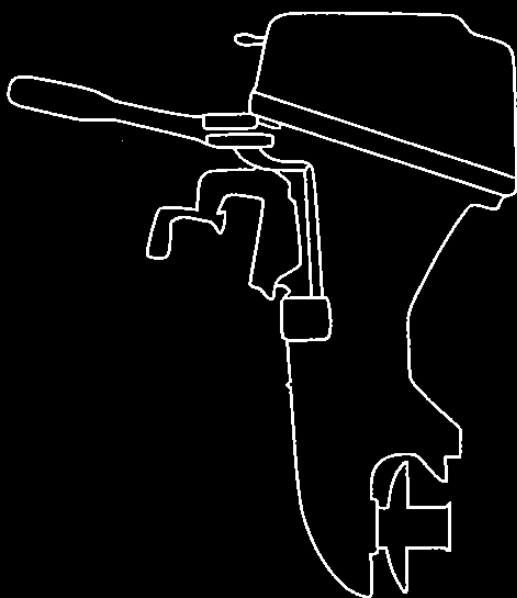


HONDA
MARINE

BF8A/BF6B



OWNER'S MANUAL
MANUEL DE L'UTILISATEUR
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE EXPLICACIONES

Honda BF8A•BF6B

BEDIENUNGSANLEITUNG



ECOLOGY CONSCIOUS TECHNOLOGY

„e-SPEC“ wurde ursprünglich auf unseren Wunsch kreiert, die Natur auch für zukünftige Generationen zu erhalten.

Nun symbolisiert dieses Logo umweltbewusste Technologien, die Honda bei ihren Motoren, elektrischen Einrichtungen, Außenbordmotoren usw.

einsetzt und wird auch zur Identifizierung von Produkten verwendet, die dem höchsten Stand der von Honda entwickelten Umweltschutztechnologien entsprechen.

Wir danken Ihnen für den Kauf eines Honda-Außenbordmotors.

Dieses Handbuch behandelt die Bedienung und Wartung des Honda-Außenbordmotors: BF8A•BF6B

Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen basieren auf der neuesten Produktinformation, die zum Zeitpunkt der Druckgenehmigung verfügbar war.

Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne Vorankündigung vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

Dieses Handbuch ist als Bestandteil des Außenbordmotors anzusehen und muß beim Wiederverkauf des Motors weitergegeben werden.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch. Beachten Sie besonders die Hinweise, die nach folgenden Ausdrücken stehen:

▲WARNUNG Zeigt an, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen mit großer Wahrscheinlichkeit Verletzungs - oder Lebensgefahr besteht.

VORSICHT Zeigt an, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen mögliche Verletzungsgefahr oder die Gefahr von Sachbeschädigung besteht.

ZUR BEACHTUNG: Gibt nützliche Informationen.

Honda Außenbordmotoren sind für sicheren und zuverlässigen Betrieb konstruiert - vorausgesetzt, daß sie entsprechend den Anweisungen betrieben werden. Die Benutzung dieses Außenbordmotors erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen, um die Sicherheit des Bootsführers und anderer Personen zu gewährleisten.

Falls Störungen auftreten, oder wenn Sie irgendwelche Fragen bezüglich des Außenbordmotors haben, wenden Sie sich an einen autorisierten Honda-Außenbordmotor-Händler.

- Die Abbildung kann je nach Typ unterschiedlich sein.

BF6B ... Außenbordmotor, der alle Anforderungen der Schadstoffbegrenzung für den Bodensee erfüllt.

INHALT

1. SICHERHEITSREGEN.....	3
2. LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER.....	5
Lage der CE-Markierung	6
3. BEZEICHNUNG DER TEILE	7
4. INSTALLIERUNG.....	9
5. ÜBERPRÜFUNG VOR DER INBETRIEBNAHME	11
6. STARTEN DES MOTORS	15
7. BEDIENUNG	22
8. ABSTELLEN DES MOTORS	29
9. WARTUNG.....	30
10. TRANSPORT/LAGERUNG.....	44
11. FEHLERDIAGNOSE.....	47
12. TECHNISCHE DATEN	49
13. SCHALTPLAN.....	51
14. SONDERZUBEHÖR.....	52
15. ADRESSEN DER WICHTIGSTEN Honda-HAUPTHÄNDLERS IN EUROPA	53

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG

Zu Ihrer eigenen und der Sicherheit anderer sind die folgenden Vorsichtshinweise besonders zu beachten.



- Honda-Außenbordmotoren sind für einen sicheren und zuverlässigen Service ausgelegt, wenn sie entsprechend den Anweisungen betrieben werden. Die Bedienungsanleitung lesen und sich mit allen Anweisungen vertraut machen. Wenn dies nicht beachtet wird, können Verletzungen oder Schäden am Gerät die Folge sein.



- Kraftstoff ist äußerst gefährlich oder sogar tödlich, wenn er geschluckt wird. Den Kraftstoffbehälter immer von Kindern entfernt halten.
- Benzin ist äußerst feuergefährlich und unter gewissen Bedingungen explosiv. Das Nachfüllen des Kraftstoffs muß in einem gut belüfteten Raum sowie bei adgestelltem Motor erfolgen.
- Beim Tanken bzw. im Kraftstoff-Aufbewahrungsbereich nicht rauchen oder offenes Feuer verwenden.
- Den Kraftstoffbehälter nicht überfüllen. Nach dem Auftanken sicherstellen, daß der Tankverschlußdeckel wieder richtig angebracht wird.
- Darauf achten, daß beim Auftanken kein Kraftstoff verschüttet wird. Benzindämpfe oder verschütteter Kraftstoff können sich entzünden. Falls Benzin verschüttet wurde, unbedingt sicherstellen, daß dieser Bereich vor dem Starten des Motors vollkommen trocken ist.
- Lernen Sie, wie man den Motor im Notfall schnell abstellen kann. Machen Sie sich mit den Funktionen aller Bedienungselemente vertraut.
- Die Leistungsempfehlung des Bootsherstellers darf nicht überschritten werden. Vergewissern Sie sich außerdem, daß der Motor richtig montiert ist.
- Lassen Sie niemanden den Außenbordmotor ohne gründliche Anleitung benutzen.
- Den Motor sofort abstellen, sollte jemand über Bord fallen.

SICHERHEITSHINWEISE

▲ WARNUNG

- Niemals den Motor laufen lassen, wenn sich jemand in Bootsnähe im Wasser befindet.
- Die Notleine des Notausschalters gut am Bootsführer befestigen.
- Vor der ersten Verwendung des Außenbordmotors sich mit allen relevanten Gesetzen und Vorschriften, die für Bootsführer und die Benutzung eines Außenbordmotors gelten, vertraut machen.
- Nicht versuchen, den Außenbordmotor zu modifizieren.
- Im Boot muß immer eine Schwimmweste getragen werden.
- Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas, das zur Bewußtlosigkeit oder sogar zum Tode führen kann. Den Außenbordmotor niemals in einer geschlossenen Garage oder in engen Räumlichkeiten laufen lassen.
- Den Außenbordmotor niemals ohne die Motorhaube betreiben. Freigelegte bewegliche Teile können zu Verletzungen führen.
- Schutzvorrichtungen, Etiketten, Abschirmungen, Abdeckungen oder Sicherheitsvorrichtungen nicht entfernen. Sie sind zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit bestimmt.

2. LAGE DER SICHERHEITS-AUFKLEBER

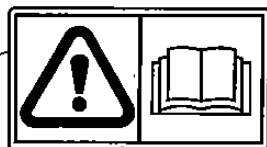
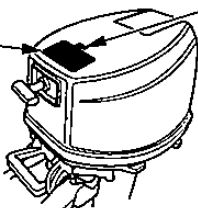
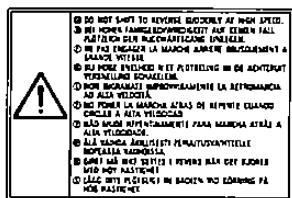
[Nur ausgerüsteter Typ]

Diese Warnetiketten und Anzeigen weisen Sie auf potenzielle Gefahren hin, die schwere Verletzungen hervorrufen können. Lesen Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Warnetiketten, Anzeigen, Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen bitte sorgfältig durch.

Wenn ein Aufkleber abfällt oder nur noch schwer lesbar ist, können Ersatz-Aufkleber von Ihrem Honda-Händler bezogen werden.

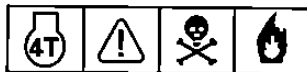
DIE BEDIENUNGSANLEITUNG DURCHLESEN

DIE BEDIENUNGSANLEITUNG DURCHLESEN

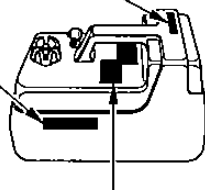


KRAFTSTOFF-VORSICHTSHINWEISE

GASOLINE FLAMMABLE DANGER
GAZOLINE INFLAMMABLE DANGEREUX



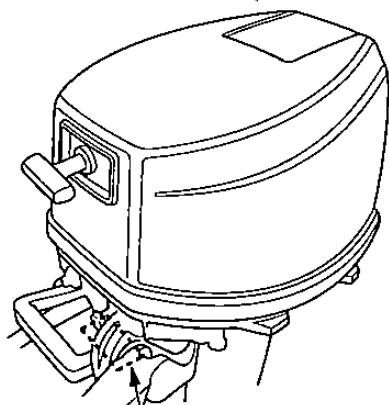
CAUTION
KEEP TOTALLY CLOSED WHEN NOT IN USE. KEEP AWAY FROM HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME.
"SECURE ABOVE DECK IN WELL VENTILATED AREA." "DO NOT USE FOR LONG TERM FUEL STORAGE."



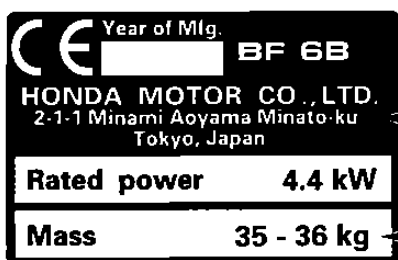
DANGER
HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. IF SWALLOWED, DO NOT INDUCE VOMITING. CALL A PHYSICIAN IMMEDIATELY.

Lage der CE-Markierung

[Nur BF6B]



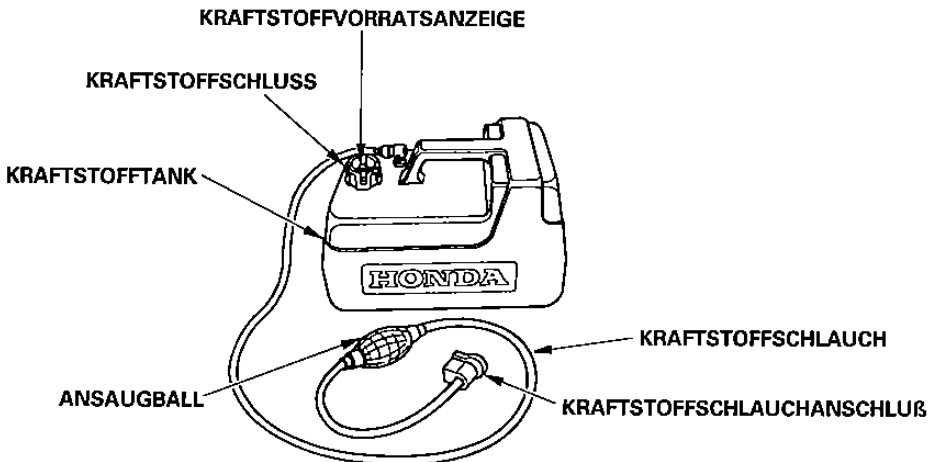
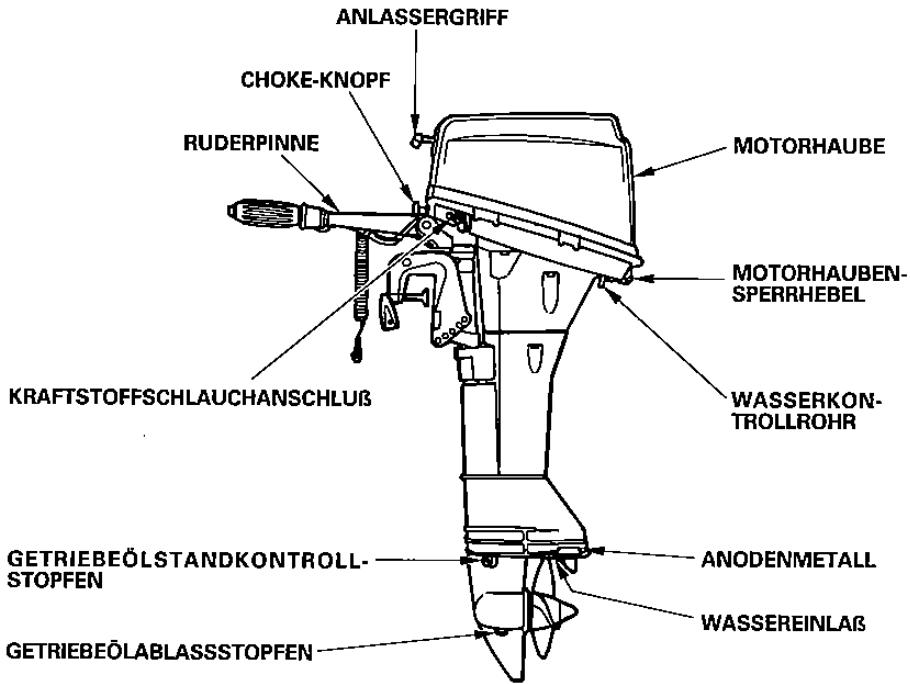
CE-MARK

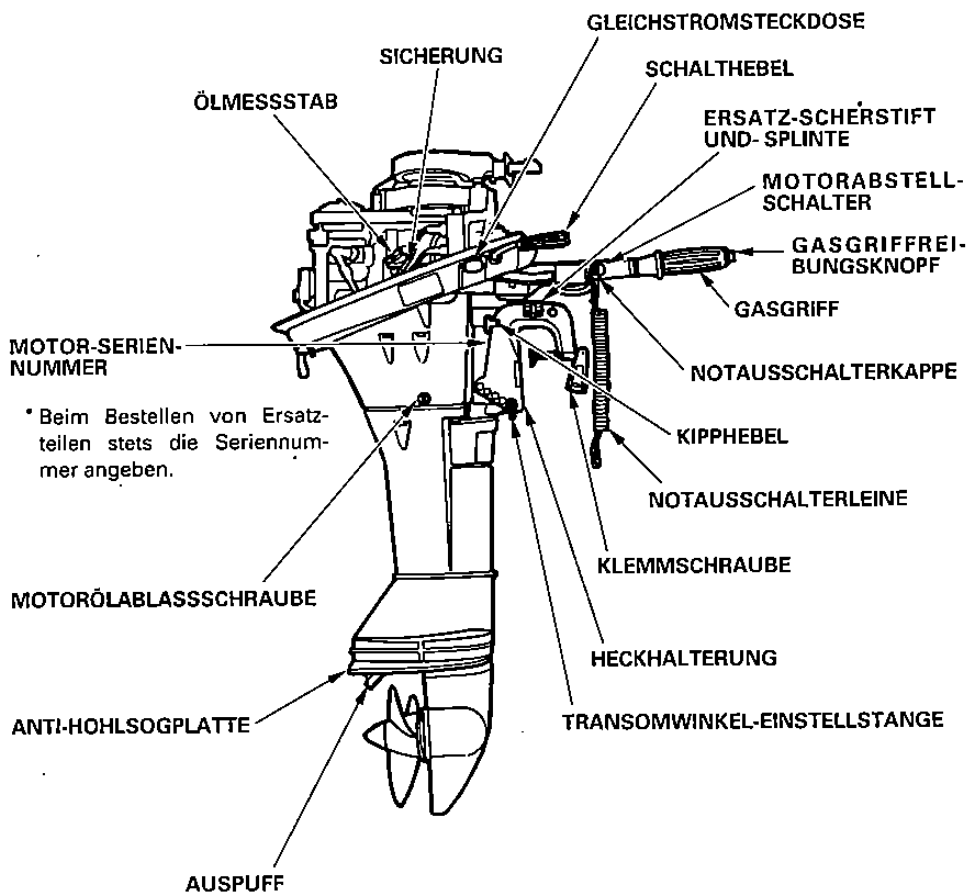


Hersteller
und Anschrift

Trockengewicht

3. BEZEICHNUNG DER TEILE





4. INSTALLIERUNG

Es wird empfohlen, daß der Außenbordmotor durch einen autorisierten Honda-Händler für Außenbordmotoren eingebaut wird.

