

Luftgekühlter 4-Takt-Benzinmotor FJ180V-ES

BENUTZERHANDBUCH

KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.

P/N 99976-0216-01 (DE)

SICHERHEITSBEWUSSTSEIN

Wann immer die nachstehenden Symbole dargestellt sind, die dazugehörigen Anweisungen befolgen! Immer sichere Verfahren zur Bedienung und Wartung anwenden.

GEFAHR

GEFAHR kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen mit Todesfolge führen kann.

ACHTUNG

ACHTUNG kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen mit Todesfolge führen kann.

HINWEIS

HINWEIS wird zur Kennzeichnung von Praktiken verwendet, die nicht zu Verletzungen führen können.

ANMERKUNG

○ **ANMERKUNG** vermittelt Informationen, die Ihnen bei Betrieb und Wartung des Motors behilflich sein sollen.

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Ankauf eines neuen Kawasaki Motors.

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie Ihren neuen Motor in Betrieb nehmen, so dass Sie mit der richtigen Bedienung Ihrer neuen Maschinensteuerung, sowie der Eigenschaften, Leistungsfähigkeit und Grenzen des Motors vertraut sind.

Bitte lesen Sie auch die Anleitungen für die Geräte durch, an die dieser Motor angeschlossen wird.

In dieser Anleitung wird eine geeignete Pflege und Wartung beschrieben, um ein langes, störungsfreies Leben Ihres Motors zu gewährleisten.

Halten Sie diese Anleitung stets griffbereit, so dass Sie bei Bedarf darin nachschlagen können.

Diese Anleitung sollte als permanenter Teil des Motors betrachtet werden und beim Motor bleiben, wenn dieser verkauft wird.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne unsere vorherige, schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

Diese Veröffentlichung enthält die neuesten, zum Zeitpunkt des Druckes verfügbaren Informationen.

Allerdings kann es zu gewissen Unterschieden zwischen dem tatsächlichen Produkt und dem Text in dieser Anleitung kommen.

Alle Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
Motorcycle & Engine Company**

INHALTSANGABE

ZUERST LESEN	2
ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	3
KRAFTSTOFF UND ÖLEMPFEHLUNGEN ...	5
VORBEREITUNG.....	6
Kraftstoff.....	6
Motoröl.....	6
ANLASSEN	7
Motor anlassen.....	7
WARMLAUFEN	7
BETRIEB	8
Motorneigung	8
ABSCHALTEN	8
Den Motor abschalten	8
EINSTELLUNG.....	8
Drehzahleinstellung.....	8
WARTUNG	9
Tabelle für regelmäßige Wartung	9
Auf Öllecks prüfen.....	10
Ölwechsel.....	10
Reinigung des Kühlsystems.....	10
Luffilter Wartung	11
Wartung der Zündkerze	12
LAGERUNG	14
FEHLERSUCHFÜHRER	15
UMWELTSCHUTZ.....	16
TECHNISCHE DATEN	17

ZUERST LESEN

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch im Sinne Ihrer eigenen Sicherheit und machen sich mit dessen Inhalt vertraut, bevor Sie diesen Motor bedienen.

⚠ GEFAHR

Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein farbloses, geruchloses, giftiges Gas. Einatmen von Kohlenmonoxid kann schwere Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen. Den Motor NICHT in geschlossenen Räumen laufen lassen. Nur in gut belüfteten Räumen betreiben. Benzin ist äußerst feuergefährlich und unter bestimmten Umständen explosiv, wodurch die Gefahr von schweren Verbrennungen besteht. Beim Tanken, Warten des Kraftstoffsystems, Ablassen von Benzin und/oder Justieren des Vergasers:

Den Motor abstellen und vor dem Tanken abkühlen lassen.

NICHT rauchen.

Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist und keine offenen Flammen oder Funkenquellen in der Nähe sind. Dazu gehören auch Geräte mit Zündflamme. Den Kraftstofftank NIE bis in den Einfüllstutzen oder die oberste Markierung des Kraftstoffstandmessers auffüllen. Benzin dehnt sich unter Wärmeeinwirkung aus und kann durch die Kraftstofftankbelüftung auslaufen.

Jegliches verschüttetes Benzin muss sofort abgewischt werden.

Motoren können im normalen Betrieb sehr heiß werden. Zur Vermeidung von Brandgefahr: Den Motor mindestens 1 m von Gebäuden, Lagerstellen und jeglichen brennbaren Gegenständen fernhalten. NICHT entflammbare Gegenstände nahe am Motor platzieren.

NICHT brennbare Materialien dem Motorabgas aussetzen.

NICHT den Motor in bewaldetem, mit Gestrüpp oder trockenem Gras bedeckten Gelände laufen lassen, wenn kein Funkenfänger am Auspufftopf angebracht ist.

