



Husqvarna[®]



FS 410D, FS 413

EN	Operator's manual
ES	Manual de usuario
FR	Manuel d'utilisation

2-26
27-52
53-79

Contents

Introduction.....	2	Troubleshooting.....	22
Safety.....	7	Transportation, storage and disposal.....	22
Operation.....	11	Technical data.....	24
Maintenance.....	18		

Introduction

Owner responsibility



WARNING: Processing of concrete and stone by methods such as cutting, grinding or drilling, especially during dry operation, generates dust that comes from the material being processed, which frequently contains silica. Silica is a basic component of sand, quartz, brick clay, granite and numerous other minerals and rocks. Exposure to excessive amount of such dust can cause:

Respiratory disease (affecting your ability to breathe), including chronic bronchitis, silicosis and pulmonary fibrosis from exposure to silica. These diseases may be fatal;

Skin irritation and rash.

Cancer according to NTP* and IARC* */ National Toxicology Program, International Agency for Research on Cancer.

Take precautionary steps:

Avoid inhalation of and skin contact with dust, mist and fumes.

Wear and ensure that all bystanders wear appropriate respiratory protection such as dust masks designed to filter out microscopic particles. (See OSHA 29 CFR Part 1926.1153)

To minimize dust emissions, use water to bind the dust, when feasible.

read and understood the Operator's Manual. They must be aware of:

- The product's safety instructions.
- The product's range of applications and limitations.
- How the product is to be used and maintained.

National/Local regulations could restrict the use of this product. Find out what regulations are applicable where you work before you start using the product.

Product description

The product is a walk behind floor saw with a 4-stroke engine.

Intended use

This product is used with diamond blades for wet cutting to cut hard floor surface materials such as concrete, asphalt and stone. All other use is incorrect.

The product is used in industrial operations by operators with experience.

Do not use indoors, this product is for outdoor use only.

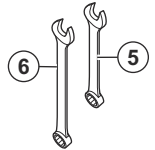
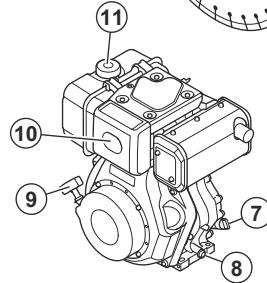
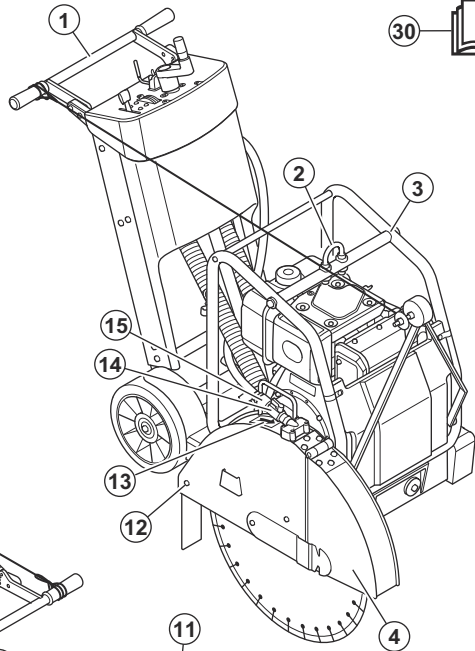
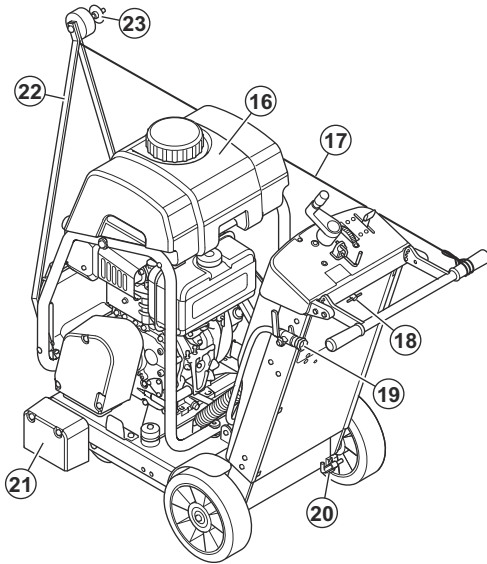
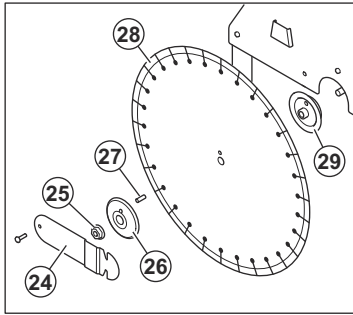
California Proposition 65

WARNING!

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

It is the owner's/employer's responsibility that the operator has sufficient knowledge about how to use the product safely. Supervisors and operators must have

Product overview FS 410D

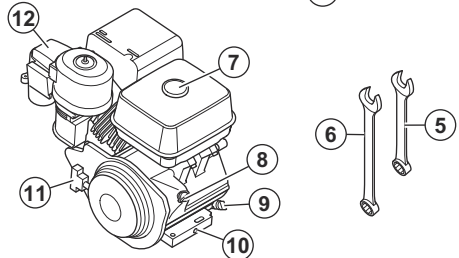
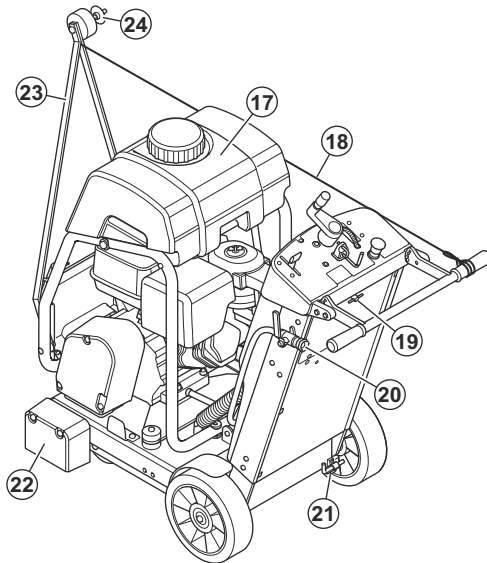
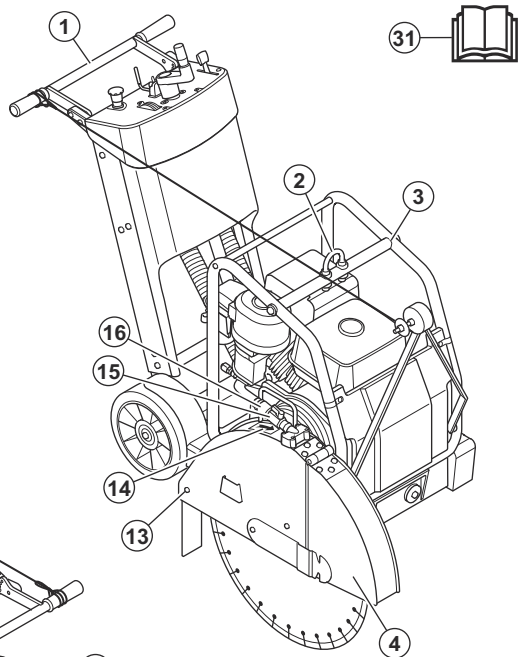
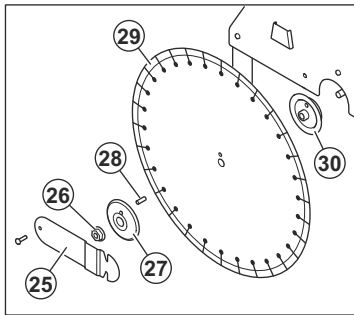


- | | |
|---|--|
| 1. Handle | 14. Water tap |
| 2. Lifting eye | 15. Water hose |
| 3. Frame | 16. Water tank |
| 4. Blade guard | 17. Pointer rope |
| 5. Wrench 13 mm | 18. Tool storage |
| 6. Wrench 27 mm | 19. Water hose connection with water tap for external water supply |
| 7. Oil dipstick | 20. Parking brake |
| 8. Oil drain plug | 21. Flange cover |
| 9. Starter rope | 22. Pointer |
| 10. Engine air filter | 23. Pointer disc |
| 11. Fuel tank | 24. Blade guard latch plate |
| 12. Lock screw | 25. Blade shaft nut |
| 13. Arrow to show the direction of rotation for the cutting blade | 26. Outer flange |

- 27. Lock pin
- 28. Cutting blade (not included)

- 29. Inner flange
- 30. Operator's manual

Product overview FS 413

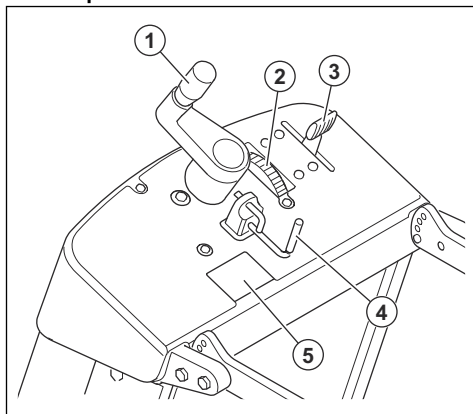


- 1. Handle
- 2. Lifting eye
- 3. Frame
- 4. Blade guard
- 5. Wrench 13 mm
- 6. Wrench 27 mm
- 7. Fuel tank
- 8. Engine ON/OFF switch
- 9. Oil dipstick
- 10. Oil drain plug
- 11. Starter rope
- 12. Engine air filter

- 13. Lock screw
- 14. Arrow to show the direction of rotation for the cutting blade
- 15. Water tap
- 16. Water hose
- 17. Water tank
- 18. Pointer rope
- 19. Tool storage
- 20. Water hose connection with water tap for external water supply
- 21. Parking brake
- 22. Flange cover

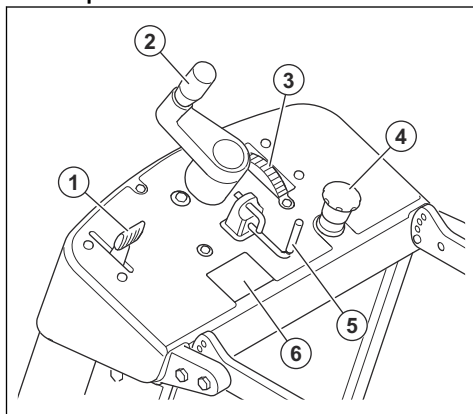
23. Pointer
24. Pointer disc
25. Blade guard latch plate
26. Blade shaft nut
27. Outer flange
28. Lock pin
29. Cutting blade (not included)
30. Inner flange
31. Operator's manual

Control panel overview FS 410D



1. Cutting depth lever
2. Cutting depth indicator
3. Engine throttle lever and stop control
4. Cutting depth stop
5. Engine tachometer (RPM)

Control panel overview FS 413



1. Engine throttle lever
2. Cutting depth lever
3. Cutting depth indicator
4. Machine stop button

5. Cutting depth stop
6. Tachometer

Symbols on the product



WARNING: This product can be dangerous and cause serious injury or death to the operator or others. Be careful and use the product correctly.



Read the operator's manual carefully and make sure that you understand the instructions before you use this product.



Read the operator's manual carefully and make sure that you understand the instructions before you use this product.



Use hearing protection.



Use approved eye protection.



The dust can cause health problems. Use an approved respiratory protection.



Use a protective helmet in locations where objects can fall on you.



Fill tank only with water.



Noise emission to the environment label as refer to EU and UK directives and regulations. The guaranteed sound power level of the product is specified in *Technical data on page 24*, and on the label.



All displacement of the machine outside the cutting area shall be carried out with the tool not in rotation.



Remove the blade before transportation, when you lift, put on or remove the product.



Risk of cut injuries. Keep all body parts away from the cutting blade.



Keep body parts away from the moving parts of the product.



Risk of fire.



Keep body parts away from the cutting blade and other moving parts.



Explosive fuel can cause fires and serious burn injuries.



The blade guards must always be installed on the product. Do not let more than 180° of the cutting blade show.



Hot surface.



Do not use a combustion engine product indoors or in areas that do not have sufficient airflow. Do not breathe exhaust fumes. The dust can cause health problems. Use an approved respiratory protection.



Oil level indicator.



Water flow lever, open the water tap.



Ultra-low-sulfur diesel fuel only. (Only FS 410D))



Water flow lever, close the water tap.



Slow.



WARNING: The dust can cause health problems. Use an approved respiratory protection. Always make sure that there is good airflow.



Fast.



Cutting depth lever, lower the cutting blade.



Do not operate the product indoors or in closed spaces.



Cutting depth lever, lift the cutting blade.



This product complies with applicable EC Directives.



Cutting depth lock.



This product conforms to the applicable UK regulations.

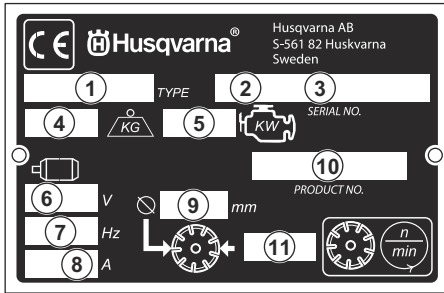


Machine stop.



Do not use the product near flammable material or gases.

Rating plate



1. Model
2. Date of manufacture, year
3. Serial number
4. Product weight, kg

5. Engine output power, kW
6. Electric motor voltage (if equipped)
7. Electric motor phase (if equipped)
8. Electric motor amperage (if equipped)
9. Blade diameter, mm
10. Article number
11. Blade speed, revolutions/min

Product damage

We are not responsible for damages to our product if:

- the product is incorrectly repaired.
- the product is repaired with parts that are not from the manufacturer or not approved by the manufacturer.
- the product has an accessory that is not from the manufacturer or not approved by the manufacturer.
- the product is not repaired at an approved service center or by an approved authority.

Safety

Safety definitions

Warnings, cautions, and notes are used to point out particularly important parts of the manual.



WARNING: Used if there is a risk of injury or death for the operator or bystanders if the instructions in the manual are not obeyed.



CAUTION: Used if there is a risk of damage to the product, other materials or the adjacent area if the instructions in the manual are not obeyed.

Note: Used to give more information that is necessary in a given situation.

Safety instructions for operation



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Read the warning instructions that are supplied with the cutting blade by the cutting blade manufacturer.
- Make sure that the product is assembled correctly.
- Do not operate the product without the blade guard and the protective covers installed.
- Do not operate the product with the front of the blade guard lifted or opened. The blade guard must be lowered and correctly attached.
- Incorrect operation of the product can cause the cutting blade to break and cause injury or damage.
- Make sure that you know how to stop the engine quickly in an emergency.
- Use personal protective equipment. Refer to *Personal protective equipment on page 8*.
- Make sure that only approved persons are in the work area.
- Make sure that electrical cables in the work area are not live.
- Before you operate the product, find out if there are hidden wires, cables and pipes in the work area. If the product hits a hidden object, stop the engine immediately and examine the product and the object. Do not start to operate the product again until you know that it is safe to continue.
- Do not use the product in bad weather conditions, such as thick fog, heavy rain, strong wind or intense cold. To do work in bad weather makes you tired and can cause dangerous conditions, for example slippery surfaces.
- Make sure that you are in a safe and stable position during operation.
- The product can cause objects to eject at high speed. Make sure that all persons in the work area use approved personal protective equipment. Remove loose objects from the work area.
- The exhaust fumes from the engine contain carbon monoxide which is an odourless, poisonous and very dangerous gas. Do not use a combustion engine product indoors or in areas that do not have sufficient airflow.
- Before you go away from the product, stop the engine and make sure that there is no risk of accidental start.

- If the product has parking brakes, do not go away from the product without the parking brakes engaged.
- Do not go away from the product when the engine is started.
- Be very careful during operation on slopes. The product is heavy and can cause serious injury if it falls.
- Make sure that no material can become loose and cause injury to the operator.
- Make sure that clothes, long hair and jewelry do not get caught in moving parts.
- Do not operate the product unless you can get aid if an accident occurs.
- Keep the work area clean and bright.
- Do not use the product in areas where fire or explosions can occur.
- Do not move the product outside the working area when the cutting blade rotates.

Exhaust fumes safety



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Long-term inhalation of exhaust fumes can cause health problems.
- The exhaust fumes from the engine contain carbon monoxide which is an odourless, poisonous and very dangerous gas. To breathe carbon monoxide can cause death. Because carbon monoxide is odourless and cannot be seen, it is not possible to sense it. A symptom of carbon monoxide poisoning is dizziness, but it is possible that a person becomes unconscious without warning if the quantity or concentration of carbon monoxide is sufficient.
- Exhaust fumes that you can see or smell also contain carbon monoxide.
- Do not use a combustion engine product indoors and/or in areas that do not have sufficient airflow.

Vibration safety



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- During operation of the product, vibrations go from the product to the operator. Regular and frequent operation of the product can cause or increase the degree of injuries to the operator. Injuries can occur in fingers, hands, wrists, arms, shoulders, and/or nerves and blood supply or other body parts. The injuries can be debilitating and/or permanent, and can increase gradually during weeks, months or years. Possible injuries include damage to the blood circulation system, the nervous system, joints, and other body structures.

- Symptoms can occur during operation of the product or at other times. If you have symptoms and continue to operate the product, the symptoms can increase or become permanent. If these or other symptoms occur, get medical aid:
 - Numbness, loss of feeling, tingling, pricking, pain, burning, throbbing, stiffness, clumsiness, loss of strength, changes in skin color or condition.
- Symptoms can increase in cold temperatures. Use warm clothing and keep your hands warm and dry when you operate the product in cold environments.
- Do maintenance on and operate the product as given in the operator's manual, to keep a correct vibration level.
- Keep your hands on the handle or handles only. Keep all other body parts away from the product.
- Stop the product immediately if strong vibrations suddenly occurs. Do not continue the operation before the cause of the increased vibrations is removed.

Noise safety



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- High noise levels and long-term exposure to noise can cause noise-induced hearing loss.
- To keep the noise level to a minimum, do maintenance on and operate the product as given in the operator's manual.
- Examine the muffler for damages. Make sure that the muffler is correctly attached to the product.
- Use approved hearing protection while you operate the product.
- Listen for warning signals and voices when you use hearing protection. Remove the hearing protection when the product is stopped, unless hearing protection is necessary for the noise level in the work area.

Personal protective equipment



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Always use approved personal protective equipment when you operate the product. Personal protective equipment cannot fully prevent injury but it decreases the degree of injury if an accident does occur. Let your dealer help you select the correct personal protective equipment.
- Regularly do a check of the condition of the personal protective equipment.
- Use an approved protective helmet.
- Use approved hearing protection.

- Use approved respiratory protection.
- Use approved eye protection with side protection. There is a high risk of eye injury from thrown objects.
- Use protective gloves.
- Use boots with steel toe-cap and non-slip sole.
- Use approved work clothing or equivalent close-fitting clothing that has long sleeves and long legs.

Fire extinguisher

- Keep a fire extinguisher near during operation.
- Use a powder fire extinguisher or a carbon dioxide fire extinguisher.

Safety devices on the product



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

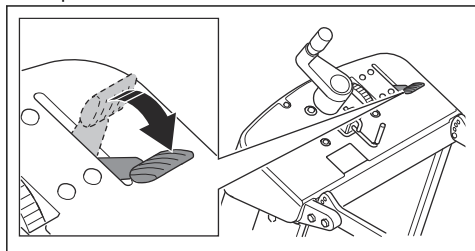
- Do not use a product with safety devices that are damaged or do not operate correctly.
- Do a check of the safety devices regularly. If the safety devices are damaged or do not operate correctly, speak to your Husqvarna servicing dealer.
- Do not make modifications to safety devices.

Engine stop control (FS 410D)

The engine stop control stops the engine immediately in an emergency. Refer to *Control panel overview FS 410D on page 5* for information about where the engine stop control is on your product.

To do a check of the engine stop control (FS 410D)

1. Make sure that the cutting blade is slightly above the ground.
2. Make sure that the cutting blade and the blade flange are tightly attached and the blade guard is correctly installed. Refer to *To install a cutting blade on page 15*.
3. Start the product. Refer to .
4. Pull down the engine throttle lever and stop control to the stop position and make sure that the engine stops.