Für den Einbau und Betrieb der Zubehörteile sprechen sie bitte mit ihrem autorisierten Honda-Händler.

Es ist Ihre Verantwortung, ein geeignetes Boot für den Motor zu wählen.

BF8A: 5,9 kW (8,0 PS)

BF6B: 4,4 kW (6,0 PS)

⚠ WARNUNG

Überschreiten Sie nicht die Leistungsempfehlung des Bootherstellers. Es kann sonst zu Sachschäden und Verletzungen kommen.

1. Befestigungsposition

Den Motor am Heck auf der Mittellinie des Boots befestigen.

2. Befestigungshöhe

Heckspiegellänge

Wählen Sie das für die Heckspiegehöhe Ihres Bootes geeignete Motorenmodell aus.

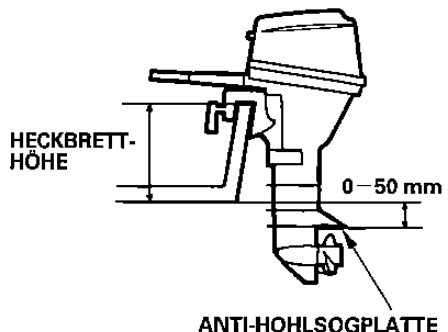
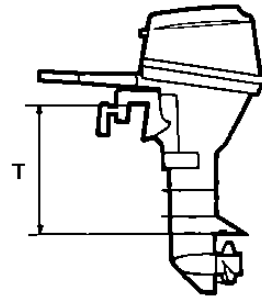
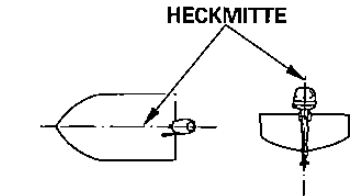
Modell:	T (Heckspiegellänge)
S:	420 mm
L:	572 mm

Sich vergewissern, daß die Höhe des Heckbretts für diesen Motor richtig gewählt ist. Eine inkorrekte Einbauposition hat einen Leistungsverlust zur Folge.

Der Motor muß so eingebaut werden, daß die Anti-Hohlsogplatte 0–50 mm tiefer als der Kiel des Boots liegt.

VORSICHT

Die Anti-Hohlsogplatte muß mindestens 100 mm unter der Wasseroberfläche liegen, da andernfalls eine ausreichende Versorgung der Wasserpumpe mit Kühlwasser nicht mehr gewährleistet ist und eine Überhitzung des Motors die Folge sein kann.

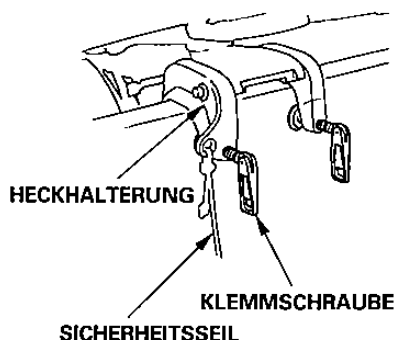


3. Anbringung des motors

Den Heckhalter an den Heckspiegel hängen und die Klemmschrauben anziehen.

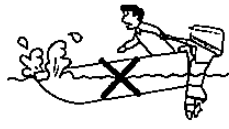
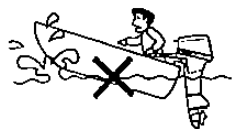
VORSICHT

- Während des Betriebs gelegentlich die Festigkeit der Klemmschrauben überprüfen.
- Ein Seil an der Öse des Heckhalters festbinden und das andere Ende des Seils am Boot befestigen. Dadurch wird verhindert, daß der Motor unbeabsichtigt verlorengeht.



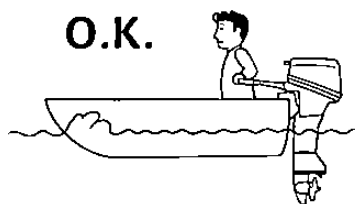
4. Motorwinkel (während der fahrt)

Den Motorwinkel so einstellen, daß die Schraubenachse parallel zum Wasserspiegel liegt.



FALSCH VERURSACHT
"DUCKEN" DES
BOOTS

FALSCH VERURSACHT
"PFLÜNGEN" DES
BOOTS

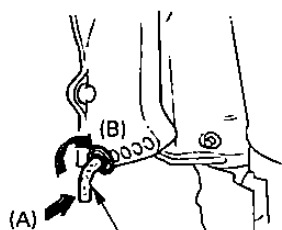


RICHTIG BRINGT MAXIMALE LEISTUNG

5. Einstellen des motorwinkels

Falls die Schraubenachse nicht parallel zum Wasserspiegel liegt, die Position der Transomwinkel-Einstellstange verstellen. Es gibt 4 Einstellschritte.

1. Die Einstellstange hineindrücken (A), nach oben drehen (B) und herausziehen.
2. Die Stange in das richtige Loch stecken und zum Verriegeln nach unten drehen.



EINSTELLSTANGE

ENTSICHERTE STELLUNG
ZUM HERAUSZIEHEN
EINSTELLSTANGE

ZUM SICHERN GESICHERTE STELLUNG

VORSICHT

Um Beschädigung des Motors oder Boots zu vermeiden, sichergehen, daß die Transomwinkel-Einstellstange eingerastet ist.

5. ÜBERPRÜFUNG VOR DER INBETRIEBNAHME

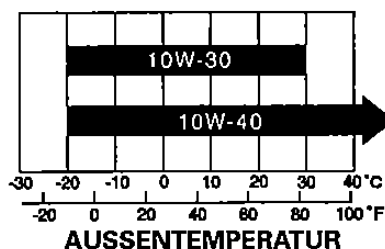
1. Motoröl

VORSICHT

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

Honda 4-Takt-Öl oder ein gleichwertiges hochlösliches Motoröl bester Qualität verwenden, das den Anforderungen der Wartungsnormen SF, SG entspricht oder sie übertrifft. Motoröl der Norm SF, SG sind auf dem Behälter entsprechend gekennzeichnet. Die richtige Viskosität für die durchschnittliche Temperatur des Einsatzgebiets wählen.

SAE-VISKOSITÄTSKLASSEN

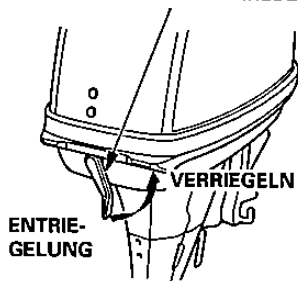


Für allgemeine Benutzung bei allen Temperaturbedingungen wird Motoröl der Klasse SAE 10W-30 empfohlen. Andere in der Tabelle aufgeführten Ölviskositäten können eingesetzt werden, wenn die Durchschnittstemperatur im Verwendungsgebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.

1. Den Außenbordmotor senkrecht positionieren, dann den Motorhauben-Sperrhebel nach unten drücken und die Motorhaube entfernen.
2. Den Ölmesstab herausziehen und mit einem sauberen Lappen abberwischen.
3. Den Ölmesstab erneut bis zur Einfüllöffnung einstecken (nicht einschrauben) und den Ölstand überprüfen.
Falls der Ölstand bis zur unteren Pegelmarke abgesunken ist. Öl bis zur oberen Pegelmarke nachfüllen.

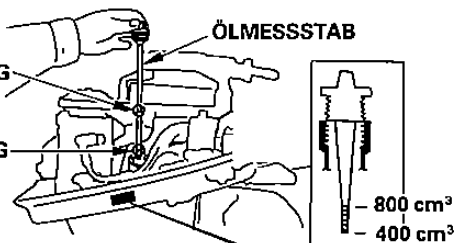
Ölfüllmenge: 0,80 l

MOTORHAUBEN-SPERRHEBEL



800 cm³ MARKIERUNG

400 cm³ MARKIERUNG



2. Kraftstoffstand

Kontrollieren Sie den Kraftstoffvorratsanzeiger und füllen Sie den Tank bei niedrigem Kraftstoffstand auf.

ZUR BEACHTUNG:

Öffnen Sie den Belüftungsknopf, bevor Sie den Tankdeckel abschrauben. Wenn der Belüftungsknopf fest verschlossen ist, kann der Deckel nur schwer entfernt werden.

Unverbleiten Kraftstoff mit einer Research-Oktananzahl von 91 oder darüber benutzen (Pumpen-Oktananzahl von 86 oder höher). Die Verwendung von verbleitem Kraftstoff kann zu Motorschäden führen.

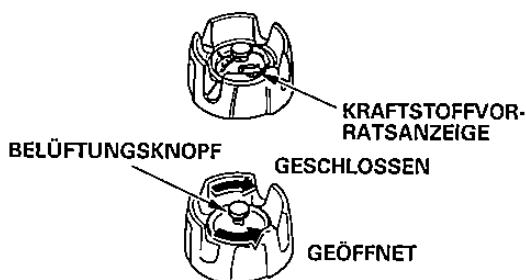
Niemals ein Öl-Benzin-Gemisch oder schmutziges Benzin verwenden. Eindringen von Schmutz, Staub oder Wasser in den Kraftstofftank vermeiden.

▲ WARNUNG

- Benzin ist äußerst feuergefährlich und unter gewissen Bedingungen explosiv. Das Nachfüllen des Kraftstoffs muß in einem gut belüfteten Raum sowie bei abgestelltem Motor erfolgen.
- Beim Tanken bzw. im Kraftstoff-Aufbewahrungsbereich nicht rauchen oder offenes Feuer verwenden.
- Den Tank nicht überfüllen (im Einfüllstutzen sollte sich kein Kraftstoff befinden), und nach dem Auftanken sicherstellen, daß der Tankverschluß gut verschlossen ist.
- Darauf achten, daß beim Auftanken kein Kraftstoff verschüttet wird. Benzindämpfe oder verschütteter Kraftstoff können sich entzünden. Falls Benzin verschüttet wurde, unbedingt sicherstellen, daß dieser Bereich vor dem Starten des Motors vollkommen trocken ist.
- Wiederholten oder längeren Kontakt mit der Haut, sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

KRAFTSTOFFTANKINHALT:

12 l



Darauf achten, daß nach dem Auftanken der Tankdeckel wieder gut festgedreht wird.

ALKOHOLHALTIGES BENZIN

Falls Sie sich für die Verwendung von alkoholhaltigem Benzin (Gasohol) entscheiden, vergewissern Sie sich, daß seine Oktanzahl mindestens so hoch ist wie die für bleifreies Benzin empfohlene. Es gibt zwei Arten von "Gasohol": die eine enthält Äthanol, und die andere Methanol. Verwenden Sie kein Gasohol, das mehr als 10% Äthanol enthält. Verwenden Sie kein Benzin mit beigemischtem Methanol (Methyl- oder Holzalkohol), das nicht auch Lösungs- und Rostschutzmittel für Methanol enthält. Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin mit mehr als 5% Methanolanteil, selbst wenn es Lösungs- und Rostschutzmittel enthält.

ZUR BEACHTUNG:

- Beschädigungen des Kraftstoffsystems oder Betriebsstörungen des Motors, die auf die Verwendung solcher Kraftstoffe zurückzuführen sind, werden nicht durch die Neuwagen-Garantie abgedeckt. HONDA kann die Verwendung von Kraftstoffen mit Metanolanteil nicht gutheißen, da die Gutachten über ihre Eignung noch unvollständig sind.
- Bevor Sie Kraftstoff von einer unbekanntem Tankstelle kaufen, versuchen Sie herauszufinden, ob der Kraftstoff Alkohol enthält, und wenn ja, von welcher Art und wieviel. Falls Sie nach dem Gebrauch von alkoholhaltigem Benzin irgendwelche unerwünschten Begleiterscheinungen feststellen, verwenden Sie Benzin, von dem Sie wissen, daß es keinen Alkohol enthält.

3. Folgende punkte überprüfen:

- ① Propeller, Scherbolzen und Splint überprüfen; sich vergewissern, daß sie korrekt montiert und in einwandfreiem Zustand sind.
- ② Die Motor-Heckhalterung überprüfen und sich vergewissern, daß der Motor korrekt befestigt ist.
- ③ Die Funktion des Steuerruders überprüfen.
- ④ Sich vergewissern, daß sich Werkzeugtasche und Reserveteile an Bord befinden (S. 32).
- ⑤ Den Kraftstoffschlauch überprüfen und sich vergewissern, daß, er nicht geknickt oder zusammengedrückt ist; alle Verbindungsstellen auf guten Sitz überprüfen.
- ⑥ Den Anodenmetall auf Beschädigung, Lockerung und Anzeichen von Korrosion überprüfen.

