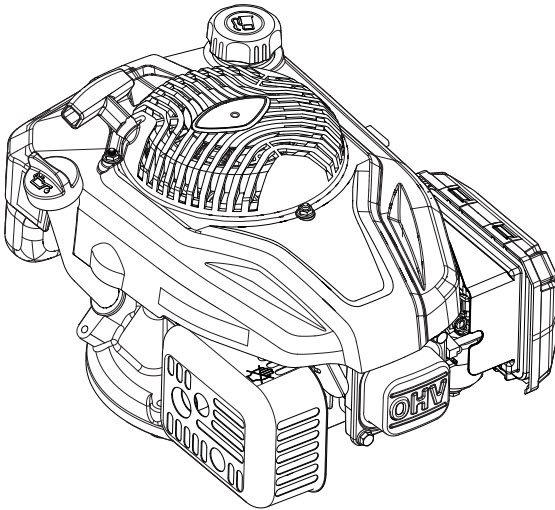


BETRIEBSANLEITUNG BENZIN-MOTOR

PRO 170 OHV QSS



DE
GB
NL
FR
ES
IT
SI
HR
PL
CZ
SK
HU
DK
SE
NO
RU
UA



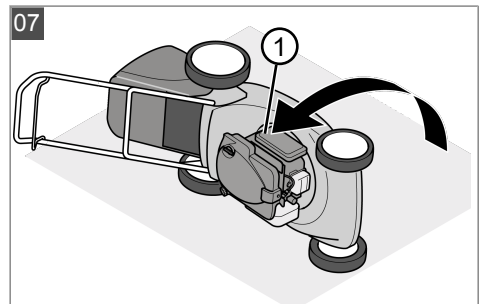
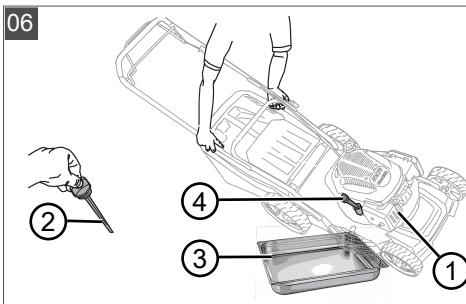
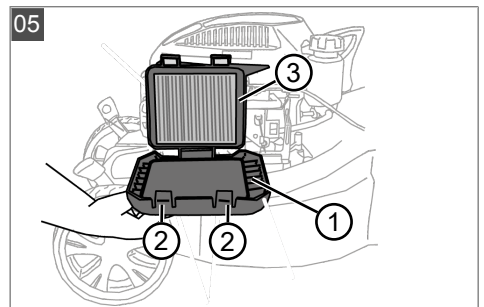
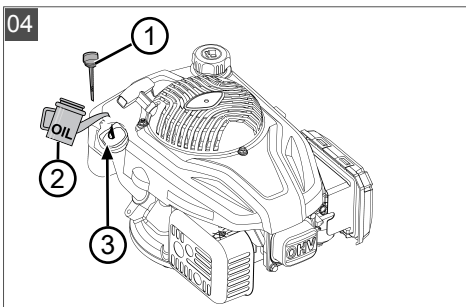
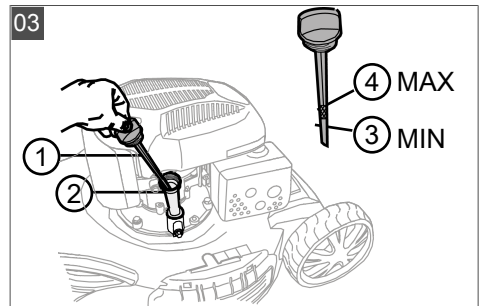
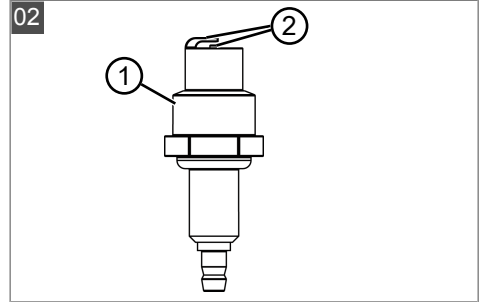
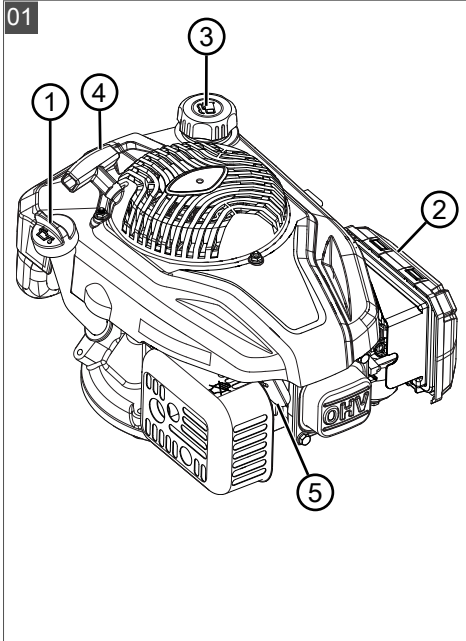
Inhaltsverzeichnis

Deutsch	4
English	15
Nederlands	25
Français	36
Español	47
Italiano	58
Slovenščina	69
Hrvatski	79
Polski	89
Česky	101
Slovenská	111
Magyarul	122
Dansk	133
Svensk	143
Norsk	153
Русский	163
Україна	175

© 2020

AL-KO KOBER GROUP Kötz, Germany

This documentation or excerpts therefrom may not be reproduced or disclosed to third parties without the express permission of the AL-KO KOBER GROUP.



ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG




Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung	4
1.1	Symbole auf der Titelseite	4
1.2	Zeichenerklärungen und Signalwörter	4
2	Produktbeschreibung	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung ...	5
2.2	Symbole am Gerät	5
2.3	Produktübersicht (01)	5
3	Sicherheitshinweise	5
3.1	Bediener	6
3.2	Sicherheit von Personen, Tieren und Sachwerten	6
3.3	Umgang mit Benzin und Öl	6
4	Inbetriebnahme	7
4.1	Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren	7
4.2	Betriebsstoffe einfüllen	7
4.2.1	Ölstand kontrollieren (03)	7
4.2.2	Motoröl einfüllen (04)	7
4.2.3	Benzin einfüllen	8
5	Betrieb des Motors	8
5.1	Motor starten und ausschalten	9
6	Reparatur	9
7	Wartung und Pflege	9
7.1	Motor neigen (07)	9
7.2	Luftfilter reinigen (05)	9
7.3	Öl wechseln (01, 06)	10
7.4	Zündkerze warten (02)	10
7.5	Motor reinigen	10
7.6	Vergasereinstellungen	11
7.7	Wartungsplan	11
8	Hilfe bei Störungen	11
9	Transport	13
10	Lagerung	13
11	Technische Daten	13
12	Kundendienst/Service	13
13	Ersatzteile	13
14	Garantie	14

1 ZU DIESER BETRIEBSANLEITUNG

- Bei der deutschen Version handelt es sich um die Original-Betriebsanleitung. Alle weiteren Sprachversionen sind Übersetzungen der Original-Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer so auf, dass Sie darin nachlesen können, wenn Sie eine Information zum Produkt benötigen.
- Geben Sie das Produkt nur mit dieser Betriebsanleitung an andere Personen weiter.
- Lesen und beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung.
- Beachten Sie die beiliegende Betriebsanleitung des Geräts.

1.1 Symbole auf der Titelseite

Symbol	Bedeutung
	Lesen Sie unbedingt vor der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Dies ist die Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
	Betriebsanleitung
	Benzingerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Hitzequellen betreiben.

1.2 Zeichenerklärungen und Signalwörter

⚠ GEFAHR! Zeigt eine unmittelbar gefährliche Situation an, die – wenn sie nicht vermieden wird – den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

⚠ WARNUNG! Zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die – wenn sie nicht vermieden wird – den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

⚠ VORSICHT! Zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die – wenn sie nicht vermieden wird – eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

ACHTUNG! Zeigt eine Situation an, die – wenn sie nicht vermieden wird – Sachschäden zur Folge haben könnte.

HINWEIS Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

2 PRODUKTBESCHREIBUNG

In dieser Dokumentation wird ein Verbrennungsmotor beschrieben.

Immer auch zusätzlich die Betriebsanleitung des Rasenmähers beachten!

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Verbrennungsmotor ist als Antrieb für Rasenmäher für den Privatgebrauch konzipiert. Er darf aufgrund seiner Abgase nur im Freien und keinesfalls in Innenräumen betrieben werden. Eine andere, darüber hinausgehende Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Dieser Motor ist ausschließlich für den Einsatz im privaten Bereich bestimmt. Jede andere Verwendung sowie unerlaubte Um- oder Anbauten werden als Zweckentfremdung angesehen und haben den Ausschluss der Gewährleistung sowie den Verlust der Konformität (CE-Zeichen) und die Ablehnung jeder Verantwortung gegenüber Schäden des Benutzers oder Dritter seitens des Herstellers zur Folge.

2.2 Symbole am Gerät

	<p>Achtung! Motoren erzeugen Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses, giftiges Gas. Wenn Kohlenmonoxid eingeatmet wird, kann es zu Übelkeit, Ohnmacht oder Tod kommen. Den Motor im Freien starten und laufen lassen. Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, selbst wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.</p>
	<p>Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen!</p>

	<p>Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv. Beim Start des Motors werden Funken erzeugt. Funken können entflammbare Gase in der Nähe entzünden. Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.</p>
	<p>Achtung - Verbrennungsgefahr! Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere der Auspuff, werden extrem heiß. Den Motor abstellen und abkühlen lassen. Den Schalldämpfer von Verschmutzungen freihalten.</p>
	<p>Achtung - Verletzungsgefahr! Hände und Füße von den Schneidwerkzeugen fernhalten!</p>
	<p>Ölstand kontrollieren!</p>

2.3 Produktübersicht (01)

Nr.	Bauteil
1	Deckel (mit Messstab) für Öleinfüllöffnung
2	Luftfilterdeckel
3	Deckel für Kraftstofftank
4	Startergriff
5	Zündkerzenstecker

3 SICHERHEITSHINWEISE

⚠ GEFAHR! Lebensgefahr und Gefahr schwerster Verletzungen! Unkenntnis der Sicherheitshinweise und Bedienanweisungen kann zu schwersten Verletzungen und sogar zum Tod führen.

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise und Bedienanweisungen dieser Betriebsanleitung sowie der Betriebsanleitungen, auf die verwiesen wird, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Bewahren Sie alle mitgelieferten Dokumente für die zukünftige Verwendung auf.
- Lebensgefahr durch Vergiftung
Die Abgase des Motors enthalten Kohlenmo-

noxid, das einen Menschen in wenigen Minuten töten kann. Beachten Sie vor bzw. während der Benutzung Folgendes:

- Betreiben Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen, sondern nur im Freien.
- Atmen Sie die Motorabgase nicht ein.
- Schalten Sie den Motor ab, wenn Sie sich bei der Benutzung dieses Geräts übel, schwindelig oder schwach fühlen.
- Motor nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen.
- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nicht außer Kraft setzen.
- Gehörschutz tragen.
- Die Anweisungen dieser Betriebsanleitung und die Betriebsanleitung für den Rasenmäher, in den dieser Motor eingebaut ist, sorgfältig durchlesen und beachten. Lernen Sie, den Motor schnell abzustellen.
- Keine Startersprays oder ähnliches verwenden.

3.1 Bediener

- Jugendliche unter 16 Jahren oder Personen, welche die Betriebsanleitung nicht kennen, dürfen den Motor nicht benutzen. Eventuelle landesspezifische Sicherheitsvorschriften zum Mindestalter des Benutzers beachten.
- Motor nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten in Betrieb nehmen.

3.2 Sicherheit von Personen, Tieren und Sachwerten

- Benutzen Sie den Motor nur bestimmungsgemäß. Ein nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zu Verletzungen führen sowie Sachwerte schädigen.
- Der Benutzer ist für Unfälle mit anderen Personen und deren Eigentum verantwortlich.
- Halten Sie Dritte aus dem Gefahrenbereich fern.
- Schalten Sie den Motor nur ein, wenn sich im Arbeitsbereich keine Personen und Tiere aufhalten.
- Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Personen und Tieren ein, bzw. schalten Sie den Motor aus, wenn sich Personen oder Tiere nähern.
- Halten Sie den Abgasstrahl des Motors nie gegen Personen und Tiere sowie gegen entzündliche Produkte und Gegenstände.

- Fassen Sie nie in die Ansaug- und Lüftungsgitter, wenn der Motor läuft. Durch rotierende Geräteteile können Verletzungen entstehen.
- Schalten Sie den Motor immer aus, wenn Sie ihn nicht benötigen, z. B. beim Wechsel des Arbeitsbereiches, bei Wartungs- und Pflegearbeiten, beim Einfüllen des Benzin-Öl-Gemisches.
- Den Motor nicht in schlecht gelüfteten Arbeitsbereichen (z. B. Garage) betreiben. Die Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid sowie andere Schadstoffe.
- Schalten Sie den Motor bei einem Unfall sofort aus, um weitere Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.
- Betreiben Sie den Motor nie mit abgenutzten oder defekten Teilen. Abgenutzte oder defekte Teile können schwere Verletzungen verursachen.
- Nur Original-Ersatzteile und Original-Zubehör verwenden.
- Bewahren Sie den Motor außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Weisen Sie Kinder und Jugendliche an, nicht mit dem Motor zu spielen.

3.3 Umgang mit Benzin und Öl

- Explosions- und Brandgefahr: Durch austretendes Benzin-Luft-Gemisch entsteht eine explosionsfähige Atmosphäre. Verpuffung, Explosion und Brand können bei unsachgemäßem Umgang mit Kraftstoff zu schweren Verletzungen und sogar zum Tode führen. Beachten Sie Folgendes:
 - Rauchen Sie nicht, wenn Sie mit Benzin umgehen.
 - Handhaben Sie Benzin nur im Freien und niemals in geschlossenen Räumen.
 - Beachten Sie unbedingt die im Folgenden aufgeführten Verhaltensregeln.
- Transportieren und lagern Sie Benzin und Öl ausschließlich in dafür zugelassenen Behältern. Stellen Sie sicher, dass Kinder keinen Zugang zu gelagertem Benzin und Öl haben.
- Stellen Sie zur Vermeidung einer Kontamination des Erdbodens (Umweltschutz) sicher, dass beim Betanken kein Benzin und kein Öl in das Erdreich eindringen. Benutzen Sie zum Betanken einen Trichter.
- Betanken Sie das Gerät niemals in geschlossenen Räumen. Auf dem Fußboden kann es zu einer Ansammlung von Benzindämpfen

und dadurch zu einer Verpuffung oder gar Explosion kommen.

- Wischen Sie verschüttetes Benzin unverzüglich vom Gerät und vom Erdboden ab. Lassen Sie Textilien, mit denen Sie Benzin aufgewischt haben, an einem gut belüfteten Ort trocknen, bevor Sie diese Textilien entsorgen. Anderenfalls kann es zu einer plötzlichen Selbstentzündung kommen.
- Wenn Sie Benzin verschüttet haben, entstehen Benzindämpfe. Starten Sie den Motor deshalb nicht am selben Ort, sondern mindestens 3 m davon entfernt.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit Mineralölprodukten. Atmen Sie die Benzindämpfe nicht ein. Tragen Sie zum Betanken immer Schutzhandschuhe. Wechseln und reinigen Sie Schutzkleidung regelmäßig.
- Achten Sie darauf, dass Ihre Kleidung nicht in Kontakt mit Benzin kommt. Wenn Benzin auf Ihre Kleidung gelangt ist, wechseln Sie die Kleidung sofort.
- Betanken Sie das Gerät niemals bei laufendem oder mit heißem Motor.

4 INBETRIEBNAHME

HINWEIS Vor Inbetriebnahme:

- Immer eine Sichtkontrolle durchführen. Mit losen, beschädigten oder abgenutzten Betriebs- und/oder Befestigungsteilen darf der Motor nicht benutzt werden.
- Unbedingt Motoröl einfüllen.

4.1 Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren

1. Den Motor kontrollieren auf:
 - Anzeichen eines Öl- oder Benzinlecks auf der Außen- und Unterseite des Motors
 - Übermäßigen Schmutz oder Fremdkörper
 - Anzeichen von Beschädigungen
 - Fester Sitz aller Schrauben und Muttern
 - Fester Sitz und Vorhandensein aller Abschirmungen und Abdeckungen
 - Beschädigung und Verschmutzung des Luftfilters
 - Kraftstoffstand
 - Motorölstand
2. Die festgestellten Mängel vor der Inbetriebnahme beseitigen.

4.2 Betriebsstoffe einfüllen

 **WARNUNG! Brand- und Explosionsgefahr.** Benzin und Öl sind hochgradig entflammbar. Ein Brand kann zu schweren Verletzungen führen.

- Füllen Sie Benzin und Öl nur im Freien und nicht in der Nähe offener Flammen oder Hitzequellen ein.
- Beschädigten Tank oder Tankverschluss sofort austauschen.
- Tankdeckel immer fest schließen.
- Wenn Benzin ausgelaufen ist:
 - Motor nicht starten.
 - Zündversuche vermeiden.
 - Rasenmäher und Motor reinigen.
 - Verschütteter Kraftstoff kann auf Kunststoffteilen zu Beschädigungen führen: Kraftstoff sofort abwischen. Die Garantie deckt keine Beschädigungen an Kunststoffteilen die durch Kraftstoff verursacht wurden.

4.2.1 Ölstand kontrollieren (03)

ACHTUNG! Gefahr von Motorschäden. Niedriger Ölstand kann Motorschäden verursachen.

- Kontrollieren Sie den Ölstand regelmäßig.
 - Füllen Sie bei niedrigem Ölstand Öl nach.
1. Motor stoppen und abkühlen lassen.
Hinweis: Der Motor muss waagrecht stehen.
 2. Fremdkörper aus Öleinfüllbereich entfernen.
 3. Ölmess-Stab (03/1) aus der Öleinfüllöffnung (03/2) herausnehmen und sauber wischen..
 4. Ölmess-Stab (03/1) in die Öleinfüllöffnung (03/2) einsetzen und verriegeln und wieder herausnehmen.
 5. Überprüfen, ob der Füllstand zwischen den Markierungen MIN (03/3) und MAX (03/4) liegt.
 6. Wenn der Ölstand in der Nähe oder unterhalb der Markierung MIN (03/3) liegt: Öl einfüllen.
 7. Ölmess-Stab einsetzen und verriegeln.
 8. Eventuell verschüttetes Öl entfernen.

4.2.2 Motoröl einfüllen (04)

Empfehlungen zum Öl

Motoröl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors.

- Verwenden Sie ein detergierendes Motoröl, das die Anforderungen für API-Serviceklassen SF oder höher (bzw. gleichwertig) erfüllt.
- Prüfen Sie das API-Service-Etikett am Ölbehälter, damit sichergestellt ist, dass es die Buchstaben SF oder die einer höheren Klasse (bzw. gleichwertig) enthält.
- SAE 10W-30 wird für den allgemeinen Gebrauch empfohlen. Der empfohlene Betriebstemperaturbereich für diesen Motor beträgt 0 °C bis 40 °C.
- Der Einsatz von Mehrbereichsölen kann bei warmen Temperaturen zu einem höheren Verbrauch führen. Kontrollieren Sie deshalb den Ölstand häufiger.
- Vermischen Sie kein Öl verschiedener Sorten und Eigenschaften.

ACHTUNG! Gefahr von Motorschäden. Die Verwendung von Öl SAE 30 (Einbereichs-Sommeröl) bei niedrigeren Temperaturen als +5 °C kann zu Motorschäden wegen ungenügender Schmierung führen.

- Verwenden Sie ausschließlich das empfohlene Motoröl.

Öl einfüllen

HINWEIS Der Ölinhalt für den Motor beträgt maximal 0,5 l.

HINWEIS Ölstand nicht über MAX einfüllen. Zuviel Öl führt zu:

- Rauch im Abgas
 - Verschmutzung der Zündkerze oder des Luftfilters
1. Motorenöl in einen geeigneten Behälter füllen.
 2. Ölmess-Stab (04/1) aus der Öleinfüllöffnung (04/2) herausnehmen.
 3. Öl langsam und in kleinen Mengen in die Öleinfüllöffnung einfüllen. Dabei einen Trichter benutzen (nicht im Lieferumfang des Motors).
 4. Ölmess-Stab einsetzen und verriegeln.
 5. Eventuell verschüttetes Öl entfernen.

4.2.3 Benzin einfüllen

Empfehlungen zum Benzin

- Sauberes, frisches, bleifreies Benzin mit einer Mindestoktanzahl von 90 verwenden.
- Kraftstoff in Mengen kaufen, die innerhalb von 30 Tagen verbraucht werden können.

- Benzin mit bis zu 10 % Ethanol-Anteil oder bis zu 15 % MTBE-Anteil (Antiklopfschutzmittel) ist akzeptabel.
- Benzin nicht mit Öl mischen.
- Motor nur im Freien starten und laufen lassen.

Benzin einfüllen

1. Tankdeckel (01/3) abnehmen.
2. Tank bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens füllen. Nicht überfüllen!
3. Tankdeckel (01/3) wieder fest aufschrauben.

5 BETRIEB DES MOTORS

Für weitere Informationen: siehe Betriebsanleitung des Rasenmähers.

GEFAHR! Lebensgefahr durch Vergiftung. Die Abgase des Motors enthalten Kohlenmonoxid, das einen Menschen in wenigen Minuten töten kann.

- Starten und betreiben Sie den Motor nur im Freien.
- Betreiben Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen, auch nicht bei geöffneten Fenstern und Türen.
- Atmen Sie die Motorabgase nicht ein.
- Schalten Sie den Motor ab, wenn Sie sich beim Betrieb übel, schwindelig oder schwach fühlen. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.

WARNUNG! Brand- und Explosionsgefahr. Benzin und Öl sind hochgradig entflammbar. Ein Brand kann zu schweren Verletzungen führen.

- Verwenden Sie keine Startersprays oder ähnliches.

WARNUNG! Verbrennungsgefahr. Laufende Motoren werden im Betrieb sehr heiß!

- Berühren Sie während des Betriebs niemals Motorenteile, insbesondere den Auspuff.
- Lassen Sie Auspuff, Zylinder und Kühlrippen vor dem Berühren abkühlen.

WARNUNG! Gefahr durch rotierende Geräteteile! Das Hineingreifen in rotierende Geräteteile führt zu schweren Verletzungen!

- Niemals in rotierende Geräteteile greifen!
- Vor Inbetriebnahme des Motors die Betriebsanleitung des Geräts beachten.
- Motor nur im Freien starten und laufen lassen.

- Den Motor nicht in schrägen Positionen über 15° Neigung betreiben.
- Motor nur in waagerechter Position starten.
- Die Maschine nicht so weit seitlich kippen, dass Kraftstoff aus dem Tankverschluss austritt.
- Ölstand kontrollieren.
- Lange Haare hochbinden und Schmuck abnehmen.
- Keine lose sitzende Kleidung tragen.
- Festes, rutschsicheres Schuhwerk tragen.
- Nicht die Grundeinstellung des Motors ändern und nicht überdrehen lassen.
- Beim Anlassen den Sicherheitsabstand einhalten.
- Den Motor ausschalten und abkühlen lassen, bevor der Tankverschluss abgenommen wird.
- Den Motor ausschalten, abkühlen lassen und das Zündkerzenkabel vor dem Prüfen, Reinigen oder vor Arbeiten an der Maschine oder dem Motor abziehen.
- Vor dem Berühren von Zylinderrippen und Schutzverkleidung warten, bis der Motor ausreichend abgekühlt ist.
- Den Motor nicht ohne Zündkerze durchdrehen.

5.1 Motor starten und ausschalten

HINWEIS Beachten Sie die Betriebsanleitung des Rasenmähers!

HINWEIS Der Motor hat eine Festgaseinstellung. Eine Drehzahlregulierung ist nicht möglich.

Motor starten

VORSICHT! Verletzungsgefahr! Rückschlaggefahr: Starterseil kann schneller zum Motor zurückspringen, als das Starterseil losgelassen werden kann.

- Rechnen Sie mit einem plötzlichen Ruck, wenn Sie das Starterseil gezogen haben.
 - Starterseil (01/4) zügig herausziehen und danach langsam wieder aufrollen lassen.

Bei laufendem Motor:

- Hände und Füße nicht in die Nähe rotierender Teile bringen.
- Brennbare Fremdkörper vom Auspuff- und Zylinderbereich fernhalten.

- Auspuff, Zylinder und Kühlrippen vor dem Berühren abkühlen lassen.

Motor ausschalten

- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Rasenmähers.

6 REPARATUR

WARNUNG! Verletzungsgefahr bei Reparaturarbeiten. Unsachgemäße Reparaturen können zu schweren Verletzungen und Beschädigungen des Geräts führen.

- Reparaturarbeiten dürfen nur Servicestellen des Herstellers oder autorisierte Fachbetriebe durchführen!
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile von AL-KO verwendet werden.

7 WARTUNG UND PFLEGE

WARNUNG! Verletzungsgefahr. Unbeabsichtigtes Einschalten des Motors kann zu schweren Verletzungen führen.

- Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten den Motor immer abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Eine regelmäßige Wartung ist unentbehrlich für die Sicherheit und die Einhaltung der Leistungsfähigkeit.
 - Wartungsplan beachten.
 - Bei Einsatz unter erschwerten Bedingungen ist eine häufigere Wartung erforderlich.
1. Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten: Zündkerzenstecker (01/5) von der Zündkerze abziehen.
 2. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Wartungs- und Reinigungsarbeiten entsprechend Wartungsplan durchführen.
 3. Nach den Wartungs- und Reinigungsarbeiten: Zündkerzenstecker (01/5) wieder auf die Zündkerze aufstecken.

7.1 Motor neigen (07)

1. Neigen Sie den Motor so, dass der Vergaser/ Luftfilter (07/1) nach oben zeigt.

7.2 Luftfilter reinigen (05)

- Den Luftfilter regelmäßig reinigen.
 - Beschädigten Luftfilter austauschen.
1. Luftfilterabdeckung (05/1) abnehmen, dazu die Schließlaschen (05/2) drücken und Luftfilterabdeckung abnehmen.

2. Filter (05/3) herausnehmen und auf einer harten Unterlage ausklopfen, bis der Schmutz entfernt ist. Nicht ausbürsten!
3. Filter wieder einbauen.
4. Luftfilterabdeckung wieder aufsetzen und verschließen.

7.3 Öl wechseln (01, 06)

Regelmäßig den Ölstand kontrollieren. Den Ölstand alle 5 Betriebsstunden oder täglich vor dem Motorstart prüfen.

⚠️ WARNUNG! Brand- und Explosionsgefahr. Durch austretenden Kraftstoff entsteht ein explosionsfähiges Benzin-Luft-Gemisch. Verpuffung, Explosion und Brand können bei unsachgemäßem Umgang mit Kraftstoff zu schweren Verletzungen und sogar zum Tode führen.

- Leeren Sie den Kraftstofftank, bevor Sie das Öl ablassen.

ℹ️ HINWEIS Kontaktieren Sie unseren Kundendienst, wenn Sie Arbeiten nicht selbst ausführen können.

ℹ️ HINWEIS Der Ölinhalt für den Motor beträgt maximal 0,5 l.

ℹ️ HINWEIS

- Das Altöl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.
 - Altöl umweltgerecht entsorgen!
1. Zum Leeren des Kraftstofftanks: Motor solange laufen lassen, bis er von alleine ausgeht. Oder den Kraftstoff ablassen.
 2. Zündkerzenstecker (01/5) abziehen.
 3. Ölmess-Stab (06/2) herausnehmen.
 4. Auffangbehälter (06/3) für das Altöl unterstellen.
 5. Den Motor so über den Auffangbehälter kippen, dass das Öl aus der Öleinfüllöffnung (06/4) vollständig auslaufen kann.
 6. Öl vollständig in den Behälter laufen lassen.
 7. Frisches Öl (SAE 10W-30, Füllmenge: 0,5 l) mit Trichter einfüllen (siehe Kapitel 4.2.2 "Motoröl einfüllen (04)", Seite 7).
 8. Überprüfen, ob der Füllstand die Markierung MAX (03/4) erreicht hat.
 9. Ölmess-Stab einsetzen und verriegeln.
 10. Eventuell verschüttetes Öl entfernen.

7.4 Zündkerze warten (02)

Vorgeschriebener Zündkerzentyp: NGK BPR6ES

⚠️ WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Stromschlag. Das Kontrollieren des Zündfunken bei ausgebauter Zündkerze kann zu schweren Verletzungen durch Stromschlag und Feuer führen.

- Kontrollieren Sie den Zündfunken nie bei ausgebauter Zündkerze. Benutzen Sie stattdessen einen Zündfunkentester.

⚠️ ACHTUNG! Gefahr von Motorschäden. Ein Betrieb des Motors mit falscher Zündkerze oder ohne Zündkerze führt zu schweren Motorschäden!

- Benutzen Sie immer den vorgeschriebenen Zündkerzentyp.
- Versuchen Sie nie, den Motor ohne Zündkerze zu starten.

1. Die Zündkerze (02/1) mit einem Steckschlüssel herausdrehen.
2. Die Elektroden (02/2) mit einer Metallbürste reinigen und eventuelle Rußablagerungen entfernen.
3. Mit einer Fühlerblatteleere den korrekten Elektrodenabstand prüfen.
Hinweis: Der Elektrodenabstand der Zündkerze soll 0,7 mm – 0,8 mm betragen.
4. Die Zündkerze wieder einschrauben und mit einem Steckschlüssel festziehen.

Zündfunkenkontrolle

⚠️ WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Stromschlag. Das Kontrollieren des Zündfunken bei ausgebauter Zündkerze kann zu schweren Verletzungen durch Stromschlag und Feuer führen.

- Kontrollieren Sie den Zündfunken nie bei ausgebauter Zündkerze. Benutzen Sie stattdessen einen Zündfunkentester.

7.5 Motor reinigen

⚠️ WARNUNG! Brand- und Explosionsgefahr. Fremdkörper am Motor können den Rasenmäher in Brand setzen. Ein Brand kann zu schweren Verletzungen führen.

- Entfernen Sie brennbare Fremdkörper (z. B. Gras, Blätter, Fett) vom Motor, insbesondere vom Auspuff und aus dem Zylinderbereich.
- Kontrollieren und reinigen Sie regelmäßig Auspuff und Zylinderbereich.

ACHTUNG! Gefahr durch Wasser. Eindringendes Wasser (Zündanlage, Vergaser...) kann zu Störungen führen.

- Spritzen Sie den Motor nicht mit Wasser ab.
1. Vor dem Reinigen den Motor abkühlen lassen.
 2. Regelmäßig Verunreinigungen mit Lappen oder Bürste vom Motor entfernen.
 3. Alle Abfall- und Schmutzreste vom Schalldämpfer und dessen Abdeckung mit Druckluft entfernen.
 4. Das Kühlsystem reinigen:
 - Verstopfungen aus Kühlluftöffnungen entfernen.
 - Um ein Überhitzen zu vermeiden, gegebenenfalls auch die inneren Kühlrippen und Oberflächen reinigen.
 5. Kunststoffteile mit einem feuchten Schwamm und Reinigungsmittel abwischen.

7.6 Vergasereinstellungen

HINWEIS Die Einstellung des Vergasers darf nur von einer autorisierten Service-Werkstätte durchgeführt werden.

7.7 Wartungsplan

Folgende Arbeiten dürfen vom Benutzer selbst durchgeführt werden. Alle übrigen Wartungs-, Service und Instandsetzungsarbeiten müssen bei einer autorisierten Service-Werkstätte durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie zusätzlich die empfohlenen, jährlichen Abschmierungen gemäß Schmierplan.

HINWEIS Bei starker Beanspruchung und bei hohen Temperaturen können kürzere Wartungsintervalle als in der unten angegebenen Tabelle erforderlich sein.

Tätigkeit	Vor jedem Einsatz	Nach jedem Einsatz	Nach dem 1. Monat/ den ersten 5 Bh	Alle 3 Monate oder 25 Bh	Alle 6 Monate oder 50 Bh	Jedes Jahr oder alle 100 Bh	Vor jeder Einlagerung
Motorölstand überprüfen	X						
Motoröl wechseln			X		X		X
Luftfilter reinigen				X			
Luftfilter austauschen						X	
Zündkerze überprüfen					X		
Zündkerze austauschen							X
Auf lose Teile überprüfen	X						X
Luftansauggitter am Motor reinigen	X						

8 HILFE BEI STÖRUNGEN

VORSICHT! Verletzungsgefahr. Scharfkantige und sich bewegende Geräteteile können zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie bei Wartungs-, Pflege- und Reinigungsarbeiten immer Schutzhandschuhe!

HINWEIS Wenden Sie sich bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder nicht selbst behoben werden können, an unseren Kundendienst.

Störung	Ursache	Beseitigung
Motor springt nicht an.	Fehlender Kraftstoff	Kraftstoff auffüllen.
	Schlechter, verschmutzter oder alter Kraftstoff im Tank	Tank entleeren und frischen Kraftstoff einfüllen.
	Falscher Anlassvorgang	Anlassvorgang korrekt ausführen.
	Zündkerze ist nicht angeschlossen.	Zündkerzenstecker kontrollieren, auf festen Sitz auf der Zündkerze achten.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zündkerze ist feucht. ■ Kerzenelektroden sind verschmutzt. ■ Falscher Elektrodenabstand 	Zündkerze kontrollieren.
Motor springt nicht an.	Luftfilter ist verstopft.	Luftfilter kontrollieren und reinigen.
	Ungeeignetes Öl für die Jahreszeit	Öl überprüfen, gegebenenfalls ersetzen.
	Dampfbildung innerhalb des Vergasers aufgrund hoher Temperaturen	Einige Minuten abwarten, dann Anlassen erneut versuchen.
	Verbrennungsprobleme	Ausschließlich von einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen!
	Zündprobleme	Ausschließlich von einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen!
Ungleichmäßige Funktion	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zündkerzenelektroden sind verschmutzt. ■ Falscher Elektrodenabstand 	Zündkerze kontrollieren.
	Zündkerzenstecker sind schlecht aufgesteckt.	Zündkerzenstecker kontrollieren, auf festen Sitz auf der Zündkerze achten.
	Luftfilter ist verstopft.	Luftfilter kontrollieren und reinigen.
	Choke ist eingeschaltet.	Choke ausschalten.
	Verbrennungsprobleme	Ausschließlich von einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen!
	Zündprobleme	Ausschließlich von einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen!
Leistungsverlust während des Betriebs	Luftfilter ist verstopft.	Luftfilter kontrollieren und reinigen.
	Verbrennungsprobleme	Ausschließlich von einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen!

Tragen Sie bitte Motorseriennummer und Kaufdatum unten ein. Sie benötigen diese Information zur Bestellung von Ersatzteilen, bei technischen Fragen und bei Nachfragen zur Garantie.

Motorseriennummer:

Kaufdatum:

9 TRANSPORT

- Motor nur mit leerem Kraftstofftank transportieren.
- Motor immer waagrecht transportieren, sonst kommt es zu:
 - Auslaufendem Kraftstoff und Öl
 - Rauchentwicklung
 - schwerem Start
 - verrußter Zündkerze

10 LAGERUNG

HINWEIS Beachten Sie die Betriebsanleitung des Rasenmähers!

⚠️ WARNUNG! Brand- und Explosionsgefahr. Benzin und Öl sind hochgradig entflammbar. Ein Brand kann zu schweren Verletzungen führen.

- Lagern Sie das Gerät nicht bei offenen Flammen oder Hitzequellen.
- Lagern Sie das Gerät nicht in einem Raum, in dem Elektrowerkzeuge betrieben werden.

Bei längerer Standzeit des Rasenmähers (länger als 2 – 3 Monate) muss der Kraftstoff abgelassen werden, um Ablagerungen im Kraftstoffsystem zu vermeiden. Bei einer kürzeren Standzeit kann der Kraftstoff mit einem Kraftstoffstabilisator geschützt werden.

HINWEIS Für weitere Informationen: Fragen Sie Ihren Kundendienst.

1. Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen:
 - Motor ins Freie bringen und auskühlen lassen.
 - Behälter für den Kraftstoff unterstellen.
 - Kraftstoff ablaufen lassen.
2. Motor reinigen.

3. Motor lagern:

- Motor in einem gut belüfteten Raum und nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Hitzequellen lagern.
- Nicht dort lagern, wo Elektromotoren oder Elektrowerkzeuge betrieben werden.
- Vor Feuchtigkeit geschützt lagern.

11 TECHNISCHE DATEN

Motortyp	PRO 170 OHV QSS
L x B x H	385 x 311 x 250 mm
Leergewicht	9,4 kg
Hubraum	166 cm ³
Bohrung x Hub	65 x 50 mm
Leistung	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Motoröl-Füllmenge	0,5 l
Benzin-Füllmenge	1,0 l
Kühlsystem	Luftkühlung
Zündanlage	Transistor-Magnetzündung
Motorwellendrehung	im Uhrzeigersinn
Elektrodenabstand der Zündkerze	0,7 – 0,8 mm

12 KUNDENDIENST/SERVICE

Bei Fragen zu Garantie, Reparatur oder Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an Ihre nächstgelegene AL-KO Servicestelle. Diese finden Sie im Internet unter folgender Adresse: www.al-ko.com/service-contacts

13 ERSATZTEILE

Vorgeschriebener Zündkerzentyp: NGK BPR6ES
Ersatzteile erhalten Sie beim autorisierten Vertragshändler oder unserem Service.

14 GARANTIE

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- Beachten dieser Betriebsanleitung
- Sachgemäßer Behandlung
- Verwenden von Original-Ersatzteilen

Die Garantie erlischt bei:

- Eigenmächtigen Reparaturversuchen
- Eigenmächtigen technischen Veränderungen
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung










Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Verschleißteile, die auf der Ersatzteilkarte mit Rahmen gekennzeichnet sind

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den ersten Endabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Kaufbeleg. Wenden Sie sich bitte mit dieser Erklärung und dem Original-Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben durch diese Erklärung unberührt.

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS FOR USE

Contents

1	About these operating instructions	15	14	Guarantee	24								
1.1	Symbols on the title page	15	1 ABOUT THESE OPERATING INSTRUCTIONS										
1.2	Legends and signal words	15	<ul style="list-style-type: none"> ■ The German version is the original operating instructions. All additional language versions are translations of the original operating instructions. ■ Keep these operating instructions in a safe place at all times so that they can be consulted if you need any information about the product. ■ Only pass on the product to other persons together with these operating instructions. ■ Comply with the safety and warning information in these operating instructions. ■ Also comply with the enclosed operating instructions for the appliance. 										
2	Product description	16	1.1 Symbols on the title page										
2.1	Designated use	16	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Symbol</th> <th style="background-color: #cccccc;">Meaning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>It is essential to read through these operating instructions carefully before start-up. This is essential for safe working and trouble-free handling.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Operating instructions</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Never operate the petrol powered device in the vicinity of open flames or heat sources.</td> </tr> </tbody> </table>			Symbol	Meaning		It is essential to read through these operating instructions carefully before start-up. This is essential for safe working and trouble-free handling.		Operating instructions		Never operate the petrol powered device in the vicinity of open flames or heat sources.
Symbol	Meaning												
	It is essential to read through these operating instructions carefully before start-up. This is essential for safe working and trouble-free handling.												
	Operating instructions												
	Never operate the petrol powered device in the vicinity of open flames or heat sources.												
2.2	Symbols on the appliance	16	1.2 Legends and signal words										
2.3	Product overview (01)	16	<ul style="list-style-type: none"> ⚠ DANGER! Denotes an imminently dangerous situation which will result in fatal or serious injury if not avoided. ⚠ WARNING! Denotes a potentially dangerous situation which can result in fatal or serious injury if not avoided. ⚠ CAUTION! Denotes a potentially dangerous situation which can result in minor or moderate injury if not avoided. 										
3	Safety instructions	16											
3.1	Operator	17											
3.2	Safety of persons, animals and property	17											
3.3	Handling of petrol and oil	17											
4	Start-up	18											
4.1	Check the general state of the engine	18											
4.2	Filling with fuel.....	18											
4.2.1	Check the oil level (03).....	18											
4.2.2	Filling with engine oil (04).....	18											
4.2.3	Filling with petrol.....	19											
5	Operating the engine	19											
5.1	Stop the engine and switch off.....	19											
6	Repair	20											
7	Maintenance and care	20											
7.1	Angling the engine (07).....	20											
7.2	Cleaning the air filter (05).....	20											
7.3	Changing the oil (01, 06).....	20											
7.4	Maintaining the spark plug (02).....	21											
7.5	Cleaning the engine	21											
7.6	Carburettor settings.....	21											
7.7	Maintenance schedule	21											
8	Help in case of malfunction.....	22											
9	Transport	23											
10	Storage	23											
11	Technical data	24											
12	After-Sales / Service	24											
13	Replacement parts.....	24											

IMPORTANT! Denotes a situation which can result in material damage if not avoided.

f NOTE Special instructions for ease of understanding and handling.

2 PRODUCT DESCRIPTION

This documentation describes an internal combustion engine.




In addition, always comply with the operating instructions of the lawnmower.




2.1 Designated use

This combustion engine has been designed for driving lawnmowers for private use. Due to its exhaust gases it must only be operated outdoors and not indoors. Any use not in accordance with this designated use shall be regarded as misuse.

This engine is intended solely for use in non-commercial applications. Any other use (as well as unauthorised conversions or add-ons) are regarded as contrary to the intended use and will result in exclusion of the warranty as well as loss of conformity (CE mark); the manufacturer will thus decline any responsibility for damage and/or injury suffered by the user or third parties.

2.2 Symbols on the appliance

	<p>Important!</p> <p>Engines generate carbon monoxide, an odourless, colourless, toxic gas. If carbon monoxide is inhaled, it can cause nausea, loss of consciousness or death.</p> <p>Start the engine and let it run in the open air.</p> <p>Do not start the engine or let it run in closed rooms, even if doors or windows are open.</p>
	<p>Read the operating instructions before starting operation!</p>
	<p>Fuel and fuel vapours are extremely highly inflammable and explosive. Starting the engine gives rise to sparks.</p> <p>Sparks can ignite flammable gases in the vicinity.</p> <p>Flammable objects such as leaves, grass, etc. can ignite.</p>

	<p>Important – Danger of burns!</p> <p>Running engines generate heat. Parts of the engine, especially the exhaust, get extremely hot.</p> <p>Switch off the engine and let it cool down.</p> <p>Keep the silencer free of soiling.</p>
	<p>Important – Danger of injury!</p> <p>Keep your hands and feet away from the cutting tools.</p>
	<p>Check the oil level.</p>

2.3 Product overview (01)

No.	Component
1	Cap (with dipstick) for oil filler opening
2	Air filter cover
3	Fuel tank cap
4	Starter handle
5	Spark plug connector

3 SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ DANGER! **Danger of fatal injury and danger of extremely severe injury!** Lack of knowledge of the safety instructions and operating instructions can lead to extremely serious and even fatal injury.

- Observe all safety instructions and instructions for use in these operating instructions as well the operating instructions which are referred to before you start using the appliance.
- Keep all supplied documents in a safe place for future reference.
- Risk of poisoning

The engine exhaust gases contain carbon monoxide that can kill a person within a few minutes. Observe the following before or during use:

 - Operate the engine only outdoors, never in a closed room.
 - Do not inhale the engine exhaust gases.

- Switch off the engine if you feel nauseous, dizzy or weak when using this appliance.
- Only use the engine if it is in perfect technical condition.
- Do not disable safety and protective devices.
- Wear ear defenders.
- Carefully read and follow these operating instructions and the operating instructions for the lawnmower in which this engine is installed. Learn how to stop the engine quickly.
- Do not use starter sprays or similar.

3.1 Operator

- Young people under 16 years of age and people who do not know the operating instructions are not allowed to use the engine. Observe any country-specific safety regulations concerning the minimum age of the user.
- Do not operate the engine if you are under the influence of alcohol, drugs or medication.

3.2 Safety of persons, animals and property

- Use the engine only as intended. Any non-intended use can lead to injury and property damage.
- The user is responsible for accidents involving other people and their property.
- Keep third parties out of the danger area.
- Only switch the engine on when there are no persons or animals in the working area.
- Maintain a safe distance to persons or animals, or switch the engine off if persons or animals approach.
- Never direct the exhaust gas jet of the engine towards persons and animals or towards inflammable products and objects.
- Do not reach into the vacuum and vent grilles when the engine is running. Injuries can occur due to rotating appliance parts.
- Always switch the engine off when not in use, e.g. when changing the work area, during service and maintenance, and when filling with the petrol/oil mixture.
- Do not operate the engine in poorly ventilated working areas (e.g. a garage). The exhaust gases contain poisonous carbon monoxide as well as other harmful substances.
- Immediately switch the engine off if there is an accident in order to avoid further injuries and/or property damage.

- Never operate the engine with worn or defective parts. Worn or defective parts can cause serious injuries.
- Only use genuine spare parts and genuine accessories.
- Keep the engine out of the reach of children.
- Do not allow children and adolescents to play with the engine.

3.3 Handling of petrol and oil

- Risk of explosion and fire:
An escaping petrol/air mixture can cause an explosive atmosphere. Deflagration, explosion and fire can lead to serious and even fatal injuries if fuel is not handled properly. Observe the following:
 - Do not smoke when dealing with petrol.
 - Only handle petrol out of doors and never in enclosed spaces.
 - It is essential to heed the code of conduct stated below.
- Only transport and store petrol and oil in containers approved for that purpose. Ensure that children have no access to stored petrol and oil.
- In order to avoid ground contamination (environmental protection) when filling, ensure that no petrol or oil enters the soil. Use a funnel for filling.
- Never fill the appliance in enclosed spaces. Petrol vapours may gather at ground level, and thereby result in a deflagration or even an explosion.
- Immediately wipe any spilled petrol off the appliance and the ground. Allow textiles used to wipe off petrol to dry in a well ventilated place before disposing of them. Otherwise, sudden self-ignition may occur.
- If petrol has been spilled, petrol vapours occur. For this reason, do not start the engine at the same location and move it at least 3 m away.
- Avoid skin contact with mineral oil products. Do not inhale petrol vapours. When filling, always wear protective gloves. Change and clean protective clothing regularly.
- Ensure that your clothing does not come into contact with petrol. If petrol has got onto your clothing, change it immediately.
- Never fill the appliance while the engine is running or hot.

4 START-UP

f NOTE Before starting up:

- Always perform a visual check. Do not operate the engine if the operating and/or fastening parts are loose, damaged, or worn.
- Be sure to add engine oil.

4.1 Check the general state of the engine

1. Check the engine for:
 - Signs of an oil or petrol leak on the exterior and underside of the engine.
 - Excessive dirt or foreign bodies
 - Indications of damage
 - Tightness of all nuts, bolts and screws
 - Tight fitting and presence of all screens and covers
 - Damage or contamination of the air filter
 - Fuel level
 - Engine oil level
2. Eliminate any identified defects before starting up.

4.2 Filling with fuel

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire. Petrol and oil are highly flammable. Fire can lead to serious injuries.

- Only refill petrol and oil in the open and never in the vicinity of naked flames or sources of heat.
- Immediately renew the tank or tank cap if damaged.
- Always close the tank lid firmly.
- If petrol has leaked out:
 - Do not start the engine.
 - Avoid start attempts.
 - Clean the lawnmower and engine.
 - Spilled fuel can lead to damage to plastic parts: Immediately wipe off fuel. The warranty does not cover damage to plastic parts caused by fuel.

4.2.1 Check the oil level (03)

IMPORTANT! Danger of engine damage. A low oil level can cause engine damage.

- Check the oil level at regular intervals.
- If the level is low, top up with clean oil.

1. Stop the engine and let it cool down.

Note: *The engine must be level.*

2. Remove any foreign bodies from the vicinity of the oil filler opening.
3. Remove the oil dipstick (03/1) from the oil filler opening (03/2) and wipe it clean.
4. Insert the oil dipstick (03/1) into the oil filler opening (03/2), lock it and remove it again.
5. Check that the level is between the MIN (03/3) and MAX (03/4) marks.
6. When the oil level is near or below the MIN mark (03/3): Fill with oil.
7. Insert and lock the oil dipstick.
8. Remove any spilled oil.

4.2.2 Filling with engine oil (04)

Oil recommendations

Engine oil is a decisive factor on the performance and lifetime of the engine.

- Use a detergent engine oil that meets the requirements for API service class SF or higher (or equivalent).
- Check the API service label on the oil container in order to ensure that the letters SF or those of a higher (or equivalent) class are present.
- SAE 10W-30 is recommended for general use. The recommended operating temperature range for this engine is 0 °C to 40 °C.
- The use of multi-grade oils can result in a higher consumption at higher temperatures. Therefore check the oil level more frequently.
- Do not mix oils of different grades and with different properties.

IMPORTANT! Danger of engine damage.

Using SAE 30 oil (monograde summer oil) at temperatures lower than +5°C may cause engine damage due to insufficient lubrication.

- Use only the prescribed engine oil.

Filling with oil

f NOTE The oil capacity for the engine is max. 0.5 l.

f NOTE Do not fill oil level above MAX. Too much oil will cause:

- Smoke in the exhaust
- Contamination of the spark plug or the air filter

1. Fill engine oil into a suitable container.
2. Remove the oil dipstick (04/1) from the oil filler opening (04/2).

3. Add oil slowly and in small quantities into the oil filler opening. Use a funnel (not included with the engine).
4. Insert and lock the oil dipstick.
5. Remove any spilled oil.

4.2.3 Filling with petrol

Recommendations regarding petrol

- Use clean, fresh, lead-free petrol with a minimum octane rating of 90.
- Buy fuel in quantities that can be consumed within 30 days.
- Petrol with a component of up to 10 % ethanol or up to 15 % MTBE (anti-knock protection) is acceptable.
- Do not mix petrol with oil.
- Only start and allow the engine to run outdoors.

Filling with petrol

1. Remove the tank cap (01/3).
2. Fill the tank up to the lower edge of the oil filler pipe. Do not overfill.
3. Screw the tank cap (01/3) on firmly again.

5 OPERATING THE ENGINE

For further information: refer to the lawnmower's operating instructions.

⚠ DANGER! Risk of poisoning. The engine exhaust gases contain carbon monoxide that can kill a person within a few minutes.

- Only start and operate the engine in the open air.
- Never operate the engine in enclosed areas even with the windows and doors open.
- Do not inhale the engine exhaust gases.
- Switch off the engine if you feel nauseous, dizzy or weak during use. Immediately consult a doctor.

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire.

Petrol and oil are highly flammable. Fire can lead to serious injuries.

- Never use starter spay or similar.

⚠ WARNING! Danger of burns. Engines become very hot in operation!

- Never touch parts of the engine, in particular the exhaust.
- Allow the exhaust, cylinder and cooling vanes to cool down before contact.

⚠ WARNING! Danger from rotating appliance parts! Reaching into rotating appliance parts will result in serious injuries!

- Never reach into rotating parts.
- Before starting to use the engine, observe the operating instructions for the appliance.
- Only start and allow the engine to run outdoors.
- Do not operate the engine in inclined positions with an angle of more than 15°.
- Only start the engine in the horizontal position.
- Do not tilt the machine so far to the side that fuel runs out of the fuel tank cap.
- Check the oil level.
- Tie up long hair and remove jewellery.
- Do not wear loose clothing.
- Wear sturdy, non-slip shoes.
- Do not change the basic setting of the engine or over-rev.
- Keep the safety distance when starting.
- Switch off the engine and allow to cool down before removing the tank cap.
- Switch off the engine, allow it to cool and remove the spark plug cable before checking, cleaning or working on the machine or engine.
- Wait until the engine has cooled down sufficiently before touching the cylinder ribs and protective housing.
- Do not rotate the engine without a spark plug.

5.1 Stop the engine and switch off

📖 NOTE Observe the operating instructions for the lawnmower.

📖 NOTE The engine has a fixed gas setting. Speed control is not possible.

Starting the engine

⚠ CAUTION! Risk of injury! Danger of kick-back: The starter cable can return faster to the engine than the cable can be released.

- Anticipate a sudden jolt when the starter cable has been pulled.
- Pull the starter cable (01/4) out briskly, and then allow it to wind back in slowly.

With the motor running:

- Do not place your hands and feet close to any rotating parts.
- Keep flammable objects from the exhaust and the cylinder area.
- Allow the exhaust, cylinder and cooling vanes to cool down before contact.

Switching off the engine

- Observe the operating instructions for the lawnmower.

6 REPAIR

⚠ WARNING! Risk of injury during repair work. Improper repairs can lead to serious injuries and damage to the appliance.

- Repair work may only be carried out by service centres of the manufacturer or by authorised specialist workshops.
- Only original spare parts from AL-KO are allowed.

7 MAINTENANCE AND CARE

⚠ WARNING! Risk of injury. Inadvertent switching on of the engine can result in serious injuries.

- Before setting, maintenance and repair work, always switch off the engine and secure against being switched on again.
 - Regular maintenance is essential for safety and maintaining performance.
 - Observe the maintenance schedule.
 - For use under more demanding conditions, more frequent maintenance is required.
1. Before all maintenance and cleaning work: Remove spark plug connector (01/5) from the spark plug.
 2. Perform the maintenance and cleaning work described in this section according to the maintenance schedule.
 3. After maintenance and cleaning work: Reattach the spark plug connector(01/5) to the spark plug.

7.1 Angling the engine (07)

1. Angle the engine so that the carburettor/air filter (07/1) points upwards.

7.2 Cleaning the air filter (05)

- Clean the air filter regularly.
- Replace the air filter if damaged.

1. Remove the air filter cover (05/1) by pressing the locking tabs (05/2) and removing the air filter cover.
2. Remove the filter (05/3) and knock it out against a hard surface until the dirt has been removed. Do not brush out!
3. Reinstall the filter.
4. Put the air filter cover back on and close.

7.3 Changing the oil (01, 06)

Check the oil level regularly. Check the oil level every 5 operating hours or every day before starting the engine.

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire. Escaping fuel creates an explosive petrol/air mixture. Deflagration, explosion and fire can lead to serious and even fatal injuries if fuel is not handled properly.

- Empty the fuel tank before draining the oil.

i NOTE Contact our customer service if you cannot carry out work yourself.

i NOTE The oil capacity for the engine is max. 0.5 l.

i NOTE

- Drain off the old oil when the engine is warm. Warm oil runs out quickly and fully.
 - Dispose of used oil in an eco-friendly manner!
1. To empty the fuel tank: Allow the engine to run until it stops itself. Or drain the fuel.
 2. Remove the spark plug connector (01/5).
 3. Remove the oil dipstick (06/2).
 4. Place a collecting container (06/3) for the old oil beneath.
 5. Tilt the engine over the collecting container so that all of the oil can drain out of the oil filler opening (06/4).
 6. Allow the oil to run out completely into a container.
 7. Pour in new oil (SAE 10W-30, fill volume: 0.5 l) (see *chapter 4.2.2 "Filling with engine oil (04)", page 18*).
 8. Check that the level has reached the MAX (03/4) mark.
 9. Insert and lock the oil dipstick.
 10. Remove any spilled oil.

7.4 Maintaining the spark plug (02)

Prescribed spark plug type: NGK BPR6ES

⚠ WARNING! Risk of injury from electric shock. Checking the ignition spark with the spark plug removed may result in serious injury from electric shock and fire.

- Never check the ignition spark function with the spark plug removed. Use an ignition spark tester instead.

IMPORTANT! Danger of engine damage.

Operating the engine with the incorrect spark plug or without a spark plug will result in serious engine damage!

- Always use the specified spark plug type.
 - Never try to start the engine without a spark plug.
1. Unscrew the spark plug (02/1) with a socket wrench.
 2. Clean the electrodes (02/2) with a metal brush and remove any soot deposits.
 3. Check the correct electrode gap with a feeler gauge.
Note: The electrode clearance of the spark plug should be 0.7 mm – 0.8 mm.
 4. Reinsert the spark plug and tighten with a socket wrench.

Ignition spark control

⚠ WARNING! Risk of injury from electric shock. Checking the ignition spark with the spark plug removed may result in serious injury from electric shock and fire.

- Never check the ignition spark function with the spark plug removed. Use an ignition spark tester instead.

7.5 Cleaning the engine

⚠ WARNING! Danger of explosion and fire. Foreign objects on the engine can cause the lawnmower to catch fire. Fire can lead to serious injuries.

- Remove combustible debris (e.g. grass, leaves, grease) from the engine, especially from the exhaust and cylinder area.
- Check and clean the exhaust and cylinder area regularly.

IMPORTANT! Danger from water. Penetrating water (ignition system, carburettor...) can lead to malfunctions.

- Do not spray the engine with water.

1. Allow the engine to cool before cleaning.
2. Remove the contamination regularly from the engine with a cleaning cloth or brush.
3. Blow-off all waste and dirt residues from the silencer and its cover using compressed air.
4. Clean the cooling system:
 - Remove obstructions from cooling air openings.
 - In order to prevent overheating, also clean the internal cooling vanes and surfaces.
5. Wipe plastic parts with a damp sponge and detergent.

7.6 Carburettor settings

🔧 NOTE The carburettor must only be adjusted by an authorised service workshop.

7.7 Maintenance schedule

The following jobs are allowed to be carried out by the user independently. All other maintenance, service and repair work must be carried out in an authorised service workshop.

In addition, please also comply with the recommended annual lubrication tasks as indicated in the lubrication plan.

🔧 NOTE Shorter maintenance intervals than those stated in the table below may be necessary in case of severe loading and high temperatures.

Activity	Before each use	After each use	After the 1st month/ the first 5 hours of operation	Every 3 months of 25 hours of operation	Every 6 months of 50 hours of operation	Each year or every 100 hours of operation	Each time before putting into storage
Checking the engine oil level	X						
Changing the engine oil			X		X		X
Cleaning the air filter				X			
Renewing the air filter						X	
Checking the spark plug					X		
Exchange the spark plug							X
Checking for loose parts	X						X
Clean the air intake grille on the engine	X						

8 HELP IN CASE OF MALFUNCTION

⚠ CAUTION! Risk of injury. Sharp-edged and moving appliance parts can lead to injury.

- Always wear protective gloves during maintenance, care and cleaning work.

ℹ NOTE For malfunctions that are not listed in this table or that you cannot resolve yourself, please contact our customer service.

Malfunction	Cause	Remedy
Engine does not start.	Lack of fuel	Top up with fuel.
	Poor quality, contaminated or old fuel in the tank	Empty tank and fill with fresh fuel.
	Incorrect starting procedure	Execute the starting process correctly.
	Spark plug is not connected.	Check the spark plug connector, make sure that it is firmly seated on the spark plug.
	<ul style="list-style-type: none"> Spark plug is damp. Plug electrodes are soiled. Incorrect spark plug electrode gap 	Check the spark plug.

Malfunction	Cause	Remedy
Engine does not start.	Air filter is clogged.	Check and clean the air filter.
	Unsuitable oil for the season	Check the oil, replace if necessary.
	Vapour bubbles forming within the carburettor due to high temperatures	Wait a few minutes, then try again.
	Combustion problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
	Ignition problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
Uneven function	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spark plug electrodes are soiled. ■ Incorrect spark plug electrode gap 	Check the spark plug.
	Spark plug connectors are poorly fitted	Check the spark plug connector, make sure that it is firmly seated on the spark plug.
	Air filter is clogged.	Check and clean the air filter.
	Choke is engaged.	Disengage the choke.
	Combustion problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
	Ignition problems	Only have the check performed in a customer service workshop!
Loss of power during operation	Air filter is clogged.	Check and clean the air filter.
	Combustion problems	Only have the check performed in a customer service workshop!

Please enter the engine serial number and date of purchase below. You will need this information when ordering replacement parts and when making technical or warranty inquiries.

Engine serial number:

Date of purchase:

9 TRANSPORT

- Transport the engine only when the fuel tank is empty.
- Always transport the engine horizontally, otherwise the following will occur:
 - Leaking fuel and oil
 - Generation of smoke
 - Starting difficulties
 - Soot on spark plug

10 STORAGE

NOTE Observe the operating instructions for the lawnmower.

WARNING! Danger of explosion and fire. Petrol and oil are highly flammable. Fire can lead to serious injuries.

- Do not store the appliance close to naked flames or sources of heat.
- Do not store the appliance in a room in which electric tools are operated.

If the lawnmower is not used for a long time (longer than 2 to 3 months), the fuel must be drained off to avoid deposits in the fuel system. With a shorter idle period, the fuel can be protected with a fuel stabiliser.

NOTE For further information: Ask your customer service.

- Draining fuel from the carburettor:
 - Move the engine to the open air and let it cool down.
 - Place the container for the fuel.
 - Let the fuel drain fully.
- Clean the engine.
- Storing the engine:
 - Store the engine in a well ventilated location, and not in the vicinity of naked flames or sources of heat.
 - Do not store the engine where electric motors or power tools are operated.
 - Store protected from moisture.

11 TECHNICAL DATA

Engine type	PRO 170 OHV QSS
L x W x H	385 x 311 x 250 mm
Unladen weight	9.4 kg
Displacement	166 cm ³
Drill hole x stroke	65 x 50 mm
Power	2.6 kW / 2,850 rpm

14 GUARANTEE

We will resolve any material or manufacturing faults on the appliance during the legal warranty period for claims relating to faults, in accordance with our choice either to repair or replace. The legal warranty period is determined by the legislation of the country in which the appliance was purchased.

Our warranty promise applies only if:

- These operating instructions are heeded
- The appliance is handled correctly
- Original spare parts have been used

The warranty becomes void in the case of:

- Unauthorised repair attempts
- Unauthorised technical modifications
- Non-intended use

The guarantee excludes:

- Paint damage that can be attributed to normal wear and tear
- Wear parts that are marked with a frame xxxxxx (x) on the spare parts card

The guarantee period commences with purchase by the first end user. The date on the proof of purchase is decisive. In the event of a guarantee claim, please take this guarantee declaration and the original proof of purchase, and contact your dealer or the nearest authorised customer service centre. This statement does not affect the purchaser's statutory claims for defects against the vendor.

Engine type	PRO 170 OHV QSS
Engine oil fill volume	0.5 l
Fuel fill volume	1.0 l
Cooling system	Air cooling
Ignition system	Transistor magneto ignition
Crankshaft rotation	clockwise
Electrode clearance of the spark plug	0.7 – 0.8 mm

12 AFTER-SALES / SERVICE

In the event of questions of warranty, repair or spare parts, please contact your nearest AL-KO Service Centre. These can be found on the Internet at:
www.al-ko.com/service-contacts

13 REPLACEMENT PARTS

Prescribed spark plug type: NGK BPR6ES

Replacement parts can be obtained from the authorised dealer or our service team.

VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKERSHANDLEIDING

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruikershandleiding	25
1.1	Symbolen op de titelpagina	25
1.2	Verklaring van pictogrammen en signaalwoorden	25
2	Productomschrijving	26
2.1	Reglementair gebruik	26
2.2	Symbolen op het apparaat	26
2.3	Productoverzicht (01)	26
3	Veiligheidsinstructies	26
3.1	Gebruiker	27
3.2	Veiligheid van personen, dieren en eigendommen	27
3.3	Omgang met benzine en olie	27
4	Ingebruikname	28
4.1	De algehele motorconditie controleren	28
4.2	Vullen met gebruiksvloeistoffen	28
4.2.1	Oliepeil controleren (03)	28
4.2.2	Motorolie bijvullen (04)	28
4.2.3	Benzine bijvullen	29
5	Gebruik van de motor	29
5.1	De motor starten en stoppen	30
6	Reparaties	30
7	Onderhoud en verzorging	30
7.1	Motor kantelen (07)	30
7.2	Luchtfilter reinigen (05)	30
7.3	Olie verversen (01, 06)	31
7.4	Bougie onderhouden (02)	31
7.5	Motor reinigen	32
7.6	Carburateurinstellingen	32
7.7	Onderhoudsschema	32
8	Hulp bij storingen	33
9	Transport	34
10	Opslag	34
11	Technische gegevens	34
12	Klantenservice/service centre	34
13	Reserveonderdelen	34
14	Garantie	35

1 OVER DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING

- De Duitse versie is de originele gebruiksaanwijzing. Alle andere taalversies zijn vertalingen van de originele gebruiksaanwijzing.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed zodat u hierin het antwoord op uw vragen kunt terugvinden wanneer u informatie over het product nodig hebt.
- Geef het product alleen samen met deze gebruiksaanwijzing aan andere personen door.
- Lees en neem de veiligheids- en waarschuwingeninstructies in deze gebruiksaanwijzing in acht.
- Neem de meegeleverde gebruikshandleiding van het apparaat in acht.

1.1 Symbolen op de titelpagina

Symbool	Betekenis
	Lees voor de ingebruikname deze gebruiksaanwijzing absoluut zorgvuldig door. Dit is de voorwaarde voor veilig werken en een storingsvrij gebruik.
	Gebruiksaanwijzing
	Gebruik het benzineapparaat niet in de buurt van open vlammen of hittebronnen.

1.2 Verklaring van pictogrammen en signaalwoorden

GEVAAR! Wijst op een direct gevaarlijke situatie, die, wanneer ze niet vermeden wordt, tot de dood of tot een ernstig letsel leidt.

WAARSCHUWING! Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie, die, wanneer ze niet vermeden wordt, tot de dood of tot een zwaar letsel kan leiden.

VOORZICHTIG! Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie, die, wanneer ze niet vermeden wordt, tot een licht of middelzwaar letsel kan leiden.

LET OP! Wijst op een situatie, die, wanneer ze niet vermeden wordt, tot materiële schade kan leiden.

f OPMERKING Speciale aanwijzingen voor meer duidelijkheid en een beter gebruik.

2 PRODUCTOMSCHRIJVING

In deze documentatie wordt een verbrandingsmotor beschreven.

Altijd ook bovendien de gebruiksaanwijzing van de grasmaaimachine in acht nemen!

2.1 Reglementair gebruik

Deze verbrandingsmotor is ontwikkeld als krachtbron voor grasmaaimachines voor particulier gebruik. Vanwege zijn uitlaatgassen mag de motor nooit in binnenruimten worden gebruikt, maar uitsluitend in de vrije buitenlucht. Een andere, hiervan afwijkende toepassing wordt beschouwd als niet-reglementair.

Deze motor is uitsluitend bedoeld voor particulier gebruik. Elke andere toepassing, alsook een verboden om- of aanbouw, worden beschouwd als niet beoogd gebruik en leiden tot uitsluiting van de garantie, het verlies van de conformiteit (CE-markering) en de afwijzing van elke verantwoordelijkheid vanwege de fabrikant wat betreft schade aan de gebruiker of derden.

2.2 Symbolen op het apparaat

	<p>Let op! Motoren stoten koolmonoxide uit, een reukloos, kleurloos en giftig gas. Het inademen van koolmonoxide kan leiden tot misselijkheid, bewusteloosheid en zelfs de dood.</p>
	<p>Het starten en laten draaien van de motor mag altijd uitsluitend in de vrije buitenlucht plaatsvinden. Het starten en laten draaien van de motor mag nooit plaatsvinden in gesloten ruimten, ook niet wanneer deuren en ramen geopend zijn.</p>
	<p>Lees vóór ingebruikname de gebruiksaanwijzing!</p>



Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst licht ontvlambaar en explosief. Bij het starten van de motor worden vonken opgewekt. Dergelijke vonken kunnen brandbare gassen in de omgeving ontsteken. Brandbare vreemde voorwerpen, zoals loof, gras enz. kunnen worden ontstoken.



Let op - verbrandingsgevaar!

Een draaiende motor geeft hitte af. Motoronderdelen, met name de uitlaat, kunnen zeer heet worden. De motor afzetten en af laten koelen. De geluidsdemper vrij houden van vervuilingen.



Let op - letselrisico!

Houd handen en voeten uit de buurt van het messensysteem!



Controleer het oliepeil!

2.3 Productoverzicht (01)

Nr.	Component
1	Deksel (met peilstok) voor de olievlopening
2	Luchtfilterdeksel
3	Deksel voor de brandstoftank
4	Starterhandgreep
5	Bougiedop

3 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

⚠ GEVAAR! Levensgevaar en gevaar voor zeer ernstig letsel! Onbekendheid met de veiligheidsinstructies en bedieningsinstructies kan bijzonder ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben.

- Volg alle veiligheidsinstructies en bedieningsinstructies in deze gebruiksaanwijzing op evenals in de gebruiksaanwijzingen waarnaar wordt verwezen, voordat u het apparaat gebruikt.
- Bewaar alle bijgeleverde documenten voor toekomstig gebruik.

