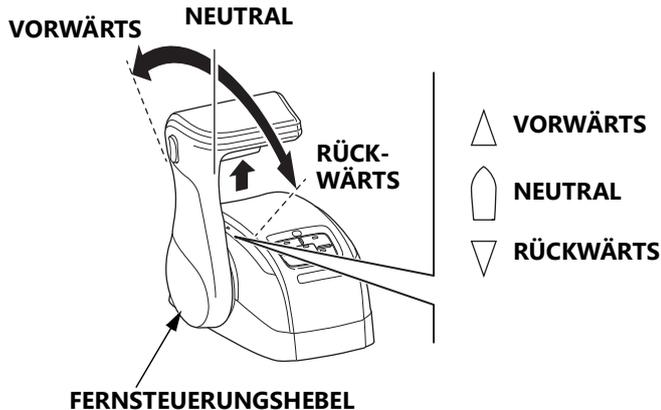
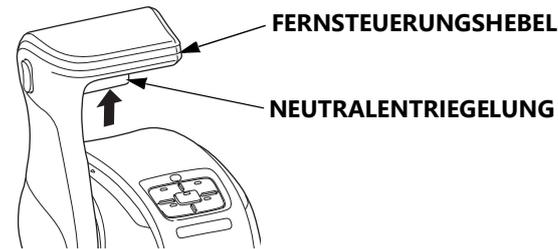
Die Neutralentriegelung ziehen und den Steuerhebel ca. 20° in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS schieben, um die gewünschte Fahrrichtung zu wählen.

Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, schieben Sie den Steuerhebel über die 20°-Position hinaus.

Der Steuerhebel lässt sich nur bewegen, wenn die Neutralentriegelung gezogen ist.

8. BETRIEB

Typ D2 (Einzelausführung)



▲ VORSICHT

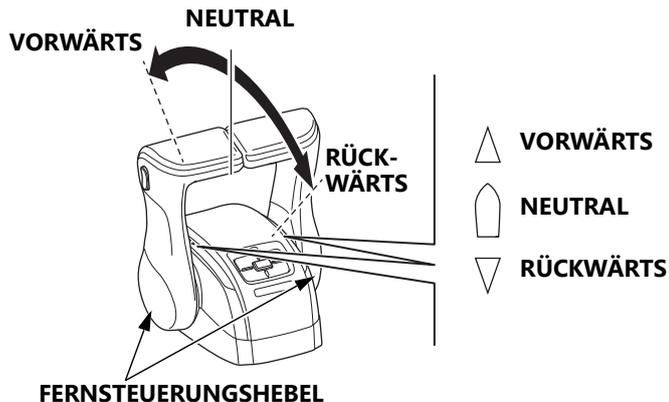
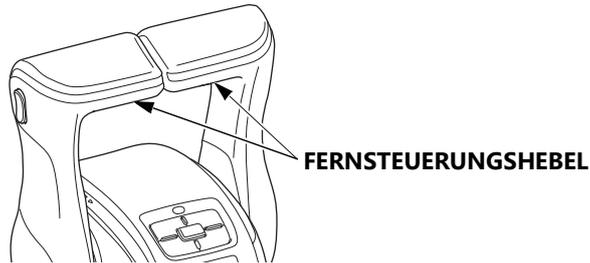
Ruckartige und abrupte Eingriffe am Steuerhebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Steuerhebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.

Die Neutralentriegelung ziehen und den Steuerhebel ca. 20° in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS schieben, um die gewünschte Fahrrichtung zu wählen.

Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, schieben Sie den Steuerhebel über die 20°-Position hinaus.

Der Steuerhebel lässt sich nur bewegen, wenn die Neutralentriegelung gezogen ist.

Typ D2 (Doppelausführung)



⚠ VORSICHT

Ruckartige und abrupte Eingriffe am Steuerhebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Steuerhebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.

Den (oder die) Steuerhebel ca. 20° in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS schieben, um den gewünschten Gang zu schalten.

Bei normaler Navigation betätigen Sie den rechten und linken Hebel gleichzeitig oder nutzen Sie den Einhebelmodus. (Siehe Einhebelmodus auf Seite 114.)

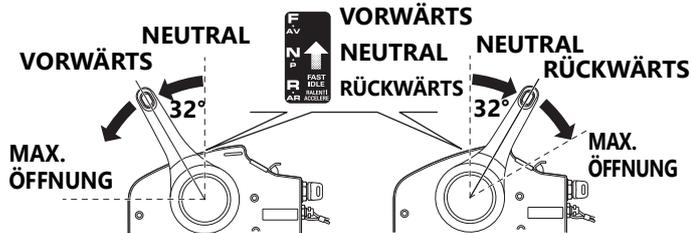
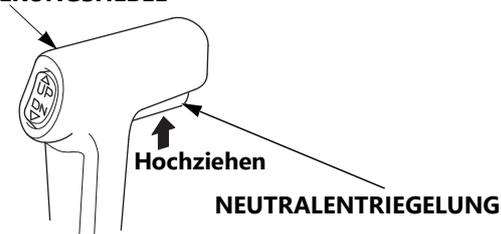
Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, schieben Sie den (oder die) Steuerhebel über die 20°-Position hinaus.

8. BETRIEB

SCHALTUNG (Typen R1, R2, R3)

Typ R1

FERNSTEUERUNGSHEBEL



⚠ VORSICHT

Ruckartige und abrupte Eingriffe am Steuerhebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Steuerhebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.

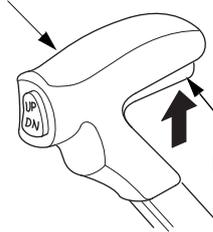
Die Neutralentriegelung ziehen und den Steuerhebel ca. 32° in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS schieben, um die gewünschte Fahrrichtung zu wählen.

Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, den Steuerhebel über die 32°-Position hinauschieben.

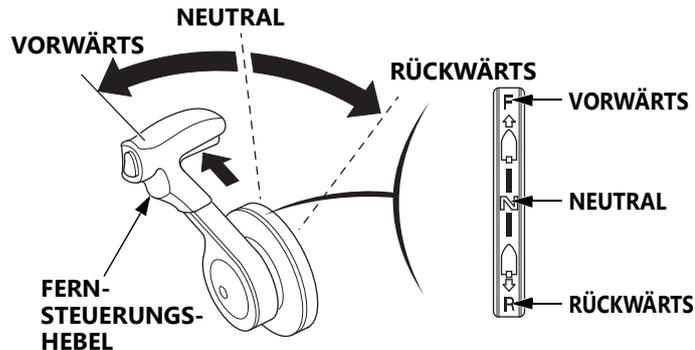
Der Steuerhebel lässt sich nur bewegen, wenn die Neutralentriegelung gezogen ist.

Typ R2

FERNSTEUERUNGSHEBEL



NEUTRALENTRIEGELUNG



▲ VORSICHT

Ruckartige und abrupte Eingriffe am Steuerhebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Steuerhebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.

Die Neutralentriegelung ziehen und den Steuerhebel ca. 35° in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS schieben, um die gewünschte Fahrrichtung zu wählen.

Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, schieben Sie den Steuerhebel über die 35°-Position hinaus.

Der Steuerhebel lässt sich nur bewegen, wenn die Neutralentriegelung gezogen ist.

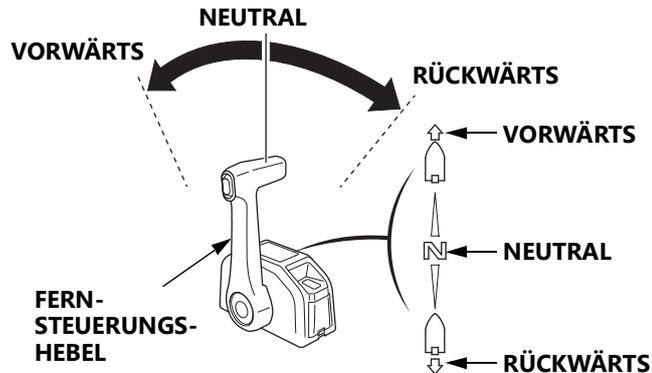
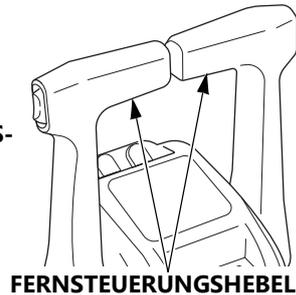
8. BETRIEB

Typ R3

(Einzelausführung)



(Doppelausführung)



▲ VORSICHT

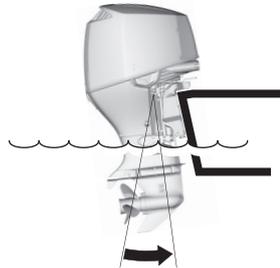
Ruckartige und abrupte Eingriffe am Steuerhebel vermeiden. Stets maßvoll betätigen. Nach dem Betätigen des Steuerhebels prüfen, dass die Schaltung greift, dann erst die Motordrehzahl erhöhen.

Den (oder die) Steuerhebel ca. 35° in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS schieben, um den gewünschten Gang zu schalten.

Wenn Sie das Boot mit zwei Außenbordmotoren normal navigieren, greifen Sie die Steuerhebel wie gezeigt in der Mitte und bedienen den rechten und den linken Hebel gleichzeitig.

Um Gas zu geben und die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen, schieben Sie den (oder die) Steuerhebel über die 35°-Position hinaus.

BOOTSFAHREN



TIEFSTE STELLUNG

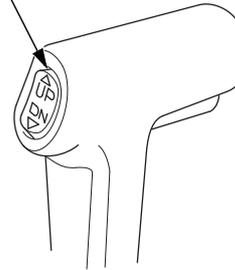
(Typ D1)



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

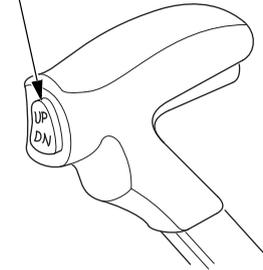
(Typ R1)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER



(Typ R2)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

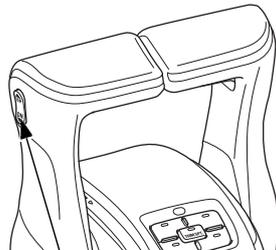


(Typ D2
(Einzelausführung))



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

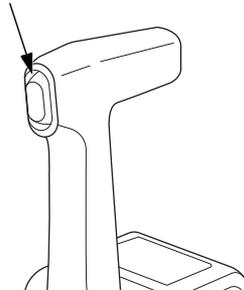
(Typ D2
(Doppelausführung))



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

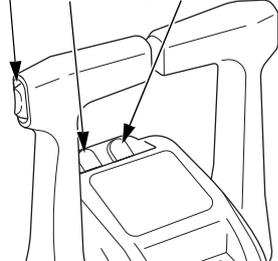
(Typ R3
(Einzelausführung))

POWER TRIM/TILT-SCHALTER



(Typ R3
(Doppelausführung))

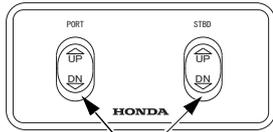
POWER TRIM/TILT-SCHALTER
(LINKS) (RECHTS)



8. BETRIEB

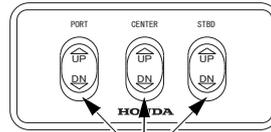
(POWER TRIM/TILT-SCHALTERFELD)

DOPPELAUSFÜHRUNG



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

DREIFACHAUSFÜHRUNG



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

1. Beim Power Trim/Tilt-Schalter auf DN drücken und den Außenbordmotor in die tiefste Stellung trimmen.

Typ D2:

Wenn zwei oder mehr Außenbordmotoren montiert sind:

1. Beim Power Trim/Tilt-Schalter am Fernsteuerungshebel auf DN drücken und die Außenbordmotoren in die tiefste Stellung trimmen.
2. Ausgehend von der tiefsten Trimmstellung mit dem Schalter auf dem Feld den Trimmwinkel jedes Außenbordmotors anpassen.

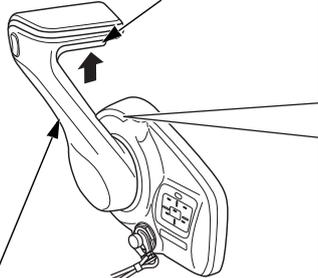
Typ R3:

Wenn zwei Außenbordmotoren montiert sind:

1. Das DN-Ende des Power Trim/Tilt-Schalters am Fernsteuerungshebel betätigen und die Außenbordmotoren in die tiefste Stellung trimmen.
2. Von der tiefsten Trimmstellung ausgehend, mit dem Schalter am Fernsteuerungshebel zugleich den Trimmwinkel des rechten und des linken Außenbordmotors anpassen.

(Typ D1)

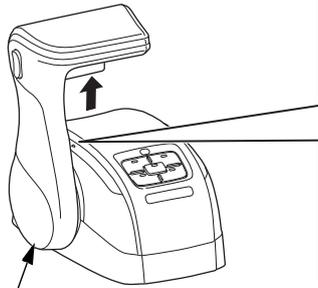
NEUTRALENTRIEGLUNG



FERNSTEUERUNGSHEBEL

- ▲ **VORWÄRTS**
- ◐ **NEUTRAL**
- ▼ **RÜCKWÄRTS**

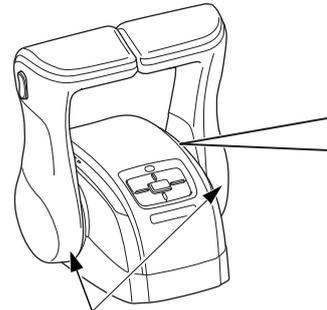
(Typ D2 (Einzelausführung))



FERNSTEUERUNGSHEBEL

- ▲ **VORWÄRTS**
- ◐ **NEUTRAL**
- ▼ **RÜCKWÄRTS**

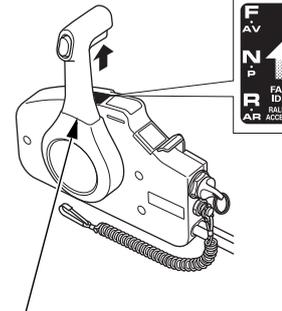
(Typ D2 (Doppelausführung))



FERNSTEUERUNGSHEBEL

- ▲ **VORWÄRTS**
- ◐ **NEUTRAL**
- ▼ **RÜCKWÄRTS**

(Typ R1)

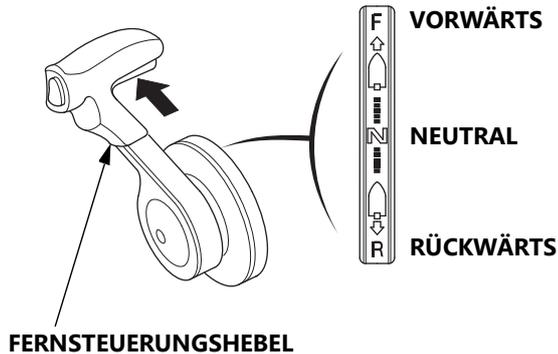


FERNSTEUERUNGSHEBEL

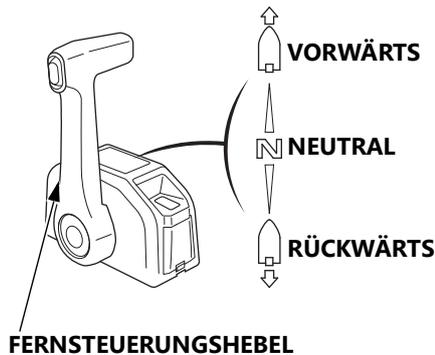
- | | |
|-------------------|------------------|
| F | VORWÄRTS |
| A/V | |
| N | NEUTRAL |
| ↑ | |
| FAST
IDLE | |
| R | RÜCKWÄRTS |
| AR | |
| RASTER
ACCELER | |

8. BETRIEB

(Typ R2)



(Typ R3)



2. Den Fernsteuerungshebel von NEUTRAL auf VORWÄRTS stellen.

Typen D1, D2:

Eine Bewegung um ca. 20° legt den Gang ein (vorwärts oder rückwärts). Durch Weiterschieben des Steuerhebels wird Gas gegeben und die Bootsgeschwindigkeit erhöht.

Typ R1:

Eine Bewegung um ca. 32° legt den Gang ein (vorwärts oder rückwärts). Durch Weiterschieben des Steuerhebels geben Sie Gas und erhöhen die Motordrehzahl.

Typen R2, R3:

Eine Bewegung um ca. 35° legt den Gang ein (vorwärts oder rückwärts). Indem Sie den Steuerhebel weiterschieben, geben Sie Gas und erhöhen die Bootsgeschwindigkeit.

Ein wirtschaftlicher Kraftstoffverbrauch ist bei ca. 80 % Gas gegeben.

HINWEIS:

- BF115J:
Die Motordrehzahl muss sich auch in der Vollgasstellung im zulässigen Bereich zwischen 4.500 min^{-1} (U/min) und 6.000 min^{-1} (U/min) bewegen.
- BF135D/BF150D:
Die Motordrehzahl muss sich auch in der Vollgasstellung im zulässigen Bereich zwischen 5.000 min^{-1} (U/min) und 6.000 min^{-1} (U/min) bewegen.
- Wenn sich die Motordrehzahl beim Hochkommen des Rumpfs oder durch Kavitation plötzlich erhöht, die Fahrgeschwindigkeit zurücknehmen.
- Hinweise zum Zusammenhang zwischen Propeller und Motordrehzahl finden Sie im Abschnitt „Wahl des Propellers“ (siehe Seite 71).

⚠ VORSICHT

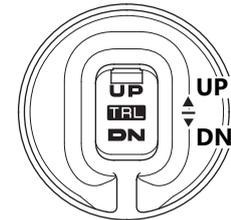
Nicht ohne Motorabdeckung betreiben. Es besteht Verletzungsgefahr durch offenliegende bewegliche Teile, außerdem kann Wasser in den Motor treten.

HINWEIS:

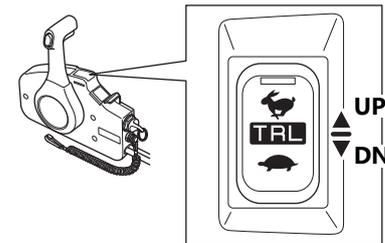
Passagiere und mitgeführte Ausrüstung sollen so im Boot verteilt sein, dass das Boot ausbalanciert ist.

TRL (TROLLING)-SCHALTER (Typen R1, R2, R3 (optionale Ausrüstung))

(TRL (Trolling)-Schalterfeld)



(Typ R1)

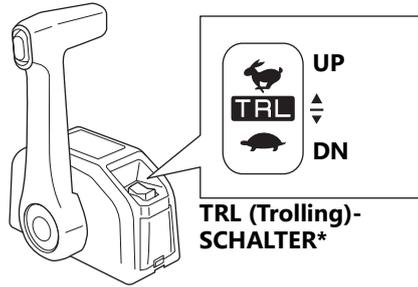


TRL (Trolling)-
SCHALTER*

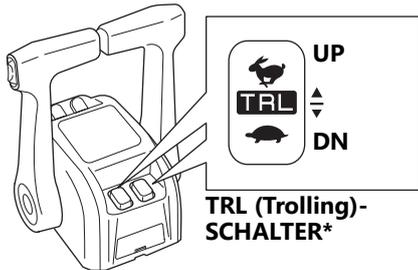
* Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-Schalter

8. BETRIEB

(Typ R3 (Einzelausführung))



(Typ R3 (Doppelausführung))



* Bei Ausführung mit TRL (Trolling)-
Schalter

UP: Motordrehzahl erhöhen
DN: Motordrehzahl vermindern

Zur Aufnahme des Trolling-Modus nach dem Warmlauf des Motors nehmen Sie das Gas ganz weg, legen Sie einen Gang ein und halten Sie den TRL-Schalter am UP- oder DN-Ende gedrückt.

Der Warnton ertönt ein Mal lang.

Beim Umschalten in den Trolling-Modus beträgt die Motordrehzahl 650 min^{-1} (U/min).

Mit jedem Druck auf den Schalter ändert sich die Motordrehzahl um 50 min^{-1} (U/min). Sie hören einen kurzen Ton.

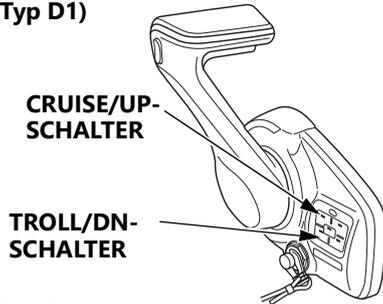
Auf diese Weise ist die Motordrehzahl im Bereich von $650\text{--}900 \text{ min}^{-1}$ (U/min) einstellbar.

Die Motordrehzahl kann mit dem Schalter nicht unter die untere Grenze (650 min^{-1} (U/min)) oder über die obere Grenze (900 min^{-1} (U/min)) gebracht werden. Wenn dies versucht wird, ertönt der Warnton zwei Mal kurz.

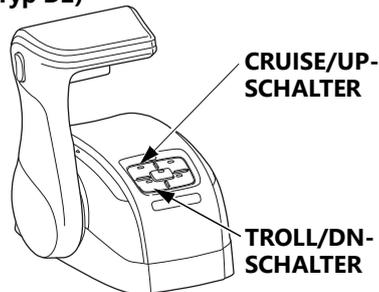
Im Trolling-Modus ist Gasgeben möglich. Ab einer Drehzahl von 3.000 min^{-1} (U/min) wird der Trolling-Modus automatisch aufgehoben.

TROLLING- STEUERUNGSMODUS (TYPEN D1, D2)

(Typ D1)



(Typ D2)



TROLL/DN-Schalter:
Motordrehzahl vermindern

CRUISE/UP-Schalter:
Motordrehzahl erhöhen

Wenn der Motor warm ist, die Fernsteuerungshebel um ca. 20° aus der NEUTRALSTELLUNG in Richtung VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS geneigt wird und der TROLL/DN-Schalter an der Fernsteuerung gedrückt wird, wechselt der Modus in den Trolling-Steuerungsmodus.