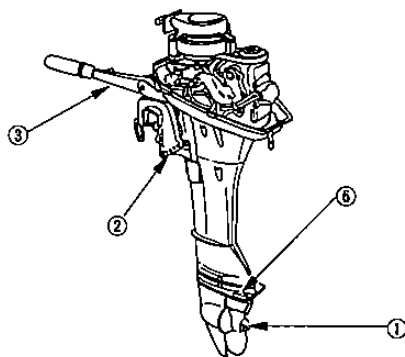
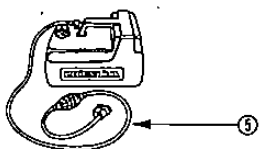
Der Anodenmetall schützt den Außenbordmotor vor Korrosionsschäden; um die Schutzwirkung zu erhalten, muß sich der Anodenmetall bei jeder Verwendung des Motors in direktem Kontakt mit dem Wasser befinden. Der Anodenmetall ist zu ersetzen, nachdem dieser nur noch die Hälfte seiner ursprünglichen Größe aufweist.

VORSICHT

Falls die Oberfläche des Anodenmetalls lackiert wird, verliert es seine Funktion als Opfermetall, wodurch der Außenbordmotor Rostbildung und Korrosion ausgesetzt wird.

Die folgenden Artikel müssen im Boot mitgeführt werden:

1. Betriebsanleitung.
2. Werkzeugsatz.
3. Reserve -Motoröl, -Zündkerzen, -Propeller und- Splinte.
4. Erforderliche Informationen in bezug auf Vorschriften und Regelungen für Bootsführer.



6. STARTEN DES MOTORS

Anschluß der Kraftstoffleitung

VORSICHT

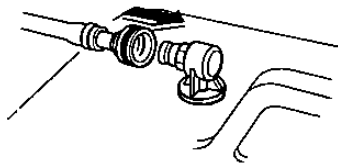
Um eine Beschädigung des Außenbordmotors durch Überhitzen zu vermeiden, den Motor niemals laufen lassen, wenn sich der Propeller nicht im Wasser befindet.

1. Den Kraftstoffschlauch wie gezeigt an Tank und Außenbordmotor anschließen. Sorgfältig darauf achten, daß die Anschlüsse gut gesichert sind.

ZUR BEACHTUNG:

- Den Kraftstofftank so plazieren, daß der Anschlußstutzen des Tanks nicht tiefer als 1 m unterhalb des Anschlußstutzens am Motor liegt.
- Den Kraftstofftank nicht weiter als 2 m vom Motor entfernt plazieren.
- Darauf achten, daß der Kraftstoffschlauch nicht geknickt ist.

KRAFTSTOFFLEITUNGSANSCHLUSS – ZUM KRAFTSTOFFTANK

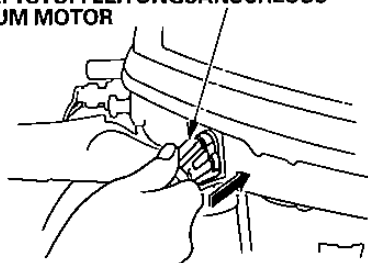


Sicherstellen, daß die Kraftstoffleitungskupplung in der unten gezeigten Richtung eingeschoben wird. (Der Hebel muß sich auf der rechten Seite befinden.)

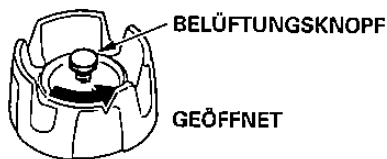
VORSICHT

Wenn der Hebel mit Gewalt in falscher Richtung eingeschoben wird, kann dies zu Kraftstoffundichtigkeiten führen.

KRAFTSTOFFLEITUNGSANSCHLUSS – ZUM MOTOR



2. Drehen Sie den Tankdeckelbelüftungsknopf 2 bis 3 Umdrehungen auf.



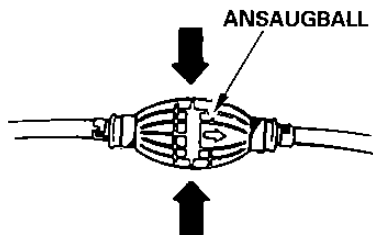
3. Den Ansaugball so halten, daß das Auslaßende höher als das Einlaßende liegt; nun mehrmals zusammendrücken, bis er sich fest anfühlt. Dies zeigt an, daß der Kraftstoff den Motor erreicht hat. Auf Undichtigkeiten überprüfen.

AWARNUNG

Darauf achten, daß kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, sich vergewissern, daß der Bereich aufgetrocknet ist, bevor der Motor gelagert oder transportiert wird.

ZUR BEACHTUNG:

Den Ansaugball bei laufendem Motor nicht zu benutzen.



Starten

⚠️ WARNUNG

Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas, das zur Bewußtlosigkeit oder sogar zum Tode führen kann. Den Außenbordmotor niemals in einer geschlossenen Garage oder in engen Räumlichkeiten laufen lassen.

VORSICHT

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

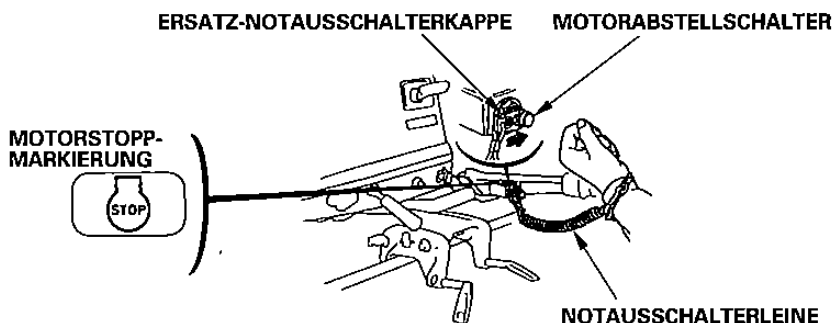
1. Die Notausschalterkappe am Ende der Notausschalterleine mit dem Notausschalter verbinden. Das andere Leinenende an der Kleidung des Bootsführers festklemmen.

⚠️ WARNUNG

Wenn der Bootsführer die Notausschalterleine nicht an seiner Kleidung festklemmt und über Bord fällt, kann das unkontrollierte Boot schwere Verletzungen an Bootsführer, Passagieren sowie in der Nähe befindlichen Personen verursachen. Vor dem Anlassen des Motors deshalb immer die Notausschalterleine befestigen.

ZUR BEACHTUNG:

Der Motor läßt sich nur dann anlassen, wenn die Notausschalterkappe mit dem Schalter verbunden ist.



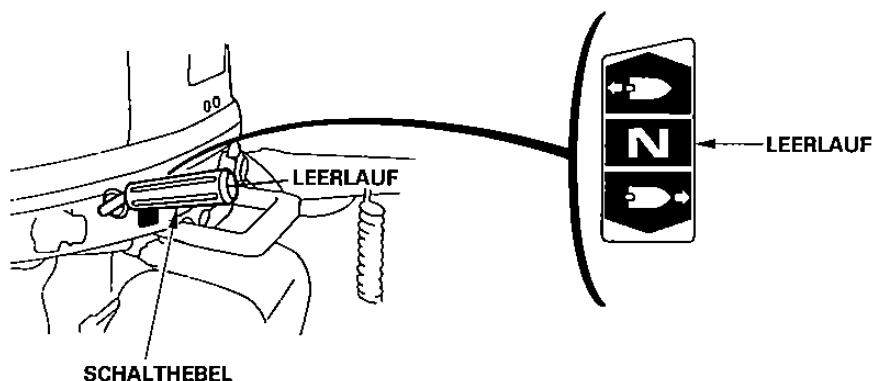
ZUR BEACHTUNG:

Eine Ersatz-Notausschalterkappe befindet sich in der Werkzeugtasche.

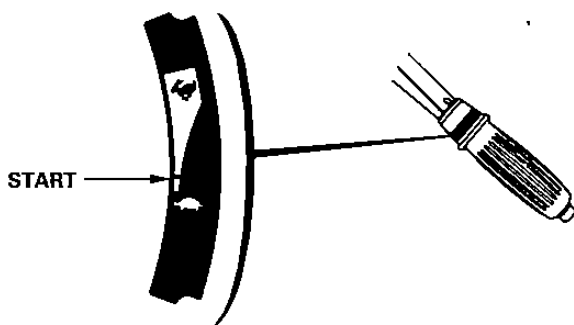


ERSATZ-NOTAUSSCHALTERKAPPE

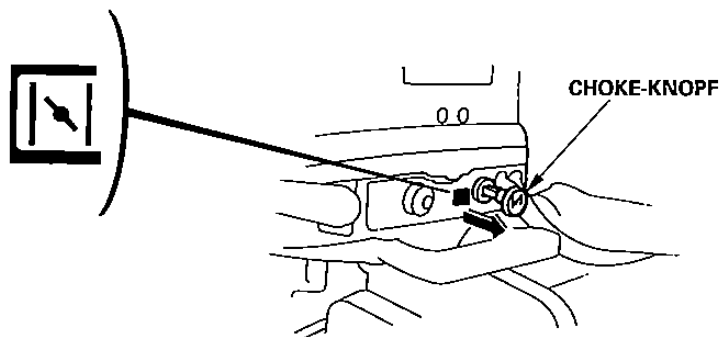
2. Den Schalthebel auf LEERLAUF stellen.



3. Die START-Position des Gasgriffs auf die Marke an der Ruderpinne ausrichten.



4. Bei kaltem Motor den Choke-Knopf zum Anlassen des Motors herausziehen; wenn sich der Motor erwärmt, den Knopf nun wieder nach und nach hineindrücken.



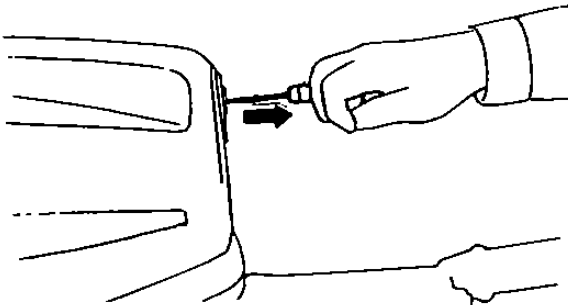
5. Das Starterseil langsam ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann kräftig durchziehen.

VORSICHT

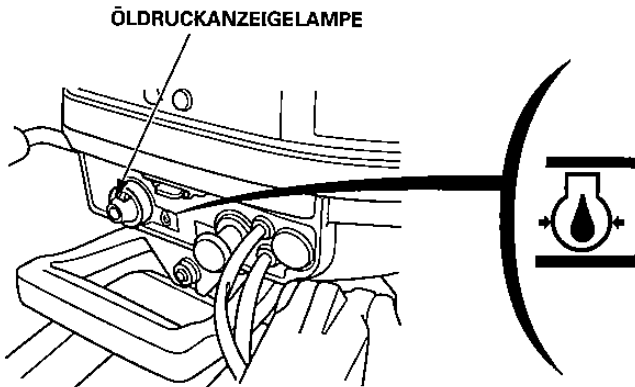
- Lassen Sie den Startergriff nicht gegen den Motor zurückschnellen, sondern führen Sie ihn langsam von Hand zurück, um Beschädigung des Starters zu vermeiden.
- Den Startergriff nicht bei laufendem Motor ziehen, weil dadurch der Starter beschädigt werden kann.

ZUR BEACHTUNG:

Das "Neutralstartsystem" verhindert das Anlassen des Motors, wenn der Schalthebel nicht auf NEUTRAL eingestellt ist (auch wenn der Starterseilzug herausgezogen werden kann).



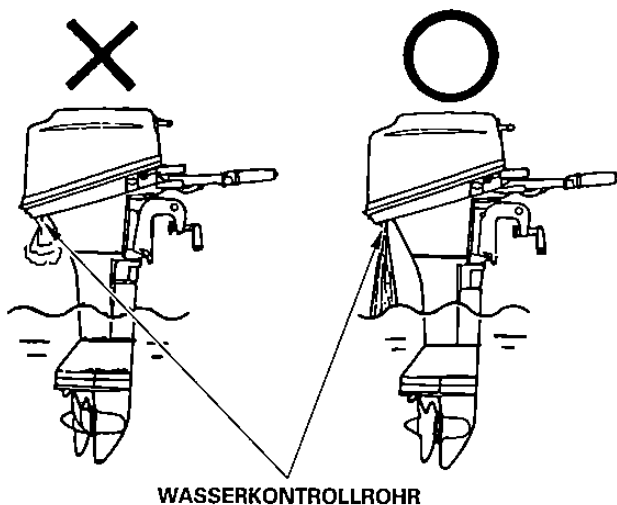
6. Nach dem Anspringen des Motors muß die Öldruckkontrolllampe aufleuchten. Falls die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Punkte überprüfen.



7. Nach dem Anlassen sicherstellen, daß Wasser aus dem Wasserprüfloch fließt.

VORSICHT

Wenn kein Wasser ausläuft oder statt Wasser Dampf ausströmt, den Motor abstellen. Nachprüfen, ob das Sieb im Kühlwassereinlaß blockiert ist. Den Motor nicht eher in Betrieb nehmen, bis die Störung behoben ist.



8. Wenn der Choke benutzt wurde, schieben Sie ihn allmählich hinein, während der Motor warmläuft.

Notstart

Falls der Rücklaufstarter nicht richtig funktioniert, kann der Motor mit Hilfe des Ersatzstarterseils, das im Werkzeugsatz enthalten ist, gestartet werden.

1. Den Schalthebel auf NEUTRAL einstellen.

▲WARNUNG

Das "Neutralstartsystem" funktioniert nicht in einer Notstartsituation. Deshalb den Schalthebel unbedingt auf NEUTRAL einstellen, wenn der Motor im Notfall angelassen werden soll. Plötzliche unerwartete Beschleunigung kann zu schweren Verletzungen bzw. zum Tod führen.

2. Den Motordeckel entfernen.

3. Entfernen Sie den Rücklaufstarter, indem Sie die drei 6-mm-Schrauben herausdrehen.

4. Den Notstarterseilzug im Uhrzeigersinn um die Anlasserriemenscheibe wickeln. Danach den Seilzug ganz herausziehen, um den Motor zu starten.