- Levensgevaar door vergiftiging
De uitlaatgassen van de motor bevatten koolmonoxide, dat voor een mens binnen enkele minuten dodelijk kan zijn. Let voor of tijdens het gebruik op het volgende:
 - Laat de motor nooit draaien in gesloten ruimten, maar altijd uitsluitend in de buitenlucht.
 - Adem geen uitlaatdampen in.
 - Schakel de motor uit wanneer u tijdens het gebruik van het apparaat misselijk, duizelig of onwel wordt.
 - Gebruik de motor uitsluitend wanneer deze in onberispelijke staat verkeert.
 - Stel de veiligheids- en beveiligingsvoorzieningen niet buiten werking.
 - Draag gehoorbescherming.
 - Lees de aanwijzingen in deze gebruikshandleiding en in de gebruikshandleiding van de grasmaaimachine, waarin de motor is ingebouwd, aandachtig door en volg deze steeds op. Leer om de motor snel uit te schakelen.
 - Gebruik nooit startsprays of soortgelijke middelen.
- ### 3.1 Gebruiker
- Personen van jonger dan 16 jaar en personen die de gebruiksaanwijzing niet hebben gelezen, mogen de motor niet gebruiken. Eventuele landspecifieke veiligheidsvoorschriften voor de minimumleeftijd van de gebruiker naleven.
 - Motor niet onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen in werking stellen.
- ### 3.2 Veiligheid van personen, dieren en eigendommen
- Gebruik de motor uitsluitend waarvoor deze bedoeld is. Niet-reglementair gebruik kan letsel en materiële schade veroorzaken.
 - De gebruiker is verantwoordelijk voor eventueel letsel bij derden en voor materiële schade.
 - Houd anderen uit de buurt van de gevarezone.
 - Schakel de motor alleen in als er geen personen of dieren in het werkgebied aanwezig zijn.
 - Houd een veiligheidsafstand aan tot personen en dieren of schakel de motor uit als personen of dieren naderen.
 - Houd de stroom van uitlaatgassen nooit gericht op personen of dieren, of op brandbare producten en voorwerpen.
 - Grijp niet in het aanzuig- en luchtfilter als de motor draait. De draaiende onderdelen kunnen letsel veroorzaken.
 - Schakel de motor altijd uit wanneer u deze niet nodig heeft, bijv. bij het verplaatsen naar een ander werkgebied, bij onderhoudswerkzaamheden, bij het tanken van het benzine-oliemengsel.
 - Gebruik de motor niet in slecht geventileerde werkomgevingen (bijv. garage). De uitlaatgassen bevatten giftig koolmonoxide en andere schadelijke stoffen.
 - Schakel de motor in het geval van een ongeluk onmiddellijk uit, om verder letsel of materiële schade te voorkomen.
 - Gebruik de motor nooit met versleten of defecte onderdelen. Versleten of defecte onderdelen kunnen ernstig letsel veroorzaken.
 - Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en origineel toebehoren.
 - Berg de motor buiten het bereik van kinderen op.
 - Instrueer kinderen en jongeren niet met de motor te spelen.
- ### 3.3 Omgang met benzine en olie
- Explosie- en brandgevaar:
Bij het ontsnappen van een benzine-luchtmengsel ontstaat potentieel explosieve atmosfeer. Door een ondeskundige omgang met brandstoffen kunnen deze ontsteken, exploderen en ontbranden, wat tot zwaar letsel en zelfs sterfgevallen kan leiden. Neem het volgende in acht:
 - Rook nooit, terwijl u met benzine werkt.
 - Werk uitsluitend in de buitenlucht met benzine en nooit in afgesloten ruimten.
 - Neem beslist altijd de volgende gedragsregels in acht.
 - Transporteer en bewaar benzine en olie uitsluitend op in goedgekeurde voorraadvaten. Zorg ervoor dat de opgeslagen benzine en olie niet toegankelijk zijn voor kinderen.
 - Zorg ervoor, om bodemvervuiling (milieubescherming) te vermijden, dat bij het tanken geen benzine en geen olie in de aarde terecht komt. Gebruik bij het tanken een trechter.

- Tank het apparaat nooit af in gesloten ruimten. Op de vloer kunnen zich benzinedampen verzamelen waardoor het tot een explosieve verbranding of zelfs explosie kan komen.
- Veeg gemorste benzine altijd onmiddellijk op van het apparaat of de vloer. Laat de doeken waarmee u benzine afgeveegd heeft, op een goed geventileerde plaats drogen voordat u deze weggooit. Anders kan spontane zelfontbranding optreden.
- Bij het morsen van benzine ontstaan benzinedampen. Start de motor daarom niet op dezelfde plaats, maar op minstens 3 m afstand.
- Vermijd huidcontact met producten van minerale oliën. Adem geen benzinedampen in. Draag altijd veiligheidshandschoenen om brandstof bij te vullen. Vervang en reinig de beschermende kleding regelmatig.
- Let erop dat uw kleding niet in contact komt met benzine. Vervang uw kleding onmiddellijk wanneer benzine op uw kleding terechtgekomen is.
- Tank het apparaat nooit af, bij draaiende of hete motor.

4 INGEBUKNAME

f **OPMERKING** Voor ingebruikname:

- altijd een visuele controle uitvoeren. Met loszittende, beschadigde of versleten bedrijfsen/of bevestigingsonderdelen mag de motor niet worden gebruikt.
- Vul de motor beslist met motorolie.

4.1 De algehele motorconditie controleren

1. Controleer de motor op:
 - Aanwijzingen voor olie- of benzinelekages op de buiten- en onderkant van de motor.
 - Overmatig vuil of vreemde voorwerpen
 - Zichtbare beschadigingen
 - Stevige bevestiging van alle bouten en moeren
 - Stevige bevestiging en aanwezigheid van afschermingen en afdekkingen
 - Beschadiging en vervuiling van het luchtfilter
 - Brandstofpeil
 - Motoroliepeil
2. Verhelp vastgestelde gebreken voor ingebruikname.

4.2 Vullen met gebruiksvloeistoffen

⚠ WAARSCHUWING! **Brand- en explosiegevaar.** Benzine en olie zijn zeer gemakkelijk ontvlambaar. Een brand kan dodelijk letsel tot gevolg hebben.

- Vul de motor uitsluitend in de vrije buitenlucht met benzine en olie, uit de buurt van open vuur of warmtebronnen.
- Vervang de tank of tankdop onmiddellijk wanneer deze beschadigd is/zijn.
- Tankdop altijd stevig sluiten.
- Wanneer er benzine is uitgelopen:
 - De motor niet starten.
 - Startpogingen voorkomen.
 - Reinig de grasmaaimachine en de motor.
 - Gemorste brandstof kan op kunststofonderdelen tot beschadigingen leiden: Veeg de brandstof meteen weg. De garantie dekt geen schade, die is veroorzaakt door op de kunststofonderdelen gemorste brandstof.

4.2.1 Oliepeil controleren (03)

LET OP! **Gevaar voor beschadiging van de motor.** Laag oliepeil kan motorschade veroorzaken.

- Controleer regelmatig het oliepeil.
 - Vul olie bij wanneer het oliepeil laag is.
1. Stop de motor en laat deze afkoelen.
Opmerking: *De motor moet horizontaal staan.*
 2. Verwijder vreemde voorwerpen rond de olievlulopening.
 3. Haal de peilstok (03/1) uit de olievlulopening (03/2) en veeg hem af.
 4. Plaats de peilstok (03/1) in de olievlulopening (03/2), vergrendel hem en verwijder hem weer.
 5. Controleer of het oliepeil tussen de markeringen MIN (03/3) en MAX (03/4) ligt.
 6. Wanneer het oliepeil in de buurt van of onder de markering MIN (03/3) ligt: Vullen met olie.
 7. Peilstok plaats en vergrendelen.
 8. Veeg eventueel gemorste olie weg.

4.2.2 Motorolie bijvullen (04)

Aanbevelingen voor oliegebruik

Motorolie vervult een doorslaggevende rol bij de prestaties en de levensduur van de motor.

- Gebruik detergerende motorolie die voldoet aan de eisen volgens API-serviceklassen SF of hoger (resp. gelijkwaardig).
- Controleer het API-service-etiket op de olie-verpakking om zeker te zijn dat hierop de letters SF of letters voor een hogere klasse (resp. gelijkwaardig) vermeld staan.
- SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemeen gebruik. Het aanbevolen bereik voor omgevingstemperatuur bij deze motor bedraagt 0 °C tot 40 °C.
- Het gebruik van multigrade-oliën kan bij hoge temperaturen leiden tot een hoger verbruik. Controleer daarom vaker het oliepeil.
- Meng geen olie van verschillende soorten en eigenschappen.

LET OP! Gevaar voor beschadiging van de motor. Het gebruik van olie van type SAE 30 (single-grade zomerolie) bij temperaturen lager dan +5 °C kan tot beschadiging van de motor leiden, vanwege onvoldoende smering.

- Gebruik alleen de aanbevolen motorolie.

Olie bijvullen

OPMERKING De olie-inhoud voor de motor is maximaal 0,5 l.

OPMERKING Laat het oliepeil niet stijgen tot boven het MAX-peil. Te veel olie leidt tot:

- Rook in het uitlaatgas
 - Vervuiling van de bougie of het luchtfilter
1. Schenk de motorolie in een geschikte beker.
 2. Haal de peilstok (04/1) uit de olievloupening (04/2).
 3. Giet de olie langzaam en in kleine hoeveelheden in de olievloupening. Gebruik hiervoor een trechter (niet inbegrepen in de leveringssomvang van de motor).
 4. Peilstok plaatsen en vergrendelen.
 5. Veeg eventueel gemorste olie weg.

4.2.3 Benzine bijvullen

Aanbevelingen betreffende de benzine

- Gebruik schone, nieuwe, loodvrije benzine met een octaangetal van minstens 90.
- Brandstof kopen in hoeveelheden die binnen 30 dagen kunnen worden verbruikt.
- Benzine met een ethanolgehalte tot 10 % of een MTBE-gehalte tot 15 % (antiklop middel) is acceptabel.
- Benzine niet mengen met olie.

- Motor alleen buitenshuis starten en laten draaien.

Benzine bijvullen

1. Tankdeksel (01/3) verwijderen.
2. Vul de tank tot aan de onderste rand van de vulpijp. Overvul de tank niet!
3. Tankdeksel (01/3) weer stevig vastdraaien.

5 GEBRUIK VAN DE MOTOR

Voor verdere informatie: zie de gebruikshandleiding van de grasmaaimachine.

⚠ GEVAAR! Levensgevaar door vergiftiging. De uitlaatgassen van de motor bevatten koolmonoxide, dat voor een mens binnen enkele minuten dodelijk kan zijn.

- Start en gebruik de motor alleen buiten.
- Gebruik de motor nooit in gesloten ruimten, ook niet bij geopende ramen en deuren.
- Adem geen uitlaatdampen in.
- Schakel de motor uit wanneer u tijdens het gebruik misselijk, duizelig of onwel wordt. Raadpleeg onmiddellijk een arts.

⚠ WAARSCHUWING! Brand- en explosiegevaar. Benzine en olie zijn zeer gemakkelijk ontvlambaar. Een brand kan dodelijk letsel tot gevolg hebben.

- Gebruik geen startspray of soortgelijke middelen.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor verbranding. Draaiende motoren worden tijdens het gebruik zeer heet!

- Raak tijdens het gebruik nooit onderdelen van de motor aan, dit geldt vooral voor de uitlaat.
- Laat de uitlaat, cilinder en koelribben afkoelen, voordat u deze aanraakt.

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar door draaiende delen van het apparaat! Als er in draaiende delen van het apparaat wordt gegrepen veroorzaakt dit zeer ernstig letsel!

- Grijp nooit in draaiende delen van het apparaat!
- Voordat de motor in gebruik wordt genomen moet de gebruiksaanwijzing van het apparaat in acht genomen worden.
- Motor alleen buitenshuis starten en laten draaien.

- De motor niet in schuine posities boven 15° hellingshoek gebruiken.
- Start de motor uitsluitend wanneer deze horizontaal staat.
- De machine niet zo ver zijdelings kantelen dat er brandstof vrijkomt uit de tankdop.
- Controleer het oliepeil.
- Lang haar opbinden en sieraden verwijderen.
- Geen losse kleding dragen.
- Stevig, antislipschoeisel dragen.
- Niet de basisafstelling van de motor wijzigen en niet te snel laten draaien.
- Bij het starten de veiligheidsafstand in acht nemen.
- Schakel de motor uit en laat hem afkoelen, voordat de tankdop wordt verwijderd.
- Schakel de motor uit, laat hem afkoelen en ontkoppel de bougiekabel voordat u de machine of motor controleert, reinigt of aan het werk gaat.
- Voordat u de cilindervinnen en de afscherming aanraakt, moet u wachten totdat de motor voldoende is afgekoeld.
- Draai de motor niet zonder bougie door.

5.1 De motor starten en stoppen

f OPMERKING Neem de gebruiksaanwijzing voor de grasmaaimachine in acht!

f OPMERKING De motor heeft een vast ingesteld motortoerental. Het is niet mogelijk het toerental te regelen.

Start de motor

⚠ VOORZICHTIG! **Risico op letsel!** Terugschietrisico: Het trekkoord kan sneller naar de motor terugspringen dan dat het startkoord kan worden losgelaten.

- Houd rekening met een plotselinge ruk als u aan het startkoord heeft getrokken.
 - Het startkoord (01/4) vlot uittrekken en vervolgens weer rustig laten terugrollen.

Terwijl de motor draait:

- Blijf met uw handen en voeten uit de buurt van roterende onderdelen.
- Houd brandbaar materiaal uit de buurt van de uitlaat en de omgeving van de cilinder.
- Laat de uitlaat, cilinder en koelribben afkoelen, voordat u deze aanraakt.

Motor uitschakelen

- Neem de gebruiksaanwijzing van de grasmaaimachine in acht.

6 REPARATIES

⚠ WAARSCHUWING! **Letselgevaar bij reparatiewerkzaamheden.** Ondeskundige reparaties kunnen ernstig letsel en schade aan het apparaat veroorzaken.

- Reparatiewerkzaamheden alleen laten uitvoeren in servicewerkplaatsen van AL-KO of bij geautoriseerde montagebedrijven!
- Er mogen uitsluitend originele reserveonderdelen van AL-KO worden gebruikt.

7 ONDERHOUD EN VERZORGING

⚠ WAARSCHUWING! **Gevaar voor letsel.** Het onbedoeld inschakelen van het motor kan tot ernstig letsel leiden.

- Voor aanvang van afstel-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de motor altijd worden uitgeschakeld en beveiligd tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.
 - Regelmatig onderhoud is onontbeerlijk voor de veiligheid en de instandhouding van de functionaliteit.
 - Onderhoudsschema in acht nemen.
 - Bij gebruik onder zwaardere omstandigheden moet vaker onderhoud worden verricht.
1. Vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden: Trek de bougiedop (01/5) los van de bougie.
 2. Voer de in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- en reinigingswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsschema.
 3. Na de onderhouds- en reinigingswerkzaamheden: Steek de bougiedop (01/5) weer op de bougie.

7.1 Motor kantelen (07)

1. Kantel de motor zodanig dat de carburateur/het luchtfilter (07/1) naar boven wijst.

7.2 Luchtfilter reinigen (05)

- Het luchtfilter regelmatig reinigen.
 - Beschadigd luchtfilter vervangen.
1. Luchtfilterdeksel (05/1) verwijderen, hiervoor de sluitstroken (05/2) indrukken en het luchtfilterdeksel afnemen.

2. Filter (05/3) eraf halen en op een hard oppervlak uitkloppen tot het vuil is verwijderd. Niet afborstelen!
3. Filter weer monteren.
4. Plaats het luchtfilterdeksel weer zet het vast.

7.3 Olie verversen (01, 06)

Het oliepeil regelmatig controleren. Het oliepeil elke 5 bedrijfsuren of dagelijks voor het starten van de motor controleren.

⚠ WAARSCHUWING! Brand- en explosiegevaar. Wanneer brandstof ontsnapt ontstaat een explosief benzine-luchtmengsel. Door een ondeskundige omgang met brandstoffen kunnen deze ontsteken, exploderen en ontbranden, wat tot zwaar letsel en zelfs sterfgevallen kan leiden.

- Leeg de brandstoftank, voordat u de olie aftapt.

i OPMERKING Neem contact op met onze klantenservice als u niet in staat bent zelf werkzaamheden uit te voeren.

i OPMERKING De olie-inhoud voor de motor is maximaal 0,5 l.

i OPMERKING

- Verouderde olie aftappen terwijl de motor warm is. Warme olie stroomt sneller en in zijn geheel uit.
- Voer de afgewerkte olie af conform de milieuvoorschriften!

1. Om de brandstoftank leeg te maken: Laat de motor draaien totdat deze vanzelf stopt. Of tap de brandstof af.
2. Trek de bougiekop (01/5) los.
3. Peilstok (06/2) losdraaien.
4. Plaats een opvangbak (06/3) voor de afgewerkte olie onder de motor.
5. Kantel de motor zijwaarts zo boven de opvangbak, dat alle olie via de olieulopening (06/4) uit de motor kan lopen.
6. Laat alle olie uitstromen in de opvangbak.
7. Verse olie (SAE 10W-30, hoeveelheid: 0,5 l) met een trechter bijvullen (zie *Hoofdstuk 4.2.2 "Motorolie bijvullen (04)", pagina 28*).
8. Controleer of het oliepeil de MAX-markering (03/4) bereikt.
9. Peilstok plaatsen en vergrendelen.
10. Veeg eventueel gemorste olie weg.

7.4 Bougie onderhouden (02)

Voorgeschreven bougietype: NGK BPR6ES

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel door een elektrische schok. Het controleren van de ontstekingsvonk bij gedemonteerde bougie kan tot zwaar letsel door een elektrische schok leiden en kan brand veroorzaken.

- Controleer de ontstekingsvonk nooit wanneer de bougie is gedemonteerd. Gebruik in plaats daarvan een vonktester.

LET OP! Gevaar voor beschadiging van de motor. Het gebruik van de motor met een onjuiste bougie of zonder bougie leidt tot ernstige beschadiging van de motor!

- Gebruik altijd het voorgeschreven type bougie.
- Probeer nooit om de motor te starten zonder bougie.

1. Draai de bougie (02/1) met behulp van een steeksleutel uit de motor.
2. Reinig de elektroden (02/2) met een metaalborstel en verwijder eventuele roetafzettingen.
3. Controleer de juiste elektrodeafstand met een voelmaat.
Opmerking: De elektrodeafstand van de bougie moet 0,7 mm – 0,8 mm bedragen.
4. Schroef de bougie weer in de motor en draai deze vast met een steeksleutel.

Controle op vonk Vorming

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel door een elektrische schok. Het controleren van de ontstekingsvonk bij gedemonteerde bougie kan tot zwaar letsel door een elektrische schok leiden en kan brand veroorzaken.

- Controleer de ontstekingsvonk nooit wanneer de bougie is gedemonteerd. Gebruik in plaats daarvan een vonktester.

7.5 Motor reinigen

⚠ WAARSCHUWING! Brand- en explosiegevaar. Vreemde voorwerpen op de motor kunnen de grasmaaimachine in brand zetten. Een brand kan dodelijk letsel tot gevolg hebben.

- Verwijder brandbare vreemde voorwerpen (bijv. gras, bladeren, vet) van de motor, vooral in de gebieden rondom de uitlaat en de cilinder.
- Controleer en reinig de gebieden rond de uitlaat en de cilinder regelmatig.

LET OP! Gevaar door water. Binnendringend water (ontstekingsinstallatie, carburateur...) kan tot storingen leiden.

- Spuit de motor niet af met water.
1. Laat de motor afkoelen voordat u met het reinigen begint.
 2. Verwijder met regelmaat het vuil van de motor met behulp van een poetsdoek of borstel.
 3. Verwijder alle afvalstoffen en vuilresten van de geluiddemper en de beschermkap hiervan, met behulp van perslucht.

4. Het koelsysteem reinigen:
 - Verwijder verstoppingen uit de openingen voor koellucht.
 - Om oververhitting te voorkomen eventueel ook de binnenste koelribben en oppervlakken reinigen.

5. Veeg kunststof onderdelen af met een vochtige spons met reinigingsmiddel.

7.6 Carburateurinstellingen

ⓘ OPMERKING Het instellen van de carburateur mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende onderhoudswerkplaats.

7.7 Onderhoudsschema

Volgende werkzaamheden mogen door de gebruiker zelf worden uitgevoerd. Alle overige onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden moeten door een erkende service reparatiewerkplaats worden uitgevoerd.

Denk ook aan de aanbevolen jaarlijkse smeringen conform smeerplan.

ⓘ OPMERKING Bij zware belasting en bij hoge temperaturen kunnen kortere onderhoudsintervallen nodig zijn dan in de tabel hierna zijn vermeld.

Activiteit	Voor elk gebruik	Na elk gebruik	Na de 1e maand/ de eerste 5 bedrijfsuren	Om de 3 maanden of 25 bedrijfsuren	Om de 6 maanden of 50 bedrijfsuren	Ieder jaar of om de 100 bedrijfsuren	Voor elke opslag
Motoroliepeil controleren	X						
Motorolie vervangen			X		X		X
Luchtfilter reinigen				X			
Luchtfilter vervangen						X	
Bougie controleren					X		
De bougie vervangen							X
Controleren op losse onderdelen	X						X
Luchtaanzuigrooster aan de motor reinigen	X						

8 HULP BIJ STORINGEN

⚠ VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel. Onderdelen met scherpe randen en draaiende onderdelen kunnen letsel veroorzaken.

- Draag bij onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd beschermende handschoenen!

i OPMERKING Neem contact op met onze klantenservice bij storingen die niet in deze tabel staan vermeld of die u niet zelf kunt oplossen.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Motor slaat niet aan.	Brandstof ontbreekt	Vul brandstof bij.
	Slechte, vervuilde of oude brandstof in de tank	Tap de brandstoftank af en vul deze met verse brandstof.
	Fout startproces	Voer de startprocedure correct uit.
	Bougie is niet aangesloten.	Controleer de bougiestekker, let op correcte plaatsing op de bougie.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bougie is vochtig. ■ Kaarselektroden zijn vervuild. ■ Onjuiste elektrodenafstand 	Bougie controleren.
Motor slaat niet aan.	Luchtfilter is verstopt.	Luchtfilter controleren en reinigen.
	Ongeschikte olie voor dit jaargetijde	Olie controleren, eventueel vervangen.
	Vorming van gasbellen in de carburateur vanwege de hoge temperaturen	Wacht enkele minuten en herhaal de startpoging.
	Verbrandingsproblemen	Uitsluitend laten controleren door een werkplaats met klantenservice!
	Ontstekingsproblemen	Uitsluitend laten controleren door een werkplaats met klantenservice!
Ongelijkmatige werking	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektroden van de bougie zijn vervuild. ■ Onjuiste elektrodenafstand 	Bougie controleren.
	Bougiestekkers zijn niet goed geplaatst.	Controleer de bougiestekker, let op correcte plaatsing op de bougie.
	Luchtfilter is verstopt.	Luchtfilter controleren en reinigen.
	Choke is ingeschakeld.	Choke uitschakelen.
	Verbrandingsproblemen	Uitsluitend laten controleren door een werkplaats met klantenservice!
	Ontstekingsproblemen	Uitsluitend laten controleren door een werkplaats met klantenservice!
Vermogensverlies tijdens bedrijf	Luchtfilter is verstopt.	Luchtfilter controleren en reinigen.
	Verbrandingsproblemen	Uitsluitend laten controleren door een werkplaats met klantenservice!

Vul hieronder het serienummer van de motor in, samen met de aankoopdatum. Deze informatie heeft u nodig bij het bestellen van reservedelen, technische vragen en bij eventuele aanspraken op garantie.

Serienummer motor:

Aankoopdatum:

9 TRANSPORT

- Transporteer de motor uitsluitend met lege brandstoftank.
- Transporteer de motor altijd in een horizontale stand, ter voorkoming van:
 - weglekkende brandstof en olie
 - rookontwikkeling
 - moeilijk starten
 - roetafzettingen op de bougie

10 OPSLAG

f OPMERKING Neem de gebruiksaanwijzing voor de gasmaaimachine in acht!

⚠ WAARSCHUWING! Brand- en explosiegevaar. Benzine en olie zijn zeer gemakkelijk ontvlambaar. Een brand kan dodelijk letsel tot gevolg hebben.

- Bewaar het apparaat niet in de buurt van open vuur of warmtebronnen.
- Bewaar het apparaat niet in een ruimte waarin met elektrisch gereedschap wordt gewerkt.

Bij een langduriger stalling van de gasmaaimachine (langer dan 2 - 3 maanden), moet de brandstof worden afgetapt, om afzettingen in het brandstofsysteem te voorkomen. Bij een kortere stallingsduur kan de brandstof worden beschermd met een brandstofstabilisator.

f OPMERKING Voor overige informatie: Informeer bij afdeling klantenservice.

1. Brandstof aftappen uit de carburateur:
 - Zet de motor in de buitenlucht en laat deze afkoelen.
 - Plaats een opvangbak voor brandstof onder de motor.

- Laat de brandstof geheel uit de motor lopen.
2. Motor reinigen.
 3. Motor stallen:
 - Stal de motor in een goed geventileerde ruimte, niet nabij open vuur of warmtebronnen.
 - Stal de motor niet in een omgeving waar elektromotoren of elektrische gereedschappen worden gebruikt.
 - Bescherm de motor gedurende de stalling tegen vocht.

11 TECHNISCHE GEGEVENS

Motortype	PRO 170 OHV QSS
L x B x H	385 x 311 x 250 mm
Leeg gewicht	9,4 kg
Cilinderinhoud	166 cm ³
Boring x slag	65 x 50 mm
Vermogen	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Tankinhoud motorolie	0,5 l
Vulhoeveelheid benzine	1,0 l
Koelsysteem	Luchtkoeling
Ontstekingsstelsel	Transistor-magneetontsteking
Draairichting motoras	met de klok mee
Elektrodenafstand bougie	0,7 – 0,8 mm

12 KLANTENSERVICE/SERVICE CENTRE

Voor vragen over garantie, reparatie of reserveonderdelen kunt u contact opnemen met het dichtstbijzijnde AL-KO service centre. Deze vindt u op internet op het volgende adres: www.al-ko.com/service-contacts

13 RESERVEONDERDELEN

Voorgeschreven bougietype: NGK BPR6ES
Reservedelen zijn verkrijgbaar via erkende dealers of onze servicedienst.

14 GARANTIE

Eventueel binnen de wettelijke termijn voor aansprakelijkheid optredende materiaal- of fabricagefouten van het apparaat worden naar eigen oordeel door ons verholpen, hetzij door reparatie of door levering van een vervangend apparaat. De geldende termijn voor aansprakelijkheid hangt in elk geval af van de wetgeving in het land waarin het apparaat werd aangeschaft.

Onze garantie geldt alleen bij:

- naleving van deze gebruikershandleiding
- Deskundig gebruik
- Gebruik van originele reserveonderdelen

De garantie vervalt bij:

- Eigenhandig uitgevoerde reparatiepogingen
- Eigenhandig aangebrachte technische wijzigingen
- Gebruik voor andere doeleinden dan het gebruiksdoel










Van de garantie zijn uitgesloten:

- lakschade opgetreden als gevolg van normaal gebruik
- Slijtageonderdelen die op de reserveonderdelenkaart met een kader xxxxxx (x) zijn aangeduid

De garantietermijn begint bij de aanschaf door de eerste eindgebruiker. Maatgevend is daarbij de datum op de kassabon. Ga met deze garantieverklaring en de originele kassabon naar uw dealer of naar de dichtstbijzijnde klantenservice. Deze verklaring laat het vorderingsrecht van de koper jegens de verkoper wegens defecten aan het apparaat onverlet.

TRADUCTION DE LA NOTICE D'UTILISATION ORIGINALE

Table des matières

1	À propos de cette notice	36	12	Service clients/après-vente	46								
1.1	Symboles sur la page de titre.....	36	13	Pièces de rechange.....	46								
1.2	Explications des symboles et des mentions.....	36	14	Garantie.....	46								
2	Description du produit.....	37	1 À PROPOS DE CETTE NOTICE										
2.1	Utilisation conforme.....	37	■ La version originale du manuel est la version allemande. Toute autre version linguistique est une traduction du manuel original.										
2.2	Symboles sur l'appareil	37	■ Conservez toujours cette notice de manière à pouvoir la consulter lorsque vous avez besoin d'informations sur le produit.										
2.3	Aperçu produit (01)	37	■ Remettez le produit uniquement accompagné de cette notice à un tiers.										
3	Consignes de sécurité	37	■ Lisez et respectez les consignes de sécurité et les avertissements de la présente notice.										
3.1	Opérateurs	38	■ Observez également la notice ci-jointe de l'appareil.										
3.2	Sécurité des personnes, des animaux et des objets	38	1.1 Symboles sur la page de titre										
3.3	Manipulation de l'essence et de l'huile	38	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbole</th> <th>Signification</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Lire impérativement la présente notice avec attention avant la mise en service. Ceci constitue une condition préalable à un travail sûr et une bonne maniabilité.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Notice d'utilisation</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ne pas utiliser un appareil à essence à proximité de flammes nues ou de sources de chaleur.</td> </tr> </tbody> </table>			Symbole	Signification		Lire impérativement la présente notice avec attention avant la mise en service. Ceci constitue une condition préalable à un travail sûr et une bonne maniabilité.		Notice d'utilisation		Ne pas utiliser un appareil à essence à proximité de flammes nues ou de sources de chaleur.
Symbole	Signification												
	Lire impérativement la présente notice avec attention avant la mise en service. Ceci constitue une condition préalable à un travail sûr et une bonne maniabilité.												
	Notice d'utilisation												
	Ne pas utiliser un appareil à essence à proximité de flammes nues ou de sources de chaleur.												
4	Mise en service.....	39	1.2 Explications des symboles et des mentions										
4.1	Contrôler l'état général du moteur.....	39	⚠ DANGER ! Indique une situation de danger immédiat qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort, ou des blessures graves.										
4.2	Faire l'appoint en carburant et fluides.....	39	⚠ AVERTISSEMENT ! Indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort, ou des blessures graves.										
4.2.1	Contrôler le niveau d'huile (03)....	39	⚠ ATTENTION ! Indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à moyennes.										
4.2.2	Faire le plein d'huile moteur (04) .	40											
4.2.3	Faire le plein d'essence	40											
5	Utilisation du moteur	40											
5.1	Mise en marche et arrêt du moteur	41											
6	Réparation	41											
7	Maintenance et entretien	42											
7.1	Incliner le moteur (07)	42											
7.2	Nettoyer le filtre à air (05).....	42											
7.3	Vidange d'huile (01, 06)	42											
7.4	Maintenance de la bougie d'allumage (02).....	42											
7.5	Nettoyer le moteur.....	43											
7.6	Réglages du carburateur.....	43											
7.7	Programme de maintenance.....	43											
8	Aide en cas de pannes	44											
9	Transport	45											
10	Stockage.....	45											
11	Caractéristiques techniques	46											

ATTENTION ! Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dégâts matériels.

REMARQUE Instructions spéciales pour une meilleure compréhension et maniabilité.

2 DESCRIPTION DU PRODUIT

Cette documentation décrit un moteur à combustion.

Toujours tenir compte également de la notice de la tondeuse !

2.1 Utilisation conforme

Ce moteur à combustion est conçu pour tracter les tondeuses pour une utilisation privée. En raison de ses gaz d'échappement, son utilisation est uniquement autorisée à l'air libre et interdite à l'intérieur. Toute autre utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

Le présent moteur est exclusivement destiné à une utilisation privée. Toute autre utilisation ainsi que toute forme de modification non autorisée est considérée comme un détournement de l'objet initial, avec pour conséquences la perte de garantie et de la conformité (marquage CE) ainsi que le refus de toute part de responsabilité du constructeur en cas de dommages causés à l'utilisateur ou à un tiers.

2.2 Symboles sur l'appareil

	<p>Attention !</p> <p>Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, un gaz toxique inodore et incolore.</p> <p>Lorsque du monoxyde de carbone est inhalé, cela peut provoquer des nausées, une perte de connaissance ou la mort.</p> <p>Démarrer et faire tourner le moteur à l'air libre.</p> <p>Ne pas démarrer ou faire tourner le moteur dans des locaux fermés, même lorsque les portes ou les fenêtres sont ouvertes.</p>
	<p>Lire la notice d'utilisation avant la mise en service !</p>



Le carburant et les vapeurs de carburant sont extrêmement inflammables et explosives. Il se produit des étincelles lors du démarrage du moteur. Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité. Les objets inflammables comme le feuillage, l'herbe etc. peuvent prendre feu.



Attention - risque de brûlure !

Les moteurs en service produisent de la chaleur. Les éléments du moteur, en particulier l'échappement, deviennent extrêmement chauds.

Couper le moteur et le laisser refroidir.

Garder l'amortisseur exempt de crasse.



Attention - risque de blessure !

Tenir les mains et les pieds éloignés des outils de coupe !



Contrôler le niveau d'huile !

2.3 Aperçu produit (01)

N°	Pièce
1	Couvercle (avec jauge) pour l'orifice de remplissage d'huile
2	Couvercle de filtre à air
3	Couvercle du réservoir de carburant
4	Poignée du starter
5	Cosse de bougie

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ DANGER ! Danger de mort et de blessures très graves ! La non-connaissance des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation peut entraîner de très graves blessures, voire la mort.

- Avant d'utiliser l'appareil, tenez compte de toutes les consignes de sécurité et des instructions d'utilisation de ce manuel d'utilisation ainsi que des manuels d'utilisation mentionnés.
- Conservez tous les documents fournis en vue d'une utilisation ultérieure.

- Danger de mort par intoxication
Les fumées dégagées par le moteur contiennent du monoxyde de carbone qui peut tuer une personne en quelques minutes. Voici les éléments qu'il vous faut noter avant ou pendant l'utilisation :
 - Ne faites jamais tourner le moteur dans des locaux fermés, mais toujours à l'air libre.
 - N'inhalez pas les gaz d'échappement du moteur.
 - Éteignez le moteur si lors de l'utilisation de l'appareil, vous vous sentez mal, ressentez des vertiges ou des signes de faiblesse.
- N'utiliser le moteur qu'en parfait état technique.
- Ne pas mettre hors service les dispositifs de sécurité et de protection.
- Porter un casque de protection acoustique.
- Lire attentivement et respecter les instructions de la présente notice d'utilisation et de celle de la tondeuse sur laquelle ce moteur est monté. Apprenez à arrêter le moteur rapidement.
- Ne pas utiliser de pulvérisateur pour démarreur ou similaire.

3.1 Opérateurs

- Les jeunes de moins de 16 ans ou les personnes qui ne connaissent pas la notice d'utilisation ne doivent pas utiliser le moteur. Respecter l'éventuelle réglementation de sécurité nationale sur l'âge minimum de l'opérateur.
- Le moteur ne doit pas être mis en service sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.

3.2 Sécurité des personnes, des animaux et des objets

- N'utiliser le moteur que de manière conforme. Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et provoquer des dégâts matériels.
- La responsabilité de l'utilisateur est engagée en cas d'accidents avec d'autres personnes ou de dégâts liés à leurs biens.
- Tenez toute tierce personne à l'écart de la zone à risques.
- N'allumez le moteur que lorsque personne ni aucun animal ne se trouve dans la zone de travail.

- Respectez une distance de sécurité avec les personnes et les animaux, et coupez le moteur lorsque des personnes ou des animaux s'approchent.
- Ne dirigez jamais le flux de gaz d'échappement du moteur en direction de personnes ou d'animaux ni en direction de produits et objets inflammables.
- Ne passez jamais la main dans la grille d'aspiration et d'aération lorsque le moteur tourne. Les pièces mécaniques rotatives peuvent provoquer des blessures.
- Coupez toujours le moteur lorsque vous n'en avez pas besoin, p. ex. quand vous changez de zone de travail, pour les travaux de maintenance et d'entretien, quand vous faites le plein du mélange essence/huile.
- Ne pas utiliser le moteur dans des environnements mal aérés (par ex. garage). Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone nocif et d'autres polluants.
- En cas d'accident, coupez immédiatement le moteur pour éviter toutes blessures et autres dommages matériels.
- N'utilisez pas le moteur avec des pièces usées ou défectueuses. Les pièces usées ou défectueuses peuvent entraîner de graves blessures.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires d'origine.
- Conservez le moteur hors de la portée des enfants.
- Indiquez aux enfants et aux adolescents qu'il ne faut pas jouer avec le moteur.

3.3 Manipulation de l'essence et de l'huile

- Risque d'explosion et d'incendie :
Les émissions du mélange essence/air créent une atmosphère explosive. Une déflagration, une explosion ou un incendie peuvent provoquer de graves blessures, voire la mort, en cas de manipulation incorrecte du carburant. Tenez compte des points suivants :
 - Ne pas fumer quand vous manipulez de l'essence.
 - Manipuler l'essence en extérieur uniquement, jamais dans des locaux fermés.
 - Respecter impérativement les règles de comportement citées plus bas.
- Transportez et stockez l'essence et l'huile exclusivement dans des conteneurs prévus à

cet effet. Veillez à ce qu'aucun enfant n'ait accès à l'essence et à l'huile stockées.

- Pour éviter toute contamination du sol (protection de l'environnement), veillez à ce que l'essence et l'huile ne pénètrent pas dans la terre quand vous faites le plein. Pour faire le plein, utilisez un entonnoir.
- Ne remplissez jamais le réservoir de l'appareil dans une pièce fermée. Des vapeurs d'essence peuvent s'accumuler sur le sol et provoquer une déflagration ou même une explosion.
- Essayez immédiatement les déversements d'essence sur l'appareil et au sol. Laissez sécher les tissus utilisés pour essuyer l'essence dans un endroit bien ventilé avant de le jeter. Sinon, il y a risque de combustion spontanée.
- Si vous renversez de l'essence, des vapeurs d'essence se forment. Pour cette raison, ne démarrez pas le moteur au même endroit, mais à au moins 3 m de distance.
- Évitez tout contact de la peau avec des produits pétroliers. Ne respirez pas les vapeurs d'essence. Portez toujours des gants de protection quand vous faites le plein. Changez et nettoyez régulièrement vos vêtements de protection.
- Veillez à ce que vos vêtements n'entrent pas en contact avec l'essence. Si vos vêtements sont tachés d'essence, changez-vous immédiatement.
- Ne remplissez jamais l'appareil quand le moteur tourne ou qu'il est chaud.

4 MISE EN SERVICE

i REMARQUE Avant la mise en service :

- Toujours réaliser un contrôle visuel. Le moteur ne doit pas être utilisé si des éléments de fixation ou d'utilisation sont desserrés, endommagés ou usés.
- Faire impérativement l'appoint d'huile moteur.

4.1 Contrôler l'état général du moteur

1. Sur le moteur, contrôler :
 - L'absence de fuite d'huile ou d'essence à l'extérieur ou sous le moteur
 - L'absence d'encrassement excessif ou de corps étrangers
 - L'absence de signes d'endommagement

- Le serrage correct de toutes les vis et de tous les écrous
- Le serrage correct et la présence de toutes les protections et caches
- L'endommagement et l'encrassement du filtre à air
- Le niveau de carburant
- Le niveau d'huile moteur

2. Éliminer les vices constatés avant la mise en service.

4.2 Faire l'appoint en carburant et fluides.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie et d'explosion. L'essence et l'huile sont hautement inflammables. Un incendie peut causer des blessures graves.

- Ne faire l'appoint d'essence et d'huile qu'à l'air libre et pas à proximité de flammes nues ou de sources de chaleur.
- Remplacer immédiatement le réservoir ou le bouchon de réservoir endommagé.
- Toujours bien fermer le bouchon de réservoir.
- Lorsque de l'essence s'est répandue :
 - Ne pas mettre le moteur en marche.
 - Éviter les essais d'allumage.
 - Nettoyer la tondeuse et le moteur.
 - Du carburant renversé peut endommager les pièces en plastique : Essuyer immédiatement le carburant. La garantie ne couvre pas les dommages causés par le carburant sur des pièces en plastique.

4.2.1 Contrôler le niveau d'huile (03)

ATTENTION ! Risque de dommages sur le moteur. Un niveau d'huile insuffisant risque d'endommager le moteur.

- Contrôler régulièrement le niveau d'huile.
 - Si le niveau d'huile est trop bas, faites l'appoint.
1. Couper le moteur et le laisser refroidir.
Remarque: Le moteur doit être à l'horizontale.
 2. Retirer les corps étrangers de la zone de remplissage d'huile.
 3. Dévisser la jauge d'huile (03/1) de l'orifice de remplissage d'huile (03/2) et l'essuyer pour la nettoyer.

4. Introduire la jauge d'huile (03/1) dans l'orifice de remplissage d'huile (03/2), la verrouiller puis la retirer à nouveau.
5. Vérifier si le niveau d'huile se trouve entre les repères MIN (03/3) et MAX (03/4).
6. Si le niveau d'huile se situe à proximité ou au-dessous du repère MIN (03/3) : Remplir d'huile.
7. Introduire la jauge d'huile et la verrouiller.
8. Le cas échéant, ôter l'huile répandue.

4.2.2 Faire le plein d'huile moteur (04)

Recommandations sur l'huile

L'huile moteur est un facteur essentiel pour la performance et la longévité du moteur.

- Utilisez une huile de moteur détergente qui répond aux exigences des classe de service API SF ou présente des caractéristiques supérieures (ou équivalentes).
- Vérifiez l'étiquette de service API sur le bidon d'huile pour être sûr qu'elle est de qualité SF ou d'une classe supérieure (ou équivalente).
- Pour l'utilisation générale, on recommande SAE 10W-30. La plage de températures de service recommandée pour ce moteur est de 0 °C à 40 °C.
- L'utilisation d'huiles multigrades risque d'entraîner une consommation accrue avec des températures élevées. Contrôlez donc le niveau d'huile plus souvent.
- Ne mélangez pas d'huiles de plusieurs sortes et ayant des caractéristiques différentes.

ATTENTION ! Risque de dommages sur le moteur. L'utilisation d'huile SAE 30 (huile d'été monograde) en présence de températures inférieures à +5 °C risque d'entraîner un endommagement du moteur lié à une lubrification insuffisante.

- Utilisez uniquement l'huile hydraulique recommandée.

Faire l'appoint d'huile.

f REMARQUE La contenance d'huile du moteur est de 0,5 l au maximum.

f REMARQUE Ne pas remplir d'huile au-dessus du niveau MAX. Un excès d'huile entraîne :

- De la fumée dans les gaz d'échappement
- Un encrassement de la bougie d'allumage ou du filtre à air

1. Remplir un récipient approprié d'huile moteur.
2. Retirer la jauge d'huile (04/1) de l'orifice de remplissage d'huile (04/2).
3. Verser lentement par petites quantités dans l'orifice de remplissage d'huile. Utiliser un entonnoir (non fourni avec le moteur) lors de l'opération.
4. Introduire la jauge d'huile et la verrouiller.
5. Le cas échéant, ôter l'huile répandue.

4.2.3 Faire le plein d'essence

Recommandations concernant l'essence

- Utiliser de l'essence propre, fraîche, sans plomb d'un indice d'octane minimal de 90.
- Acheter le carburant en quantités consommables sous 30 jours.
- L'essence avec une teneur en éthanol de 10 % ou avec une teneur en MTBE de max. 15 % (antidétonant) est acceptable.
- Ne pas mélanger l'essence à l'huile.
- Démarrer et faire tourner le moteur uniquement à l'air libre.

Faire le plein d'essence

1. Retirer le couvercle du réservoir (01/3).
2. Remplir le réservoir jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage. Ne pas trop remplir !
3. Revisser à fond le couvercle du réservoir (01/3).

5 UTILISATION DU MOTEUR

Pour de plus amples informations, voir la notice d'utilisation de la tondeuse.

⚠ DANGER ! Danger de mort par intoxication. Les fumées dégagées par le moteur contiennent du monoxyde de carbone qui peut tuer une personne en quelques minutes.

- Démarrez et faites tourner le moteur uniquement en plein-air.
- Ne faites jamais tourner le moteur dans des locaux fermés, même lorsque les portes et fenêtres sont ouvertes.
- N'inhaliez pas les gaz d'échappement du moteur.
- Éteignez le moteur si lors du fonctionnement, vous vous sentez mal, ressentez des vertiges ou des signes de faiblesse. Consultez immédiatement un médecin.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie et d'explosion. L'essence et l'huile sont hautement inflammables. Un incendie peut causer des blessures graves.

- N'utilisez pas de pulvérisateur pour démarreur ou similaire.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de brûlures. Les moteur en cours de fonctionnement deviennent brûlants.

- Ne touchez jamais des pièces du moteur en cours de fonctionnement, notamment le pot d'échappement.
- Laissez refroidir le pot d'échappement, les cylindres et les ailettes de refroidissement avant de les toucher.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque dû à des pièces en mouvement ! Passer la main dans des pièces de l'appareil en mouvement entraîne des blessures graves !

- Ne jamais passer la main dans des pièces de l'appareil en mouvement !
- Avant de mettre le moteur en marche, tenir compte du mode d'emploi de l'appareil.
- Démarrer et faire tourner le moteur uniquement à l'air libre.
- Ne pas utiliser le moteur en position inclinée supérieure à 15° d'inclinaison.
- Ne démarrer le moteur qu'en position horizontale.
- Ne pas basculer la machine sur le côté jusqu'à ce que du carburant s'échappe du bouchon de réservoir.
- Contrôler le niveau d'huile.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples.
- Porter des chaussures résistantes et à semelle antidérapante.
- Ne pas modifier le réglage de base du moteur ni trop monter en régime.
- Respecter la distance de sécurité au démarrage.
- Couper le moteur et laisser refroidir avant de retirer le bouchon de réservoir.
- Couper le moteur, laisser refroidir et débrancher le câble d'allumage avant de contrôler, de nettoyer ou de réaliser des travaux sur la machine ou le moteur.

- Avant de toucher les ailettes du cylindre et le revêtement protecteur, attendre que le moteur ait refroidi suffisamment.
- Ne pas faire tourner le moteur sans bougie d'allumage.

5.1 Mise en marche et arrêt du moteur

ℹ REMARQUE Respectez la notice d'utilisation de la tondeuse !

ℹ REMARQUE Le moteur est équipé d'un réglage fixe des gaz. Il est impossible de modifier le régime.

Démarrage du moteur

⚠ ATTENTION ! Risque de blessures !
Risque de rebond : Le cordon du démarreur peut rebondir plus vite vers le moteur qu'il ne peut être lâché.

- Attendez-vous à une saccade soudaine lorsque vous avez tiré sur le cordon du démarreur.
 - Tirer rapidement sur le cordon du démarreur (01/4), puis le laisser s'enrouler à nouveau lentement.

Lorsque le moteur tourne :

- Ne pas approcher les mains et les pieds des parties en rotation.
- Tenir les corps étrangers inflammables éloignés du pot d'échappement et de la zone des cylindres.
- Laisser le pot d'échappement, les cylindres et les ailettes de refroidissement refroidir avant de les toucher.

Arrêter le moteur

- Respectez la notice d'utilisation de la tondeuse.

6 RÉPARATION

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure lors de réparations. Des réparations inappropriées risquent d'entraîner des blessures graves et d'endommager l'appareil.

- Les travaux de réparation ne doivent être réalisés que par des centres de maintenance du fabricant ou par des entreprises spécialisées autorisées.
- Il est uniquement autorisé d'utiliser des pièces de rechange originales d'AL-KO.

7 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures.

La mise en marche intempestive du moteur peut entraîner de graves blessures.

- Toujours éteindre et protéger le moteur contre une remise en marche intempestive avant d'effectuer des travaux de réglage, de maintenance et de réparation.
 - Une maintenance régulière est indispensable pour la sécurité et le maintien des performances.
 - Respecter le plan de maintenance.
 - Dans le cas d'une utilisation en conditions difficiles, la maintenance doit être plus fréquente.
1. Avant tous les travaux de maintenance et de nettoyage : Débrancher la cosse de bougie d'allumage (01/5) de la bougie d'allumage.
 2. Effectuer les travaux de maintenance et de nettoyage décrits dans ce paragraphe conformément au plan de maintenance.
 3. Après tous les travaux de maintenance et de nettoyage : Rebrancher la cosse de bougie d'allumage (01/5) de la bougie d'allumage.

7.1 Incliner le moteur (07)


1. Incliner le moteur afin que le carburateur/filtre à air (07/1) soit orienté vers le haut.

7.2 Nettoyer le filtre à air (05)


- Nettoyer régulièrement le filtre à air.
 - Remplacer le filtre à air endommagé.
1. Ôter le couvercle du filtre à air (05/1), pour y parvenir, enfoncer les pattes de fermeture (05/2) et retirer le couvercle du filtre à air.
 2. Retirer le filtre (05/3) et le tapoter sur un support dur pour en éliminer toute saleté. Ne pas brosser !
 3. Remonter le filtre.
 4. Remettre en place le couvercle du filtre à air et le fermer.


7.3 Vidanger d'huile (01, 06)

Contrôler régulièrement le niveau d'huile. Vérifier le niveau d'huile toutes les 5 heures de service ou tous les jours avant de démarrer le moteur.

 **AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie et d'explosion.** Du carburant qui déborde est à l'origine d'un mélange essence-air explosif. Une déflagration, une explosion ou un incendie peuvent provoquer de graves blessures, voire la mort, en cas de manipulation incorrecte du carburant.

- Videz le réservoir de carburant avant de vider l'huile.

 **REMARQUE** Contactez notre service après-vente si vous n'êtes pas à même de réaliser certains travaux.

 **REMARQUE** La contenance d'huile du moteur est de 0,5 l au maximum.

REMARQUE

- Vidanger l'huile usagée lorsque le moteur est chaud. L'huile chaude s'écoule plus rapidement et entièrement.
- Éliminer l'huile usagée dans le respect de l'environnement !

1. Pour vider le réservoir à carburant : Laisser tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même.
Ou vider le carburant.
2. Débrancher la cosse de bougie d'allumage (01/5).
3. Retirer la jauge d'huile (06/2).
4. Placer un bac (06/3) collecteur d'huile usagée en dessous.
5. Basculer le moteur sur le bac collecteur, afin que l'huile puisse s'écouler complètement par l'orifice de remplissage d'huile (06/4).
6. Laisser l'huile s'écouler entièrement dans le bac.
7. Verser de l'huile fraîche (SAE 10W-30, contenance : 0,5 l) à l'aide d'un entonnoir (voir *chapitre 4.2.2 "Faire le plein d'huile moteur (04)"*, page 40).
8. Vérifier si le niveau de remplissage a atteint le repère MAX (03/4).
9. Introduire la jauge d'huile et la verrouiller.
10. Le cas échéant, ôter l'huile répandue.

7.4 Maintenance de la bougie d'allumage (02)

Type de bougie d'allumage prescrit : NGK BPR6ES

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure en cas de choc électrique. Le contrôle de l'étincelle d'allumage en présence d'une bougie démontée risque d'entraîner des blessures graves liées à un choc électrique et au feu.

- Ne contrôlez jamais l'étincelle d'allumage lorsque la bougie d'allumage est démontée. Utilisez un testeur de bougie d'allumage au lieu de cela.

ATTENTION ! Risque de dommages sur le moteur. Un fonctionnement du moteur avec une bougie d'allumage incorrecte ou sans bougie d'allumage entraîne des endommagements moteur importants !

- Utilisez toujours le type de bougies d'allumage prescrit.
 - N'essayez jamais de démarrer le moteur sans bougie d'allumage.
1. Dévisser la bougie d'allumage (02/1) à l'aide d'une clé à pipe.
 2. Nettoyer les électrodes (02/2) avec une brosse métallique et éliminer d'éventuels dépôts de suie.
 3. À l'aide d'un calibre de sonde, vérifier l'espacement correct entre les électrodes.
Remarque: L'écartement des électrodes de la bougie doit être de 0,7 mm – 0,8 mm.
 4. Revisser la bougie d'allumage et serrer à l'aide d'une clé à pipe.

Contrôle des étincelles d'allumage

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure en cas de choc électrique. Le contrôle de l'étincelle d'allumage en présence d'une bougie démontée risque d'entraîner des blessures graves liées à un choc électrique et au feu.

- Ne contrôlez jamais l'étincelle d'allumage lorsque la bougie d'allumage est démontée. Utilisez un testeur de bougie d'allumage au lieu de cela.

7.5 Nettoyer le moteur

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie et d'explosion. Des corps étrangers sur le moteur peuvent mettre le feu à la tondeuse. Un incendie peut causer des blessures graves.

- Enlevez les impuretés inflammables (telles que l'herbe, les feuilles, la graisse) du moteur, notamment du pot d'échappement et hors de la zone du cylindre.
- Contrôlez et nettoyez régulièrement le pot d'échappement et la zone du cylindre.

ATTENTION ! Danger dû à l'eau. La pénétration d'eau (système d'allumage, carburateur...) peut provoquer des pannes.

- Ne projetez pas d'eau sur le moteur.
1. Laisser refroidir le moteur avant de nettoyer.
 2. Ôter régulièrement les saletés du moteur à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse.
 3. Enlever tous les résidus de déchets et de saletés du silencieux et de son cache à l'air comprimé.
 4. Nettoyer le système de refroidissement :
 - Enlever les bourrages des ouvertures d'amenée d'air frais.
 - Pour éviter toute surchauffe, nettoyer éventuellement les ailettes de refroidissement et les surfaces à l'intérieur.
 5. Essuyer les pièces plastiques à l'aide d'une éponge humide et de détergent.

7.6 Réglages du carburateur

ℹ REMARQUE Le réglage du carburateur doit être effectué exclusivement par un atelier de réparation habilité.

7.7 Programme de maintenance

Les travaux suivants peuvent être réalisés soi-même par l'utilisateur. Tous les autres travaux d'entretien, de service et de réparations doivent être effectués dans un atelier de service homologué.

Veillez également respecter les graissages annuels recommandés conformément au plan de graissage.

ℹ REMARQUE En cas de forte sollicitation et à des températures élevées, des entretiens plus fréquents que ceux indiqués dans le tableau ci-dessus peuvent s'avérer nécessaires.

Opération	Avant chaque utilisation	Après chaque utilisation	À la fin du 1er mois/des 5 premières heures de service	Tous les 3 mois ou 25 heures de service	Tous les 6 mois ou 50 heures de service	Une fois par an ou toutes les 100 heures de service	Avant chaque remisage
Vérifier le niveau d'huile moteur	X						
Vidanger l'huile			X		X		X
Nettoyer le filtre à air				X			
Remplacer le filtre à air						X	
Vérifier la bougie d'allumage					X		
Remplacer la bougie d'allumage							X
Vérifier si des pièces sont desserrées	X						X
Nettoyer la grille d'aspiration d'air sur le moteur	X						

8 AIDE EN CAS DE PANNES

⚠ ATTENTION ! Risque de blessures. Les parties de l'appareil à arêtes vives et mobiles peuvent provoquer des blessures.

- Pour les travaux de maintenance, d'entretien et de nettoyage, portez toujours des gants de protection.

i REMARQUE En cas de pannes ne figurant pas dans ce tableau ou ne pouvant pas être éliminées, contacter notre service après-vente compétent.

Panne	Cause	Élimination
Le moteur ne démarre pas.	Absence de carburant	Remplir de carburant.
	Carburant de mauvaise qualité, encrassé ou usé dans le réservoir	Vider le réservoir et remplir de carburant frais.
	Procédure de démarrage incorrecte	Procéder à un démarrage correct.
	La bougie d'allumage n'est pas raccordée.	Contrôler la cosse de la bougie d'allumage et veiller au bon serrage de la bougie d'allumage.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La bougie d'allumage est humide. ■ Les électrodes de bougie sont encrassées. ■ Écart d'électrode incorrect 	Contrôler la bougie d'allumage.

Panne	Cause	Élimination
Le moteur ne démarre pas.	Le filtre à air est bouché.	Contrôler et nettoyer le filtre à air.
	Huile inadéquate pour la saison	Vérifier l'huile, la remplacer, le cas échéant.
	Percolation dans le carburateur en raison de températures élevées	Attendre quelques minutes puis réessayer de démarrer.
	Problèmes de combustion	Faire inspecter uniquement dans un atelier du service après-vente !
	Problèmes d'allumage	Faire inspecter uniquement dans un atelier du service après-vente !
Fonctionnement instable	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les électrodes de bougie sont encrassées. ■ Écart d'électrode incorrect 	Contrôler la bougie d'allumage.
	Les cosses de bougie d'allumage sont mal enfichées.	Contrôler la cosse de la bougie d'allumage et veiller au bon serrage de la bougie d'allumage.
	Le filtre à air est bouché.	Contrôler et nettoyer le filtre à air.
	Le starter est enclenché.	Enlever le starter.
	Problèmes de combustion	Faire inspecter uniquement dans un atelier du service après-vente !
	Problèmes d'allumage	Faire inspecter uniquement dans un atelier du service après-vente !
Perte de puissance pendant le fonctionnement	Le filtre à air est bouché.	Contrôler et nettoyer le filtre à air.
	Problèmes de combustion	Faire inspecter uniquement dans un atelier du service après-vente !

Veillez inscrire le numéro de série du moteur et la date d'achat ci-dessous. Vous aurez besoin de ces informations pour commander des pièces de rechange, en cas de questions techniques ou sur la garantie.

Numéro de série du moteur :

Date d'achat :

9 TRANSPORT

- Ne transporter le moteur que lorsque le réservoir de carburant est vide.
- Toujours transporter le moteur à l'horizontale, sinon cela entraîne :
 - un écoulement de carburant et d'huile
 - une émission de fumée
 - un démarrage difficile

- un encrassement de la bougie d'allumage

10 STOCKAGE

i REMARQUE Respectez la notice d'utilisation de la tondeuse !

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie et d'explosion. L'essence et l'huile sont hautement inflammables. Un incendie peut causer des blessures graves.

- Ne stockez pas l'appareil près de flammes nues ou de sources de chaleur.
- Ne stockez pas l'appareil dans un local dans lequel sont exploités des outils électriques.

En cas d'immobilisation prolongée de la tondeuse (plus de 2 à 3 mois), il faut vidanger le carburant afin d'éviter les dépôts dans le circuit de carburant. En cas d'immobilisation plus courte, le

carburant peut être protégé à l'aide d'un stabilisateur à carburant.

REMARQUE Pour des informations supplémentaires : demandez conseil à votre service après-vente.

- Vidanger le carburant du carburateur :
 - Amener le moteur en plein-air et le laisser refroidir.
 - Placer un bac collecteur de carburant dessous.
 - Laisser s'écouler le carburant entièrement.
- Nettoyer le moteur.
- Ranger le moteur :
 - Ranger le moteur dans un local bien aéré et à l'écart des flammes nues ou des sources de chaleur.
 - Ne pas le ranger là où des moteurs électriques ou un outillage électrique sont utilisés.
 - Le ranger à l'abri de l'humidité.

11 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type de moteur	PRO 170 OHV QSS
L x l x H	385 x 311 x 250 mm
Poids à vide	9,4 kg
Cylindrée	166 cm ³
alésage x course	65 x 50 mm

14 GARANTIE

Pendant la période légale de garantie contre les vices de fabrication, nous éliminons par réparation ou remplacement, selon notre choix, tout défaut de matériau ou de fabrication survenu sur l'appareil. La durée de prescription dépend de la législation respective en vigueur dans le pays où a été acheté l'appareil.

Notre garantie s'applique seulement en cas :

- de respect du présent manuel d'utilisation,
- d'utilisation correcte,
- d'utilisation de pièces de rechange d'origine.

La garantie ne s'applique pas en cas :

- de tentatives de réparation par l'utilisateur,
- de modifications techniques par l'utilisateur,
- d'utilisation non conforme.

Sont exclues de la garantie :

- les détériorations de la peinture dues à une usure normale,
- les pièces d'usure qui figurent en encadré sur la carte des pièces de rechange xxxxxx (x).

La période de garantie commence à courir au moment de l'achat par le premier utilisateur final. La date d'achat figurant sur la preuve d'achat fait foi. Veuillez vous adresser à votre revendeur ou bien au point de service après-vente agréé le plus proche, en présentant cette déclaration et la preuve d'achat. Les droits légaux de l'acheteur vis-à-vis du vendeur en cas de défaut ne sont pas affectés par cette déclaration.

Type de moteur	PRO 170 OHV QSS
Puissance	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Contenance en huile moteur	0,5 l
Contenance en essence	1,0 l
Circuit de refroidissement	refroidissement à air
Système d'allumage	Allumage électromagnétique
Rotation des arbres moteurs	dans le sens des aiguilles d'une montre
Écartement des électrodes de la bougie d'allumage	0,7 – 0,8 mm

12 SERVICE CLIENTS/APRÈS-VENTE










En cas de questions portant sur la garantie, les réparations ou les pièces de rechange, contacter le service de maintenance AL-KO le plus proche de chez vous. Vous le trouverez à l'adresse suivante sur Internet : www.al-ko.com/service-contacts

13 PIÈCES DE RECHANGE

Type de bougie d'allumage prescrit : NGK BPR6ES

Pour obtenir les pièces de rechange, contactez votre revendeur autorisé ou notre service après-vente.

TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL DE INSTRUCCIONES**Índice**

1	Acerca de este manual de instrucciones	47	12	Servicio de atención al cliente/servicio técnico	57								
1.1	Símbolos de la portada	47	13	Piezas de repuesto	57								
1.2	Explicación de símbolos y palabras de señalización	47	14	Garantía	57								
2	Descripción del producto	48	1 ACERCA DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES										
2.1	Uso previsto	48	■ La versión original de este manual de instrucciones está en alemán. Todas las demás versiones en otros idiomas son traducciones de la versión original.										
2.2	Símbolos en el aparato	48	■ Conserve siempre este manual de instrucciones para poderlo leerlo en caso de que necesite consultar información sobre el producto.										
2.3	Vista general del producto (01)	48	■ Entregue el producto a otras personas siempre adjuntando este manual de instrucciones.										
3	Instrucciones de seguridad	48	■ Lea y tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y advertencias de este manual de instrucciones.										
3.1	Usuarios	49	■ Siga el manual de instrucciones que acompaña al aparato.										
3.2	Seguridad de personas, animales y objetos	49	1.1 Símbolos de la portada										
3.3	Manipulación de la gasolina y el aceite	49	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Símbolo</th> <th>Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Antes de ponerlo en marcha, es imprescindible leer atentamente este manual de instrucciones. Esto es esencial para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Manual de instrucciones</td> </tr> <tr> <td></td> <td>No opere el aparato a gasolina cerca de llamas abiertas o fuentes de calor.</td> </tr> </tbody> </table>			Símbolo	Significado		Antes de ponerlo en marcha, es imprescindible leer atentamente este manual de instrucciones. Esto es esencial para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.		Manual de instrucciones		No opere el aparato a gasolina cerca de llamas abiertas o fuentes de calor.
Símbolo	Significado												
	Antes de ponerlo en marcha, es imprescindible leer atentamente este manual de instrucciones. Esto es esencial para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.												
	Manual de instrucciones												
	No opere el aparato a gasolina cerca de llamas abiertas o fuentes de calor.												
4	Puesta en funcionamiento	50	1.2 Explicación de símbolos y palabras de señalización										
4.1	Comprobación del estado general del motor	50	⚠ ¡PELIGRO! Indica una situación de peligro inminente que, en caso de no evitarse, produce lesiones graves o la muerte.										
4.2	Llenar consumibles	50	⚠ ¡ADVERTENCIA! Indica una situación de peligro potencial que, en caso de no evitarse, podría producir lesiones graves o la muerte.										
4.2.1	Control del nivel de aceite (03)	50											
4.2.2	Llenado de aceite del motor (04)	51											
4.2.3	Llenado de gasolina	51											
5	Operación del motor	51											
5.1	Arranque y parada del motor	52											
6	Reparación	52											
7	Mantenimiento y limpieza	52											
7.1	Inclinar el motor (07)	53											
7.2	Limpieza del filtro de aire (05)	53											
7.3	Cambio de aceite (01, 06)	53											
7.4	Mantenimiento de la bujía (02)	53											
7.5	Limpie el motor	54											
7.6	Ajustes del carburador	54											
7.7	Plan de mantenimiento	54											
8	Ayuda en caso de avería	55											
9	Transporte	56											
10	Almacenamiento	56											
11	Datos técnicos	57											

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Indica una situación de peligro potencial que, en caso de no evitarse, podría producir lesiones de leves a moderadas.

⚠ ¡ATENCIÓN! Indica una situación que, en caso de no evitarse, podría producir daños materiales.

📖 NOTA Indicaciones especiales para una mejor comprensión y manejo.

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En esta documentación se describe un motor de combustión interna.




Siga siempre el manual de instrucciones del cortacésped.





2.1 Uso previsto

Este motor de combustión sirve para accionar el cortacésped y está diseñado para un uso privado. Debido a los gases de escape, solo se puede operar al aire libre y en ningún caso en interiores. Cualquier otro uso distinto o fuera de estos márgenes se considera no conforme a lo prescrito.

Este motor ha sido diseñado únicamente para su uso privado. Se considerará uso no previsto cualquier otro uso diferente y las modificaciones de montaje o ampliaciones no autorizadas. Como consecuencia, se excluirá la garantía, se perderá la conformidad (marcado CE) y también se anulará cualquier responsabilidad por parte del fabricante por daños al usuario o a terceros.

2.2 Símbolos en el aparato

 	<p>¡Atención! Los motores generan monóxido de carbono, un gas inodoro, incoloro y tóxico. Si se inhala monóxido de carbono, pueden producirse náuseas, desmayos o la muerte. Arranque y opere el motor al aire libre. No arranque ni opere el motor en espacios cerrados incluso con puertas y ventanas abiertas.</p>
	<p>Lea el manual de instrucciones antes de la puesta en funcionamiento.</p>

	<p>El combustible y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Al arrancar el motor se generan chispas. Estas chispas pueden prender gases inflamables del entorno. Pueden prender otros cuerpos inflamables como hojarasca, hierbas, etc.</p>
	<p>Atención: ¡Peligro de quemaduras! Los motores en funcionamiento generan calor. Las piezas del motor, en especial el tubo de escape, alcanzan una temperatura muy elevada. Apague el motor y deje que se enfríe. Mantenga limpio el silenciador.</p>
	<p>Atención: ¡Peligro de lesiones! Mantenga pies y manos alejados de las herramientas de corte.</p>
	<p>Controle el nivel de aceite.</p>

2.3 Vista general del producto (01)

N.º	Componente
1	Tapa (con varilla medidora) para la abertura de llenado de aceite
2	Tapa del filtro de aire
3	Tapa del depósito de combustible
4	Asa de arranque
5	Capuchón de la bujía

3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ¡PELIGRO! Peligro de muerte y peligro de lesiones muy graves. El desconocimiento de las instrucciones de seguridad y de uso puede provocar lesiones muy graves e incluso la muerte.

- Antes de utilizar el aparato, preste atención a todas las instrucciones de seguridad y de uso del presente manual de instrucciones, así como a aquellas indicaciones a las que se haga referencia.
- Guarde toda la documentación de referencia para un uso futuro.
- Peligro de muerte por intoxicación
Los gases de escape del motor contienen

monóxido de carbono que puede ser mortal en tan solo unos minutos. Antes y durante el uso preste atención a lo siguiente:

- Nunca opere el motor en estancias cerradas; hágalo únicamente al aire libre.
- No inhale los gases de escape del motor.
- Desconecte el motor si se siente mal, mareado o débil al utilizar el aparato.
- Utilice el motor únicamente en perfecto estado técnico.
- No desconecte los dispositivos de seguridad y de protección.
- Utilice protección para los oídos.
- Lea atentamente y tenga en cuenta las indicaciones del presente manual de instrucciones y del manual de instrucciones del cortacésped en el que va montado este motor. Aprenda a parar rápidamente el motor.
- No utilice ningún spray de arranque o similar.

3.1 Usuarios

- Los jóvenes menores de 16 años y las personas que no hayan leído el presente manual de instrucciones no deben utilizar el motor. Respete la posible normativa de seguridad específica de cada país con respecto a la edad mínima que debe tener el usuario para trabajar.
- No ponga en marcha el motor bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.

3.2 Seguridad de personas, animales y objetos

- Utilice el motor únicamente conforme a lo previsto. Un uso no previsto puede producir lesiones y daños materiales.
- El usuario será el responsable de cualquier accidente que ocurra a terceras personas y sus propiedades.
- Mantener a terceros alejados de la zona de peligro.
- Conecte el motor únicamente cuando no haya personas ni animales en el área de trabajo.
- Mantenga una distancia de seguridad con respecto a personas y animales o bien desconecte el motor cuando se aproxime a personas y animales.
- No dirija el chorro de gases de escape del motor hacia personas ni animales ni hacia productos y objetos explosivos.

- Nunca agarre la rejilla de aspiración y ventilación con el motor en marcha. Las piezas giratorias del aparato podrían provocar lesiones.
- Apague siempre el motor cuando no lo esté utilizando, por ejemplo, para cambiar de zona de trabajo, realizar trabajos de mantenimiento y de conservación o para llenar mezcla de gasolina y aceite.
- No opere el motor en áreas de trabajo mal ventiladas (p. ej., garajes). Los gases expulsados contienen monóxido de carbono tóxico y otras sustancias nocivas.
- Apague el motor inmediatamente en caso de accidente para evitar más lesiones y daños materiales.
- Nunca opere el motor con piezas desgastadas o defectuosas. Las piezas desgastadas o defectuosas pueden causar lesiones graves.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales y accesorios originales.
- Guarde el motor fuera del alcance de los niños.
- Avise a los niños y adolescentes para que no jueguen con el motor.

3.3 Manipulación de la gasolina y el aceite

- Peligro de explosión o de incendio: Si hay una fuga de mezcla de aire y gasolina se genera una atmósfera inflamable. Una deflagración, una explosión y un incendio podrían producir lesiones graves e incluso la muerte si se manipula el combustible de manera indebida. Preste atención a lo siguiente:
 - No fume cerca de la gasolina.
 - Manipule la gasolina solo al aire libre y nunca en estancias cerradas.
 - Es imprescindible que cumpla las siguientes normas de conducta.
- Transporte y almacene la gasolina y el aceite exclusivamente en recipientes homologados. Asegúrese de que la gasolina y el aceite almacenados no está al alcance de los niños.
- Para reducir el riesgo de contaminación del suelo (protección del medioambiente), asegúrese de que al verter gasolina y aceite no se derrame en la tierra. Para repostar, utilice un embudo.
- Nunca reposte el aparato en habitaciones cerradas. El vapor de la gasolina se acumula a

nivel del suelo y podría causar una deflagración e incluso una explosión.

- Limpie inmediatamente la gasolina que se haya derramado en el aparato y el suelo. Deje secar la ropa manchada de gasolina en un lugar bien ventilado antes de tirarla. En caso contrario, se podría producir una combustión espontánea.
- Si ha derramado gasolina, se han generado vapores de gasolina. Por lo tanto, no arranque el motor en el mismo lugar, sino al menos a 3 m de distancia.
- Evite el contacto de la piel con productos derivados del petróleo. No inhale los vapores de la gasolina. Use siempre guantes de protección para repostar. Cambie y lave la ropa de protección periódicamente.
- Evite cualquier contacto de la gasolina con su ropa. Cámbiese inmediatamente de ropa si se ha manchado de gasolina.
- Nunca intente repostar el aparato con el motor caliente o en marcha.

