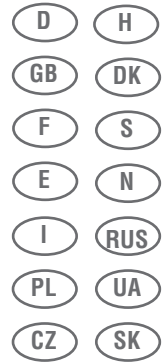
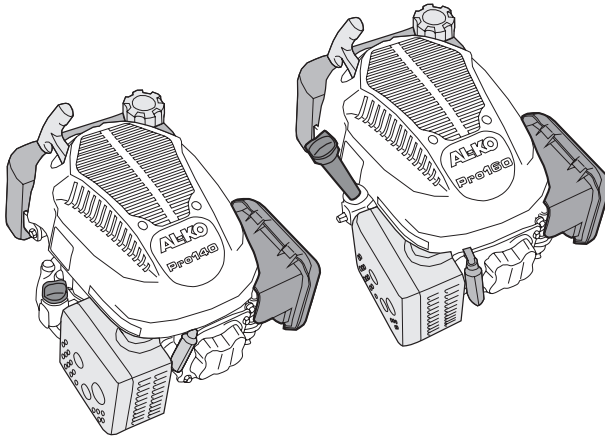


# AL-KO

QUALITY FOR LIFE



INFORMATION | MANUALS | SERVICE

## AL-KO PRO 140 /QSS OHV AL-KO PRO 160 /QSS OHV

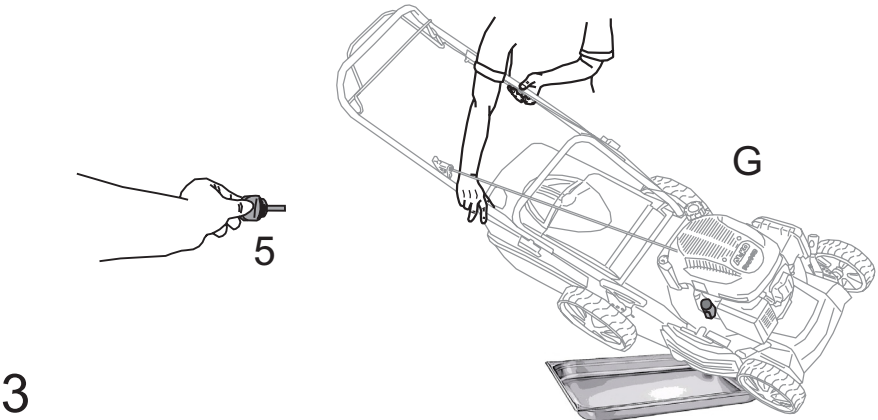
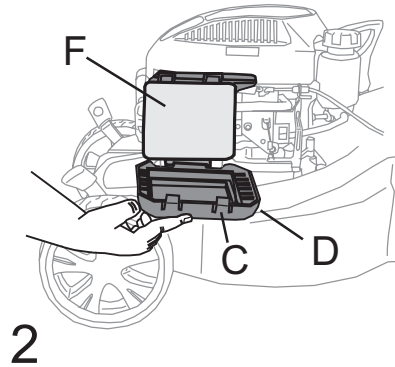
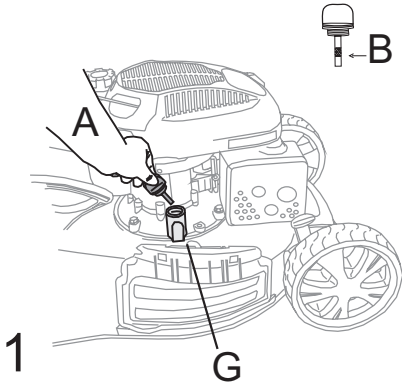
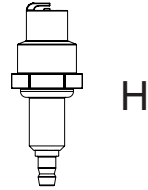
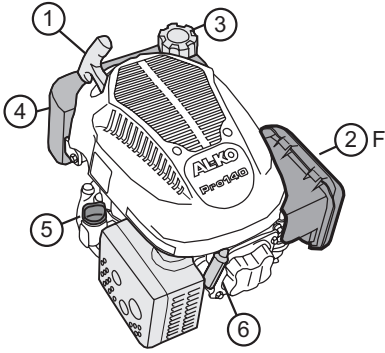


474169\_c | 09/2012

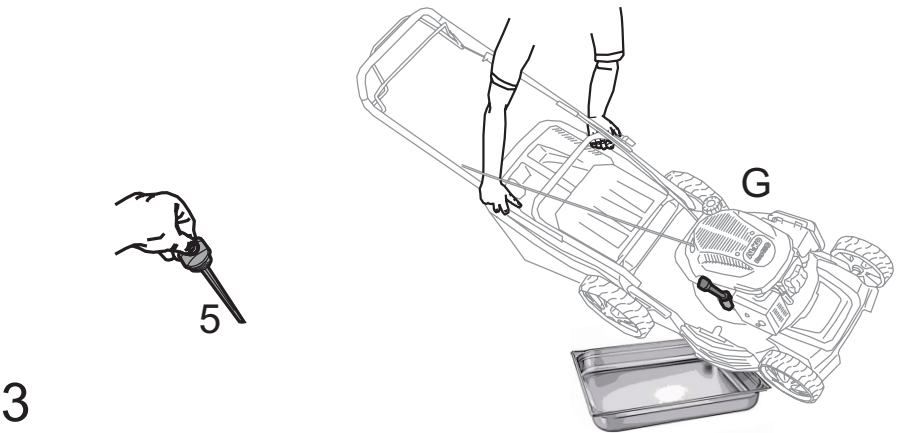
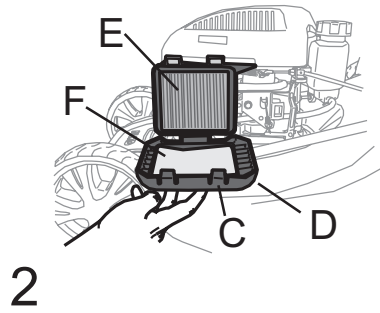
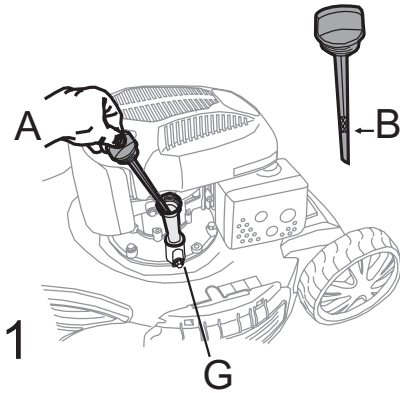
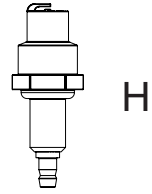
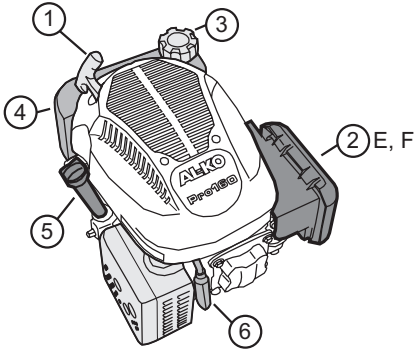
D:	Gebrauchsanleitung .....	6
GB:	User's Manual.....	12
F :	Manuel d'utilisation .....	18
E:	Instrucciones de uso.....	24
I:	Istruzioni per l'uso.....	36
PL:	Instrukcja obsługi.....	44
CZ:	Návod k použití.....	52
H:	Használati utasítás .....	60
DK:	Brugsanvisning .....	66
SV:	Bruksanvisning .....	76
N:	Bruksanvisning .....	84
RUS:	Инструкция по эксплуатации .....	92
UA:	Посібник з експлуатації .....	99
SK:	Návod na použitie.....	106




## AL-KO PRO 140 QSS OHV



# AL-KO PRO 160 QSS OHV



## Zu diesem Handbuch

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Motor.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und sollte bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.
- Immer zusätzlich die Bedienungsanleitung des Rasenmähers / Gartengeräts beachten.

## Zeichenerklärung



### **Achtung!**

Genaueres Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

## Bedeutung der Symbole auf dem Gerät

	<p><b>Achtung!</b> 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>Bedienungsanleitung 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><b>Achtung Gefahr!</b> Hände und Füße von den Schneidwerkzeugen fernhalten.</p>

## Produktbeschreibung

In dieser Dokumentation werden mehrere Typen des Verbrennungsmotors beschrieben. Die Typen unterscheiden sich in Leistung, Hubraum und Ausstattung.

Identifizieren Sie Ihr Modell anhand der Produktbilder, der Beschreibung und des Typenschildes.

## Bestimmungsgemäße Verwendung


Dieser Verbrennungsmotor ist als Antrieb für Rasenmäher/ Gartengeräte für den Privatgebrauch konzipiert.

Eine andere, darüber hinausgehende Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

## Sicherheitshinweise

- Motor nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen
- Sicherheits- und Schutzvorrichtungen nicht außer Kraft setzen
- Gehörschutz tragen
- Motor nur im Freien starten und betreiben; der Betrieb in geschlossenen Räumen, auch bei geöffneten Türen und Fenstern, ist nicht gestattet.
- Motor nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten bedienen
- Kinder oder andere Personen, die die Betriebsanleitung nicht kennen, dürfen das Gerät nicht benutzen
- Örtliche Bestimmungen zum Mindestalter der Bedienungsperson beachten
- Landesspezifischen Bestimmungen für die Betriebszeiten beachten
- Immer zusätzlich die Sicherheitshinweise der Bedienungsanleitung des Rasenmähers/Gartengeräts beachten

### **Warnung!**

 Die von diesem Produkt erzeugten Motorabgase enthalten Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des US-Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen.

## Technische Daten

Motortyp	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Länge x Breite x Höhe	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Leergewicht	11,9 kg	12 kg
Hubraum (Bohrung x Hub)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Leistung	2,1 kW / 2800 U/min	2,3 kW / 2800 U/min
Motoröl- Füllmenge	0,55 l	0,55 l
Tankinhalt Benzin	1,2 l	1,2 l
Kühlsystem	Luftkühlung	Luftkühlung
Zündanlage	Transistor- Magnetzündung	Transistor- Magnetzündung
Motorwellendrehung	im Uhrzeigersinn	im Uhrzeigersinn
Elektrodenabstand Zündkerze	0,7mm - 0,8 mm	0,7mm - 0,8 mm

## Transport

- Den Motor nur mit leerem Kraftstofftank transportieren
- Motor immer mit der Zündkerze nach oben transportieren, sonst kommt es zu:
  - Rauchentwicklung
  - schwerem Start
  - verrußter Zündkerze

## Kontrolle vor dem Betrieb



### Warnung!

Vor Inbetriebnahme immer eine Sichtkontrolle durchführen. Mit lose, beschädigten oder abgenutzten Betriebs- und/oder Befestigungsteilen darf das Gerät nicht benutzt werden.

## Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren

- Außen- und Unterseite des Motors auf Anzeichen eines Öl- oder Benzinlecks
- Anzeichen von Beschädigungen
- alle Schrauben und Muttern angezogen
- alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht
- Kraftstoffstand
- Motorölstand
- Luftfiltereinsatz

## Betriebsstoffe einfüllen

### Sicherheit



### Warnung - Brandgefahr!

Benzin ist hochgradig entflammbar.

Beim Start des Motors werden Funken erzeugt; diese können entflammbare Gase in der Nähe entzünden.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras u.ä. können sich entzünden.

- Benzin nur in dafür vorgesehenen Behältern aufbewahren
- Nur im Freien tanken
- Beim Tanken nicht rauchen
- Den Tankverschluss bei laufendem oder heißen Motor nicht öffnen
- Beschädigten Tank oder Tankverschluss austauschen
- Tankdeckel immer fest schließen
- Wenn Benzin ausgelaufen ist:
  - Motor nicht starten
  - Zündversuche vermeiden
  - Gerät reinigen
  - Vor einem erneuten Befüllen mit Benzin den Motor abkühlen lassen und ein Verschütten vermeiden.



## Vorsicht!

Vor Inbetriebnahme Öl einfüllen.

## Öl einfüllen (Bild 1)

1. Ölmess-Stab (A) herausschrauben und Öl einfüllen.
2. Ölmess-Stab wieder einschrauben.

## Empfehlungen zum Öl

Motoröl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors. Verwenden Sie ein Motoröl, das die Anforderungen für API-Serviceklasse 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.

## Ölstandkontrolle (Bild 1)

Den Motorölstand bei gestopptem und waagrecht stehendem Motor prüfen.

Öleinfüllbereich von Fremdkörpern reinigen.

1. Den Ölmess-Stab (A) herausschrauben und saubermachen.
2. Den Ölmess-Stab (A) in den Öleinfüllstutzen einführen, bis dieser aufsitzt (nicht festdrehen), und wieder herausnehmen.
3. Liegt der Ölstand in der Nähe oder unterhalb der unteren Grenzmarke am Mess-Stab (B), das empfohlene Öl bis zur oberen Grenzmarke einfüllen.
4. Ölmess-Stab wieder einschrauben.



Niedriger Ölstand kann Motorschaden verursachen.

## Benzin einfüllen



Der Tankdeckel befindet sich auf dem Benzintank und ist mit dem Symbol „Zapfsäule“ (Tankstelle) versehen.

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

## Empfehlungen zum Kraftstoff

- Sauberes, frisches, bleifreies Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 85 verwenden
- Kraftstoff in Mengen kaufen, die innerhalb von 30 Tagen verbraucht werden können (siehe Lagerung)
- Benzin mit bis zu 10% Ethanol-Anteil oder bis zu 15% MTBE-Anteil (Antiklopfschutzmittel) ist akzeptabel
- Benzin nicht mit Öl mischen

## Inbetriebnahme



### Warnung - Vergiftungsgefahr!

Motor nie in geschlossenen Räumen laufen lassen.



### Warnung - Explosionsgefahr!

Keine unter Druck stehende Startflüssigkeit verwenden.



### Warnung - Rotierende Teile!

Gliedmaßen von beweglichen Geräteteilen fern halten.



### Achtung - Rückschlaggefahr!

Starterseil kann schneller zum Motor zurückspringen, als das Seil losgelassen werden kann.

- Vor der Inbetriebnahme des Motors die Geräte-Betriebsanleitung beachten
- Motor nur im Freien starten und laufen lassen
- Motor nur in waagrecht Position starten
- Ölstand kontrollieren
- Lange Haare hochbinden und Schmuck abnehmen
- Keine lose sitzende Kleidung tragen
- Festes, rutschsicheres Schuhwerk tragen
- Den Motor nicht in schrägen Positionen über 15° Neigung betreiben



## Motor starten

1. Am Anlassergriff das Starterseil (Teileübersicht Pos. 1) zügig herausziehen und danach langsam wieder aufrollen lassen.



Eine Drehzahlregulierung ist nicht möglich!



### Achtung - Verbrennungsgefahr!

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere der Auspuff, werden extrem heiß.

- Hände und Füße von rotierenden Teilen fern halten
- Brennbare Fremdkörper vom Auspuff- und Zylinderbereich fern halten
- Auspuff, Zylinder und Kühlrippen vor dem berühren abkühlen lassen

## Lagerung



### Achtung!

Motor nicht vor offenen Flammen oder Hitzequellen lagern – Brand- und / oder Explosionsgefahr!

- Vor der Lagerung des Motors die Geräte-Betriebsanleitung beachten
- Motor auskühlen lassen
- Motor in einem gut belüfteten Raum, nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Hitzequellen lagern
- Bei Lagerung folgende Bereiche meiden:
  - Nähe zu offenen Flammen
  - Nähe zu Hitzequellen
  - wo Elektromotoren betrieben werden
  - wo Elektrowerkzeuge benutzt werden
- Bei Motoren, die länger als 30 Tage lagern, den Kraftstoff ablassen oder mit einem Kraftstoffstabilisator schützen, da sich sonst Ablagerungen im Kraftstoffsystem bilden

## Wartungsarbeiten



### Gefahr!

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten den Motor immer abschalten und sichern.

- Zündkabel (Teileübersicht Pos. 6) von der Zündkerze abziehen und von der Zündkerze fern halten

## Vergasereinstellung



Vergasereinstellungen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten oder unserem Kundendienst durchgeführt werden.

## Zündfunkenkontrolle



Funken können Feuer oder Stromschlag verursachen.

- Einen geeigneten Funkenprüfer verwenden
- Zündfunken nie bei ausgebauter Zündkerze prüfen

## Reparaturarbeiten



Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten oder unserem Kundendienst durchgeführt werden.

- Nur Original AL-KO Ersatzteile verwenden!

## Wartung und Pflege



### Gefahr!

Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten den Motor immer abschalten und sichern.

- Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten den Zündkerzenstecker ziehen
- Gerät nicht mit Wasser abspritzen! Eindringendes Wasser (Zündanlage, Vergaser...) kann zu Störungen führen
- Das Gerät nach jedem Gebrauch reinigen
- Wartungsplan beachten
- Die stündlichen bzw. jährlichen Intervalle befolgen, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt
- Bei Einsatz unter erschwerten Bedingungen ist eine häufigere Wartung erforderlich

## Luftfilter wechseln (Bild 2)

Den Luftfilter regelmäßig reinigen. Beschädigte Luftfilter austauschen.

1. Luftfilterabdeckung (D) abbauen. Dazu Schließlaschen (C) drücken und Abdeckung abnehmen.
2. Filter (E) (PRO 160 QSS) und Außenfilter (F) herausnehmen und auf einer harten Oberfläche ausklopfen, bis der Schmutz entfernt ist. Nicht ausbürsten! Filter und Außenfilter wieder einbauen.
3. Luftfilterabdeckung wieder aufsetzen und verschließen.

## Öl wechseln (Bild 3)

Regelmäßig den Ölstand kontrollieren.

Den Ölstand alle 8 Betriebsstunden oder täglich vor dem Motorstart prüfen (siehe Empfehlungen zum Öl).

### **Warnung!**

Vor dem Ablassen des Öls muss der Kraftstofftank entleert sein. Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr durch auslaufenden Kraftstoff.



Das Altöl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

1. Zum Entleeren des Kraftstofftanks den Motor laufen lassen, bis er aus Kraftstoffmangel stehen bleibt.
2. Zündkerzenstecker (Teileübersicht Pos. 6) abziehen.
3. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter verwenden.
4. Ölmess-Stab (Teileübersicht Pos. 5) herausschrauben.
5. Den Motor so über den Auffangbehälter kippen, dass das Öl aus dem Öl-Einfüllstutzen (G) vollständig auslaufen kann.
6. Motor wieder in waagerechte Stellung bringen.
7. Neues Öl (SAE 10W-30, Füllmenge: 0,55 l) einfüllen.
8. Ölmess-Stab wieder einschrauben.



Altöl umweltgerecht entsorgen.

## Zündkerzen warten



### **Warnung!**

Nie bei ausgebaute Zündkerze kontrollieren, ob ein Zündfunke vorhanden ist.

Der Elektrodenabstand der Zündkerze (H) soll 0,7 mm - 0,8 mm betragen.

- Motor nie ohne Zündkerze starten



Eine falsche Zündkerze kann Motorschaden verursachen.

## Motor säubern



### **Achtung - Brandgefahr!**

Brennbare Fremdkörper vom Auspuff und Zylinderbereich entfernen.

Regelmäßig Verunreinigungen mit Putztuch oder Bürste vom Motor entfernen.

Die Kühllöffnungen reinigen.



Den Motor nicht mit Wasser abspritzen. Mit einer Bürste oder Lappen reinigen.

Das Kühlsystem reinigen. Um ein Überhitzen zu vermeiden, gegebenenfalls auch die inneren Kühlrippen und Oberflächen reinigen.

## Wartungsplan

Die stündlichen bzw. jährlichen Intervalle befolgen, je nachdem welcher Fall zuerst auftritt. Bei Einsatz unter erschwerten Bedingungen ist eine häufigere Wartung erforderlich.

Nach den ersten 5 Stunden
Öl wechseln
Alle 5 Stunden oder täglich vor Gebrauch
Ölstand kontrollieren Schalldämpferbereich und Bedienelemente reinigen
Alle 25 Stunden oder alle 3 Monate
Luftfilter reingen; bei hohem Staubaufkommen oder Fremdkörpern in der Luft häufiger reingen

Alle 50 Stunden oder jährlich
Öl wechseln Schalldämpfer und Funkenfänger überprüfen
Jährlich
Luftfilter austauschen Zündkerze austauschen Luftkühlungssystem reinigen; bei hohem Staubaufkommen oder Fremdkörpern in der Luft häufiger reinigen

## Ersatzteile

Empfohlene Zündkerze: LD-F7RTC

Ersatzteile erhalten Sie beim autorisierten Vertragshändler oder unserem Service.

## Service

Im Servicefall bieten wir Ihnen umfangreiche Unterstützung.

**AL-KO Geräte GmbH**  
**Kundendienst**

**Industriestrasse 1**  
**89359 Kötz**

## Entsorgung



**Ausgediente Geräte nicht über den Hausmüll entsorgen!**

Verpackung, Gerät und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

## Hilfe bei Störungen

Störung	Hilfe
Motor springt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Benzin auftanken</li> <li>■ schlechtes, lang eingelagertes (ohne Stabilisator) Benzin ablassen und durch neues, sauberes Benzin ersetzen</li> <li>■ Zündkerzen prüfen, eventuell erneuern</li> <li>■ Nasse Zündkerzen trocknen und wieder einsetzen</li> <li>■ Luftfilter reinigen</li> </ul>
Unruhiger Lauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kundendienstwerkstatt aufsuchen</li> </ul>

Störungen, die mit Hilfe dieser Tabelle nicht behoben werden können müssen in einer autorisierten Fachwerkstatt behoben werden.

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: .....

## About this manual

- Please read this information prior to starting the engine. This ensures a safe and trouble-free operation.
- Please take note of the safety instructions and the warning messages provided in this manual and on the engine.
- This manual is an integral part of the machine described here. When selling it please pass it on to the purchaser.
- Please read also the operating instructions of the garden tool.

## Meaning of symbols



### Attention!

Following these warnings exactly can prevent personal injury and/or damage to property.



Tips and explanations for operation.

## Safety instructions for the engine

	<p><b>ATTENTION</b></p> <p>Engines produce carbon monoxide which is an odourless, colourless, toxic gas.</p> <p>Breathing in carbon monoxide can cause nausea, unconsciousness or death.</p> <p>Start and operate the engine outdoors.</p> <p>Do not start or operate the engine in closed rooms, even if doors or windows are open.</p>
	<p><b>Read the instructions</b></p>
	<p><b>ATTENTION</b></p> <p>Fuel and fuel fumes are extremely easily flammable and explosive.</p> <p>Sparks are generated when starting the engine. This may ignite flammable gases in the vicinity.</p> <p>Combustible materials such as leaves, grass etc can ignite.</p>
	<p><b>Attention: Danger!</b></p> <p>Keep hands and feet away from the cutting equipment.</p>

## Description of product

This manual describes several internal combustion engine models. These models differ in their power, displacement and accessories (electric starter).

Identify your model using the product illustrations and descriptions and the identification plate.

## Intended use

This combustion engine is designed to power privately operated garden tools.

Any application beyond that does not constitute intended use.

## Safety instructions

- Please use the engine only if it has been well maintained.
- Do not bypass safety devices and protective gear.
- Wear ear protection.
- Start and operate the engine only outdoors; operation in closed rooms is not permitted, not even with doors and windows open.
- Do not operate the engine under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Children and persons not familiar with the operating instructions must not use the equipment.
- Please take note of local regulations regarding the operator's minimum age.
- Take note of country-specific regulations for operating times.
- Please read also the operating instructions of the garden tool.



### Warning!



According to research conducted in the US state of California, the exhaust fumes generated by this machine contain chemicals that cause cancer, birth defects or damage to the reproductive organs.

## Technical Data

Engine type	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Length x Width x Height	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Empty weight	11,9 kg	12 kg
Cubic capacity (Bore x Stroke)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Power	2.1 kW / 2800 rpm	2.3 kW / 2800 rpm
Engine oil - quantity	0.55 L	0.55 L
Petrol tank capacity	1.2 L	1.2 L
Cooling system	Air cooling	Air cooling
Ignition system	Electronic ignition	Electronic ignition
Engine shaft direction	Clockwise	Clockwise
Spark plug gap	0.7 mm - 0.8 mm	0.7 mm - 0.8 mm

## Transport

- Transport the engine only when fuel tank is empty.
- Always transport the engine with the spark plug at the top. Otherwise it may lead to:
  - Smoking
  - Difficulty in starting
  - A sooty spark plug

## Check before operation



### Warning!

Always conduct a visual check prior to operation. The equipment must not be used if any machine components are damaged or worn.

### Check the general condition of the engine

- Signs of oil or fuel leaks on the outside or underside of the engine
- Signs of damage
- All bolts and nuts are tight
- All protective covers are attached
- Fuel level
- Oil level
- Air filter element

## Fill with fuel and lubricant

### Safety



#### Warning - Fire hazard!

Petrol is highly flammable.

Sparks occur when the engine is started. This may ignite flammable gases in the vicinity.

- Combustible materials such as leaves, grass etc can ignite.

- Store petrol only in containers made for that purpose.
- Refill with petrol only outdoors.
- Do not smoke during refilling.
- Do not remove fuel cap while engine is running or still hot.
- Replace damaged fuel tank or fuel cap.
- Always ensure that fuel cap is closed tightly.
- In case of petrol spillage:
  - Do not start engine.
  - Do not test the ignition.
  - Clean the equipment.
  - Let the engine cool off and prevent spillage when refilling the tank.



## Caution!

Fill with oil prior to operation.

### Filling with oil (Figure 1)

1. Unscrew dip stick (A) and fill with oil.
2. Screw in dip stick.

### Oil recommendations

The engine oil is a significant factor in the performance and life of the engine. Use oil that conforms to the API Service Classification SF or greater.

Check that the API Service label on the oil container specifies the letters SF or those of a higher class.

SAE 10W-30 is recommended for general use. The recommended operating range for this engine is 0 °C to 40 °C.

### Checking oil level (Figure 1)

Check the engine oil level when engine has stopped and is on level ground.

Remove foreign matter from oil filling neck.

1. Remove dip stick (A) and wipe clean.
2. Insert the dip stick (A) into the oil filler neck, but do not screw in, and then remove it.
3. If the oil level is near or below the lower limit mark on the dip stick (B), fill with the recommended oil to the upper limit mark.
4. Screw in dip stick.



Low oil level can cause engine damage.

### Filling with petrol



The petrol cap is located on the petrol tank showing a label with the petrol pump symbol.

1. Remove petrol cap (*Component index, Item 3*).
2. Fill tank up to the lower edge of the filler neck. Do not overfill!
3. Replace petrol cap securely.

### Fuel recommendations

- Use clean, fresh and unleaded regular-grade petrol with an octane rating of at least 85.
- Purchase fuel in such quantities that it can be used up within 30 days. (See storage section.)
- Petrol with up to 10% ethanol content or up to 15% MTBE content (antiknock agent) is acceptable.
- Do not mix oil with petrol.

### Operation



#### Warning - Danger of poisoning!

Never run engine in closed rooms.



#### Warning - Danger of explosion!

Do not use pressurised engine starting liquids.



#### Warning - Rotating parts!

Keep limbs away from moving parts.



#### Attention - Recoil danger!

The starting rope may recoil quicker back to the engine than it can be released.

- Please check the garden tool operating instructions before starting the engine.
- Start and run the engine only outdoors.
- Start the engine only when in horizontal position.
- Check oil level.
- Tie up long hair and remove jewellery.
- Do not wear loose clothing.
- Wear solid shoes with gripping sole.
- Do not operate the engine when inclined more than 15°.

### Starting the engine

1. Pull briskly on the starter grip of the starting rope (*Component index, Item 1*), then release it gently and let it roll up.



#### Changing the speed is not possible!



#### Attention - Risk of burns!

Running engines produce heat. Engine parts, and the exhaust in particular, will get extremely hot.

- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Keep combustible materials away from exhaust and cylinder.
- Let exhaust, cylinder and cooling fins cool off before touching.

## Storage

### Attention!

Do not store engine in front of naked flames or heat sources. Fire and/or explosion hazard!

- Please read the garden tool operating instructions prior to storing the engine.
- Let engine cool off.
- Store engine in a well-ventilated room, not in the vicinity of naked flames or heat sources.
- Avoid the following areas for storage:
  - Close to naked flames.
  - Close to heat sources.
  - Where electric motors are operated.
  - Where electric power tools are used.
- Drain fuel from engines that will be stored for more than 30 days, or add a stabilising fuel agent. Otherwise deposits may form in the fuel system.


## Maintenance

### **Danger!**


Always switch off and secure engine prior to carrying out any adjustments, maintenance or repairs.

- Remove ignition cable from the spark plug (*Component index Item 6*) and keep it away from the spark plug

## Carburettor adjustment


 Adjustments to the carburettor must only be made by authorised service centres or by our repair service.

## Checking ignition spark

 Sparks may cause fire or electric shock.

- Use a suitable spark tester.
- Never check spark when spark plug is removed.

## Repairs

 Repairs must only be made by authorised service centres or by our repair service.

- Only use original AL-KO spare parts!

## Maintenance and care

### Danger!

Always switch off and secure engine prior to any adjustments, maintenance and repairs.

- Remove the spark plug cap prior to carrying out any maintenance or repairs.
- Do not hose down the engine with water! Water ingress (ignition system, carburettor etc) may cause malfunction.
- Clean the equipment after every use.
- Take note of maintenance schedule.
- Follow the hourly or annual intervals, depending on which occurs first.
- More frequent maintenance is required under more severe operating conditions.

## Changing the air filter (*Figure 2*)

Clean the air filter regularly. Replace damaged air filter.

