

# KOHLER® Command PRO

CH23, CH620-CH740, CH750

CV23, CV620-CV740, CV750

Owner's Manual

EN

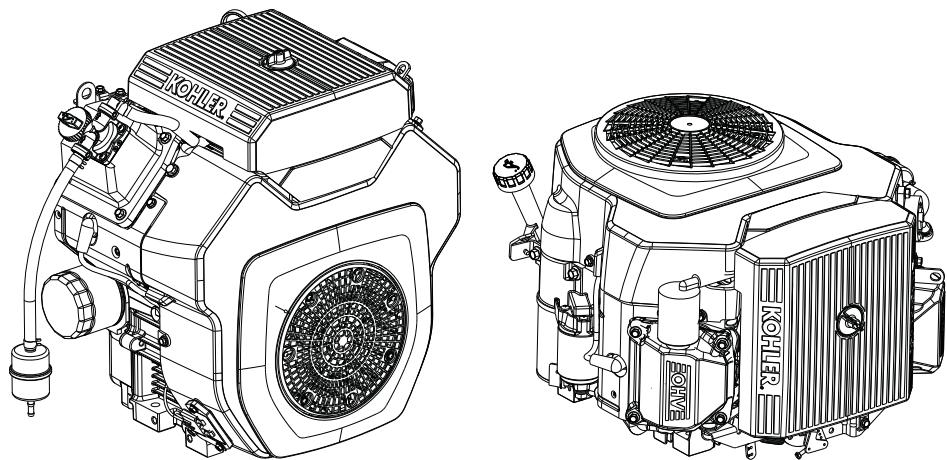
DA

FI

NO

RU

SV



---

**IMPORTANT:** Read all safety precautions and instructions carefully before operating equipment. Refer to operating instruction of equipment that this engine powers.

Ensure engine is stopped and level before performing any maintenance or service.

Warranty coverage as outlined in the warranty card and on [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com). Please review carefully as it provides you specific rights and obligations.

To maintain compliance with applicable emission regulations, exhaust system backpressure may not exceed limits which can be found on [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com). Search by Model No., select Read More, then select Specs tab.

---

Record engine information to reference when ordering parts or obtaining warranty coverage.

Engine Model \_\_\_\_\_

Specification \_\_\_\_\_

Serial Number \_\_\_\_\_

Purchase Date \_\_\_\_\_

## Safety Precautions

**⚠ WARNING:** A hazard that could result in death, serious injury, or substantial property damage.

**⚠ CAUTION:** A hazard that could result in minor personal injury or property damage.

NOTE: is used to notify people of important installation, operation, or maintenance information.

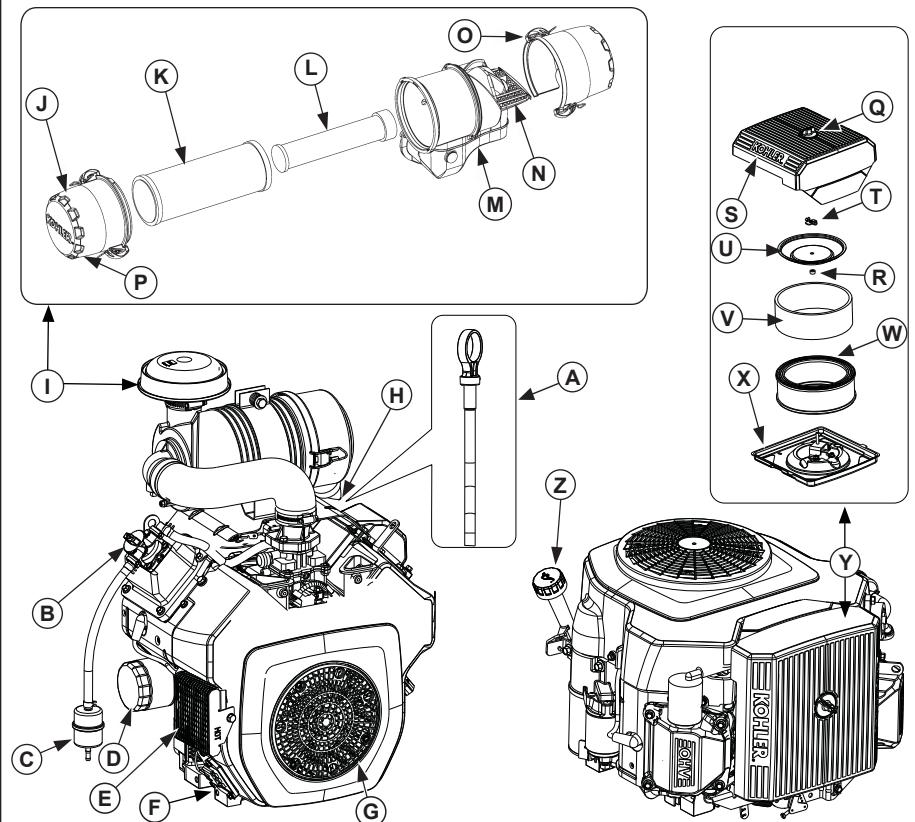
	<b>⚠ WARNING</b> Explosive Fuel can cause fires and severe burns.  Do not fill fuel tank while engine is hot or running.  Gasoline is extremely flammable and its vapors can explode if ignited. Store gasoline only in approved containers, in well ventilated, unoccupied buildings, away from sparks or flames. Spilled fuel could ignite if it comes in contact with hot parts or sparks from ignition. Never use gasoline as a cleaning agent.
	<b>⚠ WARNING</b> Carbon Monoxide can cause severe nausea, fainting or death.  Avoid inhaling exhaust fumes.  Engine exhaust gases contain poisonous carbon monoxide. Carbon monoxide is odorless, colorless, and can cause death if inhaled.
	<b>⚠ WARNING</b> Accidental Starts can cause severe injury or death.  Disconnect and ground spark plug lead(s) before servicing.  Before working on engine or equipment, disable engine as follows: 1) Disconnect spark plug lead(s). 2) Disconnect negative (–) battery cable from battery.
	<b>⚠ WARNING</b> Rotating Parts can cause severe injury.  Stay away while engine is in operation.  Keep hands, feet, hair, and clothing away from all moving parts to prevent injury. Never operate engine with covers, shrouds, or guards removed.
	<b>⚠ CAUTION</b> Electrical Shock can cause injury.  Do not touch wires while engine is running.  Never operate engine with heat shields or guards removed.
	<b>⚠ WARNING</b> Hot Parts can cause severe burns.  Do not touch engine while operating or just after stopping.

### California Proposition 65 Warning

Engine exhaust from this product contains chemicals known to State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

### California Proposition 65 Warning

This product contains chemicals known to State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.



<b>A</b>	Dipstick	<b>B</b>	Oil Fill	<b>C</b>	Fuel Filter	<b>D</b>	Oil Filter
<b>E</b>	Oil Cooler	<b>F</b>	Oil Drain Plug	<b>G</b>	Debris Screen	<b>H</b>	Dust Ejector Valve
<b>I</b>	Heavy-Duty Air Cleaner	<b>J</b>	End Cap	<b>K</b>	Element	<b>L</b>	Inner Element
<b>M</b>	Air Cleaner Housing	<b>N</b>	Inlet Screen	<b>O</b>	Retaining Clip	<b>P</b>	Ejector Area
<b>Q</b>	Air Cleaner Knob	<b>R</b>	Rubber Seal	<b>S</b>	Air Cleaner Cover	<b>T</b>	Wing Nut
<b>U</b>	Element Cover	<b>V</b>	Precleaner	<b>W</b>	Paper Element	<b>X</b>	Air Cleaner Base
<b>Y</b>	Low-Profile Air Cleaner	<b>Z</b>	Oil Fill/Dipstick				

### Pre-Start Checklist

1. Check oil level. Add oil if low. Do not overfill.
2. Check fuel level. Add fuel if low. Check fuel system components and lines for leaks.
3. Check and clean cooling areas, air intake areas and external surfaces of engine (particularly after storage).
4. Check that air cleaner components and all shrouds, equipment covers, and guards are in place and securely fastened.
5. Check spark arrestor (if equipped).

## Starting

	<b>WARNING</b>
	Carbon Monoxide can cause severe nausea, fainting or death. Avoid inhaling exhaust fumes.

Engine exhaust gases contain poisonous carbon monoxide. Carbon monoxide is odorless, colorless, and can cause death if inhaled.

	<b>WARNING</b>
	Rotating Parts can cause severe injury. Stay away while engine is in operation.

Keep hands, feet, hair, and clothing away from all moving parts to prevent injury. Never operate engine with covers, shrouds, or guards removed.

**NOTE:** Do not crank engine continuously for more than 10 seconds. Allow a 60 second cool down period between starting attempts. Failure to follow these guidelines can burn out starter motor.

**NOTE:** Upon start-up, a metallic ticking may occur. Run engine for 5 minutes. If noise continues, run engine at mid throttle for 20 minutes. If noise persists, take engine to your local Kohler authorized dealer.

1. Place throttle control midway between slow and fast positions. Place choke control into ON position.
2. Turn key switch to START position. Release switch as soon as engine starts. If starter does not turn engine over, shut off key switch immediately. Do not make further attempts to start engine until condition is corrected. Do not jump start. See your Kohler authorized dealer for trouble analysis.
3. Cold engine: Gradually return choke control to OFF position after engine starts and warms up. Engine/equipment may be operated during warm-up period, but it may be necessary to leave choke partially on until engine warms up.

Warm engine: return choke to OFF position as soon as engine starts.

## Cold Weather Starting Hints

1. Use proper oil for temperature expected.
2. Disengage all possible external loads.
3. Use fresh winter grade fuel. Winter grade fuel has higher volatility to improve starting.

## Stopping

1. If possible, remove load by disengaging all PTO driven attachments.
2. Position throttle control between half and full throttle; stop engine.

## Angle of Operation

Refer to operating instructions of equipment this engine powers. Do not operate this engine exceeding maximum angle of operation; see specification table. Engine damage could result from insufficient lubrication.

## Engine Speed

**NOTE:** Do not tamper with governor setting to increase maximum engine speed. Overspeed is hazardous and will void warranty.

## Cold Weather Operation

Anti-icing kits can be installed to improve cold weather operation and are available through your local Kohler authorized dealer.

## High Altitude Operation

If this engine is operated at an altitude of 4000 ft. (1219 meters) or above, a high altitude carburetor kit is required. To obtain high altitude carburetor kit information or to find a Kohler authorized dealer, visit [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com) or call 1-800-544-2444 (U.S. and Canada).

This engine should be operated in its original configuration below 4000 ft. (1219 meters).

Operating this engine with the wrong engine configuration at a given altitude may increase its emissions, decrease fuel efficiency and performance, and result in damage to the engine.



## WARNING

Accidental Starts can cause severe injury or death.  
Disconnect and ground spark plug lead(s) before servicing.

Before working on engine or equipment, disable engine as follows: 1) Disconnect spark plug lead(s). 2) Disconnect negative (-) battery cable from battery.

Normal maintenance, replacement or repair of emission control devices and systems may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by a Kohler authorized dealer found at [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com) or 1-800-544-2444 (U.S. and Canada).

### Maintenance Schedule

#### Weekly

- Check heavy-duty air cleaner element.

#### Every 25 Hours or Annually<sup>1</sup>

- Service/replace low-profile precleaner.

#### Every 100 Hours or Annually<sup>1</sup>

- Replace low-profile air cleaner element.
- Change oil.
- Remove cooling shrouds and clean cooling areas.
- Check oil cooler fins, clean as necessary (if equipped).

#### Every 200 Hours

- Change oil filter.
- Replace fuel filter.

#### Every 250 Hours<sup>1</sup>

- Replace heavy-duty air cleaner element and check inner element.

#### Every 500 Hours<sup>1</sup>

- Replace heavy-duty air cleaner inner element.
- Replace spark plugs and set gap.

#### Every 500 Hours<sup>2</sup>

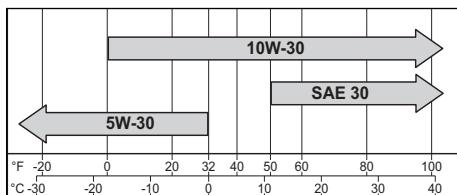
- Have crankshaft spline lubricated.

<sup>1</sup> Perform these procedures more frequently under severe, dusty, dirty conditions.

<sup>2</sup> Have a Kohler authorized dealer perform this service.

### Oil Recommendations

We recommend use of Kohler oils for best performance. Other high-quality detergent oils (including synthetic) of API (American Petroleum Institute) service class SJ or higher are acceptable. Select viscosity based on air temperature at time of operation as shown in table below.



### Check Oil Level

NOTE: To prevent extensive engine wear or damage, never run engine with oil level below or above operating range indicator on dipstick.

Ensure engine is cool. Clean oil fill/dipstick areas of any debris.

1. Remove dipstick; wipe oil off.
  - a. Press-in cap: reinsert dipstick into tube; press completely down.  
or
  - b. Thread-on cap: reinsert dipstick into tube; rest cap on tube, do not thread cap onto tube.
2. Remove dipstick; check oil level. Level should be at top of indicator on dipstick.
3. If oil is low on indicator, add oil up to top of indicator mark.
4. Reinstall dipstick and tighten securely.

## Change Oil and Filter

Change oil while engine is warm.

1. Clean area around oil fill cap/dipstick, drain plug/oil drain valve.
  - a. Remove drain plug and oil fill cap/dipstick. Allow oil to drain completely.

or
  - b. Open oil drain valve cap; if needed, attach a length of 1/2 in. I.D. hose to direct oil into appropriate container; twist valve drain body counterclockwise and pull. Remove dipstick. Allow oil to drain completely.
2. Clean area around oil filter. Place a container under filter to catch any oil and remove filter. Wipe off mounting surface.
  - a. Reinstall drain plug. Torque to 10 ft. lb. (13.6 N·m).
  - or
  - b. Close oil drain valve body, remove hose (if used), and replace cap.
3. Place new filter in shallow pan with open end up. Fill with new oil until oil reaches bottom of threads. Allow 2 minutes for oil to be absorbed by filter material.
4. Apply a thin film of clean oil to rubber gasket on new filter.
5. Refer to instructions on oil filter for proper installation.
6. Fill crankcase with new oil. Level should be at top of indicator on dipstick.
7. Reinstall oil fill cap/dipstick and tighten securely.
8. Start engine; check for oil leaks. Stop engine; correct leaks. Recheck oil level.
9. Dispose of used oil and filter in accordance with local ordinances.

## Oil Sentry™ (if equipped)

This switch is designed to prevent engine from starting in a low oil or no oil condition. Oil Sentry™ may not shut down a running engine before damage occurs. In some applications this switch may activate a warning signal. Read your equipment manuals for more information.

## Fuel Recommendations



### WARNING

Explosive Fuel can cause fires and severe burns.

Do not fill fuel tank while engine is hot or running.

Gasoline is extremely flammable and its vapors can explode if ignited. Store gasoline only in approved containers, in well ventilated, unoccupied buildings, away from sparks or flames. Spilled fuel could ignite if it comes in contact with hot parts or sparks from ignition. Never use gasoline as a cleaning agent.

NOTE: E15, E20 and E85 are NOT approved and should NOT be used; effects of old, stale or contaminated fuel are not warrantable.

Fuel must meet these requirements:

- Clean, fresh, unleaded gasoline.
- Octane rating of 87 (R+M)/2 or higher.
- Research Octane Number (RON) 90 octane minimum.
- Gasoline up to 10% ethyl alcohol, 90% unleaded is acceptable.
- Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE) and unleaded gasoline blend (max 15% MTBE by volume) are approved.
- Do not add oil to gasoline.
- Do not overfill fuel tank.
- Do not use gasoline older than 30 days.

## Fuel Line

Low permeation fuel line must be installed on carbureted Kohler Co. engines to maintain EPA and CARB regulatory compliance.

## Spark Plugs



### CAUTION

Electrical Shock can cause injury.

Do not touch wires while engine is running.

Clean out spark plug recess. Remove plug and replace.

1. Check gap using wire feeler gauge. Adjust gap, see specification table for adjustment.
2. Install plug into cylinder head.
3. Torque plug to 20 ft. lb. (27 N·m).

## Air Cleaner

**NOTE:** Operating engine with loose or damaged air cleaner components could cause premature wear and failure. Replace all bent or damaged components.

**NOTE:** Paper element cannot be blown out with compressed air.

### Low-Profile/Commercial Mower

Loosen knob and remove air cleaner cover.

Precleaner:

1. Remove precleaner from paper element.
2. Replace or wash precleaner in warm water with detergent. Rinse and allow to air dry.
3. Saturate precleaner with new engine oil; squeeze out excess oil.
4. Reinstall precleaner over paper element.

Paper Element:

1. Clean area around element. Remove wing nut, element cover, and paper element with precleaner.
2. Separate precleaner from element; service precleaner and replace paper element.
3. Check condition of rubber seal and replace if necessary.
4. Install new paper element on base; install precleaner over paper element; reinstall element cover and secure with wing nut.

Reinstall air cleaner cover and secure with knob.

### Heavy-Duty

1. Unhook retaining clips and remove end cap(s).
2. Check and clean inlet screen (if equipped).
3. Pull air cleaner element out of housing and replace. Check condition of inner element; replace when dirty.
4. Check all parts for wear, cracks, or damage, and that ejector area is clean.
5. Install new element(s).
6. Reinstall end cap(s) with dust ejector valve/screen down; secure with retaining clips.

## Breather Tube

Ensure both ends of breather tube are properly connected.

## Oil Cooler (if equipped)

1. Clean fins with a brush or compressed air.
2. Remove two screws securing oil cooler, and tilt to clean back side.
3. Reinstall oil cooler.

## Air Cooling

	<b>WARNING</b>
	Hot Parts can cause severe burns. Do not touch engine while operating or just after stopping.
	Never operate engine with heat shields or guards removed.

Proper cooling is essential. To prevent over heating, clean screens, cooling fins, and other external surfaces of engine. Avoid spraying water at wiring harness or any electrical components. See Maintenance Schedule.

## Repairs/Service Parts

We recommend that you use a Kohler authorized dealer for all maintenance, service, and replacement parts for engine. To find a Kohler authorized dealer visit [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com) or call 1-800-544-2444 (U.S. and Canada).

## Storage

If engine will be out of service for 2 months or more follow procedure below.

1. Add Kohler PRO Series fuel treatment or equivalent to fuel tank. Run engine 2-3 minutes to get stabilized fuel into fuel system (failures due to untreated fuel are not warrantable).
2. Change oil while engine is still warm from operation. Remove spark plug(s) and pour about 1 oz. of engine oil into cylinder(s). Replace spark plug(s) and crank engine slowly to distribute oil.
3. Disconnect negative (-) battery cable.
4. Store engine in a clean, dry place.

## Troubleshooting

Do not attempt to service or replace major engine components, or any items that require special timing or adjustment procedures. This work should be performed by a Kohler authorized dealer.

Problem	Possible Cause							
	No Fuel	Improper Fuel	Dirt In Fuel Line	Dirty Debris Screen	Incorrect Oil Level	Engine Overloaded	Dirty Air Cleaner	Faulty Spark Plug
Will Not Start	•	•	•		•	•	•	•
Hard Starting		•	•		•	•	•	•
Stops Suddenly	•		•	•	•	•	•	•
Lacks Power		•	•	•	•	•	•	•
Operates Erratically		•	•	•		•	•	•
Knocks or Pings		•		•		•		•
Skips or Misfires		•	•	•			•	•
Backfires		•	•			•	•	•
Overheats		•	•	•	•	•	•	
High Fuel Consumption						•	•	•

## Engine Specifications

Model	Bore	Stroke	Displacement	Oil Capacity (Refill)	Spark Plug Gap	Maximum Angle of Operation (@ full oil level)*
CH621						
CV621	3.03 in. (77 mm)		38.1 cu. in. (624 cc)			
CH641						
CV641						
CH620						
CV620						
CH640						
CV640	3.2 in. (80 mm)	2.6 in. (67 mm)	41 cu. in. (674 cc)	1.7-1.9 U.S. qt. (1.6-1.8 L)	0.030 in. (0.76 mm)	25°
CH23/CH680						
CH670						
CV23/CV680						
CV670						
CH730						
CV730						
CH740						
CV740	3.27 in. (83 mm)		44.2 cu. in. (725 cc)			
CH750						
CV750	2.72 in. (69 mm)	45.6 cu. in. (747 cc)				

\*Exceeding maximum angle of operation may cause engine damage from insufficient lubrication.