4 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

f **NOTA** Antes de la puesta en marcha:

- realizar siempre un control visual. El motor no se puede usar con consumibles y/o sujeciones sueltos, defectuosos o desgastados.
- Es imprescindible rellenar el aceite del motor.

4.1 Comprobación del estado general del motor

1. Controle si el motor presenta:
 - Signos de una fuga de aceite o de gasolina en la parte exterior e inferior del motor
 - Exceso de suciedad o cuerpos extraños
 - Signos de daños
 - Asiento firme de todos los tornillos y tuercas
 - Asiento firme y existencia de todos los apantallamientos y cubiertas
 - Daños y suciedad del filtro de aire
 - Nivel de combustible
 - Nivel de aceite del motor
2. Subsanan los defectos constatados antes de la puesta en marcha.

4.2 Llenar consumibles

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio y explosiones. La gasolina y el aceite son altamente inflamables. Un incendio puede provocar lesiones graves.

- Rellene la gasolina y el aceite únicamente al aire libre y lejos de llamas vivas o fuentes de calor.
- Sustituya de inmediato el depósito o el tapón si presentan daños.
- Asegúrese de cerrar bien la tapa del depósito.
- Si la gasolina se derrama:
 - No arranque el motor.
 - Evite intentos de encendido.
 - Limpie el cortacésped y el motor.
 - Si se agita el combustible puede provocar daños en las piezas de plástico: Limpie inmediatamente el combustible. La garantía no cubre ningún daño en las piezas de plástico producido por combustible.

4.2.1 Control del nivel de aceite (03)

⚠ ¡ATENCIÓN! Peligro de daños en el motor.

Un nivel de aceite bajo puede causar daños en el motor.

- Compruebe el nivel de aceite periódicamente.
 - Rellene con aceite cuando el nivel sea bajo.
1. Pare el motor y déjelo enfriar.
Nota: *El motor debe estar en posición horizontal.*
 2. Elimine los cuerpos extraños de la zona de rellenado de aceite.
 3. Saque la varilla medidora de aceite (03/1) de la abertura de llenado de aceite (03/2) y lávela.
 4. Introduzca la varilla medidora de aceite (03/1) por la abertura de llenado de aceite (03/2), ciérrela y vuelva a extraerla.
 5. Compruebe si el nivel de llenado está entre las marcas MÍN (03/3) y MÁX (03/4).
 6. Si el nivel de aceite está casi en la marca MÍN (03/3) o por debajo de esta: Rellene con aceite.
 7. Introduce la varilla medidora de aceite y ciérrela.
 8. Elimine el aceite que pueda haberse derramado.

4.2.2 Llenado de aceite del motor (04)

Recomendaciones sobre el aceite

El aceite del motor es un factor decisivo para el rendimiento y la vida útil del motor.

- Utilice un aceite de motor detergente que cumpla las exigencias de la categoría de servicio API SF o superior (o equivalente).
- Compruebe la etiqueta de servicio API situada en el depósito de aceite para asegurarse si tiene las letras SF o una categoría superior (o equivalente).
- Se recomienda la categoría SAE 10W-30 para un uso general. El rango de temperaturas de servicio recomendado para este motor es de 0 °C a 40 °C.
- El uso de aceites multigrado a altas temperaturas puede provocar un aumento del consumo. Por eso controle el nivel de aceite con mayor frecuencia.
- No mezcle aceite de diferentes tipos y propiedades.

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en el motor.

El uso del aceite SAE 30 (aceite de verano monogrado) a temperaturas inferiores a +5 °C puede provocar daños en el motor debido a una lubricación insuficiente.

- Utilice exclusivamente el aceite de motor recomendado.

Llenado de aceite

i NOTA El contenido de aceite para el motor es de 0,5 l como máximo.

i NOTA No rellene el aceite por encima del nivel MAX. Un exceso de aceite provoca:

- Humo en el escape de gases
 - Suciedad de la bujía o del filtro de aire
1. Rellene el aceite de motor en un recipiente adecuado.
 2. Saque la varilla medidora de aceite (04/1) de la abertura de llenado de aceite (04/2).
 3. Rellene el aceite lentamente y en pequeñas cantidades por la abertura de llenado de aceite. Para ello utilice un embudo (no incluido en el volumen de suministro del motor).
 4. Introduce la varilla medidora de aceite y ciérrala.
 5. Elimine el aceite que pueda haberse derramado.

4.2.3 Llenado de gasolina

Recomendaciones sobre la gasolina

- Utilice gasolina limpia, nueva y sin plomo con un octanaje mínimo de 90.
- Compre la cantidad de combustible aproximada que pueda consumirse en 30 días.
- Una gasolina con una proporción máxima de 10 % de etanol o una proporción máxima de 15 % de MTBE (antidetonaante) es aceptable.
- No mezcle la gasolina con el aceite.
- Arranque y opere el motor únicamente al aire libre.

Llenado de gasolina

1. Retire la tapa del depósito (01/3).
2. Llene el depósito hasta el borde inferior del tubo de llenado. ¡No se exceda!
3. Vuelva a enroscar bien la tapa del depósito (01/3).

5 OPERACIÓN DEL MOTOR

Para más información: véase el manual de instrucciones del cortacésped.

⚠ ¡PELIGRO! Peligro de muerte debido a intoxicación. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que puede resultar mortal en pocos minutos.

- Arranque y opere el motor solamente al aire libre.
- Nunca opere el motor en estancias cerradas aunque estén las ventanas y las puertas abiertas.
- No inhale los gases de escape del motor.
- Desconecte el motor si se siente mal, mareado o débil al utilizar el aparato. Acuda a un médico inmediatamente.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio y explosiones. La gasolina y el aceite son altamente inflamables. Un incendio puede provocar lesiones graves.

- No utilice ningún spray de arranque o similar.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de quemaduras. Los motores en marcha se calientan mucho durante la operación.

- Nunca toque las piezas del motor durante el funcionamiento, en especial el tubo de escape.
- Deje enfriar el tubo de escape, el cilindro y las aletas de refrigeración antes de tocarlos.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro por piezas giratorias del aparato. Si se tocan las piezas giratorias del aparato pueden producirse lesiones graves.

- Nunca tocar las piezas giratorias del aparato.
- Antes de poner en marcha el motor, siga el manual de instrucciones del aparato.
- Arranque y opere el motor únicamente al aire libre.
- No opere el motor con una inclinación de más de 15°.
- Arranque el motor únicamente en posición horizontal.
- No vuelque la máquina lateralmente hasta el punto de que salga combustible por el tapón del depósito.
- Controle el nivel de aceite.
- El pelo largo debe estar recogido y no se deben llevar joyas.
- No lleve ropa holgada.
- Utilice calzado resistente con suela antideslizante.
- No modifique el ajuste básico del motor ni fuerce su giro.
- A la hora de arrancarlo, mantenga la distancia de seguridad.
- Desconecte el motor y déjelo enfriar antes de sacar el tapón del depósito.
- Antes de comprobar, limpiar o realizar trabajos en la máquina o en el motor, desconecte el motor, deje que se enfríe y quite el cable de la bujía.
- Antes de tocar las nervaduras del cilindro y el revestimiento protector, espere hasta que el motor se haya enfriado lo suficiente.
- No gire manualmente el motor sin una bujía.

5.1 Arranque y parada del motor

f NOTA Siga las instrucciones de uso del cortacésped.

f NOTA El motor tiene un ajuste de gas fijo. No es posible regular el número de revoluciones.

Arrancar el motor

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Riesgo de lesiones. Peligro de contragolpe: La cuerda de arranque puede rebotar hacia el motor más rápido de lo que se tarda en soltar la cuerda de arranque.

- Por ello, tenga en consideración una sacudida repentina al tirar de la cuerda de arranque.
 - Tire con fuerza de la cuerda de arranque (01/4) y después, vaya soltándola lentamente.

Con el motor en marcha:

- No acerque los pies ni las manos a las piezas giratorias.
- Mantenga los cuerpos extraños inflamables alejados del tubo de escape y la zona del cilindro.
- Deje enfriar el tubo de escape, el cilindro y las aletas de refrigeración antes de tocarlos.

Apague el motor

- Siga las instrucciones de uso del cortacésped.

6 REPARACIÓN

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones durante los trabajos de reparación. Unas reparaciones inadecuadas pueden provocar lesiones graves y daños en el aparato.

- Los trabajos de reparación solo pueden ser realizados por centros de servicio técnico de AL-KO o empresas especializadas autorizadas.
- Sólo se pueden utilizar piezas de repuesto originales de AL-KO.

7 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones. Si el motor se conecta de forma involuntaria pueden producirse lesiones graves.

- Antes de realizar tareas de ajuste, de mantenimiento y de reparación, desconecte y asegure siempre el motor contra una reconexión.
- Un mantenimiento regular es esencial para la seguridad y para mantener el nivel de las prestaciones.
- Siga el esquema de mantenimiento.
- Si se usa en condiciones difíciles puede ser necesario un mantenimiento más frecuente.

1. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza: Retire el capuchón de la bujía (01/5) de la bujía.
2. Realice los trabajos de mantenimiento y limpieza descritos en este apartado conforme al plan de mantenimiento.
3. Tras los trabajos de mantenimiento y limpieza: Vuelva a colocar el capuchón de la bujía (01/5) en la bujía.

7.1 Inclinar el motor (07)

1. Incline el motor hasta que el carburador/filtro de aire (07/1) esté orientado hacia arriba.

7.2 Limpieza del filtro de aire (05)

- Limpie el filtro de aire periódicamente.
 - Sustituya el filtro de aire dañado.
1. Retire la cubierta del filtro de aire (05/1), para ello, presione la brida de cierre (05/2) y retire la cubierta del filtro de aire.
 2. Saque el filtro (05/3) y sacúdalo sobre una superficie dura hasta que no haya suciedad. ¡No cepillar!
 3. Vuelva a montar el filtro.
 4. Vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire y ciérrela.

7.3 Cambio de aceite (01, 06)

Controle periódicamente el nivel de aceite. Compruebe el nivel de aceite cada 5 horas de servicio o diariamente antes de arrancar el motor.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio y explosiones. La salida de combustible genera una mezcla de gasolina y aire potencialmente explosiva. Una deflagración, una explosión y un incendio podrían producir lesiones graves e incluso la muerte si se manipula el combustible de manera indebida.

- Vacíe el depósito de combustible antes de purgar el aceite.

i NOTA Si no puede llevar a cabo los trabajos usted mismo, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

i NOTA El contenido de aceite para el motor es de 0,5 l como máximo.

i NOTA

- Purgue el aceite usado con el motor caliente. El aceite caliente se purga rápidamente y por completo.
- Elimine el aceite usado de forma ecológica.

1. Para el vaciado del depósito de combustible: Deje funcionar el motor en ralentí hasta que se apague por sí solo.
O bien purgue el combustible.
2. Desconecte el capuchón de la bujía (01/5).
3. Saque la varilla medidora de aceite (06/2).
4. Coloque debajo un recipiente (06/3) para recoger el aceite usado.
5. Vuelque el motor sobre el recipiente colector para que pueda salir todo el aceite por la abertura de llenado de aceite (06/4).
6. Deje que caiga todo el aceite en el recipiente.
7. Vierta aceite limpio (SAE 10W-30, capacidad: 0,5 l) con un embudo (véase *capítulo 4.2.2 "Llenado de aceite del motor (04)", página 51*).
8. Compruebe si el nivel de llenado ha alcanzado la marca MAX (03/4).
9. Introduce la varilla medidora de aceite y ciérrala.
10. Elimine el aceite que pueda haberse derramado.

7.4 Mantenimiento de la bujía (02)

Tipo de bujía prescrito: NGK BPR6ES

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones por descarga eléctrica. Controlar la chispa de encendido con la bujía desmontada puede provocar lesiones graves debido a una descarga eléctrica y al fuego.

- Nunca controle la chispa de encendido con la bujía desmontada. En su lugar utilice un comprobador de chispa de encendido.

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en el motor.

Si se opera el motor con una bujía incorrecta o sin bujía, se producirán daños graves en el motor.

- Utilice siempre el tipo de bujía prescrito.
- Nunca intente arrancar el motor sin la bujía.

1. Saque la bujía (02/1) desenroscándola con una llave de vaso.
2. Limpie los electrodos (02/2) con un cepillo metálico y elimine los posibles residuos de hollín.
3. Compruebe la distancia correcta entre electrodos con una galga.

Nota: La distancia entre los electrodos de la bujía debe ser de entre 0,7 mm y 0,8 mm.

- Vuelva a enroscar la bujía y apriétela bien con una llave de vaso.

Comprobación de chispas

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones por descarga eléctrica. Controlar la chispa de encendido con la bujía desmontada puede provocar lesiones graves debido a una descarga eléctrica y al fuego.

- Nunca controle la chispa de encendido con la bujía desmontada. En su lugar utilice un comprobador de chispa de encendido.

7.5 Limpie el motor

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio y explosiones. La presencia de cuerpos extraños en el motor puede hacer que el cortacésped se incendie. Un incendio puede provocar lesiones graves.

- Aleje cualquier cuerpo extraño inflamable (p. ej., césped, hojas, grasa) del motor, en especial del tubo de escape y de la zona del cilindro.
- Controle y limpie con regularidad el tubo de escape y la zona del cilindro.

¡ATENCIÓN! Peligro debido al agua. Si penetra agua (sistema de encendido, carburador...) puede provocar averías.

- No salpique el motor con agua.
- Antes de proceder a la limpieza, deje enfriar el motor.

- Elimine periódicamente las impurezas del motor con un trapo o un cepillo.
- Elimine cualquier resto de desechos y suciedad del silenciador y su cubierta mediante aire comprimido.
- Limpie el sistema de refrigeración:
 - Elimine las obstrucciones de las aberturas del aire de refrigeración.
 - Para evitar un sobrecalentamiento, limpie también el interior de las aletas de refrigeración y de la superficie.
- Limpie las partes de plástico con una esponja húmeda y detergente.

7.6 Ajustes del carburador

ℹ NOTA El ajuste del carburador solamente se puede realizar en un taller de servicio técnico autorizado.

7.7 Plan de mantenimiento

Los siguientes trabajos pueden ser efectuados por el propio usuario. Todos los demás trabajos de mantenimiento, servicio técnico y reparación deben ser efectuados en un taller de servicio técnico autorizado.

Tenga en cuenta además las lubricaciones anuales recomendadas según el plan de lubricación.

ℹ NOTA En caso de uso intenso y de altas temperaturas, puede que sean necesarios unos intervalos de mantenimiento más cortos que los indicados en la tabla de abajo.

Tarea	Antes de cada uso	Tras cada uso	Después del 1er mes/las primeras 5 horas de servicio	Cada 3 meses o 25 horas de servicio	Cada 6 meses o 50 horas de servicio	Cada año o cada 100 horas de servicio	Antes de cada almacenamiento
Comprobar el nivel de aceite del motor	X						
Cambiar el aceite del motor			X		X		X
Limpieza del filtro de aire				X			
Sustituir el filtro de aire						X	
Comprobar la bujía					X		
Sustituya la bujía							X

Tarea	Antes de cada uso	Tras cada uso	Después del 1er mes/las primeras 5 horas de servicio	Cada 3 meses o 25 horas de servicio	Cada 6 meses o 50 horas de servicio	Cada año o cada 100 horas de servicio	Antes de cada almacenamiento
Comprobar si hay piezas sueltas	X						X
Limpiar la rejilla de aspiración de aire del motor	X						

8 AYUDA EN CASO DE AVERÍA

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Peligro de lesiones. Las partes del aparato afiladas y en movimiento pueden producir lesiones.

- Lleve siempre guantes protectores cuando realice trabajos de mantenimiento, conservación y limpieza.

ℹ NOTA En caso de averías que no figuren en esta tabla o no pueda solucionar usted mismo, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca.	Falta combustible	Rellene el combustible.
	Combustible en malas condiciones, sucio o usado en el depósito	Vacíe el depósito y rellene con combustible nuevo.
	Procedimiento de arranque no correcto	Ejecute correctamente el procedimiento de arranque.
	La bujía no está conectada.	Controle el capuchón de la bujía, compruebe que está firmemente asentado sobre la bujía.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La bujía está húmeda. ■ Los electrodos de la bujía están sucios. ■ Distancia entre electrodos incorrecta 	Controle la bujía.
El motor no arranca.	El filtro de aire está obstruido.	Controle y limpie el filtro de aire.
	Aceite inadecuado para la estación	Compruebe el aceite y, en caso necesario, sustitúyalo.
	Formación de burbujas de vapor dentro del carburador debido a las altas temperaturas	Espere unos minutos, luego vuelva a intentar arrancarlo.
	Problemas de combustión	Encargue la comprobación exclusivamente a un taller de servicio técnico.
	Problemas de encendido	Encargue la comprobación exclusivamente a un taller de servicio técnico.

Problema	Causa	Solución
Funcionamiento irregular	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los electrodos de la bujía están sucios. ■ Distancia entre electrodos incorrecta 	Controle la bujía.
	Los capuchones de la bujía están mal colocados.	Controle el capuchón de la bujía, compruebe que está firmemente asentado sobre la bujía.
	El filtro de aire está obstruido.	Controle y limpie el filtro de aire.
	El estérter está activado.	Desactive el estérter.
	Problemas de combustión	Encargue la comprobación exclusivamente a un taller de servicio técnico.
	Problemas de encendido	Encargue la comprobación exclusivamente a un taller de servicio técnico.
Pérdida de potencia durante la operación	El filtro de aire está obstruido.	Controle y limpie el filtro de aire.
	Problemas de combustión	Encargue la comprobación exclusivamente a un taller de servicio técnico.

Anote el número de serie del motor y la fecha de compra. Necesitará esta información para pedir piezas de recambio, para cuestiones técnicas o para solicitar la garantía.

Número de serie del motor:

Fecha de compra:

9 TRANSPORTE

- Transporte el motor únicamente con el depósito de combustible vacío.
- Transporte el motor siempre en posición horizontal, de lo contrario puede ocurrir lo siguiente:
 - Salida de combustible y aceite
 - Formación de humos
 - Arranque con dificultad
 - Tizado de la bujía

10 ALMACENAMIENTO

f NOTA Siga las instrucciones de uso del cortacésped.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio y explosiones. La gasolina y el aceite son altamente inflamables. Un incendio puede provocar lesiones graves.

- No almacene el aparato cerca de llamas abiertas o fuentes de calor.
- No almacene el aparato en una estancia en la que se operen herramientas eléctricas.

Si tiene previsto un periodo de inactividad del cortacésped (superior a 2 – 3 meses) debe purgar el combustible para evitar sedimentaciones en el sistema de combustible. En caso de un periodo de inactividad corto, el combustible se puede proteger mediante un estabilizador de combustible.

f NOTA Para más información: Consulte a su servicio de atención al cliente.

1. Purgue el combustible del carburador:
 - Saque el motor al aire libre y déjelo enfriar.
 - Coloque debajo un recipiente para el combustible.
 - Deje que salga el combustible.
2. Limpie el motor.
3. Almacenar el motor:
 - Almacene el motor en una estancia bien ventilada y lejos de llamas vivas o fuentes de calor.

- No lo almacene en un lugar donde se operen motores eléctricos o herramientas eléctricas.
- Almacénelo protegido de la humedad.

11 DATOS TÉCNICOS

Tipo de motor	PRO 170 OHV QSS
L x An x Al	385 x 311 x 250 mm
Peso en vacío	9,4 kg
Cilindrada	166 cm ³
Taladro x carrera	65 x 50 mm
Potencia	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Cantidad de llenado de aceite para motores	0,5 l
Cantidad de llenado de gasolina	1,0 l
Sistema de refrigeración	Refrigeración por aire

Tipo de motor	PRO 170 OHV QSS
Instalación de encendido	Encendido por magneto transistorizado
Giro del eje del motor	En el sentido de las agujas del reloj
Distancia entre electrodos de la bujía de encendido	0,7 – 0,8 mm

12 SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE/SERVICIO TÉCNICO

Para cuestiones acerca de la garantía, reparaciones o piezas de recambio, diríjase al punto de servicio técnico de AL-KO más cercano. Lo encontrará en la siguiente dirección electrónica: www.al-ko.com/service-contacts

13 PIEZAS DE REPUESTO

Tipo de bujía prescrito: NGK BPR6ES

Puede adquirir piezas de recambio en los distribuidores autorizados o en nuestro servicio técnico.

14 GARANTÍA

Durante el periodo legal de la garantía, nos comprometemos, a nuestra elección, a reparar o sustituir el aparato en caso de defecto de fabricación o material. El periodo de la garantía depende de la legislación del país donde se compró el aparato.

Nuestra garantía solo tiene validez en los siguientes casos: La garantía no tendrá validez en los siguientes casos:

- Se ha seguido el manual de instrucciones
- Se manipula el aparato correctamente
- Se han utilizado piezas de repuesto originales
- Intentos de reparación no autorizados
- Modificaciones técnicas sin autorización
- Un uso inadecuado

Quedan excluidos de la garantía:

- Los daños de pintura derivados del desgaste normal
- Las piezas de desgaste que están identificadas con el marco xxxxxx (x) en la ficha de piezas de repuesto

El plazo de garantía comienza con la compra por parte del primer comprador final. La fecha del comprobante de compra será determinante. Diríjase al comercio donde compró el aparato o al servicio de atención al cliente autorizado más cercano con esta declaración y el comprobante de compra original. De acuerdo con esta declaración, los derechos del comprador permanecen intactos frente al vendedor.

TRADUZIONE DEL MANUALE PER L'USO ORIGINALE




Sommario

1 Istruzioni per l'uso	58	12 Servizio clienti/Assistenza	67
1.1 Simboli sulla copertina	58	13 Ricambi	67
1.2 Descrizione dei simboli e parole segnaletiche	58	14 Garanzia	68
2 Descrizione del prodotto	59		
2.1 Utilizzo conforme alla destinazione	59		
2.2 Simboli sull'apparecchio	59		
2.3 Panoramica prodotto (01)	59		
3 Indicazioni di sicurezza	59		
3.1 Operatore	60		
3.2 Sicurezza delle persone, degli animali e delle cose	60		
3.3 Manipolazione di benzina e olio	60		
4 Messa in funzione	61		
4.1 Controllare lo stato generale del motore	61		
4.2 Inserire il carburante e sostanze aggiuntive	61		
4.2.1 Controllare il livello dell'olio (03) ..	61		
4.2.2 Introduzione di olio motore (04) ..	61		
4.2.3 Rabbocco della benzina	62		
5 Azionamento del motore	62		
5.1 Avviare e spegnere il motore	63		
6 Riparazione	63		
7 Manutenzione e cura	63		
7.1 Inclinare il motore (07)	63		
7.2 Pulire il filtro dell'aria (05)	63		
7.3 Cambio dell'olio (01, 06)	63		
7.4 Manutenzione della candela (02)	64		
7.5 Pulizia del motore	64		
7.6 Regolazione del carburatore	65		
7.7 Piano di manutenzione	65		
8 Supporto in caso di anomalie	65		
9 Trasporto	67		
10 Conservazione	67		
11 Specifiche tecniche	67		

1 ISTRUZIONI PER L'USO

- Le istruzioni per l'uso originali sono quelle in tedesco. Tutte le altre varianti linguistiche sono traduzioni delle istruzioni per l'uso originali.
- Conservare le presenti istruzioni per l'uso in maniera da potervi leggere, qualora si rendesse necessaria, un'informazione a proposito del prodotto.
- Consegnare il prodotto ad altre persone solo insieme alle presenti istruzioni per l'uso.
- Attenersi alle indicazioni di sicurezza e alle avvertenze contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Attenersi alle istruzioni per l'uso accluse dell'apparecchio.

1.1 Simboli sulla copertina

Simbolo	Significato
	Prima della messa in funzione, leggere attentamente queste istruzioni per l'uso. È il presupposto per lavorare in modo sicuro e per una gestione regolare.
	Istruzioni per l'uso
	Non utilizzare l'apparecchio a benzina in prossimità di fiamme libere o fonti di calore.

1.2 Descrizione dei simboli e parole segnaletiche

⚠ PERICOLO! Mostra una situazione pericolosa imminente che ha come conseguenza la morte o una seria lesione se non viene evitata.

⚠ ATTENZIONE! Mostra una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, ha come conseguenza la morte o una seria lesione.

⚠ CAUTELA! Mostra una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, ha come conseguenza una leggera o media lesione.

ATTENZIONE! Mostra una situazione che, se non viene evitata, potrebbe avere come conseguenza dei danni materiali.

ℹ AVVISO Indicazioni speciali volte a migliorare la comprensione e l'uso.

2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La presente documentazione descrive un motore a combustione interna.




Seguire anche sempre le istruzioni per l'uso del tosaerba.


2.1 Utilizzo conforme alla destinazione

Questo motore è stato progettato come motore per tosaerba per uso privato. A causa dei gas di scarico, deve essere utilizzato soltanto all'aperto e non in spazi chiusi. Un utilizzo differente che esula da quanto specificato sopra non viene considerato conforme alla destinazione.

Questo motore è progettato esclusivamente per l'utilizzo in ambiente privato. Ogni altro utilizzo e modifica o installazione verranno considerati estranei alla destinazione d'uso e avranno come conseguenza la decadenza della garanzia, oltre alla perdita della conformità (marchio CE) e al rifiuto da parte del costruttore di qualsiasi responsabilità rispetto a danni all'utente o a terzi.

2.2 Simboli sull'apparecchio

 	<p>Attenzione!</p> <p>I motori producono monossido di carbonio, un gas inodore, incolore e velenoso.</p> <p>Se il monossido di carbonio viene inalato, può causare nausea, svenimenti o morte.</p> <p>Avviare il motore all'aria aperta e lasciarlo andare.</p> <p>Non avviare il motore o lasciarlo andare in spazi chiusi anche se porte e finestre sono aperte.</p>
	<p>Prima di mettere in funzione leggere le istruzioni per l'uso!</p>

	<p>Il carburante e i vapori del carburante sono altamente infiammabili ed esplosivi. All'avvio del motore vengono generate scintille.</p> <p>Le scintille possono incendiare gas infiammabili nelle vicinanze.</p> <p>Detriti infiammabili come foglie, erba ecc. possono infiammarsi.</p>
	<p>Attenzione - Pericolo di incendio!</p> <p>I motori in funzione producono calore. I componenti del motore, in particolare lo scarico, diventano estremamente caldi.</p> <p>Arrestare il motore e lasciarlo raffreddare.</p> <p>Liberare la marmitta dalla sporcizia.</p>
	<p>Attenzione - Pericolo di infortunio!</p> <p>Tenere mani e piedi lontano dagli utensili di taglio!</p>
	<p>Controllare il livello dell'olio!</p>

2.3 Panoramica prodotto (01)

N.	Componente
1	Coperchio (con astina di livello) del bocchettone dell'olio
2	Coperchio del filtro dell'aria
3	Coperchio del serbatoio del carburante
4	Maniglia dello starter
5	Spina della candela di accensione

3 INDICAZIONI DI SICUREZZA

- ⚠ PERICOLO! Pericolo di morte e rischio di lesioni gravissime!** La mancata conoscenza delle istruzioni di sicurezza e di utilizzo può causare incidenti gravissimi e anche fatali.
- Attenersi a tutte le istruzioni di sicurezza e di utilizzo del presente manuale e alle istruzioni operative prima di utilizzare l'apparecchio.
 - Conservare tutta la documentazione fornita per un utilizzo futuro.
 - Pericolo di vita a causa di avvelenamento I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio in grado di uccidere una

persona in pochi minuti. Osservare i seguenti fattori prima o durante l'uso:

- Non azionare il motore in ambienti chiusi ma soltanto all'aperto.
- Non inalare i gas di scarico del motore.
- Spegnerne il motore se si avverte malessere, vertigini o debolezza durante l'utilizzo dell'apparecchio.
- Utilizzare il motore solo se in stato tecnico ineccepibile.
- Non disattivare i dispositivi di sicurezza e di protezione.
- Indossare una protezione auricolare.
- Leggere attentamente e seguire le indicazioni riportate nelle istruzioni d'uso del tosaerba in cui è installato questo motore. Imparare a spegnere rapidamente il motore.
- Non utilizzare spray di avviamento o simili.

3.1 Operatore

- Divieto di utilizzo dell'apparecchio a minori di 16 anni o persone che non abbiano letto le istruzioni per l'uso. Osservare le norme di sicurezza specifiche del Paese per l'età minima degli utenti.
- Il motore non deve essere messo in funzione sotto l'influsso di alcol, droghe o medicinali.

3.2 Sicurezza delle persone, degli animali e delle cose

- Utilizzare il motore soltanto in modo conforme. Un uso non conforme può portare a lesioni e danni alle cose.
- L'utilizzatore è responsabile di incidenti che coinvolgano altre persone e oggetti di loro proprietà.
- Tenere terzi lontani dalla zona di pericolo.
- Azionare il motore soltanto se non sono presenti persone e animali nell'area di lavoro.
- Mantenere una distanza di sicurezza dalle persone o dagli animali o spegnere il motore quando si avvicinano persone o animali.
- Non indirizzare mai il getto di scarico del motore contro persone e animali o prodotti e oggetti infiammabili.
- Non toccare mai la grata di aspirazione e di sfianto se il motore è acceso. Le parti rotanti dell'apparecchio possono causare lesioni.
- Spegnerne sempre l'apparecchio quando non è necessario, ad esempio quando si cambia area di lavoro, durante i lavori di manutenzio-

ne, quando si rabbocca la miscela benzina/olio.

- Non utilizzare il motore in zone di lavoro con scarsa ventilazione (es. garage). I gas di scarico contengono monossido di carbonio velenoso e altre sostanze nocive.
- Spegnerne subito il motore in caso di incidente per evitare ulteriori lesioni e danni.
- Non utilizzare mai il motore con parti usurate o difettose. Pezzi usurati o difettosi possono causare lesioni gravi.
- Utilizzare solo ricambi e accessori originali.
- Conservare il motore della portata dei bambini.
- Proibire a bambini e ragazzi di giocare con il motore.

3.3 Manipolazione di benzina e olio

- Rischio di esplosione e di incendio: In seguito a perdite di miscela aria/carburante si produce un'atmosfera esplosiva. Deflagrazione, esplosione e incendio possono derivare da un uso improprio del carburante causando lesioni gravi e persino la morte. Tenere presente quanto segue:
 - Non fumare durante la manipolazione della benzina.
 - Manipolare il carburante solo all'aperto, mai in ambienti chiusi.
 - Osservare attentamente le norme di comportamento di seguito elencate.
- Trasportare e stoccare benzina e olio esclusivamente in contenitori appositamente omologati. Assicurarsi che i bambini non possano avere accesso a benzina e olio stoccati.
- Per evitare una contaminazione del suolo (protezione ambientale) assicurarsi che durante il rifornimento né benzina né olio riescano a penetrare nel terreno. Per fare rifornimento utilizzare sempre un imbuto.
- Non fare mai rifornimento in locali chiusi. Sul pavimento può verificarsi una concentrazione di vapori della benzina, che può avere come conseguenza una deflagrazione o addirittura un'esplosione.
- Pulire subito la benzina fuoriuscita dall'apparecchio e presente a terra. Prima di smaltirli, lasciare asciugare i panni utilizzati per rimuovere la benzina in un luogo ben ventilato. Diversamente può verificarsi un'improvvisa autotombustione.

- Quando si versa benzina, si creano i vapori di benzina. Pertanto, non avviare il motore nella stessa posizione ma almeno a 3 m di distanza.
- Evitare il contatto tra pelle e prodotti a base di oli minerali. Non inalare i vapori di benzina. Per fare rifornimento indossare sempre dei guanti protettivi. Cambiare e lavare regolarmente gli indumenti protettivi.
- Accertarsi che i propri abiti non entrino in contatto con la benzina. Se la benzina entra in contatto con gli abiti, cambiarsi immediatamente.
- Non fare mai rifornimento a motore caldo o acceso.
- Se danneggiati, sostituire subito il serbatoio o il tappo del serbatoio.
- Chiudere sempre saldamente il tappo del serbatoio.
- Se è fuoriuscita delle benzina:
 - non avviare il motore.
 - Evitare tentativi di accensione.
 - Pulire il tosaerba e il motore.
 - Il carburante fuoriuscito può causare danni alle parti in plastica. Rimuovere immediatamente il carburante. La garanzia non copre danni su parti in plastica causati dal carburante.

4 MESSA IN FUNZIONE

AVVISO Prima della messa in funzione:

- eseguire sempre un controllo visivo. Il motore non può essere utilizzato se presenta elementi di funzionamento e/o fissaggio allentati, danneggiati o usurati.
- Rabboccare assolutamente l'olio.

4.1 Controllare lo stato generale del motore

1. Controllare il motore nei casi seguenti:
 - Controllare il lato esterno e inferiore del motore per rilevare eventuali perdite di olio o benzina
 - Sporczia eccessiva o corpi estranei
 - Segni di danneggiamento
 - Solidità di viti e dadi
 - Solidità e presenza di tutte le protezioni e coperture
 - Danneggiamento o sporczia del filtro dell'aria
 - Livello del carburante
 - Livello dell'olio motore
2. Provvedere al rifornimento di olio prima della messa in funzione.

4.2 Inserire il carburante e sostanze aggiuntive.

ATTENZIONE! Pericolo di incendio e di esplosione. Benzina e olio sono altamente infiammabili. Un incendio può causare lesioni mortali!

- Rifornire di benzina e olio solo all'aperto e non in prossimità di fiamme libere o fonti di calore.

4.2.1 Controllare il livello dell'olio (03)

ATTENZIONE! Rischio di danni al motore. Un livello dell'olio basso può causare danni al motore.

- Controllare regolarmente il livello dell'olio.
 - In caso di livello basso rabboccare l'olio.
1. Arrestare il motore e lasciarlo raffreddare.
Avviso: *Il motore deve trovarsi in posizione orizzontale.*
 2. Rimuovere eventuali corpi estranei dall'area di riempimento di olio.
 3. Estrarre l'astina dell'olio (03/1) dal bocchettone dell'olio (03/2) e pulirla.
 4. Inserire l'astina dell'olio (03/1) nel bocchettone dell'olio (03/2), avvitarla e riestrarla.
 5. Verificare se il livello dell'olio si trova tra il segno MIN (03/3) e MAX (03/4).
 6. Se il livello dell'olio è vicino o sotto il segno MIN (03/3): Inserire l'olio.
 7. Inserire l'astina di livello dell'olio e avvitarla.
 8. Eliminare eventuali tracce di olio.

4.2.2 Introduzione di olio motore (04)

Raccomandazioni sull'olio

L'olio motore costituisce un fattore essenziale al fine di garantire ottime prestazioni e una lunga durata del motore.

- Usare un olio motore detergente che soddisfi i requisiti della categoria API SF o superiore (o equivalente).
- Controllare l'etichetta di servizio API presente sul contenitore dell'olio per accertarsi che indichi le lettere SF o quelle di una categoria superiore (o equivalente).

- Si consiglia SAE 10W-30 per l'uso generale. La temperatura operativa per questo motore è compresa tra 0 °C e 40 °C.
- L'utilizzo di oli multigrado può portare a un consumo maggiore a temperature calde. Quindi controllare più spesso il livello dell'olio.
- Non mescolare olio di diversi tipi e proprietà.

ATTENZIONE! Rischio di danni al motore.

L'utilizzo di olio SAE 30 (olio estivo monogrado) a temperature inferiori a + 5 °C può causare danni al motore a causa di una lubrificazione insufficiente.

- Utilizzare esclusivamente l'olio consigliato.

Rabbocco dell'olio

AVVISO Il contenuto di olio massimo per il motore è di 0,5 l.

AVVISO Non rabboccare olio oltre il livello MAX. Troppo olio comporta:

- fumo nel gas di scarico
- Contaminazione della candela o del filtro dell'aria

1. rabboccare olio motore nell'apposito serbatoio.
2. Estrarre l'astina dell'olio (04/1) dal bocchettone dell'olio (04/2).
3. Aggiungere l'olio lentamente e in piccole quantità nel bocchettone dell'olio. Utilizzare con un imbuto (non fornito con il motore).
4. Inserire l'astina di livello dell'olio e avvitare.
5. Eliminare eventuali tracce di olio.

4.2.3 Rabbocco della benzina

Raccomandazioni sulla benzina

- Usare benzina pulita, fresca, senza piombo con un numero di ottano minimo di 90.
- Acquistare quantità di carburante che possono essere usate nell'arco di 30 giorni.
- Benzina con fino al 10 % di etanolo o fino al 15 % di MTBE (antidetonante) è accettabile.
- Non mischiare la benzina con l'olio.
- Avviare il motore solo all'aria aperta e lasciarlo andare.

Rabbocco della benzina

1. Rimuovere il tappo del serbatoio (01/3).
2. Riempire il serbatoio fino al bordo inferiore del bocchettone. Non riempire eccessivamente!

3. Riavviare il tappo del serbatoio (01/3).

5 AZIONAMENTO DEL MOTORE

Per ulteriori informazioni: vedere Istruzioni per l'uso del tosaerba.

PERICOLO! Pericolo di vita a causa di avvelenamento. I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio in grado di uccidere una persona in pochi minuti.

- Avviare e azionare il motore soltanto all'aperto.
- Non azionare il motore in ambienti chiusi anche se le finestre e le porte sono aperte.
- Non inalare i gas di scarico del motore.
- Spegnere il motore se si avverte malessere, vertigini o debolezza durante l'utilizzo dell'apparecchio. Consultare subito un medico.

ATTENZIONE! Pericolo di incendio e di esplosione. Benzina e olio sono altamente infiammabili. Un incendio può causare lesioni mortali!

- Non utilizzare spray di avviamento o simili.

ATTENZIONE! Pericolo di ustione. I motori in funzione diventano molto caldi durante il funzionamento!

- Non toccare mai parti del motore durante il funzionamento, in particolare lo scarico.
- Lasciare raffreddare lo scarico, i cilindri e le alette prima di toccarli.

ATTENZIONE! Pericolo a causa di parti rotanti! Entrare nelle parti rotanti dell'apparecchio porta a lesioni gravi!

- Non entrare mai nelle parti rotanti!
- Seguire le istruzioni per l'uso dell'apparecchio prima di avviare il motore.
- Avviare il motore solo all'aria aperta e lasciarlo andare.
- Non far funzionare il motore in posizione inclinata oltre 15° di inclinazione.
- Avviare il motore soltanto in posizione orizzontale.
- Non inclinare troppo la macchina lateralmente per evitare che il carburante fuoriesca dal tappo del carburante.
- Controllare il livello dell'olio.
- Legare i capelli lunghi e rimuovere i gioielli.
- Non indossare abiti larghi.
- Indossare scarpe robuste e antiscivolo.

- Non modificare l'impostazione base del motore e non farlo andare fuori giri.
- All'inizio mantenere la distanza di sicurezza.
- Spegnerne il motore e lasciarlo raffreddare prima di rimuovere il tappo del serbatoio.
- Spegnerne il motore, lasciare raffreddare e scollegare il cavo della candela prima di controllare, pulire o prima di lavorare sulla macchina o sul motore.
- Attendere fino a quando il motore si è sufficientemente raffreddato prima di toccare le alette del cilindro e il coperchio di protezione.
- Non avviare il motore senza la candela.

5.1 Avviare e spegnere il motore

AVVISO Attenersi alle istruzioni d'uso del tosaerba!

AVVISO Il motore ha una regolazione fissa del gas. Non è possibile regolare i giri del motore.

Avviamento del motore

CAUTELA! Pericolo di infortunio! Pericolo di contraccolpo: Nel tornare rapidamente verso il motore la corda di avviamento può dare forti strattoni inattesi.

- Aspettarsi uno scatto improvviso quando si tira la corda di avviamento.
 - Tirare rapidamente la corda dell'avviamento a strappo (01/4), quindi lasciarla riavvolgere piano.

A motore acceso:

- Non avvicinare le mani e i piedi alle parti rotanti.
- Tenere lontano corpi estranei infiammabili dallo scarico e dalla zona dei cilindri.
- Lasciare raffreddare lo scarico, i cilindri e le alette prima di toccarli.

Spegnere il motore

- Attenersi alle istruzioni d'uso del tosaerba.

6 RIPARAZIONE

ATTENZIONE! Pericolo di infortunio in caso di lavori di riparazione. Lavori di riparazione inappropriati possono causare lesioni gravi e danneggiare l'apparecchio stesso.

- I lavori di riparazione devono essere eseguiti solo presso le stazioni di servizio del produttore o da aziende specializzate.

- Devono essere utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio originali AL-KO.

7 MANUTENZIONE E CURA

ATTENZIONE! Pericolo di infortunio!

L'accensione involontaria del motore può causare gravi infortuni.

- Spegnerne sempre il motore e fissarlo prima di eseguire lavori di regolazione, manutenzione o riparazione.
- Una manutenzione regolare è imprescindibile per la sicurezza e il mantenimento delle prestazioni.
- Osservare il piano di manutenzione.
- In caso di utilizzo in condizioni gravose è necessario svolgere la manutenzione più spesso.

1. Prima di qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia: Estrarre la spina della candela di accensione (01/5) dalla candela di accensione.
2. Eseguire i lavori di manutenzione e pulizia descritti in questa sezione in secondo il programma di manutenzione.
3. Dopo qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia: Ricollocare la spina della candela di accensione (01/5) sulla candela di accensione.

7.1 Inclinare il motore (07)

1. Inclinare il motore in modo che il carburatore/filtro dell'aria (07/1) sia rivolto verso l'alto.

7.2 Pulire il filtro dell'aria (05)

- Pulire regolarmente il filtro dell'aria.
 - Sostituire il filtro dell'aria danneggiato.
1. Estrarre il coperchio del filtro dell'aria (05/1) premendo le alette di chiusura (05/2) ed estraendo il coperchio del filtro dell'olio.
 2. Estrarre il filtro (05/3) e batterlo su una base dura per rimuovere la sporcizia. Non spazzolare!
 3. Rimontare il filtro.
 4. Ricollocare il coperchio del filtro dell'aria e richiudere.

7.3 Cambio dell'olio (01, 06)

Controllare regolarmente il livello dell'olio. Controllare il livello dell'olio ogni 5 ore di esercizio o giornalmente prima di avviare il motore.

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di incendio e di esplosione. In seguito a perdite di carburante si produce una miscela benzina/aria esplosiva.

Deflagrazione, esplosione e incendio possono derivare da un uso improprio del carburante causando lesioni gravi e persino la morte.

- Svuotare il serbatoio del carburante prima di scaricare l'olio.

i AVVISO Rivolgersi all'officina del servizio assistenza se non si eseguono i lavori per proprio conto.

i AVVISO Il contenuto di olio massimo per il motore è di 0,5 l.

i AVVISO

- Scaricare l'olio usato a motore caldo. L'olio caldo scorre rapidamente e del tutto.
- Smettere l'olio usato in modo ecologico.

1. Per svuotare il serbatoio del carburante: Far funzionare il motore finché non si ferma da solo. Oppure scaricare il carburante.
2. Togliere la spina della candela di accensione (01/5).
3. Estrarre l'astina di livello dell'olio (06/2).
4. Posizionare sotto il recipiente di raccolta (06/3) per l'olio usato.
5. Inclinare il motore sopra il recipiente di raccolta per drenare l'olio completamente dal bocchettone dell'olio (06/4).
6. Scaricare completamente l'olio in un contenitore.
7. Introdurre l'olio nuovo (SAE 10W-30, quantità: 0,5 l) con l'imbutto (vedere capitolo 4.2.2 "Introduzione di olio motore (04)", pagina 61).
8. Verificare se il livello dell'olio ha raggiunto il segno MAX (03/4).
9. Inserire l'astina di livello dell'olio e avvitare.
10. Eliminare eventuali tracce di olio.

7.4 Manutenzione della candela (02)

Tipo di candele prescritte: NGK BPR6ES

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di lesioni da folgorazione. Il controllo della scintilla con la candela smontata può provocare gravi lesioni da scosse elettriche e incendi.

- Non verificare mai le scintille nelle candele smontate. Utilizzare invece un tester di scintilla delle candele.

⚠ ATTENZIONE! Rischio di danni al motore. Il funzionamento del motore con candela errata o senza candela provoca gravi danni al motore!

- Utilizzare sempre le candele prescritte.
- Non tentare mai di avviare il motore senza candela.

1. Svitare le candele (02/1) con una chiave a tubo.
2. Pulire gli elettrodi (02/2) con una spazzola metallica e rimuovere eventuali depositi di fuliggine.
3. Con uno spessore controllare la corretta distanza tra gli elettrodi.
Avviso: La distanza degli elettrodi della candela di accensione deve corrispondere a 0,7 mm - 0,8 mm.
4. Riavvitare la candela e serrare con la chiave a tubo.

Controllo delle scintille di accensione

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di lesioni da folgorazione. Il controllo della scintilla con la candela smontata può provocare gravi lesioni da scosse elettriche e incendi.

- Non verificare mai le scintille nelle candele smontate. Utilizzare invece un tester di scintilla delle candele.

7.5 Pulizia del motore

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di incendio e di esplosione. I detriti sul motore possono incendiare il tosaerba. Un incendio può causare lesioni mortali!

- Rimuovere i detriti combustibili (ad es. erba, foglie, grasso) dal motore, in particolare dall'area di scarico e del cilindro.
- Controllare e pulire regolarmente l'area dello scarico e del cilindro.

⚠ ATTENZIONE! Pericolo da umidità. Infiltrazioni d'acqua (impianto di accensione, carburatore...) possono comportare malfunzionamenti.

- Non spruzzare acqua sul motore.

1. Prima della pulizia, lasciare raffreddare il motore.
2. Rimuovere regolarmente le impurità con un panno oppure spazzolare il motore.
3. Rimuovere tutti gli scarti e i residui di sporizia dalla marmitta e dal coperchio con aria compressa.

4. Pulire l'impianto di raffreddamento:
 - Rimuovere le ostruzioni dalle aperture di raffreddamento dell'aria.
 - Per evitare il surriscaldamento, pulire anche le alette di raffreddamento e le superfici interne.
5. Pulire le parti in plastica con una spugna umida e un detergente.

7.6 Regolazione del carburatore

i AVVISO La regolazione del carburatore può essere eseguita solo da un centro di assistenza autorizzato.

7.7 Piano di manutenzione

I seguenti lavori possono essere effettuati personalmente dall'utente. Tutti gli altri lavori di manutenzione, assistenza e riparazione devono essere svolti da un'officina d'assistenza autorizzata.

Si prega di attenersi inoltre agli interventi di lubrificazione annuali raccomandati secondo il piano.

i AVVISO In caso di sollecitazione piuttosto intensa e alle alte temperature, possono rendersi necessari intervalli di manutenzione inferiori a quanto indicato nella tabella seguente.

Attività	Prima di ogni utilizzo	Dopo ogni utilizzo	Dopo 1 mese/ le prime 5 ore d'esercizio	Ogni 3 mesi o 25 di esercizio	Ogni 6 mesi o 50 di esercizio	Ogni anno oppure ogni 100 di esercizio	Prima di ogni ri-messa-ggio
Verificare il livello dell'olio	X						
Sostituire l'olio motore			X		X		X
Pulizia del filtro dell'aria				X			
Sostituire il filtro dell'aria						X	
Verificare le candele d'accensione					X		
Sostituire la candela di accensione							X
Verificare che non ci siano componenti allentati	X						X
Pulire la griglia del filtro d'aspirazione sul motore	X						

8 SUPPORTO IN CASO DI ANOMALIE

⚠ CAUTELA! Pericolo di infortunio! Le parti taglienti e in movimento possono provocare lesioni.

- Durante i lavori di manutenzione, cura e pulizia indossare sempre guanti protettivi!

i AVVISO In caso di guasti che non sono elencati in questa tabella o che non si è in grado di eliminare personalmente, rivolgersi al nostro servizio clienti.

Anomalia	Causa	Eliminazione
Il motore non parte.	Carburante mancante	Rabboccare il carburante.
	Carburante sporco di cattiva qualità o vecchio nel serbatoio	Svuotare il serbatoio e rabboccare con carburante fresco.
	Procedura di avviamento errata	Eseguire correttamente il processo di avviamento.
	La candela di accensione non è collegata.	Verificare la spina della candela di accensione e che la candela sia saldamente in sede.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La candela di accensione è umida. ■ Gli elettrodi della candela sono sporchi. ■ Distanza elettrodi errata 	Controllare la candela di accensione.
Il motore non parte.	Il filtro dell'aria è intasato.	Controllare e pulire il filtro dell'aria.
	Olio inadatto per la stagione	Verificare l'olio ed eventualmente sostituirlo.
	Formazione di vapori all'interno del carburatore a causa di alte temperature	Attendere qualche minuto e poi riprovare.
	Problemi di ustione	Far controllare esclusivamente da un'officina di assistenza alla clientela!
	Problemi di accensione	Far controllare esclusivamente da un'officina di assistenza alla clientela!
Funzione irregolare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gli elettrodi della candela di accensione sono sporchi. ■ Distanza elettrodi errata 	Controllare la candela di accensione.
	Le spine della candela di accensione non sono posizionate correttamente.	Verificare la spina della candela di accensione e che la candela sia saldamente in sede.
	Il filtro dell'aria è intasato.	Controllare e pulire il filtro dell'aria.
	Il choke è attivato.	Disattivare il choke.
	Problemi di ustione	Far controllare esclusivamente da un'officina di assistenza alla clientela!
	Problemi di accensione	Far controllare esclusivamente da un'officina di assistenza alla clientela!
Perdita di potenza durante il funzionamento	Il filtro dell'aria è intasato.	Controllare e pulire il filtro dell'aria.
	Problemi di ustione	Far controllare esclusivamente da un'officina di assistenza alla clientela!

Inserire il numero di serie del motore e la data di acquisto riportati di seguito. Queste informazioni sono necessarie per ordinare i pezzi di ricambio,

per domande tecniche e al momento della richiesta di garanzia.

Numero di serie del motore:

Data di acquisto:

9 TRASPORTO

- Trasportare il motore solo con il serbatoio del combustibile vuoto.
- Trasportare il motore sempre in orizzontale, altrimenti possono verificarsi fenomeni quali:
 - Fuoriuscita di carburante e olio
 - formazione di fumo
 - avviamento difficoltoso
 - candela di avviamento fuliginosa

10 CONSERVAZIONE

i AVVISO Attenersi alle istruzioni d'uso del tosaerba!

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di incendio e di esplosione. Benzina e olio sono altamente infiammabili. Un incendio può causare lesioni mortali!

- Non rifornire l'apparecchio in prossimità di fiamme libere o fonti di calore.
- Non conservare l'apparecchio in una stanza in cui vengono utilizzati utensili elettrici.

Se il tosaerba resta inattivo per più di 2 o 3 mesi, il carburante deve essere scaricato per evitare depositi nel sistema di alimentazione. Per periodi di inattività inferiori, il carburante può essere protetto con uno stabilizzatore di carburante.

i AVVISO Per ulteriori informazioni: Rivolgersi al proprio servizio clienti.

1. Scaricare il carburante dal carburatore:
 - avviare motore all'aria aperta e lasciarlo andare.
 - Posizionare sotto il contenitore per il carburante.
 - Lasciare svuotare completamente il carburante.
2. Pulire il motore.

3. Immagazzinare il motore:
 - immagazzinare il motore in una zona ben ventilata, lontano da fiamme aperte o fonti di calore.
 - Non immagazzinare dove sono utilizzati motori elettrici o utensili elettrici.
 - Proteggere dall'umidità.

11 SPECIFICHE TECNICHE

Tipo del motore	PRO 170 OHV QSS
Lung. x Larg. x Alt.	385 x 311 x 250 mm
Peso a secco	9,4 kg
Cilindrata	166 cm ³
alesaggio x corsa	65 x 50 mm
Potenza	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Capacità olio motore	0,5 l
Capacità benzina	1,0 l
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento ad aria
Impianto di accensione	Accensione magnetica a transistor
Rotazione albero motore	in senso orario
Distanza elettrodi candela di accensione	0,7 – 0,8 mm

12 SERVIZIO CLIENTI/ASSISTENZA

In caso di domande sulla garanzia, la riparazione o i pezzi di ricambio, rivolgersi al centro di assistenza AL-KO più vicino. Per reperirlo, consultare il sito Internet all'indirizzo:

www.al-ko.com/service-contacts

13 RICAMBI

Tipo di candele prescritte: NGK BPR6ES

Per pezzi di ricambio rivolgersi al rivenditore o al nostro servizio assistenza.

14 GARANZIA

Elimineremo - a nostra discrezione tramite riparazione o consegna sostitutiva - eventuali difetti di produzione o del materiale dell'apparecchio entro i termini di prescrizione previsti dalla legge per i diritti di ricorso per vizi della cosa. I termini di prescrizione dipendono dalla normativa in vigore nel paese in cui l'apparecchio è stato acquistato.

I termini della garanzia valgono solo nei casi seguenti:

- Osservare le presenti istruzioni per l'uso
- Trattamento corretto
- Utilizzare parti di ricambio originali

La garanzia decade nei casi seguenti:

- Tentativi di riparazione in proprio
- Modifiche tecniche eseguite in proprio
- Uso non conforme alla destinazione

Sono esclusi dalla garanzia:

- danni della vernice da ricondurre alla normale usura
- Parti usurabili che sono contraddistinte sulla scheda ricambi xxxxxx (x) con telaio

Il periodo di garanzia inizia con l'acquisto da parte del primo consumatore finale. Fondamentali sono la data e la ricevuta di acquisto. Rivolgersi al proprio rivenditore o al centro di assistenza autorizzato più vicino presentando la presente garanzia e la ricevuta di acquisto originale. La presente dichiarazione di garanzia non altera i diritti derivanti da vizi del prodotto spettanti per legge all'acquirente nei confronti del venditore.

PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL

Kazalo vsebine

1	K tem navodilom za uporabo	69	14	Garancija	78								
1.1	Simboli na naslovnici	69	1 K TEM NAVODILOM ZA UPORABO										
1.2	Razlaga znakov in opozorilne besede	69	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nemška različica je izvirnik navodil za uporabo. Različice v vseh drugih jezikih so prevodi originalnih navodil za uporabo. ■ Navodila za uporabo vedno hranite tako, da jih lahko preberete, kadar boste potrebovali informacije o izdelku. ■ Izdelek izročite drugim osebam samo skupaj s temi navodili za uporabo. ■ Preberite in upoštevajte varnostne napotke in opozorila v teh navodilih za uporabo. ■ Upoštevajte priložena navodila za uporabo naprave. 										
2	Opis izdelka	70	1.1 Simboli na naslovnici										
2.1	Namenska uporaba	70	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Simbol</th> <th style="width: 15%;">Pomen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Pred zagonom obvezno temeljito preberite ta navodila za uporabo. To je pogoj za varno delo in nemoteno delovanje.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Navodila za uporabo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Ne uporabljajte bencinske naprave v bližini odprtih plamenov ali virov toplote.</td> </tr> </tbody> </table>			Simbol	Pomen		Pred zagonom obvezno temeljito preberite ta navodila za uporabo. To je pogoj za varno delo in nemoteno delovanje.		Navodila za uporabo		Ne uporabljajte bencinske naprave v bližini odprtih plamenov ali virov toplote.
Simbol	Pomen												
	Pred zagonom obvezno temeljito preberite ta navodila za uporabo. To je pogoj za varno delo in nemoteno delovanje.												
	Navodila za uporabo												
	Ne uporabljajte bencinske naprave v bližini odprtih plamenov ali virov toplote.												
2.2	Simboli na napravi	70	1.2 Razlaga znakov in opozorilne besede										
2.3	Pregled izdelka (01)	70	<ul style="list-style-type: none"> NEVARNOST! Označuje neposredno nevarno situacijo, ki bo ob neupoštevanju opozorila povzročila smrt ali hude telesne poškodbe. OPOZORILO! Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko ob neupoštevanju opozorila povzroči smrt ali hude telesne poškodbe. PREVIDNO! Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko ob neupoštevanju opozorila povzroči manjše ali zmerne telesne poškodbe. POZOR! Označuje situacijo, ki lahko ob neupoštevanju opozorila povzroči materialno škodo. NAPOTEK Posebni napotki za boljše razumevanje in ravnanje. 										
3	Varnostni napotki	70											
3.1	Upravljalavec	71											
3.2	Varnost oseb, živali in predmetov	71											
3.3	Ravnanje z bencinom in oljem	71											
4	Zagon	71											
4.1	Preverite splošno stanje motorja	72											
4.2	Točenje goriva	72											
4.2.1	Preverite raven olja (03)	72											
4.2.2	Točenje motornega olja (04)	72											
4.2.3	Točenje bencina	73											
5	Delovanje motorja	73											
5.1	Zagon in izklop motorja	73											
6	Popravilo	74											
7	Vzdrževanje in nega	74											
7.1	Nagibanje motorja (07)	74											
7.2	Čiščenje filtra za zrak (05)	74											
7.3	Zamenjava olja (01, 06)	74											
7.4	Vzdrževanje vžigalne svečke (02)	75											
7.5	Čiščenje motorja	75											
7.6	Nastavitve uplinjača	75											
7.7	Načrt vzdrževanja	75											
8	Pomoč pri motnjah	76											
9	Transport	77											
10	Skladiščenje	77											
11	Tehnični podatki	78											
12	Servisna služba/servis	78											
13	Nadomestni deli	78											

2 OPIS IZDELKA

V tej dokumentaciji je opisan zgorevalni motor. Vedno upoštevajte tudi navodila za uporabo kosilnice!


2.1 Namenska uporaba

Zgorevalni motor je zasnovan za pogon kosilnic za zasebno rabo. Zaradi izpušnih plinov ga je dovoljeno uporabljati samo na prostem in nikoli v zaprtem prostoru. Drugačna uporaba velja za ne-namensko.

Ta motor je predviden izključno za zasebno rabo. Vsaka druga uporaba, kot tudi nepooblaščen spremembe in dodatki, je uporaba v nasprotju z namembnostjo, ki bo razveljavila garancijo in povzročila izgubo skladnosti (oznaka CE) ter zavrnitev vsakršne odgovornosti za škodo, ki jo utrpri uporabnik ali druga oseba, s strani proizvajalca.

2.2 Simboli na napravi

 	<p>Pozor!</p> <p>Motorji izpuščajo ogljikov monoksid, ki je strupen brezbarvni plin brez vonja. Vdihovanje ogljikovega monoksida lahko povzroči slabost, omedlevalo in smrt.</p> <p>Motor zaženite in uporabljajte na prostem.</p> <p>Motorja ne smete zagnati in uporabljati v zaprtih prostorih, niti pri odprtih vratih in oknih.</p>
	<p>Pred zagonom preberite navodila za uporabo!</p>
	<p>Gorivo in hlapi goriva so zelo lahko vnetljivi in eksplozivni. Ob zagonu motorja se tvorijo iskre. Iskre lahko vžgejo vnetljive pline v bližini.</p> <p>Gorljivi materiali, kot so listje, trava itd. se lahko vžgejo.</p>
	<p>Pozor – nevarnost opeklin!</p> <p>Motorji pri delu ustvarjajo toploto. Deli motorja, zlasti izpuh, postanejo izredno vroči.</p> <p>Zaustavite motor in počakajte, da se ohladi.</p> <p>Pazite, da se zvočna izolacija ne umaže.</p>

	<p>Pozor – nevarnost poškodb!</p> <p>Z rokami in nogami ne segajte v bližino rezil!</p>
	<p>Preverite raven olja!</p>

2.3 Pregled izdelka (01)

Št.	Sestavni del
1	Pokrov (z merilno palico) za odprtino za točenje olja
2	Pokrov filtra za zrak
3	Pokrov za gorivo
4	Ročaj zaganjalnika
5	Konektor vžigalne svečke

3 VARNOSTNI NAPOTKI

⚠ NEVARNOST! Smrtna nevarnost in nevarnost hudih telesnih poškodb! Nepoznavanje varnostnih napotkov in navodil za upravljanje lahko povzroči zelo hude telesne poškodbe in posledično smrt.

- Pred uporabo naprave upoštevajte varnostne napotke in navodila za upravljanje v teh navodilih za uporabo ter navodila za uporabo, na katera se sklicujete.
- Shranite vse priložene dokumente za prihodnjo rabo.
- Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve
Izpušni plini motorja vsebujejo ogljikov monoksid, ki lahko že v nekaj minutah povzroči smrt. Pred uporabo oz. med njo upoštevajte naslednje:
 - Motorja nikoli ne zaganjajte v zaprtih prostorih, temveč vedno na prostem.
 - Ne vdihujte izpušnih plinov motorja.
 - Izklopite motor, če pri uporabi motorja začutite slabost, omotico ali šibkost.
- Motor uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- Delovanja varnostnih naprav in zaščite ne smete onemogočiti.
- Nositi je treba zaščito sluha.
- Skrbno preberite in upoštevajte napotke v teh navodilih za uporabo in navodilih za uporabo kosilnice, v katero je ta motor vgrajen. Naučite se hitro izklopiti motor.

- Ne uporabljajte pršil za zaganjalnik in podobnih pripomočkov.

3.1 Upravljevec

- Mladoletniki, mlajši od 16 let, ali osebe, ki niso seznanjene z navodili za uporabo, motorja ne smejo uporabljati. Upoštevajte morebitne posebne varnostne predpise v državi uporabe glede minimalne starosti uporabnika.
- Motorja ne smete zagnati, če ste pod vplivom alkohola, drog ali zdravil.

3.2 Varnost oseb, živali in predmetov

- Motor uporabljajte samo v skladu s predvideno uporabo. Neustrezna uporaba lahko povzroči telesne poškodbe in gmotno škodo.
- Uporabnik je odgovoren za nesreče drugih oseb in njihove lastnine.
- Poskrbite, da v območju nevarnosti ne bo drugih oseb.
- Napravo vklopite samo, če v delovnem območju ni oseb ali živali.
- Ohranite varno razdaljo do drugih oseb in živali ali izklopite motor, ko se druge osebe ali živali približujejo.
- Nikoli ne usmerite izpuha motorja proti osebam in živalim ter proti vnetljivim izdelkom in predmetom.
- Ne segajte v sesalno in prezračevalno rešetko, ko motor deluje. Vrteči se deli naprave lahko povzročijo telesne poškodbe.
- Kadar motorja ne potrebujete, jo vedno izklopite, npr. pri menjavi delovnega območja, pri izvajanju vzdrževalnih del in nege ter pri točenju mešanice bencina in olja.
- Ne uporabljajte motorja v slabo prezračevanih delovnih območjih (npr. v garaži). Izpusti vsebujejo strupeni ogljikov monoksid in druge škodljive snovi.
- V primeru nesreče takoj izklopite motor, da preprečite nadaljnje telesne poškodbe in materialno škodo.
- Motorja nikoli ne uporabljajte z obrabljenimi ali okvarjenimi deli. Odsluženi ali okvarjeni deli lahko povzročijo hude telesne poškodbe.
- Uporabljajte samo originalne nadomestne dele in originalno dodatno opremo.
- Motor hranite izven dosega otrok.
- Poučite otroke in mladostnike, da se ne igrajo z motorjem.

3.3 Ravnanje z bencinom in oljem

- Nevarnost eksplozije in požara: Zaradi mešanice iztekajočega bencina in zraka se tvori eksplozijsko ozračje. Pri nepravilnem ravnanju z gorivom lahko pride do vzbuha, eksplozije in požara, posledično pa do hudih telesnih poškodb in tudi smrti. Upoštevajte naslednje:
 - Pri ravnanju z bencinom ne kadite.
 - Z bencinom delajte samo na prostem in nikoli v zaprtih prostorih.
 - Obvezno upoštevajte v nadaljevanju navedena pravila za ravnanje.
- Bencin in olje transportirajte in skladiščite izključno v za to predvidenih posodah. Poskrbite, da otroci nimajo dostopa do uskladiščene bencina in olja.
- Da bi preprečili onesnaženje tal (varstvo okolja), pri točenju poskrbite, da se bencin in olje ne razlijeta v zemljo. Za točenje uporabljajte lijak.
- Naprave nikoli ne polnite v zaprtih prostorih. Na tleh lahko pride do kopičenja bencinskih hlapov in s tem do vzbuha ali celo eksplozije.
- Takoj obrišite razlito gorivo z naprave in s tal. Pustite, da se tkanine, s katerimi ste brisali bencin, posušijo na dobro prezračevanem mestu, preden jih odstranite. V nasprotnem primeru lahko pride do nenadnega samovžiga.
- Če ste razlili bencin, se tvorijo bencinski hlapci. Motorja zato ne zaženite na istem mestu, temveč najmanj 3 m stran.
- Preprečite stik kože z mineralnim oljem. Ne vdihujte bencinskih hlapov. Pri točenju vedno nosite rokavice. Redno menjavajte in čistite zaščitna oblačila.
- Pazite na to, da oblačila ne pridejo v stik z bencinom. Če pride bencin na oblačila, takoj zamenjajte oblačila.
- Naprave nikoli ne polnite, dokler motor deluje ali je vroč.

4 ZAGON

i NAPOTEK Pred zagonom:

- Vedno opravite pregled. Motorja ne uporabljajte, če so delovni in/ali pritrdilni deli zrahljani, poškodovani ali obrabljeni.
- Obvezno natočite motorno olje.

4.1 Preverite splošno stanje motorja.

- Preverite motor glede:
 - Znaki iztekanja olja ali bencina na zunanji in spodnji strani motorja
 - Čezmerna umazanija ali tujki
 - Znaki poškodb
 - Pritrjenost vseh vijakov in matic
 - Pritrjenost in popolnost vseh ščitnikov in pokrovov
 - Poškodbe in umazanija filtra za zrak
 - Raven goriva
 - Raven motornega olja
- Pred zagonom odpravite ugotovljeno pomanjkanje.

4.2 Točenje goriva

⚠ OPOZORILO! Nevarnost požara in eksplozije. Bencin in olje sta zelo lahko vnetljiva. Požar lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Bencin in olje točite samo na prostem in ne v bližini odprtega plamena ali virov toplote.
- Poškodovan rezervoar ali zapiralo rezervoarja morate takoj zamenjati.
- Pokrov rezervoarja vedno dobro zaprite.
- Če je iztekel bencin:
 - Ne zaženite motorja.
 - Preprečite poskuse vžiga.
 - Očistite kosilnico in motor.
 - Razlito gorivo lahko povzroči poškodbe na delih iz umetne mase: Gorivo takoj obrišite. Garancija ne zajema poškodb na delih iz umetne mase, povzročenih z gorivom.

4.2.1 Preverite raven olja (03)

POZOR! Nevarnost poškodb motorja. Nizka raven olja lahko povzroči poškodbe motorja.

- Redno preverjajte nivo olja.
 - Če je raven olja nizka, dolijte olje.
- Zaustavite motor in počakajte, da se ohladi.
Napotek: *Motor mora stati vodoravno.*
 - Odstranite tujke iz območja točenja olja.
 - Izvlomite merilno palico za olje (03/1) iz odprtine za točenje olja (03/2) in jo obrišite.
 - Vstavite merilno palico za olje (03/1) v odprtino za točenje olja (03/2) ter jo zategnite in znova izvlomite.
 - Preverite, ali je raven napolnjenosti med oznakama MIN (03/3) in MAX (03/4).

- Če je raven olja v bližini oznake MIN (03/3) ali pod njo: Nalijte olje.
- Vstavite merilno palico za olje in jo zategnite.
- Odstranite morebitno razlito olje.

4.2.2 Točenje motornega olja (04)

Priloga 1: Priporočila za olje

Motorno olje je ključni dejavnik za moč in trajnost motorja.

- Uporabite detergentno motorno olje, ki izpolnjuje zahteve za servisni razred API SF ali višji (oz. enakovredne).
- Preverite nalepko za servis API na posodi za olje in se prepričajte, da so na njej črke SF ali oznaka višjega razreda (oz. enakovredna).
- SAE 10W-30 je priporočeno za splošno rabo. Priporočeno temperaturno območje za ta motor je od 0 do 40 °C.
- Uporaba olj za več območij lahko pri višjih temperaturah povzroči povečano porabo. Zato pogosteje preverjajte raven olja.
- Ne mešajte olj različnih vrst in z različnimi lastnostmi.

POZOR! Nevarnost poškodb motorja. Uporaba olja SAE 30 (enoobmočno poletno olje) pri temperaturah, nižjih od +5 °C, lahko povzroči poškodbe motorja zaradi neustreznega mazanja.

- Uporabljajte izključno priporočeno motorno olje.

Nalivanje olja

i NAPOTEK Vsebnost olja za motor znaša največ 0,5 l.

i NAPOTEK Ne točite olja prek oznake MAX. Preveč olja povzroča:

- Dim v dimnih plinih
 - Umazanost vžigalne svečke ali filtra za zrak
- Natočite motorno olje v ustrezno posodo.
 - Izvlomite merilno palico za olje (04/1) iz odprtine za točenje olja (04/2).
 - Počasi in v majhnih količinah natočite olje prek odprtine za točenje olja. Pri tem uporabite lijak (ni v obsegu dobave motorja).
 - Vstavite merilno palico za olje in jo zategnite.
 - Odstranite morebitno razlito olje.

4.2.3 Točenje bencina

Priloga za bencin

- Uporabite čist, svež, neosvinčen bencin z oktanskim številom najmanj 90.
- Gorivo kupujte v količinah, ki jih lahko uporabite v 30 dneh.
- Sprejemljiv je bencin z vsebnostjo etanola do 10 % ali vsebnostjo MTBE (metil-terciarni-butiler; sredstvo proti klenkanju) do 15 %.
- Bencina ne mešajte z oljem.
- Motor zaženite in uporabljajte izključno na prostem.

Točenje bencina

1. Snemite pokrov rezervoarja (01/3).
2. Napolnite rezervoar do spodnjega roba polnilnega nastavka. Ne točite preveč!
3. Znova privijte pokrov rezervoarja (01/3).

5 DELOVANJE MOTORJA

Za nadaljnje informacije: glejte navodila za uporabo kosilnice.