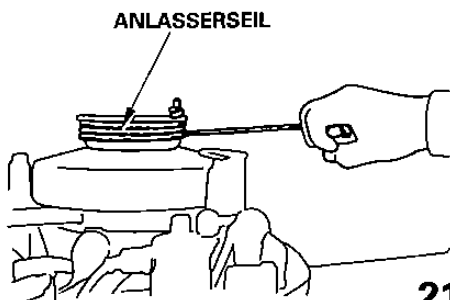
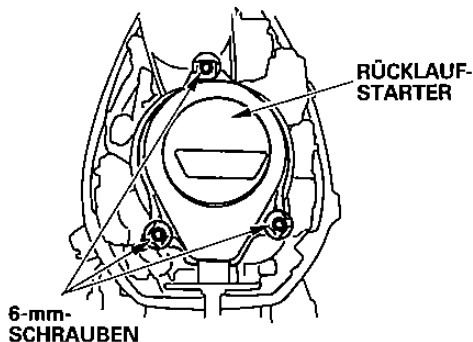
Sicherstellen, daß das Seilzugende beim Aufwickeln auf die Riemenscheibe nicht festgebunden wird.

VORSICHT Berühren Sie keine beweglichen Teile.

5. Die Motorabdeckung anbringen, aber den Rücklaufstarter noch nicht montieren.

▲WARNUNG

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



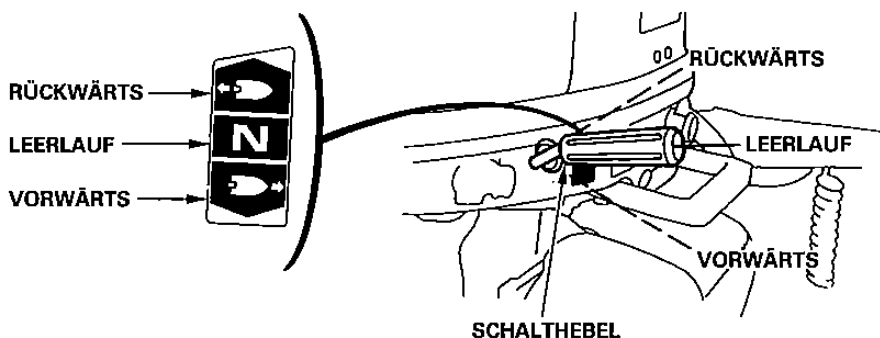
7. BEDIENUNG

Während der ersten 10 Betriebsstunden den Außenbordmotor nur mit niedriger Drehzahl betreiben und ruckartige Betätigung des Gasgriffs vermeiden.

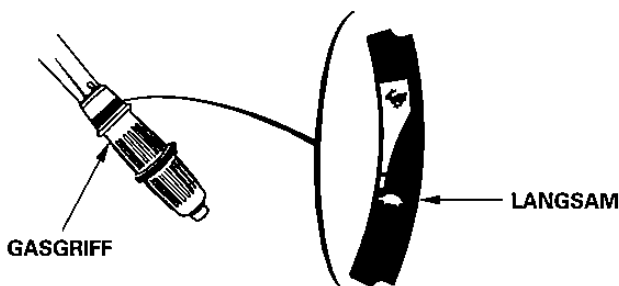
1. Gangschaltung

Der Schalthebel besitzt 3 Einstellpositionen: Vorwärts (F), Leerlauf (N) und Rückwärts (R). Ein Anzeiger am Sockel des Schalthebels deckt sich je nach Schalthebelstellung mit den Buchstaben F, N oder R am Motorgehäuse.

Es kann der Schalthebel auch mit dem Symbol am Sockel des Schalthebels in Übereinstimmung gebracht werden.



Den Gasgriff auf SLOW drehen, um die Motordrehzahl zu vermindern, bevor der Schalthebel bewegt wird.



VORSICHT

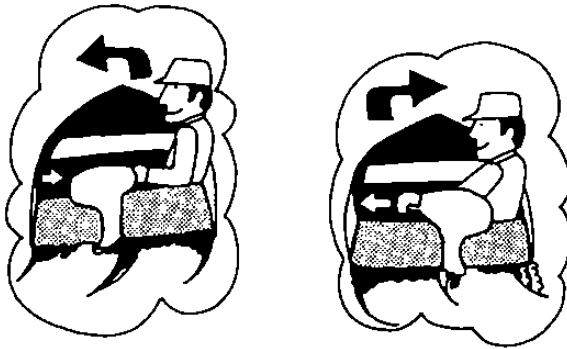
Beim Rückwärtsfahren besondere Vorsicht walten lassen, um zu vermeiden, daß die Antriebsschraube gegen irgendwelche Hindernisse unter Wasser stößt.

ZUR BEACHTUNG:

Der Gasgriff ist so konstruiert, daß seine Drehung in den Schaltpositionen RÜCKWÄRTS und LEERLAUF begrenzt ist. Der Gasgriff kann nur im VORWÄRTS-Gang bis auf FAST aufgedreht werden.

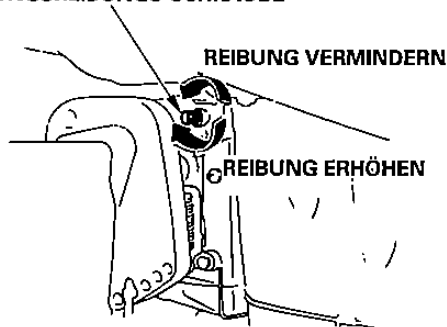
2. Lenkung

Um eine Rechtskurve zu fahren, die Ruderpinne nach links schwenken. Um eine Linkskurve zu fahren, die Ruderpinne nach rechts schwenken.
Boote, die mit einem Lenkrad ausgestattet sind, werden wie ein Auto gesteuert.



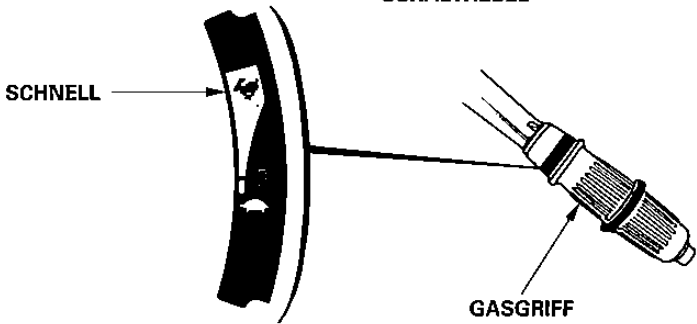
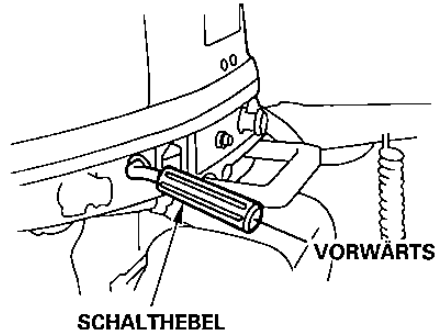
Um die Lenkung leichtgängig zu machen, ist die Lenkungsreibungsschraube so einzustellen, daß beim Drehen ein leichter Widerstand zu spüren ist.

LENKUNGSREIBUNGS-SCHRAUBE



3. Fahren

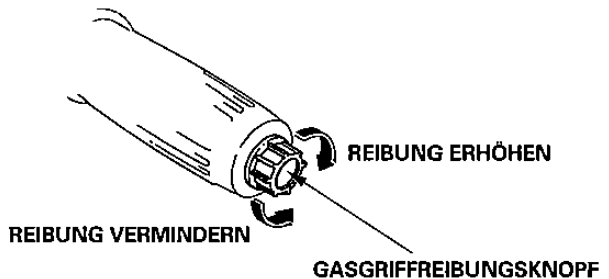
Wenn der Schalthebel auf der Vorwärtsstellung F (VORWÄRTS) steht, kann der Gasgriff zum Beschleunigen bis auf FAST aufgedreht werden. Für normales Fahren ist der Gasgriff bis zu etwa 3/4 aufzudrehen.



Um den Gasgriff in einer bestimmten Stellung zu fixieren, ist der Reibungsknopf im Uhrzeigersinn zu drehen. Um den Gasgriff für Handsteuerung freizugeben, ist der Reibungsknopf entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen.

ZUR BEACHTUNG:

Um die beste Fahrleistung zu erzielen, sollten die Passagiere und die Ausrüstung gleichmäßig auf das Boot verteilt sein.



4. Kippen des motors

Kippen Sie den Motor, wenn Sie das Boot auf den Strand setzen oder in seichtem Wasser anhalten, um zu verhindern, daß die Schraube und das Getriebegehäuse den Grund berühren.

1. Den Motor abstellen und den Schalthebel auf LEERLAUF stellen.
2. Den Kipphebel auf sich zu ziehen, den Hebel auf die Kippstellung (TILT) stellen, und den Motor auf eine der Kippstellungen von 30° , 45° und 70° anheben.

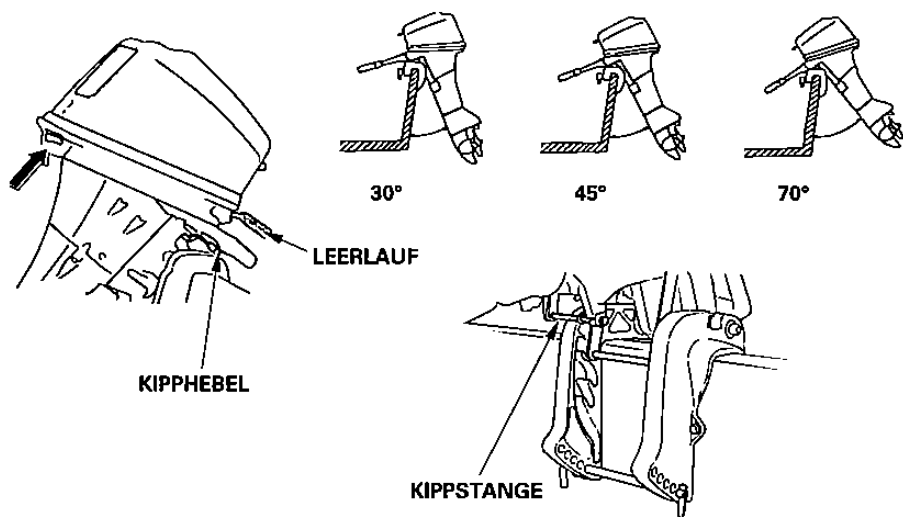
VORSICHT

Den Außenbordmotor zum Kippen nicht am Handgriff fassen.

3. Um den Motor in die normale Laufstellung (RUN) zu bringen, den Kipphebel von sich weg bis zum Anschlag schieben, den Motor leicht hockkippen, dann langsam ablassen.

VORSICHT

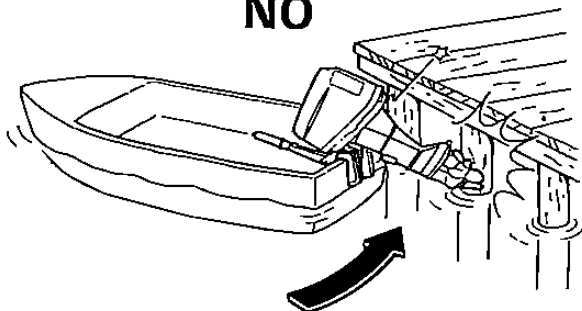
Den Motor nicht in gekippter Stellung transportieren; er kann sonst plötzlich herunterfallen und sich oder das Boot beschädigen.



VORSICHT

Um Beschädigung des Motors zu vermeiden, gehen Sie beim Anlegen mit äußerster Vorsicht vor, besonders wenn der Motor hochgekippt ist. Lassen Sie den Motor nicht gegen die Pier oder andere Boote schlagen.

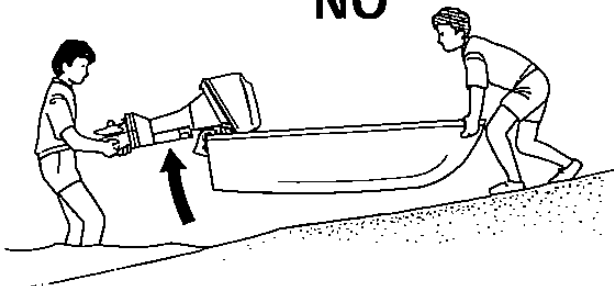
NO



VORSICHT

Um Beschädigung des Motors zu vermeiden, mißbrauchen Sie ihn niemals als Hebel zum Heben oder Bewegen des Bootes.

NO



Schleppen

Beim Schleppen oder Transportieren des Boots mit angebrachtem Motor wird empfohlen, den Motor in normaler Laufstellung zu halten. Der Lenkungs-Reibbolzen muß hierfür gut festgezogen sein.

VORSICHT

Den Außenbordmotor nicht in geneigter Position transportieren oder schleppen. Boot und Motor können bei einem Herunterfallen des Motors schwer beschädigt werden.

Der Motor sollte in normaler Laufstellung geschleppt werden. Bei zu engen Straßenverhältnissen kann der Motor gekippt und eine Motor-Stützvorrichtung wie z.B. ein Querbalken angebracht werden. Andernfalls ist der Motor gesondert zu transportieren.

5. Laden der Batterie

An der Gleichstrombuchse kann ein Strom von 12 V, 5 A zum Laden einer 12 V Batterie abgenommen werden. Die Schaltung ist durch eine 5 A Sicherung geschützt, die durch Entfernen des Motordeckels zugänglich ist.

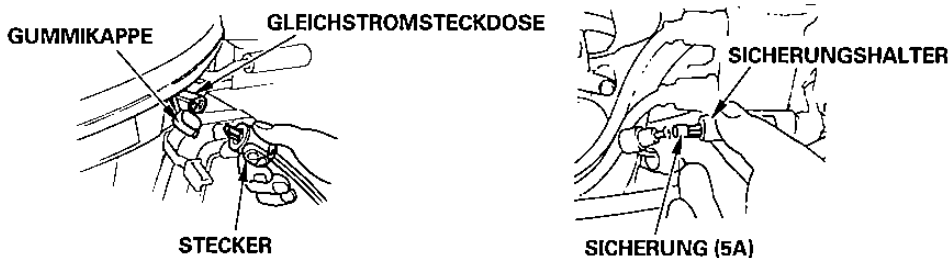
Ein Stecker für die Gleichstrombuchse liegt dem Motor bei. Schließen Sie das Lade an diesen Stecker an.

▲WARNUNG

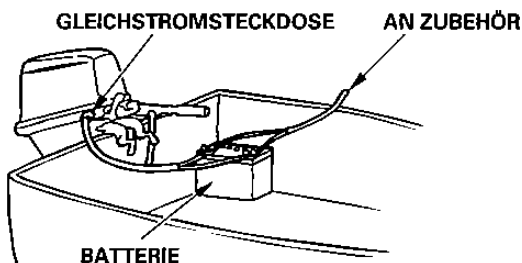
Batterien erzeugen explosive Gase. Funken, Flammen, und brennende Zigaretten fernhalten. Um Funkenbildung in der Nähe der Batterie zu vermeiden, die Ladekabel zuerst an die Batterie, dann an den Außenbordmotor anschließen bzw. nach dem Laden die Kabel zuerst vom Außenbordmotor abklemmen.