Additional specification information can be found in service manual at [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

Exhaust Emission Control System for models CH23, CV23, CH620-CH740, CV620-CV740, CH750, and CV750 is EM for U.S. EPA, California, and Europe.

Any and all horsepower (hp) references by Kohler are Certified Power Ratings and per SAE J1940 & J1995 hp standards. Details on Certified Power Ratings can be found at [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

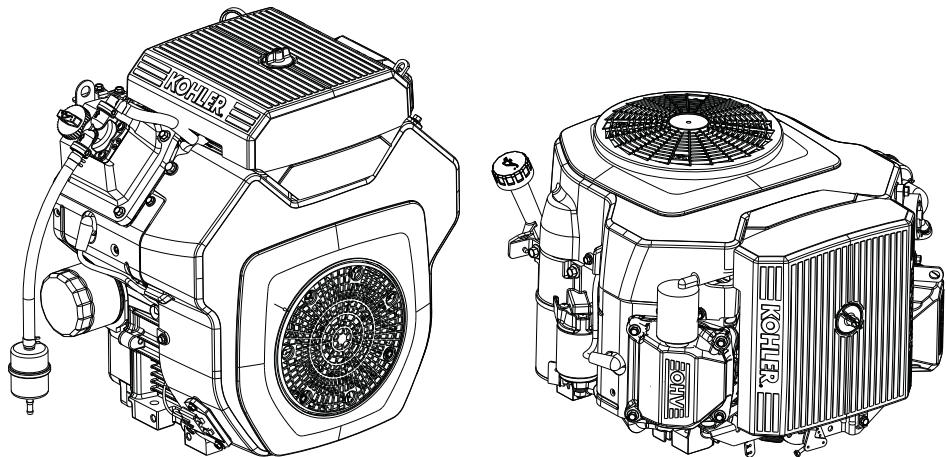
# KOHLER® Command PRO

DA

CH23, CH620-CH740, CH750

CV23, CV620-CV740, CV750

Betjeningsvejledning



---

**VIGTIGT:** Læs alle sikkerhedsforholdsregler omhyggeligt, før du betjener udstyret. Se betjeningsvejledningen til det udstyr, der er sluttet til denne motor.

Sørg for, at motoren er stoppet og befinner sig i vandret position, før der udføres nogen former for vedligeholdelse eller service.

Garantidækningen fremgår af garantikortet og findes på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com). Gennemgå omhyggeligt materialet, eftersom det indeholder oplysninger om dine specifikke rettigheder og forpligtelser.

---

Notér oplysningerne om motoren som reference, når du skal bestille reservedele eller have udført garantiarbejde.

Motormodel \_\_\_\_\_

Specifikationer \_\_\_\_\_

Serienummer \_\_\_\_\_

Købsdato \_\_\_\_\_

## Sikkerhedsforanstaltninger

**⚠ ADVARSEL:** Der kan opstå en faresituation med død, alvorlig kvæstelser eller omfattende tingskade til følge.

**⚠ FORSIGTIG:** Der kan opstå en faresituation med mindre kvæstelser eller tingskade til følge.

BEMÆRK: anvendes til at underrette personer om vigtige oplysninger vedr. installation, betjening eller vedligeholdelse.

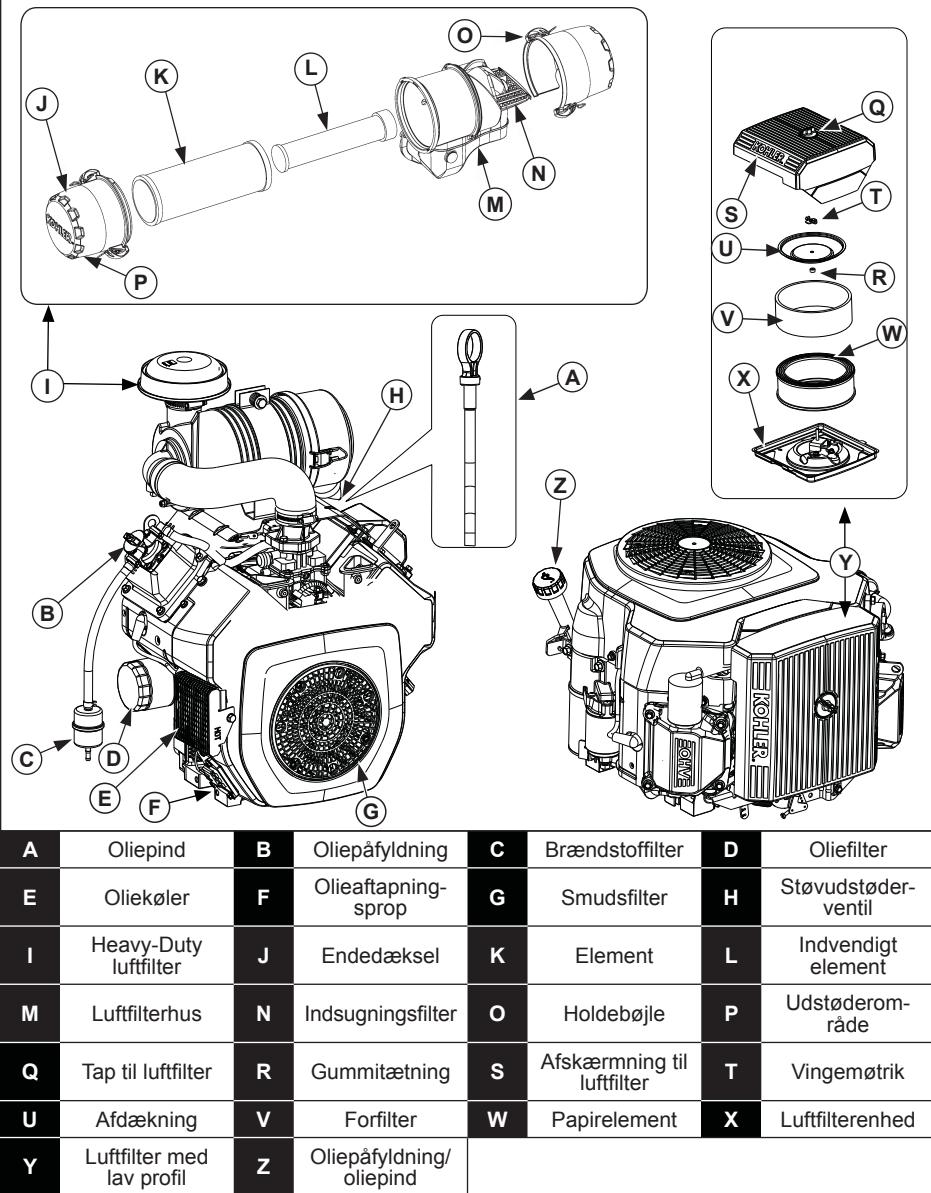
 	<b>⚠ ADVARSEL</b> Eksplosivt brændstof kan medføre brand og alvorlige forbrændinger. Undlad at fyldje brændstoftanken, mens motoren er varm eller kører.  Benzin er meget brandfarligt, og benzindampe kan eksplodere, hvis de antændes. Opbevar altid benzin i godkendte beholdere i ikke-beboede bygninger med god ventilation og i god afstand fra gnister og flammer. Spildt brændstof kan antændes, hvis det kommer i kontakt med varme dele eller gnister fra tændingen. Brug aldrig benzin til rengøring.
	<b>⚠ ADVARSEL</b> Kulmonoxid kan medføre alvorlig kvalme, besvimelse eller døden. Undgå indånding af udstødningsgasser.  Udstødningsgasser fra motoren indeholder giftig kulmonoxid. Kulmonoxid er lugtfri og farveløs og kan være livsfarlig ved indånding.
	<b>⚠ ADVARSEL</b> Utilsigtet start kan medføre alvorlig personskade eller døden. Afbryd tændrørskabler, og forbind dem til jord før service.  Før du udfører arbejde på motoren eller udstyret, skal du frakoble motoren på følgende måde: 1) Afbryd tændrørskablet eller -kablerne. 2) Frakobl det negative (-) batterikabel fra batteriet.
	<b>⚠ FORSIGTIG</b> Elektrisk stød kan medføre personskade. Undlad at berøre ledningerne, når motoren kører.  Hold hænder, fodder, hår og tøj i sikker afstand fra alle roterende dele, så du undgår at komme til skade. Lad aldrig motoren køre, mens dæksler, kapper og afskærmlinjer er afmonteret.
	<b>⚠ ADVARSEL</b> Varme dele kan medføre alvorlige forbrændinger. Undlad at berøre motoren under drift eller lige efter standsnings.  Lad aldrig motoren køre, når varmeskærme og afskærmlinjer er afmonteret.

### California Proposition 65-advarsel

Motorudstødning fra dette produkt indeholder kemikalier, der er anført på den californiske liste over stoffer, der forårsager kræft, fosterskader eller andre reproduktive skader.

### California Proposition 65-advarsel

Dette produkt indeholder kemikalier, der er anført på staten Californiens liste over stoffer, der forårsager kræft, fosterskader eller andre reproductionsskader.



### Tjekliste før start

1. Kontrollér oliestanden. Tilsæt olie ved lav oliestand. Fyld ikke for meget brændstof på.
2. Kontrollér brændstofstanden. Tilsæt brændstof ved lav brændstofstand. Kontrollér brændstofsystemets komponenter og slanger for lækage.
3. Kontrollér og rengør køleområder, luftindtag og udvendige overflader på motoren (navnlig efter opbevaring).
4. Kontrollér, at luftfilterets komponenter og alle kapper, dæksler og afskærmlinger sidder, hvor de skal og er forsvarligt fastgjorte.
5. Kontrollér gnistfang (hvis monteret).

## Start af motoren

	<b>ADVARSEL</b>
	Kulmonoxid kan medføre alvorlig kvalme, besvimelse eller døden. Undgå indånding af udstødningsgasser.

Udstødningsgasser fra motoren indeholder giftig kulmonoxid. Kulmonoxid er lugtfri og farveløs og kan være livsfarlig ved indånding.

	<b>ADVARSEL</b>
	Roterende dele kan forårsage alvorlige personskader. Hold sikker afstand, når motoren kører.

Hold hænder, fødder, hår og tøj i sikker afstand fra alle roterende dele, så du undgår at komme til skade. Lad aldrig motoren køre, mens dæksler, kapper og afskærnninger er afmonteret.

**BEMÆRK:** Forsøg ikke på at tørne motoren i mere end 10 sekunder ad gangen. Vent 60 sekunder, mens motoren kører ned, mellem hver startforsøg. Hvis du ikke overholder disse anvisninger, kan det medføre, at startermotoren brænder sammen.

**BEMÆRK:** Ved start kan der forekomme en metallisk tikken. Lad motoren køre i 5 minutter. Hvis støjen fortsætter, køres motoren med mellemgas i 20 minutter. Hvis støjen varer ved, indleveres motoren til den lokale autoriserede Kohler-forhandler.

- Sæt gasreguleringen i midterstilling mellem positionerne Langsom og Hurtig. Sæt chokergrebet i positionen TIL.
- Drej nøgleafbryderen til positionen START. Slip kontakten, når motoren starter. Hvis starteren ikke tørner motoren, skal du slukke for nøgleafbryderen øjeblikkeligt. Forsøg ikke på at starte motoren igen, før fejlen i motoren er afhjulpet. Forsøg ikke på at chokstarte motoren. Kontakt din autoriserede Kohler-forhandler for at få udført en fejlanalyse.
- Kold motor: Sæt gradvist chokerarmen tilbage i positionen FRA, når motoren er startet og varmer op. Motoren/udstyret kan anvendes under opvarmningsperioden, men det kan være nødvendigt kun at aktiverе chokeren delvist, indtil motoren er varmet op.  
**Varm motor:** sæt chokeren på FRA igen, når motoren starter.

## Tips til start i koldt vejr

- Brug olie, der er velegnet til den forventede temperatur.
- Frakobl al ekstern belastning.
- Brug frisk olie til vinterbrug. Olie til vinterbrug er flygtigere, hvilket gør det nemmere at starte.

## Standsning af motoren

- Fjern belastning ved evt. af frakoble PTO-drevet tilbehør.
- Sæt gasreguleringen mellem halv og fuld gas. Stands motoren.

## Driftsvinkel

Se betjeningsvejledningen til det udstyr, der er sluttet til denne motor. Motorens maksimale driftsvinkel må ikke overskrides. Se specifikationstabellen. Der kan opstå motorskade ved manglende smøring.

## Motorhastighed

**BEMÆRK:** Undlad at ændre på regulatoren for at øge motorens hastighed. Overhastighed er farligt og vil ugyldiggøre garantien.

## Drift i koldt vejr

Der kan monteres anti-tilisningssæt for at forbedre funktionen i koldt vejr, og de fås hos den lokale autoriserede Kohler-forhandler.

## Drift i store højder

Hvis denne motor anvendes i en højde af 1200 meter eller derover, kræves der et karburatorsæt til store højder. Du kan få oplysninger om karburatorsættet til store højder eller finde en autoriseret Kohler-forhandler ved at besøge KohlerEngines.com eller ringe 1-800-544-2444 (USA og Canada).

Denne motor skal anvendes med den originale konfiguration under 1200 meter.

Hvis denne motor anvendes med den forkerte motorkonfiguration i en given højde, kan det øge dens emissioner, mindskе brændstofeffektiviteten og ydelsen, og det kan resultere i beskadigelse af motoren.



## ADVARSEL

Utsiglet start kan medføre alvorlig personskade eller døden. Afbryd tændrørskabler, og forbind dem til jord før service.

Før du udfører arbejde på motoren eller udstyret, skal du frakoble motoren på følgende måde: 1) Afbryd tændrørskablet eller -kablerne. 2) Frakobl det negative (-) batterikabel fra batteriet.

Normal vedligeholdelse, udskiftning eller reparation af emissionsbegrænsende udstyr og systemer kan udføres af et almindeligt værksted eller enkeltpersoner. I midlertid skal garantireparationer udføres af en autoriseret Kohler-forhandler, der kan findes på KohlerEngines.com eller ved at ringe på 1-800-544-2444 (USA og Canada).

### Vedligeholdelsesskema

#### Ugentlig

- Kontrollér heavy-duty-luftfilterelementet.

#### Årligt eller for hver 25 timer<sup>1</sup>

- Servicér/udskift lavprofilsforfilter.

#### Årligt eller for hver 100 timer<sup>1</sup>

- Rens luftfilterelementet med lav profil.
- Skift olie.
- Fjern kølekkapper, og rengør køleområder.
- Kontrollér oliekøleribbe, og rengør dem om nødvendigt (hvis monteret).

#### For hver 200 timer

- Skift oliefilter.
- Udskift benzinfILTERET.

#### For hver 250 timer<sup>1</sup>

- Udskift heavy-duty-luftfilterelementet, og kontrollér det indvendige element.

#### For hver 500 timer<sup>1</sup>

- Udskift det indvendige heavy-duty-luftfilterelement.
- Udskift tændrørene, og indstil gabet.

#### For hver 500 timer<sup>2</sup>

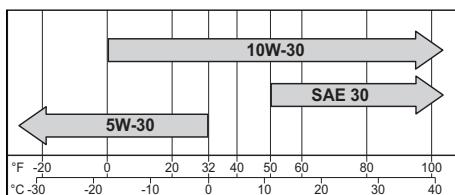
- Få krumtapaksens noter smurt.

<sup>1</sup> Vedligeholdelsesprocedurene skal udføres hyppigere i meget støvede og snavsede omgivelser.

<sup>2</sup> Få en autoriseret Kohler-forhandler til at udføre denne service.

### Anbefalinger vedrørende olie

Vi anbefaler brug af olie fra Kohler af hensyn til optimal ydelse. Andre højkvalitative olier (herunder syntetiske) i API-serviceklasse (American Petroleum Institute) SJ eller højere er acceptable. Vælg viskositet på baggrund af lufttemperaturen ved driftstidspunktet som vist i tabellen nedenfor.



### Kontrol af oliestand

BEMÆRK: Med henblik på at forebygge øget motorslitage eller -skade må motoren aldrig køre med en oliestand, der er lavere eller højere end det niveau, der fremgår af oliepinden.

Sørg for, at motoren er kold. Rengør oliepåfyldnings-/målepindområderne for urenheder.

- Tag oliepinden op, og aftør olien.
  - Klemdæksel: sæt oliepinden i røret igen, og tryk den helt ned.  
eller
  - DækSEL med gevind: Sæt oliepinden ind i røret igen; sæt hætten på røret, men skru den ikke fast.
- Tag oliepinden op, og aflæs oliestanden. Oliestanden bør befinde sig øverst på oliepindens indikator.
- Hvis oliestanden er lav, skal du påfyldjeolie op til overkanten af indikatormærket.

#### 4. Sæt oliepinden i igen, og stram godt.

#### Udskiftning af olie og filter

Skift olie, når motoren er varm

1. Rengør området omkring oliepåfyldningsdækslet/oliepinden og aftapningsproppen/olieaftapningsventil.
  - a. Afmonter aftapningsproppen og oliepåfyldningsdækslet/oliepinden. Dræn al olien.  
eller
  - b. Åbn olieaftapningsventilen. Om nødvendigt fastgøres en slange med en indvendig diameter på 1/2 in. til at føre olien ind i den relevante beholder. Drej ventilaftapningen mod uret og træk. Afmonter oliepinden. Dræn al olien.
2. Rengør området omkring oliefilteret. Anbring en beholder under filteret, som kan opsamle olien, og afmonter filteret. Tør monteringsfladen af.
  - a. Monter aftapningsproppen igen. Spænd til et tilspændingsmoment på 13,6 Nm.  
eller
  - b. Luk olieaftapningsventilen, afmonter slangen (hvis anvendt) og sæt dækslet på igen.
3. Anbring det nye filter i en flad beholder med åbningen opad. Påfyld ny olie, indtil olien når bunden af gevindet. Vent 2 minutter, indtil filteret har absorberet olien.
4. Påfør en tynd film af ren olie på gummipakningen på det nye filter.
5. Se den korrekte montering i brugsanvisningen til oliefilteret.
6. Påfyld ren olie i krumtaphuset. Oliestanden bør befinde sig øverst på oliepindens indikator.
7. Sæt oliepåfyldningsdækslet/oliepinden på igen, og stram godt til.
8. Start motoren. Kontrollér, om der er oielækager. Stands motoren. Afhjælp lækagerne. Kontrollér oliestanden igen.
9. Kassér den brugte olie og det brugte filter i overensstemmelse med lokale regulativer.

#### Oil Sentry™ (hvis monteret)

Denne kontakt har til formål at forhindre motorstart ved lav oliestand eller ved oliemangel. Oil Sentry™ vil muligvis ikke være i stand til at lukke en kørende motor ned, før der opstår motorskade. I visse situationer aktiverer denne kontakt muligvis et advarselssignal. Se manualerne til udstyret for at få yderligere oplysninger.