⚠ NEVARNOST! Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve. Izpušni plini motorja vsebujejo ogljikov monoksid, ki lahko že v nekaj minutah povzroči smrt.

- Motor zaženite in uporabljajte samo na prostem.
- Nikoli ne uporabljajte motorja v zaprtih prostorih, tudi če so vrata in okna odprta.
- Ne vdihujte izpušnih plinov motorja.
- Izklopite motor, če pri uporabi začutite slabost, omotico ali šibkost. Takoj poiščite zdravniško pomoč.

⚠ OPOZORILO! Nevarnost požara in eksplozije. Bencin in olje sta zelo lahko vnetljiva. Požar lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Ne uporabljajte pršil za zaganjalnik ali podobnih pripomočkov.

⚠ OPOZORILO! Nevarnost opeklin. Delujoči motorji se med delovanjem močno segrejejo!

- Med delovanjem se nikoli ne dotikajte delov motorja, zlasti ne izpuha.
- Počakajte, da se izpuh, valj in hladilna rebra ohladijo, preden se jih dotaknete.

⚠ OPOZORILO! Nevarnost zaradi vrtečih se delov! Seganje v vrteče se dele naprave lahko povzroči hude telesne poškodbe!

- Nikoli ne segajte v vrteče se dele naprave!
- Pred zagonom motorja preberite navodila za upravljanje naprave.
- Motor zaženite in uporabljajte izključno na prostem.
- Motorja ne uporabljajte na brežinah z naklonom več kot 15°.
- Motor zaženite izključno v vodoravnem položaju.
- Stroja ne nagibajte v stran tako, da bi iz pokrova rezervoarja iztekalo gorivo.
- Preverite raven olja.
- Visoko spnite dolge lase in snemite nakit.
- Ne nosite ohlapnih oblačil.
- Obujte trdne, nedrseče čevlje.
- Ne spreminjajte osnovne nastavitve motorja in ga ne preobremenjujte.
- Ob zagonu pazite na varnostno razdaljo.
- Preden odstranite pokrov rezervoarja, izklopite motor in počakajte, da se ohladi.
- Izklopite motor, počakajte, da se ohladi, nato pred preverjanjem, čiščenjem ali deli na stroju ali motorju izvlecite kabel vžigalne svečke.
- Počakajte, da se motor dovolj ohladi, preden se dotaknete reber valja in zaščitnega pokrova.
- Motorja ne obračajte brez vžigalne svečke.

5.1 Zagon in izklop motorja

i NAPOTEK Upoštevajte navodila za uporabo kosilnice!

i NAPOTEK Motor ima fiksno nastavitve plina. Regulacija hitrosti ni mogoča.

Zaženite motor

⚠ PREVIDNO! Nevarnost telesnih poškodb! Nevarnost povratnega udarca: Zaganjalna vrvica lahko hitreje odskoči nazaj k motorju kot jo je mogoče spustiti.

- Ko povlečete zaganjalno vrstico, pričakujte nenaden povratni udarec.
- Sunkovito izvlecite zaganjalno vrstico (01/4) in nato počasi popuščajte, da se znova navije.

Med delovanjem motorja:

- Rok in nog ne približujte vrtečim se delom.
- Vnetljiva tuja telesa hranite stran od izpušne cevi in področja valjev.
- Počakajte, da se izpuh, valj in hladilna rebra ohladijo, preden se jih dotikate.

Izklop motorja

- Upoštevajte navodila za uporabo kosilnice.

6 POPRAVILO

⚠ OPOZORILO! Nevarnost telesnih poškodb pri popravilih. Nestrokovna popravila lahko povzročijo hude telesne poškodbe in poškodbe naprave.

- Popravila smejo izvajati le servisne delavnice AL-KO ali pooblaščen strokovne delavnice!
- Uporabljati je dovoljeno samo originalne nadomestne dele AL-KO.

7 VZDRŽEVANJE IN NEGA

⚠ OPOZORILO! Nevarnost telesnih poškodb. Neneramen vklop motorja lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Pred nastavitvijo, vzdrževanjem in popravili vedno izklopite in zavarujte motor pred ponovnim vklopom.
 - Redno vzdrževanje je nepogrešljivo za varnost in ohranjanje zmogljivosti.
 - Upoštevajte načrt vzdrževanja.
 - Pri uporabi naprave v zahtevnih pogojih je treba vzdrževanje pogosteje izvajati.
1. Pred vsemi vzdrževalnimi deli in čiščenjem: Odklopite kabelski priključek za vžigalno svečko (01/5) z vžigalne svečke.
 2. Vzdrževalna dela in čiščenje, opisane v tem razdelku, izvedite v skladu z načrtom vzdrževanja.
 3. Po vzdrževalnih delih in čiščenju: Znova natakните konektor vžigalne svečke (01/5) na vžigalno svečko.

7.1 Nagibanje motorja (07)

1. Motor nagnite tako, da uplinjač/filter za zrak (07/1) kaže navzgor.

7.2 Čiščenje filtra za zrak (05)

- Redno čistite filter za zrak.
- Zamenjajte poškodovan filter za zrak.

1. Snemite pokrov filtra za zrak (05/1); v ta namen pritisnite zaporni jeziček (05/2) in snemite pokrov filtra za zrak.
2. Izvlecite filter (05/3) in z njim potrkajte po trdi podlagi, da se odstrani umazanija. Ne krtačite!
3. Znova vgradite filter.
4. Znova namestite pokrov filtra za zrak in ga zaprite.

7.3 Zamenjava olja (01, 06)

Redno preverjajte raven olja. Raven olja preverite vsakih 5 ur delovanja ali dnevno pred zagonom motorja.

⚠ OPOZORILO! Nevarnost požara in eksplozije. Zaradi iztekajočega goriva se tvori eksplozivna mešanica bencina in zraka. Pri nepravilnem ravnanju z gorivom lahko pride do vzbuha, eksplozije in požara, posledično pa do hudih telesnih poškodb in tudi smrti.

- Preden iztočite olje, izpraznite rezervoar za gorivo.

i NAPOTEK Če del ne morete opraviti sami, se obrnite na našo servisno službo.

i NAPOTEK Vsebnost olja za motor znaša največ 0,5 l.

i NAPOTEK

- Staro olje iztočite, ko je motor tople. Toplo olje se hitro in v celoti iztoči.
 - Staro olje odstranite v skladu s predpisi!
1. Praznjenje rezervoarja za gorivo: Pustite motor delovati tako dolgo, da se sam izklopi. Ali iztočite gorivo.
 2. Odklopite konektor vžigalne svečke (01/5).
 3. Izvlecite merilno palico za olje (06/2).
 4. Podstavite zbiralno posodo (06/3) za staro olje.
 5. Motor nagnite prek sprejemne posode tako, da lahko olje v celoti izteče iz nastavka za točenje olja (06/4).
 6. Pustite, da se olje v celoti iztoči v posodo.
 7. Natočite sveže olje (SAE 10W-30, polnilna količina: 0,5 l) s pomočjo lijaka (glejte *Poglavje 4.2.2 "Točenje motornega olja (04)", stran 72*).
 8. Preverite, ali je raven napolnjenosti dosegla oznako MAX (03/4).
 9. Vstavite merilno palico za olje in jo zategnite.

10. Odstranite morebitno razlito olje.

7.4 Vzdrževanje vžigalne svečke (02)

Predpisani tip vžigalne svečke: NGK BPR6ES

⚠ OPOZORILO! Nevarnost telesnih poškodb zaradi električnega udara. Preverjanje vžigalnih isker pri demontirani vžigalni svečki lahko povzroči hude telesne poškodbe zaradi električnega udara in požara.

- Vžigalnih isker nikoli ne preverjajte pri demontirani vžigalni svečki. Namesto tega uporabite preizkuševalnik vžigalnih isker.

POZOR! Nevarnost poškodb motorja. Delovanje motorja z neustrezno vžigalno svečko ali brez vžigalne svečke povzroča hude poškodbe motorja!

- Vedno uporabite predpisani tip vžigalne svečke.
- Nikoli ne poskušajte motorja zagnati brez vžigalne svečke.

1. Z natičnim ključem odvijte vžigalno svečko (02/1).
2. Elektrodi (02/2) očistite s kovinsko krtačo in po potrebi odstranite obloge saj.
3. Z merilnimi lističi za reže preverite, ali je razmik med elektrodama pravilen.
Napotek: Razmik med elektrodama vžigalne svečke mora biti 0,7–0,8 mm.
4. Znova privijte vžigalno svečko in jo zategnite z natičnim ključem.

Preverjanje vžigalnih svečk

⚠ OPOZORILO! Nevarnost telesnih poškodb zaradi električnega udara. Preverjanje vžigalnih isker pri demontirani vžigalni svečki lahko povzroči hude telesne poškodbe zaradi električnega udara in požara.

- Vžigalnih isker nikoli ne preverjajte pri demontirani vžigalni svečki. Namesto tega uporabite preizkuševalnik vžigalnih isker.

7.5 Čiščenje motorja

⚠ OPOZORILO! Nevarnost požara in eksplozije. Tujki na motorju lahko povzročijo vžig kosilnice. Požar lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Odstranite vnetljive tujke (npr. travo, liste, maščobe) z motorja, zlasti z izpuha in območja valjev.
- Redno preverjajte in čistite izpuh in območje valjev.

POZOR! Nevarnost zaradi vode. Če voda steče v notranost naprave (vžigalna naprava, uplinjač ...), lahko povzroči motnje.

- Motorja ne pršite z vodo.

1. Pred čiščenjem počakajte, da se motor ohladi.
2. S krpo ali krtačo redno odstranite nečistoče z motorja.
3. S stisnjenim zrakom odstranite vse ostanke odpadkov in umazanije z zvočne izolacije in njenega pokrova.
4. Očistite hladilni sistem:
 - Odstranite čepe iz odprtih za hladilni zrak.
 - Za preprečevanje pregrevanja po potrebi očistite rudi notranja hladilna rebra in površine.
5. Obrišite plastične dele z vlažno gobico in čistilnim sredstvom.

7.6 Nastavitve uplinjača

i NAPOTEK Nastavitev uplinjača mora opraviti pooblaščen servisna delavnica.

7.7 Načrt vzdrževanja

Naslednja dela lahko uporabnik opravi sam. Vsa običajna vzdrževalna dela, servisiranje in popravila mora opraviti pooblaščen servisna delavnica.

Upoštevajte tudi priporočeno letno mazanje v skladu z načrtom mazanja.

i NAPOTEK Pri večji obremenitvi in višjih temperaturah bodo morda potrebni intervali vzdrževanja, krajši od navedenih v spodnji tabeli.


Dejavnost	Pred vsako uporabo	Po vsaki uporabi	Po 1. mesecu/ prvih 5 h obratovanja	Vsake 3 mesece ali 25 h obratovanja	Vsaki 6 mesecev ali 50 h obratovanja	Vsako leto ali vsaki 100 h obratovanja	Pred vsakim skladiščenjem
Preverjanje stanja motornega olja	X						
Zamenjava motornega olja			X		X		X
Čiščenje filtra za zrak				X			
Zamenjava filtra za zrak						X	
Preverjanje vžigalne svečke					X		
Zamenjava vžigalne svečke							X
Preverjanje ohlapnih delov	X						X
Čiščenje mrežice na zajemuh zraka za motor	X						

8 POMOČ PRI MOTNJAH

PREVIDNO! Nevarnost telesnih poškodb.

Predmeti z ostrimi robovi in premikajoči se predmeti lahko povzročijo telesne poškodbe.

- Pri vzdrževalnih delih, negi in popravilih vedno nosite zaščitne rokavice!

 **NAPOTEK** Pri motnjah, ki niso navedene v tej tabeli ali ki jih ne morete sami odpraviti, se obrnite na našo servisno službo.

Motnja	Vzrok	Ukrep
Motor se ne zažene.	Manjka gorivo	Natočite gorivo.
	Gorivo je težko, umazano ali v rezervoarju je staro gorivo.	Izpraznite rezervoar in natočite sveže gorivo.
	Nepravilen postopek vžiga	Pravilno izvedite postopek zagona.
	Vžigalna svečka ni priključena.	Preverite kontaktor vžigalne svečke, pazite na pritrditev vžigalne svečke.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vžigalna svečka je vlažna. ■ Vžigalne elektrode so umazane. ■ Nepravilen razmak med elektrodami 	Preverite vžigalno svečko.

Motnja	Vzrok	Ukrep
Motor se ne zažene.	Filter za zrak je zamašen.	Preverite in očistite filter za zrak.
	Neustrezno olje za letni čas	Preverite olje in ga po potrebi zamenjajte.
	Nastajanje mehurčkov hlapov znotraj uplinjača zaradi visokih temperatur	Počakajte nekaj minut, nato ponovite poskus zagona.
	Težave z zgorevanjem	Pregled naj obvezno opravi izključno servisna delavnica!
	Težave z vžigom	Pregled naj obvezno opravi izključno servisna delavnica!
Neenakomerno delovanje	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrode vžigalne svečke so umazane. ■ Nepravilen razmak med elektrodami 	Preverite vžigalno svečko.
	Kontaktor vžigalne svečke je slabo nataknen.	Preverite kontaktor vžigalne svečke, pazite na pritrnitev vžigalne svečke.
	Filter za zrak je zamašen.	Preverite in očistite filter za zrak.
	Loputa za zagon je vklopljena.	Izklopite loputo za zagon.
	Težave z zgorevanjem	Pregled naj obvezno opravi izključno servisna delavnica!
	Težave z vžigom	Pregled naj obvezno opravi izključno servisna delavnica!
	Izguba moči med delovanjem	Filter za zrak je zamašen.
Težave z zgorevanjem		Pregled naj obvezno opravi izključno servisna delavnica!

Spodaj vnesite serijsko številko motorja in datum nakupa. Te podatke potrebujete za naročilo domašnjih delov, v primeru tehničnih vprašanj in za garancijske zahteve.

Serijska številka motorja:

Datum nakupa:

9 TRANSPORT

- Motor transportirajte samo s praznim rezervoarjem za gorivo.
- Motor vedno transportirajte v vodoravnem položaju, sicer se lahko pojavi:
 - iztekanje goriva in olja,
 - nastajanje dima,
 - težava pri zagonu,
 - osmojenost vžigalnih svečk.

10 SKLADIŠČENJE

NAPOTEK Upošteвайте navodila za uporabo kosilnice!

⚠ OPOZORILO! Nevarnost požara in eksplozije. Bencin in olje sta zelo lahko vnetljiva. Požar lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Enote ne skladiščite v bližini odprtih plamenov ali virov toplote.
- Naprave ne skladiščite v prostoru, v katerem se uporabljajo električna orodja.

Pri daljšem mirovanju kosilnice (več kot 2–3 meseca) morate iztočiti gorivo, da preprečite usedline v sistemu goriva. Pri krajšem času mirovanja je mogoče gorivo zaščititi s stabilizatorjem za gorivo.

NAPOTEK Za nadaljnje informacije: Povprašajte pri servisni službi.

- Iztočite gorivo iz uplinjača:
 - Prenesite motor na prosto in počakajte, da se ohladi.
 - Podstavite posodo za gorivo.
 - Počakajte, da gorivo izteče.
- Očistite motor.
- Skladiščenje motorja:
 - Motor skladiščite v dobro prezračenem prostoru in stran od odprtega plamena in virov toplote.
 - Ne skladiščite ga tam, kjer se uporabljajo elektromotorji in električna orodja.
 - Skladiščište zaščiteno pred vlago.

Tip motorja	PRO 170 OHV QSS
Polna kol. motornega olja	0,5 l
Polna količina bencina	1,0 l
Hladilni sistem	Zračno hlajenje
Vžigalna naprava	Tranzistorski magnetni vžig
Obračanje motorne gredi	Desno
Razmik med elektrodami vžigalne svečke	0,7–0,8 mm

11 TEHNIČNI PODATKI

Tip motorja	PRO 170 OHV QSS
D x Š x V	385 x 311 x 250 mm
Teža (prazen)	9,4 kg
Gibna prostornina	166 cm ³
Valj x bat	65 x 50 mm
Moč	2,6 kW/2850 min ⁻¹

12 SERVISNA SLUŽBA/SERVIS

V primeru vprašanj glede garancije, popravil ali nadomestnih delov se obrnite na najbližjo servisno delavnico AL-KO. Najdete jo na naslednjem naslovu:

www.al-ko.com/service-contacts

13 NADOMESTNI DELI

Predpisani tip vžigalne svečke: NGK BPR6ES
Nadomestni deli so na voljo pri pooblaščenem trgovcu ali našem servisu.

14 GARANCIJA

Morebitne napake materiala ali proizvodne napake na napravi bomo znotraj zakonskega obdobja veljavnosti, ki velja za garancijske zahtevke, po naši izbiri opravili s popravilom ali nadomestilom. Obdobje veljavnosti garancije je odvisno od veljavne zakonodaje v državi, v kateri je bila naprava kupljena.

Naša garancija velja samo, če:

- so ta navodila za uporabo upoštevana,
- je bila naprava strokovno uporabljena,
- so bili uporabljeni originalni nadomestni deli.

Garancija preneha veljati, če:

- so bili izvedeni samovoljni poskusi popravila,
- so bile izvedene samovoljne tehnične spremembe,
- naprava ni bila uporabljena v skladu z namenom uporabe.










Garancija ne velja za:

- poškodbe laka, ki so posledica normalne uporabe,
- obrabne dele, ki so na kartici nadomestnih delov označeni z okvirjem xxxxxx (x).

Garancija začne veljati, ko napravo kupi prvi končni uporabnik. Velja datum na računu. S to izjavo in originalnim potrdilom o nakupu se obrnite na vašega prodajalca ali na najbližjo pooblaščenno servisno službo. Ta izjava ne vpliva na zakonske garancijske zahtevke, ki jih ima kupec do prodajalca.

PRIJEVOD ORIGINALNIH UPUTA ZA UPORABU

Sadržaj

1	Informacije o Uputama za uporabu.....	79	14	Jamstvo	88								
1.1	Simboli na naslovnoj stranici	79	1 INFORMACIJE O UPUTAMA ZA UPORABU										
1.2	Objašnjenja oznaka i signalnih riječi ..	79	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kod njemačke verzije radi se o originalnim uputama za uporabu. Sve ostale jezične verzije prijevodi su originalnih uputa za uporabu. ■ Ove Upute za uporabu držite na lako dostupnom mjestu kako bi vam bile pri ruci kada vam zatrebaju informacije o proizvodu. ■ Proizvod predajte novom vlasniku samo s ovim Uputama za uporabu. ■ Pročitajte i slijedite sigurnosne napomene i upozorenja iz ovih Uputa za uporabu. ■ Slijedite priložene Upute za uporabu uređaja. 										
2	Opis proizvoda	80	1.1 Simboli na naslovnoj stranici										
2.1	Namjenska uporaba	80	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Simbol</th> <th style="text-align: left;">Značenje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Prije prvog korištenja obavezno pažljivo pročitajte ove Upute za uporabu. To je preduvjet sigurnog rada i rukovanja bez smetnji.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Upute za uporabu</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Benzinski uređaj nikada nemojte koristiti blizu otvorenog plamena ili izvora topline.</td> </tr> </tbody> </table>			Simbol	Značenje		Prije prvog korištenja obavezno pažljivo pročitajte ove Upute za uporabu. To je preduvjet sigurnog rada i rukovanja bez smetnji.		Upute za uporabu		Benzinski uređaj nikada nemojte koristiti blizu otvorenog plamena ili izvora topline.
Simbol	Značenje												
	Prije prvog korištenja obavezno pažljivo pročitajte ove Upute za uporabu. To je preduvjet sigurnog rada i rukovanja bez smetnji.												
	Upute za uporabu												
	Benzinski uređaj nikada nemojte koristiti blizu otvorenog plamena ili izvora topline.												
2.2	Simboli na uređaju	80	1.2 Objašnjenja oznaka i signalnih riječi										
2.3	Pregled proizvoda (01)	80	<p>⚠ OPASNOST! Pokazuje neposrednu opasnost koja – ako se ne izbjegne – uzrokuje smrt ili tešku ozljedu.</p> <hr/> <p>⚠ UPOZORENJE! Pokazuje potencijalnu opasnost koja bi – ako se ne izbjegne – mogla uzrokovati smrt ili tešku ozljedu.</p> <hr/> <p>⚠ OPREZ! Pokazuje potencijalnu opasnost koja bi – ako se ne izbjegne – mogla uzrokovati manju ili umjerenu ozljedu.</p> <hr/> <p>⚠ POZOR! Pokazuje situaciju koja bi – ako se ne izbjegne – mogla uzrokovati materijalnu štetu.</p> <hr/> <p>i NAPOMENA Posebne napomene za bolju razumljivost i rukovanje.</p>										
3	Sigurnosne napomene	80											
3.1	Korisnik	81											
3.2	Sigurnost ljudi, životinja i imovine	81											
3.3	Rukovanje benzinom i uljem	81											
4	Puštanje u rad	81											
4.1	Provjerite opće stanje motora	82											
4.2	Ulititi pogonska sredstva	82											
4.2.1	Provjera razine ulja (03)	82											
4.2.2	Ulijevanje motornog ulja (04)	82											
4.2.3	Ulijevanje goriva	83											
5	Pogon motora	83											
5.1	Pokretanje i isključivanje motora	83											
6	Popravak	84											
7	Održavanje i njega	84											
7.1	Naginjanje motora (07)	84											
7.2	Čišćenje filtra zraka (05)	84											
7.3	Zamjena ulja (01, 06)	84											
7.4	Održavanje svjećice (02)	85											
7.5	Čišćenje motora	85											
7.6	Namještanje rasplinjača	85											
7.7	Plan održavanja	85											
8	Pomoć u slučaju smetnji	86											
9	Transport	87											
10	Skladištenje	87											
11	Tehnički podaci	88											
12	Korisnička služba/Servis	88											
13	Zamjenski dijelovi	88											

2 OPIS PROIZVODA

U ovoj dokumentaciji opisuje se motor s unutarnjim sagorijevanjem.






Uvijek uvažite i upute za uporabu kosilice!



2.1 Namjenska uporaba

Ovaj motor s unutarnjim sagorijevanjem predviđen je kao pogon kosilica za privatnu uporabu. Zbog ispušnih plinova smije se pogoniti samo na otvorenom, a ne u zatvorenim prostorima. Drugačija uporaba izvan tih okvira smatra se nena-mjenskom.

Ovaj motor namijenjen je za privatnu primjenu. Svaka druga uporaba i nedozvoljene pregradnje ili ugradnje smatrat će se pogrešnom primjenom i bit će temelj za ukidanje jamstva kao i za gubitak sukladnosti (oznake CE) i odbacivanje svake odgovornosti proizvođača u odnosu na štete za korisnika ili trećih strana.

2.2 Simboli na uređaju

 	<p>Pozor!</p> <p>Motori proizvode ugljični monoksid, otrovan plin bez mirisa i boje. Kada se udahne ugljični monoksid, može doći do mučnine, nesvjestice ili smrti.</p> <p>Motor pokrenite na otvorenom i ostavite da radi.</p> <p>Motor nemojte pokretati ni ostavljati da radi u zatvorenim prostorima, čak i ako su otvorena vrata ili prozori.</p>
	<p>Prije pokretanja pročitajte upute za uporabu!</p>
	<p>Gorivo i pare goriva su vrlo lako zapaljive i eksplozivne tvari. Kod pokretanja motora nastaju iskre. Iskre mogu zapaliti zapaljive plinove koji se nalaze u blizini.</p> <p>Goriva strana tijela poput lišća i trave mogu se zapaliti.</p>
	<p>Pozor – opasnost od opekline!</p> <p>Pokrenuti motori proizvode toplinu. Dijelovi motora, posebice ispuh, postaju vrlo vrući.</p> <p>Zaustavite motor i pričekajte da se rashladi.</p> <p>Uklonite svu prljavštinu s prigušnika.</p>

	<p>Pozor – opasnost od ozljeda!</p> <p>Ruke i noge držite dalje od reznih alata!</p>
	<p>Provjerite razinu ulja!</p>

2.3 Pregled proizvoda (01)

Br.	Dio
1	Poklopac (s mjernom šipkom) otvora za ulijevanje ulja
2	Poklopac filtra za zrak
3	Poklopac spremnika goriva
4	Ručka pokretača
5	Utikač svjeće

3 SIGURNOSNE NAPOMENE

- ⚠ OPASNOST!** **Opasnost po život i opasnost od teških ozljeda!** Nepoznavanje sigurnosnih napomena i upute za rukovanje može dovesti do najtežih ozljeda, a čak i smrti.
- Prije korištenja uređaja uzmite u obzir sve sigurnosne napomene i upute za rukovanje koje se navode u ovim Uputama za uporabu te drugim uputama na koje se ovdje ukazuje.
 - Svu isporučenu dokumentaciju čuvajte za buduću uporabu.
 - **Opasnost po život zbog trovanja**
Ispušni plin motora sadrži ugljični monoksid koji može ubiti čovjeka za nekoliko minuta. Prije odnosno tijekom uporabe obratite pozornost na sljedeće:
 - Motor nikada ne uključujte u zatvorenim prostorima, nego samo na otvorenom.
 - Ne udišite ispušne plinove motora.
 - Motor isključite ako kod uporabe ovog uređaja osjećate mučninu, vrtoglavicu ili slabost.
 - Motor koristite samo u tehnički besprije-kornom stanju.
 - Ne isključujte sigurnosne i zaštitne uređaje.
 - Nosite zaštitu za sluh.
 - Pažljivo pročitajte i slijedite smjernice iz Uputa za uporabu i uputa za uporabu kosilice u koju je ugrađen ovaj motor. Naučite brzo ugasiti motor.

- Nemojte koristiti sprejeve za pokretač ili slična sredstva.

3.1 Korisnik

- Osobe mlađe od 16 godina ili osobe koje nisu upoznate s uputama za uporabu ne smiju koristiti motor. Uzmite u obzir postojeće nacionalne sigurnosne propise koji određuju minimalnu dob korisnika.
- Motor ne pogonite pod utjecajem alkohola, droga ili lijekova.

3.2 Sigurnost ljudi, životinja i imovine

- Motor koristite samo u skladu s namjenom. Nenamjenska uporaba može prouzročiti ozljede i oštećenja imovine.
- Korisnik je odgovoran za nesreće drugih osoba i njihovu imovinu.
- Ostale osobe udaljite iz područja opasnosti.
- Uključite motor samo kada se u radnom području ne nalaze osobe ni životinje.
- Održavajte sigurnosni razmak od ljudi i životinja ili isključite motor ako mu se približavaju ljudi i životinje.
- Ispušni mlaz motora nikada ne okrećite prema ljudima i životinjama, kao ni prema zapaljivim proizvodima i predmetima.
- Nikada ne hvatajte rešetke za usis i ventilaciju dok motor radi. Rotirajući dijelovi uređaja mogu uzrokovati ozljede.
- Motor uvijek isključite kada ga ne trebate, npr. kod promjene radnog područja i radova održavanja i čišćenja te prilikom punjenja mješavinom benzina i ulja.
- Motor nemojte pogoniti u slabo prozračenim radnim područjima (npr. garaži). Ispušni plinovi sadrže otrovan ugljični monoksid i druge štetne tvari.
- Odmah isključite motor kada se dogodi nezgoda kako biste izbjegli daljnje ozljede i materijalnu štetu.
- Motor nikada ne koristite s istrošenim ili neispravnim dijelovima. Dotrajali ili neispravni dijelovi mogu izazvati teške ozljede.
- Koristite samo originalne rezervne dijelove i pribor.
- Motor držite izvan dohvata djece.
- Uputite djecu i mlade da se ne igraju motorom.

3.3 Rukovanje benzinom i uljem

- Opasnost od eksplozije i požara: Ispuštanjem mješavine benzin-zrak nastaje eksplozivna atmosfera. Brzo sagorijevanje, eksplozija i požar pri nepropisnom rukovanju s gorivom mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda pa čak i smrti. Uvažite sljedeće:
 - Nemojte pušiti dok rukujete s benzinom.
 - Benzinom rukujte samo na otvorenom i nikada u zatvorenim prostorima.
 - Obavezno poštujujte pravila ponašanja navedena u nastavku.
- Benzin i ulje transportirajte i skladištite samo u za to odobrenim spremnicima. Osigurajte da djeca nemaju pristup spremnom benzinu i ulju.
- Da biste izbjegli onečišćenje tla (zaštita okoliša), uvjerite se da benzin ili ulje ne prodiru u zemlju tijekom punjenja gorivom. Pri punjenju spremnika upotrijebite lijevak.
- Uređaj nikada ne puniti gorivom u zatvorenom prostoru. Na podu može doći do akumulacije benzinskih para, što može dovesti do eksplozivne vatre ili eksplozije.
- Sa uređaja i tla odmah obrišite proliveno gorivo. Pustite da se tekstil kojim ste obrisali benzin osuši na dobro prozračenom mjestu prije nego što ga spremite. U protivnom može doći do iznenadnog samozapaljenja.
- Ako ste prolili benzin, stvaraju se pare benzina. Stoga nemojte motor pokrenuti na istome mjestu, već najmanje 3 m dalje.
- Izbjegavajte doticaj kože s proizvodima mineralnog ulja. Nemojte udisati pare benzina. Uvijek pri punjenju gorivom nosite zaštitne rukavice. Redovito mijenjajte zaštitnu odjeću.
- Pazite na to da vaša odjeća ne dolazi u kontakt s benzinom. Ako benzin dospije na vašu odjeću, odmah je zamijenite.
- Uređaj nikada nemojte puniti gorivom dok motor radi ili je vruć.

4 PUŠTANJE U RAD

NAPOMENA Prije uključivanja:

- Uvijek izvršite vizualnu provjeru. Motor se ne smije koristiti s labavim, oštećenim ili istrošenim pogonskim i/ili pričvrsnim dijelovima.
- Obvezno ulijte motorno ulje.

4.1 Provjerite opće stanje motora

- Kod motora provjerite sljedeće:
 - Znakove propuštanja ulja ili benzina na vanjskoj i donjoj strani motora
 - Prekomjerna prljavština ili strana tijela
 - Znakovi oštećenja
 - Čvrsto nalijeganje svih vijaka i matica
 - Čvrsto nalijeganje i prisutnost svih zaštita i poklopaca
 - Oštećenje i onečišćenje filtra zraka
 - Razina goriva
 - Razina motornog ulja
- Otkrivene nedostatke uklonite prije uključivanja.

4.2 Uliti pogonska sredstva

⚠ UPOZORENJE! **Opasnost od požara i eksplozije.** Benzin i ulje imaju visok stupanj zapaljivosti. Požar može dovesti do teških ozljeda.

- Benzin i ulje ulijevajte samo na otvorenom, a ne blizu otvorenog plamena ili izvora topline.
- Odmah zamijenite oštećeni spremnik ili zatvarač spremnika.
- Poklopac spremnika uvijek čvrsto zatvorite.
- Ako je benzin iscurio:
 - Ne pokrećite motor.
 - Izbjegavajte pokušaje paljenja.
 - Očistite kosilicu i motor.
 - Proliveno gorivo može dovesti do oštećenja plastičnih dijelova: Odmah obrišite gorivo. Jamstvo ne pokriva oštećenja na plastičnim dijelovima nastala zbog goriva.

4.2.1 Provjera razine ulja (03)

POZOR! **Opasnost od oštećenja motora.** Niska razina ulja može oštetiti motor.

- Redovito provjeravajte razinu ulja.
 - Ako je razina ulja niska, nadolijte ga.
- Isključite motor i pričekajte da se rashladi.
Napomena: *Motor mora stajati vodoravno.*
 - Uklonite strana tijela iz područja ulijevanja ulja.
 - Izvadite šipku za mjerenje razine ulja (03/1) iz otvora za ulijevanje ulja (03/2) i obrišite je.
 - Šipku za mjerenje razine ulja (03/1) stavite u otvor za ulijevanje ulja (03/2), blokirajte je i ponovno izvadite.
 - Provjerite je li razina napunjenosti između oznaka MIN (03/3) i MAX (03/4).

- Ako je razina ulja blizu ili ispod oznake MIN (03/3): Ulite ulje.
- Umetnite šipku za mjerenje razine ulja i blokirajte je.
- Uklonite svo proliveno ulje.

4.2.2 Ulivanje motornog ulja (04)

Preporuke za ulje

Motorno ulje je ključni faktor snage i vijeka trajanja motora.

- Koristite motorno ulje sa svojstvima čišćenja, koje ispunjava zahtjeve API-servisne klase SF ili više (odnosno jednake).
- Provjerite naljepnicu API-servisa na spremniku ulja kako biste bili sigurni da sadrži slova SF ili oznake više klase (odnosno jednake).
- SAE 10W-30 se preporučuje za opću uporabu. Preporučeno područje radne temperature ovog motora je 0 °C do 40 °C.
- Primjena višegradnih ulja pri višim temperaturama može biti uzrok većoj potrošnji. Stoga češće provjeravajte razinu ulja.
- Nemojte miješati ulja različitih sorti i svojstava.

POZOR! Opasnost od oštećenja motora.

Uporaba ulja SAE 30 (jednogradno ulje za ljetni dio godine) pri temperaturama nižima od +5 °C može uzrokovati oštećenja motora zbog nedostatnog podmazivanja.

- Koristite isključivo preporučeno motorno ulje.

Ulijevanje ulja

i NAPOMENA Količina motornog ulja je maksimalno 0,5 l.

i NAPOMENA Razinu ulja nemojte podizati preko oznake MAX. Previše ulja uzrokuje:

- Dim u ispušnom plinu
 - Onečišćenje svjeće ili filtra zraka
- Motorno ulje ulijte u prikladan spremnik.
 - Izvadite šipku za mjerenje razine ulja (04/1) iz otvora za ulijevanje ulja (04/2).
 - Ulje ulijevajte polako i u malim količinama kroz otvor za ulijevanje ulja. Pritom koristite lijevak (nije isporučen uz motor).
 - Umetnite šipku za mjerenje razine ulja i blokirajte je.
 - Uklonite svo proliveno ulje.

4.2.3 Ulijevanje goriva

Preporuke za benzin

- Koristite čisti, svježi, bezolovni benzin minimalnog oktanskog broja 90.
- Gorivo kupujte u količinama koje možete potrošiti za 30 dana.
- Prihvatljiv je benzin do 10 % udjela etanola ili 15 % udjela MTBE-a (antidetontantno sredstvo).
- Nemojte miješati benzin i ulje.
- Motor pokrenite samo na otvorenom i ostavite da radi.

Ulijevanje goriva

1. Skinite poklopac spremnika (01/3).
2. Napunite spremnik do donjeg ruba nastavka za ulijevanje. Nemojte prepuniti!
3. Ponovno čvrsto zavrnite poklopac spremnika (01/3).

5 POGON MOTORA

Više informacija: pogledajte Upute za uporabu kosilice.

⚠ OPASNOST! Opasnost po život zbog trovanja. Ispušni plin motora sadrži ugljični monoksid koji može ubiti čovjeka za nekoliko minuta.

- Motor pokrećite i pogonite samo na otvorenom.
- Motor nikada nemojte pogoniti u zatvorenim prostorijama, čak ni ako su vrata i prozori otvoreni.
- Ne udišite ispušne plinove motora.
- Motor isključite ako osjećate mučninu, vrtoglavicu ili slabost. Odmah posjetite liječnika.

⚠ UPOZORENJE! Opasnost od požara i eksplozije. Benzin i ulje imaju visok stupanj zapaljivosti. Požar može dovesti do teških ozljeda.

- Nemojte koristiti sprejeve za pokretač ni slična sredstva.

⚠ UPOZORENJE! Opasnost od opekline.

Motri se tijekom pogona jako zagriju!

- Tijekom pogona nikada nemojte dirati dijelove motora, posebice ispušnik.
- Pričekajte da se rashladi ispuh, cilindri i rashladna rebra prije kontakta.

⚠ UPOZORENJE! Opasnost od rotirajućih dijelova uređaja! Stavljanje ruku unutar rotirajućih dijelova uređaja uzrokuje teške ozljede!

- Nikada ne stavljajte ruke u rotirajuće dijelove uređaja!
- Prije poganjanja motora pročitajte upute za uporabu uređaja.
- Motor pokrenite samo na otvorenom i ostavite da radi.
- Motor nemojte pogoniti u položaju pod nagibom većim od 15°.
- Pokrenite motor samo u vodoravnom položaju.
- Stroj nemojte naginjati previše bočno kako ne bi došlo do izlijevanja goriva kroz poklopac spremnika.
- Provjerite razinu ulja.
- Vežite dugu kosu i skinite nakit.
- Nemojte nositi široku odjeću.
- Nosite čvrstu obuću otpornu na proklizavanje.
- Nemojte mijenjati osnovnu postavku motora i nemojte ga prejako pokretati.
- Kod pokretanja budite na sigurnoj udaljenosti.
- Motor isključite i pričekajte da se rashladi prije nego skinete poklopac spremnika.
- Isključite motor, pričekajte da se rashladi i skinite kabel svjećice motora prije provjere, čišćenja ili radova na stroju ili motoru.
- Prije dodirivanja rebara cilindra i zaštitne obloge pričekajte da se motor dovoljno ohladi.
- Motor nemojte pokretati bez svjećice.

5.1 Pokretanje i isključivanje motora

i NAPOMENA Slijedite Upute za uporabu kosilice!

i NAPOMENA Motor ima fiksnu postavku ubrzanja. Nije moguća regulacija broja okretaja.

Pokrenite motor

⚠ OPREZ! Opasnost od ozljeda! Opasnost od povratnog udarca: Uže pokretača može se brže vratiti prema motoru nego što se uže pokretača može otpustiti.

- Kada povučete uže pokretača, pazite na nagli povratni trzaj.

- Uže pokretača (01/4) brzo izvucite i potom lagano pustite da se ponovno namota.

Dok motor radi:

- Ruke i noge nemojte stavljati blizu rotirajućih dijelova.
- Goriva strana tijela držite dalje od područja ispuha i cilindra.
- Pričekajte da se rashladi ispuh, cilindri i rashladna rebra prije kontakta.

Isključivanje motora

- Slijedite priložene Upute za uporabu košilice.

6 POPRAVAK

⚠ UPOZORENJE! **Opasnost od ozljeda pri radovima održavanja.** Nepravilni popravci mogu dovesti do teških ozljeda i oštećenja uređaja.

- Popravke smiju obavljati samo AL-KO servisi i ovlaštena stručna poduzeća!
- Smiju se koristiti samo originalni zamjenski dijelovi tvrtke AL-KO.

7 ODRŽAVANJE I NJEGA

⚠ UPOZORENJE! **Opasnost od ozljeda.** Nehotično uključivanje motora može dovesti do teških ozljeda.

- Prije namještanja, održavanja i popravaka uvijek isključite motor i onemogućite njegovo ponovno uključivanje.

- Redovito održavanje neophodno je za sigurnost i održanje radnih sposobnosti stroja.
- Slijedite plan održavanja.
- Kod primjene u otežanim uvjetima potrebno je češće održavati uređaj.

1. Prije svih radova održavanja i čišćenja: Skinite utikač svjeće (01/5) sa svjeće.
2. Izvršite radove održavanja i čišćenja opisane u ovom poglavlju u skladu s planom održavanja.
3. Nakon radova održavanja i čišćenja: Utikač svjeće (01/5) ponovno natakните na svjeću.

7.1 Naginjanje motora (07)

1. Motor nagnite tako da rasplinjač/filtar zraka (07/1) bude okrenut prema gore.

7.2 Čišćenje filtra zraka (05)

- Redovito čistite filtar zraka.

- Zamijenite oštećeni filtar zraka.

1. Skinite poklopac filtra zraka (05/1) tako da pritisnete zaporne jezičke (05/2) i skinete poklopac filtra zraka.
2. Izvadite filtar (05/3) i lupkajte njime po tvrdoj podlozi dok se ne ukloni sva prljavština. Nemojte četkom uklanjati prljavštinu!
3. Ponovno ugradite filtar.
4. Ponovno stavite poklopac filtar zraka i zatvorite ga.

7.3 Zamjena ulja (01, 06)

Redovito provjeravajte razinu ulja. Provjeravajte razinu ulja svakih 5 pogonskih sati ili svakodnevno prije pokretanja motora.

⚠ UPOZORENJE! **Opasnost od požara i eksplozije.** Gorivo koje curi van može formirati eksplozivnu smjesu benzina i zraka. Brzo sagorijevanje, eksplozija i požar pri nepropisnom rukovanju s gorivom mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda pa čak i smrti.

- Prije ispuštanja ulja ispraznite spremnik goriva.

i NAPOMENA Kontaktirajte našu Korisničku službu ako ne možete sami obaviti radove.

i NAPOMENA Količina motornog ulja je maksimalno 0,5 l.

i NAPOMENA

- Ispustite staro ulje dok je motor topao. Toplo ulje otječe brzo i potpuno.
- Zbrinite staro ulje na ekološki prihvatljiv način!

1. Za pražnjenje spremnika goriva: Motor pustite da radi dok se sam ne ugasi. Ili ispuštite gorivo.
2. Odrnite utikač svjeće (01/5).
3. Izvadite šipku za provjeru razine ulja (06/2).
4. Podmetnite posudu za odvajanje (06/3) starog ulja.
5. Motor nagnite preko posude za odvajanje tako da ulje potpuno iscuri iz otvora za uljevanje ulja (06/4).
6. Pričekajte da svo ulje iscuri u posudu.
7. Uljite svježe ulje (SAE 10W-30, količina punjenja: 0,5 l) pomoću lijevka (vidi *Poglavlje 4.2.2 "Uljevanje motornog ulja (04)", stranica 82*).

8. Provjerite je li razina napunjenosti dostigla oznaku MAX (03/4).
9. Umetnite šipku za mjerenje razine ulja i blokirajte je.
10. Uklonite svo proliveno ulje.

7.4 Održavanje svjećice (02)

Propisani tip svjećice: NGK BPR6ES

⚠ UPOZORENJE! **Opasnost od ozljede kod strujnog udara.** Provjera iskre paljenja kada je svjećica izvađena može uzrokovati teške ozljede strujnim udarom i vatrom.

- Iskru paljenja nikada ne provjeravajte kada je svjećica izvađena. Umjesto toga, upotrijebite ispitivač iskre paljenja.

POZOR! **Opasnost od oštećenja motora.**

Rad motora s pogrešnom svjećicom ili bez svjećice uzrokuje teška oštećenja motora!

- Uvijek koristite propisani tip svjećice.
- Nikada ne pokušavajte pokrenuti motor bez svjećice.

1. Uklonite svjećicu (02/1) nasadnim ključem.
2. Očistite elektrode (02/2) metalnom četkom i uklonite taloge čađe.
3. Mjernim listićem izmjerite ispravan razmak elektroda.

Napomena: Razmak elektroda svjećice mora iznositi 0,7 mm – 0,8 mm.

4. Ponovno zavrните svjećicu i zategnite je nasadnim ključem.

Provjera iskri paljenja

⚠ UPOZORENJE! **Opasnost od ozljede kod strujnog udara.** Provjera iskre paljenja kada je svjećica izvađena može uzrokovati teške ozljede strujnim udarom i vatrom.

- Iskru paljenja nikada ne provjeravajte kada je svjećica izvađena. Umjesto toga, upotrijebite ispitivač iskre paljenja.

7.5 Čišćenje motora

⚠ UPOZORENJE! **Opasnost od požara i eksplozije.** Strana tijela na motoru mogu zapaliti kosilicu. Požar može dovesti do teških ozljeda.

- Uklonite zapaljiva strana tijela (npr. Travu, lišće, masnoću) s motora, posebice s ispušnog dijela i područja cilindra.
- Redovito provjeravajte i čistite ispušni dio i područje cilindra.

POZOR! **Opasnost od vode.** Voda koja prodre (uređaj za paljenje, rasplinjač...) može uzrokovati smetnje.

- Motor nemojte prskati vodom.

1. Prije čišćenja, pričekajte da se motor rashladi.
2. Uobičajenu prljavštinu na motoru uklonite krpom ili četkom.
3. Komprimiranim zrakom uklonite sve ostatke otpada i prljavštine s prigušnika i njegova poklopca.
4. Očistite rashladni sustav:
 - Uklonite začepljenja iz otvora rashladnog zraka.
 - Kako biste izbjegli pregrijavanje, po potrebi očistite i unutarnja rashladna rebra i površine.
5. Plastične dijelove obrišite vlažnom spužvom i sredstvom za čišćenje.

7.6 Namještanje rasplinjača

ⓘ NAPOMENA Namještanje rasplinjača smije obaviti samo ovlaštena servisna radionica.

7.7 Plan održavanja

Sljedeće radove korisnik može sam izvesti. Sve ostale radove održavanja, servisiranja i popravka mora obavljati ovlašten servis.

Uvažite i preporučena, godišnja podmazivanja sukladno planu podmazivanja.

ⓘ NAPOMENA Kod teških naprezanja i na visokim temperaturama mogu biti potrebni kraći intervali održavanja, kako je navedeno u donjoj tablici.

Aktivnost	Prije svake primjene	Nakon svake primjene	Nakon 1. mjeseca/prvih 5 sati rada	Svaka 3 mjeseca ili 25 sati rada	Svaka 6 mjeseca ili 50 sati rada	Svake godine ili svakih 100 sati rada	Prije svakog skladištenja
Provjeriti razinu motornog ulja	X						
Zamijeniti motorno ulje			X		X		X
Čišćenje filtra zraka				X			
Zamijeniti filter zraka						X	
Provjeriti svjećicu					X		
Zamijeniti svjećicu							X
Provjeriti labave dijelove	X						X
Očistiti usisnu rešetku za zrak na motoru	X						

8 POMOĆ U SLUČAJU SMETNJI

⚠ OPREZ! **Opasnost od ozljeda.** Oštri i pomični dijelovi uređaja mogu uzrokovati ozljede.

- Kod radova održavanja, njege i čišćenja uvijek nosite zaštitne rukavice!

ℹ NAPOMENA Kod smetnji koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete ukloniti sami, obratite se našoj servisnoj službi.

Smetnja	Uzrok	Uklanjanje
Motor se ne pokreće.	Manjak goriva	Nadolijte gorivo.
	Loše, zaprljano ili staro gorivo u spremniku	Ispraznite spremnik i ulijte svježe gorivo.
	Pogrešan postupak paljenja	Ispravno izvršite postupak pokretanja.
	Svjećica nije priključena.	Provjerite utikač svjećice, uvjerite se da svjećica čvrsto naliježe.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Svjećica je vlažna. ■ Elektrode svjećica su zaprljane. ■ Pogrešan razmak elektroda 	Provjerite svjećicu.

Smetnja	Uzrok	Uklanjanje
Motor se ne pokreće.	Začepljen je filter zraka.	Provjerite i očistite filter zraka.
	Ulje neprikladno za godišnje razdoblje	Provjerite ulje, po potrebi ga zamijenite.
	Stvaranje mjehurića pare unutar rasplinjača zbog visokih temperatura	Pričekajte nekoliko minuta i zatim pokušajte ponovno pokrenuti.
	Poteškoće s opeklinama	Pobrinite se da provjeru izvrši samo radionica servisne službe!
	Problemi s paljenjem	Pobrinite se da provjeru izvrši samo radionica servisne službe!
Neravnomjerna funkcija	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrode svjećica su zaprljane. ■ Pogrešan razmak elektroda 	Provjerite svjećicu.
	Utikači svjećica su slabo nataknuti.	Provjerite utikač svjećice, uvjerite se da svjećica čvrsto naliježe.
	Začepljen je filter zraka.	Provjerite i očistite filter zraka.
	Prigušnica je uključena.	Isključite prigušnicu.
	Poteškoće s opeklinama	Pobrinite se da provjeru izvrši samo radionica servisne službe!
	Problemi s paljenjem	Pobrinite se da provjeru izvrši samo radionica servisne službe!
Pad snage tijekom pogona	Začepljen je filter zraka.	Provjerite i očistite filter zraka.
	Poteškoće s opeklinama	Pobrinite se da provjeru izvrši samo radionica servisne službe!

Unesite serijski broj motora i datum kupnje. Ove informacije potrebne su vam za naručivanje zamjenskih dijelova, kod tehničkih pitanja i zahtjeva za primjenu jamstva.

Serijski broj motora:

Datum kupnje:

9 TRANSPORT

- Motor transportirajte samo s praznim spremnikom goriva.
- Motor uvijek transportirajte vodoravno, jer bi inače došlo do:
 - Curenja goriva i ulja
 - pojave dima
 - otežanog pokretanja
 - začađene svjećice

10 SKLADIŠTENJE

i NAPOMENA Slijedite Upute za uporabu kosilice!

⚠ UPOZORENJE! Opasnost od požara i eksplozije. Benzin i ulje imaju visok stupanj zapaljivosti. Požar može dovesti do teških ozljeda.

- Uređaj ne skladištite blizu otvorenog plamena ili izvora topline.
- Uređaj nemojte skladištiti u prostoriji u kojoj se upotrebljavaju električni alati.

U slučaju duljeg nekorištenja kosilice (dulje od 2 – 3 mjeseca) mora se ispustiti gorivo da bi se izbjegli talozi unutar sustava goriva. Kod kraćeg nekorištenja gorivo se može zaštititi stabilizatorom goriva.

i NAPOMENA Dodatne informacije: Pitajte korisničku službu.

- Ispustite gorivo iz rasplinjača:
 - Motor odnesite na otvoreno i pričekajte da se rashladi.
 - Podmetnite spremnik za gorivo.
 - Ispustite gorivo.
- Očistite motor.
- Skladištenje motora:
 - Motor skladištite u dobro prozračenom prostoru, a ne blizu otvorenog plamena ili izvora topline.
 - Nemojte ga skladištiti na mjestu na kojem se pogone elektromotori ili električni alati.
 - Skladištite na mjestu zaštićenom od vlage.

Tip motora	PRO 170 OHV QSS
Količina punjenja motor-nog ulja	0,5 l
Količina punjenja benzina	1,0 l
Sustav hlađenja	Hlađenje zrakom
Sustav paljenja	Magnetsko paljenje tranzistorom
Okretanje vratila motora	U smjeru kazaljke na satu
Razmak elektroda svjeće	0,7 – 0,8 mm

11 TEHNIČKI PODACI

Tip motora	PRO 170 OHV QSS
D x Š x V	385 x 311 x 250 mm
Težina u praznom stanju	9,4 kg
Radni obujam	166 cm ³
provrt x hod	65 x 50 mm
Snaga	2,6 kW / 2850 min ⁻¹

12 KORISNIČKA SLUŽBA/SERVIS

Kod pitanja o jamstvu, popravku ili zamjenskim dijelovima obratite se obližnjoj servisnoj lokaciji tvrtke AL-KO. One su navedene na internetskoj stranici:

www.al-ko.com/service-contacts

13 ZAMJENSKI DIJELOVI

Propisani tip svjeće: NGK BPR6ES

Zamjenske dijelove naručite od ovlaštenog ugovornog trgovca ili preko našeg servisnog odjela.

14 JAMSTVO

Možebitne greške u materijalu ili proizvodnji na uređaju uklonit ćemo tijekom zakonskoga roka zastare za jamstvo na nedostatke prema vlastitom izboru popravljanjem ili zamjenskom dostavom. Rok zastare određuje se prema pravu države u kojoj je uređaj kupljen.

Naša jamstvena izjava vrijedi samo u slučaju:

- poštivanja ovih Uputa za uporabu
- namjenskog rukovanja
- uporabe originalnih rezervnih dijelova

Jamstvo prestaje vrijediti u slučaju:

- samovoljnih pokušaja popravaka
- samovoljnih tehničkih izmjena
- nenamjenske uporabe

Jamstvo ne obuhvaća:

- oštećenja laka koja proizlaze iz normalnog trošenja
- potrošne dijelove koji su na kartici zamjenskih dijelova označeni okvirom xxxxxx (x)

Jamstveni rok počinje teći s datumom kupnje od strane prvog krajnjeg korisnika. Mjerodavan je datum na računu. Obratite se svom trgovcu ili najbližjoj ovlaštenoj servisnoj službi zajedno s ovom jamstvenom izjavom i originalnim računom. Ova izjava ne utječe na zakonska prava koja kupac ima prema prodavaču u slučaju nedostataka.

TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

Spis treści

1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji obsługi	89	12	Obsługa klienta/Serwis	99								
1.1	Symbole na stronie tytułowej	89	13	Części zamienne	99								
1.2	Objaśnienia rysunkowe i słowa ostrzegawcze	89	14	Gwarancja	100								
2	Opis produktu	90	1 INFORMACJE DOTYCZĄCE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI										
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	90	■ Wersja niemieckojęzyczna jest oryginalną instrukcją obsługi. Wszystkie pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami oryginalnej instrukcji obsługi.										
2.2	Symbole umieszczone na urządzeniu	90	■ Poniższa instrukcja obsługi winna być przechowywana zawsze w sposób umożliwiający jej wykorzystanie w celu uzyskania informacji dotyczących produktu.										
2.3	Przegląd produktu (01).....	90	■ Produkt może być przekazywany wyłącznie razem z instrukcją obsługi.										
3	Zasady bezpieczeństwa	91	■ Należy stosować się do wskazówek dot. bezpieczeństwa i ostrzegawczych zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.										
3.1	Operator	91	■ Należy przestrzegać dołączonej instrukcji obsługi urządzenia.										
3.2	Bezpieczeństwo osób, zwierząt i rzeczy materialnych	91	1.1 Symbole na stronie tytułowej										
3.3	Obchodzenie się z benzyną i olejem..	91	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Znaczenie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Przed uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji. Jest to konieczne dla zapewnienia bezusterkowej pracy i bezpiecznej obsługi.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Instrukcja obsługi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nie używać urządzenia benzynowego w pobliżu otwartych płomieni i źródeł ciepła.</td> </tr> </tbody> </table>			Symbol	Znaczenie		Przed uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji. Jest to konieczne dla zapewnienia bezusterkowej pracy i bezpiecznej obsługi.		Instrukcja obsługi		Nie używać urządzenia benzynowego w pobliżu otwartych płomieni i źródeł ciepła.
Symbol	Znaczenie												
	Przed uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji. Jest to konieczne dla zapewnienia bezusterkowej pracy i bezpiecznej obsługi.												
	Instrukcja obsługi												
	Nie używać urządzenia benzynowego w pobliżu otwartych płomieni i źródeł ciepła.												
4	Uruchomienie.....	92	1.2 Objasnienia rysunkowe i słowa ostrzegawcze										
4.1	Sprawdzić stan ogólny silnika	92	<p>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Oznacza niebezpieczeństwo prowadzące do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.</p> <p>⚠ OSTRZEŻENIE! Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo mogące prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.</p>										
4.2	Uzupełnianie środków eksploatacyjnych.....	92											
4.2.1	Kontrola poziomu oleju (03).....	92											
4.2.2	Wlewanie oleju silnikowego (04) .	93											
4.2.3	Wlewanie benzyny.....	93											
5	Eksploatacja silnika	93											
5.1	Uruchamianie i wyłączenie silnika.....	94											
6	Naprawa	95											
7	Konserwacja i pielęgnacja	95											
7.1	Pochylenie silnika (07)	95											
7.2	Czyszczenie filtra powietrza (05)	95											
7.3	Wymiana oleju (01, 06)	95											
7.4	Konserwacja świecy zapłonowej (02)	95											
7.5	Czyszczenie silnika	96											
7.6	Regulacja gaźnika	96											
7.7	Plan konserwacji	96											
8	Pomoc w przypadku usterek.....	97											
9	Transport	98											
10	Przechowywanie.....	99											
11	Dane techniczne	99											

⚠ OSTROŻNIE! Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo mogące prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

⚠ UWAGA! Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo mogące prowadzić do szkód rzeczowych.

📖 WSKAZÓWKA Szczególne wskazówki ułatwiające zrozumienie instrukcji i obsługi.

2 OPIS PRODUKTU

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest silnik spalinowy.



Należy przestrzegać także zawsze instrukcji obsługi kosiarki do trawy!





2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Silnik spalinowy służy do napędzania kosiarki do trawy do użytku prywatnego. Ze względu na wydzielane spaliny należy użytkować go wyłącznie na wolnym powietrzu, nigdy w pomieszczeniach zamkniętych. Wszelkie inne zastosowania wykraczające poza wyżej wymienione uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem.

Opisywany silnik jest przeznaczony do zastosowania w ramach użytku prywatnego. Każde inne zastosowanie oraz niedozwolone zmiany lub modyfikacje traktowane są jako eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem i prowadzą do utraty gwarancji i ważności deklaracji zgodności (znak CE) oraz do wyłączenia wszelkiej odpowiedzialności producenta za szkody poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie.

2.2 Symbole umieszczone na urządzeniu

	<p>Uwaga!</p> <p>Silniki wytwarzają tlenek węgla - bezwonne, bezbarwny, trujący gaz. Wdychanie tlenu węgla może spowodować mdłości, omdlenie lub śmierć.</p> <p>Uruchamiać silnik na otwartej przestrzeni.</p> <p>Nie uruchamiać silnika w zamkniętych pomieszczeniach i nie pozostawiać go włączonego, nawet gdy drzwi lub okna są otwarte.</p>
	<p>Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję eksploatacji!</p>

	<p>Paliwo i opary paliwa są bardzo łatwopalne i wybuchowe. Podczas uruchamiania silnika są wytwarzane iskry.</p> <p>Iskry mogą spowodować zapłon znajdujących się w pobliżu łatwopalnych gazów.</p> <p>Łatwopalne ciała obce, np. liście, trawa itd., mogą ulec zapłonowi.</p>
	<p>Uwaga – ryzyko oparzenia!</p> <p>Działające silniki wytwarzają ciepło. Części silnika, zwłaszcza układ wydechowy, bardzo mocno się nagrzewają.</p> <p>Odłączyć silnik i poczekać na jego ostygnięcie.</p> <p>Tłumik trzymać z dala od zabrudzeń.</p>
	<p>Uwaga – ryzyko odniesienia obrażeń!</p> <p>Nie zbliżać dłoni i stóp do narzędzi tnących!</p>
	<p>Sprawdzić poziom oleju!</p>

2.3 Przegląd produktu (01)

Nr	elementu
1	Pokrywa (ze wskaźnikiem prętowym) do otworu wlewu oleju
2	Pokrywa filtra powietrza
3	Pokrywa do zbiornika paliwa
4	Uchwyt rozrusznika
5	Końcówka przewodu świecy zapłonowej

3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń! Nieznajomość zasad bezpieczeństwa i instrukcji obsługi może prowadzić do najcięższych obrażeń, a nawet śmierci.

- Przed użyciem urządzenia należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i wskazówek podanych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w instrukcjach, do których odniesienia się w niej znajdują.
- Wszystkie dołączone dokumenty należy zachować do późniejszego wykorzystania.
- Zagrożenia życia przez zatrucie Spaliny z silnika zawierają tlenek węgla, który może zabić człowieka w ciągu kilku minut. Przed i w trakcie używania należy uwzględnić następujące punkty:
 - Nigdy nie używać silnika w zamkniętych pomieszczeniach, ale wyłącznie na otwartej przestrzeni.
 - Nie wdychać spalin z silnika.
 - Wyłączyć silnik w przypadku złego samopoczucia, zawrotów głowy i słabości podczas użytkowania urządzenia.
- Użytkować silnik wyłącznie w nienagannym stanie technicznym.
- Nie dezaktywować urządzeń ochronnych i zabezpieczających.
- Należy korzystać ze środków ochrony słuchu.
- Przeczytać uważnie niniejszą instrukcję obsługi oraz instrukcję obsługi kosiarki do trawy, w którym silnik jest wmontowany, i ich przestrzegać. Należy nauczyć się szybkiego wyłączania silnika.
- Nie używać środków do wspomagania rozruchu w sprayu lub podobnych.

3.1 Operator

- Osoby poniżej 16. roku życia oraz niezaznajomione z instrukcją obsługi nie mogą używać silnika. Przestrzegać wszelkich ewentualnych krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa w zakresie minimalnego wieku użytkownika.
- Nie wolno użytkować silnika pod wpływem alkoholu, środków odurzających lub leków.

3.2 Bezpieczeństwo osób, zwierząt i rzeczy materialnych

- Stosować silnik wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Zastosowanie niezgodne z prze-

znaczeniem może prowadzić do obrażeń lub uszkodzeń.

- Użytkownik odpowiada za wypadki z udziałem osób trzecich oraz uszkodzenie mienia będącego ich własnością.
- Nie wolno dopuszczać osób trzecich do obszaru niebezpiecznego.
- Włączać silnik tylko wtedy, gdy w obszarze roboczym nie przebywają osoby ani zwierzęta.
- Zachować bezpieczny odstęp od osób i zwierząt lub wyłączyć silnik, gdy zbliżają się do niego osoby lub zwierzęta.
- Nigdy nie kierować strumienia powietrza od lotowego z silnika w stronę osób i zwierząt ani palnych produktów i przedmiotów.
- Nigdy nie chwycić kratki zasysania i kratki wentylacyjnej podczas pracy silnika. Wirujące elementy urządzenia mogą spowodować obrażenia.
- Zawsze wyłączać silnik, gdy nie będzie on używany, np. przy zmianie obszaru roboczego, podczas konserwacji i pielęgnacji, przy wlewaniu mieszanki benzyny i oleju.
- Nie wolno użytkować silnika w źle wentylowanych strefach roboczych (np. w garażu). Spaliny zawierają trujący tlenek węgla oraz inne substancje szkodliwe.
- W razie wypadku natychmiast wyłączyć silnik, aby uniknąć dalszych obrażeń i szkód materialnych.
- Nigdy nie użytkować silnika ze zużyтыми lub uszkodzonymi częściami. Zużyte lub uszkodzone części mogą powodować poważne obrażenia.
- Korzystać wyłącznie z oryginalnych części zamiennych i akcesoriów.
- Przechowywać silnik w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Poinstruować dzieci i młodzież o tym, że nie wolno bawić się silnikiem.

3.3 Obchodzenie się z benzyną i olejem

- Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru: Wydobywająca się mieszanka benzyny i powietrze powoduje powstawanie wybuchowej atmosfery. Wyfuknięcie, eksplozja lub pożar przy niewłaściwym obchodzeniu się z paliwem mogą prowadzić do ciężkich obrażeń,

a nawet śmierci. Przestrzegać następujących punktów:

- Nie palić podczas obchodzenia się z benzyną.
- Obsługa paliw jest dozwolona wyłącznie na wolnym powietrzu i nigdy w zamkniętych pomieszczeniach.
- Bezwzględnie przestrzegać niżej wymienionych zasad postępowania.
- Transportować i przechowywać benzynę oraz olej wyłącznie w dopuszczonych do tego zbiornikach. Zadbać, aby dzieci nie miały dostępu do przechowywanej benzyny i oleju.
- Aby uniknąć zanieczyszczenia gleby (ochrona środowiska), zadbać, aby podczas tankowania benzyna i olej nie przedostały się do gruntu. Do tankowania używać lejka.
- Nigdy nie tankować urządzenia w zamkniętych pomieszczeniach. Może dojść do nagromadzenia się oparów benzyny w pobliżu podłogi i w efekcie do wyfuknięcia lub wybuchu.
- Niezwłocznie wycierać rozlaną benzynę z urządzenia i z gleby. Tekstyla użyte do wytarcia benzyny wysuszyć w dobrze przewietrzonym miejscu, a następnie zutylizować. W przeciwnym wypadku może dojść do nagłego samozapłonu.
- Po rozlaniu benzyny powstają jej opary. Dlatego też nie należy uruchamiać silnika w tym samym miejscu, lecz oddalić się na odległość co najmniej 3 m.
- Nie dopuścić do kontaktu produktów na bazie olejów mineralnych ze skórą. Nie wdychać oparów benzyny. W celu tankowania zawsze zakładać rękawice ochronne. Regularnie zmieniać i czyścić odzież ochronną.
- Uważać, aby odzież nie została zanieczyszczona benzyną. W razie zanieczyszczenia odzieży benzyną niezwłocznie zmienić odzież.
- Nigdy nie tankować urządzenia w czasie, gdy silnik pracuje lub jest nagrany.

4 URUCHOMIENIE

WSKAZÓWKA Przed uruchomieniem:

- Zawsze przeprowadzić kontrolę wzrokową. Używanie silnika z poluzowanymi, uszkodzonymi bądź zużytymi elementami roboczymi i/ lub elementami mocującymi jest zabronione.
- Koniecznie wlać olej silnikowy.

4.1 Sprawdzić stan ogólny silnika

1. Skontrolować silnik pod kątem:
 - oznak wycieku oleju lub benzyny po stronie zewnętrznej i spodniej silnika
 - nadmiernego zanieczyszczenia lub ciał obcych
 - oznak uszkodzenia
 - mocnego osadzenia wszystkich śrub i nakrętek
 - mocnego osadzenia i obecności wszystkich osłon ekranujących i pokrywy
 - uszkodzenia i zanieczyszczenia filtra powietrza
 - poziomu paliwa
 - poziomu oleju silnikowego
2. Stwierdzone wady usunąć przed uruchomieniem.

4.2 Uzupelnianie środków eksploatacyjnych

OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Benzyna i olej są wysoce zapalne. Pożar może prowadzić do ciężkich obrażeń.

- Benzynę i olej wlewać wyłącznie na wolnym powietrzu, nigdy w pobliżu otwartych płomieni lub źródeł ciepła.
- Uszkodzony zbiornik lub jego zamknięcie należy niezwłocznie wymienić.
- Korek zbiornika musi być zawsze zamknięty do oporu.
- W przypadku wycieku benzyny:
 - Nie uruchamiać silnika.
 - Nie próbować uruchamiać zapłonu.
 - Wyczyścić kosiarkę do trawy i silnik.
 - Paliwo rozlane na części z tworzywa sztucznego może prowadzić do uszkodzeń. Niezwłocznie wytrzeć rozlane paliwo. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń części z tworzywa sztucznego, spowodowanych przez paliwo.

4.2.1 Kontrola poziomu oleju (03)

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika. Niski poziom oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

- Regularnie kontrolować poziom oleju.
 - W przypadku niskiego poziomu oleju uzupełnić olej.
1. Zatrzymać silnik i poczekać na jego ostygnięcie.

Wskazówka: Silnik musi być ustawiony poziomo.

2. Usunąć ciała obce z obszaru wlewania oleju.
3. Wyjąć wskaźnik prętowy (03/1) z otworu wlewu oleju (03/2) i wyczyścić do sucha.
4. Włożyć wskaźnik prętowy (03/1) do otworu wlewu oleju (03/2) i zablokować i ponownie wyjąć.
5. Sprawdzić, czy poziom napełnienia znajduje się między oznaczeniami MIN (03/3) i MAX (03/4).
6. Jeżeli poziom oleju znajduje się w pobliżu lub poniżej oznaczenia MIN (03/3): Uzupelnienie oleju.
7. Włożyć wskaźnik prętowy i zablokować.
8. Usunąć ewentualnie rozlany olej.

4.2.2 Wlewanie oleju silnikowego (04)

Zalecenia dotyczące oleju

Olej silnikowy stanowi czynnik decydujący o mocy i trwałości silnika.

- Należy stosować detergentowy olej silnikowy, który spełnia wymagania klas serwisowych API SF lub wyższe (lub równoważny).
- Sprawdzić etykietę serwisową API zbiornika oleju, aby upewnić się, że zawiera ona litery SF lub oznaczenie wyższej klasy (lub równoważnej).
- Do ogólnego użycia zaleca się SAE 10W-30. Zalecany zakres temperatur roboczych dla tego silnika wynosi od 0 °C do 40 °C.
- Stosowanie olejów wielozakresowych przy wysokich temperaturach może powodować zwiększone zużycie. Dlatego należy częściej kontrolować stan oleju.
- Nie mieszać oleju różnych typów i olejów o różnych właściwościach.

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika. Stosowanie oleju SAE 30 (oleju letniego) przy temperaturach niższych niż +5°C może prowadzić do uszkodzeń silnika wskutek niewystarczającego smarowania.

- Używać wyłącznie zalecanego oleju silnikowego.

Uzupelnianie oleju

WSKAZÓWKA Ilość oleju do silnika wynosi maksymalnie 0,5 l.

WSKAZÓWKA Nie wlewać oleju do poziomu przekraczającego wskaźnik MAX. Zbyt duża ilość oleju prowadzi do:

- dymu w spalinach
- zanieczyszczenia świecy zapłonowej lub filtra powietrza

1. Wlać olej do odpowiedniego zbiornika.
2. Wyjąć wskaźnik prętowy (04/1) z otworu wlewu oleju (04/2).
3. Wlać olej powoli i w niewielkich ilościach do otworu wlewu oleju. Użyć do tego lejka (nie należy do zakresu dostawy silnika).
4. Włożyć wskaźnik prętowy i zablokować.
5. Usunąć ewentualnie rozlany olej.

4.2.3 Wlewanie benzyny

Zalecenia dotyczące benzyny

- Stosować czystą, świeżą, bezołowiową benzynę o minimalnej liczbie oktanowej 90.
- Należy nabywać taką ilość paliwa, którą można wykorzystać w ciągu 30 dni.
- Benzyna zawierająca do 10 % etanolu lub do 15 % MTBE (paliwo wysokooktanowe) jest dopuszczona do stosowania.
- Nie mieszać benzyny z olejem.
- Uruchamiać silnik wyłącznie na otwartej przestrzeni.

Wlewanie benzyny

1. Zdjąć korek zbiornika (01/3).
2. Napełnić zbiornik do dolnej krawędzi króćca wlewowego. Nie napełniać nadmiernie!
3. Korek zbiornika (01/3) przykręcić z powrotem mocno.

5 EKSPLOATACJA SILNIKA

Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi kosiarki do trawy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenia życia przez zatrucie. Spaliny z silnika zawierają tlenek węgla, który może zabić człowieka w ciągu kilku minut.

- Silnik uruchamiać i użytkować tylko na zewnątrz.
- Nie użytkować silnika nigdy w zamkniętych pomieszczeniach, nawet nie przy otwartych oknach i drzwiach.
- Nie wdychać spalin z silnika.
- Wyłączyć silnik w przypadku złego samopoczucia, zawrotów głowy i słabości podczas użytkowania. Natychmiast udać się do lekarza.