Machine stop button (FS 413)

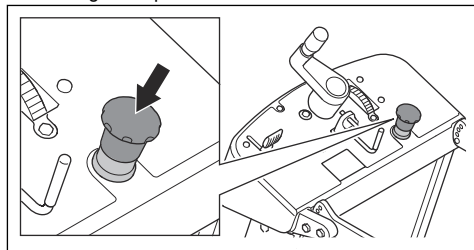
The machine stop button stops the engine immediately in an emergency. Refer to *Control panel overview FS 413 on page 5* for information about where the machine stop button is on your product.



CAUTION: Do not use the machine stop button to stop the product unless there is an emergency. For correct procedure how to stop the product during operation, refer to *To stop the product on page 17*.

To do a check of the machine stop button (FS 413)

1. Make sure that the cutting blade is slightly above the ground.
2. Make sure that the cutting blade and the blade flange are tightly attached and the blade guard is correctly installed. Refer to *To install a cutting blade on page 15*.
3. Turn the machine stop button clockwise to make sure that it is disengaged.
4. Start the product. Refer to .
5. Push the machine stop button and make sure that the engine stops.



6. Turn the machine stop button clockwise to make sure that it is disengaged.

Blade guard



WARNING: Do not use the product without a blade guard or with a damaged blade guard. Make sure that the blade guard is installed and attached correctly before you start the product.

The blade guard prevent parts, of the blade or the material that is cut, to be thrown at the operator.

To do a check of the blade guard

- Make sure that the blade guard is correctly installed.
- Examine the blade guard for damages, such as cracks.
- Replace a damaged blade guard.
- Replace the blade guard if it is hit, bent or has other damages.

V-belt cover



WARNING: Do not use the product without a V-belt cover or with a damaged V-belt cover. Make sure that the V-belt cover is installed and attached correctly before you start the product.

The V-belt cover gives protection from the pulleys and the V-belt.

To do a check of the V-belt cover

- Make sure that the V-belt cover is not damaged. Replace the V-belt cover if it is necessary.
- Make sure that the 3 bolts on the V-belt cover are installed and correctly tightened.

Muffler

The muffler keeps the noise levels to a minimum and sends the exhaust fumes away from the operator.

Do not use the product if the muffler is missing or damaged. A damaged muffler increases the noise level and the risk of fire.



WARNING: The muffler gets very hot during and after use. This also applies during idling. Be aware of the fire hazard, especially when working near flammable substances and/or vapours.

To do a check of the muffler



WARNING: Do not use a product with a damaged muffler.



WARNING: The muffler becomes very hot during and after operation, also at idle speed. Use protective gloves to prevent burn injuries.

- For information on how to do a check of the muffler, refer to the operator's manual for the engine.

Fuel safety



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Fuel is flammable and the vapors are explosive. Be careful with fuel to prevent injury, fire and explosion.
- Do not breathe in the fuel vapors. The fuel vapors are poisonous and can cause injury. Make sure that the airflow is sufficient.
- Do not remove the fuel tank cap or fill the fuel tank when the engine is on.

- Make sure that the engine is cool before you refuel.
- Do not fill fuel in an indoor area or in a closed space. Insufficient airflow can cause injury or death because of asphyxiation or carbon monoxide poisoning.
- Do not smoke near the fuel or the engine. Extinguish all cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.
- Do not put hot objects near the fuel or the engine.
- Do not fill fuel near sparks or flames.
- Before you refuel, open the fuel tank cap slowly and release the pressure carefully.
- Fuel on your skin can cause injury. If you get fuel on your skin, use soap and water to remove the fuel.
- If you spill fuel on your clothing, change clothing immediately.
- Do not fill the fuel tank fully. Heat causes the fuel to expand. Keep a space at the top of the fuel tank.
- Tighten the fuel tank cap fully. If the fuel tank cap is not tightened, there is a risk of fire.
- Before you start the product, move the product to a minimum of 3 m/10 ft from where you refueled.
- Do not start the product if there is fuel or engine oil on the product. Remove the unwanted fuel and engine oil. Let the product dry and wait until fuel vapors are gone before you start the engine.
- Examine the engine for leaks regularly. If there are leaks in the fuel system, do not start the engine until the leaks are repaired.
- Do not use your fingers to examine the engine for leaks.
- Keep fuel in approved containers only.
- When the product and fuel is in storage, make sure that fuel and fuel vapors cannot cause damage.
- Drain the fuel in an approved container outdoors and away from sparks and flames.

Safety instructions for maintenance



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Use personal protective equipment. Refer to *Personal protective equipment on page 8*.
- If the maintenance is not done correctly and regularly, the risk of injury and damage to the product increases.
- Stop the engine and let the product become cool before you do the maintenance.
- Clean the product to remove dangerous material before you do the maintenance.
- The exhaust fumes from the engine are hot and can contain sparks. Do not operate the product in indoor areas or near flammable material.
- Do not change the product. Modifications that are not approved by the manufacturer, can cause serious injury or death.

- Always use original accessories and spare parts. Accessories and spare parts that are not approved by the manufacturer, can cause serious injury or death.
- Replace damaged, worn or broken parts.
- Only do the maintenance as given in this operator's manual. Let an approved service center do all other servicing.
- Remove all tools from the product before you start the engine after maintenance. Loose tools or tools attached to rotating parts can eject and cause injury.
- Let an approved service center do servicing on the product regularly.
- Do the maintenance on a level surface.
- Always put jack stands below the product as support if it is necessary to lift the product during maintenance.

Operation

Introduction



WARNING: Read and understand the safety chapter before you use the product.

To do before you operate the product

- Read the operator's manual carefully and make sure that you understand the instructions.
- Read the instructions that are supplied with the cutting blade by the cutting blade manufacturer.
- Read the operator's manual supplied by the engine manufacturer.
- Before each operation of the product, do these steps:
 - a) Do the daily maintenance. Refer to *Maintenance schedule on page 18*.
 - b) Make line marks for all cuts. Prepare the operation sequence carefully to prevent injury and damage.
 - c) Make sure that the cutting blade is correctly installed. Refer to *To install a cutting blade on page 15*.
 - d) Install the water tank. Refer to *To install the water tank on page 12*.
 - e) Adjust the handle to an applicable operation position. Refer to *To adjust the handle height on page 14*.
 - f) Fill the water tank or connect external water supply to the water tap.
 - g) Make sure that the water tap is open. Each side of the cutting blade must have sufficient supply of water.
 - h) Make sure that the pointer is aligned with the cutting blade. Refer to *To align the pointer with the cutting blade on page 17*.
 - i) Turn the machine stop button clockwise to make sure that the machine stop button is disengaged. (Only FS 413)

Cutting blades



WARNING: Do not use a cutting blade for other materials than which it is made for.



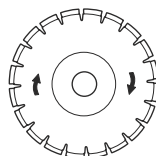
WARNING: Only use diamond blades for wet cutting. The diamond blade must be applicable to the same speed or a higher speed than the value given on the product type plate. Only use diamond blades that are in compliance with national or regional standards, for example EN13236 or ANSI B7.1.

The cutting blade manufacturer gives warnings and recommendations for the operation and correct maintenance of the cutting blade. Those warnings are supplied with the cutting blade.

Diamond blades



WARNING: Make sure that the direction of rotation for the diamond blade shown on the diamond blade aligns with the direction of rotation shown on the product.



CAUTION: Always use a sharp diamond blade.

There is a wide range of diamond blades that is used for different operations. From new made concrete to concrete and asphalt that has become hard and for different hardness classes.

Diamond blades has a steel core with segments that are made of industrial diamonds.

Water cooling system

Always use water during operation to keep the temperature of the diamond blades down. The water cooling system also increases the lifetime of the diamond blades and prevents dust buildup.

Make sure that the water supply is not clogged.

To sharpen the diamond blades

Diamond blades can become blunt if you use an incorrect feeding pressure or when you cut materials such as hard reinforced concrete. If you use a blunt diamond blade it becomes too hot, which can cause the diamond segments to come loose.

- Decrease the cutting depth and the engine speed for a short time to sharpen the diamonds on the diamond blade.

Diamond blades for wet cutting



WARNING: Always use a blade flange dimension that is specified for the current blade dimension. Do not use blade flanges that are damaged.

During the operation, the friction causes the diamond blade to become very hot. If the diamond blade becomes too hot, it will decrease the blade tension or make the core crack.

Let the diamond blade become cool before you touch it.

- Diamond blades for wet cutting must be used with water to keep the diamond blade core and segments cool during cutting. Diamond blades for wet cutting can not be used dry.
- If you use diamond blades for wet cutting without water, the diamond blade can become too hot. This gives bad performance, blade damage and is a safety risk.

To fill fuel



WARNING: Gasoline is very flammable. Be careful and refuel outdoors. Refer to *Fuel safety on page 10*.

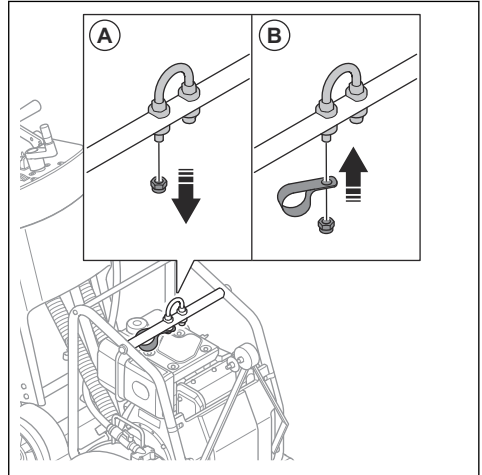


CAUTION: Always use correct fuel type. Incorrect fuel type causes damage to the product.

- Use gasoline of the correct type. Refer to *Technical data on page 24*. For more information about the fuel, refer to the engine manual supplied by the engine manufacturer.

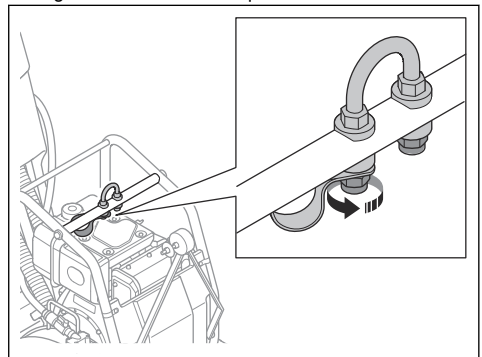
To install the water tank

1. Remove the right nut from the lifting eye (A).



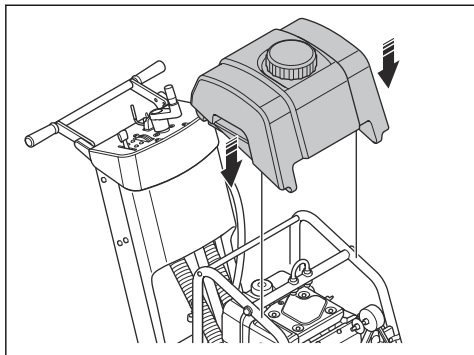
2. Install the clamp and the nut (B).

3. Tighten the nut to the torque 83 Nm.

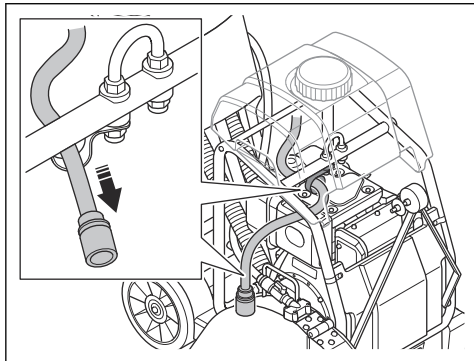


WARNING: You must tighten the nut to a minimum of 83 Nm. There is a risk of injury when you lift the product if the torque is not correct.

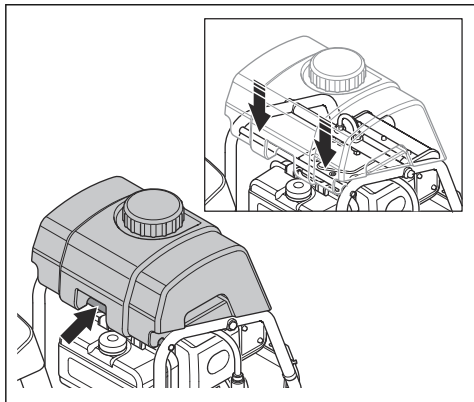
4. Put the water tank on the frame.



5. Pull the water tank hose through the clamp.

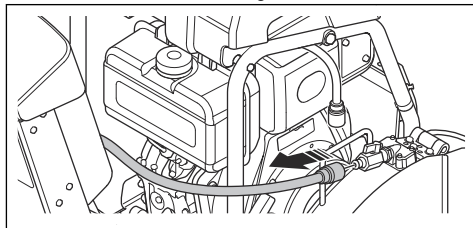


6. Push down the water tank to install it on the rear bar.

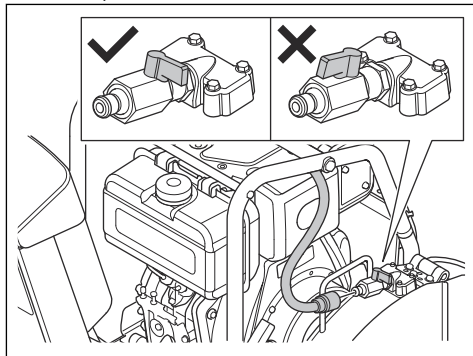


Note: If the water tank pivots freely, it is correctly installed.

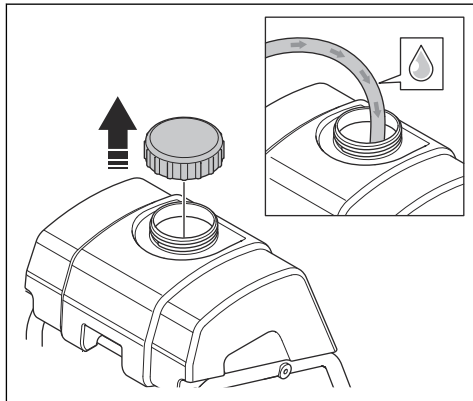
7. Disconnect the water hose for external water connection from the blade guard.



8. Connect the water tank hose. Make sure that the water tap is closed

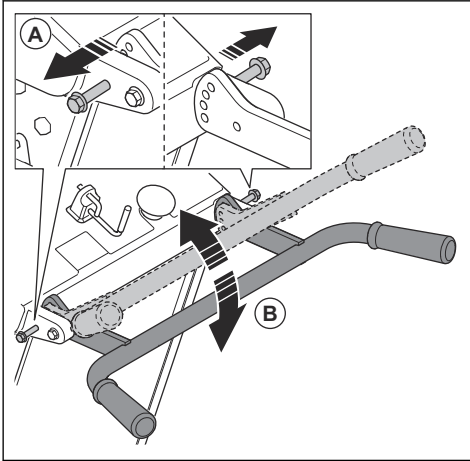


9. Fill the water tank with water.



To adjust the handle height

1. Loosen the 2 bolts (A), 1 on each side of the product.

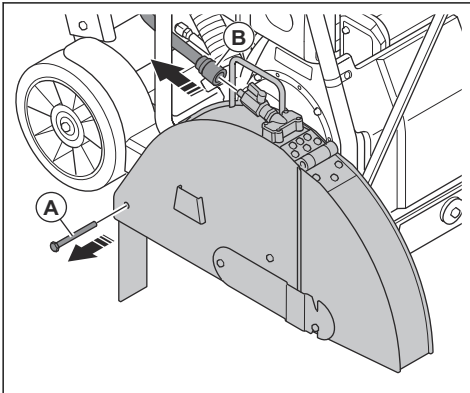


2. Tilt the handle up or down to adjust the height (B).
3. Install the 2 bolts.

To install the blade guard on the opposite side of the product

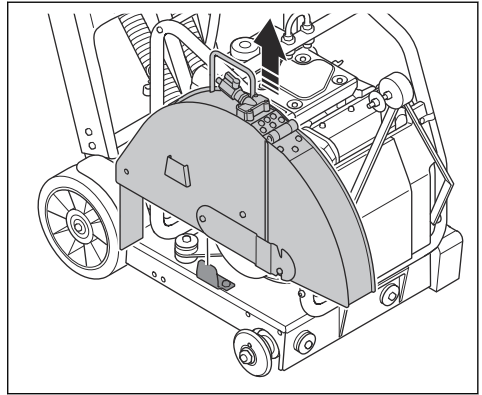
You can move the blade guard to the opposite side of the product to get access to all areas when you cut.

1. Remove the bolt (A).

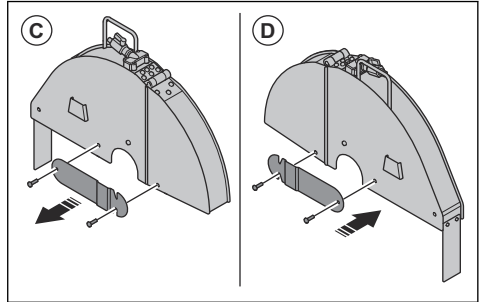


2. Disconnect the water hose (B). Pull out the water hose and place it on the opposite side of the product.

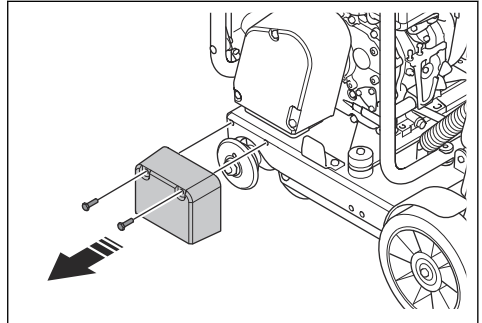
3. Remove the blade guard.



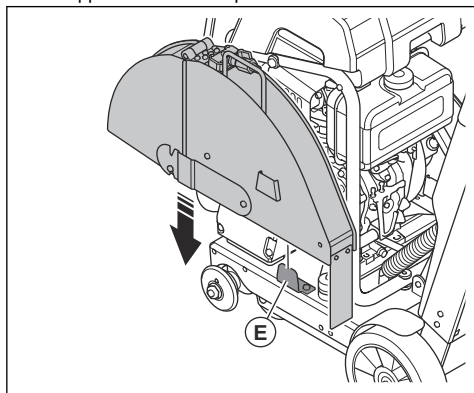
4. Remove the blade guard latch plate (C).



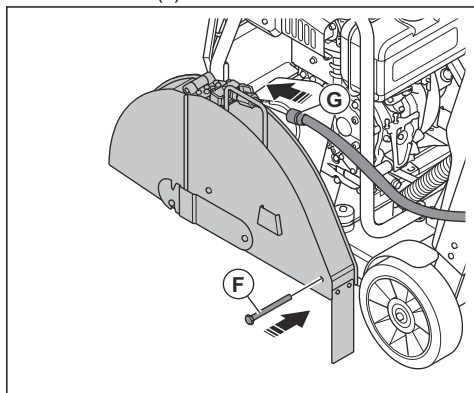
5. Install the blade guard latch plate on the opposite side of the blade guard (D).
6. Remove the flange cover and install it on the opposite side of the product.



- Put the blade guard on the blade guard holder (E) on the opposite side of the product.



- Install the bolt (F).



- Attach the water hose (G).



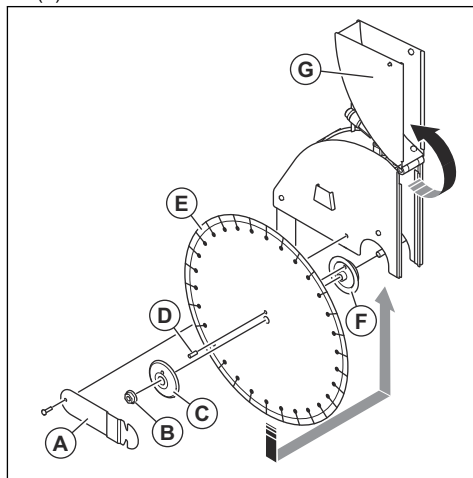
CAUTION: Make sure that the water hose does not touch the muffler.

- Move and align the front pointer. Refer to *To install the pointer on page 16* and *To align the pointer with the cutting blade on page 17*.