#### Anbefalet brændstof



#### ADVARSEL

Eksplosivt brændstof kan medføre brand og alvorlige forbrændinger.

Undlad at fyde brændstoftanken, mens motoren er varm eller kører.

Benzin er meget brandfarligt, og benzindampe kan eksplodere, hvis de antændes. Opbevar altid benzin i godkendte beholdere i ikke-beboede bygninger med god ventilation og i god afstand fra gnister og flammer. Spildt brændstof kan antændes, hvis det kommer i kontakt med varme dele eller gnister fra tændingen. Brug aldrig benzin til rengøring.

BEMÆRK: E15, E20 og E85 er IKKE godkendt og må IKKE benyttes. Skader, der opstår som følge af brug af gammel eller forurenset brændstof, er ikke dækket af garantien.

Brændstof skal imødekomme disse krav:

- Ren, ny blyfri benzin.
- Oktantal på mindst 87 (R+M)/2.
- RON (Research Octane Number) på mindst 90.
- Benzin indeholdende op til 10 % ethylalkohol, 90 % blyfrit er tilladt.
- Metyl-tertiær-butylæter (MTBE) og blyfri benzinblanding (maks. 15 masseprocent MTBE) er tilladt.
- Undlad at blande olie i benzin'en.
- Undlad at overfyde tanken.
- Benyt ikke benzin, der er ældre end 30 dage.

#### Brændstofslange

Der skal være monteret brændstofslanger med lav gennemtrængning på karburerede motorer fra Kohler Co. med henblik på at overholde regulativerne EPA og CARB.

## Tændrør



### FORSIGTIG!

Elektrisk stød kan medføre personskade.  
Undlad at berøre ledningerne, når motoren kører.

Rengør tændrørets forsænkning. Afmonter tændrøret, og udskift det.

1. Kontrollér gnistgabet ved hjælp af et søgerblad. Juster gabet. Se specifikationstabellen vedr. justering.
2. Monter tændrøret i topstykket.
3. Spænd tændrøret til et tilspændingsmoment på 27 Nm.

## Luftfilter

BEMÆRK: Kørsel af motoren med løse eller beskadigede luftfilterkomponenter kan forårsage øget slitage og funktionssvigt. Udskift alle bøjede eller beskadigede dele.

BEMÆRK: Papierelementet kan ikke blæses ud med trykluft.

## Lavprofils-/kommerciel plæneklipper

Løsn tappen, og afmonter afskærmeningen til luftfilteret.

Forfilter:

1. Afmonter forfilteret fra papierelementet.
2. Udskift eller vask forfilteret i varmt vand tilsat rengøringsmiddel. Skyl og lufttør.
3. Mæt forfilteret med ny motorolie, og pres overskydende olie ud.
4. Monter forfilteret over papierelementet igen.

Papierelement:

1. Rengør området rundt om elementet. Afmonter vingemøtrik, elementafdækning og papierelement med forfilter.
2. Adskil forfilteret fra elementet. Servicér forfilteret, og udskift papierelementet.
3. Kontrollér tilstanden af gummitætningen og udskift om nødvendigt.
4. Monter et nyt papierelement på enheden, monter forfilteret over papierelementet, monter elementafdækningen igen og fastgør med vingemøtrikken.

Monter afdækningen til luftfilteret igen, og fastgør den med tappen.

## Heavy-Duty

1. Afmonter holdebøjlen og afmonter endedækslet/-dækslerne.
2. Kontrollér og rengør indsugningsfilteret (hvis monteret).
3. Træk luftfilterelementet ud af huset og udskift det. Kontrollér tilstanden af det indvendige element, og udskift det, hvis det er tilsmudset.

4. Kontrollér alle dele for slitage, revner eller skader, og at udstødningsområdet er rent.
5. Monter nyt/nye element/elementer.
6. Monter endedækslet/-dækslerne igen med støvudstøderventil/filter nedad, og fastgør med holdebøjlen.

DA

## Udluftningsslange

Kontrollér, at begge ender af udluftningsslangen er korrekt tilsluttet.

## Oliekøler (hvis monteret)

1. Rengør køleribber med en børste eller trykluft.
2. Afmonter to skruer, der fastholder oliekøleren, og vip den for at rengøre bagsiden.
3. Monter oliekøleren igen.

## Luftkøling

	<h3>ADVARSEL</h3>
	Varme dele kan medføre alvorlige forbrændinger. Undlad at berøre motoren under drift eller lige efter standnsning.

Lad aldrig motoren køre, når varmeskærme og afskærmeninger er afmonteret.

Korrekt køling er altoverskyggende. Med henblik på at forebygge overophedning skal skærme, køleribber og andre udvendige overflader på motoren rengøres. Undgå at sprøjte vand på ledningsnettet og alle elektriske komponenter. Se vedligeholdelsesskema.

## Reparationer/reservedele

Vi anbefaler, at du benytter dig af en autoriseret Kohler-forhandler i forbindelse med al vedligeholdelse, service og udskiftning af motordele. Der findes oplysninger om autoriserede Kohler-forhandlere på KohlerEngines.com. Du kan også ringe på 1-800-544-2444 (USA og Canada).

## Opbevaring

Hvis motoren ikke skal være i drift i to måneder eller mere, skal nedenstående procedure følges.

1. Tilsæt Kohler PRO Series-brændstofconditioner eller tilsvarende til brændstoftanken. Lad motoren køre i 2-3 minutter for at få stabiliseret brændstof ind i brændstof-systemet (fejl pga. ubehandlet brændstof er ikke dækket af garantien).
2. Skift olie, mens motoren stadig er varm efter brug. Afmonter tændrøret eller tændrørene, og tilsæt ca. 30 ml til cylinderen eller cylindrene. Sæt tændrøret eller tændrørene tilbage, og torn langsomt motoren for at fordele olien.
3. Afbryd det negative (-) batterikabel.
4. Opbevar motoren på et rent og tørt sted.

## Fejlfinding

Forsøg ikke selv at reparere eller udskifte større motorkomponenter eller andre elementer, der kræver særlig justering af timing eller indstilling. Dette arbejde bør udføres af en autoriseret Kohler-forhandler.

Problem	Mulig årsag							
	Ingen brænd- stof	Forkert brændstof	Snavs i brændstof- slangen	Snavs i smuds- filter	Forkert oliestand	Motoren er over- belastet	Snavset luftfilter	Tæn- drøret er defekt
Vil ikke starte	•	•	•		•	•	•	•
Svær at starte		•	•		•	•	•	•
Stopper pludselig	•		•	•	•	•	•	•
Mangler kraft		•	•	•	•	•	•	•
Kører ujævtnt		•	•	•		•	•	•
Banker eller pinger		•		•		•		•
Fejltænder eller sætter ud		•	•	•			•	•
Slår tilbage		•	•			•	•	•
Overopheder		•	•	•	•	•	•	
Højt brændstofforbrug						•	•	•

### Motorspecifikationer

Model	Boring	Slag-længde	Slagvolumen	Oliekapacitet (genpåfyldning)	Gnistgab	Maksimal driftsvinkel (ved fuld oliestand)*
CH621						
CV621	77 mm		624 cc			
CH641						
CV641						
CH620						
CV620						
CH640						
CV640						
CH23/CH680	80 mm	67 mm	674 cc			
CH670						
CV23/CV680						
CV670						
CH730						
CV730						
CH740						
CV740						
CH750						
CV750						
			725 cc	1,6-1,8 L	0,76 mm	25°
		83 mm				
		69 mm	747 cc			

\*Overskridelse af maksimal driftsvinkel kan forårsage motorskader pga. utilstrækkelig smøring.

Yderligere oplysninger om specifikationer findes i servicehåndbogen på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

Emissionskontrolsystemet for udstødning for modellerne CH23, CV23, CH620-CH740, CV620-CV740, CH750 og CV750 er EM for det amerikanske EPA, Californien og Europa.

Alle referencer til hestekræfter (hk) fra Kohler er certificerede effektal og gældende iht. hk-standarderne SAE J1940 og J1995. Der findes flere oplysninger om certificerede effektal på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

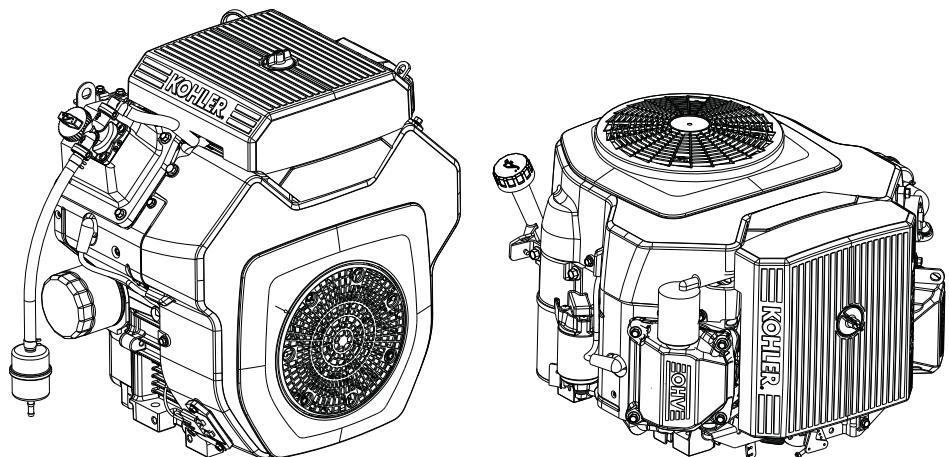
# KOHLER® Command PRO

CH23, CH620-CH740, CH750

CV23, CV620-CV740, CV750

Käyttäjän käsikirja

FI



- 
- TÄRKEÄÄ:** Lue kaikki varoitusset ja turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käytämistä. Tutustu tämän moottorin käyttämän laitteen käyttöohjeisiin.
- Varmista, että moottori on sammutettu ja vaakasuorassa enne minkään kunnossapito- tai huoltotoimenpiteen suorittamista.
- Takuun ehdot on määritetty takuukortissa sekä sivustolla [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com). Perehdy niihin huolellisesti, sillä ehdot sisältävät asiakasta koskevia erityisoikeuksia ja -velvollisuuksia.
- 

Merkitse moottorin tiedot tähän, tarvitset niitä osien tilaamisessa ja takuuasioiden yhteydessä.

Moottorimalli \_\_\_\_\_  
Tarkenteet \_\_\_\_\_  
Sarjanumero \_\_\_\_\_  
Ostotiedot \_\_\_\_\_

## Turvallisuusohjeet

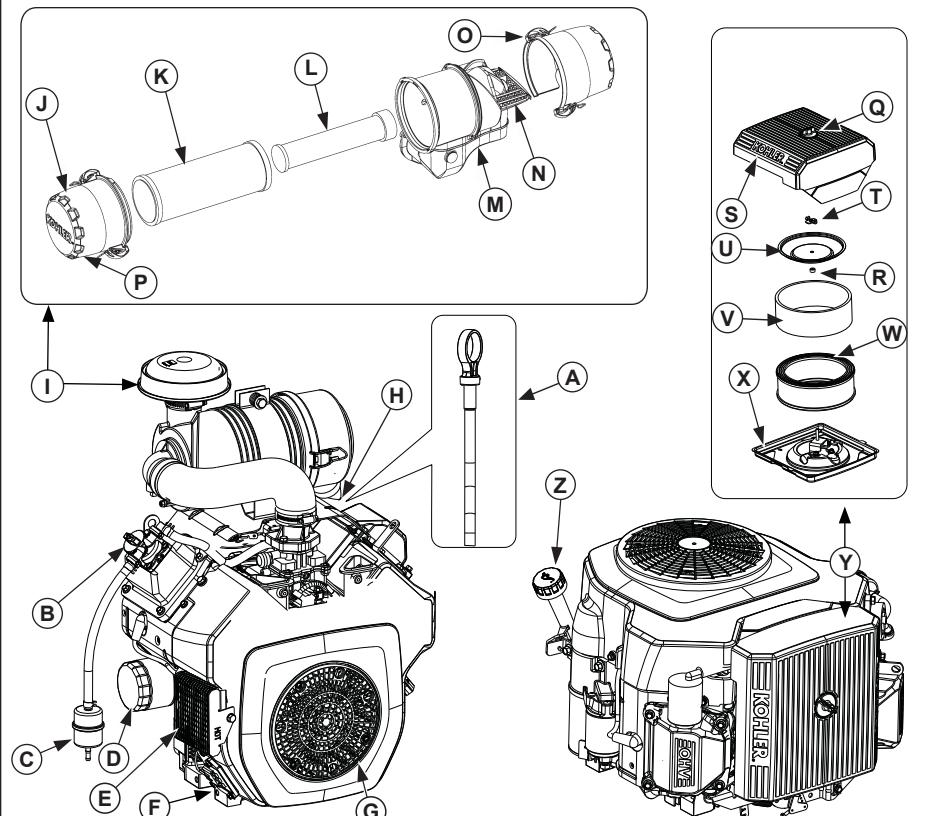
- ▲ VAROITUS:** Osoittaa vaaratilannetta, jonka seurauksena voi olla kuolema, vakava loukkaantuminen tai merkittävä omaisuusvahinko.
- ▲ HUOMIO:** Osoittaa vaaratilannetta, jonka seurauksena voi olla lievämpi loukkaantuminen tai omaisuusvahinko.

**HUOMAUTUS:** Ilmoittaa tärkeästä asennus-, käyttö- tai huoltotiedosta.

	<b>VAROITUS</b> Poltoaineen räjähätmisen voi aiheuttaa tulipaloja ja vakavia palovammoja. Älä tankkaa poltoainesäiliötä moottorin ollessa kuuma tai sen kädessä.		<b>VAROITUS</b> Hiilimonoksidit voi aiheuttaa vakavia pahoivointia, pyörtymisen tai kuoleman. Vältä pakokaasujen hengittämistä.		<b>VAROITUS</b> Moottorin tahaton käynnistyminen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan. Irrota ja määritä sytytystulppien johto/johdot ennen huoltamista.
Bensiini on erittäin tulenarkkaa ja sen höyryt voivat räjähättää herkästi sytytessään. Säilytä bensiiniä vain hyväksyttyissä astioissa hyvin tuuletetuissa tiloissa, joissa ei ole kipinöiden tai liekkien varaa. Läikkynyt poltoaine voi sytytyä, jos se pääsee kosketuksiin kuumien osien tai sytytystulpan kipinöiden kanssa. Älä koskaan käytä bensiiniä puhdistusaineena.		Moottorin pakokaasut sisältävät myrkkylistä hiilimonoksidia. Hiilimonoksidit on hajuton ja väritön kaasu, joka voi hengitystilmaan joutuessaan tappaa.		Estä moottorin käynnistymisen seuraavasti ennen moottorille tai laitteelle suoritettavia töitä: 1) Irrota sytytystulpan johto/johdot. 2) Irrota akun miinuskaapeli (-) akusta.	
	<b>VAROITUS</b> Pyörivät osat voivat aiheuttaa vakavan vamman. Älä mene moottorin lähelle sen ollessa käynnissä.		<b>HUOMIO</b> Sähköisku voi aiheuttaa vammoja. Älä kosketa johtoja moottorin ollessa käynnissä.		<b>VAROITUS</b> Kuumat osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja. Älä koske moottoria sen ollessa käynnissä tai heti pysytämisensä jälkeen.
Pidä kädet, jalat, hiukset ja vaatteet poissa pyörivien osien läheisyydestä vammojen välttämiseksi. Älä koskaan käytä moottoria, jos sen kotelot, suojukset tai kannet on irrotettu.				Älä koskaan käytä moottoria, jos sen lämpösuojaat tai muut suojukset on irrotettu.	

Kalifornia Lakiehdotus 65 Varoitus
Tämän tuotteen moottorissa syntyvät pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, sikiövauroita ja muita lisääntymiskykyyn vaikuttavia haittoja.

Kalifornia Lakiehdotus 65 Varoitus
Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, sikiövauroita ja muita lisääntymiskykyyn vaikuttavia haittoja.



<b>A</b>	Mittatikku	<b>B</b>	Öljyntäyttö	<b>C</b>	Polttoainesuodatin	<b>D</b>	Öljynsuodatin
<b>E</b>	Öljynjäähdyn	<b>F</b>	Öljyntyhennys-tulppa	<b>G</b>	Suodatinverkko	<b>H</b>	Pölynpois-toventtiili
<b>I</b>	Heavy-Duty-ilmanpuhdistin	<b>J</b>	Päätykansi	<b>K</b>	Suodatinpanos	<b>L</b>	Sisäelementti
<b>M</b>	Ilmanpuhdistimen kotel	<b>N</b>	Tulosiivilä	<b>O</b>	Pidike	<b>P</b>	Poistoalue
<b>Q</b>	Ilmanpuhdistimen nuppi	<b>R</b>	Kumitiiviste	<b>S</b>	Ilmanpuhdistimen kanssi	<b>T</b>	Siipimutteri
<b>U</b>	Suodatinpanoksen kanssi	<b>V</b>	Esipuhdistin	<b>W</b>	Paperisuodatin	<b>X</b>	Ilmanpuhdistimen pohja
<b>Y</b>	Matalaprofiilinen ilmanpuhdistin	<b>Z</b>	Öljyntäyttö/Mittatikku				

### Tarkastuslista ennen käynnistystä

1. Tarkasta öljytaso. Lisää öljyä, jos taso on alhainen. Älä ylitäytä.
2. Tarkasta polttoainetaso. Lisää polttoainetta, jos taso on alhainen. Tarkasta polttoainejärjestelmä osat ja johdot vuotojen varalta.
3. Tarkasta ja puhdista moottorin jäähdytysalueet, ilmanottoalueet ja ulkopinnat (varsinkin varastoinnin jälkeen).
4. Tarkasta, että kaikki ilmansuodattimen osat ja kaikki kotelot, laitesuojar ja kannet ovat paikoillaan ja hyvin kiinni.
5. Tarkasta kipinänsammuntin (jos asennettu).

## Käynnistäminen

	<b>VAROITUS</b>
	<p>Hiilimonoksidi voi aiheuttaa vakavaa pahoinvointia, pyörtymisen tai kuoleman.</p> <p>Vältä pakokaasujen hengittämistä.</p> <p>Moottorin pakokaasut sisältävät myrkkylistä hiilimonoksidia. Hiilimonoksidia on hajuton ja väritön kaasu, joka voi hengitysilmaan joutuessaan tappaa.</p>

	<b>VAROITUS</b>
	<p>Pyöriöt osat voivat aiheuttaa vakavan vamman.</p> <p>Älä mene moottorin lähelle sen ollessa käynnissä.</p> <p>Pidä kädet, jalat, hiukset ja vaatteet poissa pyöriiven osien läheisyydestä vammojen välttämiseksi. Älä koskaan käytä moottoria, jos sen kotelot, suojuksesi tai kannet on irrotettu.</p>

**HUOM:** Pyöräitä moottoria yhtäjaksoisesti enintään 10 sekuntia. Anna moottorin jäähytä 60 sekuntia käynnistysyritysten välillä. Jos näitä ohjeita ei noudata, käynnistysmoottori saattaa palaa.

**HUOM:** Käynnistysten yhteydessä voi kuulua metallista tikitystä. Käytä moottoria 5 minuuttia. Jos ääni jatkuu, käytä moottoria keskikaasulla 20 minuuttia. Jos ääni jatkuu edelleen, toimita moottori valtuutetulle Kohler-jälleenmyyjälle.