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Benzyna i olej są wysoce zapalne. Pożar może prowadzić do ciężkich obrażeń.

- Nie używać środków do wspomagania rozruchu w sprayu lub podobnych.

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo poparzenia. Silniki rozgrzewają się podczas pracy do bardzo wysokich temperatur!

- W trakcie pracy nie należy nigdy dotykać części silnika, w szczególności układu wydechowego.
- Przed dotknięciem odczekać do ostygnięcia układu wydechowego, cylindrów i żeber chłodzących.

⚠ OSTRZEŻENIE! Zagrożenie ze strony obracających się elementów. Ingerencja między obracające się elementy urządzenia prowadzi do poważnych obrażeń.

- Nigdy nie wkładać rąk między obracające się elementy urządzenia.
- Przed uruchomieniem silnika zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.
- Uruchamiać silnik wyłącznie na otwartej przestrzeni.
- Nie eksploatować silnika w ukośnej pozycji przekraczającej 15°.
- Uruchamiać silnik wyłącznie w pozycji poziomej.
- Nie przechylać maszyny na tyle, aby paliwo wylewało się przez zamknięcie zbiornika.
- Sprawdzić poziom oleju.
- Podwiązać długie włosy i zdjąć biżuterię.
- Nie stosować luźnych części garderoby.

- Stosować sztywne, zabezpieczające przed poślizgiem obuwie.
- Nie zmieniać położenia podstawowego silnika i nie pozwolić, aby się przekreślił.
- Podczas rozruchu zachować bezpieczny odstęp.
- Przed otwarciem zbiornika wyłączyć silnik i zaczekać, aż ostygnie.
- Przed przystąpieniem do sprawdzenia, czyszczenia lub prac przy maszynie lub silniku wyłączyć silnik, zaczekać na jego ostygnięcie i odłączyć kabel świecy zapłonowej.
- Przed dotknięciem żeber cylindra i okładziny ochronnej zaczekać na wystarczające ostygnięcie silnika.
- Nie kręcić silnikiem bez świecy zapłonowej.

5.1 Uruchamianie i wyłączenie silnika

i WSKAZÓWKA Należy przestrzegać instrukcji obsługi kosiarki trawy!

i WSKAZÓWKA Silnik ma stałe ustawienie gazu. Regulacja prędkości obrotowej nie jest możliwa.

Uruchamianie silnika

⚠ OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo zranienia. Niebezpieczeństwo odrzutu: Linka startowa może odskoczyć z powrotem do silnika, jeszcze przed zwolnieniem.

- Należy liczyć się z nagłym odrzutem przy pociągnięciu linki startowej.
 - Pociągnąć mocno linkę startową (01/4) i pozwolić następnie, aby linka powoli się zwinęła.

Przy załączonym silniku:

- Nie zbliżać kończyn do obracających się części.
- Nie zbliżać łatwopalnych ciał obcych do układu wydechowego i obszaru cylindra.
- Przed dotknięciem odczekać, aż ostygnie układ wydechowy, cylinder i żebra chłodzące.

Wyłączenie silnika

- Należy przestrzegać instrukcji obsługi kosiarki trawy.

6 NAPRAWA

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas prac naprawczych.

Nieprawidłowe naprawy mogą prowadzić do ciężkich urazów i uszkodzenia urządzenia.

- Naprawy mogą być wykonywane tylko w punktach serwisowych AL-KO lub autoryzowanych zakładach naprawczych!
- Dozwolone jest używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy AL-KO.

7 KONSERWACJA I PIELEGNACJA

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo skaleczenia. Mimowolne włączenie silnika może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- Zawsze przed rozpoczęciem czynności nastawczych, konserwacyjnych i naprawczych należy wyłączyć silnik i zabezpieczyć go przed ponownym uruchomieniem.
 - Regularna konserwacja jest niezbędna w celu zapewnienia bezpieczeństwa i zachowania wydajności.
 - Przestrzegać planu konserwacji.
 - Podczas eksploatacji w trudniejszych warunkach niezbędna jest częstsza konserwacja.
1. Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z konserwacją i czyszczeniem: Ściągnąć wtyk świecy zapłonowej (01/5) z świecy zapłonowej.
 2. Wykonać czynności konserwacyjne i naprawcze opisane w niniejszym rozdziale zgodnie z planem konserwacji.
 3. Po wykonaniu prac związanych z konserwacją i czyszczeniem: Założyć wtyk świecy zapłonowej (01/5) ponownie na świecę zapłonową.

7.1 Pochylenie silnika (07)

1. Silnik należy pochylać w taki sposób, aby gaźnik / filtr powietrza (07/1) był skierowany do góry.

7.2 Czyszczenie filtra powietrza (05)

- Regularnie czyścić filtr powietrza.
 - Wymienić uszkodzony filtr powietrza.
1. Zdjąć pokrywę filtra powietrza (05/1), w tym celu nacisnąć języczki zamykające (05/2) i zdjąć pokrywę filtra powietrza.
 2. Wyjąć filtr (05/3) i postukać nim o twarde podłoże, aż usunięte zostanie całe zabrudzenie. Nie szczotkować!

3. Ponownie zamontować filtr.
4. Ponownie założyć pokrywę filtra powietrza i zamknąć.

7.3 Wymiana oleju (01, 06)

Regularnie kontrolować poziom oleju. Poziom oleju sprawdzać co 5 godzin pracy lub codziennie przed uruchomieniem silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Wskutek wyciekającego paliwa powstaje wybuchowa mieszanina benzyny i powietrza. Wyfuknięcie, eksplozja lub pożar przy niewłaściwym obchodzeniu się z paliwem mogą prowadzić do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- Przed spuszczeniem oleju opróżnić zbiornik paliwa.

i WSKAZÓWKA Jeśli nie jest możliwe samodzielne wykonanie prac, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

i WSKAZÓWKA Ilość oleju do silnika wynosi maksymalnie 0,5 l.

i WSKAZÓWKA

- Zużyty olej spuszczać z ciepłego silnika. Ciepły olej służy szybko i w całości.
 - Utylizować zużyty olej w sposób przyjazny dla środowiska!
1. Aby opróżnić zbiornik paliwa: Umożliwić silnikowi pracę aż do samoczynnego zgaśnięcia. Lub spuścić paliwo.
 2. Wyjąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej (01/5).
 3. Wyjść wskaźnik prętotowy (06/2).
 4. Podstawić pojemnik zbiorczy (06/3) na zużyty olej.
 5. Przechylić silnik nad pojemnikiem zbiorczym w taki sposób, aby olej mógł całkowicie wyciec przez otwór wlewu oleju (06/4).
 6. Spuścić cały olej do zbiornika.
 7. Wlać świeży olej (SAE 10W-30, ilość oleju: 0,5 l) używając lejka (patrz *Rozdział 4.2.2 "Wlewanie oleju silnikowego (04)", strona 93*).
 8. Sprawdzić, czy poziom oleju sięgnął do oznaczenia MAX (03/4).
 9. Włożyć wskaźnik prętotowy i zablokować.
 10. Usunąć ewentualnie rozlany olej.

7.4 Konserwacja świecy zapłonowej (02)

Zalecany typ świecy zapłonowej: NGK BPR6ES

⚠ OSTRZEŻENIE! Zagrożenie urazami spowodowanymi porażeniem prądem. Kontrolowanie iskry zapłonowej przy wymontowanej świecy zapłonowej może prowadzić do ciężkich obrażeń wskutek porażenia prądem i pożaru.

- Nie kontrolować nigdy iskier zapłonowych przy wymontowanej świecy zapłonowej. Zamiast tego używać testera do świec zapłonowych.

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika. Używanie silnika z nieprawidłową świecą zapłonową lub bez świecy zapłonowej prowadzi do ciężkich uszkodzeń silnika!

- Zawsze używać zalecanego typu świec zapłonowych.
- Nie próbować uruchamiać silnika bez świecy zapłonowej.

1. Wykręcić świecę zapłonową (02/1) za pomocą klucza nasadowego.
2. Oczyszczyć elektrody (02/2) szczotką metalową i usunąć ewentualny nagar.
3. Sprawdzić prawidłowość odstępu między elektrodami świecy zapłonowej za pomocą szczelinomierza.

Wskazówka: Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej powinien wynosić od 0,7 mm do 0,8 mm.

4. Wkręcić świecę zapłonową i dokręcić za pomocą klucza nasadowego.

Kontrola iskrzenia przy zapłonie

⚠ OSTRZEŻENIE! Zagrożenie urazami spowodowanymi porażeniem prądem. Kontrolowanie iskry zapłonowej przy wymontowanej świecy zapłonowej może prowadzić do ciężkich obrażeń wskutek porażenia prądem i pożaru.

- Nie kontrolować nigdy iskier zapłonowych przy wymontowanej świecy zapłonowej. Zamiast tego używać testera do świec zapłonowych.

7.5 Czyszczenie silnika

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Ciała obce na silniku mogą spowodować pożar kosiarki do trawy. Pożar może prowadzić do ciężkich obrażeń.

- Należy usuwać łatwopalne ciała obce (np. trawę, liście, smar) z silnika, w szczególności z układu wydechowego i obszaru cylindrów.
- Regularnie kontrolować i czyścić układ wydechowy i obszar cylindrów.

UWAGA! Niebezpieczeństwo związane z wodą. Wnikająca do wnętrza urządzenia (instalacja zapłonowa, gaźnik) woda może prowadzić do wystąpienia zakłóceń.

- Nie spryskiwać silnika wodą.
1. Przed przystąpieniem do czyszczenia zacząć na ostygnięcie silnika.
 2. Usuwać regularnie zanieczyszczenia z silnika za pomocą szmatki lub szczotki.
 3. Wszystkie resztki odpadów i zanieczyszczeń usuwać z tłumika i jego pokrywy sprężonym powietrzem.
 4. Czyszczenie układu chłodzenia:
 - Usunąć zatknięcia z otworów powietrza chłodzącego.
 - Aby uniknąć przegrzania, w razie potrzeby wyczyścić także wewnętrzne żebra chłodzące i powierzchnie.
 5. Części z tworzywa sztucznego wytrzeć wilgotną gąbką i środkiem czyszczącym.

7.6 Regulacja gaźnika

i WSKAZÓWKA Regulację gaźnika należy zlecać jedynie autoryzowanym warsztatom serwisowym.

7.7 Plan konserwacji

Następujące prace mogą być przeprowadzane samodzielnie przez użytkownika. Wszystkie pozostałe prace konserwacyjne, serwisowe i związane z utrzymaniem w ruchu należy przeprowadzać w autoryzowanym warsztacie serwisowym.

Dodatkowo należy stosować się do zaleceń dotyczących zalecanych corocznych prac smarowniczych wg planu smarowania.

i WSKAZÓWKA Przy dużym obciążeniu i wysokich temperaturach interwały serwisowe mogą ulec skróceniu w porównaniu do wymaganych w poniższej tabeli.

Czynność	Przed każdym użyciem	Po każdym użyciu	Po 1. miesiącu / pierwszych 5 godzinach pracy	Co 3 miesiące lub 25 godzinach pracy	Co 6 miesięcy lub 50 godzinach pracy	Co roku lub co 100 godzin pracy	Przed każdym złożeniem na magazyn
Kontrola poziomu oleju w silniku	X						
Wymiana oleju w silniku			X		X		X
Czyszczenie filtra powietrza				X			
Wymiana filtra powietrza						X	
Kontrola świecy zapłonowej					X		
Wymienić świecę zapłonową							X
Kontrola mocowania elementów	X						X
Czyszczenie kratki wlotu powietrza w silniku	X						

8 POMOC W PRZYPADKU USTEREK

⚠ OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo skaleczenia. Poruszające się części urządzenia o ostrych krawędziach mogą spowodować obrażenia.

- Podczas wykonywania prac związanych z konserwacją, pielęgnacją i czyszczeniem należy zawsze nosić rękawice ochronne!

ℹ WSKAZÓWKA W przypadku zakłóceń, które nie zostały wymienione w tej tabeli, lub takich, których nie można usunąć we własnym zakresie, należy skontaktować się z naszym działem obsługi klienta.

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Silnik nie uruchamia się.	Niedobór paliwa	Uzupełnić paliwo.
	Niewłaściwe, zanieczyszczone lub stare paliwo w zbiorniku	Opróżnić zbiornik i wlać nowe paliwo.
	Nieprawidłowa procedura uruchamiania	Wykonać prawidłowo proces rozruchu.
	Świeca zapłonowa nie jest podłączona.	Skontrolować wtyk świecy zapłonowej, zwrócić uwagę na mocne osadzenie na świecy zapłonowej.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Świeca zapłonowa jest wilgotna. ■ Elektrody świecy są zabrudzone. ■ Nieprawidłowy odstęp między elektrodami 	Skontrolować świecę zapłonową.

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Silnik nie uruchamia się.	Filtr powietrza jest zatkany.	Skontrolować i wyczyścić filtr powietrza.
	Olej niedostosowany do pory roku	Sprawdzić olej, w razie potrzeby wymienić.
	Powstawanie oparów wewnątrz gaźnika wskutek wysokich temperatur	Zaczeekać kilka minut i ponowić próbę rozruchu.
	Problemy ze spalaniem	Wszelkie prace serwisowe w zakresie powyższych podzespołów należy wykonywać wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym!
	Problemy z zapłonem	Wszelkie prace serwisowe w zakresie powyższych podzespołów należy wykonywać wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym!
Nierównomierne działanie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrody świecy zapłonowej są zabrudzone. ■ Nieprawidłowy odstęp między elektrodami 	Skontrolować świecę zapłonową.
	Wtyki świecy zapłonowej są źle podłączone.	Skontrolować wtyk świecy zapłonowej, zwrócić uwagę na mocne osadzenie na świecy zapłonowej.
	Filtr powietrza jest zatkany.	Skontrolować i wyczyścić filtr powietrza.
	Ssanie jest włączone.	Wyłączyć ssanie.
	Problemy ze spalaniem	Wszelkie prace serwisowe w zakresie powyższych podzespołów należy wykonywać wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym!
	Problemy z zapłonem	Wszelkie prace serwisowe w zakresie powyższych podzespołów należy wykonywać wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym!
Utrata mocy podczas pracy	Filtr powietrza jest zatkany.	Skontrolować i wyczyścić filtr powietrza.
	Problemy ze spalaniem	Wszelkie prace serwisowe w zakresie powyższych podzespołów należy wykonywać wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym!

Poniżej wprowadzić numer seryjny silnika i datę zakupu. Informacje te są potrzebne do zamawiania części zamiennych, w przypadku problemów technicznych i pytań w sprawie gwarancji.

Numer seryjny silnika:

Data zakupu:

9 TRANSPORT

- Transportować silnik tylko z pustym zbiornikiem paliwa.
- Transportować silnik zawsze w pozycji poziomej, w innym przypadku dojdzie do:
 - wycieku paliwa i oleju
 - wytworzenia dymu
 - utrudnionego rozruchu

- osadzenia sadzy na świecy zapłonowej

10 PRZECHOWYWANIE

Wskazówka Należy przestrzegać instrukcji obsługi kosiarki trawy!

OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Benzyna i olej są wysoce zapalne. Pożar może prowadzić do ciężkich obrażeń.

- Nie przechowywać urządzenia w pobliżu otwartego ognia lub źródła ciepła.
- Nie przechowywać urządzenia w pomieszczeniu, w którym używa się elektronarzędzi.

Przy dłuższym czasie przestoju kosiarki do trawy (dłuższym niż 2 – 3 miesiące) należy spuścić paliwo, aby zapobiec powstaniu osadów w układzie paliwowym. Przy krótszym czasie przestoju można zabezpieczyć paliwo stabilizatorem do paliwa.

Wskazówka W przypadku konieczności uzyskania dalszych informacji: Informacji udziela dział obsługi klienta.

1. Spuszczanie paliwa z gaźnika:
 - Przenieść silnik na wolne powietrze i czekać, aż ostygnie.
 - Podstawić zbiornik na paliwo.
 - Całkowicie spuścić paliwo.
2. Wyczyścić silnik.
3. Przechowywanie silnika:
 - Przechowywać silnik w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu, z dala od otwartego ognia i źródeł ciepła.
 - Nie przechowywać w miejscach użytkowania silników elektrycznych lub elektronarzędzi.
 - Przechowywać w sposób zabezpieczony przed wilgocią.

11 DANE TECHNICZNE

Typ silnika	PRO 170 OHV QSS
dł. x szer. x wys.	385 x 311 x 250 mm
Masa własna	9,4 kg
Pojemność skokowa	166 cm ³
średnica x skok	65 x 50 mm
Wydajność	2,6 kW / 2850 obr./min
Ilość oleju silnikowego	0,5 l
Ilość benzyny	1,0 l
Układ chłodzenia	chłodzenie powietrzem
Układ zapłonowy	Zapłon tranzystorowo-magnetyczny
Obrót wału silnika	zgodnie z ruchem wskazówek zegara
Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej	0,7 – 0,8 mm

12 OBSŁUGA KLIENTA/SERWIS

Wszelkie pytania dotyczące gwarancji, naprawy lub części zamiennych należy kierować do najbliższego punktu serwisowego AL-KO. Można go znaleźć w następującej witrynie internetowej: www.al-ko.com/service-contacts

13 CZĘŚCI ZAMIENNE

Zalecany typ świecy zapłonowej: NGK BPR6ES
Części zamienne można otrzymać u autoryzowanego przedstawiciela handlowego lub w naszym serwisie.

14 GWARANCJA

Ewentualne wady materiałowe lub produkcyjne w urządzeniu usuwamy przed upływem ustawowego okresu przedawnienia roszczeń z tytułu rękojmi za wady fizyczne, dokonując wedle naszego uznania naprawy lub wymiany produktu. Okres przedawnienia ustalany jest zgodnie z prawem obowiązującym w kraju, w którym produkt został zakupiony.

Gwarancja obowiązuje tylko w przypadku:

- zastosowania się do treści niniejszej instrukcji obsługi
- prawidłowego postępowania,
- stosowania oryginalnych części zamiennych.

Gwarancja wygasa w przypadku:

- samodzielnych prób naprawy,
- samodzielnych zmian technicznych,
- zastosowania niezgodnie z przeznaczeniem.

Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń lakieru spowodowanych zwykłym zużyciem
- części zużywalnych, oznaczonych na wykazie części zamiennych ramką .

Okres gwarancji rozpoczyna się od momentu nabycia przez pierwszego użytkownika końcowego. Decydujące znaczenie ma tutaj data dokumentu zakupu. Należy zwrócić się do dystrybutora lub najbliższego autoryzowanego punktu serwisowego, przedkładając niniejszą deklarację gwarancyjną oraz dowód zakupu. Niniejsza deklaracja nie narusza ustawowych roszczeń nabywcy w stosunku do sprzedawcy z tytułu wad.

PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K POUŽITÍ




Obsah

1	K tomuto návodu k použití	101
1.1	Symboly na titulní straně.....	101
1.2	Vysvětlení symbolů a signálních slov.	101
2	Popis výrobku	102
2.1	Použití v souladu s určeným účelem..	102
2.2	Symboly na stroji.....	102
2.3	Přehled výrobku (01).....	102
3	Bezpečnostní pokyny.....	102
3.1	Obsluha.....	103
3.2	Bezpečnost osob, zvířat a věcných hodnot	103
3.3	Zacházení s benzínem a olejem	103
4	Uvedení do provozu.....	104
4.1	Zkontrolujte celkový stav motoru.....	104
4.2	Naplnění provozních kapalin	104
4.2.1	Zkontrolujte hladinu oleje (03)	104
4.2.2	Naplnění motorového oleje (04) .	104
4.2.3	Doplnění benzínu	105
5	Provoz motoru:	105
5.1	Startování a vypínání motoru	105
6	Oprava	106
7	Údržba a péče	106
7.1	Naklonění motoru (07)	106
7.2	Čištění vzduchového filtru (05).....	106
7.3	Výměna oleje (01, 06).....	106
7.4	Údržba zapalovacích svíček (02)	107
7.5	Čištění motoru.....	107
7.6	Nastavení karburátoru.....	107
7.7	Plán údržby	107
8	Pomoc při poruchách.....	108
9	Přeprava	109
10	Skladování	109
11	Technické údaje.....	110
12	Zákaznický servis/servis	110
13	Náhradní součástky	110
14	Záruka.....	110

1 K TOMUTO NÁVODU K POUŽITÍ

- U německé verze se jedná o originální návod k použití. Všechny ostatní jazykové verze jsou překlady originálního návodu k použití.
- Uchovávejte tento návod vždy tak, abyste si ho mohli přečíst, když budete potřebovat informace o výrobku.
- Předávejte dalším osobám pouze výrobek s tímto návodem k použití.
- Přečtěte a dodržujte bezpečnostní pokyny a varování uvedená v tomto návodu.
- Také dodržujte přiložený návod k použití zařízení.

1.1 Symboly na titulní straně

Symbol	Význam
	Před uvedením do provozu si bezpodmínečně pečlivě přečtěte tento návod k použití. To je předpokladem pro bezpečnou práci a bezproblémovou manipulaci.
	Návod k použití
	Benzinový stroj neprovazujte v blízkosti otevřených plamenů nebo zdrojů tepla.

1.2 Vysvětlení symbolů a signálních slov

⚠ NEBEZPEČÍ! Označuje bezprostředně hrozící nebezpečnou situaci, která – pokud se jí nevyhnete – má za následek smrt nebo vážné zranění.

⚠ VÝSTRAHA! Označuje možnou nebezpečnou situaci, která – pokud se jí nevyhnete – může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

⚠ OPATRNĚ! Označuje možnou nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek menší nebo středně těžké zranění, pokud se jí nevyhnete.

⚠ POZOR! Označuje situaci, která by mohla mít za následek věcné škody, pokud se jí nevyhnete.

UPOZORNĚNÍ Speciální pokyny pro lepší srozumitelnost a manipulaci.

2 POPIS VÝROBKU

V této dokumentaci se popisuje spalovací motor. Vždy dodržujte doplňující návod k použití sekačky na trávu!

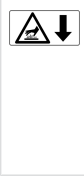


2.1 Použití v souladu s určeným účelem

Tento spalovací motor je konstruován jako pohon pro sekačky na trávu pro soukromé účely. Vzhledem ke vznikajícím spalinám smí být motor provozován jen na volném prostranství a v žádném případě v interiérech. Jiné použití nad tento rámec platí jako neodpovídající stanovenému účelu.

Tento motor je určen výhradně jen k použití v soukromém sektoru. Jakékoliv jiné používání a dále nepovolené přestavby a dodatečné montáže budou považovány za použití k jinému než určenému účelu a mají za následek zánik záruky, dále ztrátu konformity (značka CE) a odmítnutí jakékoli odpovědnosti za škody způsobené uživateli nebo třetí straně ze strany výrobce.

2.2 Symboly na stroji

	<p>Pozor! Výfukové plyny z motorů obsahují kyslíčník uhelnatý, bezbarvý plyn bez zápachu. Když se kyslíčník uhelnatý vdechne, může způsobit nevolnost, bezvědomí nebo smrt. Spouštějte a provozujte motor ve venkovním prostředí. Motor nespouštějte nebo neprovozujte v uzavřených prostorech, i když jsou dveře nebo okna otevřena.</p>
	<p>Před uvedením do provozu si přečtěte návod k použití!</p>
	<p>Palivo a jeho výpary jsou vysoce hořlavé a výbušné. Při spouštění motoru vznikají jiskry. Jiskry mohou zapálit hořlavé plyny v blízkosti. Hořlavý materiál, jako je listí, tráva atd., se mohou vznítit.</p>

	<p>Pozor - nebezpečí popálení! Provozem motorů se vytváří teplo. Díly motoru, zejména tlumič výfuku, se velmi zahřívají. Motor vypněte a nechte vychladnout. Tlumič hluku udržujte v čistotě.</p>
	<p>Pozor – nebezpečí zranění! Mějte ruce a nohy dále od řezných nástrojů!</p>
	<p>Zkontrolujte hladinu oleje!</p>

2.3 Přehled výrobku (01)

Č.	Součást
1	Víko (s měrkou) plnicího otvoru oleje
2	Kryt vzduchového filtru
3	Víko palivové nádrže
4	Rukojeť startéru
5	Konektor zapalovací svíčky

3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

NEBEZPEČÍ! Nebezpečí života a nebezpečí nejtěžších zranění! Neznalost bezpečnostních pokynů obsluhy může vést k těžkým zraněním a dokonce k smrti.

- Než stroj použijete, respektujte všechny bezpečnostní pokyny a pokyny k obsluze tohoto návodu k použití i návody k použití, na které jste byli odkázáni.
- Všechny dodané dokumenty uschovejte pro budoucí použití.
- Ohrožení života otravou
Výfukové plyny motoru obsahují oxid uhelnatý, který může během několika minut usmrtit člověka. Před popř. během používání respektujte následující skutečnosti:
 - Motor nikdy nespouštějte v uzavřených prostorech, ale jen venku.
 - Nevdechujte motorové zplodiny.
 - Motor vypněte, pokud se vám při používání přístroje udělá nevolno, budete mít závratě nebo se budete cítit slabí.
- Motor používejte pouze v technicky bezvadném stavu.

- Bezpečnostní a ochranná zařízení nikdy nevyfázujte z provozu.
- Noste ochranu sluchu.
- Pozorně si přečtěte pokyny v tomto návodu k použití a v návodu k použití sekačky na trávu, do kterého je tento motor namontován, a respektujte je. Naučte se motor rychle vypnout.
- Nepoužívejte startovací spreje apod.

3.1 Obsluha

- Mladiství mladší 16 let nebo osoby, které nejsou seznámeny s návodem k použití, nesmí motor používat. Respektujte eventuální bezpečnostní předpisy dané země týkající se minimálního věku uživatelů.
- Motor neuvádějte do provozu pod vlivem alkoholu, drog nebo léků.

3.2 Bezpečnost osob, zvířat a věcných hodnot

- Motor používejte pouze v souladu s jeho určením. Použití k jinému než určenému účelu může mít za následek poranění i poškození věcných hodnot.
- Majitel je zodpovědný za nehody s jinými osobami a za jejich majetek.
- Třetí osoby držte stranou nebezpečné oblasti.
- Motor spouštějte jen tehdy, jestliže se v pracovní oblasti nenacházejí žádné osoby a zvířata.
- Udržujte bezpečnostní odstup od osob a zvířat, resp. vypněte motor, když se přiblíží osoba nebo zvířata.
- Nemířte výfukovým paprskem motoru nikdy na osoby a zvířata, jakož i na hořlavé produkty a předměty.
- Nikdy nesahejte do sací a větrací mřížky, když běží motor. Rotující části přístroje mohou způsobit zranění.
- Motor vypněte vždy, když ho nepotřebujete, např. při přechodu na jinou pracovní oblast, při údržbě a opravách, při tankování směsi benzínu a oleje.
- Neprovozujte zahradní traktor ve špatně větraných prostorách (například v garáži). Výfukové plyny obsahují jedovatý kyslíčník uhelnatý a jiné škodlivé látky.
- Motor vypněte ihned, pokud se stane úraz, abyste zabránili dalším poraněním a věcným škodám.

- Motor nikdy nepoužívejte s opotřebovanými nebo vadnými díly. Opotřebované nebo vadné díly motoru mohou zapříčinit těžké úrazy.
- Používejte pouze originální náhradní díly a originální příslušenství.
- Motor ukládejte mimo dosah a dohled dětí.
- Děti a mladistvé poučte, aby si s motorem nehráli.

3.3 Zacházení s benzinem a olejem

- Nebezpečí výbuchu a požáru: Vytékající směs benzínu a vzduchu způsobuje výbušnou atmosféru. Vznět, výbuch a požár mohou při neodborném zacházení s palivem vést k těžkým úrazům a dokonce k smrti. Dodržujte následující:
 - Při zacházení s benzinem nekuřte.
 - Manipulujte s benzinem pouze venku a nikdy ne v uzavřených místnostech.
 - Bezpodmínečně dodržujte v následujícím uvedená pravidla chování.
- Přeppravujte a skladujte benzin a olej výlučně v nádržích, které jsou k tomu schválené. Zabezpečte, aby k uskladněnému benzinu a oleji neměly přístup děti.
- Zajistěte kvůli prevenci kontaminace půdy (ochrana životního prostředí), aby při tankování neunikl do půdy žádný benzin ani olej. K natankování používejte trychtýř.
- Nikdy netankujte přístroj v uzavřeném prostoru. Na podlaze se mohou nashromáždit benzinové výpary a může nastat vznět nebo dokonce výbuch.
- Neprodleně setřete rozlitý benzin z přístroje a z podlahy. Textilie, kterými jste benzin utírali, nechejte vyschnout na dobře větraném místě, než je zlikvidujete. V jiném případě by mohlo nastat náhlé samovznícení.
- Pokud jste benzin rozlili, vznikají benzinové výpary. Proto nestartujte motor na stejném místě, ale nejméně ve vzdálenosti 3 m.
- Zabraňte kontaktu kůže s ropnými produkty. Nevdechujte benzinové výpary. K natankování si vždy berte pracovní rukavice. Pravidelně vyměňujte a čistěte svůj ochranný oděv.
- Dbejte na to, aby Vaše šaty nepřišly do kontaktu s benzinem. Oděv ihned vyměňte, pokud se na něj dostal benzin.
- Nikdy netankujte přístroj s běžícím nebo horkým motorem.

4 UVEDENÍ DO PROVOZU

f UPOZORNĚNÍ Před uvedením do provozu:

- Vždy proveďte vizuální kontrolu. Motor se nikdy nesmí používat s volnými, poškozenými nebo opotřebenými provozními nebo upevňovacími díly.
- Bezpodmínečně naplňte motorový olej.

4.1 Zkontrolujte celkový stav motoru

1. U motoru zkontrolujte tyto položky:
 - Známky úniku oleje nebo benzínu na vnější a spodní stranu motoru
 - Nadměrné znečištění nebo cizí předměty
 - Náznaky poškození
 - Pevné usazení všech šroubů a matic
 - Pevné usazení a přítomnost všech krytů a clon
 - Poškození a znečištění vzduchového filtru
 - Stav paliva
 - Stav motorového oleje
2. Zjištěné nedostatky odstraňte před uvedením do provozu.

4.2 Naplnění provozních kapalin

⚠ VÝSTRAHA! **Nebezpečí požáru a výbuchu.** Benzín a olej jsou vysoce vznětlivé. Požár může mít za následek těžké úrazy.

- Benzín a olej doplňujte jen na volném prostranství a ne v blízkosti otevřeného plamene nebo zdroje tepla.
- Poškozenou nádrž nebo uzávěr nádrže ihned vyměňte.
- Víčko nádrže vždy pevně utahujte.
- Pokud vytekl benzín:
 - Nestartujte motor.
 - Zabraňte pokusům o nastartování.
 - Vyčistěte sekačku na trávu a motor.
 - Rozlité palivo může poškodit plastové díly: Palivo okamžitě otřete. Záruka nepokrývá poškození plastových dílů způsobených palivem.

4.2.1 Zkontrolujte hladinu oleje (03)

POZOR! **Nebezpečí poškození motoru.** Nízký stav oleje může způsobit poškození motoru.

- Pravidelně kontrolujte stav oleje.
- Při nízkém stavu oleje ho doplňte.

1. Motor vypněte a nechte ho vychladnout.
Upozornění: Motor musí stát vodorovně.
2. Z oblasti plnění oleje odstraňte všechna cizí tělesa.
3. Vyšroubujte olejovou měrku (03/1) z otvoru na plnění oleje (03/2) a otřete ji, aby byla čistá.
4. Zasuňte olejovou měrku (03/1) do plnicího otvoru oleje (03/2), zajistěte ji a znovu ji vyjměte.
5. Zkontrolujte, zda hladina oleje leží mezi značkami MIN (03/3) a MAX (03/4).
6. Je-li hladina oleje blízko značky MIN (03/3) nebo je dokonce ještě níž: Naplňte olej.
7. Zasuňte a zajistěte olejovou měrku.
8. Případně odstraňte vylitý olej.

4.2.2 Naplnění motorového oleje (04)

Doporučení k oleji

Motorový olej je rozhodujícím faktorem pro výkonnost a životnost motoru.

- Používejte detergovaný motorový olej, který splňuje požadavky klasifikace API servisní třídy SF nebo vyšší (popř. rovnocenný).
- Zkontrolujte servisní etiketu API na olejové nádrži, aby bylo zajištěno, že obsahuje písmena SF nebo vyšší třídy (popř. rovnocenná).
- Pro obecné použití se doporučuje olej SAE 10W-30. Doporučený rozsah provozní teploty pro tento motor činí 0 °C až 40 °C.
- Použití vícesezónních olejů může u vysokých teplot vést k vyšší spotřebě. Proto častěji kontrolujte stav oleje.
- Olej nesmíchávejte s jinými druhy olejů a s oleji s odlišnými vlastnostmi.

POZOR! **Nebezpečí poškození motoru.** Používání oleje SAE 30 (jednostupňový letní olej) za nízkých teplot pod +5 °C může vést k poškození motoru z důvodu nedostatečného promazávání.

- Používejte výhradně jen doporučený motorový olej.

Naplnění oleje

f UPOZORNĚNÍ Obsah oleje pro motor činí maximálně 0,5 l.

! **UPOZORNĚNÍ** Olej nikdy nedoplňujte nad značku MAX. Příliš mnoho oleje má za následek:

- Kouř ve spalínách
 - Znečištění zapalovací svíčky nebo vzduchového filtru
1. Naplňte motorový olej do vhodné nádoby.
 2. Vyjměte olejovou měрку (04/1) z otvoru na plnění oleje (04/2).
 3. Olej nalévejte pomalu a v malých množstvích do otvoru na plnění oleje. Přitom používejte nálevku (není součástí dodávky motoru).
 4. Zasuňte a zajistěte olejovou měрку.
 5. Případně odstraňte vytlitý olej.

4.2.3 Doplnění benzínu

Doporučení k benzínu

- Používejte čistý, čerstvý bezolovnatý benzín s minimálním oktanovým číslem 90.
- Palivo kupujte v takovém množství, které je možné spotřebovat během 30 dní.
- Benzín s podílem etanolu do 10 % nebo s podílem MTBE do 15 % (prostředek proti klepání motoru) je přijatelný.
- Benzín nemíchejte s olejem.
- Spouštějte a provozujte motor pouze ve venkovním prostředí.

Doplnění benzínu

1. Sejměte víčko nádrže (01/3).
2. Naplňte nádrž po spodní část plnicího hrdla. Nepřeplňte!
3. Víčko nádrže (01/3) znovu pevně přišroubujte.

5 PROVOZ MOTORU:

Další informace: viz návod k použití sekačky na trávu.

! **NEBEZPEČÍ!** **Ohrožení života otravou.**

Výfukové plyny motoru obsahují oxid uhelnatý, který může během několika minut usmrtit člověka.

- Motor startuje a provozujte pouze venku.
- Nikdy neprovozujte motor uvnitř, a to ani při otevřených oknech a dveřích.
- Nevdechujte motorové zplodiny.
- Pokud se vám při používání motoru udělá nevolno, budete mít závratě nebo se budete cítit slabí, motor vypněte. Ihned vyhledejte lékaře.

! **VÝSTRAHA!** **Nebezpečí požáru a výbuchu.** Benzín a olej jsou vysoce vznětlivé. Požár může mít za následek těžké úrazy.

- Nepoužívejte startovací spreje apod.

! **VÝSTRAHA!** **Nebezpečí popálení.** Motory se za chodu silně zahřívají!

- Za provozu se nikdy nedotýkejte částí motoru; to platí zejména o výfuku.
- Než se jich dotknete, ponechtejte výfuk, válec a chladič žebra vychladnout.

! **VÝSTRAHA!** **Nebezpečí úrazu rotujícími částmi přístroje!** Sáhání do rotujících částí přístroje vede k těžkým poraněním!

- Nikdy nesahejte do rotujících částí přístroje!
- Před uvedením motoru do provozu si přečtěte návod k obsluze zařízení.
- Spouštějte a provozujte motor pouze ve venkovním prostředí.
- Neprovozujte motor v náklonu vyšším než 15 °.
- Spouštějte motor pouze ve vodorovné poloze.
- Stroj nesmíte bočně naklonit tak, aby začala z uzávěru nádrže unikat palivo.
- Zkontrolujte hladinu oleje.
- Uvažte si dlouhé vlasy a sejměte šperky.
- Nenoste volně padnoucí oděv.
- Noste pevnou, protiskluzovou obuv.
- Neměňte základní nastavení motoru a nepřetáchejte jej.
- Po spuštění dodržujte bezpečnostní vzdálenost.
- Motor vypněte a nechte vychladnout dříve, než sejmete uzávěr nádrže.
- Motor vypněte, nechte vychladnout a vytáhněte kabel zapalovací svíčky před kontrolou, čištěním nebo prací na stroji či motoru.
- Před kontaktem s válcovými žebry a ochranným obložení počkejte, až bude motor dostatečně ochlazen.
- Motor neprotáchejte bez zapalovací svíčky.

5.1 Startování a vypínání motoru

! **UPOZORNĚNÍ** Dodržujte návod k provozu sekačky na trávu!

! **UPOZORNĚNÍ** Motor má nastavení pro fixní plyn. Regulace otáček není možná.

Nastartování motoru

⚠ OPATRNĚ! Nebezpečí zranění! Nebezpečí zpětného rázu: Startovací lanko může směrem k motoru odskočit rychleji, než může být puštěno.

- Při zatažení za startovací lanko očekávejte náhlé trhnutí.
 - Startovací lanko (01/4) plynule vytáhněte a poté ho nechte pomalu navinout zpět.

Při běžícím motoru:

- Mějte ruce a nohy mimo dosah rotujících částí.
- Odstraňte hořlavý materiál z oblasti výfuku a válce.
- Ponechte výfuk, válec a žebra vychladnout před dotykem.

Vypnutí motoru

- Dodržujte návod k provozu sekačky na trávu.

6 OPRAVA

⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí úrazu při provádění oprav. Neodborné opravy mohou mít za následek těžké úrazy a poškození stroje.

- Opravy smí provádět pouze servisní dílny AL-KO nebo autorizované odborné provozovny!
- Vždy používejte výhradně originální náhradní díly AL-KO.

7 ÚDRŽBA A PÉČE

⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí zranění. Neúmyslné zapnutí motoru může vést k těžkým úrazům.

- Před nastavením, údržbou a opravami motor vždy vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
 - Pravidelná údržba je nepostradatelná pro bezpečnost a udržování výkonnosti.
 - Dodržujte plán údržby.
 - Při použití v obtížných podmínkách je třeba častější údržba.
1. Před zahájením jakékoli údržby a čištění: Odpojte konektor zapalovací svíčky (01/5) od zapalovací svíčky.
 2. Práce údržby a čištění popsané v této části provádějte v souladu s plánem údržby.
 3. Po provedení prací údržby a čištění: Konektor zapalovací svíčky (01/5) opět nasadte na zapalovací svíčku.

7.1 Naklonění motoru (07)

1. Nakloňte motor tak, aby karburátor / vzduchový filtr (07/1) směřoval nahoru.

7.2 Čištění vzduchového filtru (05)

- Vzduchový filtr pravidelně čistěte.
 - Poškozený vzduchový filtr vyměňte.
1. Chcete-li sejmout kryt vzduchového filtru (05/1), stiskněte uzavírací jazýčky (05/2) a sejměte kryt vzduchového filtru.
 2. Vyjměte filtr (05/3) a vyklepejte jej na tvrdé podložce, až se odstraní nečistoty. Nepoužívejte kartáč!
 3. Filtr namontujte zpět.
 4. Nasadte zpět a uzamkněte kryt vzduchového filtru.

7.3 Výměna oleje (01, 06)

Pravidelně kontrolujte stav oleje. Stav oleje kontrolujte každých 5 hodin provozu nebo denně před startem motoru.

⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí požáru a výbuchu. V důsledku unikajícího paliva vzniká výbušná směs benzínu se vzduchem. Vznět, výbuch a požár mohou při neodborném zacházení s palivem vést k těžkým úrazům a dokonce k smrti.

- Než vypustíte olej, vyprázdněte palivovou nádrž.

ℹ UPOZORNĚNÍ Spojte se s našim zákaznickým servisem, jestliže nemůžete práce provést sami.

ℹ UPOZORNĚNÍ Obsah oleje pro motor činí maximálně 0,5 l.

ℹ UPOZORNĚNÍ

- Starý olej vypouštějte, když je motor teplý. Teplý olej vyteče rychle a úplně.
 - Starý olej zlikvidujte ekologicky!
1. Vyprázdnění palivové nádrže: Motor nechte tak dlouho běžet, až sám zhasne. Nebo palivo vypustěte.
 2. Vytáhněte konektor zapalovací svíčky (01/5).
 3. Vytáhněte olejovou měrku (06/2).
 4. Podstavte záchytnou nádobu (06/3) k zachycení starého oleje.
 5. Motor naklopte nad záchytnou nádobu tak, aby olej mohl plně vytéct z plnicího otvoru oleje (06/4).
 6. Nechte olej úplně vytéct do nádoby.

7. Naplňte čerstvý olej (SAE 10W-30, množství: 0,5 l) pomocí nálevky (viz *Kapitola 4.2.2 "Naplnění motorového oleje (04)", strana 104*).
8. Zkontrolujte, zda hladina oleje dosáhla značky MAX (03/4).
9. Zasuňte a zajistěte olejovou měrku.
10. Případně odstraňte vylitý olej.

7.4 Údržba zapalovacích svíček (02)

Předepsaný typ zapalovacích svíček: NGK BPR6ES

⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Kontrola zapalovací jiskry při demontované zapalovací svíčce může mít za následek těžké úrazy v důsledku úrazu elektrickým proudem a požáru.

- Zapalovací jiskry nikdy nekontrolujte s vy-montovanou zapalovací svíčkou. Namísto toho použijte tester zapalovacích jisker.

⚠ POZOR! Nebezpečí poškození motoru. Provoz motoru s chybnou zapalovací svíčkou nebo bez zapalovací svíčky vede k těžkému poškození motoru!

- Vždy používejte předepsaný typ zapalovací svíčky.
 - Nikdy se nepokoušejte startovat motor bez zapalovací svíčky.
1. Nástrčným klíčem (02/1) vyšroubujte zapalovací svíčku.
 2. Vyčistěte elektrody (02/2) pomocí drátěného kartáče a odstraňte případné karbonové usazeniny.
 3. Zkontrolujte správnou vzdálenost elektrod pomocí spárové měrky.
Upozornění: *Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky činí 0,7–0,8 mm.*
 4. Zapalovací svíčku opět namontujte a dotáhněte nástrčným klíčem.

Kontrola zapalovací jiskry

⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Kontrola zapalovací jiskry při demontované zapalovací svíčce může mít za následek těžké úrazy v důsledku úrazu elektrickým proudem a požáru.

- Zapalovací jiskry nikdy nekontrolujte s vy-montovanou zapalovací svíčkou. Namísto toho použijte tester zapalovacích jisker.

7.5 Čištění motoru

⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí požáru a výbuchu. Cizí tělesa na motoru mohou způsobit požár sekačky na trávu. Požár může mít za následek těžké úrazy.

- Z motoru, zejména z výfuku a oblasti válce, odstraňte hořlavá cizí tělesa (například trávu, listy, tuk).
- Pravidelně kontrolujte a čistěte výfuk a oblast válce.

⚠ POZOR! Nebezpečí vyplývající z vody. Pro-nikající voda může vést k poruchám (zapalování, karburátor, ...).

- Motor nikdy nepostříkujte vodou.
1. Před čištěním nechte motor vychladnout.
 2. Z motoru pravidelně odstraňujte nečistoty hadrem nebo kartáčem.
 3. Z tlumiče výfuku a jeho krytu odstraňte veškeré zbytky odpadu a nečistot stlačeným vzduchem.
 4. Vyčistěte chladicí systém:
 - Odstraňte ucpaní z otvorů chladicího vzduchu.
 - Aby se předešlo přehřátí, případně očistěte také vnitřní chladicí žebra a povrchy.
 5. Plastové díly setřete vlhkou houbou a čistícím prostředkem.

7.6 Nastavení karburátoru

ⓘ UPOZORNĚNÍ Nastavení zplynovače smí provádět pouze autorizovaný servis-dílna.

7.7 Plán údržby

Následující práce smí uživatel provést sám. Všechny ostatní údržbářské, servisní a opravářské práce se musí provést v autorizované servisní dílně.

Dbejte prosím také na doporučená roční mazání podle mazacího plánu.

ⓘ UPOZORNĚNÍ Při silném namáhání a při vysokých teplotách mohou být nutné kratší intervaly údržby, než je uvedeno v tabulce níže.

Činnost	Před každým použitím	Po každém použití	Po 1. měsíci / prvních 5 provozních hodinách	Každé 3 měsíce nebo 25 provozních hodin	Každé 6 měsíce nebo 50 provozních hodin	Každý rok nebo každých 100 provozních hodin	Před každým uskladněním
Zkontrolovat stav motorového oleje	X						
Výměna motorového oleje			X		X		X
Vyčištění vzduchového filtru				X			
Výměna vzduchového filtru						X	
Kontrola zapalovací svíčky					X		
Výměna zapalovací svíčky							X
Zkontrolujte, zda nejsou uvolněny díly	X						X
Vyčištění mřížky sání vzduchu na motoru	X						

8 POMOC PŘI PORUCHÁCH

⚠ OPATRNĚ! Nebezpečí zranění. Ostrohrané a pohybující se části strojů mohou vést k poranění.

- Při údržbě, ošetřování a čištění vždy noste ochranné rukavice!

ℹ UPOZORNĚNÍ V případě poruch, které nejsou v této tabulce uvedené nebo které nemůžete sami odstranit, se obraťte na náš zákaznický servis.

Porucha	Příčina	Odstranění
Motor nenaskočí.	Chybějící palivo	Doplňte palivo.
	Špatné, znečištěné palivo nebo staré palivo v nádrži.	Nádrž vyprázdněte a naplňte čerstvé palivo.
	Chybný postup startování	Startování proveďte správně.
	Zapalovací svíčka není připojena.	Zkontrolujte zástrčku zapalovací svíčky, dbejte na její pevné usazení na zapalovací svíčce.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zapalovací svíčka je vlhká. ■ Elektrody svíčky jsou znečištěny. ■ Chybná vzdálenost elektrod 	Zkontrolujte zapalovací svíčku.

Porucha	Příčina	Odstranění
Motor nenaskočí.	Vzduchový filtr je zanesený.	Zkontrolujte vzduchový filtr a vyčistěte ho.
	Nevhodný olej pro danou roční dobu	Zkontrolujte olej a případně ho vyměňte.
	V karburátoru vznikají bublinky páry z důvodu vysokých teplot	Počkejte několik minut, poté zkuste motor znovu nastartovat.
	Problémy se spalováním	Nechejte zkontrolovat výhradně zákaznickou servisní dílnou!
	Problémy se zážehem	Nechejte zkontrolovat výhradně zákaznickou servisní dílnou!
Nestejná funkce	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrody svíčky jsou znečištěny. ■ Chybná vzdálenost elektrod 	Zkontrolujte zapalovací svíčku.
	Konektor zapalovací svíčky je nesprávně nasunutý.	Zkontrolujte zástrčku zapalovací svíčky, dbejte na její pevné usazení na zapalovací svíčce.
	Vzduchový filtr je zanesený.	Zkontrolujte vzduchový filtr a vyčistěte ho.
	Sytič je zapnutý.	Vypněte sytič.
	Problémy se spalováním	Nechejte zkontrolovat výhradně zákaznickou servisní dílnou!
	Problémy se zážehem	Nechejte zkontrolovat výhradně zákaznickou servisní dílnou!
Ztráta výkonu za provozu	Vzduchový filtr je zanesený.	Zkontrolujte vzduchový filtr a vyčistěte ho.
	Problémy se spalováním	Nechejte zkontrolovat výhradně zákaznickou servisní dílnou!

Uvádějte prosím výrobní číslo motoru a datum nákupu. Tyto informace budete potřebovat při objednávání náhradních dílů, u technických záležitostí a při plnění záruky.

Výrobní číslo motoru:

Datum nákupu:

9 PŘEPRAVA

- Motor přepravujte pouze s prázdnou palivovou nádrží.
- Motor přepravujte vždy vodorovně, jinak se mohou projevit tyto stavy:
 - Unikající palivo a olej
 - tvorbě kouře
 - těžkému startu

- znečištění zapalovací svíčky sazemi

10 SKLADOVÁNÍ

UPOZORNĚNÍ Dodržujte návod k provozu sekačky na trávu!

⚠ VÝSTRAHA! Nebezpečí požáru a výbuchu. Benzín a olej jsou vysoce vznětlivé. Požár může mít za následek těžké úrazy.

- Neskladujte zařízení u zdrojů otevřeného ohně nebo tepla.
- Neskladujte zařízení v místnosti, kde je provozováno elektrické nářadí.

Při delším odstavení sekačky na trávu (déle než 2-3 měsíce) se musí palivo vypustit, aby se v palivové soustavě neusazovaly vrstvy nečistot. Při

kratší době odstavení traktoru může být palivo ochráněno stabilizátorem paliva.

F UPOZORNĚNÍ Další informace: Zeptejte se pracovníka zákaznických služeb.

- Vypusťte palivo z karburátoru:
 - Motor dopravte na volné prostranství a nechte ho vychladnout.
 - Podstavte nádobu k zachycení paliva.
 - Nechte palivo vytéci.
- Vyčistěte motor.
- Motor uskladněte:
 - Motor skladujte na dobře větraném místě, ne však v blízkosti otevřeného ohně nebo zdroje tepla.
 - Motor neskladujte tam, kde se provozují elektromotory nebo elektrické nářadí.
 - Motor chraňte před vlhkostí.

11 TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ motoru	PRO 170 OHV QSS
DxŠxV	385 x 311 x 250 mm
Provozní hmotnost	9,4 kg
Zdvihový objem	166 cm ³
vrtání x zdvih	65 x 50 mm

14 ZÁRUKA

Případné vady na materiálu či výrobní závady na výrobku odstraníme během zákonné lhůty pro reklamaci nedostatků, a to dle našeho uvážení buď opravou, nebo dodáním náhradního výrobku. Lhůta pro reklamaci nedostatků se řídí právními ustanoveními země, ve které byl výrobek zakoupen.

Naše záruka platí jen v následujících případech:

- Dodržujete tento návod k obsluze
- Řádné zacházení
- Použití originálních náhradních dílů

Záruka zaniká v následujících případech:

- Svévolné pokusy o opravu
- Svévolné technické změny
- Používání v rozporu s určeným účelem

Ze záruky jsou vyloučeny:

- Škody na laku, které jsou způsobeny normálním opotřebením.
- Opotřebenované díly, které jsou na kartě náhradních dílů [xxxxxx (x)] označeny rámečkem.

Záruční doba začíná dnem nákupu prvním koncovým uživatelem. Rozhodující je datum na nákupním dokladu. S tímto záručním listem a originálem nákupního dokladu se obraťte na svého prodejce nebo nejbližší autorizovaný servis pro zákazníky. Zákonné nároky kupujícího na reklamaci nedostatků vůči prodávajícímu zůstávají tímto prohlášením nedotčeny.

Typ motoru	PRO 170 OHV QSS
Výkon	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Množství motorového oleje	0,5 l
Plnicí množství benzínu	1,0 l
Chladicí systém	Chlazení vzduchem
Zapalování	Transistorové magnetické zapalování
Otáčení hřídele motoru	ve směru hodinových ručiček
Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky	0,7 – 0,8 mm

12 ZÁKAZNICKÝ SERVIS/SERVIS

Máte-li nějaké dotazy k záruce, opravě nebo náhradním dílům, obraťte se prosím na nejbližší servis AL-KO. Najdete je na internetu pod následující adresou:

www.al-ko.com/service-contacts

13 NÁHRADNÍ SOUČÁSTKY

Předepsaný typ zapalovacích svíček: NGK BPR6ES

Náhradní díly získáte u místního autorizovaného prodejce nebo zákaznického servisu.

PREKLAD ORIGINÁLNEHO NÁVODU NA POUŽITIE

Obsah

1	O tomto návode na použitie	111	13	Náhradné diely	120
1.1	Symbyly na titulnej strane	111	14	Záruka	121
1.2	Vysvetlenie symbolov a signálne slová	111			
2	Popis výrobku	112			
2.1	Používanie na určený účel	112			
2.2	Symbyly na zariadení	112			
2.3	Prehľad výrobku (01)	112			
3	Bezpečnostné pokyny	112			
3.1	Obsluha	113			
3.2	Bezpečnosť osôb, zvierat a vecných hodnôt	113			
3.3	Manipulácia s benzínom a olejom	113			
4	Uvedenie do prevádzky	114			
4.1	Kontrola všeobecného stavu motora ..	114			
4.2	Naplnenie prevádzkových látok	114			
4.2.1	Kontrola hladiny oleja (03)	114			
4.2.2	Nalievanie motorového oleja (04)	114			
4.2.3	Nalievanie benzínu	115			
5	Prevádzkovanie motora	115			
5.1	Naštartovanie a vypnutie motora	116			
6	Oprava	116			
7	Údržba a starostlivosť	116			
7.1	Naklonenie motora (07)	116			
7.2	Čistenie vzduchového filtra (05)	116			
7.3	Výmena oleja (01, 06)	116			
7.4	Údržba zapaľovacej sviečky (02)	117			
7.5	Čistenie motora	117			
7.6	Nastavenia karburátora	118			
7.7	Plán údržby	118			
8	Pomoc pri poruchách	118			
9	Preprava	120			
10	Skladovanie	120			
11	Technické údaje	120			
12	Zákaznícky servis	120			

1 O TOMTO NÁVODE NA POUŽITIE

- U nemeckej verzie sa jedná o originálny návod na použitie. Všetky ostatné jazykové verzie sú preklady originálneho návodu na použitie.
- Tento návod na obsluhu uschovajte vždy tak, aby ste si ho mohli prečítať, keď budete potrebovať nejakú informáciu o produkte.
- Produkt odovzdajte ďalším osobám len spolu s týmto návodom na obsluhu.
- Prečítajte si a dbajte na bezpečnostné a výstražné pokyny v tomto návode na použitie.
- Dodržujte priložený návod na obsluhu prístroja.

1.1 Symboly na titulnej strane

Symbol	Význam
	Je bezpodmienečne potrebné, aby ste si pred uvedením zariadenia do prevádzky starostlivo prečítali tento návod na použitie. Je to predpoklad pre bezpečnú prácu a bezporuchové zaobchádzanie.
	Návod na použitie
	Benzínový prístroj nepoužívajte v blízkosti otvorených plameňov alebo zdrojov tepla.

1.2 Vysvetlenie symbolov a signálne slová

⚠ NEBEZPEČENSTVO! Upozornenie na bezprostredne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá má – v prípade, že sa jej nepredídne – za následok smrť alebo ťažké zranenie.

⚠ VAROVANIE! Upozornenie na potenciálne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla mať – v prípade, že sa jej nepredídne – za následok smrť alebo ťažké zranenie.

⚠ POZOR! Upozornenie na potenciálne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla mať – v prípade, že sa jej nepredíde – za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie.

POZOR! Upozornenie na situáciu, ktorá by mohla mať – v prípade, že sa jej nepredíde – za následok vecné škody.

f UPOZORNENIE Špeciálne pokyny pre lepšiu zrozumiteľnosť a zaobchádzanie.

2 POPIS VÝROBKU




V tejto dokumentácii je opísaný spaľovací motor. Okrem toho zohľadnite aj návod na obsluhu kosačky!





2.1 Používanie na určený účel

Tento spaľovací motor je navrhnutý ako pohon kosačky na súkromné použitie. Kvôli výfukovým plynom sa smie prevádzkovať len vo voľnom priestranstve, v žiadnom prípade vo vnútorných priestoroch. Iné alebo rozsiahlejšie používanie sa považuje za používanie v rozpore s určeným účelom.

Tento motor je určený výlučne na použitie v súkromnej oblasti. Na každé iné použitie, ako aj na nedovolené prestavby a nadstavby sa pozerá ako na použitie v rozpore s účelom a má za následok prepadnutie záruky, ako aj stratu zhody (označenie CE) a odmietnutie akejkolvek zodpovednosti voči škodám používateľa alebo tretej osoby zo strany výrobcu.

2.2 Symboly na zariadení

 	<p>Pozor!</p> <p>Motory vytvárajú kyslíčnik uhoľnatý, jedovatý plyn bez zápachu, farby. Ak sa kyslíčnik uhoľnatý vdýchne, môže dôjsť k nevoľnosti, bezvedomiu alebo usmrteniu.</p> <p>Motor spúšťajte a nechajte bežať vo voľnom priestranstve.</p> <p>Motor nespúšťajte alebo nenechávajte bežať v uzavretých priestoroch aj v prípade, keď sú dvere alebo okná otvorené.</p>
	<p>Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na použitie!</p>

	<p>Palivo a pary paliva sú mimoriadne ľahko horľavé a výbušné. Pri spúšťaní motora sa vytvárajú iskry. Iskry môžu zapáliť horľavé plyny v ich blízkosti.</p> <p>Horľavé cudzie telesá, napr. lístie, tráva a pod. nevzplanú.</p>
	<p>Pozor - nebezpečenstvo popálenia!</p> <p>Motory v pohybe vytvárajú teplo. Časti motora, predovšetkým výfuk, sa extrémne zohrejú.</p> <p>Zastavte motor a nechajte ho vychladnúť.</p> <p>Z tlmíča hluku odstráňte nečistoty.</p>
	<p>Pozor – nebezpečenstvo zranenia!</p> <p>Ruky a nohy držte mimo dosahu rezných nástrojov!</p>
	<p>Skontrolujte hladinu oleja!</p>

2.3 Prehľad výrobku (01)

Č.	Konštrukčná časť
1	Zátka (s tyčou na meranie hladiny oleja) pre otvor na nalievanie oleja
2	Kryt vzduchového filtra
3	Zátka palivovej nádrže
4	Držadlo spúšťača
5	Konektor zapalovacej sviečky

3 BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

⚠ NEBEZPEČENSTVO! **Ohrozenie života a nebezpečenstvo ťažkých zranení!** Neznalosť bezpečnostných pokynov a návodu k obsluhu môže spôsobiť najväčšie zranenia a dokonca usmrtenie.

- Pred použitím zariadenia zohľadnite všetky bezpečnostné pokyny a návod k obsluhu tohto návodu na použitie, ako aj návody na použitie, na ktoré sa poukazuje.
- Všetky dodané dokumenty uschovajte pre budúce použitie.
- Ohrozenie života z dôvodu otrávenia
Výfukové plyny motora obsahujú oxid uhoľnatý, ktorý dokáže človeka usmrtiť v priebehu

niekoľkých minút. Pred použitím, resp. počas používania dodržujte nasledujúce pokyny:

- Motor nikdy neprevádzkujte v uzavretých priestoroch, ale len vonku.
- Nevychudajte výfukové plyny motora.
- Ak sa pri používaní tohto prístroja cítite zle, máte závraty alebo sa cítite byť slabý, vypnite motor.
- Motor používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Bezpečnostné a ochranné zariadenia neodpájajte.
- Noste ochranu sluchu.
- Pozorne si prečítajte a dodržiavajte pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu a v návode na obsluhu kosačky, do ktorej je tento motor zabudovaný. Naučte sa rýchlo odstaviť motor.
- Nepoužívajte štartovacie spreje alebo podobné produkty.

3.1 Obsluha

- Mladiství mladší ako 16 rokov alebo osoby, ktoré nie sú oboznámené s návodom na obsluhu, nesmú motor používať. Zohľadnite bezpečnostné predpisy týkajúce sa minimálneho veku používateľa, eventuálne platné v danej krajine.
- Motor neuvádzajte do prevádzky pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov.

3.2 Bezpečnosť osôb, zvierat a vecných hodnôt

- Motor používajte len v súlade s jeho určením. Používanie nezodpovedajúce účelu určenia môže viesť k zraneniam a vecným škodám.
- Používateľ je zodpovedný za nehody s inými osobami a ich vlastníctvom.
- Tretie osoby držte mimo nebezpečnej oblasti.
- Motor zapnite len vtedy, keď sa v pracovnom priestore nenachádzajú žiadne osoby a zvieratá.
- Dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od osôb a zvierat, resp. motor vypnite, ak sú v blízkosti osoby alebo zvieratá.
- Prúd výfukových plynov nikdy nenasmerujte na osoby a zvieratá, ani na zápalné produkty a predmety.
- Nikdy nechytajte mriežku nasávania a vetrania, ak motor beží. Otáčaním dielov zariadenia môže dôjsť k zraneniam.

- Motor vypnite vždy, keď ho nepotrebuje, napr. pri zmene pracovného priestoru, počas údržbárskych a ošetrovacích prác, pri dolievaní zmesi benzín-olej.
- Motor neprevádzkujte v zle vetraných pracovných oblastiach (napr. garáž). Výfukové plyny obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý, ako aj iné škodlivé látky.
- Motor v prípade nehody okamžite vypnite, aby sa zabránilo ďalším zraneniam a vecným škodám.
- Motor nikdy nepoužívajte s opotrebovanými alebo chybnými dielmi. Opotrebované alebo chybné diely motora môžu spôsobiť vážne zranenia.
- Používajte iba originálne náhradné diely a originálne príslušenstvo.
- Motor uchovávajte mimo dosahu detí.
- Deťom a mladistvým nedovoľte, aby sa hrali s motorom.

3.3 Manipulácia s benzínom a olejom

- Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru: Pre unikajúcu zmes benzín/olej vzniká výbušná atmosféra. Vznietenie, výbuch alebo požiar pri neodbornej manipulácii s palivom môžu viesť k vážnym poraneniam alebo k smrti. Dodržujte nasledujúce pokyny:
 - Pri manipulácii s benzínom nefajčite.
 - S benzínom manipulujte len vonku a nikdy v uzavretých miestnostiach.
 - Bezpodmienečne dodržujte nižšie uvedené pravidlá správania sa.
- Benzín a olej prepravujte a skladujte výlučne v na to určených nádobách. Zabezpečte, aby deti nemali prístup ku skladovanému benzínu a oleju.
- Z dôvodu zamedzenia kontaminácii pôdy (ochrana životného prostredia) zabezpečte, aby sa benzín či olej nedostal do pôdy pri tankovaní. Na tankovanie použite lievik.
- Prístroj nikdy netankujte v uzatvorených miestnostiach. Pri podlahe sa môžu nahromadiť benzínové pary a v dôsledku toho môže dôjsť k vznieteniu alebo výbuchu.
- Vyliaty benzín bezodkladne zotrite z prístroja aj zo zeme. Textilie, ktoré ste použili na zotretie benzínu, pred ich likvidáciou vysušte na dobre vetranom mieste. V opačnom prípade môže dôjsť k náhlemu samovznieteniu.

- Pri vyliatí benzínu vznikajú benzínové pary. Motor preto neštartujte na rovnakom mieste, ale minimálne o 3 m ďalej.
- Vyhýbajte sa dotyku pokožky s produktmi z minerálneho oleja. Benzínové pary nevdychnúte. Pri tankovaní vždy použite ochranné rukavice. Pravidelne vymeňte a očistite ochranný odev.
- Dbajte na to, aby sa Váš odev nedostal do kontaktu s benzínom. Ak sa benzín dostal na Váš odev, okamžite sa prezlečte.
- Prístroj nikdy netankujte, keď je motor zapnutý alebo horúci.

4 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

f UPOZORNENIE Pred uvedením do prevádzky:

- Vždy vykonajte vizuálnu kontrolu. Motor sa nesmie používať s uvoľnenými, poškodenými alebo opotrebovanými prevádzkovými a/alebo upevňovacími dielmi.
- Bezpodmienečne nalejte olej.

4.1 Kontrola všeobecného stavu motora

1. Na motore skontrolujte nižšie uvedené:
 - náznaky netesnosti rozvodu oleja alebo benzínu na plášti a spodku motora
 - nadmerné znečistenie alebo cudzie predmety
 - náznaky poškodení
 - pevné dotiahnutie všetkých skrutiek a matíc
 - pevné dosadenie a prítomnosť všetkých tienení a krytov
 - poškodenie a znečistenie vzduchového filtra
 - hladina paliva
 - hladina motorového oleja
2. Zistené nedostatky odstráňte pred uvedením do prevádzky.

4.2 Naplnenie prevádzkových látok

⚠ VAROVANIE! Nebezpečenstvo vzniku požiaru a explózie. Benzín a olej sú veľmi horľavé. Požiar môže viesť k vážnym zraneniam.

- Benzín a olej nalievajte len vo voľnom priestranstve a nie v blízkosti otvoreného ohňa alebo zdrojov tepla.
- Poškodenú nádrž alebo uzáver nádrže okamžite vymeňte.

- Zátku nádrže vždy pevne zatvorte.
- Ak vytekol benzín:
 - Neštartujte motor.
 - Vyhýbajte sa pokusom o zapalovanie.
 - Kosačku a motor očistite.
 - Vyliate palivo môže spôsobiť poškodenie plastových dielov. Palivo okamžite utrite. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia plastových dielov spôsobené palivom.

4.2.1 Kontrola hladiny oleja (03)

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia motora. Nízka hladina oleja môže spôsobiť poškodenia motora.

- Pravidelne kontrolujte hladinu oleja.
- Ak je hladina oleja nízka, dolejte olej.

1. Vypnite motor a nechajte ho vychladnúť. **Upozornenie:** Motor sa musí nachádzať vo vodorovnej polohe.
2. Z plniaceho otvoru oleja odstráňte cudzie predmety.
3. Vyberte tyč na meranie hladiny oleja (03/1) z otvoru na nalievanie oleja (03/2) a utrite ju.
4. Zasuňte tyč na meranie hladiny oleja (03/1) do otvoru na nalievanie oleja (03/2), aretujte ju a opäť ju vyberte.
5. Skontrolujte, či sa hladina oleja nachádza medzi označeniami MIN (03/3) a MAX (03/4).
6. Ak sa hladina oleja nachádza v blízkosti označenia MIN (03/3) alebo pod ním: dolejte olej.
7. Zasuňte tyč na meranie hladiny oleja a aretujte ju.
8. Prípadne vyliaty olej odstráňte.

4.2.2 Nalievanie motorového oleja (04)

Odporúčania k oleju

Motorový olej je rozhodujúci faktor pre výkon a životnosť motora.

- Používajte detergentný motorový olej, ktorý spĺňa požiadavky pre servisnú triedu API SF alebo vyššie (resp. rovnocenný).
- Skontrolujte servisnú etiketu API na olejovej nádrži, aby ste sa uistili, že tam sú uvedené písmená SF alebo písmená označujúce vyššiu triedu (príp. rovnocennú).
- SAE 10W-30 sa odporúča na všeobecné použitie. Odporúčaný rozsah prevádzkových teplôt pre tento motor činí 0 °C až 40 °C.

- Použitie viacúčelových olejov pri vysokých teplotách môže viesť k zvýšeniu opotrebenia. Preto častejšie kontrolujte hladinu oleja.
- Nezmiešajte oleje rôznych druhov a s rôznymi vlastnosťami.

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia motora. Používanie oleja SAE 30 (jednúčelový letný olej) pri teplotách pod +5 °C môže viesť k poškodeniu motora kvôli nedostatočnému mazaniu.

- Používajte výlučne odporúčaný motorový olej.

Nalievanie oleja

UPOZORNENIE Do motora je možné naliať maximálne 0,5 l oleja.

UPOZORNENIE Olej nenalievajte nad označenie MAX. Príliš veľa oleja vedie k:

- dymu vo výfukových plynch
- znečisteniu zapaľovacej sviečky alebo vzduchového filtra

1. Motorový olej nalejte do vhodnej nádoby.
2. Vyberte tyč na meranie hladiny oleja (04/1) z otvoru na nalievanie oleja (04/2).
3. Olej nalejte pomaly a po malých množstvách do otvoru na nalievanie oleja. Použite pritom lievik (nie je súčasťou dodávky motora).
4. Zasuňte tyč na meranie hladiny oleja a aretujte ju.
5. Prípadne vyliaty olej odstráňte.

4.2.3 Nalievanie benzínu

Odporúčania ohľadom benzínu

- Používajte čistý, čerstvý, bezolovnatý benzín s minimálnym oktánovým číslom 90.
- Palivo kupujte v množstvách, ktoré sa dajú spotrebovať v priebehu 30 dní.
- Benzín s podielom etanolu do 10 % alebo podielom MTBE do 15 % (prostriedok na ochranu proti klepaniu motora) je akceptovateľný.
- Do benzínu nepridávajte olej.
- Motor spúšťajte a nechajte bežať vo voľnom priestranstve.

Nalievanie benzínu

1. Odoberte zátku nádrže (01/3).
2. Nádrž naplňte až po spodný okraj plniaceho hrdla. Nepreplňujte!
3. Zátku nádrže (01/3) opäť pevne dotiahnite.

5 PREVÁDZKOVANIE MOTORA

Pre viac informácií si pozrite návod na obsluhu kosačky.

NEBEZPEČENSTVO! Ohrozenie života z dôvodu otravy. Výfukové plyny motora obsahujú oxid uhoľnatý, ktorý dokáže človeka usmrtiť v priebehu niekoľkých minút.

- Motor naštartujte a prevádzkujte len vonku.
- Motor nikdy neprevádzkujte v uzavretých priestoroch, ani pri otvorených oknách a dverách.
- Nevdychujte výfukové plyny motora.
- Ak sa počas prevádzky cítite zle, máte závraty alebo sa cítite byť slabý, vypnite motor. Okamžite vyhľadajte lekára.

VAROVANIE! Nebezpečenstvo vzniku požiaru a explózie. Benzín a olej sú veľmi horľavé. Požiar môže viesť k vážnym zraneniam.

- Nepoužívajte štartovacie spreje alebo podobné produkty.

VAROVANIE! Nebezpečenstvo popálenia. Motory sú počas prevádzky veľmi horúce!

