DF150A
DF175A
DF200A

D

BESITZER HANDBUCH

WICHTIG

⚠WARNUNG/⚠VORSICHT/*HINWEIS*/ *BEMERKUNG:*

Bitte lesen Sie diese Anleitung durch und befolgen Sie die Anleitungen genau. Um spezielle Informationen zu betonen, weisen das Symbol ⚠ und die Wörter **WARNUNG**, **VORSICHT**, ***HINWEIS*** und *BEMERKUNG* besondere Bedeutungen auf. Unter diesen Worten aufgeführte Anweisungen sind besonders zu beachten.

⚠ WARNUNG

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht beachtet wird.

⚠ VORSICHT

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht beachtet wird.

HINWEIS

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu einer Beschädigung des Motors oder Boots führen kann, wenn er nicht beachtet wird.

BEMERKUNG:
Führt spezielle Informationen auf, um die Wartung zu erleichtern oder Anleitungen zu verdeutlichen.

Dieses Symbol ist an verschiedenen Stellen auf Ihrem Suzuki-Produkt angebracht, um Sie auf wichtige Informationen in der Bedienungsanleitung hinzuweisen.

WICHTIGER HINWEIS

⚠ WARNUNG

Bei Unterlassung angemessener Vorsichtsmaßnahmen könnten Sie selbst und Ihre Passagiere erhöhter Todesgefahr oder Erleidens schwerer Verletzungen ausgesetzt sein.

- **Bevor Sie Ihren Außenbordmotor zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Besitzer-Handbuch aufmerksam durchgelesen haben. Machen Sie sich mit allen Funktionen des Motors sowie mit sämtlichen Sicherheits- und Wartungsanforderungen vertraut.**
- **Inspizieren Sie Boot und Motor vor jeder Fahrt. Gehen Sie hierzu gemäß Beschreibung des Abschnitts INSPEKTION VOR DER FAHRT vor.**
- **Machen Sie sich mit allen Betriebs- und Handhabungseigenschaften Ihres Boots und Motors gründlich vertraut. Üben Sie zunächst bei niedriger bis mäßiger Fahrgeschwindigkeit, bis Sie sich mit der Handhabung des Boots und Motors richtig auskennen. Versuchen Sie nicht in den oberen Leistungsbereich zu gehen, solange Sie mit der Bedienung noch nicht völlig vertraut sind.**
- **Sorgen Sie stets dafür, dass Sie die richtige Sicherheits- und Notfallausrüstung an Bord haben. Hierzu zählen: Schwimmhilfen für jede Person (plus ein Rettungsring mit Wurfleine bei jedem Boot ab 16 Fuß (4,8 m) Länge), Feuerlöscher, akustisches Signalgerät (Horn oder ähnliches Gerät), visuelle Notsignalmittel, Anker, Bilgenpumpe, Wassereimer, Kompass, Notstartseil, Reservebenzin und -öl, Verbandkasten, Taschenlampe, Nahrungsmittel und Wasser, Spiegel, Paddel, Werkzeugsatz und Transistorradio. Vergewissern Sie sich vor dem Ablegen, dass Sie die richtige Ausrüstung für Ihre Fahrt an Bord haben.**
- **In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden. Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas, das ernsthafte Gesundheitsschäden verursachen oder tödlich wirken kann.**
- **Weisen Sie Ihre Crew in den Bootsbetrieb, in die Vorgehensweise bei Notfällen und in die Bedienung von Sicherheits- und Notfallausrüstung ein.**
- **Halten Sie sich beim Ein- und Aussteigen nicht an der Motorabdeckung oder an irgendeinem anderen Teil des Außenbordmotors fest.**
- **Vergewissern Sie sich, dass jede Person an Bord einen Rettungsschwimmkörper trägt.**

- **Betreiben Sie das Boot niemals unter Einfluss von Alkohol oder Drogen.**
- **Verteilen Sie Passagiere und Ladung gleichmäßig im Boot.**
- **Lassen Sie alle fälligen Wartungsarbeiten durchführen. Setzen Sie sich rechtzeitig mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.**
- **Serienmäßige Ausrüstungsteile des Außenbordmotors dürfen weder verändert noch abgebaut werden, da dies die Betriebssicherheit des Motors gefährden kann.**
- **Lernen und befolgen Sie alle zutreffenden Navigationsvorschriften.**
- **Beachten Sie alle Wettervorhersagen. Fahren Sie nicht los, wenn das Wetter unsicher ist.**
- **Beim Kauf von Austauschteilen und Zubehör sollten Sie mit Bedacht vorgehen. Suzuki empfiehlt mit Nachdruck, nur Original-Suzuki-Austauschteile/Zubehör oder Produkte gleichwertiger Qualität zu verwenden. Durch den Gebrauch ungeeigneter oder qualitativ minderwertiger Austausch- und Zubehörteile kann die Betriebssicherheit gefährdet werden.**
- **Die Schwungradabdeckung darf nicht abgenommen werden (außer für einen Notstart).**

BEMERKUNG:
Funksendeempfänger und Navigationsausrüstungsantennen dürfen nicht zu nahe an der Motorverkleidung montiert werden, da dies elektrische Störungen verursachen kann. Suzuki empfiehlt für Antennen einen Mindestabstand von einem Meter von der Motorverkleidung.

Dieses Handbuch ist als permanenter Teil des Außenbordmotors zu betrachten und muss bei diesem verbleiben, wenn er verkauft oder auf andere Weise einem neuen Eigentümer bzw. Betreiber übergeben wird. Bevor Sie Ihren neuen Suzuki-Außenborder in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Handbuch aufmerksam durchlesen. Es enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung. Schlagen Sie es daher nach dem ersten Durchlesen gelegentlich wieder auf.

VORWORT

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für einen Suzuki-Außenbordmotor entschieden haben. Bitte studieren Sie dieses Handbuch sorgfältig und werfen Sie gelegentlich wieder einen Blick hinein. Es enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung. Eine genaue Kenntnis der hier enthaltenen Informationen wird Ihnen viele vergnügliche und sichere Bootsfahrten garantieren.

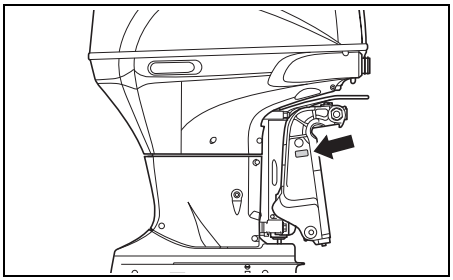
Allen Informationen in dieser Anleitung liegt die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung neueste Wareninformation zugrunde. Infolge Verbesserungen oder sonstiger Änderungen sind Abweichungen Ihres Außenbordmotors von dieser Anleitung nicht auszuschließen. Suzuki behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

INHALT

ANBRINGUNG DER KENNUMMER 5
KRAFTSTOFF UND ÖL 5
LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER 8
ANORDNUNG DER TEILE 9
EINBAU DES MOTORS 11
BATTERIEEINBAU 11
VERWENDUNG VON ELEKTRISCHEM ZUBEHÖR 13
SUZUKI SCHLÜSSELLOSES STARTSYSTEM (BEI AUSSTATTUNG MIT SCHLÜSSELLOSEM STARTSYSTEM) 14
WAHL UND EINBAU DER SCHIFFSSCHRAUBE 21
EINSTELLUNGEN 22
WARNSYSTEM 25
WARNSYSTEM FÜR SCHLÜSSELLOSES STARTSYSTEM (BEI AUSSTATTUNG MIT SCHLÜSSELLOSEM STARTSYSTEM) .. 30
DIAGNOSESYSTEM 31
ÖLWECHSELHINWEISSYSTEM 32
MOTORABWÜRGEN-WARNSYSTEM 34
SYSTEM ZUR WARNUNG VOR WASSER IM KRAFTSTOFF 34
VERWENDUNG DES KIPPSYSTEMS 34
INSPEKTION VOR DER FAHRT 37
EINFAHREN 39
BEDIENUNG 40
AUSBAU UND TRANSPORT DES MOTORS 54
AUFBOCKEN 55
KONTROLLE UND WARTUNG 56
SPÜLEN DER WASSERGÄNGE 68
MOTOR UNTER WASSER 70
AUFBEWAHRUNG 71
NACH DER AUFBEWAHRUNG 72
STÖRUNGSBESEITIGUNG 73
DATEN 76
INFORMATIONEN ZUR EG-RICHTLINIE 76
ANZEIGETABELLE DER GESAMT-BETRIEBSSTUNDEN 77
FLUSSDIAGRAMM DES ÖLWECHSELHINWEISSYSTEMS ... 78

ANBRINGUNG DER KENNUMMER

Typen- und Kennummer Ihres Außenbordmotors sind auf einer Platte an der Haltekonsole aufgeprägt. Diese Nummern sind bei Bestellung von Ersatzteilen oder Diebstahl Ihres Motors erfroderlich.



KRAFTSTOFF UND ÖL

BENZIN

Suzuki empfiehlt, nach Möglichkeit bleifreies Benzin ohne Alkohol zu verwenden. Die Oktanzahl soll mindestens 91 nach der Forschungsmethode betragen. Es können auch Benzin/Alkohol-Mischungen mit entpsrechender Oktanzahl gefahren werden, wenn folgende Richtlinien beachtet werden.

HINWEIS

Durch den Gebrauch verbleiten Benzins kann der Motor beschädigt werden. Durch den Gebrauch ungeeigneten oder minderwertigen Benzins können der Motor und das Kraftstoffsystem beschädigt werden. Außerdem kann hierdurch die Motorleistung beeinträchtigt werden.

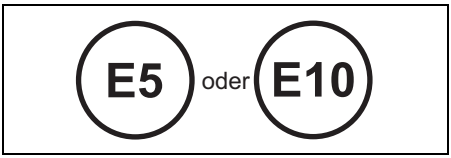
Verwenden Sie nur bleifreies Benzin. Verwenden Sie kein Benzin mit einer niedrigeren als der empfohlenen Oktanzahl und auch kein Benzin, das abgestanden oder durch Schmutz/Wasser usw. verunreinigt sein könnte.

BEMERKUNG:
Sauerstoffangereicherte Kraftstoffe sind Kraftstoffe, die sauerstoffführende Zusätze wie z.B. Alkohol enthalten.

SUZUKI empfiehlt, einen Wasserabscheider-Kraftstofffilter zwischen dem (den) Kraftstofftank(s) und dem (den) Außenbordmotor(en) des Boots einzubauen. Kraftstofffiltriersysteme dieses Typs verhindern es, dass sich Wasser in dem (den) Kraftstofftank(s) des Boots ansammelt und das elektronische Einspritzssystem des Motors beeinträchtigt.
Wasseransammlung kann zu schlechter Motorleistung führen und Schäden an Bauteilen des elektronischen Kraftstoffeinspritzssystems verursachen.
Ihr Suzuki-Marine-Fachhändler kann Sie bezüglich wasserabscheidenden Kraftstoffiltersystemen und deren Einbau beraten.

Benzin/Ethanol-Mischungen
Mischungen aus bleifreiem Benzin und Ethanol (Gärungsalkohol), auch “GASOHOL” genannt, werden in gewissen Gebieten von Tankstellen angeboten. Mischungen dieses Typs können für Ihr Außenbordmotor verwendet werden, wenn sie nicht mehr als 10% Ethanol enthalten. Vergewissern Sie sich, dass eine derartige Benzin-Ethanol-Mischung eine Oktanzahl aufweist, die nicht unter der für Benzin empfohlenen liegt.

Verwenden Sie das empfohlene Benzin gemäß folgenden Bezeichnungen.



Zapfsäulenkennzeichnung
Im allgemeinen besteht eine Kennzeichnungspflicht für Benzingemische. Es werden an der Zapfsäule Typ und Gehalt von Alkoholen und Zusätzen angegeben. Diese Hinweise informieren ausreichend über die Verwendbarkeit der Benzine entsprechend den oben genannten Richtlinien. Ist die Kennzeichnung nicht ausreichend oder sollten Sie sich nicht sicher sein, ob der Kraftstoff die geforderten Normen erfüllt, wenden Sie sich bitte an den Tankwart oder den nächsten SUZUKI-Händler.

BEMERKUNG:
Der Alkoholgehalt im Benzin kann Leistung und Kraftstoffverbrauch beeinflussen. Ist der Leistungsverlust oder Kraftstoffverbrauch zu hoch, bitte Benzin mit geringerem oder keinem Alkoholgehalt verwenden.
Niemals Kraftstoff mit einer Oktanzahl kleiner als 91 verwenden. Sollte der Motor klopfen oder klingeln, bitte Kraftstoff mit höherer Oktanzahl verwenden.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.

Befolgen Sie zum Auftanken stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln:
- **Nur Erwachsene dürfen auftanken.**
- **Falls Sie einen tragbaren Kraftstofftank verwenden, stellen Sie stets den Motor ab, nehmen Sie den Kraftstofftank von Bord und füllen Sie ihn außerhalb des Boots auf.**
- **Machen Sie den Kraftstofftank nicht randvoll, da sonst Benzin wegen Ausdehnung aufgrund von Sonnenwärme überlaufen kann.**
- **Achten Sie darauf, dass kein Benzin verschüttet wird. Falls Benzin verschüttet worden ist, wischen Sie es unverzüglich auf.**
- **Rauchen Sie nicht und halten Sie sich von offenen Flammen und Funken fern.**

HINWEIS

Benzin, das über lange Zeit im Kraftstofftank gehalten wurde, bildet Firnis und Gummi - Stoffe, die den Motor beschädigen können.

Benutzen Sie stets frisches Benzin.

HINWEIS

Alkoholhaltiges Benzin kann Lackschäden verursachen, die von der "Beschränkten Garantie für neue Außenbordmotoren" nicht abgedeckt sind.

Wenn Sie alkoholhaltiges Benzin tanken, sollten Sie ganz besonders darauf bedacht sein, kein Benzin zu verschütten. Falls Benzin verschüttet worden ist, wischen Sie es unverzüglich auf.

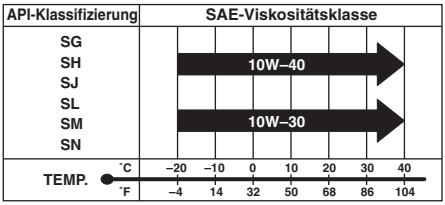
MOTORÖL

HINWEIS

Durch den Gebrauch minderwertigen Motoröls können Leistung und Lebensdauer des Motors beeinträchtigt werden.

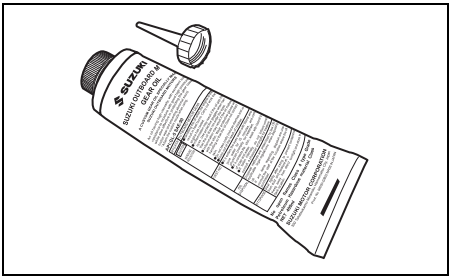
Suzuki empfiehlt den Gebrauch von Suzuki Marine 4-Takt Motoröl oder eines Motoröls gleichwertiger Qualität.

Die Qualität des verwendeten Öls ist für die Leistung und Lebensdauer des Motors von ausschlaggebender Bedeutung. Wählen Sie stets ein hochwertiges Motoröl.
Suzuki empfiehlt den Gebrauch von SAE 10W-40 oder 10W-30 SUZUKI MARINE 4-CYCLE ENGINE OIL. Wenn SUZUKI MARINE 4-CYCLE ENGINE OIL nicht zur Verfügung steht, wählen Sie ein NMMA-zertifiziertes FC-W-Öl oder ein hochwertiges Viertakt-Motoröl in Übereinstimmung mit der durchschnittlichen Temperatur in Ihrem Gebiet aus der folgenden Tabelle.



BEMERKUNG:
Bei niedrigen Temperaturen (unter 5 °C) verwenden Sie SAE (oder NMMA FC-W) 5W-30, um das Starten zu erleichtern und für runden Motorlauf zu sorgen.

GETRIEBEÖL

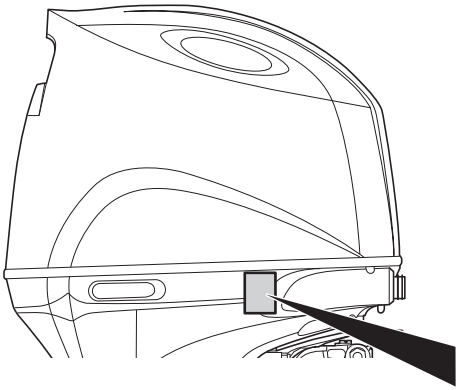


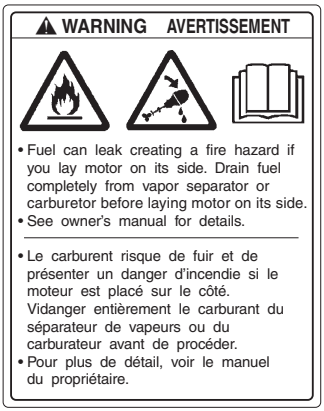
Suzuki empfiehlt den Gebrauch von SUZUKI OUTBOARD MOTOR GEAR OIL. Falls ein solches Öl nicht zur Verfügung steht, verwenden Sie SAE 90-Hypoidgetriebeöl der Einstufung GL-5 nach dem API-Klassifizierungssystem.

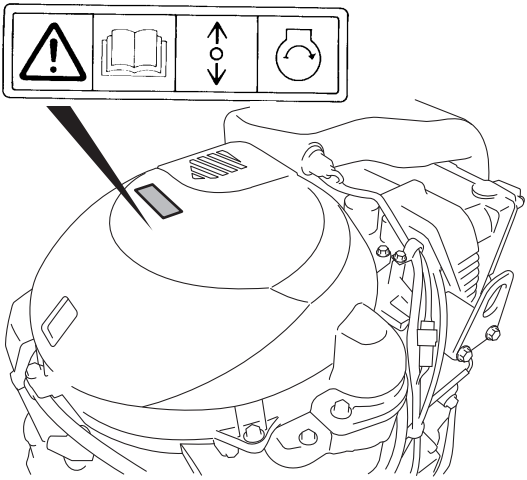
LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER

Die Hinweise auf den Aufklebern an Ihrem Außenbordmotor oder Kraftstofftank sind zu lesen und stets zu beachten. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Anweisungen verstehen.

Die Aufkleber muss jederzeit am Außenbordmotor bzw. Kraftstofftank vorhanden sein. Die Aufkleber niemals aus irgendeinem Grund entfernen.







Bedeutung der Plakettensymbole
Diese Symbole bedeuten Folgendes;

: Symbol für allgemeine Warnung (Vorsicht oder Warnung)

: Bedienungsanleitung aufmerksam lesen

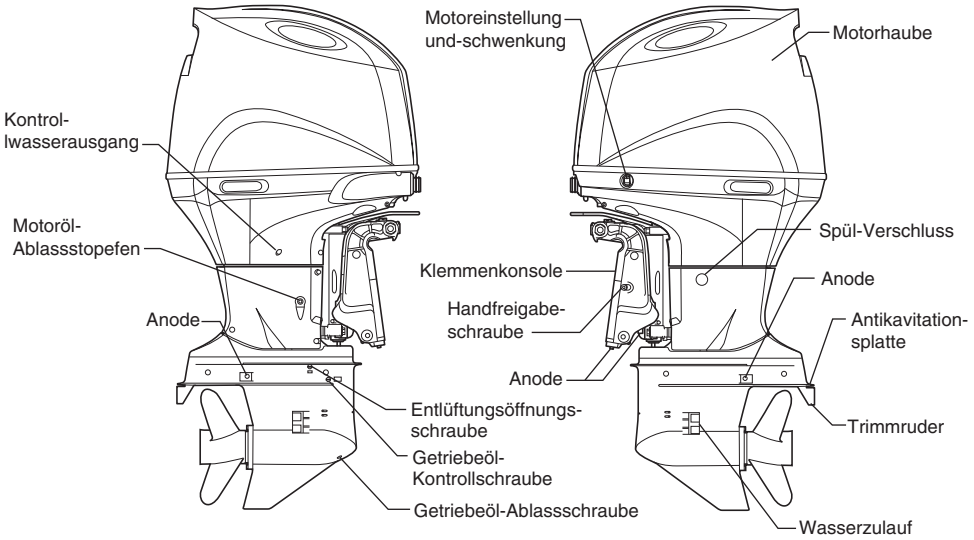
: Betätigung des Fernbedienungshebels/ Gangschalthebels – zwei Richtungen: Vorwärts/Neutral/Rückwärts

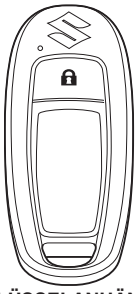
: Motorstart

: Durch Feuer verursachte Gefahr

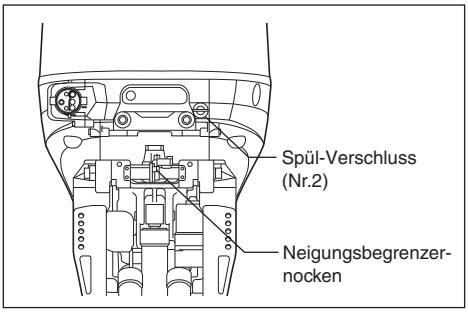
: Durch Ablegen des Motors auf eine Seite verursachte Gefahr

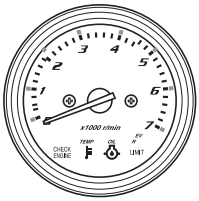
ANORDNUNG DER TEILE



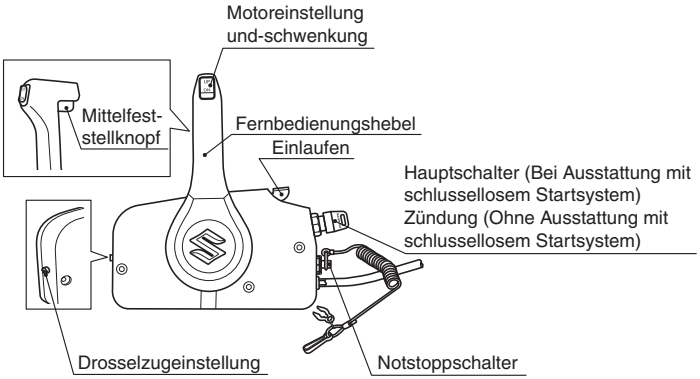


SCHLÜSSELANHÄNGER (BEI AUSSTATTUNG MIT SCHLÜSSELLOSEM STARTSYSTEM)

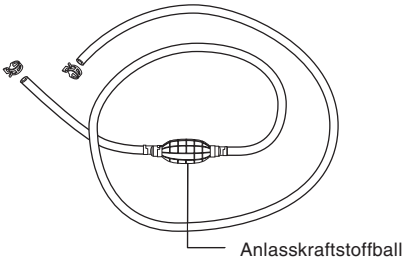




KONTROLLANZEIGEN-DREHZAHLMESSER-EINHEIT



FERNBEDIENUNGSGEHÄUSE



BENZINLEITUNG

EINBAU DES MOTORS

⚠ WARNUNG

Zu viel Motorleistung für Ihr Boot kann gefährlich sein. Eine übermäßige Motorleistung wirkt sich nachteilig auf die Rumpfstabilität aus und kann Probleme bei Betrieb/Handhabung verursachen. Das Boot kann auch Überlastungs- und Rumpfschäden erleiden.

Installieren Sie niemals einen Außenbordmotor, der die vom Hersteller empfohlene maximale Höchstleistung, die auf dem "Typenschild" des Boots angegeben ist, überschreitet. Falls Sie kein "Typenschild" finden können, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.

Suzuki empfiehlt sehr, Ihren Außenbordmotor, die Bedienungselemente und Instrumente von einem autorisierten Suzuki Außenbordmotor-Händler installieren zu lassen. Ihr Händler verfügt über die erforderlichen Werkzeuge, Einrichtungen und besitzt die nötige Erfahrung.

⚠ WARNUNG

Falsche Montage des Außenbordmotors und dazugehöriger Bedienungselemente sowie Instrumente kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.

Suzuki empfiehlt Ihnen sehr, den Motor und dazugehörige Bedienungselemente sowie Instrumente von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren installieren zu lassen. Er verfügt über die Werkzeuge, Einrichtungen und das Know-how, um diese Arbeit korrekt ausführen zu können.

BATTERIEEINBAU

BATTERIEANFORDERUNGEN

850 Boot-Kaltstartleistung (MCA)/ABYC, oder 670 Kaltstartleistung (CCA)/SAE oder 180 Reservekapazität (RC) Minuten/SAE oder 12 Volt 100 AH

BEMERKUNG:

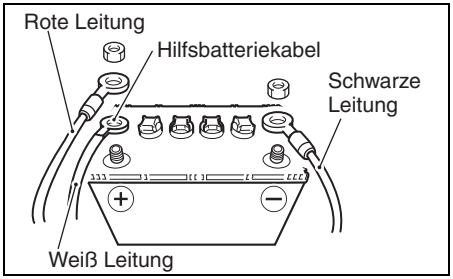
- *Die oben aufgeführten Spezifikationen sind die minimalen Batterieleistungsanforderungen zum Starten des Motors.*
- *Wenn das Boot zusätzliche Batterielasten erfordert, wird empfohlen, eine oder mehrere Hilfsbatterie(n) anzuschließen. Wenden Sie sich zur Information über den richtigen Batterieeinbau an Ihren Suzuki-Händler.*
- *Doppelzweck-Batterien (Kurbeln/Deepcycle) können verwendet werden, wenn sie die minimalen oben aufgeführten Spezifikationen erfüllen (MCA, CCA, oder RC).*
- *Nicht eine Deep-Cycle-Batterie als Haupt-Kurbelbatterie verwenden.*
- *Beim parallelen Anschließen der Batterien müssen diese vom gleichen Typ, der gleichen Kapazität, vom gleichen Hersteller und ähnlichen Alters sein. Wenn Austausch erforderlich ist, müssen sie als Satz ausgetauscht werden. Wenden Sie sich zur Information über den richtigen Batterieeinbau an Ihren Suzuki-Händler.*

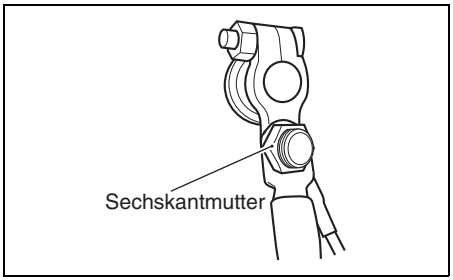
BATTERIEEINBAU

Die Batterie an einem vibrationsfreien, trockenen Ort auf dem Boot unterbringen.

BEMERKUNG:
- *Es wird empfohlen, die Batterie in einem geschlossenen Gehäuse unterzubringen.*
- *Beim Anschließen der Batterien müssen Sechskantmuttern verwendet werden, um die Batterieleitungen mit den Batteriepolen zu verbinden.*

Zum Anschließen der Batterie zuerst die rote Leitung vom Motor an den Batteriepluspol anschließen, und dann die schwarze Leitung an den Batterieminuspol.





Beim Ausbau der Batterie zuerst das schwarze Kabel vom Minuspol, dann das rote vom Pluspol abnehmen.

Suzuki empfiehlt, die Klemmenkappe am Batteriepluspol anzubringen, um ein versehentliches Kurzschließen der Batteriepole zu vermeiden. Falls Sie eine Klemmenkappe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

⚠ WARNUNG

Wenn die Batterie in der Nähe des Kraftstofftanks platziert wird, kann Benzin durch einen Funken von der Batterie entzündet werden. Dies kann zu einem Brand und/oder einer Explosion führen.

Kraftstofftank und Batterie sind getrennt voneinander zu installieren.

⚠ WARNUNG

Batterien erzeugen entzündliches Wasserstoffgas und können explodieren, wenn Flammen oder Funken in die Nähe geraten.

Beim Arbeiten in der Nähe der Batterie ist Rauchen zu unterlassen und dafür zu sorgen, dass keine Funken erzeugt werden. Offene Flammen müssen von der Batterie fern gehalten werden. Um beim Aufladen der Batterie Funkenbildung zu vermeiden, schließen Sie die Batterieladegerätekabel schon vor dem Einschalten des Ladegeräts jeweils am korrekten Batteriepol an.

⚠ WARNUNG

Batteriesäure ist giftig und wirkt korrosiv. Sie kann schwere Verletzungen verursachen und Lackflächen beschädigen.

Kontakt mit Augen, Haut, Kleidung und Lackflächen ist zu vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt muss die betroffene Stelle unverzüglich mit reichlich Wasser abgespült werden. Falls Säure in die Augen oder auf die Haut gelangt ist, wird sofortige ärztliche Hilfe benötigt.

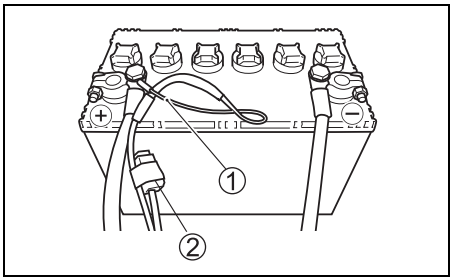
HINWEIS

Nichtbeachtung der Vorsichtshinweise zur Batterie kann zu einer Beschädigung der elektrischen Anlage oder einzelner elektrischer Bauteile führen.