1. Aseta kaasuvipu puoliväliin "slow"- ja "fast"-asentojen väliin. Aseta rikastinvipu asentoon ON.
2. Käännä virta-avain START-asentoon. Vapauta virta-avain heti, kun moottori käynnisty. Jos käynnistysmoottori ei pyöräitä moottoria, vapauta virta-avain välittömästi. Älä tee uusia käynnistysyrityksiä, ennen kuin viika on korjattu. Älä käynnistä apukaapeleilla. Pyydä valtuutettua Kohler-jälleenmyyjää määrittämään viika.
3. Kylmä moottori: Kun moottori on käynnistynyt ja lämmennyt, palauta rikastinvipu vaihteittain OFF-asentoon. Moottoria/laitetta voidaan käyttää lämmityksen aikana, mutta rikastin voidaan joutua jättämään osittain päälle, kunnes moottori on lämmennyt.
4. Lämmintä moottori: palauta rikastin OFF-asentoon heti, kun moottori on käynnistynyt.

## Vinkkejä kylmäkäynnistykseen

1. Käytä odottavissa oleville lämpötiloille kehitettyä öljyä.
2. Kytke kaikki mahdolliset ulkoiset kuormitukset pois käytöstä.
3. Käytä tuoreta talvikauden poltoainetta. Talvikaudelle kehitetyn poltoaineen haittuuvaus on suurempi, ja se helpottaa käynnistystä.

## Sammuttaminen

1. Vähennä kuormitusta kytkemällä mahdollisuksien mukaan kaikki PTO-käyttöiset laitteet pois käytöstä.
2. Aseta kaasuvipu puolitehon ja täyden tehon väliile; pysäytä moottori.

## Toimintakulma

Tutustu tämän moottorin käyttämän laitteen käytööhjelmiin. Älä käytä tästä moottoria suuremmassa toimintakulmassa kuin sillä on määritetty, ks. taulukko Moottorin tekniset tiedot. Moottori voi vahingoittua voitelun jäädessä riittämättömäksi.

## Moottorin käyntinopeus

**HUOM:** Älä nostaa moottorin käyntinopeutta säätöventtiiliä virittämällä. Ylinopeus on varallista ja se johtaa takuuun raukeamiseen.

## Käyttö kylmissä sääoloissa

Kylmissä sääoloissa käytööä parantamaan voidaan asentaa jäänestöjärjestelmä, joita on saatavana valtuutetun Kohler-jälleenmyyjän kautta.

## Käyttö korkeassa ilmanalassa

Jos tästä moottoria käytetään 1 219 metrin 4000 ft. korkeudella merenpinnasta tai sitä korkeammalla, tarvitaan korkean ilmanalan kaasutinsarja. Tietoja korkean ilmanalan kaasutinsarjasta sekä Kohler-huoltoilikkieistä saat osoitteesta KohlerEngines.com tai soittamalla numeroon 1-800-544-2444 (USA ja Kanada).

Tätä moottoria on käytettävä alkuperäisessä kokoonpanossa alle 1 219 metrin (4 000 ft.) korkeudessa merenpinnasta.

Tämän moottorin käyttäminen väärällä moottorikokoontilailla ilmoitetussa ilmanalassa saattaa lisätä sen päästöjä, alentaa poltoainetehokkuutta ja suorituskykyä sekä aiheuttaa moottorivaurion.

	<b>VAROITUS</b>	
	Moottorin tahaton käynnistyminen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan. Irrota ja maadoita sytytystulppien johto/johdot ennen huoltamista.	Estä moottorin käynnistymisen seuraavasti ennen moottorille tai laitteelle suoritettavia töitä: 1) Irrota sytytystulpan johto/johdot. 2) Irrota akun miinuskaapeli (-) akusta.

Päästöihin vaikuttavien laitteiden ja järjestelmien normaalit huolto-, vaihdon ja korjaustehtävät voidaan antaa minkä tahansa korjausliikkeen tai henkilöstön tehtäväksi, mutta takuukorjauskissa on käytettävä Kohler-huoltoliikettä. Tiedot liikkeistä saat verkkosivulta KohlerEngines.com tai soittamalla numeroon 1-800-544-2444 (USA ja Kanada).

## Huoltokaavio

### Kerran viikossa

- Tarkista heavy-duty-ilmanpuhdistimen suodatinpanos.

25 tunnin välein tai vuosittain<sup>1</sup>

- Huolla/vaihda matalaprofiilinen esipuhdistin.

100 tunnin välein tai vuosittain<sup>1</sup>

- Vaihda matalaprofiilisen ilmanpuhdistimen suodatinpanos.
- Vaihda öljy.
- Irrota jäähdytinsuojukset ja puhdista jäähdytysalueet.
- Tarkista öljynjäähdyttimen rivat ja puhdista tarvittaessa (jos asennettu).

200 tunnin välein

- Vaihda öljynsuodatin.
- Vaihda polttoainesuodatin.

250 tunnin välein<sup>1</sup>

- Vaihda heavy-duty-ilmanpuhdistimen suodatinpanos ja tarkista sisäelementti.

500 tunnin välein<sup>1</sup>

- Vaihda heavy-duty-ilmanpuhdistimen sisäelementti.
- Vaihda sytytystulpat ja sääädä kärkiväli.

500 tunnin välein<sup>2</sup>

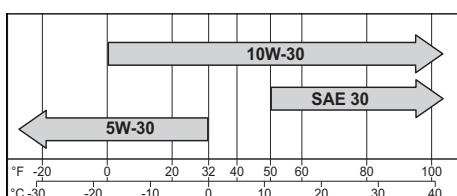
- Voitele kampiakselin ura.

<sup>1</sup> Suorita nämä huollot useammin erittäin raskaissa, pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa.

<sup>2</sup> Anna nämä huoltotehtävät Kohler-huoltoliikkeen tehtäväksi.

## Öljysuositukset

Suosittelemme Kohler-öljyjen käyttämistä moottorin suoritustehon varmistamiseksi. Moottorissa voidaan käyttää myös muita korkealaatuisia puhdistavia öljyjä (synteetiset mukaan lukien), joiden API-luokitus (American Petroleum Institute) on SJ tai korkeampi. Valitse viskoositeetti käyttöpaikan ilmälämpötilan mukaan alla olevan kaavion mukaisesti.



## Tarkasta öljytaso

HUOM: Älä koskaan käytä moottoria, mikäli sen öljymäärä on mittatikun täyttöalueen ala- tai yläpuolella, sillä muutoin moottori voi kulua turhaan tai vaurioitua pahasti.

Varmista, että moottori on jäähdytnyt. Puhdista täytöaukon/mittatikun ympäristö liasta ja roskista.

- Nosta mittatikku ja kuivaa se.
  - Painokorkki: pujota mittatikku takaisin putkeen ja paina se kokonaan alas.
  - tai
  - Kierrekorkki: laita mittatikku takaisin putkeen; anna korkin osua putken päähän mutta älä kierrä sitä kiinni.
- Nosta mittatikku uudelleen ja tarkasta öljytaso. Öljyn tulee ulottua mittatikkoon merkityn täyttöalueen yläreunaan.
- Jos öljypinta on alempalla tasolla, lisää öljyä täyttöalueen yläreunaan asti.
- Asenna mittatikku takaisin ja kiristä se tiukasti.

## Vaihda öljy ja suodatin

Vaihda öljy moottorin ollessa lämmin.

- Puhdista öljyntäytökkorkin/mittatikun, tyhjennystulpan/öljyntyhjennysventtiilin ympäristö.
  - Irrota tyhjennystulppa ja öljyntäytökkorkki/mittatikkuna. Valuta kaikki öljy pois.  
tai
  - Avaan tyhjennysventtiilin korkki; kiinnitä tarvittaessa sisähalkaisijaltaan 1/2 tuuman letku öljyn ohjaamiseksi sopivan astian; kierrä tyhjennysventtiilin runkoa vastapäivään ja vedä. Irrota mittatikkuna. Valuta kaikki öljy pois.
- Puhdista öljynsuodattimen ympäristö. Aseta suodattimen alle astia, johon mahdollisesti valuva öljy kerättyy, ja poista suodatin. Pyyhi kiinnityspinta puhtaaksi.
  - Asenna tyhjennystulppa takaisin paikalleen. Kiristä momenttiin 13,6 Nm (10 ft. lb).  
tai
  - Sulje öljyntyhjennysventtiilin runko, irrota letku (jos käytettiin) ja asenna korkki takaisin paikalleen.
- Aseta uusi suodatin matalaan astian avoim pää ylöspäin. Lisää uutta öljyä kunnes sen pinta ulottuu kierteiden alareunaan. Anna öljyn imeytyä suodatinmateriaaliin kahden minuutin ajan.
- Sivele uuden suodattimen kumitiiviste ohuelia kerroksella puhdasta öljyä.
- Katso tarvittaessa lisätiedot öljysuodattimen asennusohjeista.
- Lisää kampikammioon uutta öljyä. Öljyn tulee ulottua mittatikkun merkityn täytyölalueen yläreunaan.
- Asenna öljyntäytökkorkki/mittatikkuna takaisin ja sulje se tiukasti.
- Käynnistä moottori ja tarkista ettei öljyvuotoja esinny. Pysäytä moottori, korjaa vuotokohdat. Tarkasta öljytaso uudelleen.
- Hävitä käytetty öljy ja suodatin paikallisten määräysten mukaisesti.

## Oil Sentry™ (jos asennettu)

Kytäkseen tarkoitus on estää moottoria käynnistämästä, jos öljyä on vähän tai sitä ei ole lainkaan. Oil Sentry™ ei ehkä pysäytä käynnissä olevaa moottoria ennen vahinkojen syntymistä. Joissakin tapauksissa tämä kytkin aktivoi varoitussignaalit. Katso tarkemmat tiedot laitteistosi ohjekirjasta.

## Polttoainesuositukset



### VAROITUS

Polttoaineen räjähtäminen voi aiheuttaa tulipaloja ja vakavia palovammoja.

Älä tankkaa polttoainesäiliötä moottorin ollessa kuuma tai sen käydessä.

Bensiini on erittäin tulenarkaa ja sen höyryt voivat räjähtää herkästi sytytessään. Säilytä bensiiniä vain hyväksyttyissä astioissa hyvin tuuletetuissa tiloissa, joissa ei ole kipinöiden tai liekkien vaaraa. Läikkynyt polttoaine voi sytytyä, jos se pääsee kosketuksiin kuumin osien tai sytytystulpan kipinöiden kanssa. Älä koskaan käytä bensiiniä puhdistusaineena.

HUOM: E15-, E20- ja E85-tyyppin polttoaineet EIVÄT ole sallittuja EIKÄ niitä pidä käyttää. Vanhan, pilantuneen tai epäpuhtaan polttoaineen käytöstä johtuvia vikoja ei korvata.

Polttoaineen tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- Puhdas, tuore lyijytön bensiini.
- Oktaaniluku 87 (R+M)/2 tai korkeampi.
- RON-oktaaniluku (Research Octane Number) vähintään 90.
- Moottorissa voidaan käyttää polttoaineseosta, joka sisältää maks. 10 % etyylialkoholia ja 90 % lyijytöntä bensiiniä.
- Moottorissa voidaan käyttää polttoaineseosta, joka sisältää metyyliteritääritylieetteriä (MTBE) maks. 15 tilavuus-% ja lyijytöntä bensiiniä.
- Älä lisää bensiiniin öljyä.
- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.
- Älä käytä yli 30 päivää vanhaa bensiiniä.

## Polttoaineletku

EPA- ja CARB-määräysten täyttämiseksi kaasuttimilla varustetuissa Kohler Co:n moottoreissa on käytettävä tiivistä polttoaineletkua.

## Sytytystulpat



### HUOMIO

Sähköisku voi aiheuttaa vammoja.  
Älä kosketa johtoja moottorin ollessa käynnissä.

Puhdista sytytystulpan syvennys. Ota tulppa pois ja vaihda tilalle uusi.

1. Tarkasta kärkiväli rakotulkilla. Sääädä kärkiväli, ks. säätöarvo taulukosta Moottorin tekniset tiedot.
2. Asenna tulppa sylinterinkanteen.
3. Kiristä momenttiin 27 Nm (20 ft-lb).

## Ilmanpuhdistin

**HUOM:** Jos moottoria käytetään ilmansuodattimen osien ollessa löysällä tai rikki, seurauksena voi olla ennenaikeista kulumista ja vikaantumista. Vaihda kaikki vääräntyneet tai vioittuneet osat.

**HUOM:** Paperisuodatinta ei voi puhdistaa paineilmalla.

## Matalaprofiilinen/kaupallinen ruohonleikkuri

Avaa nuppi ja irrota ilmanpuhdistimen kanssi.

Espipuhdistin:

1. Irrota esipuhdistin paperisuodattimesta.
2. Vaihda esipuhdistin tai pese se lämpimällä vedellä ja puhdistusaineella. Huuhtele ja anna kuivua ilmassa.
3. Imeytä esipuhdistimeen uutta moottoriöljyä, purista liika öljy pois.
4. Aseta esipuhdistin takaisin paikalleen paperisuodattimen päälle.

Paperisuodatin:

1. Puhdista suodatinpanoksen ympäristö. Irrota siipimutteri, suodatinpanoksen kansi ja paperisuodatin sekä esipuhdistin.
2. Irrota esipuhdistin suodatinpanoksesta; huolla esipuhdistin ja vaihda paperisuodatin.
3. Tarkista kumitiivisteen kunto ja vaihda tarvittaessa.
4. Asenna uusi paperisuodatin pohjaan; asenna esipuhdistin paperisuodattimen päälle ja kiinnitä siipimutterilla.

Asenna ilmanpuhdistimen kanssi ja kiinnitä se nupilla.

## Heavy-Duty-ilmanpuhdistin

1. Avaa pidikkeet ja irrota päätykansi (-kannet).
2. Tarkista ja puhdista tulosiivilä (jos asennettu).
3. Vedä ilmanpuhdistinpanos ulos kotelosta ja vaihda se. Tarkista sisäelementin kunto; vaihda, jos se on likainen.

4. Tarkista kaikki osat kuluneisuuden, halkeamien ja vaurioiden varalta ja etä poistoalue on puhdas.

5. Asenna uusi suodatinpanos (-panokset).
6. Asenna päätykansi (-kannet) sekä pölynpoistoventtiili/siivilä; kiinnitä pidikkeillä.

## Huohotinputki

Varmista, että huohotinputki on hyvin kiinni.

## Öljynjäähdytin (jos asennettu)

1. Puhdista jäähdytinrivat harjalla tai paineilmalla.
2. Irrota öljynjäähdytimen kiinnitysruuvit ja kallista sitä takapinnan puhdistamiseksi.
3. Asenna öljynjäähdytin takaisin.

## Ilmajäähdytin

	<b>VAROITUS</b>
	Kuumat osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja. Älä koske moottoriin sen ollessa käynnissä tai heti pysäytämisen jälkeen.
	Älä koskaan käytä moottoria, jos sen lämpösuojet tai muut suojuksut on irrotettu.

Riittävä jäädytys on olennaisen tärkeää. Ylikuumentumisen ehkäisemiseksi riittää, jäädytysrivat ja moottorin muut ulkoiset pinnat on pideittävä puhtaana. Vältä veden suihkuttamista johtojen tai elektronisten osien päälle. Ks. huoltokaavio.

## Korjaukset/Huolto Varaoasat

Suosittelemme, että annat kaikki moottorin kunnossapito-, huolto- ja osienvaihtotehtävät Kohler-huoltoliikkeen tehtäväksi. Tietoja Kohler-huoltoliikkeistä saat kerrosivulta KohlerEngines.com tai soittamalla numeroon 1-800-544-2444 (USA ja Kanada).

## Varastointi

Ennen pitkää seisokkia (kaksi kuukautta tai yli) moottorille on tehtävä seuraavat toimenpiteet:

1. Lisää polttoainesäiliöön Kohler PRO -sarjan lisääsinetti. Käytä moottoria 2-3 minuuttia niin, että stabilisoitu polttoaine ehtii koko polttoainejärjestelmään (käsittelytämän polttoaineen aiheuttamia vikoja ei korvata).
2. Vaihda öljy moottorin ollessa vielä lämmmin käytön jälkeen. Irrota sytytystulppa (-tulpat) ja kaada noin 30 ml moottoriöljyä sylinteriin (sylinterereihin). Kierrä sytytystulppa (-tulpat) paikoilleen ja pyöritä moottoria hitaasti niin, että öljy levää sylinteriin (sylinterereihin).
3. Irrota akun miinuskaapeli (-).
4. Säilytä moottoria puhtaassa, kuivassa tilassa.

## Vianmääritys

Älä yritä huoltaa tai vaihtaa moottorin pääkomponentteja tai sellaisia osia, jotka vaativat erityisiä ajitus- tai säätötoimenpiteitä. Tällaiset tehtävät on annettava Kohler-huoltoliikkeen tehtäväksi.

Ongelma	Mahdollinen syy							
	Väärä Ei polt- toainetta	Likaa polt- toaine	Likainen toainelet- kussa	Suodatin- verkko	Öljytaso virheellinen	Moottorin ylikuormi- ilmansuo- datin	Likainen viallinen sytytys- tulppa	
Ei käynnisty	•	•	•		•	•	•	•
Käynnistyy vaikeasti		•	•		•	•	•	•
Sammuu yhtäkkiä	•		•	•	•	•	•	•
Tehottomus		•	•	•	•	•	•	•
Epästäsinen käynti		•	•	•		•	•	•
Nakutus		•		•		•		•
Sytytys katkoo		•	•	•			•	•
Sytytys on jäljessä		•	•			•	•	•
Ylikuumentuminen		•	•	•	•	•	•	
Suuri polttoaineenkulutus						•	•	•

## Moottorin tekniset tiedot

Malli	Sylinterihalkaisija	Iskunpituus	Iskutilavuus	Öljytilavuus (täytö)	Sytytystulpän kärkiväli	Suurin sallittu toimintakulma (täydellä öljymäärällä)*
CH621						
CV621	77 mm (3.03 in.)					
CH641						
CV641						
CH620						
CV620						
CH640						
CV640	80 mm (3.2 in.)					
CH23/CH680						
CH670						
CV23/CV680						
CV670						
CH730						
CV730						
CH740						
CV740	83 mm (3.27 in.)	67 mm (2.6 in.)	674 cc (41 cu. in.)	1,6-1,8 L (1.7-1.9 U.S. qt.)	0,76 mm (0,030 in.)	25°
CH750						
CV750						
			725 cc (44.2 cu. in.)			
			69 mm (2.72 in.)	747 cc (45.6 cu. in.)		

\*Suurimman sallitun toimintakulman ylittäminen voi johtaa moottorin vaurioitumiseen riittämättömän voitelun vuoksi.

Lisää teknisiä tietoja on annettu huolto-oppaassa sivustolla [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

Malleissa CH23, CV23, CH620-CH740, CV620-CV740, CH750 ja CV750 on pakokaasupäästöjen säätelyjärjestelmä, joka täyttää USA:n EPA-määräykset, Kalifornian osavaltion asettamat määräykset sekä Euroopassa noudatettavat määräykset.