1. Remove air filter cover (D). Press latches (C) and remove cover.
2. Remove filter (E) (PRO 160 QSS) and outer filter (F) and tap on hard surface until the dirt is removed. Do not brush! Install filter and outer filter again.
3. Install air filter cover again and lock in place.


## Changing the oil (Figure 3)

Check oil level regularly.

Check oil level every 8 operating hours or daily prior to starting the engine (see oil recommendations).

### **Warning!**

The fuel tank must be emptied before draining the oil. Fire and explosion hazard is created through leaking fuel if instruction not observed.

 Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. To drain the fuel tank, let the engine run until it runs out of petrol.
2. Remove spark plug cap (Component index, Item 6).
3. Place a suitable container under the engine to catch the oil.
4. Screw out the dip stick (Component index, Item 5).
5. Tilt the engine towards the container so that the oil can drain fully from the drain opening (G).
6. Place engine back into the horizontal position.
7. Fill with new oil (SAE 10W-30, quantity: 0.55 l).
8. Screw in dip stick.

 Dispose responsibly of used oil.


## Spark plug maintenance

### **Warning!**

Never check for spark when the spark plug is removed.

The spark plug's (H) electrode gap should be 0.7 mm - 0.8 mm.

- Never start the engine without spark plug.

 An incorrect spark plug can cause engine damage.


## Clean engine

### **Attention - Fire hazard!**

Remove combustible material from exhaust and cylinder area.

Regularly clean dirt from engine using a rag or a brush.

Clean cooling openings.

 Do not hose down engine with water. Clean with brush or rag.

Clean the cooling system. Also clean the internal cooling fins and surfaces from time to time to prevent overheating.

## Maintenance schedule

Follow the hourly or annual intervals, depending on which occurs first. More frequent maintenance is required under more severe operating conditions.

After the first 5 hours
Change oil
Every 5 hours or daily before use
Check oil level Clean silencer area and operating controls
Every 25 hours or every 3 months
Clean air filter; clean more frequently where there is increased dust or other contamination in the air
Every 50 hours or annually
Change oil Check silencer and spark arrestor
Annually
Replace air filter Replace spark plug Clean air cooling system; clean more frequently where there is increased dust or other contamination in the air



## Replacement parts

Recommended spark plug: LD-F7RTC

Replacement parts are available from an authorised dealer or from our service department.

## Service

We provide every possible support if a service is required.

**AL-KO Geräte GmbH**

**Kundendienst**

**Industriestrasse 1**

**89359 Kötz**

## Disposal



**Equipment at the end of its life must not be disposed of via household waste!**

Packaging, equipment and accessories are made from recyclable materials and should be disposed of accordingly.

## In case of fault

Fault	Solution
Engine does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Replenish fuel.</li> <li>■ Drain old fuel that has been stored for a long time (without stabilising agent) and replace with fresh, clean fuel.</li> <li>■ Check spark plug, replace if necessary.</li> <li>■ Dry out wet spark plugs and reinstall.</li> <li>■ Clean air filter.</li> </ul>
Engine runs rough	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bring for service.</li> </ul>

Faults that cannot be rectified with the aid of this table must be attended to by an authorised service agent.

Please write down the engine serial number and date of purchase. You will need this information when ordering replacement parts or with technical questions and queries regarding warranty.

Engine serial number: .....

Date of purchase: .....


## A propos de ce manuel

- Avant la mise en service, veuillez lire attentivement la présente documentation, afin de garantir la sécurité des travaux et la bonne manipulation du produit.
- Veuillez respecter précisément les consignes de sécurité et les avertissements énoncés dans le présent document et affichés sur le moteur.
- Le présent document fait partie intégrante du produit décrit et doit être remis à l'acheteur au moment de la vente.
- Veuillez également toujours respecter le manuel d'utilisation de la Outil de jardin.





## Légende

### Attention !

Le respect des avertissements suivants permet d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel.

 Consignes spéciales pour améliorer la compréhension et la manipulation.

## Consignes de sécurité sur le moteur

	<p><b>Avertissement !</b></p> <p>Les gaz d'échappement produits par ce moteur contiennent des produits chimiques qui, d'après les résultats d'une étude de l'état fédéral américain de Californie, peuvent être cancérigènes, occasionner des malformations de naissance ou avoir des effets nuisibles sur les organes génitaux.</p>
	<p><b>Lire les instructions</b></p>
	<p>Le carburant et les vapeurs de carburant sont extrêmement inflammables et explosifs.</p> <p>Des étincelles sont produites au démarrage du moteur. Ces étincelles peuvent allumer d'éventuels gaz inflammables se trouvant à proximité.</p> <p>Des corps étrangers inflammables, tels que des feuilles, l'herbe, etc. peuvent s'enflammer.</p>
	<p><b>Attention danger !</b></p> <p>Éloigner les mains et les pieds des lames.</p>

## Description du produit

La présence documentation décrit plusieurs modèles du moteur à combustion. Les modèles se différencient par leur puissance, leur cylindrée et leur équipement (démarrateur électronique).

Le modèle acheté peut être identifié grâce aux photos du produit, à la description et à la plaque signalétique.

## Utilisation conforme

Ce moteur à combustion est conçu sous forme d'entraînement de tondeuse à gazon pour usage personnel.

Toute autre utilisation dépassant les limites de l'utilisation décrite est considérée comme non conforme.

## Consignes de sécurité

- Uniquement utiliser le moteur lorsqu'il est en parfait état de marche
- Ne jamais désactiver les dispositifs de sécurité et de protection
- Porter des protections auditives
- Uniquement démarrer et utiliser le moteur en extérieur ; l'utilisation dans des locaux fermés, même portes et fenêtres ouvertes, est strictement interdite
- Ne pas actionner le moteur sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments
- Ne pas laisser d'enfants ou de personnes n'ayant pas lu le manuel d'utilisation utiliser l'appareil
- Respecter les directives locales relatives à l'âge minimal de l'opérateur
- Respecter les directives locales relatives aux horaires d'utilisation autorisés
- Veuillez également respecter impérativement les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de la tondeuse à gazon

### ATTENTION

Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, un gaz toxique inodore et incolore.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut entraîner des nausées, des pertes de connaissance ou encore la mort.



Démarrer et utiliser le moteur à l'air libre.

Ne pas démarrer ou utiliser le moteur dans des endroits fermés, même lorsque les portes et fenêtres sont ouvertes.

## Caractéristiques techniques

Type de moteur	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Longueur x largeur x hauteur	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Poids à vide	11,9 kg	12 kg
Cylindrée (alésage x course)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Puissance	2,1 kW / 2 800 t/min	2,3 kW / 2 800 t/min
Capacité de remplissage en huile de moteur	0,55 l	0,55 l
Capacité du réservoir de carburant	1,2 l	1,2 l
Circuit de refroidissement	Refroidissement à air	Refroidissement à air
Installation d'allumage	Allumage par magneto transistor	Allumage par magneto transistor
Rotation de l'arbre moteur	Dans le sens des aiguilles d'une montre	Dans le sens des aiguilles d'une montre
Écartement des électrodes des bougies d'allumage	0,7 mm - 0,8 mm	0,7 mm - 0,8 mm

## Transport

- Uniquement transporter le moteur lorsque son réservoir de carburant est vide
- Toujours transporter le moteur avec les bougies d'allumage vers le haut pour éviter :
  - La formation de fumée
  - Un démarrage difficile
  - L'encrassement à la suie des bougies d'allumage

## Contrôle avant utilisation



### Avertissement !

Avant la mise en service, toujours effectuer un contrôle visuel. Ne pas utiliser l'appareil en cas de desserrement, endommagement ou usure des pièces de commande et/ou de fixation.

### Contrôle de l'état général du moteur

- Traces de fuite d'huile ou d'essence sur la face supérieure et la face inférieure du moteur
- Traces de dommages
- Serrage des vis et écrous
- Bon positionnement des protections et recouvrements
- Niveau de carburant
- Niveau d'huile de moteur
- Cartouche de filtre à air

## Remplissage des consommables

### Sécurité



#### Avertissement - Risque d'incendie !

L'essence est un liquide hautement inflammable. Des étincelles sont produites au démarrage du moteur ; celles-ci sont susceptibles d'enflammer d'éventuels gaz inflammables se trouvant à proximité. Des corps étrangers inflammables, tels que des feuilles, l'herbe, etc. peuvent s'enflammer.

- Conserver l'essence dans des récipients spécialement prévus à cet effet
- Uniquement remplir le réservoir à l'air libre
- Ne pas fumer pendant le remplissage du réservoir d'essence
- Ne pas ouvrir le bouchon du réservoir lorsque le moteur est en marche ou chaud
- Remplacer immédiatement le réservoir ou le bouchon de fermeture du réservoir s'ils sont endommagés
- Toujours bien fermer le bouchon du réservoir
- Lorsque le réservoir d'essence est vide :
  - Ne pas démarrer le moteur
  - Ne pas essayer d'allumer le moteur
  - Nettoyer l'appareil
  - Avant tout nouveau remplissage d'essence, laisser le moteur refroidir et éviter de le renverser.

**Prudence !**

Procéder au remplissage d'huile avant la mise en service.

**Remplissage d'huile** (figure 1)

1. Dévisser la jauge de niveau d'huile (A) et remplir d'huile.
2. Revisser la jauge de niveau d'huile.

**Recommandations relatives à l'huile**

L'huile de moteur est un facteur déterminant de la performance et de la durée de vie du moteur. Utilisez une huile de moteur conforme aux exigences de la classe de service API SF ou supérieure (ou équivalente).

Contrôlez l'étiquette du service API du réservoir d'huile pour vous assurer qu'il porte les lettres SF ou celles d'une classe supérieure (par ex. de même valeur).

SAE 10W-30 est recommandée pour l'usage général. La plage de température d'utilisation recommandée pour ce moteur est comprise entre 0 °C et 40 °C.

**Contrôle du niveau d'huile** (figure 1)

Contrôler le niveau d'huile de moteur lorsque le moteur est à l'arrêt, en position horizontale.

Nettoyer la zone de remplissage d'huile de tout corps étranger ou impureté.

1. Dévisser et essuyer la jauge de niveau d'huile (A).
2. Insérer la jauge de niveau d'huile (A) dans la tubulure de remplissage d'huile, jusqu'à sa position normale (sans serrer), puis la ressortir.
3. Si le niveau d'huile est proche, voire inférieur, à la marque limite inférieure de la jauge de mesure (B), remplir le réservoir de l'huile recommandée jusqu'à la marque limite supérieure.
4. Revisser la jauge de niveau d'huile.



Un niveau d'huile trop bas peut occasionner des dommages sur le moteur.

**Remplissage d'essence**

Le bouchon du réservoir se trouve sur le dessus du réservoir d'essence et porte le symbole « Distributeur d'essence » (station-service).

1. Retirer le bouchon du réservoir (aperçu des pièces Pos. 3).
2. Remplir le réservoir jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage. Ne pas trop remplir !
3. Revisser solidement le bouchon du réservoir

**Recommandations relatives au carburant**

- Utiliser de l'essence normale sans plomb, propre et fraîche, à l'indice d'octane minimal de 85
- Acheter du carburant dans des quantités susceptibles d'être utilisées sous 30 jours (voir stockage)
- Vous pouvez également utiliser de l'essence comportant 10 % d'éthanol ou jusqu'à 15 % de MTBE (anti-détonant)
- Ne pas mélanger l'essence avec l'huile

**Mise en service****Avertissement - Risque d'intoxication !**

Ne jamais utiliser le moteur dans des endroits fermés.

**Avertissement - Risque d'explosion !**

Ne pas utiliser de fluide d'aide au démarrage sous pression.

**Avertissement - Pièces rotatives !**

Ne pas approcher ses bras et ses jambes des pièces mobiles de l'appareil.

**Attention - Risque de choc en retour !**

Le câble de démarrage peut se rembobiner jusqu'au moteur plus rapidement qu'il ne peut être lâché.

- Avant la mise en service du moteur, lire attentivement le manuel d'utilisation de la tondeuse à gazon
- Uniquement démarrer et utiliser le moteur à l'air libre
- Uniquement démarrer le moteur en position horizontale
- Contrôler le niveau d'huile
- Attacher ses cheveux longs et retirer tous ses bijoux
- Ne pas porter de vêtements lâches
- Porter des chaussures solides antidérapantes
- Ne faites pas fonctionner le moteur à des inclinaisons de plus de 15°

## Démarrage du moteur

1. Tirer rapidement sur la poignée du câble du démarreur (aperçu des pièces Pos. 1) , puis le laisser s'enrouler lentement.



**Il n'est pas encore possible de régler le régime du moteur !**



### Attention - Risque de brûlure !

Les moteurs en marche produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, plus particulièrement l'échappement, sont brûlantes.

- Ne pas approcher ses mains et ses pieds des pièces en rotation
- Maintenir tout corps étranger inflammable à l'écart de la zone d'échappement et du cylindre
- Laisser refroidir l'échappement, le cylindre et les ailettes de refroidissement avant de les toucher

## Stockage



### Attention !

Ne pas stocker le moteur à proximité de flammes nues ou de sources de chaleur – Risque d'incendie et/ou d'explosion !

- Avant le stockage du moteur, lire attentivement le manuel d'utilisation de la tondeuse à gazon
- Laisser le moteur refroidir
- Stocker le moteur dans une salle bien aérée, à l'écart de flammes nues ou de sources de chaleur
- Pour le stockage, éviter les zones suivantes :
  - À proximité de flammes nues
  - À proximité de sources de chaleur
  - Des lieux où des moteurs électriques sont utilisés
  - Des lieux où des outils électriques sont utilisés
- Pour les moteurs devant être stockés pour une durée supérieure à 30 jours, vider le réservoir de carburant ou le protéger avec un stabilisateur pour éviter la création de sédiment dans le circuit d'alimentation en carburant

## Maintenance



### Danger !

Avant tous travaux d'installation, de maintenance et de réparation, toujours arrêter et sécuriser le moteur.

- Enlever le câble d'allumage des bougies d'allumage (aperçu des pièces Pos. 6) et l'écarter des bougies d'allumage

## Réglage du carburateur



Les réglages du carburateur peuvent uniquement être réalisés dans des ateliers spécialisés autorisés ou par notre service après-vente.

## Contrôle des étincelles d'allumage



Les étincelles peuvent occasionner un incendie ou un choc électrique.

- Utiliser un contrôleur d'étincelle adapté
- Ne jamais contrôler les étincelles d'allumage lorsque les bougies d'allumage sont démontées

## Réparation



Les réparations peuvent uniquement être réalisées dans des ateliers spécialisés autorisés ou par notre service après-vente.

- Uniquement utiliser des pièces de rechange AL-KO originale !

## Maintenance et entretien



### Danger !

Avant tous travaux d'installation, de maintenance et de réparation, toujours arrêter et sécuriser le moteur.

- Avant tous travaux de maintenance et de nettoyage, retirer les cosses de bougie d'allumage
- Ne pas asperger l'appareil d'eau ! La pénétration d'eau (installation d'allumage, carburateur...) peut entraîner des perturbations
- Nettoyer l'appareil après chaque utilisation

- Respecter le plan d'entretien
- Respecter les intervalles horaires / annuels, selon lesquels arrivent à échéance en premier
- En cas d'utilisation dans des conditions difficiles, des opérations de maintenance plus fréquentes sont nécessaires

## Remplacer le filtre à air (figure 2)

Nettoyer régulièrement le filtre à air. Remplacer le filtre à air endommagé.

1. Démontez le cache du filtre à air (D). Pour ce faire, appuyez sur les attaches de fermeture (C) et retirez le cache.
2. Retirez le filtre (E) (PRO 160 QSS) et le filtre extérieur (F) et les battez contre une surface dure, jusqu'à en retirer la crasse. Ne pas brosser ! Remontez le filtre et le filtre extérieur.
3. Remettez le cache du filtre à air en place et le fermez.


## Remplacer l'huile (figure 3)

Contrôler régulièrement le niveau d'huile.

Contrôler le niveau d'huile toutes les 8 heures de fonctionnement ou tous les jours, avant de démarrer le moteur (voir les Recommandations relatives à l'huile).


### **Avertissement !**

Avant de vider l'huile, vider le réservoir de carburant pour éviter tout risque d'incendie et d'explosion lié à l'écoulement du carburant.

 Vider l'huile usagée lorsque le moteur est tiède. Lorsque l'huile est tiède, le réservoir se vide totalement et plus rapidement.

1. Pour vider le réservoir de carburant, laissez le moteur tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant.
2. Retirez les cosses des bougies d'allumage (aperçu des pièces Pos. 6).
3. Pour collecter l'huile, placez un récipient adapté sous le moteur.
4. Dévissez la jauge de mesure d'huile (aperçu des pièces Pos.5).
5. Basculez le moteur au dessus du récipient collecteur de manière à laisser s'écouler intégralement l'huile par l'ouverture d'écoulement d'huile (G).
6. Remettez le moteur en position horizontale.

7. Remplir le réservoir d'huile neuve (SAE 10W-30, capacité : 0,55 l).
8. Revisser la jauge de niveau d'huile.

 Éliminer l'huile usagée conformément aux règlements écologiques en vigueur.


## Maintenance des bougies d'allumage

### **Avertissement !**

Ne jamais contrôler l'étincelle d'allumage lorsque les bougies d'allumage sont démontées.

L'écartement des électrodes des bougies d'allumage (H) doit être de 0,7 mm - 0,8 mm.

- Ne jamais démarrer le moteur sans bougie d'allumage

 Une bougie d'allumage défectueuse peut occasionner des dommages matériels sur le moteur.


## Nettoyer le moteur

### **Attention - Risque d'incendie !**

Maintenir tout corps étranger inflammable à l'écart de la zone d'échappement et du cylindre.

Enlever régulièrement les impuretés du moteur avec un chiffon ou une brosse.

Nettoyer les orifices de refroidissement.

 Ne pas asperger le moteur d'eau. Nettoyer avec une brosse ou un chiffon.

Nettoyer le système de refroidissement. Pour éviter toute surchauffe, nettoyez également les ailettes intérieures de refroidissement et les surfaces.

## Plan d'entretien

Respecter les intervalles horaires / annuels, selon lesquels arrivent à échéance en premier. En cas d'utilisation dans des conditions difficiles, une maintenance plus fréquente est nécessaire.

Après les 5 premières heures

Changer l'huile

Toutes les 5 heures ou tous les jours avant l'utilisation
Contrôler le niveau d'huile Nettoyer la zone du silencieux et les éléments de commande
Toutes les 25 heures ou tous les 3 mois
Nettoyer le filtre à air ; en cas d'environnement très poussiéreux ou de corps étrangers dans l'air, le nettoyer plus souvent
Toutes les 50 heures ou tous les ans
Changer l'huile Contrôler le silencieux et le pare-étincelles
Tous les ans
Changer le filtre à air Remplacer les bougies d'allumage Nettoyer le système de refroidissement à air ; en cas d'environnement très poussiéreux ou de corps étrangers dans l'air, le nettoyer plus souvent

## Pièces de rechange

Bougies d'allumage conseillées : LD-F7RTC

Pour vous procurer des pièces de rechange, veuillez contacter un distributeur autorisé ou notre service après-vente.

## Service

En cas de nécessité, nous vous offrons une assistance complète.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst (Service après-vente)  
**Industriestrasse 1**  
**89359 Kötz**

## Mise au rebut



**Ne pas jeter les appareils usagés avec vos ordures ménagères !**

L'emballage, l'appareil et ses accessoires sont fabriqués en matériaux recyclables et doivent être mis au rebut en fonction.

## Aide au dépannage

Panne	Aide
Le moteur ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplir le réservoir d'essence</li> <li>■ Vider l'essence viciée stockée trop longtemps (sans stabilisateur) et la remplacer par de l'essence propre</li> <li>■ Contrôler les bougies d'allumage et les remplacer au besoin</li> <li>■ Sécher les bougies d'allumage mouillées et les remettre en place</li> <li>■ Nettoyer le filtre à air</li> </ul>
Fonctionnement irrégulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consulter un atelier de service après-vente</li> </ul>

Les pannes ne pouvant pas être éliminées à l'aide des solutions de ce tableau doivent être éliminées dans un atelier spécialisé autorisé.

Veuillez indiquer ci-dessous le numéro de série du moteur et la date d'achat. Vous aurez besoin de ces informations pour la commande de pièces de rechange ou en cas de questions techniques ou de demandes de garantie.

Numéro de série du moteur : .....

Date d'achat : .....

## Introducción

- Antes de la puesta en servicio, lea esta documentación. Esto es condición previa para poder trabajar de forma segura y para un manejo exento de fallos.
- Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y de advertencia de esta documentación y las que se encuentran en el motor.
- Esta documentación es parte integrante permanente del producto descrito y, en caso de venta, debería ser entregada al comprador.
- Tenga siempre en cuenta, además, el manual de instrucciones del cortacésped

## Explicación de los símbolos



### ¡Atención!

Si se siguen meticulosamente estas indicaciones de advertencia se pueden evitar daños personales y/o materiales.



Indicaciones especiales para una mejor comprensión y manejo.

## Indicaciones de seguridad en el motor

	<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p>Los motores producen monóxido de carbono, un gas tóxico inodoro e incoloro. La inhalación de monóxido de carbono puede provocar angustia, mareos o incluso la muerte. Arranque y deje el motor en marcha sólo al aire libre.</p> <p>No arranque ni deje en marcha el motor en espacios cerrados, incluso si la puerta o las ventanas están abiertas.</p>
	<p>Lea el manual</p>
	<p>El combustible y los vapores de combustible son extremadamente inflamables y explosivos.</p> <p>Al arrancar el motor se generan chispas. Las chispas pueden encender gases inflamables que haya cerca.</p> <p>Cuerpos extraños inflamables tales como hojas, hierba, etc. pueden encenderse.</p>
	<p><b>¡Atención peligro!</b></p> <p>¡Se deberán mantener las manos y los pies alejados de las herramientas de corte!</p>

## Descripción del producto

En esta documentación, varios tipos de motor de combustión interna se describen. Los modelos difieren en rendimiento, capacidad y características.

Identifique el modelo basado en la imagen del producto, la descripción y la placa del fabricante.

## Uso previsto

Este motor de combustión está concebido como accionamiento para cortacésped para el uso privado.

Cualquier otro uso que vaya más allá se considera como no conforme al uso previsto.

## Indicaciones de seguridad

- Utilice el motor sólo en un buen estado técnico
- No deje fuera de servicio los dispositivos de seguridad y de protección
- Utilice protectores para los oídos
- Encienda y utilice el motor sólo al aire libre; no está permitido el funcionamiento en espacios cerrados, incluso con las puertas y ventanas abiertas.
- No maneje el motor bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos
- Los niños u otras personas que no conozcan el manual de instrucciones no deben utilizar el aparato
- Respete las disposiciones locales sobre la edad mínima de la persona que puede manejar el aparato
- Respete las disposiciones específicas del país relativas a las horas de funcionamiento
- Tenga siempre en cuenta, además, las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones del cortacésped



### ¡Advertencia!



Los gases del motor generados por este producto contienen sustancias químicas que, según los resultados de investigaciones del Estado Federal de California (EE.UU.) causan cáncer, defectos de nacimiento o daños en los órganos reproductores.



## Datos técnicos

Tipo de motor	<b>AL-KO PRO 140 /QSS OHV</b>	<b>AL-KO PRO 160 /QSS OHV</b>
Longitud x ancho x altura	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Peso en vacío	11,9 kg	12 kg
Cilindrada (taladro x carrera)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Potencia	2,1 kW / 2800 r.p.m.	2,3 kW / 2800 r.p.m.
Cantidad de llenado de aceite para motores	0,55 L	0,55 L
Capacidad del depósito de gasolina	1,2 L	1,2 L
Sistema de refrigeración	Refrigeración por aire	Refrigeración por aire
Instalación de encendido	Encendido por magneto transistorizado	Encendido por magneto transistorizado
Giro del eje del motor	En el sentido de las agujas del reloj	En el sentido de las agujas del reloj
Distancia de electrodos de bujía de encendido	0,7mm - 0,8 mm	0,7mm - 0,8 mm

## Transporte

- Transporte el motor sólo con el depósito de combustible vacío
- Transporte el motor con la bujía de encendido hacia arriba, de lo contrario se produce:
  - Generación de humo
  - Arranque duro
  - Bujía de encendido desplazada

## Control antes del funcionamiento



### ¡Advertencia!

Antes de la puesta en servicio, realice siempre un control visual. El aparato no debe ser utilizado con piezas de funcionamiento y/o de fijación sueltas, dañadas o gastadas.

### Controlar el estado general del motor

- Parte exterior e inferior del motor para detectar fugas de aceite y de gasolina
- Indicios de daños
- Todos los tornillos y tuercas están apretados
- Todos los apantallamientos y cubiertas están colocados
- Nivel de combustible
- Nivel de aceite para el motor
- Filtro de aire

## Rellenar consumibles

### Seguridad



### Advertencia - ¡Peligro de incendio!

La gasolina es altamente inflamable.

Al arrancar el motor se generan chispas; estas pueden encender gases inflamables que haya cerca. Cuerpos extraños inflamables tales como hojas, hierba, etc. pueden encenderse.

- Conserve la gasolina sólo en los recipientes previstos para ello
- Llene el depósito siempre al aire libre
- Mientras llene el depósito de gasolina, no fume
- No abra el tapón del depósito con el motor en marcha o con el motor caliente
- Sustituya el depósito o el tapón del depósito si están dañados
- Cierre siempre la tapa del depósito de forma firme
- Si se ha salido gasolina:
  - No arranque el motor
  - Evite los intentos de encendido
  - Limpie el aparato
  - Antes de volver a introducir gasolina, deje que se enfríe el motor y evite que se derrame.



## ¡Cuidado!

Antes de la puesta en servicio, llene aceite.

### Llenado de aceite (Figura 1)

1. Desatornille la varilla del nivel de aceite (A) e introduzca aceite.
2. Vuelva a enroscar la varilla del nivel de aceite.

### Recomendaciones sobre el aceite

El aceite para motores es un factor fundamental para la potencia y la vida útil del motor. Utilice un aceite para motores que cumpla los requisitos para la clase de servicio API SF o más (o de valor similar).

Compruebe la etiqueta de servicio API en el depósito superior para asegurarse de que contiene las letras SF o las de una clase mayor (o de valor similar).

SAE 10W-30 se recomienda para el uso general. La escala de temperaturas de funcionamiento para este motor es de 0 °C hasta 40 °C.

### Control del nivel de aceite (Figura 1)

Comprobar el nivel de aceite del motor en el motor parado y en posición horizontal.

Retire los cuerpos extraños que haya en la zona de llenado de aceite.

1. Desatornille la varilla del nivel de aceite (A) y limpie con un paño.
2. Introduzca la varilla del nivel de aceite (A) en el orificio de llenado de aceite hasta que se quede sobre el orificio (no apretar) y vuelva a extraerla.
3. Si el nivel de aceite se encuentra alrededor o por debajo de la marca límite inferior de la varilla del nivel (B), introduzca el aceite recomendado hasta la marca límite superior.
4. Vuelva a enroscar la varilla del nivel de aceite.



Un nivel de aceite menor puede provocar daños en el motor.

### Introduzca gasolina



La tapa del depósito se encuentra en el depósito de gasolina y está provista del símbolo "bomba distribuidora de gasolina" (gasolinera).

1. Retire la tapa del depósito (cuadro de piezas Pos. 3).
2. Llene el depósito hasta el borde inferior del orificio de llenado. ¡No llene demasiado (que no rebese)!.
3. Vuelva a cerrar la tapa del depósito, apretándola

### Recomendaciones sobre el combustible

- Utilice gasolina normal limpia, nueva y sin plomo, con un índice mínimo de octano de 85
- Compre combustible en cantidades que puedan utilizarse dentro de un margen de 30 días (véase posición)
- La gasolina con una proporción de hasta un 10% de etanol o de hasta un 15% de MTBE (agente antidetonante) es adecuada
- No mezcle la gasolina con aceite

### Puesta en servicio



#### Advertencia - ¡Peligro de incendio!

Nunca deje que el motor marche en espacios cerrados.



#### Advertencia - ¡Peligro de explosión!

No utilice líquido de arranque que se encuentre a presión.



#### Advertencia - ¡Piezas rotantes!

Mantener las extremidades alejadas de piezas del aparato en movimiento.



#### Atención ¡Peligro de retroceso!

El cordón de arranque puede volver a saltar hacia el motor con una velocidad mayor de aquella a la que se puede soltar el cable.

- Antes de la puesta en servicio del motor, tenga en cuenta el manual de instrucciones del cortacésped
- Arranque y deje el motor en marcha sólo al aire libre
- Arranque el motor sólo en posición horizontal
- Controle el nivel de aceite
- Recójase el cabello si lo tiene largo y quítese las joyas/bisutería
- No lleve ropa suelta
- Utilice zapatos sólidos y antideslizantes
- No haga funcionar el motor en posición oblicua con una inclinación de más de 15°

## Arranque del motor

1. En el mango del arrancador, tirar con fuerza del cordón de arranque (cuadro de piezas Pos. 1) y, después, volver a dejar que se enrolle lentamente.



**¡No es posible regular las revoluciones!**



**Atención ¡Peligro de quemaduras!**

Los motores en marcha generan calor. Las piezas del motor, especialmente el tubo de escape, se calientan extremadamente.

- Mantenga manos y pies alejados de piezas rotantes
- Mantenga los cuerpos extraños inflamables alejados de la zona del tubo de escape y de los cilindros
- Antes de tocarlos, deje que tubo de escape, cilindros y aletas de refrigeración se enfríen

## Almacenamiento



**¡Atención!**

¡No almacenar el motor directamente junto a llamas o fuentes de calor - ¡Peligro de incendio y/o explosión!