Um elektrische Schläge zu vermeiden, NICHT Zündkerze, Zündkerzenstecker oder Zündkabel bei laufendem Motor berühren.

Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, NIEMALS einen heißen Motor oder Auspufftopf berühren. Der Motor wird beim Laufen sehr heiß. Vor der Wartung oder dem Ausbau von Teilen den Motor abstellen und abkühlen lassen.

NICHT Hände oder Füße in die Nähe von bewegenden oder drehenden Teilen bringen. Eine Schutzabdeckung über Riemenscheibe, Keilriemen oder Kopplung setzen.

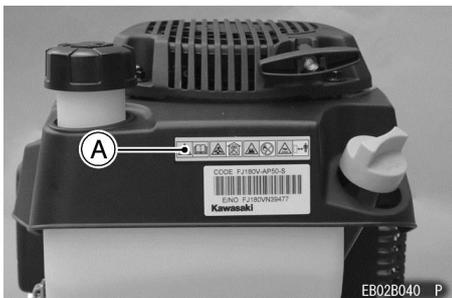
Motor NICHT mit zu hoher Drehzahl laufen lassen. Dabei besteht die Gefahr von Verletzungen.

Immer bei der Wartung den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abnehmen, um versehentliches Starten zu vermeiden.

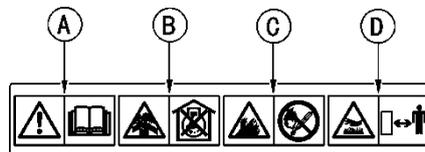
2

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lage der Sicherheitsschilder



A. Warnschild



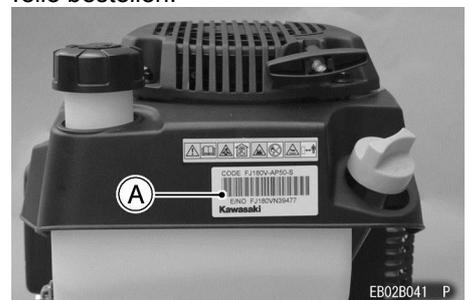
EB02B096 S

- A. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zu sicheren Betrieb. Vor dem Betrieb des Motors unbedingt durchlesen.
- B. Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein farbloses, geruchloses und lebensgefährliches Gas.
Den Motor nicht in einem geschlossenen Raum laufen lassen.
- C. Benzin ist extrem leicht entzündlich und kann explodieren.
Von offenen Flammen oder anderen Entzündungsquellen fernhalten.
- D. Motoren können im normalen Betrieb sehr heiß werden. Darauf achten heiße Teile des Motors nicht zu berühren.

Schild mit der Seriennummer des Motors

Die Seriennummer des Motors ist die einzige Möglichkeit, mit der Sie Ihren Motor von anderen Motoren des gleichen Modells unterscheiden können.

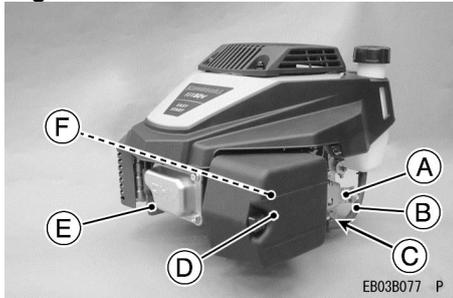
Die auf dem Schild angegebene Seriennummer des Motors ist erforderlich, wenn Sie bei Ihrem Händler Teile bestellen.



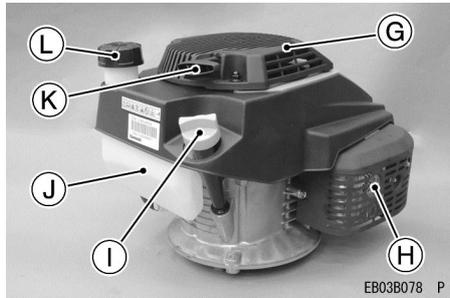
A. Schild mit der Seriennummer des Motors

3

Lage der Sicherheitsschilder



- A. Bedienfeld
- B. Kraftstoffschlauche
- C. Ölablassschraube
- D. Luftfilter
- E. Zündkerzenstecker
- F. Carburador



- G. Seilzugstarter
- H. Auspufftopf
- I. Kraftstofftankdeckel
- J. Kraftstofftank
- K. Startergriff
- L. Tankdeckel

Motorölvolumen
0,5 L

Einstellspezifikationen

Posten	Technische Daten
Ventilspiel	IN 0,10 – 0,15 mm
	EX 0,10 – 0,15 mm
Zündverstellung	Nicht einstellbar
Hohe Leerlaufgeschwindigkeit	3600 U/Min (rpm)
Niedrige Leerlaufdrehzahl	1550 U/Min (rpm)
Elektrodenabstand	0,7 – 0,8 mm
Andere technische Daten	ANDERE EINSTELLUNG EN NICHT ERFORDERLIC H

ANMERKUNG

- Hohe und niedrige Leerlaufgeschwindigkeiten können je nach den Geräten variieren, mit denen dieser Motor verwendet wird. Bitte beziehen Sie sich auf die entsprechenden Gerätespezifikationen.