Kaikki Kohlerin ilmoittamat hevosvoima-arvot (hv) perustuvat testeissä hyväksyttyihin ja SAE J1940 / J1995 -standardien mukaisiin tuloksiin. Tarkat tiedot testituloista löytyvät verkkosivulta [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

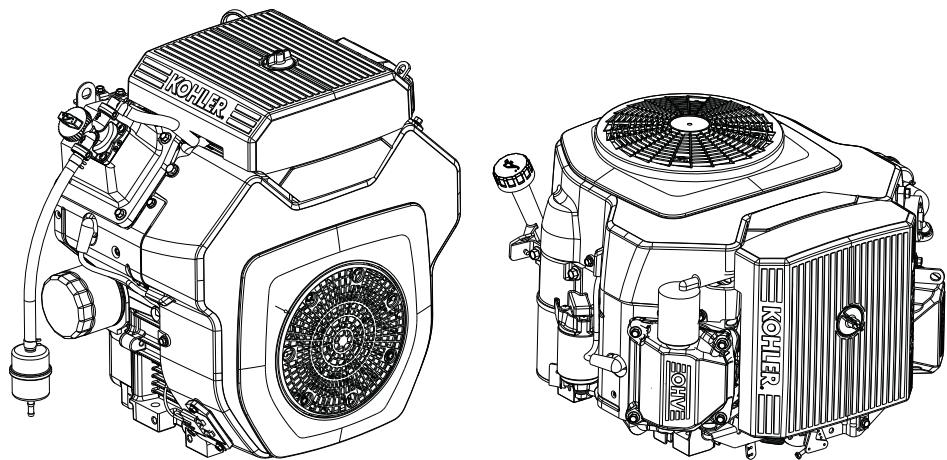
# KOHLER® Command PRO

CH23, CH620-CH740, CH750

CV23, CV620-CV740, CV750

Brukerhåndbok

NO



---

## VIKTIG:

Les alle sikkerhetsadvarslene og instruksjonene nøyde før utstyret brukes. Se bruksanvisningen til det utstyret denne motoren driver.

Sørg for at motoren er stoppet og står rett før vedlikehold eller service gjennomføres.

Garanti som beskrevet på garantibeviset og på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com). Den beskriver rettigheter og forpliktelser, så du bør lese den grundig.

---

Noter motorinformasjon som referanse ved bestilling av deler eller garantidekning.

Motormodell \_\_\_\_\_  
Spesifikasjon \_\_\_\_\_  
Seriensummer \_\_\_\_\_  
Innkjøpsdato \_\_\_\_\_

## Sikkerhetsforskrifter

**▲ ADVARSEL:** En fare som kan føre til dødsfall, alvorlig skade eller store skader på eiendom.

**▲ OBS:** En fare som kan føre til mindre alvorlig skade eller skade på eiendom.

NB: Brukes for å gi viktig informasjon om installering, bruk eller vedlikehold,

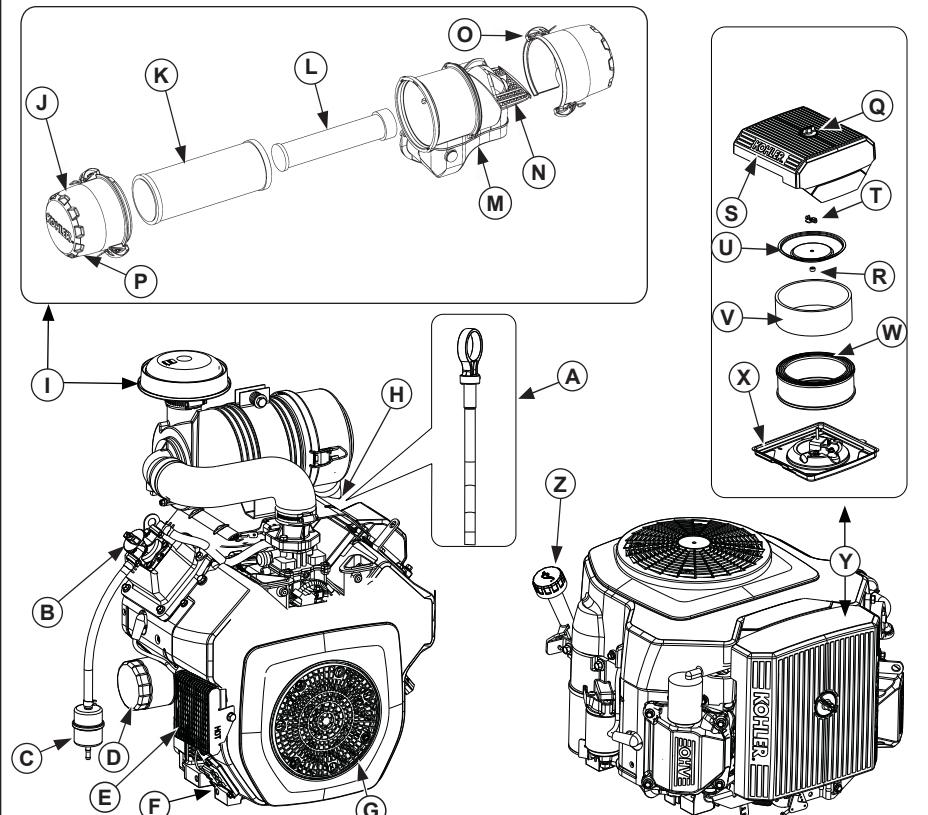
	<b>▲ ADVARSEL</b> Eksplosivt drivstoff kan forårsake brann og alvorlige brannskader.  Ikke fyll tanken mens motoren er varm eller går.  Bensin er ekstremt lett antennelig, og dens damp kan eksplodere hvis den antennes. Bensin må kun oppbevares i godkjente beholdere, i godt ventilerte, ubebodde bygninger, på avstand fra gnister eller flammer. Drivstoffssøl kan antennes hvis det kommer i kontakt med varme deler eller gnister fra tenningen. Bruk aldri bensin som rengjøringsmiddel.
	<b>▲ ADVARSEL</b> Karbonmonoksid kan forårsake kraftig kvalme, besvimerser eller dødsfall.  Unngå å puste inn eksos.  Motorens avgasser inneholder giftig karbonmonoksid. Karbonmonoksid er luktfri og fargelös og kan forårsake dødsfall ved innånding.
	<b>▲ ADVARSEL</b> Utilskikt start kan forårsake alvorlig personskade eller tap av menneskeliv.  Kople fra og jord-tennpluggkabel før vedlikehold.
	Motoren må koples ut på følgende måte før arbeid utføres på motor eller utstyr: 1) Kople fra tennpluggkabelen/kablene. 2) Kople den negative batterikabelen (–) fra batteriet.
	<b>▲ ADVARSEL</b> Roterende deler kan forårsake alvorlig personskade.  Hold deg på behørig avstand når motoren er i gang.  Hold hender, føtter, hår og klær unna alle bevegelige deler for å hindre skade. La aldri motoren være i gang når deksler eller vern er fjernet.
	<b>▲ OBS</b> Elektrisk støt kan forårsake personskade.  Ikke ta på ledninger når motoren er i gang.
	<b>▲ ADVARSEL</b> Varme deler kan forårsake alvorlige brannskader.  Ikke ta på motoren når den er i gang eller umiddelbart etter at den er stanset.  La aldri motoren være i gang når varmeskjold eller -deksler er fjernet.

### California Proposition 65 Warning

Motoravgasser fra dette produktet inneholder kjemikalier som delstaten California vet kan forårsake kreft, fødselsskader og andre reproduktive skader.

### California Proposition 65 Warning

Dette produktet inneholder kjemikalier som delstaten California vet kan forårsake kreft, fødselsskader eller andre reproduktive skader.



<b>A</b>	Peilepinne	<b>B</b>	Oljepåfylling	<b>C</b>	Drivstofffilter	<b>D</b>	Oljefilter
<b>E</b>	Oljekjøler	<b>F</b>	Oljeavtappings-plugg	<b>G</b>	Smusskjerm	<b>H</b>	Støvventil
<b>I</b>	Solid luftfilter	<b>J</b>	Endehette	<b>K</b>	Element	<b>L</b>	Innvendig element
<b>M</b>	Luftfilterhus	<b>N</b>	Inntaksgitter	<b>O</b>	Festeklips	<b>P</b>	Utstøterområde
<b>Q</b>	Luftfilterhjul	<b>R</b>	Gummipakning	<b>S</b>	Luftfilterdeksel	<b>T</b>	Vingemutter
<b>U</b>	Elementdeksel	<b>V</b>	Forfilter	<b>W</b>	Papirelement	<b>X</b>	Luftfilterholder
<b>Y</b>	Luftfilter med lav profil	<b>Z</b>	Oljepåfylling/peilepinne				

### Sjekkliste før start

1. Kontroller oljenivået. Etterfyll olje ved lavt nivå. Ikke fyll på for mye.
2. Kontroller drivstoffnivået. Etterfyll drivstoff ved lavt nivå. Se etter lekkasjer i drivstoffsystemkomponenter og rør.
3. Sjekk og rengjør kjøleområdene, luftinntaksområdene og motorens utvendige flater (spesielt etter lagring).
4. Kontroller at komponentene til luftfilteret og alle vern og deksler er på plass og festet godt.
5. Undersøk gnistbeskytteren (hvis motoren er utstyrt med en).

## Start

	<b>ADVARSEL</b>
	Karbonmonoksid kan forårsake kraftig kvalme, besvimer eller dødsfall. Unngå å puste inn eksos.

Motorens avgasser inneholder giftig karbonmonoksid. Karbonmonoksid er luktlig og fargeløs og kan forårsake dødsfall ved innånding.

	<b>ADVARSEL</b>
	Roterende deler kan forårsake alvorlig personskafe. Hold deg på behørig avstand når motoren er i gang.

Hold hender, føtter, håر og klær unna alle bevegelige deler for å hindre skade. La aldri motoren være i gang når deksler eller vern er fjernet.

- NB: Ikke aktiver starteren i mer enn 10 sekunder. La motoren kjøles ned i 60 sekunder mellom startforsøkene. Startmotoren kan brenne i stykker hvis disse retningslinjene ikke følges.
- NB: Ved oppstart kan det høres en metallisk klikkelyd. Kjør motoren i 5 minutter. Hvis ulyden vedvarer, må motoren kjøres ved middels gass i 20 minutter. Hvis ulyden vedvarer, må motoren leveres til din Kohler-forhandler.

- Sett gassen midt mellom "tomgang" og "sakte". Sett chokekontrollen til ON.
  - Vri nøkkelen til START. Slipp bryteren så snart motoren starter. Hvis starteren ikke trekker motoren rundt, må du vri tilbake nøkkelen omgående. Ikke gjør flere forsøk på å starte motoren før feilen er utbedret. Motoren må ikke startes med startkabler. Kontakt din autoriserte Kohler-forhandler for å få analysert feilen.
  - Kald motor: Returner chokekontrollen gradvis til posisjonen OFF etter at motoren starter og varmes opp. Motoren/utstyret kan brukes i oppvarmingsperioden, men det kan være nødvendig å la choken være delvis på til motoren er blitt varm.
- Varm motor: Sett choken tilbake til OFF så snart motoren starter.

## Tips for start i kaldt vær

- Bruk riktig olje for forventet temperatur.
- Deaktiver alle mulige eksterne belastninger.
- Bruk ferskt vinterdrivstoff. Vinterdrivstoff har høyere forbrenning for å gjøre det enklere å starte.

## Stopp

- Hvis det er mulig, må belastningen fjernes ved å deaktivere alt PTO-drevet ekstrautstyr.
- Sett gassen mellom halv og full gass. Stopp motoren.

## Betjeningsvinkel

Se bruksanvisningen til det utstyret denne motoren driver. Ikke bruk denne motoren i vinkel som overstiger maksimal driftsvinkel. Se spesifikasjonstabell. Det kan oppstå motorskader som følge av utilstrekkelig smøring.

## Motorhastighet

- NB: Ikke kluss med turtallsregulatoren eller forgasseren for å øke motorhastigheten. Overhastighet er farlig og vil ugyldiggjøre garantien.

## Bruk i kulde

Det kan monteres antifrostsett for å få bedre drift i kaldt vær. Settet er tilgjengelig hos din lokale Kohler-forhandler.

## Bruk i stor høyde

Hvis denne motoren brukes i høyde over 1219 m.o.h. trenger den et forgasserset for stor høyde. Gå til KohlerEngines.com eller ring 1-800-544-2444 (USA og Canada) for å bestille forgasserset for stor høyde eller for å finne en godkjent Kohler-forhandler.

Motoren skal brukes med original forgasser i høyder lavere enn 1219 m.o.h.

Hvis motoren brukes med feil konfigurasjon ved en gitt høyde, kan det føre til økt utslepp, dårligere drivstofføkonomi og ytelse og til skader på motoren.

## Vedlikeholdsanvisninger



### ADVARSEL

Utsikket start kan forårsake alvorlig personskade eller tap av menneskeliv.

Kople fra og jord tennpluggkablene før vedlikehold.

Motoren må koples ut på følgende måte før arbeid utføres på motor eller utstyr: 1) Kople fra tennpluggkablene/kablene. 2) Kople den negative batterikabelen (-) fra batteriet.

NO

Vanlig vedlikehold, utskifting eller reparasjon av utslippskontrollenheter og -systemer kan utføres av alle enkeltpersoner og verksteder, men garantiereparasjoner må utføres av et av Kohlers autoriserte servicesenter. Se KohlerEngines.com eller ring 1-800-544-2444 (USA og Canada).

## Vedlikeholdsplan

Ukentlig

- Kontroller heavy duty luftfilterelementet.

Hver 25. time eller hvert år<sup>1</sup>

- Gjennomfør service av / bytt lavprofil forfilter.

Hver 100. time eller hvert år<sup>1</sup>

- Bytt lavprofil luftfilterelement.
- Skift olje.
- Fjern kjøleskjemer, og rengjør kjøleområder.
- Kontroller finnene på oljekjøleren, rengjør dem ved behov (hvis montert).

Hver 200. time

- Bytt oljefilter
- Skift drivstofffilter.

Hver 250. time<sup>1</sup>

- Bytt heavy-duty luftfilterelement, og kontroller innvendig element.

Hver 500. time<sup>1</sup>

- Bytt heavy-duty indre luftfilterelement.
- Skift tennplugg, og juster avstanden.

Hver 500. time<sup>2</sup>

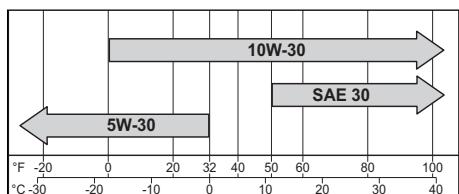
- Smør veivakselkile.

<sup>1</sup>Dette vedlikeholdet skal utføres oftere under forhold med ekstremt mye støv og smuss.

<sup>2</sup> La en autorisert Kohler-forhandler utføre denne servicen.

## Anbefalt olje

Vi anbefaler Kohler-olje for best ytelse. Andre høykvalitetsoljer (inkludert syntetiske) av API-kasse (American Petroleum Institute) SJ eller høyere kan også brukes. Vælg viskositet basert på lufttemperaturen ved bruk, som vist i tabellen under.



## Kontrollere oljenivået

NB: Kjør aldri motoren med oljenivå under eller over merkene på peilepinnen. Dette for å unngå slitasje eller skader på motoren.

Kontroller at motoren er kald. Rengjør området rundt oljepåfyllingen og peilepinnen.

1. Fjern peilepinnen, og tørk oljen av den.
  - a. Lakk for inntrykking: Sett peilepinnen tilbake i hullet, og trykk den helt ned. eller
  - b. Lakk med gjenger: Sett peilepinnen i rører, hvil lokket på røret, ikke skru lokket på røret.
2. Fjern peilepinnen, og kontroller oljenivået. Nivået skal være ved toppen av merket på peilepinnen.
3. Hvis oljenivået er lavt på peilepinnen, etterfyller du olje til toppen av merket.
4. Sett på plass peilepinnen, og stram godt.

## Bytt olje og filter

Bytt olje mens motoren er varm.

- Rengjør rundt lokket/peilepinnen og oljepluggen/tappeventilen.
  - Ta av oljepluggen og lokket/peilepinnen. La olje renne helt ut.  
eller
  - Åpne tappeventilen. Du kan eventuelt koble til 1/2" ID-slange for å tappe oljen over i egnet beholder. Vri ventilkroppen mot urviseren, og trekk. Fjern peilepinnen. La olje renne helt ut.
- Rengjør området rundt oljefilteret. Plasser en beholder under filteret for å samle opp oljen, og fjern filteret. Tørk av monteringsflatene.
  - Monter tappepluggen igjen. Stram til 10 ft. lb. (13.6 Nm).  
eller
  - Lukk tappeventilen, fjern slangen (hvis du brukte det) og monter lokket igjen.
- Plasser nytt filter i et grunt kar, med den åpne enden vendt opp. Fyll filteret med ny olje til nivået når bunnen av gjengene. La oljen absorberes av filtermaterialet i to minutter.
- Påfør et tynt lag ren olje på det nye filterets gummipakning.
- Se instruksjonene for oljefilteret for riktig montering.
- Fyll veivhuset med ny olje. Nivået skal være ved toppen av merket på peilepinnen.
- Sett på igjen oljepåfyllingslokket/peilepinnen, og skru godt igjen.
- Start motoren. Se etter oljelekkasjer. Stopp motoren. Utbedre lekkasjer. Kontroller oljenivået på nytt.
- Resirkuler brukt olje og filter i henhold til lokale bestemmelser.

## Oil Sentry™ (hvis montert)

Bryteren hindrer at motoren startes når oljenivået er lavt eller det ikke finnes olje. Det er ikke sikkert at Oil Sentry™ stopper motoren før det oppstår skader. I enkelte bruksområder kan bryteren aktivere et varselsignal. Les utstyrshåndbøkene dine for mer informasjon.

## Anbefalt drivstoff



### ! ADVARSEL

Eksplosivt drivstoff kan forårsake brann og alvorlige brannskader.  
Ikke fyll tanken mens motoren er varm eller går.

Bensin er ekstremt lett antennelig, og dens damp kan eksplodere hvis den antennes. Bensin må kun oppbevares i godkjente beholdere, i godt ventilerte, ubebodde bygninger, på avstand fra gnister eller flammer. Drivstoffosol kan antennes hvis det kommer i kontakt med varme deler eller gnister fra tenningen. Bruk aldri bensin som rengjøringsmiddel.

NB: E15, E20 og E85 er IKKE godkjent og skal IKKE brukes. Det gis ikke garanti ved bruk av gammelt, ødelagt eller forurensset drivstoff.

Drivstoffet må oppfylle disse kravene:

- Ren, fersk og blyfri bensin.
- Oktantall på 87 (R+M)/2 eller høyere.
- Minste forskningsoktantall (RON) på 90.
- Bensin med inntil 10 % etylen og 90 % blyfri bensin kan godtas.
- MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) og blanding med blyfri bensin (maks 15 % MTBE per volum) kan godtas.
- Ikke hell olje i bensinen.
- Ikke fyll for mye bensin i tanken.
- Ikke bruk bensin som er eldre enn 30 dager.

## Bensinledning

Drivstoffrør med lav permentering må installeres på Kohler Co.-motorer med forgasser for å overholde EPA- og CARB-reglene.

## Tennplagger



### ! OBS

Elektrisk støt kan forårsake personskade.  
Ikke ta på ledninger når motoren er i gang.

Rengjør hullet for tennplugg. Fjern plugg, og bytt den.

- Kontroller gniståpningen med trådmåler. Juster åpningen. Se spesifikasjonstabellen for justering.
- Installer pluggen i sylinderhodet.
- Stram pluggen til 20 ft. lb. (27 N·m).

## **Luftfilter**

NB: Bruk av motoren med løse eller skadete luftfilter komponenter kan føre til slitasje og feil. Bytt alle bøyde eller skadete komponenter.

NB: Papiresentet skal ikke rengjøres med trykkluft.

## **Klipper med lav profil / kommersiell klipper**

Løsne knotten, og fjern luftfilterdekselet.

Forfilter:

1. Fjern forfilteret fra papiresentet.
2. Bytt eller vask forfilteret i varmt vann med vaskemiddel. Skyll ut, og la lufttørke.
3. Fyll forfilteret med ny motorolje. Klem ut overflødig olje.
4. Monter forfilteret over papiresentet.

Papiresent:

1. Rengjør rundt elementet. Fjern vingemutteren, elementdekselet og papiresentet med forfilteret.
2. Del forfilteret og elementet. Vedlikehold forfilteret, og bytt papiresentet.
3. Kontroller gummipakningen, og bytt den ved behov.
4. Monter nytt papiresent på basen. Monter forfilteret over papiresentet. Monter elementdekselet, og fest det med vingemutteren.