To install a cutting blade

- Stop the product. Refer to .
- Turn the cutting depth lever counterclockwise to fully lift the cutting blade.
- Stop the water supply.
- Disconnect the water hose from the blade guard.

- Remove the screw and the blade guard latch plate (A).



- Remove the blade shaft nut (B), the outer flange (C), the locking pin (D) and the inner flange (F).

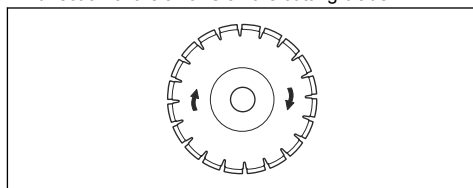
Note: The blade shaft nut on the right side of the product has left hand threads. To remove, turn clockwise. The blade shaft nut on the left side of the product has right hand threads. To remove, turn counterclockwise.

- Do a check of the blade shaft nut (B), the outer flange (C), the locking pin (D) and the inner flange (F). Replace them if it is necessary.
- Clean all contact surfaces between the cutting blade (E) and the inner flange.
- Clean the blade shaft nut.



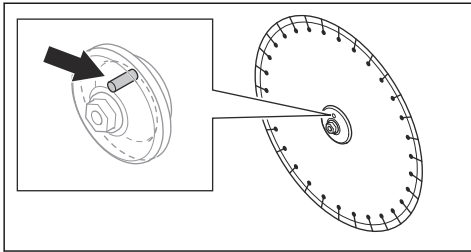
WARNING: Damaged or dirty parts can prevent correct installation of the cutting blade.

- Lift the blade guard front (G).
- Install the cutting blade (E) on the inner flange.
- Make sure that the cutting blade rotates in the direction of the arrows on the cutting blade.



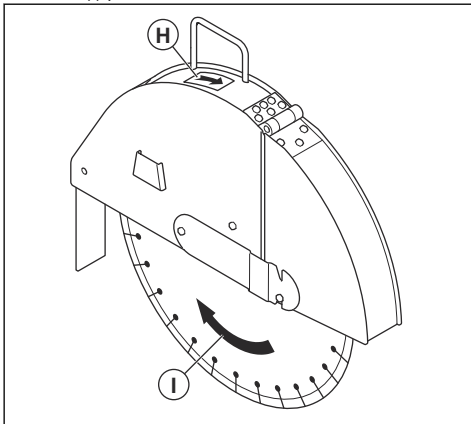
- Install the locking pin in the cutting blade and the inner flange.

14. Install the outer flange.



WARNING: Make sure that the locking pin is correctly installed.

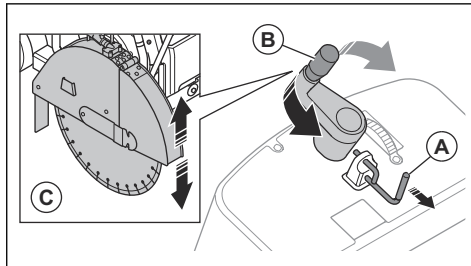
15. Turn the cutting blade in the opposite direction of rotation while you tighten the blade screw.
16. Turn the cutting depth lever counterclockwise to lower the cutting blade.
17. Tighten the blade shaft nut to minimum 45 Nm with the supplied 27 mm wrench. The resistance between the cutting blade and the ground keeps the cutting blade in position.
18. Lower the blade guard front.
19. Make sure that the direction arrow on the blade guard (H) and the direction arrow on the cutting blade (I) point in the same direction.



20. Install the blade guard latch plate and the screw.
21. Start the product and listen for unusual sounds. If there are unusual sounds, do the steps that follow:
 - a) Stop the product.
 - b) Remove the cutting blade.
 - c) Examine the cutting blade for damages.
 - d) Replace the cutting blade if it is damaged.
 - e) Install the cutting blade.

To set the cutting depth

1. Pull down the cutting depth stop (A) to release the cutting depth lever (B).

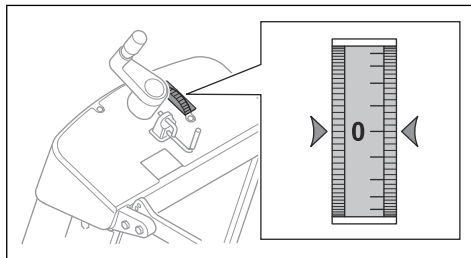


2. Turn the cutting depth lever counterclockwise to lift the cutting blade. Turn the cutting depth lever clockwise to lower the cutting blade (C).



CAUTION: Do not lower the cutting blade too quickly. If the cutting blade hits the surface with force, it can cause damage to the cutting blade.

3. Align "0" on the blade depth indicator with the arrows.



CAUTION: Always do a test cut to make sure that the cutting depth is correct.

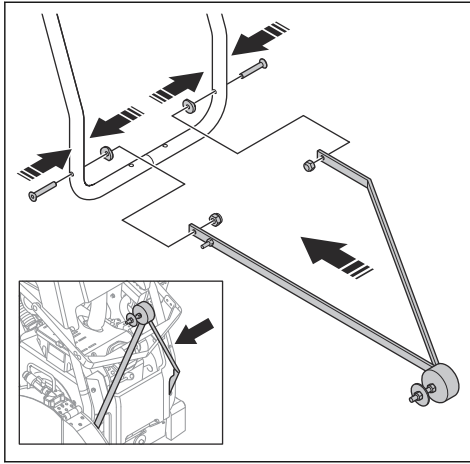
Note: The orange color on the cutting depth indicator shows the cutting depth in centimeters. The white color on the cutting depth indicator shows the cutting depth in inches.

4. Push up the cutting depth stop (A) to lock the cutting depth lever (B) and set the cutting depth.

To install the pointer

1. Align the holes on the pointer with the holes on the frame of the product.

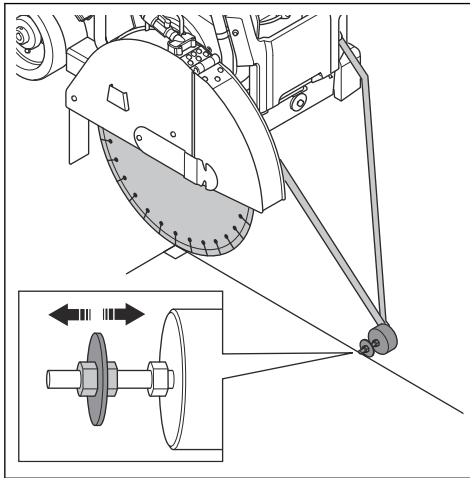
2. Install the 2 screws, the 2 washers and the 2 nuts.



3. Adjust the 2 nuts until the pointer can pivot freely.

To align the pointer with the cutting blade

1. Lower the pointer and align it with a line mark.



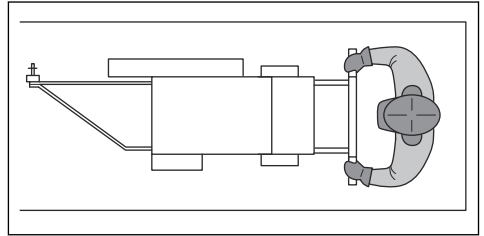
2. Make sure that the pointer is aligned with the cutting blade. If it is necessary, adjust the pointer disc:
 - a) Loosen the nuts for the pointer disc.
 - b) Align the pointer disc with the cutting blade.
 - c) Tighten the nuts.

To use the correct working technique



WARNING: The blade shaft rotates when the engine is started.

- Stay away from the blade path while the engine is on. The correct operator position is behind the handles with both hands on the handles.



- Examine the cutting blade frequently for cracks and broken parts during the work day. Do not use a damaged cutting blade.



WARNING: Stop the engine before you examine the cutting blade.

- Do not grind with the side of the cutting blade. The cutting blade can break and cause injury to the operator or bystanders. Only use the cutting edge.
- Do not bend or twist the cutting blade in the cut.
- Make sure that the cutting blade moves freely and does not catch in the cut.
- If you are to cut concrete bricks, tightly attach the concrete bricks before you cut. The heavy weight of the material can cause damage to the product and serious injury. Make sure that you can move the product in controlled conditions.

To start the product



WARNING: Make sure that the cutting blade is slightly above the ground.

1. Disengage the machine stop button (FS 413 only).
2. Pull down the engine throttle lever.
3. Start the engine. Refer to the operator's manual supplied by the engine manufacturer.

To stop the product



WARNING: If there is an emergency, use the engine stop control (FS 410D) or the machine stop button (FS 413) to stop the product quickly.



WARNING: The cutting blade rotates for a while after the engine stops.



WARNING: The cutting depth lever must always be locked when you do not use it.

- Stop the engine. Refer to the operator's manual supplied by the engine manufacturer.

To operate the product



WARNING: The cutting depth lever must always be locked when you do not use the cutting depth wheel.

1. Align the pointer with the cutting blade. Refer to *To align the pointer with the cutting blade on page 17.*
2. Open the water tap.



CAUTION: Make sure that each side of the cutting blade has sufficient supply of water to keep the cutting blade cool and prevent dust buildup.

3. Slowly turn the cutting depth lever counterclockwise to lower the cutting blade.
4. Make a cut, approximately 20-30 mm/0.8-1.2 in.
5. Make cut increments of 50 mm/2 in. until you get the necessary depth. Push the cutting depth stop to lock the cutting depth lever.

6. Cut only in a line.



CAUTION: Operate the product slowly and make sure that the pointer and the cutting blade are aligned with the marks. Do not turn or move the product from side to side while the cutting blade rotates.

To stop the operation

1. Pull the cutting depth stop to unlock the cutting depth lever.
2. Turn the cutting depth lever clockwise to fully lift the cutting blade.
3. Push the cutting depth stop to lock the cutting depth lever.
4. Close the water tap.
5. Stop the product. Refer to .

Maintenance

Introduction



WARNING: Read and understand the safety chapter before you do maintenance on the product.

For all servicing and repair work on the product, special training is necessary. We guarantee that professional repairs and servicing is available. If your dealer is not a service agent, speak to them for information about the nearest service agent.

For spare parts, speak to your Husqvarna dealer or service agent.

To do before the maintenance

- Park the product on a level surface.
- Stop the product. Refer to .
- Clean the area around the product from oil and dirt. Remove unwanted objects.
- Put clear signs around the maintenance area to give a warning to bystanders that maintenance work is in progress.
- Keep fire extinguishers, medical supplies and an emergency phone near.

Maintenance schedule

Maintenance	Daily	Each 50 h
Clean the external surfaces of the product with water. Refer to <i>To clean the product on page 19.</i>	X	
Clean the air filter. Refer to <i>To clean and replace the air filter on page 21.</i>	X	
Do a general inspection. Refer to <i>To do a general inspection on page 19.</i>	X	
Do a check of the engine oil level.	X	
Do a check of the machine stop control (FS 410D) or the machine stop button (FS 413). Refer to <i>To do a check of the engine stop control (FS 410D) on page 9</i> or <i>To do a check of the machine stop button (FS 413) on page 9.</i>	X	
Do a check of the blade guards. Refer to <i>To do a check of the blade guard on page 9.</i>	X	

Maintenance	Daily	Each 50 h
Do a check of the cutting blade. Refer to <i>Cutting blades on page 11</i> .	X	
Do a check of the water flow. If the water flow is not sufficient, do a check of the water supply holes in the blade guard and make sure that there is no blockage.	X	
Replace the engine oil and the engine oil filter.		X
Clean the engine air fins.		X
Do a check of the wheels.		X
Do a check of the V-belt. Adjust the tension if it is necessary. Refer to <i>To adjust the tension of the V-belt on page 19</i> .		X
Lubricate the grease nipples for the cutting depth adjustment. Refer to <i>To lubricate the product on page 20</i> .		X

To clean the product



WARNING: Use protective glasses. When you clean the product, dirt and harmful material can eject from the product.



CAUTION: A blocked air intake decreases the performance of the product and can cause the engine to become too hot.

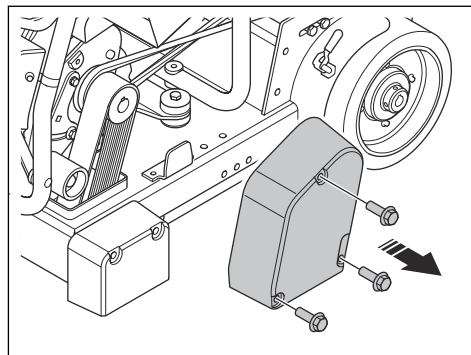
- Let the product become cool before you clean it.
- Do not clean electrical components with water.
- Use a weak cleaning agent. Put on protective gloves to prevent skin irritation.
- Always clean all the equipment at the end of the work day. Do not use a high-pressure washer to clean the product.
- Remove blockage from all air openings.
- Clean all outlets, connections and cables with a dry cloth.
- Remove unwanted material that causes a blockage to the water supply holes in the blade guard.
- Clean around the fuel tank cap.

To do a general inspection

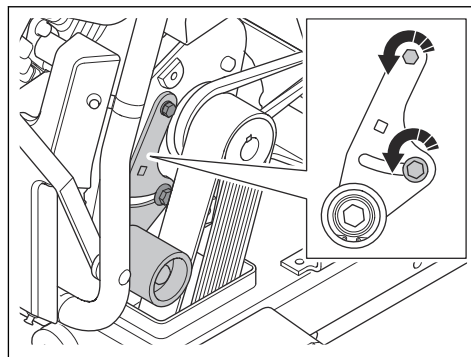
- Make sure that the nuts and screws on the product are tightened.
- Make sure that the cables on the product are not in a position where they can become damaged.
- Make sure that there are no fuel or oil leaks.
- Make sure that the seals for the fuel tank cap are not damaged.
- Examine the fuel hose. Replace the fuel hose if it is damaged or worn.
- Examine the water hoses for leakage. Do not operate a product that has damaged water hoses.

To adjust the tension of the V-belt

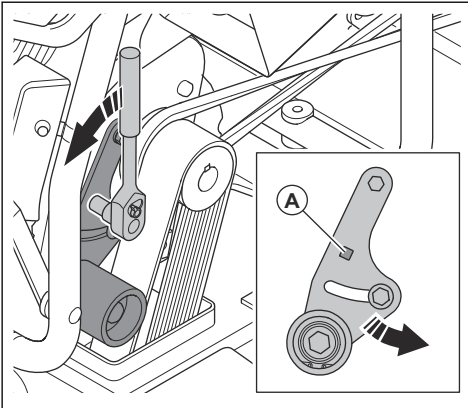
1. Remove the 3 bolts and the V-belt cover.



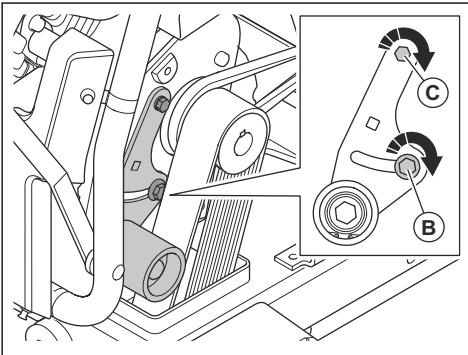
2. Do a check of the V-belt. Replace the V-belt if it is damaged.
3. Loosen the 2 bolts.



- Put a torque wrench in the hole (A).



- Push the idler against the V-belt.
- Tighten the bolt (B).



- Tighten the bolt (C).
- Install the V-belt cover and the 3 bolts.

To remove or replace the cutting blade



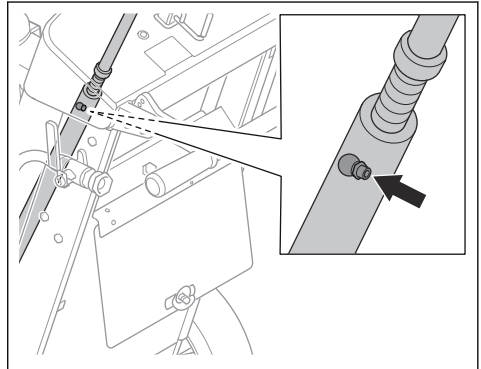
WARNING: When you remove diamond blades, let the product become cool and use protective gloves. Diamond blades are very hot after use.

- Stop the product. Refer to .
- Stop the water supply and disconnect the water hose from the blade guard.
- Do the steps in *To install a cutting blade on page 15* to remove or replace the cutting blade.
- Before you operate the product again, start the water supply and connect the water hose to the blade guard.

To lubricate the product

- Lift the cutting blade to maximum height.

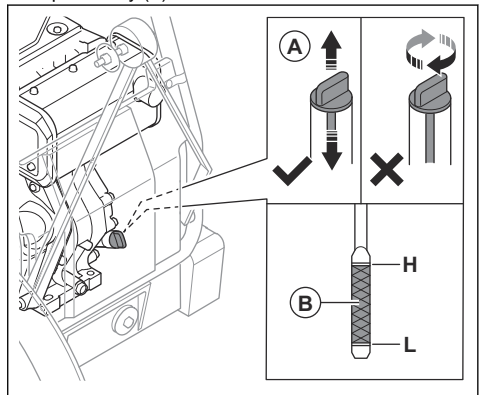
- Open the tool storage.
- Apply grease to the grease nipple. For correct grease, refer to *Technical data on page 24*.



- Lift and lower the cutting blade again and again to make sure that the product is lubricated.

To do a check of the engine oil level (FS 410D)

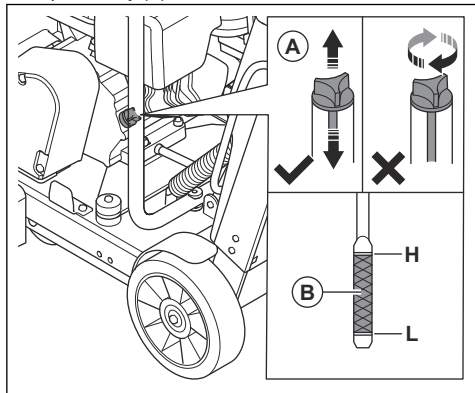
- Put the product on a flat surface.
- Remove the cutting blade.
- Remove the dipstick from the oil tank.
- Clean the oil from the dipstick.
- Put the dipstick in the oil tank. Do not attach the dipstick fully (A).



- Remove the dipstick.
- Examine the oil level on the dipstick. Make sure that the level of engine oil is between the marks on the dipstick (B).
- If the oil level is low, fill with engine oil and do a check of the oil level again. Refer to *Technical data on page 24* for correct engine oil type.

To do a check of the engine oil level (FS 413)

1. Put the product on a flat surface.
2. Remove the cutting blade.
3. Remove the dipstick from the oil tank.
4. Clean the oil from the dipstick.
5. Put the dipstick in the oil tank. Do not attach the dipstick fully (A).



6. Remove the dipstick.
7. Examine the oil level on the dipstick. Make sure that the level of engine oil is between the marks on the dipstick (B).
8. If the oil level is low, fill with engine oil and do a check of the oil level again. Refer to *Technical data* on page 24 for correct engine oil type.

To replace the engine oil

If the engine is cold, start the engine for 1–2 minutes before you drain the engine oil. This makes the engine oil warm and faster to drain.



WARNING: Do not operate the engine for more than 1–2 minutes before you drain the engine oil. The engine oil becomes very hot and can cause burn injuries. Let the engine become cool before you drain the engine oil.



WARNING: If you spill engine oil on your body, clean with soap and water.



CAUTION: Do not use engine oil for 2-stroke engines. Engine oil for 2-stroke engines can cause damage to the engine.

- Refer to the operator's manual supplied by the engine manufacturer.



CAUTION: Obey local regulations for safe disposal of used engine oil.

To clean and replace the air filter



WARNING: Use approved respiratory protection when you clean or replace the air filter. Discard used air filters correctly. The dust in the air filter is dangerous to your health.



WARNING: Do not clean the air filter with compressed air. This causes damage to the air filter and the risk increases that you breathe the dangerous dust.



CAUTION: Always replace a damaged air filter, or the dust will go into the engine and cause engine damage.

- For information on how to clean and replace the air filter, refer to the operator's manual for the engine.

To examine the spark plug



WARNING: Do not use a spark plug with a damaged spark plug cap or spark plug cable. A damaged spark plug can cause electrical shock.



CAUTION: Always use the recommended spark plug type. Incorrect spark plug type can cause damage to the product.