VORSICHT

- Den Pluspol der Batterie an das positive Ladekabel anschließen. Die Ladekabel nicht vertauschen, da sonst der Ladestromkreis des Außenbordmotors und/oder die Batterie schwer beschädigt werden können.
- Bei Nichtbenutzung ist die Gleichstrombuchse mit der Gummikappe abzudecken, um sie trocken und sauber zu halten.



Die 12-V-Ausgangsleistung des Außenbordmotors ist nur zum Laden der Batterie bestimmt. Elektrische Zubehörgeräte müssen an der Batterie angeschlossen werden, wie in der Abbildung gezeigt.



• Betrieb in großen Höhen

In großer Höhenlage ist das Standard-Vergaser-Kraftstoff/Luft-Gemisch zu fett. Die Leistung nimmt ab, und der Kraftstoffverbrauch steigt.

Die Leistung in großen Höhenlagen kann durch spezielle Vergasermodifikationen verbessert werden. Wenn Sie Ihren Außenbordmotor normalerweise in Höhenlagen von über 1500 Metern betreiben, lassen Sie diese Anpassung von einem autorisierten Honda-Außenbordmotor-Händler durchführen.

Selbst nach einer Vergasermodifikation nimmt die Motor-Höchstleistung pro 300 Meter Höhenzunahme um etwa 3,5% ab.

Ohne Vergasermodifikation ist die Auswirkung der Höhenlage auf die Höchstleistung noch größer.

VORSICHT

Wenn der Motor in einer niedrigeren Meereshöhe als die für die Vergaser-Kalibrierung vorgesehenen betrieben wird, kann Leistungsverlust, Überhitzen und sogar ein ernsthafter Motorschaden durch ein zu mageres Kraftstoff/Luftgemisch eintreten.

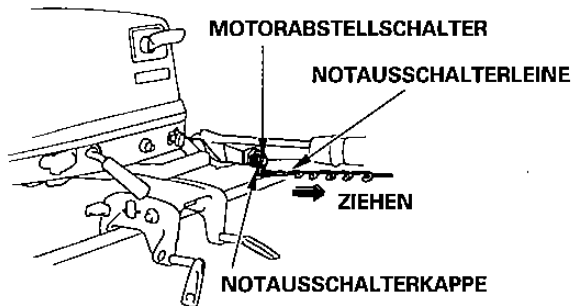
8. ABSTELLEN DES MOTORS

• Für notabschaltung

Die Notausschalterleine ziehen, damit sich die Kappe vom Schalter löst. Der Motor bleibt dann sofort stehen.

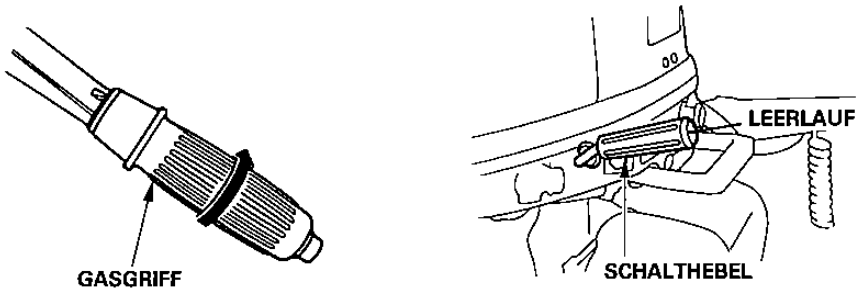
ZUR BEACHTUNG:

Es empfiehlt sich, den Motor ab und zu mit Hilfe des Notausschalter-Leine abzustellen, um sich zu vergewissern, daß der Schalter noch einwandfrei funktioniert.

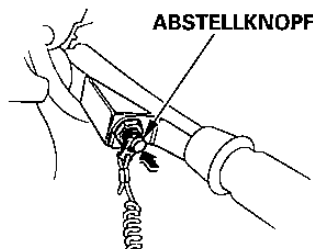


• Für normales abstellen

1. Den Gasgriff auf SLOW drehen und den Schalthebel auf NEUTRAL stellen.



2. Den Motor-Stoppschalter solange drücken, bis der Motor stehenbleibt.



VORSICHT

Falls der Motor nicht stehenbleibt, obwohl der Abstellknopf gedrückt wird, ist die Notausschalterleine zu ziehen. Falls der Motor danach immer noch weiterläuft, muß zum Abstellen des Motors der Chokeknopf gezogen werden.

9. WARTUNG

Periodische Wartungs- und Einstellungsarbeiten sind für einen optimalen Betriebszustand des Außenbordmotors von großer Wichtigkeit. Entsprechend dem Wartungsplan überprüfen und warten.

▲WARNUNG

Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten ausführen. Wenn der Motor für bestimmte Arbeiten laufen muß, sorgen Sie für ausreichende Belüftung. Lassen Sie den Außenbordmotor niemals in einer geschlossenen Garage oder in beengter Umgebung laufen. Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das bei Einatmung Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tod führen kann.

VORSICHT

- Der Wasserspiegel muß sich mindestens 100 mm über der Anti-Kavitationssplatte befinden, andernfalls saugt die Wasserpumpe nicht genügend Kühlwasser an, was zum Überhitzen des Verlängerungsgehäuses führt.
- Um die Wirksamkeit der Kühlanlage aufrechtzuerhalten, spülen Sie den Außenbordmotor nach jeder Benutzung in Salzwasser oder verschmutzten Wasser mit Süßwasser durch.
- Nur Original-Honda-Ersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden. Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht den Qualitätsanforderungen entsprechen, kann der Motor beschädigt werden.

Wartungsplan

NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3)		BEI JEDER VERWENDUNG	NACH GEBRAUCH	NACH DEN ERSTEN 3 MONATEN ODER 20 STD.	ALLE 6 MONATE ODER 100 STD.	JADES JAHR ODER ALLE 200 STD.
GEGENSTAND	Nach jedem angegebenen Monats-oder Betriebsstunden-Intervall durchzuführen, je nachdem was zuerst eintritt.					
▪ Motoröl	Füllstand überprüfen	○				
	Wechseln			○	○	
Getriebegehäuseöl	Wechseln			○	○	
Startseil	Überprüfen				○	
▪ Vergasergestänge	Überprüfen - Einstellen			○(2)	○(2)	
▪ Ventilspiel	Überprüfen - Einstellen					○(2)
▪ Zündkerze	Überprüfen - Einstellen				○	
	Auswechseln					○
Propeller und Splint	Überprüfen	○				
Anode	Überprüfen	○				
Leerlaufdrehzahl	Überprüfen - Einstellen			○(2)	○(2)	
Schmierung	Mit Fett versorgen			○(1)	○(1)	
▪ Kraftstofftank und -filter	Reinigen					○
▪ Thermostat	Überprüfen					○(2)
▪ Kraftstofffilter	Überprüfen				○	
	Auswechseln					○
▪ Kraftstoffleitung	Überprüfen	○				
	Auswechseln		Alle 2 Jahre (falls erforderlich) (2)			
Schrauben und Muttern	Überprüfen - Festigkeit			○(2)	○(2)	
▪ Kurbelgehäuselüftungsrohr	Überprüfen					○(2)
Kühlwasserdurchgänge	Reinigen		○(4)			
Wasserpumpe	Überprüfen					○(2)

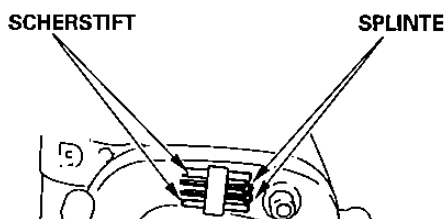
- * Mit dem Abgasreinigungssystem zusammenhängende Komponenten
ZÜR BEACHTUNG: (1) Bei Benutzung in Salzwasser öfter schmieren.
 (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von einem autorisierten Honda-Marine-Händler durchgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen.
 Bezüglich Wartungsverfahren siehe Honda-Werkstatt-Handbuch.
 (3) Bei kommerziellem Einsatz über die Betriebsstunden Buch führen, um die richtigen Wartungsabstände zu bestimmen.
 (4) Nach Betrieb in Salzwasser, trübem oder schlammigem Wasser sollte der Motor nach jedem Gebrauch mit sauberem Wasser gespült werden.

Werkzeugsatz und ersatzteile

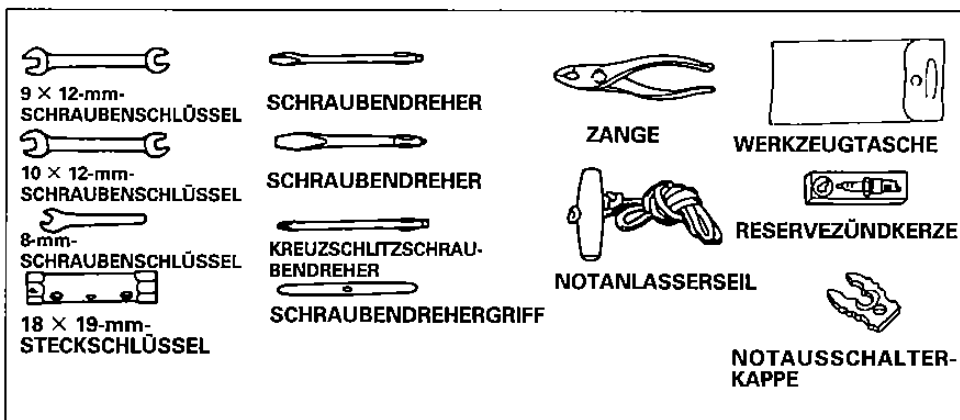
Die folgenden Werkzeuge und Ersatzteile werden für Wartungs-, Einstellungs- und notdürftige Reparaturarbeiten mit dem Außenbordmotor geliefert.

Werkzeugsack und Ölbehälter befinden sich in einer Tasche des Kraftstofftanks.

Ersatz-Scherstifte und Splinte befinden sich im Motorraum über der Heckstrebe.



Werkzeugsatz

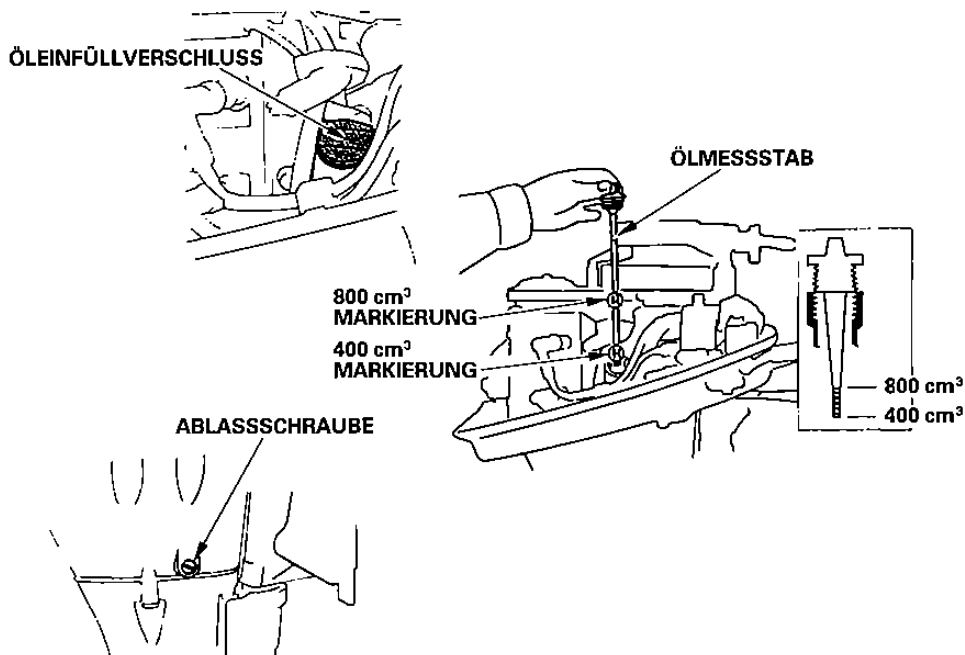


Motorölwechsel

Das Öl bei noch warmem Motor ablassen, um ein rasches und vollständiges Ablassen zu gewährleisten.

1. Den Motordeckel entfernen. Ablassschraube und Einfüllverschluß herausdrehen, um das Öl abzulassen. Anschließend die Ablassschraube wieder eindrehen.
2. Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Öl (siehe Seite 11) auffüllen und den Ölstand mit dem Ölmesstab an der Einfüllöffnung aufliegend (nicht hineinschrauben) überprüfen. Bis zur oberen Pegelmarke nachfüllen.

Ölfüllmenge: 0,80 l



Waschen Sie nach dem Umgang mit Altöl Ihre Hände mit Wasser und Seife.

ZUR BEACHTUNG:

Bitte beachten Sie bei der Beseitigung des Altöls die entsprechenden Umweltschutz-Bestimmungen. Wir empfehlen, das Öl in einem verschlossenen Behälter zu einer Altöl-Sammelstelle zu bringen. Das gebrauchte Motoröl nicht in den Abfall werfen oder in die Kanalisation, den Abfluß oder auf den Boden gießen.

Überprüfung/wechsel des getriebeöls

Ölstandkontrolle

Den Getriebeölstand überprüfen, wenn sich der Motor in Senkrechtstellung befindet. Die Ölstandsschraube herausdrehen und überprüfen, ob Getriebeöl ausfließt.

Wenn dies nicht der Fall ist, Öl durch die Ablassschraube einfüllen, bis es an der Ölstandsschraube austritt.

Wenn sich Wasser im Öl befindet, wird nach dem Entfernen der Ablassschraube zuerst Wasser ausfließen, oder das Öl weist eine milchig-weiße Farbe auf.

Ölwechsel

Kontrollschraube und Ablassschraube herausdrehen, um das Öl abzulassen. Frisches Öl durch das Loch der Ablassschraube einspritzen, bis es aus dem Loch der Kontrollschraube auszulaufen beginnt.

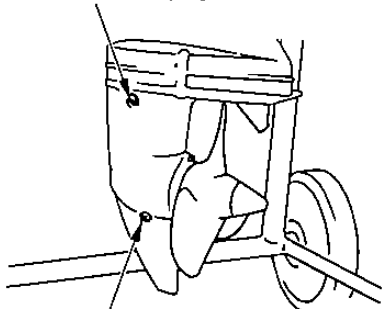
Zuerst die Öleinfüllschraube, dann die Ablassschraube wieder hineindrehen und gut festziehen.