Der Warnton ertönt ein Mal lang. Beim Umschalten in den Trolling-Modus beträgt die Motordrehzahl 650 min^{-1} (U/min).

Mit jedem Druck auf den Schalter ändert sich die Motordrehzahl um 50 min^{-1} (U/min). Sie hören einen kurzen Ton.

Auf diese Weise ist die Motordrehzahl im Bereich von $650\text{--}900 \text{ min}^{-1}$ (U/min) einstellbar.

Die Motordrehzahl kann mit dem Schalter nicht unter die untere Grenze (650 min^{-1} (U/min)) oder über die obere Grenze (900 min^{-1} (U/min)) gebracht werden. Wenn dies versucht wird, ertönt der Warnton zwei Mal kurz. Im Trolling-Steuerungsmodus ist Gasgeben möglich.

8. BETRIEB

EINHEBELMODUS (für Typ D2 (Doppelausführung))

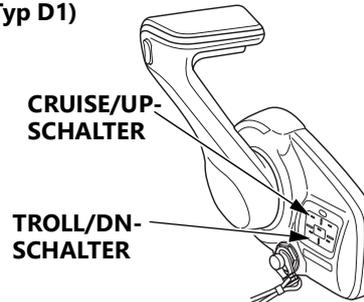


Die Gangschaltung und die Einstellung der Motordrehzahl aller Außenbordmotoren können im Einhebelmodus mit einem einzigen Fernsteuerungshebel durchgeführt werden.

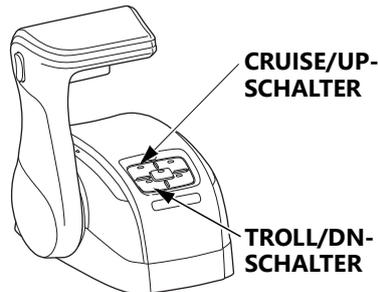
Wenn Sie den 1 LEVER-Schalter gedrückt halten, während alle Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stehen, wechselt der Modus in den Einhebelmodus. Der Warnton ertönt ein Mal lang.

TEMPOMAT-MODUS (Typen D1, D2)

(Typ D1)



(Typ D2)



TROLL/DN-Schalter:
Motordrehzahl oder
Geschwindigkeit verringern

CRUISE/UP-Schalter:
Motordrehzahl oder
Geschwindigkeit erhöhen

Wenn Sie während der Fahrt den CRUISE/UP-Schalter drücken, während alle Fernsteuerungshebel auf VORWÄRTS stehen, wird der Tempomat-Modus aktiviert, sodass das Boot mit einer konstanten Motordrehzahl oder Geschwindigkeit fährt.

Der Warnton ertönt ein Mal lang.

- Die Geschwindigkeit kann im Tempomat-Modus nur eingestellt werden, wenn das Boot mit GPS ausgestattet ist.

Mit jedem Druck auf den Schalter ändert sich die Motordrehzahl oder Geschwindigkeit. Sie hören einen kurzen Ton.

Die Motordrehzahl kann mit dem Schalter nicht unter die untere Grenze oder über die obere Grenze gebracht werden. Wenn dies versucht wird, ertönt der Warnton zwei Mal kurz.

Einstellbereich Motordrehzahl:

Motordrehzahl bei Moduswechsel $\pm 500 \text{ min}^{-1}$ (U/min) (in Schritten von 50 min^{-1} (U/min))

Einstellbereich Geschwindigkeit:

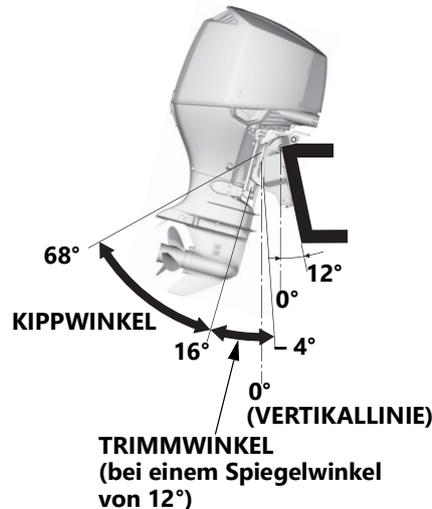
- Geschwindigkeit bei Moduswechsel $\pm 10 \text{ km/h}$ (in Schritten von $1,0 \text{ km/h}$)
- Geschwindigkeit bei Moduswechsel $\pm 5 \text{ Meilen/h}$ (in Schritten von $0,5 \text{ Meilen/h}$)
- Geschwindigkeit bei Moduswechsel $\pm 5 \text{ Knoten}$ (in Schritten von $0,5 \text{ Knoten}$)

Der Tempomat-Modus wird in den folgenden Fällen zwangsweise beendet.

- GPS-Fehler oder getrennte Verbindung (Geschwindigkeitseinstellung am Multifunktionsdisplay ausgewählt)
- Fernsteuerungshebel wird um einen bestimmten Betrag aus der Stellung zum Wechseln des Modus betätigt*

- Motor ausgeschaltet oder anormal (Überhitzen, niedriger Öldruck usw.)
- Motordrehzahl oder Geschwindigkeit instabil

AUSSENBORDMOTOR TRIMMEN



HINWEIS:

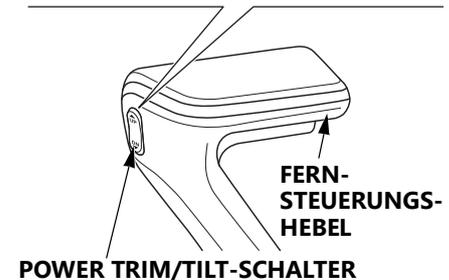
Bei mehreren Außenbordmotoren wird der Trimm-/Kippwinkel aller Außenbordmotoren gleichzeitig über den Power Trim/Tilt-Schalter am Fernsteuerungshebel eingestellt und der Trimm-/Kippwinkel jedes Außenbordmotors wird über jeden Power Trim/Tilt-Schalter am Bedienfeld eingestellt.

(Typ D1)

Zum Heben des Bugs
UP drücken.



Zum Senken des Bugs
DN drücken.



8. BETRIEB

(Typ D2 (Einzelausführung))

Zum Heben des Bugs
UP drücken.



Zum Senken des Bugs
DN drücken.



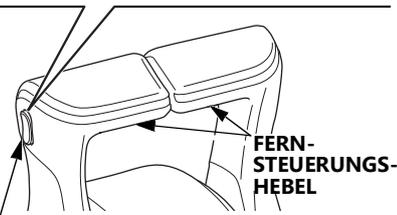
POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ D2 (Doppelausführung))

Zum Heben des Bugs
UP drücken.



Zum Senken des Bugs
DN drücken.



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

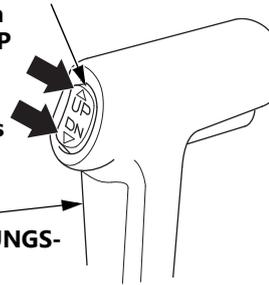
(Typ R1)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

Zum Heben
des Bugs UP
drücken.

Zum
Senken des
Bugs DN
drücken.

FERN-
STEUERUNGS-
HEBEL



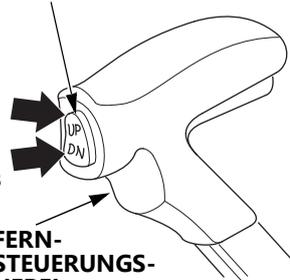
(Typ R2)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

Zum
Heben des
Bugs UP
drücken.

Zum
Senken des
Bugs DN
drücken.

FERN-
STEUERUNGS-
HEBEL

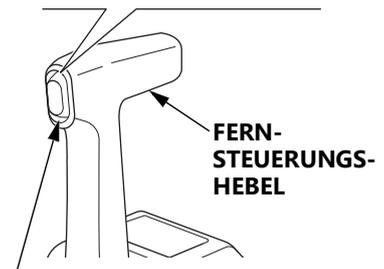


(Typ R3 (Einzelausführung))

Zum Heben des
Bugs UP drücken.

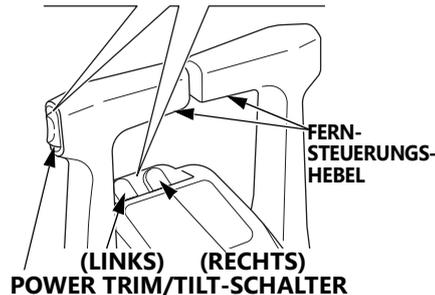


Zum Senken des
Bugs DN drücken.



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ R3 (Doppelausführung))



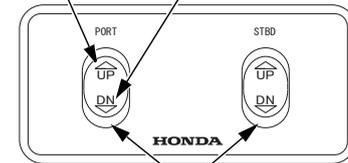
Bitte wenden Sie sich an einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren, um Informationen zur Einstellung des Neigungsbegrenzungsschalters zu erhalten. UP oder DN am Power Trim/Tilt-Schalter drücken, um den Außenbordmotor in die je nach Fahrsituation optimale Stellung zu kippen.

Die Power Trim/Tilt-Anlage arbeitet, solange der Schalter gedrückt ist, und bleibt stehen, sobald der Schalter freigegeben wird. Zum leichten Aufwärtstrimmen kurz und fest auf UP drücken. Zum leichten Abwärtstrimmen kurz und fest auf DN drücken.

(Power Trim/Tilt-Schalterfeld)

DOPPELAUSFÜHRUNG

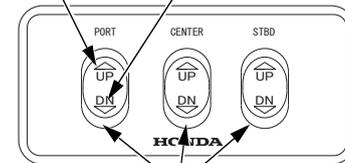
Zum Heben des Bugs UP drücken.
Zum Senken des Bugs DN drücken.



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

DREIFACHAUSFÜHRUNG

Zum Heben des Bugs UP drücken.
Zum Senken des Bugs DN drücken.



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

8. BETRIEB

HINWEIS:

Bei mehreren Außenbordmotoren wird der Trimm-/Kippwinkel aller Außenbordmotoren gleichzeitig über den Power Trim/Tilt-Schalter am Fernsteuerungshebel eingestellt und der Trimm-/Kippwinkel jedes einzelnen Außenbordmotors wird über jeden Power Trim/Tilt-Schalter an der Fernsteuerung (nur Typ R3) oder am Schalterfeld eingestellt.

⚠️ WARNUNG

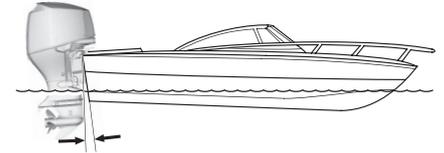
Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, die Einstellung mit dem Schalter am Steuerungshebel vornehmen. Wenn zum Einstellen der Schalter an der Konsole benutzt wird, kommen die Außenbordmotoren rechts und links aus der Balance, und Steuerbarkeit und Stabilität werden beeinträchtigt.

⚠️ VORSICHT

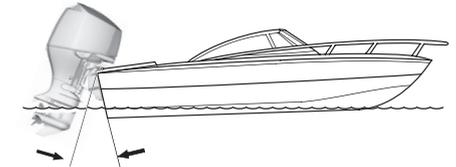
Ein falscher Trimmwinkel wirkt sich nachteilig auf das Lenkverhalten aus.

- Bei rauem Wellengang wegen der Unfallgefahr besonders vorsichtig trimmen.
- Ein zu großer Trimmwinkel kann zu Hohlsohbildung führen und den Propeller durchdrehen lassen, auch können die Wasserpumpe und der Motor Schaden nehmen, wenn der Außenbordmotor zu hoch getrimmt ist.

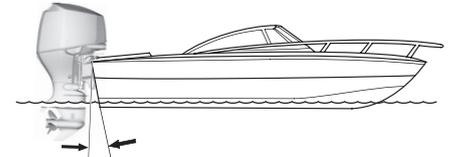
ZU TIEF GETRIMMTER AUßENBORDMOTOR



ZU HOCH GETRIMMTER AUßENBORDMOTOR



AUßENBORDMOTOR RICHTIG GETRIMMT



HINWEIS:

- Den Trimmwinkel verringern, um die Möglichkeit einer Hohlsgbildung am Propeller bei Kurven mit hoher Geschwindigkeit zu verringern.
- Ein falscher Trimmwinkel des Außenbordmotors kann sich nachteilig auf das Lenkverhalten auswirken.

Zur Fahrt mit Dauergeschwindigkeit:

- Bei starkem Gegenwind den Außenbordmotor etwas tiefer trimmen, um den Bug tiefer zu bringen und die Stabilität des Boots zu verbessern.
- Bei Rückenwind den Außenbordmotor etwas höher trimmen, um den Bug höher zu bringen und die Stabilität des Boots zu verbessern.
- Bei rauem Wellengang den Außenbordmotor nicht zu tief oder zu hoch trimmen, damit die Lenkstabilität erhalten bleibt.

Trimm-Support-Modus (Typen D1, D2)

(Typ D1)

Zum Heben des Bugs UP drücken.

Zum Senken des Bugs DN drücken.

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

TRIM SPT. SCHALTER

FERN-
STEUERUNGS-
HEBEL

(Typ D2)

Zum Heben des Bugs UP drücken.

Zum Senken des Bugs DN drücken.

POWER
TRIM/TILT-
SCHALTER

TRIM SPT. SCHALTER

FERNSTEUERUNGSHEBEL

Durch Drücken des TRIM SPT.-Schalters wird der Trimm-Support-Modus aktiviert, der das Trimmen automatisch gemäß Geschwindigkeit oder Motordrehzahl durchführt.

Wenn der Trimmwinkel automatisch beim Beschleunigen oder Bootsfahren auf eine optimale Position eingestellt wird, verbessert sich die Beschleunigungsleistung, die Höchstgeschwindigkeit, die Lenkstabilität, der Kraftstoffverbrauch usw.

Die Bedingungen, die das Trimmwinkelmuster vorgeben, werden am Honda Multifunktionsdisplay festgelegt.

8. BETRIEB

Der Trimmwinkel kann manuell im Trimm-Support-Modus eingestellt werden.

Bei Booten mit einem Außenbordmotor kann der Power Trim/Tilt-Schalter der Fernsteuerung im Trimm-Support-Modus gedrückt werden, um den Trimmwinkel zu optimieren.

Bei Booten mit mehreren Außenbordmotoren kann der Power Trim/Tilt-Schalter der Fernsteuerung im Trimm-Support-Modus gedrückt werden, um die Trimmwinkel aller Außenbordmotoren gleichzeitig zu optimieren.

Der optimierte Winkel wird vorübergehend mit dem voreingestellten Muster überschrieben. Wenn der Trimm-Support-Modus beendet wird oder der Motorschalter oder der Hauptschalter ausgeschaltet wird, kehrt der Winkel zum Muster vor dem Überschreiben zurück.

Wenn im Trimm-Support-Modus der Tempomat-Modus verwendet wird, setzt der Trimm-Support-Modus vorübergehend aus.

In den folgenden Fällen wird der Trimm-Support-Modus zwangsweise beendet.

- Der Trimmwinkel wird mit dem Power Trim/Tilt-Schalter über den Trimbereich hinaus verstellt.
- GPS-Fehler oder getrennte Verbindung
- Motorstörung (Überhitzung, niedriger Öldruck usw.)
- Fehler der Trimmfunktion
- Zu schnelles Beschleunigen oder Verzögern, sodass die Trimmung belastet wird

AUSSENBORDMOTOR ANKIPPEN

Kippen Sie den Außenbordmotor an, damit Propeller und Getriegehäuse beim Anlanden und Stoppen in Flachwasser keine Bodenberührung erhalten.

Wenn zwei Außenbordmotoren am Boot montiert sind, beide gleichzeitig nach oben kippen.

HINWEIS

- **Verwenden Sie den Kipprasthebel, wenn Sie über einen längeren Zeitraum anlegen (siehe Seite 122).**
1. Den Schalthebel oder Steuerhebel auf NEUTRAL stellen und den Motor stoppen.
 2. Am Power Trim/Tilt-Schalter auf UP drücken und den Außenbordmotor je nach Bedingungen beim Bootsfahren in die bestmögliche Position kippen.

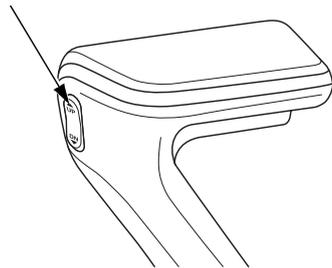
Durch zweimaliges Drücken auf UP am Power Trim/Tilt-Schalter des Fernsteuerungshebels oder des Power Trim/Tilt-Schalterfelds wird der Außenbordmotor automatisch bis zum eingestellten Kippwinkel geneigt.

HINWEIS

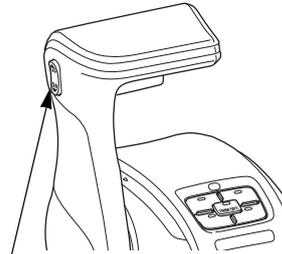
- **Kippen Sie den Außenbordmotor nicht hoch, bevor Sie den Motor abgeschaltet haben, da dies sonst zu Fehlfunktionen führen kann.**

(Typ D1)

POWER TRIM/TILT-SCHALTER

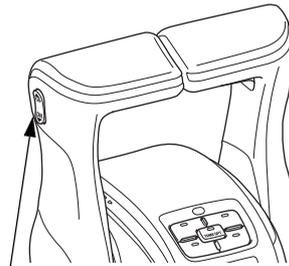


(Typ D2 (Einzelausführung))



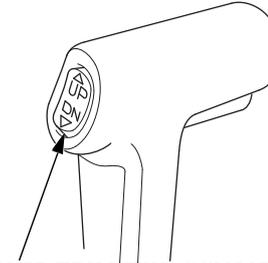
POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ D2 (Doppelausführung))



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

(Typ R1)



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

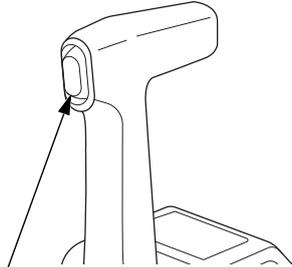
(Typ R2)



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

8. BETRIEB

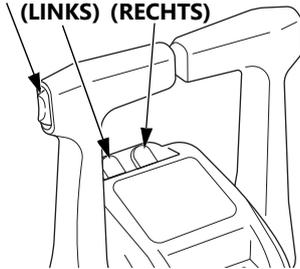
(Typ R3 (Einzelausführung))



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

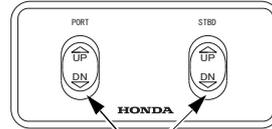
(Typ R3 (Doppelausführung))

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



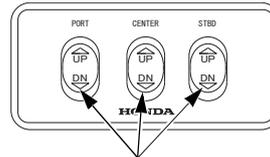
(Power Trim/Tilt-Schalterfeld)

DOPPELAUSFÜHRUNG



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

DREIFACHAUSFÜHRUNG



POWER TRIM/TILT-SCHALTER

HINWEIS:

Bei mehreren Außenbordmotoren wird der Trimm-/Kippwinkel aller Außenbordmotoren gleichzeitig über den Power Trim/Tilt-Schalter am Fernsteuerungshebel eingestellt und der Trimm-/Kippwinkel jedes Außenbordmotors wird über jeden Power Trim/Tilt-Schalter am Bedienfeld eingestellt.

Festmachen



KIPPRASTHEBEL (beidseitig)

Zum Festmachen des Boots den Außenbordmotor mithilfe der Kipprasthebel ankippen. Zum Ankippen des Außenbordmotors den Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stellen und den Motor stoppen.

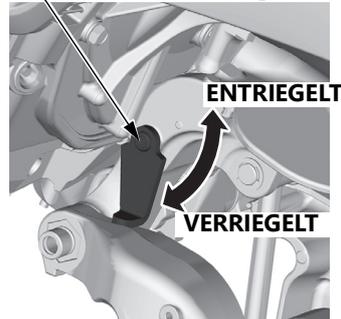
HINWEIS:

Den Außenbordmotor nach dem Motorstopp und vor dem Ankippen eine Minute in der Fahrstellung ruhen lassen, damit das Wasser aus dem Motor laufen kann.

Den Außenbordmotor vor dem Ankippen ausschalten.

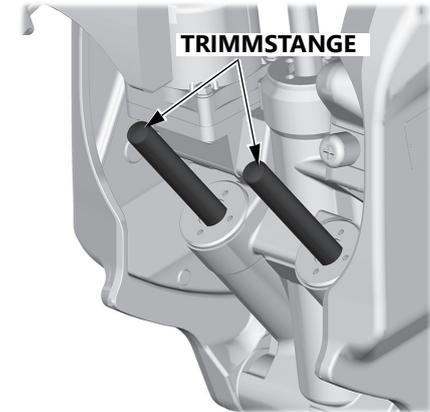
1. Den Außenbordmotor mit dem Power Trim/Tilt-Schalter in die höchste Position kippen (siehe Seite 47).
2. Den Kipprasthebel in die VERRIEGELTE Position bringen, dann den Außenbordmotor so weit absenken, bis der Rasthebel die Heckhalterung berührt.

KIPPRASTHEBEL (beidseitig)



⚠ VORSICHT

Wenn der Außenbordmotor nicht mit den Kipphebeln gesichert wird, nachdem Sie ihn in die höchste Position hochgekippt haben, kann der Hydraulikdruck der Power Trim/Tilt-Funktion sinken, sodass der Außenbordmotor nach unten kippt.



3. Am Power Trim/Tilt-Schalter auf DN drücken und die Trimmstangen ganz einfahren.
4. Zum Abkippen den Außenbordmotor mit dem Power Trim/Tilt-Schalter ganz anheben, die Kipprasthebel auf ENTRIEGELT stellen und den Außenbordmotor dann nach unten in die gewünschte Stellung bringen.