- Antes de almacenar el motor, tenga en cuenta el manual de instrucciones del cortacésped
- Deje que se enfríe el motor
- Almacene el motor en un lugar bien ventilado, no cerca de llamas abiertas o fuentes de calor
- Para el almacenamiento, evite las siguientes zonas:
  - Cercanía a llamas abiertas
  - Cercanía a fuentes de calor
  - Allí donde funcionen electromotores
  - Allí donde se utilicen herramientas eléctricas
- Para motores que lleven almacenados más de 30 días, deje salir combustible o proteja con un estabilizador, pues de lo contrario se forman depósitos en el sistema de combustible

## Trabajos de reparación



**¡Peligro!**

Antes de realizar trabajos de ajuste, mantenimiento y reparación, desconecte y asegure siempre el motor.

- Extraiga el cable de encendido de la bujía de encendido (cuadro de piezas Pos. 6) y manténgalo alejado de la bujía de encendido

## Ajuste del carburador



Los ajustes del carburador sólo deben ser realizados por personal especializado autorizado o por nuestro servicio al cliente.

## Control de las chispas de encendido



Las chispas pueden provocar fuego o descargas eléctricas.

- Utilice un comprobador de chispas adecuado
- Nunca compruebe las chispas de encendido con la bujía de encendido desmontada

## Trabajos de reparación



Las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal especializado autorizado o por nuestro servicio al cliente.

- ¡Utilice sólo piezas de repuesto AL-KO originales!

## Mantenimiento y cuidado



**¡Peligro!**

Antes de realizar trabajos de ajuste, mantenimiento y reparación, desconecte y asegure siempre el motor.

- Antes de realizar trabajos de mantenimiento y de limpieza, extraiga el conector de la bujía de encendido
- ¡No salpique el aparato con agua! La entrada de agua (instalación de encendido, carburador...) puede provocar fallos
- Limpie el aparato después de cada uso
- Tenga en cuenta el plan de mantenimiento
- Siga los intervalos horarios o anuales, en función de qué caso corresponda antes
- Si se utiliza el aparato en condiciones especialmente duras, será necesario realizar tareas de mantenimiento con más frecuencia

## Sustitución del filtro de aire (Figura 2)

Limpie periódicamente el filtro de aire. Sustitución de filtros de aire dañados.

1. Desmonte la cubierta del filtro de aire (D). Para ello, presione la brida de cierre (C) y extraiga la cubierta.
2. Extraiga el filtro (E) y el filtro exterior (F) y sacúdalos sobre una superficie dura hasta que se elimine la suciedad. ¡No cepillar! Vuelva a montar el filtro y el filtro exterior.
3. Vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire y ciérrala.

## Cambio de aceite (Figura 3)

Controle periódicamente el nivel de aceite.

Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de funcionamiento (véase recomendaciones sobre el aceite).

### ⚠ ¡Advertencia!

Antes de purgar el aceite se debe vaciar el depósito de combustible. De lo contrario existe peligro de incendio y de explosión debido al combustible que pueda salir.



Purgar el aceite antiguo con el motor caliente. El aceite caliente sale rápida y completamente.

1. Para vaciar el depósito de combustible, deje el motor en marcha hasta que se detenga por falta de combustible.
2. Extraiga el conector de la bujía de encendido (cuadro de piezas Pos. 6).
3. Para recoger el aceite, utilice un recipiente adecuado debajo del motor.
4. Desenrosque la varilla del nivel de aceite (cuadro de piezas Pos. 5).
5. Vuelque el motor sobre el depósito colector de forma que el aceite pueda salir completamente a través del orificio de purga de aceite (G).
6. Vuelva a poner el motor en posición horizontal.
7. Introduzca aceite nuevo (SAE 10W-30, cantidad de llenado: 0,55 l).
8. Vuelva a enroscar la varilla del nivel de aceite.



Elimine el aceite antiguo de forma respetuosa con el medio ambiente.

## Mantenimiento de las bujías de encendido



### ⚠ ¡Advertencia!

Con la bujía de encendido desmontada nunca debe comprobar si existe una llama de encendido.

La distancia de electrodos de la bujía de encendido (H) debe ser de 0,7mm - 0,8mm.

- Nunca arranque el motor sin bujía de encendido



Una bujía de encendido inadecuada puede causar daños en el motor.

## Limpie el motor



### ⚠ Atención ¡Peligro de incendio!

Retire los cuerpos extraños inflamables de la zona del tubo de escape y de los cilindros.

Retire periódicamente la suciedad del motor con un paño de limpieza o un cepillo.

Limpie los orificios de refrigeración.



No salpique el motor con agua. Limpie con un cepillo o un trapo.

Limpie el sistema de refrigeración. Para evitar un sobrecalentamiento, limpie en su caso también las aletas de refrigeración interiores y las superficies.

## Plan de mantenimiento

Siga los intervalos horarios o anuales, en función de qué caso corresponda antes. Si se utiliza el aparato en condiciones especialmente duras, será necesario realizar tareas de mantenimiento con más frecuencia.

Después de las primeras 5 horas
Cambio de aceite
Cada 5 horas o diariamente antes del uso
Controle el nivel de aceite Limpie la zona del silenciador y los elementos de manejo
Cada 25 horas o cada 3 meses
Limpie el filtro de aire; si hay una acentuada formación de polvo o cuerpos extraños en el aire, limpie con más frecuencia

Cada 50 horas o anualmente
Cambio de aceite Inspeccionar el silenciador y el parachispas
Anualmente
Sustitución del filtro de aire Sustitución de la bujía de encendido Limpie el sistema de refrigeración por aire; si hay una acentuada formación de polvo o cuerpos extraños en el aire, limpie con más frecuencia

### Piezas de repuesto

Bujía de encendido recomendada: LD-F7RTC

Puede obtener las piezas de repuesto a través de nuestro distribuidor autorizado o de nuestro servicio.

### Servicio

En caso de necesidad de servicio le ofrecemos un amplia asistencia.

**AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst**

**Industriestrasse 1**

**89359 Kötz**

### Eliminación de desechos



**¡No tire a la basura doméstica los aparatos que ya no sirvan!**

El embalaje, el aparato y los accesorios están hechos de materiales reciclables y deben desecharse de la forma correspondiente.

### Ayuda en caso de anomalías

Anomalía	Ayuda
El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recargar gasolina</li> <li>■ Deje que salga la gasolina mala que lleve mucho tiempo almacenada (sin estabilizador) y sustitúyala por gasolina limpia</li> <li>■ Comprobar las bujías de encendido, sustituir las si procede</li> <li>■ Seque las bujías de encendido húmedas y vuelva a colocarlas</li> <li>■ Limpie el filtro de aire</li> </ul>
Marcha inestable	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Busque un taller del servicio al cliente</li> </ul>

Las anomalías que no puedan solucionarse con ayuda de esta tabla deben ser solventadas en un taller especializado autorizado.

Por favor, introduzca el número de serie del motor y la fecha de compra. Necesitará esta información para pedir piezas de repuesto, para preguntas técnicas y para consultas sobre la garantía.

Número de serie del motor: .....

Fecha de compra: .....

## Informazioni sul manuale

- Leggere attentamente questo manuale prima della messa in funzione: questo è un prerequisito per il funzionamento sicuro e l'utilizzo impeccabile dell'apparecchio.
- Osservare le indicazioni di sicurezza e le avvertenze contenute nel presente manuale e sul motore.
- Questo manuale è parte permanente del prodotto descritto e dovrà essere consegnato all'acquirente in caso di vendita.
- In aggiunta, osservare sempre anche le istruzioni per l'uso del tosaerba

## Legenda



### Importante!

L'osservanza scrupolosa di questa avvertenza può evitare danni a persone e/o a cose.



Indicazioni speciali per una migliore comprensione e un miglior utilizzo.

## Indicazioni di sicurezza sul motore

	<p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>I motori producono monossido di carbonio, un gas nocivo inodore e incolore.</p> <p>L'inalazione di monossido di carbonio può provocare nausea, svenimenti o addirittura la morte.</p> <p>Avviare e far funzionare il motore all'aperto.</p> <p>Non avviare né far funzionare il motore in ambienti chiusi, neppure con porte e finestre aperte.</p>
	<p><b>Leggere il manuale</b></p>
	<p>I carburanti e i vapori che essi sprigionano sono estremamente infiammabili ed esplosivi.</p> <p>L'avviamento del motore dà luogo alla formazione di scintille, che possono incendiare gas infiammabili che si trovino nelle vicinanze.</p> <p>I detriti infiammabili quali foglie, erba ecc. possono prendere fuoco.</p>
	<p><b>Attenzione pericolo!</b></p> <p>Tenere lontano mani e piedi dagli utensili di taglio.</p>

## Descrizione del prodotto

In questa documentazione si descrivono vari tipi di motori a combustione. I tipi si distinguono per potenza, cilindrata e dotazione (avviatore elettrico).

Identifich il Suo modello sulla base delle immagini, della descrizione e della targhetta.

## Uso conforme

Questo motore è stato concepito come meccanismo di trazione per tosaerba per uso privato.

Qualsiasi altra applicazione diversa sarà considerata non conforme.

## Indicazioni di sicurezza

- Utilizzare il motore solo in perfette condizioni tecniche
- Non mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza e di protezione
- Indossare protezioni per le orecchie
- Avviare e far funzionare il motore solo all'aperto; è vietato il funzionamento in ambienti chiusi, persino con porte e finestre aperte.
- Non azionare il motore sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci
- L'apparecchio non dovrà essere utilizzato da bambini o da qualsiasi altra persona che non sia al corrente delle istruzioni per l'uso
- Osservare le disposizioni locali in quanto all'età minima degli operatori
- Osservare le disposizioni specifiche dei diversi paesi relative agli orari di funzionamento
- In aggiunta, osservare sempre anche le indicazioni di sicurezza contenute nelle istruzioni del tosaerba



### Attenzione!

I gas di scarico generati da questo prodotto contengono sostanze chimiche che, in base ai risultati di ricerche dello Stato nordamericano della California, provocano cancro, difetti congeniti o danni agli organi riproduttivi.



## Dati tecnici

Modello motore	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Lunghezza x larghezza x altezza	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Peso a vuoto	11,9 kg	12 kg
Cilindrata (alesaggio x corsa)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Potenza	2,1 kW / 2800 U/min	2,3 kW / 2800 U/min
Capacità olio motore	0,55 l	0,55 l
Capacità serbatoio carburante	1,2 l	1,2 l
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento aria	Raffreddamento aria
Sistema di accensione	Accensione a magneti del transistor	Accensione a magneti del transistor
Giri albero motore	In senso orario	In senso orario
Distanza tra gli elettrodi della candela	0,7mm - 0,8 mm	0,7mm - 0,8 mm

## Trasporto

- Trasportare il motore solo a serbatoio carburante vuoto
- Trasportare il motore sempre con la candela verso l'alto; in caso contrario, può verificarsi quanto segue:
  - Formazione di fumo
  - Difficoltà nell'accensione
  - Formazione di fuliggine nella candela

## Controllo prima del funzionamento



### Attenzione!

Prima della messa in funzione, effettuare sempre un controllo visivo. In presenza di parti di funzionamento e/o di fissaggio allentate, danneggiate o usurate, non si dovrà utilizzare l'apparecchio.

### Verifica delle condizioni generali del motore

- Controllare il lato esterno e inferiore del motore per constatare eventuali segni di perdite di olio o benzina
- Segni di danneggiamento
- Che tutte le viti e i bulloni siano avvitati saldamente
- Che tutte le protezioni e le coperture siano applicate
- Livello carburante
- Livello olio motore
- Insetto filtro dell'aria

## Rifornimento di carburante

### Sicurezza



### Attenzione - Pericolo di incendio!

La benzina è altamente infiammabile.

Durante l'avviamento del motore si sprigionano scintille, le quali possono incendiare gas infiammabili che si trovino nelle vicinanze.

I detriti infiammabili quali foglie, erba ecc. possono prendere fuoco.

- Conservare la benzina solo in appositi contenitori
- Fare rifornimento di carburante solo all'aperto
- Astenersi dal fumare durante il rifornimento
- Non aprire il tappo del serbatoio a motore in funzione o quando è caldo
- Sostituire i serbatoi o i tappi del serbatoio danneggiati
- Chiudere sempre il tappo del serbatoio saldamente
- In caso di fuoriuscita di benzina:
  - Non avviare il motore
  - Evitare qualsiasi tentativo di accensione
  - Pulire l'apparecchio
  - Prima di procedere a un ulteriore rifornimento di benzina, far raffreddare il motore ed evitare rovesciamenti.

**Avvertenza!**

Rabboccare l'olio prima della messa in funzione.

**Rabbocco dell'olio** (figura 1)

1. Svitare l'astina di livello olio (A) e rabboccare l'olio.
2. Riavvitare l'astina di livello olio.

**Consigli sull'olio**

L'olio per motore influenza in modo decisivo le prestazioni e la vita utile del motore. Utilizzare un olio motore che soddisfi i requisiti per la categoria di servizio API SF o superiori (o equivalenti).

Controllare l'etichetta sul servizio API sul serbatoio dell'olio per assicurarsi che contenga le lettere SF o quelle corrispondenti a una categoria superiore (o equivalente).

Per un utilizzo generico si consiglia SAE 10W-30. La gamma di temperatura di funzionamento consigliata per questo motore è compresa tra 0 °C e 40 °C.

**Controllo del livello dell'olio** (figura 1)

Controllare il livello dell'olio motore a motore fermo e in posizione orizzontale.

Pulire la zona di rabbocco olio da eventuali impurità.

1. Svitare l'astina di livello olio (A) e pulirla con un panno.
2. Inserirli nel bocchettone di riempimento fino in fondo (non stringere troppo), dopodiché rimuoverla nuovamente.
3. Se il livello dell'olio è vicino o al di sotto della tacca di livello inferiore dell'astina (B), rabboccare l'olio consigliato fino a raggiungere la tacca di livello superiore.
4. Riavvitare l'astina di livello olio.



Un livello dell'olio troppo basso può danneggiare il motore.

**Rifornimento di carburante**

Il tappo del serbatoio si trova sul serbatoio del carburante ed è contrassegnato con il simbolo "pompa" (stazione di servizio).

1. Rimuovere il tappo del serbatoio (num. 3 della tabella dei componenti).

2. Riempire il serbatoio fino al bordo inferiore del bocchettone di riempimento. Non riempire in eccesso!
3. Riavvitare saldamente il tappo del serbatoio

**Consigli sul carburante**

- Utilizzare benzina normale pulita, fresca e senza piombo con un contenuto minimo di ottano pari a 85
- Acquistare il carburante in quantità tale che possa essere utilizzato entro 30 giorni (vedi stoccaggio)
- Sono accettabili benzine con un contenuto di etanolo massimo del 10 % o con un contenuto di MTBE massimo del 15 % (protezione antidetonante)
- Non mischiare la benzina con l'olio

**Messa in funzione****Attenzione - Rischio di intossicazione!**

Non fare mai funzionare il motore in ambienti chiusi.

**Attenzione - Rischio di esplosione!**

Non utilizzare fluidi di avviamento che stiano sotto pressione.

**Attenzione - Parti rotanti!**

Tenere lontani gli arti superiori dalle parti in movimento dell'apparecchio.

**Attenzione - Rischio di contraccolpi!**

La fune di avviamento può ritornare al motore prima ancora di poter essere rilasciata.

- Prima di avviare il motore, consultare il manuale d'uso del tosaerba
- Avviare e far funzionare il motore solo all'aperto
- Avviare il motore solo in posizione orizzontale
- Controllare il livello dell'olio
- Raccogliere i capelli lunghi e rimuovere i gioielli
- Non indossare indumenti larghi
- Indossare robuste scarpe antiscivolo
- Non far funzionare il motore in una posizione inclinata superiore ai 15°



## Come avviare il motore

1. Tirare con forza l'impugnatura della fune di avviamento (num. 1 della tabella dei componenti), dopodiché farla riavvolgere lentamente.



**Non è possibile regolare la velocità di rotazione!**



### Attenzione - Rischio di combustione!

I motori in funzione sprigionano calore. Le parti del motore, specialmente il terminale di scarico, si surriscaldano.

- Tenere mani e piedi lontani dalle parti rotanti
- Tenere i detriti infiammabili lontani dalla zona del terminale di scarico e dei cilindri
- Far raffreddare il terminale di scarico, i cilindri e le alette di raffreddamento prima di toccarli

## Stoccaggio



### Importante!

Non conservare il motore in prossimità di fiamme libere o fonti di calore – Pericolo di incendio e/o di esplosione!

- Prima di immagazzinare il motore, consultare il manuale d'uso del tosaerba
- Far raffreddare il motore
- Conservare il motore in un locale ben aerato e non in prossimità di fiamme libere o di fonti di calore
- Durante lo stoccaggio evitare quanto segue:
  - Prossimità di fiamme libere
  - Prossimità di fonti di calore
  - Zone in cui vengano azionati motori elettrici
  - Zone dove vengano impiegati utensili elettrici
- Se il motore sarà conservato per più di 30 giorni, svuotare il serbatoio carburante o proteggere mediante uno stabilizzatore; in caso contrario si formeranno depositi nel sistema di carburante

## Manutenzione



### Pericolo!

Prima di qualsiasi intervento di calibrazione, riparazione e manutenzione, scollegare e assicurare sempre il motore.

- Scollegare il cavo della candela (num. 6 della tabella dei componenti) e tenerlo lontano dalla candela

## Regolazione del carburatore



Qualsiasi regolazione del carburatore dovrà essere eseguita solo da personale qualificato autorizzato o dal nostro servizio clienti.

## Controllo della scintilla della candela



Le scintille possono provocare incendi o scosse elettriche.

- Utilizzare uno spark tester adeguato
- Non controllare mai le scintille delle candele a candela smontata

## Riparazioni



Le riparazioni dovranno essere eseguite esclusivamente da personale qualificato autorizzato o dal nostro servizio clienti.

- Utilizzare esclusivamente ricambi originali AL-KO!

## Manutenzione e cura



### Pericolo!

Prima di qualsiasi intervento di calibrazione, riparazione e manutenzione, scollegare e assicurare sempre il motore.

- Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia, scollegare la spina della candela
- Non spruzzare acqua sull'apparecchio! Infiltrazioni di acqua (nel sistema di accensione, nel carburatore...) possono causare guasti
- Pulire l'apparecchio dopo ogni utilizzo
- Rispettare il piano di manutenzione
- Rispettare gli intervalli orari o annuali, a seconda di quale si verifica prima
- Quando si opera in condizioni avverse, si renderà necessaria una manutenzione più frequente

## Sostituzione del filtro dell'aria (figura 2)

Pulire il filtro dell'aria regolarmente. Sostituire i filtri dell'aria danneggiati.

1. Smontare il coperchio del filtro dell'aria (D) premendo le linguette di chiusura (C) e rimuovere il coperchio.
2. Estrarre il filtro (E) e il filtro esterno (F) e percuoterli su di una superficie dura, fino a rimuovere tutto lo sporco. Non spazzolare! Reinserrire il filtro e il filtro esterno.
3. Riposizionare il coperchio del filtro dell'aria e chiuderlo saldamente.


## Sostituzione dell'olio (figura 3)

Controllare regolarmente il livello dell'olio.


Verificare il livello dell'olio ogni 8 ore di funzionamento o giornalmente prima di avviare il motore (vedi consigli sull'olio).

### **Attenzione!**

Svuotare il serbatoio del carburante prima di rilasciare l'olio. In caso contrario, la fuoriuscita di carburante può dar luogo a pericolo di incendio e di esplosione.

 Rilasciare l'olio usato a motore caldo: l'olio caldo fuoriesce rapidamente e completamente.

1. Per svuotare i serbatoi di carburante, lasciare azionato il motore fino a farlo spegnere per assenza di carburante.
2. Scollegare la spina della candela (num. 6 della tabella dei componenti).
3. Per raccogliere l'olio, posizionare un recipiente adatto sotto il motore.
4. Svitare l'astina di livello olio (num. 5 della tabella dei componenti).
5. Inclinare quindi il motore sopra il recipiente di raccolta in modo tale che l'olio fuoriesca completamente attraverso il foro di drenaggio (G).
6. Riportare il motore in posizione orizzontale.
7. Rabboccare dell'olio nuovo (SAE 10W-30, capacità: 0,55 l).
8. Riavvitare l'astina di livello olio.

 Smaltire l'olio usato in modo rispettoso dell'ambiente.


## Manutenzione delle candele

### **Attenzione!**

Non verificare mai la presenza di scintille a candela smontata.

La distanza tra gli elettrodi della candela (H) dovrà essere compresa tra 0,7 mm e 0,8 mm.

- Non avviare mai il motore senza candela

 Una candela non adeguata può danneggiare il motore.


## Pulizia del motore

### **Importante - Pericolo di incendio!**

Rimuovere eventuali detriti infiammabili dal terminale di scarico e dalla zona dei cilindri.

Rimuovere regolarmente con un panno o una spazzola eventuali impurità dal motore.

Pulire i fori di raffreddamento.

 Non spruzzare acqua sul motore. Per pulirlo, utilizzare una spazzola o un panno.

Pulire il sistema di raffreddamento. Se necessario, per evitare un surriscaldamento pulire anche le alette di raffreddamento e le superfici interne.

## Piano di manutenzione

Rispettare gli intervalli orari o annuali, a seconda di quale si verifica prima. Quando si opera in condizioni avverse, si renderà necessaria una manutenzione più frequente.

Dopo le prime 5 ore

Sostituire l'olio

Ogni 5 ore o giornalmente prima dell'utilizzo

Controllare il livello dell'olio

Pulire la zona circostante alla marmitta e i comandi

Ogni 25 ore od ogni 3 mesi

Pulire il filtro dell'aria; in caso di grandi quantità di polvere o di detriti nell'aria, pulire con maggior frequenza

Ogni 50 ore o una volta l'anno
Sostituire l'olio Controllare la marmitta e il parascintille
Una volta l'anno
Sostituire il filtro dell'aria Sostituire la candela Pulire il sistema di raffreddamento dell'aria; in caso di grandi quantità di polvere o di detriti nell'aria, pulire con maggior frequenza

## Ricambi

Candela consigliata: LD-F7RTC

I ricambi sono disponibili presso i rivenditori autorizzati o presso il nostro servizio clienti.

## Assistenza

In caso di assistenza Vi offriremo un ampio supporto.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst

Industriestrasse 1

89359 Kötz

## Smaltimento



**Non smaltire gli apparecchi  
dismessi nei rifiuti domestici!**

L'imballaggio, l'apparecchio e gli accessori sono realizzati con materiali riciclabili e devono quindi essere smaltiti di conseguenza.

## Risoluzione dei guasti

Guasto	Azione
Il motore non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fare rifornimento di benzina</li> <li>■ Rilasciare la benzina vecchia e conservata a lungo (senza stabilizzatore) e sostituirla con della benzina pulita</li> <li>■ Controllare le candele e sostituirle dove necessario</li> <li>■ Asciugare le candele bagnate prima di reinserirle</li> <li>■ Pulire il filtro dell'aria</li> </ul>
Funzionamento irregolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recarsi presso un centro assistenza clienti</li> </ul>

I guasti che non possano essere risolti con l'aiuto di questa tabella, dovranno essere risolti dal personale di un centro autorizzato.

Vi preghiamo di indicare qui sotto il numero di serie del motore e la data di acquisto. Avrete bisogno di queste informazioni per ordinare pezzi di ricambio, per questioni tecniche e per eventuali richieste di garanzia.

Numero di serie motore: .....

Data di acquisto: .....

## Wstęp

- Przed uruchomieniem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą dokumentację. Jest to warunek bezpiecznej i bezusterkowej pracy.
- Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i ostrzeżeń znajdujących się w dokumentacji i na silniku.
- Niniejsza dokumentacja jest integralną częścią opisanego produktu i musi być przekazana kupującemu w przypadku sprzedaży urządzenia.
- Przestrzegać również instrukcji obsługi kosiarki do trawy.

## Objaśnienie symboli



### Uwaga!

Dokładne przestrzeganie tego ostrzeżenia pozwala uniknąć obrażeń ciała i/lub szkód materialnych.



Wskazówki specjalne ułatwiające zrozumienie zasady działania i obsługi.

## Instrukcje bezpieczeństwa na silniku

	<p><b>Uwaga</b></p> <p>Silniki wytwarzają tlenek węgla – bezwonny, bezbarwny, trujący gaz. Wdychanie tlenku węgla może spowodować mdłości, omdlenia lub śmierć. Uruchamiać silnik i pozostawiać go w stanie włączonym tylko na zewnątrz. Nie uruchamiać silnika i nie pozostawiać go w stanie włączonym w zamkniętych pomieszczeniach, nawet wtedy, gdy otwarte są drzwi i okna.</p>
	<p>Przeczytać instrukcję</p>
	<p>Paliwo i opary paliwa są w wysokim stopniu łatwopalne i wybuchowe. Podczas uruchamiania silnika powstają iskry. Iskry mogą spowodować zapalenie się łatwopalnych gazów, które znajdują się w pobliżu. Może również dojść do zapalenia innych palnych materiałów, np. liści, trawy itp.</p>
	<p><b>Uwaga — niebezpieczeństwo!</b></p> <p>Proszę trzymać dłonie i stopy z dala od narzędzi tnących.</p>

## Opis produktu

W niniejszej dokumentacji opisano kilka typów silnika spalinowego. Poszczególne typy różnią się od siebie mocą, pojemnością skokową i wyposażeniem (rozrusznik elektryczny).

Posiadany model można zidentyfikować przy użyciu ilustracji produktu, opisu i tabliczki znamionowej.

## Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Silnik spalinowy tego urządzenia został opracowany jako napęd kosiarek do trawy do prywatnego użytku.

Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem.

## Instrukcje bezpieczeństwa

- Użytkować silnik tylko w nienagannym stanie technicznym.
- Nie dezaktywować oraz nie usuwać urządzeń zabezpieczających i ochronnych.
- Stosować ochronniki słuchu.
- Uruchamiać i eksploatować silnik tylko na zewnątrz; praca w zamkniętych pomieszczeniach, również przy otwartych drzwiach i oknach, jest zabroniona.
- Nie obsługiwać silnika będąc pod wpływem alkoholu, narkotyków lub lekarstw.
- Zabronione jest obsługiwanie urządzenia przez dzieci lub inne osoby, które nie zapoznały się z instrukcją eksploatacji.
- Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących minimalnego wieku operatora.
- Przestrzegać krajowych przepisów w zakresie czasu pracy.
- Przestrzegać również zasad bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi kosiarki do trawy.



### Ostrzeżenie!



Urządzenie wytwarza spaliny zawierające chemikalia, które – jak wynika z badań naukowych przeprowadzonych w amerykańskim stanie Kalifornia – powodują raka, uszkodzenie płodu lub organów płciowych.

## Dane techniczne

Typ silnika	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
dl. x szer. x wys.	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Masa własna	11,9 kg	12 kg
Pojemność skokowa (średnica x skok)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Moc	2,1 kW / 2800 obr./min	2,3 kW / 2800 obr./min
Ilość oleju silnikowego	0,55 l	0,55 l
Pojemność zbiornika benzyny	1,2 l	1,2 l
Układ chłodzenia	chłodzenie powietrzem	chłodzenie powietrzem
Układ zapłonowy	zapłon tranzystorowo-magnetyczny	zapłon tranzystorowo-magnetyczny
Obrót wału silnika	zgodnie z ruchem wskazówek zegara	zgodnie z ruchem wskazówek zegara
Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej	0,7 mm–0,8 mm	0,7 mm–0,8 mm

## Transport

- Transportować silnik tylko z pustym zbiornikiem paliwa.
- Transportować silnik zawsze ze świecą zapłonową skierowaną do góry. W przeciwnym razie może dojść do:
  - powstania dymu
  - utrudnionego uruchomienia
  - okopcenia świecy zapłonowej.

## Kontrola przed rozpoczęciem pracy



### Ostrzeżenie!

Przed uruchomieniem zawsze przeprowadzać kontrolę wzrokową. Zabronione jest użytkowanie urządzenia z luźnymi, uszkodzonymi lub zużyłymi częściami eksploatacyjnymi i/lub mocującymi.

### Kontrola ogólnego stanu silnika

- Ślady wycieków oleju i benzyny na zewnątrz i na spodzie silnika
- Ślady uszkodzeń
- Wszystkie śruby i nakrętki są dokręcone
- Zamontowane są wszystkie osłony i pokrywy
- Poziom paliwa
- Poziom oleju silnikowego
- Wkład filtra powietrza

## Wlewanie środków eksploatacyjnych

### Bezpieczeństwo



#### Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo pożaru!

Benzyna jest w wysokim stopniu łatwopalna. Podczas uruchamiania silnika powstają iskry, które mogą spowodować zapalenie znajdujących się w pobliżu łatwopalnych gazów. Może również dojść do zapalenia innych palnych materiałów, np. liści, trawy itp.

- Przechowywać benzynę tylko w przeznaczonych do tego celu zbiornikach.
- Tankować tylko na zewnątrz.
- Nie palić podczas tankowania.
- Nie otwierać zamknięcia wlewu paliwa przy pracującym lub rozgrzanym silniku.
- Uszkodzony zbiornik paliwa lub zamknięcie wlewu paliwa natychmiast wymienić.
- Zawsze dobrze zamykać wlew paliwa.
- Jeśli dojdzie do rozlania benzyny:
  - nie uruchamiać silnika
  - unikać prób zapłonu
  - wyczyścić urządzenie.
  - Przed ponownym waniem benzyny poczekać, aż silnik ostygnie, i unikać rozlania benzyny.