- **Die Batteriekabel müssen unbedingt richtig angeschlossen werden.**
- **Die Batteriekabel dürfen bei laufendem Motor nicht von der Batterie abgetrennt werden.**

HILFSBATTERIEKABEL

Das Hilfsbatteriekabel ① dient zur Zuführung von Spannung zum Motorsteuersystem. In der Mitte des Kabels befindet sich eine 15-A-Sicherung ② zum Schutz der Steuerschaltung.
Wenn das Hilfsbatteriekabel nicht richtig an der Batterie angeschlossen ist, kann der Motor nicht gestartet werden.



DOPPELBATTERIE-LADESYSTEM

Durch Installation der als Sonderzubehör erhältlichen Batterieisolatorleitung-Baugruppe und Umstellen der 30-A-Sicherung von der standardmäßigen Einfach- zur Option-Position wird das Doppelbatterie-Ladesystem wirksam.
Wenn die zweite Batterie für Zubehör nicht geladen wird, prüfen Sie zunächst, ob die optionale 30-A-Sicherung nicht durchgebrannt ist.
Bezüglich Installation wenden Sie sich an Ihren autorisierten Suzuki-Marine-Händler.

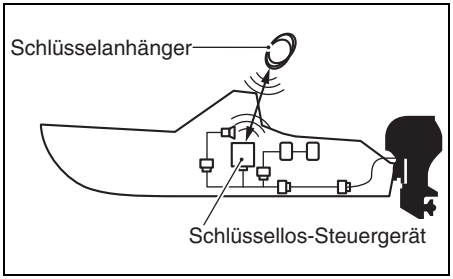
VERWENDUNG VON ELEKTRISCHEM ZUBEHÖR

Die für Zubehör verfügbare Leistungsreserve hängt jedoch von den Betriebsbedingungen des Motors ab.
Genauere Informationen erhalten Sie bei Ihrem SUZUKI VERTRAGSHÄNDLER für Außenbordmaschinen.

BEMERKUNG:
Wenn unter gewissen Betriebsbedingungen von elektrischem Zubehör zu viel Strom verbraucht wird, kann die Batterie leer werden.

SUZUKI SCHLÜSSELLOSES STARTSYSTEM
(BEI AUSSTATTUNG MIT SCHLÜSSELLOSEM STARTSYSTEM)

Dieses System gestattet das Starten des Motors mittels Kommunikation zwischen dem mitgeführten Schlüsselanhänger und dem Schlüssellos-Steuergerät, ohne Gebrauch des mechanischen Schlüssels.
Der Motor kann gestartet werden, wenn der Abstand zwischen dem Schlüsselanhänger und dem Schlüssellos-Steuergerät den Kommunikationsbereich von 1 m nicht überschreitet.
Außerdem ist dieses System mit einer Wegfahrsperre ausgestattet.



BEMERKUNG:
Bezüglich Installation des schlüssellosen Startsystems setzen Sie sich bitte mit einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.

Genaue Bedienungsanweisungen entnehmen Sie bitte der mit dem Produkt mitgelieferten "Bedienungsanleitung für das schlüssellose Startsystem".

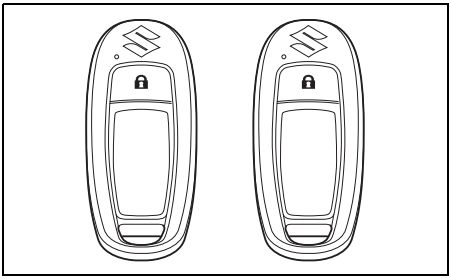
WEGFAHRSPERRSYSTEM
Bei diesem System wird mittels einer Funkverbindung zwischen Schlüsselanhänger und Schlüssellos-Steuergerät festgestellt, ob die Kennung des Schlüsselanhängers beim schlüssellosen Startsystem registriert ist.
Wenn die Kennung des Schlüsselanhängers nicht registriert ist, kann der Motor mit dem Schlüsselanhänger nicht gestartet werden.

⚠ WARNUNG

Funkwellen vom Schlüssellos-Steuergerät können den Betrieb von elektrischen medizinischen Geräten wie zum Beispiel Herzschrittmachern stören. Wenn die nachfolgend aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden, besteht erhöhte Gefahr des Lebensverlustes oder Erleidens schwerer Verletzungen wegen Funkwellenstörungen.

Jede Person, die ein elektrisches medizinisches Gerät wie zum Beispiel einen Herzschrittmacher verwendet, sollte beim Hersteller des Geräts in Erfahrung bringen, ob die Funkwellen vom Schlüssellos-Steuergerät eine Störung des medizinischen Geräts verursachen können.

SCHLÜSSELANHÄNGER
Zwei (2) Schlüsselanhänger werden mit dem schlüssellosen Startsystem geliefert.



⚠ WARNUNG

Der Schlüsselanhänger sendet Funkwellen aus, die den Betrieb des Flugzeugs stören könnten.

UNTERLASSEN Sie ein Betätigen der Tasten des Schlüsselanhängers während eines Fluges. Wenn Sie den Schlüsselanhänger in eine Tasche o. Ä. geben, müssen Sie dafür sorgen, dass dessen Tasten nicht versehentlich betätigt werden können.

BEMERKUNG:
Der Schlüsselanhänger fällt in die Kategorie von elektronischen Geräten, deren Gebrauch während eines Fluges beschränkt ist.

HINWEIS

Die vom Schlüsselanhänger ausgestrahlten Funkwellen können andere Funkgeräte wie Handys und Fernbedienungen stören.

Betätigen Sie die Tasten des Schlüsselanhängers nicht häufiger als erforderlich.

⚠ VORSICHT

Ein Versuch, den Schlüsselanhänger zu zerlegen (außer für Batterienwechsel), zu reparieren oder zu modifizieren, kann zu einem Brand, elektrischen Schlag und zu Verletzungen führen.

Versuche, den Schlüsselanhänger zu zerlegen (außer für Batterienwechsel), zu reparieren oder zu modifizieren, sind zu UNTERLASSEN.

HINWEIS

Der Schlüsselanhänger besteht aus empfindlichen elektronischen Bauteilen, die beschädigt werden oder nicht richtig funktionieren könnten, wenn sie nicht richtig behandelt werden.

- **Lassen Sie ihn NICHT an Stellen liegen, wo hohe Temperaturen auftreten können.**
- **Starke Stöße, zum Beispiel durch Fallenlassen, sind zu VERMEIDEN.**
- **Eine Annäherung an magnetische Gegenstände ist zu VERMEIDEN.**
- **Ablegen in der Nähe von elektromagnetischen Geräten, wie zum Beispiel Fernseh- oder Audiogeräten, ist zu VERMEIDEN.**
- **Ablegen in der Nähe von elektrischen medizinischen Geräten (Mikrowellentherapiegeräten, Niederfrequenztherapiegeräten usw.) ist zu VERMEIDEN. Während Tragens in einer Tasche oder an anderen Stellen am Körper darf auch keine ärztliche Behandlung erhalten werden.**

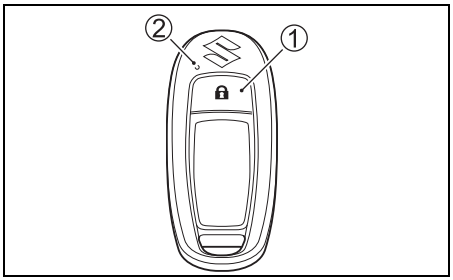
BEMERKUNG:
- *Löschen oder modifizieren Sie die Übereinstimmungsbestätigungsmarke NICHT.*
- *Bei einem Schlüssellos-Steuergerät können maximal sechs (6) Schlüsselanhänger registriert werden.*
- *Die Lebensdauer der Batterie des Schlüsselanhängers beträgt je nach Gebrauchsbedingungen etwa zwei (2) Jahre.*
- *Der Schlüsselanhänger ist immer auf Übertragung geschaltet, um mit dem Schlüssellos-Steuergerät kommunizieren zu können. Aus diesem Grund kann die Batterie bei Empfang starker Funkwellen von Fernsehgeräten, Computern usw. schnell leer werden.*

BEMERKUNG:
- *Der Notschlüssel sollte getrennt vom Schlüsselanhänger getragen werden, damit nicht beide gleichzeitig verloren gehen können.*
- *Bei Verlust sowohl des Schlüsselanhängers als auch des Notschlüssels setzen Sie sich unverzüglich mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.*
- *Der Schlüsselanhänger arbeitet bei Kommunikation mit dem Schlüssellos-Steuergerät mit einem schwachen Funksignal, das äußeren Einflüssen gegenüber empfindlich ist. Aus diesem Grund kann es unter den folgenden Umgebungsbedingungen zu Funktionsstörungen kommen.*
  - *In der Nähe befindet sich eine Einrichtung, die starke Funkwellen ausstrahlt, wie zum Beispiel ein Fernsehturm, ein Elektrizitätswerk, eine Rundfunkstation usw.*
  - *Der Schlüsselanhänger wirdnahe an anderen Funkgeräten geführt, wie zum Beispiel einem Handy, Funkgerät oder Laptop.*
  - *Der Schlüsselanhänger ist mit einem Metallgegenstand in Berührung oder wird von einem solchen abgedeckt.*

BEMERKUNG:
Ein (1) Notschlüssel ist im Fernsteuerung für das schlüssellose Startsystem enthalten.

Umschalten des Kommunikationsmodus des Schlüsselanhängers
Drücken und halten Sie die Sperrtaste ① am Schlüsselanhänger länger als eine Sekunde, um zwischen dem ON-Modus und dem OFF-Modus umzuschalten.

BEMERKUNG:
Wenn die Sperrtaste im Kommunikation-ON-Modus kurz gedrückt wird, blinkt die LED ② am Schlüsselanhänger einmal kurz auf.



WECHSELN DER BATTERIE DES SCHLÜSSELANHÄNGERS

⚠ WARNUNG

Dieses Produkt ist mit einer Knopfzellenbatterie ausgestattet. Bei Verschlucken kann die Knopfzellenbatterie in nur 2 Stunden schwere Verbrennungen verursachen und möglicherweise zum Tod führen.

- **DIE BATTERIE STELLT EINE MÖGLICHE BRANDGEFAHR DAR. DIE BATTERIE DARF NICHT VERSCHLUCKT WERDEN. Wenn Sie glauben, dass Batterien verschluckt wurden oder in irgendeinen Teil des Körpers gelangt sind, suchen Sie umgehend einen Arzt auf.**
- **Bewahren Sie neue und gebrauchte Batterien sicher vor Kindern auf. Wenn das Batteriefach nicht sicher geschlossen werden kann, beenden Sie die Verwendung des Produkts und halten Sie es von Kindern fern.**

⚠ VORSICHT

Wenn die Batterie gegen einen falschen Batterietyp ausgewechselt wird, besteht Explosionsgefahr.

Die Batterie nur mit dem gleichen oder einem gleichwertigen Batterietyp ersetzen.

⚠ VORSICHT

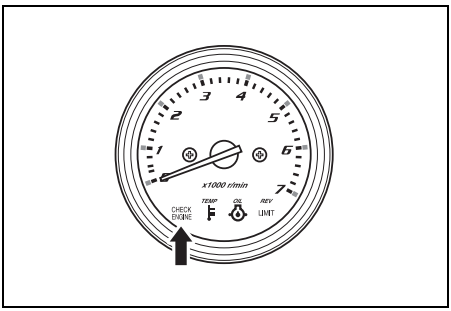
Setzen Sie die Handeinheit keiner übermäßigen Hitze aus, wie z. B. durch Sonnenlicht oder Feuer.

HINWEIS

Wechseln Sie die Batterie vorsichtig aus, um eine Beschädigung des Schlüsselanhängers zu vermeiden.

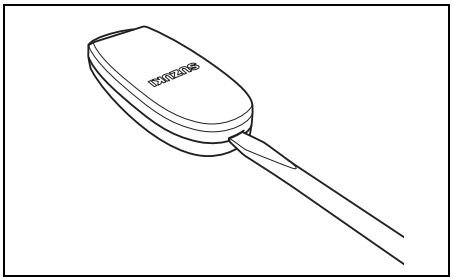
- **Setzen Sie die Lithium-Knopfzelle polaritätsrichtig ein.**
- **Berühren Sie beim Auswechseln der Batterie KEINE Innenteile des Schlüsselanhängers.**

Wenn die Batterie des Schlüsselanhängers schwach wird, blinkt die rote CHECK ENGINE-Lampe (Motorkontrolle).

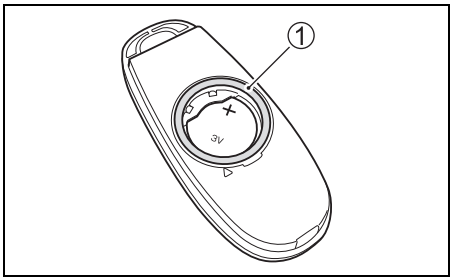


Auswechseln der Batterie des Schlüsselanhängers:

1. Setzen Sie einen Schlitzschraubendreher in die Nut des Schlüsselanhängers ein, um den Dekkel abzunehmen.



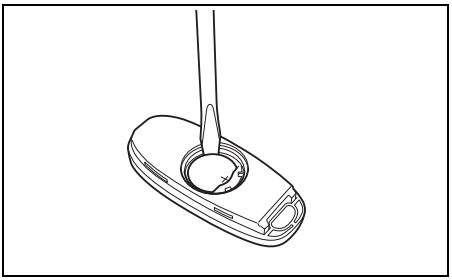
2. Nehmen Sie den O-Ring ① ab.



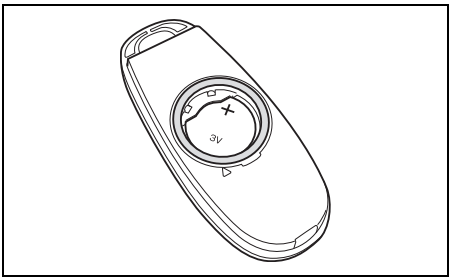
BEMERKUNG:
Der O-Ring kann an der Gehäuseseite angebracht werden.

HINWEIS
Wenn der O-Ring beschädigt wird, nimmt die Wasserdichtigkeit ab, sodass es zu Funktionsstörungen des Schlüsselanhängers kommen kann. **Achten Sie beim Abnehmen des O-Rings darauf, diesen nicht zu beschädigen.**

3. Setzen Sie einen Schlitzschraubendreher in die Nut an der Marke △ am Gehäuse ein, um die Batterie zu entnehmen.



4. Setzen Sie die Batterie so ein, dass der Pluspol ⊕ zur Deckelseite weist, wie in der Abbildung gezeigt.
   Lithium-Knopfzelle: CR2025 oder entsprechende.
   Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring am Gehäuse angebracht ist.



5. Bringen Sie den Deckel wieder an.

EINSTELLEN UND/ODER ÄNDERN DES PASSCODES

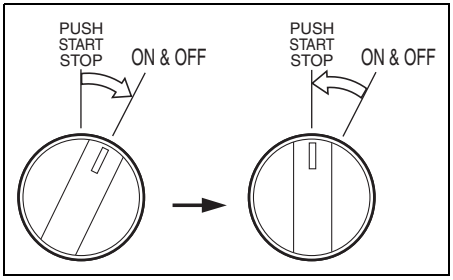
Durch Einstellen eines 4-stelligen Passcodes kann der Motor durch Eingabe des Passcodes gestartet werden, auch wenn die Batterie des Schlüsselanhängers leer geworden oder der Schlüssel verloren gegangen ist.
Ein und dieselbe Methode wird zum Einstellen und Ändern des Passcodes verwendet.

BEMERKUNG:
Führen Sie den Passcode zusammen mit dem Notschlüssel mit, falls die Batterie des Schlüsselanhängers leer wird oder der Schlüssel verloren geht.

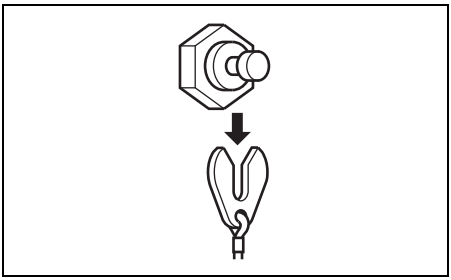
BEMERKUNG:
Wenn der Passcode aktualisiert oder geändert worden ist, wird der frühere Passcode gelöscht und durch den neuen Passcode ersetzt.

Zum Einstellen oder Ändern des Passcodes gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Motor gestoppt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Notschalter-Sperrplatte angebracht ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass sich der Schlüsselanhänger innerhalb des Kommunikationsbereichs des schlüssellosen Startsystems befindet.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Schlüsselanhänger auf Kommunikation-ON geschaltet ist. (Siehe Abschnitt “Umschalten des Kommunikationsmodus des Schlüsselanhängers”.)
5. Stellen Sie den Hauptschalter auf “ON & OFF”, und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf “PUSH START/STOP” zurück.
   Der Summer auf der ECM-Seite gibt einen (1) langen Ton ab, während der Summer auf der Seite des Schlüssellos-Steuergeräts gleichzeitig zwei (2) kurze Töne abgibt.



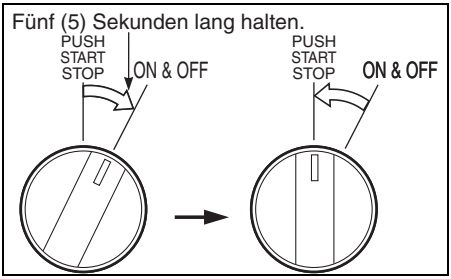
6. Ziehen Sie die Notausschalter-Sperrplatte heraus.



7. Starten Sie das folgende Verfahren innerhalb von acht (8) Sekunden nach Durchführung von Schritt 5.

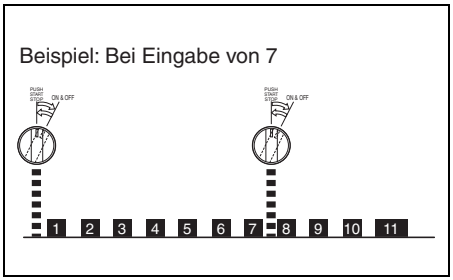
(1) Drehen Sie den Hauptschalter auf “ON & OFF”, halten Sie ihn etwafünf (5) Sekunden in dieser Stellung, und lassen Sie ihn dann auf “PUSH START/STOP” zurückgehen.
Wiederholen Sie diesen Vorgang zwei weitere Male. Der Summer ertönt einmal, und das System schaltet auf Bereitschaft für Passcode-Eingabe.

BEMERKUNG:
Der Summer ertönt nicht, wenn Schritt (1) nicht innerhalb von acht (8) Sekunden ausgeführt wird, oder wenn der Vorgang fehlschlägt.



(2) Innerhalb von 60 Sekunden nach Durchführung von Schritt (1) stellen Sie den Hauptschalter auf “ON & OFF”, und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf “PUSH START/STOP” zurück.
Der Summer beginnt mit der Abgabe kurzer Töne. Drehen Sie den Schalter kurz nach Übereinstimmung der Anzahl der Töne mit der ersten Passcodeziffer. Wenn die erste Passcodeziffer beispielsweise die Sieben ist, drehen Sie den Schalter nach dem siebten Ton.
Um Null (0) einzustellen oder zu wählen, drehen Sie den Schalter nach dem 10. Ton.

BEMERKUNG:
Wenn Schritt (2) nicht innerhalb von 60 Sekunden nach Durchführung von Schritt (1) ausgeführt wird, wird das Passcode-Eingabeverfahren abgebrochen, und der Summer ertönt drei (3) Male.

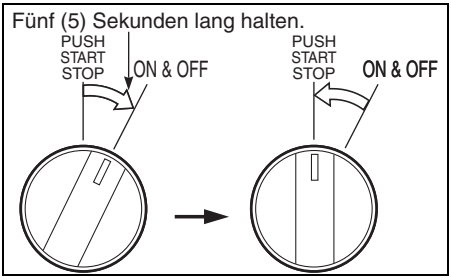


Nach der Abgabe von 10 Tönen gibt der Summer einen lang Ton ab, wonach auf den Bereitschaftsmodus für die zweite Passcodeziffer zurückgeschaltet wird.

(3) Wiederholen Sie Schritt 2, um die zweite, dritte und vierte Passcodeziffer einzugeben.
(4) Nach Eingabe der vierten Passcodeziffer gibt der Summer einen Dauerton ab – drehen Sie den Schalter innerhalb von 60 Sekunden auf ON und halten Sie ihn fünf (5) Sekunden lang in dieser Stellung, bis der Summer stoppt, und lassen Sie den Schalter dann los.

BEMERKUNG:
Der Summer gibt einen (1) kurzen Ton für die 1. Stelle, zwei (2) kurze Töne für die 2. Stelle, drei (3) kurze Töne für die 3. Stelle und vier (4) kurze Töne für die 4. Stelle ab.

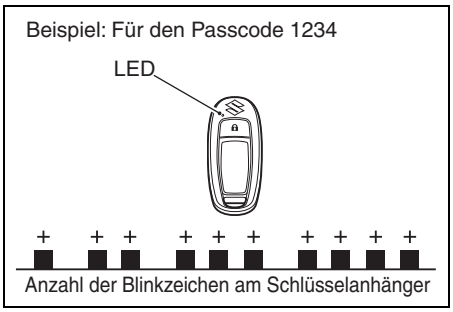
BEMERKUNG:
- *Wenn ein Passcode nicht während der 10 Töne eingegeben wird, startet der Prozess nach kurzem Drehen des Schalters erneut.*
- *Wenn der Hauptschalter nach Wiederholung des Passcode-Eingabevorgangs für drei (3) Male zur Wahl einer Passcodenummer nicht gedrehtworden ist, wird der Eingabevorgang abgebrochen.*
  In diesem Fall gibt der Summer fünf (5) Sekunden lang kurze Pieptöne ab, um zu signalisieren, dass das Eingabeverfahren abgebrochen worden ist.
- *Wenn das Passcode-Eingabeverfahren mehrere Male durchgeführt worden ist, wird der zuletzt eingegebene Passcode wirksam.*
- *Um die Passcode-Eingabe zu unterbrechen, bringen Sie die Sperrplatte am Notstoppschalter an.*



BEMERKUNG:
Vor erneuter Eingabe des Passcodes nach Abbruch des Verfahrens wegen eines Passcode-Eingabeversagens oder einer Unterbrechung:

1) Bringen Sie die Notschalter-Sperrplatte an.
2) Drehen Sie den Hauptschalter auf "ON & OFF", und lassen Sie ihn dann auf "PUSH START/STOP" zurückgehen.
3) Führen Sie das oben beschriebene Verfahren ab Schritt 5 durch.

(5) Nachdem der Summer einmal ertönt ist, gibt die Schlüsselanhänger-LED den eingegebenen Passcode durch Blinken an.

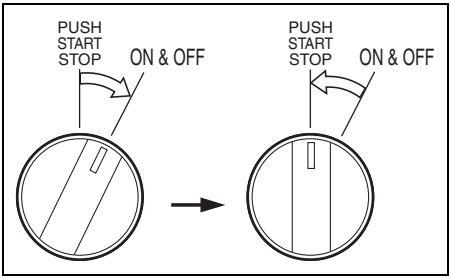


(6) Bringen Sie die Sperrplatte am Notstoppschalter an.
(7) Drehen Sie den Hauptschalter zuerst auf "ON & OFF", und lassen Sie ihn dann auf "PUSH START/STOP" zurückgehen, um das schlüssellose Startsystem auszuschalten (OFF).
Führen Sie danach wenigstens für 30 Sekunden keinen Bedienungsschritt durch. In dieser Zeit aktualisiert das System den Passcode.

ÜBERPRÜFUNG DES PASSCODES

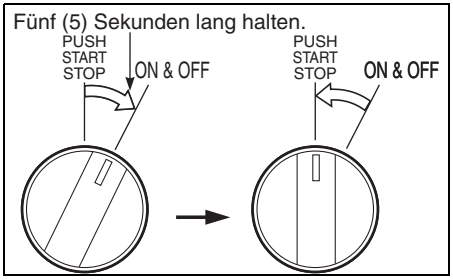
Zum Einstellen oder Ändern des Passcodes gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Motor gestoppt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Notschalter-Sperrplatte angebracht ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass sich der Schlüsselanhänger innerhalb des Kommunikationsbereichs des schlüssellosen Startsystems befindet.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Schlüsselanhänger auf ON geschaltet ist. (Siehe Abschnitt "Umschalten des Kommunikationsmodus des Schlüsselanhängers".)
5. Stellen Sie den Hauptschalter auf "ON & OFF", und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf "PUSH START/STOP" zurück.
   Der Summer auf der ECM-Seite gibt einen (1) langen Ton ab, während der Summer auf der Seite des Schlüssellos-Steuergeräts gleichzeitig zwei (2) kurze Töne abgibt.



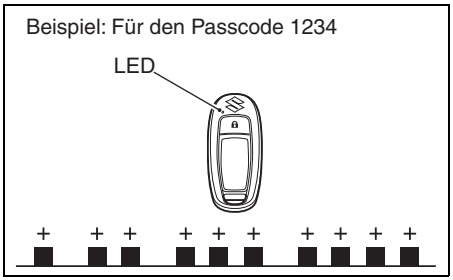
6. Starten Sie das folgende Verfahren innerhalb von acht (8) Sekunden nach Durchführung von Schritt 5.

(1) Drehen Sie den Hauptschalter auf "ON & OFF", halten Sie ihn fünf (5) Sekunden oder länger in dieser Stellung, und lassen Sie ihn dann auf "PUSH START/STOP" zurückgehen.
Wiederholen Sie diesen Vorgang zwei weitere Male.



(2) Die LED am Schlüsselanhänger blinkt einmal, und der Summer ertönt einmal.
Danach blinkt die LED am Schlüsselanhänger, um den Passcode durch die Anzahl der Blinkzeichen anzuzeigen, wie in der Abbildung gezeigt.
Diese Anzeige wird wiederholt.

BEMERKUNG:
Die Passcode-Anzeige startet nicht, wenn Schritt (1) nicht innerhalb von acht (8) Sekunden ausgeführt wird, oder wenn der Vorgang fehlschlägt.
In diesem Fall drehen Sie den Hauptschalter zuerst auf "ON & OFF", und lassen Sie ihn dann auf "PUSH START/STOP" zurückgehen, um das schlüssellose Startsystem auszuschalten (OFF). Versuchen Sie das Verfahren danach noch einmal ab Schritt 5.



7. Nach Abschluss der Überprüfung des Passcodes drehen Sie den Hauptschalter auf "ON & OFF", und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf "PUSH START/STOP" zurück. Das schlüssellose Startsystem wird ausgeschaltet, und die Passcode-Anzeige stoppt.

WAHL UND EINBAU DER SCHIFFSSCHRAUBE

WAHL DER SCHIFFSSCHRAUBE

Es ist sehr wichtig, für den Außenbordmotor eine Schiffsschraube zu verwenden, die mit den Betriebsbedingungen übereinstimmt. Die Geschwindigkeit im Wasser bei Vollgas hängt von der benutzten Schiffsschraube ab.
Durch eine übermäßig hohe Motordrehzahl kann der Motor schwer beschädigt werden, während eine niedrige Motordrehzahl bei Vollgas die Leistung beeinträchtigt. Die Propellerwahl hängt auch von der Betriebslast des Boots ab. Kleinere Lasten erfordern in der Regel Propeller mit höherer Steigung, größere Lasten hingegen Propeller mit niedrigerer Steigung. Ihr Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ist Ihnen bei der Propellerwahl gerne behilflich.

HINWEIS

Durch den Einbau eines Propellers mit einer zu hohen oder einer zu niedrigen Steigung wird die Höchstdrehzahl des Motors nachteilig beeinflusst; dies kann zu einem schweren Motorschaden führen.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren bei der Auswahl eines Propellers für Ihr Boot beraten.

Sie können selbst feststellen, ob Ihr Boot mit dem richtigen Propeller ausgestattet ist. Messen Sie hierzu bei Vollgasbetrieb des minimal beladenen Boots die Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser. Wenn ein geeigneter Propeller montiert ist, liegt die Motordrehzahl innerhalb des folgenden Bereichs:

Vollgasdrehzahlbereich	DF150A	5000 – 6000 Umdr./min (min^{-1})
	DF175A	5500 – 6100 Umdr./min (min^{-1})
	DF200A	5500 – 6100 Umdr./min (min^{-1})

Wenn die Motordrehzahl nicht innerhalb dieses Bereichs liegt, sollten Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren darüber beraten lassen, welcher Propeller für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.

ANBRINGEN DER SCHIFFSSCHRAUBE

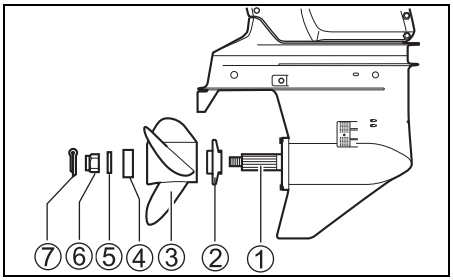
⚠ WARNUNG

Bei der Montage und Demontage eines Propellers müssen korrekte Vorkehrungen getroffen werden, da anderenfalls schwere Verletzungen verursacht werden können.