- Počas prevádzky sa nikdy nedotýkajte častí motora, hlavne výfuku.
- Výfuk, valec a chladiace rebrá nechajte vychladnúť a až potom sa ich môžete dotknúť.

VAROVANIE! Nebezpečenstvo v dôsledku otáčajúcich sa dielov zariadenia! Zasiahnutie do otáčajúcich sa dielov zariadenia vedie k vážnym zraneniam!

- Nikdy nezasahujte do otáčajúcich sa dielov!
- Pred uvedením motora do prevádzky zohľadnite návod na obsluhu prístroja.
- Motor spúšťajte a nechajte bežať vo voľnom priestranstve.
- Motor neprevádzkujte v šikmých polohách so sklonom nad 15°.
- Motor spúšťajte len vo vodorovnej polohe.
- Stroj nenakloňte do boku natoľko, aby cez uzáver nádrže presakovalo palivo.
- Skontrolujte hladinu oleja.
- Dlhé vlasy noste zviazané a bez ozdôb.
- Noste voľný odev.
- Noste pevnú, protišmykovú obuv.
- Nemeňte základné nastavenie motora a nepretáčajte ho.
- Pri spúšťaní dodržujte bezpečnú vzdialenosť.

- Pred odstránením uzáveru nádrže motor vypnite a nechajte vychladnúť.
- Pred kontrolou, čistením alebo prácami na motore alebo na stroji motor vypnite, nechajte vychladnúť a stiahnite kábel sviečky zapalovania.
- Pred dotykom rebier valca a ochranného krytu počkajte, kým motor dostatočne vychladne.
- Motor nepretáčajte bez zapalovacej sviečky.

5.1 Naštartovanie a vypnutie motora

f UPOZORNENIE Zohľadnite návod na obsluhu kosačky!

f UPOZORNENIE Motor má pevné nastavenie plynu. Regulácia otáčok nie je možná.

Naštartovanie motora

⚠ POZOR! Nebezpečenstvo zranenia! Nebezpečenstvo spätného rázu: Štartovacie lano sa môže vrátiť k motoru rýchlejšie, ako by mohlo byť pustené.

- Po vytiahnutí štartovacieho lana počítajte s náhlym rázom.
 - Štartovacie lano (01/4) plynule vytiahnite a následne ho opäť nechajte navinúť.

Pri bežiacom motore:

- Ruky a nohy nedávajte do blízkosti rotujúcich dielov.
- Horľavé cudzie telesá odstráňte z výfuku a oblasti valca.
- Výfuk, valec a chladiace rebrá nechajte vychladnúť a až potom sa ich môžete dotknúť.

Vypnutie motora

- Zohľadnite návod na obsluhu kosačky.

6 OPRAVA

⚠ VAROVANIE! Riziko zranenia pre neodborné opravy. Neodborná údržba môže spôsobiť vážne zranenia a poškodenie prístroja.

- Opravy môžu vykonávať len servisy spoločnosti AL-KO alebo autorizované odborné podniky!
- Smú sa používať len originálne náhradné diely spoločnosti AL-KO.

7 ÚDRŽBA A STAROSTLIVOSŤ

⚠ VAROVANIE! Nebezpečenstvo zranenia. Neúmyselné zapnutie motora môže viesť k vážnym zraneniam.

- Pred nastavovacími, údržbárskymi a opravárskymi prácami motor vždy vypnite a zaistite proti opätovnému zapnutiu.
- Pravidelná údržba je nevyhnutná pre bezpečnosť a dodržiavanie výkonnosti.
- Dodržte plán údržby.
- Pri používaní za ťažkých podmienok je potrebná častejšia údržba.

1. Pred všetkými údržbárskymi a čistiacimi prácami: Stiahnite konektor zapalovacej sviečky (01/5) zo zapalovacej sviečky.
2. Údržbárske a čistiace práce uvedené v tomto odseku vykonávajte podľa plánu údržby.
3. Po dokončení údržbárskych a čistiacich prác: Nastrčte (01/5) konektor zapalovacej sviečky na zapalovaciu sviečku.

7.1 Naklonenie motora (07)

1. Motor nakloňte tak, aby karburátor/vzduchový filter (07/1) smeroval hore.

7.2 Čistenie vzduchového filtra (05)

- Vzduchový filter čistite pravidelne.
 - Poškodený vzduchový filter vymeňte.
1. Odoberte kryt vzduchového filtra (05/1). Za týmto účelom zatlačte úchyty (05/2) a odoberte kryt vzduchového filtra.
 2. Vyberte filter (05/3) a vyklepte ho na tvrdom podklade, kým sa znečistenie neodstráni. Na čistenie nepoužívajte kefu!
 3. Filter znova namontujte.
 4. Opäť nasadte kryt vzduchového filtra a zaistite ho.

7.3 Výmena oleja (01, 06)

Pravidelne kontrolujte stav oleja. Stav oleja kontrolujte každých 5 prevádzkových hodín alebo denne pred naštartovaním motora.

⚠ VAROVANIE! Nebezpečenstvo vzniku požiaru a explózie. Pre unikajúce palivo vzniká nebezpečná výbušná zmes benzín-vzduch. Vznietenie, výbuch alebo požiar pri neodbornej manipulácii s palivom môžu viesť k vážnym poraneniam alebo k smrti.

- Pred vypustením oleja vyprázdňte palivovú nádrž.

UPOZORNENIE Ak práce neviete vykonať sám, obráťte sa na zákaznícky servis.

UPOZORNENIE Do motora je možné naliať maximálne 0,5 l oleja.

UPOZORNENIE

- Opotrebovaný olej vypustíte pri teplom motore. Teplý olej vyteká rýchlo a úplne.
- Opotrebovaný olej zlikvidujte tak, aby ste chránili životné prostredie!

1. Kvôli vyprázdneniu palivovej nádrže: Motor nechajte bežať dovtedy, kým sa sám nevypne. Prípadne vypustite palivo.
2. Stiahnite konektor zapalovacej sviečky (01/5).
3. Vyberte tyč na meranie hladiny oleja (06/2).
4. Pod motor položte nádobu na zachytenie opotrebovaného oleja (06/3).
5. Motor nakloňte nad zachytávacou nádobou tak, aby olej mohol úplne vyteciť cez otvor pre dolievanie oleja (06/4).
6. Olej nechajte úplne vyteciť do nádoby.
7. Dolejte čerstvý olej (SAE 10W-30, plniace množstvo: 0,5 l) pomocou lievika (pozri *Kapitola 4.2.2 "Nalievanie motorového oleja (04)", strana 114*).
8. Skontrolujte, či hladina dosiahla označenie MAX (03/4).
9. Zasuňte tyč na meranie hladiny oleja a aretujte ju.
10. Prípadne vyliaty olej odstráňte.

7.4 Údržba zapalovacej sviečky (02)

Predpísaný typ zapalovacej sviečky: NGK BPR6ES

VAROVANIE! **Nebezpečenstvo zranenia zasiahnutím elektrickým prúdom.** Kontrola zapalovacej iskry pri vymontovanej zapalovacej sviečke môže viesť k vážnym zraneniam v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom alebo požiaru.

- Zapalovaciu iskru nikdy nekontrolujte pri vymontovanej zapalovacej sviečke. Namiesto toho použite skúšačku zapalovacej iskry.

POZOR! **Nebezpečenstvo poškodenia motora.** Prevádzkovanie motora s nesprávnou zapalovacou sviečkou alebo bez zapalovacej sviečky vedie k vážnemu poškodeniu motora!

- Vždy používajte predpísaný typ zapalovacej sviečky.
- Nikdy sa nepokúšajte motor naštartovať bez zapalovacej sviečky.

1. Vymontujte zapalovaciu sviečku (02/1) pomocou nástrčného kľúča.
2. Očistíte elektródy (02/2) drôtenou kefou a odstráňte prípadné usadené sadze.
3. Pomocou listového škáromera skontrolujte správnu vzdialenosť elektród.
Upozornenie: *Vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky má byť 0,7 mm – 0,8 mm.*
4. Zapalovaciu sviečku opäť zakrúťte a dotiahnite nástrčným kľúčom.

Kontrola zapalovacích iskiere

VAROVANIE! **Nebezpečenstvo zranenia zasiahnutím elektrickým prúdom.** Kontrola zapalovacej iskry pri vymontovanej zapalovacej sviečke môže viesť k vážnym zraneniam v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom alebo požiaru.

- Zapalovaciu iskru nikdy nekontrolujte pri vymontovanej zapalovacej sviečke. Namiesto toho použite skúšačku zapalovacej iskry.

7.5 Čistenie motora

VAROVANIE! **Nebezpečenstvo vzniku požiaru a explózie.** Horľavé predmety na motore môžu spôsobiť zapálenie kosačky. Požiar môže viesť k vážnym zraneniam.

- Odstráňte horľavé predmety (napr. trávu, lístie, mazivo) z motora, zvlášť z výfuku a z okolia valca.
- Výfuk a okolie valca pravidelne kontrolujte a očistite.

POZOR! **Nebezpečenstvo spôsobené vodou.** Vniknutá voda (zapalovacie zariadenie, karburátor...) môže viesť k poruchám.

- Motor neostrekujte vodou.
1. Pred čistením motor nechajte vychladnúť.
 2. Pravidelne odstráňte nečistoty z motora handrou alebo kefou.
 3. Z tímiča hluku a z jeho krytu odstráňte všetky zvyšky odpadu a nečistôt stlačeným vzduchom.

4. Očistite chladiaci systém:
- Odstráňte cudzie predmety z chladiacich otvorov.
 - prípadne vyčistite aj vnútorné chladiace rebrá a povrchy, aby sa predišlo prehriatiu.
5. Plastové časti poutierajte vlhkou špongiou a čistiacim prostriedkom.

7.6 Nastavenia karburátora

! **UPOZORNENIE** Nastavenie karburátora smie vykonať len autorizovaný servis.

Činnosť	Pred každým použitím	Po každom použití	Po 1. mesiaci/ prvých 5 prev. hod.	Každé 3 mesiace alebo 25 prev. hod.	Každých 6 mesiacov alebo 50 prev. hod.	Každý rok alebo každých 100 prev. hod.	Pred každým uskladnením
Kontrola hladiny oleja	X						
Výmena motorového oleja			X		X		X
Čistenie vzduchového filtra				X			
Vymeniť vzduchový filter						X	
Kontrola sviečky zapalovania					X		
Výmena zapalovacej sviečky							X
Skontrolujte uvoľnené diely	X						X
Čistenie mriežky nasávania vzduchu na motore	X						

8 POMOC PRI PORUCHÁCH

! **POZOR!** **Nebezpečenstvo zranenia.** Ostré a pohybujúce sa diely prístroja môžu spôsobiť zranenia.

- V priebehu údržbárskych, ošetrovacích a čistiacich prác vždy noste ochranné rukavice!

7.7 Plán údržby

Nasledovné práce smie používateľ vykonávať sám. Všetky ostatné údržbárske, servisné a opravárske práce sa musia vykonať v autorizovanom servise.

Okrem toho dodržujte odporúčané, ročné mazania podľa plánu mazania.

! **UPOZORNENIE** Pri intenzívnom namáhaní a pri vyšších teplotách môžu byť potrebné kratšie intervaly údržby ako sú v nižšie uvedenej tabuľke.

! **UPOZORNENIE** Pri poruchách, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke alebo ktoré nemôžete odstrániť sami, sa obráťte na náš zákaznícky servis.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Motor nenaskočí.	Chýba palivo	Dolejte palivo.
	Zlé, znečistené alebo staré palivo v nádrži	Vyprázdnite nádrž a nalejte čerstvé palivo.
	Nesprávny postup spúšťania	Spúšťanie vykonajte správnym spôsobom.
	Zapaľovacia sviečka nie je pripojená.	Skontrolujte konektor zapaľovacej sviečky, dbajte na pevné dosadnutie na zapaľovacej sviečke.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zapaľovacia sviečka je vlhká. ■ Elektródy zapaľovacej sviečky sú znečistené. ■ Nesprávna vzdialenosť medzi elektródami zapaľovacej sviečky 	Skontrolujte zapaľovaciu sviečku.
Motor nenaskočí.	Vzduchový filter je upchatý.	Skontrolujte a vyčistite vzduchový filter.
	Olej nevhodný pre ročné obdobie	Skontrolujte olej, v prípade potreby ho vymeňte.
	Tvorba parných bublín v karburátore pre vysoké teploty	Počkajte niekoľko minút, potom skúste štartovanie znovu.
	Problémy so spaľovaním	Nechajte skontrolovať výlučne v dielni zákazníckeho servisu!
	Problémy so zapaľovaním	Nechajte skontrolovať výlučne v dielni zákazníckeho servisu!
Nerovnomerná prevádzka	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektródy zapaľovacej sviečky sú znečistené. ■ Nesprávna vzdialenosť medzi elektródami zapaľovacej sviečky 	Skontrolujte zapaľovaciu sviečku.
	Konektor zapaľovacej sviečky je nesprávne nasadený.	Skontrolujte konektor zapaľovacej sviečky, dbajte na pevné dosadnutie na zapaľovacej sviečke.
	Vzduchový filter je upchatý.	Skontrolujte a vyčistite vzduchový filter.
	Sýtič je zapnutý.	Vypnite sýtič.
	Problémy so spaľovaním	Nechajte skontrolovať výlučne v dielni zákazníckeho servisu!
	Problémy so zapaľovaním	Nechajte skontrolovať výlučne v dielni zákazníckeho servisu!
Strata výkonu počas prevádzky	Vzduchový filter je upchatý.	Skontrolujte a vyčistite vzduchový filter.
	Problémy so spaľovaním	Nechajte skontrolovať výlučne v dielni zákazníckeho servisu!

Nižšie zapíšte výrobné číslo motora a dátum nákupu. Tieto informácie potrebujete pre objednávku náhradných dielov, v prípade technických otázok a dodatočných otázok k záruke.

Výrobné číslo motora:

Dátum nákupu:

9 PREPRAVA

- Motor prepravujte len s prázdnu nádržou. Motor prepravujte len s prázdnu palivovou nádržou.
- Motor prepravujte len vo vodorovnej polohe, v opačnom prípade môže dôjsť k:
 - vytečeniu paliva a oleja
 - vzniku dymu
 - ťažkému štartu
 - upchatiu zapaľovacej sviečky

10 SKLADOVANIE

f UPOZORNENIE Zohľadnite návod na obsluhu kosačky!

⚠ VAROVANIE! Nebezpečenstvo vzniku požiaru a explózie. Benzín a olej sú veľmi horľavé. Požiar môže viesť k vážnym zraneniam.

- Prístroj neskladujte pri otvorenom ohni alebo zdrojoch tepla.
- Prístroj neskladujte v miestnosti, v ktorej sa prevádzkuje elektrické náradie.

V prípade dlhšieho odstavenia kosačky (dlhšie ako 2–3 mesiace) musí byť palivo vypustené, aby sa zabránilo tvorbe usadenín v palivovom systéme. V prípade kratšej doby odstávky môže byť palivo chránené použitím stabilizátora paliva.

f UPOZORNENIE Pre viac informácií: Obráťte sa na služby zákazníkom.

1. Vypustenie paliva z karburátora:
 - Motor vyneste do voľného priestranstva a nechajte ho vychladnúť.
 - Podložte nádobu pre palivo.
 - Nechajte palivo úplne vytečť.
2. Vyčistite motor.

3. Skladovanie motora:

- Motor skladujte v dobre vetranom priestore, neskladujte ho v blízkosti otvoreného ohňa alebo zdrojov tepla.
- Motor neskladujte v priestoroch, v ktorých sa prevádzkujú elektromotory alebo elektrické náradie.
- Chráňte pred vlhkosťou.

11 TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ motora	PRO 170 OHV QSS
D x Š x V	385 x 311 x 250 mm
Hmotnosť	9,4 kg
Zdvihový objem	166 cm ³
Vrt x zdvih	65 x 50 mm
Výkon	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Objem nádrže motorového oleja	0,5 l
Plniace množstvo benzínu	1,0 l
Chladiaci systém	Vzduchové chladenie
Zapaľovacie zariadenie	Tranzistor – magnetové zapaľovanie
Otáčanie motorového hriadeľa	v smere pohybu hodinových ručičiek
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	0,7 – 0,8 mm

12 ZÁKAZNÍCKY SERVIS

V prípade otázok k záruke, oprave alebo náhradným dielom sa obráťte, prosím, na najbližší servis AL-KO. Tento nájdete na internete na nasledovnej adrese:

www.al-ko.com/service-contacts

13 NÁHRADNÉ DIELY

Predpísaný typ zapaľovacej sviečky: NGK BPR6ES

Náhradné diely získate u autorizovaného zmluvného obchodníka alebo v našom servise.

14 ZÁRUKA

Prípadné chyby materiálu alebo výrobné chyby na zariadení odstránime počas zákonnej premlčacej lehoty pre nárok na náhradu škody podľa nášho výberu opravou alebo výmenou. Premlčacia lehota sa určuje vždy podľa právnych predpisov krajiny, v ktorej bolo zariadenie zakúpené.

Nárok na uplatnenie záruky akceptujeme len pri:

- dodržiavate pokyny tohto návodu na použitie.
- odbornom zaobchádzaní so zariadením
- používaní originálnych náhradných dielov

Nárok na uplatnenie záruky zaniká ak:

- sa svojvoľne pokúšate o opravu
- svojvoľne vykonáte na zariadení technické zmeny
- používate zariadenie v rozpore s určením

Zo záruky sú vylúčené:

- poškodenia laku, ktoré vyplývajú z normálneho opotrebovania
- diely podliehajúce opotrebeniu, ktoré sú na karte náhradných dielov označené rámčekom

xxxxxx (x)

Záručná doba začína plynúť odo dňa zakúpenia zariadenia prvým koncovým odberateľom. Rozhodujúci je dátum na doklade o zakúpení zariadenia. S týmto vyhlásením o záruke a s originálnym dokladom o zakúpení zariadenia sa obráťte na svojho predajcu alebo na najbližší autorizovaný zákaznícky servis. Záonné nároky kupujúceho voči predávajúcemu vyplývajúce z chýb výrobku zostávajú týmto vyhlásením nedotknuté.

AZ EREDETI KEZELÉSI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA




Tartalomjegyzék

1	Ehhez a kezelési útmutatóhoz.....	122	13	Pótalkatrészek.....	131
1.1	A címlapon található szimbólumok.....	122	14	Garancia.....	132
1.2	Jelmagyarázatok és jelzőszavak.....	122			
2	Termékleírás.....	123			
2.1	Rendeltetésszerű használat.....	123			
2.2	A készüléken szereplő szimbólumok.....	123			
2.3	Termékáttekintés (01).....	123			
3	Biztonsági utasítások.....	123			
3.1	Kezelő.....	124			
3.2	Személyek, állatok és ingóságok biztonsága.....	124			
3.3	Benzin és olaj kezelése.....	124			
4	Üzembe helyezés.....	125			
4.1	A motor általános állapotának ellenőrzése.....	125			
4.2	Üzemanyagok betöltése.....	125			
4.2.1	Olajsint ellenőrzése (03).....	125			
4.2.2	Motorolaj betöltése (04).....	125			
4.2.3	Benzin betöltése.....	126			
5	A motor üzemeltetése.....	126			
5.1	A motor beindítása és leállítása.....	127			
6	Javítás.....	127			
7	Karbantartás és ápolás.....	127			
7.1	A motor megdöntése (07).....	127			
7.2	Levegőszűrő tisztítása (05).....	127			
7.3	Olajcseré (01, 06).....	128			
7.4	A gyújtógyertya karbantartása (02)....	128			
7.5	A motor tisztítása.....	128			
7.6	Porlasztóbeállítások.....	129			
7.7	Karbantartási terv.....	129			
8	Hibaelhárítás.....	129			
9	Szállítás.....	131			
10	Tárolás.....	131			
11	Műszaki adatok.....	131			
12	Ügyfélszolgálat/Szerviz.....	131			

1 EHHEZ A KEZELÉSI ÚTMUTATÓHOZ

- A német változat esetében az eredeti üzemeltetési útmutatóról van szó. Minden más nyelvi változat az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása.
- Tárolja mindig úgy ezt a kezelési útmutatót, hogy bármikor beleolvashasson, ha a termékkel kapcsolatos információra van szüksége.
- Másik személynek csak ezzel a kezelési útmutatóval együtt adja tovább a terméket.
- Olvassa el és tartsa be a jelen kezelési útmutató biztonsági tudnivalóit és figyelmeztetéseit.
- Vegye figyelembe a készülék mellékelt üzemeltetési útmutatóját.

1.1 A címlapon található szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el gondosan ezt a kezelési útmutatót. Ez a zavarmentes munkavégzés és a hibamentes kezelés feltétele.
	Üzemeltetési útmutató
	Benzines készüléket ne működtessen nyílt láng vagy hőforrások közelében.

1.2 Jelmagyarázatok és jelzőszavak

⚠ VESZÉLY! Olyan veszélyes helyzetet jelez, amely – ha nem kerülik el – halálos vagy súlyos sérüléseket eredményez.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely – ha nem kerülik el – halálos vagy súlyos sérüléseket eredményezhet.

⚠ VIGYÁZAT! Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely – ha nem kerülük el – kisebb vagy közepesen súlyos sérüléseket eredményezhet.

FIGYELEM! Olyan helyzetet jelez, amely – ha nem kerülük el – anyagi károkat eredményezhet.

ℹ TUDNIVALÓ Az érthetőséget és a használatot segítő, különleges tudnivalók.

2 TERMÉKLEÍRÁS

Ez a dokumentáció a belső égésű motorok több típusát ismerteti.

Továbbá mindig vegye figyelembe a fűnyíró üzemeltetési útmutatóját is!

2.1 Rendeltetészerű használat

Ezt a belső égésű motort otthoni használatra szánt fűnyírók meghajtására tervezték. A kipufogógázok miatt az üzemeltetés csak a szabadban megengedett, és semmi esetre sem belső helyiségekben. Az ezen túlmenő használat nem rendeltetészerűnek számít.

Ez a motor kizárólag magáncélú használatra készült. Minden más felhasználás, valamint az engedély nélküli átépítés vagy hozzáépítés helytelen használatnak minősül, ami a jótállás megszüntetését, valamint a megfelelőségi nyilatkozat (CE-jelölés) érvénytelenné válását eredményezi, és a gyártó a felhasználót vagy harmadik felet érő minden kár esetében mentesül a felelősség alól.

2.2 A készüléken szereplő szimbólumok

	Figyelem! A motorok szén-monoxidot termelnek, amely szagtalan, színtelen, mérgező gáz. A szén-monoxid belélegzése hányingert, ájúlást vagy halált okozhat. A motort a szabadban kell beindítani és működtetni. Nem szabad a motort zárt helyiségben beindítani vagy működtetni még akkor sem, ha az ajtók vagy az ablakok nyitva vannak.
	Üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót!



Az üzemanyag és az üzemanyaggyőzők rendkívül könnyen gyulladó és robbanékony anyagok. A motor beindításakor szikrák keletkeznek.
A szikrák a közelben előforduló gyúlékony gázokat meggyújthatják.
A gyúlékony anyagok, pl. lomb, fű stb. meggyulladhatnak.



Figyelem – Égési sérülés veszélye!

A járó motorok hőt fejlesztenek. A motor alkatrészei, különösen a kipufogó rendkívül felforrósodnak.

A motort állítsa le és hagyja lehűlni.

Távolítsa el a szennyeződések a hangtompítóról.



Figyelem – Sérülésveszély!

A kezét és a lábát tartsa távol a vágószerszámoktól!



Ellenőrizze az olajszintet!

2.3 Termékáttekintés (01)

Sz.	Alkatrész
1	Az olajbetöltő nyílás fedele (mérőpálccával)
2	Légszűrő tető
3	Üzemanyagtartály fedele
4	Indítómarkolat
5	A gyújtógyertya csatlakozófeje

3 BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

⚠ VESZÉLY! **Életveszély és súlyos sérülések veszélye!** A biztonsági utasítások és a kezelési utasítások ismeretének hiánya a legsúlyosabb, akár halálos sérülésekhez vezethet.

- A berendezés használata során tartsa be a jelen kezelési útmutatóban, valamint más megemlített útmutatókban található összes biztonsági utasítást és kezelési útmutatót.
- Minden együtt szállított dokumentumot későbbi felhasználásra őrizzen meg.
- Életveszély mérgezés miatt
A motor kipufogógázai szénmonoxidot tartalmaznak, amely néhány perc alatt egy ember

halálát okozhatja. Használat előtt, ill. közben vegye figyelembe a következőket:

- Soha ne működtesse a motort zárt helyiségekben, hanem csak a szabadban.
- Ne lélegezzen be kipufogógázokat.
- Állítsa le a motort, ha a gép használata közben rosszulleszt, hányingert vagy gyengeséget érez.
- A motort csak műszakilag kifogástalan állapotban használja.
- A biztonsági és védőberendezéseket ne iktassa ki.
- Viseljen hallásvédőt.
- A jelen üzemeltetési útmutatót és annak a fűnyírónak az üzemeltetési útmutatóját, amelybe ezt a motort beszerelték, figyelmesen olvassa el és tartsa be. Tanulja meg a motor gyors kikapcsolását.
- Ne használjon indítóspray-t vagy hasonlót.

3.1 Kezelő

- 16 évnél fiatalabb gyermekek vagy a kezelési útmutatót nem ismerő személyek a gépet nem használhatják. Tartsa be az adott országra jellemző, a felhasználó minimális életkorára vonatkozó esetleges biztonsági utasításokat.
- A motort ne üzemeltesse alkohol, drogok vagy gyógyszerek hatása alatt.

3.2 Személyek, állatok és ingóságok biztonsága

- A motort csak rendeltetésszerűen használja. A nem rendeltetésszerű használat sérüléseket, valamint anyagi károkat okozhat.
- Más személyek baleseteiért és azok tulajdonáért a használó viseli a felelősséget.
- Más személyeket tartson távol a veszélyes területtől.
- Csak akkor kapcsolja be a motort, ha a munkaterületen nem tartózkodik sem ember, sem állat.
- A személyeket és állatokat tartsa biztonságos távolságban, illetve kapcsolja ki a készüléket, ha emberek vagy állatok közelednek.
- A motor kipufogógáz-sugarát soha ne tartsa emberek vagy állatok felé, és ne fordítsa gyúlékony termékek és tárgyak felé.
- A szívó- és szellőzőrácsot soha ne fogja meg, ha a motor működik. A készülék forgó alkatrészei sérüléseket okozhatnak.

- Mindig kapcsolja ki a motort, ha nincs rá szüksége, pl. másik munkaterületre szállítás-kor, karbantartási és ápolási munkák, illetve benzin-olaj keverék betöltése esetén.
- A motort ne működtesse rosszul szellőztetett munkaterületeken (pl. garázsban). A kipufogó gáz mérgező szénmonoxidot, valamint egyéb káros anyagokat tartalmaz.
- Baleset esetén a motort azonnal kapcsolja ki a további sérülések és anyagi károk elkerülése érdekében.
- Soha ne működtesse a motort elhasználdott vagy sérült alkatrészekkel. Az elhasználdott vagy hibás alkatrészek súlyos sérüléseket okozhatnak.
- Csak eredeti cserealkatrészeket és eredeti tartozékokat használjon.
- A motort gyerekektől távol kell tartani.
- Figyelmeztesse a gyerekeket és fiatalokat, hogy ne játsszanak a motorral.

3.3 Benzin és olaj kezelése

- Robbanás- és tűzveszély:
A felszabaduló benzin- keverék miatt robbanásveszélyes légkör áll fenn. Az üzemanyag kezelése során előforduló durranás, robbanás és tűz súlyos személyi sérülésekhez és akár halálhoz is vezethet. Ügyeljen a következőkre:
 - Soha ne dohányozzon, ha benzinnel foglalkozik.
 - A benzinnel csak a szabadban foglalkozzon, zárt helyiségekben soha.
 - Feltétlenül tartsa be az alább felsorolt viselkedési szabályokat.
- Benzin és olajat kizárólag engedélyezett tartályban szabad szállítani és tárolni. Gondoskodjon róla, hogy gyerekek ne férjenek hozzá a tárolt benzinhoz és olajhoz.
- A talajszennyeződés megelőzésére (környezetvédelem) biztosítsa, hogy ne jusson benzin vagy olaj a talajba. Tankoláshoz használjon tölcserőt.
- A tankolást soha ne végezze zárt helyiségben. A padló közelében felgyűlhet a benzingőz, ami miatt durranás vagy robbanás történhet.
- A kiömlött benzint haladéktalanul távolítsa el a készülékről és a talajról. Mielőtt ártalmatlannítja, jól szellőző helyen szárítsa meg a textíliákat, amelyekkel letörölte az üzemanyagot.

Ellenkező esetben váratlan öngyulladás is keletkezhet.

- A benzin kiömlésekor benzingőzők szabadulnak fel. A motort ezért ne a tankolás helyén indítsa be, hanem legalább 3 méterrel távolabb.
- Kerülje a bőrkontaktust kőolajtermékekkel. Ne lélegezze be a benzingőzt. Tankolás közben viseljen védőkesztyűt. Rendszeresen cserélje és tisztítsa a védőruhát.
- Ügyeljen rá, hogy a ruházatára ne kerüljön benzin. Ha ez mégis bekövetkezik, azonnal cseréljen ruhát.
- Soha ne tankolja a készüléket, ha a motor jár vagy forró.

4 ÜZEMBE HELYEZÉS

i TUDNIVALÓ Üzembe helyezés előtt

- Mindig végezzen szemrevételezést. Laza, sérült vagy elhasználódott alkatrészekkel és/vagy rögzítőelemekkel a motort nem szabad használni.
- Feltétlenül öntsön be motorolajat.

4.1 A motor általános állapotának ellenőrzése

1. Ellenőrizze a motort:
 - Olaj- vagy benzinszivárgás jelei a motor külső és alsó oldalán
 - Túlzott szennyeződés vagy idegen anyagok
 - Sérülésekre utaló jelek
 - Az összes csavar és anyacsavar szilárd rögzítése
 - Az árnyékolások és fedelek szilárd rögzítése és hiánytalan megléte
 - A levegőszűrő sérülése és szennyeződése
 - Üzemanyagszint
 - Motorolajszint
2. A megállapított hiányosságokat üzembe helyezés előtt szüntesse meg.

4.2 Üzemanyagok betöltése

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Tűz- és robbanásveszély. A benzin és az olaj fokozottan gyúlékony. Tűz esetén súlyos sérülések történhetnek.

- Benzint és olajat csak a szabadban töltsön be, és ne nyílt láng vagy hőforrások közelében.

- A sérült tartályt vagy tanksapkát azonnal cserélje ki.
- A tanksapkát mindig biztosan zárja le.
- Benzin kiömlése esetén:
 - ne indítsa el a motort.
 - ne adjon gyújtást a motorra.
 - Tisztítsa meg a fűnyíró és a motort.
 - A kiömlött üzemanyag a műanyag alkatrészek károsodását okozhatja: Az alkatrészekre került üzemanyagot azonnal le kell törölni. A garancia nem vonatkozik a műanyag alkatrészek üzemanyaggal való érintkezés miatti károsodásaira.

4.2.1 Olajszint ellenőrzése (03)

FIGYELEM! Motorkárosodások veszélye. Az alacsony olajszint a motor károsodásait okozhatja.

- Az olajszintet rendszeresen ellenőrizni kell.
- Töltsön be olajat, ha alacsony az olajszint.

1. Állítsa le és hagyja lehűlni a motort.
Tudnivaló: A motornak vízszintesen kell állnia.
2. Az olajbetöltő nyílásból távolítsa el az idegen testeket.
3. Az olajszintmérő pálcát (03/1) vegye ki az olajbetöltő nyílásból (03/2) és törölje tisztára.
4. Tegye be az olajszintmérő pálcát (03/1) az olajbetöltő nyílásba (03/2), húzza meg, majd vegye ki ismét.
5. Ellenőrizze, hogy a töltési szint a MIN (03/3) és MAX (03/4) jelzések között található-e.
6. Ha az olajszint a MIN (03/3) jelzés közelében vagy az alatt van: Töltsön be olajat.
7. Tegye be és rögzítse az olajszintmérő pálcát.
8. Az esetleg kifolyt olajat távolítsa el.

4.2.2 Motorolaj betöltése (04)

Ajánlások az olajjal kapcsolatban

A motorolaj a motor teljesítményének és élettartamának döntő tényezője.

- Használjon tisztító hatású motorolajat, amely megfelel az API-szolgáltatási osztály szerinti SF besorolásnak vagy magasabb annál (ill. azzal azonos értékű).
- Vizsgálja meg az API--szervizcímkét az olajtartályon, biztosítva, hogy tartalmazza az SF, vagy egy magasabb (vagy azonos értékű) osztály betűjelét.

- Általános használatra a SAE 10W-30-at ajánljuk. E motor ajánlott üzemi hőmérséklet-tartománya 0 °C–40°C.
- A többcélú olajok használata magasabb hőmérsékletek esetén nagyobb fogyasztást eredményezhet. Ezért gyakrabban ellenőrizze az olajsíntet.
- Ne keverjen össze különböző fajtájú és tulajdonságú olajokat.

FIGYELEM! Motorkárosodások veszélye.

SAE 30 minőségű olaj (egyévszakos nyári olaj) használata +5 °C alatti hőmérsékletek esetén motorkárosodásokat okozhat a nem elégséges kenés miatt.

- Kizárólag az ajánlott motorolajat használja.

Olaj betöltése

f TUDNIVALÓ A motorban az olajmennyiség maximum 0,5 l.

f TUDNIVALÓ Az olajsínt ne legyen a MAX jelzés felett. A túl sok olaj miatt:

- A kipufogógázban sok a füst
 - A gyújtógyertyák vagy a levegőszűrő elszennyeződik
1. A motorolajat öntse egy megfelelő tartályba.
 2. Az olajsíntmérő pálcát (04/1) vegye ki az olajbetöltő nyílásból (04/2).
 3. Az olajat lassan és kis mennyiségekben öntse be az olajbetöltő nyílásba. Ehhez használjon egy tölcserít (nem része a motor szállítmányának).
 4. Tegye be és rögzítse az olajsíntmérő pálcát.
 5. Az esetleg kifolyt olajat távolítsa el.

4.2.3 Benzin betöltése

Benzinnel kapcsolatos ajánlások

- Használjon tiszta, friss, ólommentes és legalább 90-es oktánszámú benzint.
- Az üzemanyagot olyan mennyiségben vásárolja, amennyit 30 napon belül felhasználhat.
- A legfeljebb 10 % etanol- vagy legfeljebb 15 % kopogásgátlót (MTBE) tartalmazó benzin elfogadható.
- A benzint ne keverje össze olajjal.
- A motort csak a szabadban indítsa be és működtesse.

Benzin betöltése

1. Vegye le a tartályfedelelet (01/3).

2. Tankoljon a betöltőnyak alsó szegélyének eléréséig. Ne töltsen túl a tartályt!
3. Szoroson csavarja fel ismét a tartályfedelelet (01/3).

5 A MOTOR ÜZEMELTETÉSE

További információkért: lásd a fűnyíró üzemeltetési útmutatóját.

⚠ VESZÉLY! Életveszély mérgezés miatt. A motor kipufogógázai szénmonoxidot tartalmaznak, amely néhány perc alatt egy ember halálát okozhatja.

- A motort csak a szabadban indítsa el és működtesse.
- Soha ne működtesse a motort zárt helyiségekben, még nyitott ablakok és ajtók mellett sem.
- Ne lélegezzen be kipufogógázokat.
- Állítsa le a motort, ha használata közben rosszul érez, hányingert vagy gyengeséget érez. Azonnal forduljon orvoshoz.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Tűz- és robbanásveszély. A benzin és az olaj fokozottan gyúlékony. Tűz esetén súlyos sérülések történhetnek.

- Ne használjon indítóspray-t vagy hasonlót.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Égési sérülés veszélye. Működés közben a motorok nagyon forróak!

- Soha ne érintse meg működés közben a motor alkatrészeit, különösen a kipufogót ne.
- Mielőtt megérintené, hagyja lehűlni a kipufogót, a hengert és a hűtőbordákat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Veszély forgó gépalkatrészek miatt! A gép forgó alkatrészeibe történő benyúlás súlyos sérülésekkel járhat!

- Forgó géprészekbe soha ne nyúljon be!
- A motor üzembe helyezése előtt vegye figyelembe a készülék üzemeltetési útmutatóját.
- A motort csak a szabadban indítsa be és működtesse.
- Ne működtesse a motort ferde helyzetekben 15°-nál meredekebb lejtőn.
- A motort csak vízszintes helyzetben indítsa be.
- A gépet ne billentse oldalra annyira, hogy az üzemanyag a tanksapkazáron keresztül kifolyjon.
- Ellenőrizze az olajsíntet.

- A hosszú hajlat fel kell kötni, az ékszereket le kell venni.
- Ne viseljen laza ruházatot.
- Erős, csúszásmentes cipőt viseljen.
- A motor alapbeállítását ne változtassa meg és ne pörgesse túl a motort.
- Indításkor tartsa be a biztonsági távolságot.
- A tanksapkazár levétele előtt a motort kapcsolja ki és hagyja lehűlni.
- A gépen vagy a motoron végzendő ellenőrzés, tisztítás vagy más munkák előtt a motort kapcsolja ki és a gyertyakábelt húzza le.
- A hengerbordák és a védőburkolat megérintése előtt várjon, amíg a motor eléggé lehűl.
- A motort gyújtógyertya nélkül ne működtesse.

5.1 A motor beindítása és leállítása

i TUDNIVALÓ Tartsa be a fűnyíró üzemeltetési útmutatóját!

i TUDNIVALÓ A motor állandó üzemanyag-adoagoló beállításával rendelkezik. A fordulatszám szabályozása nem lehetséges.

A motor indítása

⚠ VIGYÁZAT! Sérülésveszély! Visszarúgás veszélye: Az indítózsinór gyorsabban ugorhat vissza a motorhoz, mint ahogy el tudja engedni azt.

- Számítson hirtelen visszarántásra, amikor az indítózsinórt kihúzza.
 - Az indítózsinórt (01/4) gyorsan húzza ki, majd hagyja lassan visszahúzódní.

Működésben lévő motornál:

- Ne közelítse meg a forgó részeket a kezével vagy a lábával.
- A gyúlékony idegen testeket tartsa távol a kipufogótól és a hengertől.
- Mielőtt megérintené, a kipufogót, a hengert és a hűtőbordákat hagyja lehűlni.

A motort kikapcsolása

- Tartsa be a fűnyíró üzemeltetési útmutatóját.

6 JAVÍTÁS

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Sérülésveszély javítási munkák közben. A szakszerűtlen javítások súlyos sérülésekhez és a készülék károsodásához vezethetnek.

- Kizárólag AL-KO szervizállomások vagy hivatalos szakműhelyek végezhetnek javítási munkákat!
- Csak eredeti AL-KO pótalkatrészeket használjon.

7 KARBANTARTÁS ÉS ÁPOLÁS

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Sérülésveszély. A motor véletlen bekapcsolása súlyos sérüléseket okozhat.

- Beállítási, karbantartási és javítási munkák előtt a motort mindig kapcsolja ki és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- Nélkülözhetetlen a rendszeres karbantartás a gép biztonsága és teljesítőképességének fenntartása érdekében.
- A karbantartási tervet tartsa be.
- Nagyobb nehézségű feltételek melletti alkalmazás esetén gyakoribb karbantartásra van szükség.

1. Minden karbantartási és tisztítási munka előtt: Húzza le a gyertyapipát (01/5) a gyújtógyertyáról.
2. Ez ebben a részben ismertetett karbantartási és tisztítási munkákat a karbantartási tervnek megfelelően végezze.
3. Karbantartási és tisztítási munkák után: Tegye vissza a gyertyapipát (01/5) a gyújtógyertyára.

7.1 A motor megdöntése (07)

1. Döntse meg a motort annyira, hogy a porlasztó/levegőszűrő (07/1) felfelé nézzen.

7.2 Levegőszűrő tisztítása (05)

- A levegőszűrőt rendszeresen tisztítsa.
 - A sérült levegőszűrőket cserélje ki.
1. Vegye le a levegőszűrő fedelét (05/1), ehhez zárónyelvet (05/2) nyomja meg és a levegőszűrő fedelét vegye le.
 2. A szűrőt (05/3) vegye le, és egy kemény felülethez ütögetve távolítsa el belőle a szennyeződést. Ne kefélje ki!
 3. Szerelje vissza a szűrőt.

- Helyezze vissza és rögzítse a levegőszűrő fedelét.

7.3 Olajcsere (01, 06)

Az olajsintet rendszeresen ellenőrizze. Az olajsintet 5 üzemóránként vagy naponta a motor indítása előtt ellenőrizze.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Tűz- és robbanásveszély. A kiömlő üzemanyag miatt robbanásveszélyes benzin-levegő keverék keletkezik. Az üzemanyag kezelése során előfordulhat durranás, robbanás és tűz súlyos személyi sérülésekhez és akár halálhoz is vezethet.

- Az olaj leengedése előtt az üzemanyagtartályt ürítse ki.

ℹ TUDNIVALÓ Ha a munkákat nem tudja saját maga elvégezni, forduljon ügyfélszolgálatunkhoz.

ℹ TUDNIVALÓ A motorban az olajmennyiség maximum 0,5 l.

ℹ TUDNIVALÓ

- A fáradt olajat meleg motornál eressze le. A meleg olaj gyorsan és maradéktalanul folyik le.
- A fáradt olajat a környezetbarát módon ártalmatlanítsa!

- Az üzemanyagtartály leeresztéséhez: Hagyja a motort addig jární, amíg teljesen kiürül. Vagy zárja el az üzemanyag-ellátást.
- A gyertyapipát (01/5) húzza le.
- Az olajsintmérő pálcát (06/2) vegye ki.
- Állítson alá egy gyűjtőtartályt (06/3) a fáradt olaj számára.
- A motort úgy döntse meg a gyűjtőtartály fölé, hogy az olaj az olajbetöltő nyíláson (06/4) keresztül teljesen kifolyhasson.
- Engedje le az összes olajat a tartályba.
- Öntsön be friss olajat (SAE 10W-30, mennyiség: 0,5 l) egy tölcser segítségével (lásd *Felvezet 4.2.2 "Motorolaj betöltése (04)", oldal 125*).
- Ellenőrizze, hogy az olajsint eléri-e a MAX jelzést (03/4).
- Tegye be és rögzítse az olajsintmérő pálcát.
- Az esetleg kifolyt olajat távolítsa el.

7.4 A gyújtógyertya karbantartása (02)

Előírt gyújtógyertya-típus: NGK BPR6ES

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Áramütés miatti sérülésveszély. A gyújtószikra ellenőrzése a gyújtógyertya kiszerezése miatt áramütés okozta súlyos sérülésekhez és tűzhöz vezethet.

- A gyújtószikrát soha ne ellenőrizze a gyertya kiszerezett állapotában. Ehelyett használjon inkább gyújtógyertya-tesztelőt.

FIGYELEM! Motorkárosodások veszélye. A motor hibás gyújtógyertyával vagy gyújtógyertya nélkül történő működtetése a motor súlyos károsodását okozhatja!

- Használja mindig az előírt típusú gyújtógyertyát.
- Soha ne próbálja beindítani a motort gyújtógyertya nélkül.

- A gyújtógyertyát (02/1) egy gyertyakulccsal csavarja ki.
- Az elektródákat (02/2) tisztítsa meg egy fém-szálas kefével, és távolítsa el az esetleges rozsdafoltokat.
- Egy húzagmérővel ellenőrizze a helyes elektródatávolságot.
Tudnivaló: A gyújtógyertya elektródahézagának 0,7 mm – 0,8 mm-nek kell lennie.
- Csavarja vissza a gyújtógyertyát és egy gyertyakulccsal húzza meg.

Gyújtószikra-ellenőrzés

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Áramütés miatti sérülésveszély. A gyújtószikra ellenőrzése a gyújtógyertya kiszerezése miatt áramütés okozta súlyos sérülésekhez és tűzhöz vezethet.

- A gyújtószikrát soha ne ellenőrizze a gyertya kiszerezett állapotában. Ehelyett használjon inkább gyújtógyertya-tesztelőt.

7.5 A motor tisztítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Tűz- és robbanásveszély. A motoron található idegen testek miatt a fűnyíron tűz keletkezhet. Tűz esetén súlyos sérülések történhetnek.

- Távolítsa el az éghető idegen anyagokat (pl. fűvet, faleveleket, zsírt) a motorról, különösen a kipufogóról és a hengerterületről.
- A kipufogót és a hengerterületet rendszeresen ellenőrizze és tisztítsa meg.

FIGYELEM! Víz használata miatti veszély. A behatól víz károkat okozhat (a gyújtásban, a porlasztóban...).

- Ne fecskendezzen vizet a motorra.

1. Tisztítás előtt hagyja lehűlni a motort.
2. A szokásos szennyeződések tisztítókendővel vagy kefével távolítsa el a motorról.
3. Sűrített levegővel távolítsa el minden hulladékokat és szennyeződést a hangtompítóról és annak fedeléről.
4. A hűtőrendszer tisztítása:
 - A hűtőlevegő-nyílásokból távolítsa el az eltömődéseket.
 - A túlmelegedés megelőzése érdekében adott esetben a belső hűtőbordákat és felületeket is tisztítsa meg.
5. A műanyag alkatrészeket nedves szivaccsal és tisztítószerrel törölje le.

7.6 Porlasztóbeállítások

I TUDNIVALÓ A porlasztó beállítását csak hivatalos szerelőműhelyben szabad elvégezni.

7.7 Karbantartási terv

A következő munkákat a felhasználónak kell végrehajtania. Minden szokásos karbantartási, szervizelési és helyreállítási munkát feljogosított szervizműhellyel kell elvégezni.

Kérjük, hogy ezen kívül vegye figyelembe a kenési terv szerinti ajánlott éves kenéseket is.

I TUDNIVALÓ Erős igénybevétel és magas hőmérsékletek esetén az előző táblázatban megadottakhoz képest rövidebb karbantartási időközökre lehet szükség.

Tevékenység	Minden alkalmazás előtt	Minden használat előtt	1 hónap/az első 5 üzemóra után	3 hónaponta vagy 25 üzemóránként	6 hónaponta vagy 50 üzemóránként	Évente vagy 100 üzemóránként	Minden betárolás előtt
A motorolaj szintjének ellenőrzése	X						
Motorolaj cseréje			X		X		X
Légszűrő tisztítása				X			
Levegőszűrő cseréje						X	
A gyújtógyertya ellenőrzése					X		
Cserélje ki a gyertyát							X
Laza alkatrészek ellenőrzése	X						X
A motornál lévő levegőszívó rács tisztítása	X						

8 HIBAELEHÁRÍTÁS

⚠ VIGYÁZAT! Sérülésveszély. Az éles szélű és mozgó készülékalkatrészek sérüléseket okozhatnak.

- Karbantartási, ápolási és tisztítási munkák közben mindig viseljen védőkesztyűt!

I TUDNIVALÓ Olyan hibák esetében, amelyek nem szerepelnek ebben a táblázatban, vagy amelyeket saját maga nem tudja kijavítani, vőszolgálatunkhoz.

Zavar	Ok	Elhárítás
Motor nem indul el.	Nincs üzemanyag	Töltsön be üzemanyagot.
	Rossz, szennyezett vagy régi az üzemanyag a tartályban	Üritse ki a tartályt és öntsön be friss üzemanyagot.
	Hibás indítási folyamat	Hajtsa végre helyesen az indítást.
	Nincs csatlakoztatva gyújtógyertya.	Ügyeljen, hogy a gyertyapipa szilárdan üljön a gyújtógyertyán.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A gyújtógyertya nedves. ■ A gyertyaelektrodák szennyezettek. ■ Hibás elektródahézag 	Ellenőrizze a gyújtógyertyákat.
Motor nem indul el.	A levegőszűrő eltömődött.	Ellenőrizze és tisztítsa meg a levegőszűrőt.
	Az évszaknak nem megfelelő olaj.	Ellenőrizze az olajat, szükség esetén cserélje.
	Gőzbuborék-képződés a porlasztóban a nagy hőmérsékletek miatt	Várjon néhány percig, majd kísérelje meg újra az indítást.
	Üzemanyag-égetési problémák	Kizárólag ügyfélszolgálati műhelyben ellenőriztesse!
	Gyújtásproblémák	Kizárólag ügyfélszolgálati műhelyben ellenőriztesse!
Nem egyenletes működés	<ul style="list-style-type: none"> ■ A gyújtógyertya-elektrodák szennyezettek. ■ Hibás elektródahézag 	Ellenőrizze a gyújtógyertyákat.
	A gyertyapipa rosszul van feltéve.	Ügyeljen, hogy a gyertyapipa szilárdan üljön a gyújtógyertyán.
	A levegőszűrő eltömődött.	Ellenőrizze és tisztítsa meg a levegőszűrőt.
	A hidegindító bekapcsolva.	Kapcsolja ki a hidegindítót.
	Üzemanyag-égetési problémák	Kizárólag ügyfélszolgálati műhelyben ellenőriztesse!
	Gyújtásproblémák	Kizárólag ügyfélszolgálati műhelyben ellenőriztesse!
Teljesítménycsökkenés működés közben	A levegőszűrő eltömődött.	Ellenőrizze és tisztítsa meg a levegőszűrőt.
	Üzemanyag-égetési problémák	Kizárólag ügyfélszolgálati műhelyben ellenőriztesse!

Alább adja meg a motor gyártási számát és a vásárlás dátumát. Ezekre az információkra szükség lesz a pótalkatrészek megrendelésekor, műszaki jellegű kérdések és a garanciával kapcsolatos kérdések esetében.

A motor gyártási száma:

Vásárlás dátuma:

9 SZÁLLÍTÁS

- A motort csak üres üzemanyagtartállyal szállítsa.
- A motort csak vízszintes helyzetben szállítsa, különben:
 - üzemanyag és olaj folyik ki
 - füst képződik
 - a motor nehezen indul
 - a gyújtógyertya elkormozódik

10 TÁROLÁS

i TUDNIVALÓ Tartsa be a fűnyíró üzemeltetési útmutatóját!

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Tűz- és robbanásveszély. A benzin és az olaj fokozottan gyúlékony. Tűz esetén súlyos sérülések történhetnek.

- Ne tárolja a gépet nyílt láng vagy hőforrások közelében.
- Ne tárolja a készüléket olyan helyiségben, ahol elektromos szerszámokat használnak.

A fűnyíró hosszabb (2–3 hónapot meghaladó) leállítás esetén az üzemanyagot le kell engedni a lerakódások kialakulásának elkerülésére az üzemanyagtartályban. Rövidebb állásidő esetén az üzemanyagot üzemanyag-stabilizátorral lehet megóvni.

i TUDNIVALÓ További információkért: Érdeklődjön az ügyfélszolgálatnál.

1. Engedje le az üzemanyagot a porlasztóból:
 - Vigye motort a szabadba és hagyja lehűlni.
 - Állítson alá egy tartályt az üzemanyag számára.
 - Hagyja lefolyni az üzemanyagot.
2. Tisztítsa meg a motort.
3. Motor tárolása:
 - A motort jól szellőző helyen, nyílt lángtól és hőforrásoktól távol tárolja.

- Ne tárolja olyan helyen, ahol elektromotorok vagy elektromos szerszámok működnek.
- Nedvességtől védve tárolja.

11 MŰSZAKI ADATOK

Motortípus	PRO 170 OHV QSS
H x Sz x Ma	385 x 311 x 250 mm
Üres súly	9,4 kg
Lökettérfogat	166 cm ³
furat x löket	65 x 50 mm
Teljesítmény	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Motorolaj töltési mennyisége	0,5 l
Benzin feltöltési mennyisége	1,0 l
Hűtőrendszer	Levegőhűtés
Gyújtóberendezés	Tranzisztor-mágnesgyújtás
Motortengely forgásiránya	Óramutató járásával egyezően
Gyújtógyertya elektródahézag	0,7 – 0,8 mm

12 ÜGYFÉLSZOLGÁLAT/SZERVIZ

A garanciával, javítással vagy pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdések esetén kérjük, forduljon a legközelebbi AL-KO szervizhez. Ezeket megtalálja az interneten a következő oldalon: www.al-ko.com/service-contacts

13 PÓTALKATRÉSZEK

Előírt gyújtógyertya-típus: NGK BPR6ES

Pótalkatrészek hivatalos kereskedelmi partnereinknél és a szervizünkben kaphatók.

14 GARANCIA

A berendezés esetleges anyag- és gyártási hibáinak elhárítása javítással vagy alkatrészcserével történik a törvényben előírt jótállási időn belül. A jótállási határidőt azon ország jogrendszere határozza meg, ahol a berendezést vásárolták.

A garancia kizárólag akkor érvényes, ha:

- betartják ezt az üzemeltetési utasítást
- szakszerűen használják a berendezést
- csak eredeti pótalkatrészeket használnak

A garancia nem érvényes

- önhatalmú javítási próbálkozás
- önhatalmú műszaki módosítások
- nem rendeltetésszerű használat esetén

A garancia nem vonatkozik:

- a használatból eredő festékhibákra,
- a kopó alkatrészekre, amelyek a pótalkatrész-katalógusban be vannak keretezve

A garancia az első végfelhasználó vásárlásától lép életbe. Az időpont meghatározásakor a fizetési bizonylaton szereplő dátum a mérvadó. A garanciajeggyel és az eredeti fizetési bizonylattal forduljon a szakkereskedéshez vagy a legközelebbi hivatalos ügyfélszolgálathoz. A vevő eladóval szembeni kelékszavatossági jogainak törvényes érvényesítési lehetőségeit a jelen nyilatkozat nem befolyásolja.

OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING

Indholdsfortegnelse

1 Om denne brugsanvisning	133	14 Garanti.....	142
1.1 Symboler på forsiden	133		
1.2 Symboler og signalord	133		
2 Produktbeskrivelse	134		
2.1 Tilslaget brug.....	134		
2.2 Symboler på maskinen.....	134		
2.3 Produktoversigt (01).....	134		
3 Sikkerhedsanvisninger.....	134		
3.1 Bruger	135		
3.2 Sikkerhed for personer, dyr og ting	135		
3.3 Omgang med benzin og olie	135		
4 Ibrugtagning.....	136		
4.1 Kontrol af motorens generelle tilstand	136		
4.2 Påfyldning af forbrugsstoffer	136		
4.2.1 Kontrol af olieniveau (03).....	136		
4.2.2 Påfyldning af motorolie (04).....	136		
4.2.3 Påfyldning af benzin	137		
5 Motordrift.....	137		
5.1 Start og sluk motoren	137		
6 Reparation	138		
7 Service og vedligeholdelse	138		
7.1 Vipning af motor (07).....	138		
7.2 Rengøring af luftfilter (05)	138		
7.3 Skift af olie (01, 06)	138		
7.4 Vedligeholdelse af tændrør (02).....	139		
7.5 Rengøring af motor	139		
7.6 Karburatorindstillinger	139		
7.7 Vedligeholdelsesplan	139		
8 Hjælp ved fejl	140		
9 Transport	141		
10 Opbevaring	141		
11 Tekniske data	142		
12 Kundeservice/service.....	142		
13 Reservedele.....	142		

1 OM DENNE BRUGSANVISNING

- Den tyske udgave er den originale driftsvejledning. Alle andre sprog er oversættelser af den originale driftsvejledning.
- Opbevar denne brugsanvisning, så du altid kan slå op i den, når du har brug for informationer om produktet.
- Overdrag kun produktet til andre personer sammen med denne brugsanvisning.
- Læs og overhold sikkerhedsanvisningerne og advarslerne i denne brugsanvisning.
- Overhold den medfølgende brugsanvisning til maskinen.

1.1 Symboler på forsiden

Symbol	Betydning
	Læs denne brugsanvisning omhyggeligt, før du tager maskinen i brug. Dette er en forudsætning for, at du kan arbejde sikkert og håndtere maskinen uden forstyrrelser.
	Brugsanvisning
	Brug ikke det benzindrevne apparat i nærheden af åben ild eller varme kilder.

1.2 Symboler og signalord

⚠ FARE! Indikerer en umiddelbar farlig situation, som, hvis den ikke undgås, er livsfarlig eller medfører alvorlige kvæstelser.

⚠ ADVARSEL! Indikerer en potentiel farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan være livsfarlig eller medføre alvorlige kvæstelser.

⚠ FORSIGTIG! Indikerer en potentiel farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

OBS! Indikerer en situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre tingsskade.

f BEMÆRK Specielle anvisninger, der gør dig i stand til at forstå og håndtere maskinen bedre.

2 PRODUKTBEKRIVELSE

I denne dokumentation beskrives en forbrændingsmotor.

Overhold også plæneklipperens brugsanvisning!

2.1 Tilsigtet brug

Denne forbrændingsmotor driver plæneklipper til privat brug. Den må kun bruges udendørs og under ingen omstændigheder indendørs pga. udstødningsgasserne. Enhver anden brug eller en brug, der går ud over den beskrevne, er ikke tilsigtet.

Denne motor er udelukkende beregnet til privat brug. Enhver anden brug samt ikke godkendte om- eller påbygninger er mod den tilsigtede brug og bevirker, at garantien bortfalder, at overensstemmelsen (CE-mærket) ikke opfyldes, og at fabrikantens ansvar med henblik på skader, der påføres brugeren eller udenforstående, bortfalder.

2.2 Symboler på maskinen

	OBS! Motoren producerer kulilte, en lugtfri, farveløs og giftig gas. Indånding af kulilte kan medføre kvalme, besvimelse eller døden. Start motoren i det fri, og lad den køre i det fri. Start eller lad aldrig motoren køre i lukkede rum, heller ikke selvom døre eller vinduer er åbnet.
	Læs brugsanvisningen før brug!
	Brændstof og brændstoffdampe er ekstremt let antændelige og eksplosive. Der dannes gnister, når motoren startes. Gnister kan antænde brændbare gasser i nærheden. Brændbare fremmedlegemer som f.eks. løv, græs osv. kan blive antændt.



OBS! - Fare for forbrænding!

En motor, der er i gang, frembringer varme. Motordele, særligt udstødningsgen, bliver ekstremt varme. Stands motoren, og lad den køle af. Hold lydæmperen fri for snavs.



OBS! - Fare for kvæstelse!

Hold hænder og fødder væk fra klippeværktøjet!



Kontrollér oliestanden!

2.3 Produktoversigt (01)

Nr.	Komponent
1	Dæksel (med målepind) til påfyldning af olie
2	Luftfilterdæksel
3	Dæksel til brændstofftank
4	Startgreb
5	Tændrørstik

3 SIKKERHEDSANVISNINGER

⚠ FARE! Livsfare samt fare for alvorlige kvæstelser! Manglende kendskab til sikkerhedsanvisningerne og betjeningsanvisningerne kan medføre meget alvorlige kvæstelser samt være livsfarlig.

- Overhold alle sikkerhedsanvisninger og betjeningsanvisninger i nærværende brugsanvisning samt i brugsanvisningerne, som der henvises til, før apparatet bruges.
- Opbevar alle medfølgende dokumenter til fremtidig brug.
- Livsfare pga. forgiftning
Motorens udstødningsgas indeholder kulilte, som kan dræbe et menneske på få minutter. Vær opmærksom på følgende før og under brug:
 - Lad aldrig motoren køre i lukkede rum, men kun i det fri.
 - Indånd ikke motorens udstødningsgasser.
 - Sluk for motoren, hvis du bliver dårlig, svimmel eller utilpas under maskinens brug.

- Motoren må kun bruges i teknisk perfekt tilstand.
- Sikkerheds- og beskyttelsesanordningerne må ikke deaktiveres.
- Bær høreværn.
- Anvisningerne i nærværende brugsanvisning samt brugsanvisningen til plæneklipperen, som motoren er monteret i, skal læses omhyggeligt igennem og overholdes. Lær, hvordan motoren slukkes hurtigt.
- Brug ingen startersprays eller lignende.

3.1 Brugere

- Børn under 16 år og personer, der ikke har læst brugsanvisningen, må ikke bruge motoren. Overhold eventuelle nationale sikkerhedsbestemmelser vedrørende brugerens minimumsalder.
- Sæt ikke motoren i gang, hvis du er påvirket af alkohol, narkotika eller medicin.

3.2 Sikkerhed for personer, dyr og ting

- Brug kun motoren som tilsigtet. Hvis motoren ikke bruges som tilsigtet, er der risiko for kvæstelser og tingsskader.
- Brugeren er ansvarlig for eventuelle ulykker på andre personer og disses ejendom.
- Hold uvedkommende væk fra fareområdet.
- Tænd kun for motoren, når der ikke opholder sig personer og dyr i arbejdsområdet.
- Overhold en sikkerhedsafstand til personer og dyr. Sluk for motoren, hvis personer eller dyr nærmer sig.
- Hold aldrig motorens udstødningsstråle mod personer og dyr samt brandfarlige produkter og genstande.
- Grib aldrig ind i indsugnings- og luftgitteret, når motoren er i gang. Der er fare for kvæstelser på de roterende maskindele.
- Sluk altid for motoren, når den ikke skal bruges. F.eks. når arbejdsområdet forlades, ved service og vedligeholdelse, når benzin-/olieblandingen hældes på maskinen.
- Motoren må ikke betjenes i dårligt ventilerede arbejdsområder (f.eks. garage). Udstødningsgassen indeholder giftig kullite samt andre skadelige stoffer.
- Sluk for motoren i tilfælde af en ulykke for at undgå yderligere kvæstelser og tingsskader.
- Brug aldrig motoren med slidte eller defekte dele. Slidte eller defekte dele kan forårsage alvorlige kvæstelser.

- Brug kun originale reservedele og originalt tilbehør.
- Opbevar motoren uden for børns rækkevidde.
- Giv børn og unge besked om, at de ikke må lege med motoren.

3.3 Omgang med benzin og olie

- **Eksplodings- og brandfare:**
Der dannes en eksplosiv atmosfære, hvis benzin-/luft-blandingen siver ud. Antændelse, eksplosion og brand kan medføre alvorlige kvæstelser og være livsfarlig ved ukorrekt håndtering af brændstoffet. Overhold følgende:
 - Rygning er forbudt, når benzinen håndteres.
 - Håndter kun benzin udendørs og aldrig i lukkede rum.
 - Overhold altid følgende regler.
- Transportér og opbevar kun benzin og olie i beholdere, der er godkendt til dette formål. Sørg for, at børn ikke kan få adgang til opbevaret benzin og olie.
- Forebyg forurening af jorden (miljøbeskyttelse) ved at sørge for, at der ikke trænger benzin og olie ned i jorden. Brug en tragt til påfyldningen.
- Fyld aldrig brændstof på maskinen i lukkede rum. Benzindampe kan samle sig på gulvet og derved forårsage antændelse eller endda en eksplosion.
- Tør spildt benzin af maskinen eller gulvet. Lad tekstiler, som er blevet brugt til optørring af benzinen, tørre på et sted med god ventilation, inden du bortskaffer disse tekstiler. I modsat fald kan der ske spontan selvantændelse.
- Er benzin blevet spildt, dannes der benzindampe. Start derfor aldrig motoren på dette sted, men mindst 3 m væk.
- Undgå hudkontakt med mineralske olieprodukter. Indånd ikke benzindampe. Bær altid beskyttelseshandsker under påfyldningen af brændstoffet. Skift beskyttelsestøj regelmæssigt, og få det rensat.
- Sørg for, at dit tøj ikke kommer i kontakt med benzinen. Hvis der er kommet benzin på dit tøj, skal du skifte tøj omgående.
- Fyld aldrig benzin på maskinen, mens motoren er i gang eller varm.

4 IBRUGTAGNING

f BEMÆRK Før ibrugtagning:

- Udfør altid en synskontrol. Motoren må ikke anvendes med løse, beskadigede eller slidte drifts- og/eller fastgøringsdele.
- Der skal fyldt motorolie på.

4.1 Kontrol af motorens generelle tilstand

1. Kontrollér motoren for:
 - Tegn på olie- eller benzinlækage på motorens yderside og underside
 - For kraftige snavsaflejninger eller fremmedlegemer
 - Tegn på beskadigelse
 - Skruer og møtrikker sidder fast
 - Fast sæde, alle afskærmninger og af-dækninger forefindes
 - Skader og snavs på luftfilter
 - Brændstofstand
 - Motoroliestand
2. De fastslåede mangler skal afhjælpes før ibrugtagningen.

4.2 Påfyldning af forbrugsstoffer

⚠ ADVARSEL! Brand- og eksplosionsfare.

Benzin og olie er meget brandfarlige. Der er fare for alvorlige kvæstelser ved brand.

- Hæld kun benzin og olie på ude i det fri og ikke i nærheden af åben ild eller varmekilder.
- Udskift tanken eller tankdækslet med det samme, hvis de er beskadigede.
- Luk altid tankdækslet godt til.
- Gør som følger, hvis der er løbet benzin ud:
 - Start ikke motoren.
 - Pas på gnister.
 - Rengør plæneklipperen og motoren.
 - Spildt brændstof kan beskadige plastdele: Tør straks brændstoffet op. Garantien dækker ikke skader, som er forårsaget af brændstof, på plastdele.

4.2.1 Kontrol af olieniveau (03)

OBS! Risiko for motorskader. En lav oliestand kan medføre motorskader.

- Kontrollér oliestanden med jævne mellemrum.
- Fyld efter med olie, hvis oliestanden er for lav.

1. Stands motoren, og lad den køle af.
Bemærk: Motoren skal stå vandret.
2. Fjern fremmedlegemer fra påfyldningsområdet.
3. Skru oliemålepinden (03/1) ud af påfyldningsåbningen (03/2) og tør den ren.
4. Sæt oliemålepinden (03/1) i påfyldningsåbningen (03/2) og drej den til. Træk den derefter ud igen.
5. Kontrollér, om niveauet ligger mellem MIN- (03/3) og MAX-mærket (03/4).
6. Er niveauet i nærheden eller under MIN-mærket (03/3): Påfyldning af olie.
7. Sæt oliemålepinden i og drej den til.
8. Tør evt. spildt olie af.

4.2.2 Påfyldning af motorolie (04)

Anbefalinger vedr. olie

Motorolie er en udslagsgivende faktor for motorens ydelse og levetid.

- Anvend en detergerende motorolie, som opfylder kravene til API-serviceklasse SF eller højere (el. samme værdi).
- Kontrollér API-serviceetiketten på oliebeholderen, så det sikres, at den har bogstaverne SF eller en højere klasse (el. samme værdi).
- SAE 10W-30 anbefales til generel brug. Det anbefalede driftstemperaturområde for denne motor udgør 0° C til 40° C.
- Anvendelsen af multigradeolie kan medføre et højere forbrug ved varme temperaturer. Kontrollér derfor oliestanden noget oftere.
- Bland aldrig forskellige typer olie med forskellige egenskaber.

OBS! Risiko for motorskader. Bruges olien SAE 30 (monograde-sommerolie) ved lave temperaturer under +5° C, kan det medføre motorskader pga. utilstrækkelig smøring.

- Brug kun den anbefalede motorolie.

Påfyldning af olie

f BEMÆRK Oliemængden til motoren er maksimalt 0,5 l.

f BEMÆRK Fyld ikke mere olie på end til MAX-mærket. For meget olie medfører:

- Røg i udstødningsgassen
- Tændrør eller luftfilter bliver snavset til

1. Hæld motorolie på i en egnet beholder.

2. Træk oliemålepinden (04/1) ud af påfyldningsåbningen (04/2).
3. Hæld langsomt olie på i små mængder i påfyldningsåbningen. Brug en tragt (følger ikke med ved motorens levering).
4. Sæt oliemålepinden i og drej den til.
5. Tør evt. spildt olie af.

4.2.3 Påfyldning af benzin

Anbefalinger til benzin

- Anvend ren, ny, blyfri benzin på mindst 90 oktan.
- Køb brændstoffet i mængder, som kan forbruges i løbet af 30 dage.
- Benzin med et ethanolindhold på op til 10 % eller med et MTBE-indhold (opløsningsmiddel) på op til 15 % er i orden.
- Bland ikke benzin med olie.
- Start kun motoren i det fri, og lad kun motoren køre i det fri.

Påfyldning af benzin

1. Skru tankens dæksel (01/3) af.
2. Fyld tanken til den nederste kant på påfyldningsstuds. Undgå at overfylde tanken!
3. Skru tankens dæksel (01/3) fast på igen.

5 MOTORDRIFT

Yderligere informationer: Se plæneklipperens brugsanvisning.

⚠ FARE! Livsfare pga. forgiftning. Motorens udstødningsgas indeholder kulilte, som kan dræbe et menneske på få minutter.

- Start og driv motoren kun udendørs.
- Driv aldrig motoren i lukkede rum, selv om vinduer og døre er åbne.
- Indånd ikke motorens udstødningsgasser.
- Sluk for motoren, hvis du bliver dårlig, svimmel eller utilpas. Opsøg læge med det samme.

⚠ ADVARSEL! Brand- og eksplosionsfare. Benzin og olie er meget brandfarlige. Der er fare for alvorlige kvæstelser ved brand.

- Brug ikke startersprays eller lignende.

⚠ ADVARSEL! Fare for forbrænding. Igangsatte motorer bliver meget varme under driften!

- Berør derfor aldrig motorens dele under driften, herunder især udstødningsrøret.
- Lad udstødningsrøret, cylinderen og køleribberne afkøle, før de berøres.

⚠ ADVARSEL! Fare pga. roterende apparatdele! Gribes der ind i de roterende apparatdele, medfører dette alvorlige kvæstelser!