8. BETRIEB

HINWEIS

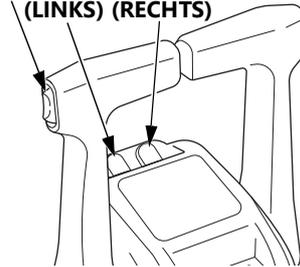
- **Den Motor nicht starten, während der Kipprasthebel verriegelt ist. Es besteht die Gefahr, den Motor zu beschädigen.**

Durch zweimaliges Drücken auf DN am Power Trim/Tilt-Schalter des Fernsteuerungshebels oder des Power Trim/Tilt-Schalterfelds wird der Außenbordmotor automatisch auf den eingestellten Neigungswinkel nach unten gekippt (siehe Seite 42).

HINWEIS:

Stellen Sie nach dem Abkippen der Außenbordmotoren den Trimmwinkel des rechten und des linken Außenbordmotors ein.

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



Automatischer Kippmodus (Typen D1, D2)

Wenn der Power Trim/Tilt-Schalter zweimal hintereinander gedrückt wird, während das Boot angehalten ist, wird der automatische Kippmodus aktiviert, der den Außenbordmotor automatisch nach oben oder unten kippt.

Wenn die Seite UP des Power Trim/Tilt-Schalters zweimal hintereinander gedrückt wird, ertönt der Warnton einmal in einem langen Intervall und die Neigung wird automatisch auf die voreingestellte Kippgrenze angehoben. Der Warnton ertönt weiterhin in kurzen Abständen, während der Außenbordmotor nach oben gekippt wird.

Wenn die Seite DN des Power Trim/Tilt-Schalters zweimal hintereinander gedrückt wird, ertönt der Warn- ton einmal in einem langen Intervall und der Außenbordmotor wird automatisch auf die voreingestellte Kippgrenze nach unten gekippt. Der Warnton ertönt weiterhin in kurzen Abständen, während der Außen- bordmotor nach unten gekippt wird.

Auch beim automatischen Kippen wird die automatische Bewegung in den folgenden Fällen zwangsweise unterbrochen und der Außenbord- motor wird nicht mehr geneigt.

- Der Power Trim/Tilt-Schalter wird beim automatischen Kippvor- gang gedrückt
- Der Power Tilt-Schalter (am Außenbordmotor) wird beim automatischen Kippvorgang in die entgegengesetzte Richtung der Neigungsrichtung gedrückt gehalten.
- Einer der Motoren wird gestartet

- Einer der Motoren hat eine Störung (Überhitzung, niedriger Öl- druck usw.)

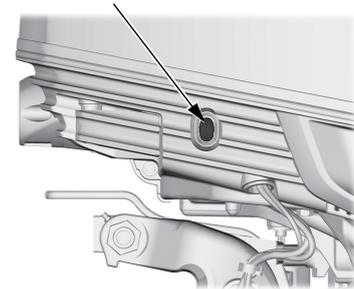
Bevor der automatische Kippmo- dus verwendet werden kann, muss dieser am Honda Multifunktionsdis- play eingestellt werden.

Bei Booten mit mehreren Außen- bordmotoren kann der Power Trim/ Tilt-Schalter an der Seite des Fern- steuerungshebels den automati- schen Kippmodus für alle Außen- bordmotoren einschalten und mit dem Power Trim/Tilt-Schalter am Power Trim/Tilt-Schalterfeld kann der automatische Kippmodus für jeden einzelnen Außenbordmotor eingeschaltet werden.

Mit dem Power Trim/Tilt-Schalter an der Seite des Fernsteuerungshebels wird der automatische Kippmodus aktiviert, auch wenn der Haupt- schalter oder der Motorschalter ausgeschaltet ist.

Power Tilt-Schalter (am Außenbordmotor)

POWER TILT-SCHALTER



Neben dem Power Trim/Tilt-Schalter am Steuerhebel steht Ihnen ein Power Tilt-Schalter am Außenbordmotor zur Verfügung.

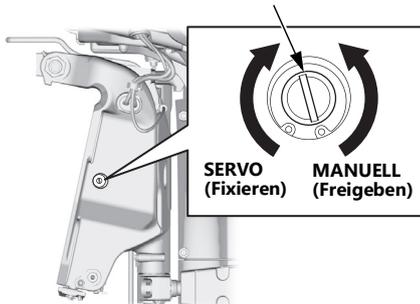
- Drücken Sie auf „UP“, um den Kippwinkel zu vergrößern.
- Drücken Sie auf „DN“, um den Kippwinkel zu verkleinern.

8. BETRIEB

⚠ VORSICHT

Dieser Power Tilt-Schalter am Außenbordmotor darf nicht beim Bootsfahren betätigt werden. Sie können die Kontrolle über das Gleichgewicht verlieren, stürzen und von den beweglichen Teilen an Außenbordmotor, Propeller oder Boot verletzt werden. Verwenden Sie während der Fahrt immer den Fernsteuerungshebel oder den Power Trim/Tilt-Schalter auf dem Schalterfeld.

Manuelles Überdruckventil MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL



Wenn die Power Trim/Tilt-Anlage aufgrund einer leeren Batterie oder eines defekten Trim/Tilt-Motors nicht funktioniert, können Sie den Außenbordmotor von Hand nach unten kippen, indem Sie das manuelle Überdruckventil betätigen. Zum manuellen Kippen des Außenbordmotors das manuelle Überdruckventil unter der Heckhalterung mit einem Schraubendreher um 1 bis 2 Drehungen im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Nach dem manuellen Ankippen oder Abkippen das manuelle Überdruckventil schließen, um den Außenbordmotor in der jeweiligen Position zu arretieren.

⚠ GEFAHR

Sich vor Durchführung dieses Vorgangs vergewissern, dass sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet, da der angekippte Außenbordmotor beim Lösen des manuellen Überdruckventils (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) plötzlich nach unten kippt.

⚠ VORSICHT

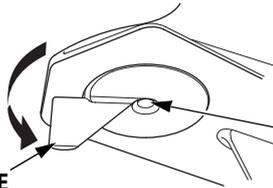
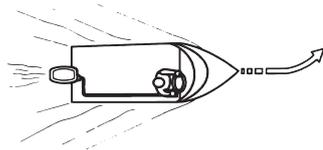
Das manuelle Überdruckventil muss vor dem Einsatz des Außenbordmotors gut festgezogen werden, andernfalls kann der Motor in Rückwärtsfahrt steigen.

HINWEIS

- **Wenn der Abstand zum Boden nicht groß genug ist, kann das Öffnen des manuellen Überdruckventils dazu führen, dass der Außenbordmotor auf dem Boden aufkommt und beschädigt wird.**

EINSTELLUNG DER TRIMMFLOSSE

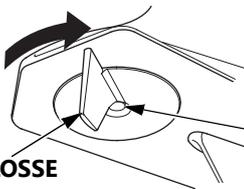
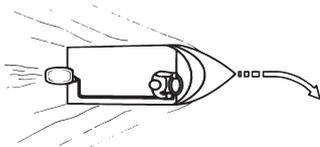
(Links)



**BEFESTIGUNGS-
SCHRAUBE**

TRIMMFLOSSE

(Rechts)



**BEFESTIGUNGS-
SCHRAUBE**

TRIMMFLOSSE

Die Trimmflosse dient zum Ausgleich des vom Propeller erzeugten „Lenkmoments“. Wenn in schneller Kurvenfahrt der Lenkkraftaufwand nach rechts und links unterschiedlich ist, stellen Sie die Trimmflosse so ein, dass der Aufwand in beide Richtungen gleich ist. Die Ladung gleichmäßig im Boot verteilen und dann mit Vollgas einen geraden Kurs fahren. Das Steuer leicht nach rechts und links einschlagen und prüfen, ob der Lenkkraftaufwand unterschiedlich ist.

Wenn der Lenkkraftaufwand in Linkskurven kleiner ist: Die Befestigungsschraube der Trimmflosse lösen und das hintere Ende der Trimmflosse nach links drehen. Die Schraube wieder festziehen.

Wenn der Lenkkraftaufwand in Rechtskurven kleiner ist: Die Befestigungsschraube der Trimmflosse lösen und das hintere Ende der Trimmflosse nach rechts drehen. Die Schraube wieder festziehen.

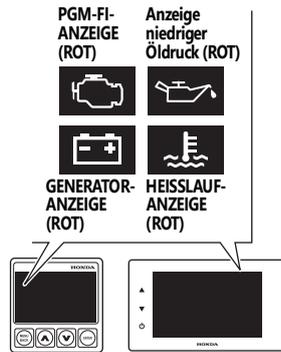
Die Einstellung in kleinen Schritten vornehmen und immer wieder das Ergebnis prüfen. Eine falsch eingestellte Trimmflosse kann sich negativ auf das Lenkverhalten auswirken.

8. BETRIEB

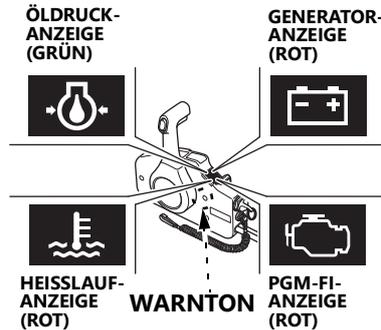
MOTORSCHUTZSYSTEM

Motoröldruck-, Heißlauf-, Wasserabscheider-, PGM-FI- und Generator-Warnung

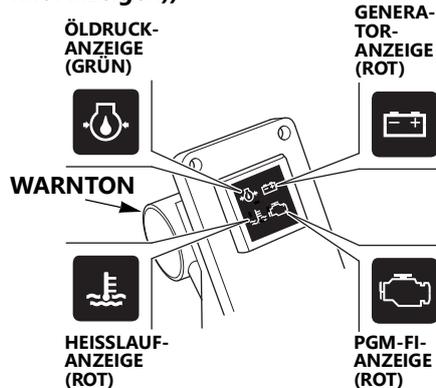
(Multifunktionsdisplay)



(Typ R1)



(Typen R2, R3 (Schalterfeld
mit Anzeigen))



Wenn der Motoröldruck abfällt und/oder der Motor überhitzt, werden eines oder beide Warnsysteme aktiviert.

Bei der Aktivierung wird die Motordrehzahl nach und nach gedrosselt, die Anzeige für niedrigen Öldruck wird aktiviert oder die Öldruckanzeige wird deaktiviert und die Heißlaufanzeige wird aktiviert. Ein durchgehender Warnton ertönt.

Die Motordrehzahl kann durch Gasegeben nicht erhöht werden, bis die Ursache der Störung beseitigt ist.

Sobald die Störung beseitigt ist, erholt sich die Motordrehzahl nach und nach wieder.

Wenn der Motor überhitzt, stoppt der Motor 20 Sekunden, nachdem das Motorschutzsystem die Motordrehzahl begrenzt hat.

Die Warnsysteme für PGM-FI, Generator, Öldruck, Heißlauf und Wasserverschmutzung werden wie in der nachfolgenden Tabelle beschrieben aktiviert.

8. BETRIEB

Displaytyp

Multifunktionsdisplay

Symptom \ System	ANZEIGE				WARNTON	WARNSTUFE* ¹	Leistungsreduzierung* ²
	Niedriger Öldruck (Rot)	Heißlauf (Rot)	Generator (Rot)	PGM-FI (Rot)	ENTSPRECHENDES SYSTEM		
Normal	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
Niedriger Öldruck	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN (ständig)	 Warnstufe 1	EIN
Heißlauf	AUS	EIN	AUS	AUS	EIN (ständig)	 Warnstufe 1	EIN
Generator-Warmmeldung	AUS	AUS	EIN	AUS	Abwechselnd EIN und AUS (in langen Abständen)	 Warnstufe 2	AUS
PGM-FI-Warmmeldung	AUS	AUS	AUS	EIN	Abwechselnd EIN und AUS (in langen Abständen)* ³	 Warnstufe 2	AUS
Wasserverunreinigung	AUS	AUS	AUS	AUS	Abwechselnd EIN und AUS (in kurzen Abständen)	 Warnstufe 2	AUS

Bei manchen Funktionsstörungen werden mehrere Anzeigen und/oder Warntöne aktiviert.

* 1: Warnstufe 1 wird bei Fehlern angezeigt, die besondere Aufmerksamkeit erfordern. Warnstufe 2 wird bei anderen Fehlern angezeigt. Weitere Informationen sind im Handbuch zum Multifunktionsdisplay zu finden.

* 2: Siehe Seite 135 zur Leistungsreduzierung.

* 3: Es gibt folgende zwei Arten von Warntönen (langer unterbrochener Ton), die durch einen PGM-FI-Fehler verursacht werden.

- Wenn die PGM-FI-Warnanzeige aufleuchtet und der Warnton dauerhaft ertönt: Sofort zum Hafen zurückkehren, ohne die Fahrt fortzusetzen. Es besteht die Gefahr von Störungen beim Schaltvorgang (siehe Seite 183), bei der Alarmerkennung oder beim Motorstart.
- Wenn die PGM-FI-Warnanzeige leuchtet und der Warnton nur 10 Sekunden lang ertönt: So bald wie möglich zum Hafen zurückkehren, da die Motordrehzahlregelung und andere Funktionen eingeschränkt sind.

Typen R1, R2, R3

System Symptom	ANZEIGE				WARNTON
	Öldruck (Grün)	Heißlauf (Rot)	Generator (Rot)	PGM-FI (Rot)	ENTSPRECHENDES SYSTEM
Beim Start	EIN (2 s)	EIN (2 s)	EIN	EIN (2 s)	Bei eingeschalteter Zündung: EIN (2 Mal)
Normal	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS
Niedriger Öldruck	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN (ständig)
Heißlauf	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN (ständig)
Generator-Warmmeldung	EIN	AUS	EIN	AUS	abwechselnd auf EIN und AUS schalten (in langen Abständen)
PGM-FI-Warmmeldung	EIN*	AUS*	AUS	EIN	abwechselnd auf EIN und AUS schalten (in langen Abständen)
Wasserverunreinigung	EIN	AUS	AUS	AUS	abwechselnd auf EIN und AUS schalten (in kurzen Abständen)

HINWEIS:

Bei manchen Funktionsstörungen werden mehrere Anzeigen und/oder der Warnton aktiviert.

*: Kann bei einer Funktionsstörung gelegentlich blinken.

8. BETRIEB

Wenn das Öldruck-Warnsystem anspricht:

1. Den Motor sofort abstellen und den Motorölstand überprüfen (siehe Seite 75).
2. Wenn der Ölstand im empfohlenen Bereich ist, den Motor wieder starten. Wenn die Öldruckwarnung nach 30 Sekunden ausgeht, verhält sich das System normal.

HINWEIS:

Wenn in Vollgasfahrt das Gas abrupt weggenommen wird, kann es sein, dass die Motordrehzahl unter die Soll-Leerlaufdrehzahl abfällt. Dabei kann kurzzeitig das Öldruck-Warnsystem ansprechen.

3. Wenn die Öldruckwarnung nach 30 Sekunden noch aktiv ist, fahren Sie die nächstgelegene Anlegestelle an und wenden sich an den nächstgelegenen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.

KÜHLFLÜSSIGKEITS-KONTROLLBOHRUNG

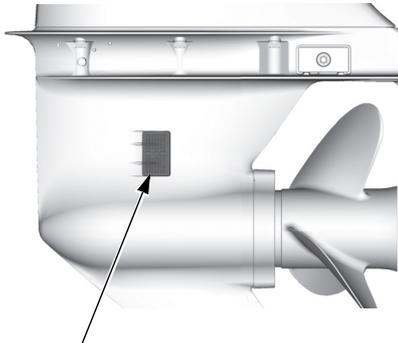


Wenn das Heißlauf-Warnsystem anspricht:

1. Sofort den Fernsteuerungshebel auf NEUTRAL stellen. Prüfen, ob Wasser aus der Kühlflüssigkeitskontrollbohrung kommt.
2. Wenn Kühlflüssigkeit aus der Kühlflüssigkeitskontrollbohrung austritt, den Motor noch etwa 30 Sekunden im Leerlauf laufen lassen. Wenn sich das Überhitzungs-Warnsystem nach 30 Sekunden ausschaltet, ist das System in Ordnung.

HINWEIS:

Wenn der Motor nach Vollgasfahrt abgestellt wird, kann die Temperatur des Motors über den Normalwert ansteigen. Wenn der Motor kurz darauf wieder gestartet wird, kann kurzzeitig das Heißlauf-Warnsystem ansprechen.



**KÜHLFLÜSSIGKEITSEINLASSKANAL
(beidseitig)**

3. Wenn das Heißlauf-Warnsystem aktiviert bleibt, den Motor stoppen.
Den Außenbordmotor ankippen und prüfen, ob die Wassereinfläufe verstopft sind. Wenn die Wassereinfläufe frei sind, die nächstgelegene Anlegestelle anfahren und einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren kontaktieren.

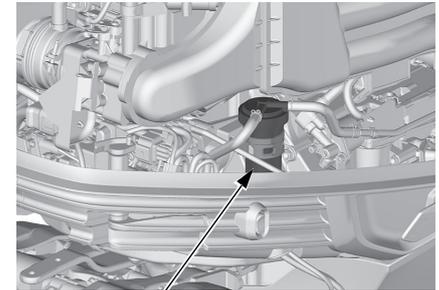
Wenn das PGM-FI-Warnsystem anspricht:

1. Einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren kontaktieren.

Wenn das Generator-Warnsystem anspricht:

1. Die Batterie überprüfen (siehe Seite 84).

Wenn die Batterie in Ordnung ist, einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren kontaktieren.



WASSERABSCHIEDER

Wenn der Wasserabscheider-Warnton ertönt:

1. Prüfen, ob der Wasserabscheider voll ist. Wenn sich Wasser angesammelt hat, muss es entfernt werden (siehe Seite 160).

8. BETRIEB

Drehzahlbegrenzer

Dieser Außenbordmotor verfügt über einen Motordrehzahlbegrenzer zum Schutz des Motors vor Überdrehzahl. Der Drehzahlbegrenzer kann während der Fahrt, beim Ankippen des Außenbordmotors oder bei Hohlsg in einer scharfen Kurve ansprechen.

Wenn der Drehzahlbegrenzer anspricht:

1. Sofort Gas wegnehmen und den Trimmwinkel prüfen.
2. Wenn der Trimmwinkel in Ordnung ist und der Drehzahlbegrenzer trotzdem aktiv bleibt, den Motor stoppen, den Zustand des Außenbordmotors kontrollieren, prüfen, ob der richtige Propeller angebaut und ist, und diesen auf Schäden untersuchen. Bei Bedarf zur Korrektur oder Wartung einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren hinzuziehen.

Anoden



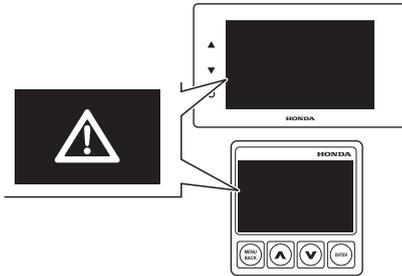
Die Anoden sind als Opferanode ausgelegt und schützen den Außenbordmotor gegen Korrosion.

HINWEIS

- **Die Anoden nicht überlackieren oder beschichten – dann erfüllen sie ihre Funktion zum Schutz des Außenbordmotors vor Rost- und Korrosionsschäden nicht.**

Am Getriebe befinden sich zwei Anoden, an der Heckhalterung eine.

Leistungsreduzierung



Dieser Außenbordmotor ist mit einem Leistungsreduzierungssystem ausgestattet, das aktiviert wird, wenn der Außenbordmotor ein schwerwiegendes Problem hat. Die Leistungsreduzierung verringert die Motordrehzahl, um den Motor zu schützen, bis die Störung behoben ist.

Wenn eines der beiden Systeme des Fernsteuerungssensors defekt ist, verringert die Leistungsreduzierung die Motordrehzahl nicht.

BETRIEB IN FLACHWASSER

HINWEIS

- **Ein zu großer Trimm- oder Kippwinkel kann dazu führen, dass der Propeller aus dem Wasser steigt, Luft einholt und der Motor zu hoch dreht. Bei einem zu starken Trimm-/Kippwinkel kann zudem die Wasserpumpe Schaden nehmen und der Motor überhitzen.**

Zur Fahrt in Flachwasser kippen Sie den Außenbordmotor an, damit Propeller und Getriebegehäuse nicht auf Grund laufen (siehe Seite 120). Bei angekipptem Außenbordmotor fahren Sie mit niedriger Drehzahl und langsam.

Beobachten, ob aus der Kühlflüssigkeitskontrollbohrung Wasser kommt. Der Außenbordmotor darf nicht so hoch gekippt sein, dass die Wasserläufe aus dem Wasser kommen.

MEHRERE AUSSENBORDMOTOREN

Bei Booten mit mehreren Außenbordmotoren arbeiten normalerweise alle Motoren gleichzeitig.

Wenn ein Motor gestoppt wird und andere Motoren weiterlaufen, den gestoppten Motor in NEUTRAL-STELLUNG bringen und ankippen, damit der Propeller aus dem Wasser gehoben wird.

Wenn der Propeller des gestoppten Motors im Wasser bleibt, kann er unter der Fahrt „geschleppt“ oder mitgerissen werden und Wasser in den Auspuff ziehen. Ein derartiger Rücksog entsteht, wenn der Propeller des gestoppten Motors im Wasser ist und seine Schaltung auf „R“ (Rückwärts) steht, während sich das Boot vorwärts bewegt. Der Rücksog kann eine Motorstörung verursachen.