**Ostrożnie!**

Włąć olej przed pierwszym uruchomieniem.

**Wlewanie oleju** (rysunek 1)

1. Wykręcić prętowy wskaźnik poziomu oleju (A) i włąć olej.
2. Ponownie wkręcić prętowy wskaźnik poziomu oleju.

**Zalecenia dotyczące oleju**

Olej silnikowy jest czynnikiem decydującym o osiągach i żywotności silnika. Używać oleju silnikowego klasy SF wg klasyfikacji API lub oleju lepszej jakości (lub równoważnościowego).

Sprawdzić etykietę API na pojemniku oleju, aby upewnić się, że zawiera ona litery SF lub oznaczenie wyższej klasy (lub produktu równoważnościowego).

Do zastosowań ogólnych zalecany jest olej SAE 10W-30. Zalecany zakres temperatury roboczej dla tego silnika wynosi od 0°C do 40°C.

**Kontrola poziomu oleju** (rysunek 1)

Sprawdzić poziom oleju silnikowego przy wyłączonym i znajdującym się w pozycji poziomej silniku.

Wyczyścić obszar wlewu oleju.

1. Wykręcić i wytrzeć prętowy wskaźnik poziomu oleju (A).
2. Włożyć prętowy wskaźnik poziomu (A) oleju do króćca wlewu oleju do oporu (nie wkręcać), a następnie wyjąć.
3. Jeśli poziom oleju znajduje się w pobliżu lub poniżej dolnego znacznika pręta pomiarowego (B), włąć zalecany olej do górnego znacznika.
4. Ponownie wkręcić prętowy wskaźnik poziomu oleju.



Niski poziom oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

**Wlewanie benzyny**

Korek wlewu paliwa znajduje się na zbiorniku benzyny i jest oznaczony symbolem dystrybutora stacji paliw.

1. Wyjąć korek wlewu paliwa (przegląd części, poz. 3).

2. Napełniać zbiornik tylko do dolnej krawędzi króćca wlewowego. Nie przekraczać dopuszczalnego poziomu napełnienia!
3. Założyć ponownie korek wlewu paliwa i mocno dokręcić.

**Zalecenia dotyczące paliwa**

- Stosować czystą, świeżą, bezołowiową i co najmniej 85-oktanową benzynę.
- Kupować paliwo w ilościach, które mogą być zużyte w ciągu 30 dni (patrz Przechowywanie).
- Dopuszczalne jest stosowanie benzyny o maks. zawartości etanolu 10% lub 15% MTBE (środek przeciwstukowy).
- Nie mieszać benzyny z olejem.

**Uruchomienie****Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo zatrucia!**

Nigdy nie pozostawiać włączonego silnika w zamkniętych pomieszczeniach.

**Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo wybuchu!**

Nie stosować płynów ułatwiających rozruch znajdujących się pod ciśnieniem.

**Ostrzeżenie – obracające się części!**

Nie zbliżać kończyn do obracających się części urządzenia.

**Uwaga – niebezpieczeństwo odrzutu!**

Linka rozrusznika może odbić z powrotem w kierunku silnika, zanim zostanie puszczona.

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika przeczytać instrukcję eksploatacji kosiarki i stosować się do zawartych w niej informacji.
- Uruchamiać silnik i pozostawiać go w stanie włączonym tylko na zewnątrz.
- Uruchamiać silnik tylko w położeniu poziomym.
- Sprawdzić poziom oleju.
- Związać długie włosy i zdjąć biżuterię.
- Nie nosić luźnej odzieży.
- Nosić solidne, antypoślizgowe obuwie.
- Nie uruchamiać silnika przechylonego o ponad 15°.

## Uruchamianie silnika

1. Szybko pociągnąć za uchwyt linki rozrusznika (przegląd części, poz. 1), a następnie powoli puścić w celu ponownego zwinięcia linki.



**Nie jest możliwa regulacja prędkości obrotowej!**



### Uwaga – niebezpieczeństwo oparzenia!

Pracujący silnik wytwarza ciepło. Części silnika, a zwłaszcza wydech, nagrzewają się do wysokiej temperatury.

- Nie zbliżać dłoni i stóp do obracających się części.
- Palne materiały trzymać z dala od wydechu i cylindrów.
- Przed dotknięciem wydechu, cylindrów i żeber chłodnicy odczekać, aż części te ostygną.

## Przechowywanie



### Uwaga!

Nie przechowywać silnika w pobliżu otwartego ognia lub źródeł ciepła – niebezpieczeństwo pożaru i/lub wybuchu!

- Przed przechowaniem silnika przeczytać instrukcję eksploatacji kosiarki i stosować się do zawartych w niej informacji.
- Odczekać, aż silnik ostygnie.
- Przechowywać silnik w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Nie przechowywać silnika w pobliżu otwartego ognia lub źródeł ciepła.
- Podczas przechowywania unikać:
  - miejsc w pobliżu otwartego ognia
  - miejsc w pobliżu źródeł ciepła
  - miejsc, w których eksploatowane są silniki elektryczne
  - miejsc, w których używane są elektronarzędzia.
- Jeśli silnik ma być przechowywany dłużej niż 30 dni, spuścić paliwo lub zastosować ochronę za pomocą stabilizatora – w przeciwnym razie w układzie paliwowym mogą powstać osady.

## Prace konserwacyjne



### Niebezpieczeństwo!

Przed rozpoczęciem prac nastawczych, konserwacyjnych i naprawczych zawsze wyłączyć i zabezpieczyć silnik.

- Odłączyć przewód zapłonowy od świecy zapłonowej (przegląd części, poz. 6) i trzymać go z dala od świecy.

## Ustawienie gaźnika



Ustawienie gaźnika może wykonać tylko autoryzowany warsztat lub nasz dział serwisu.

## Kontrola iskry zapłonowej



Iskry mogą spowodować pożar lub porażeniem prądem.

- Używać odpowiedniego testera iskry zapłonowej.
- Nigdy nie sprawdzać iskry zapłonowej przy wymontowanej świecy.

## Naprawy



Naprawy może wykonać wyłącznie autoryzowany warsztat lub nasz dział serwisu.

- Stosować tylko oryginalne części zamienne firmy AL-KO!

## Konserwacja i czyszczenie



### Niebezpieczeństwo!

Przed rozpoczęciem prac nastawczych, konserwacyjnych i naprawczych zawsze wyłączyć i zabezpieczyć silnik.

- Przed wszelkimi pracami związanymi z konserwacją i czyszczeniem wyjąć wtyczkę świecy zapłonowej.
- Nie spryskiwać urządzenia wodą! Woda, która przedostanie się do wnętrza (układ zapłonowy, gaźnik) może spowodować usterki.
- Czyścić urządzenie po każdym użyciu.
- Przestrzegać planu konserwacji.
- Przestrzegać odstępów czasowych podanych w godzinach lub latach w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
- W przypadku eksploatacji w trudnych warunkach wymagana jest częstsza konserwacja.

## Wymiana filtra powietrza (rysunek 2)

Czyścić filtr powietrza w regularnych odstępach czasu. Wymieniać uszkodzone filtry powietrza.

1. Zdjąć pokrywę filtra powietrza (D). W tym celu wcisnąć zaczepy zamknięcia (C) i zdjąć pokrywę.
2. Wyjąć filtr (E) (PRO 160 QSS) i filtr zewnętrzny (F), a następnie postukać nimi o twardą powierzchnię, aż brud zostanie usunięty. Nie czyścić szczotką! Ponownie zamontować filtr i filtr zewnętrzny.
3. Założyć pokrywę filtra powietrza i zamknąć.


## Wymiana oleju (rysunek 3)

Kontrolować poziom oleju w regularnych odstępach czasu.


Sprawdzać poziom oleju co 8 roboczogodzin lub codziennie przed uruchomieniem silnika (patrz Zalecenia dotyczące oleju).

### Ostrzeżenie!

Przed spuszczeniem oleju zbiornik paliwa musi być opróżniony. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu na skutek wycieku paliwa.

 Spuszczać zużyty olej przy rozgrzanym silniku. Ciepły olej ścieka szybciej i nie pozostaje w silniku.

1. Aby opróżnić zbiornik paliwa, pozostawić włączony silnik tak długo, aż zatrzyma się z powodu braku paliwa.
2. Wyjąć wtyczkę świecy zapłonowej (przegląd części, poz. 6).
3. Aby zebrać zużyty olej, ustawić pod silnikiem odpowiedni pojemnik.
4. Wykręcić rętowy wskaźnik poziomu oleju (przegląd części, poz. 5).
5. Przechylić silnik nad pojemnikiem na zużyty olej tak, aby cały olej wypłynął z otworu spustowego (G).
6. Ponownie ustawić silnik w położeniu poziomym.
7. Wlać nowy olej (SAE 10W-30, ilość: 0,55 l).
8. Ponownie wkręcić rętowy wskaźnik poziomu oleju.

 Zużyty olej zutylizować w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego!


## Konserwacja świec zapłonowych

### Ostrzeżenie!

Nigdy nie sprawdzać iskry przy wymontowanej świecy zapłonowej.

Odstęp między elektrodami świecy zapłonowej (H) powinien wynosić 0,7–0,8 mm.

- Nigdy nie uruchamiać silnika bez świecy zapłonowej.

 Użycie nieprawidłowej świecy zapłonowej może spowodować uszkodzenie silnika.


## Czyszczenie silnika

### Uwaga – niebezpieczeństwo pożaru!

Palne materiały trzymać z dala od wydechu i cylindrów.

Regularnie usuwać z silnika zanieczyszczenia, używając ścierki lub szczotki.

Wyczyścić otwory chłodzące.

 Nie spryskiwać silnika wodą. Czyścić szczotką lub ścierką.

Wyczyścić układ chłodzenia. Aby uniknąć przegrzania, w razie potrzeby wyczyścić również wewnętrzne żebra chłodnicy i powierzchnie.

## Plan konserwacji

Przestrzegać odstępów czasowych podanych w godzinach lub latach w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. W przypadku eksploatacji w trudnych warunkach wymagana jest częstsza konserwacja.

Po pierwszych 5 godzinach
Wymienić olej.
Co 5 godzin lub codziennie przed uruchomieniem
Sprawdzić poziom oleju. Wyczyścić obszar tłumika i elementy obsługowe.
Co 25 godzin lub co 3 miesiące
Wyczyścić filtr powietrza; w przypadku dużego stopnia zapylenia lub zanieczyszczenia powietrza – czyścić częściej.



Co 50 godzin lub co rok
Wymienić olej. Sprawdzić tłumik i chwytacz isker.
Co rok
Wymienić filtr powietrza Wymienić świecę zapłonową. Wyczyścić układ chłodzenia powietrzem; w przypadku dużego stopnia zapylenia lub zanieczyszczenia powietrza – czyścić częściej.

### Części zamienne

Zalecane świece zapłonowe: LD-F7RTC

Części zamienne można zamówić u autoryzowanych sprzedawców lub w naszym serwisie.

### Serwis

Oferujemy obszerną pomoc techniczną:

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst  
Industriestrasse 1  
89359 Kötz

### Utylizacja



**Zabronione jest wyrzucanie zużytych urządzeń wraz z odpadami domowymi!**

Opakowanie, urządzenie i akcesoria wykonano z materiałów nadających się do ponownego przetworzenia. Materiały te należy odpowiednio zutylizować.

## Usuwanie usterek

Usterka	Co należy zrobić
Silnik nie uruchamia się.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wlać benzynę.</li> <li>■ Spuścić starą, długo przechowywaną benzynę (bez stabilizatora) i wlać nową, czystą benzynę.</li> <li>■ Sprawdzić świece zapłonowe, w razie potrzeby wymienić.</li> <li>■ Mokre świece zapłonowe wysuszyć i ponownie zamontować.</li> <li>■ Wyczyścić filtr powietrza.</li> </ul>
Niespokojna praca	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oddać urządzenie do serwisu.</li> </ul>

Usterki, których nie można usunąć, korzystając z porad w tej tabeli, muszą być usunięte w autoryzowanym warsztacie.

Proszę wpisać poniżej numer seryjny silnika i datę zakupu. Informacje te są potrzebne w przypadku zamawiania części zamiennych, pytań technicznych lub zapytań dotyczących gwarancji.

Numer seryjny silnika: .....

Data zakupu: .....

## K této příručce

- Před uvedením stroje do provozu si přečtěte tuto dokumentaci. To je předpokladem pro bezpečnou práci a bezporuchovou obsluhu.
- Věnujte pozornost bezpečnostním a varovným upozorněním uvedeným v této dokumentaci a na motoru.
- Tato dokumentace je trvalou součástí popsaného výrobku a při prodeji by měla být společně s výrobkem předána kupujícímu.
- Také dodržujte vždy pokyny uvedené v návodu k obsluze sekačky

## Vysvětlení značek



### Pozor!

Přesné dodržování postupu podle těchto varovných upozornění může zamezit poškození zdraví nebo výskyt věcných škod.



Speciální upozornění pro lepší srozumitelnost a obsluhu.

## Bezpečnostní upozornění na motoru

	<p><b>POZOR</b></p> <p>Motory vytváří oxid uhelnatý (CO), bezbarvý jedovatý plyn bez zápachu. Při vdechování oxidu uhelnatého může dojít k nevolnosti, bezvědomí nebo k smrti.</p> <p>Motor startujte a ponechávejte v chodu pouze ve venkovních prostorách.</p> <p>Motor nestartujte a neponechávejte v chodu v uzavřených prostorách, a to i v případě otevřených dveří a oken.</p>
	<p>Přečtěte si návod</p>
	<p>Palivo a výpary paliva jsou extrémně vznětlivé a výbušné.</p> <p>Při startování stroje vznikají jiskry. Jiskry mohou zapálit hořlavé plyny v blízkosti motoru.</p> <p>Hořlavé cizorodé prvky jako listí, tráva atd., se mohou vznítit.</p>
	<p><b>Pozor nebezpečí!</b></p> <p>Ruce a nohy mějte vždy dál od řezných nástrojů.</p>

## Popis výrobku

V této dokumentaci je popsáno více typů spalovacích motorů. Jejich typy se liší výkonem, zdvihovým objemem a vybavením (elektrický startér).

Identifikuj svůj model pomocí produktových vyobrazení, popisu a typového štítku.

## Účelové používání

Koncepce tohoto spalovacího motoru je určena k pohonu sekačky používané k soukromým účelům.

Jakékoli jiné použití, přesahující tento stanovený rámec, se považuje jako neúčelové.

## Bezpečnostní upozornění

- Motor používejte pouze, pokud se nachází po technické stránce v bezvadném stavu
- Bezpečnostní a ochranná zařízení neodstraňujte z funkčního provozu
- Používejte ochranu sluchu
- Motor startujte a ponechávejte v chodu pouze ve venkovních prostorách; provoz v uzavřených prostorách není dovolen, ani v případě otevřených dveří a oken.
- Zařízení s motorem nepoužívejte, pokud jste pod vlivem alkoholu, omamných a psychotropních látek nebo pozornost ovlivňujících léků.
- Přístroj nesmějí používat děti a rovněž osoby, které nejsou seznámeny s obsahem návodu k provozu.
- Dodržujte ustanovení místních závazných předpisů určujících minimální věk obsluhující osoby
- Dodržujte regionálně platná ustanovení upravující dobu pro provoz tohoto typu zařízení
- Dodržujte také vždy bezpečnostních pokyny uvedené v návodu k obsluze sekačky



### Varování!



Spaliny z motoru vznikající při provozu tohoto výrobku, obsahují chemické látky, které podle výsledků výzkumů provedených v USA státem Kalifornie, způsobují rakovinu, vrozené vady nebo poškození pohlavních orgánů.

## Technické údaje

Typ motoru	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Délka x šířka x výška	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Pohotovostní hmotnost	11,9 kg	12 kg
Zdvihový objem (vrtání x zdvih)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Výkon	2,1 kW / 2800 ot./min	2,3 kW / 2800 ot./min
Plnicí množství motorového oleje	0,55 L	0,55 L
Objem nádrže na benzin	1,2 L	1,2 L
Chladicí systém	Chlazení vzduchem	Chlazení vzduchem
Zapalování	Tranzistorově-magnetické zapalování	Tranzistorově-magnetické zapalování
Otáčení motorového hřídele	Ve směru hodinových ručiček	Ve směru hodinových ručiček
Rozteč elektrod zapalovací svíčky	0,7mm - 0,8 mm	0,7mm - 0,8 mm

## Přeprava

- Přepravujte motor pouze, je-li nádrž na benzin prázdná
- Přepravujte motor vždy se zapalovací svíčkou, směřující nahoru, jinak dojde k:
  - Vytváření kouře
  - Obtížnému startování
  - Zanesení zapalovací svíčky sazemi

## Kontrola před provozem



### Varování!

Před uvedením sekačky do provozu proveďte vždy vizuální kontrolu. Stroj nesmí být používán s uvolněnými, poškozenými nebo nadměrně opotřebovanými provozními a/nebo zpevňujícími díly.

## Zkontrolujte všeobecný stav motoru

- Vnější a spodní stranu motoru na známky prosakování oleje nebo benzínu
- Známky poškození
- Utažení všech šroubů a matic
- Připevnění všech ochranných krytů
- Hladinu paliva
- Hladinu motorového oleje
- Instalaci vzduchového filtru

## Doplňování provozních prostředků

### Bezpečnost



### Varování - Nebezpečí požáru!

Benzin je vysoce hořlavý.

Při startování motoru vznikají jiskry; ty mohou způsobit vznícení hořlavých plynů v blízkosti motoru.

Hořlavé cizorodé prvky jako je listí, tráva ad., se mohou vznítit.

- Benzin skladujte pouze v nádobách určených za tímto účelem
- Nádrž doplňujte palivem pouze ve venkovních prostorách.
- Při doplňování paliva nekuřte.
- Uzávěr nádrže neotvírejte při běžícím motoru nebo, pokud je motor v horkém stavu
- Poškozenou nádrž nebo uzávěr nádrže vyměňte za nové
- Víko nádrže vždy řádně upevněte
- V případě prosakování benzínu:
  - Nestartujte motor
  - Vyhňte se pokusům o zapalování
  - Stroj vyčistěte
  - Před opětovným doplněním benzínu nechte motor vychladnout a zamezte rozlití benzínu.

**Pozor!**

Před uvedením do provozu doplňte olej.

**Doplnění oleje** (obrázek 1)

1. Vyšroubujte měрку na olej (A) a dolijte olej.
2. Měrku na olej opět zašroubujte.

**Doporučení ohledně oleje**

Motorový olej je směrodatný činitel ovlivňující výkon a životnost motoru. Používejte motorový olej splňující požadavky servisní třídy SF nebo vyšší standardu API (popř. rovnocenný).

Zkontrolujte servisní etiketu API na nádobě s olejem a přesvědčte se, že je označena písmeny SF nebo písmeny označující vyšší třídu (popř. rovnocennou).

Pro všeobecné použití se doporučuje SAE 10W-30. Doporučený provozní teplotní rozsah tohoto motoru činí 0 °C až 40 °C.

**Kontrola hladiny oleje** (obr. 1)

Hladinu motorového oleje kontrolujte na zastaveném a vodorovně umístěném motoru.

Vyčistěte oblast kolem otvoru pro doplňování oleje od cizorodých prvků.

1. Vyšroubujte měрку na olej (A) a utřete ji do sucha.
2. Měrku na olej (A) zasuňte do plnicího hrdla pro olej až nadoraz (neutahujte) a opět ji vyjměte.
3. Nachází-li se hladina oleje v blízkosti nebo pod dolní hraniční značkou na měrcce na olej (B), doplňte olej doporučené jakosti až po horní značku.
4. Měrku na olej opět zašroubujte.



Nižší hladina oleje může způsobit poškození motoru.

**Doplnění benzínu**

Víko nádrže se nachází na nádrži na benzín a je označeno symbolem „čerpací stojan“ (čerpací stanice).

1. Odeberte víko nádrže (Přehled dílů pol. 3).
2. Naplňte nádrž až po spodní okraj plnicího hrdla. Nádrž nepřepĺňte palivem!
3. Víko nádrže opět pevně našroubujte.

**Doporučení ohledně pohonné látky**

- Používejte čistý, čerstvý, bezolovnatý běžný benzín, nejméně oktanového čísla 85
- Palivo kupujte v množství, které dokážete spotřebovat v průběhu 30 dní (viz přechovávání)
- Přípustný je benzín s podílem etanolu do 10% nebo podílem MTBE (přísada proti klepání motoru) do 15%
- Nemíchejte benzín s olejem

**Uvedení do provozu****Varování - nebezpečí otravy!**

Nikdy neopouštějte motor v chodu v uzavřených prostorách.

**Varování - nebezpečí výbuchu!**

Nepoužívejte žádnou startovací kapalinu, která je pod tlakem.

**Varování - rotující části!**

Udržujte končetiny z dosahu pohyblivých částí stroje.

**Pozor - nebezpečí zpětného rázu!**

Startovací šňůra může odskočit zpět k motoru rychleji, než jste ji schopni pustit.

- Před uvedením motoru do provozu dodržujte pokyny uvedené v návodu k provozu sekačky
- Startujte motor a ponechávejte ho v chodu jen ve venkovních prostorách
- Startujte motor jen v rovinné poloze
- Kontrolujte stav oleje
- Nenoste rozpuštěné dlouhé vlasy a odložte šperky
- Nenoste volné, plandající oblečení
- Obujte si pevnou obuv s neklouzavými podrážkami
- Neprovozujte motor v šikmých polohách přesahujících sklon 15°

## Nastartování motoru

1. Zatáhněte za rukojeť plynule startovací šňůrou (Přehled dílů pol. 1) a potom ji nechte opět pomalu navinout.



**Regulace počtu otáček není možná!**



### **Pozor - nebezpečí popálení!**

Motor vytváří za chodu teplo. Součásti motoru, především výfuk, se v extrémní míře zahřívají.

- Udržujte ruce a nohy z dosahu rotujících součástí
- Hořlavé cizorodé prvky udržujte z dosahu oblasti výfuku a oblasti válců
- Nechte výfuk, válce a chladicí žebra vychladnout předtím, než se jich budete dotýkat

## Skladování



### **Pozor!**

Neskladujte motor před zdroji otevřeného ohně nebo tepelnými zdroji – nebezpečí požáru a/nebo výbuchu!

- Před uskladněním motoru dodržujte pokyny v návodu k provozu sekačky
- Nechte motor vychladnout
- Motor skladujte v místnosti s dobrou ventilací, v odstupu od zdrojů otevřeného ohně a tepelných zdrojů
- Přístroj neskladujte v následujících oblastech:
  - V blízkosti otevřeného ohně
  - V blízkosti tepelných zdrojů
  - V místě provozu elektromotorů
  - V místě používání elektrických nástrojů
- V případě motorů skladovaných déle než 30 dní, vypusťte palivo nebo ho ošetřete ochranným stabilizátorem, jinak se v systému vytvoří usazeniny

## Práce údržby



### **Nebezpečí!**

Před zahájením seřizovacích, údržbových a opravných prací vždy motor vypněte a zajistěte.

- Vytáhněte kabel zapalování ze zapalovací svíčky (Přehled dílů pol. 6) a umístěte ho mimo její dosah

## Seřízení karburátoru



Seřizování karburátoru smí provést pouze spolupracovníci autorizovaných servisů s příslušnou specializací nebo naši zákaznické služby.

## Kontrola zapalovací jiskry



Jiskry mohou způsobit požár nebo zásah elektrickým proudem.

- Používejte vhodnou zkoušečku jiskry
- Nikdy neprovádějte kontrolu zapalovací jiskry v případě vymontované zapalovací svíčky

## Opravné práce



Opravy smí provést pouze spolupracovníci autorizovaných servisů s příslušnou specializací nebo naši zákaznické služby.

- Používejte pouze originální náhradní díly značky AL-KO!

## Údržba a péče



### **Nebezpečí!**

Před zahájením seřizovacích, údržbových a opravných prací vždy motor vypněte a zajistěte.

- Před zahájením všech údržbových a čistících prací vytáhněte zástrčku zapalovací svíčky
- Neostříkujte motor vodou! Vnikající voda (zapalování, karburátor...) může způsobit poškození
- Stroj po každém použití vyčistěte
- Dodržujte rozpis údržby
- Řiďte se hodinovými resp. ročními intervaly, vždy podle toho, která situace nastane dříve
- V případě používání sekačky za náročnějších podmínek je zapotřebí častější údržba.

## Výměna vzduchového filtru (obrázek 2)

Vzduchový filtr pravidelně čistěte. Poškozené vzduchové filtry vyměňte za nové.

1. Demontujte kryt vzduchového filtru (D). Za tímto účelem stiskněte zavírací spony (C) a kryt sejměte.
2. Vyměňte filtr (E) (PRO 160 QSS) a vnější filtr (F) a vyklepávejte je na tvrdém povrchu, dokud není nečistota odstraněna. Filtry nekartáčujte! Filtr a vnější filtr opět namontujte.
3. Nasadte opětovně kryt vzduchového filtru a uzavřete ho.


## Výměna oleje (obrázek 3)

Pravidelně kontrolujte hladinu oleje.


Hladinu oleje kontrolujte po každých 8 hodinách provozu nebo každý den před nastartováním motoru (viz Doporučení ohledně oleje).

### Varování!

Před vypouštěním oleje musí být vyprázdněna palivová nádrž. Jinak vzniká nebezpečí požáru a výbuchu následkem unikání paliva.

 Opotřebovaný olej vypouštějte za teplého motoru. Teplý olej vyteče rychle a bezezbytku.

1. Za účelem vyprázdnění palivové nádrže ponechte motor v chodu, dokud se sám nezastaví díky nedostatku paliva.
2. Vytáhněte zástrčku zapalovací svíčky (Přehled dílů pol. 6).
3. K zachycení vytékajícího oleje umístěte pod motor vhodnou nádobu.
4. Vyšroubujte měřicí tyč stavu oleje (Přehled dílů pol. 5).
5. Nakloňte motor nad záchytnou nádobu tak, aby olej výpustním otvorem oleje (G) bezezbytku vytekl.
6. Postavte motor opět do vodorovné polohy.
7. Nalijte nový olej (SAE 10W-30, plnicí množství: 0,55 l).
8. Měrku na olej opět zašroubujte.

 Opotřebovaný olej ekologicky zlikvidujte.


## Údržba zapalovacích svíček

### Varování!

Nikdy nekontrolujte přítomnost zapalovací jiskry v případě vymontované zapalovací svíčky.

Rozteč elektrod zapalovací svíčky (H) má činit 0,7mm - 0,8mm.

- Nikdy motor nespustíte bez zapalovací svíčky

 Nesprávná zapalovací svíčka může způsobit poškození motoru


## Čištění motoru

### Pozor - nebezpečí požáru!

Odstraňte hořlavé cizorodé prvky z oblasti výfuku a válců.

Odstraňujte pravidelně z motoru nečistoty hadříkem na čištění nebo kartáčem.

Vyčistěte otvory chlazení.

 Neostříkujte motor vodou. Čištění provádějte pomocí kartáče nebo hadříků.

Vyčistěte chladicí systém. Je-li to třeba, vyčistěte rovněž vnitřní chladicí žebra a plochy, abyste předešli přehřátí motoru.

## Rozpis údržby

Dodržujte hodinové resp. roční intervaly, podle toho, který případ nastane dříve. V případě používání sekačky za náročnějších podmínek je zapotřebí častější údržba.

Po prvních 5 hodinách
Vyměňte olej
Po každých 5 hodinách nebo denně před použitím
Kontrolujte hladinu oleje Vyčistěte oblast kolem tlumiče výfuku a ovládací prvky
Po každých 25 hodinách nebo každé 3 měsíce
Vyčistěte vzduchový filtr; při velkém výskytu prachu nebo cizorodých prvků ve vzduchu proveďte čištění častěji

Po každých 50 hodinách nebo každoročně
Vyměňte olej Zkontrolujte tlumič výfuku a zachytávač jisker
Každoročně
Vyměňte vzduchový filtr Vyměňte zapalovací svíčku Vyčistěte systém vzduchového chlazení; při velkém výskytu prachu nebo cizorodých prvků ve vzduchu proveďte čištění častěji

## Náhradní díly

Doporučená zapalovací svíčka: LD-F7RTC

Náhradní díly získáte u autorizovaných smluvních distributorů nebo u našeho servisu.

## Podpora v případě poruch

Porucha	Podpora
Motor nelze nastartovat	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Doplníte benzín</li> <li>■ Vypustíte špatný, dlouho (bez stabilizátoru) skladovaný benzín a nahradíte jej novým čistým benzinem</li> <li>■ Zkontrolujete zapalovací svíčky a případně je vyměníte za nové</li> <li>■ Vlhké zapalovací svíčky vysušíte a znovu namontujete</li> <li>■ Vyčistíte vzduchový filtr</li> </ul>
Neklidný chod	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vyhledejte opravnu zákaznické služby</li> </ul>

Poruchy, které nelze odstranit pomocí pokynů uvedených v této tabulce, musejí být odstraněny v autorizovaném servisu s příslušnou specializací.

Poznamenejte si, prosím, dole sériové číslo motoru a datum koupě. Tyto údaje jsou zapotřebí pro objednání náhradních dílů, v případě technických dotazů a při poptávání úkonů v rámci záruky.

Sériové číslo motoru: .....

Datum zakoupení: .....

## Servis

V případě nutnosti servisního zásahu Vám nabízíme rozsáhlou podporu.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst  
**Industriestrasse 1**  
**89359 Kötz**

## Likvidace do odpadu



**Vysloužilá zařízení nevyhazujte do domovního odpadu!**

Obal, zařízení a příslušenství jsou vyrobeny z recyklovatelných materiálů a je nutno je odpovídajícím způsobem ekologicky zlikvidovat.