- Grib aldrig ind i de roterende apparatdele!
- Læs maskinens brugsanvisning, før motoren tages i brug.
- Start kun motoren i det fri, og lad kun motoren køre i det fri.
- Anvend ikke motoren i skrå positioner med en hældning over 15°.
- Start kun motoren i vandret position.
- Vip ikke maskinen så meget til siden, at brændstof løber ud af tankdækslet.
- Kontrollér oliestanden.
- Bind langt hår op, og tag smykker af.
- Bær ikke løst siddende tøj.
- Brug solide, skridsikre sko.
- Ændr ikke motorens grundindstilling, og undgå for høje omdrejninger.
- Overhold sikkerhedsafstanden under start.
- Sluk for motoren, og lad den afkøle, før tankdækslet tages af.
- Sluk for motoren, lad den køle af og træk tændrørskablet ud, før du kontrollerer, rengør eller arbejder på maskinen eller motoren.
- Vent med at røre ved cylinderribber og dæksel, indtil motoren er tilstrækkeligt afkølet.
- Start ikke motoren uden tændrør.

5.1 Start og sluk motoren

i BEMÆRK Følg plæneklipperens brugsanvisning!

i BEMÆRK Motoren har en fast gasindstilling. Det er ikke muligt at regulere omdrejningstallet.

Start af motor

⚠ FORSIGTIG! Fare for kvæstelse! Fare for tilbageslag: Startsnoren kan springe hurtigere tilbage til motoren, end du kan slippe startsnoren.

- Regn med et pludseligt ryk, når du har trukket i startsnoren.

- Ryk kraftigt i startsnoren (01/4), og lad den derefter langsomt rulle tilbage igen.

Ved kørende motor:

- Sørg for, at hænder og fødder ikke er i nærheden af roterende dele.
- Hold brændbare fremmedlegemer væk fra området omkring udstødningen og cylinderområdet.
- Lad udstødningen, cylinderen og køleribberne afkøle, før de berøres.

Standning af motoren

- Følg plæneklipperens brugsanvisning.

6 REPARATION

⚠ ADVARSEL! Fare for kvæstelser under reparationer. En ukorrekt udført reparation kan medføre alvorlige kvæstelser og beskadigelse af apparatet.

- Kun AL-KO-servicesteder eller autoriserede værksteder må udføre reparationer!
- Der må kun bruges originale reservedele fra AL-KO.

7 SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE

⚠ ADVARSEL! Fare for personskader. Hvis motoren tændes utilsigtet, er der fare for alvorlige kvæstelser.

- Motoren skal altid slukkes og sikres mod gentilslutning før indstillings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde.
 - Regelmæssig vedligeholdelse er en forudsætning for sikkerheden og opretholdelse af en høj ydeevne.
 - Følg vedligeholdelsesplanen.
 - Ved indsats under vanskeligere forhold er der behov for service oftere.
1. Før alle vedligeholdelses- og rengøringsarbejder: Træk tændrørsstikket (01/5) af tændrøret.
 2. Udfør vedligeholdelses- og rengøringsarbejder, der er angivet i dette afsnit, iht. vedligeholdelsesplanen.
 3. Efter alle vedligeholdelses- og rengøringsarbejder: Monter tændrørsstikket (01/5) på tændrøret igen.

7.1 Vipning af motor (07)

1. Vip motoren således, at karburatoren/luftfilteret (07/1) vender op efter.

7.2 Rengøring af luftfilter (05)

- Rengør luftfilteret med jævne mellemrum.
 - Udskift det beskadigede luftfilter.
1. Tag luftfilterkappen (05/1) af, tryk hertil på laskerne (05/2) og træk luftfilterkappen af.
 2. Tag filteret (05/3) ud og bank det mod et hårdt underlag, indtil snavset er fjernet. Må ikke børstes ud!
 3. Monter atter filteret.
 4. Sæt luftfilterkappen på igen, og luk den.

7.3 Skift af olie (01, 06)

Kontrollér oliestanden med jævne mellemrum. Kontrollér oliestanden efter hver 5. driftstime eller dagligt inden motorstart.

⚠ ADVARSEL! Brand- og eksplosionsfare. Der dannes en eksplosiv benzin-/luftblanding, når brændstof siver ud. Antændelse, eksplosion og brand kan medføre alvorlige kvæstelser og være livsfarlig ved ukorrekt håndtering af brændstoffet.

- Tøm brændstofftanken, før olien aftappes.

i BEMÆRK Kontakt kundeservice, hvis du ikke selv kan udføre arbejdet.

i BEMÆRK Oliemængden til motoren er maksimalt 0,5 l.

i BEMÆRK

- Aftap den brugte olie ved varm motor. Varm olie løber ud hurtigt og fuldstændigt.
 - Bortskaf spildolien miljømæssigt korrekt!
1. Skal brændstofftanken tømmes: Lad motoren køre, indtil den går ud af sig selv. Eller tøm for brændstof.
 2. Træk tændrørshætten (01/5) af.
 3. Skru oliemålepinden (06/2) ud.
 4. Placér en opsamlingsbeholder (06/3) under motoren til spildolien.
 5. Vip motoren hen over opsamlingsbeholderen, således at olien kan løbe helt ud af påfyldningsåbningen (06/4).
 6. Lad olien løbe ud i beholderen.
 7. Påfyld frisk olie (SAE 10W-30, påfyldningsmængde: 0,5 l) med en tragt (se *kapitel 4.2.2 "Påfyldning af motorolie (04)"*, side 136).
 8. Kontrollér, om niveauet når MAX-markeringen (03/4).
 9. Sæt oliemålepinden i og drej den til.
 10. Tør evt. spildt olie af.

7.4 Vedligeholdelse af tændrør (02)

Foreskrevet tændrørstype: NGK BPR6ES

⚠ ADVARSEL! Risiko for kvæstelser pga. strømstød. Kontrolleres tændgnisten, når tændrøret er afmonteret, kan det medføre alvorlige kvæstelser pga. strømstød og ild.

- Kontrollér aldrig tændgnisten, når tændrøret er afmonteret. Brug i stedet en tændrørster.

OBS! Risiko for motorskader. Drives motoren med et forkert tændrør eller uden tændrør, kan det medføre alvorlige motorskader!

- Brug derfor kun den foreskrevne tændrørstype.
- Forsøg aldrig at starte motoren uden tændrør.

1. Skru tændrøret (02/1) ud med en topnøgle.
2. Rengør elektroderne (02/2) med en metalbørste, og fjern eventuelle sodaflejringer.
3. Kontrollér med en følelære, om elektrodeafstanden er korrekt.
Bemærk: Tændrørets elektrodeafstand skal ligge mellem 0,7 mm og 0,8 mm.
4. Skru tændrøret i igen, og spænd det med en topnøgle.

Tændgnistkontrol

⚠ ADVARSEL! Risiko for kvæstelser pga. strømstød. Kontrolleres tændgnisten, når tændrøret er afmonteret, kan det medføre alvorlige kvæstelser pga. strømstød og ild.

- Kontrollér aldrig tændgnisten, når tændrøret er afmonteret. Brug i stedet en tændrørster.

7.5 Rengøring af motor

⚠ ADVARSEL! Brand- og eksplosionsfare. Fremmedlegemer på motoren kan sætte plæneklipperen i brand. Der er fare for alvorlige kvæstelser ved brand.

- Fjern brandfarlige fremmedlegemer (f.eks. græs, blade, fedtstof) på motoren, især omkring udstødningen og cylindrene.
- Kontrollér og rengør regelmæssigt udstødningen og cylindrene.

OBS! Fare på grund af vand. Indtrængende vand (tændingssystem, karburator...) kan forårsage forstyrrelser.

- Sprøjt ikke vand på motoren.

1. Motoren skal være afkølet før rengøring.
2. Fjern regelmæssigt urenheder fra motoren med klud eller børste.
3. Fjern affald eller snavs på lyd-dæmperen samt dens dele med trykluft.
4. Rengør kølesystemet:
 - Fjern tilstopninger i køleluftåbningerne.
 - For at undgå overophedning skal du evt. også rengøre de indvendige køleribber og overflader.
5. Tør kunststofdele af med en fugtig svamp og rengøringsmiddel.

7.6 Karburatorindstillinger

i BEMÆRK Karburatoren må kun indstilles på et autoriseret serviceværksted.

7.7 Vedligeholdelsesplan

Brugeren må selv udføre følgende arbejdsstrin. Alt andet vedligeholdelses-, service- og reparationsarbejde skal udføres af et autoriseret serviceværksted.

Desuden skal de anbefalede, årlige smøringer overholdes iht. smøreskemaet.

i BEMÆRK Kortere vedligeholdelsesintervaller end intervallerne i nedenstående tabel kan være nødvendige, hvis maskinen belastes hårdt eller ved høje temperaturer.

Aktivitet	Før brug	Efter brug	Efter 1. måned/ efter de første 5 driftstimer	Hver 3. måned eller efter 25 driftstimer	Hver 6. måned eller efter 50 driftstimer	Hvert år eller efter 100 driftstimer	Før opbevaring
Kontrol af motoroliestanden	X						
Skift af motorolie			X		X		X
Rengør luftfilteret				X			
Udskiftning af luftfilter						X	
Kontrol af tændingsrør					X		
Udskift tændrøret							X
Kontrol for løse dele	X						X
Rengøring af luftindsugningsgitter på motoren	X						

8 HJÆLP VED FEJL

⚠ FORSIGTIG! Fare for personskader. Skarpe samt bevægelige maskindele kan medføre kvæstelser.

- Bær altid handsker under vedligeholdelse, pleje samt rengøring af maskinen!

i BEMÆRK Henvend dig til vores kundeservice ved forstyrrelser, der ikke er anført i denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpe.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Motoren starter ikke.	Manglende brændstof	Hæld brændstof på.
	Dårligt, forurenede eller gammelt brændstof i tanken	Tøm tanken, og hæld nyt brændstof på.
	Forkert startprocedure	Start motoren korrekt.
	Tændrør er ikke forbundet.	Kontrollér tændrørsstik, sørg for, at tændrør har fast sæde.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tændrør er fugtigt. ■ Tændrørselektroder er snavsedede. ■ Forkert elektrodeafstand 	Kontrollér tændrør.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Motoren starter ikke.	Luftfilter er tilstoppet.	Kontrollér og rens luftfilter.
	Olie uegnet til årstiden	Kontrollér olien, udskift efter behov.
	Der dannes bobler inden i karburatoren pga. høje temperaturer	Vent nogle minutter, start så igen.
	Forbrændingsproblemer	Må kun kontrolleres af et kundeserviceværksted!
	Tændingsproblemer	Må kun kontrolleres af et kundeserviceværksted!
Ujævn funktion	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tændrørselektroder er snavsedede. ■ Forkert elektrodeafstand 	Kontrollér tændrør.
	Tændrørsstikkene er sat forkert på.	Kontrollér tændrørsstik, sørg for, at tændrør har fast sæde.
	Luftfilter er tilstoppet.	Kontrollér og rens luftfilter.
	Choker er tilsluttet.	Slå chokeren fra.
	Forbrændingsproblemer	Må kun kontrolleres af et kundeserviceværksted!
	Tændingsproblemer	Må kun kontrolleres af et kundeserviceværksted!
Effekttab under driften	Luftfilter er tilstoppet.	Kontrollér og rens luftfilter.
	Forbrændingsproblemer	Må kun kontrolleres af et kundeserviceværksted!

Angiv nedenfor motorens serienummer og købsdatoen. Du har brug for disse oplysninger, når du bestiller reservedele, har tekniske spørgsmål eller spørsmål til garantien.

Motorens serienummer:

Købsdato:

9 TRANSPORT

- Transportér kun motoren med tom brændstoftank.
- Motoren må kun transporteres i en vandret position, i modsat fald:
 - Brændstof og olie siver ud
 - Røgdudvikling
 - Tung start
 - Tilsodet tændrør

10 OPBEVARING

BEMÆRK Følg plæneklipperens brugsanvisning!

⚠ ADVARSEL! Brand- og eksplosionsfare. Benzin og olie er meget brandfarlige. Der er fare for alvorlige kvæstelser ved brand.

- Opbevar ikke maskinen i nærheden af åben ild eller varmekilder.
- Opbevar ikke maskinen i et rum, i hvilket der bruges elektriske værktøjer.

Bruges plæneklipperen ikke i længere tid (mere end 2 til 3 måneder), skal brændstoffet aftappes, så der ikke sker aflejring i brændstofsyste­met. Brændstof kan beskyttes med en brændstofstabilisator, hvis maskinen ikke skal bruges et kort stykke tid.

BEMÆRK Til yderligere informationer: Spørg kundeservice.

1. Tap brændstoffet ud af karburatoren:
 - Stil motoren udendørs, og lad den køle af.
 - Stil en beholder til brændstoffet under motoren.
 - Lad brændstoffet løbe helt ud.
2. Rengør motoren.
3. Opbevaring af motor:
 - Opbevar motoren i et godt ventileret rum og ikke i nærheden af åben ild eller varmekilder.
 - Den må ikke opbevares steder, hvor elektriske motorer eller værktøjer bruges.
 - Skal opbevares beskyttet mod fugt.

11 TEKNISKE DATA

Motorstype	PRO 170 OHV QSS
L x B x H	385 x 311 x 250 mm
Egenvægt	9,4 kg
Slagvolumen	166 cm ³
Boring x slaglængde	65 x 50 mm
Effekt	2,6 kW/2850 omdr./min

14 GARANTI

Inden for den lovbestemte reklamationsperiode reparerer eller udskifter vi efter eget skøn eventuelle materiale- eller fabriktionsfejl på apparatet. Reklamationsperioden bestemmes af loven i det land, hvor maskinen er købt.

Vores garanti gælder kun, hvis:

- brugsanvisningen følges
- apparatet behandles korrekt
- der bruges originale reservedele

Følgende er ikke omfattet af garantien:

- Lakskader, der skyldes normal slitage
- Sliddele, der er markeret med ramme xxxxxx (x) på reservedelslisten

Garantiperioden begynder med købet foretaget af den første slutforbruger. Datoen på købskvitteringen er gældende. Kontakt forhandleren, hvor apparatet er købt, eller den nærmeste autoriserede kundeservice. Medbring denne erklæring og den originale købskvittering. Denne erklæring berører ikke købers lovbestemte rettigheder over for sælger på grund af mangler.

Motorstype	PRO 170 OHV QSS
Motoroliens påfyldningsmængde	0,5 l
Benzin-fyldmængde	1,0 l
Kølesystem	Luftkøling
Tænding	Transistor-magnet-tænding
Motorakseldrejning	med uret
Tændrørets elektrodeafstand	0,7 til 0,8 mm

12 KUNDESERVICE/SERVICE

Henvend dig til nærmeste AL-KO serviceværksted ved spørgsmål til garanti, reparation eller reservedele. Disse oplysninger findes på internettet på adressen:

www.al-ko.com/service-contacts

13 RESERVEDELE

Foreskrevet tændrørstype: NGK BPR6ES

Reservedele kan købes hos autoriserede forhandlere eller vores serviceværksteder.

ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNING

Innehållsförteckning

1 Om denna bruksanvisning	143	14 Garanti.....	152
1.1 Symbol på titelsida	143		
1.2 Teckenförklaring och signalord	143		
2 Produktbeskrivning	144		
2.1 Avsedd användning.....	144		
2.2 Symboler på maskinen.....	144		
2.3 Produktöversikt (01).....	144		
3 Säkerhetsanvisningar	144		
3.1 Användare.....	145		
3.2 Säkerhet för människor, djur och egendom	145		
3.3 Hantering av bensin och olja.....	145		
4 Start	145		
4.1 Kontrollera motorns allmänna skick ...	146		
4.2 Fyll på bränsle.....	146		
4.2.1 Kontrollera oljenivån (03).....	146		
4.2.2 Fylla på motorolja (04).....	146		
4.2.3 Fyll på bensin	147		
5 Motorns drift.....	147		
5.1 Starta och stänga av motorn	147		
6 Reparation	148		
7 Underhåll och skötsel	148		
7.1 Luta motorn (07).....	148		
7.2 Rengöra luftfiltret (05)	148		
7.3 Byt olja (01, 06).....	148		
7.4 Underhålla tändstiftet (02).....	148		
7.5 Rengör motorn	149		
7.6 Förgasarinställningar.....	149		
7.7 Underhållsplan	149		
8 Avhjälpa fel	150		
9 Transport	151		
10 Förvaring.....	151		
11 Tekniska specifikationer	151		
12 Kundtjänst/service	152		
13 Utbytesdelar.....	152		

1 OM DENNA BRUKSANVISNING

- Den tyska versionen utgör bruksanvisningen i original. Alla andra språkversioner är översättningar av bruksanvisningen i original.
- Förvara alltid bruksanvisningen så att du alltid kan slå upp i den när du behöver information om produkten.
- Lämna bara vidare produkten till andra personer tillsammans med denna bruksanvisning.
- Läs och beakta säkerhets- och varningsanvisningar i denna bruksanvisning.
- Följ även redskapets medlevererade bruksanvisning.

1.1 Symbol på titelsida

Symbol	Betydelse
	Det är viktigt att läsa igenom denna bruksanvisning noggrant före drifttagningen. Detta är en förutsättning för en säker hantering utan problem.
	Bruksanvisning
	Använd inte bensinredskap i närheten av öppen eld eller värmekällor.

1.2 Teckenförklaring och signalord

⚠ FARA! Anger en omedelbart farlig situation, som om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller svåra personskador.

⚠ VARNING! Anger en potentiellt farlig situation, som om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller svåra personskador.

⚠ OBSERVERA! Anger en potentiellt farlig situation, som om den inte undviks, kan leda till mindre eller medelsvåra personskador.

OBS! Anger en situation, som om den inte undviks, kan leda till materiella skador.

f ANMÄRKNING Speciella anvisningar för bättre förståelse och handhavande.

2 PRODUKTBSKRIVNING

Den här dokumentationen beskriver en förbränningsmotor.

Beakta därtöver även alltid gräsklipparens bruksanvisning!

2.1 Avsedd användning

Denna förbränningsmotor är konstruerad såsom drivning för gräsklipparen för privat bruk. Den får p.g.a. avgaserna endast användas utomhus och absolut inte inomhus. Användning utanför den beskrivna betraktas som inkorrekt användning.

Denna motor är endast avsedd för privat bruk. Varje annan användning samt otillåtna om- och tillbyggnader betraktas som stridande mot ändamålet och har till följd att garantin upphävs, överensstämelsen (CE-märkning) går förlorad och varje ansvar för skador på användaren eller tredje part avisas av tillverkaren.

2.2 Symboler på maskinen

	Obs! Motorer genererar koloxid, som är en luktfri, färglös och giftig gas. Vid inandning av kolmonoxid kan den drabbade utsättas för illamående, svimma eller dö. Starta motorn utomhus och låt den gå. Starta inte och låt inte motorn gå i slutna utrymmen, även om dörrar och fönster är öppna.
	Läs igenom bruksanvisningen innan du börjar använda redskapet!
	Bränsle och bränsleångor är mycket lättantändliga och explosiva. Vid start av motorn skapas gnistor. Gnistor kan antända lättantändliga gaser i närheten. Brännbara främmande kroppar såsom löv, gräs osv. kan antändas.



Varning – Risk för brännskador!

Motorer som är igång genererar värme. Motordelar, speciellt avgasröret, blir mycket varmt.

Stäng av motorn och låt den svalna. Håll ljuddämparen fri från smuts.



Varning – Risk för personskador!

Håll händer och fötter undan från skärverktygen!



Kontrollera oljenivån!

2.3 Produktöversikt (01)

Nr.	Komponent
1	Lock (med mätsticka) för oljepåfyllningsöppning
2	Lufffilterkåpa
3	Lock för bränsletank
4	Starthandtag
5	Tändstiftskontakt

3 SÄKERHETSANVISNINGAR

⚠ FARA! Livsfara och fara för mycket allvarliga personskador! Bristande kännedom om säkerhetsanvisningar och bruksanvisningar kan leda till allvarliga personskador och t.o.m. dödsfall.

- Läs och beakta alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar i denna bruksanvisning innan maskinen används.
- Spara all bifogad dokumentation för framtida behov.
- Livsfara på grund av förgiftning
Avgaserna från motorn innehåller kolmonoxid som kan döda en människa på några få minuter. Beakta följande före resp. under användningen:
 - Kör aldrig med motorn i stängda utrymmen utan endast utomhus.
 - Andas aldrig in motoravgaser.
 - Stäng genast av motorn den om du känner av yrsel eller plötslig matthet.
- Använd motorn endast i tekniskt felfritt skick.
- Säkerhets- och skyddsanordningar får inte sättas ur funktion.

- Bär hörselskydd.
- Läs noga igenom anvisningarna i denna bruksanvisning och bruksanvisningen för gräsklipparen, i vilken denna motor är inbyggd, och beakta dessa. Lär dig att snabbt stänga av motorn.
- Använd inga startsprayer eller liknande.

3.1 Användare

- Ungdomar under 16 år eller personer som inte är förtrogna med bruksanvisningen får inte använda motorn. Beakta gällande säkerhetsföreskrifter om lägsta ålder för användare.
- Ta inte motorn i drift om du är påverkad av alkohol, droger eller medicin.

3.2 Säkerhet för människor, djur och egendom

- Använd motor endast ändamålsenligt. Annan användning kan leda till såväl personskador som skador på föremål.
- Användaren är ansvarig för olyckor som drabbar andra personer och deras egendom.
- Håll utomstående borta från riskområdet.
- Starta endast motorn om ingen annan finns på arbetsområdet, vare sig djur eller människor.
- Se till att upprätthålla ett säkerhetsavstånd till människor och djur och stäng av motorn när människor eller djur kommer i dess närhet.
- Rikta aldrig avgasstrålen från motorn på människor och djur eller mot lättantändliga produkter och föremål.
- Rör aldrig vid insugs- eller ventilationsgallret när motorn är igång. Roterande motorkomponenter kan orsaka personskador.
- Stäng alltid av motorn när den inte längre behövs, t.ex. vid byte av arbetsområde, vid underhålls- och servicearbeten, vid påfyllning av bensin-oljeblandningen.
- Kör inte motorn i bristfälligt vädrade arbetsområden (t.ex. garage). Avgaserna innehåller giftig kolmonoxid samt andra skadliga ämnen.
- Vid olyckstillbud måste motorn genast stängas av för att undvika att ytterligare kroppsskador eller skador på egendom uppstår.
- Använd aldrig motorn med nedslitna eller defekta komponenter. Nedslitna och defekta komponenter kan orsaka allvarliga personskador.
- Använd endast reservdelar och tillbehör i originalutförande.

- Förvara motorn utom räckhåll för barn.
- Instruera barn och ungdomar om att inte leka med motorn.

3.3 Hantering av bensin och olja

- Explosions- och brandfara: Utträngande bensin-luftblandning kan skapa en explosionsfarlig atmosfär. Vid felaktig hantering av bränsle kan snabbantändning, explosion och brand leda till svåra personskador och t.o.m. dödsfall. Observera:
 - Rök inte under hantering av bensin.
 - Hantera bensinen enbart ute i det fria och aldrig i stängda utrymmen.
 - Beakta ovillkorligen de förhållningsregler som anges nedan.
- Transportera och lagra endast bensin och olja i godkända behållare. Förvara bensin och olja oåtkomligt för barn.
- För att undvika förorening av marken (miljöskydd), var noga med att inte bensin eller olja släpps ut i jorden. Använd alltid tratt vid tankning av maskinen.
- Tanka aldrig maskinen i stängda utrymmen. På golvet kan det bildas ansamlingar av bränsleångor som kan leda till snabbantändning eller explosion.
- Torka omgående av eventuell bensin från maskinen och samla upp från marken. Låt textilier som har sugit upp bensin ligga och torka på en välventilerad plats innan du kasserar dem. De kan annars självantända.
- Läckande bensin avger bensinångor. Starta därför aldrig motorn på läckage-platsen utan minst 3 m bort.
- Undvik hudkontakt med mineraloljeprodukter. Andas inte in bränsleångor. Använd alltid skyddshandskar vid tankning. Byt och tvätta skyddskläderna med jämna mellanrum.
- Se till att du inte får bensin på kläderna. Skulle det hända, byt kläder omedelbart.
- Tanka aldrig maskinen när motorn är igång eller om den är varm.

4 START

ANMÄRKNING Före idrifttagning:

- Genomför alltid en visuell kontroll. Motorn får inte användas om den har lösa, skadade eller utslitna drifts- och/eller monteringsdelar.
- Fyll absolut på motorolja.

4.1 Kontrollera motorns allmänna skick

1. Kontrollera motorn avseende:
 - Tecken på olje- eller bensinläcka på motorns ytter- och undersida
 - Stor mängd smuts eller främmande föremål
 - Tecken på skador
 - Att alla skruvar och muttrar sitter fast
 - Att alla avskärmningar och skydd finns och sitter fast
 - Skador på och nedsmutsning av luftfiltret
 - Bränslenivå
 - Motoroljenivå
2. Åtgärda konstaterade fel före idrifttagning.

4.2 Fyll på bränsle

WARNING! Risk för brand och explosion!

Bensin och motorolja är höggradigt lättantändliga. En brand kan leda till allvariga personskador.

- Fyll endast på bensin och olja utomhus och inte i närheten av öppna flammor eller värmekällor.
- Byt genast ut en skadad tank eller ett skadat tanklock.
- Stäng alltid tanklocket ordentligt.
- Om bensin har runnit ut:
 - Starta inte motorn.
 - Undvik tändningsförsök.
 - Rengör gräsklipparen och motorn.
 - Utspilld bensin kan leda till skador på plastdelar: Torka omedelbart av bränsle. Garantin omfattar inga skador på plastdelar, som förorsakats av bränsle.

4.2.1 Kontrollera oljenivån (03)

OBS! Risk för motorskador. Låg oljenivå kan förorsaka motorskador.

- Kontrollera oljenivån regelbundet.
 - Fyll vid behov på med olja.
1. Stoppa motorn och låt den svalna.
Anmärkning: *Motorn måste stå vågrätt.*
 2. Avlägsna främmande föremål ur oljepåfyllningsområdet.
 3. Ta ut oljemätstickan (03/1) ur oljepåfyllningssöppningen (03/2) och torka rent den.
 4. Sätt i oljemätstickan (03/1) i oljepåfyllningssöppningen (03/2), lås den och ta ut den igen.

5. Kontrollera om påfyllningsnivån ligger mellan markeringarna MIN (03/3) och MAX (03/4).
6. När oljenivån ligger i närheten eller under markeringen MIN (03/3): Fyll på olja.
7. Sätt i oljemätstickan och lås den.
8. Avlägsna eventuellt utspilld olja.

4.2.2 Fylla på motorolja (04)

Rekommendationer gällande olja

Motorolja är en avgörande faktor för motorns effekt och livslängd.

- Använd en detergerande motorolja som uppfyller kraven för API-serviceklasser SF eller högre (även likvärdig).
- Kontrollera API-serviceetiketten på oljebehållaren för att säkerställa att den innehåller bokstäverna SF eller de som motsvarar en högre klass (även likvärdig).
- SAE 10W-30 rekommenderas för allmän användning. Det rekommenderade drifttemperaturområdet för denna motor är 0 °C till 40 °C.
- Användning av multigrade-oljor kan vid varma temperaturer leda till en högre förbrukning. Kontrollera därför oljenivån oftare.
- Blanda inte oljor av olika sort och med olika egenskaper.

OBS! Risk för motorskador. Användning av oljan SAE 30 (singlegrade-sommarolja) kan vid lägre temperaturer än +5 °C leda till motorskador p.g.a. otillräcklig smörjning.

- Använd endast rekommenderad motorolja.

Fylla på olja

 ANMÄRKNING Oljevolymen för motorn är maximalt 0,5 l.

 ANMÄRKNING Fyll inte på olja över MAX. För mycket olja leder till:

- Rök i avgaserna
 - Nedsmutsning av tändstiftet eller luftfiltret
1. Fyll på motorolja i en lämplig behållare.
 2. Ta ut oljemätstickan (04/1) ur oljepåfyllningssöppningen (04/2).
 3. Fyll på olja långsamt och i små mängder i oljepåfyllningsöppningen. Använd en tratt (ingår inte i motorns leveransomfattning).
 4. Sätt i oljemätstickan och lås den.
 5. Avlägsna eventuellt utspilld olja.

4.2.3 Fyll på bensin

Rekommendationer om bensin

- Använd ren, färsk, blyfri bensin med en minsta oktanhalt på 90.
- Köp bränsle i mängder som du beräknar förbruka inom 30 dagar.
- Bensin med upp till 10 % etanolandel eller upp till 15 % MTBE-andel (antiknackningsmedel) fungerar.
- Blanda inte bensin med olja.
- Motorn får endast startas och vara på utomhus.

Fyll på bensin

1. Ta av tanklocket (01/3).
2. Fyll på tanken upp till påfyllningsöppningens nedre kant. Överfyll inte.
3. Skruva fast tanklocket (01/3) igen.

5 MOTORNS DRIFT

För ytterligare information: se gräsklipparens bruksanvisning.

FARA! Livsfara av förgiftning. Avgaserna från motorn innehåller kolmonoxid som kan döda en människa inom få minuter.

- Starta och använd motorn endast utomhus.
- Kör aldrig motorn i slutna rum, inte heller med öppna dörrar och fönster.
- Andas aldrig in motoravgaser.
- Stäng genast av motorn den om du känner av yrsel eller plötslig matthet under användningen. Uppsök omgående läkare.

WARNING! Risk för brand och explosion! Bensin och motorolja är högradigt lättantändliga. En brand kan leda till allvarliga personskador.

- Använd inga startsprayer eller liknande.

WARNING! Fara för brännskador. Motorer blir i drift mycket heta!

- Berör aldrig motordelar under drift, i synnerhet inte avgasröret.
- Låt avgasröret, cylindern och kylflänsar svalna innan de berörs.

WARNING! Fara för svåra kroppsskador pga roterande redskapsdelar! Beröring av roterande redskapsdelar leder till svåra kroppsskador!

- Rör aldrig vid roterande delar!

- Innan motorn tas i drift ska bruksanvisningen beaktas.
- Motorn får endast startas och vara på utomhus.
- Använd inte motorn lutande med större vinklar än 15°.
- Starta endast motorn i vågrät position.
- Luta inte maskinen så långt åt sidan att bränsle kommer ut ur tanklocket.
- Kontrollera oljenivån.
- Bind upp långt hår och ta av smycken.
- Använd inte löst sittande kläder.
- Bär robusta, halkfria skor.
- Ändra inte motorns grundinställning och varva inte upp för mycket.
- Håll säkerhetsavståndet vid start.
- Slå av motorn och låt den svalna innan tanklocket tas av.
- Slå av motorn, låt den svalna och lossa tändstiftskabeln före kontroll, rengöring eller arbeten på maskinen eller motorn.
- Vänta till motorn är tillräckligt avsvälvad innan cylinderflänsar och skyddskåpan berörs.
- Vrid inte motorn utan tändstiftet.

5.1 Starta och stänga av motorn

ANMÄRKNING Beakta även gräsklipparens bruksanvisning!

ANMÄRKNING Motorn har en fastgasinställning. En varvtalsreglering är inte möjlig.

Starta motorn

OBSERVERA! Risk för personskador! Risk för kast: Startlinan kan flyga tillbaka snabbare till motorn än vad som startlinan kan släppas.

- Räkna med ett plötsligt knyck när du har dragit i startlinan.
 - Dra ut startlinan (01/4) snabbt och låt den sedan långsamt rulla tillbaka.

När motorn är igång:

- Håll händer och fötter på avstånd från roterande delar.
- Håll lättantändliga föremål borta från avgasröret och cylinderområdet.
- Avgasröret, cylindern och kylflänsar skall svalna innan de vidrörs.

Stänga av motorn

- Beakta även gräsklipparens bruksanvisning.

6 REPARATION

⚠ VARNING! Risk för personskador vid reparationsarbeten. Felaktiga reparationer kan leda till allvarliga personskador och skador på maskinen.

- Reparationsarbeten får endast utföras av AL-KO serviceverkstäder eller auktoriserade fackmän!
- Endast originalreservdelar från AL-KO får användas.

7 UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

⚠ VARNING! Risk för personskador. Oavsiktlig motorstart kan medföra allvarliga personskador.

- Före inställnings-, underhålls- och reparationsarbeten ska motorn alltid stängas av och säkras mot återinkoppling.
 - Regelbundet underhåll är oundgängligt för säkerheten och sågens fortsatta prestanda.
 - Beakta underhållsplanen.
 - Vid användning under krävande förhållanden måste underhåll utföras oftare.
1. Före underhåll- och rengöringsarbeten: Dra av tändstiftskontakten (01/5) från tändstiftet.
 2. Genomför de underhålls- och rengöringsarbeten enligt underhållsplanen som beskrivs i detta avsnitt.
 3. Efter underhålls- och rengöringsarbeten: Sätt åter på tändstiftskontakten (01/5) på tändstiftet.

7.1 Luta motorn (07)

1. Luta motorn så att förgasaren/lufffiltret (07/1) visar uppåt.

7.2 Rengöra lufffiltret (05)

- Rengör lufffiltret regelbundet.
 - Byt ut det skadade lufffiltret.
1. Ta av lufffilterkåpan (05/1), tryck då på stängningsfliken (05/2) och ta av lufffilterkåpan.
 2. Ta ur filtret (05/3) och knacka ur det mot ett hårt underlag tills smutsen har försvunnit. Borsta inte av det!
 3. Montera filtret igen.
 4. Sätt tillbaka lufffilterkåpan och stäng.

7.3 Byt olja (01, 06)

Kontrollera oljenivån regelbundet. Kontrollera oljenivån var 5:e drifttimme eller en gång om dagen före motorstart.

⚠ VARNING! Risk för brand och explosion!

Om bränsle rinner ut uppstår en explosiv bensinluftblandning. Vid felaktig hantering av bränsle kan snabbantändning, explosion och brand leda till svåra personskador och t.o.m. dödsfall.

- Töm bränsletanken innan du släpper ut oljan.

i ANMÄRKNING Kontakta vår kundtjänst om du inte kan utföra arbetena själv.

i ANMÄRKNING Oljevolymen för motorn är maximalt 0,5 l.

i ANMÄRKNING

- Tappa ur gammal olja när motorn är varm. Varm olja flyter snabbare och gör att behållaren tömmer sig helt och hållet.
 - Avfallshantera förbrukad olja på ett miljövänligt sätt!
1. Tömma bränsletanken: Låt motorn köra så länge tills den stannar av sig själv. Eller släpp ut bränslet.
 2. Dra av tändstiftskontakten (01/5).
 3. Ta ur oljemätstickan (06/2).
 4. Ställ under uppsamlingsbehållaren (06/3) för gammal olja.
 5. Luta motorn över uppsamlingsbehållaren så att oljan kan rinna ut fullständigt ur oljepåfyllningsöppningen (06/4).
 6. Låt all olja rinna ner i behållaren.
 7. Fyll på ny olja (SAE 10W-30, påfyllningsmängd: 0,5 l) med tratten (se *Kapitel 4.2.2 "Fylla på motorolja (04)"*, sida 146).
 8. Kontrollera om påfyllningsnivån har nått markeringen MAX (03/4).
 9. Sätt i oljemätstickan och lås den.
 10. Avlägsna eventuellt utspilld olja.

7.4 Underhålla tändstiftet (02)

Föreskriven tändstiftstyp: NGK BPR6ES

⚠ VARNING! Fara för personskada pga elstötar. Kontroll av tändgnistan när tändstiftet är demonterat kan leda till allvarliga personskador till följd av elstöt och brand.

- Kontrollera aldrig tändgnistan när tändstiftet är demonterat. Använd istället en gnisttestare.

OBS! Risk för motorskador. Om motorn användas med felaktigt tändstift eller utan tändstift leder detta till allvarliga motorskador!

- Använd alltid föreskriven tändstiftstyp.
 - Försök aldrig starta motorn utan tändstift.
1. Vrid ut tändstiftet (02/1) med en hylsnyckel.
 2. Rengör elektroderna (02/2) med en metallborste och avlägsna eventuella sotavlagringar.
 3. Kontrollera med ett bladmått att elektrodavståndet är korrekt.
Anmärkning: Tändstiftets elektrodavstånd ska vara 0,7 mm–0,8 mm.
 4. Skruva i tändstiftet igen och dra åt med en hylsnyckel.

Kontroll av tändgnista

⚠ VARNING! Fara för personskada pga elstötar. Kontroll av tändgnistan när tändstiftet är demonterat kan leda till allvarliga personskador till följd av elstöt och brand.

- Kontrollera aldrig tändgnistan när tändstiftet är demonterat. Använd istället en gnisttestare.

7.5 Rengör motorn

⚠ VARNING! Risk för brand och explosion! Främmande föremål på motorn kan sätta gräs-klipparen i brand. En brand kan leda till allvarliga personskador.

- Avlägsna brännbara föremål (t.ex. gräs, blad, fett) från motorn, i synnerhet från avgasröret och cylinderområdet.
- Kontrollera och rengör regelbundet avgasröret och cylinderområdet.

OBS! Fara pga vatten. Inträngande vatten (tändningssystem, förgasare) kan leda till funktionsstörningar.

- Spola aldrig av motorn med vatten.
1. Låt motorn svalna före rengöring.
 2. Avlägsna regelbundet smuts från motorn med en trasa eller borste.
 3. Avlägsna alla avfalls- och smutsrester från ljuddämparen och dess skydd med tryckluft.
 4. Rengör kylsystemet:
 - Avlägsna tilltäppningar från kylloftsöppningar.
 - För att undvika överhettning rengör eventuellt även de inre kylflänsarna och ytorna.
 5. Torka av plastdelar med en fuktig svamp och rengöringsmedel.

7.6 Förgasarinställningar

ℹ ANMÄRKNING Inställning av förgasaren bör enbart utföras på auktoriserad serviceverkstad.

7.7 Underhållsplan

Följande arbeten får genomföras av användaren själv. Alla övriga underhålls-, service- och reparationsarbeten måste genomföras av en auktoriserad serviceverkstad.

laktta därutöver de rekommenderade, årliga rundsmörjningarna enligt smörjschemat.

ℹ ANMÄRKNING Vid kraftig påfrestning och vid höga temperaturer kan det bli nödvändigt med kortare underhållsintervall än vad som anges i tabellen nedan.

Åtgärd	Före varje användning	Efter varje användning	Efter den första månaden/de första 5 drifttimerna	Var 3:e månad eller 25:e drifttimme	Var 6:e månad eller 50:e drifttimme	Varje år eller var 100:e drifttimme	Före varje magasinering
Kontrollera motoroljehöjden	X						
Byta motorolja			X		X		X
Rengör luftfiltret				X			
Byta luftfilter						X	

Åtgärd	Före varje användning	Efter varje användning	Efter den första månaden/de första 5 drifttimmarna	Var 3:e månad eller 25:e drifttimme	Var 6:e månad eller 50:e drifttimme	Varje år eller var 100:e drifttimme	Före varje magasinering
Kontrollera tändstiftet					X		
Byt ut tändstiftet							X
Kontrollera om det finns lösa delar	X						X
Rengöra luftinsugsgallret på motorn	X						

8 AVHJÄLPA FEL

⚠ OBSERVERA! Skaderisk. Vassa maskindelar och delar i rörelse kan orsaka personskador.

- Bär alltid skyddshandskar under underhåll, skötsel och rengöring av maskinen!

ℹ ANMÄRKNING Vänd dig till vår kundtjänst vid fel som inte finns med i den här tabellen eller vid fel som du inte själv kan åtgärda.

Störning	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte.	Bränsleförlopp saknas	Fyll på bränsle.
	Dåligt, förorenat eller gammalt bränsle i tanken	Töm tanken och fyll på fräscht bränsle.
	Felaktig startprocedur	Utför startproceduren korrekt.
	Tändstiftet är inte anslutet.	Kontrollera tändstiftskontakten, se till att tändstiftet sitter fast.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tändstiftet är fuktigt. ■ Stiftens elektroder är nedsmutsade. ■ Felaktigt elektrodavstånd 	Kontrollera tändstiftet.
Motorn startar inte.	Luftfiltret är tilltäppt.	Kontrollera och rengör luftfiltret.
	Olämplig olja för årstiden	Kontrollera oljan, byt ut den vid behov.
	Ångbubblor bildas inom förgasaren p.g.a. höga temperaturer	Vänta några minuter, försök sedan starta igen.
	Förbränningsproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!
	Tändproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!

Störning	Orsak	Åtgärd
Ojämn funktion	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tändstiftens elektroder är nedsmutsade. ■ Felaktigt elektroavstånd 	Kontrollera tändstiftet.
	Tändstiftskontakterna är dåligt påsatta.	Kontrollera tändstiftskontakten, se till att tändstiftet sitter fast.
	Lufffiltret är tilltäppt.	Kontrollera och rengör lufffiltret.
	Choken är påslagen.	Slå av choken.
	Förbränningsproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!
	Tändproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!
Effektförlust under drift	Lufffiltret är tilltäppt.	Kontrollera och rengör lufffiltret.
	Förbränningsproblem	Låt endast en kundtjänstverkstad genomföra kontrollerna!

Skriv in motorserienumret och inköpsdatumet nedan. Du behöver denna information för att beställa reservdelar, vid tekniska frågor och vid garantifrågor.

Motorserienummer:
Inköpsdatum:

9 TRANSPORT

- Transportera motorn endast med tömd bränsletank.
- Transportera alltid motorn vågrätt, annars uppstår:
 - Bränsle- och oljeläckage
 - Rökutveckling
 - Försvårad start
 - Sotat tändstift

10 FÖRVARING

i ANMÄRKNING Beakta även gräsklipparens bruksanvisning!

- ⚠ VARNING! Risk för brand och explosion!**
Bensin och motorolja är högradigt lättantändliga. En brand kan leda till allvarliga personskador.
- Lagra inte redskapet framför öppen låga eller värmekällor.
 - Lagra inte redskapet i något rum, i vilket elverktyg används.

Om gräsklipparen står still under en längre tid (i längre än 2–3 månader) måste bränslet tömmas

ut för att undvika avlagringar i bränslesystemet. Vid kortare stilleståndstid kan bränslet skyddas med en bränslestabilisator.

i ANMÄRKNING För ytterligare information: Fråga din kundtjänst.

1. Tömma ut bränsle ur förgasaren:
 - Ta ut motorn utomhus och låt den svalna.
 - Ställ under behållaren för bränsle.
 - Låt bränslet rinna ut.
2. Rengör motorn.
3. Lagra motorn:
 - Förvara motorn i ett välventilerat utrymme och inte i närheten av öppna lågor eller värmekällor.
 - Lagra den inte där elmotorer eller elverktyg används.
 - Lagra den skyddad mot fukt.

11 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Motor typ	PRO 170 OHV QSS
L x B x H	385 x 311 x 250 mm
Egenvikt	9,4 kg
Slagvolym	166 cm ³
Borrhål x slaglängd	65 x 50 mm
Effekt	2,6 kW/2850 min ⁻¹
Motorolja, påfyllningsmängd	0,5 l

Motortyp	PRO 170 OHV QSS
Påfyllningsmängd bensin	1,0 l
Kylsystem	Luftkyllning
Tändningssystem	Transistor-magnettändning
Motorns varvriktning	Medurs
Tändstiftets elektrodavstånd	0,7–0,8 mm

12 KUNDTJÄNST/SERVICE

För frågor om garanti, reparationer och reservdelar vänder man sig till närmaste AL-KO:s servicecenter. Kontaktinformation finns på internet, på adressen www.al-ko.com/service-contacts

13 UTBYTESDELAR

Föreskriven tändstiftstyp: NGK BPR6ES
Reservdelar finns hos auktoriserade återförsäljare eller vår service.

14 GARANTI

Eventuella material- eller tillverkningsfel på redskapet åtgärdas av oss under den lagstadgade garantitiden genom reparation eller ersättningsprodukt, efter vårt godkännande. Garantitiden bestäms av gällande lag i det land där redskapet köptes.

Vår garantiförsäkran gäller enbart om:

- Beakta denna bruksanvisning
- redskapet har hanterats korrekt
- originalreservdelar har använts

Garantin upphör att gälla vid:

- egenmäktiga reparationsförsök
- egenmäktiga tekniska förändringar
- ej avsedd användning

Garantin gäller inte för:

- lackskador som beror på normalt slitage
- Förslitningsdelar, som på reservdelsbladet är inramade xxxxxx (x)

Garantitiden inleds i och med den första slutkundens köp av produkten. Datum på inköpskvittot gäller. Vänd er med detta garantidokument och kvittot till en återförsäljare eller närmaste auktoriserade kundtjänst. Köparens lagstadgade anspråk gentemot försäljaren berörs inte av denna förklaring.

OVERSETTELSE AV DEN ORIGINALE BRUKSANVISNINGEN

Innhold

1 Om denne bruksanvisningen	153	14 Garanti.....	162								
1.1 Symboler på tittelsiden	153	1 OM DENNE BRUKSANVISNINGEN									
1.2 Tegnforklaringer og signalord	153	<ul style="list-style-type: none"> ■ Den tyske versjonen er den originale bruksanvisningen. Alle andre språkutgaver er oversettelse av den originale bruksanvisningen. ■ Oppbevar bruksanvisningen alltid slik at du kan slå opp i den når du trenger informasjon om produktet. ■ Gi produktet bare videre til andre personer sammen med denne bruksanvisningen. ■ Les og følg sikkerhets- og varselhenvisningene i denne bruksanvisningen. ■ Følg den medfølgende bruksanvisningen for apparatet. 									
2 Produktbeskrivelse	154	1.1 Symboler på tittelsiden									
2.1 Tiltent bruk	154	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Symbol</th> <th style="background-color: #cccccc;">Betydning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Les grundig gjennom bruksanvisningen før oppstart. Dette er forutsetningen for sikkert arbeid og feilfri håndtering.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Bruksanvisning</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Ikke bruk det bensindrevne apparatet i nærheten av åpen ild eller varmekilder.</td> </tr> </tbody> </table>		Symbol	Betydning		Les grundig gjennom bruksanvisningen før oppstart. Dette er forutsetningen for sikkert arbeid og feilfri håndtering.		Bruksanvisning		Ikke bruk det bensindrevne apparatet i nærheten av åpen ild eller varmekilder.
Symbol	Betydning										
	Les grundig gjennom bruksanvisningen før oppstart. Dette er forutsetningen for sikkert arbeid og feilfri håndtering.										
	Bruksanvisning										
	Ikke bruk det bensindrevne apparatet i nærheten av åpen ild eller varmekilder.										
2.2 Symboler på maskinen.....	154	1.2 Tegnforklaringer og signalord									
2.3 Produktoversikt (01).....	154	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>FARE! Viser til en umiddelbart farlig situasjon som fører til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>ADVARSEL! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>FORSIKTIG! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate personskader hvis den ikke unngås.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>ADVARSEL! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til materielle skader hvis den ikke unngås.</td> </tr> </tbody> </table>			FARE! Viser til en umiddelbart farlig situasjon som fører til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.		ADVARSEL! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.		FORSIKTIG! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate personskader hvis den ikke unngås.		ADVARSEL! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til materielle skader hvis den ikke unngås.
	FARE! Viser til en umiddelbart farlig situasjon som fører til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.										
	ADVARSEL! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.										
	FORSIKTIG! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate personskader hvis den ikke unngås.										
	ADVARSEL! Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til materielle skader hvis den ikke unngås.										
3 Sikkerhetshenvisninger.....	154										
3.1 Operatør.....	155										
3.2 Sikkerhet for personer, dyr og eie-	155										
dom	155										
3.3 Omgang med bensin og olje	155										
4 Igangsetting	155										
4.1 Kontroller motorens generelle tilstand	155										
4.2 Fyll på drivstoff	156										
4.2.1 Kontroll av oljenivået (03).....	156										
4.2.2 Fulle på motorolje (04).....	156										
4.2.3 Fyll på bensin	156										
5 Drift av motoren	157										
5.1 Starte og slå av motoren	157										
6 Reparasjon	157										
7 Vedlikehold og pleie.....	158										
7.1 Skråstille motor (07).....	158										
7.2 Rengjøring av luftfilter (05).....	158										
7.3 Oljeskift (01, 06).....	158										
7.4 Vedlikehold av tennplugg (02).....	158										
7.5 Rengjøre motor	159										
7.6 Forgasserinnstillinger	159										
7.7 Vedlikeholdsplan	159										
8 Feilsøking	160										
9 Transport	161										
10 Oppbevaring	161										
11 Tekniske data	161										
12 Kundeservice/service.....	161										
13 Reservedeler	161										

f MERK Spesiell informasjon for bedre forståelighet og håndtering.

2 PRODUKTBEKRIVELSE

I denne dokumentasjonen beskrives en forbrenningsmotor.

Følg også bruksanvisningen til gressklipperen i tillegg.

2.1 Tiltent bruk

Denne forbrenningsmotoren er laget som drivverk for gressklippere til privatbruk. På grunn av avgassene skal den bare drives utendørs og under ingen omstendigheter innendørs. Enhver annen bruk anses som ikke tiltent bruk.

Denne motoren er utelukkende beregnet for bruk på privat område. Enhver annen anvendelse, såvel som ikke godkjent om- og påbygging, anses upassende, og har til følge at garantien ikke lenger gjelder, at samsvaret (CE-tegnet) går tapt, samt at produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for skader som påføres brukeren eller tredjepart.

2.2 Symboler på maskinen

	Advarsel! Motorer lager kullmonoksid, en luktløs, fargeløs, giftig gass. Når kullmonoksid pustes inn, kan det føre til kvalme, besvimelse eller død. Start motoren ute, og la den kjøre. Ikke start eller la motoren kjøre i lukkede rom, også når dører og vinduer er åpne.
	Les bruksanvisningen før driften settes i gang!
	Drivstoff og drivstoffdamp er ekstremt lett antennelig og eksplosivt. Ved start av motoren genereres det gnister. Gnister kan antenne brennbare gasser i nærheten. Brennbare fremmedlegemer som løv, gress osv. kan antennes.
	Forsiktig! Forbrenningsfare! Motorer som går produserer varme. Motordeler, særlig eksosrøret, blir ekstremt varme. Slå av motoren og la den kjøle ned. Hold eksospotten fri for tilsmussing.



Advarsel - Fare for personskader!
Hold hender og føtter på avstand fra kutteverktøy!



Kontroller oljenivået!

2.3 Produktoversikt (01)

Nr.	Komponent
1	Lokk (med peilepinne) for oljeinnfylling
2	Lufffilterdeksel
3	Drivstofftanklokk
4	Starthåndtak
5	Tennpluggkontakt

3 SIKKERHETSHENVISNINGER

⚠ FARE! Livsfare og fare for de alvorligste personskader! Uleselige sikkerhetshenvisninger og betjeningsanvisninger kan føre til de alvorligste personskader, inkludert død.

- Følg alle sikkerhetshenvisninger og betjeningsanvisninger i denne bruksanvisningen samt bruksanvisninger som det vises til, før maskinen tas i bruk.
- Alle medfølgende dokumenter må oppbevares for fremtidig bruk.
- Livsfare pga. forgiftning
Avgassene til motoren inneholder kullmonoksid som kan drepe mennesker i løpet av noen få minutter. Ta hensyn til det følgende før og under bruken:
 - Driv motoren aldri i lukkede rom, men bare utendørs.
 - Pust aldri inn motoreksos.
 - Slå motoren av hvis du føler deg svimmel eller uvel ved bruk av apparatet.
- Bruk motoren kun i teknisk feilfri tilstand.
- Ikke sett sikkerhets- og beskyttelsesanordninger ut av funksjon.
- Bruk hørselvern.
- Les og følg anvisningene nøye i denne bruksanvisningen og bruksanvisningen for gressklipper hvor denne motoren er innebygget. Lær deg hvordan du slår av motoren raskt.

- Bruk ikke startgass eller liknende.

3.1 Operatør

- Ungdom under 16 år eller personer som ikke kjenner til bruksanvisningen skal ikke bruke motoren. Følg eventuelle sikkerhetsforskrifter med hensyn til brukerens minimumsalder som måtte gjelde i landet.
- Ta ikke motoren i bruk under påvirkning av alkohol, narkotiske stoffer eller medisiner.

3.2 Sikkerhet for personer, dyr og eiendom

- Bruk bare motoren forskriftsmessig. Bruk som ikke er forskriftsmessig kan forårsake personskader eller materielle skader.
- Brukeren er ansvarlig for ulykker hvor andre personer eller utstyr er involvert.
- Hold tredjepersoner borte fra fareområdet.
- Du skal kun slå på motoren når det ikke finnes seg noen personer eller dyr i arbeidsområdet.
- Hold sikkerhetsavstand til personer og dyr, eller slå av motoren når du nærmer deg personer eller dyr.
- Hold ikke avgasstrålen til motoren rettet mot personer og dyr samt mot antennelige produkter og gjenstander.
- Ta aldri i innsugings- og ventilasjonsgitrene når motoren går. Det kan oppstå skader pga. roterende apparatdeler.
- Slå alltid av motoren når den ikke lenger brukes, f.eks. ved skifte av arbeidsområde, ved vedlikeholds- eller pleiearbeider ved fylling av bensin-olje-blanding.
- Motoren må ikke drives i dårlig luftede arbeidsområder (f.eks. garasje). Avgassene inneholder giftig kullmonoksid samt andre skadestoffer.
- Slå motoren straks av ved ulykker for å unngå videre skader på personer eller eiendom.
- Driv aldri motoren med utslitte eller defekte deler. Slitte eller defekte deler kan føre til alvorlige personskader.
- Bruk kun originale reservedeler og originalt tilbehør.
- Oppbevar motoren utilgjengelig for barn.
- Informer barn og ungdommer om at de ikke skal leke med motoren.

3.3 Omgang med bensin og olje

- Eksplosjons- og brannfare:
På grunn av bensin-luft-blanding som kom-

mer ut, er det fare for eksplosjonsfarlig atmosfære. Eksplosjoner og brann kan føre til alvorlige personskader og død ved ukyndig håndtering av drivstoff. Vær oppmerksom på det følgende:

- Røyking forbudt ved håndtering av bensin.
- Håndter bensin kun utendørs og aldri i lukkede rom.
- Følg forholdsreglene som angis nedenfor.
- Transporter og oppbevar drivstoff utelukkende i godkjente kanner. Sørg for at barn ikke har tilgang til drivstoff og olje som oppbevares.
- For å unngå forurensning av jordbunnen (miljøvern) må man alltid sørge for at bensin og olje ikke havner på bakken ved tanking. Bruk en trakt ved tanking.
- Tank aldri opp apparatet i et lukket rom. Bensindamp kan samle seg på gulvet, noe som kan føre til eksplosjon.
- Tørk straks opp sølt bensin fra maskinen og bakken. Tekstiler som er brukt til å tørke opp bensin skal tørke på et godt ventilert sted før de avfallshåndteres. Hvis ikke kan tekstilene plutselig selvantenne.
- Hvis du har sølt bensin, oppstår det bensindamp. Start derfor ikke motoren på det samme stedet, men minst 3 meter derfra.
- Unngå hudkontakt med mineraloljeprodukter. Pust aldri inn bensindamp. Bruk alltid vernehansker ved tanking. Verneklærne bør byttes og vaskes regelmessig.
- Påse at klærne ikke kommer i kontakt med bensinen. Dersom du får bensin på klærne, må klærne byttes umiddelbart.
- Tank aldri opp maskinen mens motoren er varm eller mens motoren går.

4 I GANGSETTING

i MERK Før igangsetting:

- Utfør alltid en visuell kontroll. Motoren må ikke brukes med løse, skadede eller slitte drifts- og/eller festedeler.
- Fyll på motorolje.

4.1 Kontroller motorens generelle tilstand

1. Kontroller motoren for
 - Tegn på en olje- eller bensinlekkasje på ut- eller undersiden av motoren

- For mye skitt eller fremmedlegemer
- Tegn på skader
- Godt feste av alle skruer og mutrer
- Godt feste av og eksistens av alle skjerm- og deksler
- Skade og tilsmussing av luftfilteret
- Drivstoffnivå
- Motoroljenivå

2. Fastslåtte mangler skal utbedres før start.

4.2 Fyll på drivstoff

ADVARSEL! Brann- og eksplosjonsfare.

Bensin og olje er svært lettantennelig. En brann kan føre til alvorlige skader.

- Fyll bare på bensin og olje utendørs og ikke i nærheten av åpen ild eller varmekilder.
- Ødelagt tank eller tanklokk må straks byttes ut.
- Lukk alltid tanklokket godt igjen.
- Dersom bensin er rent ut:
 - Ikke start motoren.
 - Unngå tenningsforsøk.
 - Rengjør gressklipper og motor.
 - Drivstoff som søles, kan komme føre til skader på plastdeler: Tørk av drivstoff umiddelbart. Garantien dekker ikke skader som oppstår på plastdeler som følge av drivstoff.

4.2.1 Kontroll av oljenivået (03)

ADVARSEL! Fare for motorskader. Lavt oljenivå kan forårsake motorskader.

- Kontroller oljenivået regelmessig.
 - Fyll på olje ved lavt oljenivå.
1. Stopp motoren og la den avkjøles.
Merk: Motoren må stå vannrett.
 2. Fjern fremmedlegemer fra oljepåfyllingsområdet.
 3. Skru oljepeilepinnen (03/1) ut av oljeinnfyllingsåpningen (03/2), og tørk av den.
 4. Sett oljepeilepinnen (03/1) inn i oljeinnfyllingsåpningen (03/2), skru den helt inn og ta den ut igjen.
 5. Kontroller at nivået ligger mellom merkene MIN (03/3) og MAX (03/4).
 6. Hvis oljenivået ligger i nærheten eller under MIN-merket (03/3): Fyll på olje.
 7. Sett i oljepeilepinnen, og skru den helt inn.
 8. Fjern eventuelt oljesøl.

4.2.2 Fyll på motorolje (04)

Anbefalinger for olje

Motorolje er en utslagsgivende faktor for motorens ytelse og livslengde.


- Bruk en motorrenseolje som oppfyller kravene for API-serviceklassene SF eller høyere (hvh. likeverdig).
- Kontroller API-serviceetiketten på oljebeholderen for å forsikre deg om at den inneholder bokstavene SF eller bokstavene til en høyere klasse (hvh. likeverdig).
- SAE 10W-30 blir anbefalt for generell bruk. Det anbefalte driftstemperaturområdet for denne motoren utgjør 0 °C til 40 °C.
- Bruk av universaloljer kan føre til et høyere forbruk ved varmere temperaturer. Kontroller derfor oljenivået hyppigere.
- Bland ikke olje av ulike slag og egenskaper.

ADVARSEL! Fare for motorskader. Bruk av oljen SAI 30 (spesifikk sommerolje) ved lavere temperaturer enn +5 °C kan føre til motorskader på grunn av utilstrekkelig smøring.

- Bruk utelukkende den anbefalte motoroljen.

Fyll på olje

 **MERK** Oljeinnholdet for motoren er på maksimalt 0,5 l.

 **MERK** Ikke fyll oljenivået over MAX. For mye olje fører til:

- Røyk i avgassen
- Tilsmussing av tennpluggen eller luftfilteret

1. Fyll motorolje på en egnet beholder.
2. Ta oljepeilepinnen (04/1) ut av oljeinnfyllingsåpningen (04/2).
3. Fyll oljen langsomt og i små mengder inn i oljeinnfyllingsåpningen. Bruk en trakt til dette (ikke inkludert med leveringen av motoren).
4. Sett i oljepeilepinnen, og skru den helt inn.
5. Fjern eventuelt oljesøl.

4.2.3 Fyll på bensin

Anbefalinger for bensin

- Benytt ren, frisk, blyfri bensin med et minsteoktantall på 90.
- Kjøp drivstoff i mengder som kan forbrukes innen 30 dager.
- Bensin med opptil 10 % etanolandel eller opptil 15 % MTBE-andel (antibankemiddel) er akseptabelt.

- Bland ikke bensin med olje.
- Start bare motoren ute, og la den kjøre.

Fyll på bensin

1. Ta av tankklokken (01/3).
2. Tank opp til nedre kant av påfyllingsstussen. Ikke fyll på for mye!
3. Skru tankklokken (01/3) på igjen.

5 DRIFT AV MOTOREN

For videre informasjon: Se gressklipperens bruksanvisning.

⚠ FARE! Livsfare pga. forgiftning. Avgassene til motoren inneholder kullmonoksid som kan drepe mennesker i løpet av noen få minutter.

- Start og driv motoren bare utendørs.
- Bruk aldri motoren i lukkede rom, heller ikke med åpne vinduer og dører.
- Pust aldri inn motoreksos.
- Slå motoren av hvis du føler deg svimmel, uvel eller svak ved bruk. Oppsøk straks lege.

⚠ ADVARSEL! Brann- og eksplosjonsfare. Bensin og olje er svært lettantennelig. En brann kan føre til alvorlige skader.

- Bruk ikke startgass eller liknende.

⚠ ADVARSEL! Fare for forbrenning. Motorer i drift blir svært varme!

- Ta aldri på motordeler, spesielt eksosrøret under drift.
- La eksospotte, sylindere og kjøleribber kjøle seg ned før berøring.

⚠ ADVARSEL! Fare som følge av roterende maskindeler! Det å gripe inn i roterende maskindeler fører til alvorlige personskader!

- Du skal aldri gripe inn i roterende maskindeler!
- Før motoren tas i bruk, les bruksanvisningen til apparatet.
- Start bare motoren ute, og la den kjøre.
- Driv motoren ikke i posisjoner med mer enn 15° vinkel.
- Start motoren bare i vannrett posisjon.
- Maskinen skal ikke vippes så langt at drivstoffet kommer ut av tankklokken.
- Kontroller oljenivået.
- Bind opp langt hår, og ta av smykker.
- Ikke bruk løse klesplagg.

- Bruk solid, glisikkert skotøy.
- Ikke endre grunninnstillingen til motoren, og ikke la den kjøres opp.
- Ved start skal sikkerhetsavstanden overholdes.
- Slå av motoren, og la den avkjøles før tankklokken tas av.
- Slå av motoren, la motoren avkjøles og trekk ut tennpluggkabelen før kontroll, rengjøring eller før arbeider på maskinen eller motoren.
- Før sylinderringene og vernedekslene berøres, vent til motoren har avkjølt seg tilstrekkelig.
- Ikke dreier motoren rundt uten tennplugg.

5.1 Starte og slå av motoren

ℹ MERK Følg bruksanvisningen til gressklipperen!

ℹ MERK Motoren har en fastgassinnstilling. En turtallsregulering er ikke mulig.

Starte motoren

⚠ FORSIKTIG! Fare for personskader! Tilbakeslagsfare: Startsnoren kan trekkes raskere tilbake til motoren enn det startsnoren kan slippes løs.

- Vær forberedt på et plutselig rykk når du har trukket startsnoren.
- Dra startsnoren (01/4) raskt ut og la den deretter ruller sakte tilbake igjen.

Når motoren går:

- Ikke plasser hender og føtter i nærheten av roterende deler.
- Hold brennbare fremmedlegemer på avstand fra eksos- og sylinderrådet.
- La eksospotte, sylindere og kjøleribber kjøle seg ned før berøring.

Slå av motoren

- Følg bruksanvisningen til gressklipperen.

6 REPARASJON

⚠ ADVARSEL! Fare for personskader ved reparasjonsarbeider. Feil utførte reparasjoner kan føre til alvorlige personskader i tillegg til skader på maskiner.

- Reparasjonsarbeid må kun utføres av AL-KO serviceverksteder eller autoriserte fagbedrifter!

- Kun originale reservedeler fra AL-KO må brukes.

7 VEDLIKEHOLD OG PLEIE

⚠ ADVARSEL! Fare for personskader! Utilikket innkobling av motoren kan føre til alvorlige personskader.

- Før innstillings-, vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må man alltid slå av og sikre mot gjeninnkobling.
 - Regelmessig vedlikehold er nødvendig for sikkerheten og for å opprettholde maskinens yteevne.
 - Overhold vedlikeholdsplanen.
 - Ved bruk under vanskeligere betingelser er hyppigere vedlikehold påkrevd.
1. Før alle vedlikeholds- og rengjøringsarbeider: Tennpluggetten (01/5) trekkes av tennpluggen.
 2. Vedlikeholds- og rengjøringsarbeidene som beskrives i dette avsnittet, skal utføres i henhold vedlikeholdsplanen.
 3. Etter vedlikeholds- og rengjøringsarbeider: Sett tennpluggetten (01/5) på tennpluggen igjen.

7.1 Skråstille motor (07)

1. Skråstill motoren slik at forgasseren/luftfilteret (07/1) peker opp.

7.2 Rengjøring av luftfilter (05)

- Luftfilteret må rengjøres regelmessig.
 - Skift skadet luftfilter.
1. Ta av luftfilterdekslet (05/1), trykk på låselaskene (05/2) og ta av luftfilterdekslet.
 2. Ta ut filteret (05/3) og bank ut på en hard overflate til kittet er fjernet. Ikke børst!
 3. Monter filteret igjen.
 4. Sett luftfilterdekslet på igjen, og lukk det.

7.3 Oljeskift (01, 06)

Kontroller oljenivået regelmessig. Kontroller oljenivået for hver 5. driftstime eller daglig før start av motoren.

⚠ ADVARSEL! Brann- og eksplosjonsfare. Det oppstår en eksplosjonsfarlig bensin-luft-blanding hvis det lekker ut drivstoff. Eksplosjoner og brann kan føre til alvorlige personskader og død ved ukjent håndtering av drivstoff.

- Tøm drivstofftanken før du taper av olje.

i MERK Kontakt kundeservice når du ikke kan utføre arbeidene selv.

i MERK Oljeinnholdet for motoren er på maksimalt 0,5 l.

i MERK

- Slipp ut gammel olje med varm motor. Varm olje renner ut raskt og fullstendig.
- Sørg for miljøvennlig avhending av gammel olje.

1. For å tømme drivstofftanken: La motoren gå til den stopper av seg selv. Eller tapp av drivstoffet.
2. Trekk av tennpluggetten (01/5).
3. Skru ut oljepeilepinnen (06/2).
4. Sett under en oppsamlingsbeholder (06/3) for den gamle oljen.
5. Vipp motoren over oppsamlingsbeholderen slik at oljen kan renne helt ut av oljeinnfyllingsåpningen (06/4).
6. La oljen renne fullstendig ut i beholderen.
7. Fyll på frisk olje (SAE 10W-30, påfyllingsmengde: 0,5 l) vha. trakten (se *Kapittel 4.2.2 "Fylle på motorolje (04)", side 156*).
8. Kontroller om fyllingsnivået har nådd merket MAX (03/4).
9. Sett i oljepeilepinnen, og skru den helt inn.
10. Fjern eventuelt oljesøl.

7.4 Vedlikehold av tennplugg (02)

Foreskrevet tennpluggtype: NGK BPR6ES

⚠ ADVARSEL! For personskader pga. strømstøt. Kontroll av tenngnisten ved demontert tennplugg kan føre til alvorlige personskader pga. strømstøt og brann.

- Kontroller aldri tenngnisten ved demontert tennplugg. Bruk en tenngnisttester i stedet for.

⚠ ADVARSEL! Fare for motorskader. Drift av motoren med feil tennplugg eller uten tennplugg fører til alvorlige motorskader!

- Bruk alltid den foreskrevne tennpluggtypen.
 - Forsøk aldri å starte motoren uten tennplugg.
1. Fjern tennpluggen (02/1) med en pipenøkkel.
 2. Elektrodene (02/2) rengjøres med en metallbørste, og eventuelle sotavleiringer fjernes.
 3. Kontroller riktig elektrodeavstand med et følerblad.

Merk: Tennpluggenes elektrodeavstand skal utgjøre 0,7–0,8 mm.

- Tennpluggen skrues inn igjen, og strammes til med en pipenøkkel.

Tenningsgnistkontroll

⚠ ADVARSEL! For personskader pga. strømstøt. Kontroll av tennngnisten ved demontert tennplugg kan føre til alvorlige personskader pga. strømstøt og brann.

- Kontroller aldri tennngnisten ved demontert tennplugg. Bruk en tennngnistester i stedet for.

7.5 Rengjøre motor

⚠ ADVARSEL! Brann- og eksplosjonsfare. Fremmedlegemer på motoren kan sette gressklipper i brann. En brann kan føre til alvorlige skader.

- Fjern brennbare fremmedlegemer (f.eks. gress, blader, fett) fra motoren, spesielt fra eksosrøret og sylindrområdet.
- Kontroller og rengjør eksosrøret og sylindrområdet regelmessig.

⚠ ADVARSEL! Fare som følge av vann. Vann som trenger inn i maskinen (tenningsanlegg, forgasser...) kan forårsake feil.

- Du skal ikke sprute vann på motoren.

- Slå av motoren og la den avkjøles før rengjøring.
- Fjern regelmessig tilsmussing fra motoren med en fille eller børste.
- Fjern alt avfall og smussrester fra eksosporten og dennes deksel med trykkluft.
- Rengjør kjølesystemet:
 - Fjern tilstopping fra kjøleluftåpningene.
 - For å unngå overoppheting, rengjør eventuelt også de indre kjøleribbene og overflatene.
- Tørk av plastdelene med en fuktig svamp og rengjøringsmiddel.

7.6 Forgasserinnstillinger

ℹ MERK Innstillingen av forgasseren må bare utføres av et autorisert serviceverksted.

7.7 Vedlikeholdsplan

Følgende arbeider bør utføres av brukeren selv. Alle øvrige vedlikeholds-, service- og reparasjonsarbeider skal utføres på et autorisert serviceverksted.

Følg dessuten de anbefalte, årlige smøringsintervallene etter smøreskjemaet.

ℹ MERK Ved sterke belastning og ved høyere temperaturer kan det være nødvendig med kortere vedlikeholdsintervaller enn slik det er angitt i tabellen nedenfor.

Aktivitet	Før hver bruk	Etter hver bruk	Etter 1. måned/ de første 5 driftstimer	Hver 3. måned eller etter 25 driftstimer	Hver 6. måned eller etter 50 driftstimer	Hvert år eller etter 100 driftstimer	Før hver lagring
Kontroller motoroljenivået	X						
Skift motorolje			X		X		X
Rengjøring av luftfilter				X			
Skift ut luftfilter						X	
Kontroller tennpluggen					X		
Bytte tennplugg							X
Kontroller for løse deler	X						X
Rengjør luftinnsugningsgitter på motor	X						

8 FEILSØKING

⚠ FORSIKTIG! Fare for personskader! Apparatdeler med skarpe kanter og bevegelige apparatdeler kan føre til skader.