- Examine the spark plug if the engine is low on power, is not easy to start or does not operate correctly at idle speed.
- To decrease the risk of unwanted material on the spark plug electrodes, obey these instructions:
 - a) Make sure that the fuel type is correct.
 - b) Make sure that the air filter is clean.
- If the spark plug is dirty, clean it and make sure that the electrode gap is correct.
- Replace the spark plug if it is necessary.
- For more information, refer to the operator's manual for the engine.

Troubleshooting



WARNING: If the engine or cutting blade stops, lift the cutting blade fully from the cut. Set the engine start switch to the stop position and push the machine stop button on the control panel. Examine the

product fully before you start the product again.

For more information about warning symbols, refer to the operator's manual for the control panel.

Problem	Cause	Solution
The engine does not start.	The fuel valve is closed.	Refer to the operator's manual supplied by the engine manufacturer.
	The choke valve is open.	
	The fuel tank is empty.	
	There is buildup on the spark plug electrodes.	
	The air filter is clogged.	
There is a loss of tension in the cutting blade.	The cutting blade is not aligned with the pointer.	Align the cutting blade with the pointer.
	The cutting blade is too hard for the material.	Use the correct cutting blade for the material.
	The cutting blade is operated at the incorrect speed.	Do a check of the speed with a tachometer. Make sure that the dimension of the cutting blade is correct for the speed.
	The cutting blade is incorrectly installed.	Install the cutting blade correctly.
The cutting blade is damaged.	The cutting blade is too hard for the material.	Use the correct cutting blade for the material.
	The cutting blade became too hot during operation.	Do a check of the water supply.
	The cutting blade was twisted during operation.	Only saw in a line.
	The center of the cutting blade is worn.	Replace the blade.
	The cutting blade was damaged during transportation or when it was installed.	Replace the cutting blade. Remove the cutting blade during transportation.

Transportation, storage and disposal

Transportation



WARNING: Be careful during transportation. The product is heavy and can cause injury or damage if it falls or moves during transportation.

The wheels let you move the product manually for shorter distances. For longer distances, lift the product to move it or put the product on a vehicle.



CAUTION: Do not tow the product behind a vehicle.

- Safety the product during transportation. Make sure that it cannot move. Use the lifting eye or the base plate of the product to attach it.
- Remove the cutting blade before transportation of the product.
- Remove all tools and wrenches.

- For transportation of the product and fuel, make sure that there are no leaks or fumes. Sparks or open flames, for example from electrical devices or boilers, can start a fire.
- Always use approved containers for transportation of fuel.
- Examine new cutting blades for transport damage.
- Safety the pointer with the pointer rope before transportation of the product. Refer to *To lift the product on page 23*.

To lift the product



WARNING: Make sure that the lifting eye is not damaged. Do not use chains or other lifting equipment with rough edges that can cause damage to the lifting point.

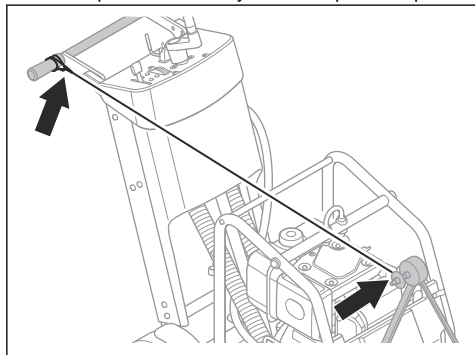


WARNING: Do not walk or stay below or near a lifted product.



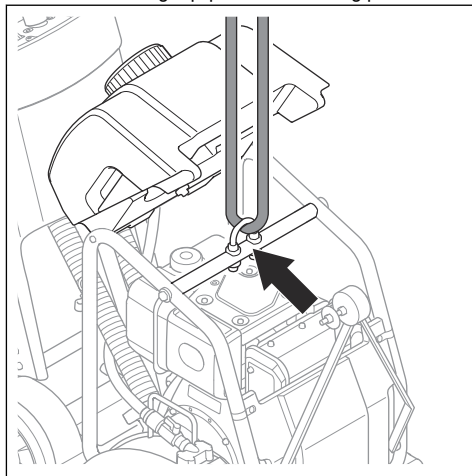
WARNING: Use boots with steel toe-caps and non-slip soles when you lift the product. Refer to *Personal protective equipment on page 8*.

1. Lift the pointer and safety it with the pointer rope.



2. Remove the cutting blade.
3. Lower the product until the frame is parallel with the ground.
4. If the product has a water tank, empty the water tank and tilt it rearward.

5. Attach the lifting equipment to the lifting point.



WARNING: Make sure that the lifting equipment has the correct dimension. The rating plate on the product shows the product weight.

6. Lift the product slowly.

Storage

- Keep the product in a locked area to prevent access for children or persons that are not approved.
- Always keep the product indoors.
- Keep the product in a dry and frost free area.
- Remove the cutting blade from the product after the operation.
- Keep the cutting blades in a safe area to prevent damage.
- Keep the cutting blades in a dry and frost-free area.
- Examine new cutting blades for storage damage.
- Keep the product on a flat, level surface.
- Remove all fuel from the fuel tank before you put the product in storage for a long period of time. Discard the fuel at an applicable disposal location.
- Always use approved containers for storage of fuel.

Disposal

- Obey the local recycling requirements and applicable regulations.
- Discard all chemicals, such as engine oil or fuel, at a service center or at an applicable disposal location.
- When the product is no longer in use, send it to a Husqvarna dealer or discard it at a recycling location.

Technical data

	FS 410D	FS 413
Engine brand/ Type ¹	Yanmar/L100V6	Honda/GX390
Engine power, kW/hp@rpm	6.8/9.2@3600 ²	8.7/11.7@3600 ³
Engine displacement, cm ³	N/A	389
Engine displacement, l	0,435	N/A
Blade guard capacity, mm/in.	500/20	
Max. cutting depth, mm/in.	189/7.6	
Product weight with empty tanks, kg/lb	165/364	140/309
Operating weight, kg/lb	199/439	176/388
Max. rotation speed of the spindle, rpm	2700	
Arbor size, mm/in.	25.4/1	
Blade flange diameter, mm/in.	114/4.5	
Blade coolant	Water	
Engine oil	Refer to the operator's manual supplied by the engine manufacturer.	
Oil tank capacity, l/qts	1.6/1.7	1.1/1.2
Fuel	Diesel	Unleaded gasoline with a maximum of 10% ethanol
Fuel tank capacity, l/qts	5.4/5.7	6.1/6.4
Grease	NLGI 2, lithium based	

Noise and vibration emissions	FS 410D	FS 413
Sound power level L_{WA} (measured), dB (A)	110	108
Sound power level L_{WA} (guaranteed), dB (A) ⁴	112	110
Sound pressure level at the operators ear, dB (A) ⁵	102	102

¹ For further information and questions about the specific engine, refer to the engine manual or the web site of the engine manufacturer.

² As specified by engine manufacturer. Gross power rating as per SAE J1940/J1995, at specified rpm.

³ As specified by engine manufacturer. Net power rating as per SAE J1349, at specified rpm.

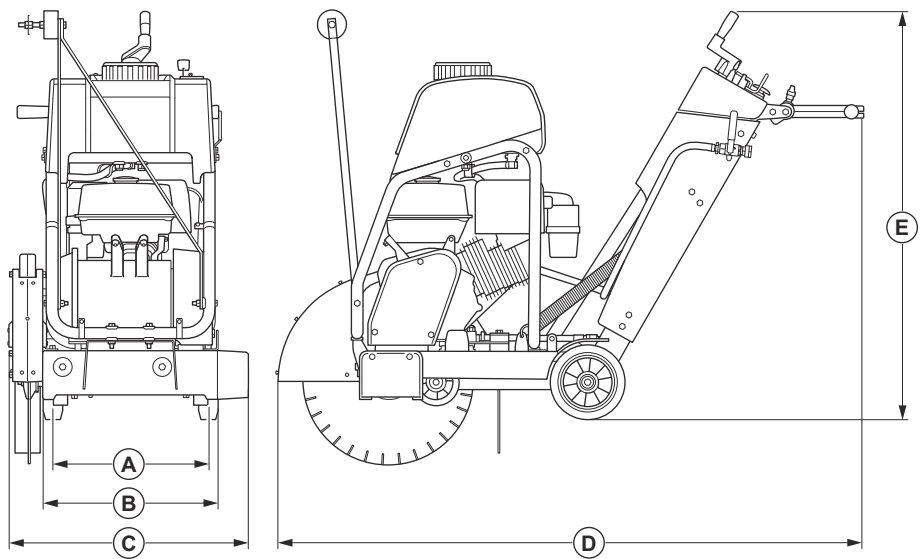
⁴ Noise emissions in the environment measured as sound power (L_{WA}) in conformity with EC directive 2000/14/EC. The difference between guaranteed and measured sound power is that the guaranteed sound power also includes dispersion in the measurement result and the variations between different machines of the same model according to Directive 2000/14/EC.

⁵ Noise pressure level according to EN 13862:2021. Reported data for noise pressure level has a typical statistical dispersion (standard deviation) of 2.5 dB (A)

Noise and vibration emissions	FS 410D	FS 413
Vibration levels a_{Hv} , m/s^2 , right handle/left handle ⁶	2.6/3.2	2.4/1.9

⁶ Vibration level according to EN 13862:2021. Reported data for vibration level has a typical statistical dispersion (standard deviation) of 1.5 m/s^2

Product dimensions



A	Wheel base width, mm/in.	412/16.2
B	Rear wheel width, mm/in.	465/18.3
C	Max. width (with blade guard), mm/in.	600/23.6
D	Length (with blade guard and pointer up), mm/in.	1405/55.3
E	Height, mm/in.	1130/44.5

Contenido

Introducción.....	27	Resolución de problemas.....	48
Seguridad.....	32	Transporte, almacenamiento y eliminación.....	49
Funcionamiento.....	36	Datos técnicos.....	50
Mantenimiento.....	44		

Introducción

Responsabilidad del propietario



ADVERTENCIA: Realizar operaciones tales como corte, amolado o taladrado en hormigón y piedra, sobre todo en seco, suele generar polvo procedente del material, que normalmente contiene sílice. La sílice es un componente básico de la arena, el cuarzo, la arcilla de los ladrillos, el granito y otros muchos minerales y rocas. La exposición a una cantidad excesiva de este polvo puede causar:

Enfermedades respiratorias (que afecten a su capacidad de respirar), incluidas bronquitis crónica, silicosis y fibrosis pulmonar producidas por la exposición al sílice. Estas enfermedades pueden ser mortales.

Irritación de la piel y sarpullido.

Cáncer según la NTP* y la IARC*
*Programa Nacional de Toxicología y Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer de los EE. UU.

Tome medidas preventivas:

Evite la inhalación y el contacto con la piel de polvo, vapor y humos.

Lleve y asegúrese de que todas las personas a su alrededor lleven la protección respiratoria adecuada, como mascarillas diseñadas para filtrar partículas microscópicas. (Consulte la normativa OSHA 29 CFR Parte 1926.1153)

Para reducir al mínimo las emisiones de polvo, use agua para aglomerar el polvo cuando sea posible.

El propietario o el empresario son responsables de asegurarse de que el usuario tiene los conocimientos necesarios para utilizar el producto con seguridad.

Los supervisores y los usuarios deben haber leído y entendido el manual de instrucciones. Deben tener conocimiento de lo siguiente:

- Las instrucciones de seguridad del producto.
- Las aplicaciones y limitaciones del producto.
- El modo de uso y de mantenimiento del producto.

La utilización de este producto podría estar restringida por regulaciones locales/nacionales. Infórmese sobre las normativas vigentes en el lugar donde trabaja antes de empezar a utilizar el producto.

Descripción del producto

Este producto es una cortadora de suelos de empuje manual con motor de 4 tiempos.

Uso previsto

Este producto se usa con discos diamantados para corte en húmedo de suelos de material duro como hormigón, asfalto y piedra. Cualquier otro uso se considera inadecuado.

Está destinado a aplicaciones industriales y solo podrán usarlo personas con experiencia.

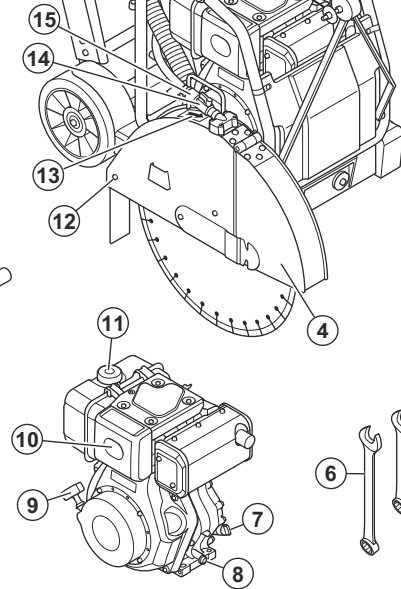
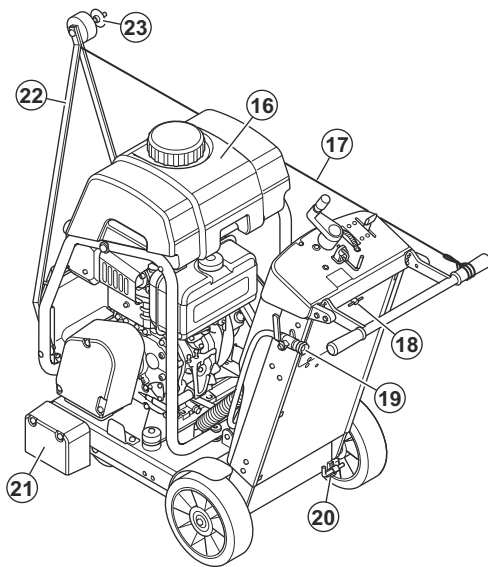
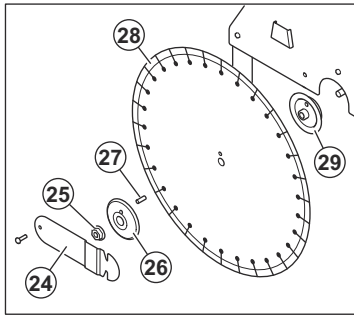
No lo utilice en interiores, este producto es solo para uso en exteriores.

Proposición 65 de California



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

Descripción del producto FS 410D



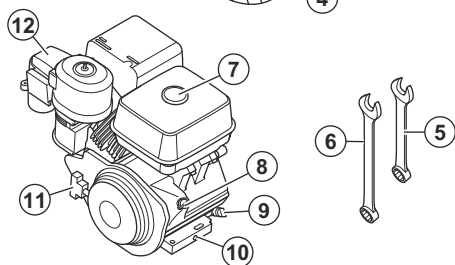
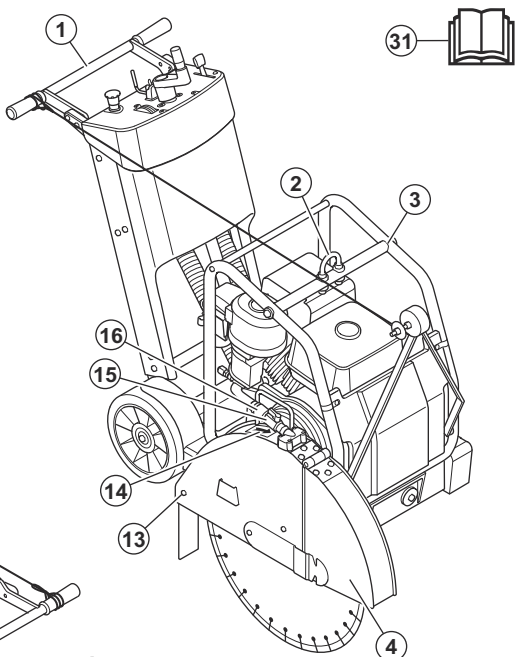
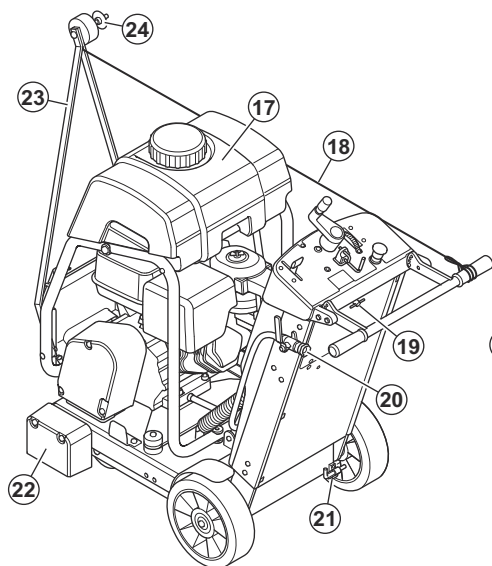
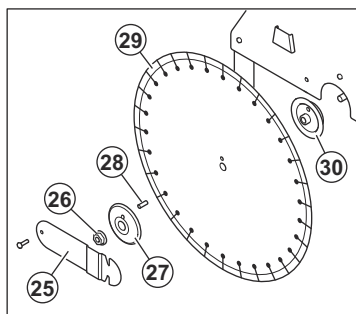
1. Brazo del manillar
2. Argolla de elevación
3. Bastidor
4. Protección del disco
5. Llave de 13 mm
6. Llave de 27 mm
7. Varilla de nivel de aceite
8. Tapón de vaciado de aceite
9. Cuerda de arranque
10. Filtro de aire del motor
11. Depósito de combustible
12. Tornillo de bloqueo
13. Flecha que indica el sentido de rotación del disco de corte

14. Grifo de agua
15. Manguera de agua
16. Depósito de agua
17. Cuerda del puntero
18. Compartimento para herramientas
19. Conexión para manguera de agua con grifo para suministro de agua externo
20. Freno de estacionamiento
21. Cubierta de la transmisión
22. Puntero
23. Disco del puntero
24. Placa del seguro de la protección del disco
25. Tuerca del eje del disco
26. Brida exterior

27. Pasador de seguridad
28. Disco de corte (no incluido)

29. Brida interior
30. Manual de usuario

Descripción del producto FS 413

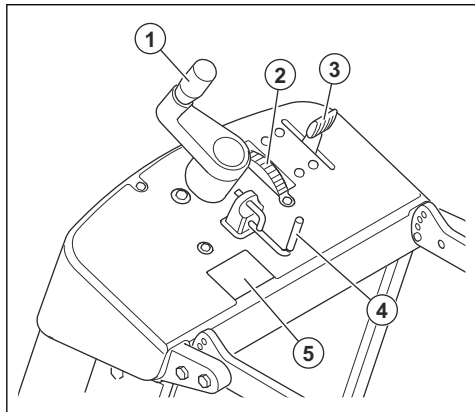


1. Brazo del manillar
2. Argolla de elevación
3. Bastidor
4. Protección del disco
5. Llave de 13 mm
6. Llave de 27 mm
7. Depósito de combustible
8. Interruptor de encendido/apagado del motor
9. Varilla de nivel de aceite
10. Tapón de vaciado de aceite
11. Cuerda de arranque
12. Filtro de aire del motor

13. Tornillo de bloqueo
14. Flecha que indica el sentido de rotación del disco de corte
15. Grifo de agua
16. Manguera de agua
17. Depósito de agua
18. Cuerda del puntero
19. Compartimento para herramientas
20. Conexión para manguera de agua con grifo para suministro de agua externo
21. Freno de estacionamiento
22. Cubierta de la transmisión

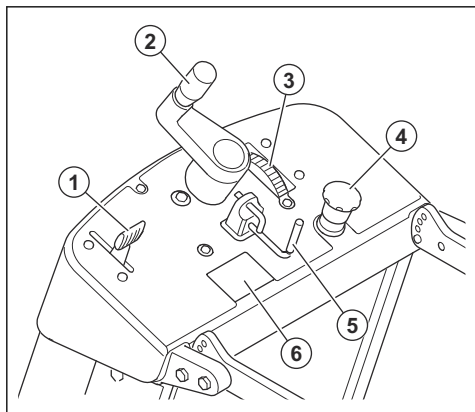
23. Puntero
24. Disco del puntero
25. Placa del seguro de la protección del disco
26. Tuerca del eje del disco
27. Brida exterior
28. Pasador de seguridad
29. Disco de corte (no incluido)
30. Brida interior
31. Manual de usuario

Descripción general del panel de control FS 410D



1. Palanca de profundidad de corte
2. Indicador de la profundidad de corte
3. Palanca del acelerador y mando de parada del motor
4. Tope de profundidad de corte
5. Tacómetro del motor (RPM)

Descripción general del panel de control FS 413



1. Palanca del acelerador del motor

2. Palanca de profundidad de corte
3. Indicador de la profundidad de corte
4. Botón de parada de la máquina
5. Tope de profundidad de corte
6. Tacómetro

Símbolos que aparecen en el producto



ADVERTENCIA: Este producto puede ser peligroso y ocasionar daños graves o mortales tanto al usuario como a cualquier otra persona. Tenga cuidado y utilice el producto correctamente.



Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar este producto.



Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar este producto.



Utilice protectores auriculares.



Utilice protección ocular homologada.



El polvo puede causar problemas de salud. Utilice protección respiratoria homologada.



Utilice casco protector en los lugares donde puedan caerle objetos encima.



Llene el depósito solo con agua.



Etiqueta de emisiones sonoras en el entorno conforme a las normas y las directivas de la UE y el Reino Unido. El nivel de potencia acústica garantizado del producto se especifica en la sección *Datos técnicos en la página 50*, y en la etiqueta.



Todos los desplazamientos que se realicen fuera del área de corte se harán con la herramienta detenida.



Retire el disco antes de transportar, levantar, mover o retirar el producto.



Riesgo de lesiones por corte. Mantenga cualquier parte del cuerpo alejada del disco de corte.



Riesgo de incendio.



El combustible es un material explosivo que puede causar incendios y quemaduras graves.



Superficie caliente.



Indicador del nivel de aceite.



Solo combustible diésel con un contenido ultrabajo de azufre (solo FS 410D)



Lento.



Rápido.



Palanca de profundidad de corte para bajar el disco de corte.



Palanca de profundidad de corte para subir el disco de corte.



Bloqueo de profundidad de corte.



Parada de la máquina.



No utilice el producto cerca de materiales o gases inflamables.



Mantenga el cuerpo alejado de las partes móviles del producto.



Mantenga las partes del cuerpo alejadas del disco de corte y de otras piezas móviles.



El producto debe tener siempre instaladas las protecciones del disco. No deje que se vea el disco de corte más de 180°.



No utilice un producto con motor de combustión en interiores ni en zonas que no estén bien ventiladas. No respire los gases de escape. El polvo puede causar problemas de salud. Utilice protección respiratoria homologada.



Palanca de caudal de agua para abrir el grifo de agua.



Palanca de caudal de agua para cerrar el grifo de agua.



ADVERTENCIA: El polvo puede causar problemas de salud. Utilice protección respiratoria homologada. Asegúrese siempre de que haya una ventilación adecuada.



No use el producto en interiores ni en espacios cerrados.



Este producto cumple con las directivas CE vigentes.

Placa de características técnicas

Husqvarna AB
5-561 82 Huskvarna
Sweden

1 TYPE 2 3

4 KG 5 kW SERIAL NO.

6 V 9 mm PRODUCT NO.

7 Hz 11 n/min

8 A

1. Modelo
2. Fecha de fabricación, año

3. Número de serie
4. Peso del producto, kg
5. Potencia de salida del motor, kW
6. Tensión del motor eléctrico (según equipamiento)
7. Fase del motor eléctrico (según equipamiento)
8. Amperaje del motor eléctrico (según equipamiento)
9. Diámetro del disco, mm
10. Referencia
11. Velocidad del disco, rpm.

Daños en el producto

No nos hacemos responsables de los daños que pueda sufrir el producto si:

- El producto se ha reparado incorrectamente.
- El producto se ha reparado con piezas que no eran del fabricante o no autorizadas por el fabricante.
- El producto tiene un accesorio que no es del fabricante o no está autorizado por este.
- El producto no se ha reparado en un centro de servicio autorizado o por un organismo homologado.

Seguridad

Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para destacar información particularmente importante del manual.



ADVERTENCIA: Indica un riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario o de las personas cercanas si no se respetan las instrucciones del manual.



PRECAUCIÓN: Indica un riesgo de daños en el producto, otros materiales o el área adyacente si no se respetan las instrucciones del manual.

Nota: Se usa para proporcionar más información necesaria en una situación determinada.

Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Lea las instrucciones de advertencia facilitadas por el fabricante del disco de corte.
- Asegúrese de que el producto está montado correctamente.
- No utilice el producto sin la protección del disco y las cubiertas protectoras instaladas.
- No utilice el producto con la parte delantera de la protección del disco levantada o abierta. La protección del disco debe estar bajada y correctamente fijada.
- Un uso inadecuado del producto puede provocar la rotura del disco de corte, lo cual puede ocasionar lesiones o daños.
- Asegúrese de saber cómo detener el motor rápidamente en caso de emergencia.
- Utilice el equipo de protección personal. Consulte *Equipo de protección personal en la página 34*.
- Asegúrese de que solo haya personas autorizadas en el área de trabajo.
- Asegúrese de que los cables eléctricos presentes en la zona de trabajo no tengan corriente.
- Antes de usar el producto, averigüe si hay tuberías o cables ocultos en la zona de trabajo. Si el producto se topa con un objeto oculto, detenga el motor de inmediato y examine el producto y el objeto. No reanude las operaciones con el producto sin cerciorarse antes de que sea seguro seguir trabajando.
- No use el producto con condiciones meteorológicas desfavorables como niebla densa, lluvia intensa, viento fuerte o frío intenso. Si trabaja con mal tiempo, se fatigará más y estará expuesto a más peligros, por ejemplo, la presencia de superficies resbaladizas.
- Mantenga siempre una posición estable y segura mientras realiza la actividad.

- El producto puede provocar que salgan objetos despedidos a gran velocidad. Asegúrese de que todas las personas presentes en la zona de trabajo utilicen los correspondientes equipos de protección personal autorizados. Retire los objetos sueltos de la zona de trabajo.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un gas inodoro, tóxico y muy peligroso. No utilice un producto con motor de combustión en interiores ni en zonas que no estén bien ventiladas.
- Si va a alejarse del producto, pare el motor y asegúrese de que no pueda ponerse en marcha por accidente.
- Si el producto tiene frenos de estacionamiento, no se aleje del producto sin activar dichos frenos.
- No deje desatendido el producto con el motor en marcha.
- Tenga mucho cuidado cuando trabaje en pendientes. El producto es pesado y puede ocasionar daños graves si se cae.
- Asegúrese de que no haya elementos que puedan soltarse y provocar lesiones al usuario.
- Evite que la ropa, el cabello largo y las joyas queden atrapados en piezas móviles.
- No utilice el producto si no puede recibir ayuda en caso de accidente.
- Mantenga el área de trabajo limpia y despejada.
- No utilice el producto en áreas con riesgo de explosión o incendio.
- No mueva el producto fuera del área de trabajo mientras el disco de corte esté girando.

Seguridad de los gases de escape



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- La inhalación a largo plazo de los gases de escape puede causar problemas de salud.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un gas inodoro, tóxico y muy peligroso. La inhalación de monóxido de carbono puede causar la muerte. Como el monóxido de carbono es inodoro y no se puede ver, no es posible detectarlo. Uno de los síntomas de la intoxicación por monóxido de carbono es el mareo, pero si la concentración o la cantidad de monóxido de carbono son suficientes, es posible perder el conocimiento sin darse cuenta.
- Los gases de escape que sí se pueden ver u oler también contienen monóxido de carbono.
- No utilice un producto con motor de combustión en interiores ni en zonas que no estén bien ventiladas.

Seguridad respecto a las vibraciones



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Durante el funcionamiento del producto, las vibraciones pasan del producto al usuario. El uso frecuente y continuo del producto puede causar lesiones en el usuario o aumentar la gravedad de las mismas. Se pueden producir lesiones en los dedos, las manos, las muñecas, los brazos, los hombros, los nervios, el sistema de riego sanguíneo u otras partes del cuerpo. Las lesiones pueden ser debilitantes o permanentes, y pueden aumentar en intensidad durante semanas, meses o años. Entre las posibles lesiones se incluyen los daños en el sistema circulatorio, el sistema nervioso, las articulaciones y otras estructuras corporales.
- Pueden aparecer síntomas durante el uso del producto o en otro momento. Si tiene síntomas y sigue utilizando el producto, los síntomas pueden aumentar o hacerse permanentes. Si aparecen estos u otros síntomas, solicite asistencia médica:
 - Entumecimiento, pérdida de sensibilidad, hormigueo, pinchazos, dolor, quemazón, dolor pulsátil, rigidez, torpeza, pérdida de fuerza o cambios en el color o el estado de la piel.
- Los síntomas pueden aumentar a bajas temperaturas. Utilice ropa de abrigo y mantenga las manos calientes y secas cuando utilice el producto en entornos fríos.
- Realice las tareas de mantenimiento y use el producto siguiendo las instrucciones del manual de usuario para mantener un nivel de vibración adecuado.
- Las manos deben colocarse únicamente en el manillar. Aleje el resto de partes del cuerpo del producto.
- Detenga el producto inmediatamente si se producen fuertes vibraciones de manera repentina. No siga utilizándolo sin haber retirado antes la causa del aumento de las vibraciones.

Seguridad acústica



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Los altos niveles de ruido y la exposición a este a largo plazo pueden producir pérdidas de audición.
- Para mantener el nivel de ruido al mínimo, realice las tareas de mantenimiento y utilice el producto tal y como se indica en el manual de usuario.
- Examine el silenciador en busca de daños. Compruebe que el silenciador esté correctamente montado en el producto.

- Use protectores auriculares homologados mientras utiliza el producto.
- Al usar protectores auriculares, debe poder escuchar las señales de advertencia y las voces de otras personas. Quítese los protectores auriculares cuando el producto esté parado, a menos que estos sean necesarios para el nivel de ruido del área de trabajo.

Equipo de protección personal



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Para trabajar con el producto, debe utilizar siempre un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina completamente el riesgo de lesiones, pero reduce la gravedad de las lesiones en caso de accidente. Deje que el distribuidor le ayude a seleccionar el equipo de protección personal adecuado.
- Compruebe periódicamente el estado del equipo de protección personal.
- Utilice un casco protector homologado.
- Utilice protección auditiva homologada.
- Utilice protección respiratoria homologada.
- Utilice protección ocular homologada con protección lateral. El riesgo de sufrir lesiones oculares provocadas por objetos que salen despedidos es alto.
- Utilice guantes protectores.
- Use botas con puntera de acero y suela antideslizante.
- Utilice una indumentaria de trabajo homologada o ropa ceñida equivalente con manga larga y pantalón largo.

Extintor

- Tenga siempre a mano un extintor mientras trabaja.
- Utilice un extintor de polvo o un extintor de dióxido de carbono.

Dispositivos de seguridad en el producto



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

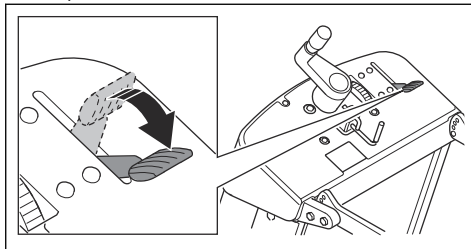
- No utilice ningún producto con dispositivos de seguridad dañados o que no funcionen correctamente.
- Realice una comprobación de los dispositivos de seguridad con frecuencia. Si los dispositivos de seguridad están dañados o no funcionan correctamente, póngase en contacto con su taller de servicio Husqvarna.
- No realice ninguna modificación en los dispositivos de seguridad.

Mando de parada del motor (FS 410D)

El mando de parada del motor detiene el motor inmediatamente en caso de emergencia. Consulte la sección *Descripción general del panel de control FS 410D en la página 30* para conocer la ubicación del mando de parada del motor en su producto.

Comprobación del mando de parada del motor (FS 410D)

1. Asegúrese de que el disco de corte esté ligeramente por encima del nivel del suelo.
2. Asegúrese de que el disco de corte y la brida del disco estén bien sujetos y de que la protección del disco esté instalada correctamente. Consulte *Instalación de un disco de corte en la página 41*.
3. Arranque el producto. Consulte .
4. Baje la palanca del acelerador y el mando de parada del motor hasta la posición de parada y asegúrese de que el motor se detiene.



Botón de parada de la máquina (FS 413)

El botón de parada de la máquina detiene el motor inmediatamente en caso de emergencia. Consulte la sección *Descripción general del panel de control FS 413 en la página 30* para conocer la ubicación del botón de parada de la máquina en el producto.

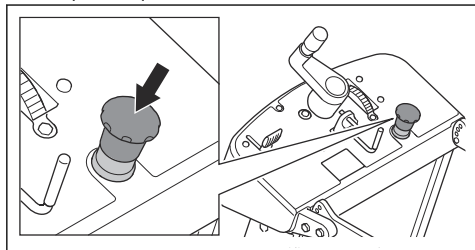


PRECAUCIÓN: No utilice el botón de parada de la máquina para detener el producto a menos que haya una emergencia. Para conocer el procedimiento correcto para parar el producto durante su uso, consulte *Parada del producto en la página 43*.

Comprobación del botón de parada de la máquina (FS 413)

1. Asegúrese de que el disco de corte esté ligeramente por encima del nivel del suelo.
2. Asegúrese de que el disco de corte y la brida del disco estén bien sujetos y de que la protección del disco esté instalada correctamente. Consulte *Instalación de un disco de corte en la página 41*.
3. Gire el botón de parada de la máquina hacia la derecha para asegurarse de que está desactivado.

4. Arranque el producto. Consulte .
5. Pulse el botón de parada de la máquina y compruebe que el motor se detiene.



6. Gire el botón de parada de la máquina hacia la derecha para asegurarse de que está desactivado.

Protección del disco



ADVERTENCIA: No utilice el producto si la protección del disco está dañada o no está colocada. Compruebe que la protección del disco está instalada y bien montada antes de poner en marcha el producto.

La protección del disco impide que salgan despedidas hacia el usuario partes del disco o del material cortado.

Comprobación de la protección del disco

- Asegúrese de que la protección del disco está bien instalada.
- Compruebe si la protección del disco presenta daños como, por ejemplo, grietas.
- Sustituya la protección del disco si está dañada.
- Si la protección del disco ha recibido algún golpe fuerte, está doblada o presenta cualquier otro tipo de daños, cámbiela.

Cubierta de la correa trapezoidal



ADVERTENCIA: No utilice el producto si la cubierta de la correa trapezoidal está dañada o no está instalada. Compruebe que la cubierta de la correa trapezoidal está instalada y bien montada antes de poner en marcha el producto.

La cubierta de la correa trapezoidal ofrece protección contra las poleas y la correa.

Comprobación de la cubierta de la correa trapezoidal

- Asegúrese de que la cubierta de la correa trapezoidal no esté dañada. Si es necesario, sustitúyala.
- Asegúrese de que los 3 tornillos de la cubierta de la correa trapezoidal están instalados y bien apretados.

Silenciador

El silenciador mantiene al mínimo los niveles de ruido y aparta los gases de escape del operador.

No utilice el producto si el silenciador no está instalado o está dañado. Un silenciador dañado aumenta el nivel de ruido y el riesgo de incendio.



ADVERTENCIA: El silenciador se calienta mucho, tanto durante el funcionamiento como después de la parada. Esto también es aplicable al funcionamiento en ralentí. Preste atención al riesgo de incendio, especialmente al emplear la máquina cerca de sustancias o gases inflamables.

Comprobación del silenciador



ADVERTENCIA: No use el producto si el silenciador está dañado.



ADVERTENCIA: El silenciador se calienta mucho durante y después del funcionamiento, incluso con el motor a ralentí. Utilice guantes protectores para evitar quemaduras.

- Para más información sobre cómo comprobar el silenciador, consulte el manual de usuario del motor.

Seguridad en el uso del combustible



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- El combustible es inflamable y los vapores son explosivos. Tenga cuidado con el combustible para evitar lesiones, incendios y explosiones.
- No inhale los vapores del combustible. Los vapores de combustible son tóxicos y pueden provocar lesiones. Asegúrese de que el flujo de aire sea suficiente.
- No retire el tapón del combustible ni llene el depósito de combustible cuando el motor esté en marcha.
- Asegúrese de que el motor esté frío antes de repostar.
- No reposte combustible en un recinto o espacio cerrado. Una circulación de aire insuficiente puede causar lesiones o la muerte por asfixia o por inhalación de monóxido de carbono.
- No fume cerca del combustible o el motor. Si fuma, apague el cigarrillo, el puro, la pipa o cualquier otro elemento que pueda provocar fuego.
- No coloque objetos calientes cerca del combustible ni del motor.

- No reposte combustible cerca de chispas o llamas.
- Antes de repostar, abra la tapa del depósito de combustible lentamente y deje salir el exceso de presión con cuidado.
- En contacto con la piel, el combustible puede provocar lesiones. Si el combustible entra en contacto con la piel, utilice agua y jabón para eliminarlo.
- Si derrama combustible sobre la ropa, cámbiese inmediatamente.
- No llene el depósito de combustible por completo. El calor hace que el combustible se expanda. Deje espacio en la parte superior del depósito de combustible.
- Apriete completamente el tapón del depósito de combustible no se aprieta, existe riesgo de incendio.
- Antes de poner en marcha el producto, trasládalo a una distancia mínima de 3 m (10 pies) de donde haya repostado.
- No arranque el producto si está manchado de combustible o aceite del motor. Limpie las manchas de combustible y aceite de motor. Deje que el producto se seque y espere hasta que los vapores de combustible hayan desaparecido antes de arrancar el motor.
- Examine frecuentemente si hay fugas en el motor. Si hay fugas en el sistema de combustible, no arranque el motor hasta que se hayan reparado.
- No utilice los dedos para examinar el motor en busca de fugas.
- Almacene el combustible solo en recipientes homologados.
- Cuando el producto y el combustible estén guardados, asegúrese de que ni el combustible ni los vapores que desprende puedan causar daños.
- Vacíe el combustible en un depósito homologado, al aire libre y lejos de llamas y chispas.
- Utilice el equipo de protección personal. Consulte *Equipo de protección personal en la página 34*.
- Si el mantenimiento no se realiza correctamente y de forma regular, aumenta el riesgo de lesiones y daños en el producto.
- Detenga el motor y deje que el producto se enfríe antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento.
- Limpie el producto para eliminar cualquier material peligroso antes de realizar el mantenimiento.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas. No haga funcionar el producto en zonas interiores ni cerca de material inflamable.
- No modifique el producto. Las modificaciones en el producto que no estén aprobadas por el fabricante pueden causar daños graves o la muerte.
- Utilice siempre accesorios y piezas de repuesto originales. Los accesorios y las piezas de repuesto que no estén aprobados por el fabricante pueden causar daños graves o la muerte.
- Sustituya las piezas dañadas, desgastadas o rotas.
- Realice únicamente las tareas de mantenimiento que se indican en este manual de usuario. Lleve el producto a un centro de servicio autorizado para que realicen el resto de tareas de mantenimiento.
- Retire todas las herramientas del producto antes de arrancar el motor después del mantenimiento. Las herramientas sueltas o que estén conectadas a piezas giratorias pueden salir disparadas y provocar lesiones.
- Lleve el producto a un centro de servicio autorizado para realizar el mantenimiento de forma periódica.
- Realice el mantenimiento del producto en una superficie nivelada.
- Apoye siempre el producto sobre unos caballetes si es necesario levantarlo durante el mantenimiento.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

Funcionamiento

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de usar el producto.

Pasos a seguir antes de poner en funcionamiento el producto

- Lea detenidamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones.
- Lea las instrucciones facilitadas por el fabricante del disco de corte.
- Lea el manual de usuario suministrado por el fabricante del motor.