## A termék leírása

- Olvassa át ezt dokumentációt az üzembehelyezés előtt. Ez előfeltétele a biztonságos munkának és a zavartalan kezelhetőségnek.
- Vegye figyelembe a jelen dokumentációban és a motoron található biztonsági és figyelmeztető utasításokat.
- Ez a dokumentáció állandó részét képezi a leírt termékeknek, és eladás esetén tovább kell adni a vevő részére.
- Ezen felül vegye figyelembe mindig a fűnyíró használati utasítását is.





## Magyarázat a rajzhoz

### **Figyelem!**

A figyelmeztető utasítások pontos követésével elkerülhetőek a személyi és / vagy anyagi károk.

 Speciális útmutatások a jobb érthetőség és kezelhetőség elősegítésére.

## Biztonsági utasítások a motoron

	<p><b>VIGYÁZAT!</b></p> <p>A motorok szénmonoxidot termelnek, mely színtelen, szagtalan, mérgező gáz. A szénmonoxid belégzése rosszullétet, eszméletvesztést, vagy halált okozhat. A motort a szabadban kell beindítani és járni.</p> <p>Ne indítsa be és ne járassa a motort zárt térben, még nyitott ajtó és ablak mellett sem.</p>
	<p>Olvassa el az utasítást!</p>
	<p>Az üzemanyag és az üzemanyag-gőzök rendkívül gyúlékonyak és robbanásveszélyesek. A motor beindításakor szikrák keletkeznek.</p> <p>A szikrák meggyújthatják a közelben található gyúlékony gázokat. Az éghető idegen anyagok, mint az avar, a fű, stb. meggyulladhatnak.</p>
	<p><b>Figyelem veszély!</b></p> <p>Tartsa távol a végtagjait a vágószerszámoktól.</p>

## A termék leírása

Ez a dokumentáció a belső égésű motorok több típusát ismerteti. Az egyes típusok esetén eltér a teljesítmény, a lökettérfogat és a felszereltség (elektromos indító).

A termékekről készült képek, a leírás és a típustábla alapján keresse meg saját modelljét.

## Rendeltetésszerű használat

Ez a belső égésű motor magánszemélyek által használt fűnyírók hajtására lett tervezve.

Bármely más, ezen túlmenő alkalmazás nem számít rendeltetésszerűnek.

## Biztonsági utasítások

- A motort csak kifogástalan műszaki állapotban szabad használni.
- Ne áramtalanítsa a biztonsági és védőberendezéseket.
- Viseljen fülvédőt.
- A motort csak a szabadban indítsa be és működtesse; a zárt térben való üzemeltetés nyitott ajtó és ablak mellett sem engedélyezett.
- Ne járassa a motort alkohol, kábítószer vagy gyógyszer hatása alatt.
- Gyermekek vagy más olyan személyeknek, akik nem ismerik a használati utasítást, nem használhatják a gépet.
- Tartsa be a helyi előírásokat a kezelő személy korhatárára vonatkozóan.
- Vegye figyelembe az országosan engedélyezett üzemeltetési időt.
- Ezen felül vegye figyelembe mindig a fűnyíró használati utasításában szereplő biztonsági előírásokat is.

### **Figyelem!**

A termék által kibocsátott kipufogógáz olyan vegyi anyagokat tartalmaz, melyek az Amerikai Egyesült Államok Kalifornia államában végzett kutatások eredményei alapján rákos megbetegedést, fejlődési rendellenességeket vagy a szaporítószervek károsodását okozhatják.



## Műszaki adatok

Motor típusa	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Hossz x szélesség x magasság	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Üres súly	11,9 kg	12 kg
Lökettérfogat (furat x löket)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Teljesítmény	2,1 kW / 2800 ford./perc	2,3 kW / 2800 ford./perc
Motorolaj töltési mennyiség	0,55 L	0,55 L
Üzemanyagtartály űrtartalma, benzin	1,2 L	1,2 L
Hűtőrendszer	Levegőhűtés	Levegőhűtés
Gyújtóberendezés	Tranzisztor - mágnesgyújtás	Tranzisztor - mágnesgyújtás
Motor tengely forgásiránya	Óramutató járásával egyezően	Óramutató járásával egyezően
Gyújtógyertya elektródahézag	0,7mm - 0,8 mm	0,7mm - 0,8 mm

## Szállítás

- A motort csak üres üzemanyagtartállyal szabad szállítani.
- A motort mindig a gyújtógyertyával felfelé kell szállítani, ellenkező esetben a következők fordulhatnak elő:
  - Füstképződés
  - Nehézkes indítás
  - Bekormozódott gyújtógyertya

## Ellenőrzés használat előtt



### Figyelem!

Üzembehelyezés előtt mindig szemrevételezéssel ellenőrizni kell a gépet. Laza, sérült vagy elhasználódott üzemi és/vagy rögzítőelemekkel tilos a gépet használni.

### Ellenőrizze a motor általános állapotát

- Ellenőrizze, hogy a motor külsején és alján nem láthatóak-e olaj- vagy benzinszivárgás nyomai.
- Sérülésekre utaló jelek.
- Minden csavar és anya meghúzása.
- Minden árnyékolás és fedél felszerelve.
- Üzemanyagszint.
- Motorolajszint.
- Levegőszűrő betét.

## Üzemanyagok betöltése

### Biztonság



### Figyelem! Tűzveszély!

A benzin rendkívül gyúlékony.

A szikrák meggyújthatják a közelben található gyúlékony gázokat.

Az éghető idegen anyagok, mint az avar, a fű, stb. meggyulladhatnak.

- A benzint csak az erre a célra szolgáló tartályban szabad tárolni.
- Csak a szabadban tankoljon!
- Tankolás közben ne dohányozzon!
- Ne nyissa ki az üzemanyagtartályt járó vagy forró motornál!
- A sérült tartályt vagy tartályzárát cserélje le!
- A tartály zárófedelét csavarja fel mindig feszesen.
- Ha kifogyott a benzin:
  - Ne indítsa be a motort.
  - Ne próbáljon indítani.
  - Tisztítsa meg a gépet.
  - Hagyja hűlni a motort mielőtt feltöltené benzinnel, ügyeljen, hogy ne folyjon mellé a benzin.

**Vigyázat!**

Üzembehelyezés előtt töltsön be olajat.

**Olaj betöltése (1. ábra)**

1. Az olajsztintmérő pálcát (A) csavarja ki, és töltsön be olajat.
2. Csavarozza vissza az olajsztintmérő pálcát.

**Javaslatok az olajjal kapcsolatban**

A motorolaj döntő fontosságú tényező a motor teljesítménye és élettartama szempontjából. Olyan motorolajat használjon, mely az API SF vagy annál magasabb besorolásnak megfelel (ill. azzal egyenértékű).

Ellenőrizze az API címkét az olajos flakonon, és bizonyosodjon meg róla, hogy SF, vagy egy magasabb (ill. azzal egyenértékű) osztály betűjelölése látható-e rajta.

A SAE 10W-30 ajánlott az általános használathoz. Az ajánlott üzemi hőmérséklet tartomány ennél a motornál 0°C és 40°C között van.

**Olajsztint ellenőrzése (1. ábra)**

Ellenőrizze a motorolaj szintjét leállított és vízszintesen álló motoron.

Tisztítsa meg az olajbetöltő nyílás környékét idegen testektől.

1. Az olajsztintmérő pálcát (A) csavarja ki, és törölje tisztára.
2. Vezesse be az olajsztintmérő pálcát (A) az olajbetöltő nyílás csonkjába, míg a helyére illeszkedik (ne csavarja szorosra), majd vegye ki ismét.
3. Ha az olajsztint az szintmérő pálca (B) alsó szinthatár jelölésének közelében vagy az alatt van, töltsön be az ajánlott olajból a felső szinthatár jelölésig.
4. Csavarozza vissza az olajsztintmérő pálcát.



Az alacsony olajsztint a motor károsodását okozhatja.

**Benzin betöltése**

Az üzemanyag betöltőnyílás fedele a benzintartályon található, és egy "benzinkútállvány" látható rajta.

2. Csavarja le a betöltőnyílás fedelét (alkatrészek áttekintése, poz. 3).

3. Tölts fel a tartályt az alsó pereméig. Ne töltsé túl!
4. A tartály zárófedelét csavarja vissza.

**Javaslatok az üzemanyaggal kapcsolatban**

- Tiszta, friss, ólommentes, legalább 85-ös oktánszámú normálbenzint kell használni.
- Olyan mennyiségben vásároljon üzemanyagot, melyet 30 napon belül fel tud használni (lásd tárolás).
- A legfeljebb 10% etanolt vagy legfeljebb 15% MTBE-t (kopogásgátló szert) tartalmazó benzin megfelelő.
- Ne keverje a benzint olajjal.

**Üzembehelyezés****Figyelem! Mérgezésveszély!**

A motort soha nem szabad zárt térben járatni.

**Figyelem! Robbanásveszély!**

Ne alkalmazzon nyomás alatt álló indító folyadékot.

**Figyelem! Forgó alkatrészek!**

Tartsa távol a testrészeit a gép mozgó alkatrészeitől.

**Figyelem! Visszacsapás veszélye!**

Az indítókötél visszacsapásveszélyes lehet a motorhoz, mielőtt még elengedné.

- A motor üzembehelyezése előtt a fűnyíró használati utasításának tartalmát vegye figyelembe.
- A motort csak a szabadban indítsa be és járassa.
- A motort csak vízszintes helyzetben indítsa be.
- Olajsztint ellenőrzése.
- Ha hosszú a haja, kösse fel, és az ékszereket vegye le.
- Ne viseljen bő, lógó ruházatot.
- Viseljen erős, csúszásmentes lábbelit.
- Ne járassa a motort 15°-nál meredekebben döntött helyzetben.

## A motor beindítása

- Ránts be lendületesen az indító fogantyúval az indítókötelet (Alkatrészek áttekintése, 1. poz.) majd engedje vissza lassan felcsévélni.



**A fordulatszám-szabályozás nem lehetséges!**



### Figyelem! Égésveszély!

A járó motor hőt termel. A motor alkatrészei, különösképpen a kipufogó, rendkívül forróra tudnak felmelegedni.

- Tartsa távol a kezét és lábát a forgó alkatrészekről.
- Az éghető idegen testeket tartsa távol a kipufogó rendszertől és a henger környékétől.
- Hagyja lehűlni a kipufogó rendszert, a hengert és a hűtőbordákat, mielőtt hozzáérne azokhoz.

## Tárolás



### Figyelem!

Ne tárolja a motort nyílt láng vagy hőforrás közelében - égés és/vagy robbanásveszély áll fenn!

- A motor tárolóhelyre való elhelyezése előtt a fűnyíró használati utasításának tartalmát vegye figyelembe.
- Hagyja lehűlni a motort.
- Jól szellőző helyiségben tárolja a motort, nyílt láng vagy hőforrás közelében tilos.
- A tárolás tekintetében a következő területeket kerülni kell:
  - Nyílt láng közelében
  - Hőforrás közelében
  - Működő elektromotorok közelében
  - Működő elektromos szerszámok közelében
- Ha a motort 30 napnál hosszabb ideig tárolják használaton kívül, engedje le az üzemanyagot, vagy védje stabilizátorral, mivel ellenkező esetben lerakódások képződhetnek az üzemanyag-rendszerben.

## Karbantartási munkálatok



### Veszély!

A beállítási, karbantartási és javítási munkálatok során a motort mindig le kell állítani és biztosítani kell.

- Húzza le a gyújtókábelt a gyújtógyertyáról (Alkatrészek áttekintése, poz. 6) és tartsa távol a gyújtógyertyától.

## A porlasztó beállításai



A porlasztó beállításait csak arra felhatalmazott szakszervek vagy az ügyfélszolgálatunk végezheti.

## A gyújtószikra ellenőrzése



A szikra tüzet vagy áramütést okozhat.

- Alkalmazzon megfelelő szikraellenőrzőt.
- A gyújtószikrát soha ne ellenőrizze kiserelt gyújtógyertyánál.

## Javítási munkálatok



A javításokat csak arra felhatalmazott szakszervekben vagy az ügyfélszolgálatunknál végezhetik.

- Csak eredeti AL-KO alkatrészeket használjon!

## Karbantartás és gondozás



### Veszély!

A beállítási, karbantartási és javítási munkálatok során a motort mindig le kell állítani és biztosítani kell.

- Minden karbantartási és tisztítási munkálatnál le kell húzni a gyújtógyertya csatlakozóját.
- Ne fröcsköljön vizet a gépre! A behatól víz meghibásodást okozhat (gyújtórendszer, porlasztó).
- Minden használat után tisztítsa meg a gépet.
- Tartsa be a karbantartási tervet.
- Kövesse az üzemórákban megadott, ill. éves intervallumokat, attól függően, hogy melyik következik be előbb.
- Nehéz körülmények közötti alkalmazás esetén gyakoribb karbantartás szükséges.

## A légszűrő cseréje (2. ábra)

Tisztítsa meg rendszeresen a légszűrőt. A sérült légszűrőt cserélje le.

1. Szerelje le a légszűrő fedelét (D). Nyomja meg ehhez a zárópántokat (C) és vegye le a fedelet.
2. A szűrőt (E) (PRO 160 QSS) és a külső szűrőt (F) vegye ki, és ütögesse ki egy kemény felületen, míg a szennyeződés eltávolítódott. Ne kefélje ki! Szerelje vissza a szűrőt és a külső szűrőt.
3. Helyezze vissza a levegőszűrő fedelét és zárja le.


## Cserélje la az olajat (3. ábra)

Ellenőrizze rendszeresen az olajsintet.


Ellenőrizze az olajsintet 8 üzemóránként vagy naponta a motor beindítása előtt (lásd az olajjal kapcsolatos javaslatokat).

### **Figyelem!**

Az olaj leeresztése előtt az üzemanyagtartályt le kell üríteni. Ellenkező esetben égés- és robbanásveszély áll fenn a kiömlő üzemanyag által.

 A fáradt olajat engedje le meleg motornál. A meleg olaj gyorsan és teljesen leürül.

1. Az üzemanyag-tartály leürítéséhez a motort járassa addig, míg üzemanyag-hiány miatt leáll.
2. Húzza le a gyújtógyertya csatlakozóját (Alkatrészek áttekintése, poz. 6).
3. Az olaj összegyűjtéséhez helyezzen megfelelő tartályt a motor alá.
4. Csavarja ki az olajsintmérő pálcát (Alkatrészek áttekintése, poz. 5).
5. Billentse a motort a gyújtódedény fölé úgy, hogy az olaj az olajleeresztő nyíláson át (G) teljesen kifolyhasson.
6. Állítsa vissza a motort vízszintes helyzetbe.
7. Töltsön be friss olajat (SAE 10W-30, betöltési mennyiség: 0,55 l).
8. Csavarozza vissza az olajsintmérő pálcát.

 Selejtezze le a fáradt olajat környezetkímélő módon.


## Végezze el a gyújtógyertyák karbantartását

### **Figyelem!**

Soha ne ellenőrizze kiszerezelt gyújtógyertyánál, hogy van-e gyújtószikra.

A gyújtógyertya elektródahézagának (H) 0,7 - 0,8 mm között kell lennie.

- Soha ne indítsa be a motort gyújtógyertya nélkül.

 A hibás gyújtógyertya a motor károsodását okozhatja.


## Tisztítsa meg a motort.

### **Figyelem! Égésveszély!**

Az éghető idegen testeket távolítsa el a kipufogó rendszerről és a henger környékéről.

A szennyeződések távolítsa el rendszeresen törlőronggyal vagy kefével a motorról.

Tisztítsa meg a hűtőnyílásokat.

 Ne fröcskölje le a motort vízzel. Tisztítsa kefével vagy törlőronggyal.

Tisztítsa meg a hűtőrendszert. A túlmelegedés elkerülése érdekében tisztítsa meg adott esetben a belső hűtőbordákat és felületeket is.

## Karbantartási terv

Kövesse az üzemórákban megadott ill. éves intervallumokat, attól függően, hogy melyik következik be előbb. Nehéz körülmények közötti alkalmazás esetén gyakoribb karbantartás szükséges.

Az első 5 óra után
Olajcsere
5 üzemóránként vagy naponta használat előtt
Az olajsint ellenőrzése A hangtompító és a kezelőszervek tisztítása
25 üzemóránként vagy 3 havonta
A légszűrő tisztítása; nagy porképződés vagy idegen testekkel szennyezett levegő esetén gyakoribb tisztítás szükséges.

50 üzemóránként vagy évente
Olajcsere A hangtompító és a szikrafogó ellenőrzése
Évente
Légszűrő cseréje Gyújtógyertya cseréje A levegőhűtő rendszer tisztítása; nagy porképződés vagy idegen testekkel szennyezett levegő esetén gyakoribb tisztítás szükséges.

### Cserealkatrészek

Ajánlott gyújtógyertya: LD-F7RTC

A cserealkatrészeket a szerződéses kereskedőknél vagy a szervizünkben szerezheti be.

### Szerviz

Javítás szükségessége esetén széleskörű támogatást nyújtunk Önnek.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst

Industriestrasse 1

89359 Kötz

### Leselejtezés



**Az élettartamuk végére ért gépeket  
ne selejtezze le a háztartási  
hulladékkal!**

A csomagolás, a gép és tartozékai újrafelhasználható anyagokból készültek, és ennek megfelelően kell azokat leselejtezni.

### Helyreállítás üzemzavar esetén

Üzemzavar	Helyreállítás
A motor nem indul be.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Benzin betöltése</li> <li>■ Romlott, sokáig (stabilizátor nélkül) tárolt benzin leeresztése és új, tiszta benzin betöltése</li> <li>■ Gyújtógyertyák ellenőrzése, adott esetben cseréje</li> <li>■ A nedves gyújtógyertyák szárítása és visszaszerelése</li> <li>■ Levegőszűrő tisztítása</li> </ul>
Egyenetlen járás	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keresse fel az ügyfélszolgálati szervizt</li> </ul>

Az olyan üzemzavarokat, melyek nem szüntethetők meg e táblázat segítségével, meghatalmazott szakszervizben kell javítani.

Írja be lent a motor sorozatszámát és a vásárlás dátumát. Erre az információra alkatrészek rendeléséhez, műszaki és garanciával kapcsolatos kérdések megválaszolásához van szükség.

Motor sorozatszáma: .....

Vásárlás időpontja: .....

## Om denne håndbog

- Læs denne dokumentation før idrifttagning. Dette er forudsætningen for sikkert arbejde og fejlfri håndtering.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på motoren.
- Denne dokumentation er en permanent bestanddel af det beskrevne produkt og bør ved afhænging medoverdrages til køberen.
- Overhold altid yderligere brugsanvisningen til plæneklipperen

## Tegnforklaring



### Pas på!

Ved at følge disse advarselshenvisninger nøjagtigt kan man undgå person- og / eller tingskader.



Særlige henvisninger for en bedre forståelse og håndtering.

## Sikkerhedshenvisninger på motoren

	<p><b>BEMÆRK!</b></p> <p>Motorer genererer kulmonoxid, en lugtløs, farveløs, giftig gas.</p> <p>Hvis kulmonoxid indåndes, kan der opstå kvalme, besvimelse eller dødsfald.</p> <p>Start motoren i det fri og lad den køre.</p> <p>Motoren må ikke startes eller køre i lukkede rum, heller ikke hvis døre og vinduer er åbnede.</p>
	Læs anvisningen
	<p>Kraftstof og kraftstoffdampe er ekstremt let antændelige og eksplosive.</p> <p>Ved motorstart genereres gnister. Gnister kan antænde antændelige gasser i nærheden.</p> <p>Brændbare fremmedlegemer som løv, græs osv., kan antænde sig.</p>
	<p><b>Obs fare!</b></p> <p>Hold hænder og fødder væk fra skæreværktøjer.</p>

## Produktbeskrivelse

Denne dokumentation indeholder beskrivelser af flere typer forbrændingsmotorer. Typerne adskiller sig i ydelse, slagvolumen og udstyr (elstarter).

Identificer din model ved hjælp af produktbillederne, beskrivelsen og typeskiltet.

## Bestemmelsesmæssig anvendelse

Denne forbrændingsmotor er konciperet til plæneklippere til privatbrug.

En anden derudover gående anvendelse gælder som ikke tilsigtet.

## Sikkerhedshenvisninger

- Motoren må kun bruges i teknisk upåklagelig tilstand
- Sikkerheds- og beskyttelsesanordningerne må ikke sættes ud af kraft.
- Bær høreværn
- Start og brug kun motoren i det fri; drift i lukkede rum er ikke tilladt - heller ikke med åbnede døre og vinduer.
- Motoren må ikke betjenes under påvirkning af alkohol, stoffer eller medikamenter
- Børn og andre personer, der ikke kender brugsanvisningen, må ikke bruge apparatet
- Overhold lokale bestemmelser vedrørende operatørens mindstealder
- Overhold landsspecifikke bestemmelser for driftstiderne
- Overhold altid yderligere sikkerhedshenvisningerne i brugsanvisningen til plæneklipperen



### Advarsel!



De af dette produkt genererede motorudstødninger indeholder kemikalier, der iht. forskningsresultater fra Californien forårsager kræft, fødselsfejl eller skade på forplantningsorganerne.

## Tekniske data

Motorstype	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Længde x bredde x højde	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Vægt i tom tilstand	11,9 kg	12 kg
Cylindervolumen (Udboring x stempelslag)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Effekt	2,1 kW / 2800 U/min	2,3 kW / 2800 o/min
Motorolie-fyldmængde	0,55 L	0,55 L
Tankindhold benzin	1,2 L	1,2 L
Kølesystem	Luftkøling	Luftkøling
Tændanlæg	Transistor-magnettænding	Transistor-magnettænding
Motorakselomdrejning	I urets retning	I urets retning
Elektrodeafstand tændrør	0,7 mm - 0,8 mm	0,7 mm - 0,8 mm

## Transport

- Motoren må kun transporteres med tom kraftstoftank
- Motoren må altid kun transporteres med tændrøret opad, ellers opstår der:
  - Røgdudvikling
  - Svær start
  - Tilsodet tændrør

## Kontrol før driften

### Advarsel!

Før idrifttagning skal der altid gennemføres en synskontrol. Apparatet må ikke bruges med løse, beskadigede eller slidte drifts- og / eller fastgørelsesdele.

### Kontrollér motorens almentilstand

- Motorens udvendige side og undersiden skal kontrolleres for tegn på en olie- eller benzinlækage
- Tegn på beskadigelser
- At alle skruer og møtrikker spændt
- At alle afskærmninger og afdækninger er anbragt
- Kraftstofniveau
- Motorolieniveau
- Luftfilteranvendelse Påfyld driftsstoffer

## Sikkerhed



### Advarsel - brandfare!

Benzin er i høj grad antændelig. Ved motorstart genereres der gnister; disse kan antænde antændelige gasser i nærheden. Brændbare fremmedlegemer som løv, græs o.lign., kan antænde sig.

- Opbevar kun benzin i de dertil beregnede beholdere
- Tank kun op i det fri
- Ryg ikke ved tankning
- Tankdækslet må ikke åbnes, mens motoren er varm eller kører
- Udskift beskadiget tank eller tankdæksel
- Luk altid tankdækslet fast
- Hvis der er løbet benzin ud:
  - Start ikke motoren
  - Undgå tændforsøg
  - Rengør apparatet
  - Lad motoren køle af før fornyet påfyldning af benzin, og undgå rystelse.



### Forsigtig!

Påfyld olie før idrifttagning.

## Påfyld olie (billede 1)

1. Skru oliepinden (A) ud og påfyld olie.
2. Skru oliepinden i igen.

### Anbefalinger vedrørende olie

Motorolie er en udslagsgivende faktor for motorens effekt og levetid. Anvend en motorolie, der opfylder kravene til API-serviceklassen SF eller højere (hvh. ligeværdig).

Kontrollér API-service-etiketten på oliebeholderen, så det er sikret, at den indeholder bogstaverne SF eller bogstaverne for en højere klasse (hvh. ligeværdig).

SAE 10W-30 anbefales til almindelig brug. Det anbefalede driftstemperaturområde for denne motor andrager 0 °C til 40 °C.

### Olieniveauekontrol (billede 1)

Kontrollér motorens olieniveau ved standset og vandret stående motor.

Rengør oliepåfyldningsområdet fra fremmedlegemer.

1. Skru oliepinden (A) ud og tør den af.
2. Før oliepinden (A) ind i oliepåfyldningsstudsens, til den sidder på (må ikke strammes), og tag den ud igen.
3. Hvis olieniveauet ligger under eller i nærheden af den nederste afmærkning på målepinden (B), skal der fyldes op med olie til den øverste afmærkning.
4. Skru oliepinden i igen.



Lav oliestand kan forårsage motorskader.

### Fyld benzin på



Tankdækslet befinder sig på benzintanken og er forsynet med symbolet "benzinstander" (tankstation).

1. Tag tankdækslet af (oversigt over dele pos. 3).
2. Fyld tanken op til den nederste kant af påfyldningsstudsens. Må ikke overfyldes!
3. Skru tankdækslet fast på igen

### Anbefalinger om kraftstof

- Anvend ren, frisk, blyfri normalbenzin med et mindsteoktantal på 85
- Køb kraftstof i mængder, der kan bruges inden for 30 dage (se opbevaring).
- Benzin med op til 10 % ethanol-andel eller op til 15 % MTBE-andel (antibankebeskyttelsesmiddel) er acceptabel
- Bland ikke benzin med olie

### Idrifttagning



#### Advarsel - fare for forgiftning!

Lad aldrig motoren køre i lukkede rum.



#### Advarsel - eksplosionsfare!

Anvend ingen startvæske, der står under tryk.



#### Advarsel - roterende dele!

Hold lemmerne på afstand af apparatets bevægelige dele.



#### Bemærk - fare for tilbageslag!

Startsnoren kan springe hurtigere tilbage til motoren, end snoren kan slippe.

- Læs brugsanvisningen til plæneklipperen, før motoren tages i drift
- Start motoren i det fri og lad den køre
- Start kun motoren i vandret position
- Kontrollér olieniveauet
- Sæt langt hår op, og tag smykker af
- Bær ikke løst siddende beklædning
- Bær fast, skridsikkert fodtøj
- Betjen ikke motoren i skrå positioner over 15° hældning



## Start motoren

1. Træk hurtigt startsnoren på starthåndtaget ud (deloversigt pos. 1) og lad det derefter rulle langsomt tilbage.



En omdrejningstalsregulering er ikke mulig!



### Bemærk - forbrændingsfare!

Løbende motorer genererer varme. Motordele, især udstødningen, bliver ekstremt varme.

- Hold hænder og fødder på afstand af roterende dele
- Hold brændbare fremmedlegemer på afstand af udstødnings- og cylinderområde
- Lad udstødning, cylinder og køleribber køle af før berøring

## Opbevaring



### Pas på!

Opbevar ikke motoren foran åbne flammer eller varmekilder - fare for brand og / eller eksplosion!

- Læs brugsanvisningen til plæneklipperen, før motoren opbevares
- Lad motoren køle af
- Opbevar motoren i et godt ventileret rum, ikke i nærheden af åbne flammer eller varmekilder
- Undgå følgende områder ved opbevaring:
  - Nærhed til åbne flammer,
  - Nærhed til varmekilder,
  - Hvor der bruges el-motorer
  - Hvor der bruges el-værktøj
- Ved motorer, der opbevares mere end 30 dage, skal kraftstoffet aftappes eller beskyttes med en stabilisator, da der ellers danner sig aflejringer i kraftstofsyste

## Vedligeholdelsesarbejder



### Fare!

Motoren skal altid frakobles og sikres før indstillings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde.

- Hold tændkablet på afstand af tændrøret (deloversigt pos. 6)

## Karburatorindstilling



Karburatorindstillinger må kun gennemføres af autoriserede værksteder eller af vores kundeservice.

## Tændgnistkontrol



Gnister kan forårsage ild eller elektrisk stød.

- Anvend en egnet gnisttester
- Kontrollér aldrig tændgnister ved monteret tændrør

## Reparationsarbejder



Reparationer må kun gennemføres af autoriserede værksteder eller af vores kundeservice.

- Anvend kun originale AL-KO-reservedele!

## Vedligeholdelse og pleje



### Fare!

Motoren skal altid frakobles og sikres før indstillings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde.

- Træk tændrørstikket ud før alle vedligeholdelses- og rengøringsarbejder
- Sprøjtetank ikke apparatet med vand! Indtrængende vand (tændingsanlæg, karburator...) kan føre til driftsforstyrrelser
- Rengør apparatet efter hver brug
- Overhold vedligeholdelsesplanen
- Følg de timemæssige hhv. årlige intervaller alt efter, hvilket tilfælde, der først indtræder
- Ved anvendelse under vanskeliggjorte betingelser er hyppigere vedligeholdelse nødvendig

## Udskift luftfilter (billede 2)

Rengør luftfiltret regelmæssigt. Udskift beskadigede luftfiltre.

1. Demontér luftfilterafdækningen (D). Tryk dertil på lukkespænderne (C) og tag afdækningen af.
2. Tag filtret (E) (160 PRO QSS) og det udvendige filter (F) af og bank dem ud på en hård overflade, til snavset er fjernet. Må ikke børstes ud! Montér filter og udvendigt filter igen.
3. Påsæt luftfilterafdækningen igen og luk den.

## Udskift olie (billede 3)

Kontrollér olieniveauet regelmæssigt.