Vor der Montage oder Demontage eines Propellers:

- **Schalten Sie stets auf "Neutral" und nehmen Sie die Notstoppschalter-Sicherungsplatte ab, so dass der Motor nicht versehentlich gestartet werden kann.**
- **Tragen Sie Schutzhandschuhe und blockieren Sie den Propeller mit einem Holzstück zwischen den Blättern und der Antikavitationsplatte.**

Zur Befestigung einer Schiffsschraube an Ihrem Außenbordmotor folgendermaßen vorgehen:



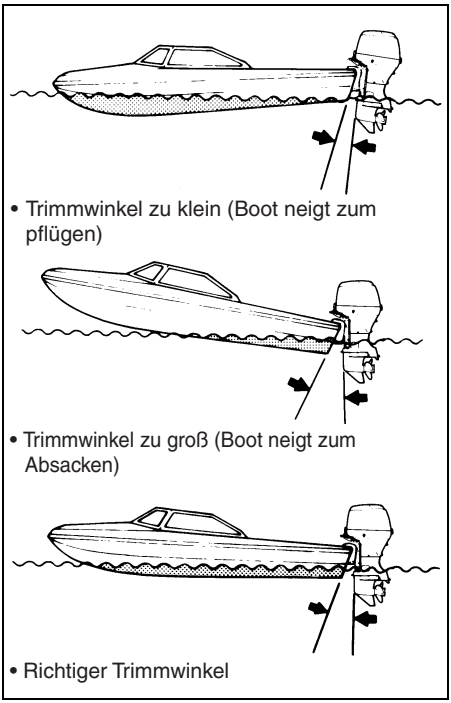
1. Schiebewelle ① der Schiffsschraube dick mit wasserabweisendes Fett gegen Rost einfetten.
2. Anschlag ② auf die Welle schieben.
3. Schiebewelle der Schiffsschraube ausrichten und Schiffsschraube ③ daraufsetzen.
4. Abstandsstück ④ und Beilagscheibe ⑤ gemäß Abbildung auf die Welle schieben.
5. Schiffsschraubenmutter ⑥ festschrauben und mittels eines Drehmomentschlüssels auf 50 – 60 N·m festziehen.
6. Splint ⑦ einstecken und umbiegen, sodass er nicht herausfallen kann.

Zum Ausbau des Propellers die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES TRIMMWINKELS

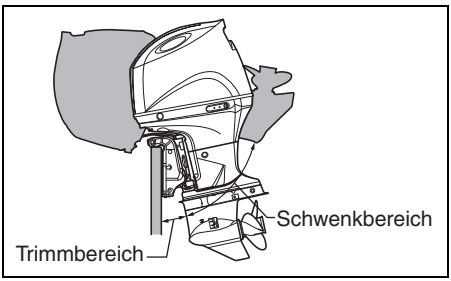
Zur Aufrechterhaltung von Steuerfähigkeit und guten Leistungen stets den richtigen Trimmwinkel einhalten (siehe Abb.). Der geeignete Trimmwinkel ergibt sich aus den Faktoren Boot, Schiffsschraube sowie den Betriebsbedingungen.



• Trimmwinkel zu klein (Boot neigt zum pflügen)

• Trimmwinkel zu groß (Boot neigt zum Absacken)

• Richtiger Trimmwinkel



⚠ WARNUNG

Ein korrekter Trimmwinkel gewährleistet Stabilität des Boots und vermindert den Lenkaufwand. Wenn der Trimmwinkel zu klein ist, tendiert das Boot zum "Pflügen", d.h. zum Eintauchen des Bugs in das Wasser. Bei übermäßigem Trimmwinkel kann sich das Boot hin- und herbewegen oder der Bootsboden kann heftig gegen die Wasseroberfläche schlagen. Diese Umstände können zu einem Verlust der Kontrolle über das Boot und dazu führen, dass Insassen über Bord geworfen werden.

Halten Sie stets einen angemessenen Trimmwinkel ein, der sich aus den Faktoren Boot, Motor, Propeller und Betriebsbedingungen ergibt.

⚠ WARNUNG

Wenn der Motor über die maximale Trimmposition hinaus geschwenkt wird, erhält der Schwenkbügel keine Seitenunterstützung von der Befestigungsklammer, und das Schwenksystem kann dem Motor keine Dämpfung bieten, wenn die untere Einheit gegen ein Hindernis stößt. Dies kann zu Personenverletzungen führen.

Wenn der Motor über die maximale Trimmposition hinaus geschwenkt ist, darf der Motor nicht mit einer höheren Drehzahl als 1500 U/min betrieben werden, und Gleitbetrieb des Boots ist zu vermeiden.

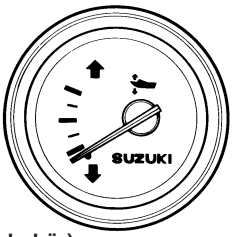
HINWEIS

Bei Betrieb des Boots mit über die maximale Trimmposition hinaus getrimmtem Motor können die Wasserzulauföffnungen über die Wasseroberfläche herausgehoben sein, wodurch ein schwerer Motorschaden wegen Überhitzung entstehen kann.

Das Boot darf niemals mit über die maximale Trimmposition hinaus getrimmtem Motor betrieben werden.

Um festzustellen, ob der Trimmwinkel eingestellt werden muss, eine Probefahrt machen. Trimmwinkel mit Hilfe der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung einstellen. Falls erforderlich, kann die Grenze der Verschiebbarkeit der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung dadurch nach unten erweitert werden, dass der Schwenkkopfstift in ein anderes Stelloch gesteckt wird.

Bei Fahrt mit richtig eingestellten Trimmwinkel des Motors auf Nadelposition vom als Zubehör gelieferten EINSTELLMESSGERÄT achten. Bei späteren Trimmwinkel-Einstellungen EINSTELLMESSGERÄT als Anhaltspunkt benutzen.



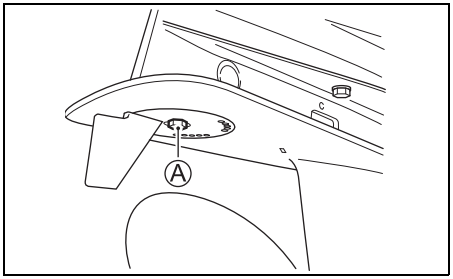
(Sonderzubehör)

TRIMMRUDEREINSTELLUNG

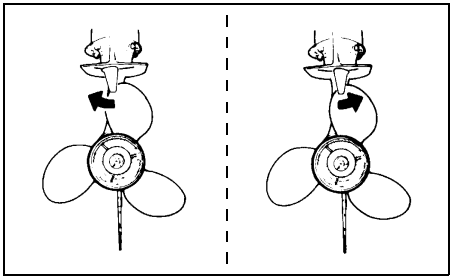
Diese Einstellung wird dann erforderlich, wenn Ihr Boot leicht nach Backbord bzw. Steuerbord zieht. Dieses Ziehen kann z.B. mit dem Drehmoment der Schiffsschraube oder der Einbauweise des Motors zusammenhängen.

Einstellen des Trimmruders:

1. Trimmruder-Befestigungsschraube Ⓐ lösen.



2. Zieht das Boot nach Backbord, Trimmruder hinten nach Backbord bewegen. Zieht das Boot nach Steuerbord, Trimmruder hinten nach Steuerbord bewegen.

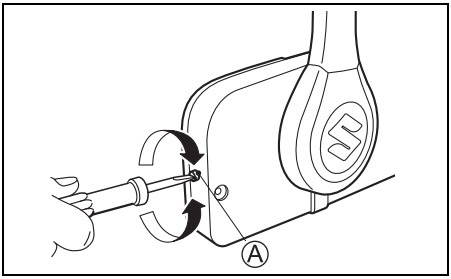


3. Trimmruder-Befestigungsschraube anziehen.

Nach Einstellen des Trimmrudes überprüfen, ob Boot noch immer auf eine Seite zieht. Falls erforderlich, Trimmruder erneut einstellen.

DROSSELZUGEINSTELLUNG

Der Widerstand des Fernbedienungshebel kann beliebig eingestellt werden. Zur Erhöhung des Widerstandes die Einstellschraube Ⓐ im Uhreigersinn drehen. Zur Verminderung des Widerstandes die Schraube im Gegenuhrzeigersinn drehen.



LEERLAUFEINSTELLUNG

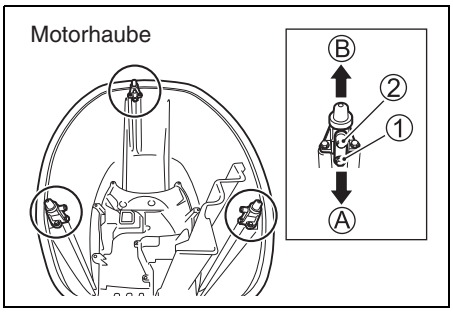
Die Leerlaufdrehzahl wurds vom Werk zwischen 600 und 700 Umdr./min bei Neutral eingestellt.

BEMERKUNG:
Wenn sich die Leerlaufdrehzahl nicht innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs einstellen lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Suzuki-Außenbordmotor-Händler.

EINSTELLUNG DER MOTORABDEKKUNGSVERRIEGELUNG

Wenn beim Schließen der Hebel bemerkt wird, dass sich die Motorabdeckung gelockert hat oder zu stramm sitzt, folgendermaßen einstellen:

1. Die Schrauben ①.
2. Die Position der Halterungen ② einstellen. Zum Spannen der Verriegelung die Halterungen in Richtung Ⓐ verschieben. Zum Lockern der Verriegelung die Halterungen in Richtung Ⓑ verschieben.
3. Die Schrauben anziehen.



WARNSYSTEM

Das Warnsystem soll Sie auf bestimmte Situationen hinweisen, die zu Schäden an Ihrem Außenbordmotor führen können.

HINWEIS

Wenn Sie sich allein darauf verlassen, dass Sie vom Warnsystem auf einen möglichen Defekt oder eine fällige Wartung hingewiesen werden, könnte Ihr Außenbordmotor beschädigt werden.

Um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden, sollten Sie ihn regelmäßig überprüfen und warten.

HINWEIS

Fortgesetzter Betrieb des Motors trotz aktivierten Warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

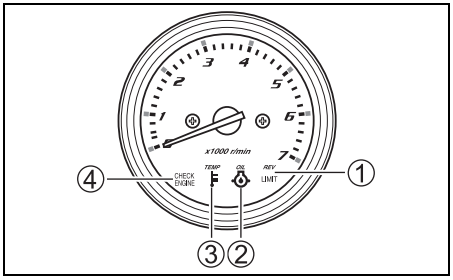
Bei Aktivierung des Warnsystems während Motorbetriebs stellen Sie den Außenbordmotor möglichst bald ab und beheben Sie die Störung oder wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

ÜBERPRÜFUNG DER ANZEIGEN

Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Immer wenn das schlüssellose Startsystem eingeschaltet wird, indem der Hauptschalter auf “ON & OFF” gedreht, und der Schalter dann auf “PUSH START/STOP” zurückgedreht wird, leuchten die vier Lampen – REV LIMIT ①, OIL ②, TEMP ③ und CHECK ENGINE ④ – in der Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser-Einheit auf, und auch der Warnsummer ertönt für die ersten zwei Sekunden.

Während der nächsten drei Sekunden zeigt die Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser-Einheit die Gesamt-Betriebsstunden an; dies geschieht durch eine aufleuchtende/blinkende Lampe und die Anzeigenadel.
Nach dieser Überprüfung kehrt die Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser-Einheit in den Bereitschaftsmodus zurück, und die vier Lampen leuchten fortwährend, bis das schlüssellose Startsystem ausgeschaltet wird, oder bis der Motor gestartet wird.

BEMERKUNG:
Wenn das Warnsystem aktiviert ist, leuchtet nur die entsprechende Lampe.



HINWEIS

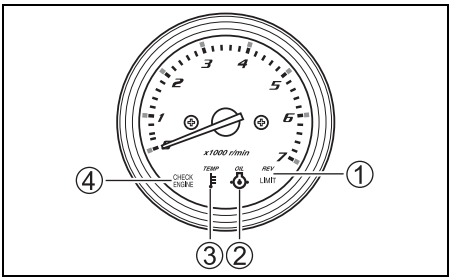
Wenn das Achtung-System nicht richtig funktioniert, werden Sie unter Umständen auf einen Zustand, der eine Beschädigung des Außenbordmotors verursachen kann, nicht aufmerksam gemacht.

Falls der Summer beim Einschalten des schlüssellosen Startsystems mit dem Hauptschalter nicht ertönt, kann der Summer defekt sein, oder es kann eine Störung beim System-Schaltkreis vorliegen. In diesem Fall ziehen Sie Ihren Suzuki-Marine-Fachhändler zu Rate.

BEMERKUNG:
Um die Gesamt-Betriebsstunden des Motors zu überprüfen, sich auf die ANZEIGETABELLE DER GESAMT-BETRIEBSSTUNDEN auf der letzten Seite beziehen.

Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Jedesmal wenn der Zündschlüssel auf ON gestellt wird, leuchten die vier Anzeigelampen – REV LIMIT ①, OIL ②, TEMP ③ und CHECK ENGINE ④-in der Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser – Einheit kurz auf, ebenso ertönt der Warnsummer für zwei Sekunden, unabhängig vom Betriebszustand des Motors.

Während der nächsten drei Sekunden zeigt die Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser-Einheit die Gesamt-Batriebsstunden an; dies geschieht durch eine aufleuchtende/blinkende Lampe und die Anzeigenadel.
Nach dieser Überprüfung kehrt die Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser-Einheit in den Bereitschaftsmodus zurück, und wird erst dann wieder aktiviert, wenn der Betriebszustand des Motors eine Warnanzeige erfordert.



HINWEIS

Wenn das Warnsystem nicht richtig funktioniert, werden Sie unter Umständen auf einen Zustand, der eine Beschädigung des Außenbordmotors verursachen kann, nicht aufmerksam gemacht.

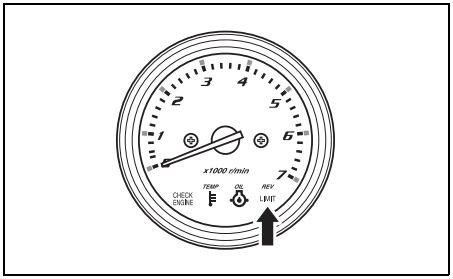
Wenn eine der vier Lampen nicht aufleuchtet oder der Summer nicht ertönt, sobald der Zündschlüssel auf "ON" gestellt wird, weist dies auf einen Defekt der Lampe bzw. des Summers hin, oder es besteht eine Funktionsstörung im System-Schaltkreis. In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.

BEMERKUNG:
Um die Gesamt-Betriebsstunden des Motors zu überprüfen, sich auf die ANZEIGETABELLE DER GESAMT-BETRIEBSSTUNDEN auf der letzten Seite beziehen.

ÜBERDREHUNGSWARNSYSTEM

Dieses System wird aktiviert, sobald die maximale Motordrehzahl um mehr als 10 Sekunden überschritten wird.

Wenn dieses System aktiviert wird, fällt die Motordrehzahl automatisch auf ungefähr 3000 U/min ab, wobei die rote REV LIMIT-Anzeigelampe aufleuchtet.



In diesem Fall muss das System zurückgestellt werden, indem der Gashebel etwa eine Sekunde auf die Leerlaufposition geschoben wird; danach steht der volle Motordrehzahlbereich wieder zur Verfügung.

HINWEIS

Wenn das Überdrehungswarnsystem in Funktion tritt, obwohl die empfohlene maximale Drehzahl nicht überschritten wurde, mit Sicherheit ein Propeller geeigneter Steigung verwendet ist und keine Umstände wie "Übertrimmen" oder "Hohlsog" vorliegen, kann das Überdrehungswarnsystem gestört sein.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung, wenn das Überdrehungswarnsystem ohne ersichtlichen Grund aktiviert wird.

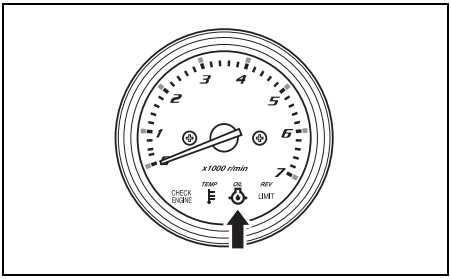
ÖLDRUCK-WARNSYSTEM

Dieses System wird aktiviert, sobald der Motoröldruck unter einen bestimmten Wert abfällt.

Wenn dieses System aktiviert wird, leuchtet die rote OIL-Anzeigelampe auf, und der Warnsummer gibt eine Reihe von Piepton ab. Wenn dieses System bei Motordrehzahlen über 1000 U/min aktiviert wird, fällt die Motordrehzahl automatisch auf ungefähr 1000 U/min ab, wobei die rote REV LIMIT-Anzeigelampe aufleuchtet.

Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

BEMERKUNG:
Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.
Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.



Wenn die Warnlampe aufleuchtet, sofort den Motor abstellen- vorausgesetzt, dass dies bei den vorherrschenden Wind- und Wasserverhältnissen gefahrlos vorgenommen werden kann.

⚠ WARNUNG

Wenn man versucht, die Motorabdeckung bei laufendem Motor abzunehmen oder wieder anzubringen, kann man sich verletzen.

Zum Kontrollieren des Ölstands, stellen Sie den Motor ab, und nehmen Sie erst dann die Motorabdeckung ab.

Den Motorölstand überprüfen und gegebenenfalls Motoröl nachfüllen. Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, einen autorisierten Suzuki-Händler zu Rate ziehen.

HINWEIS

Wenn Sie sich allein darauf verlassen, dass Sie vom Öldruck-Warnsystem auf die Notwendigkeit eines Nachfüllens von Motoröl hingewiesen werden, könnte der Motor schwer beschädigt werden.

Kontrollieren Sie den Motorölstand regelmäßig und füllen Sie bedarfsgemäß Öl nach.

HINWEIS

Betrieb des Motors trotz aktivierten Öldruck-Warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn das Öldruck-Warnsystem in Funktion tritt, stellen Sie den Motor möglichst bald ab und füllen Sie bei Bedarf Motoröl nach oder beheben Sie jede andere Störung, falls es nicht am Ölstand liegt.

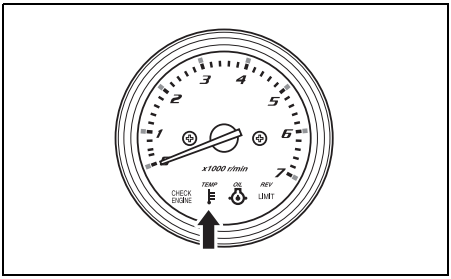
ÜBERHITZUNGS-WARNSYSTEM

Dieses System wird aktiviert, wenn wegen ungenügender Kühlung die Temperatur der Zylinderwände zu hoch ansteigt.

Wenn dieses System aktiviert wird, leuchtet die rote TEMP-Anzeigelampe auf, und der Warnsummer gibt eine Reihe von Pieptonn ab. Wenn dieses System bei Motordrehzahlen über 2000 U/min aktiviert wird, fällt die Motordrehzahl automatisch auf ungefähr 2000 U/min ab, wobei die rote REV LIMIT-Anzeigelampe aufleuchtet.

Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

BEMERKUNG:
Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.
Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.



Wenn das Überhitzungswarnsystem während Betriebs in Funktion tritt, vermindern Sie die Motordrehzahl unverzüglich und kontrollieren Sie, ob Wasser aus dem Wassersichtloch kommt. Falls kein Wasser zu sehen ist, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

Wenn Wasser- und Windbedingungen es zulassen, stellen Sie den Motor ab, schwenken Sie ihn aus dem Wasser und entfernen Sie jegliche Hindernisse, wie zum Beispiel Seegras, Plastikbeutel und Sand, die die Wasserzuläufe blockiert haben könnten.
Senken Sie den Motor wieder in das Wasser ab, vergewissern Sie sich, dass die Wasserzuläufe eingetaucht sind, und starten Sie den Motor von neuem.

Kontrollieren Sie (A), ob Wasser aus dem Wassersichtloch kommt, und (B), ob die rote TEMP-Lampe nicht mehr leuchtet.
Beachten Sie, dass die rote TEMP-Lampe erneut aufleuchten kann, wenn die Motortemperatur ungewöhnlich ansteigt. In jedem der obigen Fälle muss möglichst bald ein Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate gezogen werden.

HINWEIS

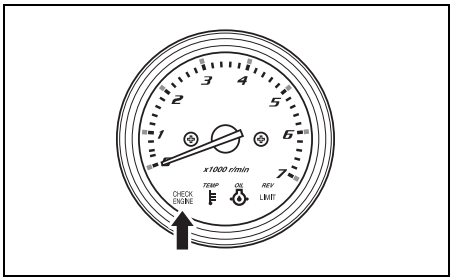
Betrieb des Motors trotz aktivierten Überhitzungswarnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn das Überhitzungswarnsystem in Funktion tritt, stellen Sie den Motor möglichst bald ab, sofern Wind- und Wasserbedingungen dies erlauben, und überprüfen Sie den Motor wie oben beschrieben. Wenn Sie die Störung nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

BATTERIESPANNUNGS-WARNSYSTEM

Dieses System wird im Falle einer zu niedrigen Batteriespannung aktiviert, was die Leistung Ihres Außenbordmotors beeinträchtigen könnte.

Wenn dieses System aktiviert wird, leuchtet die rote CHECK ENGINE-Anzeigelampe auf, und der Warnsummer gibt eine Reihe von Piepton ab.



Dieses System stellt sich automatisch in den Originalzustand zurück, sobald die Batteriespannung den korrekten Spannungspegel erreicht.

Eine Verwendung von Stromverbrauchern, wie zum Beispiel dem PTT-System, den hydraulischen Trimm-Tabs, der hydraulischen Hebeplatte usw. ist zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Überprüfen oder Warten der Batterie ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein.

Versuchen Sie nicht, die Batterie zu überprüfen oder zu warten, ohne zuerst die Warn- und Vorsichtshinweise sowie die Anweisungen im Abschnitt "EINBAUEN DER BATTERIE" dieses Handbuchs gelesen zu haben.

BEMERKUNG:

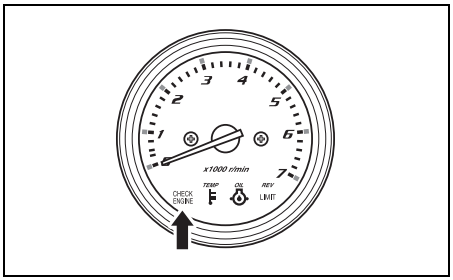
- *Eine teilweise geladene Batterie verfügt möglicherweise über ausreichend Spannung zum Anlassen des Motors, doch kann beim Einschalten von zusätzlichen Stromverbrauchern am Motor oder dem Boot wegen erhöhtem Strombedarf das System aktiviert werden.*
- *Wenn dieses Warnsystem auch nach dem Ausschalten der Zubehörteile am Motor bzw. Boot aktiviert wird, ziehen Sie Ihren autorisierten Fachhändler für Suzuki-Außenbordmotore zu Rate.*

WARNSYSTEM FÜR SCHLÜSSELLOSES STARTSYSTEM (BEI AUSSTATTUNG MIT SCHLÜSSELLOSEM STARTSYSTEM)

WARNSYSTEM FÜR SCHLÜSSELANHÄNGER

Bei einem Schlüsselanhänger-Identifikationsfehler wird das Warnsystem aktiviert.

Bei Aktivierung dieses Systems blinkt die rote CHECK ENGINE-Lampe.



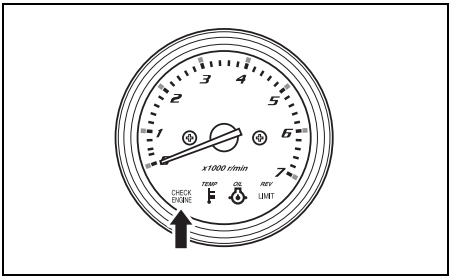
BEMERKUNG:

- *Bei Aktivierung dieses Systems überprüfen Sie Folgendes:*
  - *Der Schlüsselanhänger befindet sich innerhalb des Kommunikationsbereichs des Schlüssellos-Steuergeräts.*
  - *Der Schlusselanhanger befindet sich im Kommunikationsmodus. (Siehe Umschalten des Kommunikationsmodus im Abschnitt Schlüsselanhänger.)*
  - *Es befindet sich kein Hindernis zwischen Schlüsselanhänger und Schlüssellos-Steuergerät, das den Funkbetrieb stören könnte.*
  - *Die Batterie des Schlüsselanhängers hat genügend Kapazität.*
  - *Der richtige Schlüsselanhänger wurde vom schlüssellosen Startsystem authentifiziert.*
- *Wenn dieses Warnsystem ständig aktiviert wird, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.*

WARNSYSTEM FÜR SCHLÜSSELANHÄNGERBATTERIE

Das Warnsystem wird aktiviert, wenn die Batteriespannung des Schlüsselanhängers so weit absinkt, dass die Funktionsfähigkeit des Schlüsselanhängers gefährdet werden könnte.

Bei Aktivierung dieses Systems blinkt die rote CHECK ENGINE-Lampe.

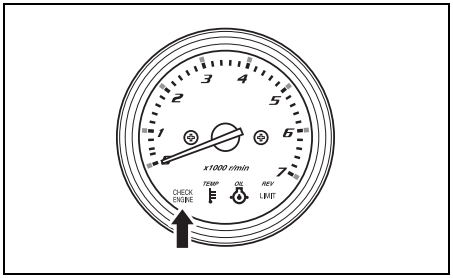


BEMERKUNG:
Wenn dieses System aktiviert wird, wechseln Sie die Batterie des Schlüsselanhängers aus. (Siehe Abschnitt AUSWECHSELN DER BATTERIE DES SCHLÜSSELANHÄNGERS.)

WARNSYSTEM FÜR SCHLÜSSELLOS-STEUERGERÄT

Dieses System wird aktiviert, wenn die 12-Volt-Batteriespannung zum Schlüssellos-Steuergerät so weit absinkt, dass die Funktionsfähigkeit des Schlüssellos-Steuergeräts gefährdet werden könnte.

Bei Aktivierung dieses Systems blinkt die rote CHECK ENGINE-Lampe.



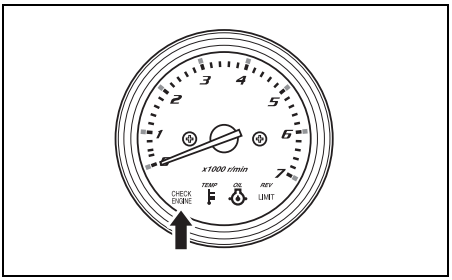
BEMERKUNG:

- *Bei Aktivierung dieses Systems überprüfen Sie Folgendes:*
  - *Die 12-Volt-Batterie befindet sich in gutem Zustand.*
  - *Korrekter Kontakt der Batterieklemme.*
- *Wenn dieses Warnsystem ständig aktiviert wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.*

DIAGNOSESYSTEM

Falls eine abnormale Bedingung in einem an der Kraftsoff-Einspritzsteuereinheit eingegebenen Sensorsignal vorligt, warnt das Selbstdiagnosesystem anhand einer blinkenden Kontrollampe und eines Warnsummers.

Ein eingebautes Sicherheitssystem ermöglicht auch bei einer solchen Fehlerbedingung den Betrieb mit einer begrenzten Drehzahl.



Das fehlerhafte System kann anhand des Modus der blinkenden Kontrollampe und des Warnsummers identifiziert werden.

Der Diagnosecode erscheint, wenn der zündschalter eingeschaltet wird.

BEMERKUNG:
Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Während das schlüssellose Startsystem eingeschaltet ist, soll dieser Diagnosecode angezeigt werden.

Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Dieser Diagnose-Code ist so ausgelegt, dass er bei eingeschaltetem Hauptschalter erscheint.

HINWEIS

Falls das Diagnosesystem während des Betriebs des Außenbordmotors aktiviert wird, ist es bei einem der Sensorsignale des Steuersystems zu einem ungewöhnlichen Zustand gekommen.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren hinsichtlich Reparatur des Steuersystems beraten.

BEMERKUNG:
Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Bei Aktivierung des Diagnosesystems ertönt der Summer 60 Sekunden lang und stoppt dann automatisch.

Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Der Warnsummer kann bei aktiviertem Diagnose-System durch Einschieben des Zündschlüssels ausgeschaltet werden.

ÖLWECHSELHINWEIS-SYSTEM

Dieses System dient dazu, die Bedienungsperson auf einen fälligen Motorölwechsel hinzuweisen, basierend auf den im Wartungsplan angegebenen Intervallen.
Hierbei werden die Gesamtbetriebsstunden des Außenbordmotors registriert; wenn die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht ist, wird das System aktiviert. (Sich auf das Kapitel ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG auf der letzten Seite beziehen.)