- Siempre que vaya a usar el producto, efectúe lo siguiente:
 - a) Realice el mantenimiento diario. Consulte *Programa de mantenimiento en la página 44*.
 - b) Trace líneas para marcar todos los cortes. Prepare la secuencia de operaciones con cuidado para evitar lesiones y daños.
 - c) Asegúrese de que el disco de corte está correctamente instalado. Consulte *Instalación de un disco de corte en la página 41*.
 - d) Instale el depósito de agua. Consulte *Instalación del depósito de agua en la página 38*.
 - e) Ajuste el manillar a la posición adecuada. Consulte *Regulación de la altura del manillar en la página 39*.
 - f) Llene el depósito de agua o conecte el suministro de agua externo al grifo de agua.
 - g) Compruebe que el grifo de agua esté abierto. Debe haber un suministro de agua adecuado a ambos lados del disco de corte.
 - h) Asegúrese de que el puntero está alineado con el disco de corte. Consulte *Alineación del puntero con el disco de corte en la página 43*.
 - i) Gire el botón de parada de la máquina hacia la derecha para asegurarse de que está desactivado (solo FS 413)

Discos de corte



ADVERTENCIA: No utilice un disco de corte en materiales para los que no está diseñado.



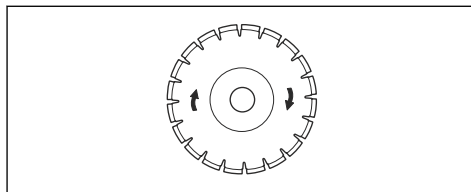
ADVERTENCIA: Utilice solo discos de diamante para corte en húmedo. El disco de diamante debe poder usarse a una velocidad igual o superior a la indicada en la placa de identificación del producto. Utilice únicamente discos de diamante que cumplan con las normativas nacionales o regionales, por ejemplo, EN13236 o ANSI B7.1.

El fabricante del disco de corte publica advertencias y recomendaciones para el uso y mantenimiento adecuado del mismo. Estas advertencias se suministran con el disco de corte.

Discos de diamante



ADVERTENCIA: Asegúrese de que el sentido de rotación del disco de diamante que se muestra en el propio disco coincide con el sentido de rotación que se muestra en el producto.



PRECAUCIÓN: Use siempre una hoja de diamante afilada.

Hay una amplia variedad de discos de diamante para distintas operaciones. Desde hormigón recién aplicado hasta hormigón y asfalto endurecidos y de distintas clases de dureza.

Los discos de diamante tienen un núcleo de acero con segmentos fabricados de diamante industrial.

Sistema de refrigeración por agua

Utilice siempre agua durante el funcionamiento para evitar que el disco de diamante alcance una temperatura excesivamente alta. El sistema de refrigeración por agua también aumenta la vida útil de los discos de diamante y evita la acumulación de polvo.

Asegúrese de que el suministro de agua no esté obstruido.

Afilado de los discos de diamante

Los discos de diamante pueden desafilarse si se emplea una presión de avance incorrecta o si se cortan materiales como, por ejemplo, hormigón armado. Si utiliza un disco de diamante desafilado, puede calentarse en exceso, lo que puede provocar que los segmentos de diamante se suelten.

- Disminuya la profundidad de corte y el régimen del motor unos instantes para afilar los diamantes del disco.

Discos de diamante para corte en húmedo



ADVERTENCIA: Utilice siempre una brida con unas dimensiones adecuadas para el disco que esté usando. No utilice bridas para el disco que estén dañadas.

Durante su uso, la fricción hace que la temperatura del disco de diamante aumente en exceso. Si el disco de diamante se calienta demasiado, disminuirá su tensión o provocará fisuras en el núcleo.

Deje que el disco de diamante se enfríe antes de tocarlo.

- Los discos de diamante de corte en húmedo deben utilizarse con agua para refrigerar el núcleo y los segmentos del disco durante el corte. Los discos de diamante para corte en húmedo no pueden usarse en seco.

- Si utiliza discos de diamante para corte en húmedo sin agua, el disco de diamante puede calentarse demasiado. En tal caso, el rendimiento sería bajo, se producirían daños en el disco y su seguridad estaría en peligro.

Repostaje de combustible



ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable. Proceda con precaución y reposte al aire libre. Consulte *Seguridad en el uso del combustible en la página 35*.

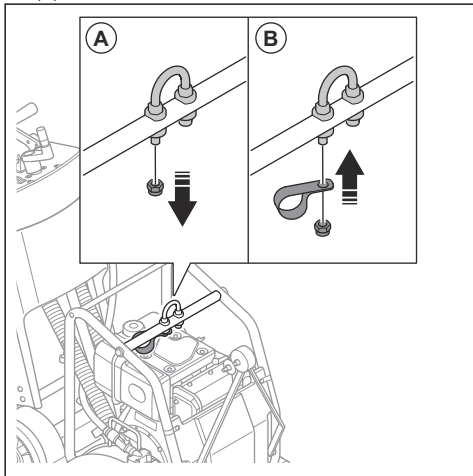


PRECAUCIÓN: Utilice siempre el tipo de combustible correcto. El uso de un tipo de combustible incorrecto provocará daños en el producto.

- Utilice gasolina del tipo correcto. Consulte *Datos técnicos en la página 50*. Para obtener más información sobre el combustible, consulte el manual de usuario suministrado por el fabricante del motor.

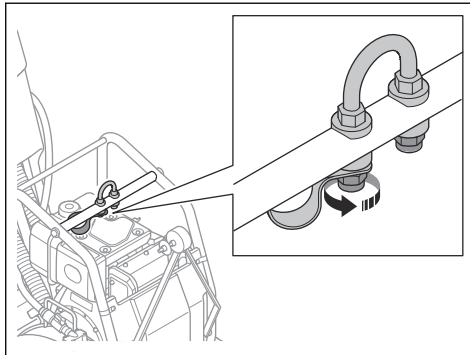
Instalación del depósito de agua

1. Retire la tuerca derecha de la argolla de elevación (A).



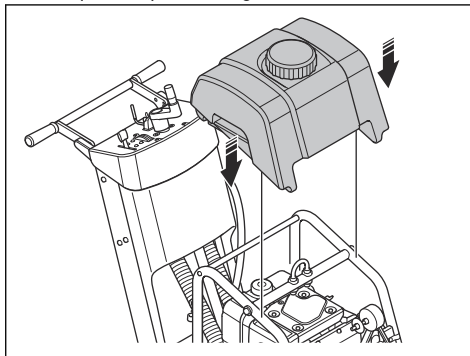
2. Coloque la abrazadera y la tuerca (B).

3. Apriete la tuerca a un par de 83 Nm.

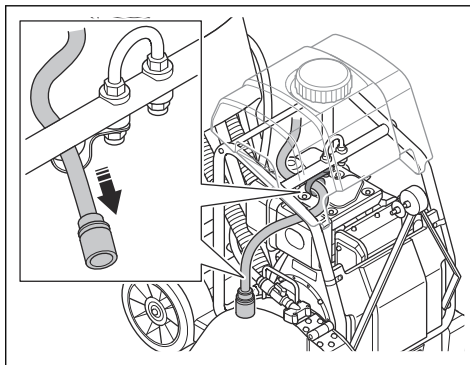


ADVERTENCIA: Debe apretar la tuerca a un mínimo de 83 Nm. Si el par de apriete no es correcto, existe riesgo de lesiones al levantar el producto.

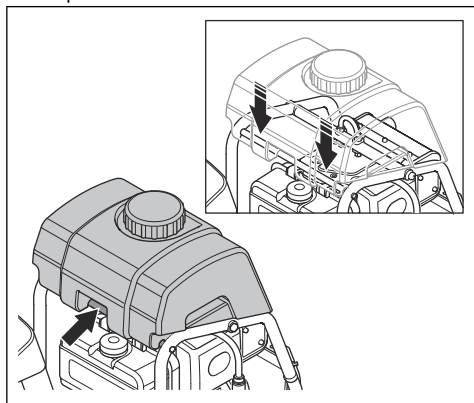
4. Coloque el depósito de agua sobre el bastidor.



5. Pase la manguera del depósito de agua a través de la abrazadera.

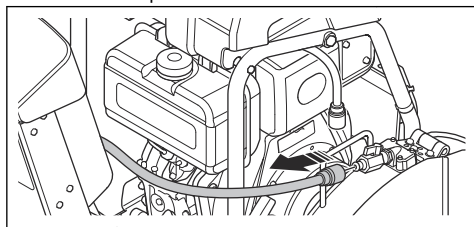


6. Presione el depósito de agua hacia abajo para acoplarlo a la barra trasera.

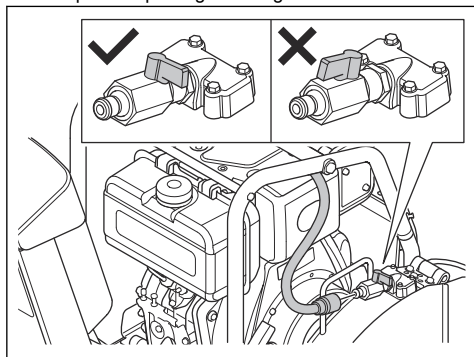


Nota: Si el depósito de agua gira libremente, está correctamente instalado.

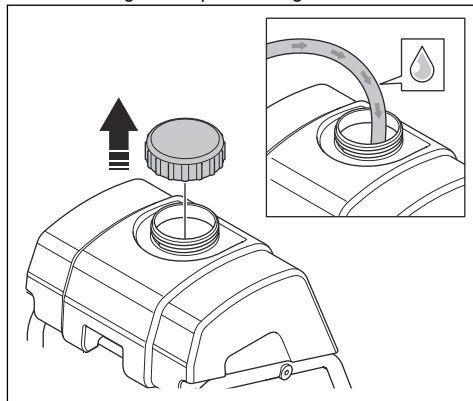
7. Desconecte la manguera de agua de la conexión externa de la protección del disco.



8. Conecte la manguera del depósito de agua. Compruebe que el grifo de agua esté cerrado.

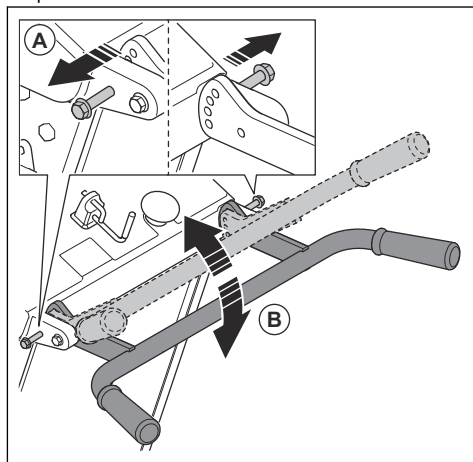


9. Llene de agua el depósito de agua.



Regulación de la altura del manillar

1. Afloje los 2 pernos (A), uno a cada lado del producto.

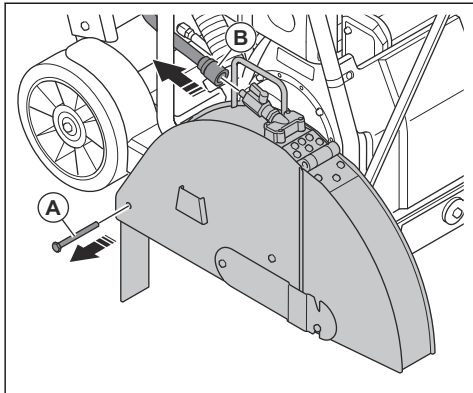


2. Suba o baje el manillar para ajustar la altura (B).
3. Instale los 2 pernos.

Instalación de la protección del disco en el lado opuesto del producto

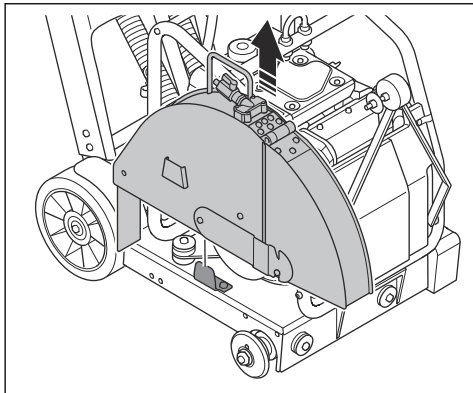
Puede mover la protección del disco al lado opuesto del producto para llegar mejor a la zona que necesite cortar.

1. Quite el perno (A).

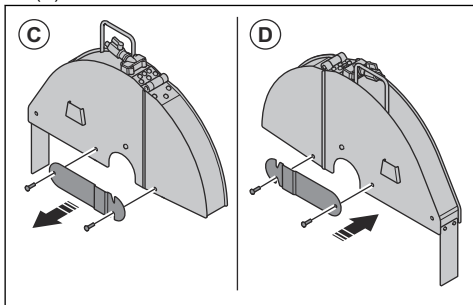


2. Desconecte la manguera de agua (B). Extraiga la manguera de agua y colóquela en el lado opuesto del producto.

3. Retire la protección del disco.

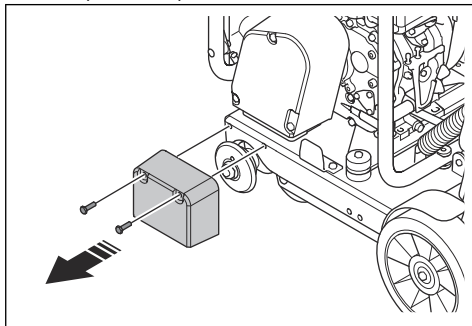


4. Retire la placa del seguro de la protección del disco (C).

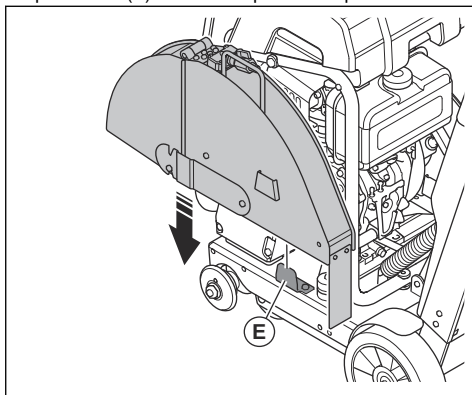


5. Instale la placa del seguro de la protección del disco en el lado opuesto de la protección (D).

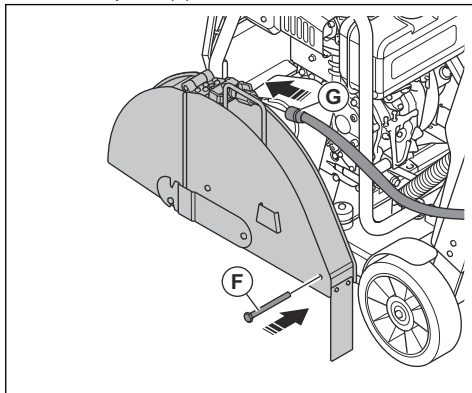
6. Retire la cubierta de la transmisión y colóquela en el lado opuesto del producto.



7. Coloque la protección del disco en el soporte de la protección (E) en el lado opuesto del producto.



8. Instale el perno (F).



9. Conecte la manguera de agua (G).

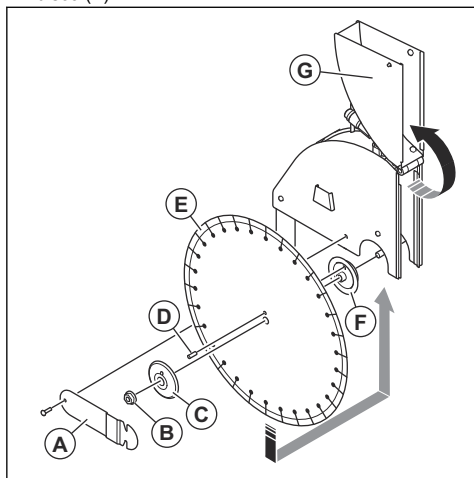


PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la manguera de agua no entre en contacto con el silenciador.

10. Mueva y alinee el puntero delantero. Consulte *Instalación del puntero en la página 42 y Alineación del puntero con el disco de corte en la página 43.*

Instalación de un disco de corte

1. Pare el producto. Consulte .
2. Gire la palanca de profundidad de corte hacia la izquierda para levantar completamente el disco de corte.
3. Corte el suministro de agua.
4. Desconecte la manguera de agua de la protección del disco.
5. Retire el tornillo y el seguro de la protección del disco (A).



6. Quite la tuerca del eje del disco (B), la brida exterior (C), el pasador de bloqueo (D) y la brida interior (F).

Nota: La tuerca del eje del disco del lado derecho del producto tiene rosca a izquierdas. Para quitarla, gírela hacia la derecha. La tuerca del eje del disco del lado izquierdo del producto tiene rosca a derechas. Para extraerla, gírela hacia la izquierda.

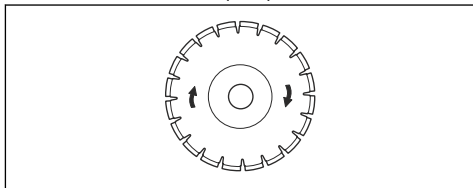
7. Compruebe la tuerca del eje del disco (B), la brida exterior (C), el pasador de bloqueo (D) y la brida interior (F). Sustitúyalos si fuera necesario.
8. Limpie todas las superficies de contacto entre el disco (E) y la brida interior.
9. Limpie la tuerca del eje del disco.



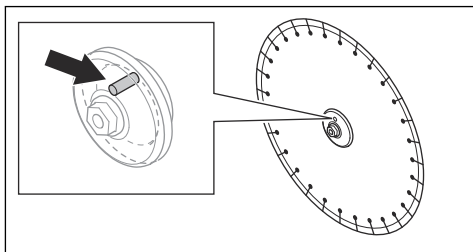
ADVERTENCIA: Aquellas piezas que estén dañadas o sucias pueden impedir la instalación correcta del disco de corte.

10. Levante la parte delantera de la protección del disco (G).

11. Instale el disco de corte (E) en la brida interior.
12. Asegúrese de que el disco de corte gira en el sentido de las flechas que aparecen en él.



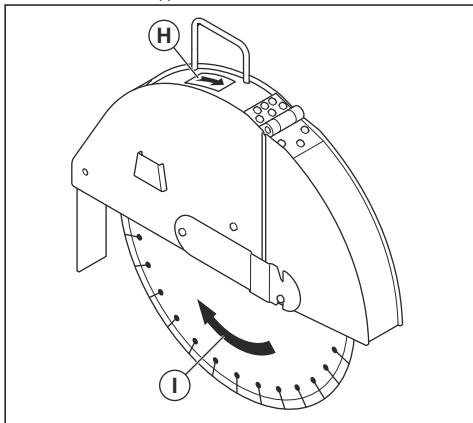
13. Instale el pasador de bloqueo en el disco de corte y la brida interior.
14. Instale la brida exterior.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que el pasador de bloqueo este correctamente instalado.

15. Gire el disco de corte n sentido contrario al de giro mientras aprieta el tornillo del disco.
16. Gire la palanca de profundidad de corte hacia la izquierda para bajar el disco de corte.
17. Apriete la tuerca del eje del disco como mínimo a un par de 45 Nm con la llave de 27 mm suministrada. La resistencia entre el disco de corte y el suelo mantendrá el disco en su posición.
18. Baje la parte delantera de la protección del disco.

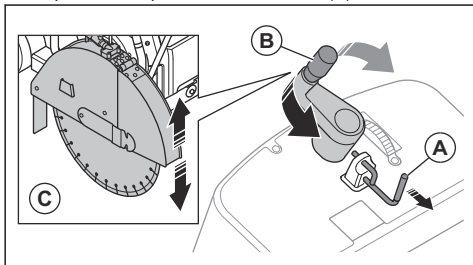
19. Asegúrese de que la flecha de dirección de la protección del disco (H) y la flecha de dirección del disco de corte (I) señalan en la misma dirección.



20. Instale el seguro de la protección del disco y el tornillo.
21. Ponga en marcha el producto y permanezca atento a cualquier ruido inusual. Si se producen ruidos inusuales, siga los pasos que se indican a continuación:
- a) Pare el producto.
 - b) Retire el disco de corte.
 - c) Examine si hay daños en el disco de corte.
 - d) Si el disco de corte está dañado, cámbielo.
 - e) Instale el disco de corte.