Kontrollér olieniveauet hver 8. driftstime eller dagligt før motorstart (se anbefalingerne vedrørende olie).

### Advarsel!

Før aftapning af olie skal kraftstoftanken være tømt. Ellers er der fare for brand og eksplosion på grund af udløbende kraftstof.



Aftap spildolien ved varm motor. Varm olie løber hurtigt og fuldstændigt ud.

1. Lad motoren løbe for at tømme kraftstoftanken, til den standser på grund af kraftstofmangel.
2. Træk tændrørsstikket (deloversigt pos. 6) ud.
3. Stil en egnet beholder under motoren til opsamling af olien.
4. Skru oliepipinden (deloversigt pos. 5).
5. Vip motoren således over opsamlingsbeholderen, at olien kan løbe fuldstændigt ud af olie-aftapningsåbningen (G).
6. Bring motoren i vandret stilling igen..
7. Påfyld ny olie (SAE 10W-30, fyldmængde: 0,55 l).
8. Skru oliepipinden i igen.



Bortskaf spildolien miljøvenligt.

## Vedligehold tændrør



### Advarsel!

Kontrollér ved demonteret tændrør, om der er en tændgnist til stede.

Tændrørets elektrodeafstand (H) skal andrage 0,7 mm - 0,8 mm.

- Start aldrig motoren uden tændrør



Et forkert tændrør kan forårsage motorskader.

## Rengør motoren



### Bemærk - brandfare!

Hold brændbare fremmedlegemer på afstand af udstødnings- og cylinderområdet.

Fjern tilsmudsninger regelmæssigt fra motoren med en pudsekuld eller en børste.

Rengør køleåbningerne.



Sprøjtvaske ikke motoren med vand. Rengør den med en børste eller en kuld.

Rengør kølesystemet. For at undgå en overophedning skal de indvendige køleribber og overflader også rengøres.

## Vedligeholdelsesplan

Følg de timemæssige hhv. årlige intervaller alt efter, hvilket tilfælde, der først forekommer. Ved anvendelse under vanskeliggjorte betingelser er hyppigere vedligeholdelse nødvendig

Efter de første 5 timer
Skift olie
Hver 5. time eller dagligt før brug
Kontrollér olieniveauet rengør lydæmperområde og betjeningslementer
For hver 25 timer eller hver 3. måned
Rengør luftfiltret; rengør det hyppigere ved høj forekomst af luft eller fremmedlegemer i luften

For hver 50 timer eller årligt
Skift olie Kontrollér lyddæmperen og gnistfangeren
Årligt
Udskift luftfilter Udskift tændrør Rengør luftkølesystemet; rengør det hyppigere ved høj forekomst af luft eller fremmedlegemer i luften

## Reserve dele

Anbefalet tændrør: LD-F7RTC

Du kan anskaffe reservedele hos den autoriserede kontraktforhandler eller vores service.

## Service

I servicetilfælde tilbyder vi dig støtte i stort omfang.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst

Industriestrasse 1

89359 Kötz

## Bortskaffelse



**Udtjente apparater må ikke bortskaffes via dagrenovationen!**

Emballage, apparat og tilbehør er fremstillet af genindvindelige materialer og skal bortskaffes i overensstemmelse dermed.

## Hjælp ved fejl

Fejl	Hjælp
Motoren starter ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tank op med benzin</li> <li>■ Aftap dårligt, langtids indlejret (uden stabilisator) benzin og udskift det med ny, ren benzin</li> <li>■ Kontrollér tændrør, udskift dem eventuelt</li> <li>■ Tør våde tændrør og isæt dem igen</li> <li>■ Rengør luftfilteret</li> </ul>
Uroligt løb	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Opsøg kundeserviceværkstedet</li> </ul>

Fejl, der ikke kan afhjælpes med denne tabel, skal afhjælpes på et autoriseret fagværksted.

Skriv venligst motorserienummer og købedato nedenfor. Du har brug for denne information til bestilling af reservedele, ved tekniske spørgsmål og ved forespørgsler vedrørende garantien.

Motorserienummer: .....

Købedato: .....

## Om denna handbok

- Läs noga igenom denna dokumentation innan motorn tas i drift. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri drift.
- Beakta noga säkerhets- och varningsinformationen som finns i dokumentationen och på motorn.
- Denna dokumentation är en bestående del av den beskrivna produkten och bör följa med produkten vid ett eventuellt ägarbyte.
- Beakta dessutom alltid bruksanvisningen för gräsklipparen

## Symbolförklaring



### Fara!

Genom att följa dessa varningsinformationer kan skador på personer och föremål undvikas.



Särskild information för bättre förståelse och handhavande.

## Säkerhetsinformation på motorn

	<p><b>FARA</b></p> <p>Motorer i drift avger kolmonoxid, en ofärgad, giftig gas som är helt luktfri. Om man andas in kolmonoxid kan det leda till att man blir illamående, medvetslös eller dör.</p> <p>Starta och kör motorn utomhus.</p> <p>Starta inte och låt inte motorn gå i slutna utrymmen även om dörrar och fönster står öppna.</p>
	<p>Läs bruksanvisningen</p>
	<p>Bensin och bensenångor är extremt brandfarliga och explosiva.</p> <p>När motorn startar bildas gnistor. Gnistor kan antända brandfarliga gaser i närheten.</p> <p>Brännbart material som löv, gräs osv. kan antändas.</p>
	<p><b>Achtung Gefahr!</b></p> <p>Hände und Füße von den Schneidwerkzeugen fernhalten.</p>

## Produktbeskrivning

I den här dokumentationen beskrivs flera typer av snöslungor från AL-KO. Typerna skiljer sig genom röjningsbredden, motoreffekterna och om de har elektrisk start och belysning.

Identifiera den modell med hjälp av produktbilderna, beskrivningen och typskylten.

## Avsedd användning

Denna förbränningsmotor är konstruerad och avsedd som drivanordning för gräsklippare för privatbruk.

All annan användning därutöver definieras som icke avsedd användning.

## Säkerhetsinformation

- Använd motorn endast i tekniskt felfritt tillstånd
- Säkerhets- och skyddsanordningar får inte upphävas
- Använd hörselskydd
- Start och drift av motorn ska endast ske utomhus. Det är inte tillåtet att köra motorn i slutna utrymmen, inte ens om fönster och dörrar står öppna.
- Använd inte motorn om du är påverkad av läkemedel, alkohol eller narkotika av något slag.
- Barn samt andra personer som inte har läst igenom bruksanvisningen får inte använda verktyget.
- Lokala bestämmelser om åldersgränser för användningen ska iakttas
- Regionala bestämmelser för när användning får ske ska iakttas
- Beakta dessutom alltid säkerhetsinformationen i bruksanvisningen för gräsklipparen.



### Varning!



Avgaserna som avges från motorn i drift innehåller kemiska ämnen som enligt forskningsresultat från den amerikanska delstaten Kalifornien kan ge upphov till cancer, fosterskador och skador på fortplantningsorganen.

## Tekniska data

Motortyp	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Längd x bredd x höjd	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Egenvikt	11,9 kg	12 kg
Slagvolym (cylinderdiameter x slaglängd)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Effekt	2,1 kW / 2800 rpm	2,3 kW / 2800 rpm
Motorolja, påfyllningsmängd	0,55 l	0,55 l
Bensintank, rymd	1,2 l	1,2 l
Kylsystem	Luftkylning	Luftkylning
Tändsystem	Transistor-magnettändning	Transistor-magnettändning
Motorns varvriktning	Medurs	Medurs
Elektroavstånd tändstift	0,7 mm - 0,8 mm	0,7 mm - 0,8 mm

## Transport

- Motorn får endast transporteras med tom bensintank.
- Transportera alltid motorn med tändstiftet uppåt, annars uppkommer:
  - rökutveckling
  - startsvårigheter
  - sot på tändstiftet.

## Kontroll före drift



### Varning!

Gör alltid en visuell inspektion före idrifttagning. Verktöget får inte användas med skadade eller slitna drifts- eller fastsättningsdelar.

### Kontroll av motorns allmänna skick:

- motorns utsida resp. undersida på tecken för ev. olje- eller bensinläckage
- tecken på skador
- att alla muttrar och skruvar är åtdragna
- att alla avskärmande och täckande skydd sitter på
- bensinnivån
- nivån på motoroljan
- luftfilterinsatsen.

## Fylla på drivmedel

### Säkerhet



### Varning - brandrisk!

Bensin är höggradigt brandfarligt!

När motorn startas bildas gnistor som kan antända brandfarliga gaser i närheten.

Brännbart skräp som torra löv, gräs och liknande kan antändas.

- Bensin ska endast förvaras i därför avsedda behållare
- Tankning ska bara ske utomhus
- Rök inte i samband med tankning
- Öppna inte tanklocket när motorn är igång eller är varm
- Byt ut tanken och tanklocket om de har skador
- Stäng alltid tanklocket ordentligt
- Om bensin har runnit ut:
  - starta inte motorn
  - undvik tändningsförsök
  - rengör verktöget
  - låt motorn svalna innan ny påfyllning av bensin och undvik spill.



### Försiktigt!

Olja ska fyllas på innan idrifttagningen.

## Fylla på olja (fig. 1)

1. Skruva ur oljesticken (A) och fyll på olja.
2. Skruva tillbaka oljesticken igen.

## Oljerekommendation

Motoroljan är en avgörande faktor för motors prestanda och livslängd. Använd en motorolja som uppfyller kraven för API-klass SF eller högre (resp. likvärdig kvalitet).

Kontrollera API-märkningen på oljebehållaren så att den innehåller bokstäverna SF eller bokstäverna för en högre klass (resp. likvärdig).

SAE 10W-30 rekommenderas för normalt bruk. Det rekommenderade driftstemperaturområdet för den här motorn är 0 °C till 40 °C.

## Kontroll av oljenivå (fig. 1)

Kontrollera nivån på motoroljan med motorn stannad och i vågrätt läge.

Rengör oljepåfyllningsområdet från föroreningar.

1. Skruva ur oljesticken (A) och torka av den.
2. För in oljesticken (A) i oljepåfyllningshalsen så långt det går (skruva inte fast den) och dra sedan ut den igen.
3. Om oljenivån ligger nära eller under det nedre gränsmärket på mätstickan (B) fylls den rekommenderade oljan på till märket för den övre gränsen.
4. Skruva tillbaka oljesticken igen.



En låg oljenivå kan skada motorn.

## Fylla på bensin



Tanklocket sitter på bensintanken och är försett med symbolen "Bensintank".

1. Ta av tanklocket (komponentöversikt, pos. 3).
2. Fyll tanken upp till nedre kanten av påfyllningshalsen. Överfyll inte!
3. Skruva fast tanklocket igen

## Bensinrekommendation

- Använd ren, ny, blyfri normalbensin med ett minsta oktantal på 85.
- Köp inte mer drivmedel än att det kan förbrukas inom 30 dagar (se Förvaring)
- Bensin med upp till 10-procentig tillsats av etanol eller upp till 15-procentig tillsats av MTBE (antiknackmedel) accepteras.
- Blanda inte bensinen med olja.

## Idrifttagning



### Varning - förgiftningsfara!

Kör aldrig motorn i slutna utrymmen!



### Varning - explosionsrisk!

Använd ingen startvätska som står under tryck!



### Varning - roterande delar!

Håll extremiteterna på avstånd från verktygets rörliga delar.



### Fara - risk för bakslag!

Startsnöret kan dras tillbaka till motorn snabbare än man kan släppa det.

- Läs noga igenom gräsklipparens bruksanvisning innan motorn sätts i drift.
- Starta och kör motorn enbart utomhus.
- Starta motorn enbart i vågrätt läge.
- Kontrollera oljenivån.
- Låt inte långt hår hänga löst och ta av smycken.
- Bär inte löst hängande kläder.
- Använd stabila, halksäkra skor.
- Kör inte motorn i sneda lägen med över 15-procentig lutning.

## Starta motorn

1. Drag ut startsnöret med starthandtaget (komponentöversikt pos. 1) med en snabb rörelse och låt det sedan långsamt rulla upp sig igen.



En varvtalsreglering är inte möjlig!



### Fara - risk för brännskada!

Motorer som är igång skapar värme. Motordelar, särskilt avgasröret, blir extremt hett.

- Håll händer och fötter på avstånd från roterande delar.
- Håll brännbara föroreningar borta från avgasrör- och cylindrområdet.
- Låt avgasrör, cylinder och kylarflänsar svalna innan de berörs.

## Förvaring

### Fara!

Förvara inte motor framför öppen eld eller värmekällor - Fara för brand eller explosion!

- Läs noga igenom gräsklipparens bruksanvisning innan motorn förvaras.
- Låta motorn svalna
- Förvara motorn i ett välventilerat utrymme, på avstånd från öppen eld eller värmekällor
- Undvik följande områden vid förvaring:
  - i närheten av öppen eld
  - i närheten av värmekällor
  - där elmotorer används
  - där elverktyg används.
- På motorer som förvaras längre än 30 dagar, ska drivmedlet tömmas ut eller skyddas med en stabilisator eftersom det annars kan bildas avlagringar i drivmedelsystemet

## Underhåll

### Fara!

Stäng alltid av och säkra motorn före inställnings-, underhålls och reparationsarbeten.

- Dra av tändningskabeln från tändstiftet (komponentöversikt pos. 6) och håll den på avstånd från tändstiftet

## Förgasarinställning



Inställning av förgasaren får endast utföras av auktoriserade verkstäder och vår kundtjänst.

## Kontroll av tändningsgnista



Gnistor kan orsaka brand eller kortslutning.

- Använd en lämplig gnistprovare.
- Testa aldrig tändningsgnistan på ett demonterat tändstift.

## Reparationsarbeten



Reparationer får endast utföras av auktoriserade verkstäder och vår kundtjänst.

- Använd endast originalreservdelar från AL-KO!

## Underhåll och skötsel



### Fara!

Stäng alltid av och säkra motorn före inställnings-, underhålls och reparationsarbeten.

- Dra ur tändstiftskontakten före alla underhålls- och rengöringsarbeten.
- Spola inte av verktyget med vatten! Inträngande vatten (i tändsystem, förgasare,...) kan leda till störningar.
- Rengör verktyget efter varje användning.
- Iaktta underhållsschemat.
- Följ intervallen för drifttimmar resp. de årliga intervallen, det som först inträffar.
- Vid användning under försvårade omständigheter behöver underhållet göras oftare.

## Byta luftfilter (fig. 2)

Rengör luftfiltret regelbundet. Byt ut skadade luftfilter.

1. Demontera luftfilterskyddet (D). Tryck ner låsanordningen (C) och ta av skyddet.
2. Ta ur filter (E) (PRO 160 QSS) och ytterfilter (F) och knacka av dem mot en hård yta tills smutsen är borta. Borsta inte av dem! Montera tillbaka filter och ytterfilter.
3. Sätt tillbaka och lås fast luftfilterskyddet.

## Byta olja (fig. 3)

Kontrollera oljenivån regelbundet.

Kontrollera oljenivån efter 8 drifttimmar eller dagligen innan motorn startas (se Oljerekommendationer).

### Varning!

Innan olja töms ut måste bensintanken vara tömd. Annars finns det risk för brand eller explosion genom uttrinnande bensen.



Töm ut den gamla oljan när motorn är varm. Varm olja rinner ut snabbt och fullständigt.

1. Bensintanken kan tömmas genom att motorn får gå tills den stannar av brist på bensen.
2. Dra ut tändstiftskontakten (komponentöversikt pos. 6).
3. Ställ en lämplig behållare under motorn för att samla upp oljan.
4. Skruva ur oljesticken (komponentöversikt pos. 5).
5. Luta motorn så att oljan kan rinna ut fullständigt genom oljetömningsöppningen (G) ner i den avsedda behållaren.
6. Ställ tillbaka motorn i vågrätt läge.
7. Fyll på ny olja (SAE 10W-30, fyllningsmängd: 0,55 l).
8. Skruva tillbaka oljesticken igen.



Kassera gammal olja på ett miljövänligt sätt.

## Underhåll av tändstift

### Varning!

Kontrollera aldrig om det finns en tändningsgnista på demonterade tändstift.

Elektroavståndet på tändstiftet (H) ska vara 0,7 till 0,8 mm.

- Starta aldrig motorn utan tändstift



Ett felaktigt tändstift kan skada motorn.

## Rengöra motorn



### Fara - brandrisk!

Avlägsna brännbara föroreningar från avgasrör- och cylinderrådet.

Ta regelbundet bort föroreningar från motorn med en polertrasa eller en borste.

Rengöra kylaröppningarna.



Spola inte av motorn med vatten. Rengör med hjälp av borste eller trasa.

Rengöra kylsystemet. För att undvika en överhettning ska vid behov även de inre kylflänsarna och ytorna rengöras.

## Underhållsschema

Följ intervallen för drifttimmar resp. de årliga intervallen, det som först inträffar. Vid användning under försvårade omständigheter behöver underhållet göras oftare.

Efter de första 5 drifttimmarna.

Byta olja.

Var 5:e drifttimme eller dagligen före användning.

Kontrollera oljenivån.

Rengöra ljuddämparområde och styrelement.

Var 25:e drifttimme eller var tredje månad.

Rengöra luftfilter. Oftare rengöring vid hög dammbildning eller luftföroreningar.

Var 50:e drifttimme eller en gång om året.

Byta olja.

Kontrollera ljuddämpare och gnistfångare.

Årligen.

Byta luftfilter.

Byta tändstift.

Rengöra luftkylningsystemet. Oftare rengöring vid hög dammbildning eller luftföroreningar.



## Reservdelar

Rekommenderade tändstift: LD-F7RTC

Reservdelar tillhandahålls av auktoriserade representanter eller från vår kundtjänst.

## Service

Vid behov av service erbjuder vi ett omfattande stöd.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst

Industriestrasse 1  
89359 Kötz, Tyskland

## Avfallshantering



**Uttjänta verktyg får inte kasseras  
som hushållsavfall!**

Förpackning, verktyg och tillbehör är tillverkade av återvinningsbara material och ska kasseras enligt motsvarande.

## Problemlösning

Problem	Åtgärd
Motorn startar inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fyll på bensin</li> <li>■ Töm ut dålig, länge förvarad bensin (utan stabilisator) och ersätt den med ny, ren bensin</li> <li>■ Kontrollera tändstiften, byt eventuellt till nya</li> <li>■ Torka fuktiga tändstift och sätt tillbaka dem igen</li> <li>■ Rengör lufffiltret</li> </ul>
Ojämn gång	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontakta kundtjänst eller auktoriserad verkstad</li> </ul>

Problem som inte går att häva med hjälp av den här tabellen måste åtgärdas på en auktoriserad verkstad.

Skriv in motorns serienummer och inköpsdatum nedan. Dessa uppgifter behövs vid beställning av reservdelar, vid tekniska frågor och garantiförfrågningar.

Motorns serienummer: .....

Inköpsdatum: .....


## Om denne håndboken

- Les igjennom denne dokumentasjonen før igangsetting. Dette er forutsetningen for sikkert arbeid og feilfri håndtering.
- Ta hensyn til sikkerhetsreglene og advarslene i denne dokumentasjonen og på motoren.
- Dokumentasjonen er en permanent del av det beskrevne produktet og den må overlates til fremtidige eiere ved salg av produktet.
- I tillegg må det alltid tas hensyn til bruksanvisningen for gressklipperen





## Tegnforklaring

### Advarsel!

Ved å følge disse advarslene nøye, kan personskader og / eller materielle skader unngås.

 Særlige henvisninger for bedre forståelse og håndtering.

## Sikkerhetsanvisninger på motoren

	<p><b>ADVARSEL</b></p> <p>Motoren genererer karbonmonoksid, en luktfri, fargeløs og giftig gass. Når karbonmonoksid innåndes, kan dette føre til kvalme, bevisstløshet eller dødsfall.</p> <p>Motoren skal startes og drives utendørs. Motoren må ikke startes eller drives i lukkede rom, selv om dører og vinduet er åpne.</p>
	<p>Les bruksanvisningen</p>
	<p>Drivstoff og drivstoffdamp er ekstremt lett antennelige og eksplosive. Når motoren startes dannes det gnister. Gnister kan antenne antennelige gasser i nærheten.</p> <p>Brennbare fremmedlegemer, slik som løv, gress osv., kan antennes.</p>
	<p><b>OBS fare!</b></p> <p>Hender og føtter må holdes langt borte fra skjæreverket.</p>

## Produktbeskrivelse

I denne dokumentasjonen blir flere typer forbrenningsmotorer beskrevet. Typene skiller seg fra hverandre i ytelse, slagvolum og utstyr (elektrisk start).

Identifiser modellen din ved hjelp av produktbilder, beskrivelsen og merkeskiltet.

## Formålstjenlig bruk


Denne forbrenningsmotoren er konstruert som drivenhet for gressklippere for privat bruk.

Enhver bruk utover dette gjelder som ikke formålstjenlig bruk.

## Sikkerhetsregler

- Motoren skal kun brukes når den er i en teknisk feilfri tilstand.
- Sikkerhets- og verneinnretninger må ikke settes ut av funksjon.
- Bruk hørselvern
- Motoren skal kun startes og drives utendørs; drift i lukkede rom, også ved åpne dører og vinduer, er ikke tillatt.
- Motoren må ikke brukes under påvirkning av alkohol, narkotika, eller medikamenter.
- Motoren skal ikke brukes av barn eller andre personer som ikke kjenner bruksanvisningen.
- Følg lokale bestemmelser for aldersgrensen for operatøren.
- Følg gjeldende lokale bestemmelser for driftstidene
- I tillegg må det alltid tas hensyn til sikkerhetsreglene i bruksanvisningen for gressklipperen

### Advarsel!

 Eksosgassene som genereres av denne motoren inneholder kjemikalier som forårsaker kreft, misdannelser og skader på arveanlegget ifølge forskningsresultater i California, delstat i USA.

## Tekniske data

Motorstype	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Lenge x bredde x høyde	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Tomvekt	11,9 kg	12 kg
Slagvolum (Boring x stempelslag)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Effekt	2,1 kW / 2800 o/min	2,3 kW / 2800 o/min
Påfyllingsmengde motorolje	0,55 l	0,55 l
Tankvolum bensin	1,2 l	1,2 l
Kjølesystem	Luftkjøling	Luftkjøling
Tenningsystem	Transistor-magnettenning	Transistor-magnettenning
Omdreining motoraksel	Med urviseren	Med urviseren
Elektrodeavstand tennplugg	0,7mm - 0,8 mm	0,7mm - 0,8 mm

## Transport

- Motoren må kun transporteres med tom drivstofftank
- Motoren må alltid transporteres med tennpluggen visende oppover, ellers kan det oppstå:
  - Røykutvikling
  - Vanskelig start
  - Tilstøt tennplugg

## Kontroll før bruk



### Advarsel!

Det må alltid utføres en visuell kontroll før igangsetting. Med løse, skadede, eller slitte drifts- og/eller festeanordninger må enheten ikke brukes.

## Sjekk motorens generelle tilstand

- Motorens over- og underside for tegn på lekkasje av olje eller bensin
- Tegn på skader
- Alle skruer og muttere er godt tilstrammet
- Alle verneinnretninger og deksler er montert
- Drivstoffnivå
- Motoroljenivå
- Luffilterinnsats

## Påfylling av drivstoffer

### Sikkerhet



#### Advarsel - brannfare!

Bensin er meget brannfarlig.

Gnister blir dannet når motoren startes; disse kan antenne antennelige gasser i nærheten.

Brennbare fremmedlegemer, slik som løv, gress o.l., kan antennes.

- Bensin må kun oppbevares i dertil egnede beholdere.
- Drivstoff må kun fylles utendørs
- Ikke røyk når du fyller drivstoff
- Tanklokket må ikke åpnes når motoren er i gang eller er varm
- Skadet tank eller tanklokk må skiftes ut
- Tanklokket må alltid lukkes godt
- Hvis det er blitt spilt bensin:
  - Ikke start motoren
  - Unngå forsøk på tenning
  - Rengjør enheten
  - Før en ny påfylling med bensin må motoren kjøles ned, og unngå å søle drivstoff.

**Forsiktig!**

Fyll på olje før igangsettingen.

**Påfylling av olje** (Illustrasjon 1)

1. Skru ut oljepeilepinnen (A) og fyll på olje.
2. Skru inn oljepeilepinnen igjen.

**Anbefalinger for olje**

Motorolje er en utslagsgivende faktor for motorens effekt og levetid. Bruk en motorolje som oppfyller kravene for API-serviceklasse SF eller høyere (eller likeverdig).

Sjekk API-service-etiketten på oljebeholderen for å kontrollere om bokstavene SF, eller de til en høyere klasse (eller likeverdig) er oppført.

SAE 10W-30 anbefales for generell bruk. Den anbefalte driftstemperaturen for denne motoren er 0 °C til 40 °C.

**Oljenivåkontroll** (Illustrasjon 1)

Kontroller motoroljenivået når motoren er stanset og står vannrett

Fjern fremmedlegemer fra oljepåfyllingsområdet.

1. Skru ut oljepeilepinnen (A) og tørk av den.
2. Før oljepeilepinnen (A) inn i oljepåfyllingsstussen, helt til den ligger mot stussen (skru den ikke fast) og ta den ut igjen.
3. Ligger oljenivået i nærheten eller nedenfor nedre nivåmerke på peilepinnen (B), fyller du opp med den anbefalte oljen til øvre nivåmerke.
4. Skru inn oljepeilepinnen igjen.



Lavt oljenivå kan føre til motorskader.

**Påfylling av bensin**

Tankklokken befinner seg på bensintanken og er merket med symbolet «Bensinpumpe» (bensinstasjon).

1. Ta av tankklokken (Oversikt reservedeler pos. 3).
2. Fyll på tanken helt til den nedre kanten på påfyllingsstussen. Ikke fyll på for mye!
3. Skru tankklokken fast på igjen

**Anbefalinger for drivstoff**

- Bruk ren, frisk, blyfri normalbensin med minst 85 oktan
- Kjøp en mengde av drivstoff som kan brukes opp innen 30 dager (se «Oppbevaring»)
- Bensin med et etanolinnhold på opptil 10 %, eller et MT-BE-innhold på opptil 15% (antibankemiddel) kan brukes
- Ikke bland bensin med olje

**Igangsetting****Advarsel - fare for forgiftning!**

Aldri la maskinen gå lukkede rom.

**Advarsel - eksplosjonsfare!**

Ikke bruk noen startvæske som står under trykk.

**Advarsel - roterende deler!**

Hold lemmer fjern fra bevegelige maskindeler.

**Advarsel - fare for tilbakeslag!**

Startsnoren kan slå hurtigere tilbake til motoren, enn snoren kan slippes.

- Les bruksanvisningen for gressklipperen før motoren startes
- Motoren skal kun startes og gå utendørs.
- Motoren skal kun startes i vannrett posisjon
- Sjekk oljenivået
- Bind opp langt hår og ta av smykker
- Ikke bruk løstsittende klær
- Bruk faste, sklisiske sko
- Ikke kjør motoren i skjeve stillinger med mer enn 15° helling

**Starte motoren**

1. Trekk startsnoren på starteren (Oversikt reservedeler pos. 1) hurtig ut og la den deretter rulle langsomt opp igjen.



En regulering av turtallet er ikke mulig!

**Advarsel - fare for forbrenning!**

Motorer som går genererer varme. Motordeler, særdeles eksosrøret, blir ekstremt varme.

- Hold hender og føtter borte fra roterende deler.
- Hold brennbare fremmedlegemer borte fra eksosrøret og sylindrområdet
- La eksosrøret, sylinderen og kjøleribbene avkjøle seg før du berører dem

## Oppbevaring

### Advarsel!

Motoren må ikke oppbevares foran åpen ild eller varmekilder - brannfare og / eller eksplosjonsfare!

- Les bruksanvisningen for gressklipperen før motoren lagres
- La motoren avkjøle seg
- Oppbevar motoren i et godt ventilert rom, ikke i nærheten av åpen ild eller varmekilder
- Unngå følgende områder ved lagring:
  - Nær åpen ild
  - Nær varmekilder
  - Hvor elektromotorer er i drift
  - Hvor elektroverktøy brukes
- Ved motorer som skal lagres lengre enn 30 dager må drivstoffet tappes ut, eller beskyttes med en stabilisator, da det ellers vil danne seg avleiringer i drivstoffsystemet


## Vedlikeholdsarbeid

### Fare!


Motoren må alltid stoppes og sikres før det utføres innstillinger, vedlikeholdsarbeid og reparasjoner på motoren.

- Trekk tennpluggledningen fra tennpluggen (Oversikt reservedeler pos. 6) og fjern den fra tennpluggen

## Forgasserinnstilling


 Forgasserinnstillinger må kun utføres av autoriserte fagverksteder, eller av vår kundeservice.

## Kontroll av tennngister

 Gnister kan forårsake brann og elektrosjokk.

- Bruk en egnet gnistmåler
- Tenningsgnister må aldri måles når tennpluggen er tatt ut

## Reparasjoner

 Reparasjoner må kun utføres av autoriserte fagverksteder, eller av vår kundeservice.

- Bruk kun originale reservedeler fra AL-KO!

## Vedlikehold og stell

### Fare!

Motoren må alltid stoppes og sikres før det utføres innstillinger, vedlikeholdsarbeid og reparasjoner på motoren.

- Trekk tennpluggforbinderen ut før alt arbeid for vedlikehold og rengjøring utføres
- Enheten må ikke rengjøres med vannstråle! Vann som trenger inn kan føre til funksjonsfeil (tenningssystem, forgasser...)
- Enheten må rengjøres etter hver bruk
- Følg vedlikeholdsplanen
- Følg timeintervallene eller årsintervallene, alt etter hvilket tilfelle inntreffer først
- Ved bruk under krevende driftsforhold er et hyppigere vedlikehold nødvendig

## Skifte av luftfilter (Illustrasjon 2)

Rengjør luftfilteret regelmessig. Skift ut skadede luftfiltere.