VORSICHT

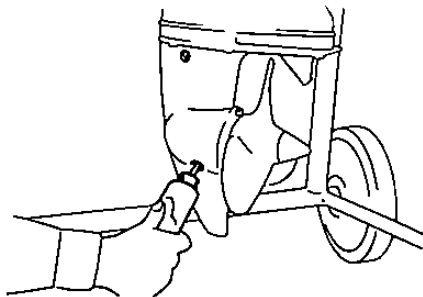
Wenn Wasser im Öl festgestellt wird, sollte der Außenbordmotor von einem autorisierten Honda-Händler überprüft werden.

Empfohlenes Öl: API-Norm (GL-4/5) Außenbordmotor-Getriebeöl SAE 90
Ölfüllmenge: 0,23 l

KONTROLLSCHRAUBE



ABLASSSCHRAUBE



Überprüfung des starterseil

Das Starterseil alle 6 Monate oder 100 Betriebsstunden überprüfen. Das Seil muß ausgewechselt werden, falls es ausgefranst ist.

Wartung der Zündkerzen

Empfohlene Zündkerze:

BF8A; DR-5HS (NGK)

BF6B; DR-4HS (NGK)

1. Den Motordeckel entfernen.
2. Ziehen Sie die Kerzenstecker ab.
3. Benutzen Sie den im Werkzeugsatz enthaltenen Steckschlüssel, um die Zündkerzen herauszudrehen.
4. Die Zündkerze visuell überprüfen. Die Zündkerze wegwerfen, wenn sie stark abgenutzt oder der Isolator gerissen bzw. abgesplittert ist. Wenn die Zündkerze wiederverwendet werden soll, sie mit einer Drahtbürste reinigen.
5. Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen.
Durch Biegen der Seitenelektrode den korrekten Abstand herstellen.
Der Abstand muß:
0,60–0,70 mm
6. Sich vergewissern, daß die Dichtringe in Ordnung sind, dann die Zündkerzen mit der Hand einschrauben, um ein Überschneiden des Gewindes zu vermeiden.
7. Nachdem die Zündkerzen aufsitzen, sie mit einem Zündkerzenschlüssel anziehen, um den Dichtring zusammenzudrücken.

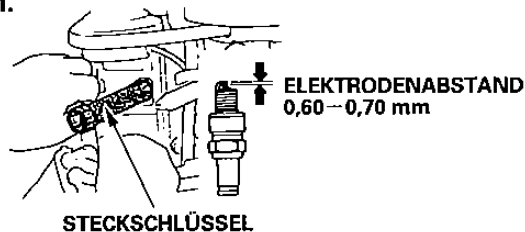
ZUR BEACHTUNG:

Wenn neue Zündkerzen eingebaut werden, sie nach dem Aufsitzen um 1/2 Umdrehung anziehen, um den Dichtring zusammenzudrücken. Wenn dieselben Kerzen wieder eingebaut werden, sie nach dem Aufsitzen nur um 1/8 bis 1/4 Umdrehung anziehen, um den Dichtring zusammenzudrücken.

8. Bringen Sie den Motordeckel wieder an.

VORSICHT

- Die Zündkerze müssen gut festgezogen sein. Eine schlecht angezogene Zündkerze kann sehr heiß werden und eine Beschädigung des Motors verursachen.
- Es dürfen nur die empfohlenen oder gleichwertige Zündkerzen verwendet werden. Zündkerzen mit falschem Wärmewert können zu einem Motorschaden führen.



Reinigen und durchspülen

Der Außenbordmotor sollte nach jeder Benutzung in Salz- oder schmutzigem Wasser gründlich gereinigt und durchgespült werden.

▲ WARNUNG

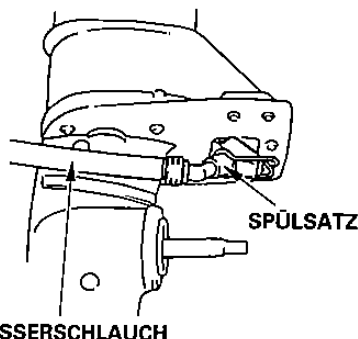
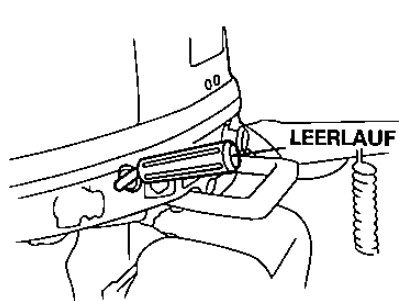
- Zur Sicherheit muß die Antriebsschraube abmontiert werden.
- Vergewissern Sie sich, daß der Außenbordmotor sicher befestigt ist, und lassen Sie ihn nicht unbeaufsichtigt laufen.
- Halten Sie Kinder und Haustiere vom Bereich des Motors fern, und halten Sie ausreichenden Abstand von beweglichen Teilen während dieser Arbeit.

VORSICHT

Der Betrieb des Motors ohne Kühlwasser kann schwere Motorschäden aufgrund von Überhitzen verursachen. Vergewissern Sie sich, daß beim Betrieb des Motors Wasser aus der Wasser-Kontrollöffnung ausfließt. Ist dies nicht der Fall, den Motor abstellen und die Ursache ausfindig machen.

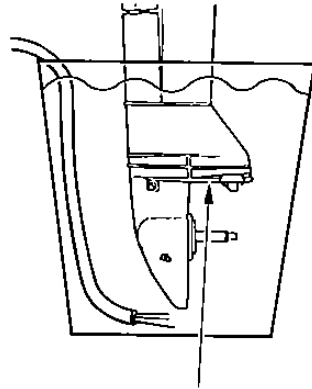
(Mit Honda Spülvorrichtung)

1. Den Außenbordmotor äußerlich mit sauberem Süßwasser abwaschen.
2. Das Kühlsystem via dem Schlauchanschluß (Sonderzubehör) durchspülen.
 - a. Einen Schlauch von einem Leitungswasserhahn an den Anschluß des Spülsatzes anschließen.
 - b. Die Antriebsschraube entfernen, und den Gummianschluß des Spülsatzes wie gezeigt auf den Wassereinlaß klemmen.
 - c. Den Wasserhahn aufdrehen.
 - d. Den Motor starten und 10 Minuten lang mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.



(Ohne Honda Spülvorrichtung)

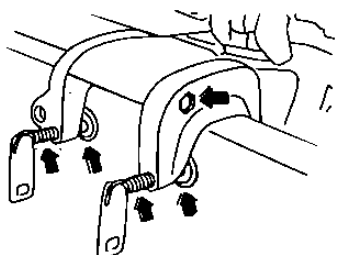
1. Den Außenbordmotor äußerlich mit sauberem Süßwasser abwaschen.
2. Die Antriebsschraube entfernen.
3. Das untere Ende des Motors in einen mit Wasser gefüllten Behälter stellen. Der Wasserspiegel muß mindestens 100 mm über der Anti-Kavitationsplatte liegen.
4. Den Motor starten und wenigstens 5 Minuten lang mit niedriger Drehzahl laufen lassen.



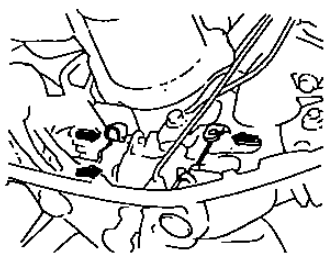
ANTI-HOHLSOGPLATTE

Schmierung

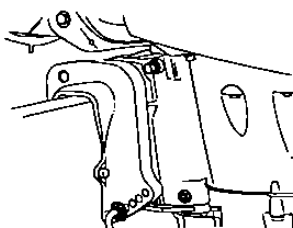
Wischen Sie den Motor äußerlich mit einem ölgetränkten Lappen ab. Schmieren Sie die folgenden Teile mit Marine-Korrosionsschutzfett ab:



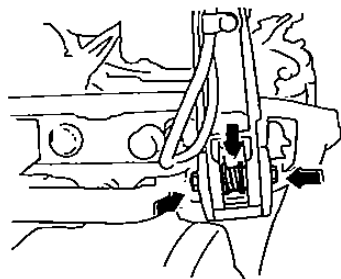
KLEMMSCHRAUBEN



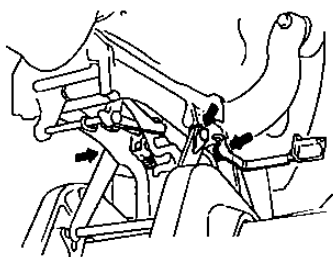
**GASZUG UND ZAPFEN,
SCHALTWELLE UND ZAPFEN**



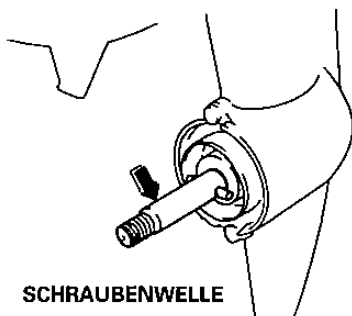
SCHWENKGEHÄUSE



GRIFFZAPFEN



KIPPGESTÄNGE



SCHRAUBENWELLE

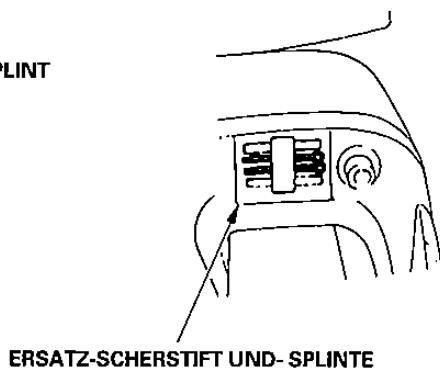
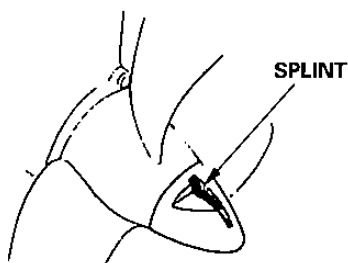
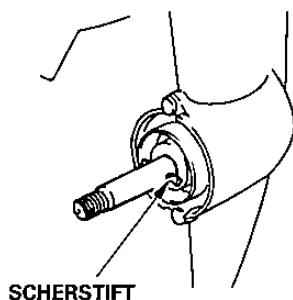
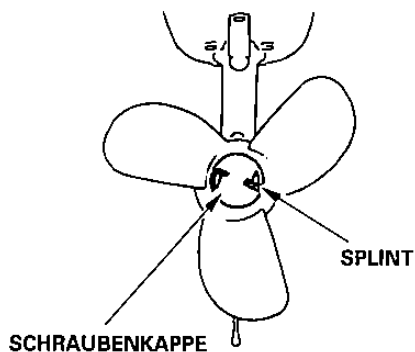
ZUR BEACHTUNG:

Rostschutzöl auf die Zapfenflächen auftragen, wo Fett nicht eindringen kann.

Auswechseln des Scherstifts

Ein Scherstift wird verwendet, um die Antriebsschraube und den Antriebsmechanismus vor Beschädigung zu bewahren, wenn sie gegen ein Hindernis schlagen.

1. Den Splint herausziehen, die Schraubenkappe entfernen, und die Schraube abnehmen.
2. Entfernen Sie den abgebrochenen Scherstift und wechseln Sie ihn gegen einen neuen aus.
3. Die Schraube montieren, dann die Schraubenkappe mit den Fingern andrehen.
4. Schieben Sie einen neuen Splint ein und spreizen Sie seine Enden gemäß der Abbildung.



Auswechseln des Kraftstofffilters

Das Kraftstofffilter befindet sich zwischen Kraftstoffpumpe und Vergaser. Im Kraftstofffilter angesammeltes Wasser oder Rückstände können die Ursache für Leistungsverlust oder schwieriges Anspringen sein. Um Motorstörungen zu verhüten, ist das Kraftstofffilter regelmäßig zu erneuern.

(WARTUNGSABSTAND) Alle 200 Betriebsstunden oder einmal im Jahr.

▲ WARNUNG

- **Benzin ist sehr leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Beim Ablassen des Kraftstoffs nicht rauchen und offene Flammen oder Funken vom Außenbordmotor fernhalten.**
- **Darauf achten, daß im Arbeitsbereich für ausreichende Entlüftung gesorgt ist.**
- **Sich vergewissern, daß der vom Außenbordmotor abgelassene Kraftstoff in einem geeigneten Behälter aufbewahrt wird.**
- **Darauf achten, daß beim Ersetzen des Filters kein Kraftstoff verschüttet wird. Benzindämpfe oder verschütteter Kraftstoff können sich entzünden. Falls Benzin verschüttet wurde, unbedingt sicherstellen, daß dieser Bereich vor dem Starten des Motors vollkommen trocken ist.**

1. Den Kraftstofftankschlauch vom Motor abziehen.
2. Den Motordeckel abnehmen und das Kraftstofffilter ausbauen.
3. Das neue Kraftstofffilter so einbauen, daß die Pfeilmarke auf den Vergaser gerichtet ist.

ZUR BEACHTUNG:

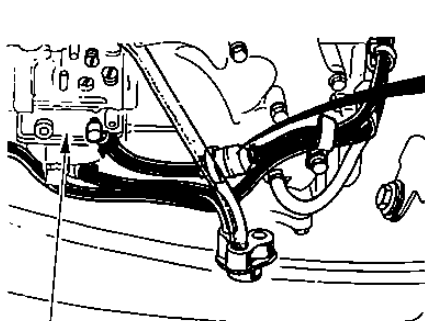
- **Bevor der Filter entfernt wird, sind die Kraftstoffschläuche auf beiden Seiten des Filters mit Klammern abzuklemmen, um Auslaufen von Kraftstoff zu vermeiden.**
- **Der Kraftstofffluß wird behindert, wenn der Filter verkehrt herum eingebaut wird.**

4. Die zum Abklemmen der Kraftstoffschläuche verwendeten Klammern entfernen. Den Kraftstofftankschlauch an den Motor anschließen. Den Belüftungsknopf des Tankdeckels auf "ON" aufdrehen, Kraftstoff durch Pumpen des Ansaugballs fördern und den Motor auf Undichtigkeit überprüfen.

ZUR BEACHTUNG:

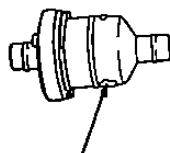
Falls sich übermäßig viel Wasser oder Ablagerungen im Kraftstofffilter angesammelt haben, den Kraftstofftank überprüfen. Den Kraftstofftank gegebenenfalls reinigen.