KRAFTSTOFF UND ÖLEMPFEHLUNGEN

Kraftstoff

Kraftstoffanforderungen:

Dieser Kawasaki-Motor ist ausschließlich auf bleifreien Kraftstoff mit einer Mindestoktanzahl wie unten gezeigt ausgelegt.

Unter keinen Umständen einen Kraftstoff verwenden, dessen Oktanzahl nicht dem von Kawasaki vorgegebenen Mindestwert entspricht, da sonst schwere Motorschäden verursacht werden können.

Die Oktanzahl ist ein Maß für die Klopfestigkeit eines Ottokraftstoffs. Die so genannte Research-Oktanzahl (ROZ) ist eine genormte Kennzahl.

ANMERKUNG

Wenn "Klopfen" oder "Klingeln" des Motors auftritt, Benzin einer anderen Marke oder mit einer höheren Oktanzahl verwenden. Dies kann mit der Zeit schwere Motorschäden verursachen.

Die Qualität des Benzins ist wichtig. Kraftstoffe, die minderwertiger Güte sind oder den Standardindustrienormen nicht entsprechen, können die Leistung beeinträchtigen. Betriebsstörungen, die auf die Benutzung von Kraftstoff minderwertiger Qualität oder der falschen Sorte zurückzuführen sind, können von der Garantie ausgeschlossen sein.

Kraftstoffsorte und Oktanzahl

Ausschließlich sauberen, frischen und unverbleiten Kraftstoff mit einem Äthanolgehalt von nicht mehr als 10 % und einer in der Tabelle angegebenen Oktanzahl (oder höher) verwenden.

Kraftstoffsorte	Bleifreies Benzin
Äthanolgehalt	E10 oder weniger
Mindest-Oktanzahl	Research-Oktanzahl (ROZ) 91

HINWEIS

Öl nicht mit Benzin vermischen.

ACHTUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und unter bestimmten Umständen explosiv, wodurch die Gefahr von schweren Verbrennungen besteht. Den Zündschalter auf "OFF" drehen. Nicht rauchen. Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist und keine offenen Flammen oder Funkenquellen in der Nähe sind. Dazu gehören auch Geräte mit Zündflamme. Den Tank nie vollständig bis zum oberen Rand füllen. Benzin dehnt sich unter Wärmeeinwirkung aus und kann durch die Kraftstofftankbelüftung auslaufen.

ACHTUNG

Nach dem Tanken sicherstellen, dass der Tankdeckel gut verschlossen ist. Verschüttetes Benzin sollte sofort abgewischt werden.

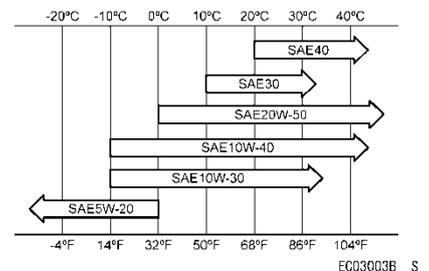
Motoröl

Die folgenden Motoröle werden empfohlen.

API Service Klassifizierung: SJ oder SL.

Ölviskosität

Wählen Sie die Viskosität entsprechend der vorliegenden Temperaturen wie folgt:



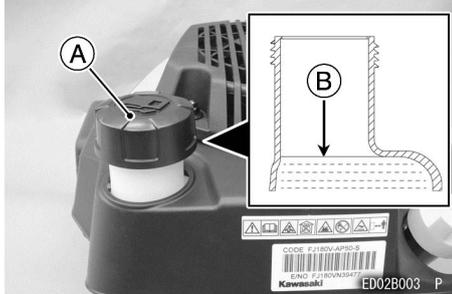
ANMERKUNG

- Für die meisten Fälle wird Motoröl 10W-40 empfohlen, evtl. muss jedoch die Ölviskosität entsprechend den Klimabedingungen angepasst werden. Wenn Sie bei höheren Umgebungstemperaturen 20W-50-Öl verwenden, kann der Ölverbrauch verringert werden.

VORBEREITUNG

Kraftstoff

- Die Maschine (das Gerät) vor dem Auftanken gerade aufstellen.
- Den Tankdeckel abnehmen, indem Sie ihn im Gegenuhrzeigersinn drehen.
- Kraftstoff langsam in den Kraftstofftank bis zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen.