1. Demonter luftfilterdekelet (D). Trykk på låselaskene (C) og ta av dekelet.
2. Ta ut filteret (E) (PRO 160 QSS) og det ytre filteret (F), og bank dem ut på en hard overflate, helt til smusset er fjernet. Smusset må ikke børstes ut! Monter filteret og det ytre filteret igjen.
3. Sett luftfilterdekelet på igjen og lukk det.

## Skifte olje (Illustrasjon 3)

Kontrollér oljenivået regelmessig.


Oljenivået skal kontrolleres hver 8. driftstime, eller hver dag før motoren startes (se «Anbefalinger for olje»).

### **Advarsel!**

Drivstofftanken må tømmes før oljen tappes av. Ellers består det fare for brann og eksplosjon gjennom drivstoff som renner ut.

 Tapp ut den gamle oljen mens motoren er varm. Varm olje renner raskt og fullstendig ut.

1. La motoren gå for å tømme drivstofftanken, helt til den blir stående på grunn av drivstoffmangel.
2. Trekk ut tennpluggforbinderen (Oversikt reservedeler pos. 6).
3. Sett en egnet beholder under motoren for å samle opp den gamle oljen.
4. Skru ut oljepeilepinnen (Oversikt reservedeler pos 5).
5. Vipp motoren slik over oppsamlingsbeholderen, at hele oljen kan renne ut av oljepåfyllingsåpningen (G).
6. Plasser motoren i vannrett stilling igjen.
7. Fyll på ny olje (SAE 10W-30, påfyllingsmengde: 0,55 l).
8. Skru inn oljepeilepinnen igjen.

 Deponer brukt olje på miljøvennlig måte.


## Vedlikehold av tennplugger

### **Advarsel!**

Du må aldri kontrollere om det finnes en tenningsgnist når tennpluggen er tatt ut.

Elektrodeavstanden på tennpluggen (H) må være 0,7mm - 0,8mm.

- Motoren må aldri startes uten tennplugg

 En feil tennplugg kan forårsake motorskader.


## Rengjøre motoren

### **Advarsel - brannfare!**

Fjern brennbare fremmedlegemer fra eksosrøret og sylinderområdet.

Fjern forurensninger fra motoren med pusseklut eller børste.

Rengjør kjøleåpningene.

 Maskinen må ikke rengjøres med vannstråle. Rengjør den med en børste eller en klut.

Rengjør kjølesystemet. For å unngå en overoppheting, kan de interne kjøleribbene og overflatene også rengjøres ved behov.

## Vedlikeholdsplan

Følg timeintervallene eller årsintervallene, alt etter hvilket tilfelle opptrer først. Ved bruk under krevende driftsforhold er et hyppigere vedlikehold nødvendig.

Etter de første 5 driftstimene
Skift oljen
Hver 5. time eller hver dag før bruk
Sjekk oljenivået Rengjør lydtemperområdet og betjeningselementer
Hver 25. time eller hver 3. måned
Rengjør luftfiltre; ved høy forekomst av støv eller fremmedlegemer i luften skal de rengjøres hyppigere
Hver 50. time eller årlig
Skift oljen Kontrollér lydtemper og gnistfanger
Årlig
Skift ut luftfilter Skift ut tennplugg Rengjør luftkjølingssystemet; ved høy forekomst av støv eller fremmedlegemer i luften skal det rengjøres hyppigere

## Reservedeler

Anbefalt tennplugg: LD-F7RTC

Reservedeler får du hos den autoriserte forhandleren, eller vår service.

## Service

Ved behov for service tilbyr vi deg omfattende støtte.

AL-KO Geräte GmbH

Kundendienst

Industriestrasse 1

89359 Kötz

## Avfallshåndtering



**Gamle enheter skal ikke kastes i husholdningsavfallet!**

Emballasje, enhet og tilbehør er konstruert av materialer som egner seg til resirkulering, og må deponeres tilsvarende.

## Hjelp ved feil

Feil	Hjelp
Motoren starter ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fyll på bensin</li> <li>■ Tapp ut dårlig bensin som er lagret over lengre tid (uten stabilisator), og skift den ut med ny, ren bensin</li> <li>■ Kontrollér tennpluggene, skift ut ved behov</li> <li>■ Tørk våte tennplugg og sett dem inn igjen</li> <li>■ Rengjør luftfilteret</li> </ul>
Urolig gange	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta kontakt med et autorisert serviceverksted</li> </ul>

Dersom det oppstår feil som ikke kan utbedres ved hjelp av denne tabellen, må de utbedres i et autorisert fagverksted.

Vennligst før inn motorserienummeret og kjøpsdatoen nedenfor. Du trenger denne informasjonen for å bestille reservedeler, ved tekniske forespørsler og ved etterspørsler vedrørende garantien.

Motorserienummer: -----

Kjøpsdato: -----


## Предисловие к руководству

- Перед вводом в эксплуатацию прочтите настоящий документ. Это является условием для обеспечения безопасности и бесперебойности работы оборудования.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждения, содержащиеся в этой документации и на табличке двигателя.
- Настоящая документация является неотъемлемой составляющей частью описываемого продукта и при его продаже должна быть передана покупателю.
- Дополнительно следует всегда соблюдать указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации газонокосилки.




## Пояснения к рисункам

### **Внимание!**

Точное соблюдение этих предупреждений поможет Вам предотвратить ущерб, причиняемый человеку и материальным ценностям.

 Специальные указания для лучшего понимания и использования.

## Указания по технике безопасности, содержащиеся на табличке двигателя

	<p><b>ВНИМАНИЕ</b></p> <p>Двигатели вырабатывают окись углерода, лишённую запаха и являющуюся бесцветным ядовитым газом. Вдыхание окиси углерода может привести к тошноте, потере сознания или смерти. Двигатель следует запускать и использовать на открытом воздухе. Двигатель запрещается запускать или эксплуатировать в закрытых помещениях даже при открытых дверях или окнах.</p>
	<p>Прочитать руководство</p>
	<p>Топливо и пары топлива чрезвычайно легковоспламеняемы и взрывоопасны. При запуске двигателя происходит искрообразование. Искры могут поджечь легковоспламеняющиеся газы, находящиеся рядом. Могут воспламенеть горючие посторонние предметы, такие как листва, трава и т.д.</p>
	<p><b>Внимание опасность!</b></p> <p>Руки и ноги держать на удалении от режущей части.</p>

## Описание изделия

В этом документе содержится описание нескольких типов двигателей внутреннего сгорания. Эти типы отличаются по мощности, рабочему объёму и оснащению (электростартер).

Вы можете идентифицировать свою модель по изображениям изделия, описанию и заводской табличке.

## Применение, определяемое назначением


Этот двигатель внутреннего сгорания был разработан для применения его в качестве привода газонокосилок, используемых для личного пользования.

Другое применение, выходящее за рамки целевого назначения, считается применением, не соответствующим назначению.

## Указания по технике безопасности

- Двигатель следует эксплуатировать только в технически безупречном состоянии
- Не выводите из строя предохранительные приспособления и защитные устройства
- Используйте противозумные наушники
- Двигатель следует запускать и эксплуатировать только на открытом воздухе, эксплуатация в закрытых помещениях, даже при открытых дверях и окнах, запрещена.
- Двигатель запрещено эксплуатировать лицам, находящимся под воздействием алкоголя, наркотиков или медикаментов
- Детям или другим лицам, незнакомым с настоящим руководством по эксплуатации, использовать устройство запрещено
- Следует соблюдать местные предписания по минимальному возрасту пользователя
- Следует соблюдать положения, действующие в стране, о времени суток для пользования устройством
- Дополнительно следует всегда соблюдать указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации газонокосилки.

### **Предупреждение!**

 Отработавшие газы двигателя содержат химикаты, которые, по данным исследований, проведенных в американском штате Калифорния, вызывают рак, оказывают отрицательное воздействие на рождаемость или на органы размножения.



## Технические данные

Тип двигателя	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Длина x ширина x высота	430 x 380 x 380 мм	430 x 380 x 380 мм
Вес в порожнем состоянии	11,9 кг	12 кг
Рабочий объём (внутренний диаметр цилиндра x длина хода поршня)	140 см <sup>3</sup> (61 x 48 мм)	159 см <sup>3</sup> (65 x 48 мм)
Мощность	2,1 кВт / 2800 об/мин	2,3 кВт / 2800 об/мин
Заправляемый объём моторного масла	0,55 л	0,55 л
Ёмкость бака (бензин)	1,2 л	1,2 л
Система охлаждения	Воздушное охлаждение	Воздушное охлаждение
Система зажигания	Транзисторное зажигание от магнето	Транзисторное зажигание от магнето
Вращение вала двигателя	По направлению вращения часовой стрелки	По направлению вращения часовой стрелки
Межэлектродное расстояние свечи зажигания	0,7 мм - 0,8 мм	0,7 мм - 0,8 мм

### Транспортировка

- Двигатель следует транспортировать только с опорожненным топливным баком
- Двигатель следует транспортировать только в положении свечи зажигания вверх, иначе может произойти следующее:
  - Образование дыма во время работы
  - Затрудненный запуск
  - Обгорание изолятора свечи зажигания

### Контроль перед началом работы



#### Предупреждение!

Перед вводом в эксплуатацию следует всегда проводить визуальный осмотр. Прибором пользоваться нельзя при наличии разболтавш., поврежденных или износившихся рабочих частей или элементов крепления.

#### Следует проконтролировать общее состояние двигателя

- Проверить верхнюю и нижнюю стороны двигателя на наличие течи масла или бензина
- Проконтролировать наличие признаков поврежден.
- Проверить затяжку всех болтов и гаек
- Проверить наличие на месте всех экранов и крышек
- Проверить уровень наполнения топлива
- Проверить уровень масла
- Проверить воздушный фильтр

### Проверить наполнение горюче-смазочными материалами


#### Безопасность



#### Предупреждение - опасность возгорания!

Бензин является чрезвычайно воспламеняюще. жидкостью При запуске двигателя происходит искрообразование; эти искры могут поджечь легковоспламеняющиеся газы, находящиеся рядом. Могут воспламениться посторонние горючие материалы, такие как листва, трава и т.д.

- Бензин следует хранить в емкостях, предназначенных для этого
- Осуществлять заправку топливного бака двигателя только на открытом воздухе
- При заправке не курить
- Не открывать крышку топливного бака при работающем или горячем двигателе
- Поврежденный топливный бак или крышку топливного бака следует заменить
- Крышку топливного бака следует всегда плотно закрывать
- Если бензин вытек:
  - Двигатель не запускать
  - Предотвращать попытки возгорания
  - Очистить устройство
  - Перед заправкой бензином двигатель следует охладить. Следует избегать проливания бензина.

 **Осторожно!**

Перед запуском в эксплуатацию следует долить масло.

**Долить масло** (рис. 1)

1. Вывинтить указатель уровня масла (А) и долить масло.
2. Снова ввинтить указатель уровня масла.

**Рекомендации по использованию масла**

Моторное масло является решающим фактором для мощности и срока службы двигателя. Применяйте моторное масло, отвечающее требованиям сервисного класса SF или выше (или эквивалентное) по классификации API.

Проверьте сервисную этикетку API на канистре с маслом, чтобы убедиться в том, что в классификаторе содержатся буквы SF, или масло выше по классу (или эквивалентное) по классификации API.



Рекомендуется использовать масло SAE 10W-30, предназначенное для общего пользования. Рекомендуемый диапазон рабочих температур для этого двигателя составляет от 0 °C до 40 °C.

**Контроль уровня масла** (рис. 1)

Уровень масла следует проверять на остановленном двигателе, стоящем горизонтально.

Очистить горловину для наполнения масла от посторонних загрязнений.


1. Вывинтить указатель уровня масла (А) и протереть его насухо.
2. Вставить указатель уровня масла (А) в горловину для наполнения масла, пока он не сядет (не закручивать), и вновь вынуть.
3. Если уровень масла находится вблизи или ниже нижней предельной отметки на указателе уровня (В), то следует долить рекомендуемое масло до верхней предельной отметки.
4. Снова ввинтить указатель уровня масла.

 Недостаточный уровень масла может привести к поломке двигателя.**Наполнить топливный бак бензином** Крышка топливного бака находится на бензиновом баке и обозначена символом „Бензозаправочная колонка“ (Автозаправочная станция).


1. Снять крышку топливного бака (список частей, поз. 3).
2. Наполнить топливный бачок до нижнего края заправочной горловины. Не переливать!
3. Крышку топливного бака следует снова плотно завинтить

**Рекомендации по бензину**

- Для двигателя следует применять чистый, свежий, неэтилированный бензин для автомобилей с умеренно форсированными двигателями с минимальным октановым числом 85.
- Бензин следует покупать в таких количествах, которые можно использовать в течение 30 дней (смотри хранение на складе)
- Допустимо использование бензина с долей этанола до 10% или с долей метилтрибутилового эфира до 15% (антидетонационное средство)
- Нельзя смешивать бензин с маслом

**Приведение в действие** **Предупреждение - опасность отравления!**


Никогда не запускайте двигатель в закрытом помещении.

 **Предупреждение - опасность взрыва!**

Не применять пусковую жидкость, находящуюся под давлением.

 **Предупреждение - вращающиеся части!**

Конечности держать на расстоянии от движущихся частей.

 **Внимание - опасность отдачи!**

Пусковой трос может отскочить к двигателю до момента отпущения.

- Перед пуском двигателя следует принять во внимание указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации газонокосилки.

- Двигатель следует запускать и использовать только на открытом воздухе.
- Двигатель следует запускать только в горизонтальном положении
- Проконтролировать уровень масла
- Длинные волосы следует связать в пучок, а украшения снять
- Не надевайте свободно сидящую одежду
- Следует надевать прочную нескользящую обувь
- Не включайте двигатель в наклонной позиции, если угол наклона превышает 15°

## Запустить двигатель

1. Плавно вытянуть пусковой трос, взявшись за рукоятку, (обзор частей, поз. 1) а затем снова дать ему медленно накрутиться.



**Регулирование количества оборотов двигателя невозможно!**



### Внимание - опасность получения ожога!

Работающие двигатели излучают тепло. Части двигателя, в частности, выхлопная труба, становятся очень горячими.

- Следует держать руки и ноги на расстоянии от вращающихся частей
- Горючие материалы следует держать на расстоянии от зоны выхлопа и зоны цилиндра
- Выхлопную трубу, цилиндр и ребра охлаждения перед прикосновением к ним следует охладить

## Хранение



### Внимание!

Двигатель нельзя хранить перед открытым пламенем и источниками тепла - опасность возникновения пожара и / или опасность взрыва!

- Перед постановкой двигателя на хранение следует принять во внимание указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации газонокосилки.
- Дать остыть двигателю
- Хранить двигатель следует в хорошо проветриваемом помещении, на удалении от открытого огня или источников тепла.
- При хранении избегать следующих зон:
  - Близость к открытому пламени;
  - Близость к источникам тепла;
  - Близость к месту, где эксплуатируются электродвигатели;
  - Близость к месту, где эксплуатируются электроинструменты.

- В двигателях, которые хранятся более 30 дней, следует слить бензин или защитить его стабилизатором, так как в ином случае в топливной системе образуются отложения

## Работы по техническому обслуживанию



### Опасность!

Перед проведением работ по настройке, обслуживанию и ремонту двигатель следует всегда отключать и блокировать.

- Снять провод высокого напряжения в системе зажигания со свечи зажигания (обзор деталей, поз. 6) и отвести его от свечи зажигания

## Регулировка карбюратора



Регулировку карбюратора разрешается производить только в специализированных мастерских или нашей консультативной службе по оказанию услуг покупателям.

## Контроль образования воспламеняющих искр



Искры могут стать причиной пожара или удара током.

- Для этого следует применять специальный искровой контрольный прибор
- Искрообразование не следует никогда проверять при демонтированной свече зажигания

## Работы по ремонту



Ремонт разрешается производить только в специализированных мастерских или нашей консультативной службе по оказанию услуг покупателям.

- Следует применять только оригинальные запасные части фирмы AL-KO!

## Техническое обслуживание и уход



### Опасность!

Перед проведением работ по настройке, обслуживанию и ремонту двигатель следует всегда отключать и блокировать.

- Перед проведением всех видов работ по обслуживанию и очистке следует стянуть со свечи контактный наконечник свечи зажигания
- Не обрызгивать двигатель водой! Вода, попавшая в двигатель (система зажигания, карбюратор...), может привести к сбоям в работе двигателя
- Двигатель следует очищать после каждого использования
- Необходимо соблюдать план проведения профилактических работ
- Следует соблюдать интервалы обслуживания по часам наработки или проводить ежегодные обслуживания - в зависимости от того, какой случай наступит первым
- При использовании двигателя в более тяжелых условиях требуется более частое техническое обслуживание

## Заменить воздушный фильтр (рис. 2)

Воздушный фильтр следует регулярно очищать. Поврежденный воздушный фильтр следует заменить.

1. Демонтировать крышку воздушного фильтра (D). Для этого следует нажать защелки (C) и снять крышку.
2. Вытащить фильтр (E) (PR= 160 QSS) и внешний фильтр (F) и выбить их на твердой поверхности, пока загрязнение не будет удалено. Не очищать щеткой! Фильтр и внешний фильтр вновь установить на место.
3. Установить на место крышку фильтра и защелкнуть ее.


## Замена масла (рис. 3)

Следует регулярно контролировать уровень масла.

Проверять уровень масла через каждые 8 часов работы или ежедневно перед пуском двигателя (см. рекомендации по использованию масла).


### Предупреждение!

Перед выпуском масла следует опорожнить топливный бак. В ином случае возникает опасность возникновения пожара и взрыва из-за вытекающего бензина.

 Старое масло следует выпускать на теплом двигателе. Теплое масло стекает быстрее и полностью.

1. Для опорожнения топливного бака оставить двигатель в работе, пока он не остановится из-за недостатка бензина.

2. Стянуть со свечи контактный наконечник свечи зажигания (обзор деталей, поз. 6).
3. Для сбора масла под двигатель следует поставить подходящую емкость.
4. Вывинтить щуп для определения уровня масла (обзор деталей, поз. 5) .
5. Наклонить двигатель над маслосборником таким образом, чтобы масло могло полностью стечь через выпускное отверстие (G).
6. Снова поставить двигатель в горизонтальное положение.
7. Новое масло (SAE 10W-30, заправляемое количество: 0,55 л) налить.
8. Снова ввинтить указатель уровня масла.

 Утилизировать старое масло в соответствии с предписаниями по защите окружающей среды.


## Обслужить свечи зажигания

### Предупреждение!

Никогда не проводить контроль искробразования на демонтированной свече зажигания.

Межэлектродное расстояние свечи зажигания (H) должно составлять 0,7 мм - 0,8 мм.

- Никогда не запускайте двигатель без свечи зажигания

 Некачественная свеча зажигания может стать причиной повреждения двигателя.


## Очистить двигатель

### Внимание - опасность возникновения пожара!

Горючие материалы следует удалить из зоны выхлопа и зоны цилиндра.

Загрязнения двигателя регулярно устраняйте с помощью тряпки или щетки.

Очистить отверстия, служащие для охлаждения двигателя.

 Двигатель нельзя омыwać струей воды или обрызгивать. Очистку следует производить щеткой или тряпкой.

Очистить систему охлаждения двигателя. Чтобы избежать перегрева, при необходимости очистить и внутренние рёбра охлаждения и поверхности.

### План технического обслуживания

Следует соблюдать интервалы обслуживания по часам наработки или проводить ежегодные обслуживания - в зависимости от того, какой случай наступит первым. При использовании двигателя в более тяжелых условиях работы требуется более частое техническое обслуживание.

По истечении первых 5 часов работы
Замена масла
Через каждые 5 часов работы или ежедневно перед использованием
Проконтролировать уровень масла Очистить зону звукоизоляции и органы управления.
Через каждые 25 часов работы или через каждые 3 месяца
Очистить воздушный фильтр; при сильном пылеобразовании или наличии в воздухе посторонних инородных частиц очистку следует производить чаще
Через каждые 50 часов работы или ежегодно
Замена масла Проверить звуковой глушитель и искрогаситель
Ежегодно
Заменить воздушный фильтр Заменить свечу зажигания Очистить систему воздушного охлаждения; при сильном пылеобразовании или наличии в воздухе посторонних инородных частиц очистку следует производить чаще

### Запасные части

Рекомендуемые свечи зажигания: LD-F7RTC

Запасные части Вы можете получить у наших авторизованных торговых партнеров или в нашей консультативной службе по оказанию услуг покупателям.

### Консультативная служба по оказанию услуг покупателям

В случае необходимости технического обслуживания мы предлагаем Вам обширную поддержку.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst (Консультативная служба по оказанию услуг покупателям)  
Industriestrasse 1  
89359 Kötz

### Утилизация



**Двигатели, отслужившие свой срок, нельзя утилизировать с хозяйственно-бытовыми отходами!**

Упаковка, двигатель и принадлежности изготовлены из материалов, способных к регенерации. Их следует утилизировать соответствующим образом.

## Помощь при неисправностях

Неисправность	Помощь
Двигатель не запускается	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Заправить бензин</li><li>■ Плохой бензин, долго хранившийся (без стабилизатора), слить и заменить новым чистым бензином</li><li>■ Проверить свечи зажигания, при необходимости заменить</li><li>■ Мокрые свечи зажигания просушить и снова использовать</li><li>■ Очистить воздушный фильтр</li></ul>
Двигатель издает необычный шум при работе	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Обратиться в мастерскую по обслуживанию покупателей</li></ul>

Неисправности, которые не могут быть устранены при помощи этой таблицы, должны быть устранены в авторизованной мастерской.

Запишите внизу серийный номер двигателя и дату покупки. Эта информация необходима Вам для заказа запасных частей, при решении технических вопросов и для запросов по гарантии.

Серийный номер двигателя: .....

Дата покупки: .....

## Про цей довідник

- Прочитайте цю документацію перед використанням виробу. Це важлива передумова для надійної експлуатації та безперерйного використання.
- Дотримуйтесь порад з техніки безпеки, що зазначені в цій документації та на двигуні.
- Ця документація є невід'ємною частиною зазначеної продукції та при продажу повинна бути передана покупцю.
- Завжди додатково дотримуйтесь порад посібника з експлуатації газонокосарки/садового пристрою.

## Пояснення умовних позначок


### Увага!

Завдяки точному дотриманню цих попереджень можна уникнути травм і/або матеріальних збитків.



Спеціальні вказівки для більшої ясності та покращення користування.

## Вказівки з техніки безпеки двигуна

	<p><b>УВАГА</b></p> <p>Двигуни створюють окис вуглецю, отруйний газ без запаху та кольору. При вдиханні окису вуглецю можлива нудота, втрата свідомості або смерть. Запускати і експлуатувати двигун лише поза приміщенням. Заборонено запускати і експлуатувати двигун в закритих приміщеннях, навіть якщо відкриті двері або вікна.</p>
	<p>Прочитати посібник</p>
	<p>Паливо та випари палива надзвичайно легко займисті та вибухонебезпечні. При запуску двигуна утворюються іскри. Іскри можуть запалити займисті гази поблизу. Займисті сторонні предмети, такі як опале листя, трава тощо можуть загорітися.</p>
	<p><b>Увага - небезпека!</b></p> <p>Тримайте руки й ноги подалі від ріжучого механізму!</p>

## Опис виробу

В цьому документі описано декілька типів двигунів внутрішнього згорання. Ці типи розрізняються за потужністю, робочим об'ємом та оснащенням (електростартер).

Ви можете визначити свою модель за ілюстраціями, описом та заводською табличкою.

## Використання за призначенням

Цей двигун внутрішнього згорання розроблений як привід для газонокосарки/садового приладу для приватного використання.

Будь-яке інше використання або використання, що виходить за рамки цього визначення, вважається використанням не за призначенням.

## Рекомендації з техніки безпеки

- Експлуатувати двигун лише в технічно бездоганному стані.
- Не вимикати прилади безпеки та захисні пристрої.
- Використовувати засоби захисту органів слуху.
- Вмикати та використовувати двигун лише поза приміщенням; забороняється використання в приміщеннях навіть з відкритими дверима та вікнами.
- Не використовувати двигун, якщо ви перебуваєте під впливом алкоголю, наркотичних засобів чи ліків.
- Дітям або іншим особам, не ознайомленим з посібником з експлуатації, заборонено користуватися приладом.
- Дотримуватися місцевих норм щодо мінімального віку користувачів.
- Дотримуватися місцевих правил щодо часу роботи.
- Завжди додатково дотримуватися вказівок з техніки безпеки посібника з експлуатації газонокосарки/садового пристрою.

### Попередження!

Відпрацьовані гази двигуна цього виробу містять хімічні сполуки, які відповідно до результатів досліджень штату США Каліфорнія викликають рак, вроджені недоліки або ураження дітородних органів.

## Технічні дані

Тип двигуна	AL-KO PRO 140/QSS OHV	AL-KO PRO 160/QSS OHV
Довжина x ширина x висота	430x380x380 мм	430x380x380 мм
Вага в порожньому стані	11,9 кг	12 кг
Робочий об'єм (внутрішній діаметр x хід)	140 см <sup>3</sup> (61x48 мм)	159 см <sup>3</sup> (65x48 мм)
Потужність	2,1 кВт / 2800 об./хв.	2,3 кВт / 2800 об./хв.
Ємність для моторної оливи	0,55 л	0,55 л
Об'єм бака для бензину	1,2 л	1,2 л
Система охолодження	Повітряне охолодження	Повітряне охолодження
Система запалювання	Транзистор запалювання від магнето	Транзистор запалювання від магнето
Обертання валу двигуна	За годинниковою стрілкою	За годинниковою стрілкою
Відстань між електродами свічки запалювання	0,7-0,8 мм	0,7-0,8 мм

## Транспортування

- Транспортувати двигун лише з порожнім паливним баком.
- Завжди транспортувати двигуни, спрямувавши свічку запалювання вгору, інакше можливе:
  - утворення диму;
  - ускладнення запуску;
  - утворення кіптяви на свічці запалювання.

## Перевірка перед експлуатацією



### Попередження!

Завжди виконувати візуальний огляд перед введенням в експлуатацію. Заборонено використовувати прилад з відкрученими, пошкодженими або зношеними експлуатаційними та/або кріпильними деталями.

### Перевірки загального стану двигуна

- Зовнішню та нижню сторону двигуна на ознаки течі мастила або бензину.
- Ознаки пошкоджень.
- Всі гвинти пригвинчені.
- Всі екранування та кришки встановлені.
- Рівень палива.
- Рівень моторного мастила.
- Змінний елемент повітряного фільтра.

## Заливка палива

### Техніка безпеки



### Попередження –

#### Небезпека виникнення пожежі!

Бензин має високий ступінь займання.

При запуску двигуна утворюються іскри, які можуть запалити займісті газу поблизу.

Займісті сторонні предмети, такі як опале листя, трава тощо можуть загорітися.

- Зберігати бензин лише у передбачених для цього ємностях.
- Виконувати заправку лише поза приміщенням.
- Не палити під час заправки.
- Не відкривати кришку паливного бака, якщо двигун працює або гарячий.
- Міняти пошкоджений бак або кришку бака.
- Завжди щільно закривати кришку бака.
- Якщо бензин витік:
  - не запускати двигун;
  - не намагатися виконати запалювання;
  - почистити пристрій;
  - перед повторним заповненням бензином дати двигуну охолонути і уникати проливання.



**Обережно!**

Залити мастило перед введенням в експлуатацію.

**Заповнення мастилом** (малюнок 1)

1. Вкрутити вимірювальний стрижень (А) та залити мастило.
2. Знову пригвинтити вимірювальний стрижень мастила.

**Рекомендації щодо мастила**

Моторне мастило є вирішальним фактором, що впливає на продуктивність та термін придатності двигуна. Використовуйте моторне мастило, що відповідає вимогам класу сервісу API SF або вище (чи аналогічним).

Перевірте етикетку API-Service на верхній ємності, щоб переконатися, що на ній стоять літери SF або вищого класу (чи аналогічного).

SAE 10W-30 рекомендується для загального використання. Рекомендований діапазон температур експлуатації двигуна складає від 0 до 40°C.

**Перевірка рівня мастила** (малюнок 1)

Перевірити рівень моторного мастила з зупиненим двигуном, розташованим горизонтально.

Очистити область заповнення мастилом від сторонніх предметів.

1. Вкрутити вимірювальний стрижень (А) та протерти начисто.
2. Ввести вимірювальний стрижень (А) в патрубок заповнення мастилом, поки він не встане в положення (не закручувати), і знову виїняти.
3. Якщо рівень масла наближається до граничного маркування на вимірювальному стрижні (В) або нижче, залити рекомендоване мастило до верхньої позначки.
4. Знову пригвинтити вимірювальний стрижень мастила.



Низький рівень мастила може спричинити пошкодження двигуна.

**Заливка бензину**

Кришка паливного баку знаходиться на паливному баку і позначена символом «бензоколонка» (станція заправки).

1. Зняти кришку бака (Огляд деталей поз. 3).
2. Заповнити бак до нижнього краю патрубка заповнення. Не переповнювати!
3. Знову щільно закрити кришку бака.

**Рекомендації щодо палива**

- Використовувати чистий, свіжий звичайний бензин, що не містить свинцю, з мінімальний октановим числом 85.
- Купувати паливо в такій кількості, яка буде використана протягом 30 днів (див. зберігання).
- Припустиме використання бензину з часткою етанолу до 10% та метилбутилового ефіру до 15% (антидетонатор).
- Не змішувати бензин з мастилом.