Monter luftfilterdekselet, og sikre det med knotten.

## **Heavy-Duty**

1. Løsne festeklipsene, og fjern endedekslene.
2. Kontroller og rengjør inntaksgitteret (hvis montert).
3. Trekk ut luftfilterelementet fra huset, og bytt det. Kontroller det innvendige elementet, bytt det ved behov.
4. Kontroller alle deler for å avdekke slitasje, sprekker eller skader. Kontroller også at utstøterområdet er rent.
5. Installer nye elementer.
6. Installer endedekslene med støvutstyrtventil/gitter vendt ned. Fest med festeklips.

## **Oljekjøler (hvis montert)**

1. Rengjør finnene med en kost eller trykkluft.
2. Fjern de to skruene som holder oljekjøleren, og tilt den for å rengjøre baksiden.
3. Monter oljekjøleren igjen.

NO

## **Luftkjøing**

	<b>ADVARSEL</b>
	<b>Varme deler kan forårsake alvorlige brannskader.</b> <b>Ikke ta på motoren når den er i gang eller umiddelbart etter at den er stanset.</b>

La aldri motoren være i gang når varmeskjold eller -deksler er fjernet.

Riktig kjøling er essensielt. Rengjør filter, kjølefinner og andre eksterne overflater på motoren for å forhindre overoppheeting. Unngå å sprute vann på kabler eller andre elektriske komponenter. Se vedlikeholdsplanen.

## **Reparasjoner / Servicedeler**

Vi anbefaler at du bruker en Kohler-autorisert forhandler for alt vedlikehold, alle servicer og byttedeler for motoren. Gå til KohlerEngines.com eller ring 1-800-544-244 (USA og Canada) for å finne en autorisert forhandler.

## **Lagring**

Bruk fremgangsmåten under hvis motoren ikke skal brukes på to måneder eller mer.

1. Tilfør Kohler PRO Series drivstoffbehandling eller tilsvarende til drivstofftanken. Kjør motoren 2-3 minutter for å få stabilisert drivstoff inn i drivstoffsystemet (feil på grunn av ubehandlet drivstoff dekkes ikke av garantien).
2. Skift oljen mens motoren fortsatt er varm etter drift. Fjern tennplugg(er), og hell ca. 0,3 dl motorolje i sylinderen / cylindrene. Skru inn tennplugg(ene), og kjør motoren sakte for å distribuere oljen.
3. Kople fra den negative (-) batterikabelen.
4. Oppbevar motoren på et rent, tørt sted.

## **Pusterør**

Sørg for at begge endene av pusterøret er riktig montert.

## Feilsøking

Ikke forsøk å utføre service på eller å skifte ut større motorkomponenter eller andre deler som krever spesiell timing eller justeringsprosedyrer. Dette arbeidet skal utføres av et av Kohlers servicesenter.

Problem	Mulig årsak							
	Ikke bensin	Feil bensin-type	Smuss i bensin-ledningen	Skitten smuss-fanger	Feil oljenivå	Motor overbelastet	Skittent luftfilter	Defekt tennplugg
Starter ikke	•	•	•		•	•	•	•
Vanskelig å starte		•	•		•	•	•	•
Stopper plutselig	•		•	•	•	•	•	•
Mangler motorkraft		•	•	•	•	•	•	•
Går ujevnt		•	•	•		•	•	•
Banking eller ulyder		•		•		•		•
Jukser eller feiltenner		•	•	•			•	•
Slår tilbake		•	•			•	•	•
Går varm		•	•	•	•	•	•	
Høyt bensinforbruk						•	•	•

## Motorspesifikasjoner

Modell	Boring	Slag-lengde	Slagvolum	Oljekapasitet (påfylling)	Gnistgap	Maksimal driftsvinkel (ved fullt oljenivå)*			
CH621	3,03" (77 mm)	2,6" (67 mm)	38,1 cu. in. (624 cc)	1,7–1,9 U.S. qt. (1,6–1,8 l)	0,030" (0,76 mm)	25°			
CV621									
CH641			41 cu. in. (674 cc)						
CV641									
CH620	3,2" (80 mm)	2,6" (67 mm)	44,2 cu. in. (725 cc)	1,7–1,9 U.S. qt. (1,6–1,8 l)	0,030" (0,76 mm)	25°			
CV620									
CH640									
CV640									
CH23/CH680	3,27" (83 mm)	2,72" (69 mm)	45,6 cu. in. (747 cc)	1,7–1,9 U.S. qt. (1,6–1,8 l)	0,030" (0,76 mm)	25°			
CH670									
CV23/CV680									
CV670									
CH730	3,27" (83 mm)	2,72" (69 mm)	45,6 cu. in. (747 cc)	1,7–1,9 U.S. qt. (1,6–1,8 l)	0,030" (0,76 mm)	25°			
CV730									
CH740									
CV740									
CH750	3,27" (83 mm)	2,72" (69 mm)	45,6 cu. in. (747 cc)	1,7–1,9 U.S. qt. (1,6–1,8 l)	0,030" (0,76 mm)	25°			
CV750									

\* Å overstige maksimal bruksvinkel kan føre til motorskader på grunn av utilstrekkelig smøring.

Ytterligere spesifikasjonsinformasjon finner du i servicehåndboken på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

Kontrollsysten for avgassutslipp for modellene CH23, CV23, CH620-CH740, CV620-CV740, CH750, og CV750 er EM for U.S. EPA, California og Europa.

Alle hestekraftreferanser (hp) fra Kohler er Certified Power Ratings i henhold til standardene SAE J1940 og J1995 hp-standarder. Detaljer om Certified Power Ratings finner du på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

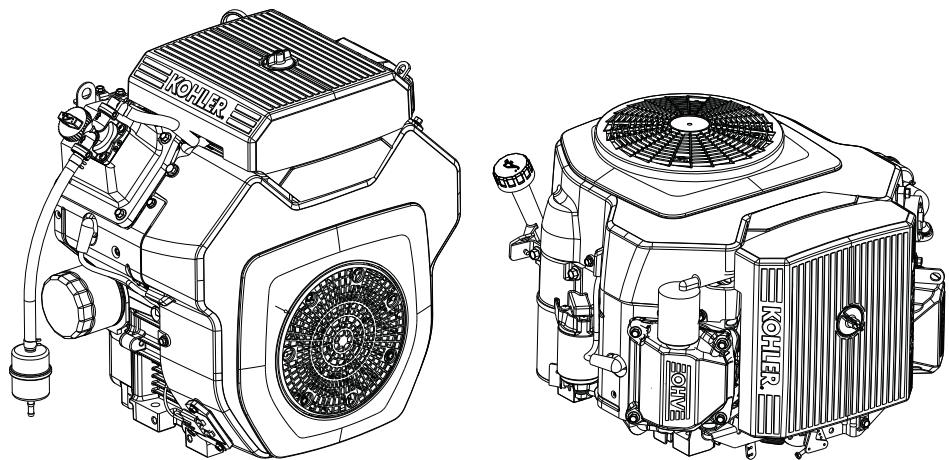
# KOHLER® Command PRO

CH23, CH620-CH740, CH750

CV23, CV620-CV740, CV750

Руководство пользователя

RU



**ВАЖНО:** Тщательно изучите все меры предосторожности и инструкции до начала работы с оборудованием. Обратитесь к руководству по эксплуатации оборудования, для которого данный двигатель является приводом.

Перед выполнением сервисных работ и работ по техническому обслуживанию убедитесь, что двигатель остановлен.

Условия гарантии указаны в гарантийном формуляре и на сайте [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com). Внимательно изучите гарантийные условия, так как они предусматривают Ваши определенные права и обязанности.

При заказе запчастей или получении гарантийного обслуживания запишите для справки информацию о двигателе.

Модель двигателя \_\_\_\_\_

Технические характеристики \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата приобретения \_\_\_\_\_

## Техника безопасности

- ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность, которая может привести к летальному исходу, серьезной травме или значительному повреждению собственности.
- ▲ ОСТОРОЖНО:** Опасность, которая может привести к небольшой травме или повреждению собственности.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** используется для сообщения о важной информации, касающейся установки, эксплуатации или обслуживания.

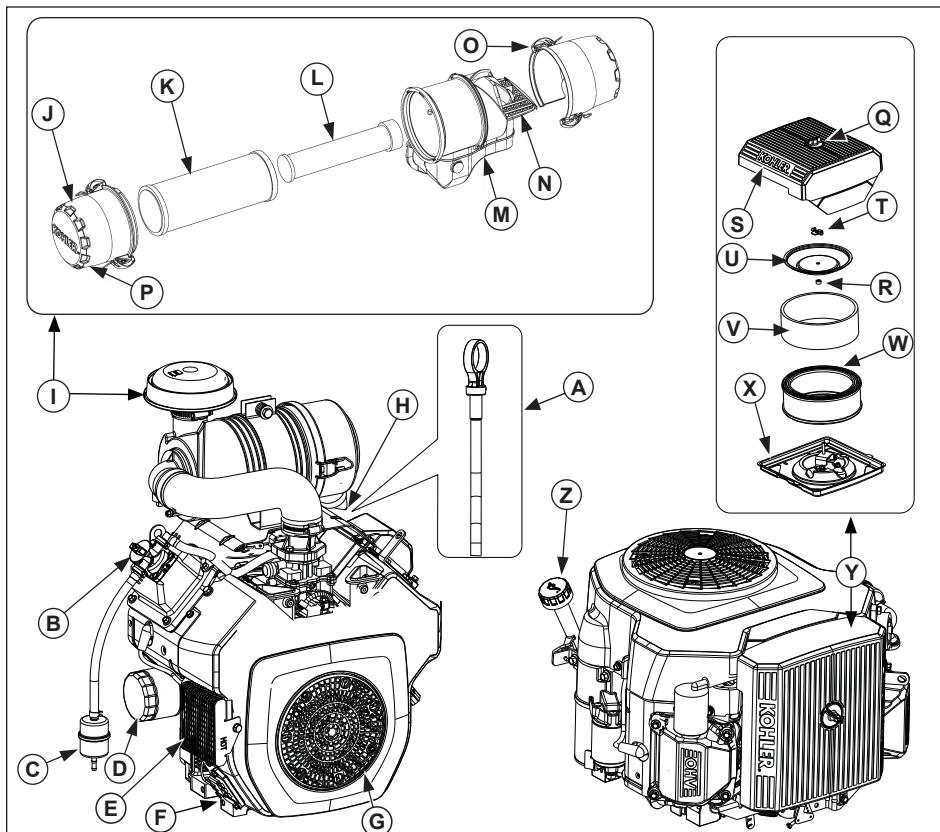
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Легковоспламеняющееся топливо может стать причиной пожара и сильных ожогов. Не заливайте топливо в бак, если двигатель горячий или работает.
Бензин чрезвычайно опасен и его пары при воспламенении могут вызвать взрывы. Храните бензин только в предназначенных для этого емкостях в нежилых помещениях с хорошей вентиляцией, вдали от источников искр или открытого огня. При контакте пролитого топлива с горячими элементами или искрами зажигания может произойти возгорание. Никогда не используйте бензин в качестве чистящего средства.	 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Монооксид углерода может вызвать тошноту, потерю сознания или привести к смерти. Избегайте вдыхания отработанных газов.  В выхлопных газах двигателя содержится ядовитый монооксид углерода. Монооксид углерода является бесцветным газом без запаха и в случае вдыхания может вызвать смерть.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Вращающиеся детали могут причинить серьезную травму. Соблюдайте дистанцию во время работы двигателя.  Держите руки, ноги, волосы и одежду вдали от вращающихся деталей, так как в противном случае вы можете получить травму. Не разрешается эксплуатировать двигатель со снятыми крыльями, кожухами и защитными приспособлениями.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Случайный запуск может привести к серьезным травмам или смерти. Перед проведением работ по обслуживанию отсоедините и заземлите провод свечи(-ей) зажигания.  Перед началом работы с двигателем или оборудованием сначала заблокируйте двигатель следующим образом: 1) Отсоедините провод(а) свечи(-ей) зажигания. 2) Отсоедините минусовой (-) провод от аккумуляторной батареи.
	<b>ОСТОРОЖНО</b> Электрический ток может нанести серьезную травму. Не прикасайтесь к поводке во время работы двигателя.  Не разрешается эксплуатировать двигатель со снятыми теплозащитными экранами и защитными приспособлениями.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Горячие детали могут стать причиной сильных ожогов. Не прикасайтесь к двигателю во время работы или непосредственно после остановки.

### Предупреждение согласно закону №65 штата Калифорния

Выхлопные газы двигателя содержат химические вещества, которые, согласно постановлению штата Калифорния, могут вызвать рак, заболевания дыхательной системы или нарушения репродуктивной функции.

### Предупреждение согласно закону №65 штата Калифорния

Изделие содержит химические вещества, которые, согласно постановлению штата Калифорния, могут вызвать рак, заболевания дыхательной системы или нарушения репродуктивной функции.



<b>A</b>	Стержневой указатель уровня	<b>B</b>	Маслозаправоч- ное отверстие	<b>C</b>	Топливный фильтр	<b>D</b>	Масляный фильтр
<b>E</b>	Маслоохлади- тель	<b>F</b>	Маслосливная пробка	<b>G</b>	Грызеволовитель	<b>H</b>	Клапан пылеэ- жектора
<b>I</b>	Усиленный воздухоочи- ститель	<b>J</b>	Заглушка	<b>K</b>	Элемент	<b>L</b>	Внутренний элемент
<b>M</b>	Кожух воздуш- ного фильтра	<b>N</b>	Входной фильтр	<b>O</b>	Фиксатор	<b>P</b>	Поверхность эжектора
<b>Q</b>	Ручка воздушного фильтра	<b>R</b>	Резиновое уплотнение	<b>S</b>	Кожух воздуш- ного фильтра	<b>T</b>	Барашковая гайка
<b>U</b>	Колпак элемента	<b>V</b>	Фильтр предвари- тельной очистки	<b>W</b>	Бумажный элемент	<b>X</b>	Основание воздушного фильтра
<b>Y</b>	Низкопро- фильный воздушный фильтр	<b>Z</b>	Маслозаливная горловина/стерж- невой указатель уровня				

## Процедура проверки двигателя перед запуском

1. Проверьте уровень масла. Добавьте, если уровень ниже требуемого. Не допускайте перелива топлива.
2. Проверьте уровень топлива. Добавьте, если уровень ниже требуемого. Проверьте компоненты топливной системы и трубопроводы на наличие утечек.
3. Проверьте и выполните очистку зон охлаждения, зон впуска воздуха и наружных поверхностей двигателя (особенно после хранения).
4. Убедитесь в том, что все детали воздушного фильтра и все кожухи, крышки оборудования, защитные приспособления находятся на месте и надежно закреплены.
5. Проверьте искрогаситель (если установлен).

## Запуск

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Монооксид углерода может вызвать тошноту, потерю сознания или привести к смерти.

Избегайте вдыхания отработанных газов.

В выхлопных газах двигателя содержится ядовитый монооксид углерода. Монооксид углерода является бесцветным газом без запаха и в случае вдыхания может вызвать смерть.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Вращающиеся детали могут причинить серьезную травму. Соблюдайте дистанцию во время работы двигателя.

Держите руки, ноги, волосы и одежду вдали от вращающихся деталей, так как в противном случае вы можете получить травму.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Не допускайте постоянного вращения двигателя стартером в течение более 10 секунд. Между попытками запуска должно пройти 60 секунд для обеспечения охлаждения. В случае несоблюдения данных рекомендаций возможен перегрев и выход из строя электродвигателя стартера.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После запуска возможно появление однообразного тикающего звука. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 5 минут. Если звук не прекращается, то оставьте работать двигатель при полуоткрытой дроссельной заслонке 20 минут. Если звук не пропадает, то проверьте двигатель у местного авторизованного дилера компании Kohler.

1. Установите механизм управления дроссельной заслонкой в среднее положение между SLOW (медленный режим) и FAST (ускоренный режим). Установите рычаг управления воздушной заслонкой в положение ON (открыто).
2. Поверните поворотный выключатель с положение START (пуск). Сразу после запуска двигателя отпустите кнопку. Если стартер не может провернуть коленчатый вал двигателя, то выключите немедленно поворотный выключатель. Не предпринимайте дальнейших попыток запустить двигатель до тех пор, пока неисправность не будет устранена. Не пытайтесь запустить двигатель от другой аккумуляторной батареи. Для анализа неисправности обратитесь к авторизованному дилеру компании Kohler.
3. Непрогретый двигатель: После запуска и прогрева двигателя плавно переместите рычаг управления воздушной заслонкой в положение OFF. Возможна эксплуатация двигателя/оборудования во время прогрева, но необходимо оставить воздушную заслонку частично прикрытой до полного прогрева двигателя.

Прогретый двигатель: переведите рычаг управления воздушной заслонкой в положение off (закрыто).

## Советы по запуску двигателя в холодную погоду

1. Используйте соответствующее масло для ожидаемой температуры.
2. Отключите все возможные внешние нагрузки.
3. Используйте свежее зимнее топливо. Зимний бензин обладает более высокой летучестью для улучшения запуска двигателя.

## Остановка

1. По мере возможности уменьшите нагрузку на двигатель, отключив все инструменты, подключенные к валу отбора мощности.
2. Установите рычаг управления дроссельной заслонкой между положением половинного и полного открытия дроссельной заслонки; заглушите двигатель.

## Угол наклона при работе

Обратитесь к руководству по эксплуатации оборудования, для которого данный двигатель является приводом. Не используйте двигатель с превышением максимального рабочего угла; см. таблицу с характеристиками. Возможно повреждение двигателя из-за недостаточной смазки.

## Число оборотов двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Не изменяйте настройки регулятора для повышения максимальной скорости вращения двигателя. Превышение скорости работы представляет опасность и приведет к аннулированию гарантии.

## Работа в холодную погоду

Можно установить антиобледенительные устройства, чтобы улучшить работу в холодный период. Их можно приобрести у вашего местного авторизованного дилера компании Kohler.

## Эксплуатация на больших высотах над уровнем моря

Если этот двигатель эксплуатируется на высоте не менее 1219 метров (4000 футов), требуется комплект карбюратора для работы на больших высотах. Для получения комплекта карбюратора для работы на больших высотах или поиска авторизованного дилера компании Kohler посетите веб-сайт KohlerEngines.com или позвоните по номеру 1-800-544-2444 (для США и Канады).

В оригинальной конфигурации данный двигатель должен работать на высоте менее 1219 метров (4000 футов).

Эксплуатация данного двигателя с неправильной конфигурацией на данной высоте может привести к увеличению выбросов и снижению топливной экономичности и производительности, что может стать причиной поломки двигателя.

## Указания по обслуживанию



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Случайный запуск может привести к серьезным травмам или смерти. Перед проведением работ по обслуживанию отсоедините и заземлите провод свечи(-ей) зажигания.

Перед началом работ на двигателе или с оборудованием сначала заблокируйте двигатель следующим образом: 1) Отсоедините провод(а) свечи(ей) зажигания. 2) Отсоедините отрицательный (-) провод от аккумуляторной батареи.

Обычное обслуживание, замена или ремонт устройств и систем снижения токсичности отработанных газов могут быть выполнены в любой ремонтной мастерской или индивидуально, однако гарантийный ремонт должен производиться авторизованным дилером компании Kohler, список которых можно найти, посетив веб-сайт KohlerEngines.com или позвонив по телефону 1-800-544-2444 (для США и Канады).

## График технического обслуживания

Еженедельно

- Проверьте элемент воздушного фильтра для работы в тяжелых условиях.