Ajuste de la profundidad de corte

1. Baje el tope de profundidad de corte (A) para liberar la palanca de profundidad de corte (B).

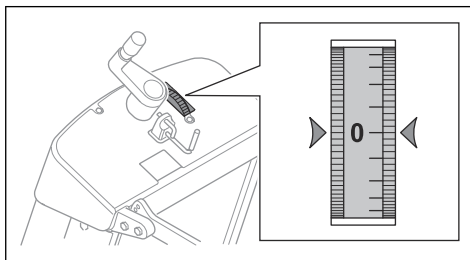


2. Gire la palanca de profundidad de corte hacia la izquierda para subir el disco de corte. Gire la palanca de profundidad de corte hacia la derecha para bajar el disco de corte (C).



PRECAUCIÓN: No baje el disco de corte demasiado rápido. Si el disco de corte golpea la superficie con fuerza, puede sufrir daños.

3. Alinee el "0" del indicador de profundidad de corte con las flechas.



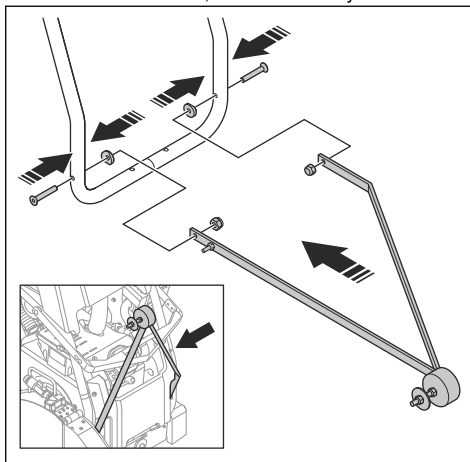
PRECAUCIÓN: Haga siempre un corte de prueba para asegurarse de que la profundidad de corte es correcta.

Nota: El color naranja del indicador de profundidad de corte muestra la profundidad en centímetros. El color blanco del indicador de profundidad de corte muestra la profundidad en pulgadas.

4. Empuje hacia arriba el tope de profundidad de corte (A) para bloquear la palanca de profundidad (B) y ajustar la profundidad de corte.

Instalación del puntero

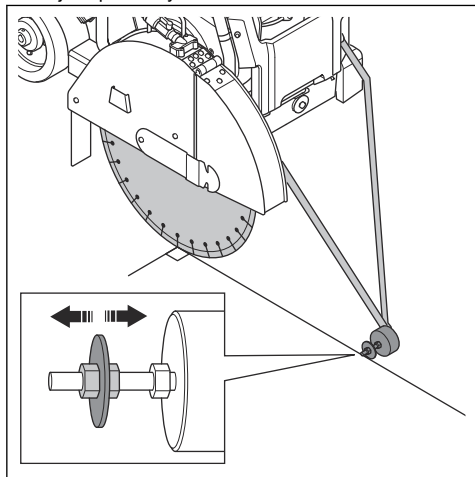
1. Alinee los orificios del puntero con los orificios del bastidor del producto.
2. Instale los 2 tornillos, las 2 arandelas y las 2 tuercas.



3. Ajuste las 2 tuercas hasta que el puntero pueda girar libremente.

Alineación del puntero con el disco de corte

1. Baje el puntero y alinéelo con una marca de línea.



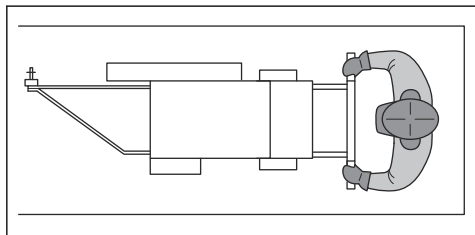
2. Asegúrese de que el puntero está alineado con el disco de corte. Si es necesario, ajuste el disco del puntero:
 - a) Afloje las tuercas del disco del puntero.
 - b) Alinee el disco del puntero con el disco de corte.
 - c) Apriete las tuercas.

Uso de la técnica de trabajo correcta



ADVERTENCIA: El eje del disco gira cuando el motor se pone en marcha.

- Manténgase lejos de la trayectoria del disco mientras el motor está encendido. La posición correcta del usuario es detrás del producto manteniendo ambas manos en el manillar.



- Examine el disco de corte con frecuencia en busca de grietas y trozos rotos durante la jornada de trabajo. No utilice un disco de corte dañado.



ADVERTENCIA: Detenga el motor antes de examinar el disco de corte.

- No amole con el lateral del disco de corte. El disco de corte podría romperse y causar lesiones al operario o a los transeúntes. Utilice solamente el borde cortante.
- No doble ni gire el disco de corte dentro del corte.
- Asegúrese de que el disco de corte se mueva libremente y no quede atrapado en el corte.
- Si va a cortar bloques de hormigón, fíjelos firmemente antes de empezar a cortar. El elevado peso del material puede causar daños en el producto y lesiones graves. Debe ser capaz de mover el producto siempre de forma controlada.

Puesta en marcha del producto



ADVERTENCIA: Asegúrese de que el disco de corte esté ligeramente por encima del nivel del suelo.

1. Desactive el botón de parada de la máquina (solo FS 413).
2. Baje la palanca del acelerador del motor.
3. Arranque el motor. Consulte el manual de usuario suministrado por el fabricante del motor.

Parada del producto



ADVERTENCIA: En caso de emergencia, use el mando de parada del motor (FS 410D) o el botón de parada de la máquina (FS 413) para detener el producto inmediatamente.



ADVERTENCIA: El disco de corte sigue girando unos instantes cuando se para el motor.



ADVERTENCIA: La palanca de profundidad de corte debe permanecer siempre bloqueada cuando no se utilice.

- Pare el motor. Consulte el manual de usuario suministrado por el fabricante del motor.

Manejo del producto



ADVERTENCIA: La palanca de profundidad de corte debe permanecer siempre bloqueada cuando no se utilice la rueda de profundidad de corte.

1. Alinee el puntero con el disco de corte. Consulte *Alineación del puntero con el disco de corte en la página 43*.
2. Abra el grifo de agua.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que cada lado del disco de corte recibe suficiente agua para mantenerlo frío y evitar la acumulación de polvo.

3. Gire lentamente la palanca de profundidad de corte hacia la izquierda para bajar el disco de corte.
4. Haga un corte de aproximadamente 20-30 mm (0,8-1,2 pulg.).
5. Efectúe el corte en incrementos de 50 mm (2 pulg.) hasta alcanzar la profundidad necesaria. Pulse el tope de profundidad de corte para bloquear la palanca de profundidad de corte.
6. Corte únicamente en línea recta.



PRECAUCIÓN: Haga funcionar el producto lentamente y asegúrese de

que el puntero y el disco de corte permanezcan alineados con las marcas. Mientras el disco de corte esté rotando, no gire ni mueva el producto hacia los lados.

Parada del producto

1. Tire del tope de profundidad de corte para desbloquear la palanca de profundidad de corte.
2. Gire la palanca de profundidad de corte hacia la derecha para levantar completamente el disco de corte.
3. Pulse el tope de profundidad de corte para bloquear la palanca de profundidad de corte.
4. Cierre el grifo de agua.
5. Pare el producto. Consulte .

Mantenimiento

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de realizar tareas de mantenimiento en el producto.

Para todos los trabajos de mantenimiento y reparación del producto, es necesario realizar una formación especial. Le ofrecerán un servicio y reparaciones de calidad profesional. Si su distribuidor no es un taller de servicio, pídale información sobre el taller de servicio más cercano.

Si necesita piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor o taller de servicio Husqvarna.

Preparativos para el mantenimiento

- Aparque el producto en una superficie nivelada.
- Pare el producto. Consulte .
- Limpie cualquier resto de aceite y suciedad en la superficie alrededor del producto. Retire los objetos no deseados.
- Señalice debidamente la zona de mantenimiento para avisar a cualquiera que pase cerca sobre la realización de las tareas de mantenimiento.
- Tenga cerca extintores, botiquín y un teléfono de emergencia.

Programa de mantenimiento

Mantenimiento	Diario	Cada 50 h
Limpie las superficies externas del producto con agua. Consulte <i>Limpieza del producto en la página 45</i> .	X	
Limpie el filtro de aire. Consulte <i>Limpieza y cambio del filtro de aire en la página 47</i> .	X	
Realizar una inspección general. Consulte <i>Inspección general en la página 45</i> .	X	
Compruebe el nivel de aceite del motor.	X	
Compruebe el mando de parada del motor (FS 410D) o el botón de parada de la máquina (FS 413). Consulte <i>Comprobación del mando de parada del motor (FS 410D) en la página 34</i> o <i>Comprobación del botón de parada de la máquina (FS 413) en la página 34</i> .	X	
Compruebe las protecciones del disco. Consulte <i>Comprobación de la protección del disco en la página 35</i> .	X	
Compruebe el disco de corte. Consulte <i>Discos de corte en la página 37</i> .	X	

Mantenimiento	Diario	Cada 50 h
Compruebe el caudal de agua. Si el caudal de agua no es suficiente, compruebe los orificios de suministro de agua de la protección del disco y asegúrese de que no estén obstruidos.	X	
Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite del motor.		X
Limpie las aletas de refrigeración del motor.		X
Compruebe las ruedas.		X
Revise la correa trapezoidal. Ajuste la tensión si es necesario. Consulte <i>Ajuste de la tensión de la correa trapezoidal en la página 45</i> .		X
Lubrique las boquillas de engrase del sistema de ajuste de la profundidad de corte. Consulte <i>Lubricación del producto en la página 46</i> .		X

Limpieza del producto



ADVERTENCIA: Utilice gafas protectoras. Cuando limpie el producto, pueden salir despedidos de él suciedad y material nocivo.



PRECAUCIÓN: Una toma de aire bloqueada disminuye el rendimiento del producto y puede provocar el sobrecalentamiento del motor.

- Deje que el producto se enfríe antes de limpiarlo.
- No limpie los componentes eléctricos con agua.
- Utilice un producto de limpieza suave. Use guantes protectores para evitar la irritación cutánea.
- Limpie todo el equipo al final de la jornada de trabajo. No utilice una hidrolimpiadora para limpiar el producto.
- Elimine cualquier bloqueo en las tomas de aire.
- Limpie todas las tomas, conexiones y cables con un paño seco.
- Retire el material que obstruya los orificios de suministro de agua de la protección del disco.
- Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.

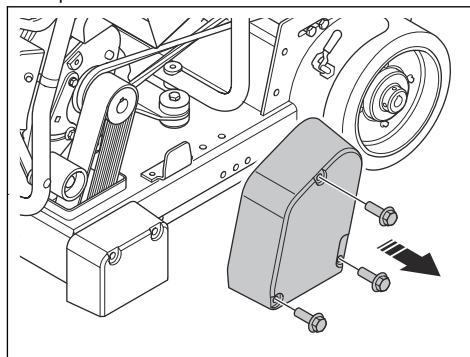
Inspección general

- Asegúrese de que las tuercas y los tornillos del producto estén bien apretados.
- Asegúrese de que los cables del producto no están en una posición en la que puedan resultar dañados.
- Asegúrese de que no haya fugas de combustible o aceite.
- Asegúrese de que las juntas del tapón del depósito de combustible no están dañadas.
- Examine la manguera de combustible. Sustituya la manguera de combustible si está dañada o desgastada.

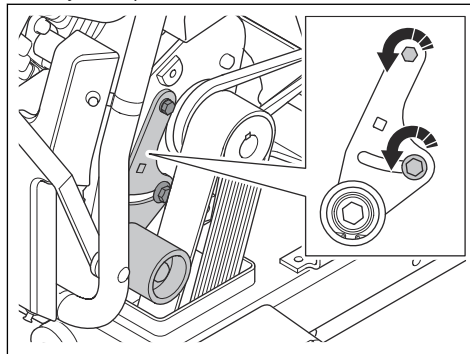
- Examine las mangueras de agua en busca de fugas. No use un producto con daños en las mangueras de agua.

Ajuste de la tensión de la correa trapezoidal

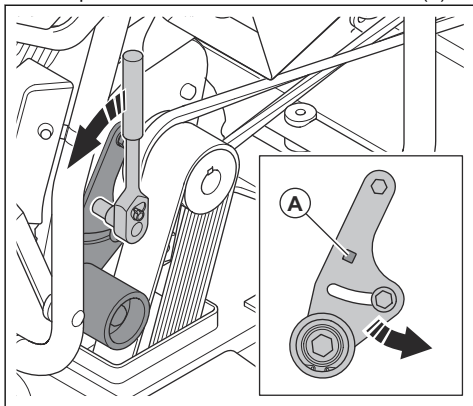
1. Retire los 3 pernos y la cubierta de la correa trapezoidal.



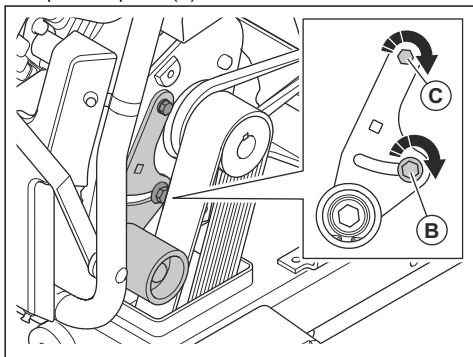
2. Revise la correa trapezoidal. Sustituya la correa trapezoidal si está dañada.
3. Afloje los 2 pernos.



- Coloque una llave dinamométrica en el orificio (A).



- Empuje la polea tensora contra la correa trapezoidal.
- Apriete el perno (B).



- Apriete el perno (C).
- Instale la cubierta de la correa trapezoidal y los 3 pernos.

Desmontaje o sustitución del disco de corte



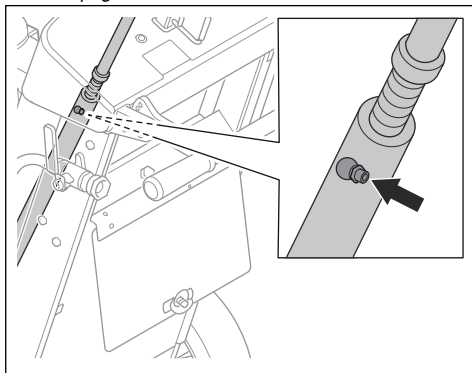
ADVERTENCIA: Para retirar discos diamantados, deje que el producto se enfríe y utilice guantes protectores. Los discos diamantados están muy calientes después del uso.

- Para el producto. Consulte .
- Corte el suministro de agua y desconecte la manguera de agua de la protección del disco.
- para retirar o sustituir el disco de corte, siga los pasos indicados en *Instalación de un disco de corte en la página 41*.

- Antes de volver a utilizar el producto, abra el suministro de agua y conecte la manguera de agua a la protección del disco.

Lubricación del producto

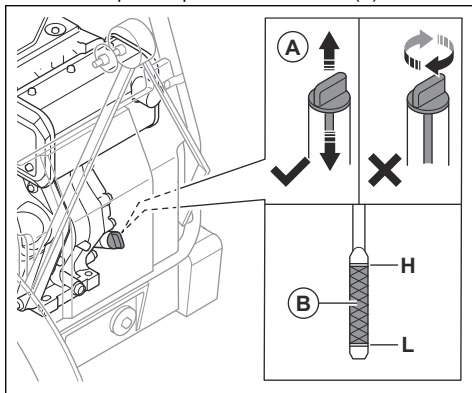
- Levante el disco de corte a la altura máxima.
- Abra el compartimento para herramientas.
- Aplique grasa en la boquilla de engrase. Para conocer la grasa adecuada, consulte *Datos técnicos en la página 50*.



- Suba y baje el disco de corte repetidamente para asegurarse de que el producto quede bien lubricado.

Comprobación del nivel de aceite del motor (FS 410D)

- Ponga el producto sobre una superficie plana.
- Retire el disco de corte.
- Retire la varilla de nivel del depósito de aceite.
- Limpie el aceite de la varilla de nivel.
- Introduzca la varilla de nivel en el depósito de aceite. No enrosque completamente la varilla (A).

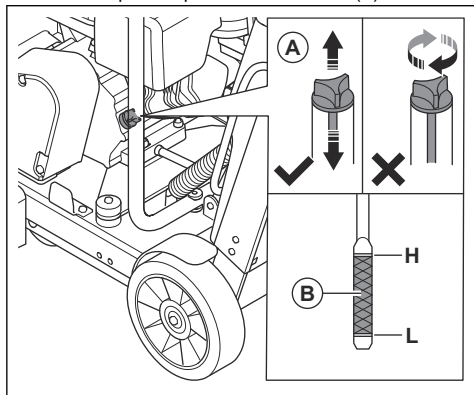


- Extraiga la varilla de nivel.

7. Compruebe el nivel de aceite que indica la varilla. Asegúrese de que el nivel de aceite de motor esté entre las marcas de la varilla (B).
8. Si el nivel de aceite es bajo, rellene el depósito con aceite de motor y vuelva a comprobar el nivel. Consulte *Datos técnicos en la página 50* para conocer el tipo de aceite del motor correcto.

Comprobación del nivel de aceite del motor (FS 413)

1. Ponga el producto sobre una superficie plana.
2. Retire el disco de corte.
3. Retire la varilla de nivel del depósito de aceite.
4. Limpie el aceite de la varilla de nivel.
5. Introduzca la varilla de nivel en el depósito de aceite. No enrosque completamente la varilla (A).



6. Extraiga la varilla de nivel.
7. Compruebe el nivel de aceite que indica la varilla. Asegúrese de que el nivel de aceite de motor esté entre las marcas de la varilla (B).
8. Si el nivel de aceite es bajo, rellene el depósito con aceite de motor y vuelva a comprobar el nivel. Consulte *Datos técnicos en la página 50* para conocer el tipo de aceite del motor correcto.

Sustitución del aceite del motor

Si el motor está frío, arránquelo durante 1 o 2 minutos antes de vaciar el aceite del motor. Esto calienta el aceite del motor y facilita el drenaje.



ADVERTENCIA: No deje el motor funcionando más de 1 o 2 minutos antes de drenar el aceite. El aceite del motor se calienta mucho y puede causar quemaduras graves. Deje que el motor se enfríe antes de vaciar el aceite del motor.



ADVERTENCIA: Si se derrama aceite del motor sobre el cuerpo, lávese con agua y jabón.



PRECAUCIÓN: No utilice aceite para motores de 2 tiempos. El aceite para motores de 2 tiempos puede provocar daños en el motor.

- Consulte el manual de usuario suministrado por el fabricante del motor.



PRECAUCIÓN: Siga las normativas locales para la eliminación segura del aceite de motor usado.

Limpieza y cambio del filtro de aire



ADVERTENCIA: Use una protección respiratoria homologada al limpiar o sustituir el filtro de aire. Deseche correctamente los filtros de aire usados. El polvo del filtro de aire es peligroso para la salud.



ADVERTENCIA: No limpie el filtro de aire con aire comprimido. Podría dañar el filtro de aire y aumentaría el riesgo de respirar polvo peligroso.



PRECAUCIÓN: Sustituya siempre el filtro de aire si está dañado; de lo contrario, entrará polvo en el motor y este resultará dañado.

- Para más información sobre cómo limpiar y sustituir el filtro de aire, consulte el manual de usuario del motor.

Comprobación de la bujía



ADVERTENCIA: No utilice una bujía que tenga la pipa o el cable de la bujía dañados. Un sombrerete de bujía dañado puede provocar una descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre el tipo de bujía recomendado. El uso de un tipo de bujía incorrecto puede causar averías en el producto.

- Examine la bujía si el motor tiene poca potencia, no es fácil de arrancar o no funciona correctamente al régimen de ralentí.
- Para reducir la suciedad en los electrodos de la bujía, siga estas instrucciones:

- a) Asegúrese de que el tipo de combustible sea el correcto.
- b) Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.
- Si la bujía está muy sucia, límpiela y asegúrese de que la distancia entre los electrodos sea la correcta.
- Sustituya la bujía si fuese necesario.
- Para obtener más información, consulte el manual de usuario del motor.

Resolución de problemas



ADVERTENCIA: Si el motor o el disco de corte se detienen, levante el disco de corte por completo para separarlo del corte. Coloque el interruptor de arranque del motor en la posición de parada y pulse el botón de parada de la máquina del panel de

control. Examine el producto por completo antes de volver a ponerlo en marcha.

Para obtener más información sobre los símbolos de advertencia, consulte el manual de usuario del panel de control.