**Уведення в експлуатацію****Попередження – Небезпека отруєння!**

Ніколи не залишати двигун працювати в закритому приміщенні.

**Попередження – Небезпека вибуху!**

Не використовувати рідини для запуску, що знаходяться під тиском.

**Попередження Частини, що обертаються!**

Тримати кінцівки подалі від рухомих частин приладу.

**Увага – Небезпека віддачі!**

Пусковий трос може швидше відскочити до двигуна, ніж ви його відпустите.

- Перед введенням двигуна в експлуатацію дотримуйтеся рекоменда. посібника з експлуатації приладу.
- Запускати і експлуатувати двигун лише поза приміщенням.
- Запускати двигун лише в горизонтально. положенні.
- Перевірити рівень масла.
- Підв'язувати довге волосся і знімати прикраси.
- Не носити вільний одяг.
- Носити міцне нековзке взуття.
- Не вмикайте двигун під нахилом більше 15°.

## Запуск двигуна

1. На ручці стартеру швидко потягнути пусковий трос (огляд деталей поз. 1), а потім повільно дати змотатися назад.



**Регулювання швидкості обертання неможливе!**



### Увага – Безбезпека опіків!

Двигуни, які працюють, утворюють тепло. Деталі двигуна, особливо випускна труба, стають надзвичайно гарячими.

- Тримайте руки та ноги подалі від деталей, що обертаються.
- Тримайте займісті сторонні предмети подалі від ділянки випускної труби та циліндра.
- Випускна труба, циліндр та ребра охолодження повинні охолонути, перед тим як можна буде до них торкатися.

## Зберігання



### Увага!

Не зберігати двигун перед відкритим вогнем або джерелом нагрівання – безпека пожежі та/або вибуху!

- Перед зберіганням двигуна дотримуватися рекомендацій посібника з експлуатації приладу.
- Дати двигуну охолонути.
- Зберігати двигун у добре провітрюваному приміщенні, подалі від відкритого вогню або джерел нагрівання.
- При зберіганні уникати наступних місць:
  - поблизу відкритого вогню;
  - поблизу джерел нагрівання;
  - місць, де експлуатуються електродвигуни;
  - місць, де використовуються електроінструменти.
- Якщо двигуни зберігатимуться довше 30 днів, злити паливо або захистити стабілізатором для палива, інакше можливе утворення відкладень в паливній системі.

## Роботи з технічного обслуговування



### Безбезпека!

Перед роботами з налаштування, технічного обслуговування та ремонту завжди зупиняти та блокувати двигун.

- Від'єднати кабель запалювання від свічки запалювання (огляд деталей поз. 6) і тримати подалі від свічки запалювання.

## Регулювання карбюратора



Регулювання карбюратора може виконувати лише вповноважена спеціалізована майстерня або наша сервісна служба.

## Контроль іскор запалювання



Іскри можуть спричинити пожежу або ураження струмом.

- Необхідно використовувати придатний пристрій для перевірки іскор.
- Перевіряти іскри запалювання з демонтованою свічкою запалювання.

## Ремонтні роботи



Ремонт може виконувати лише вповноважена спеціалізована майстерня або наша сервісна служба.

- Використовувати лише оригінальні запчастини AL-KO!

## Догляд та обслуговування



### Безбезпека!

Перед роботами з налаштування, технічного обслуговування та ремонту завжди зупиняти та блокувати двигун.

- Перед виконанням усіх робіт з техобслуговування та ремонту відключати штекер свічки запалювання.
- Не оббризкувати прилад водою! Потраплення води (в пристрій запалювання, карбюратор...) може спричинити пошкодження.
- Очищувати пристрій після кожного використання.

- Дотримуватися графіка робіт з технічного обслуговування.
- Дотримуватися погодинних або щорічних інтервалів, залежно від їх послідовності.
- При використанні в складних умовах рекомендовано більш часте технічне обслуговування.

### Заміна повітряного фільтра (малюнок 2)

Необхідно регулярно очищати повітряний фільтр. Пошкоджений повітряний фільтр слід замінити.

1. Зняти кришку повітряного фільтра (D). Для цього натиснути на запірну пластину (C) і зняти кришку.
2. Вийняти фільтр (E) (PRO 160 QSS) та зовнішній фільтр (F) і вибити на твердій поверхні, поки не буде видалено весь бруд. Не чистити щіткою! Знову встановити фільтр та зовнішній фільтр.
3. Знову встановити кришку повітряного фільтра і закрити.


### Замінити мастило (малюнок 3)

Регулярно перевіряти рівень масла.

Перевіряти рівень масла кожні 8 годин роботи або щоденно перед запуском двигуна (див. рекомендації щодо масла).


#### **Попередження!**

Перед зливанням мастила слід спорожнити паливний бак. Інакше виникає небезпека пожежі та вибуху через паливо, що витікає.

 Зливати старе мастило з розігрітого двигуна. Тепле мастило тече швидше і витікає повністю.

1. Для спустошення паливного бака запустити двигун, поки він не зупиниться через нестачу палива.
2. Витягнути штекер свічки запалювання (огляд деталей поз. 6).
3. Для збирання мастила підставити під двигун придатну ємність.
4. Викрутити стрижень вимірювання рівня мастила (огляд деталей поз. 5).
5. Перекинути двигун над ємністю для збирання так, щоб мастило повністю могло вилитися зі зливного отвору (G).
6. Знову встановити двигун у горизонтальне положення.

7. Залити нове мастило (SAE 10W-30, обсяг заповнення: 0,55 л).
8. Знову пригвинтити вимірювальний стрижень мастила.

 Старе мастило слід утилізувати належним чином.


### Обслуговування свічки запалювання

#### **Попередження!**

Ніколи не перевіряти наявність іскри запалювання, якщо свічка запалювання демонтована.

Відстань між електродами свічки запалювання (H) повинна складати 0,7-0,8 мм.

- Ніколи не запускати двигун без свічки запалювання.

 Неправильна свічка запалювання може спричинити пошкодження двигуна.


### Чищення двигуна

#### **Увага – Небезпека виникнення пожежі!**

Прибирати займісті сторонні предмети подалі від ділянки впускної труби та циліндра.

Регулярно видаляти бруд з двигуна ганчіркою або щіткою.

Очищувати отвори для охолодження.

 Не оббризкувати двигун водою. Очищувати щіткою або ганчіркою.

Очищувати систему охолодження. Щоб уникнути перегрівання, при необхідності також чистити внутрішню поверхню ребер охолодження та поверхню.

## План технічного обслуговування

Дотримуватися погодних або щорічних інтервалів, залежно від їх послідовності. При використанні у складних умовах рекомендовано більш часте технічне обслуговування.

Після перших 5 годин експлуатації
Заміна масла
Кожні 5 годин або щоденно перед використанням
Перевірити рівень масла Очистити область глушника та елементи керування
Кожні 25 годин або кожні 3 місяці
Очищувати повітряний фільтр, якщо в повітрі міститься дуже багато пилу або сторонніх предметів, чистити частіше
Кожні 50 годин або щорічно
Заміна масла Перевірити глушник та пристрій для гасіння іскор
Щороку
Замінити повітряний фільтр Замінити свічку запалювання Очистити систему повітряного фільтра, якщо в повітрі міститься дуже багато пилу або сторонніх предметів, чистити частіше

## Запасні частини

Рекомендована свічка запалювання: LD-F7RTC

Запасні частини можна отримати в уповноваженого дилера або в нашій сервісній службі.

## Сервіс

У випадку сервісного обслуговування ми надамо повну підтримку.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst

Industriestrasse 1

89359 Kötz

## Утилізація



**Використаний прилад не викидати з побутовим сміттям!**

Пакування, пристрій та приладдя, виготовлені з матеріалів, що підлягають повторній переробці, утилізувати відповідним чином.

## Пошук та усунення несправностей

Несправність	Спосіб усунення
Двигун не запускається	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Долити бензин.</li> <li>■ Злити поганий бензин, що зберігався тривалий час (без стабілізатора) і замінити новим чистим бензином.</li> <li>■ Перевірити свічку запалювання, при необхідності замінити.</li> <li>■ Висушити вологі свічки запалювання і вставити знову.</li> <li>■ Очистити повітряний фільтр.</li> </ul>
Уривчастий хід	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Звернутися до майстерні сервісного обслуговування.</li> </ul>

Неполадки, які неможливо усунути за допомогою цієї таблиці, повинні усунути в уповноваженій спеціалізованій майстерні.

Слід записати внизу серійний номер двигуна та дату придбання. Ця інформація необхідна для замовлення запчастин, у разі виникнення технічних запитань і запитів щодо гарантійного обслуговування.

Серійний номер двигуна: .....

Дата придбання: .....

## Informácie o tomto návode

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte túto dokumentáciu. To je predpokladom pre bezpečnú prácu a manipuláciu bez porúch.
- Dodržiavajte bezpečnostné a výstražné pokyny uvedené v tejto dokumentácii a na motore.
- Táto dokumentácia je trvalou súčasťou opísaného výrobku a pri predaji sa má odovzdať kupujúcemu spolu s výrobkom.
- Ďalej vždy dodržiavajte návod na obsluhu kosačky/záhradného prístroja

## Vysvetlenie značiek



### Pozor!

Presné dodržiavanie týchto výstražných pokynov môže zabrániť poraneniu osôb a/alebo vecným škodám.



Špeciálne pokyny pre lepšie porozumenie a manipuláciu.

## Bezpečnostné pokyny na motore

	<p><b>POZOR</b></p> <p>Motory produkujú kyslíčnik uhoľnatý, jedovatý plyn bez zápachu a farby. Vdýchnutie kyslíčnika uhoľnatého môže spôsobiť nevoľnosť, stratu vedomia alebo smrť.</p> <p>Motor naštartujte a nechajte ho bežať vo vonkajšom priestranstve.</p> <p>Motor neštartujte a nenechávajte ho bežať v zatvorených priestoroch, ani keď sú otvorené dvere alebo okná.</p>
	<p>Prečítajte si návod</p>
	<p>Palivo a výpary paliva sú ľahko zápalné a výbušné.</p> <p>Pri štarte motora sa vytvárajú iskry. Iskry môžu zapáliť zápalné plyny v blízkosti. Horľavé cudzie predmety ako lístie, tráva atď., sa môžu ľahko zapáliť.</p>
	<p><b>Pozor nebezpečenstvo!</b></p> <p>Držte ruky a nohy v bezpečnej vzdialenosti od rezných nástrojov.</p>

## Popis výrobku

V tejto dokumentácii sa popisujú viaceré typy spaľovacieho motora. Typy sa odlišujú vo výkone, zdvihovom objeme a vybavení (elektrický štartér).

Identifikujte váš model na základe obrázkov výrobku, popisu a typového štítku.

## Použitie v súlade s určením

Tento spaľovací motor je koncipovaný ako pohon pre kosačky/záhradné prístroje pre osobnú potrebu.

Iné, tieto použitia presahujúce použitie sa považuje za použitie, ktoré nie je v súlade s určením.

## Bezpečnostné pokyny

- Motor sa smie prevádzkovať len v technicky bezchybnom stave
- Nevypínajte bezpečnostné a ochranné zariadenia
- Používajte ochranu sluchu
- Motor štartujte a prevádzky len vo vonkajšom priestranstve; pretože nie je dovolená prevádzka v uzatvorených priestoroch, ani pri otvorených dverách a oknách.
- Motor neobsluhujte pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov
- Deti alebo osoby, ktoré nie sú oboznámené s návodom na použitie, nesmú prístroj používať
- Dodržiavajte miestne nariadenia týkajúce sa minimálneho veku osoby, ktorá zariadenie obsluhuje
- Dodržiavajte nariadenia týkajúce sa prevádzkových čias špecifické pre danú krajinu
- Ďalej vždy dodržiavajte bezpečnostné pokyny návodu na obsluhu kosačky/záhradného prístroja



### Varovanie!



Spaliny, ktoré vznikajú pri prevádzke motora, zapríčínujú podľa výsledkov výskumu štátu USA Kalifornia rakovinu, vrodené chyby alebo poškodenia rozmnožovacích orgánov.

## Technické údaje

Typ motora	AL-KO PRO 140 /QSS OHV	AL-KO PRO 160 /QSS OHV
Dĺžka x šírka x výška	430 x 380 x 380 mm	430 x 380 x 380 mm
Vlastná hmotnosť	11,9 kg	12 kg
Zdvihový objem (otvor x zdvih)	140 cm <sup>3</sup> (61 x 48 mm)	159 cm <sup>3</sup> (65 x 48 mm)
Výkon	2,1 kW/2800 ot./min	2,3 kW/2800 ot./min
Objem náplne motorového oleja	0,55 l	0,55 l
Objem benzínovej nádrže	1,2 l	1,2 l
Chladiaci systém	Vzduchové chladenie	Vzduchové chladenie
Zapaľovanie	Tranzistor - magnetové zapaľovanie	Tranzistor - magnetové zapaľovanie
Otáčky hriadeľa motora	v smere hodinových ručičiek	v smere hodinových ručičiek
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	0,7 mm - 0,8 mm	0,7 mm - 0,8 mm

## Preprava

- Motor prepravujte len s prázdnu palivovou nádržou
- Pri preprave motora musí zapaľovacia sviečka vždy smerovať hore, v opačnom prípade dôjde k:
  - tvorbe dymu
  - ťažkému štartu
  - zaneseniu zapaľovacej sviečky

## Kontrola pred prevádzkou

### Varovanie!

Pred uvedením do prevádzky vždy vykonajte vizuálnu kontrolu. Prístroj sa nesmie používať s voľnými, poškodenými alebo opotrebovanými prevádzkovými a/alebo upevňovacími prvkami.

### Kontrola všeobecného stavu motora

- príznaky presakovania oleja alebo benzínu na vonkajšej a dolnej strane motora
- príznaky poškodenia
- všetky skrutky a matice utiahnuté
- všetky tienenia a kryty umiestnené
- stav paliva
- hladina oleja
- vložka vzduchového filtra

## Naplnenie paliva

### Bezpečnosť



#### Varovanie - nebezpečenstvo požiaru!

Benzín je vysoko zápalný. Pri štarte motora sa tvoria iskry; tieto môžu zapáliť zápalné plyny v blízkosti. Horľavé cudzie predmety ako listie, tráva a i., sa môžu ľahko zapáliť.

- Benzín skladujte len v určených nádržiach
- Tankujte len vo vonkajšom priestranstve
- Pri tankovaní nefajčite
- Uzáver palivovej nádrže neotvárajte, keď motor beží alebo je horúci
- Vymeňte poškodenú nádrž na palivo alebo uzáver nádrže
- Kryt palivovej nádrže vždy pevne uzavrite
- Keď vytekol benzín:
  - Motor neštartujte
  - Zabráňte pokusom o zapaľovanie
  - Vyčistite prístroj
  - Pred novým naplnením benzínu nechajte vychladnúť motor a zabráňte vytečeniu benzínu.

**Opatrne!**

Pred uvedením do prevádzky doplňte olej.

**Naplnenie oleja** (obrázok č. 1)

1. Vytiahnite mierku oleja (A) a nalejte olej.
2. Mierku oleja znovu zasuňte.

**Odporúčania pre olej**

Motorový olej je rozhodujúcim faktorom pre výkon a životnosť motora. Používajte motorový olej, ktorý spĺňa požiadavky pre klasifikáciu API triedy SF alebo vyššej (resp. rovnocennej).

Skontrolujte servisnú nálepku na olejovej nádrži, aby ste sa ubezpečili, že sú na nej písmená SF alebo vyššej triedy (resp. rovnocennej).

SAE 10W-30 sa odporúča pre všeobecnú spotrebu. Odporúčaná prevádzková teplota tohto oleja je 0 °C až 40 °C.

**Kontrola hladiny oleja** (obrázok č. 1)

Hladinu motorového oleja skontrolujte pri zastavenom a vodorovne stojacom motore.

Oblasť plnenia oleja očistite od cudzích telies.

1. Vytiahnite mierku oleja (A) a očistite ju.
2. Mierku oleja (A) zasuňte do plniaceho hrdla až na doraz (nezakrúťte) a znova ju vytiahnite.
3. Ak je hladina oleja v blízkosti alebo pod dolnou hranicou na mierke (B), odporúčaný olej nalejte až po hornú značku.
4. Mierku oleja znovu zasuňte.



Nízka hladina oleja môže spôsobiť poškodenie motora.

**Naplnenie benzínu**

Kryt palivovej nádrže sa nachádza na benzínovej nádrži a je na nej symbol „palivový čerpací stojan“ (čerpacia stanica).

1. Odstráňte kryt palivovej nádrže (prehľad dielov poz. 3).
2. Nádrž naplňte až po spodný okraj plniaceho hrdla. Nepreplňte!
3. Kryt palivovej nádrže opäť upevnite skrutkami

**Odporúčania pre palivo**

- Používajte čistý, čerstvý, bezolovnatý normálny benzín s oktanovým číslom minimálne 85.
- Palivo kupujte v takom objeme, ktoré sa môže spotrebovať do 30 dní (pozri skladovanie)
- Benzín s podielom etanolu do 10% alebo s podielom MTBE (antidetonačná prísada) do 15% je akceptovateľný
- Benzín nemiešajte s olejom

**Uvedenie do prevádzky****Varovanie - nebezpečenstvo otravy!**

Motor nikdy nenechávajte bežať v zatvorených priestoroch.

**Varovanie - nebezpečenstvo výbuchu!**

Nepoužívajte štartovacie kvapaliny, ktoré sú pod tlakom.

**Varovanie - rotujúce diely!**

Končatiny držte mimo pohyblivých častí prístroja.

**Pozor - nebezpečenstvo spätného nárazu!**

Štartovacie lanko môže rýchlejšie skočiť späť k motoru, ako sa lanko môže pustiť.

- Pred uvedením motora do prevádzky dbajte na návod na použitie prístroja
- Motor štartujte a nechajte ho bežať len vo vonkajšom priestore
- Motor štartujte len vo vodorovnej polohe
- Skontrolujte hladinu oleja
- Vypnite si dlhé vlasy a odložte šperky
- Nenoste voľné oblečenie
- Noste pevnú a protišmykovú obuv
- Neprevádzkujte motor v šikmej polohe nad 15° sklonu

**Naštartujte motor**

1. Na rukoväti štartéra plynule vytiahnite štartovacie lanko (prehľad dielov poz. 1) a potom ho nechajte opäť pomaly naviniúť.



**Regulácia počtu otáčok nie je možná!**

**Pozor - nebezpečenstvo popálenia!**

Bežiacie motory produkujú teplo. Diely motora, hlavne výfuk, sa extrémne prehrejú.



- Ruky a nohy držte ďaleko od rotujúcich dielov
- Horľavé cudzie predmety držte ďaleko od výfuku a valca
- Výfuk, valec a chladiace rebrá nechajte vychladnúť, kým sa ich dotknete

## Skladovanie

### Pozor!

Motor neskladujte pred zdrojmi otvoreného plameňa alebo tepla - nebezpečenstvo požiaru a/alebo výbuchu!

- Pred uskladnením motora dbajte na návod na použitie prístroja
- Motor nechajte vychladnúť
- Motor skladujte v dobre vetranej miestnosti, ďaleko od otvoreného plameňa alebo zdroja tepla
- Pri skladovaní sa vyhýbajte týmto oblastiam:
  - blízkosti otvoreného plameňa
  - blízkosti zdroja tepla
  - v ktorých sa prevádzkujú elektromotory
  - v ktorých sa používa elektrické náradie
- Z motorov, ktoré sa skladujú dlhšie ako 30 dní, vypustite palivo alebo ho chráňte stabilizátorom paliva, v opačnom prípade sa v palivovom systéme vytvárajú usadeniny


## Údržbové práce

### Nebezpečenstvo!


Pred nastavovaním, údržbou a opravami motor vždy vypnite a zabezpečte ho.

- Kábel zapalovača vytiahnite zo zapalovacej sviečky (prehľad dielov poz. 6) a držte ho ďaleko od zapalovacej sviečky

## Nastavenie karburátora


 Nastavenia karburátora môžu vykonávať len autorizované odborné servisy alebo náš zákaznícky servis.

## Kontrola zapalovacích iskiere

 Iskry môžu spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

- Použite vhodný skúšač iskrenia
- Zapalovacie iskry nikdy nekontrolujte pri vymontovanej zapalovacej sviečke

## Opravy

 Opravy môžu vykonávať len autorizované odborné servisy alebo náš zákaznícky servis.

- Používajte len originálne náhradné diely AL-KO!

## Údržba a starostlivosť

### Nebezpečenstvo!

Pred nastavovaním, údržbou a opravami motor vždy vypnite a zabezpečte ho.

- Pred každou údržbou a opravou vytiahnite zástrčku zapalovacej sviečky
- Na prístroj nestríekajte vodu! Voda, ktorá by vnikla dovnútra (zapalovanie, karburátor...), môže viesť k poškodeniu
- Prístroj po každom použití vyčistite
- Dodržiavajte plán údržby
- Dodržiavajte hodinové, resp. ročné intervaly, v závislosti od toho, ktorý prípad skôr nastane
- Pri používaní za sťažených podmienok je potrebná častejšia údržba

## Výmena vzduchového filtra (obrázok č. 2)

Vzduchový filter pravidelne vyčistite. Poškodené vzduchové filtre vymeňte.

1. Odmontujte kryt vzduchového filtra (D). Stlačte spony (C) a odstráňte kryt.
2. Vyberte filter (E) (160 PRO QSS) a vonkajší filter (F) a vyklepte ho na tvrdom povrchu, až kým sa nečistota neodstráni. Nečistite kefkou! Filter a vonkajší filter znovu namontujte.
3. Znovu nasadte kryt vzduchového filtra a uzatvorte ho.


## Výmena oleja (obrázok č. 3)

Pravidelne kontrolujte hladinu oleja.


Hladinu oleja kontrolujte každých 8 prevádzkových hodín alebo denne pred štartom motora (pozri odporúčania pre olej).

### **Varovanie!**

Pred vypustením oleja sa musí vyprázdniť palivová nádrž. v opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu spôsobené vytekajúcim palivom.

 Opotrebovaný olej vypustite pri teplom motore. Teplý olej vyteká rýchlejšie a vytečie celkom.

1. Pre vyprázdnenie palivovej nádrže nechajte bežať motor, až kým nezastane pre nedostatok paliva.
2. Vytiahnite zástrčku zapalovacej sviečky (prehľad dielov poz. 6).
3. Pre zachytenie oleja pod motor položte vhodnú nádobu.
4. Vytiahnite mierku oleja (prehľad dielov poz. 5).
5. Motor nakloňte nad záchytnú nádobu tak, aby motor mohol celkom vytečť z vypustného otvoru (G).
6. Motor znovu postavte doodorovnej polohy.
7. Nalejte nový olej (SAE 10W-30, objem: 0,55 l).
8. Mierku oleja znovu zasuňte.

 Opotrebovaný olej odstráňte v zmysle ekologických predpisov.


## Údržba zapalovacích sviečok

### **Varovanie!**

Nikdy nekontrolujte pri vymontovanej zapalovacej sviečke, či sú zapalovacie iskry.

Vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky (H) má byť 0,7 mm - 0,8 mm.

- Motor nikdy neštartujte bez zapalovacej sviečky

 Nesprávna zapalovacia sviečka môže spôsobiť poškodenie motora.


## Čistenie motora

### **Pozor - nebezpečenstvo požiaru!**

Horľavé cudzie predmety odstráňte z výfuku a valca.

Pravidelne odstráňte nečistoty z motora pomocou utierky alebo kefky.

Vyčistite chladiace otvory.

 Na motor nestriekajte vodu. Vyčistite pomocou kefy alebo handy.

Vyčistite chladiaci systém. Pre zabránenie prehriatiu príp. vyčistite aj vnútorné chladiace rebrá a povrchy.

## Plán údržby

Dodržiavajte hodinové, resp. ročné intervaly, v závislosti od toho, ktorý prípad skôr nastane. Pri používaní za sťažených podmienok je potrebná častejšia údržba.

Po prvých 5 hodinách
Vymeňte olej
Každých 5 hodín alebo denne pred použitím
Skontrolujte hladinu oleja Vyčistite oblasť tlmíča hluku a obslužné prvky
Každých 25 hodín alebo každé 3 mesiace
Vyčistite vzduchový filter; v prípade vysokého výskytu prachu alebo cudzích predmetov vo vzduchu ho vyčistite častejšie
Každých 50 hodín alebo ročne
Vymeňte olej Skontrolujte tlmíč hluku a zachytávač iskier
Ročne
Vymeňte vzduchový filter Vymeňte zapalovaciu sviečku Vyčistite systém chladenia vzduchom; v prípade vysokého výskytu prachu alebo cudzích telies vo vzduchu ho vyčistite častejšie

## Náhradné diely

Odporúčané zapaľovacie sviečky: LD-F7RTC

Náhradné diely môžete kúpiť u autorizovaných zmluvných predajcov alebo v našom servise.

## Servis

Pre prípad servisu Vám ponúkame rozsiahlu podporu.

AL-KO Geräte GmbH  
Kundendienst (zákaznícky servis)  
Industriestrasse 1  
89359 Kötz

## Likvidácia



**Nepoužívané prístroje nelikvidujte s domácim odpadom!**

Obal, prístroj a príslušenstvo sú vyrobené z recyklovateľných materiálov a musia sa primerane likvidovať.

## Pomoc pri poruchách

Porucha	Pomoc
Motor nenaskočí	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ natankujte benzín</li> <li>■ zlý, dlho skladovaný benzín (bez stabilizátora) vypustite a nahradte novým, čistým benzinom</li> <li>■ skontrolujte zapaľovacie sviečky, príp. ich vymeňte</li> <li>■ vlhké zapaľovacie sviečky vysušte a znovu ich namontujte</li> <li>■ vyčistite vzduchový filter</li> </ul>
Nerovnomerný beh	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vyhľadajte servisnú službu</li> </ul>

Poruchy, ktoré sa nedajú odstrániť pomocou tejto tabuľky, sa musia odstrániť v autorizovanom odbornom servise.

Dole zapíšte prosím sériové číslo motora a dátum predaja. Tieto informácie potrebujete pri objednávaní náhradných dielov, pri otázkach technického charakteru a pri otázkach ohľadne záruky.

Sériové číslo motora: .....

Dátum predaja: .....

Country	Company	Telephone	Fax
A	AL-KO KOBER Ges.m.b.H.	(+43)3578/2515-100	(+43)3578/2515-31
AUS	AL-KO INTERNATIONAL Pty. Ltd.	(+61) 3/ 97 67- 3700	(+61) 3/ 97 67- 3799
B / L	Eurogarden NV	(+32)16/805427	(+32)16/805425
BG	Valerii S&M Group SJ	(+359)2 942 34 02	(+359)2 942 34 10
CH	AL-KO KOBER AG	(+41)56/418-31 53	(+41)56/4183160
CZ	AL-KO KOBER Spol. S.R.O.	(+420) 3 82 / 21 03 81	(+420) 3 82 / 21 27 82
D	AL-KO GERÄTE GmbH	(+49)8221/203-0	(+49)8221/203-138
DK	AL-KO GINGE A/S	(+45)98 82 10 00	(+45)98 82 54 54
EST/LT/LV	SIA AL-KO KOBER	(+371)67/627-326	((+371)67/807-018
F	AL-KO S.A.S.	(+33)3/8576-3500	(+33)3/8576-3581
GB	Rochford Garden Machinery Ltd.	(+44)1963/828050	(+44)1963/828052
H	AL-KO KFT	(+36)29/53 70-50	(+36)29/5370-51
HR	Brun.ko.-prom d.o.o.	(+385)1 3096 567	(+385)1 3096 567
I	AL-KO KOBER GmbH / SRL	(+39) 039/9329-311	(+39) 039/9329-390
IN	AGRO-COMMERCIAL	(+91)3322874206	(+91)3322874139
IQ	Gulistan Com	(+946)750 450 80 64	
IRL	Cyril Johnston & Co. Ltd.	(+44)2890813121	(+44)2890914220
LY	ASHOFAN FOR AGRICULT. ACC.	(+218)512660209	(+218)512660209
MA	BADRA Sarl	(+212)022447128	(+212)022447130
MK	Techno Geneks	(+389)2 2551801	(+389)2 2520175
N	AL-KO GINGE A/S	(+47)64/86-2550	(+47)64/86-2554
NL	O.DE LEEUW GROENTECHNIEK	(+31)38/ 444 6160	(+31)38/ 444 6358
PL	AL-KO KOBER Sp. z.o.o.	(+48)61/816-1925	(+48)61/816-1980
RO	OMNITECH Technology SRL	(+4)021 326 36 72	(+4)021 326 36 79
RUS	OOO AL-KO KOBER	(+7)499/16887-16	(+7)499/96600-00
RUS	ZAO AL-KO St. Petersburg GmbH	(+7)812/446-1075	(+7)812/446-1075
S	GINGE Svenska AB	(+46)31/57-3580	(+46)31/57-5620
SK	AL-KO KOBER Slovakia Spol. S.R.O.	(+421)2/4564-8267	(+421)2/4564-8117
SLO	Darko Opara s.p.	(+386)1 722 58 50	(+386)1 722 58 51
SRB	Agromarket d.o.o.	(+381)34 308 000	(+381)34 308 16
TR	ZIMAS A.S.	(+90)232 4580586	(+90)232 4572697
UA	TOV AL-KO KOBER	(+380)44/492 33-96	(+380)44/496 66-93