8. BETRIEB

HINWEIS

- Wenn ein Außenbordmotor nach unten gekippt und ein anderer Außenbordmotor ganz nach oben gekippt wird, kann dies zu extremen Lenkwinkeln führen, sodass sich die äußeren Verkleidungen berühren und einander beschädigen.
- Niemals den Kipprasthebel verwenden, wenn ein angehaltener Motor nach oben gekippt ist. Es besteht die Gefahr, dass der Motor beschädigt wird, wenn der Kipprasthebel während der Fahrt verwendet wird.

WENDEN MIT MEHREREN MOTOREN

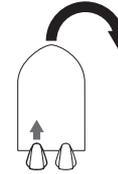
Beim Manövrieren an enge Stellen auf dem Wasser, ist es Ihnen möglich, das Boot leichter zu wenden, indem Sie die Außenbordmotoren separat mit dem linken bzw. rechten Steuerhebel bedienen.

Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie Ihre Außenbordmotoren erworben haben, oder an einen Fachhändler von Honda Außenbordmotoren.

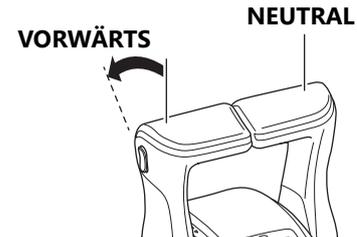
⚠ WARNUNG

Wenn Sie normal fahren, betätigen Sie den linken und rechten Steuerhebel gleichzeitig. Wenn Sie sie separat betätigen, kann das Boot instabil werden und kentern.

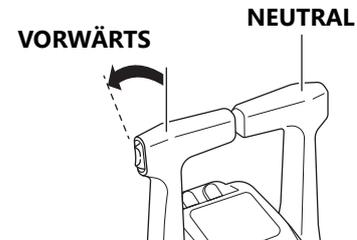
Nach rechts (vorwärts)



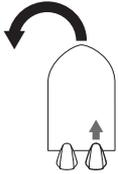
(Typ D2 (Doppelausführung))



(Typ R3 (Doppelausführung))

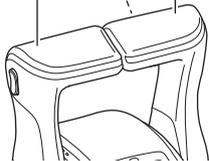


Nach links (vorwärts)



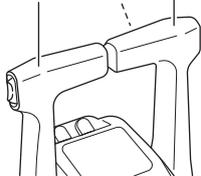
(Typ D2 (Doppelausführung))

VORWÄRTS
NEUTRAL

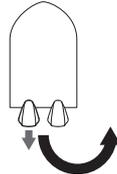


(Typ R3 (Doppelausführung))

VORWÄRTS
NEUTRAL

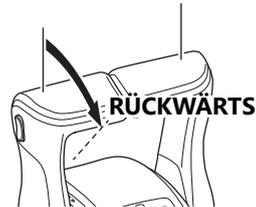


Nach rechts (rückwärts)



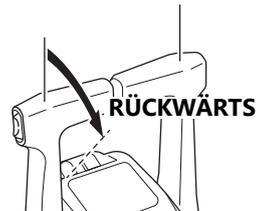
(Typ D2 (Doppelausführung))

NEUTRAL

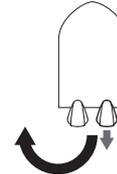


(Typ R3 (Doppelausführung))

NEUTRAL

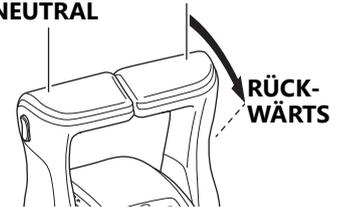


Nach links (rückwärts)



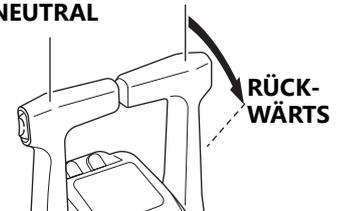
(Typ D2 (Doppelausführung))

NEUTRAL



(Typ R3 (Doppelausführung))

NEUTRAL



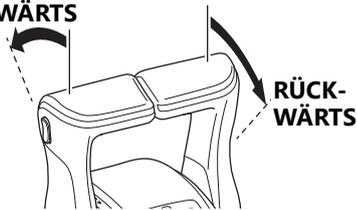
8. BETRIEB

Nach rechts (wenden)



(Typ D2 (Doppelausführung))

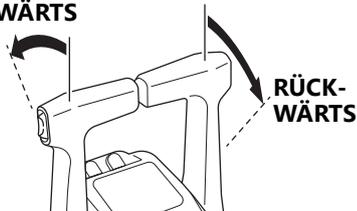
VORWÄRTS



RÜCKWÄRTS

(Typ R3 (Doppelausführung))

VORWÄRTS



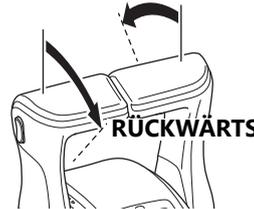
RÜCKWÄRTS

Nach links (wenden)



(Typ D2 (Doppelausführung))

VORWÄRTS



RÜCKWÄRTS

(Typ R3 (Doppelausführung))

VORWÄRTS



RÜCKWÄRTS

In den folgenden Fällen kann das Boot nicht durch Betätigen des Gasgriffs gewendet werden.

- Wenn nur ein einzelner Motor montiert ist
- Bei Verwendung des Einhebelmodus (Typ D2 (Doppelausführung))

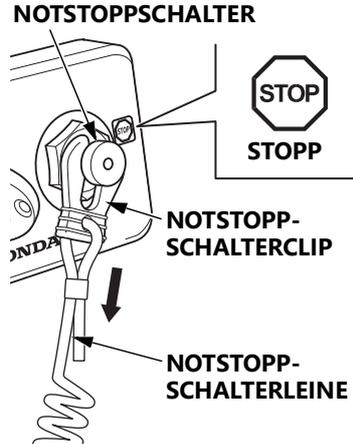
9. MOTOR STOPPEN

HINWEIS

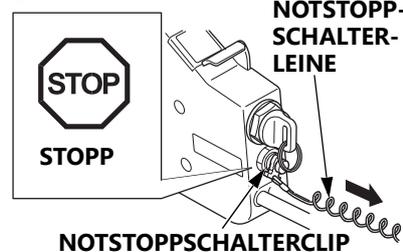
- Stellen Sie nach dem Abstellen des Motors sicher, dass Sie zuerst den Zündschalter oder den Hauptschalter ausschalten, bevor Sie den Batterieschalter des Bootes ausschalten. Wenn der Batterieschalter bei eingeschalteter Zündung oder eingeschaltetem Hauptschalter ausgeschaltet wird, ertönt der Warnton dreimal kurz.

MOTORNOTSTOPP

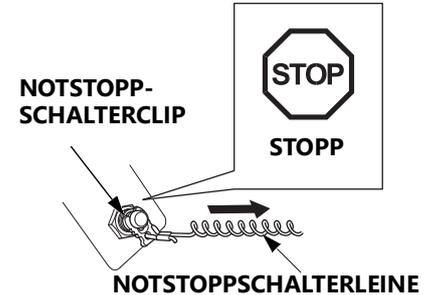
(Typen D1, D2)



(Typ R1)



(Typen R2, R3)



Ziehen Sie die Notstoppschalterleine, um die Sicherungsplatte vom Schalter zu entfernen. Dadurch schaltet sich der Motor ab.

Wenn der Notstoppschalter aktiviert wird, während der Motor läuft, schaltet sich der Motor abrupt ab und das Boot verlangsamt sich schnell, wodurch Insassen und Gegenstände nach vorne und/oder über Bord geworfen werden können.

9. MOTOR STOPPEN

Wenn der Notstoppschalter aktiviert ist, muss der Clip des Notstoppschalters wieder eingesetzt werden, bevor der Motor wieder angelassen werden kann.

HINWEIS

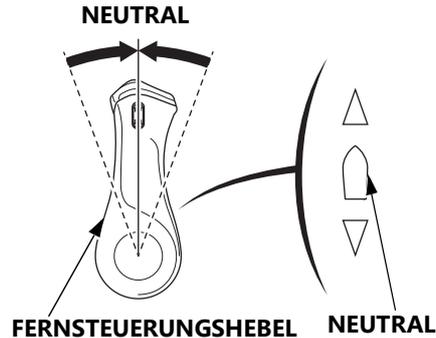
- Wenn der Motor mit dem Notstoppschalter abgestellt wurde, unbedingt den Zündschalter oder den Hauptschalter ausschalten. Wenn Zündschalter oder Hauptschalter eingeschaltet bleiben, entlädt sich die Batterie.

HINWEIS:

Es empfiehlt sich, den Motor von Zeit zu Zeit mit der Notstoppschalterleine zu stoppen zur Kontrolle, dass der Notstoppschalter normal funktioniert.

NORMALER MOTORSTOPP

Normaler Schlüssel mit START/STOPP-Schalter

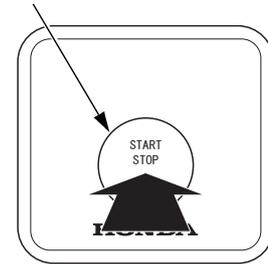


1. Den Fernsteuerungshebel NEUTRAL stellen.

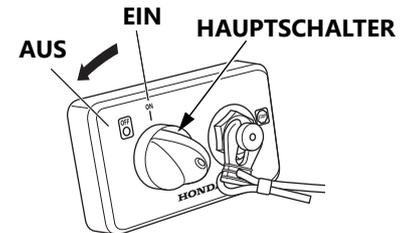
HINWEIS:

Nach dem Bootsfahren mit Vollgas den Motor zum Abkühlen einige Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.

START/STOPP-SCHALTER



2. Zum Stoppen des Motors den Notstoppschalter drücken.



3. Den Hauptschalter in die Stellung OFF (AUS) drehen, abziehen und aufbewahren.

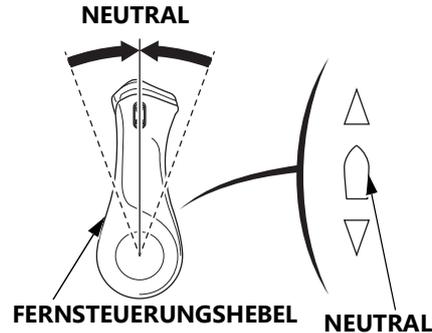
HINWEIS:

Wenn sich der Motor nicht abstellen lässt, indem der Hauptschalter auf die Stellung OFF (AUS) gestellt wird, ziehen Sie den Notstoppschalterclip aus dem Notstoppschalter. Ziehen Sie dazu die Notstoppschalterleine (siehe Seite 139).

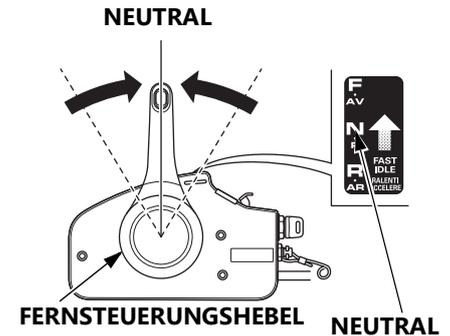
4. Wenn das Boot nicht verwendet wird, den Notstoppschalterclip und die Notstoppschalterleine entfernen und aufbewahren.

Normaler Schlüssel ohne START/STOPP-Schalter

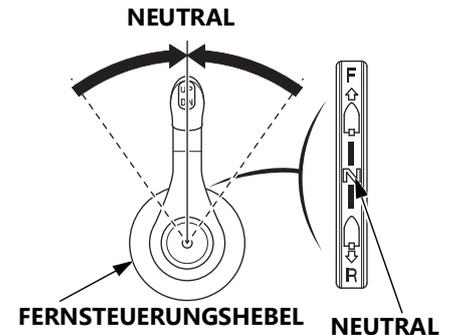
(Typen D1, D2)



(Typ R1)

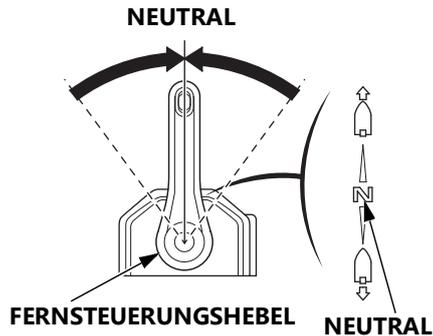


(Typ R2)



9. MOTOR STOPPEN

(Typ R3)

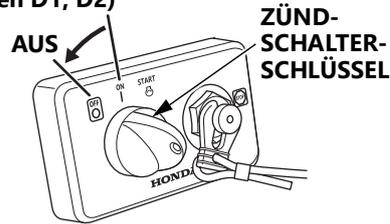


1. Den Fernsteuerungshebel NEUTRAL stellen.

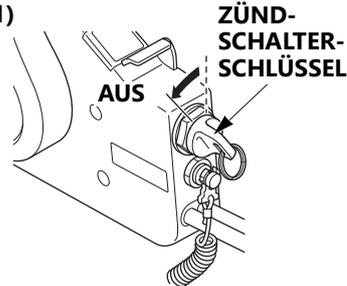
HINWEIS:

Nach dem Bootsfahren mit Vollgas den Motor zum Abkühlen einige Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.

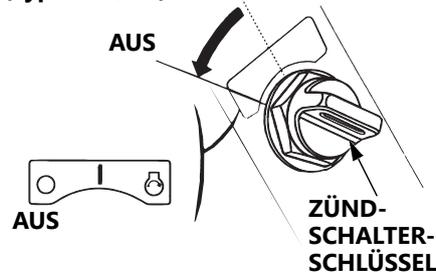
(Typen D1, D2)



(Typ R1)



(Typen R2, R3)



2. Den Zündschalterschlüssel in die -Position OFF (AUS) drehen, um den Motor zu stoppen.

HINWEIS:

Wenn sich der Motor nicht abstellen lässt, indem der Zündschalterschlüssel auf die Stellung OFF (AUS) gedreht wird, ziehen Sie den Notstoppschalterclip aus dem Notstoppschalter. Ziehen Sie dazu die Notstoppschalterleine (siehe Seite 139).

3. Wenn das Boot nicht im Einsatz ist, den Zündschalterschlüssel, den Notstoppschalterclip und die Notstoppschalterleine abziehen und aufbewahren.

10. TRANSPORT

KRAFTSTOFFLEITUNG TRENNEN

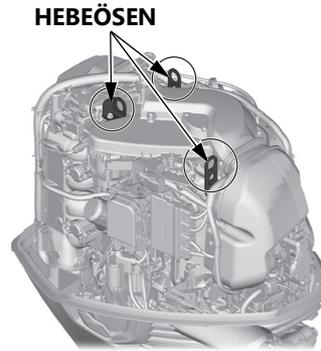
Vor dem Transport des Außenbordmotors die Kraftstoffleitung trennen und ausbauen.

⚠️ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht die Gefahr schwerer und tödlicher Verletzungen.

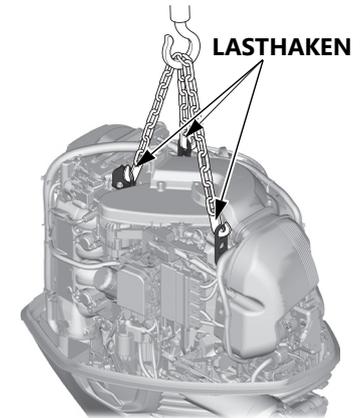
- Aufpassen, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, vor dem Start des Außenbordmotors darauf achten, dass die benetzten Flächen wieder trocken sind.
- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.

TRANSPORT



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

1. Die Motorabdeckung ausbauen (siehe Seite 73).



2. Bringen Sie die Lasthaken an den Hebeösen an und nehmen Sie den Außenbordmotor vom Boot ab.

10. TRANSPORT

AUßENBORDMOTORSTÄNDER



3. Den Außenbordmotor auf einem Außenbordmotorständer mit den Befestigungsschrauben und -muttern sichern.
4. Entfernen Sie die Lashaken und bringen Sie dann die Motorabdeckung wieder an (siehe Seite 73).

ANHÄNGERTRANSPORT

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

HINWEIS

- **Das Boot nicht mit dem Außenbordmotor in der Schrägstellung transportieren. Wenn der Außenbordmotor fällt, können Boot und Außenbordmotor schweren Schaden nehmen.**

Der Außenbordmotor soll auf dem Anhänger in normaler Fahrstellung stehen. Wenn in dieser Stellung kein ausreichender Abstand zur Straße gegeben ist, transportieren Sie den Außenbordmotor in der mit einer Motorstützeinrichtung, wie z. B. einer Spiegelabstandstange, angekippten Stellung oder bauen Sie den Außenbordmotor vom Boot.

11. REINIGUNG UND SPÜLEN

Reinigen und spülen Sie den Außenbordmotor nach der Fahrt in Salz- oder Schmutzwasser mit frischem Wasser.

HINWEIS

- **Kein Wasser oder Korrosionsschutzmittel direkt auf Bauteile der Elektrik unter der Motorabdeckung, wie den Generator, die Lambdasonde oder den Riemen der Lichtmaschine, gelangen lassen. Diese Bauteile können durch die Einwirkung von Wasser und Korrosionsschutzmittel beschädigt werden. Lichtmaschine, Riemen und Lambdasonde vor dem Auftrag von Korrosionsschutzmittel ausreichend abdecken, um Schäden zu vermeiden.**

Den Motor zur Reinigung und Spülung abstellen.

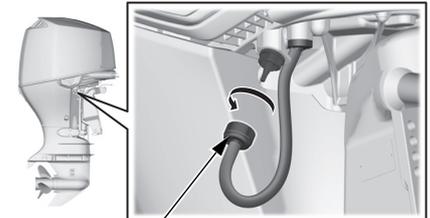
LUFTEINLASS



1. Den Außenbordmotor abkippen.
2. Den Außenbordmotor außen mit frischem Wasser waschen und reinigen.
Die Reinigung der Außenseite des Außenbordmotors sollte bei montierter Motorabdeckung durchgeführt werden.

HINWEIS

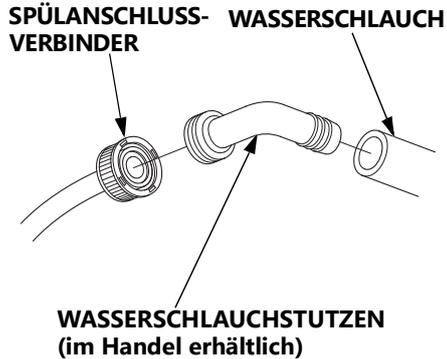
- **Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Lufteinlass gelangt. Wenn über den Lufteinlass Wasser in die Motorabdeckung eindringt, kann dies zu Fehlfunktionen führen.**



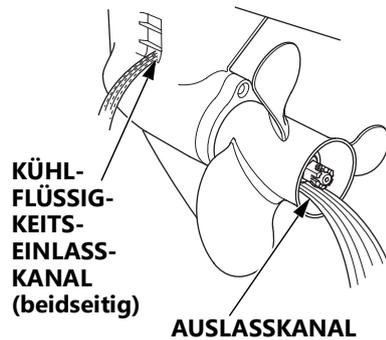
SPÜLANSCHLUSSVERBINDER

3. Den Spülanschlussverbinder vom Außenbordmotor bauen.
4. Den Wasserschlauchstutzen (im Handel erhältlich) einbauen.

11. REINIGUNG UND SPÜLEN



5. Einen Frischwasserschlauch an den Wasserschlauchstutzen anschließen.



6. Die Frischwasserzufuhr herstellen und den Außenbordmotor mindestens 10 Minuten spülen. Überprüfen, ob Wasser aus der Kühlflüssigkeitskontrollbohrung, dem Kühlflüssigkeitseinlasskanal und dem Auslasskanal austritt.

HINWEIS

- **Starten Sie den Motor während des Spülens nicht, da dies zu Fehlfunktionen führen kann.**

7. Nach dem Spülen den Wasserschlauch trennen, den Wasserschlauchstutzen ausbauen und den Spülanschlußverbinder wieder anschließen.

8. Den Außenbordmotor ankippen und die Kipprasthebel in die VERRIEGELTE Stellung bringen (siehe Seite 55).

12. WARTUNG

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten und Einstellungen sind wichtig, um den Außenbordmotor in optimalem Betriebszustand zu halten. Im WARTUNGSPLAN ist angegeben, welche Wartungs- und Inspektionsarbeiten in welchen Abständen durchzuführen sind.

⚠️ WARNUNG

- Zur Durchführung von Wartungsarbeiten den Motor abstellen. Arbeiten, bei denen der Motor laufen muss, an einem gut belüfteten Ort durchführen. Den Motor nie in einem geschlossenen oder teilweise umschlossenen Raum laufen lassen. Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid. Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.
- Zum Motorstart muss grundsätzlich die Motorabdeckung wieder eingebaut werden.

HINWEIS

- **Wenn der Motor laufen muss, sicherstellen, dass das Wasser mindestens 100 mm über der Anti-Hohlsogplatte steht. Andernfalls erhält die Wasserpumpe möglicherweise nicht genügend Kühlflüssigkeit und der Motor überhitzt.**
- **Für die Wartung und Reparatur sollen Honda Originalteile oder gleichwertige Teile verwendet werden. Austauschteile von minderer Qualität können Schäden am Außenbordmotor nach sich ziehen.**
- **Wenn Sie während der Fahrt gegen ein Hindernis unter Wasser stoßen, stellen Sie den Motor sofort ab und prüfen Sie den Außenbordmotor auf Beschädigungen. Gehen Sie bei Beschädigungen extrem vorsichtig vor und steuern Sie langsam den nächsten Hafen**

an. Lassen Sie den Außenbordmotor nach der Ankunft am Hafen von einem Händler oder einer Servicestelle überprüfen und alle erforderlichen Reparaturen durchführen, bevor Sie den Motor wieder starten. Die weitere Nutzung im beschädigten Zustand kann schwerwiegende Folgen haben, wie z. B. weitere Schäden am Außenbordmotor oder Rumpf oder Beeinträchtigungen bei der Steuerung.