AKTIVIEREN DES SYSTEMS

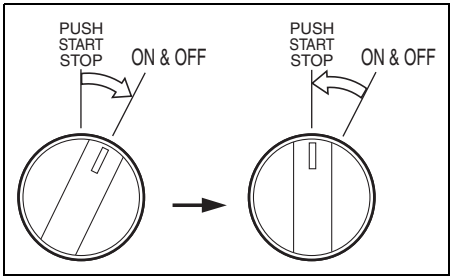
Nachdem die Gesamtbetriebsstunden die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht haben, beginnt die OIL-Warnlampe zu blinken. Wenn der Motor nicht läuft, wird zusätzlich über den Warnsummer ein doppelter Piepton abgegeben. Dies wird wiederholt, bis das System deaktiviert wird.

DEAKTIVIEREN

BEMERKUNG:
Bei Ausrüstung mit schlüssellosem Startsystem im Falle von Doppelmotor-Ausstattung:
Abstellen der Systemaktivierung kann durch Betätigen eines Hauptschalters bewirkt werden.

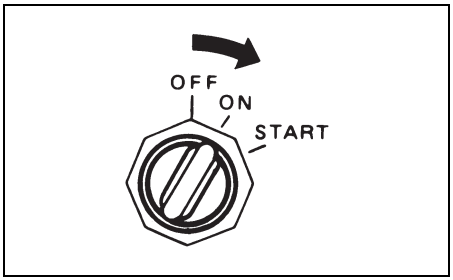
1. Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
   Schalten Sie das schlüssellose Startsystem ein, indem Sie den Hauptschalter zuerst auf “ON & OFF” drehen, und Sie dann den Hauptschaltknopf loslassen. Der Hauptschalter geht automatisch auf “PUSH START/STOP” zurück.

BEMERKUNG:
Wenn das schlüssellose Startsystem eingeschaltet und der Motor nicht aktiviert ist, ertönt der Summer fortwährend.

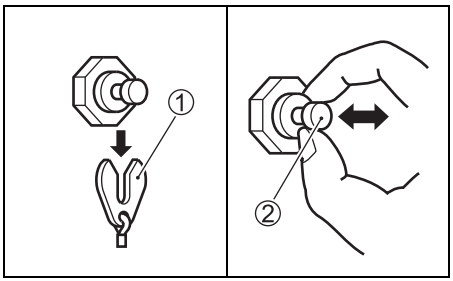


Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Den Zündschlüssel auf Position “ON” drehen.

BEMERKUNG:
Wenn die Zündung eingeschaltet und der Motor nicht aktiviert ist, ertönt der Summer fortwährend.

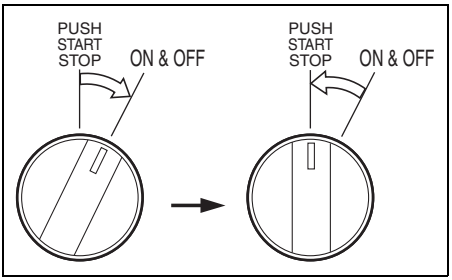


2. Ziehen Sie die Notausschalter-Sperrplatte ① heraus.
3. Den Knopf ② des Notausschalters dreimal innerhalb von 10 Sekunden hochziehen. Wenn der Ausschaltvorgang erfolgreich durchgeführt wurde, ist ein kurzer Piepton zu hören.

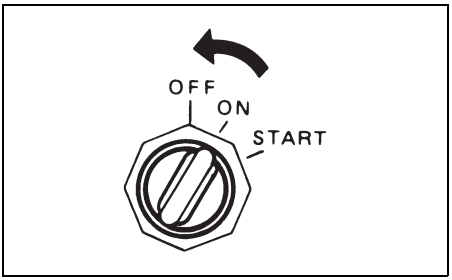


4. Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
   Drehen Sie den Hauptschalter zuerst auf “ON & OFF”, und lassen Sie ihn dann auf “PUSH START/STOP” zurückgehen, um das schlüssellose Startsystem auszuschalten (OFF-Zustand).

BEMERKUNG:
Das schlüssellose Startsystem kann auch durch Drücken der Sperrtaste am Schlüsselanhänger ausgeschaltet werden.



Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
Den Zündschlüssel auf Position “OFF” drehen.



5. Die Platte ① wieder in die Originalposition zurückschieben.

BEMERKUNG:
- *Ein Deaktivieren des System kann unabhängig davon durchgeführt werden, ob das Motoröl gewechselt wurde oder nicht. Suzuki empfiehlt aber, das Motoröl zu wechseln, bevor das System deaktiviert wird.*
- *Auch wenn das Motoröl gewechselt wurde, das System aber nicht aktiviert war, muss der Deaktivierungsvorgang durchgeführt werden.*

MOTORABWÜRGEN-WARNSYSTEM

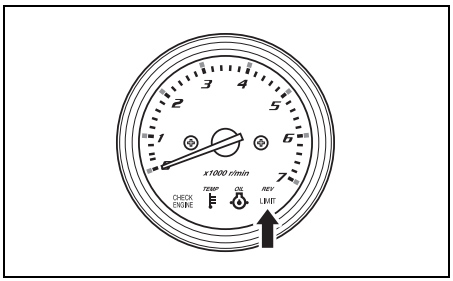
Dieses System informiert den Bediener, wenn der Motor beim Betrieb abgewürgt wird.
Wenn der Motor aus irgendeinem Grund abgewürgt wird, ertönt der Warnsummer dreimal.

SYSTEM ZUR WARNUNG VOR WASSER IM KRAFTSTOFF

Dieser Motor ist mit einem integrierten Kraftstofffilter/Wasserabscheider und einem damit verbundenen Warnsystem ausgestattet.

Das Warnsystem wird aktiviert, wenn vom Kraftstoff abgeschiedenes Wasser ein bestimmtes Volumen überschreitet.

Bei Aktivierung dieses Systems blinkt die rote REV-LIMIT-Lampe in jeder Gangposition und der Summer beginnt nur dann mit einem Doppelpiepton, wenn sich die Kupplung in Neutralstellung befindet.



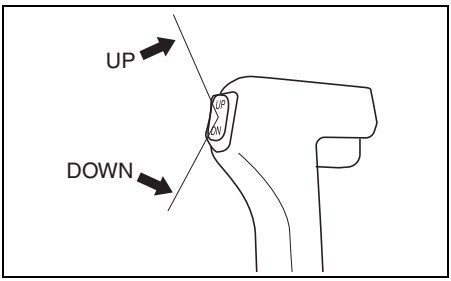
Wenn dieses System aktiviert wird, den Motor sofort abstellen, sofern Wind- und Wasserbedingungen dies zulassen, und den Kraftstofffilter/Wasserabscheider auf Wasseransammlung überprüfen. Sie können sich auch mit Ihrem Suzuki-Marine-Fachhändler in Verbindung setzen.

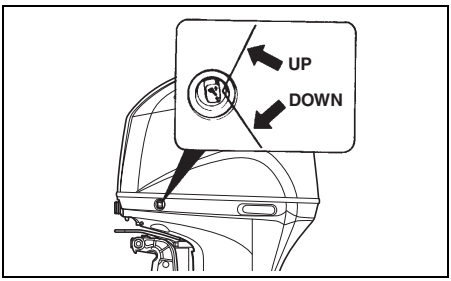
Bezüglich Überprüfung und Reinigung des Kraftstofffilters siehe NIEDERDRUCK-KRAFTSTOFFFILTER im Abschnitt KONTROLLE UND WARTUNG.

VERWENDUNG DES KIPP-SYSTEMS

MOTOREINSTELLUNG UND -SCHWENKUNG

Die “Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung” wird durch Drücken des Schalters an der Seite des Fernbedienungshebels oder des Schalters an der Backbordseite des Außenbordmotors bedient. Zur Schwenkung des Motors nach oben Oberseite des Schalters drücken. Zur Schwenkung des Motors nach unten Unterseite des Schalters drücken.





Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

⚠ WARNUNG

Der PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) an der Seitenabdeckung kann bei ausgeschaltetem schlüssellosen Startsystem versehentlich aktiviert werden, wodurch es zu Personenverletzungen kommen kann.

Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Außenbordmotor hat, um eine versehentliche Aktivierung des PTT-Systems zu vermeiden.

Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

⚠ WARNUNG

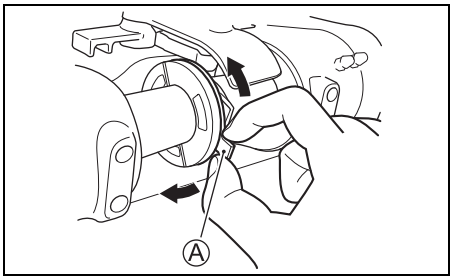
Der PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) kann bei ausgeschalteter Zündung versehentlich aktiviert werden, wodurch es zu Personenverletzungen kommen kann.

Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Außenbordmotor hat, um eine versehentliche Aktivierung des PTT-Systems zu vermeiden.

NEIGUNGSBEGRENZERNOCKEN

Wenn der Außenbordmotor beim Kippen das Motorbett des Boots berührt, den Neigungsbegrenzernocken einstellen, um die maximale Neigungsposition zu begrenzen.

1. Den Motor in die normale Betriebsposition bringen.
2. Den Neigungsbegrenzernocken drehen: Um den Neigungsbetrag zu vermindern, den Ansatz Ⓐ des Nockens nach oben bewegen. Um den Neigungsbetrag zu erhöhen, den Ansatz Ⓐ des Nockens nach unten bewegen.



3. Zum Kontrollieren der Einstellung den Motor ganz hochkippen, um auf Motorberührung zu prüfen.
   Erforderlichenfalls nachstellen.
   Den Motor für jede Einstellung in die normale Betriebsposition zurückbringen, und jede Einstellung nachkontrollieren.

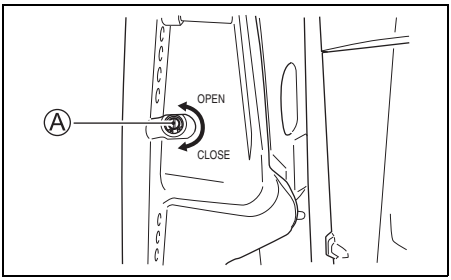
⚠ WARNUNG

Durch eine Einstellung des Schwenkbegrenzernockens kann nicht verhindert werden, dass der Außenbordmotor ganz hochschwenkt und das Motorbett berührt, wenn die untere Einheit des Motors bei hoher Fahrgeschwindigkeit gegen ein Hindernis schlägt. Durch einen derartigen Schwenkvorgang können Motor und Boot Schaden nehmen sowie Bootsinsassen verletzt werden.

Weisen Sie alle Insassen an, einen ausreichenden Sicherheitsabstand vom Motor einzuhalten, wenn Sie mit hoher Geschwindigkeit fahren.

MOTORSCHWENKUNG VON HAND

Sollte eine Schwenkung des Motors mit der “Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung”, wegen elektrischer oder anderer Probleme ausgeschlossen sein, kann der Motor von Hand bewegt werden. Zur Schwenkung des Motors nach oben oder unten Schraube Ⓐ für Einstellung von Hand zwei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen, Motor auf die gewünschte Position bringen und Schraube wieder anziehen.



⚠ VORSICHT

Der Motor ist sehr schwer. Manuelles Schwenken birgt Verletzungsgefahren wegen Überhebens (Rückenverletzung), Ausrutschens und Stürzens.

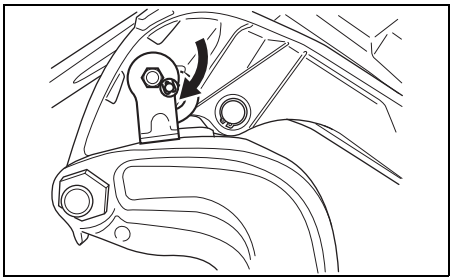
Bei manuellem Schwenken müssen Sie auf guten Griff und sicheren Stand achten. Sie müssen auch in der Lage sein, das Gewicht des Motors abstützen zu können.

KIPPSTÜTZE

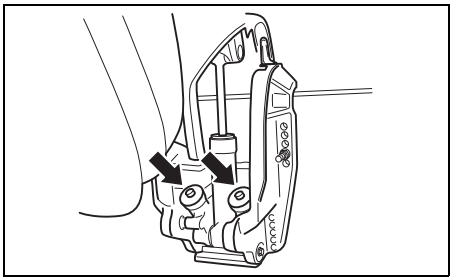
Die Kippstütze dient dazu, den Motor in Schräglage zu halten, wenn er nicht transportiert wird.

Zum Anbringen der Kippstütze:

1. Motor bei gedrücktem “UP”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung ganz hochkippen.
2. Kippstütze wie auf der Abb. nach unten bringen.
3. Motor bei gedrücktem “DOWN”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung absenken, bis er auf der Kippstütze ruht.



4. Den “DOWN”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung weiter betätigen, bis die Einstellstangen ganz zurückgezogen sind.



HINWEIS

Die Einstellstempel können beeinträchtigt werden oder korrodieren, wenn sie bei Vertäuung nicht vollständig eingezogen werden.

Bei Vertäuung immer die Einstellstempel vollständig einziehen.

Zum Freigeben der Kippstütze den Motor bei gedrücktem “UP”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung ganz nach oben kippen, und die Kippstütze hochziehen.

Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

⚠ VORSICHT

Der Fernbedienung-PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) ist bei ausgeschaltetem schlüssellosen Startsystem funktionsfähig. Falls der Schalter aktiviert wird, während Sie den Kippstütze betätigen, können Sie Handverletzungen erleiden.

Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Fernbedienung-PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) hat, während Sie den Kippstütze betätigen.

HINWEIS

Schäden können verursacht werden, wenn der Kippstütze in anderen Situationen als bei vertäutem bzw. stationärem Boot betätigt wird.

Der Kippstütze entlastet das PTT-System und sollte nur eingesetzt werden, wenn das Boot ruhig liegt. Verwenden Sie den Kippstütze nicht bei Anhängebetrieb von Boot und Motor. Siehe Abschnitt ANHÄNGEBETRIEB in diesem Handbuch.

Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

⚠ VORSICHT

Der Fernbedienung-PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) ist bei ausgeschalteter Zündung funktionsfähig. Falls der Schalter aktiviert wird, während Sie den Kippstütze betätigen, können Sie Handverletzungen erleiden.

Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Fernbedienung-PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) hat, während Sie den Kippstützebetätigen.

HINWEIS

Schäden können verursacht werden, wenn der Kippstütze in anderen Situationen als bei vertäutem bzw. stationärem Boot betätigt wird.

Der Kippstütze entlastet das PTT-System und sollte nur eingesetzt werden, wenn das Boot ruhig liegt. Verwenden Sie den Kippstütze nicht bei Anhängebetrieb von Boot und Motor. Siehe Abschnitt ANHÄNGEBETRIEB in diesem Handbuch.

INSPEKTION VOR DER FAHRT

⚠ WARNUNG

Losfahren, ohne Boot und Motor inspiziert zu haben, kann gefährlich sein.

Bevor Sie ablegen, sollten Sie stets die in diesem Abschnitt beschriebenen Inspektionen durchführen.

Vergewissern Sie sich, dass Boot und Motor in gutem Zustand sind, und dass Sie für Notfälle richtig vorbereitet sind.
Führen Sie vor dem Ablegen stets die folgenden Überprüfungen durch:

- **Sicherstellen, dass Kraftstoff und Öl für die vorgesehene Fahrt ausreichen.**
- **Den Motorölstand der Ölwanne überprüfen.**

HINWEIS

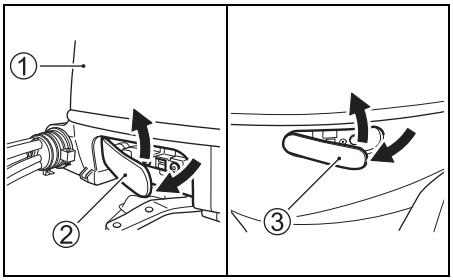
Betreiben des Motors mit zu wenig Öl kann zu einem schweren Motorschaden führen.

Kontrollieren Sie den Ölstand vor jeder Fahrt und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.

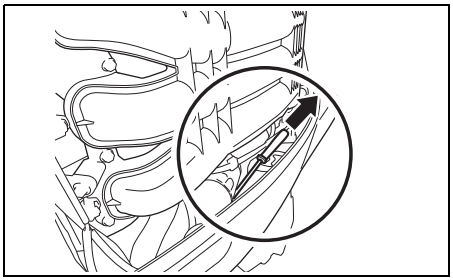
Überprüfung des Motorölstandes:

BEMERKUNG:
Um zu vermeiden, dass bei der Überprüfung des Motorölstands ein inkorrekter Wert erhalten wird, ist das Motoröl nur bei kaltem Motor zu kontrollieren.

1. Den Motor in eine vertikale Position bringen, dann die Hebel ② und ③ lösen und die Motorhaube ① entfernen.

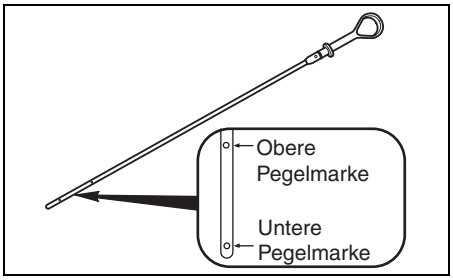


2. Den Ölmessstab herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.



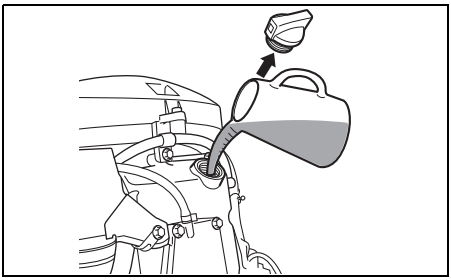
BEMERKUNG:
Wenn das Motoröl verschmutzt oder verfärbt ist, muss das Öl gewechselt werden. Sich auf den Abschnitt MOTORÖL beziehen.

3. Den Ölmessstab ganz in den Motor einschieben, dann wieder herausziehen.



Der Ölstand am Messstab soll zwischen dessen oberer und unterer Grenzmarke angezeigt sein. Wenn sich der Ölstand in der Nähe der unteren Grenzmarke befindet, muss Öl bis zur oberen Grenzmarke nachgefüllt werden.

Einfüllen des Motoröls:
1. Den Öleinfülldeckel abnehmen.
2. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung auffüllen.



HINWEIS
Betreiben des Motors mit zu viel Öl kann zu einem Motorschaden führen. **Füllen Sie nicht zu viel Öl in den Motor.**

3. Den Öleinfülldeckel wieder gut festdrehen.

- **Den Stand der Batteriesäure überprüfen. Der Stand muss sich stets zwischen der MAX- und MIN- Markierung befinden. Wenn die Flüssigkeit bis unter die MIN-Markierung absinkt, sich auf das Kapitel WARTUNG beziehen.**
- **Sicherstellen, dass die Batterieleitungen sicher an die Batterieklemmen angeschlossen sind.**
- **Kontrolle der Schiffsschraube auf etwaige Schäden.**
- **Sichere Befestigung des Motors am Boot.**
- **Funktionieren der "Motoreinstellung und -schwenkung".**
- **Sich vergewissern, dass sich die erforderlichen Notausrüstungsgegenstände und Rettungseinrichtungen an Bord betinden.**
- **Sicherstellen, dass der Notstoppschalter richtig funktioniert.**
- **Sicherstellen, dass das Wasserzulaufloch nicht blockiert ist.**

EINFAHREN

Richtige Behandlung in dieser Einfahrzeit ist die Voraussetzung für Langlebigkeit und Spitzenleistungenen Ihres Motors. Für das richtige Einfahren gelten folgende Richtlinien.

HINWEIS

Nichtbefolgen der nachstehenden Einlaufvorschriften kann zu einem schweren Motorschaden führen.

Beachten Sie unbedingt die im Folgenden beschriebenen Motor-Einlaufverfahren.

Einlaufzeit: 10 Stunden

Einlaufhinweise

1. Während der ersten 2 Betriebsstunden: Nach dem Anlassen eines kalten Motors auf eine ausreichende Leerlaufperiode achten (ungefähr 5 Minuten), um ein Aufwärmen des Motors zu gewährleisten.

HINWEIS

Fahren mit hoher Geschwindigkeit ohne ausreichende Warmlaufzeit kann einen schweren Motorschaden, wie zum Beispiel einen Kolbenfresser, verursachen.

Erst nach einer ausreichenden Warmlaufzeit (5 Minuten) des Motors im Leerlauf kann mit hoher Geschwindigkeit gefahren werden.

Nach dem Warmlaufen den Motor im Leerlauf oder dem niedrigsten Gang etwa 15 Minuten laufen lassen. Während der restlichen Zeit von einer Stunde und 45 Minuten den Motor bei eingelegtem Gang und mit weniger als Halbgas (1/2 Drosselklappenstellung) (3000 U/min) betreiben, sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben.

BEMERKUNG:
Die Drehzahl kann bis über den empfohlenen Bereich hinaus erhöht werden, um das Boot auszurichten; danach die Drehzahl sofort wieder auf den empfohlenen Betriebsbereich zurücknehmen.

2. Während der nächsten Betriebsstunde:
   Den Motor mit einer Drehzahl von 4000 U/min oder Dreiviertelgas laufen lassen, sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben. Eine Vollgasstellung ist zu diesem Zeitpunkt noch zu vermeiden.
3. Restliche 7 Stunden:
   Sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben, kann der Motor mit eingelegtem Gang und der gewünschten Motordrehzahl betrieben werden.
   Kurzzeitig kann auch Vollgas gegeben werden; der Motor darf jedoch nicht länger als 5 Minuten ununterbrochen in der Vollgasstellung betrieben werden.

HINWEIS

Eine länger als 5 Minuten andauernde, ununterbrochene Vollgasfahrt während der letzten 7 Stunden der Einlaufzeit kann einen schweren Motorschaden, wie zum Beispiel einen Kolbenfresser, verursachen.

Während der letzten 7 Stunden der Einlaufzeit darf der Motor jeweils nicht länger als 5 Minuten mit Vollgas betrieben werden.

BEDIENUNG

HAUPTSCHALTER (OPTION)

Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

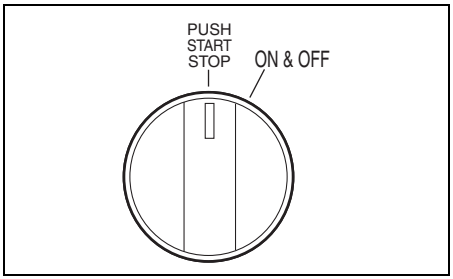
Stellen Sie das schlüssellose Startsystem wie nachfolgend beschrieben auf den ON- oder OFF-Zustand.

(1) Stellen Sie sicher, dass sich der Schlüsselanhänger innerhalb des Kommunikationsbereichs des Schlüssellos-Steuergeräts befindet.

(2) Stellen Sie den Hauptschalter auf “ON & OFF”, und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf “PUSH START/STOP” zurück.

Wenn das schlüssellose Startsystem durch Betätigen des Hauptschalters eingeschaltet worden ist, leuchten alle Lampen in der Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser-Einheit fortwährend, und auch der Warnsummer ertönt für die ersten zwei Sekunden.

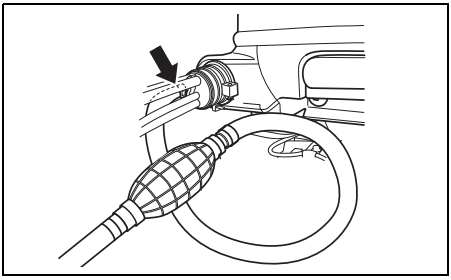
BEMERKUNG:
Bei Doppelmotor-Ausstattung:
Wenn einer der Motoren des schlüssellosen Startsystems ein- oder ausgeschaltet wird, wird der andere Motor automatisch ein- oder ausgeschaltet.



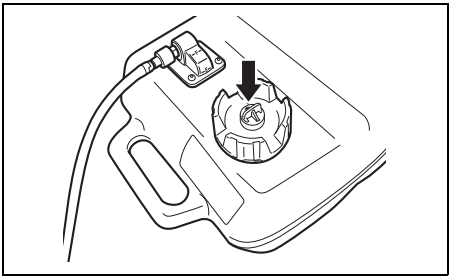
BEMERKUNG:
Eine fortwährende Durchführung des Vorgangs des obigen Schritts (2) wird für einen Diebstahlversuch oder unbefugten Eingriff gehalten, und weitere Betätigungen des Hauptschalters werden ignoriert, bis eine gewisse Zeit vergangen ist.

VOR DEM STARTEN DES MOTORS MUSS

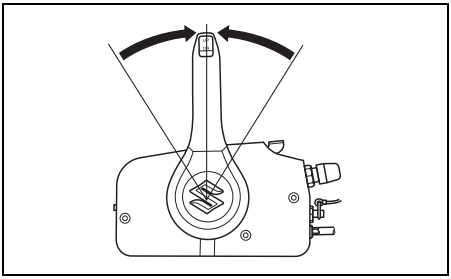
1. Der Motor sich im Wasser befinden.
2. Sich vergewissern, dass der Kraftstoffschlauch zum Motor und der vom Kraftstofftank des Boots kommende Schlauch fest aufgeschoben und gut befestigt ist.



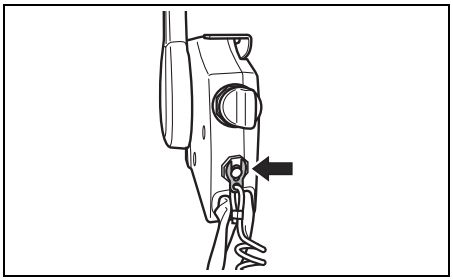
3. Sich vergewissern, dass die Entlüftung des Kraftstofftanks einwandfrei funktioniert, und daß evtl. vorhandene Leitungsfilter nicht durch Ablagerungen usw. verschmutzt sind. Wenn der Tankdeckel mit einer manuel betätigten Entlüftungseinrichtung versehen ist, muß diese vollkommen geöffnet sein.

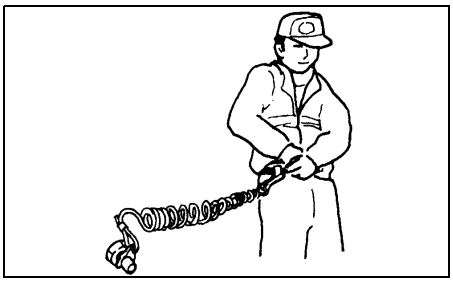


4. Vergewissern Sie sich, dass der Motor auf “NEUTRAL” gestellt ist.



5. Sich vergewissern, dass die Sicherungsplatte angebracht ist, dann das Kabel des Notstoppschalters am Körper befestigen.





⚠ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht richtig angebracht oder nicht sichergestellt ist, dass der Notstoppschalter wie vorgesehen funktioniert, kann erhöhte Gefahr des Lebensverlustes oder Erleidens schwerer Verletzungen sowohl für den Bootsführer als auch die Passagiere bestehen.

Befolgen Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln:

- **Die Notstoppschalterleine muss sicher am Handgelenk oder an einem geeigneten Kleidungsteil (Gürtel o.Ä.) des Bootsführers befestigt sein.**
- **Einer Betätigung des Notstoppschalters dürfen keine Hindernisse im Wege stehen.**
- **Während normalen Betriebs ist darauf zu achten, dass die Notstoppschalterleine nicht gerissen oder die Verriegelungsplatte nicht aus dem Schalter gezogen wird. Der Motor stoppt unverzüglich, und durch die erfolgende, unerwartete Bremswirkung könnten Insassen Richtung Bug geschleudert werden.**

BEMERKUNG:
Eine Reserve-Sicherungsplatte aus Plastik wird für Notfälle mitgeliefert. Die Platte vom Kabel abnehmen und an einer sicheren Stelle auf dem Boot aufbewahren. Wenn das Kabel des Notausschalters bzw. die Sicherungsplatte beschädigt wird oder verlorengeht, muss das betreffende Teil umgehend ersetzt werden, damit die normale Funktion des Notausschalters wieder gewährleistet ist.

STARTEN DES MOTORS

⚠ WARNUNG

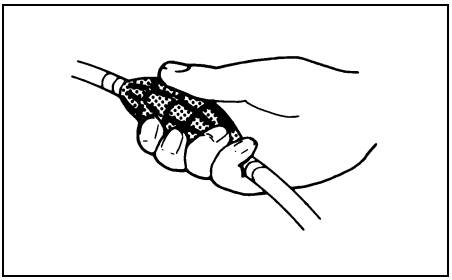
Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

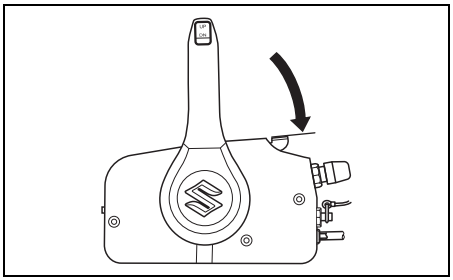
BEMERKUNG:
Wenn die Notstoppschalter-Sperrplatte nicht in Position ist, kann der Anlassermotor nicht arbeiten.

Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

1. Anlasseinspritzpumpe mehrmals drücken, bis Widerstand spürbar.

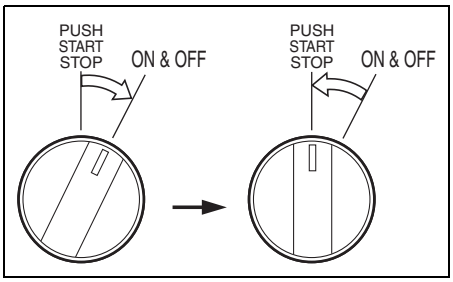


2. Sicherstellen, dass sich der Warmlaufhebel in der ganz geschlossenen Stellung befindet.



3. (1) Vergewissern Sie sich, dass der Schlüsselanhänger auf den Kommunikation-ON-Modus gestellt ist (siehe Abschnitt "Umschalten des Kommunikationsmodus des Schlüsselanhängers").
   (2) Bei innerhalb des Kommunikationsbereichs des Schlüssellos-Steuergerät befindlichem Schlüsselanhänger drehen Sie den Hauptschalter auf "ON & OFF", und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf "PUSH START/STOP" zurück.
   Der Summer ertönt zweimal, um zu signalisieren, dass das schlüssellose Startsystem eingeschaltet worden ist.

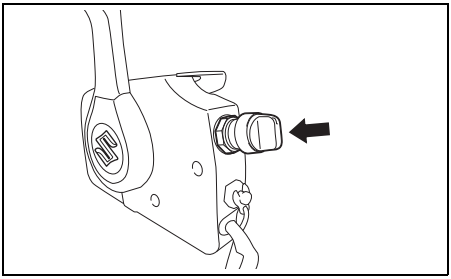
BEMERKUNG:
Bei Doppelmotor-Ausstattung:
Wenn einer der Motoren des schlüssellosen Startsystems eingeschaltet wird, wird der andere Motor automatisch eingeschaltet.



BEMERKUNG:
Der Kommunikationsbereich ist ein Abstand von 1 m zwischen dem Schlüsselanhänger und dem Schlüssellos-Steuergerät.
Wenn das schlüssellose Startsystem nicht eingeschaltet werden kann, gibt der Summer einen (1) langen und fünf (5) kurze Töne ab.
In diesem Fall wiederholen Sie das Verfahren.

4. Den Hauptschalter drücken, um den Motor zu starten.

BEMERKUNG:
Durch einmaliges Drücken des Hauptschalter dreht der Starter 4 Sekunden lang, bis der Motor anspringt.



HINWEIS

Das Startsystem kann beschädigt werden, wenn der Hauptschalter zum Starten des Motors eingedrückt gehalten wird.

Um den Motor zu starten, drücken Sie den Hauptschalter und lassen Sie ihn dann los. Der Motor wird fortwährend 4 Sekunden lang oder bis zum Anspringen durchgedreht.

BEMERKUNG:
Die Dauerbetriebszeit des Starters ist auf fünf Sekunden eingestellt.
Bei Überschreitung dieser Zeit stoppt der Starter automatisch.
Wenn der Starter stoppt, warten Sie etwa zehn Sekunden lang, damit sich der Starter abkühlen kann, und versuchen Sie es dann erneut.

HINWEIS

Wenn die OIL-Lampe während Motorbetriebs erleuchtet bleibt, kann der Ölstand so niedrig sein, dass der Motor beschädigt werden kann.

Den Motor abstellen und den Ölstand überprüfen.

5. Motor etwa 5 min lang vorwärmen.

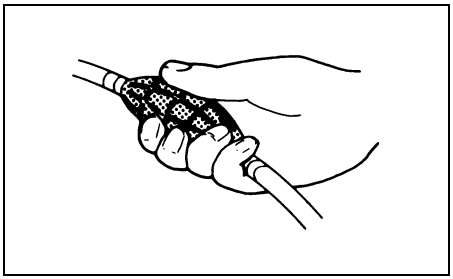
HINWEIS

Wenn der Motor unmittelbar nach dem Start ohne Warmlauf mit hoher Drehzahl oder Vollgas betrieben wird, kann es zu einem Motorausfall kommen.

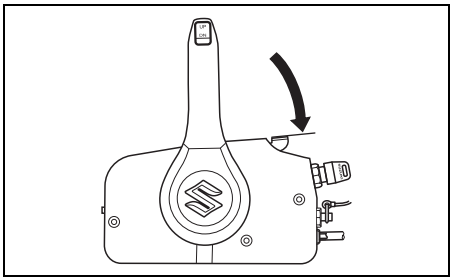
Lassen Sie den Motor stets ausreichend warmlaufen, bevor Sie ihn mit hoher Drehzahl betreiben.

Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

1. Anlasseinspritzpumpe mehrmals drücken, bis Widerstand spürbar.

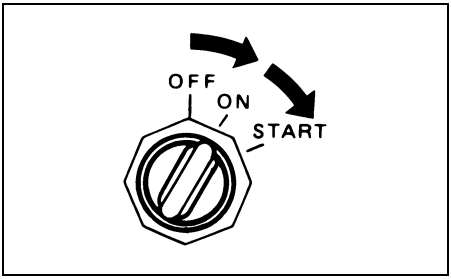


2. Sicherstellen, dass sich der Warmlaufhebel in der ganz geschlossenen Stellung befindet.



3. Den Zündschlüssel auf Position “ON” drehen.
4. Den Zündschlüssel auf Position “START” drehen.

   Nach Rückstellung des Zündschlüssels von “START” zu “ON” läuft der Starter bis zum Motorstart 4 Sekunden weiter.



HINWEIS

Wenn der Zündschlüssel zum Starten des Motors in der Stellung “START” gehalten wird, kann das Startsystem beschädigt werden.

Zum Starten des Motors drehen Sie den Zündschlüssel kurz auf “START” und lassen Sie ihn dann los. Der Motor wird 4 Sekunden lang oder bis zum Anspringen durchgedreht.

BEMERKUNG:
Die Dauerbetriebszeit des Starters ist auf fünf Sekunden eingestellt.
Bei Überschreitung dieser Zeit stoppt der Starter automatisch.
Wenn der Starter stoppt, warten Sie etwa zehn Sekunden lang, damit sich der Starter abkühlen kann, und versuchen Sie es dann erneut.

HINWEIS

Wenn die OIL-Lampe während Motorbetriebs erleuchtet bleibt, kann der Ölstand so niedrig sein, dass der Motor beschädigt werden kann.

Den Motor abstellen und den Ölstand überprüfen.

5. Motor etwa 5 min lang vorwärmen.

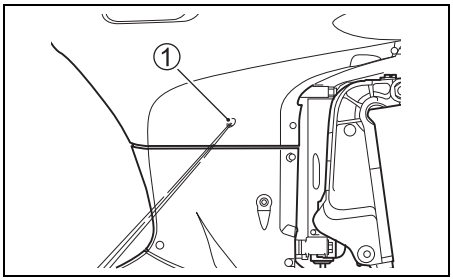
HINWEIS

Wenn der Motor unmittelbar nach dem Start ohne Warmlauf mit hoher Drehzahl oder Vollgas betrieben wird, kann es zu einem Motorausfall kommen.

Lassen Sie den Motor stets ausreichend warmlaufen, bevor Sie ihn mit hoher Drehzahl betreiben.

Kühlwasser-Kontrolle

Unmittelbar nach dem Anspringen des Motors muss Wasser aus dem Wassersichtloch ① herausspritzen; dies zeigt an, dass Wasserpumpe und Kühlsystem einwandfrei funktionieren. Wenn aus dem Wassersichtlöch kein Wasser herausläuft, muss der Motor sofort abgestellt und ein Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate gezogen werden.



HINWEIS

Betreiben Sie den Außenbordmotor niemals, wenn aus dem Wassersichtloch kein Wasser herausläuft, da andernfalls ein schwerer Motorschaden die Folge sein kann.

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Starten des Motors, ob Wasser aus dem Wassersichtloch herausläuft.

⚠ WARNUNG

Betreiben des Boots ohne richtig funktionierenden Notstoppschalter kann gefährlich sein.

Vergewissern Sie sich vor dem Ablegen, dass der Notstoppschalter richtig funktioniert.

Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

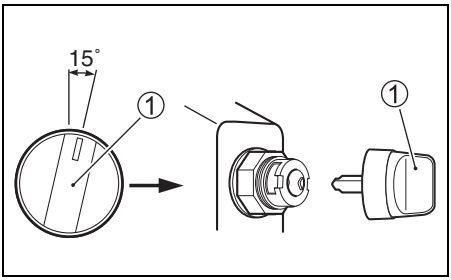
NOTSTART

BEMERKUNG:
Ein (1) Notschlüssel ist im Fernsteuerung für das schlüssellose Startsystem enthalten.

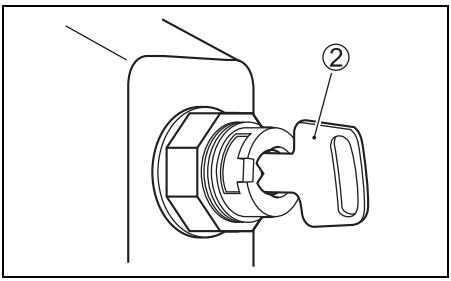
BEMERKUNG:
Im Falle von Doppelmotor-Ausstattung:
Durch Ausführen des Notstartbetriebs bei einem der Motoren kann der andere Motor durch Betätigen des Hauptschalters gestartet werden.

Wenn der Schlüsselanhänger verloren gegangen ist, oder wenn die Batterie des Schlüsselanhängers leer geworden ist, kann der Ausschaltzustand (Sperrzustand) des schlüssellosen Startsystems mithilfe des Notschlüssels und durch Eingabe des 4-stelligen Passcodes aufgehoben werden.

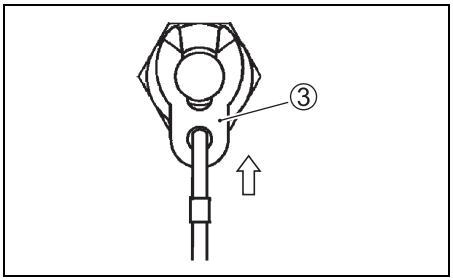
1. Drehen Sie den Hauptschalter ① ungefähr 15 Grad nach rechts und ziehen Sie ihn heraus.



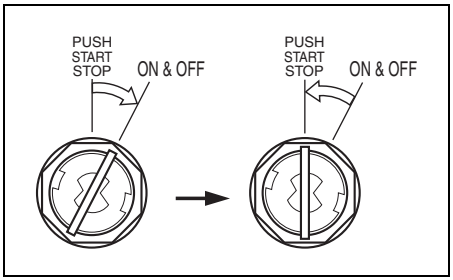
2. Setzen Sie den Notschlüssel ② in den Schlüsselzylinder ein.



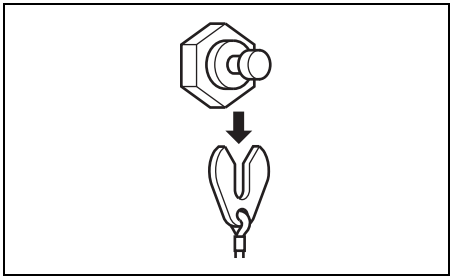
3. Stellen Sie sicher, dass die Sperrplatte ③ angebracht ist.



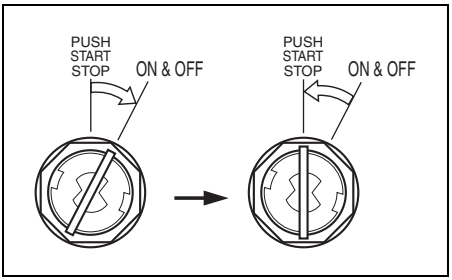
4. Drehen Sie den Notschlüssel zuerst auf “ON & OFF” und dann zurück auf “PUSH START/ STOP”. Der Summer gibt einen (1) langen Ton und fünf (5) kurze Töne ab.



5. Ziehen Sie die Notausschalter-Sperrplatte heraus.

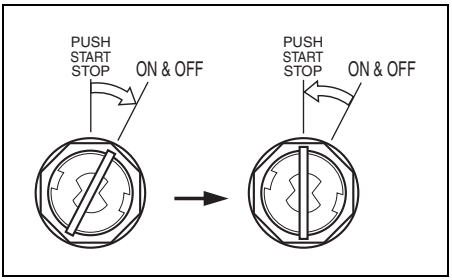


6. Drehen Sie den Notschlüssel auf “ON & OFF”, und halten Sie ihn in dieser Stellung, bis der Summer ertönt.
   Drehen Sie den Notschlüssel auf “PUSH START/STOP” zurück. Das System schaltet auf Passcode-Eingabebereitschaft.

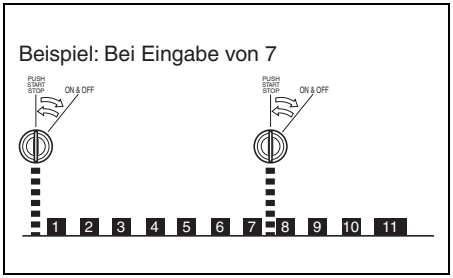


7. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Passcode einzugeben.

(1) Stellen Sie den Hauptschalter auf “ON & OFF”, und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf “PUSH START/STOP” zurück.

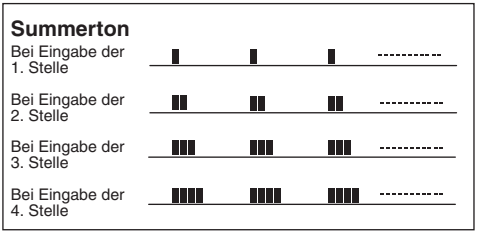


(2) Der Summer beginnt mit der Abgabe kurzer Töne. Wenn der Summer so viele Tonsignale abgegeben hat, wie sie der 1. Stelle des Passcodes entsprechen, drehen Sie den Notschlüssel unverzüglich auf “ON & OFF”, und lassen Sie ihn auf “PUSH START/ STOP” zurückgehen.
Um “0” im Passcode einzugeben, drehen Sie den Schalter, nachdem der Summer 10 Male ertönt ist.



(3) Nach einem 11. langen Ton wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um die zweite, dritte und vierte Passcodeziffer einzugeben.

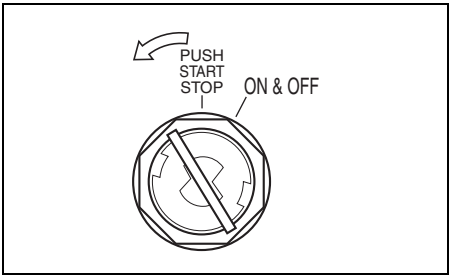
BEMERKUNG:
Der Summer gibt einen (1) kurzen Ton für die 1. Stelle, zwei (2) kurze Töne für die 2. Stelle, drei (3) kurze Töne für die 3. Stelle und vier (4) kurze Töne für die 4. Stelle ab.



BEMERKUNG:
Wenn ein falscher Passcode eingegeben worden oder das Eingabeverfahren fehlgeschlagen ist, gibt der Summer nach Eingabe der 4. Stelle einen langen Ton gefolgt von drei weiteren Pieptönen ab, wonach das Verfahren abgebrochen wird.

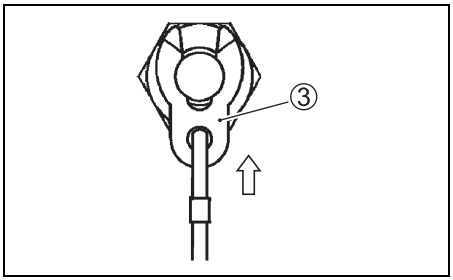
NOTE:
- *Wenn der Passcode nicht eingegeben worden ist, beginnt die Passcode-Eingabe für dieselbe Stelle nach Betätigung des Hauptschalters erneut.*
- *Wenn nach Wiederholung des Passcode-Eingabeverfahrens für drei (3) Male keine Eingabe erfolgt, wird das Eingabeverfahren abgebrochen.*
  Der Summer ertönt dann drei (3) Male, um zu signalisieren, dass das Eingabeverfahren abgebrochen worden ist.
- *Um den Passcode nach Abbruch des Eingabeverfahrens erneut einzugeben, wiederholen Sie das Verfahren ab Schritt 2.*
- *Durch Anbringen der Sperrplatte am Notstoppschalter kann die Passcode-Eingabe unterbrochen werden.*

(4) Drehen Sie den Notschlüssel innerhalb von 10 Sekunden nach Eingabe der 4. Stelle des Passcodes nach links. Bei erfolgreicher Passcode-Eingabe gibt der Summer zwei (2) kurze Töne ab, und der Motor kann gestartet werden.
Wenn der Notschlüssel nicht innerhalb von 10 Sekunden betätigt wird, ertönt der Summer fünf (5) Male, wonach ein weiterer Pieptton folgt, und das Eingabeverfahren wird abgebrochen. In diesem Fall wiederholen Sie das Verfahren beginnend mit Schritt 2.

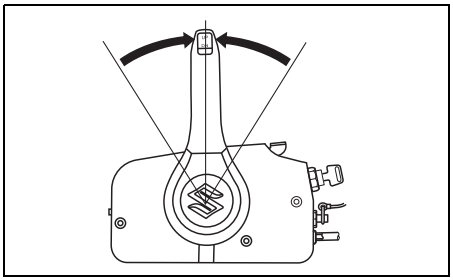


Starten des Motors:

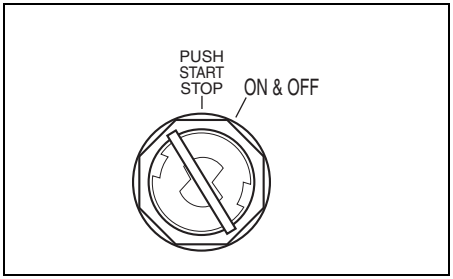
(5) Bringen Sie die Sperrplatte ③ am Notstoppschalter an.



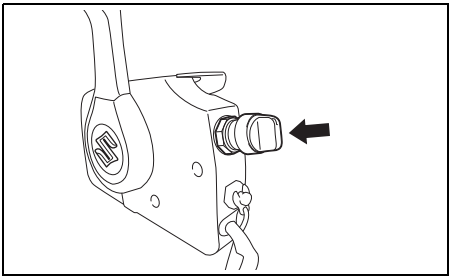
(6) Vergewissern Sie sich, dass der Motor auf "NEUTRAL" gestellt ist.



(7) Den Notschlüssel drücken, um den Motor zu starten.

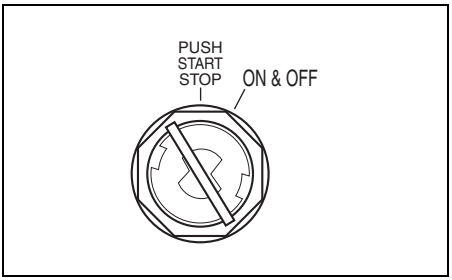


BEMERKUNG:
Starten des anderen Motors bei Doppelmotor-Ausstattung:
Den Hauptschalter drücken, um den Motor zu starten.

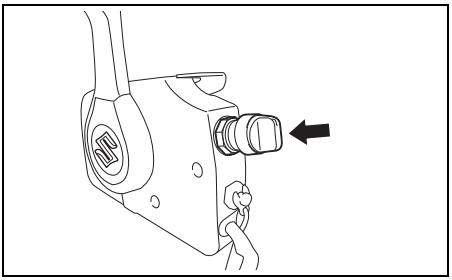


Zum Abstellen des Motors:

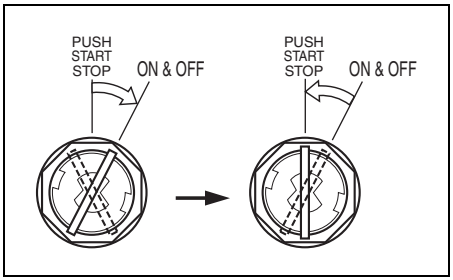
1. Auf "NEUTRAL" schalten.
2. Bei Betrieb mit Vollgas den Motor einige Minuten lang durch Laufen im Leerlauf oder bei Schleppgeschwindigkeit abkühlen lassen.
3. Den Notschlüssel drücken, um den Motor zu stoppen.



BEMERKUNG:
Stoppen des anderen Motors bei Doppelmotor-Ausstattung:
Den Hauptschalter drücken, um den Motor zu stoppen.



4. Drehen Sie den Notschlüssel auf “ON & OFF”, und lassen Sie ihn dann auf “PUSH START/STOP” zurückgehen, um das schlüssellose Startsystem auszuschalten (OFF-Zustand). Ziehen Sie dann den Notschlüssel aus dem Schlüsselzylinder.



BEMERKUNG:
Die Passcode-Authentifizierung bleibt für 15 Sekunden nach Drehen des Notschlüssels auf “PUSH START/STOP” aktiviert. In diesem Zustand kann der Motor durch Drehen des Notschlüssels nach links und Drükken des Hauptschalter gestartet werden. Zum erneuten Starten des Motors bei Ablauf der 15-Sekunden-Periode nach Drehen des Notschlüssels auf “PUSH START/STOP” wiederholen Sie das Notschlüsselverfahren von Anfang an.

SCHALTEN UND GESCHWINDIGKEITSREGELUNG

HINWEIS

Ein schwerer Motorschaden kann verursacht werden, wenn man (a) beim Schalten vom Vorwärtsgang (FORWARD) auf den Rückwärtsgang (REVERSE) oder vom Rückwärtsgang (REVERSE) auf den Vorwärtsgang (FORWARD) die Motordrehzahl nicht bis zur Leerlaufdrehzahl zurückgehen lässt und die Fahrgeschwindigkeit nicht vermindert, oder (b) bei Rückwärtsfahrbetrieb unvorsichtig ist.

Warten Sie mit dem Schalten stets, bis der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft. Im Rückwärtsgang sollten Sie mit Bedacht und ganz langsam fahren. Bevor Sie beschleunigen, sollten Sie sich stets vergewissern, dass sich der Hebel/Schalthebel in der beabsichtigten Stellung befindet.

HINWEIS

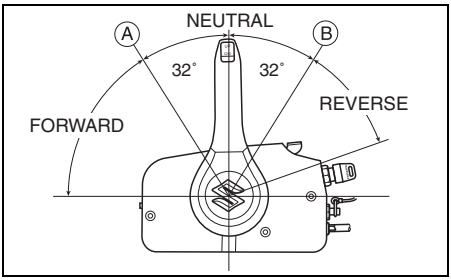
Durch Schalten von Gängen bei nicht laufendem Motor kann der Schaltmechanismus beschädigt werden.

Vermeiden Sie Schalten von Gängen bei nicht laufendem Motor.

Schalten

Für “FORWARD” Verriegelung am Bedienungshandgriff lösen und Hebel gemäß Abbildung etwa auf Stellung Ⓐ vorschieben.

Für “REVERSE” Verriegelung am Bedienungshandgriff lösen und Hebel gemäß Abbildung etwa auf Stellung Ⓑ zurückschieben.



Geschwindigkeitsregelung
Zur Beschleunigung nach Einlegen des Gangs Steuergriff weiter vorwärts bzw. rückwärts schieben.

⚠ WARNUNG

Da derselbe Hebel zum Schalten und für Drehzahlregelung verwendet wird, kann es vorkommen, dass dieser über die Raststellung hinaus bewegt und Gas gegeben wird. Dies kann zu unerwarteten Bewegungen des Boots führen, wodurch Personen verletzt und Sachschäden verursacht werden können.

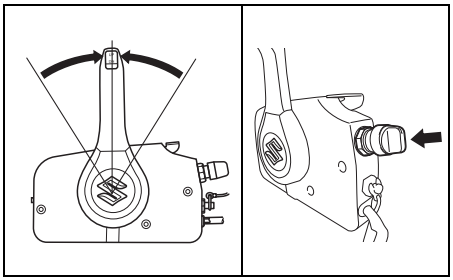
Beim Schalten ist darauf zu achten, dass der Hebel nicht zu weit vorwärts oder rückwärts bewegt wird.

ABSTELLEN DER MOTORS

BEMERKUNG:
Wenn der Motor in einem Notfall gestopt werden muss, ziehen Sie die Notausschalter-Sperrplatte durch Ziehen an der Notausschalterleine heraus.

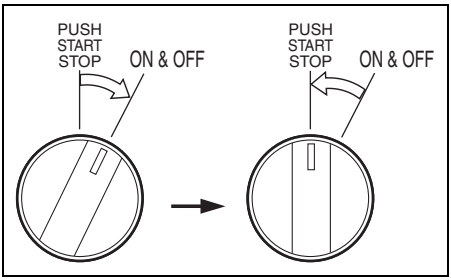
Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

Zum Abstellen des Motors:
1. Auf "NEUTRAL" schalten.
2. Bei Betrieb mit Vollgas den Motor einige Minuten lang durch Laufen im Leerlauf oder bei Schleppgeschwindigkeit abkühlen lassen.
3. Den Hauptschalter drücken, um den Motor zu stoppen.

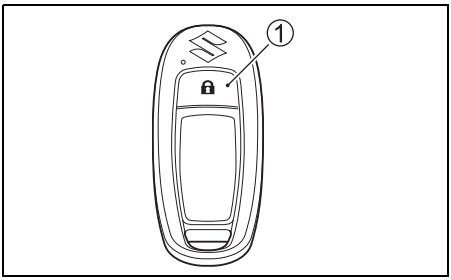


4. Das schlüssellose Startsystem kann nach einer der folgenden Methoden in den OFF-Zustand (gesperrt) versetzt werden.
   - Stellen Sie sicher, dass sich der Schlüsselanhänger innerhalb des Kommunikationsbereichs des Schlüssellos-Steuergeräts befindet.
     Stellen Sie den Hauptschalter auf "ON & OFF", und lassen Sie ihn dann los. Der Hauptschalter geht automatisch auf "PUSH START/STOP" zurück.
     Der Summer ertönt einmal, um zu signalisieren, dass das schlüssellose Startsystem ausgeschaltet (gesperrt) worden ist.

BEMERKUNG:
Bei Doppelmotor-Ausstattung:
Wenn einer der Motoren des schlüssellosen Startsystems ausgeschaltet wird, wird der andere Motor automatisch ausgeschaltet.



   - Drücken Sie die Sperrtaste ① am Schlüsselanhänger, während dieser sich innerhalb des Kommunikationsbereichs des Schlüssellos-Steuergeräts befindet.
     Der Summer ertönt einmal, um zu signalisieren, dass das schlüssellose Startsystem ausgeschaltet (gesperrt) worden ist.



BEMERKUNG:
Auch wenn der Motor gestoppt wird, leuchten alle Lampen in der Kontrollanzeigen-Drehzahlmesser-Einheit weiterhin, sofern nicht das schlüssellose Startsystem ausgeschaltet wird.

HINWEIS

Wenn das schlüssellose Startsystem eingeschaltet ist, während der Motor nicht läuft, wird die Batterie entladen.

Schalten Sie das schlüssellose Startsystem stets aus, wenn der Motor nicht läuft.

⚠ WARNUNG

Unbefugter Gebrauch Ihres Boots kann zu einem Unfall oder einer Beschädigung des Boots führen.

Um unbefugten Gebrauch Ihres Boots zu verhindern, sollten Sie den Schlüssel abziehen und die Notstoppschalter-Sperrplatte abnehmen, wenn das Boot ohne Aufsicht ist.

5. Nach dem Abstellen des Motors die Benzinleitung vom Außenbordmotor abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist.

⚠ WARNUNG

Wenn der Motor längere Zeit bei angeschlossener Benzinleitung gestoppt bleibt, kann Kraftstoff austreten.

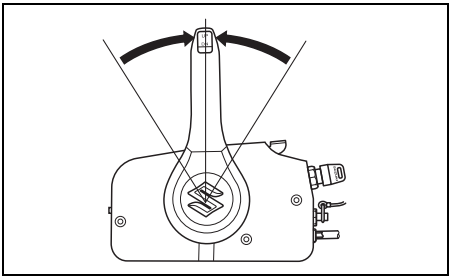
Die Benzinleitung vom Kraftstofftank abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist, wenn immer der der Motor längere Zeit gestoppt bleiben soll.

6. Die Entlüftungsschraube am Benzintankdeckel zum Schließen der Entlüftung (falls vorhanden) im Uhrzeigersinn drehen.

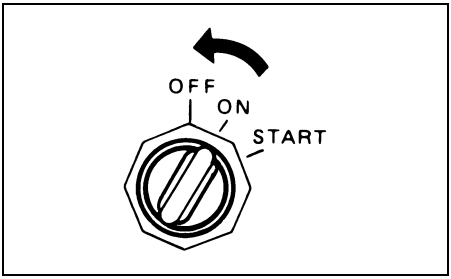
BEMERKUNG:
Um sich zu vergewissern, dass der Notausschalter einwandfrei funktioniert, ist der Motor von Zeit zu Zeit durch Herausziehen der Sicherungsplatte abzustellen, wobei der Motor im Leerlauf laufen muss.

Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:

Zum Abstellen des Motors:
1. Auf “NEUTRAL” schalten.
2. Bei Betrieb mit Vollgas den Motor einige Minuten lang durch Laufen im Leerlauf oder bei Schleppgeschwindigkeit abkühlen lassen.



3. Den Zündschlüssel auf Position “OFF” drehen. Immer den Zündschlüssel in der Stellung “OFF” lassen, wenn der Motor nicht läuft, oder die Batterie kann sich entladen.



HINWEIS

Wenn der Zündschlüssel bei nicht laufendem Motor in der Stellung ON belassen wird, entlädt sich die Batterie.

Den Zündschlüssel stets in die Stellung OFF drehen, wenn der Motor nicht läuft.

⚠ WARNUNG

Unbefugter Gebrauch Ihres Boots kann zu einem Unfall oder einer Beschädigung des Boots führen.

Um unbefugten Gebrauch Ihres Boots zu verhindern, sollten Sie den Schlüssel abziehen und die Notstoppschalter-Sperrplatte abnehmen, wenn das Boot ohne Aufsicht ist.

4. Nach dem Abstellen des Motors die Benzinleitung vom Außenbordmotor abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist.

⚠ WARNUNG

Wenn der Motor längere Zeit bei angeschlossener Benzinleitung gestoppt bleibt, kann Kraftstoff austreten.

Die Benzinleitung vom Kraftstofftank abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist, wenn immer der der Motor längere Zeit gestoppt bleiben soll.

5. Die Entlüftungsschraube am Benzintankdeckel zum Schließen der Entlüftung (falls vorhanden) im Uhrzeigersinn drehen.

BEMERKUNG:
Um sich zu vergewissern, dass der Notausschalter einwandfrei funktioniert, ist der Motor von Zeit zu Zeit durch Herausziehen der Sicherungsplatte abzustellen, wobei der Motor im Leerlauf laufen muss.

VERTÄUEN

Beim Anlegen an Stellen mit geringer Wassertiefe ist der Motor hochzuklappen, um eine Beschädigung durch unter dem Wasserspiegel befindliche Hindernisse zu vermeiden. Bei längerer Nichtbenutzung des Motors diesen aus dem Wasser herausnehmen, um Schäden durch Meerwasser zu verhindern.
Für Einzelheiten zur Schrägstellung des Motors siehe Abschnitt KIPPSTÜTZE.

HINWEIS

Unsachgemäßes Vertäuen des Boots kann zu Schäden am Boot selbst, am Motor und zu anderen Sachschäden führen.

Achten Sie beim Vertäuen des Boots darauf, dass der Motor nicht an Kaiwänden, Pieren oder anderen Booten reiben kann.

BETRIEB IN SEICHTEM WASSER

Bei Bootsfahrten in seichtem Wasser kann es erforderlich sein, den Motor stärker als bei normalem Trimmwinkel zu schwenken. In diesem Fall sollte das Boot nur mit niederen Geschwindigkeiten gefahren werden. Im Tiefwasser muss der Motor dann wieder auf den normalen Trimmwinkel zurückgebracht werden.

⚠ WARNUNG

Wenn die maximale Trimmposition des Motors überschritten ist, erhält der Schwenkbügel keine Seitenunterstützung von der Befestigungsklammer, und das Schwenksystem kann dem Motor keine Dämpfung bieten, wenn die untere Einheit gegen ein Hindernis stößt. Dies kann zu Personenverletzungen führen. Außerdem können die Wasserzulauföffnungen bei Überschreitung der maximalen Trimmposition aus dem Wasser gehoben werden, wodurch ein schwerer Motorschaden wegen Überhitzung entstehen kann.

Bei Überschreitung der maximalen Trimmposition des Motors darf dieser nicht mit einer höheren Drehzahl als 1500 U/min betrieben werden, und Gleitbetrieb des Boots ist zu vermeiden.

HINWEIS

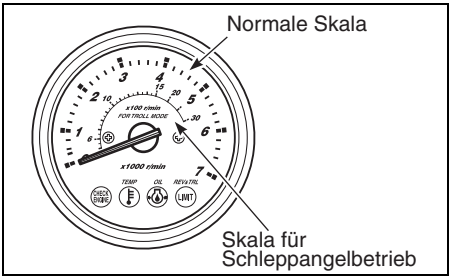
Der Motor kann schwer beschädigt werden, wenn er auf Grund aufläuft.

Den Motor nicht auf Grund auflaufen lassen. Den Motor unverzüglich auf Beschädigung überprüfen, wenn er auf Grund aufgelaufen ist.

SCHLEPPANGELBETRIEB-BEDIENUNGS-VERFAHREN (Sonderzubehör)

Nach Installation des als Sonderzubehör erhältlichen Schleppangel-Betriebsartenwahlschalters kann die Drehzahl im Schleppangelbetrieb gesteuert werden.
Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

BEMERKUNG:
Um die Motordrehzahl bei aktiviertem Schleppangelbetrieb richtig ablesen zu können, empfiehlt Suzuki den Gebrauch des Suzuki-Doppelskalen-Drehzahlmessers.



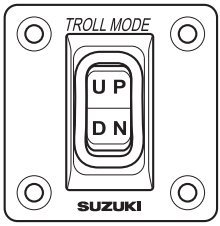
Systembeschreibung

Der Schleppangelbetrieb wird durch Drücken des Schleppangel-Betriebsartenschalters aktiviert, wenn der Motor bei eingelegtem Gang im Leerlauf dreht. Mithilfe dieses Systems kann die Motordrehzahl zwischen der Leerlaufdrehzahl bei eingelegtem Gang (ca. 650 U/min) und 1200 U/min frei gewählt und beibehalten werden.

Bedienungsweise des Schleppangelbetriebs

Aktivieren des Schleppangel betriebs:

1. Auf Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten und sicherstellen, dass das Gas ganz weggenommen ist (Leerlaufdrehzahl bei eingelegtem Gang).
2. “UP” oder “DN” des Schleppangel-Betriebsartenschalters drücken, bis ein einzelner Piepton zu vernehmen ist.
   Die Lampe REV/TRL (oder die Lampe REV) der Kontrollanzeige blinkt, um zu signalisieren, dass der Motor auf Schleppangelbetrieb eingestellt ist. Die Lampe REV/TRL (oder die Lampe REV) blinkt während der gesamten Dauer des Schleppangelbetriebs.



Schleppangel-Betriebsartenschalter

BEMERKUNG:
Wenn sich der Fernbedienungshebel in der neutralen Stellung befindet, lässt sich der Schleppangelbetrieb durch Drücken des Schalters nicht aktivieren.

Einstellen der Drehzahl für Schleppangelbetrieb:
- Auf Druck des Schalters “UP” ist ein einzelner kurzer Piepton zu vernehmen, und die Motordrehzahl wird um 50 U/min erhöht.
- Auf Druck des Schalters “DN” ist ein einzelner kurzer Piepton zu vernehmen, und die Motordrehzahl wird um 50 U/min vermindert.

BEMERKUNG:
- *Wird der Schalter “DN” an der unteren Grenze des Schleppangel-Drehzahlbereichs gedrückt, so ändert sich die Motordrehzahl nicht, und drei lange Pieptöne werden abgegeben.*
- *Wird der Schalter “UP” an der oberen Grenze des Schleppangel-Drehzahlbereichs gedrückt, so ändert sich die Motordrehzahl nicht, und drei lange Pieptöne werden abgegeben.*
- *Schaltbetrieb und Gaskontrolle sind auch bei Schleppangelbetrieb möglich.*

Aufheben des Schleppangelbetriebs:
Durch Stellen des Fernbedienungshebels auf Neutral oder durch Erhöhen der Motordrehzahl auf 3000 U/min und darüber wird der Schleppangelbetrieb aufgehoben. In beiden Fällen werden bei Aufhebung des Schleppangelbetriebs zwei kurze Pieptöne abgegeben.

BETRIEB IN MEERWASSER
Nachdem der Motor in Meerwasser betrieben wurde, sollten die Wasserkanäle mit sauberem Frischwasser durchgespült werden, wie im Abschnitt SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE beschrieben. Wenn dies nicht beachtet wird, kann eine Korrosionsbildung die Folge sein, was die Lebensdauer des Motors verkürzt.

VERWENDUNG BEI NIEDRIGEN AUSSENTEMPERATUREN
Bei einer Verwendung des Außenbordmotors in Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt, muss die untere Hälfte des Motors stets im Wasser verbleiben.

Beim Herausnehmen des Motors aus dem Wasser diesen in eine vertikale Position bringen, bis das im Kühlsystem enthaltene Wasser restlos herausgelaufen ist.

HINWEIS

Wird der Außenbordmotor bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt aus dem Wasser genommen, wobei sich noch Wasser im Kühlsystem befindet, so kann das Wasser gefrieren und sich ausdehnen, wodurch ein schwerer Motorschaden verursacht werden kann.

Wenn der Außenborder bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt im Wasser bleiben soll, so lassen Sie die untere Einheit stets im Wasser eingetaucht. Soll der Motor bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt außerhalb des Wassers aufbewahrt werden, so stellen Sie ihn senkrecht auf, damit das Wasser vollständig aus dem Kühlsystem ablaufen kann.

AUSBAU UND TRANSPORT DES MOTORS

AUSBAU DES MOTORS

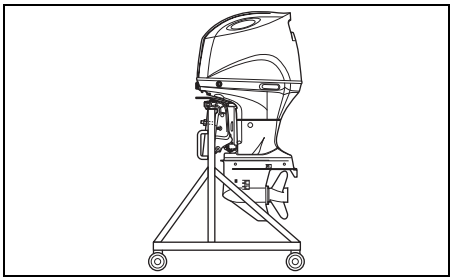
Sollte es einmal erforderlich sein, den Außenbordmotor vom Boot zu entferner, damit Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren zu betrauen.

TRANSPORT DES MOTORS

Der Motor kann entweder in einer vertikalen oder horizontalen Position transportiert werden.

Vertikalposition:

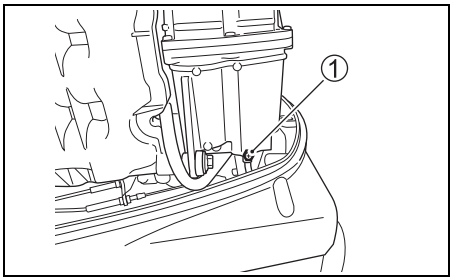
Den Motor am Träger anbringen, indem die Klemmenkonsole mit den beiden Heckspiegelschrauben-/-muttersätzen gesichert wird.
Niemals einen Präsentationsständer zum Transport des Motors verwenden.

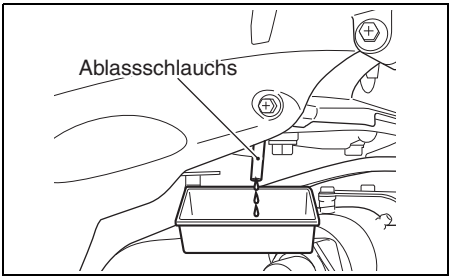


Horizontalposition:

1. Das Motoröl ablassen. Sich auf den Abschnitt MOTORÖL beziehen.
2. Den Kraftstoff aus dem Tropfenabscheider wie folgt ablassen:

(1) Die Motorabdeckung abnehmen.
(2) Die Ablassschraube ① des Tropfenabscheiders lösen, dann den Kraftstoff ablassen.





⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.

Verwenden Sie zum Aufbewahren jeglichen vom Außenbordmotor abgelassenen Benzins einen geeigneten und sicheren Behälter. Halten Sie Benzin fern von Funken, Flammen, Menschen und Tieren.

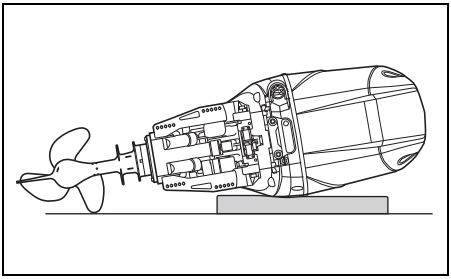
HINWEIS

Wenn verschüttetes Benzin einfach auf einer Lackfläche belassen wird, kann es einen Fleck auf oder eine Verfärbung der Oberflächenbeschichtung verursachen.

Wischen Sie jegliches verschüttete Benzin unverzüglich mit einem weichen Tuch oder dergleichen ab.

(3) Nach dem Ablassen die Ablassschraube wieder festziehen.

3. Den Motor so auf einer Schutzunterlage ablegen, dass die Backbordseite nach unten weist, wie in der Abbildung gezeigt.



⚠ WARNUNG

Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdampf können einen Brand verursachen und gefährden die Gesundheit.

Befolgen Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln:

- **Lassen Sie Kraftstoff von der Kraftstoffleitung und vom Kraftstoffdampfabscheider ablaufen, bevor das Boot/der Außenbordmotor transportiert oder der Motor vom Boot abgenommen wird.**
- **Legen Sie den Motor NICHT auf eine Seite, ohne zuerst den Kraftstoff abzulassen.**
- **Setzen Sie den Motor weder offenen Flammen noch Funken aus.**
- **Wischen Sie verschütteten Kraftstoff unverzüglich auf.**

HINWEIS

Wenn man beim Ablegen des Außenbordmotors auf die Seite nicht sorgsam vorgeht oder man entsprechende Vorsichtsmaßregeln, wie vorheriges vollständiges Ablassen von Motoröl und Kühlwasser, missachtet, können Motorschäden verursacht werden. Motoröl kann von der Ölwanne, Wasser durch den Auslasskanal in den Zylinder gelangen, und die Außengehäuse können beschädigt werden.

Bevor der Motor auf die Seite gelegt wird, sind Motoröl und Kühlwasser stets vollständig abzulassen. Außerdem muss der Motor sorgsam abgelegt werden.

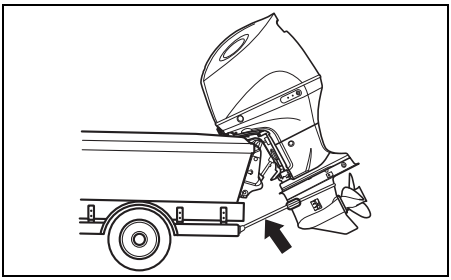
HINWEIS

Lässt man während des Transports oder der Lagerung den unteren Bereich des Motors höher als den Brennraum liegen, kann Wasser in den Brennraum eindringen und eine Beschädigung des Motors verursachen kann.

Lassen Sie bei einem Transport oder einer Lagerung des Außenbordmotors dessen unteren Bereich niemals höher als den Brennraum liegen.

AUFBOCKEN

Beim Transport Ihres Bootes mit befestigtem Motor auf einem Anhänger, Motor in normaler Betriebsstellung belassen, außer es gibt zu wenig Bodenabstand. Falls mehr Bodenabstand erforderlich, Motor in gekippter Stellung unter Verwendung einer Abstandsstange oder etwas Ähnlichem zu seiner Abstützung transportieren.



HINWEIS

Wenn der Motor bei einem Transport des Boots auf einem Anhänger mithilfe des Kippstütze in der ganz hochgekippten Position gehalten wird, könnte die Kippverriegelung wegen Erschütterungen während der Fahrt, insbesondere bei Straßenunebenheiten plötzlich versagen, wodurch der Motor und der Kippverriegelungsmechanismus beschädigt werden können.

Verwenden Sie bei einem Transport Ihres Boots auf einem Anhänger niemals den Kippstütze, um den Motor in der ganz hochgekippten Position zu halten. Verwenden Sie zum Abstützen des Motors eine Transportsicherungsstange oder eine ähnliche Vorrichtung.

KONTROLLE UND WARTUNG

WARTUNGSPLAN

Eine regelmäßige Kontrolle und Wartung lhres Außenbordmotors ist wichtig. Befolgen Sie die Tabelle. In jedem Zeitabschnitt stets den angegebenen Inspektion durchführen lassen. Inspektion je nach Priorität nach der Zahl der Stunden oder der Monate festlegen.

⚠ WARNUNG

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

Interval / Gegenstand	Im ersten Monat oder nach 20 Betriebsstunden	Alle 100 Std. oder alle 12 Monate	Alle 200 Std. oder alle 12 Monate	Alle 300 Std. oder alle 36 Monate
Zündkerze		I		
Entlüftungs-und Benzinleitung	I	I		
Motoröl	R	R		
Getriebeöl	R	R		
Schmierung	I	I		
Anoden (extern)	I	I		
* Anoden (intern, Zylinderblock/Zylinderkopf)		I		
Verbindungsdrähte	I	I		
Batterie	I	I		
Niederdruck-Kraftstoffilter	I	I		
	Alle 400 Stunden oder alle 2 Jahre ersetzen.			
* Motorölfilter	R		R	
* Hochdruck-Kraftstoffilter	Alle 1000 Stunden astauschen.			
* Leerlaufdrehzahl	I		I	
* Balancerkette	Alle 1600 Stunden astauschen.			
* Ventilspiel				I
* Wasserpumpe			I	
* Wasserpumpen-Flügelrad			I	R
* Propellermutter und Stift	I	I		
* Schrauben und Muttern	T	T		
* Thermostat		I		

I: Kontrollieren und, falls erforderlich, reinigen, einstellen, schmieren oder auswechseln.
T: Nachziehen R: Auswechseln

BEMERKUNG:
Wasserabscheidender Kraftstofffilter
Den Filtereinsatz alle 12 Monate (der häufiger, wenn vom Hersteller empfohlen) auswechseln.

⚠ WARNUNG

Nichteinhaltung fälliger Wartungsarbeiten bzw. falsche Durchführung von Wartungsarbeiten kann Gefahren nach sich ziehen. Falsche Wartung oder Nicht-Durchführung erforderlicher Wartungsarbeiten erhöht die Gefahr eines Unfalls oder einer Beschädigung der Ausrüstung.

Lassen Sie die Wartung unbedingt gemäß dem Plan in der obigen Tabelle durchführen. Suzuki empfiehlt, Wartungsarbeiten für jene Punkte der obigen Tabelle, die mit einem Sternzeichen (*) versehen sind, nur von Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren oder einem qualifizierten Kundendienstmechaniker ausführen zu lassen. Wartungsarbeiten für nicht markierte Punkte können Sie gemäß Anleitung in diesem Abschnitt selbst ausführen. Voraussetzung dafür ist natürlich eine gewisse technische Erfahrung. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob Sie eine der Wartungsarbeiten für einen nicht mit einem Sternzeichen markierten Punkt erfolgreich durchführen können, dann überlassen Sie diese Aufgabe lieber Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren.

⚠ WARNUNG

Der Wartungszustand Ihres Außenbordmotors hat einen direkten Einfluss auf Ihre eigene Sicherheit und die Ihrer Passagiere.

Befolgen Sie alle Anweisungen zur Inspektion und Wartung gewissenhaft. Versuchen Sie nicht, Ihren Außenbordmotor selbst zu warten, wenn Ihnen die notwendige technische Erfahrung fehlt. Sie könnten verletzt werden oder den Motor beschädigen.

HINWEIS

Die Wartungsintervalle der Tabelle gelten für normalen Betrieb Ihres Außenbordmotors. Wird Ihr Außenbordmotor unter erschwerten Bedingungen, wie nachfolgend angeführt, betrieben, müssen die Wartungsarbeiten unter Umständen häufiger als in der Tabelle angegeben durchgeführt werden.

- **Häufiger Betrieb mit Vollgas**
- **Längerer Dauerbetrieb mit Höchstdrehzahl**
- **Längerer Dauerbetrieb mit Leerlaufdrehzahl oder Drehzahl für Schleppangelbetrieb**
- **Häufiger Einsatz in verschlammtem, schluffigem, sandigem, säurehaltigem oder seichtem Wasser**
- **Betrieb ohne angemessenen Warmlauf**
- **Häufiges abruptes Beschleunigen und Verzögern**
- **Häufiger Schaltbetrieb**

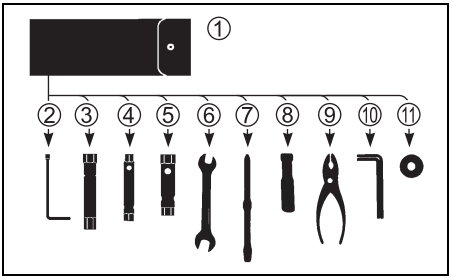
Wenn es in solchen Fällen versäumt wird, die Wartungsarbeiten häufiger durchzuführen, könnten Schäden verursacht werden.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren über angemessene Wartungsintervalle für Ihre Anwendungsbedingungen beraten. Als Austauschteile empfiehlt Suzuki mit Nachdruck Original-Suzuki-Teile oder solche gleichwertiger Qualität.

WERKZEUGSATZ

Beim Kauf des Außenbordmotors wird ein Satz Werkzeuge mitgeliefert. Bewahren Sie die Werkzeuge an Bord auf;
vergewissern Sie sich, daß stets alle Teile vorhanden sind. Der Werkzeugsatz besteht aus den folgenden Einzelteilen:

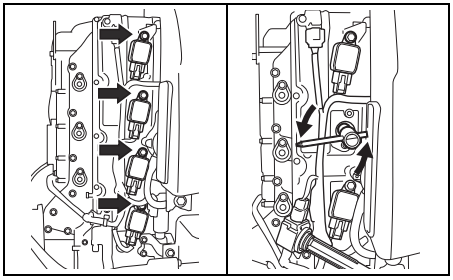
① Werkzeugtasche
② 8-mm-Steckschlüssel
③ 16-mm-Schlüssel
④ 8 × 10-Steckschlüssel
⑤ 10 × 12-Steckschlüssel
⑥ 14 × 17-mm-Schlüssel
⑦ Kombi-Schraubendreher
⑧ Schraubendreher-Griff
⑨ Zange
⑩ 8-mm-Sechskantschlüssel
⑪ Dichtring für Ölablaßstopfen (Reserve)



ZÜNDKERZEN

Die Zündkerzen wie folgt ausbauen.

1. Die Schrauben, die die Zündspule hält, entfernen.
2. Die Zündspule herausziehen.
3. Die Zündkerze mit dem Die Gabelfeder mit dem Steckschlüssel im Werkzeugkasten lösen und entfernen.



Ihr Außenbordmotor ist mit der folgenden Standard-Zündkerze versehen, die für eine normale Verwendung vorgesehen ist.

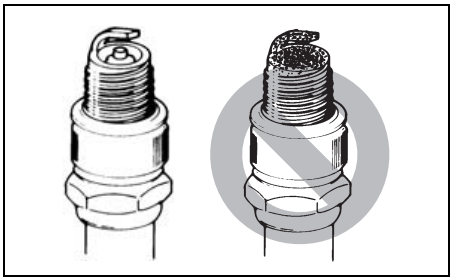
NGK LKR6E	Standard

HINWEIS

Zündkerzen ohne Entstörwiderstand beeinträchtigen das elektronische Zündsystem und verursachen Fehlzündungen sowie Funktionsstörungen bei anderen elektronischen Ausrüstungs- und Zubehörteilen des Boots.

Verwenden Sie NUR Widerstandszündkerzen für Ihren Außenbordmotor.

Ein normal funktionierende Zündkerze erkennt man an ihrer hell Farbe. Wenn die Standard-Zündkerze für die Betriebsbedingungen nicht geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren.



HINWEIS

Durch den Gebrauch ungeeigneter Zündkerzen und durch falsches Festziehen von Zündkerzen kann der Motor schwer beschädigt werden.

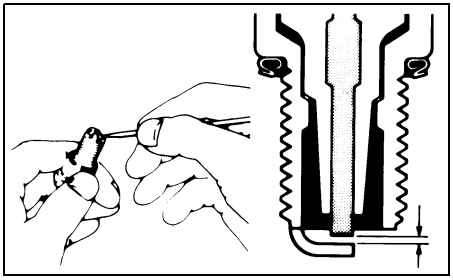
- **Sehen Sie vom Einbau einer Zündkerze eines anderen Herstellers ab, wenn nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, dass die vorgesehene Zündkerze der vorgeschriebenen Marke in vollem Maße entspricht. Die Verwendung einer ungeeigneten Zündkerze kann zu einem Motorschaden führen, der von der Garantie nicht abgedeckt ist. Bedenken Sie, dass Querverweistabellen des Zubehörhandels nicht immer genau sind.**
- **Einbauen einer Zündkerze: drehen Sie diese zunächst möglichst weit von Hand ein und ziehen Sie sie dann mit einem Schlüssel entweder mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment oder dem vorgeschriebenen Drehwinkel fest.**

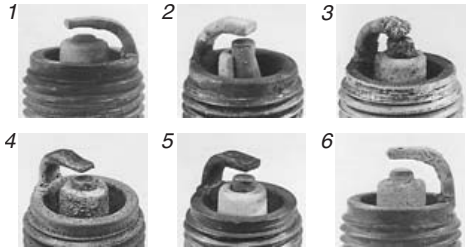
Anzugsdrehmoment	
15 – 19 N·m (1,5 – 1,9 kgf-m)	
Drehwinkel	
Neue Zündkerze	1/2 – 3/4 Drehung
Wieder verwendete Zündkerze	1/12 – 1/8 Drehung

- **Ziehen Sie die Zündkerze nicht zu stark an und drehen Sie sie nicht schräg ein, da hierdurch das Aluminiumgewinde im Zylinderkopf beschädigt wird.**

Zur Gewährleistung eines starken Zündfunkens sollten Sie die Zündkerzen in den auf der Wartungstabelle angegebenen Zeitabschnitten säubern und einstellen. Kohleablagerungen von Zündkerzen mit einer kleinen Drahtbürste oder mit Zündkerzenreiniger entfernen und Abstand gemäß folgender Tabelle einstellen:

Zündkerzen Abstand	0,8 – 0,9 mm





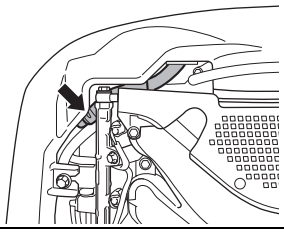
1. Übermäßiger Verschleiß 2. Bruch
3. Schmelzung 4. Erosion
5. Gelbe Ablagerungen 6. Oxidierung

BEMERKUNG:
Falls die Zündkerze die in der obigen Abbildung dargestellten Bedingungen aufweist, die Zündkerze erneuern. Anderenfalls kann der Motor nur schwer gestartet werden, nimmt der Kraftstoffverbrauch zu und es kann zu Störungen des Motors kommen.

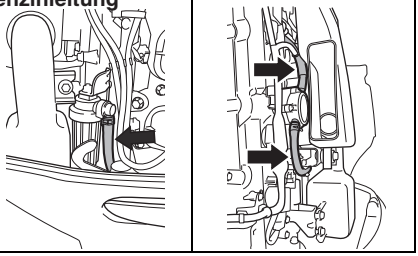
ENTLÜFTUNGS-UND BENZINLEITUNG

Die Entlüftungs-und Benzinleitung auf Leckstellen, Risse, Ausbauchungen und andere Beschädigungen untersuchen. Bei irgendwelchen Beschädigungen der Entlüftungs-und Benzinleitung müssen diese ersetzt werden. Befragen Sie Ihren Suzuki-Vertragshändler, ob ein Austausch der Entlüftungs-bzw. Benzinleitung erforderlich ist.

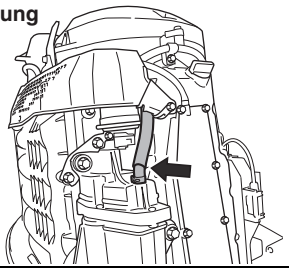
Entlüftungsleitung



Benzinleitung



Benzinleitung



⚠ WARNUNG

Auslaufen von Kraftstoff kann zu einer Explosion oder einem Brand führen und schwere Verletzungen zur Folge haben.

Wenn der Kraftstoffschlauch undicht, gerissen oder aufgequollen ist, muss dieser durch einen autorisierten Suzuki–Händler ausgewechselt werden.

MOTORÖL

⚠ WARNUNG

Bei laufendem Motor darf kein MOTORÖL-Wartungsverfahren durchgeführt werden, da anderenfalls schwere Verletzungen verursacht werden können.

Der Motor muss vor Durchführung eines jeden MOTORÖL-Wartungsverfahrens abgestellt werden.

HINWEIS

Durch ausgedehnten Schleppangelfischbetrieb kann die Lebensdauer des Öls verkürzt werden. Wenn das Motoröl unter dieser Einsatzbedingung des Boots nicht häufiger als normal gewechselt wird, kann der Motor beschädigt werden.

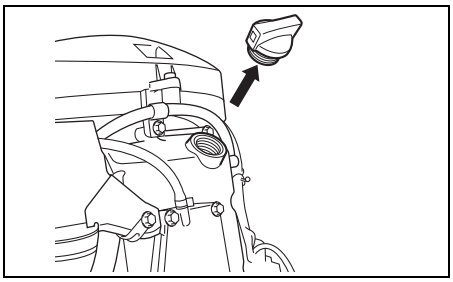
Wechseln Sie das Motoröl häufiger, wenn der Motor für ausgedehnten Schleppangelbetrieb eingesetzt wird.

Wechseln des Motoröls

Das Motoröl sollte bei noch warmem Motor gewechselt werden, um ein restloses Herauslaufen des Altöls zu gewährleisten.