- Bruk alltid vernehansker ved vedlikeholds-, stelle- og rengjøringsarbeider.

i MERK Ved feil som ikke er oppført i denne tabellen, eller som du ikke selv kan utbedre, henvend deg til vår kundeservice.

Feil	Årsak	Utbedring
Motoren starter ikke.	Mangler drivstoff	Fyll på drivstoff.
	Dårlig, tilsmusset eller gammelt drivstoff på tanken	Tøm tanken, og fyll på ferskt drivstoff.
	Feil startprosess	Utfør start riktig.
	Tennplugg er ikke koblet til.	Kontroller tennpluggen, se om tennpluggen er riktig skrudd i.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tennpluggen er fuktig. ■ Tennpluggелеktrodene er tilsmusset. ■ Feil elektrodeavstand 	Kontroller tennpluggen.
Motoren starter ikke.	Lufffilter er tilstoppet.	Kontroller og rengjør lufffilteret.
	Uegnet olje for årstiden	Kontroller oljen, eventuelt skift.
	Dampbobledannelse i forgasseren på grunn av høye temperaturer	Vent noen minutter, forsøk deretter å starte på nytt.
	Forbrenningsproblemer	La traktoren bare bli kontrollert av et kundeserviceverksted!
	Tenningsproblemer	La traktoren bare bli kontrollert av et kundeserviceverksted!
Ujevn funksjon	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tennpluggелеktrodene er tilsmusset. ■ Feil elektrodeavstand 	Kontroller tennpluggen.
	Tennpluggهتtene er dårlig satt på.	Kontroller tennpluggen, se om tennpluggen er riktig skrudd i.
	Lufffilter er tilstoppet.	Kontroller og rengjør lufffilteret.
	Choken står på.	Koble ut choken.
	Forbrenningsproblemer	La traktoren bare bli kontrollert av et kundeserviceverksted!
	Tenningsproblemer	La traktoren bare bli kontrollert av et kundeserviceverksted!
Effekttap under drift	Lufffilter er tilstoppet.	Kontroller og rengjør lufffilteret.
	Forbrenningsproblemer	La traktoren bare bli kontrollert av et kundeserviceverksted!

Skriv ned motorserienummeret og kjøpsdato. Du trenger disse opplysningene ved bestilling av reservedeler, ved tekniske spørsmål og ved forespørsler om garanti.

Motorserienummer:
Kjøpsdato:

9 TRANSPORT

- Transporter motoren bare med tom drivstoff-ank.
- Transporter alltid motoren vannrett, ellers oppstår
 - Drivstoff- og oljelekkasje
 - Røykutvikling
 - Tung start
 - Tilsotet tennplugg

10 OPPBEVARING

MERK Følg bruksanvisningen til gressklipperen!

⚠ ADVARSEL! Brann- og eksplosjonsfare. Bensin og olje er svært lettantennelig. En brann kan føre til alvorlige skader.

- Lagre ikke apparatet i nærheten av åpne flammer eller varmekilder.
- Lagre ikke apparatet i et rom hvor det brukes elektroverktøy.

Ved lengre lagring av gressklipperen (lengre enn 2-3 måneder) må drivstoffet tappes av for å unngå avleiringer i drivstoffsystemet. Ved en kortere lagringsperiode kan drivstoffet beskyttes med en drivstoffstabilisator.

MERK For videre informasjon: Spør kundeservice.

1. Tapp drivstoff av forgasseren:
 - Sett motoren ut utendørs og la den avkjøles.
 - Sett under beholder for drivstoffet.
 - Tapp av drivstoffet.

2. Rengjør motoren.
3. Lagre motor:
 - Lagre motoren i et godt ventilert rom og ikke i nærheten av åpen ild eller varmekilder.
 - Ikke lagre der hvor elektromotorer eller elektroverktøy drives.
 - Lagre beskyttet mot fuktighet.

11 TEKNISKE DATA

Motorstype	PRO 170 OHV QSS
L x B x H	385 x 311 x 250 mm
Egenvekt	9,4 kg
Slagvolum	166 cm ³
Boring x slaglengde	65 x 50 mm
Effekt	2,6 kW / 2850 min ⁻¹
Fyllmengde for motorolje	0,5 l
Bensinpåfyllingsmengde	1,0 l
Kjølesystem	Luftkjøling
Tenningsanlegg	Transistor-magnettenning
motorakseldreining	med urviseren
Elektrodeavstand på tennplugg	0,7– 0,8 mm

12 KUNDESERVICE/SERVICE

Ved spørsmål om garanti, reparasjon eller reservedeler henvend deg til det nærmeste AL-KO-serviceverkstedet. Dette finner du på Internett på følgende adresse:
www.al-ko.com/service-contacts

13 RESERVEDELER

Foreskrevet tennpluggtype: NGK BPR6ES
 Reservedeler får du hos autorisert forhandler eller vår serviceavdeling.

14 GARANTI

Vi utbedrer eventuelle material- eller produksjonsfeil på maskinen innenfor den lovmessige foreldelsesfristen for mangelskrav ved at vi velger å foreta en reparasjon eller levere et nytt produkt. Foreldelsesfristen fastlegges ut fra gjeldende lovgivning i landet hvor maskinen ble kjøpt.

Vår garanti gjelder kun ved:

- overholdelse av bruksanvisningen
- Sakkyndig behandling
- Bruk av originale reservedeler

Garantien gjelder ikke ved:

- Egenutførte reparasjonsforsøk
- Egenutførte tekniske endringer
- Ikke tiltenkt bruk













Følgende omfattes ikke av garantien:

- Lakkskader som skyldes normal slitasje
- Slitasjedeler som på reservedelskortet er merket med xxxxxx (x) ramme

Garantitiden begynner å løpe med kjøpet til den første sluttbrukeren. Fakturadatoen er utslagsgivende. Ved garantikrav henvender du deg til din forhandler eller til nærmeste autoriserte kundeservice med denne garantierklæringen og den originale kvitteringen. De lovbestemte mangelfordringene fra kjøper overfor selger forblir uberørt gjennom denne erklæringen.

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оглавление

1	Информация о руководстве по эксплуатации	163	12	Сервисное обслуживание	173								
1.1	Символы на титульной странице	163	13	Запчасти	173								
1.2	Условные обозначения и сигнальные слова	163	14	Гарантия	174								
2	Описание продукта	164	1 ИНФОРМАЦИЯ О РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ										
2.1	Использование по назначению	164	■ Немецкая версия содержит оригинальное руководство по эксплуатации. Все остальные языковые версии — это переводы оригинального руководства по эксплуатации.										
2.2	Символы на устройстве	164	■ Всегда держите это руководство по эксплуатации под рукой, чтобы прочитать его, если вам потребуется информация о продукте.										
2.3	Обзор продукта (01)	164	■ Передавайте продукт другим лицам только вместе с этим руководством по эксплуатации.										
3	Указания по технике безопасности.....	165	■ Прочтите и соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждения, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.										
3.1	Операторы	165	■ Соблюдайте прилагаемое руководство по эксплуатации устройства.										
3.2	Безопасность людей, животных и имущества.....	165	1.1 Символы на титульной странице										
3.3	Обращение с бензином и маслом.....	166	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Символ</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Обязательно прочитайте данное руководство по эксплуатации перед вводом в эксплуатацию. Это необходимо для безопасной и безотказной работы.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Руководство по эксплуатации</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не следует эксплуатировать бензиновое устройство вблизи открытого пламени или источников тепла.</td> </tr> </tbody> </table>			Символ	Значение		Обязательно прочитайте данное руководство по эксплуатации перед вводом в эксплуатацию. Это необходимо для безопасной и безотказной работы.		Руководство по эксплуатации		Не следует эксплуатировать бензиновое устройство вблизи открытого пламени или источников тепла.
Символ	Значение												
	Обязательно прочитайте данное руководство по эксплуатации перед вводом в эксплуатацию. Это необходимо для безопасной и безотказной работы.												
	Руководство по эксплуатации												
	Не следует эксплуатировать бензиновое устройство вблизи открытого пламени или источников тепла.												
4	Ввод в эксплуатацию	166	1.2 Условные обозначения и сигнальные слова										
4.1	Проверка общего состояния двигателя.....	166	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>ОПАСНОСТЬ! Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приводит к смерти или серьезным травмам.</td> </tr> </table>				ОПАСНОСТЬ! Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приводит к смерти или серьезным травмам.						
	ОПАСНОСТЬ! Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приводит к смерти или серьезным травмам.												
4.2	Заливка рабочих жидкостей	166											
4.2.1	Проверка уровня масла (03)	167											
4.2.2	Заливка моторного масла (04)	167											
4.2.3	Заливка бензина	167											
5	Эксплуатация двигателя	168											
5.1	Запуск и выключение двигателя	168											
6	Ремонт	169											
7	Техобслуживание и уход	169											
7.1	Наклон двигателя (07).....	169											
7.2	Очистка воздушного фильтра (05)	169											
7.3	Замена масла (01, 06).....	169											
7.4	Уход за свечей зажигания (02)	170											
7.5	Очистка двигателя.....	170											
7.6	Параметры карбюратора	171											
7.7	График технического обслуживания	171											
8	Устранение неисправностей	171											
9	Транспортировка	173											
10	Хранение	173											
11	Технические характеристики.....	173											

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО! Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травмам легкой и средней тяжести.

ВНИМАНИЕ! Указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к имущественному ущербу.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ Специальные указания для облегчения понимания и эксплуатации.

2 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

В данном документе описывается двигатель внутреннего сгорания.


Всегда соблюдайте руководство по эксплуатации газонокосилки!

2.1 Использование по назначению

Эта газонокосилка разработана в качестве привода для тракторов для личного пользования. Его можно эксплуатировать только на открытом воздухе, а не в помещении, из-за выхлопных газов. Другое, выходящее за рамки данного использования, считается использованием не по назначению.

Этот двигатель предназначен для частного использования. Любое другое использование или несанкционированные изменения и дополнения считаются использованием не по назначению и приводят к аннулированию гарантии, а также потери соответствия (знак CE) и отказ от какой-либо ответственности за ущерб, нанесенный пользователю или третьей стороне изготовителем.

2.2 Символы на устройстве







Внимание!

Двигатели производят угарный газ — ядовитый газ без запаха и цвета. Утечка угарного газа может вызвать тошноту, потерю сознания или смерть.

Запускайте и эксплуатируйте двигатель только вне помещений.

Эксплуатация в закрытых помещениях, даже при открытых дверях и окнах, запрещена.

	Перед вводом в эксплуатацию прочтите руководство по эксплуатации!
	Топливо и топливные исправления являются очень легковоспламеняющимися и взрывоопасными. При запуске двигателя могут образовываться искры. Искры могут привести к возгоранию воспламеняющихся газов в непосредственной близости. Горючие посторонние предметы, такие как листья, трава и т. д., могут загореться.
	Внимание — опасность получения ожога! Работающие двигатели имеют высокую температуру. Части двигателя, особенно выхлопная система, сильно нагреваются. Выключите двигатель и дайте ему остыть. Защищайте шумопоглотитель от загрязнений.
	Внимание — опасность травмирования! Держите руки и ноги как можно дальше от режущего инструмента!
	Проверьте уровень масла!

2.3 Обзор продукта (01)

Номер	компонента
1	Крышка маслоналивной горловины с измерительным стержнем
2	Крышка воздушного фильтра
3	Крышка топливного бака
4	Рукоятка стартера
5	Колпачок свечи зажигания

3 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ОПАСНОСТЬ! **Опасность для жизни и опасность тяжелых травм!** Незнание указаний по технике безопасности и инструкций по эксплуатации может привести к серьезным травмам и даже смерти.

- Все указания по технике безопасности и инструкции по эксплуатации данного руководства, а также руководства по эксплуатации, о которых идет речь, должны соблюдаться до использования устройства.
- Сохраните все поставляемые документы для использования в будущем.
- Угроза жизни из-за отравления
Выхлопные газы двигателя содержат окись углерода, которая может убить человека через несколько минут. Наблюдайте следующие факторы воздействия до или во время использования:
 - Ни в коем случае не эксплуатируйте двигатель в закрытых помещениях, а только на улице.
 - Не вдыхайте отработавшие газы двигателя.
 - Выключайте двигатель, если вы чувствуете боль, головокружение или слабость при использовании этого устройства.
- Двигатель должен использоваться только в технически безупречном состоянии.
- Не выводите из строя предохранительные и защитные устройства.
- Используйте средства защиты органов слуха.
- Внимательно прочитайте инструкции, приложенные в этом руководстве по эксплуатации, а также инструкции по эксплуатации и газонокосилки, в котором устанавливается этот двигатель, и соблюдайте их. Научитесь быстро останавливать двигатель.
- Не используйте выпускные распылители или аналогичные средства.

3.1 Операторы

- Двигатель запрещается использовать детям в возрасте до 16 лет и лицам, не ознакомленным с руководством по эксплуатации. Соблюдайте все местные правила техники безопасности относительно минимального возраста оператора.

- Не вводите двигатель в эксплуатацию, если находитесь под влиянием алкоголя, наркотиков или медикаментов.

3.2 Безопасность людей, животных и имущества

- Используйте двигатель только по назначению. Нецелевое использование может привести к травмам и материальному ущербу.
- Оператор или пользователь отвечают за жизнь и имущество других лиц.
- Удалите посторонних лиц из опасной зоны.
- Не включайте двигатель, если в рабочей зоне находятся люди и животные.
- Держите двигатель на безопасном расстоянии от людей и животных или выключите его в случае приближения людей или животных.
- Не направляйте выхлопную газовую струю двигателя на людей и животных, а также на воспламеняющиеся продукты и предметы.
- Не прикасайтесь к заборной и вентиляционной решеткам, если двигатель работает. Вращающиеся детали оборудования могут нанести травмы.
- Всегда выключайте двигатель, когда оно не требуется, например при изменении рабочей зоны, в случае проведения работ по техническому обслуживанию и уходу, при заполнении бензо-масляной смеси.
- Не используйте двигатель в закрытых помещениях или плохо проветриваемых зонах (например, в гараже). Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ и другие вредные вещества.
- Немедленно выключайте двигатель при несчастном случае, чтобы предотвратить дальнейшие травмы и материальный ущерб.
- Не эксплуатируйте двигатель с изношенными или поврежденными деталями. Изношенные или поврежденные детали могут привести к серьезным травмам.
- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности.
- Храните двигатель в недоступном для детей месте.
- Не разрешайте детям и подросткам играть с двигателем.

3.3 Обращение с бензином и маслом

- Взрыво- и пожароопасность: Утечка топлива / воздушной смеси приводит к возникновению взрывоопасной атмосферы. Воспламенение, взрыв и пожар могут возникнуть в результате неправильного обращения с топливом к серьезным травмам и даже смерти. Соблюдайте следующие указания:
 - Не курите при обращении с бензином.
 - Обращайтесь с топливом только на открытом воздухе, а не в помещении.
 - Обязательно соблюдайте перечисленные ниже нормы поведения.
- Транспортируйте и храните топливо и масло только в разрешенных контейнерах. Убедитесь, что дети не имеют доступа к хранящемуся бензину и маслу.
- Чтобы избежать загрязнения почвы (охрана окружающей среды), убедитесь, что при заполнении бензин и масло не попадает непосредственно на землю. Используйте воронку для заполнения.
- Заправляйте устройство в закрытом помещении. Попадание на пол может привести к накоплению паров бензина, и, таким образом, вызвать воспламенение или даже взрыв.
- Немедленно протрите пролитое топливо с устройства и земли. Оставьте ткани, которыми вы вытерли бензин, сушиться в сухом и хорошо вентилируемом месте, прежде чем их утилизировать. В противном случае может возникнуть внезапное самовозгорание.
- В случае пролития бензина возникают пары бензина. Поэтому не запускайте двигатель в том же месте, а на расстоянии не менее 3 м от него.
- Избегайте контакта кожи с нефтепродуктами. Не вдыхайте пары бензина. Всегда носите защитные перчатки во время дозаправки. Регулярно заменяйте и очищайте защитную одежду.
- Следите за тем, чтобы одежда не контактировала с бензином. В случае попадания бензина на одежду замените ее.
- Не заправляйте включенное устройство при работающем или горячем двигателе.

4 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

И ПРИМЕЧАНИЕ Перед вводом в эксплуатацию:

- всегда проводите визуальный осмотр. При незакрепленных, поврежденных или изношенных рабочих и (или) крепежных деталях использование двигателя запрещено.
- Обязательно заполните моторное масло.

4.1 Проверка общего состояния двигателя

1. Проверьте двигатель на предмет следующего:
 - Следы утечки масла или бензина на наружной и боковой стороне двигателя
 - Избыточная грязь или инородные предметы
 - Признаки повреждения
 - Надежность крепления всех болтов и гаек
 - Надежность крепления и наличие всех щитов и крышек
 - Повреждение и загрязнение воздушного фильтра
 - Уровень топлива
 - Уровень моторного масла
2. Устранение выявленных недостатков перед вводом в эксплуатацию.

4.2 Заливка рабочих жидкостей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Пожаро- и взрывоопасность. Бензин и масло легко воспламеняемые. Возгорание может привести к серьезным травмам.

- Заполнять бензин и нефть только на открытом воздухе, а не вблизи открытых огней или источников тепла.
- Замените поврежденный бак или крышку бака.
- Всегда надежно закрывайте крышку бака.
- Если вытек бензин:
 - Не запускайте двигатель.
 - Не включайте зажигание.
 - Очистите газнокосилку и двигатель.
 - Попав на пластмассовые детали, топливо может повредить их. Незамедлительно вытереть топливо. Гарантия не распространяется на повреждения,

вызванные попаданием топлива на пластмассовые детали.

4.2.1 Проверка уровня масла (03)

ВНИМАНИЕ! **Опасность повреждения двигателя.** Низкий уровень масла может привести к повреждениям двигателя.

- Регулярно проверяйте уровень масла.
 - Если уровень масла низкий, заполните его.
1. Остановите двигатель и дайте ему остыть.
Примечание: Двигатель должен находиться в горизонтальном положении.
 2. Удалите инородные предметы из зоны заливки масла.
 3. Выкрутите маслоизмерительный щуп (03/1) из маслосливного отверстия (03/2) и протрите его.
 4. Вставьте и закрепите маслоизмерительный щуп (03/1) в маслосливное отверстие (03/2), а затем снова извлеките.
 5. Убедитесь в том, что уровень заполнения находится между отметками MIN (03/3) и MAX (03/4).
 6. Если уровень находится вблизи или ниже отметки MIN (03/3): Залейте масло.
 7. Вставьте и зафиксируйте маслоизмерительный щуп.
 8. Удалите все пролитое масло.

4.2.2 Заливка моторного масла (04)

Рекомендации по маслу

Моторное масло является решающим фактором, определяющим производительность и срок службы двигателя.

- Используйте детергентное моторное масло, которое соответствует требованиям класса не ниже SF (или аналогичного) по системе API.
- Проверьте этикетку с указанием класса по системе API на емкости с маслом, чтобы убедиться в том, что на ней указано обозначение SF или более высокого класса (или аналогичного).
- SAE 10W-30 рекомендуется для общего использования. Рекомендуемый диапазон рабочих температур для двигателя: 0–40 °C.
- Использование всесезонного масла может привести к более высокому потреблению

при более высоких температурах. Поэтому чаще проверяйте уровень масла.

- Не смешивайте масло различных разновидностей и свойств.

ВНИМАНИЕ! **Опасность повреждения двигателя.** Использование масла SAE 30 (сезонного — летнего масла) при температуре ниже ± 5 °C может привести к повреждению двигателя вследствие недостаточной смазки.

- Используйте только рекомендованное моторное масло.

Заливка масла

И ПРИМЕЧАНИЕ Содержание масла для двигателя не превышает 0,5 л.

И ПРИМЕЧАНИЕ Не заполняйте уровень масла выше значения MAX. Чрезмерное количество масла вызывает:

- Дым в выхлопных газах
- Загрязнение свечи зажигания или воздушного фильтра

1. Заполните моторное масло из подходящей емкости.
2. Выкрутите маслоизмерительный щуп (04/1) из маслосливного отверстия (04/2).
3. Медленно заливайте масло в маслосливное отверстие в маленьких количествах. Используйте воронку (не входит в комплект двигателя).
4. Вставьте и зафиксируйте маслоизмерительный щуп.
5. Удалите все пролитое масло.

4.2.3 Заливка бензина

Рекомендации по бензину

- Используйте чистый, свежий, неэтилированный бензин с минимальным октановым числом 90.
- Покупайте топливо в количестве, которое можно использовать в течение 30 дней.
- Можно использовать бензин с долей этанола до 10 % или до 15 % МТБЭ (антидетонационная присадка).
- Не смешивайте бензин с маслом.
- Запускайте и эксплуатируйте двигатель только вне помещений.

Заливка бензина

1. Снимите крышку бака (01/3).

2. Заполните бак до нижнего края заправочного штуцера. Не переполняйте его!
3. Снова завинтите крышку бака (01/3).

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Дополнительные сведения: см. руководство по эксплуатации газонокосилки.

⚠ ОПАСНОСТЬ! Угроза жизни из-за отравления. Выхлопные газы двигателя содержат окись углерода, которая может убить человека через несколько минут.

- Запускайте и эксплуатируйте двигатель только на открытом воздухе.
- Ни в коем случае не включайте двигатель в закрытом помещении, даже когда открыты окна и двери.
- Не вдыхайте отработавшие газы двигателя.
- Выключайте двигатель, если вы чувствуете боль, головокружение или слабость во время эксплуатации. Немедленно обратитесь к врачу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Пожаро- и взрывоопасность. Бензин и масло легко воспламеняемые. Возгорание может привести к серьезным травмам.

- Не используйте выпускные распылители или аналогичные средства.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность возгорания. Во время работы двигателя сильно нагреваются!

- Не прикасайтесь к деталям двигателя во время эксплуатации, особенно к выхлопной системе.
- Охладите выхлопную систему, цилиндр и ребра охлаждения, прежде чем прикасаться к ним.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность, исходящая от вращающихся деталей устройства! При просовывании рук в область вращения деталей устройства возможны тяжелые травмы!

- Ни в коем случае не прикасайтесь к вращающимся деталям!
- Перед вводом двигателя в эксплуатацию соблюдайте руководство по эксплуатации устройства.
- Запускайте и эксплуатируйте двигатель только вне помещений.

- Запрещается использовать двигатель в наклонном положении, если угол наклона превышает 15°.
- Запускайте двигатель только в горизонтальном положении.
- Не наклоняйте машину так, чтобы топливо вытекало из крышки бака.
- Проверьте уровень масла.
- Подвязывайте длинные волосы и снимайте украшения.
- Не носите свободную одежду.
- Носите прочную, нескользящую обувь.
- Не меняйте заводские настройки двигателя и не превышайте максимально допустимую частоту вращения.
- Держите включенное устройство на безопасном расстоянии.
- Выключите двигатель и дайте ему остыть перед удалением крышки бака.
- Выключите двигатель, дайте ему остыть и выньте кабель свечи зажигания перед проверкой, очисткой или перед выполнением работ с машиной или двигателем.
- Прежде чем коснуться ребер цилиндра и защитной крышки, дождитесь достаточного охлаждения двигателя.
- Не выключайте двигатель без свечи зажигания.

5.1 Запуск и выключение двигателя

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ Соблюдайте руководство по эксплуатации газонокосилки!

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ Двигатель оснащен функцией фиксированной настройки газа. Функция регулирования частоты вращения не поддерживается.

Запуск двигателя

⚠ ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования! Опасность отдачи: Трос стартера может резко вырваться из рук, отскочив к двигателю.

- Ожидайте внезапного рывка, когда вы потянете трос стартера.
- Быстро потяните за трос стартера (01/4) и дайте ему снова медленно смотаться.

При работающем двигателе:

- Берегите руки и ноги от вращающихся частей.
- Удалите от выхлопной трубы и цилиндра горячие посторонние предметы.
- Охладите выхлопную систему, цилиндр и ребра охлаждения, прежде чем прикасаться к ним.

Выключение двигателя

- Соблюдайте руководство по эксплуатации газонокосилки.

6 РЕМОНТ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Опасность травмирования во время ремонтных работ.** Неадекватный ремонт может привести к серьезным травмам и повреждению устройства.

- Ремонтные работы разрешено проводить только сервисным центрам AL-KO или авторизованным предприятиям!
- Разрешается использовать только оригинальные запасные части AL-KO.

7 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Опасность травмирования.** Непредвиденное включение двигателя может привести к серьезным травмам.

- Всегда выключайте и защищайте двигатель от повторного включения перед установкой, техобслуживанием и ремонтом.
 - Чтобы обеспечить безопасность и эффективность эксплуатации, необходимо регулярно производить техобслуживание устройства.
 - Соблюдайте график технического обслуживания.
 - При использовании в затрудненных условиях требуется более частое техобслуживание.
1. Перед всеми работами по техобслуживанию и очистке: Снимите колпачок (01/5) со свечи зажигания.
 2. Выполняйте работы по техобслуживанию и очистке, описанные в данном разделе, в соответствии с графиком технического обслуживания.
 3. После выполнения работ по техобслуживанию и очистке: Вставьте колпачок свечи зажигания (01/5) обратно в свечу зажигания.

7.1 Наклон двигателя (07)

1. Наклоните двигатель так, чтобы карбюратор / воздушный фильтр (07/1) указывали вверх.

7.2 Очистка воздушного фильтра (05)

- Регулярно очищайте воздушный фильтр.
 - Заменяйте поврежденные воздушные фильтры.
1. Снимите крышку воздушного фильтра (05/1), нажав на клапаны (05/2), и снимите крышку воздушного фильтра.
 2. Извлеките фильтр (05/3) и постучите им по твердой поверхности, чтобы удалить из него всю грязь. Не чистить щеткой!
 3. Вставить фильтр на место.
 4. Снова установите и закройте крышку воздушного фильтра.

7.3 Замена масла (01, 06)

Регулярно проверяйте уровень масла. Проверяйте уровень масла через каждые 5 часов работы или ежедневно перед пуском двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Пожаро- и взрывоопасность.** В результате утечки топлива генерируется взрывоопасная бензино-воздушная смесь. Воспламенение, взрыв и пожар могут возникнуть в результате неправильного обращения с топливом к серьезным травмам и даже смерти.

- Очистите топливный бак, прежде чем откачать масло.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ Если вы не можете самостоятельно выполнить работу, свяжитесь со службой поддержки клиентов.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ Содержание масла для двигателя не превышает 0,5 л.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ

- Слейте отработанное масло при прогревом двигателя. Теплое масло сливается быстро и без остатка.
 - Утилизируйте отработанное масло в соответствии с экологическими нормами!
1. Очистка топливного бака: Оставьте двигатель работать, пока он не остановится сам по себе.
Или откачайте топливо.

2. Отсоедините колпачок свечи зажигания (01/5).
3. Выкрутите маслоизмерительный шуп (06/2).
4. Установите маслосборник (06/3) для отработанного масла.
5. Наклоните двигатель над маслосборником таким образом, чтобы масло могло полностью стечь через маслоналивное отверстие (06/4).
6. Полностью слейте масло в емкость.
7. Залейте свежее масло (SAE 10W-30, заправочный объем: 0,5 л) с помощью воронки (см. глава 4.2.2 "Заливка моторного масла (04)", Стр. 167).
8. Убедитесь в том, что достигнут уровень отметки MAX (03/4).
9. Вставьте и зафиксировать маслоизмерительный шуп.
10. Удалите все пролитое масло.

7.4 Уход за свечей зажигания (02)

Заданный тип свечи зажигания: NGK BPR6ES

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Опасность травмирования в результате удара электрическим током.** Контроль за искрой зажигания при демонтированной свече зажигания может привести к серьезным травмам, вызванным ударом электрическим током и пожаром.

- Не контролируйте искру зажигания при демонтированной свече зажигания. Вместо этого используйте тестер искры зажигания.

ВНИМАНИЕ! **Опасность повреждения двигателя.** Эксплуатация двигателя с неправильной свечей зажигания или без искры зажигания наносит серьезный ущерб двигателю!

- Всегда используйте заданный тип искры зажигания.
- Ни в коем случае не пытайтесь запустить двигатель без свечи зажигания.

1. Выньте свечу зажигания (02/1) с помощью торцевого ключа.
2. Очистите электроды (02/2) металлической щеткой, и после этого удалите отложения сажи.
3. Проверьте правильное межэлектродное расстояние с помощью щупа.

Примечание: Межэлектродное расстояние

свечи зажигания должно составлять 0,7–0,8 мм.

4. Снова установите свечу зажигания и закрутите ее до упора с помощью торцевого ключа.

Проверка искры зажигания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Опасность травмирования в результате удара электрическим током.** Контроль за искрой зажигания при демонтированной свече зажигания может привести к серьезным травмам, вызванным ударом электрическим током и пожаром.

- Не контролируйте искру зажигания при демонтированной свече зажигания. Вместо этого используйте тестер искры зажигания.

7.5 Очистка двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Пожаро- и взрывоопасность.** Инеродные предметы на двигателе могут привести к возгоранию газонасосилки. Возгорание может привести к серьезным травмам.

- Удалите легковоспламеняющиеся инородные предметы (например, траву, листья, смазку) с двигателя, особенно из выхлопной системы и зоны цилиндра.
- Регулярно осматривайте и очищайте выхлопную систему и зону цилиндра.

ВНИМАНИЕ! **Опасность вследствие падения воды.** Попадание воды внутрь (в систему зажигания, карбюратор и т. д.) может вызвать неисправности.

- Не распыляйте на двигатель воду.

1. Оставляйте двигатель охладиться перед очисткой.
2. Регулярно удаляйте загрязнения с двигателя пылевой тряпкой или щеткой.
3. Удаляйте все остатки отходов и грязи с глушителя и его крышки с помощью сжатого воздуха.
4. Очистите систему охлаждения.
 - Устраняйте закупорку вентиляционных отверстий для охлаждения.
 - Чтобы избежать перегрева, при необходимости очистите также внутренние охлаждающие ребра и поверхности.
5. Протирайте пластиковые детали влажной губкой с очищающим средством.

7.6 Параметры карбюратора

И ПРИМЕЧАНИЕ Установка карбюратора может выполняться только в авторизованном сервисном центре.

7.7 График технического обслуживания

Приведенные ниже работы пользователь может выполнять самостоятельно. Все прочие работы по техническому обслуживанию, об-

служиванию и ремонту должны осуществляться в авторизованном сервисном центре.

Обратите внимание на рекомендуемую ежегодную смазку в соответствии с планом смазки.

И ПРИМЕЧАНИЕ При тяжелых нагрузках и высоких температурах могут потребоваться более короткие интервалы обслуживания, чем в приведенной ниже таблице.

Операция	Перед каждым использованием	После каждого использования	Через 1 месяц / первых 5 часов работы	Каждые 3 месяца или 25 часов работы	Каждые 6 месяцев или 50 часов работы	Каждый год или каждые 100 часов работы	Перед каждым хранением
Проверяйте уровень моторного масла	X						
Замените моторное масло			X		X		X
Очистите воздушный фильтр				X			
Замените воздушный фильтр						X	
Проверьте свечу зажигания					X		
Замените свечу зажигания							X
Проверьте наличие незакрепленных деталей	X						X
Очистите вентиляционную решетку на двигателе	X						

8 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

⚠ ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования. Движущиеся детали и детали с острыми краями могут привести к травмам.

- Всегда носите защитные перчатки во время технического обслуживания, ухода и очистки!

И ПРИМЕЧАНИЕ В случае возникновения неисправностей, которые не указаны в данной таблице или с которыми вы не можете справиться самостоятельно, обращайтесь в нашу сервисную службу.

Неисправность	Причина	Способы устранения
Двигатель не запускается.	Отсутствие топлива	Заполните топливо.
	Плохое, загрязненное или старое топливо в баке	Очистите бак и заполните свежее топливо.
	Процедура запуска выполнена неправильно	Правильное выполнение процедуры запуска.
	Свеча зажигания отключена.	Проверьте колпачок свечи зажигания и убедитесь в том, что он надежно закреплен.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Свеча зажигания влажная. ■ Электроды свечи зажигания загрязнены. ■ Неправильное межэлектродное расстояние 	Проверьте свечу зажигания.
Двигатель не запускается.	Воздушный фильтр закупорен.	Проверьте и очистите воздушный фильтр.
	Неподходящее сезонное масло	Проверьте масло, замените при необходимости.
	Формирование пузырей пар в карбюраторе из-за высоких температур	Подождите несколько минут, а затем повторите попытку.
	Проблемы со сгоранием	Отдавайте для проверки исключительно в сервисную мастерскую!
	Проблемы с зажиганием	Отдавайте для проверки исключительно в сервисную мастерскую!
Неравномерная работа	<ul style="list-style-type: none"> ■ Электроды свечи зажигания загрязнены. ■ Неправильное межэлектродное расстояние 	Проверьте свечу зажигания.
	Колпачок свечи зажигания плохо надет.	Проверьте колпачок свечи зажигания и убедитесь в том, что он надежно закреплен.
	Воздушный фильтр закупорен.	Проверьте и очистите воздушный фильтр.
	Подкачка включена.	Отключите подкачку.
	Проблемы со сгоранием	Отдавайте для проверки исключительно в сервисную мастерскую!
	Проблемы с зажиганием	Отдавайте для проверки исключительно в сервисную мастерскую!
Потеря мощности во время эксплуатации	Воздушный фильтр закупорен.	Проверьте и очистите воздушный фильтр.
	Проблемы со сгоранием	Отдавайте для проверки исключительно в сервисную мастерскую!

Необходимо иметь при себе серийный номер двигателя и дату покупки, указанные ниже. Эта информация необходима для совершения заказа запчастей, в случае возникновения технических вопросов и в случае обращения за гарантией.

Серийный номер двигателя:

Дата покупки:

9 ТРАНСПОРТИРОВКА

- Перевозите двигатель только с пустым топливным баком.
- Всегда транспортируйте двигатель в горизонтальном положении, в противном случае могут возникнуть:
 - Утечка топлива и масла
 - образование дыма;
 - тяжелый пуск;
 - обгорание свечи зажигания.

10 ХРАНЕНИЕ

И ПРИМЕЧАНИЕ Соблюдайте руководство по эксплуатации газонокосилки!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **Пожаро- и взрывоопасность.** Бензин и масло легко воспламеняемые. Возгорание может привести к серьезным травмам.

- Не храните прибор вблизи открытого пламени или источников тепла.
- Не храните устройство в помещении, где работают электроинструменты.

В случае более длительного срока эксплуатации газонокосилки (более 2-3 месяцев) топливо необходимо слить, чтобы избежать отложений в топливной системе. Стабилизатор топлива может использоваться для защиты топлива с более коротким сроком эксплуатации.

И ПРИМЕЧАНИЕ Дополнительные сведения: Обратитесь в службу поддержки клиентов.

1. Слейте топливо из карбюратора:
 - Вынесите двигатель на открытый воздух и дайте ему остыть.
 - Залейте топливо в бак.
 - Слейте топливо.
2. Очистка двигателя.

3. Хранение двигателя:

- Храните двигатель в хорошо проветриваемом помещении вдали от открытого пламени или источников тепла.
- Не храните в местах, где эксплуатируются электродвигатели или электроинструменты.
- Храните в защищенном от влаги месте.

11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип двигателя	PRO 170 OHV QSS
Д x Ш x В	385 x 311 x 250 мм
Вес в порожнем состоянии	9,4 кг
Рабочий объем	166 см ³
внутренний диаметр цилиндра x длина хода поршня	65 x 50 мм
Мощность	2,6 кВт / 2850 мин. ⁻¹
Заправляемый объем моторного масла	0,5 л
Количество бензина	1,0 л
Система охлаждения	Воздушное охлаждение
Система зажигания	Транзисторное зажигание от магнето
Вращение вала двигателя	По направлению вращения часовой стрелки
Межэлектродное расстояние свечи зажигания	0,7–0,8 мм

12 СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если у вас есть вопросы относительно гарантии, ремонта или запасных частей, обратитесь в ближайший сервисный центр AL-KO. Адрес можно найти в Интернете по следующему адресу:
www.al-ko.com/service-contacts

13 ЗАПЧАСТИ

Заданный тип свечи зажигания: NGK BPR6ES
 Запчасти можно заказать у авторизованного дистрибьютора или в нашем сервисном центре.

14 ГАРАНТИЯ

Мы устраняем возможные дефекты материалов или производства в течение срока давности, установленного законом в отношении рекламаций по качеству, путем ремонта или замены изделия. Срок давности определяется законодательством страны, в которой было приобретено устройство.

Наше гарантийное обязательство действитель- Гарантия аннулируется при:
но только при:

- Соблюдайте данное руководство по эксплуатации
- надлежащем обращении;
- использовании оригинальных запасных частей.
- самостоятельных попытках ремонта;
- самостоятельных технических изменениях;
- использовании не по назначению.










Гарантия не распространяется на:

- повреждения лакокрасочного покрытия, вызванные нормальным износом;
- изнашивающиеся части, обозначенные в ведомости запасных частей рамкой [xxxxxx (x)].

Гарантийный срок начинается после покупки первым конечным пользователем. Определяющим фактором служит дата на документе, подтверждающем покупку. Обращайтесь с настоящим сертификатом и документом, подтверждающим покупку, к своему дилеру или в ближайший авторизованный сервисный центр. Настоящий сертификат не касается гарантируемых законом прав на претензии покупателя к продавцу.

ПЕРЕКЛАД ОРИГІНАЛУ ПОСІБНИКА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Зміст

1	Інформація про посібник із експлуатації	175	12	Сервісне обслуговування.....	185								
1.1	Символи на титульній сторінці	175	13	Запчастини	185								
1.2	Умовні позначення та сигнальні слова	175	14	Гарантія	186								
2	Опис пристрою	176	1 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОСІБНИК ІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЇ										
2.1	Використання за призначенням	176	■ Німецька версія містить оригінальний посібник із експлуатації. Всі інші мовні версії — це переклади оригінального посібника з експлуатації.										
2.2	Умовні позначення на пристрої	176	■ Завжди тримайте цей посібник з експлуатації під рукою, щоб прочитати його, якщо вам буде потрібна інформація про продукт.										
2.3	Візуальний огляд виробу (01)	176	■ Передавайте продукт іншим особам тільки разом із цим посібником з експлуатації.										
3	Правила техніки безпеки	177	■ Прочитайте та дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки та попереджень, що містяться в цьому посібнику з експлуатації.										
3.1	Оператори	177	■ Дотримуйтеся посібника з експлуатації пристрою, що додається.										
3.2	Безпека людей, тварин і майна	177	1.1 Символи на титульній сторінці										
3.3	Поводження з бензином і маслом	177	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Умовне позначення</th> <th>Значення</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Обов'язково прочитайте цей посібник із експлуатації перед введенням в експлуатацію. Це є необхідною умовою безпечної та безвідмовної роботи.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Посібник з експлуатації</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Не використовуйте бензиновий пристрій поблизу відкритого полум'я або джерел тепла.</td> </tr> </tbody> </table>			Умовне позначення	Значення		Обов'язково прочитайте цей посібник із експлуатації перед введенням в експлуатацію. Це є необхідною умовою безпечної та безвідмовної роботи.		Посібник з експлуатації		Не використовуйте бензиновий пристрій поблизу відкритого полум'я або джерел тепла.
Умовне позначення	Значення												
	Обов'язково прочитайте цей посібник із експлуатації перед введенням в експлуатацію. Це є необхідною умовою безпечної та безвідмовної роботи.												
	Посібник з експлуатації												
	Не використовуйте бензиновий пристрій поблизу відкритого полум'я або джерел тепла.												
4	Введення в експлуатацію	178	1.2 Умовні позначення та сигнальні слова										
4.1	Перевірте загальний стан двигуна ..	178	⚠ НЕБЕЗПЕКА! Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, призводить до смерті або серйозних травм.										
4.2	Заправлення пального	178											
4.2.1	Перевірка рівня масла (03)	179											
4.2.2	Заливання моторного масла (04)	179											
4.2.3	Заправка бензину	179											
5	Експлуатація двигуна	180											
5.1	Запуск і зупинка двигуна	180											
6	Ремонтування	181											
7	Технічне обслуговування та догляд	181											
7.1	Нахил двигуна (07)	181											
7.2	Очищення повітряного фільтра (05) ..	181											
7.3	Заміна масла (01, 06)	181											
7.4	Догляд за свічкою запалювання (02)	182											
7.5	Очищення двигуна	182											
7.6	Регулювання карбюратора	182											
7.7	Графік технічного обслуговування ..	183											
8	Усунення несправностей	183											
9	Транспортування	185											
10	Зберігання	185											
11	Технічні характеристики	185											

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозних травм.

⚠ ОБЕРЕЖНО! Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до травми легкої та середньої тяжкості.

УВАГА! Вказує на ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до майнового збитку.

ℹ ПРИМІТКА Спеціальні вказівки для кращого розуміння та полегшення роботи.

2 ОПИС ПРИСТРОЮ

У цьому документі описується двигун внутрішнього згоряння.

Завжди дотримуйтеся посібника з експлуатації газонокосарки!

2.1 Використання за призначенням

Цю газонокосарку розроблено як привод для тракторів для особистого користування. Його можна експлуатувати тільки на відкритому повітрі, а не в приміщенні, через вихлопні гази. Будь-яке інше використання вважається використанням не за призначенням.

Цей двигун призначено для приватного використання. Будь-яке інше використання або несанкціоновані зміни та доповнення конструкції вважаються використанням не за призначенням і призводять до анулювання гарантії, а також втрати відповідності (знак CE) та відмови від будь-якої відповідальності за шкоду, завдану користувачеві або третій стороні виробника.

2.2 Умовні позначення на пристрої



Увага!

Двигуни виробляють чадний газ — отруйний газ без запаху та кольору. Витік чадного газу може спричинити нудоту, втрату свідомості або смерть.

Запускайте двигун тільки поза приміщенням.

Заборонено експлуатувати пристрій в закритих приміщеннях, навіть якщо двері та вікна відчинено.



Перед введенням в експлуатацію прочитайте посібник з експлуатації!



Паливо та паливні виправлення є дуже легкозаймистими й вибухонебезпечними. Під час запуску двигуна можуть утворюватися іскри. Іскри можуть призвести до займання горючих газів в безпосередній близькості.

Горючі сторонні предмети, як-от листя, трава тощо, можуть спалахнути.



Увага – небезпека отримання опіку!

Під час роботи двигун виділяє тепло. Деталі двигуна, зокрема вихлопна труба, сильно нагріваються.

Зупиніть двигун і дозвольте йому охолонути.

Захищайте глушник від забруднень.



Увага – небезпека травмування!

Тримайте руки та ноги якомога далі від ріжучого інструменту!



Перевірте рівень масла!

2.3 Візуальний огляд виробу (01)

Номер	компонента
1	Кришка маслоналивного отвору з вимірювальним стрижнем
2	Кришка повітряного фільтра
3	Кришка паливного бака
4	Ручка стартера
5	Наконечник свічки запалювання

3 ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

⚠ НЕБЕЗПЕКА! Ризик смерті або тяжких травм! Незнання правил техніки безпеки та експлуатації може призвести до серйозних травм і навіть смерті.

- Дотримуйтесь усіх інструкцій з техніки безпеки та інструкцій з експлуатації в цьому посібнику, а також в інших посібниках з експлуатації.
- Зберігайте всі документи для подальшого використання.
- Загроза життю через отруєння
Вихлопні гази двигуна містять окис вуглецю, що може вбити людину через кілька хвилин. Спостерігайте за наведеними нижче факторами впливу до або під час використання:
 - У жодному разі не використовуйте двигун в закритих приміщеннях, а тільки на вулиці.
 - Не вдихайте відпрацьовані гази двигуна.
 - Вимикайте двигун, якщо ви відчуваєте нудоту, запаморочення або слабкість під час використання пристрою.
- Використовуйте двигун лише в бездоганному технічному стані.
- Не виводьте з ладу запобіжні та захисні пристрої.
- Використовувати навушники для захисту від шуму.
- Уважно прочитайте інструкції, наведені в цьому посібнику з експлуатації, а також інструкції з експлуатації газонокосарки, в якому встановлюється цей двигун, і дотримуйтесь їх. Навчіться швидко зупиняти двигун.
- Не використовуйте випускні розпилювачі або аналогічні засоби.

3.1 Оператори

- Особам, які не досягли 16-річного віку або не ознайомлені з посібником з експлуатації, заборонено використовувати двигун. Слід дотримуватись всіх місцевих норм безпеки щодо мінімального віку оператора.
- Не вводьте двигун в експлуатацію, якщо перебуваєте під впливом алкоголю, наркотиків або медикаментів.

3.2 Безпека людей, тварин і майна

- Використовуйте двигун тільки за призначенням. Нецільове використання може призвести до травм і матеріальних збитків.
- Користувач несе відповідальність за завдання шкоди людям чи їхній власності.
- Видаліть сторонніх осіб із небезпечної зони.
- Не вмикайте двигун, якщо в робочій зоні перебувають люди та тварини.
- Тримайте двигун на безпечній відстані від людей та тварин або вимкніть його в разі наближення людей або тварин.
- Не спрямовуйте вихлопний газовий струмінь двигуна на людей і тварин, а також на займисті речовини та предмети.
- Не торкайтеся решітки повітрязбірника і вентиляційної решітки, якщо двигун працює. Деталі пристрою, що обертаються, можуть завдавати травми.
- Завжди вимикайте двигун, коли він вам не потрібен, наприклад у разі зміни робочої зони, проведення робіт з техобслуговування та догляду, під час заповнення бензо-масляної суміші.
- Не використовуйте двигун у закритих приміщеннях або погано провітрюваних зонах (наприклад, в гаражі). Вихлопні гази містять отруйний чадний газ та інші шкідливі речовини.
- Негайно вимикайте двигун у разі нещасного випадку, щоб запобігти подальшим травмам і матеріальним збиткам.
- Не використовуйте двигун зі зношеними або пошкодженими деталями. Зношені або пошкоджені деталі можуть привести до серйозних травм.
- Використовуйте лише оригінальні запчастини та приладдя.
- Зберігайте двигун у недосяжному для дітей місці.
- Не дозволяйте дітям та підліткам бавитися з двигуном.

3.3 Поводження з бензином і маслом

- Вибухо- та пожежонебезпека:
Витік бензо-повітряної суміші призводить до виникнення вибухонебезпечної атмосфери. Займання, вибух і пожежа можуть виникнути в результаті неправильного поведіння з паливом та призвести до сер-

йозних травм і навіть смерті. Дотримуйтеся таких вказівок:

- Не паліть під час поводження з бензином.
- Працюйте з паливом лише на відкритому повітрі, а не в приміщенні.
- Обов'язково дотримуйтеся перелічених нижче норм поведінки.
- Транспортуйте та зберігайте бензин та масло тільки у призначених для цього канистрах. Переконайтеся, що у дітей немає доступу до бензину та масла, яке ви зберігаєте.
- Щоб уникнути забруднення ґрунту (охорона довкілля), зробіть усе можливе, щоб уникнути протікання бензину та масла під час заповнення на землю. Для заповнення використовуйте лійку.
- У жодному разі не заправляйте пристрій у закритих приміщеннях. Є імовірність накопичення пари бензину і як наслідок спалаху чи навіть вибуху.
- Негайно витріть пролитий бензин з пристрою та ґрунту. Перед утилізацією ганчірок, які ви використовували для витирання бензину, дайте їм висохнути у місці, яке добре провітрюється. В іншому разі можливе раптове самозаймання.
- У разі пролиття бензину виникають пари бензину. Тому не запускайте двигун в тому ж місці, а на відстані не менше 3 м від нього.
- Уникайте потрапляння мінерального масла на шкіру. Не вдихайте пару бензину. Перед заправленням пристрою завжди надягайте захисні рукавиці. Регулярно змінюйте та очищайте захисний одяг.
- Стежте, щоб бензин не потрапив на ваш одяг. У разі потрапляння бензину на одяг негайно переодягніться.
- У жодному разі не заправляйте пристрій під час роботи двигуна і тоді, коли він гарячий.

4 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

І ПРИМІТКА Перед введенням в експлуатацію:

- завжди проводьте візуальний огляд. У разі незакріплених, пошкоджених або зношених робочих та (або) кріпильних деталей використання двигуна заборонено.
- Обов'язково заповніть моторне масло.

4.1 Перевірте загальний стан двигуна

1. Перевірте двигун на предмет такого:
 - сліди витоку масла або бензину на зовнішній та бічній стороні двигуна
 - надлишковий бруд або сторонні предмети
 - Ознаки пошкодження
 - Надійність кріплення всіх болтів і гайок
 - Правильність встановлення та наявність всіх щитів і кришок
 - Пошкодження і забруднення повітряного фільтра
 - Рівень пального
 - Рівень моторного масла
2. Усунення виявлених недоліків перед введенням в експлуатацію.

4.2 Заправлення пального

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Пожежо- і вибухонебезпека. Бензин і масло легкозаймисті. Займання може привести до важких травм.

- Заповнюйте бензин і масло тільки на відкритому повітрі, а не поблизу відкритих вогнів або джерел тепла.
- У разі пошкодження бака чи кришки бака виконайте заміну.
- Завжди надійно закривайте кришку бака.
- Якщо витік бензин:
 - не запускайте двигун;
 - не вмикайте запалювання;
 - Очистіть газонокосарку та двигун.
 - Пролиття пального може привести до пошкодження пластикових деталей: Одразу ж витріть пролите пальне. Гарантія не поширюється на пластикові деталі, які було пошкоджено внаслідок витоку пального.

4.2.1 Перевірка рівня масла (03)

УВАГА! Небезпека пошкодження двигуна. Низький рівень масла може привести до пошкодження двигуна.

- Регулярно перевіряйте рівень масла.
- Якщо рівень масла низький, заповніть його.

1. Зупиніть двигун і дозвольте йому охолонути.

Примітка: Двигун повинен перебувати в горизонтальному положенні.

2. Видаліть сторонні предмети із зони заливки масла.
3. Викрутіть масловимірювальний стрижень (03/1) з маслоналивного отвору (03/2) і протріть його.
4. Вставте та закріпіть масловимірювальний стрижень (03/1) в маслоналивний отвір (03/2), а потім знову витягніть.
5. Переконайтеся в тому, що рівень заповнення знаходиться між позначками MIN (03/3) і MAX (03/4).
6. Якщо рівень знаходиться поблизу або нижче позначки MIN (03/3): Заповніть масло.
7. Вставте та зафіксуйте масловимірювальний стрижень.
8. Видаліть все пролите масло.

4.2.2 Заливання моторного масла (04)

Поради щодо масла

Моторне масло - це вирішальний фактор, що впливає на потужність та термін використання двигуна.

- Використовуйте детергентне масло, що відповідає вимогам API для класу SF або вище (або аналогічне).
- Перевірте етикетку API на масляному баку, щоб перевірити, чи на ньому позначено SF або більш високий клас (або аналог).
- SAE 10W-30 рекомендується для загального використання. Рекомендований діапазон робочих температур для цього двигуна становить від 0 °C до 40 °C.
- Використання всесезонного масла може привести до більш високого споживання за більш високих температур. Тому частіше перевіряйте рівень масла.
- Не змішувати масло різних різновидів і властивостей.

УВАГА! Небезпека пошкодження двигуна. Використання масла SAE 30 (сезонного — літнього масла) за температури нижче ± 5 °C може привести до пошкодження двигуна внаслідок недостатнього змащення.

- Використовуйте тільки рекомендоване моторне масло.

Заливка масла

ПРИМІТКА Вміст масла для двигуна не перевищує 0,5 л.

ПРИМІТКА Не заповнюйте рівень масла вище позначки MAX. Надмірна кількість масла викликає:

- дим у вихлопних газах
- забруднення свічки запалювання або повітряного фільтра

1. заповніть моторне масло з підходящої ємності.
2. Вийміть стрижень для вимірювання рівня масла (04/1) з маслоналивного отвору (04/2).
3. Повільно заливайте масло в маслоналивний отвір у маленьких кількостях. Використовуйте воронку (не входить в комплект двигуна).
4. Вставте та зафіксуйте масловимірювальний стрижень.
5. Видаліть все пролите масло.

4.2.3 Заправка бензину

Рекомендації щодо бензину

- Використовуйте чистий, свіжий неетильований бензин з мінімальним значенням октанового числа 90.
- Купуйте паливо в кількості, яку можна використувати протягом 30 днів.
- Дозволяється використовувати бензин із вмістом 10 % етанолу або до 15 % МТВЕ (антидетонуючого засобу).
- Не змішуйте бензин з маслом.
- Запускайте двигун тільки поза приміщеннями.

Заправка бензину

1. Зніміть кришку бака (01/3).
2. Заповніть бак до нижнього краю заправного штуцера. Не переповнюйте його!
3. Знову пригвинтіть кришку бака (01/3).

5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ ДВИГУНА

Додаткові відомості: див. посібник з експлуатації газонокосарки.

⚠ НЕБЕЗПЕКА! **Загроза життю через отруєння.** Вихлопні гази двигуна містять окис вуглецю, що може вбити людину через кілька хвилин.

- Заводьте двигун тільки на відкритому повітрі.
- У жодному разі не вмикайте двигун в закритому приміщенні, навіть коли відкриті вікна та двері.
- Не вдихайте відпрацьовані гази двигуна.
- Вимикайте двигун, якщо ви відчуваєте нудоту, запаморочення або слабкість під час експлуатації. негайно зверніться до лікаря.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! **Пожежо- і вибухонебезпека.** Бензин і масло легкозаймисті. Запалювання може привести до важких травм.

- Не використовуйте випускні розпилювачі або аналогічні засоби.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! **Небезпека загоряння.** Під час роботи двигун сильно нагрівається!

- Не торкайтеся деталей двигуна під час експлуатації, особливо вихлопної системи.
- Охолодіть вихлопну трубу, циліндр і ребра охолодження, перш ніж торкатися їх.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! **Небезпека через обертові елементи пристрою!** Введення кінцівки в зону розміщення обертових елементів пристрою може призвести до серйозних травм!

- Ніколи не торкатися працюючих обертових елементів пристрою!
- Перед введенням двигуна в експлуатацію дотримуйтеся посібника з експлуатації пристрою.
- Запускайте двигун тільки поза приміщеннями.
- Заборонено використовувати двигун у похилому положенні, якщо кут нахилу перевищує 15°.
- Запускайте двигун тільки в горизонтальному положенні.
- Не нахилийте машину так, щоб паливо витікало з кришки бака.

- Перевірте рівень масла.
- Підв'яжіть довге волосся і знімайте прикраси.
- Не носіть просторий одяг.
- Використовуйте міцне неслизьке взуття.
- Не міняйте заводські налаштування двигуна і не перевищуйте максимально допустиму частоту обертання.
- Тримайте пристрій на безпечній відстані.
- Вимкніть двигун і дайте йому охолонути перед видаленням кришки бака.
- Вимкніть двигун, дайте йому охолонути та вийміть кабель свічки запалювання перед перевіркою, очищенням або перед виконанням робіт із машиною або двигуном.
- Перш ніж торкнутися ребер циліндра та захисної кришки, дочекайтеся достатнього охолодження двигуна.
- Не вимикайте двигун без свічки запалювання.

5.1 Запуск і зупинка двигуна

ⓘ ПРИМІТКА Дотримуйтеся посібника з експлуатації газонокосарки!

ⓘ ПРИМІТКА Двигун оснащено функцією попереднього налаштування газу. Функція регулювання частоти обертання не підтримується.

Запуск двигуна

⚠ ОБЕРЕЖНО! **Небезпека травмування!** Небезпека віддачі: Після відпускання тросу стартера може дуже швидко повернутися до двигуна.

- Чекайте раптового ривка, коли ви потягнете трос стартера.
 - Різко потягніть за трос стартера (01/4), а потім дайте йому повільно змотатися.

При працюючому двигуні:

- Не наближайте до компонентів, які обертаються.
- Видаліть займість сторонні предмети з вихлопної труби та зони циліндра.
- Охолодіть вихлопну трубу, циліндр і ребра охолодження, перш ніж торкатися до них.

Вимикання двигуна

- Дотримуйтеся посібника з експлуатації газонокосарки.

6 РЕМОНТУВАННЯ

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека травмування під час ремонтних робіт. Неналежний ремонт може привести до серйозних травм і порушень нормальної роботи.

- Технічне обслуговування потрібно проводити лише в сервісних центрах AL-KO або авторизованих майстернях!
- Дозволено використовувати тільки оригінальні запасні частини AL-KO.

7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ДОГЛЯД

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека травмування. Несанкціоноване увімкнення двигуна може привести до серйозних травм.

- Завжди вимикайте та захищайте двигун від несанкціонованого увімкнення перед встановленням, технічним обслуговуванням і ремонтом.
 - Регулярне техобслуговування надзвичайно важливе для надійності та підтримання експлуатаційних характеристик на необхідному рівні.
 - Дотримуйтеся графіку технічного обслуговування.
 - У важких умовах роботи рекомендується частіше проводити техобслуговування.
1. Перед проведенням будь-яких робіт, пов'язаних із технічним обслуговуванням та очищенням: Від'єднайте наконечник свічки запалювання (01/5) від свічки запалювання.
 2. Виконуйте роботи з техобслуговування та очищення, описані в цьому розділі, відповідно до графіка технічного обслуговування.
 3. Перед проведенням робіт, пов'язаних із технічним обслуговуванням та очищенням: Знову приєднайте наконечник свічки запалювання (01/5) до свічки запалювання.

7.1 Нахил двигуна (07)

1. Нахиліть двигун так, щоб карбюратор / повітряний фільтр (07/1) вказували вгору.

7.2 Очищення повітряного фільтра (05)

- Регулярно очищайте повітряний фільтр.
- У разі пошкодження повітряного фільтра замініть його.

1. Зніміть кришку повітряного фільтра (05/1), натиснувши на клапани (05/2), і зніміть кришку повітряного фільтра.
2. Вийміть фільтр (05/3) і постукайте ними по твердій поверхні, щоб видалити з них весь бруд. Заборонено чистити щіткою!
3. Знову встановіть фільтр.
4. Знову встановіть та закрийте кришку повітряного фільтра.

7.3 Заміна масла (01, 06)

Регулярно перевіряйте рівень масла. Перевіряйте рівень масла через кожні 5 годин роботи або щодня перед пуском двигуна.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Пожежо- і вибухонебезпека. У результаті витоку палива генерується вибухонебезпечна бензино-повітряна суміш. Займання, вибух і пожежа можуть виникнути в результаті неправильного поводження з паливом та призвести до серйозних травм і навіть смерті.

- Очистіть паливний бак, перш ніж відкачати масло.

ℹ ПРИМІТКА Якщо ви не можете самостійно виконати роботу, зв'яжіться зі службою підтримки клієнтів.

ℹ ПРИМІТКА Вміст масла для двигуна не перевищує 0,5 л.

ℹ ПРИМІТКА

- Використане масло необхідно зливати, коли двигун теплий. Так його можна швидко та повністю вилучити.
- Утилізуйте використане масло відповідно до екологічних норм.

1. Очищення паливного бака: Залиште двигун працювати, доки він не зупиниться сам по собі. Або відкачайте паливо.
2. Зніміть наконечник свічки запалювання (01/5).
3. Відгвинтіть щуп для вимірювання рівня масла (06/2).
4. Встановіть маслосбірник (06/3) для використаного масла.
5. Нахиліть двигун над маслосбірником таким чином, щоб масло могло повністю стекти через маслоналивний отвір (06/4).
6. Повністю злийте масло в ємність.

7. Залейте свіже масло (SAE 10W-30, об'єм: 0,5 л) за допомогою лійки (див. розділ 4.2.2 "Заливання моторного масла (04)", сторінка 179).
8. Переконайтеся в тому, що досягнутий рівень позначки MAX (03/4).
9. Вставте та зафіксуйте масловимірвальний стрижень.
10. Видаліть все пролите масло.

7.4 Догляд за свічкою запалювання (02)

Заданий тип свічки запалювання: NGK BPR6ES

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! **Небезпека ураження електричним струмом.** Контроль за іскрою запалювання при демонтованій свічці запалювання може призвести до серйозних травм, викликаним ударом електричним струмом і пожежею.

- Чи не контролюйте іскру запалювання при демонтованій свічці запалювання. Замість цього використовуйте тестер іскри запалювання.

УВАГА! **Небезпека пошкодження двигуна.** Експлуатація двигуна з неправильною свічкою запалювання або без іскри запалювання завжди серйозної шкоди двигуну!

- Завжди використовуйте заданий тип іскри запалювання.
 - У жодному разі не намагайтеся запустити двигун без свічки запалювання.
1. Вийміть свічку запалювання (02/1) за допомогою торцевого ключа.
 2. Очистіть електроди (02/2) металевою щіткою і після цього видаліть відкладення сажі.
 3. Перевірте правильність міжелектродної відстані за допомогою щупа.
Примітка: Відстань між електродами свічки запалювання має становити 0,7-0,8 мм.
 4. Знову встановіть свічку запалювання та закрутіть її до упору за допомогою торцевого ключа.

Контроль іскри запалювання

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! **Небезпека ураження електричним струмом.** Контроль за іскрою запалювання при демонтованій свічці запалювання може призвести до серйозних травм, викликаним ударом електричним струмом і пожежею.

- Чи не контролюйте іскру запалювання при демонтованій свічці запалювання. Замість цього використовуйте тестер іскри запалювання.

7.5 Очищення двигуна

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! **Пожежо- і вибухонебезпека.** Сторонні предмети на двигуні можуть стати причиною займання газонокосарки. Займання може привести до важких травм.

- Видаліть легкозаймисті сторонні предмети (наприклад, траву, листя, масло) з двигуна, особливо з вихлопної системи та зони циліндра.
- Регулярно оглядайте й очищайте вихлопну систему і зону циліндра.

УВАГА! **Небезпека через потрапляння води.** Потраплення води всередину приладу (в систему запалювання, карбюратор тощо) може призвести до його несправності.

- Не розпилюйте на двигун воду.

1. Залишайте двигун охолонути перед очищенням.
2. Регулярно видаляйте забруднення з двигуна ганчіркою для пилу або щіткою.
3. Видаляйте всі залишки відходів і бруду з глушника і його кришки за допомогою стиснутого повітря.
4. Очистіть систему охолодження:
 - усувайте закупорювання вентиляційних отворів для охолодження.
 - Для уникнення перегріву очищайте внутрішні ребра охолодження та поверхні.
5. Протирайте пластикові деталі вологою губкою з очищувальним засобом.

7.6 Регулювання карбюратора

ℹ ПРИМІТКА Встановлення карбюратора дозволено виконувати тільки в авторизованому сервісному центрі.

7.7 Графік технічного обслуговування

Наведені нижче роботи користувач може виконувати самостійно. Всі інші роботи з технічного обслуговування, обслуговування і ремонту повинні здійснюватися в авторизованому сервісному центрі.

Зверніть увагу на рекомендоване щорічне змащування відповідно до плану змащування.

І ПРИМІТКА У разі сильного навантаження та за високих температур інтервали обслуговування можуть знадобитися коротші інтервали обслуговування, ніж зазначені в таблиці нижче.

Операція	Перед кожним використанням	Після кожного використання	Через 1 місяць / перші 5 годин роботи	Кожні 3 місяці або 25 годин роботи	Кожні 6 місяців або 50 годин роботи	Щороку або кожні 100 годин роботи	Перед кожним зберіганням
Перевірка рівня моторного масла	X						
Заміна моторного масла			X		X		X
Почистіть повітряний фільтр				X			
Замініть повітряний фільтр						X	
Перевірка свічки запалювання					X		
Замініть свічку запалювання							X
Перевірка наявності незакріплених деталей	X						X
Очистіть вентиляційну решітку на двигуні	X						

8 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

⚠ ОБЕРЕЖНО! **Небезпека травмування.** Рухомі деталі та деталі з гострими краями можуть призвести до травм.

- Завжди носіть захисні рукавиці під час технічного і сервісного обслуговування та очищення!

І ПРИМІТКА У разі виникнення пошкоджень, які не зазначені в цій таблиці, або пошкоджень, з якими користувач не може впоратися сам, слід звернутися до нашої служби підтримки.

Несправність	Причина	Усунення
Двигун не запускається.	Невідповідне пальне	Заповніть пальне.
	Погане, забруднене, старе пальне в баку	Очистіть бак і заповніть свіже пальне.
	Неправильна процедура запуску	Виконайте правильну процедуру запуску.
	Свічку запалювання не під'єднано.	Перевірте наконечник свічки запалювання і переконайтеся в тому, що він надійно закріплений.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Свічка запалювання волога. ■ Електроди свічки запалювання забруднені. ■ Неправильна відстань між електродами 	Перевірте свічку запалювання.
Двигун не запускається.	Повітряний фільтр закупорений.	Перевірка та очищення повітряного фільтра.
	Невідповідне сезонне масло	Перевірте масло, за потреби замініть.
	Формування бульбашок пари в карбюраторі через високі температури	Зачекайте кілька хвилин, а потім спробуйте ще раз.
	Проблеми з загорянням	Віддавайте на перевірку виключно в сервісну майстерню!
	Проблеми з запалюванням	Віддавайте на перевірку виключно в сервісну майстерню!
Нерівномірна робота	<ul style="list-style-type: none"> ■ Електроди свічки запалювання забруднені. ■ Неправильна відстань між електродами 	Перевірте свічку запалювання.
	Наконечник свічки запалювання погано надітий.	Перевірте наконечник свічки запалювання і переконайтеся в тому, що він надійно закріплений.
	Повітряний фільтр закупорений.	Перевірка та очищення повітряного фільтра.
	Підкачку ввімкнено.	Вимкніть підкачку.
	Проблеми з загорянням	Віддавайте на перевірку виключно в сервісну майстерню!
	Проблеми з запалюванням	Віддавайте на перевірку виключно в сервісну майстерню!
Втрата потужності під час експлуатації	Повітряний фільтр закупорений.	Перевірка та очищення повітряного фільтра.
	Проблеми з загорянням	Віддавайте на перевірку виключно в сервісну майстерню!

Слід мати при собі серійний номер двигуна та дату придбання, що зазначено нижче. Ця інформація необхідна для замовлення запчастин, в разі виникнення технічних питань і в разі звернення за гарантією.

Серійний номер двигуна:

Дата придбання:

9 ТРАНСПОРТУВАННЯ

- Двигун дозволено транспортувати лише з пустим паливним баком.
- Завжди транспортуйте двигун в горизонтальному положенні, в іншому разі можуть виникнути:
 - витік палива і масла
 - виділення диму
 - ускладнень при запуску
 - закопіння свічок запалювання

10 ЗБЕРІГАННЯ

І ПРИМІТКА Дотримуйтеся посібника з експлуатації газонокосарки!

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Пожежо- і вибухонебезпека. Бензин і масло легкозаймисті. Запалювання може привести до важких травм.

- Не зберігайте пристрій поблизу відкритого вогню або джерел тепла.
- Не зберігайте пристрій у приміщенні, де працюють електроінструменти.

У разі більш тривалого терміну експлуатації газонокосарки (понад 2-3 місяці) пальне слід злити, щоб уникнути відкладень у паливній системі. Стабілізатор палива може використовуватися для захисту палива з більш коротким терміном експлуатації.

І ПРИМІТКА Додаткові відомості: Зверніться в службу підтримки клієнтів.

1. Злийте пальне з карбюратора:
 - винесіть двигун на відкрите повітря і дозвольте йому охолонути.
 - Залийте пальне в бак.
 - Повністю злийте пальне.
2. Очистіть двигун.

3. Зберігання двигуна:

- Зберігайте двигун в добре провітрюваному приміщенні якомога далі від відкритого полум'я або джерел тепла.
- Не зберігайте в місцях, де експлуатуються електродвигуни або електроінструменти.
- Зберігайте в захищеному від вологи місці.

11 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип двигуна	PRO 170 OHV QSS
Д x Ш x В	385 x 311 x 250 мм
Вага без навантаження	9,4 кг
Робочий об'єм	166 см ³
Внутрішній діаметр циліндра x довжина ходу поршня	65 x 50 мм
Потужність	2,6 кВт / 2850 хв. ⁻¹
Об'єм моторного масла	0,5 л
Об'єм бензину	1,0 л
Система охолодження	Повітряне охолодження
Система запалювання	Транзисторне запалювання від магнето
Обертання валу двигуна	за годинниковою стрілкою
Відстань між електродами свічки запалювання	0,7–0,8 мм

12 СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Якщо у вас є питання щодо гарантії, ремонту або запасних частин, зверніться в найближчий сервісний центр AL-KO. Адресу можна знайти в Інтернеті за посиланням: www.al-ko.com/service-contacts

13 ЗАПЧАСТИНИ

Заданий тип свічки запалювання: NGK BPR6ES

Запчастини можна замовити в авторизованого дилера компанії або в нашому сервісному центрі.

14 ГАРАНТІЯ

До закінчення строку давності рекламаций, встановленого за законом, виробник усуває можливі дефекти матеріалу чи виробничий брак шляхом ремонту або заміни (на свій вибір). Строк давності визначається законодавством країни, у якій прилад було куплено.

Гарантія зберігається лише за таких умов:

- Дотримуйтеся цього посібника з експлуатації
- Використання приладу за призначенням
- Використання оригінальних запчастин

Гарантія анулюється за таких умов:

- Самовільний ремонт
- Самовільна зміна технічних характеристик
- Використання не за призначенням

Гарантія не поширюється на:

- Пошкодження лакофарбового покриття, спричинене звичайним зношуванням
- частини, що зношуються, позначені у відомості запасних частин рамкою: xxxxxx (x)

Відлік гарантійного терміну розпочинається з дати придбання виробу першим кінцевим споживачем. Дата придбання вказана в чеку. У разі виникнення гарантійного випадку зверніться з цією заявою та оригіналом квитанції, що підтверджує покупку, до свого дилера або в найближчу авторизовану сервісну службу. Це гарантійне зобов'язання не змінює встановлені законом претензії покупця до продавця.