12. WARTUNG

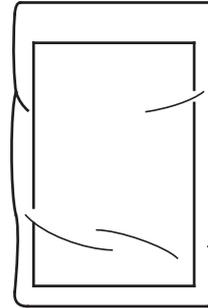
WERKZEUGSATZ UND BETRIEBSANLEITUNG (Werkzeugsatz nicht enthalten bei Ausführungen mit Gegendrehrichtung)

Der Außenbordmotor wird mit den folgenden Werkzeugen und Ersatzteilen zur Durchführung von Wartungsarbeiten, Einstellarbeiten und Notreparaturen ausgeliefert.

Ersatz-Notstoppschalterclip (optionale Ausrüstung)

Ersatz-Notstoppschalterclips sind von Ihrem Außenbordmotor-Händler erhältlich.

Es soll stets ein Ersatz-Notstoppschalterclip an Bord sein. Der Ersatzclip kann entweder in der Werkzeugtasche oder an einer gut zugänglichen Stelle im Boot aufbewahrt werden.



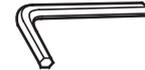
BETRIEBSANLEITUNG



WERKZEUGTASCHE



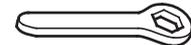
KREUZSCHLITZ-
SCHRAUBENDREHER



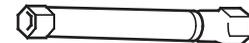
6-mm-SECHSKANT-
SCHRAUBENSCHLÜSSEL



GRIFF



RINGSCHLÜSSEL



ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL

WARTUNGSPLAN

ELEMENT	NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Durchführung in den angegebenen monatlichen oder betriebsständlichen Abständen. Maßgeblich ist der frühere Zeitpunkt.	Bei jedem Einsatz	Nach dem Einsatz	1. Monat oder 20 Std.	Alle 6 Monate oder 100 Std.	Jährlich oder alle 200 Std.	Alle 2 Jahre oder 400 Std.	Siehe Seite
Motoröl	Füllstand prüfen	o						75
	Ändern			o	o			151
Motorölfilter	Austauschen					o (2)		—
Getriebeöl	Ändern			o (2)	o (2)			—
Wechselstromgeneratorriemen	Prüfen-Einstellen					o (2)		—
Gasgestänge und Bowdenzug (12)	Prüfen-Einstellen			o (2)	o (2)			—
Ventilspiel	Prüfen-Einstellen						o (2) (9)	—
Zündkerze (Standard: Iridium)	Prüfen/austauschen					o (10)		153–156
Zündkerze (Option: Nickel)	Prüfen				o			156
	Reinigen				o			
	Einstellen				o			
	Austauschen				o (11)			
Propeller und Splint	Prüfen	o						79
Anodenmetall (außerhalb des Motors)	Prüfen	o				o (6)		56
Anodenmetall (im Motor)	Prüfen/austauschen						o (2)	—
Leerlaufdrehzahl	Prüfen-Einstellen			o (2)	o (2)			—
Schmierung	Einfetten			o (1)	o (1)			157
Kraftstofffilter mit Wasserabscheider (Niederdruckseite)	Prüfen	o			o			161
	Austauschen						o	162
Kraftstofffilter (Hochdruckseite)	Austauschen						o (2)	—
Thermostat und Thermostatabdeckung	Prüfen/austauschen					o (2)		—
Kraftstoffleitung	Prüfen	o (8)						85
	Austauschen							—
Batterie und Kabelanschluss	Füllstand und festen Sitz prüfen	o						84, 164
Schrauben und Muttern	Anzug prüfen			o (2)	o (2)			—
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch	Prüfen					o (2)		—
Kühlflüssigkeitskanäle	Reinigen		o (4)					145
Kühlflüssigkeitsleck	Prüfen	o						84
Wasserpumpe	Prüfen					o (2)		—
Notstoppschalter	Prüfen	o						139
Motorölverlust	Prüfen	o						—
Alle Betätigungen	Prüfen	o						—

12. WARTUNG

ELEMENT	NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Durchführung in den angegebenen monatlichen oder betriebsstündlichen Abständen. Maßgeblich ist der frühere Zeitpunkt.	Bei jedem Einsatz	Nach dem Einsatz	1. Monat oder 20 Std.	Alle 6 Monate oder 100 Std.	Jährlich oder alle 200 Std.	Alle 2 Jahre oder 400 Std.	Siehe Seite
Motorzustand (5)	Prüfen	o						—
Power Trim/Tilt	Prüfen				o (2)			—
Schaltzug (12)	Prüfen-Einstellen			o (2)	o (2) (7)			—

- (1) Beim Einsatz in Salzwasser häufiger schmieren.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sind von einem Honda Vertragspartner auszuführen, sofern der Eigentümer nicht über die entsprechenden Werkzeuge und fachliche Qualifikation verfügt. Die Wartungsarbeiten selbst sind im Honda Werkstatthandbuch beschrieben.
- (3) Im gewerblichen Einsatz sind die Betriebsstunden für die Wartungsintervalle maßgeblich.
- (4) Beim Einsatz in salzigem, trübem oder schlammigem Wasser den Motor nach jedem Einsatz mit sauberem Wasser spülen.
- (5) Nach dem Start auf ungewöhnliche Motorgeräusche achten und prüfen, ob Kühlflüssigkeit aus der Kontrollbohrung läuft.
- (6) Bei einem Verbrauch von 1/3 oder mehr einen Honda Vertragspartner zu Rate ziehen.
- (7) Wenn die Schaltung häufig in Anspruch genommen wird, wird empfohlen, den Schaltzug etwa alle drei Jahre auszutauschen.
- (8) Prüfen, ob die Kraftstoffleitung undicht, gerissen oder anderweitig beschädigt ist. Wenn Schäden festgestellt werden, setzen Sie den Außenbordmotor nicht ein, sondern geben ihn zur Reparatur an einen Honda Vertragspartner.
- (9) Wenn keine Probleme wie vermehrte Stößelgeräusche, Instabilität im Leerlauf/Motorstillstand usw. vorliegen, ist keine Wartung erforderlich.
- (10) Wenn die Elektroden der Iridium-Zündkerze mit Staub usw. bedeckt sind, ersetzen Sie sie ohne Reinigung. Wenn sie abgenutzt sind, ersetzen Sie sie, ohne den Abstand zwischen den Elektroden anzupassen.
- (11) Wenn die mittlere Elektrode abgerundete Ecken aufweist oder die äußere Elektrode ungleichmäßig abgenutzt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue Elektrode.
- (12) Nur für mechanische Ausführung mit Draht.

MOTORÖL

Zu wenig oder verunreinigtes Motoröl wirkt sich nachteilig auf die Lebensdauer der gleitenden und beweglichen Teile aus.

Ölwechselintervall:

Erster Wechsel 20 Betriebsstunden nach dem Datum des Kaufs oder 1 Monat, danach alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Ölmenge:

6,5 l

Beim Ölwechsel

Empfohlenes Öl:

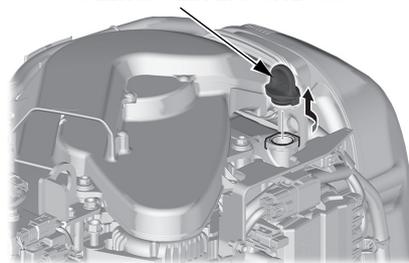
Motoröl SAE 10W-30 oder gleichwertig, API-Servicekategorie SG, SH, SJ oder SL

Motorölwechsel

⚠ VORSICHT

Unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sind die Temperatur des Motors selbst und die Öltemperatur hoch, wodurch Verbrennungsgefahr besteht. Warten Sie vor dem Ölwechsel, bis der Motor abgekühlt ist.

ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS



Zum Entleeren des Öls soll der Motor noch warm sein, damit das Öl rasch und vollständig abläuft.

1. Den Außenbordmotor aufrecht stellen und die Motorabdeckung ausbauen (siehe Seite 73).
2. Den Öleinfüllverschluss ausbauen.

DICHTSCHEIBE (Ersetzen)

ÖLABLASSFÜHRUNG



3. Einen geeigneten Behälter unter den Ablauf stellen.
4. Die Motorölablassschraube und die Dichtscheibe mit dem 12-mm-Schlüssel ausbauen und das Motoröl ablassen.

12. WARTUNG

5. Bauen Sie die Ablassschraube mit einer neuen Dichtscheibe ein und ziehen Sie sie an.

DREHMOMENT:

23 N·m



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

HINWEIS

- **Prüfen Sie nach dem Befüllen stets die Ölmenge, um ein Überfüllen zu vermeiden. Zu wenig oder zu viel Öl kann zu Motorschäden führen.**

7. Führen Sie den Messstab ganz ein.
8. Den Öleinfüllverschluss wieder einbauen. Drehen Sie ihn nicht zu fest zu.

HINWEIS:

Setzen Sie den Öleinfüllverschluss ein und ziehen ihn von Hand fest. Ein lockeres Anziehen kann zu Ölundichtigkeiten führen.

9. Die Motorabdeckung anbringen und sichern.

HINWEIS:

Motoraltöl bitte vorschriftsmäßig und umweltverträglich entsorgen. Wir empfehlen, das Altöl in einem versiegelten Behälter bei einem örtlichen Recyclingbetrieb oder einer Ölservicestation zur Entsorgung abzugeben. Altöl nicht in den Hausmüll geben, nicht ins Erdreich und nicht in Abflüsse schütten.

Nach dem Umgang mit Altöl die Hände mit Wasser und Seife waschen.

ZÜNDKERZEN

Für die normale Funktion des Motors ist wichtig, dass der Elektrodenabstand stimmt und die Zündkerzen frei von Ablagerungen sind.

⚠ VORSICHT

Die Zündkerzen werden im Motorbetrieb sehr heiß und bleiben auch nach dem Motorstopp noch einige Zeit heiß. Den Motor vor Arbeiten an den Zündkerzen abkühlen lassen.

HINWEIS

- **Da eine Zündkerze am Ende ihrer Lebensdauer mehr Spannung benötigt, belastet sie die Zündspule und andere Teile, was wiederum die Motorleistung beeinflusst. Zündkerzen müssen gemäß Wartungsplan inspiziert und ausgetauscht werden.**

Anweisungen zur Handhabung von Nickel-Zündkerzen (optionale Teile) finden Sie auf Seite 156.

Standard-Zündkerze (Iridium)

Wartungs-/Austauschintervall:

Alle 200 Betriebsstunden oder jährlich

Empfohlene Zündkerze:

IZFR6K11 (NGK)

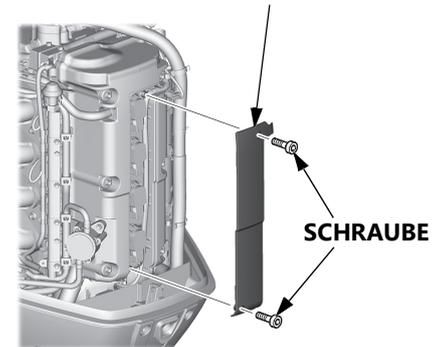
HINWEIS

- **Nur die empfohlene Zündkerze oder eine gleichwertige Kerze verwenden. Zündkerzen mit einem falschen Wärmewert können einen Motorschaden verursachen.**

Wartung und Austausch

1. Den Batterieminuspol (–) trennen.
2. Die Motorabdeckung entriegeln und ausbauen (siehe Seite 73).

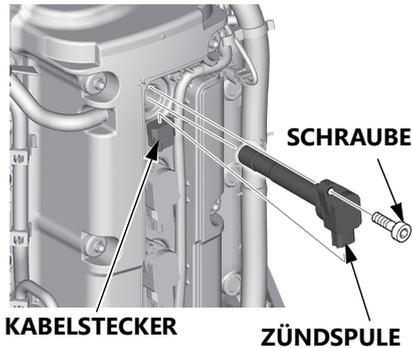
ZÜNDKERZENABDECKUNG



3. Bauen Sie die zwei Schrauben mit einem 6-mm-Sechskantschlüssel aus und entfernen Sie die Zündkerzenabdeckung.

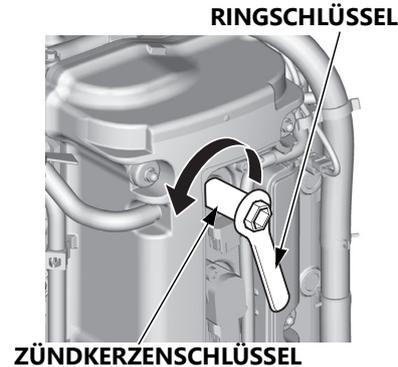
12. WARTUNG

4. Die Schraube von der Zündspule entfernen. Drehen Sie die Zündspule, so dass der Kabelstecker getrennt werden kann.

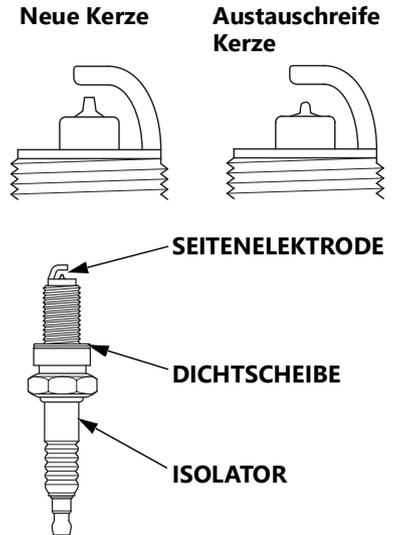


5. Die Sicherungslasche eindrücken und den Kabelstecker von der Zündspule ziehen. Am Steckverbinder, nicht am Kabel ziehen.
6. Die Zündspule etwas nach oben ziehen und ausbauen. Die Zündspule vorsichtig handhaben, nicht erschüttern oder fallen

lassen. Heruntergefallene Zündspulen austauschen.

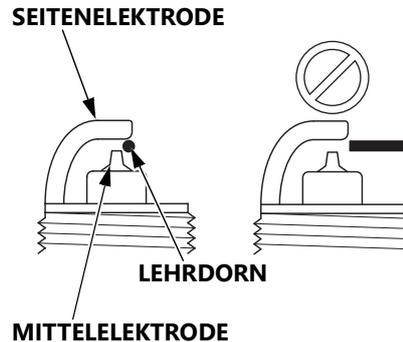


7. Die Zündkerzen mit einem Zündkerzenschlüssel und Ringschlüssel ausbauen.



8. Die Zündkerzen untersuchen.
1) Wenn die Elektroden stark korrodiert oder verkohlt sind, die Zündkerze durch eine neue ersetzen.

2) Zündkerzen, deren Mittelelektrode verschlissen ist, immer austauschen. Die Zündkerze kann verschiedene Verschleißerscheinungen zeigen. Eine Zündkerze, deren Dichtscheibe Anzeichen von Verschleiß oder deren Isolator Risse bzw. Absplitterungen aufweist, muss ausgewechselt werden.



Mit einem Lehdorn den Abstand (Zündabstand) zwischen der mittleren und seitlichen Elektrode messen.

- Einen Lehdorn verwenden, um Schäden an der Iridium-Mittelelektrode zu vermeiden.

Der Lehdorn mit 1,3 mm Durchmesser darf nicht in den Spalt passen.

Vorgeschriebener Abstand:
1,0–1,3 mm.

9. Iridium-Zündkerzen haben eine Iridium-beschichtete Mittelelektrode.

Bei der Wartung von Iridium-Zündkerzen ist Folgendes zu beachten:

- Die Zündkerzen nicht reinigen. Wenn einer Elektrode Fremdkörper oder Schmutz anhaften, soll die Zündkerze erneuert werden.
- Den Elektrodenabstand ggf. nur mit einer sogenannten Draht- oder Rundfühlerlehre messen. Blattfühlerlehren können die Iridium-Beschichtung der Mittelelektrode verletzen und sind darum ungeeignet.
- Den Elektrodenabstand nicht einstellen. Wenn nicht der Sollspalt gemessen wird, eine neue Zündkerze einbauen.

10. Die Zündkerzen von Hand einschrauben, damit das Gewinde nicht verkantet.

12. WARTUNG

11. Die Zündkerzen einschrauben, bis sie ansitzen, und danach mit einem Zündkerzenschlüssel anziehen, sodass die Dichtscheibe unter Druck gesetzt wird.

DREHMOMENT ZÜNDKERZE:

16–20 Nm

HINWEIS:

Wenn Sie keinen Drehmoment-schlüssel haben, wie folgt anziehen: Neue Zündkerzen dazu mit dem Zündkerzenschlüssel eine weitere 1/2 Drehung anziehen.

Wiederverwendete Zündkerzen dazu mit dem Zündkerzenschlüssel eine weitere 1/8–1/4 Drehung anziehen.

HINWEIS

- **Der richtige Anzug der Zündkerze ist wichtig. Wenn der Anzug nicht stimmt, kann die Zündkerze überhitzen, und es entsteht ein Motorschaden.**

12. Die Zündspule einbauen. Die Schraube wieder einbauen.

DREHMOMENT:

10–14 Nm

13. Den Kabelstecker auf die Zündspule stecken. Darauf achten, dass die Verbindung rastet.
14. Wiederholen Sie diesen Vorgang an den anderen drei Zündkerzen.
15. Die Abdeckungen wieder einbauen. Beim Wiederanbringen der Abdeckungen darauf achten, dass zwischen Abdeckung und Motorgehäuse keine Kabel erfasst werden.

Optionale Zündkerze (Nickel)

Reinigungs-/Austauschintervall:

Alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate

Empfohlene Zündkerze:

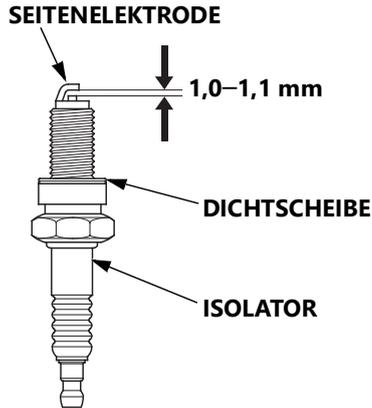
ZFR6K-11 (NGK)

HINWEIS

- **Nur die empfohlene Zündkerze oder gleichwertige Kerzen verwenden. Zündkerzen mit einem falschen Wärmewert können einen Motorschaden verursachen.**

Wartung und Reinigung

Einbau und Ausbau sind bei der Nickel-Zündkerze (optional) und der Iridium-Zündkerze (Standard) gleich.



Die Zündkerzen untersuchen. Stark korrodierte oder rußverschmutzte Elektroden mit einer Drahtbürste reinigen.

Den Elektrodenabstand mit einer Drahtfühlerlehre messen. Vorgeschriebener Abstand: 1,0–1,1 mm. Zur Korrektur bei Bedarf die Seitenelektrode biegen.

Austausch

Die Austauschvorgehensweise ist bei der Nickel-Zündkerze (optional) und der Iridium-Zündkerze (Standard) gleich.

SCHMIERUNG

Den Motor außen mit einem in sauberes Öl getauchten Tuch abwischen. Marine-Korrosionsschutzfett auf folgende Teile geben:

Schmierintervall:

Erste Schmierung 20 Stunden oder einen Monat nach dem Datum des Kaufs, danach alle 100 Stunden oder sechs Monate.

HINWEIS:

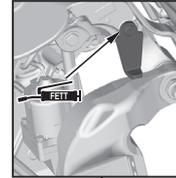
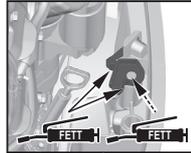
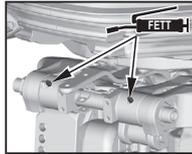
- Korrosionsschutzöl auf Drehlagerflächen geben, die für Fett nicht erreichbar sind.
- Beim Einsatz in Salzwasser häufiger schmieren.