Wechseln des Motoröls:

1. Den Motor in eine vertikale Position bringen, dann die Motorabdeckung abnehmen.
2. Den Öleinfülldeckel abnehmen.



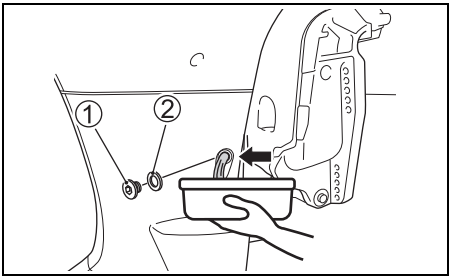
3. Eine geeignete Auffangwanne unter die Motoröl-Ablassschraube stellen.

⚠ VORSICHT

Das Motoröl kann so heiß sein, dass man sich beim Lösen der Ablassschraube die Finger verbrennen kann.

Warten Sie mit dem Herausdrehen der Ablassschraube, bis sich diese soweit abgekühlt hat, dass man sie mit bloßen Händen anfassen kann.

4. Die Ölablassschraube ① und den Dichtring ② entfernen, dann das Altöl herauslaufen lassen.



5. Nach dem Ablassen die Ölablassschraube mit einem neuen Dichtring wieder anbringen.

HINWEIS

Ein gebrauchter Dichtring kann seine Funktion unter Umständen nicht mehr erfüllen und einen Motorschaden verursachen.

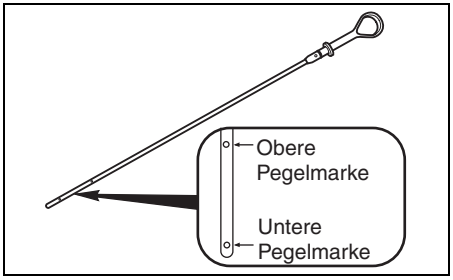
Sehen Sie von einer Wiederverwendung gebrauchter Dichtringe ab. Verwenden Sie stets neue Dichtringe.

BEMERKUNG:
In der Werkzeugtasche befinden sich Reserve-Dichtringe.

6. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Ölstandsmarkierung auffüllen.

   Öleinfüllmenge: 8,0 Liter

7. Den Motorölstand überprüfen.



BEMERKUNG:
Um ein inkorrektes Ablesen des Motorölstands zu vermeiden, ist die Überprüfung des Ölstands nur bei kaltem Motor vorzunehmen.

8. Den Öleinfülldeckel wieder anbringen.

⚠ WARNUNG

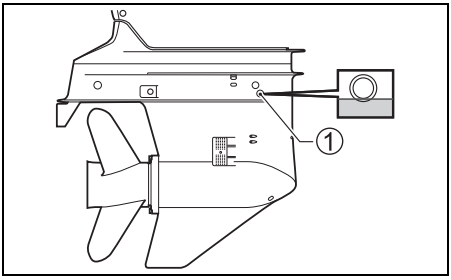
Motoröl kann für Menschen und Haustiere schädlich sein. Wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Motoröl über einen längeren Zeitraum kann zu Hautkrebs führen. Selbst kurzzeitiger Kontakt mit gebrauchtem Öl kann Hautreizungen verursachen.

- **Sorgen Sie dafür, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zu Öl haben.**
- **Tragen Sie bei der Handhabung von Öl ein langärmeliges Hemd und wasserdichte Handschuhe.**
- **Falls Öl auf die Haut gelangt ist, waschen Sie die betroffene Stelle mit Wasser und Seife ab.**
- **Waschen Sie mit Öl verschmutzte Kleidungsstücke und Lappen.**

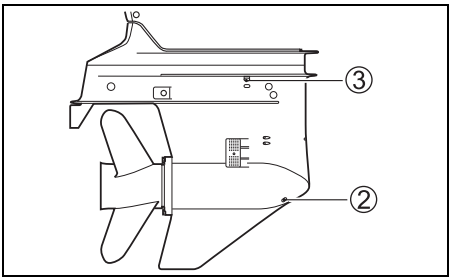
BEMERKUNG:
Bitte beachten Sie bei Altöl die Recycling- bzw. Entsorgungsbestimmungen. Es darf weder in den Abfall gegeben, noch auf den Boden, in einen Abfluss oder in ein Gewässer geschüttet werden.

GETRIEBEÖL

Zur Prüfung des Getriebeölstands die Ölstand-Kontrollschraube ① herausdrehen und in die Öffnung blicken. Das Öl sollte bis an den Unterrand der Öffnung stehen. Bei niedrigem Ölstand vorgeschriebenes Getriebeöl bis zum Unterrand der Öffnung einfüllen. Dann wieder verschliessen und Verschluss festdrehen.



Zum Getriebeölwechsel:
1. Motor muss sich in senkrechter Lage befinden. Ölwanne unter das Getriebe stellen.
2. Zuerst die Getriebeöl-Ablassschraube ②, dann die Entlüftungsöffnungsschraube ③ herausdrehen.



3. Nachdem das Öl vollständig abgelaufen ist, das vorgeschriebene Getriebeöl in die Getriebeöl-Ablassöffnung ② einspritzen, bis es gerade aus der Entlüftungsöffnung ③ herauszufließen beginnt. Dafür sind rund 1,1 L Öl erforderlich.

BEMERKUNG:
Die Ölstandschraube und die Entlüftungsöffnungsschraube unterscheiden sich von der Ölablassschraube.
In der Ablassschraube befindet sich ein Magnet.
Reinigen Sie den Magnet, wenn er mit Metallpulver behaftet ist.
Achten Sie beim Anbringen der Schrauben darauf, dass Sie sie an korrekter Stelle eindrehen.

4. Die Entlüftungsöffnungsschraube ③ wieder anbringen und festziehen, dann die Getriebeöl-Ablassschraube ② wieder schnell eindrehen und ebenfalls festziehen.

BEMERKUNG:
Um unzureichende Getriebeöleinspritzung zu vermeiden, den Getriebeölstand 10 Minuten nach Durchführung von Schritt 4 kontrollieren. Bei niedrigem Ölstand das Getriebeöl langsam in die Getriebeölstandöffnung ① einspritzen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist.

⚠ WARNUNG

Getriebeöl kann für Menschen und Haustiere schädlich sein. Wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Getriebeöl über einen längeren Zeitraum kann zu Hautkrebs führen. Selbst kurzzeitiger Kontakt mit gebrauchtem Öl kann Hautreizungen verursachen.

- **Sorgen Sie dafür, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zu Öl haben.**
- **Tragen Sie bei der Handhabung von Öl ein langärmeliges Hemd und wasserdichte Handschuhe.**
- **Falls Öl auf die Haut gelangt ist, waschen Sie die betroffene Stelle mit Wasser und Seife ab.**
- **Waschen Sie mit Öl verschmutzte Kleidungsstücke und Lappen.**

BEMERKUNG:
Gebrauchtes Getriebeöl ist dem Recycling zuzuführen oder ordnungsgemäß zu entsorgen. Geben Sie es nicht in den Abfall und schütten Sie es nicht auf den Boden, in einen Abfluss oder in ein Gewässer.

HINWEIS

Wenn sich eine Angelschnur um die drehende Propellerwelle wickelt, kann der Öldichtring der Propellerwelle beschädigt werden, so dass Wasser in das Getriebegehäuse gelangen kann, wodurch ein schwerer Schaden entsteht.

Wenn das Getriebeöl eine milchige Farbe hat, ist es mit Wasser vermischt. Lassen Sie sich in diesem Fall unverzüglich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren beraten. Betreiben Sie den Motor nicht mehr, bis das Öl gewechselt und die Ursache für die Vermengung beseitigt ist.

NIEDERDRUCK-KRAFTSTOFFILTER

Der Niederdruck-Kraftstofffilter muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ausgetauscht werden.
Der Niederdruck-Kraftstofffilter ist alle 400 Stunden (2 Jahre) auszutauschen.

⚠ WARNUNG

Benzin ist leicht entzündlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Tiere gefährlich sein.

Zum Warten des Kraftstofffilters sind stets die folgenden Vorkehrungen zu treffen:
- **Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Kraftstofffilter reinigen.**
- **Achten Sie darauf, dass kein Benzin verschüttet wird. Falls Benzin verschüttet worden ist, wischen Sie es unverzüglich auf.**
- **Rauchen Sie nicht und halten Sie sich von offenen Flammen und Funken fern.**

⚠ WARNUNG

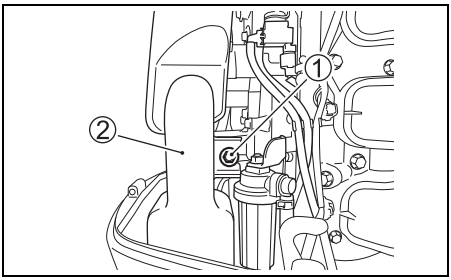
Reinigungslösung ist ein Gift sowie ein Reizmittel und kann Verletzungen bei Menschen und Tieren hervorrufen.

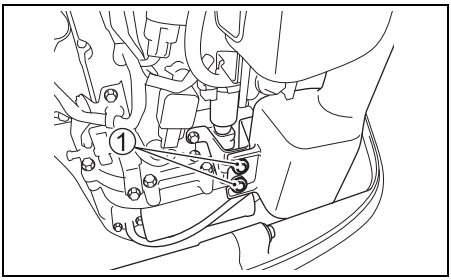
Kinder und Haustiere dürfen keinen Zugang zu Reinigungslösungen haben. Gebrauchte Reinigungslösung muss ordnungsgemäß entsorgt werden.

Kraftstoffilter wie folgt überprüfen und reinigen:

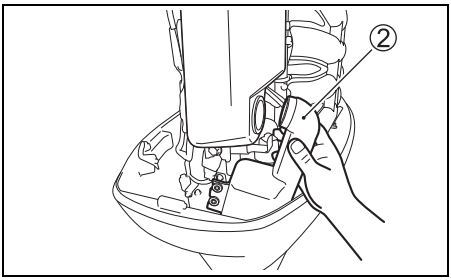
1. Den Motor ausschalten und abkühlen lassen.
2. Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
   Stellen Sie sicher, dass das schlüssellose Startsystem auf OFF gestellt ist.

   Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
   Sicherstellen, dass der Zündschlüssel auf OFF gestellt ist.
3. Die Schrauben ①, mit denen der Resonator ② befestigt ist, herausdrehen.





4. Den Resonator ② abnehmen.

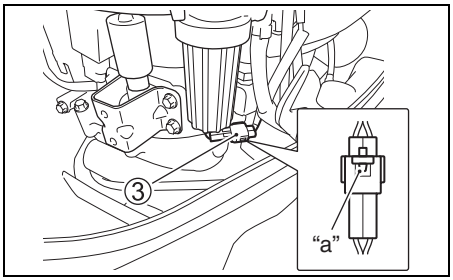


HINWEIS

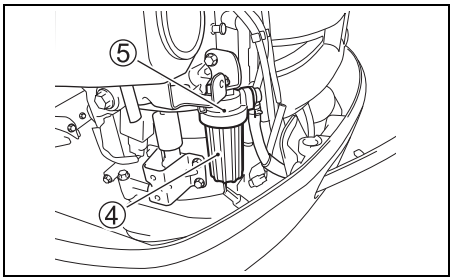
Durch ein falsches Lösen der Filterschale kann das Sensorkabel beschädigt werden.

- **Beim Abnehmen der Filterschale darauf achten, dass das Sensorkabel nicht verdreht wird.**
- **Bevor die Filterschale abgenommen wird, den Kabelverbinder abtrennen.**

5. Die Anschlussverriegelung drücken “a”, dann den Wassersensorkabelverbinder ③ abtrennen.



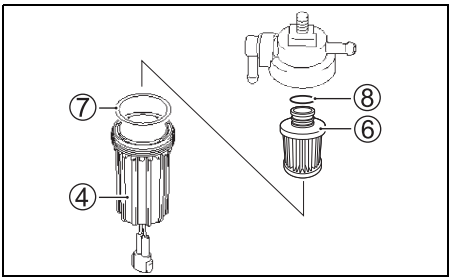
6. Vor dem Abnehmen einen Lappen unter den Filter legen, um verschütteten Kraftstoff aufzufangen.
7. Die Filterschale ④ von der Kappe ⑤ trennen, indem die Filterschale im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird.



8. Kraftstoff und Wasser von der Filterschale in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen.

HINWEIS
Wenn verschüttetes Benzin einfach auf einer Lackfläche belassen wird, kann es einen Fleck auf oder eine Verfärbung der Oberflächenbeschichtung verursachen. **Wischen Sie jegliches verschüttete Benzin unverzüglich mit einem weichen Tuch oder dergleichen ab.**

9. Den Filtereinsatz ⑥ herausziehen. Filtereinsatz ⑥, O-Ring ⑦ und Dichtungsring ⑧ auf Beschädigung überprüfen. Falls die Teile beschädigt sind, müssen sie ersetzt werden.

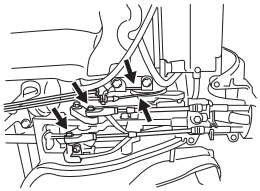
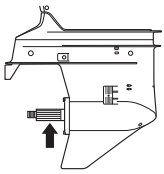
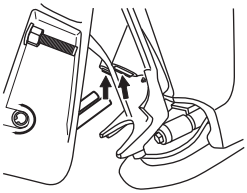
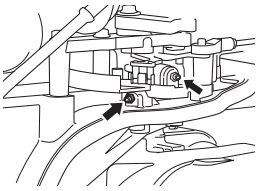
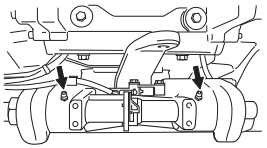
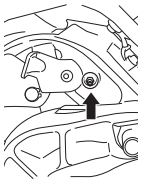
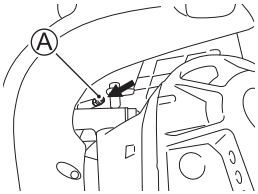


10. Den Filtereinsatz mit sauberer Reinigungslösung waschen und trocknen lassen.
11. Dichtungsring und Filtereinsatz wieder an ursprünglicher Stelle anbringen.
12. Sicherstellen, dass der O-Ring an der Oberseite der Filterschale angebracht ist, und die Filterschale wieder andrehen.
13. Den Wassersensorkabelstecker ③ anschließen.
14. Den Resonator durch Befestigen mit den Schrauben wieder anbringen.
15. Motor wieder anlassen und kontrollieren, ob um den Kraftstoffilter herum keine Leckstelle ist.

BEMERKUNG:
Falls Wasser in der Kraftstofffilterschale vorhanden ist, die Schale abnehmen und das Wasser abgießen. Überschüssiger Kraftstoff ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Eventuelle Fragen beantwortet Ihr Suzuki-Marine-Fachhändler gerne.

SCHMIERUNG

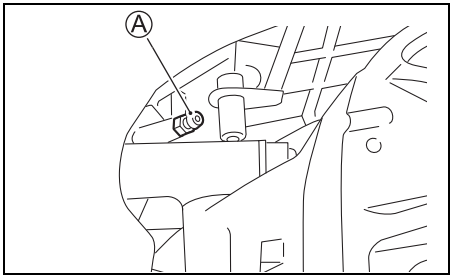
Eine korrekte Schmierung ist für einen sicheren, störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer der einzelnen Komponenten Ihres Außenbordmotors von großer Wichtigkeit. Die nachfolgende Tabelle weist auf die Schmierstellen Ihres Motors und das empfohlene Schmiermittel hin:

ANORDNUNG	SCHMIERMITTEL
 Gas/Schaltgestänge	Wasserschutzfett
 Schiffsschraubenwelle	
 Trimmstempelauflage	
 Kupplungshebel	Wasserschutzfett (Fettpresse)
	
 Drehgelenkkkonsole	
Steuerkonsole	
 Motorhalter	

BEMERKUNG:
Vor Abschmieren des Lenkhalterungsschmiernippels den Motor in der ganz hochgekippten Stellung arretieren.

Verwenden Sie zum Abschmieren über den Schmiernippel Ⓐ am Motorhalter eine handbetätigte Schmierpistole, und gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

1. Den Motor abstellen und abkühlen lassen.
2. Etwa 10 Gramm Fett nach den ersten 20 Stunden einpressen.
   Etwa 5 Gramm Fett alle 100 Stunden (12 Monate) einpressen.



HINWEIS

Durch den Gebrauch einer hydraulischen oder druckluftbetriebenen Schmierpistole zum Abschmieren über den Schmiernippel Ⓐ am Motorhalter kann der Simmerring beschädigt werden.

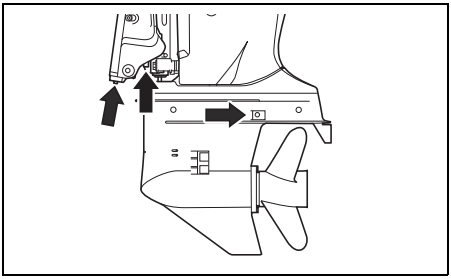
Verwenden Sie zum Abschmieren über den Schmiernippel Ⓐ am Motorhalter keine mit Energie versorgte Schmierpistole.

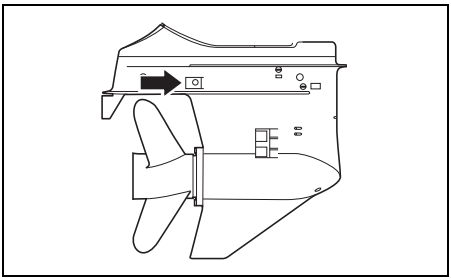
BEMERKUNG:
Wenn sich kein Fett in den Nippel einpressen lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

ANODEN UND VERBINDUNGSDRÄHTE

Anoden

Der Motor ist gegen äußere Korrosion durch Anoden geschützt. Diese Anoden regulieren die Elektrolyse und verhindern Korrosion. Anstelle der zu schützenden Teile korrodieren die Anoden. Jede einzelne Anode sollte regelmäßig untersucht und ersetzt werden, wenn 2/3 des Metalls zerstört sind.





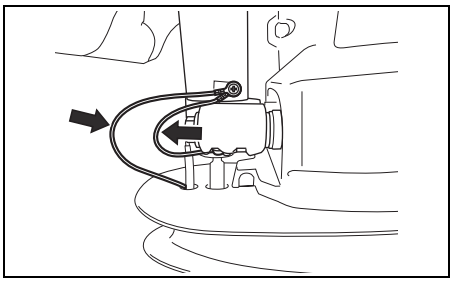
HINWEIS

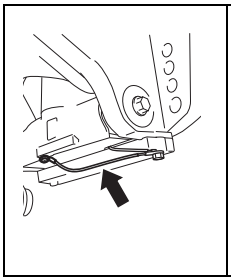
Wenn die Anoden nicht richtig gewartet werden, erleiden unter der Wasseroberfläche liegende Aluminiumflächen (wie zum Beispiel der untere Bereich des Motors) Schäden durch galvanische Korrosion.

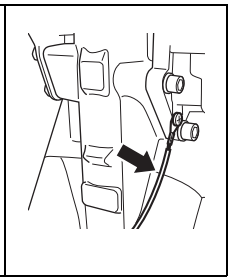
- **Überprüfen Sie die Anoden regelmäßig, um sicherzustellen, dass sie sich nicht abgelöst haben.**
- **Lackieren Sie die Anoden nicht, da sie dadurch nutzlos werden würden.**
- **Reinigen Sie die Anoden regelmäßig mit einer Drahtbürste, um jegliche Ablagerungen zu entfernen, die die Schutzwirkung beeinträchtigen könnten.**

BEMERKUNG:
Bezüglich Inspektion und Austausch interner Anoden, die am Zylinderblock/Zylinderkopf angebracht sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

Verbindungskabel
Die Verbindungskabel dienen zur elektrischen Verbindung von Motorkomponenten, um einen gemeinsamen Erdungskreis herzustellen. Dies gewährleistet einen Schutz durch die Anoden vor Elektrolyse. Die Kabel und deren Anschlüsse müssen in periodischen Abständen überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie nicht beschädigt sind.







BATTERIE
Der Batterieflüssigkeitsstand muss stets zwischen den Pegeln MAX und MIN gehalten werden. Fällt der Stand unter den Pegel MIN, NUR DESTILLIERTES WASSER hinzugeben, bis der Flüssigkeitsstand Pegel MAX erreicht.

⚠ WARNUNG

Batteriesäure ist giftig, wirkt korrosiv und kann schwere Verletzungen verursachen.

Kontakt mit Augen, Haut, Kleidung und Lackflächen ist zu vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt muss die betroffene Stelle unverzüglich mit reichlich Wasser abgespült werden. Falls Säure in die Augen oder auf die Haut gelangt ist, wird sofortige ärztliche Hilfe benötigt.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie beim Überprüfen oder Warten der Batterie nicht mit Vorsicht umgehen, können Sie einen Kurzschluss verursachen, der wiederum zu einer Explosion, einem Brand oder einer Schaltkreisbeschädigung führen kann.

Vor einer Überprüfung oder Wartung der Batterie trennen Sie das Minuskabel (schwarz) ab. Der Pluspol der Batterie und der Motor dürfen nicht gleichzeitig mit einem Werkzeug aus Metall oder einem anderen metallischen Gegenstand berührt werden.

⚠ WARNUNG

Batteriepole, -klemmen und entsprechendes Zubehör enthalten Blei und Bleiverbundstoffe, Stoffe, die gefährlich sein können.

Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände.

HINWEIS

Durch Nachfüllen verdünnter Schwefelsäure in eine vorgewartete Batterie wird diese beschädigt.

Füllen Sie NIEMALS verdünnte Schwefelsäure in eine vorgewartete Batterie nach. Befolgen Sie die Anweisungen des Batterienherstellers hinsichtlich spezieller Wartungsverfahren.

MOTORÖLFILTER

Der Motorölfilter muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ausgewechselt werden.
Den Motorölfilter nach den ersten 20 Stunden (1 Monat) durch einen neuen ersetzen.
Den Motorölfilter alle 200 Stunden (12 Monate) durch einen neuen ersetzen.

BALANCERKETTE

Die Balancerkette muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ausgewechselt werden.
Die Balancerkette alle 1600 Stunden durch eine neue ersetzen.

SPÜLEN DER WASSER-GÄNGE

Nach Betrieb in schlammigem Wasser, Brackwasser oder Salzwasser müssen die Wasserdurchgänge und die Motoroberfläche mit sauberem Süßwasser gespült werden. Wenn die Wasserdurchgänge nicht gespült werden, kann Salz zu einer Korrosion und Verkürzung der Lebensdauer des Motors führen.
Wassergänge wie folgt spülen:

MOTOR LAUFEND – vertikale Position –

Suzuki empfiehlt, dass der kühlwasserkanal unter Verwendung dieser Methode durchgespült wird.

Zum Spülen der Wassergänge brauchen Sie eine im Handel erhältliche Spülvorrichtung.

⚠ WARNUNG

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

⚠ WARNUNG

Spülen der Wassergänge ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein.

Beachten Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln zum Spülen der Wassergänge:

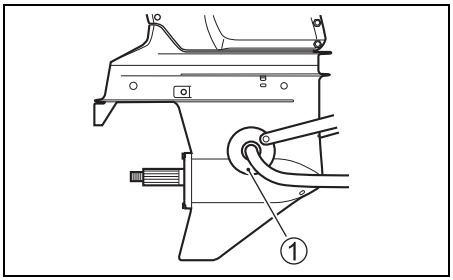
- **Vergewissern Sie sich, dass der Motor auf "NEUTRAL" gestellt bleibt. Wenn ein Gang eingelegt wird, dreht sich die Propellerwelle, wodurch schwere Verletzungen verursacht werden können.**
- **Der Motor muss auf einem sicheren Ständer oder am Boot festgeklemmt und ständig beobachtet werden, bis der Spülbetrieb beendet wird.**
- **Kinder und Tiere dürfen keinen Zugang zum Arbeitsbereich haben; Wartungspersonen müssen zu allen sich bewegenden Teilen einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.**

HINWEIS

Wenn der Motor gestartet wird, ohne dem Kühlsystem Wasser zuzuführen, kann der Motor schon innerhalb von 15 Sekunden schwer beschädigt werden.

Starten Sie den Motor niemals, ohne das Kühlsystem mit Wasser zu versorgen.

1. Sicherstellen, dass der Motor gestoppt ist.
2. Spülvorrichtung ① so über den Wasserzulauflöchern anbringen, dass deren Gumminapf sie ganz abdeckt.
3. Spülvorrichtung mit einem Wasserschlauch verbinden und so viel Wasser zuführen, dass reichlich überschüssiges Wasser aus dem Gumminapf der Spülvorrichtung entweicht.

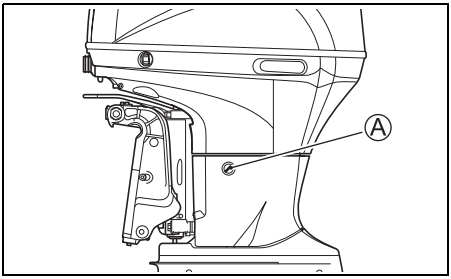


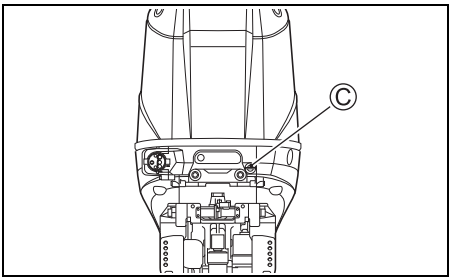
4. Fernbedienungshebel bei abgenommenem Propeller auf "NEUTRAL" stellen, Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.
5. Wasserstrom gegebenenfalls nachregulieren, so dass immer noch reichlich überschüssiges Wasser aus dem Gumminapf entweicht.
6. Wasser noch ein paar Minuten weiterlaufen lassen.
7. Motor abstellen, dann Wasser abdrehen.
8. Spülvorrichtung am Wassereinlaufloch entfernen.
9. Die Außenseite des Motors reinigen und die lackierten Flächen mit einer Schicht Automobil-Polierwachs versehen.

MOTOR LÄUFT NICHT

– vertikale Position –

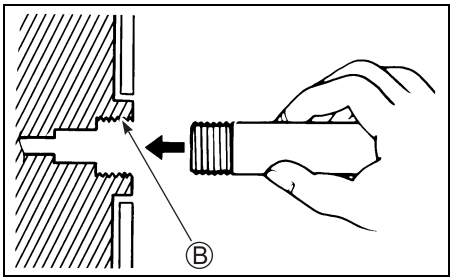
1. Sicherstellen, dass der Motor gestoppt ist.
2. Eine der Schrauben Ⓐ oder Ⓒ von den beiden Spülkanälen herausdrehen.





3. Einen Gartenschlauch unter Verwendung eines zum Spülkanalgewinde Ⓑ passenden Schlauch-Verbindungsstücks anschließen. Gewinde Ⓑ : 0,75 – 11,5 NHR (Amerikanische Standard-Schlauchkopplungsgewinde für Gartenschläuche.)

BEMERKUNG:
Ein zum Spülkanalgewinde Ⓑ passendes Schlauch-Verbindungsstück (Spülvorsatz) befindet sich unter den Teilen im Verschlag.



4. Den Wasserhahn aufdrehen, so dass ein guter Wasserstrom gewährleistet ist. Den Motor etwa fünf Minuten lang spülen.
5. Den Wasserhahn zudrehen.
6. Schlauch oder Verbindungsstück (falls verwendet) entfernen, dann die Schraube wieder in den Spülkanal einsetzen.
7. Den Motor in senkrechter Position belassen, bis das Wasser ganz abgelaufen ist.

MOTOR LÄUFT NICHT
– ganz hochgekippte Position –

1. Den Motor zur ganz hochgekippten Position anheben.
2. Gemäß Anweisungen für “MOTOR LÄUFT NICHT – vertikale Position” vorgehen. DEN MOTOR IN DER GANZ HOCHGEKIPPTEN POSITION NICHT LAUFEN LASSEN.
3. Den Motor zu einer vertikalen Position absenken, bis das Wasser ganz abgelaufen ist.

MOTOR UNTER WASSER

Ein Motor, der versehentlich unter Wasser geriet, mss zur Verhinderung von Korrosion möglichst schnell überholt werden. Falls Ihr Motor versehentlich unter Wasser geriet, unternehmen Sie folgende Schritte:

1. Motor so schnell wie möglich aus dem Wasser holen.
2. Motor zur völligen Beseitigung von Salz, Schmutz und Tang gründlich mit Frischwasser reinigen.
3. Die Zündkerzen herausdrehen. Die Schwungscheibe mehrere Male drehen, um das Wasser durch die Zündkerzenbohrungen aus den Zylindern herauszudrücken.
4. Überprüfen, ob im Motoröl Anzeichen von Wasserbeimischung festzustellen sind. Wenn dies der Fall ist, die Motoröl-Ablassschraube herausdrehen und das Motoröl ablassen. Nachdem das Öl herausgelaufen ist, die Ablassschraube wieder festziehen.
5. Wasser aus Benzinleitung entfernen.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.