(BF8A)



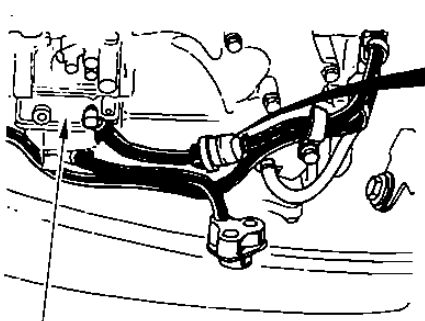
VERGASER

KRAFTSTOFFFILTER



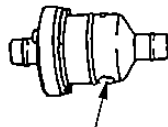
Pfeilmarke zeigt Kraftstoffflußrichtung an.

(BF6B)



VERGASER

KRAFTSTOFFFILTER

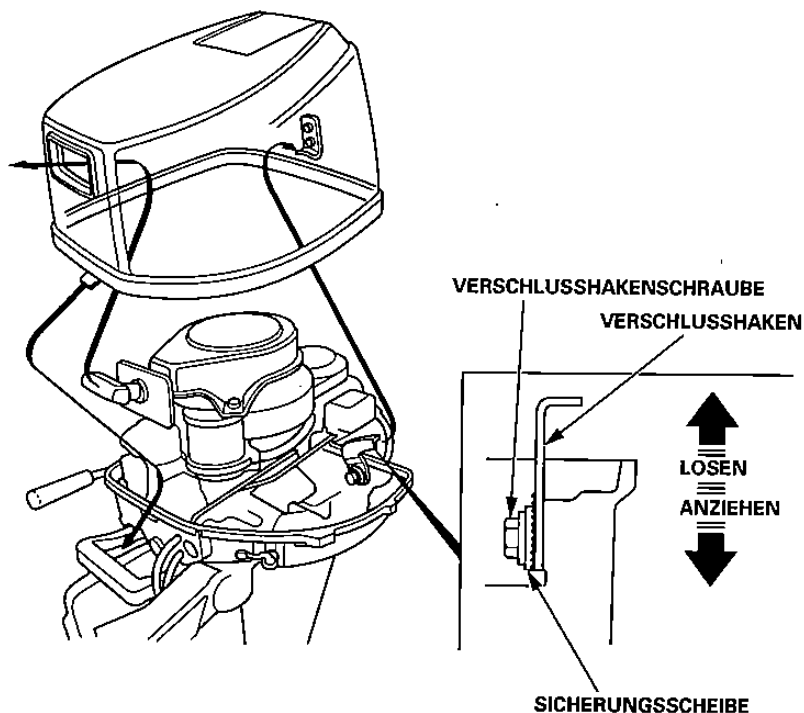


Pfeilmarke zeigt Kraftstoffflußrichtung an.

Motorabdeckungs-Verschußeinstellung

Die Motorabdeckung soll eng sitzen, damit der Motorraum trocken bleibt. Erforderlichenfalls durch Neupositionierung des Verschlusshakens einstellen.

1. Die Motorabdeckung entfernen, und die Verschlusshakenschraube mit einem 10-mm-Schlüssel lösen.
2. Den Verschlusshaken entsprechend positionieren, und die Schraube wieder anziehen. Beim Anziehen der Schraube sicherstellen, daß die Verzahnung der Sicherungsscheibe auf die des Hakens ausgerichtet ist.
3. Die Motorabdeckung anbringen und verriegeln. Nachkontrollieren, ob die Motorabdeckung richtig sitzt. Erforderlichenfalls die Schritte 1 und 2 wiederholen, um einen engen Sitz zu erzielen.



Wartung eines überfluteten motors

Ein ins Wasser gefallener Motor muß sofort, nachdem er aus dem Wasser geborgen worden ist, gewartet werden, um Korrosion minimal zu halten.

Wenn ein Händler für Honda-Außenbordmotoren in der Nähe ist, bringen Sie den Motor am besten sofort dorthin. Wenn die nächste Werkstatt zu weit entfernt ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Entfernen Sie den Motordeckel und spülen Sie den Motor mit Süßwasser ab, um Salzwasser, Sand, Schlamm und dergleichen zu entfernen.
2. Lösen Sie die Ablaßschraube am Vergaser (S. 45), entleeren Sie den Vergaserinhalt in einen geeigneten Behälter, und ziehen Sie die Ablaßschraube wieder an.
3. Wechseln Sie das Motoröl (S. 33). Wenn sich Wasser im Kurbelgehäuse befand, oder das alte Motoröl Anzeichen von Verunreinigung durch Wasser aufwies, machen Sie einen zweiten Ölwechsel, nachdem der Motor 1/2 Stunde lang gelaufen ist.
4. Drehen Sie die Zündkerzen heraus. Entfernen Sie die Notausschalterkappe vom Motorabstellknopf, und ziehen Sie den Rücklaufstarter mehrmals heraus um Wasser restlos aus dem Zylinder herauszubefördern.

AWARNUNG

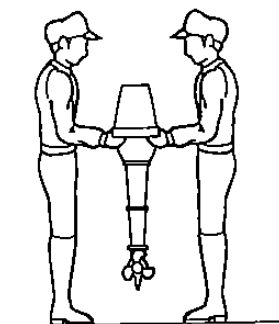
Freiliegende, bewegliche Teile können Verletzungen verursachen. Beim Anbringen der Motorabdeckung äußerst vorsichtig vorgehen. Den Außenbordmotor niemals ohne die Motorabdeckung laufenlassen.

VORSICHT

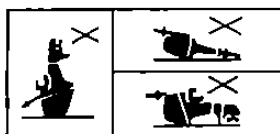
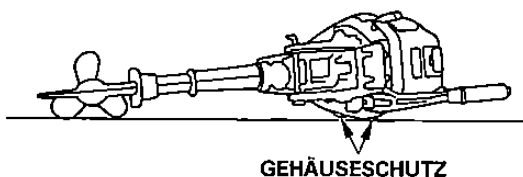
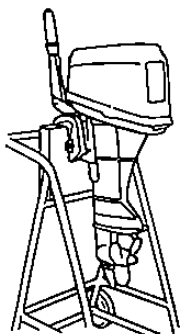
- Wenn Sie den Motor bei unterbrochenem Zündstromkreis (Zündkerzen vom Zündstromkreis entfernt) ankurbeln, entfernen Sie die Notausschalterkappe um elektrische Beschädigung der Zündanlage zu vermeiden.
 - Falls der Motor noch lief, während er ins Wasser fiel, können mechanische Schäden wie z.B. eine verbogene Pleuelstange vorliegen. Wenn der Motor beim Durchkurbeln klemmt, versuchen Sie nicht, ihn zum Laufen zu bringen, bevor er repariert worden ist.
5. Einen Eßlöffel Motoröl in jede Zündkerzenöffnung einfüllen, dann den Rücklaufstarter mehrere Male betätigen, um die Innenseite der Zylinder zu schmieren.
Die Zündkerzen wieder einschrauben.
 6. Unternehmen Sie einen Startversuch.
 - Falls der Motor nicht anspringt, drehen Sie die Zündkerzen heraus, reinigen und trocknen Sie die Elektroden, drehen Sie dann die Zündkerzen wieder hinein und unternehmen Sie einen erneuten Startversuch.
 - Wenn der Motor anspringt und keine mechanischen Störungen festzustellen sind, lassen Sie ihn 1/2 Stunde oder länger laufen. (Vergewissern Sie sich, daß der Wasserspiegel mindestens 10 cm über der Anti-Kavitationsplatte liegt.)
 7. Bringen Sie den Motor so bald wie möglich zu einem Händler für Honda-Außenbordmotoren zur Inspektion und Wartung.

10. TRANSPORT/LAGERUNG

1. Den Außenbordmotor mit wenigstens zwei Personen transportieren. Zum Tragen des Motors den Tragegriff und den Verriegelungshebel der Motorabdeckung benutzen. Nicht an der Motorabdeckung anfassen.



2. Der Motor kann entweder in senkrechter oder waagerechter Position mit angehobenem Bedienungshebel transportiert und gelagert werden, wie unten gezeigt.



Transport oder Lagerung in senkrechter Position: Mit der Motorhalterung an einem Gestell befestigen.

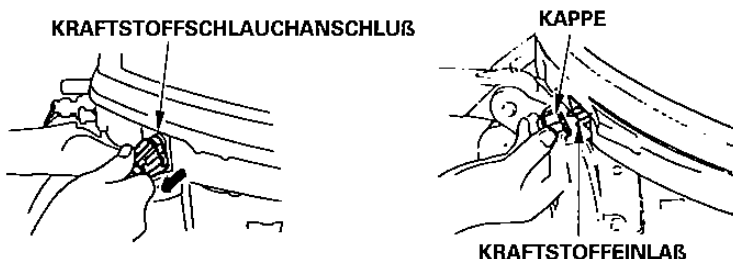
VORSICHT

Jede andere Transport - oder Lagerungsposition kann Beschädigung oder Ölauslaufen verursachen.

Vorbereitungen zur Lagerung

1. Den Kraftstoffschlauch abziehen, und die Kappe auf den Anschlußstutzen am Motor stecken.

Den Knopf des Kraftstofftankdeckels zudrehen (OFF).



Transport oder Lagerung in senkrechter Position: Mit der Motorhalterung an einem Gestell befestigen.

VORSICHT

Jede andere Transport - oder Lagerungsposition kann Beschädigung oder Ölauslaufen verursachen.

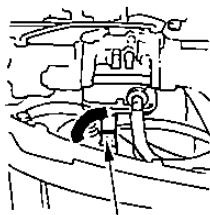
2. Die Vergaserablaßschraube lösen und den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter ablassen. Nach dem Ablassen die Ablassschraube wieder anziehen.

▲WARNUNG

- Darauf achten, daß kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, sich vergewissern, daß der Bereich aufgetrocknet ist, bevor der Motor gelagert oder transportiert wird.
- Wenn im Arbeitsbereich Kraftstoff abgelassen oder gelagert wird, nicht rauchen; offene Flammen und Funken fernhalten.

VORSICHT

Um zu verhindern, daß sich bei kaltem Wetter Eis in der Wasserpumpe bildet, ist der Motor aus dem Wasser zu heben und der Rücklaufstarter mehrmals zu ziehen, um das noch verbliebene Wasser herauszudrücken.



ABLASSSCHRAUBE

-
3. Den Außenbordmotor kippen, die Zündkerzenstecker abziehen, den Rücklaufstarter mehrere Male durchziehen und das Kühlwasser restlos ablassen.

VORSICHT

- Wenn der Außenbordmotor auf die Seite gelegt wird, ohne daß das Kühlwasser sofort restlos abgelassen wird, kann durch die Auslaßöffnung Wasser in den Verbrennungsraum laufen. Sich vergewissern, daß das Kühlwasser ganz ausgelaufen ist, bevor der Motor auf die Seite gelegt wird.
 - Beim Durchziehen des Starterzugs darauf achten, daß keine der Zündkerzen berührt wird.
4. Das Motoröl wechseln.
5. Die Zündkerzen herausnehmen und etwa einen Eßlöffel sauberes Motoröl in den Zylinder einfüllen. Den Motor mehrere Male drehen, um das Öl zu verteilen, dann die Zündkerzen wieder einbauen.
6. Den Motor an einem sauberen, trockenen Ort aufbewahren.

ZUR BEACHTUNG:

Bevor der Außenbordmotor außer Betrieb genommen wird, muß er gemäß der Beschreibung auf den Seiten 36 und 38 gereinigt, durchgespült und abgeschmiert werden.

Der Motor springt nicht an:

1. Ist die Notausschalter-Kappe aufgesetzt?
2. Steht der Schalthebel auf Leerlauf?
3. Befindet sich Benzin im Tank?
4. Ist der Knopf des Tankdeckels aufgedreht (ON) ?
5. Ist das Kraftstoffsystem durch Zusammendrücken des Ansaugballs mit Kraftstoff gefüllt?
6. Gelangt der Kraftstoff zum Vergaser?

Lösen Sie die Ablassschraube am Vergaser, um festzustellen, ob sich Kraftstoff in der Schwimmerkammer des Vergasers befindet.

▲ WARNUNG

Falls Benzin über den Motor verschüttet ist, besteht die Gefahr, daß sich das Benzin entzündet. Wischen Sie daher vor dieser Funkenprobe alle Benzinspuren ab.

7. Befindet sich die Zündkerze in gutem Zustand?

Die Zündkerze herausdrehen und überprüfen. Zündkerze reinigen und trocknen, Elektrodenabstand korrigieren. Erforderlichenfalls auswechseln.

Überhitzung des Motors:

1. Sind die Wassereinlaßlöcher verstopft?
2. Ist der Thermostat defekt?

INFORMATIONEN ZUM SCHADSTOFFBEGRENZUNGSSYSTEM

Ursprung von Schadstoffen

Durch den Verbrennungsprozeß werden Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe. Die Kontrolle von Kohlenwasserstoffen und Stickstoffoxiden ist besonders wichtig, da diese unter gewissen Bedingungen bei Sonnenbestrahlung Reaktionen eingehen und photochemischen Smog erzeugen.

Zur Verminderung der Abgabe von Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen verwendet Honda magere Vergasereinstellungen und andere Systeme.

Gesetz zur Sauberhaltung der Luft in den USA (Clean Air Act)

Nach EPA-Vorschriften sind alle Hersteller dazu verpflichtet, schriftliche Instruktionen zum Betrieb und zur Instandhaltung von Schadstoffbegrenzungssystemen zu liefern.

Die folgenden Instruktionen und Verfahren müssen beachtet werden, um die von Ihrem Honda-Motor erzeugten Schadstoffe innerhalb der zulässigen Werte zu halten.

Unsachgemäße Eingriffe und Veränderungen

Unsachgemäße Eingriffe in und Veränderungen am Schadstoffbegrenzungssystem können dazu führen, daß die Schadstoffe über die gesetzlich zulässigen Grenzen ansteigen. Als unsachgemäße Eingriffe gelten unter anderem:

- Abnahme oder Änderung irgendeines Teils des Einlaß-, Kraftstoff- und Auslaßsystems.
- Änderungen, die zu einem Betrieb des Motors außerhalb der vorgesehenen Konstruktionsparameter führen würde.

Störungen, die einen negativen Einfluß auf das Schadstoffbegrenzungssystem haben können

Wenn Sie eines der folgenden Symptome feststellen, sollten Sie Ihren Motor von Ihrem Wartungshändler inspizieren und erforderlichenfalls reparieren lassen.

- Startprobleme oder Absterben nach dem Start.
- Ungleichmäßiger Leerlauf.
- Fehlzündungen oder Rückzünden unter Last.
- Nachbrenner (Rückzünden).
- Schwarzes Abgas oder hoher Kraftstoffverbrauch.