12. WARTUNG

SICHERUNGSPLETTE DER MOTORABDECKUNG*

KIPPRASTHEBEL (beidseitig)

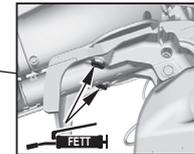
KIPPACHSE



TRIMM-/KIPPWINKELSENSOR



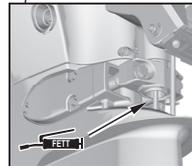
PTT-DRUCK-AUFNEHMER



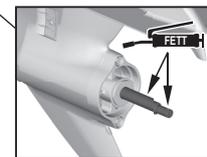
OBERER ZYLINDERBOLZEN / BUCHSE



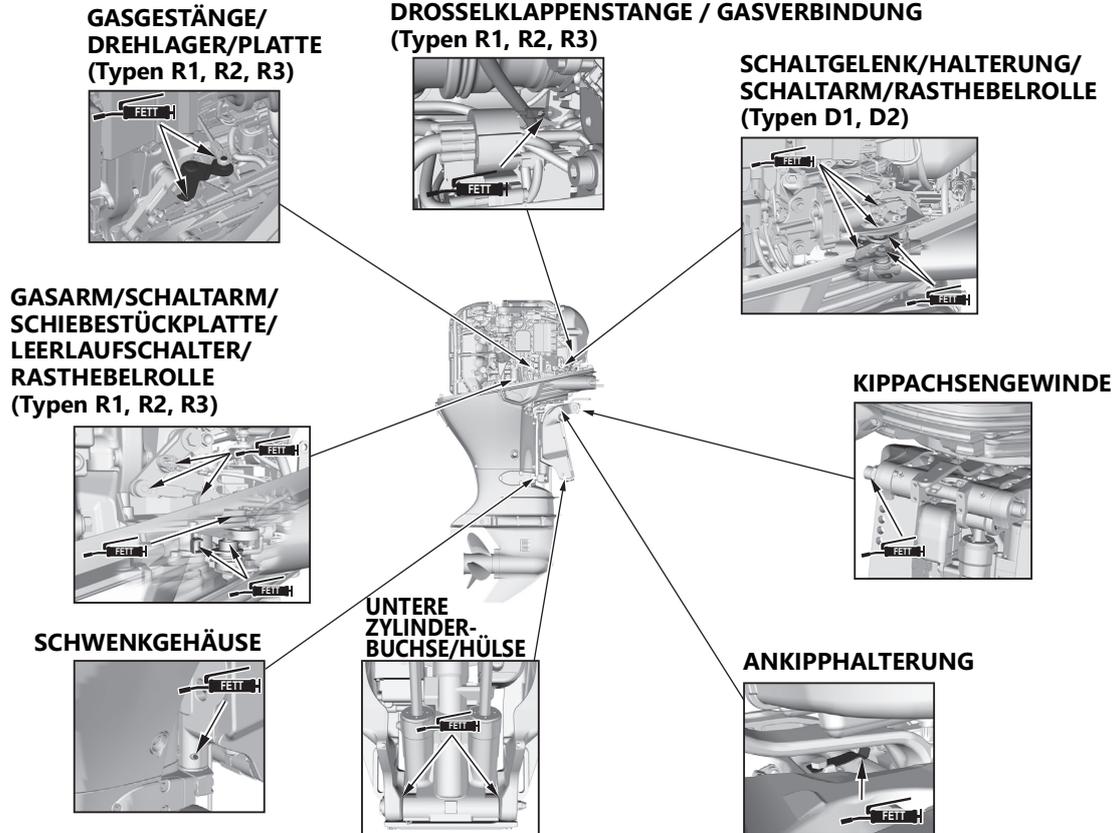
SCHWENKACHSE



ANTRIEBSWELLE

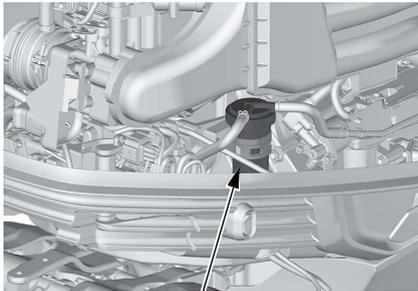


* Auch die Rückseite der Sicherungsplatte der Motorabdeckung mit Fett schmieren.



12. WARTUNG

KRAFTSTOFFFILTER MIT WASSERABSCHEIDER (NIEDERDRUCKSEITE)



**KRAFTSTOFFFILTER mit
WASSERABSCHEIDER
(NIEDERDRUCKSEITE)**

Im Kraftstofffilter mit Wasserabscheider gesammeltes Wasser oder Sediment hat Kraftmangel oder Startschwierigkeiten zur Folge. Den Kraftstofffilter mit Wasserabscheider regelmäßig kontrollieren und austauschen.

Reinigen Sie den Filter oder wenden Sie sich zur Reinigung an einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.

Inspektionsintervall:

Alle 100 Betriebsstunden oder
6 Monate

Austauschintervall:

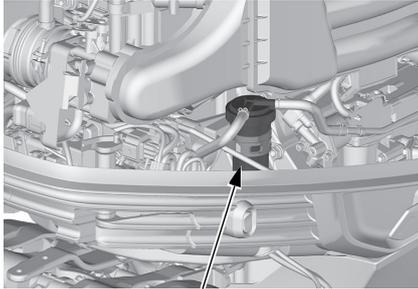
Alle 400 Betriebsstunden oder
2 Jahre

⚠️ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht die Gefahr schwerer und tödlicher Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.

- Die Arbeiten immer in einem gut belüfteten Bereich durchführen.
- Aus dem Außenbordmotor geleerten Kraftstoff in einem sicheren Behälter aufbewahren.
- Beim Austauschen des Filters keinen Kraftstoff verschütten. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff daneben gegangen ist, den Motor nicht starten, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

Wartung



**KRAFTSTOFFFILTER mit
WASSERABSCHIEDER
(NIEDERDRUCKSEITE)**

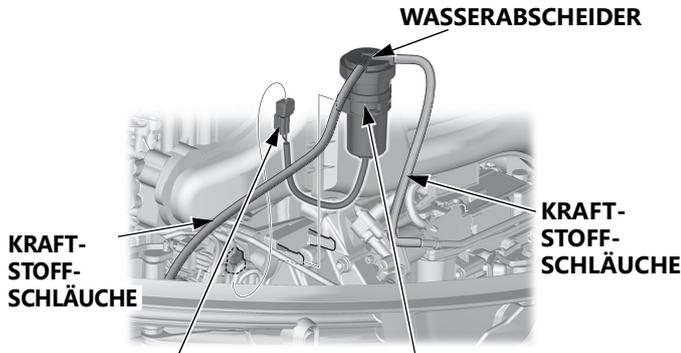
1. Die Motorabdeckung ausbauen (siehe Seite 73).
2. Blicken Sie in die durchsichtige Siebtasse und prüfen Sie auf Wasseransammlung und Verstopfung.

Wenn der Kraftstofffilter mit Wasserabscheider verstopft ist, siehe Seite 162 zum Ausbauen und Reinigen des Filters.

Wenn sich Wasser im Kraftstofffilter mit Wasserabscheider gesammelt hat, auf Seite 162 nachlesen, wie die Siebtasse entfernt und das Wasser aus dem Inneren der Tasse abgelassen werden kann.

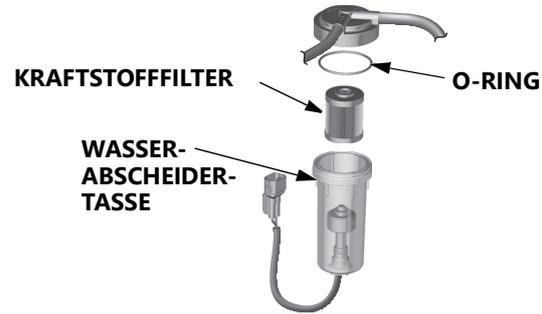
12. WARTUNG

Austausch



2-POLIGER STECKER (BLAU) AUFHÄNGUNGSBAND

1. Die Motorabdeckung ausbauen (siehe Seite 73).
2. Entfernen Sie das Aufhängungsband von der Halterung des Kraftstofffilters mit Wasserabscheider.
3. Den 2-poligen Stecker (blau) abziehen.
 - 1) Entfernen Sie den 2-poligen Stecker (blau) von der Halterung.
 - 2) Entfernen Sie den Kabelbaum vom Clip.
 - 3) Ziehen Sie den 2-poligen Stecker (blau) ab.



4. Drehen Sie den Kraftstofffilterbehälter mit Wasserabscheider nach links, um ihn zu entfernen, und entfernen Sie dann das Wasser oder Ablagerungen aus dem Inneren des Behälters.
5. Die Tasse gründlich reinigen. Wenn der Kraftstofffilter verstopft ist oder das Ende seiner Austauschzeit erreicht hat, durch einen neuen ersetzen.
6. Den Wasserabscheider in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Einen neuen O-Ring verwenden.



7. Richten Sie beim Anbringen des Aufhängungsbands am Kraftstofffilter mit Wasserabscheider wie in der Abbildung dargestellt die Positionierungsrippe des Aufhängungsbands am Schlauchanschluss AUSSEN im Siebgehäuse aus.
8. Den Motor mit der Ansaugbirne ansaugen (siehe Seite 87). Auf austretenden Kraftstoff prüfen. Eventuelle Kraftstoffundichtigkeiten beheben.

HINWEIS:

Wenn der Warnton ertönt und Wasseransammlung bzw. Ablagerungen wegen übermäßiger Wasseransammlung oder Ablagerungen im Kraftstofffilter festgestellt wurden: Den Kraftstofftank prüfen und bei Bedarf reinigen.

ABGASREINIGUNGSSYSTEM

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

Funktionsstörungen, die sich nachteilig auf die Abgasemissionen auswirken können

Wenn eines der folgenden Symptome auftritt, lassen Sie den Außenbordmotor von Ihrem Fachhändler für Außenbordmotoren überprüfen und ggf. instand setzen:

1. Schlechtes Anspringen oder Absterben nach dem Anspringen
2. Unrunder Leerlauf
3. Zündaussetzer oder Zündknallen beim Beschleunigen
4. Ungenügende Motorleistung (Fahrverhalten) und hoher Kraftstoffverbrauch

12. WARTUNG

BATTERIE

HINWEIS

- **Wie eine Batterie wirklich sachgemäß gehandhabt wird, richtet sich nach ihrer Bauart und speziellen Ausführung, so dass die nachfolgende Anleitung für die Batterie Ihres Außenbordmotors eventuell nicht maßgeblich ist. Ziehen Sie immer die Anleitung des Batterieherstellers hinzu.**

⚠️ WARNUNG

Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.

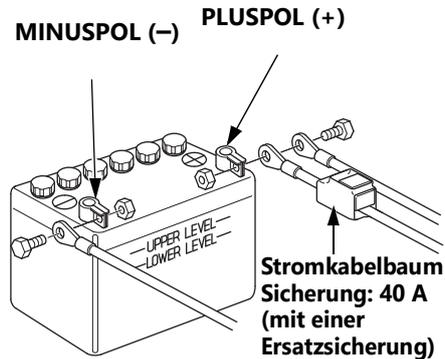
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.
- **Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen.**
GEGENMASSNAHME: Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.

- **VERGIFTUNGSGEFAHR:** Batterieflüssigkeit ist giftig.
GEGENMASSNAHME:
 - Äußerlich: Gründlich mit Wasser spülen.
 - Innerlich: Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt aufsuchen.
- **FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

Batteriepole, die Kabelanschlüsse usw. sind bleihaltig. Nach der Handhabung die Hände waschen.

Batterie reinigen

1. Das Batteriekabel am Batterieminuspol (-), dann am Batteriepluspol (+) trennen.
2. Die Batterie ausbauen und die Batteriepole und Batteriekabelklemmen mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen. Die Batterie mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat und warmem Wasser reinigen. Darauf achten, dass nichts von der Lösung und kein Wasser in die Batteriezellen gelangt. Die Batterie gründlich trocknen.



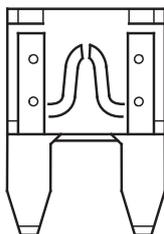
3. Das Pluskabel (+) der Batterie an der Plusklemme (+) der Batterie anschließen, danach das Minuskabel (-) an der Minusklemme (-) der Batterie anschließen. Die Schrauben und Muttern anziehen. Die Batteriepole mit Fett überziehen.

⚠ VORSICHT

Beim Trennen der Batteriekabel immer zuerst den Batterieminuspol (-) trennen. Beim Verbinden zuerst den Pluspol (+), dann den Minuspol (-) anschließen. Die Batteriekabel niemals in umgekehrter Reihenfolge trennen oder anschließen, da dies zu einem Kurzschluss führen kann, wenn ein Werkzeug die Klemmen berührt.

12. WARTUNG

SICHERUNG



DURCHGEBRANNTES SICHERUNG

Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, wird bei laufendem Motor die Batterie nicht geladen. Vor dem Austausch der Sicherung den Nennstrom des elektrischen Zubehörs überprüfen und sicherstellen, dass auf Zubehörseite alles in Ordnung ist.

⚠️ WARNUNG

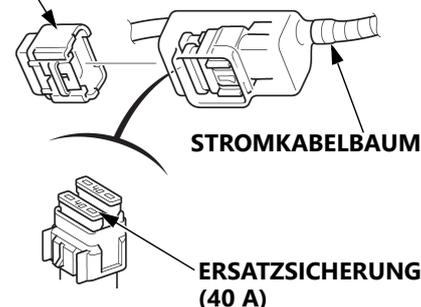
- Nie eine Sicherung mit anderer Nennstromstärke als vorgeschrieben einsetzen. Die elektrische Anlage kann schweren Schaden nehmen oder in Brand geraten.
- Zum Austausch der Sicherung das Batteriekabel vom Minuspol (-) der Batterie trennen. Andernfalls besteht Kurzschlussgefahr.

HINWEIS

- **Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, der Ursache nachgehen und dann durch eine Ersatzsicherung mit identischer Nennkapazität ersetzen. Wenn die Ursache nicht gefunden und behoben wird, kann die Sicherung wieder auslösen.**

Stromkabelbaum

ABDECKUNG DES SICHERUNGSHALTERS



1. Motor abstellen.
2. Das Batteriekabel und den Stromkabelbaum trennen.
3. Die Abdeckung des Sicherungshalters öffnen.
4. Die alte Sicherung mit dem Sicherungszieher im Sicherungskasten aus dem Clip ziehen (siehe Seite 168).
5. Eine neue Sicherung (40 A) in den Clip schieben.
6. Die Sicherungsabdeckung schließen.

Hauptsicherung

Austausch

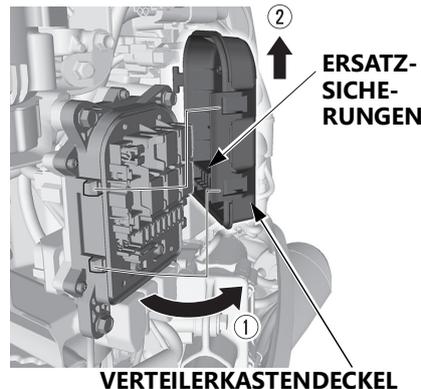
Eine Ersatzsicherung befindet sich innen im Verteilerkastendeckel.

1. Motor abstellen.
2. Die Motorabdeckung ausbauen.
3. Entfernen Sie den Verteilerkastendeckel.
 - 1) Öffnen Sie den Verteilerkastendeckel.
 - 2) Entfernen Sie den Verteilerkastendeckel, indem Sie ihn anheben.
4. Ziehen Sie die alte Sicherung mit dem Sicherungszieher im Sicherungshalter aus dem Clip. (Siehe Seite 168.)
 - Wenn eine Sicherung durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie durch eine Ersatzsicherung mit gleichem Nennwert.
5. Die neue Sicherung in die Clipschieben.

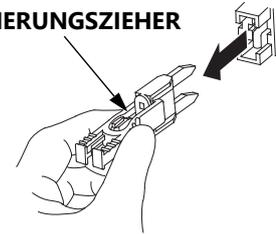
6. Den Verteilerkastendeckel und die Motorabdeckung wieder einbauen.
7. Die Batterie wieder anschließen.

VORGESCHRIEBENE SICHERUNG:

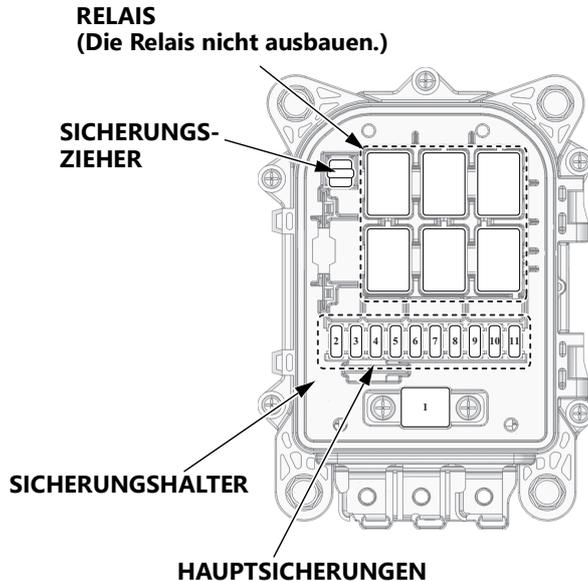
- Typen D1, D2: 7,5 A, 10 A, 15 A, 30 A
- Typen R1, R2, R3: 10 A, 15 A, 30 A



SICHERUNGSZIEHER



12. WARTUNG



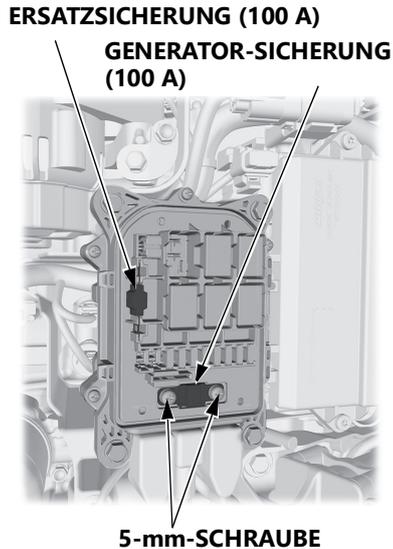
(Typen D1, D2)

Sicherung Nr.	Leistung	Geschützte Komponente(n) oder Schaltkreis(e)
1	100 A	Generator, Batterie
2	15 A	MASSE
3	7,5 A	Zubehör
4	30 A	Hauptrelais, Anlasserrelais
5	7,5 A	Fernsteuerungssystem
6	30 A	Schaltstellantrieb
7	15 A	Drosselklappengehäuse
8	10 A	Kraftstoffpumpe (Hochdruckseite)
9	10 A	Sensoren, ECU, DLC, SVS
10	15 A	Einspritzventile, Zündspulen
11	15 A	Einspritzventile, Zündspulen
	3 A	Power Tilt-Schalter, VST-Relais

(Typen R1, R2, R3)

Sicherung Nr.	Leistung	Geschützte Komponente(n) oder Schaltkreis(e)
1	100 A	Generator, Batterie
4	30 A	Hauptrelais, Anlasserrelais
5	10 A	Fernsteuerungssystem
8	10 A	Kraftstoffpumpe (Hochdruckseite)
9	10 A	Sensoren, ECU, DLC, SVS
10	15 A	Einspritzventile, Zündspulen
11	15 A	Einspritzventile, Zündspulen
	3 A	Power Tilt-Schalter, VST-Relais

Generator-Sicherung



HINWEIS

- Zum Prüfen oder Austauschen der Generator-Sicherung das Batteriekabel vom Batteriepol trennen.

Austausch

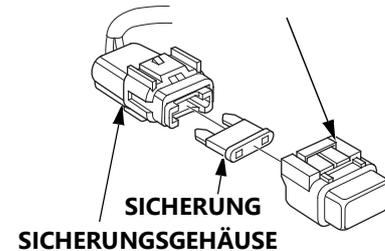
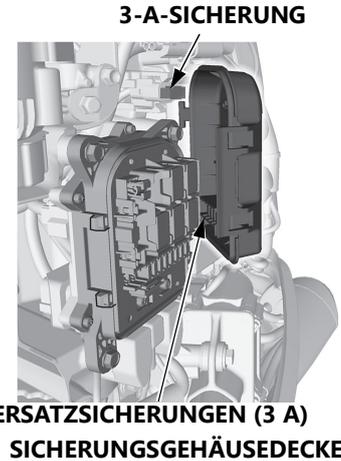
Eine Ersatzsicherung befindet sich im Sicherungshalter.

1. Motor abstellen.
2. Die Motorabdeckung ausbauen.
3. Entfernen Sie den Verteilerkastendeckel (siehe Seite 167).
4. Die zwei 5-mm-Schrauben und die alte Sicherung ausbauen.
5. Eine neue Sicherung durch Anziehen der zwei 5-mm-Schrauben montieren.
6. Den Verteilerkastendeckel und die Motorabdeckung wieder einbauen.
7. Die Batterie wieder anschließen.

VORGESCHRIEBENE SICHERUNG:

100 A

3-A-Sicherung



12. WARTUNG

Austausch

Eine Ersatzsicherung befindet sich innen im Verteilerkastendeckel.

1. Motor abstellen.
2. Die Motorabdeckung ausbauen.
3. Entfernen Sie den Verteilerkastendeckel (siehe Seite 167).
4. Entfernen Sie den Sicherungskasten von der Halterung.
5. Den Deckel des Sicherungskastens abnehmen.
6. Die alte Sicherung mit dem Sicherungszieher im Sicherungshalter aus dem Sicherungsgehäuse ziehen (siehe Seite 168).
7. Eine neue Sicherung einbauen.
8. Sicherstellen, dass der Sicherungskastendeckel gut befestigt ist.
9. Bringen Sie den Sicherungskasten wieder an der Halterung an.
10. Den Verteilerkastendeckel und die Motorabdeckung wieder einbauen.
11. Die Batterie wieder anschließen.

VORGESCHRIEBENE SICHERUNG:

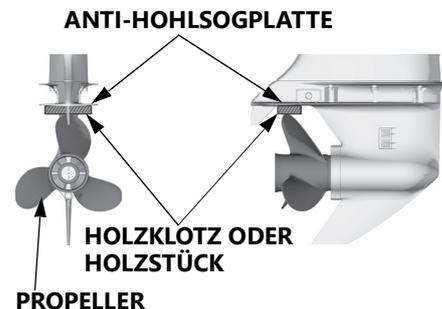
3 A

PROPELLER AUSTAUSCHEN

⚠ WARNUNG

Vor dem Austausch des Propellers den Notstoppschalterclip vom Notstoppschalter ziehen, damit während der Arbeiten am Propeller der Motor nicht gestartet werden kann.

Die Propellerflügel haben scharfe Kanten – die Hände mit schweren Handschuhen schützen.



Legen Sie beim Austausch des Propellers einen geeigneten Holzklotz oder ein Stück Holz zwischen den Propeller und die Anti-Hohlsohlplatte, um ein Drehen des Propellers zu verhindern.

Der Betrieb des Außenbordmotors in größeren Höhenlagen verringert die verfügbare Leistung. Dies kann eine Verringerung der Propellerneigung erforderlich machen, um die richtige Motordrehzahl aufrechtzuerhalten.

Demontage

1. Den Splint, die Kronenmutter und die Unterlegscheibe und dann den Propeller und die Anlaufscheibe ausbauen.
2. Prüfen, ob sich an der Antriebswelle Angelleine oder sonstige Fremdkörper festgefangen haben.

Einbau

Einige Propeller benötigen spezielle Befestigungsteile. Die Anweisungen des jeweiligen Propellerherstellers für den ordnungsgemäßen Einbau beachten.