A. Kraftstoffeinfüllstutzen
B. Boden des Einfüllstutzens

⚠ ACHTUNG

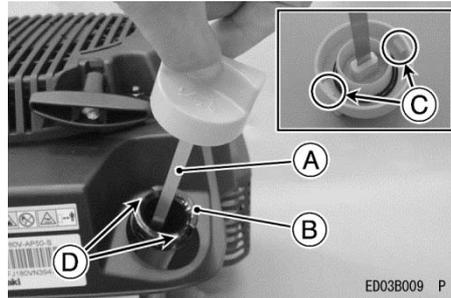
Den Tank nicht überfüllen und nur bis zum Boden des Einfüllstutzens auffüllen, um zu verhindern, dass Benzin aus dem Tank herausläuft.

- Die Tankkappe durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder bis an den Anschlag aufschrauben.

Motoröl

Den Motorölstand täglich vor dem Starten des Motors prüfen, da zu wenig Motoröl zu schweren Motorschäden, wie z. B. Festfressen, führen kann.

- Die Maschine (das Gerät) auf einer ebenen Oberfläche aufstellen. Den Bereich um den Ölmesstab vor dessen Entfernen erst säubern.
- Den Ölstandmesser herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
- Öl langsam bis zur Markierung "FULL" am Ölstandmesser einfüllen.
- Den Ölmesstab in den Öleinfüllstutzen stecken, OHNE IHN EINZUSCHRAUBEN.

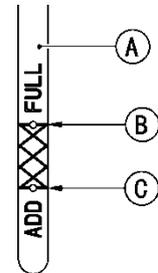


A. Ölstandsmesser
B. Öleinfüllstutzen
C. Vorsprünge
D. Vertiefungen

- Zum Prüfen des Ölstands den Ölstandmesser entfernen. Das Öl sollte zwischen den Markierungen "ADD" und "FULL" stehen. Nicht überfüllen.
- Den Ölmesstab wieder installieren und festziehen.

Motorölvolumen

0,5 L



A. Ölstandsmesser
B. "Full"-Markierung (Voll)
C. "Add"-Markierung (Auffüllen)

ED03017B S

HINWEIS

Der Motor wird ohne Motoröl versandt.

6

ANLASSEN

Motor anlassen

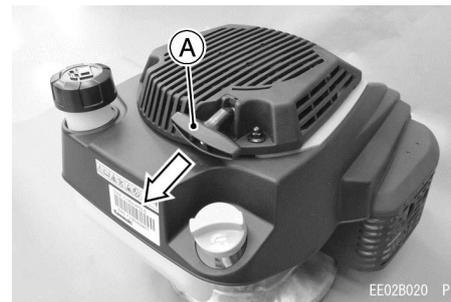
Der Motor FJ180V-ES verfügt über einen automatischen Choke-Mechanismus, um das Starten des Motors zu erleichtern.

Nachdem der Bremshebel am Gerät freigegeben wurde, halten das Schneidmesser und der Motor automatisch an.

Daher muss der Bremshebel beim Anlassen und beim Betrieb gegen den Griff gedrückt werden.

- Den Gashebel am Gerät auf die "Hasenmarkierung" (FAST) stellen.
- Den Bremshebel am Gerät gegen den Griff des Gerätes halten.

- Den Startergriff langsam herausziehen, bis Sie die Kompression fühlen und dann mit einem Ruck vollständig herausziehen.



A. Startergriff

HINWEIS

Griff vom Starterseil NICHT bis zu dessen Ende herausziehen. Lassen Sie den Startergriff NICHT von selbst wieder zurückschnellen lassen. Dies könnte die Anlassereinheit beschädigen.

WARMLAUFEN

Warmlaufen

HINWEIS

Den Motor vor Belastung erst warmlaufen lassen. Dies erlaubt dem Öl, alle Motorteile zu erreichen und dem Kolbenspiel den nach Plan vorgeschriebenen Wert anzunehmen, bevor der Motor für eine Belastung bereit ist.

- Nachdem der Motor angelassen wurde, den Gashebel bis in eine Mittelstellung zwischen der "Kaninchenmarkierung" (FAST) und der "Schildkrötenmarkierung" (SLOW) schieben. Den Motor so für einige Minuten warmlaufen lassen.

7

BETRIEB

Motorneigung

Der Motor arbeitet kontinuierlich bis zu Neigungen um 30° in alle Richtungen.

Beziehen Sie sich auf die Bedienungsanleitungen der Geräte, die mit diesem Motor angetrieben werden. Auf Grund des Gerätedesigns oder der Anwendungen kann es hinsichtlich der Betriebswinkel auch strengere Beschränkungen geben.

HINWEIS

Den Motor nicht kontinuierlich bei Neigungen von mehr als 30° betreiben.