Offene Flammen und Funken müssen von Benzin unbedingt fern gehalten werden. Nicht mehr benötigtes Benzin ist auf korrekte Weise zu entsorgen.

6. Motoröl durch die Zündkerzenöffnungen in den Motor gießen. Dann das Schwungrad einige Male von Hand drehen, um das Öl auf die Innenteile des Motors zu verteilen.

HINWEIS

Wird der Motor trotz Vorhandenseins einer Reibung oder eines Widerstands weiterhin durchgedreht, kann ein schwerer Motorschaden die Folge sein.

Wenn beim Drehen des Motors ein Widerstand oder starke Reibung festgestellt wird, muss sofort gestoppt und darf nicht versucht werden, den Motor zu starten, bevor die Störung ermittelt und behoben wurde.

7. Motor zur Überholung so schnell wie möglich zu Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren bringen.

HINWEIS

Wenn Wasser in die Kraftstoffversorgung gelangt ist, kann der Motor beschädigt werden.

Falls Kraftstofftank-Einfüllverschluss und -Entlüftung unter Wasser waren, überprüfen Sie die Kraftstoffversorgung, um sicherzustellen, dass kein Wasser eingedrungen ist.

AUFBEWAHRUNG

MOTORAUFBEWAHRUNG

Bei Aufbewahren Ihres Motors über einen längeren Zeitraum hinweg (z.B. am Ende der Bootssaison) empfiehlt es sich, den Motor zu Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren zu bringen. Sollten Sie sich jedoch dafür entscheiden, den Motor selbst auf die Einlagerung vorzubereiten, gilt es folgende Maßnahmen auszuführen:

1. Getriebeöl wie in Abschnitt GETRIEBEÖL beschrieben wechseln.
2. Das Motoröl entsprechend den Anweisungen im Abschnitt MOTORÖL wechseln.
3. Geben Sie Kraftstoff-Stabilisator unter Beachtung der Anweisungen auf der Stabilisator-Verpackung in den Kraftstofftank.
4. Wassergänge im Motor gründlich spülen. Siehe Abschnitt SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE (Motor laufend).
5. Die Kühlwasserzufuhr herstellen und den Motor fünf Minuten lang im Leerlauf mit etwa 1500 U/min laufen lassen, um den stabilisierten Kraftstoff durch den Motor zu verteilen.
6. Motor abstellen, dann Wasser abdrehen. Spülvorrichtung entfernen.
7. Alle beweglichen Teile schmieren. Siehe Abschnitt SCHMIERUNG.
8. Das Äußere des Motors mit frischem Wasser waschen. Nach dem Waschen sollte auf dem Motor verbliebenes Wasser mit trockenen Tüchern abgewischt werden.
   Hochdruckreiniger sollte nur zur Außenreinigung verwendet werden. Und die Düse des Hochdruckreinigers sollte ausreichend weit vom Motor entfernt sein.
9. Eine Schicht Autowachs auf Motoraußenflächen aufbringen. Sind Farbbeschädigungen sichtbar, vor dem Wachsen Farbe ausbessern.
10. Motor aufrecht an trockenem, gut belüftetem Ort aufbewahren.

⚠ WARNUNG

Bei laufendem Motor sind viele Teile in Bewegung, die schwere Verletzungen verursachen können.

Bringen Sie bei laufendem Motor Hände, Haare, Kleidung usw. nicht in die Nähe des Motors.

HINWEIS

Wenn der Motor gestartet wird, ohne dem Kühlsystem Wasser zuzuführen, kann der Motor schon innerhalb von 15 Sekunden schwer beschädigt werden.

Starten Sie den Motor niemals, ohne das Kühlsystem mit Wasser zu versorgen.

BATTERIEAUFBEWAHRUNG

1. Bei einmonatiger oder längerer Nichtbenutzung des Außenbordmotors Batterie ausbauen und an kühlem, dunklem Ort aufbewahren. Vor Wiedergebrauch Batterie neu laden.
2. Bei Einlagerung der Batterie über einen längeren Zeitraum hinweg mindestens einmal im Monat das spezifische Gewicht der Flüssigkeit überprüfen und Batterie bei geringem Ladezustand nachladen.

⚠ WARNUNG

Laden der Batterie ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein. Batterien erzeugen explosive Gase, die sich entzünden können. Batteriesäure ist giftig, wirkt korrosiv und kann schwere Verletzungen verursachen.

- **Rauchen Sie nicht und halten Sie offene Flammen und Funken von der Batterie fern.**
- **Um beim Aufladen der Batterie Funkenbildung zu vermeiden, schließen Sie die Batterieladegerätekabel schon vor dem Einschalten des Ladegeräts jeweils am korrekten Batteriepol an.**
- **Gehen Sie mit der Batterie äußerst vorsichtig um und achten Sie darauf, dass Batteriesäure nicht auf die Haut gelangt.**
- **Tragen Sie die richtige Schutzkleidung (Sicherheitsbrille, Handschuhe usw.)**

NACH DER AUFBEWAHRUNG

Nach der Einlagerung dienen folgende Maßnahmen dazu, den Motor wieder betriebsbereit zu machen:

1. Zündkerzen gründlich säubern. Falls erforderlich, auswechseln.
2. Ölstand im Getriebekasten überprüfen und, falls nötig, Getriebeöl wie in Abschnitt GETRIEBEÖL beschrieben nachfüllen.
3. Alle beweglichen Teile wie in Abschnitt SCHMIERUNG beschrieben schmieren.
4. Den Motorölstand überprüfen.
5. Motor reinigen und Farbflächen wachsen.
6. Batterie vor dem Wiedereinbau nachladen.

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Diese Anleitung zur Störungsbeseitigung hilft Ihnen beim Auffinden der Ursachen der am häufigst auftretenden Probleme.

HINWEIS

Falls die Störungsbeseitigung für ein Problem nicht richtig ausgeführt wird, kann es zu einer Beschädigung Ihres Außenbordmotors kommen. Fehlerhafte Reparaturen oder Einstellungen können den Außenbordmotor beschädigen anstatt ihn in Ordnung zu bringen. Derartige Beschädigungen sind unter Umständen nicht von der Garantie abgedeckt.

Falls Sie sich über die richtige Maßnahme zur Behebung eines Problems nicht im Klaren sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

Anlassermotor arbeitet nicht:
- Schalthebel nicht auf NEUTRAL gestellt.
- Sicherung durchgebrannt.
- Die Verriegelungsplatte des Notstoppschalters ist nicht in Position.

Motor startet nicht (startet nur schwer):
- Kaftstofftank leer.
- Kraftstoffschlauch nicht richtig an Motor angeschlossen.
- Kraftstoffleitung abgeknickt oder plattgedrückt.
- Zündkerze verschmutzt.

Motor nicht stabil im Leerlauf oder stirbt ab:
- Kraftstoffleitung abgeknickt oder plattgedrückt.
- Zündkerze verschmutzt.

Motordrehzahl nimmt nicht zu (Motorleistung niedrig):
- Motor überlastet.
- Warnsystem/Diagnosesystem aktiviert.
- Propeller beschädigt.
- Propeller nicht richtig an Boot angepasst.

Motor vibriert übermäßig:
- Motor-Befestigungsbolzen oder Klemmschraube locker.
- Fremdmaterial (Seegras usw.) hat sich um den Propeller gewickelt.
- Propeller beschädigt.

Motor überhitzt:
- Kühlwassereinlass (Einlässe) verstopft.
- Motor überlastet.
- Propeller nicht richtig an Boot angepasst.

Das schlüssellose Startsystem lässt sich durch Betätigung des Hauptschalters nicht einschalten. Das akustische Fehlersignal (fünf kurze Pieptöne des Summers) ertönt:
(Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem)
- Notstoppschalter-Sicherungsplatte ist nicht in Position.
- Der Hauptschalter wurde fortwährend betätigt, während die Kommunikation mit dem Schlüsselanhänger deaktiviert war.
- Batterieklemmenanschluss ist korrodiert oder verloren gegangen.
- Kein Batteriestrom.
- Versagen des Schlüssellos-Steuergeräts.
- Elektrokabelverbindung ist locker.
- Fernbedienungsgehäuseversagen.

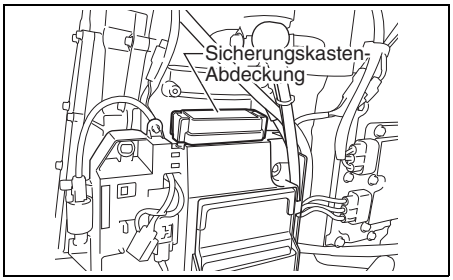
Das schlüssellose Startsystem lässt sich durch Betätigung des Hauptschalters nicht einschalten. Das akustische Fehlersignal (fünf kurze Pieptöne des Summers) ertönt:
(Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem)
- Der Schlüsselanhänger ist außerhalb des Betriebsbereichs.
- Die Batterie des Schlüsselanhängers ist leer.
- Der Schlüsselanhänger befindet sich im OFF-Modus.
- Der Schlüsselanhänger ist nicht authentifiziert.
- Kommunikationsversagen wegen starker Funkwellen oder Störungen.
- Elektrisches Verkabelungsversagen zwischen Schlüssellos-Steuergerät und Außenbordmotor.
- Authentifizierungsversagen zwischen Schlüssellos-Steuergerät und Außenbordmotor.
- Beim elektronischen Steuersystem des Motors liegt eine Störung vor.

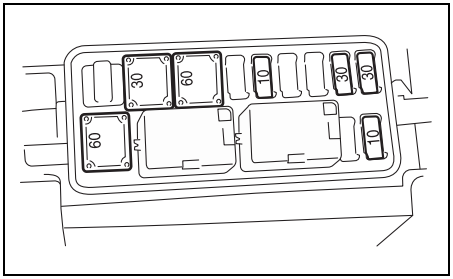
Das schlüssellose Startsystem lässt sich durch Betätigung des Hauptschalters nicht ausschalten:
- Elektrokabelverbindung ist locker.
- Fernbedienungsgehäuseversagen.

SICHERUNG

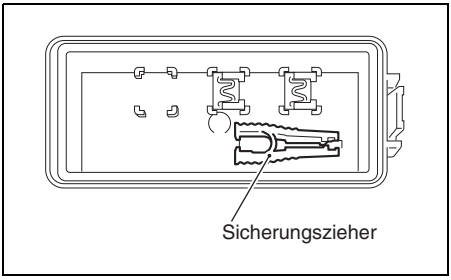
1. Bei Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
   Schalten Sie das schlüssellose Startsystem aus.

   Ohne Ausstattung mit schlüssellosem Startsystem:
   Den Hauptschalter auf “off” stellen.
2. Die Motorabdeckung und die Halterabdeckung der elektrischen Teile abnehmen.
3. Den Sicherungskastendeckel abnehmen, und die Sicherung abziehen.

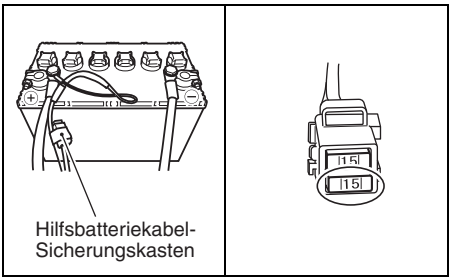




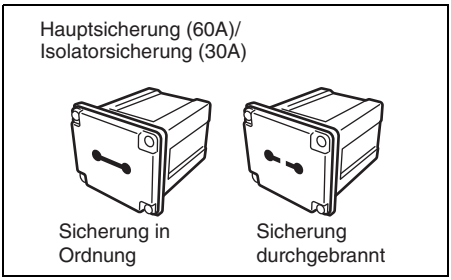
BEMERKUNG:
Zum Abziehen und Einsetzen der Sicherung den Sicherungsabzieher an der Rückseite des Sicherungskastendeckels verwenden

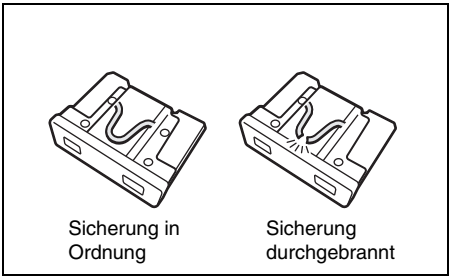


4. Die Hilfsbatteriekabel-Sicherung entfernen.



5. Die Sicherung überprüfen und erforderlichenfalls auswechseln.





BEMERKUNG:
Wenn eine Sicherung durchgebrannt ist, versuchen, die Ursache der Störung ausfindig zu machen und zu beheben.
Wenn die Ursache nicht behoben wird, kann die Sicherung erneut durchbrennen.

⚠ WARNUNG

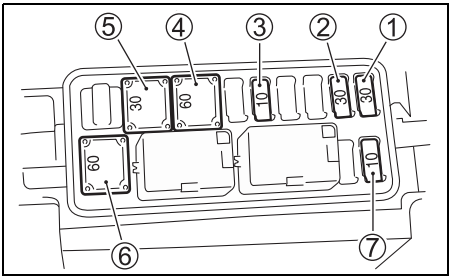
Wenn Sie eine durchgebrannte Sicherung durch eine solche mit einer unterschiedlichen Amperezahl oder durch einen anderen Gegenstand wie eine Aluminiumfolie oder einen Draht ersetzen, können eine schwere Beschädigung der elektrischen Anlage und ein Brand die Folge sein.

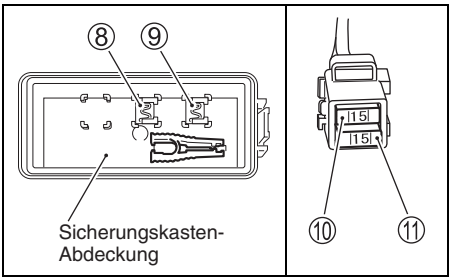
Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung stets durch eine des gleichen Typs und desselben Nenn-Sicherungsstroms.

HINWEIS

Wenn eine neue Sicherung nach dem Einsetzen in kurzer Zeit ebenfalls durchbrennt, kann eine größere elektrische Störung vorliegen.

In diesem Fall ziehen Sie Ihren Händler für SUZUKI-Außenbordmotoren zu Rate.





① Starterrelaissicherung: 30 A
② Zündspulen-/Einspritzventil-/ Motorsteuermodul-/ Kraftstoffpumpen-Sicherung: 30 A
③ PTT-Schalter-Sicherung: 10 A
④ Hauptsicherung: 60 A
⑤ Isolatorwahlsicherung: 30 A
⑥ Sicherungs-gehäusedeckel: 60 A
⑦ IAC-, VSV-, VTT-Sicherung: 10 A
⑧ Sicherungs-gehäusedeckel: 30 A
⑨ Sicherungs-gehäusedeckel: 10 A
⑩ Sicherungs-gehäusedeckel: 15 A
⑪ Hilfsbatteriekabel-Sicherung: 15 A

BEMERKUNG:
Reservesicherungen ⑧ und ⑨ sind an der Innenseite des Sicherungskastendeckels vorgesehen.

DATEN

Gegenstand	DF150A	DF175A	DF200A
Motorentyp	Viertaktmotor		
Zylinderzahl	4		
Bohrung und Hub	97,0 × 97,0 mm		
Hubraum	2867 cm^3		
Leistung	110,3 kW (150PS)	128,7 kW (175PS)	147,0 kW (200PS)
Vollgasdrehzahlbereich	5000 – 6000 Umdr./min (min^{-1})	5500 – 6100 Umdr./min (min^{-1})	
Zündsystem	Volltransistorisiert		
Motorschmierung	Trochoidpumpen-Druckschmierung		
Kapazität des Motorenöl	8,0 L		
Kapazität des Getriebeöl	1,1 L		
Zündkerze	NGK LKR6E		
Zündkerzen Abstand	0,8 – 0,9 mm		
Ventilspiel	EINL. : 0,23 – 0,27 mm AUSL.: 0,30 – 0,34 mm		
Kraftstofftyp	Alkohol- und bleifreies Benzin		
Minimale Oktanzahl	91 (Research-Methode)		

INFORMATIONEN ZUR EG-RICHTLINIE

(Für europäische Länder)

Schalldruckpegel

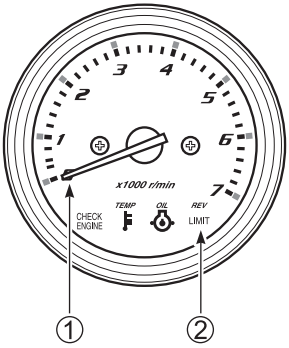
Bestimmung	Schalldruckpegelgrenze
2013 / 53 / EU	75 dB(A)

Der Schalldruckpegel wird gemäß ISO 14509-1:2008 ermittelt.

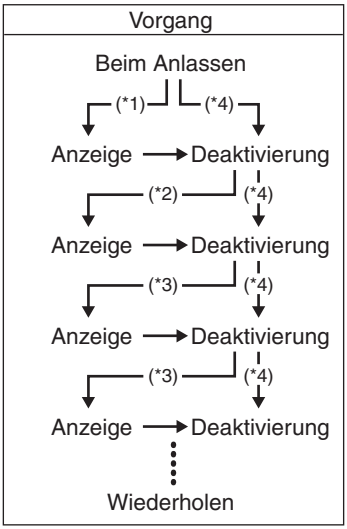
ANZEIGETABELLE DER GESAMT-BETRIEBSSTUNDEN

Gesamt-Betriebsstunden	KONTROLLANZEIGEN-DREHZAHLMESSER-EINHEIT	
	Anzeigenadel ①	REV-LIMIT-Anzeige-lampe ② blinkt *
0 h- (49 h)	Nein	Nein
50 h-	500 Umdr./min	Nein
60 h-	600 Umdr./min	Nein
: :	: :	: :
540 h-	5400 Umdr./min	Nein
550 h-	500 Umdr./min	Einmal
560 h-	600 Umdr./min	Einmal
: :	: :	: :
1040 h-	5400 Umdr./min	Einmal
1050 h-	500 Umdr./min	Zweimal
: :	: :	: :
1540 h-	5400 Umdr./min	Zweimal
1550 h-	500 Umdr./min	Dreimal
: :	: :	: :
2030 h-	5300 Umdr./min	Dreimal
2040 Std. oder mehr	5400 Umdr./min	Dreimal

*: Ein Blinkzykius entspricht 500 Stunden.



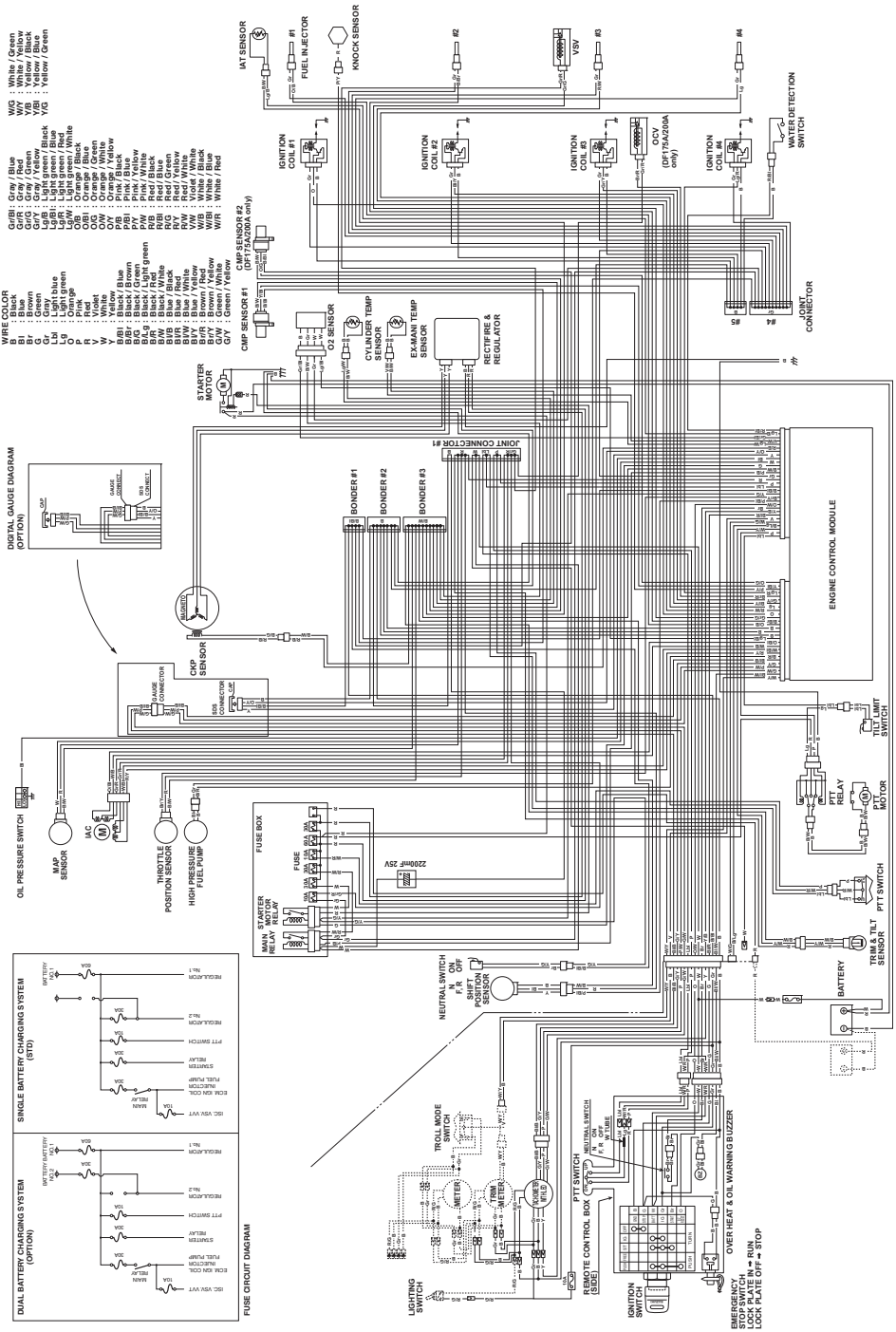
FLUSSDIAGRAMM DES ÖLWECHSELHINWEISSY-STEMS



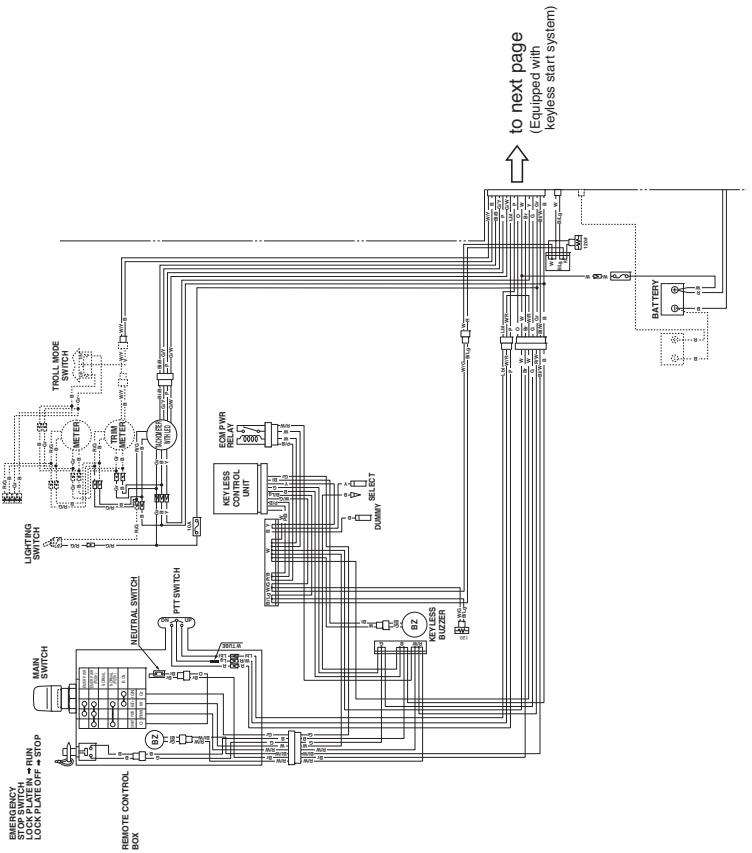
*1 : Zwischenzeit nach den ersten 20 Betriebsstunden
*2 : Zwischenzeit nach 80 Betriebsstunden
*3 : Zwischenzeit nach 100 Betriebsstunden
*4 : Bei Deaktivierung bevor System-Aktivierung.

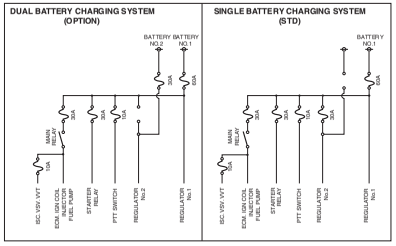
WIRING DIAGRAM

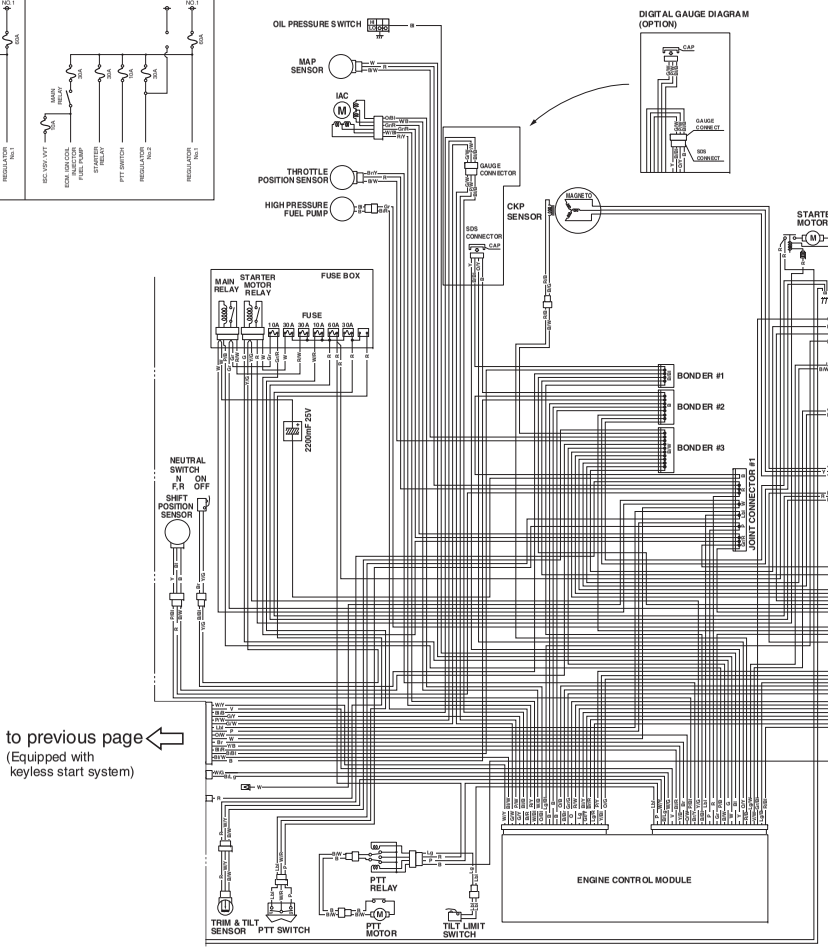
Not equipped with keyless start system



Equipped with keyless start system







WIRE COLOR

B : Black	Gr/Bl : Gray / Blue	W/Y : White / Yellow
Bl : Blue	Gr/R : Gray / Red	Y/B : Yellow / Black
Br : Brown	Gr/G : Gray / Green	Y/Bl : Yellow / Blue
G : Green	Gr/Y : Gray / Yellow	Y/G : Yellow / Green
Gr : Gray	Lg/B : Light green / Black	
Lbl : Light blue	Lg/Bl : Light green / Blue	
Lg : Light green	Lg/R : Light green / Red	
O : Orange	Lg/W : Light green / White	
P : Pink	O/B : Orange / Black	
R : Red	O/Bl : Orange / Blue	
V : Violet	O/G : Orange / Green	
W : White	O/W : Orange / White	
Y : Yellow	O/Y : Orange / Yellow	
B/Bl : Black / Blue	P/B : Pink / Black	
B/Br : Black / Brown	P/Bl : Pink / Blue	
B/G : Black / Green	P/Y : Pink / Yellow	
B/Lg : Black / Light green	P/W : Pink / White	
B/R : Black / Red	R/B : Red / Black	
B/W : Black / White	R/Bl : Red / Blue	
Bl/B : Blue / Black	R/G : Red / Green	
Bl/R : Blue / Red	R/Y : Red / Yellow	
Bl/W : Blue / White	R/W : Red / White	
Bl/Y : Blue / Yellow	V/W : Violet / White	
Br/R : Brown / Red	W/B : White / Black	
Br/Y : Brown / Yellow	W/Bl : White / Blue	
G/W : Green / White	W/G : White / Green	
G/Y : Green / Yellow	W/R : White / Red	

to previous page
(Equipped with keyless start system)

Prepared by

SUZUKI MOTOR CORPORATION

June, 2019
Part No. 99011-96LC0-054
Printed in Japan

© COPYRIGHT SUZUKI MOTOR CORPORATION 2019