1. Marine-Korrosionsschutzfett auf die Antriebswelle geben.
2. Die Anlaufscheibe so einbauen, dass die Nutseite zum Getriebegehäuse zeigt.
3. Den Propeller einbauen.
4. Die Unterlegscheibe wie auf der nächsten Seite gezeigt einlegen.
5. Die Kronenmutter von Hand oder mit dem Schlüssel leicht anziehen, bis der Propeller ansitzt.
6. Die Kronenmutter mit einem Drehmomentschlüssel anziehen.

DREHMOMENT:

56 N·m

7. Die Kronenmutter dann noch einmal mit dem Drehmomentschlüssel anziehen, bis die nächste freie Nut in der Kronenmutter mit dem Splintloch übereinstimmt. Die Kronenmutter nicht weiter als bis zur ersten Übereinstimmung einer Nut mit dem Splintloch anziehen.

HINWEIS

- **MAXIMALES DREHMOMENT: 128 N·m**

Die Kronenmutter nicht über das MAXIMALE DREHMOMENT hinaus anziehen, da dies zu Schäden an Propeller und Welle führen kann.

8. Immer einen neuen Splint verwenden.
 - Verwenden Sie einen originalen Honda Splint aus Edelstahl oder einen gleichwertigen Splint und biegen Sie die Enden, um den Splint zu sichern.

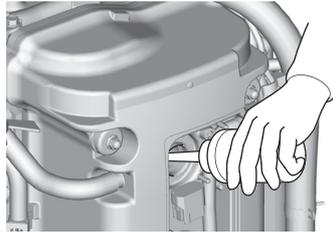
Führen Sie die folgenden Maßnahmen durch, bis der Außenbordmotor demontiert und gewartet werden kann.

1. Entfernen Sie die Motorabdeckung (siehe Seite 73), spülen Sie den Außenbordmotor mit frischem Wasser, so dass Salzwasser, Sand, Schlamm usw. abgewaschen werden.
2. Den Dampfabscheider entleeren (siehe Seite 176).

HINWEIS

- **Wenn der Außenbordmotor beim Untertauchen lief, kann ein mechanischer Schaden eingetreten (z. B. Pleuelstange verbogen worden) sein. Versuchen Sie nicht, den Außenbordmotor anzuwerfen, bis er überprüft und repariert wurde.**
3. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 151).

4. Bauen Sie alle Zündkerzen aus (siehe Seite 153) und trennen Sie den Clip des Notstoppschalters vom Notstoppschalter. Den Starter betätigen, um Wasser aus dem Zylinder des Motors auszutreiben.



5. Geben Sie in jedes Zündkerzenloch einen Teelöffel Motoröl, damit die Zylinder innen geschmiert werden. Die Zündkerzen wieder einbauen.
6. Die Motorabdeckung einbauen und sicher arretieren (siehe Seite 74).
7. Versuchen, den Motor anzulassen.

- Wenn der Motor nicht anspringt, die Zündkerzen ausbauen, die Elektroden reinigen und trocknen; dann die Zündkerzen wieder einbauen und einen weiteren Anlassversuch unternehmen.
 - Wenn Wasser in das Kurbelgehäuse eingedrungen ist, oder wenn das Motoröl Anzeichen von Wasserbeimischung zeigt, muss ein zweiter Ölwechsel vorgenommen werden, nachdem der Motor für eine halbe Stunde gelaufen ist.
 - Wenn der Motor anspringt und kein mechanischer Schaden erkennbar ist, lassen Sie den Motor eine halbe Stunde oder länger laufen (dabei ist wichtig, dass der Wasserspiegel mindestens 100 mm oberhalb der Anti-Hohlsohleplatte ist).
8. Den Außenbordmotor so bald wie möglich einem Außenbordmotorhändler zur Inspektion und Wartung übergeben.

13. AUFBEWAHRUNG

Im Sinne einer langen Standzeit des Außenbordmotors lassen Sie den Außenbordmotor vor der Einlagerung am besten von einem Fachhändler für Honda Außenbordmotoren warten. Alternativ können die nachstehenden Verfahren von Ihnen, dem Besitzer, mit nur wenigen Werkzeugen durchgeführt werden.

KRAFTSTOFF

HINWEIS:

Benzin verdirbt abhängig von Einflussfaktoren wie Licht, Temperatur und Lagerzeit rasch. Unter ungünstigen Bedingungen kann Benzin innerhalb von 30 Tagen unbrauchbar werden.

Die Verwendung von verunreinigtem Benzin kann den Motor ernsthaft beschädigen (verstopft das Kraftstoffsystem oder verursacht festgesetzte Ventile). Schäden, die durch verdorbenen Kraftstoff verursacht werden, sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Beachten Sie darum bitte diese Empfehlungen:

- Nur das vorgeschriebene Benzin verwenden (siehe Seite 78).
- Frisches und sauberes Benzin verwenden.
- Benzin in einem zugelassenen Benzinkanister lagern, dies verlangsamt den Alterungsprozess.
- Wenn eine längere Außerbetriebsetzung (länger als 30 Tage) geplant ist, Kraftstofftank und Dampfabscheider entleeren.

Lagerung

⚠ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht die Gefahr schwerer und tödlicher Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.

- Aufpassen, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff danebengegangen ist, den Außenbordmotor nicht verstauen oder transportieren, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- An Orten, an denen Kraftstoff ausgelaufen ist oder gelagert wird, nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.
- FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.

1. Die Motorabdeckung ausbauen (siehe Seite 73).
2. Den Kraftstofffilter mit Wasserabscheider (Niederdruckseite) prüfen. Wenn sich Wasser darin angesammelt hat oder eine Verstopfung, z. B. durch Ablagerungen in der Tasse, vorhanden ist, das Wasser entfernen oder den Filter austauschen (siehe Seite 162).
3. Das Benzin über die Ablassschraube aus dem Dampfabscheider ablaufen lassen (siehe Seite 176).
4. Sicherstellen, dass sich kein Wasser oder Schmutz mit dem zu entfernenden Benzin vermischt hat.
5. Wenn sich Wasser oder Schmutz mit dem zu entfernenden Benzin vermischt hat, wie folgt vorgehen.
 - 1) Sicherstellen, dass die Ablassschraube festgezogen ist.
 - 2) Den Motor waagrecht halten und einen Benzintank mit frischem Benzin anschließen.

- 3) Mit dem Pumpbalg frisches Benzin in den Dampfabscheider leiten.

▲ VORSICHT

Den Pumpbalg immer dann betätigen, wenn die Ablassschraube fest angezogen ist. Wenn die Ablassschraube locker ist, tritt Benzin aus.

- 4) Den Motor starten und 1 Minute mit Leerlastdrehzahl laufen lassen.

HINWEIS

- **Den Motor immer unter normalen Betriebsbedingungen starten (der Propeller muss im Wasser sein). Den Motor niemals starten, wenn der Propeller nicht im Wasser ist. Andernfalls wird der Motor beschädigt.**

- 5) Das Benzin über die Ablassschraube aus dem Dampfabscheider ablaufen lassen (siehe Seite 176).
- 6) Sicherstellen, dass sich kein Wasser oder Schmutz mit dem zu entfernenden Benzin vermischt hat.
- 7) Wenn Wasser oder Schmutz im abgelassenen Benzin zu erkennen sind, Schritt 1 bis 6 wiederholen, bis kein Wasser oder Schmutz mehr sichtbar ist.

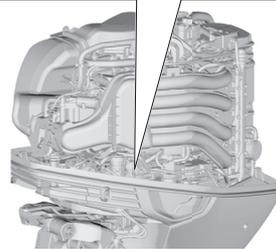
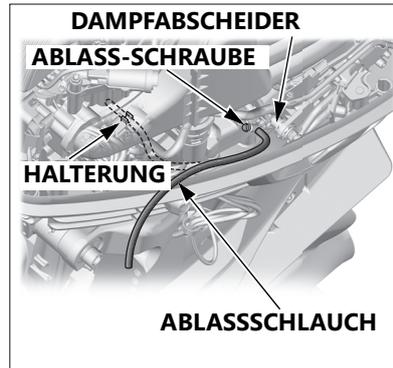
13. AUFBEWAHRUNG

Dampfabscheider entleeren

⚠ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und Benzindämpfe sind explosionsfähig. Es besteht die Gefahr schwerer und tödlicher Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.

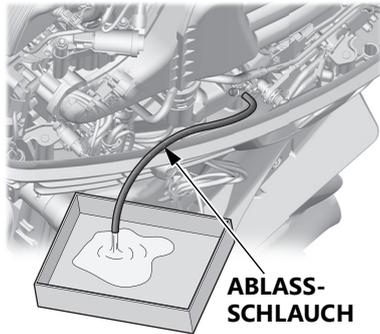
- Aufpassen, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter oder vertropfter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff danebengegangen ist, den Außenbordmotor nicht verstauen oder transportieren, bevor die benetzten Flächen trocken sind.
- An Orten, an denen Kraftstoff ausgelaufen ist oder gelagert wird, nicht rauchen und offenes Feuer und Funken fernhalten.
- FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.



Den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter entleeren.

1. Die Motorabdeckung ausbauen (siehe Seite 73).
2. Den Ablassschlauch aus der Schelle nehmen.
3. Führen Sie das Ende der Leitung aus dem Außenbordmotor. Der Kraftstoff läuft leichter ab, wenn das vordere Ende der Ablassschlauch möglichst tief liegt.
4. Die Ablass-Schraube des Dampfabscheiders lösen.
5. Den Außenbordmotor ankippen.

6. Wenn der Kraftstoff aus dem Ablaufschlauch austritt, den Außenbordmotor nach unten in die senkrechte Position neigen und den Dampfabscheider vollständig ablaufen lassen.



7. Nach dem Entleeren die Ablassschraube anziehen.
8. Den Ablassschlauch an der Schelle befestigen.

MOTORÖL

1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 151).
2. Den Notstoppschalterclip vom Notstoppschalter trennen und die Zündkerzen entfernen (siehe Seite 153).
3. 1–2 Teelöffel (5–10 cm³) sauberes Motoröl in die Zylinder gießen.
4. Den Motor einige Male drehen, um das Öl in den Zylindern zu verteilen.
5. Die Zündkerzen wieder einbauen (siehe Seite 154).

BATTERIELAGERUNG

HINWEIS

- **Wie eine Batterie wirklich sachgemäß gehandhabt wird, richtet sich nach ihrer Bauart und speziellen Ausführung, so dass die nachfolgende Anleitung für die Batterie Ihres Außenbordmotors eventuell nicht maßgeblich ist. Ziehen Sie immer die Anleitung des Batterieherstellers hinzu.**

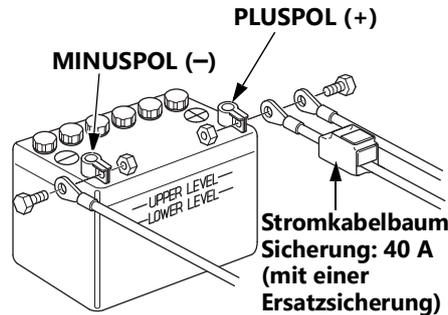
⚠️ WARNUNG

Batterien erzeugen explosive Gase: Wenn das Gas entzündet wird, besteht die Gefahr einer Explosion mit der Folge schwerer Verletzungen und der Erblindung. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Beim Kontakt mit Augen oder Haut, auch durch die Kleidung, besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Einen Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen.

13. AUFBEWAHRUNG

- Offenes Feuer und Funken fernhalten und in dem Bereich nicht rauchen. GEGENMASSNAHME: Wenn Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten gründlich mit warmem Wasser spülen und sofort einen Arzt rufen.
- VERGIFTUNGSGEFAHR: Batterieflüssigkeit ist giftig. GEGENMASSNAHME
 - Äußerlich: Gründlich mit Wasser spülen.
 - Innerlich: Reichlich Wasser oder Milch trinken. Magnesiummilch oder Pflanzenöl nachtrinken und sofort einen Arzt aufsuchen.
- FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.



1. Das Batteriekabel am Batterie minuspol (-), dann am Batterie pluspol (+) trennen.
2. Die Batterie ausbauen und die Batteriepole und Batteriekabelklemmen mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen. Die Batterie mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat und warmem Wasser reinigen. Darauf achten, dass nichts von der Lösung in die Batteriezellen gelangt. Die Batterie gründlich trocknen.

OBERE FÜLLSTANDMARKIERUNG



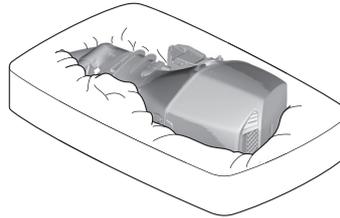
3. Die Batterie bis zur oberen Füllstandlinie mit destilliertem Wasser befüllen. Darauf achten, dass die Batterie nicht überfüllt wird.
4. Die Batterie auf einer ebenen Fläche an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern.
5. Einmal im Monat die spezifische Dichte der Batterieflüssigkeit prüfen und die Batterie bei Bedarf nachladen. Dies verlängert die Lebensdauer der Batterie.

POSITION DES AUßENBORDMOTORS



AUßENBORDMOTORSTÄNDER

Der Außenbordmotor muss wie oben gezeigt in vertikaler Stellung transportiert und gelagert werden. Die Heckhalterung an den Ständer setzen und den Außenbordmotor mit Schrauben und Muttern sichern. Den Außenbordmotor an einem gut belüfteten Ort vor direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit geschützt lagern.



⚠ VORSICHT

Der Außenbordmotor sollte bei längerer Lagerung nicht auf der Seite liegen. Wenn Sie den Außenbordmotor zur Lagerung auf die Seite legen müssen, lassen Sie das Motoröl ab und wickeln Sie den Außenbordmotor wie in der Abbildung gezeigt in Urethanmaterial oder eine Decke ein, um ihn zu schützen. Lagern Sie ihn dann mit der Steuerbord-Seite nach unten.

14. ENTSORGUNG

Aus Umweltschutzgründen dürfen dieses Produkt, Batterien, Motoröl usw. nicht einfach in den Müll gegeben werden. Beachten Sie bei der Entsorgung örtliche Gesetze und Vorschriften, und wenden Sie sich an Ihren Händler.

15. FEHLERSUCHE

Führen Sie zunächst die folgende Wartung selbst durch. Wenn danach noch Probleme auftreten, bringen Sie den Außenbordmotor zu einem Fachhändler für Honda Außenbordmotoren. Bitte demontieren Sie den Motor nicht eigenständig.

WARNSYSTEM WIRD AKTIVIERT

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Heißlauf-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Heißlaufanzeige geht an. • Heißlauf-Warnton ertönt. • Motordrehzahl geht zurück und Motor stoppt. • Motordrehzahl kann durch Gasgeben nicht erhöht werden. • Motor geht 20 Sekunden nach der Drehzahlbegrenzung aus. 	Kühlflüssigkeitseinlauf verstopft.	Den Kühlflüssigkeitseinlauf reinigen.
	Zündkerze hat den falschen Wärmewert.	Die Zündkerze austauschen (siehe Seite 153–156).
Öldruck-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Anzeige für niedrigen Öldruck leuchtet auf. (Typ Multifunktionsdisplay) • Öldruckanzeige geht nicht an. (Typ R1, Typ R2, Typ R3 (Schalterfeld mit Anzeigen)) • Öldruck-Warnton ertönt. • Motordrehzahl nimmt ab. • Motordrehzahl kann durch Gasgeben nicht erhöht werden. 	Es fehlt Motoröl.	Motoröl bis zum vorgeschriebenen Stand nachfüllen (Siehe Seite 75).
	Falsches Motoröl verwendet.	Das Motoröl wechseln (siehe Seite 151).

15. FEHLERSUCHE

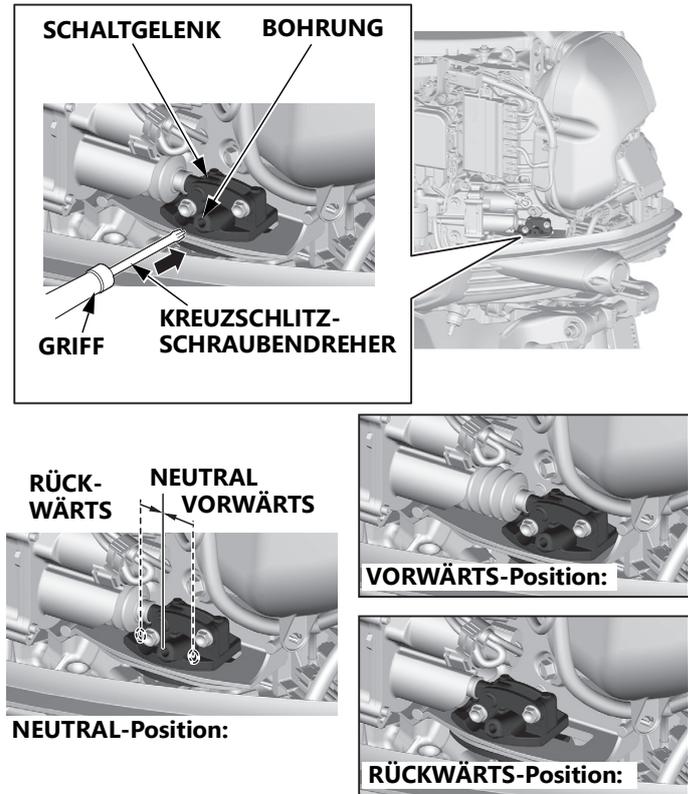
SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Wasserabscheider-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Wasserabscheider-Warnton ertönt. 	Es sammelt sich Wasser im Wasserabscheider.	Den Wasserabscheider reinigen (siehe Seite 160). Den Kraftstofftank und die Kraftstoffleitung auf Wasseransammlung prüfen. Wenn der Warnton wieder ertönt, wenden Sie sich an einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.
PGM-FI-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • PGM-FI-Anzeige geht an. • PGM-FI-Warnton gibt Intervallton. • Der Gang schaltet nicht, auch wenn die Fernsteuerung betätigt wird. 	Im Drive-by-Wire-System wurde ein Schaltfehler erkannt.	Starten Sie den Motor erneut. Wenn das Problem weiter besteht, kontaktieren Sie einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.
	Elektrischer Schaden oder Ausfall des Drive-by-Wire-Schaltstellantriebs.	Manuell schalten (siehe Seite 183). Nach der Rückkehr zum Hafen oder wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren.
	PGM-FI-Warnsystem ist defekt.	Einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren kontaktieren.
Mechanischer Schaden oder Ausfall der Drive-by-Wire-Schalteinheit.		
Generator-Warnsystem wird aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Generator-Anzeige geht an. • Generator-Warnton gibt Intervallton. 	Batteriespannung zu hoch oder zu niedrig.	Die Batterie prüfen (siehe Seite 84, 164).
	Generator ist defekt.	Einen Fachhändler für Honda Außenbordmotoren kontaktieren.

NOTSCHALTUNG (Typ D1, D2)

Wenn das Schalten mit dem Steuerhebel nicht möglich ist und ein elektrischer Schaden des Schaltstellantriebs vorliegt oder dieser nicht funktioniert, kann möglicherweise manuell geschaltet werden. Führen Sie den Schaltvorgang gemäß dem folgenden Verfahren durch, kehren Sie mit langsamer Geschwindigkeit zum Hafen zurück und wenden Sie sich an einen Servicehändler.

1. Den Fernsteuerungshebel in die NEUTRAL-Position stellen (siehe Seite 25–26).
2. Den Motor abstellen (siehe Seite 139).
3. Die Motorabdeckung ausbauen (siehe Seite 73).
4. Legen Sie den Leerlauf ein. Stecken Sie dazu den Kreuzschlitzschraubendreher mit dem Griff des Werkzeugsatzes (siehe Seite 148) in die Bohrung des Schaltgelenks und bewegen Sie die Welle.
5. Den Motor anlassen (siehe Seite 87).
6. Schalten Sie den Gang auf VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS. Bewegen Sie dazu das Schaltgelenk mit dem Kreuzschlitzschraubendreher mit dem Griff des Werkzeugsatzes.

Nach der Rückkehr zum Hafen den Motor abstellen und das Boot vertäuen.



16. TECHNISCHE DATEN

MODELL	BF115JK1					
Codebezeichnung	BBWJ					
Typ	LR	LD	XR	XD	XCR	XCD
Gesamtlänge	913 mm					
Gesamtbreite	618 mm					
Gesamthöhe	1.688 mm		1.815 mm			
Spiegelhöhe (bei Spiegelwinkel von 12°)	508 mm		635 mm			
Trockenmasse (Gewicht)*	221 kg	224 kg		227 kg	230 kg	
Nennleistung	84,6 kW (115 PS)					
Vollgasbereich	4.500–6.000 min ⁻¹ (U/min)					
Motortyp	4-Zylinder-Viertakt-DOHC-Reihenmotor					
Hubraum	2.354 cm ³					
Elektrodenabstand	1,0–1,1 mm					
Fernbediente Steuerung	motormontiert					
Startsystem	elektrischer Anlasser					
Zündsystem	Volltransistor-Batterie					

Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnradpumpe
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm SG, SH, SJ, SL SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm GL-4 SAE 90 Hypoidgetriebeöl
Ölmenge	Motor: 7,35 l (Bei Ölwechsel: 6,5 l) Getriebe: 0,98 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12 V–40 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	IZFR6K11 (NGK)
Kraftstoffpumpe	Hochdruckseite: Elektromagnetische Ausführung Niederdruckseite: Mechanische Ausführung
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Research-Oktananzahl 91, Pumpen-Oktananzahl 86, oder höher)
Schaltung	Klauenschaltung (Vorwärts – Neutral – Rückwärts)
Lenkeinschlag	30° rechts und links
Kippwinkel (Spiegelwinkel 12°)	68° (stufenlos)
Trimmwinkel (Spiegelwinkel 12°)	–4° bis 16°

* Ohne Batteriekabel, mit Propeller
Die Nennleistung von Honda Außenbordmotoren ist nach ISO 8665 (Antriebswellenleistung) ermittelt.