Durch unzureichende Schmierung könnte es Motorschäden kommen.

ABSCHALTEN

Den Motor abschalten

- Den Bremshebel am Gerät vom Griff loslassen, um den Motor und die Klinge anzuhalten.

EINSTELLUNG

Drehzahleinstellung

ANMERKUNG

- Die Einstellung des Drehzahlreglers oder die Vergasereinstellungen bitte nicht verändern, um die Drehzahl der Maschine zu erhöhen. Jeder Vergaser wird im Werk entweder mit einer Kappe oder einer Anschlagplatte und der Gemischregulierschraube eingestellt. Alle Einstellarbeiten sollte von einem autorisierten Kawasaki-Händler oder einer vergleichbar qualifizierten Serviceeinrichtung vorgenommen werden.

WARTUNG

Wartung, Ersatzteilaustausch oder Reparatur der Abgasreinigungsgeräte und -systeme können von jeder Reparaturwerkstatt für Standmotoren durchgeführt werden.

Tabelle für regelmäßige Wartung

⚠ ACHTUNG

Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abnehmen, um versehentliches Starten bei der Motorwartung zu vermeiden.

ANMERKUNG

- Die Wartungsintervalle gelten als Anhaltspunkte. Je nach den Betriebsbedingungen sind die Wartungen auch häufiger durchzuführen.

Wartung	Intervalle					
	Täglich	Nach den ersten 8 Std.	Alle 25 Std.	Alle 50 Std.	Alle 100 Std.	Alle 300 Std.
Ölstand prüfen und Motoröl nachfüllen.	•					
Auf loose Muttern und Schrauben prüfen.	•					
Auf Kraftstoff- oder Öllecks hin prüfen.	•					
Die Funktion des Bremshebels prüfen	•					
Den Seilzugstarter oder Ansaugfilter prüfen oder säubern.	•					
Muttern und Schrauben anziehen.			•Zuerst		•	
◆ Luftfilterelement reinigen			•			
◆ Luftfilter-Papierelement reinigen					•	
Motoröl wechseln		•		•		
Die Zündkerze reinigen und den Elektrodenabstand neu einstellen.					•	
◆ Luftfilter wechseln						•
◆ Zylinder und Zylinderkopf Kühlrippen reinigen						•
◇ Brennkammer reinigen						•
◇ Ventilspiel prüfen und einstellen						•
◇ Passfläche des Überlappungsventils reinigen						•

◆: Unter staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger warten.

◇: Die Wartung sollte von einem autorisierten Kawasaki-Motorhändler oder einer vergleichbar qualifizierten Serviceeinrichtung vorgenommen werden.

Auf Öllecks prüfen

Den Ölstand täglich sowie vor jedem Betrieb prüfen. Achten Sie darauf, einen ausreichenden Ölstand einzuhalten. Siehe das Kapitel VORBEREITUNGEN.

Ölwechsel

⚠️ ACHTUNG

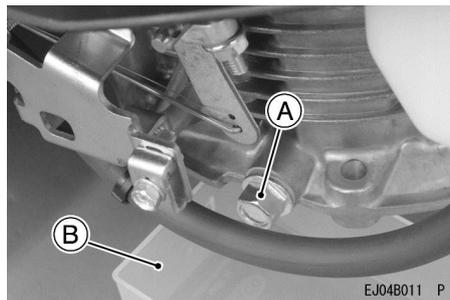
Heißes Motoröl kann schwere Verbrennungen verursachen. Vor dem Ablassen und der Entsorgung des Öls den heißen Motor etwas abkühlen lassen.

ANMERKUNG

○ Wenn kein Drehmomentschlüssel verfügbar ist, sollte diese Wartung von einem autorisierten Kawasaki-Motorenhändler oder einer vergleichbar qualifizierten Serviceeinrichtung vorgenommen werden.

- Den Motor laufen lassen, um das Öl anzuwärmen.
- Darauf achten, dass der Motor (das Gerät) auf einer ebenen Oberfläche steht.
- Den Motor abstellen.

- Die Ölablassschraube an der Seite oder auf der Unterseite des Motors entfernen und das Öl in einen geeigneten Behälter ablassen, solange der Motor warm ist.



C. Ölablassschraube
B. Behälter

- Die Dichtung durch eine neue ersetzen.
- Die Ölablassschraube festziehen.