Каждые 25 часов или ежегодно<sup>1</sup>

- Выполните обслуживание/замену низкопрофильного фильтра предварительной очистки.

Каждые 100 часов или ежегодно<sup>1</sup>

- Замените низкопрофильный фильтрующий элемент воздушного фильтра.
- Замените масло.
- Снимите охлаждающие экраны и очистите охлаждающие поверхности.
- Проверьте пластины маслоохладителя, очистите их при необходимости (при его наличии).

Каждые 200 часов

- Замените масляный фильтр.
- Замените топливный фильтр.

Каждые 250 часов<sup>1</sup>

- Замените элемент воздушного фильтра для работы в тяжелых условиях и проверьте внутренний элемент.

Каждые 500 часов<sup>1</sup>

- Замените внутренний элемент воздушного фильтра для работы в тяжелых условиях.
- Замените свечи зажигания, отрегулируйте их зазор.

Каждые 500 часов<sup>2</sup>

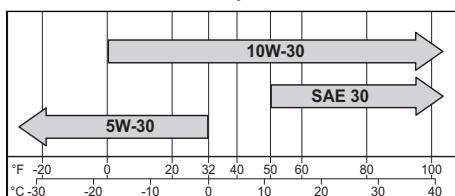
- Смажьте вкладыш коленчатого вала.

<sup>1</sup> Выполняйте данные работы по обслуживанию чаще в очень пыльных или грязных условиях работы.

<sup>2</sup> Поручите данные работы авторизованному дилеру компании Kohler.

## Рекомендация по маслам

Для достижения наилучшей производительности мы рекомендуем использовать масла Kohler. Можно использовать прочие высококачественные масла с моющими присадками (включая синтетические) API (Американский нефтяной институт) категории обслуживания SJ или выше. Выберите вязкость масла с учетом температуры воздуха во время работы в соответствии со следующей таблицей.



## Проверьте уровень масла

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы предотвратить интенсивный износ или повреждение двигателя, никогда не запускайте двигатель, если уровень масла находится ниже или выше пределов рабочего диапазона на стержневом указателе уровня масла.

Убедитесь, что двигатель остыл. Очистите от мусора области вокруг заливной горловины/стержневого указателя уровня масла.

- Выньте стержневой указатель уровня масла, удалите масло.
  - Вставная заглушка: вставьте обратно стержневой указатель в трубку; вдавите его полностью вниз.

или
  - Крышка с резьбой: снова установите масляный щуп в трубку, установите крышку на трубку, не закручивайте крышку на трубке.
- Выньте стержневой указатель уровня; проверьте уровень масла. Уровень должен располагаться в области верхнего индикатора стержневого указателя уровня.
- Если индикатор показывает низкий уровень масла, добавьте масло до верхней отметки на индикаторе.
- Установите на место стержневой указатель и надежно затяните его.

## Замена масла и фильтра

Меняйте масло на теплом двигателе.

1. Очистите область вокруг колпачка маслозаливной горловины/стержневого указателя уровня масла, сливной пробки/клапана для слива масла.
  - a. Удалите сливную пробку и маслозаливную горловину/стержневой указатель уровня. Подождите пока масло полностью стечет.

или
  - b. Откройте крышку клапана для слива масла; при необходимости подсоедините шланг с внутренним диаметром 1/2 дюйма, чтобы слить масло в соответствующий контейнер; проверните корпус сливного клапана против часовой стрелки и потяните на себя. Извлеките стержневой указатель уровня. Подождите пока масло полностью стечет.
2. Очистите область вокруг масляного фильтра. Разместите контейнер под фильтром, чтобы в него стекало масло, и удалите фильтр. Протрите установочную поверхность.
  - a. Установите сливную пробку на место. Затяните ее с усилием 13,6 Н м (10 фунто-футов).

или
  - b. Закройте корпус клапана для слива масла, удалите шланг (если он использовался) и закройте крышку.
3. Установите новый фильтр в углубление открытым концом вверх. Наполните новым маслом до уровня нижнего края резьбы. Подождите в течение 2 минут, пока фильтрующий материал впитает масло.
4. Нанесите тонкий слой чистого масла на резиновую прокладку на новом фильтре.
5. Проверьте правильность установки масляного фильтра в соответствии с инструкцией.
6. Залейте в картер новое масло. Уровень должен располагаться в области верхнего индикатора стержневого указателя уровня.
7. Установите на место колпачок маслозаливной горловины/стержневой указатель уровня и надежно затяните ее.
8. Запустите двигатель; убедитесь в отсутствии потоков масла. Остановите двигатель; устраните потоки. Проверьте уровень масла.
9. Утилизируйте использованное масло и фильтр в соответствии с постановлениями местных властей.

## Oil Sentry™ (при его наличии)

Этот датчик предназначен для предотвращения запуска двигателя при низком уровне масла или при его отсутствии. Датчик Oil Sentry™ не сможет выключить работающий двигатель до возникновения его неисправности. В некоторых случаях применения данный датчик может включать предупредительный сигнал. Дополнительную информацию можно найти в руководствах по эксплуатации оборудования.

## Рекомендации по выбору топлива



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Легковоспламеняющееся топливо может стать причиной пожара и сильных ожогов.  
Не заливайте топливо в бак, если двигатель горячий или работает.

Храните бензин только в предназначенных для этого емкостях в нежилых помещениях с хорошей вентиляцией, вдали от источников искр или открытого огня. При контакте пролитого топлива с горячими элементами или искрами зажигания может произойти возгорание. Никогда не используйте бензин в качестве чистящего средства.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** E15, E20 и E85 НЕ одобрены и НЕ должны использоваться; последствия использования старого, несвежего или загрязненного топлива не попадают под действие гарантии.

Топливо должно соответствовать следующим требованиям:

- Чистый, свежий, неэтилированный бензин.
- Октановое число 87 (R+M)/2 или выше.
- При использовании исследовательского метода определения октанового числа, следует использовать бензин с октановым числом не менее 90.
- Допускается использование бензина с 10% этилового спирта, 90% неэтилированной части.
- Разрешены к использованию метил-трет-бутиловый эфир (MTBE) и неэтилированный бензин (содержание по объему до 15% MTBE).
- Не добавляйте в бензин масло.
- Не допускайте переполнения топливного бака.
- Не используйте бензин старше 30 дней.

## Топливопровод

На карбюраторных двигателях Kohler Co. должен быть установлен топливопровод с низкой пропускающей способностью, чтобы соответствовать нормам EPA и CARB.

## Свечи зажигания



### ОСТОРОЖНО

Электрический ток может нанести серьезную травму.  
Не прикасайтесь к проводке во время работы двигателя.

Очистите выемку вокруг свечи зажигания. Выньте и замените свечу.

1. Измерьте зазор при помощи щупа из проволоки для измерения зазоров. Отрегулируйте зазор, для регулировки см. таблицу с характеристиками.
2. Установите свечу в цилиндрическую головку.
3. Затяните свечу с усилием 20 фунто-футов (27 Н·м).

## Воздушный фильтр

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Эксплуатация двигателя при наличии незакрепленных или поврежденных деталей воздушного фильтра может повлечь преждевременный износ и выход из строя. Замените все согнутые или поврежденные компоненты.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Бумажный элемент не может разрываться струей сжатого воздуха.

### Низкопрофильная/коммерческая косилка

Откройте ручку и снимите крышку воздушного фильтра.

Фильтр предварительной очистки:

1. Снимите предварительный воздушный фильтр с бумажного элемента.
2. Замените или вымойте предварительный воздушный фильтр в теплой воде с моющим средством. Ополосните и дайте высохнуть.
3. Пропитайте предварительный воздушный фильтр свежим моторным маслом; отожмите излишки масла.
4. Установите обратно предварительный воздушный фильтр поверх бумажного элемента.

Бумажный элемент:

1. Очистите поверхность вокруг элемента. Снимите барашковую гайку, кожух бумажного элемента и бумажный элемент с фильтром предварительной очистки.
2. Отделите фильтр предварительной очистки от бумажного элемента; проведите обслуживание фильтра предварительной очистки и замените бумажный элемент.
3. Проверьте состояние резинового уплотнителя и замените его при необходимости.
4. Вставьте новый бумажный элемент в основание; установите фильтр предварительной очистки сверху на бумажный элемент; поставьте кожух элемента на место и закрутите плотно барашковую гайку.

Установите крышку воздушного фильтра на место и закрепите ручку.

## Работа в тяжелых условиях

1. Снимите фиксаторы и удалите концевой(ые) колпак(и).
2. Проверьте и очистите приемный фильтр (при наличии).
3. Выньте элемент воздушного фильтра из кожуха и замените. Проверьте состояние внутреннего элемента; замените его, если он грязный.
4. Проверьте все детали на износ, наличие трещин или повреждений, а также проверьте чистая ли поверхность эжектора.
5. Установите новый(е) элемент(ы).
6. Поставьте наместо колпачок(и) на клапане пылеэжектора/фильтре; закрепите фиксаторы.

## Вентиляционная труба

Убедитесь, что оба конца вентиляционной трубы подсоединенены надлежащим образом.

## Маслоохладитель (при его наличии)

1. Очистите пластины щеткой или продуйте сжатым воздухом.
2. Открутите два болта, которые удерживают маслоохладитель и наклоните его, чтобы очистить заднюю стенку.
3. Поставьте маслоохладитель на место.

## Воздушное охлаждение



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячие детали могут стать причиной сильных ожогов.

Не прикасайтесь к двигателю во время работы или непосредственно после остановки.

Не разрешается эксплуатировать двигатель со снятыми теплозащитными экранами и защитными приспособлениями.

Важно обеспечить надлежащее охлаждение. Чтобы предотвратить перегрев, очистите решетки, ребра охлаждения и прочие внешние поверхности двигателя. Избегайте распыления воды на электропроводку или любые другие электрические компоненты. См. график технического обслуживания.

## Запчасти для ремонта/технического обслуживания

Для проведения технического обслуживания, сервисных работ и работ по замене элементов мы рекомендуем воспользоваться услугами авторизованного дилера компании Kohler. Для поиска авторизованного дилера компании Kohler посетите веб-сайт [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com) или позвоните по номеру 1-800-544-2444 (для США и Канады).

## Хранение

Если двигатель не будет эксплуатироваться в течение 2 или более месяцев, подготовьте его следующим образом:

1. Залейте в бензобак топливную пропитку Kohler PRO Series или аналогичную. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 2-3 минут для того, чтобы стабилизатор попал в карбюратор (неисправности, возникшие вследствие использования необработанного топлива, не попадают под действие гарантии).
2. Смените масло, пока двигатель не остыв полностью. Удалите свечу(и) и залейте около 1 унции моторного масла в цилиндр(ы). Установите обратно свечу(и) и медленно проверните двигатель, чтобы распределить масло.
3. Отсоедините минусовой (-) провод от аккумуляторной батареи.
4. Храните двигатель в чистом и сухом месте.

## Устранение неисправностей

Не пытайтесь выполнять обслуживание или замену главных деталей двигателя, а также любых иных деталей, которые нуждаются в особой настройке или регулировке. Эта работа должна осуществляться авторизованным дилером Kohler.

Проблема	Возможная причина							
	Нет топлива	Загрязнение топлива	Засорился газоотводный патрубок	Ненадлежащий уровень масла	Перегрузка двигателя	Грязный воздушный фильтр	Неправная свеча зажигания	
Двигатель не заводится	•	•	•	•	•	•	•	•
Запускается с трудом		•	•		•	•	•	•
Внезапно глохнет	•		•	•	•	•	•	•
Недостаточно мощности		•	•	•	•	•	•	•
Работает нестабильно		•	•	•		•	•	•
Стук или свист		•		•		•		•
Пропуски или перебои		•	•	•			•	•
Хлопки в цилиндрах		•	•			•	•	•
Перегрев		•	•	•	•	•	•	
Высокое потребление топлива						•	•	•

## Технические характеристики двигателя

Модель	Диаметр	Рабочий ход	Объем	Объем масла (при замене)	Зазор свечи зажигания	Максимальный рабочий угол (при максимальном уровне масла)*
CH621	77 мм (3,03 дюйма)	67 мм. (2,6 дюйма)	38,1 куб дюймов (624 куб. см.)	1,6-1,8 л (1,7-1,9 кварты США)	0,030 дюйма (0,76 мм)	RU 25°
CV621						
CH641						
CV641						
CH620	3,2 дюйма (80 мм)	83 мм (3,27 дюйма)	41 куб дюймов (674 куб. см.)			
CV620						
CH640						
CV640						
CH23/ CH680						
CH670						
CV23/ CV680						
CV670						
CH730						
CV730			44,2 куб дюймов (725 куб. см.)			
CH740	69 мм (2,72 дюйма)		45,6 куб дюймов (747 куб. см.)	0,030 дюйма (0,76 мм)		RU 25°
CV740						
CH750						
CV750						

\*Превышение максимального рабочего угла может вызвать повреждение двигателя вследствие недостаточной смазки.

Дополнительная информация о характеристиках содержится в руководстве по обслуживанию на веб-сайте KohlerEngines.com.

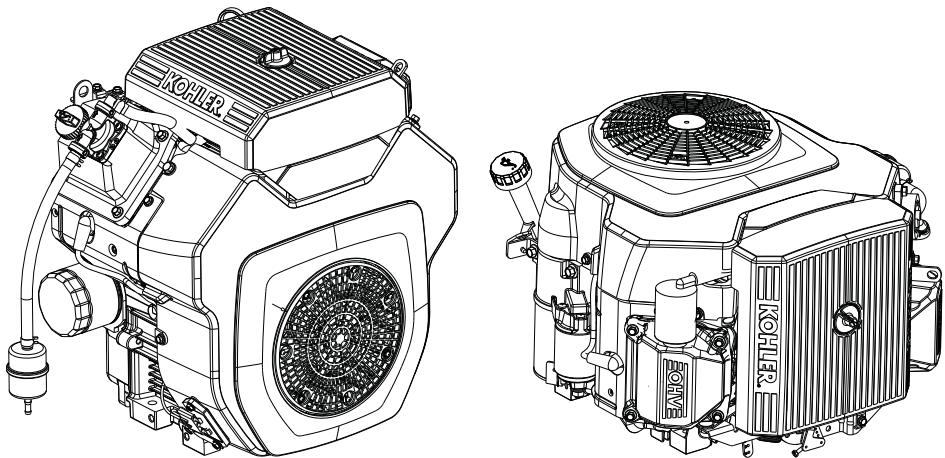
Системой ограничения выброса отработанных газов моделей CH23, CV23, CH620-CH740, CV620-CV740, CH750, и CV750 для Управления по охране окружающей среды США, Калифорния, и Европы является ЕМ.

Любые ссылки компании Kohler на мощность, выраженную в лошадиных силах (л.с.), являются сертифицированными номинальными значениями мощности в соответствии со стандартами SAE J1940 и J1995. Подробная информация по сертифицированными номинальным значениям мощности содержится на веб-сайте KohlerEngines.com.

# KOHLER® Command PRO

## CH23, CH620-CH740, CH750 CV23, CV620-CV740, CV750

### Bruksanvisning



- 
- VIKTIGT:** Läs noggrant igenom alla säkerhetsinstruktioner och försiktighetsåtgärder innan någon utrustning startas. Se även bruksanvisningen för den utrustning som denna motor används till.
- Kontrollera att motorn är avstängd och står plant innan något underhålls- eller servicearbete inleds.
- Garantivillkor finns på garantikortet ("Warranty card") och på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com). Läs dessa noggrant för att känna till vilka rättigheter och skyldigheter du har.
- 

Notera motorinformation. Den behövs vid beställning av reservdelar och vid garantiärenden.

Motormodell \_\_\_\_\_  
Specifikation \_\_\_\_\_  
Serienummer \_\_\_\_\_  
Inköpssdatum \_\_\_\_\_

## Säkerhetsföreskrifter

**⚠ VARNING!** Risk som kan leda till dödsfall, allvarlig personskada eller omfattande skada på egendom.

**⚠ FÖRSIKTIGT** Risk som kan leda till lindrig personskada eller skada på egendom.

OBS används för viktig information om installation, drift eller underhåll.

	<b>⚠ VARNING</b> Explosivt bränsle kan orsaka brand och allvarliga brännskador.  Fyll inte bränsletanken medan motorn är varm eller körs.
--	--

Bensin är extremt lättantändligt och dess ångor kan explodera om de antänds. Förvara bensin endast i godkända behållare, i välväntilerade, obebodda byggnader, på avstånd från gnistor/lågor. Bränslespill kan antändas om det kommer i kontakt med heta detaljer eller gnistor från tändningen. Använd aldrig bensin som rengöringsmedel.

	<b>⚠ VARNING</b> Kolmonoxid kan orsaka kraftigt illamående, svimning eller dödsfall.  Undvik att andas in avgaser.
---	---

Avgaser från motorn innehåller giftig kolmonoxid. Kolmonoxid är luktlös, färglös och kan vara dödlig om den inandas.

	<b>⚠ VARNING</b> Oavsiktlig start kan leda till svåra eller dödliga skador.  Koppla ur och jorda tändstiftskablar före underhåll.
---	--

Innan arbete utförs på motorn eller utrustningen ska du koppla ur motorn på följande sätt: 1) Koppla ur tändstiftskabeln/-kaborna. 2) Koppla ur den negativa (-) batterikabeln från batteriet.

	<b>⚠ VARNING</b> Roterande delar kan orsaka svåra personskador.  Håll dig på behörigt avstånd när motorn är på.
---	--

Håll händer, fötter, hår och kläder borta från alla rörliga delar för att förhindra skada. Låt aldrig motorn vara på då kåpor, höljen eller skydd avlägsnats.

	<b>⚠ FÖRSIKTIGT</b> Elektriska stötar kan orsaka skador.  Ta inte på ledningar när motorn är på.
--	---

	<b>⚠ VARNING</b> Varma delar kan orsaka svåra brännskador.  Ta inte på motorn när den är igång eller just har stängts av.
--	--

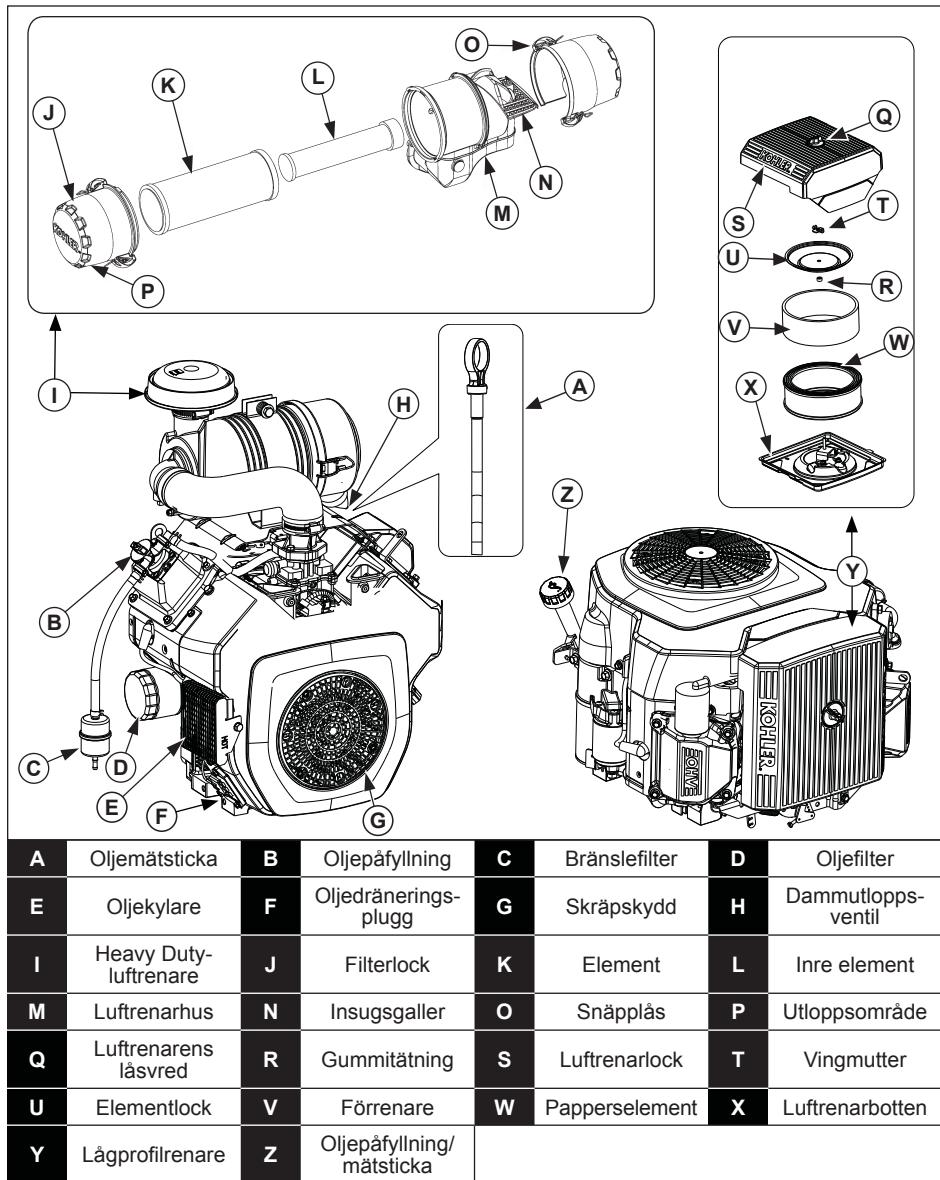
Låt aldrig motorn vara på då värmesköldar eller -skydd avlägsnats.