16. TECHNISCHE DATEN

MODELL	BF135DK1							
Codebezeichnung	BBVJ							
Typ	LR	LD	LCR	LCD	XR	XD	XCR	XCD
Gesamtlänge	913 mm							
Gesamtbreite	618 mm							
Gesamthöhe	1.688 mm				1.815 mm			
Spiegelhöhe (bei Spiegelwinkel von 12°)	508 mm				635 mm			
Trockenmasse (Gewicht)*	221 kg	224 kg		227 kg	224 kg	227 kg		230 kg
Nennleistung	99,3 kW (135 PS)							
Vollgasbereich	5.000–6.000 min ⁻¹ (U/min)							
Motortyp	4-Zylinder-Viertakt-DOHC-Reihenmotor							
Hubraum	2.354 cm ³							
Elektrodenabstand	1,0–1,1 mm							
Fernbediente Steuerung	motormontiert							
Startsystem	elektrischer Anlasser							
Zündsystem	Volltransistor-Batterie							

Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnradpumpe
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm SG, SH, SJ, SL SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm GL-4 SAE 90 Hypoidgetriebeöl
Ölmenge	Motor: 7,35 l (Bei Ölwechsel: 6,5 l) Getriebe: 0,98 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12 V–40 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	IZFR6K11 (NGK)
Kraftstoffpumpe	Hochdruckseite: Elektromagnetische Ausführung Niederdruckseite: Mechanische Ausführung
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Research-Oktanzahl 91, Pumpen-Oktanzahl 86, oder höher)
Schaltung	Klauenschaltung (Vorwärts – Neutral – Rückwärts)
Lenkeinschlag	30° rechts und links
Kippwinkel (Spiegelwinkel 12°)	68° (stufenlos)
Trimmwinkel (Spiegelwinkel 12°)	–4° bis 16°

* Ohne Batteriekabel, mit Propeller
Die Nennleistung von Honda Außenbordmotoren ist nach ISO 8665 (Antriebswellenleistung) ermittelt.

16. TECHNISCHE DATEN

MODELL	BF150DK1							
Codebezeichnung	BBTJ							
Typ	LR	LD	LCR	LCD	XR	XD	XCR	XCD
Gesamtlänge	913 mm							
Gesamtbreite	618 mm							
Gesamthöhe	1.688 mm				1.815 mm			
Spiegelhöhe (bei Spiegelwinkel von 12°)	508 mm				635 mm			
Trockenmasse (Gewicht)*	221 kg	224 kg	227 kg	224 kg	227 kg	230 kg		
Nennleistung	110,3 kW (150 PS)							
Vollgasbereich	5.000–6.000 min ⁻¹ (U/min)							
Motortyp	4-Zylinder-Viertakt-DOHC-Reihenmotor mit VTEC							
Hubraum	2.354 cm ³							
Elektrodenabstand	1,0–1,1 mm							
Fernbediente Steuerung	motormontiert							
Startsystem	elektrischer Anlasser							
Zündsystem	Volltransistor-Batterie							

Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnradpumpe
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm SG, SH, SJ, SL SAE 10W-30 Getriebe: API-Norm GL-4 SAE 90 Hypoidgetriebeöl
Ölmenge	Motor: 7,35 l (Bei Ölwechsel: 6,5 l) Getriebe: 0,98 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12 V–40 A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Abgassystem	Wasserauslass
Zündkerzen	IZFR6K11 (NGK)
Kraftstoffpumpe	Hochdruckseite: Elektromagnetische Ausführung Niederdruckseite: Mechanische Ausführung
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Research-Oktanzahl 91, Pumpen-Oktanzahl 86, oder höher)
Schaltung	Klauenschaltung (Vorwärts – Neutral – Rückwärts)
Lenkeinschlag	30° rechts und links
Kippwinkel (Spiegelwinkel 12°)	68° (stufenlos)
Trimmwinkel (Spiegelwinkel 12°)	–4° bis 16°

* Ohne Batteriekabel, mit Propeller
Die Nennleistung von Honda Außenbordmotoren ist nach ISO 8665 (Antriebswellenleistung) ermittelt.

16. TECHNISCHE DATEN

Geräusche und Vibrationen

MODELL	BF115JK1	BF135DK1	BF150DK1
STEUERUNG	R (Fernsteuerung)	R (Fernsteuerung)	R (Fernsteuerung)
Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners (2006/42/EG, ICOMIA 39-94)	80 dB (A)	80 dB (A)	82 dB (A)
Unsicherheit	3 dB (A)	1 dB (A)	3 dB (A)
Gemessener Schallleistungspegel (gemäß EN ISO 3744)	90 dB (A)	90 dB (A)	92 dB (A)
Unsicherheit	3 dB (A)	1 dB (A)	3 dB (A)
Hand-Arm-Schwingungen (2006/42/EG, ICOMIA 38-94)	–	–	–
Unsicherheit	–	–	–

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

Sicherheitsabstand des Kompasses

MODELL	BF115JK1	BF135DK1	BF150DK1
Sicherheitsabstand des Kompasses (IEC 60945)	450 mm		

DBW-FERNSTEUERUNGSBOX, FERNSCHALTUNG, STEUERGERÄT

17. Honda VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

Für weitere Informationen steht Ihnen das Honda Kundeninformationszentrum unter der folgenden Adresse oder Telefonnummer zur Verfügung:

In Europa

ÖSTERREICH

Honda Motor Europe Ltd

Hondastraße 1
2351 Wiener Neudorf
Tel.: +43 (0)2236 690 0
Fax: +43 (0)2236 690 480
<http://www.honda.at>

✉ HondaPP@honda.co.at

BALTISCHE STAATEN (Estland/Lettland/ Litauen)

NCG Import Baltics OU

Meistri 12
13517 Tallinn
Harju County Estonia
Tel.: +372 651 7300
Fax: +372 651 7301

✉ info.baltic@ncgimport.com

BELARUS

JV "Scanlink" Ltd.

Montazhnikov lane 4th, 5-16
Minsk 220019

Republic of Belarus
Tel.: +375172349999
Fax: +375172380404

✉ honda@scanlink.by

BELGIEN

Honda Motor Europe Ltd

Doornveld 180-184
1731 Zellik
Tel.: +32 2620 10 00
Fax: +32 2620 10 01
<http://www.honda.be>

✉ bh_pe@honda-eu.com

BULGARIEN

Premium Motor Ltd

Andrey Lyapchev Blvd no 34
1797 Sofia
Bulgaria

Tel.: +3592 423 5879
Fax: +3592 423 5879

<http://www.hondamotor.bg>

✉ office@hondamotor.bg

KROATIEN

Fred Bobek d.o.o.

HONDA MARINE
Put Gačelega 5b
HR 22211 Vodice

Tel.: 00385 22 444336
Fax.: 00385 22 440500

✉ centrala@honda-croatia.com

ZYPERN

Powerline Products Ltd

Cyprus - Nicosia
Vasilias 18 2232 Latsia
Tel.: 0035799490421

✉ info@powerlinecy.com
<http://www.powerlinecy.com>

TSCHECHISCHE REPUBLIK

BG Technik cs, a.s.

U Zavodiste 251/8
159 00 Praha 5 – Velka Chuchle
Tel.: +420283870850

www.hondamarine.cz
✉ info@hondamarine.cz

DÄNEMARK

TIMA A/S

Ryttermarken 10
DK-3520 Farum
Tel.: +45 36 34 25 50
Fax: +45 36 77 16 30
<http://www.tima.dk>

FINNLAND

OY Brandt AB.

Tuupakantie 7B
01740 Vantaa
Tel.: +358 207757200
Fax: +358 9 878 5276
<http://www.brandt.fi>

FRANKREICH

Honda Motor Europe Ltd

Division Produit d'Equipe-
ment
Parc d'activités de Pariest,
Allée du 1er mai

Croissy Beaubourg BP46, 77312
Marne La Vallée Cedex 2
Tel.: 01 60 37 30 00

Fax: 01 60 37 30 86
<http://www.honda.fr>

✉ espace-client@honda-eu.com

DEUTSCHLAND

Honda Deutschland Niederlassung der Honda Motor Europe Ltd.

Hanauer Landstraße 222-224
D-60314 Frankfurt
Tel.: 01805 20 20 90

Fax: +49 (0)69 83 20 20
<http://www.honda.de>

✉ info@post.honda.de

17. Honda VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

Für weitere Informationen steht Ihnen das Honda Kundeninformationszentrum unter der folgenden Adresse oder Telefonnummer zur Verfügung:

In Europa (Fortsetzung)

GRIECHENLAND

Saracakis Brothers S.A.

11 Leoforos Athinon
104 47 Athens
Tel.: +30 210 3483300
Fax: +30 210 3467329
<https://www.hondamarine.gr/>
✉ info@saracakis.gr

UNGARN

MP Motor Co., Ltd.

Kamaraerdei ut 3.
2040 Budaors
Tel.: +36 23 444 971
Fax: +36 23 444 972
<http://www.hondakisgepek.hu>
✉ info@hondakisgepek.hu

IRLAND

Two Wheels ltd

M50 Business Park, Ballymount
Dublin 12
Tel.: +353 1 4381900
Fax: +353 1 4607851
<http://www.hondaireland.ie>
✉ sales@hondaireland.ie

ISRAEL

Mayer's Cars and Trucks Co.Ltd. - Honda Division

Shevach 5, Tel Aviv, 6777936
Israel
+972-3-6953162
✉ OrenBe@mct.co.il

ITALIEN

Honda Motor Europe Ltd

Via della Cecchignola, 13 00143 Roma
Tel.: +848 846 632
Fax: +39 065 4928 400
<http://www.hondaitalia.com>
✉ info.power@honda-eu.com

NORDMAZEDONIEN

Fred Bobek d.o.o.

HONDA MARINE
Put Gaćezeza 5b
HR 22211 Vodice
Tel.: 00385 22 444336
Fax: 00385 22 440500
✉ centrala@honda-croatia.com

MALTA

The Associated Motors Company Ltd.

New Street in San Gwakkinn Road
Mriehel Bypass, Mriehel QRM17
Tel.: +356 21 498 561
Fax: +356 21 480 150
✉ mgalea@gasanzammit.com

NORWEGEN

KELLOX

Box 24, N-141
Trollåsveien 36, 1414
Trollåsen, Norway
Mobile: +47 47 80 90 00
Phone: +47 64 97 61 00
<http://kellox.no/>
✉ support@kellox.no

POLEN

Aries Power Equipment

Puławska 467
02-844 Warszawa
Tel.: +48 (22) 861 43 01
Fax: +48 (22) 861 43 02
<http://www.ariespower.pl>
<http://www.mojahonda.pl>
✉ info@ariespower.pl

PORTUGAL

GROW Productos de Forca Portugal

Rua Fontes Pereira de Melo, 16
Abrunheira, 2714-506 Sintra
Tel.: +351 211 303 000
Fax: +351 211 303 003
<http://www.grow.com.pt>
✉ geral@grow.com.pt

RUMÄNIEN

Agrisorg SRL

Sacadat Str Principala
Nr 444/A Jud. Bihor
Romania
Tel.: (+4) 0259 458 336
✉ info@agrisorg.com

SERBIEN UND MONTENEGRO

Fred Bobek d.o.o.

HONDA MARINE
Put Gaćezeza 5b
HR 22211 Vodice
Tel.: 00385 22 444336
Fax.: 00385 22 440500
✉ centrala@honda-croatia.com

17. Honda VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

Für weitere Informationen steht Ihnen das Honda Kundeninformationszentrum unter der folgenden Adresse oder Telefonnummer zur Verfügung:

In Europa (Fortsetzung)

SLOWAKISCHE REPUBLIK

**Honda Motor Europe Ltd Slovensko,
organizačná zložka**

Prievozká 6 821 09 Bratislava

Tel.: +421 2 32131111

Fax: +421 2 32131112

<http://www.honda.sk>

SLOWENIEN

Fred Bobek d.o.o.

HONDA MARINE

Put Gačeleza 5b

HR 22211 Vodice

Tel.: 00385 22 444336

Fax.: 00385 22 440500

✉ centrala@honda-croatia.com

SPANIEN und alle Provinzen

Greens Power Products, S.L.

Poligono Industrial Congost –

Av Ramon Ciurans n°2

08530 La Garriga - Barcelona

Tel.: +34 93 860 50 25

Fax: +34 93 871 81 80

<http://www.hondaencasa.com>

SCHWEDEN

**Honda Motor Europe Ltd filial
Sverige**

Box 31002 - Långhusgatan 4
215 86 Malmö

Tel.: +46 (0)40 600 23 00

Fax: +46 (0)40 600 23 19

<http://www.honda.se>

✉ hpesinfo@honda-eu.com

SCHWEIZ

**Honda Motor Europe Ltd. Succursale de
Satigny/Genève**

Rue de la Bergère 5

1242 Satigny

Tel.: +41 (0)22 989 05 00

Fax: +41 (0)22 989 06 60

<http://www.honda.ch>

TÜRKEI

Anadolu Motor Uretim Ve Pazarlama As

Sekerpınar Mah

Albayrak Sok No 4

Cayırova 41420

Kocaeli

Tel.: +90 262 999 23 00

Fax: +90 262 658 94 17

<http://www.anadolumotor.com.tr>

✉ antor@antor.com.tr

UKRAINE

Dnipro Motor LLC

3, Bondarsky Alley,

Kyiv, 04073, Ukraine

Tel.: +380 44 537 25 76

Fax: +380 44 501 54 27

✉ igor.lobunets@honda.ua

GROSSBRITANNIEN

Honda Motor Europe Ltd

Cain Road

Bracknell

Berkshire

RG12 1 HL

Tel.: +44 (0)845 200 8000

<http://www.honda.co.uk>

18. „UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

1) UK-DECLARATION OF CONFORMITY

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

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 SI 2008 No. 1597
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 SI 2016 No.1091

3) REFERENCE TO DESIGNATED STANDARDS:

EN 61000-6-1: 2007, EN 55012:2007+A1:2009

4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY

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

8) TYPE:

9) SERIAL NUMBER:

10) Manufacturer:

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

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

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

12) SIGNATURE:

12)

13) NAME:

13)

16) DATE:

16)

14) TITLE

15)

17) PLACE:

17)

19. „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

1) EC-DECLARATION OF CONFORMITY			
2) THE UNDERSIGNED, (13), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES THAT THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EC-DIRECTIVES			
2006/42/EC on machinery, 2014/30/EU on electromagnetic compatibility			
3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS: EN 61000-6-1: 2007, EN 55012:2007+A1:2009			
4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY			
5) Generic denomination: Outboard engine		6) Function: Propulsion system	
		7) MAKE: Honda/Tohatsu	
8) TYPE: <input type="text"/>		9) SERIAL NUMBER: <input type="text"/>	
10) Manufacturer:		Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan	
11) Authorized representative and able to compile the technical documentation:		Honda Motor Europe Ltd – Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V) 9300 Aalst - Belgium	
12) SIGNATURE: <input type="text"/>			
13) NAME: <input type="text"/>		16) DATE: <input type="text"/>	
14) TITLE: <input type="text"/>		17) PLACE: <input type="text"/>	

19. „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

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

19. „EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

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

19. „EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

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

19. „EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG“ INHALTSÜBERSICHT

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

STICHWORTVERZEICHNIS

Ziffern

1LEVER-SCHALTER.....	40, 114
3-A-Sicherung.....	169

A

ABGASREINIGUNGSSYSTEM.....	163
ACTIVE/FAST IDLE-Schalter.....	37
ACTIVE-Schalter.....	37
Aktivmodus	
ACTIVE/FAST IDLE-SCHALTER.....	37
ACTIVE-SCHALTER.....	37
ALKOHOLHALTIGES BENZIN.....	79
ANHÄNGERTRANSPORT.....	144
ANODE	
Funktion.....	56, 134
ANZEIGE.....	130
ANZEIGE NIEDRIGER ÖLDRUCK/ÖLDRUCKANZEIGE/ WARNTON	
Funktion.....	46, 128
AUFBEWAHRUNG.....	174
AUSSENBORDMOTOR	
Einbau.....	64
Lagerposition.....	179
Winkel prüfen.....	65
AUSSENBORDMOTOR ANKIPPEN.....	120
AUSSENBORDMOTOR TRIMMEN.....	115

B

BATTERIE.....	84
Lagerung.....	177
Pole.....	65
Reinigen.....	165
Wartung.....	164
BAUTEILBEZEICHNUNGEN.....	15
BEDIENEINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN.....	25
BEI ZUSAMMENSTOSS MIT EINEM HINDERNIS UNTER WASSER.....	172
BENACHRICHTIGUNG FÜR AUSGESCHALTETE BATTERIE.....	61
BETÄTIGUNGSWIDERSTAND DES FERNSTEUERUNGSHEBELS.....	81
BETRIEB.....	100
BETRIEB IN FLACHWASSER.....	135
BETRIEBSANLEITUNG.....	148
BETRIEBSSTUNDENGESTÜTZTE BENACHRICHTIGUNG.....	59
BOOTSFAHREN.....	107

C

CRUISE/UP-Schalter.....	40
-------------------------	----

STICHWORTVERZEICHNIS

D

Dampfabscheider entleeren	176
Drehzahlbegrenzer.....	134
DREHZAHLMESSER	24, 58

E

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	
INHALTSÜBERSICHT	192
EINBAU	62
Außenbordmotor	64
Höhe	63
Position	63
EINBAU DER FERNSTEUERUNG.....	68
EINFAHREN	100
EINHEBELMODUS.....	114
EINSTELLUNG DER TRIMMFLOSSE	127
ENTSORGUNG	180
Ersatz-Notstoppschalterclip	55, 148

F

FAST IDLE-Schalter.....	37
FEHLERSUCHE.....	181
FERNSTEUERUNGSBOX.....	17, 21
Festmachen.....	122

G

GENERATOR-ANZEIGE/-WARNTON	
Funktion	45, 128
Generator-Sicherung	169

H

HAUPTSCHALTER.....	33
Hauptsicherung	167
HEISSLAUFANZEIGE/-WARNTON	
Funktion	46, 128
Honda VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN	188

K

Kennungen– Bedienart und Funktionen	2
KIPPRÄSTHEBEL	55, 122
KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB	73
KRAFTSTOFF	
Lagerung.....	174
Prüfung vor Inbetriebnahme	78
KRAFTSTOFF ANSAUGEN.....	87
KRAFTSTOFFFILTER MIT WASSERABSCHIEDER ⁸⁴	160
Austausch	162
Wartung	161
KRAFTSTOFFLEITUNG	
Anschluss	72
Trennen	143

KÜHLFLÜSSIGKEITSEINLASSKANAL.....	57
KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLBOHRUNG	57

M

MANUELLES ÜBERDRUCKVENTIL	
Funktion.....	51, 126
MEHRERE AUSSENBORDMOTOREN	135
MOTOR STARTEN	87
MOTOR STOPPEN	139
MOTORABDECKUNG	
Aus- und Einbau	73
Verriegelung	58
MOTORNOTSTOPP	139
MOTORÖL	75
Empfohlenes Öl	76
Lagerung	177
Wartung und Befüllung.....	76
MOTORSCHUTZSYSTEM.....	128
MULTIFUNKTIONSDISPLAY	24

N

NEUTRALENTRIEGELUNG	31
NORMALER MOTORSTOPP	140
NOTSTOPPSCHALTER	53
Ersatz-Notstoppschalterclip.....	55, 148
Notstoppschalterleine/-clip.....	53

P

PGM-FI-ANZEIGE/-WARNTON	
Funktion	44, 128
POWER TILT-SCHALTER	
Funktion	50, 125
POWER TRIM/TILT-SCHALTER	
Funktion	47, 107, 120
PROPELLER	
Austauschen	170
Wahl.....	71
Wartung	79

R

REINIGUNG UND SPÜLEN	145
----------------------------	-----

S

SCHALTERFELD	18, 23
SCHALTUNG	
Typ D1.....	101
Typ D2.....	102, 103
Typ R1	104
Typ R2	105
Typ R3	106
SCHMIERUNG	157
Schnell-Leerlauf	
ACTIVE/FAST IDLE-Schalter	37
FAST IDLE-Schalter.....	37

STICHWORTVERZEICHNIS

SCHNELL-LEERLAUFHEBEL.....	43
SCHNELL-LEERLAUFKNOPF.....	43
SERIENNUMMER RAHMEN.....	4
SICHERHEIT.....	10
SICHERUNG AUSTAUSCHEN.....	166
Sicherung des Stromkabelbaums.....	166
SPIEGELHÖHE.....	62
START/STOPP-Schalterfeld.....	19

T

TANKFÜLLSTAND.....	78
TECHNISCHE DATEN.....	184
TEMPOMAT-MODUS.....	114
TRANSPORT.....	143
TRIM SPT.- Schalter.....	42
TRIMMFLOSSE.....	56
Trimm-Support-Modus.....	119
TROLL/DN-Schalter.....	38
TROLLING-STEUERUNGSMODUS.....	113

U

UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	
INHALTSÜBERSICHT.....	191
UNTERGETAUCHTER AUSSENBORDMOTOR.....	172

W

WARTUNG.....	147
WARTUNGSPLAN.....	149
WASSERABSCHIEDER.....	84, 160
WASSERABSCHIEDER-WARNTON.....	47
WENDEN MIT MEHREREN MOTOREN	
.....	136
WERKZEUGSATZ.....	148

Z

ZÜNDKERZE.....	153
Iridium.....	153
Nickel.....	156
ZÜNDSCHALTER.....	32

HONDA

34ZVT610
00X34-ZVT-6100

DE PP XXXX.XX.XXX
Printed in EU