Anzugsmoment

Ölablassschraube:
32 N·m (3,3 kgf·m)

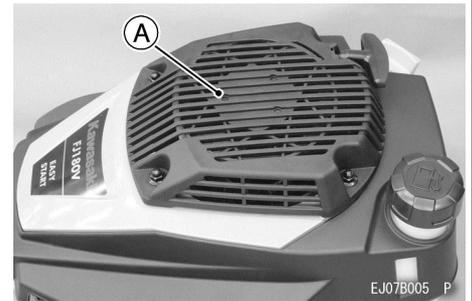
- Den Ölmesstab entfernen und mit neuem Öl auffüllen (siehe Kapitel KRAFTSTOFF UND ÖLEMPFEHLUNGEN)
- Ölstand prüfen (siehe Kapitel VORBEREITUNGEN)

⚠️ ACHTUNG

Motoröl ist eine toxische Substanz. Gebrauchtes Öl auf angemessene Weise entsorgen. Erkundigen Sie sich bei den lokalen Behörden hinsichtlich der zugelassenen Entsorgungsmethoden oder eines Recycling.

Reinigung des Kühlsystems

Prüfen Sie vor jedem Einsatz, dass der Seilzugstarter frei von Grass und Trümmern sowie sauber ist, um eine Überhitzung des Motors zu vermeiden.



A. Seilzugstarter

Luftfilter Wartung

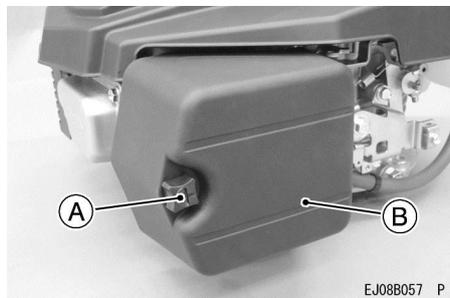
HINWEIS

Den Motor nicht bei entferntem Luftfilter verwenden, um übermäßigen Motorverschleiß zu verhindern.

⚠️ ACHTUNG

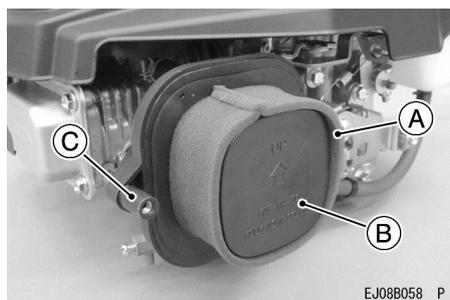
Benzin oder Lösungsmittel mit niedrigem Flammpunkt sind extrem leicht brennbar und können unter bestimmten Umständen explosiv sein. Ein Feuer oder eine Explosion kann zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen. Ein Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt verwenden, um das Luftfilterelement zu reinigen. Niemals Kraftstoff oder Lösungsmittel mit niedrigem Flammpunkt verwenden. Das Element in einem gut belüfteten Bereich reinigen, der frei von Zündquellen oder offenem Feuer ist, einschließlich von Geräten mit Kontrolllampchen.

- Die Luftfilterabdeckungsschraube lösen und die Luftfilterabdeckung vom Luftfiltergehäuse entfernen.



A. Luftfilterabdeckungsschraube
B. Luftfilterabdeckung

- Die Luftfilterelemente (das Papierelement und das Schaumstoffelement) aus dem Luftfiltergehäuse entnehmen.



A. Schaumstoffeinsatz
B. Papiereinsatz
C. Luftfiltergehäuse

Schaumstoffelement

Das Schaumstoffelement jeweils nach 25 Betriebsstunden reinigen.

- Das Element in Wasser mit Reinigungsmittel auswaschen und gründlich trocknen.

HINWEIS

Schaumstoffelement nicht ölen.

Papierelement

Das Papierelement jeweils nach 100 Betriebsstunden reinigen.

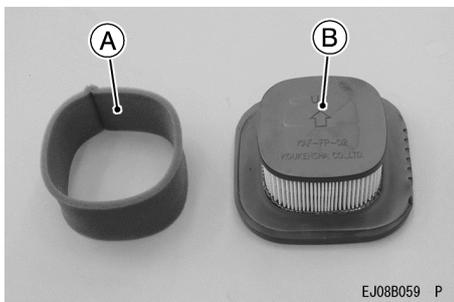
- Das Element reinigen, indem leicht dagegen klopfen, um den Staub zu entfernen. Wenn das Element sehr schmutzig ist, durch ein Neues ersetzen.
- Das Papierelement einmal im Jahr oder jeweils nach 300 Betriebsstunden auswechseln.

HINWEIS

Papierelement nicht waschen. Papierelement nicht mit Druckluft säubern oder trocknen.

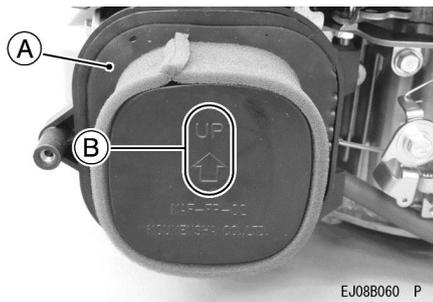
ANMERKUNG

- Bei Betrieb in sehr staubiger Umgebung kann es erforderlich sein, die Wartungen häufiger durchzuführen.
- Das Schaumstoffelement und Papierelement wieder einsetzen.