### California Proposition 65 Warning

Motoravgaserna från denna produkt innehåller kemikalier som myndigheterna i Kalifornien anser kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsproblem.

### California Proposition 65 Warning

Denna produkt innehåller kemikalier som myndigheterna i Kalifornien anser kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsproblem.



### Checklista före start

1. Kontrollera oljenivån. Fyll på olja om oljenivån är låg. Fyll inte på för mycket.
2. Kontrollera bränslenivån. Fyll på bränsle om bränslenivån är låg. Kontrollera att inget läckage finns från komponenter och ledningar i bränslesystemet.
3. Kontrollera och rengör kylområden, luftintag och motorns utsida (särskilt om motorn har stått oanvänd en längre tid).
4. Kontrollera att lufttrenarens komponenter och alla höljen, kåpor för utrustning och skydd sitter på plats och är ordentligt fastsatta.
5. Kontrollera gnistfängaren (om sådan finns).

## Starta

	<b>VARNING</b>
	Kolmonoxid kan orsaka kraftigt illamående, svimning eller dödsfall. Undvik att andas in avgaser.

Avgaser från motorn innehåller giftig kolmonoxid. Kolmonoxid är luktlös, färglös och kan vara dödlig om den inandas.

	<b>VARNING</b>
	Roterande delar kan orsaka svåra personskador. Håll dig på behörigt avstånd när motorn är på.

Håll händer, fötter, hår och kläder borta från alla rörliga delar för att förhindra skada. Låt aldrig motorn vara på då kåpor, höljen eller skydd avlägsnats.

OBS Kör inte startmotorn i mer än 10 sekunder åt gången. Låt den svalna i 60 sekunder mellan startförsöken. Om du inte följer dessa instruktioner riskerar du att bränna sönder startmotorn.

OBS I samband med start kan ett metalliskt klickljud höras. Kör motorn i 5 minuter. Om ljudet inte försvinner, kör motorn i 20 minuter med medelhögt gaspådrag. Om ljudet fortfarande finns kvar ska motorn tas närmaste auktoriserade Kohler-verkstad.

1. Ställ gasreglaget mitt emellan "slow" och "fast". Ställ chokereglaget i läget ON.  
2. Vrid nyckelbrytaren till läget START. Släpp brytaren så snart motorn startar. Om startmotorn inte får motorn att rotera ska du stänga av nyckelbrytaren omedelbart. Försök inte starta motorn igen förrän felet är åtgärdat. Försök inte starta med hjälpstarkablar eller genom att rulla igång motorn. Be din auktoriserade Kohler-verkstad om hjälp med felanalys.

3. Kall motor: Ändra chokereglaget gradvis till läge OFF när motorn startat och blir varm. Motorn/utrustningen kan användas under uppvärmingstiden, men det kan bli nödvändigt att lämna choken på delvis tills motorn är varm.

Varm motor: För tillbaka chokereglaget till läget OFF så snart motorn startar.

## Starttips för kall väderlek

- Använd lämplig olja för den förväntade omgivningstemperaturen.
- Koppla bort all möjlig last.
- Använd färskt bränsle för vinterbruk. Bränsle för vinterbruk är flyktigare för att underlätta start.

## Stanna

- Minska om möjligt lasten genom att koppla bort alla tillbehör som drivs via PTO.
- Ställ gasreglaget mellan halv gas och full gas och stäng sedan av motorn.

## Driftvinkel

Se bruksanvisningen för utrustningen som denna motor kan användas till. Överskrid inte den maximala driftvinkeln när motorn används (se specifikationstabell). Motorn kan skadas på grund av otillräcklig smörjning.

## Motorvarvtal

OBS Försök inte manipulera regulatorns inställningar för att öka motorns maximala varvtal. För högt varvtal är farligt och gör att garantin blir ogiltig.

## Drift i kall väderlek

Det går att installera satser för förebyggande avisning för att förbättra drift i kall väderlek, vilka finns tillgängliga via närmaste auktoriserade Kohler-återförsäljare.

## Drift på höga höjder

Om denna motor används på en höjd på 1 219 meter (4000 ft) eller högre måste en förgasarsats för hög höjd monteras. För mer information om förgasarsatsen för hög höjd och auktoriserade återförsäljare för Kohler, se KohlerEngines.com eller ring 1-800-544-2444 (gäller USA och Kanada).

Denna motor bör användas i originalutförande under 1 219 meter.

Om motorn används med fel motorutförande på en viss höjd kan det leda till ökade utsläpp, försämrad bränsleeffektivitet och prestanda samt skador på motorn.

## Underhållsinstruktioner



### VARNING

Oavsiktlig start kan leda till svåra eller dödliga skador.  
Koppla ur och jorda tändstiftskablar före underhåll.

Innan arbete utförs på motorn eller utrustningen ska du koppla ur motorn på följande sätt: 1) Koppla ur tändstiftskabeln/-kablarna. 2) Koppla ur den negativa (-) batterikabeln från batteriet.

Normalt underhåll, byte eller reparation av utsläppskontrollanordningar och -system kan utföras av valfri reparationsanläggning eller privatperson. Garantireparationer måste dock utföras av en auktoriserad återförsäljare för Kohler – se KohlerEngines.com eller ring 1-800-544-2444 (gäller USA och Kanada).

## Underhållsschema

### Veckovis

- Kontrollera Heavy Duty-luftrenarens luftrenarelement.

### Var 25:e drifttimme eller en gång per år<sup>1</sup>

- Ge service på eller byt ut lågprofilrenarens förrenare.

### Var 100:e drifttimme eller en gång per år<sup>1</sup>

- Byt lågprofilrenarens luftrenarelement.
- Byt olja.
- Ta av kylkåporna och rengör kylytorna.
- Kontrollera i förekommande fall oljekylarens flänsar och rengör vid behov.

### Var 200:e timme

- Byt oljefilter.
- Byt ut bränslefiltret.

### Var 250:e timme<sup>1</sup>

- Byt element i Heavy Duty-luftrenaren och kontrollera det inre elementet.

### Var 500:e timme<sup>1</sup>

- Byt heavy duty-luftrenarens inre element.
- Byt tändstift och ställ in elektrodavstånd.

### Var 500:e timme<sup>2</sup>

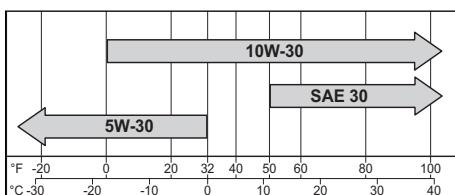
- Smörj vevaxelns splines.

<sup>1</sup> Utför dessa åtgärder oftare om motorn används under svåra, dammiga, smutsiga förhållanden.

<sup>2</sup> Låt en auktoriserad återförsäljare för Kohler utföra denna service.

## Rekommendationer för olja

Vi rekommenderar att Kohler olja används för bästa prestanda. Andra motoroljor av hög kvalitet (även syntetiska), klassade av API (American Petroleum Institute) som SJ eller högre, kan användas. Välj viskositet efter lufttemperatur under drift såsom visas nedan.



## Kontrollera oljenivån

OBS Förhindra omfattande slitage och skador på motorn genom att aldrig köra den när oljenivån är under eller över respektive streck på mätstickan.

Kontrollera att motorn är kall. Ta bort eventuellt skräp runt oljepåfyllningen/mätstickan.

1. Dra upp mätstickan och torka av oljan från den.
  - a. Snäpplock: sätt tillbaka mätstickan i röret och tryck ned den helt.  
eller
  - b. Skruvlock: sätt tillbaka mätstickan i röret, sätt locket på röret, men skruva inte på det på röret.
2. Dra upp mätstickan och kontrollera oljenivån. Oljenivån bör vara vid det övre strecket på mätstickan.
3. Om oljenivån är låg, fyll på olja upp till det övre strecket.
4. Sätt tillbaka mätstickan och dra åt ordentligt.

## Byta olja och filter

Byt olja medan motorn är varm.

1. Rengör området runt oljepåfyllningslocket/mätstickan och avtappningspluggen/-ventilen.
  - a. Ta bort avtappningspluggen och oljepåfyllningslocket/mätstickan. Låt all olja rinna ut.

eller
  - b. Ta bort locket från oljeavtappningsventilen. Om det behövs ansluter du en bit slang med innerdiametern 1/2-tum till ventilen för att lättare samla upp oljan i en lämplig behållare. Vrid avtappningsventilen moturs och dra nedåt. Ta bort mätstickan. Låt all olja rinna ut.
2. Rengör runt oljefiltret. Placerar en behållare under filtret så att eventuell olja fängas upp och ta bort filtret. Torka av monteringsytan.
  - a. Sätt tillbaka dräneringspluggen. Dra åt till 10 ft. lb. (13,6 Nm).

eller
  - b. Stäng avtappningsventilen, ta bort slangen (om sådan användes) och sätt tillbaka locket på ventilen.
3. Placerar det nya filtret i ett grunt tråg med den öppna sidan upp. Fyll på ny olja upp till nederkanten av gängorna. Låt oljan sugas upp av filtermaterialet i två minuter.
4. Stryk en tunn film av ren olja på gummiträningen på det nya filtret.
5. Se instruktioner på oljefiltret om korrekt installation.
6. Fyll på ny olja i vevhuset. Oljenivån bör vara vid det övre sticket på mätstickan.
7. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket/mätstickan och skruva fast ordentligt.
8. Starta motorn och kontrollera om det finns oljeläckage. Stäng av motorn och åtgärda läckage. Kontrollera på nytt oljenivån.
9. Ta hand om den gamla oljan och det gamla filtret enligt lokala förordningar.

## Oil Sentry™ (i förekommande fall)

Syftet med denna brytare är att förhindra att motorn startar om det finns för litet eller ingen olja alls. I en motor som är igång kan dock en skada uppstå innan Oil Sentry™ hinner stänga av motorn. I vissa tillämpningar kan denna brytare aktivera en varningssignal. Se handboken till utrustningen för mer information.

## Bränslerekommendationer



### VARNING

Explosivt bränsle kan orsaka brand och allvarliga brännskador.

Fyll inte bränsletanken medan motorn är varm eller körs.

Bensin är extremt lättantändligt och dess ångor kan explodera om de antänds. Förvara bensin endast i godkända behållare, i välvinkelrade, obebodda byggnader, på avstånd från gnistor/lägor. Bränslespill kan antändas om det kommer i kontakt med heta detaljer eller gnistor från tändningen. Använd aldrig bensin som rengöringsmedel.

SV

OBS E15, E20 och E85 är INTE godkända och ska INTE användas. Effekter av gammalt eller förorenat bränsle täcks inte av garantin.

Bränslet måste uppfylla följande krav:

- Ren, färsk, blyfri bensin.
- Oktantal 87 (R+M)/2 eller högre.
- Oktantal enligt Research-metoden (RON) 90 eller högre.
- Etanolblandad bensin (upp till 10 % etylalkohol, 90 % blyfri bensin) får också användas.
- Blandningar bestående av methyl-tertiär-butyl-eter (MTBE) och blyfri bensin (upp till 15 % MTBE per volymenhethet) är godkända.
- Tillsätt ingen olja till bensinen.
- Häll inte i för mycket bränsle i tanken.
- Använd inte bensin som är äldre än 30 dagar.

## Bränsleledning

Bränsleledningar med låg genomsläppighet måste användas på alla förgasarmotorer från Kohler Co. för att lagkrav från EPA och CARB ska uppfyllas.

## Tändstift



### FÖRSIKTIGT

Elektriska stötar kan orsaka skador.

Ta inte på ledningar när motorn är på.

Rengör urtaget för tändstiftet. Ta bort och byt ut tändstiftet.

1. Kontrollera elektrodavståndet med ett bladmått. Justera avståndet enligt specifikationstabellen.
2. Montera tändstiftet i topplocket.
3. Dra åt till 20 ft. lb. (27 Nm).

## Luftrenare

- OBS Om motorn körs med lösa eller skadade luftrenarkomponenter kan det snabbt väcka slitage och skador. Byt ut böjda eller skadade delar.
- OBS Papperselement kan inte blåsas bort med tryckluft.

## Lågprofilrenare/gräsklippare

Lossa skruven och ta bort luftrenarlocket.

Förrenare:

1. Ta bort förrenaren från papperselementet.
2. Byt ut förrenaren eller tvätta den ren i varmt vatten och rengöringsmedel. Skölj och låt lufttorka.
3. Mätta förrenaren med ny motorolja och pressa ut överskottsolja.
4. Sätt tillbaka förrenaren över papperselementet.

Papperselement:

1. Rengör området kring filterelementet. Ta bort vingmuttern, elementlocket och pappers-elementet tillsammans med förrenaren.
2. Ta bort förrenaren från papperselementet, rengör eller byt ut förrenaren och sätt sedan dit ett nytt papperselement.
3. Kontrollera gummitätningen och byt ut den om det behövs.
4. Montera det nya papperselementet på luftrenarens botten och montera förrenaren över det. Montera elementlocket och dra fast det med vingmuttern.

Sätt tillbaka luftrenarlocket och fäst det med skruven.

## Heavy Duty

1. Lossa snäppläsens och ta bort gavelkåpan eller gavelkåporna.
2. Kontrollera och rengör insugsgallret (i förekommande fall).
3. Dra ut filterelementet ur luftrenarhuset och byt ut det. Kontrollera det inre filterelementet och byt ut det om det är smutsigt.
4. Kontrollera alla delar med avseende på slitage, sprickor och skador. Kontrollera att utloppsområdet är rent.
5. Sätt i de nya filterelementen.
6. Sätt tillbaka filterlocket eller -locken med dammutloppsventilen nedåt och fäst det/dem med snäppläsen.

## Vevhusventilationsslang

Säkerställ att båda ändarna av vevhusventilationsslangen är korrekt anslutna.

## Oljekylare (i förekommande fall)

1. Rengör kylflänsarna med en borste eller med tryckluft.
2. Skruva ur två skruvar som håller fast oljekylaren och luta den så att du kommer åt att göra rent på baksidan.
3. Återmontera oljekylaren.

## Luftkyllning



### **WARNING**

Varma delar kan orsaka svåra brännskador.

Ta inte på motorn när den är igång eller just har stängts av.

Låt aldrig motorn vara på då värmesköldar eller -skydd avlägsnats.

God kyllning är nödvändig. Rengör galler, kylflänsar och andra ytter för att förhindra överhettning. Undvik att spruta vatten på kablar och elektriska komponenter. Se Underhållsschema.

## Reparationer/reservdelar

Vi rekommenderar att en auktoriserad återförsäljare för Kohler anlitas för underhåll, service och reservdelar till motorn. För mer information om auktoriserade återförsäljare för Kohler, se KohlerEngines.com eller ring 1-800-544-2444 (gäller USA och Kanada).

## Förvaring

Om motorn inte ska användas på två månader, gör så här:

1. Häll i Kohler PRO Series bränslebehandling eller motsvarande i bränsletanken. Kör motorn 2–3 minuter så att en stabil bränslebländning finns i bränslesystemet (fel på grund av obehandlat bränsle täcks inte av garantin).
2. Byt olja medan motorn fortfarande är varm efter drift. Ta bort tändstift(en) och häll cirka 3 cl (1 oz.) motorolja i varje cylinder. Sätt tillbaka tändstift(en) och dra sakta motorn runt så att oljan fördelas.
3. Lossa den negativa (-) batterikabeln.
4. Förvara motorn på en ren och torr plats.

## Felsökning

Försök inte reparera eller ersätta stora motorkomponenter eller objekt som kräver särskild tidsin-  
ställning eller justering. Sådana arbeten bör utföras av en auktoriserad återförsäljare för Kohler.

Problem	Möjlig orsak							
	Inget bränsle	Fel bränsle	Smuts i brän- slelednин- gen	Smutsigt skräp- skydd	Felaktig oljenivå	Motor över- belastad	Smutsig lufttrenare	Defekt tändstift
Startar inte	•	•	•		•	•	•	•
Svår att starta		•	•		•	•	•	•
Stannar plötsligt	•		•	•	•	•	•	•
Bristande effekt		•	•	•	•	•	•	•
Opålitlig drift		•	•	•		•	•	•
Knackningar eller annat oljud		•		•		•		•
Tändningsmissar eller feltändningar		•	•	•			•	•
Baktändning		•	•			•	•	•
Överhettning		•	•	•	•	•	•	
Hög bränsleförbrukning						•	•	•

SV

## Motorspecifikationer

Modell	Cylinder- hål	Slaglängd	Slagvolym	Oljevolym (påfyllning)	Tänd- stiftsgap	Maximal driftvinkel (vid full oljenivå)*							
CH621	3,03 in. (77 mm)	3,2 in. (80 mm)	38,1 cu. in. (624 cc)	1,7-1,9 U.S. qt. (1,6-1,8 L)	0,030 in. (0,76 mm)	25°							
CV621													
CH641													
CV641													
CH620	3,2 in. (80 mm)	2,6 in. (67 mm)	41 cu. in. (674 cc)										
CV620													
CH640													
CV640													
CH23/CH680													
CH670		3,27 in. (83 mm)	44,2 cu. in. (725 cc)										
CV23/CV680													
CV670													
CH730													
CV730													
CH740	2,72 in. (69 mm)	45,6 cu. in. (747 cc)											
CV740													
CH750													
CV750													

\*Om den maximala driftvinkeln överskrids när motorn används kan detta orsaka motorskador på grund av otillräcklig smörjning.

Ytterligare specifikationer och information finns i servicehandboken på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

Kontrollsystemet för avgasutsläpp för modellerna CH23, CV23, CH620-CH740, CV620-CV740, CH750, och CV750 är EM för U.S. EPA, Kalifornien, och Europa.

Alla effekttuppgifter (hp) från Kohler är certifierade enligt standarderna SAE J1940 och J1995. Uppgifter om certifierad effekt finns på [KohlerEngines.com](http://KohlerEngines.com).