Austauschteile

Die Schadstoffbegrenzungssysteme Ihres Honda-Motors wurden in Übereinstimmung mit den EPA-Emissionsvorschriften konstruiert, gefertigt und zertifiziert. Bei jeder Wartungsarbeit sollten Original-Honda-Austauschteile verwendet werden, falls erforderlich. Diese Original-Austauschteile sind nach denselben Normen wie die ursprünglichen Teile gefertigt, so daß Sie auf deren Eignung und Leistung vertrauen können. Durch den Gebrauch von Austauschteilen, die nicht dem ursprünglichen Design und der Qualität der Original-Austauschteile entsprechen, kann die Wirksamkeit der Schadstoffbegrenzungssysteme gemindert werden.

Zubehöerteile-Hersteller sind dafür verantwortlich, daß ihre Produkte die Schadstoffbegrenzung nicht negativ beeinflussen. Ein Hersteller oder Nachbauer eines Teils muß bescheinigen, daß der Gebrauch dieses Teils nicht zu einer Verletzung der Emissionsvorschriften führt.

Wartung

Gehen Sie gemäß Wartungsplan auf Seite 31 vor. Dieser Plan beruht auf der Annahme, daß der Motor für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wird. Fortgesetzter Betrieb unter hoher Last oder hohen Temperaturen erfordert häufigere Wartung.

12. TECHNISCHE DATEN

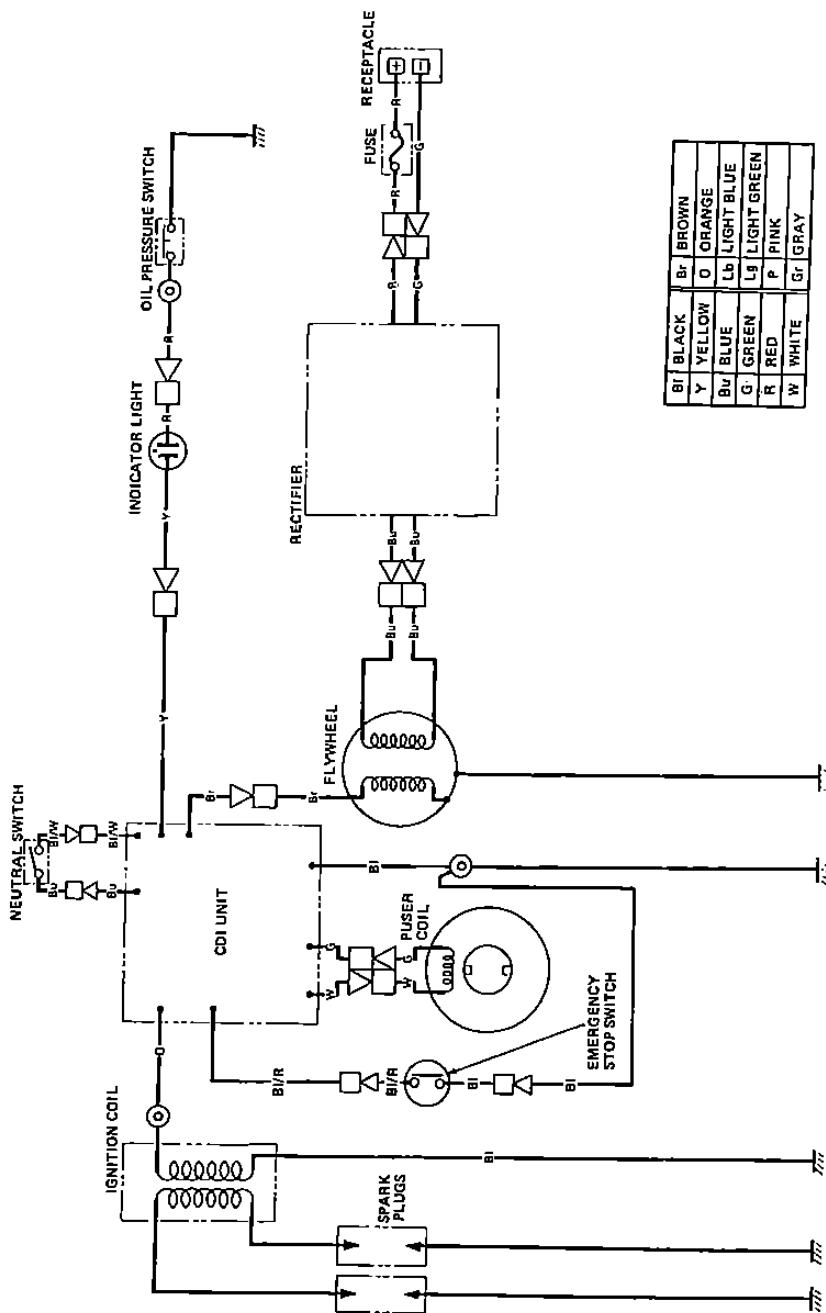
MODELL	BF8A		
Identifizierungs-Code	Modell S BACS Modell L BACL		
Nennleistung	5,9 kW (8,0 PS)		
Voilgas-Drehzahlbereich	4.950 – 5.500 min ⁻¹ (U/min)		
Motorbauart	Zweizylinder-Reihen-4-Takt-Motor mit obenliegender Nockenwelle (OHC)		
Hubraum	197 cm ³		
Zündkerzen-Elektrodenabstand	0,60 – 0,70 mm		
Startersystem	Rücklaufstarter		
Zündanlage	C.D.I		
Schmierung	Druckschmierung durch Rotorpumpe		
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm (SF/SG) SAE 10W-30 Getriebegehäuse: API-Norm (GL-4/5) Außenbordmotor- Getriebeöl SAE 90		
Öllfüllmenge	Motor: 0,80 ℓ Getriebegehäuse: 0,23 ℓ		
Gleichstromausgang	12V – 60W		
Kühlung	Wasserkühlung mit Thermostat (saugpumpe)		
Auspuffanlage	Unterwasserauspufl		
Zündkerzen	DR-5HS (NGK)		
Kraftstoffpumpe	Membranpumpe		
Kraftstoff	Unverbleiter Kraftstoff (Research-Oktananzahl von 91 bzw. Pumpen- Oktananzahl von 86 oder darüber)		
Tankinhalt	12 ℓ		
Lenkung	Griffstange		
Neigungswinkel	Drefach verstellbar (30°, 45° und 70°)		
Drehwinkel	40° (beide Seiten)		
Abmessungen	Modell S	Modell L	
	Länge	525 mm	525 mm
	Höhe	1.010 mm	1.160 mm
	Breite	315 mm	315 mm
Heckspiegellänge	Modell S	Modell L	
	420 mm	572 mm	
Standard-Antriebsschraube (Anzahl der Blätter -Durchmesser X Steigung)	3-240 X 220 mm		
Gangschaltung	Vorwärts-Leerlauf-Rückwärts (klauenschaltung)		
Trockengewicht	Modell S	Modell L	
	35,0 kg	36,0 kg	

Die Leistungswerte von Honda Außenbordmotoren entsprechen den Spezifikationen für NMMA-Produkte, basierend auf dem ICOMIA-Standard 28 /23.

MODELL	BF6B		
Identifizierungs-Code	Modell S BALS Modell L BALL		
Nennleistung	4,4 kW (6,0 PS)		
Vollgas-Drehzahlbereich	4.500 – 5.500 min ⁻¹ (U/min)		
Motorbauart	Zweizylinder-Reihen-4-Takt-Motor mit oberliegender Nockenwelle (OHC)		
Hubraum	197 cm ³		
Zündkerzen-Elektrodenabstand	0,60 – 0,70 mm		
Startersystem	Rücklaufstarter		
Zündanlage	C.D.I.		
Schmierung	Druckschmierung durch Rotorpumpe		
Vorgeschriebenes Öl	Motor: API-Norm (SF/SG) SAE 10W-30 Getriebegehäuse: API-Norm (GL-4/5) Außenbordmotor- Getriebeöl SAE 90		
Öllfüllmenge	Motor: 0,80 ℓ Getriebegehäuse: 0,23 ℓ		
Gleichstromausgang	12V – 60W		
Kühlung	Wasserkühlung mit Thermostat (saugpumpe)		
Auspuffanlage	Unterwasserauspuff		
Zündkerzen	DR-4HS (NGK)		
Kraftstoffpumpe	Membranpumpe		
Kraftstoff	Unverbleiter Kraftstoff (Research-Oktananzahl von 91 bzw. Pumpen- Oktananzahl von 86 oder darüber)		
Tankinhalt	12 ℓ		
Lenkung	Griffstange		
Neigungswinkel	Dreifach verstellbar (30°, 45° und 70°)		
Drehwinkel	40° (beide Seiten)		
Abmessungen	Modell S	Modell L	
	Länge	525 mm	525 mm
	Höhe	1.010 mm	1.160 mm
	Breite	315 mm	315 mm
Heckspiegellänge	Modell S	Modell L	
	420 mm	572 mm	
Standard-Antriebsschraube (Anzahl der Blätter –Durchmesser X Steigung)	3-240 X 220 mm		
Gangschaltung	Vorwärts-Leerlauf-Rückwärts (klauenschaltung)		
Trockengewicht	Modell S	Modell L	
	35,0 kg	36,0 kg	

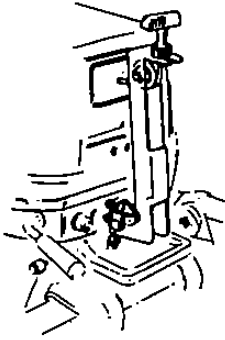
Die Leistungswerte von Honda Außenbordmotoren entsprechen den Spezifikationen für NMMA-Produkte, basierend auf dem ICOMIA-Standard 28 /23.

13. SCHALTPLAN

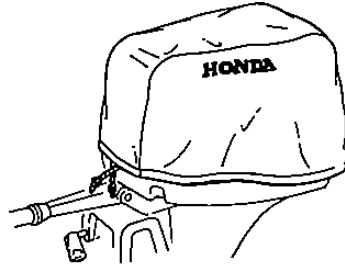


Bf	BLACK	Bf	BROWN
Y	YELLOW	O	ORANGE
Bu	BLUE	Lb	LIGHT BLUE
G	GREEN	Lg	LIGHT GREEN
R	RED	P	PINK
W	WHITE	Gf	GRAY

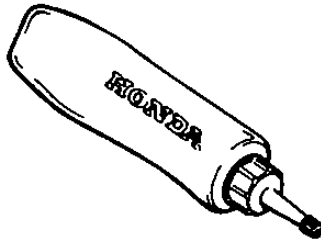
14. SONDERZUBEHÖR



SENKRECHTSTARTERZUG



MOTORHAUBE



GETRIEBEÖL

15. ADRESSEN DER WICHTIGSTEN Honda-HAUPTHÄNDLERS IN EUROPA

NAME OF FIRM (COMPANY)	ADDRESS	TEL: FAX:
Honda (U.K.) Limited	470 London Road, Slough, Berkshire, SL38QY, United Kingdom	Tel: 01753-590-590 Fax: 01753-590-000
Honda Europe Power Equipment S.A.	Pole 45 Rue des Chataigniers 45140 Ormes France	Tel: 1-38-65-06-00 Fax: 1-38-65-06-05
Honda Deutschland GmbH.	Sprendlinger, Landstraße 166 D-63069 Offenbach/Main Germany	Tel: 069-83-09-0 Fax: 069-83-09-519
Honda Belgium H.V.	Wijngaardveld 1, 9300 Aalst Belgium	Tel: 053-725-111 Fax: 053-725-100
Honda Italia Industriale S.P.A.	Via della Cecchignola, 5/7 00143 ROMA	Tel: 06-54928-1 Fax: 06-54928-400
Honda (Suisse) S.A.	Route des Moulières 10 Case Postale Ch 1214 Vernier-Geneve, Switzerland	Tel: 022-341-22-00 Fax: 022-341-09-72
Honda Nederland B.V.	Nikkelstraat 17 2984 Ridderkerk Netherlands	Tel: 018-04-57-333 Fax: 018-04-29-075
Honda Austria G.M.B.H.	Honda Strasse 1 A-2351 Wiener Neudorf Austria	Tel: 223-66-900 Fax: 223-66-4130
Honda Power Equipment Sweden A.B.	Ostmästargränd 8 Stockholm-Årsta Sweden	Tel: 08-602-24-60 Fax: 08-722-36-27
Honda Produtos De Força, Portugal, S.A.	Lugar da Abrunheira S. Pedro de Penaferrim 2710 Sintra, Portugal	Tel: 351-1-9150374 Fax: 351-1-9111021

NAME OF FIRM (COMPANY)	ADDRESS	TEL: FAX:
Kellox A/S	Nygårdsveien 67 Box 188, 1401 Ski Norway	Tel: 64-94-50-00 Fax: 64-94-69-78
OY Brandt AB	Tuupakantie 4 SF-01740, Vantaa Finland	Tel: 90-895-501 Fax: 90-878-5276
TIMA PRODUCTS A/S	Tårnfalkevej 16, Postboks 511 DK 2650 Hvidovre Denmark	Tel: 31-49-17-00 Fax: 36-77-16-30
Greens	Polig. Industrial Congost 08530, La Garriga (Barcelona), Spain	Tel: 93-871-84-50 Fax: 93-871-81-80
Automocion Canarias S.A. (AUCASA)	Apartado, de Correos, num 206 Santa Cruz de Tenerife Canary Island	Tel: 922-61-13-50 Fax: 922-61-13-44
The Associated Motors Company Ltd.	148, Rue D'Argens, Msida Malta	Tel: 356-333001 Fax: 356-340473
Two Wheels Ltd.	Crosslands Business Park, Ballymount Road, Dublin 12, Ireland	Tel: 4602111 Fax: 4566539
General Automotive Co., S.A.	P.O. Box 1200, 101 73 Athens Greece	Tel: 346-5321 Fax: 346-7329
BG Technik s.r.o.	Radlická 117/520 158 01 Praha 5 Czech Republic	Tel: 2-5694 573 Fax: 2-5694 571
Aries Power Equipment Ltd.	01-493 Warszawa, ul Wroclawska 25a Poland	Tel: 22-685 17 06 Fax: 22-685 16 03
MO.TOR.PEDO Ltd.	1134 Budapest, Dózsa Gy.út 61-63. Hungary	Tel: 1-4652080 Fax: 1-4652081

HONDA

The Power of Dreams

36881734
00X36-881-7340

© Honda Motor Co., Ltd. 2003
 700.2004.04
Printed in Japan