A. Schaumstoffeinsatz
B. Papiereinsatz

- Die Luftfilterelemente wieder in das Luftfiltergehäuse einsetzen, sodass die "UP"-Markierung nach oben zeigt.

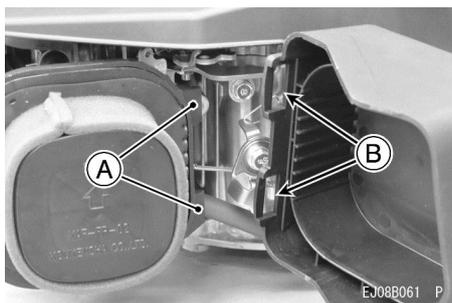


A. Luftfilterelemente
B. UP-Markierung (nach oben)

- Die Luftfilterabdeckung wieder anbringen und die Luftfilterabdeckungsschraube festziehen.

ANMERKUNG

- Beim Einbau der Luftfilterabdeckung die Zungen des Luftfiltergehäuses in die Schlitze der Luftfilterabdeckung einsetzen.



A. Zungen
B. Schlitze

HINWEIS

Achten Sie nach der Wartung des Luftfilters darauf, dass alle entfernten Teile wieder ordnungsgemäß eingebaut sind. Wenn das Luftfiltergehäuse nicht richtig befestigt wird, können Staub und Fremdkörper durch den Luftfilter in den laufenden Motor eindringen, wodurch es zu Störungen oder Ausfall des Motors kommen kann.

Wartung der Zündkerze

⚠️ ACHTUNG

Motoren können im normalen Betrieb sehr heiß werden. Heiße Motorbauteile können schwere Verbrennungen verursachen. Den Motor abstellen und vor dem Prüfen der Zündkerze abkühlen lassen.

ANMERKUNG

- Wenn kein Drehmomentschlüssel verfügbar ist, sollte diese Wartung von einem autorisierten Kawasaki-Motorenhändler oder einer vergleichbar qualifizierten Serviceeinrichtung vorgenommen werden.
- Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze entfernen und dann die Zündkerze entfernen.
- Die Elektroden durch Abkratzen oder mit einer Nichtmetallbürste (Nylon usw.) säubern, um die Kohlenstoffablagerungen zu beseitigen.
- Die Zündkerze auf Risse im Porzellan hin oder andere Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen untersuchen. Falls erforderlich, die Zündkerze ersetzen.
- Prüfen Sie den Elektrodenabstand und stellen ihn falls erforderlich neu ein. Nur die Seitenelektrode mit einem Zündkerzenwerkzeug biegen, um den Abstand zu ändern.

Elektrodenabstand

0,7 – 0,8 mm

- Die Zündkerze festziehen.

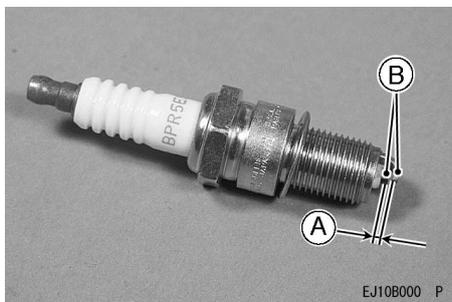
Anzugsmoment

Zündkerze:
22 N·m (2,2 kgf·m)

- Den Zündkerzenstecker wieder fest auf die Zündkerze stecken.
- Leicht am Zündkerzenstecker ziehen, um dessen Installation zu prüfen.

EMPFOHLENE ZÜNDKERZE

NGK.....BPR5ES



A. Elektrodenabstand
B. Elektroden

HINWEIS

Achten Sie darauf, bei Ersatz die gleiche Zündkerzenart zu verwenden. In manchen Gegenden sind Widerstandszündkerzen von Rechts wegen erforderlich.

LAGERUNG

Wenn Ihr Kawasaki-Motor länger als 30 Tage nicht verwendet wird, einen Kraftstoffstabilisator in den Kraftstofftank einfüllen, den Motor 5 Minuten lang laufen lassen und dann den Kraftstofftank entleeren.

Nach der Entleerung des Kraftstofftanks den Motor bei niedriger Drehzahl laufen lassen, bis der Motor abwürgt.

⚠️ ACHTUNG

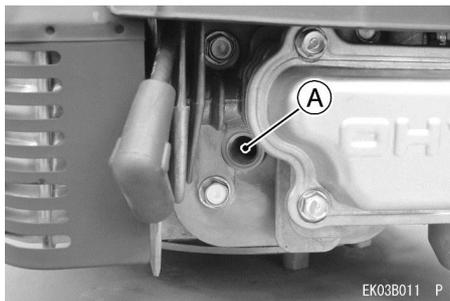
Benzin ist extrem leicht brennbar und kann unter bestimmten Umständen explosiv sein.

Den Kraftstoff vor der Lagerung des Gerätes für längere Zeit ablaufen lassen. Das Benzin in einem gut gelüfteten Bereich ablaufen lassen, im dem es keine Zündquellen wie offenes Feuer, Funken, einschließlich von Geräten mit Kontrolllampchen gibt. Das Benzin in einem geeigneten Behälter an einem sicheren Ort lagern.

⚠️ ACHTUNG

Benzin ist eine toxische Substanz. Das Benzin auf angemessene Weise entsorgen. Erkundigen Sie sich bei den lokalen Behörden hinsichtlich der zulässigen Entsorgungsmethoden.

- Die Zündkerze entfernen und etwa 1 – 2 mL (1/2 Teelöffel) neues Motoröl durch das Zündkerzenloch einlaufen lassen, langsam mehrfach am Startergriff ziehen und dann die Zündkerze wieder einbauen.



A. Zündkerzenloch

- Langsam am Startergriff ziehen, bis Sie die Kompression fühlen und in dieser Stellung belassen.
- Alle Teile des Motors reinigen.
- Nach der Lagerung das Motoröl wechseln. (Siehe den Abschnitt "Ölwechsel" im Kapitel "WARTUNG").

FEHLERSUCHFÜHRER

Wenn es zu Betriebsstörungen am Motor kommt, untersuchen Sie bitte die Symptome und Betriebsbedingungen sorgfältig und verwenden die nachstehende Tabelle als Anleitung zur Fehlersuche.

Symptom		Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme(n)
Der Motor springt nicht an oder hat eine geringe Ausgangsleistung.	Störung des automatischen Choke-Mechanismus	Automatischer Choke festgefahren	Reinigen
		Automatischer Choke defekt	◇
	Unzureichende Kompression	Gelockerte Zündkerze	Richtig festziehen
		Defekter Kolben, Zylinder, defekte Kolbenringe oder Zylinderkopfdichtung	◇
		Defekte Ventile	
		Gelockerte Zylinderkopfbolzen	
	Kein Kraftstoff in der Brennkammer	Kein Kraftstoff im Tank	Auftanken
		Kraftstoffschlauch verstopft	Reinigen
		Verstopfte Lüftung in der Tankkappe	
		Defekter Vergaser	◇
Zündkerze durch Kraftstoff verschmutzt	Überreiche Kraftstoff/Luft Mischung	Bei ausgebaute Zündkerze langsam am Griff des Reversierstarters ziehen, um überschüssigen Kraftstoff zu entfernen. Zündkerze reinigen.	
	Verstopfter Luftfilter	Reinigen	
	Defekter Vergaser	◇	
	Falsche Güte oder Art des Kraftstoffes	Kraftstoff wechseln	
	Wasser im Kraftstoff		
Kein Funke oder schwacher Funke	Defekte Zündkerze	Zündkerze auswechseln	
	Defekte Zündspule	◇	
	Motorschalter fehlerhaft	◇	
Geringe Ausgangsleistung	Motor überhitzt sich	Verstopfter Luftfilter	Reinigen
		Seilzugstarter oder Kühlluftwege mit durch Schmutz blockiert	
		Unzureichend Motoröl	Öl auffüllen oder wechseln
		Schlechte Ventilation um den Motor herum	Besseren Standort wählen
	Kohlenstoffablagerungen in der Brennkammer		◇
		Defekter Regulator	◇

◇: Die Wartung sollte von einem autorisierten Kawasaki-Händler oder einer vergleichbar qualifizierten Serviceeinrichtung vorgenommen werden.

UMWELTSCHUTZ

Der Umwelt zuliebe sollten Altöl und verbrauchte Flüssigkeiten sowie ausgebaute Batterien und andere Motorkomponenten sachgemäß entsorgt werden.

Beraten Sie sich mit einem autorisierten Kawasaki-Motorhändler, einer vergleichbar qualifizierten Serviceeinrichtung oder den lokalen Behörden für Umweltschutz und Entsorgung. Dies gilt auch für die Entsorgung des gesamten Motors am Ende seiner Lebensdauer.

TECHNISCHE DATEN

Motorart	Luftgekühlter, 4-Takt OHV, Einzylinder Benzinmotor
Bohrung × Hub	65 × 54 mm
Hubraum	179 mL
Zündsystem	Transistorzündung
Anlasser	Seilzugstarter
Trockengewicht	16,3 kg

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden



KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Motorcycle & Engine Company

Original Anweisungen

Printed in China