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca.	La válvula de paso de combustible está cerrada.	Consulte el manual de usuario suministrado por el fabricante del motor.
	La válvula del estrangulador está abierta.	
	El depósito de combustible está vacío.	
	Hay depósitos de carbonilla en los electrodos de la bujía.	
	El filtro de aire está obstruido.	
Hay una pérdida de tensión en el disco de corte.	El disco de corte no está alineado con el puntero.	Alinee el disco de corte con el puntero.
	El disco de corte es demasiado duro para el material que se está cortando.	Use el disco de corte adecuado para el material.
	El disco de corte funciona a una velocidad incorrecta.	Compruebe el régimen del motor con un tacómetro. Asegúrese de que las dimensiones del disco de corte son correctas para esa velocidad.
	El disco de corte no está instalado correctamente.	Instale el disco de corte correctamente.
El disco de corte está dañado.	El disco de corte es demasiado duro para el material que se está cortando.	Use el disco de corte adecuado para el material.
	El disco de corte se ha calentado demasiado durante el funcionamiento.	Compruebe el suministro de agua.
	El disco de corte se ha deformado durante el funcionamiento.	Realice el corte siguiendo una línea recta.
	El centro del disco de corte está desgastado.	Cambie el disco.
	El disco de corte se ha dañado durante el transporte o la instalación.	Sustituya el disco de corte. Retire el disco de corte durante el transporte.

Transporte, almacenamiento y eliminación

Transporte



ADVERTENCIA: Tenga cuidado durante el transporte. El producto es pesado y puede ocasionar lesiones o daños si se cae o se mueve durante el transporte.

Las ruedas le permiten mover el producto manualmente en distancias cortas. Para distancias más largas, eleve el producto para desplazarlo o colóquelo en un vehículo.



PRECAUCIÓN: No remolque este producto detrás de un vehículo.

- Fije el producto durante el transporte. Asegúrese de que no pueda moverse. Utilice la argolla de elevación o la placa base del producto para fijarlo.
- Retire el disco de corte antes de transportar el producto.
- Retire todas las herramientas y llaves.
- Para el transporte del producto y del combustible, asegúrese de que no haya fugas ni humos. Las chispas o llamas abiertas, por ejemplo, de dispositivos eléctricos o calderas, pueden provocar un incendio.
- Use siempre recipientes homologados para el transporte de combustible.
- Compruebe que los discos de corte nuevos no hayan sufrido daños por el transporte.
- Asegure el puntero con la cuerda del puntero antes de transportar el producto. Consulte *Elevación del producto en la página 49*.

Elevación del producto



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la argolla de elevación no esté dañada. No utilice cadenas ni otros equipos de elevación con bordes ásperos que puedan dañar el punto de elevación.

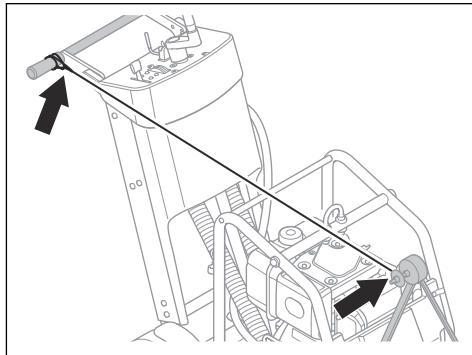


ADVERTENCIA: No pase por debajo ni cerca de un producto elevado.

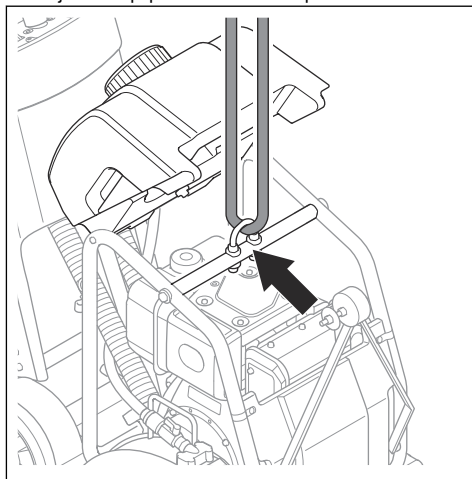


ADVERTENCIA: Use botas con puntera de acero y suelas antideslizantes cuando levante el producto. Consulte *Equipo de protección personal en la página 34*.

1. Levante el puntero y asegúrelo con la cuerda del puntero.



2. Retire el disco de corte.
3. Baje el producto hasta que el bastidor quede paralelo al suelo.
4. Si el producto tiene un depósito de agua, vacíelo e inclínalo hacia atrás.
5. Sujete el equipo de elevación al punto de elevación.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que el equipo de elevación tenga las dimensiones adecuadas. La placa de características del producto indica su peso.

6. Levante el producto lentamente.

Almacenamiento

- Mantenga el producto en un área cerrada para impedir el acceso a niños o personas no autorizadas.
- Guarde siempre el producto a cubierto.
- Mantenga el producto en un lugar seco y al abrigo de las heladas.
- Retire el disco de corte del producto después de usarlo.
- Guarde los discos de corte en un lugar seguro para evitar daños.
- Guarde los discos de corte en un lugar seco y protegido de las heladas.
- Compruebe que los discos de corte nuevos no hayan sufrido daños por el almacenamiento.
- Ponga el producto sobre una superficie plana y nivelada.

- Vacíe todo el combustible del depósito antes de guardar el producto durante un largo periodo de tiempo. Deseche el combustible en una ubicación adecuada para su eliminación.
- Utilice siempre recipientes homologados para el almacenamiento de combustible.

Eliminación

- Respete los requisitos y las normas de reciclaje locales aplicables.
- Deseche todos los productos químicos, como el aceite de motor o el combustible, en un centro de servicio o una ubicación adecuada para su eliminación.
- Cuando termine el ciclo de vida del producto, envíelo a un distribuidor Husqvarna o deséchelo en un punto de reciclaje.

Datos técnicos

	FS 410D	FS 413
Marca y tipo de motor ⁷	Yanmar/L100V6	Honda/GX390
Potencia del motor, kW/CV a rpm	6,8/9,2 a 3600 ⁸	8.7/11.7 a 3600 ⁹
Cilindrada, cm ³	N/A	389
Cilindrada del motor, l	0.435	N/A
Capacidad de protección del disco, mm/pulg.	500/20	
Profundidad de corte máx., mm/pulg.	189/7,6	
Peso con depósitos vacíos, kg/lb	165/364	140/309
Peso operativo, kg/lb	199/439	176/388
Máx. velocidad de rotación del husillo, rpm	2700	
Tamaño del eje, mm/pulg.	25,4/1	
Diámetro de la brida del disco, mm/pulg.	114/4,5	
Refrigerante del disco	Agua	
Aceite del motor	Consulte el manual de usuario suministrado por el fabricante del motor.	
Capacidad del depósito de aceite, litros/cuartos de galón	1,6/1,7	1,1/1,2
Combustible	Diésel	Gasolina sin plomo con un máximo del 10 % de etanol

⁷ Para obtener más información y resolver dudas sobre cada motor en particular, consulte el manual del motor o el sitio web del fabricante del motor.

⁸ Según lo especificado por el fabricante del motor. Potencia nominal bruta según SAE J1940/J1995, al régimen especificado.

⁹ Según lo especificado por el fabricante del motor. Potencia nominal bruta según SAE J1349, al régimen especificado (rpm).

	FS 410D	FS 413
Capacidad del depósito de combustible, litros/cuartos de galón	5,4/5,7	6,1/6,4
Grasa	NLGI 2, con base de litio	

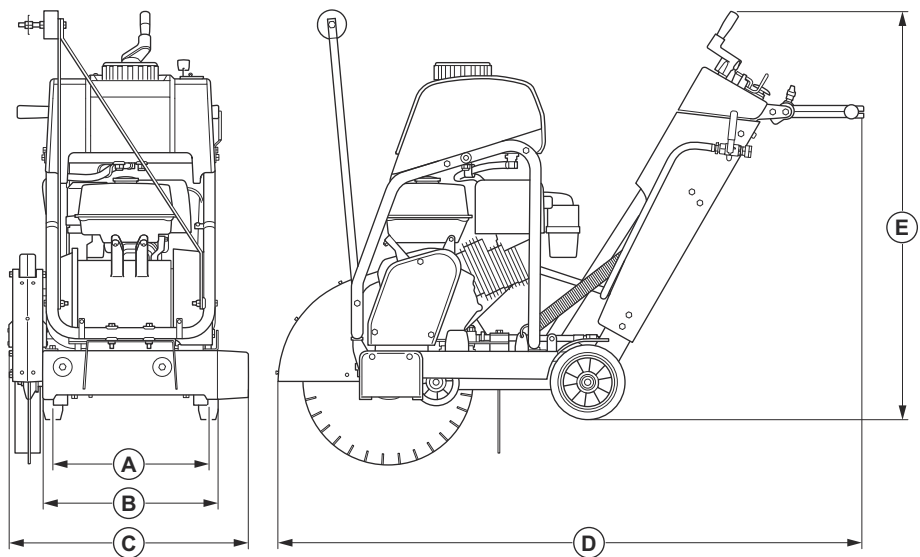
Emisiones de ruido y vibraciones	FS 410D	FS 413
Nivel de potencia acústica L_{WA} (medido), dB (A)	110	108
Nivel de potencia acústica L_{WA} (garantizado), dB(A) ¹⁰	112	110
Nivel de potencia sonora en el oído del operario, dB(A) ¹¹	102	102
Niveles de vibración, a_{HV} , m/s ² , manillar derecho/manillar izquierdo ¹²	2,6/3,2	2,4/1,9

¹⁰ Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) según la directiva 2000/14/CE. La diferencia entre la potencia acústica garantizada y la medida es que la potencia acústica garantizada también incluye en el resultado de la medición la dispersión y las variaciones entre diferentes máquinas del mismo modelo, conforme a la directiva 2000/14/CE.

¹¹ Nivel de presión sonora conforme a la norma EN 13862:2021. Los datos referidos del nivel de presión sonora tienen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 2,5 dB(A)

¹² Nivel de vibración conforme a la norma EN 13862:2021. Los datos referidos del nivel de vibración poseen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1,5 m/s²

Dimensiones del producto



A	Ancho de vía, mm/pulg.	412/16,2
B	Anchura de las ruedas traseras, mm/pulg.	465/18,3
C	Anchura máx. (con protección del disco), mm/pulg.	600/23,6
D	Longitud (con protección del disco y puntero hacia arriba), mm/pulg.	1405/55,3
E	Altura, mm/pulg.	1130/44,5

Sommaire

Introduction.....	53	Recherche de pannes.....	74
Sécurité.....	58	Transport, entreposage et mise au rebut.....	75
Fonctionnement.....	63	Caractéristiques techniques.....	77
Entretien.....	70		

Introduction

Responsabilité du propriétaire



AVERTISSEMENT: Le traitement du béton et de la pierre par des méthodes telles que la coupe, le meulage ou le forage, surtout pendant le fonctionnement à sec, génère de la poussière provenant du matériau traité, laquelle contient souvent de la silice. La silice est un composant de base du sable, du quartz, de l'argile de brique, du granit et de nombreux autres minéraux et roches. L'exposition à une quantité de poussière excessive peut entraîner :

Des maladies respiratoires (affectant votre capacité à respirer) causées par l'exposition à la silice dont la bronchite chronique, la silicose et la fibrose pulmonaire. Ces maladies peuvent être fatales ;

Des irritations et éruptions cutanées.

Le cancer selon le NTP* et le CIRC* * / Programme national de toxicologie, Centre international de recherche sur le cancer.

Suivez les étapes de précaution suivantes :

Évitez toute inhalation et tout contact cutané avec la poussière, le brouillard et la fumée.

Portez et assurez-vous que toutes les personnes aux alentours portent une protection respiratoire appropriée, tel un masque anti-poussière conçu pour filtrer les particules microscopiques. (Consultez la norme 29 CFR partie 1926.1153 de l'OSHA)

Afin de réduire les émissions de poussière, utilisez de l'eau pour capter la poussière lorsque cela est possible.

Il est de la responsabilité du propriétaire/de l'employeur de s'assurer que l'utilisateur possède les connaissances nécessaires pour manipuler le produit en toute sécurité. Les responsables et les utilisateurs doivent avoir lu

et compris le Manuel de l'opérateur. Ils doivent avoir connaissance :

- Des consignes de sécurité de la machine.
- Des diverses applications de la machine et de ses limites.
- De la façon dont le produit doit être utilisé et entretenu.

Des législations nationales ou locales peuvent limiter l'utilisation de ce produit. Recherchez les législations applicables au lieu où vous travaillez avant d'utiliser le produit.

Description du produit

Le produit est une scie de sol à pousser équipée d'un moteur 4 temps.

Utilisation prévue

Ce produit est utilisé avec des disques diamantés pour la découpe à l'eau de sols en matériaux durs tels que le béton, l'asphalte et la pierre. Toute autre utilisation est incorrecte.

Le produit est utilisé dans des applications industrielles par des opérateurs expérimentés.

Ce produit est destiné à un usage en extérieur, et non en intérieur.

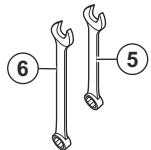
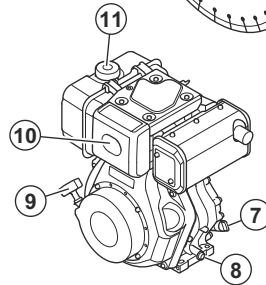
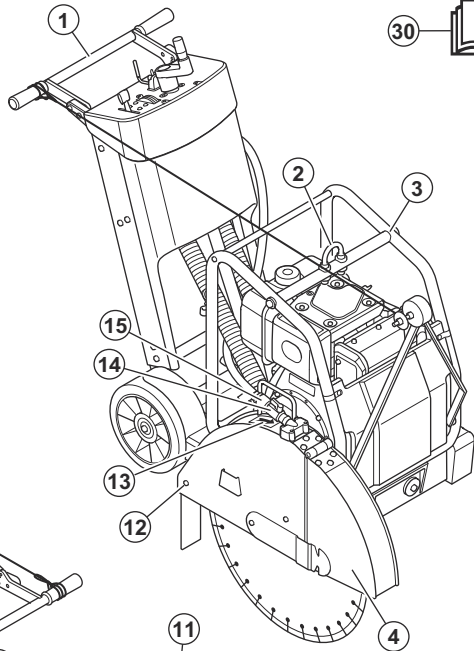
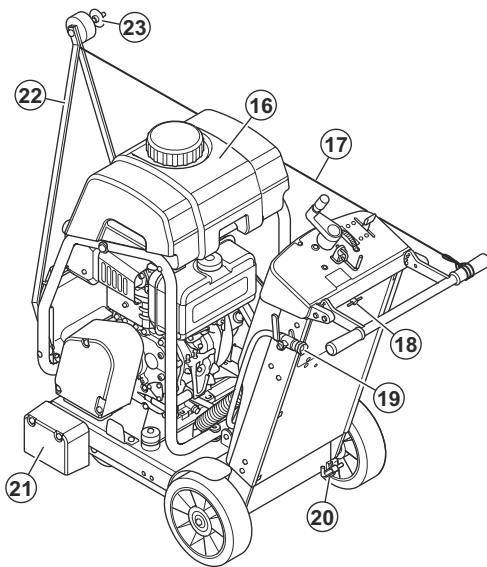
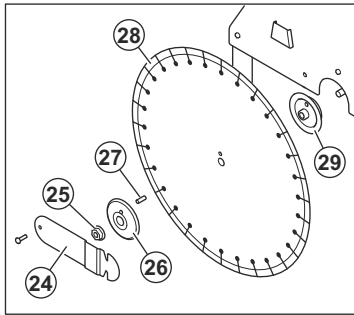
Loi Proposition 65 (Californie)



WARNING!

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

Présentation du produit FS 410D

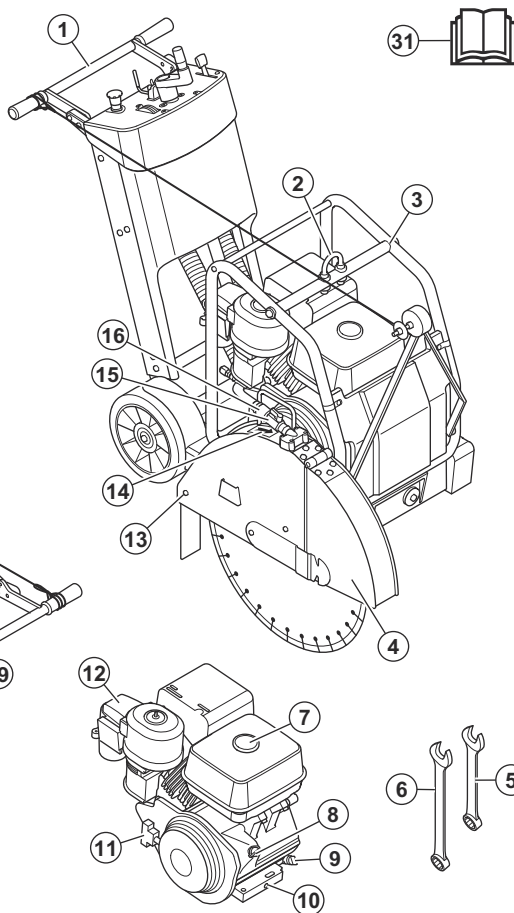
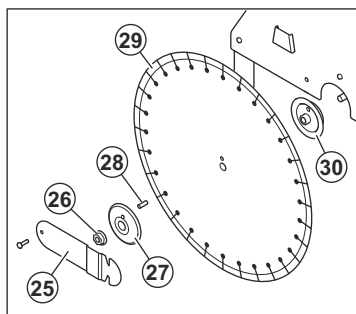


- | | |
|---|--|
| 1. Poignée | 14. Robinet d'eau |
| 2. Anneau de levage | 15. Flexible d'eau |
| 3. Châssis | 16. Réservoir d'eau |
| 4. Carter de disque | 17. Corde du pointeur |
| 5. Clé 13 mm | 18. Compartiment de rangement des outils |
| 6. Clé 27 mm | 19. Raccord pour tuyau d'eau avec robinet d'eau pour alimentation en eau externe |
| 7. Jauge d'huile | 20. Frein de stationnement |
| 8. Bouchon de vidange d'huile | 21. Couvercle de bride |
| 9. Corde du lanceur | 22. Pointeur |
| 10. Filtre à air moteur | 23. Disque pointeur |
| 11. Réservoir de carburant | 24. Plaque de verrouillage du carter de disque |
| 12. Vis de blocage | 25. Écrou d'axe de disque |
| 13. Flèche indiquant le sens de rotation du disque de coupe | 26. Bride extérieure |

27. Goupille de blocage
28. Disque de coupe (non fourni)

29. Bride intérieure
30. Manuel d'utilisation

Présentation du produit FS 413

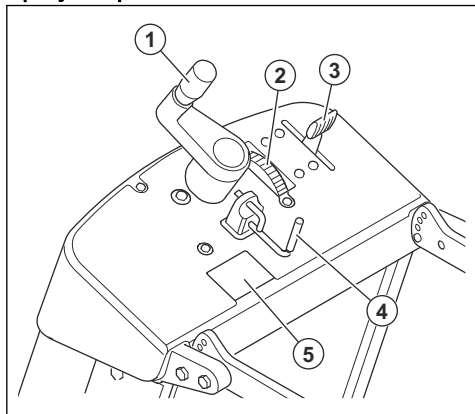


1. Poignée
2. Anneau de levage
3. Châssis
4. Carter de disque
5. Clé 13 mm
6. Clé 27 mm
7. Réservoir de carburant
8. Interrupteur de marche/arrêt du moteur
9. Jauge d'huile
10. Bouchon de vidange d'huile
11. Corde du lanceur
12. Filtre à air moteur

13. Vis de blocage
14. Flèche indiquant le sens de rotation du disque de coupe
15. Robinet d'eau
16. Flexible d'eau
17. Réservoir d'eau
18. Corde du pointeur
19. Compartiment de rangement des outils
20. Raccord pour tuyau d'eau avec robinet d'eau pour alimentation en eau externe
21. Frein de stationnement
22. Couvercle de bride

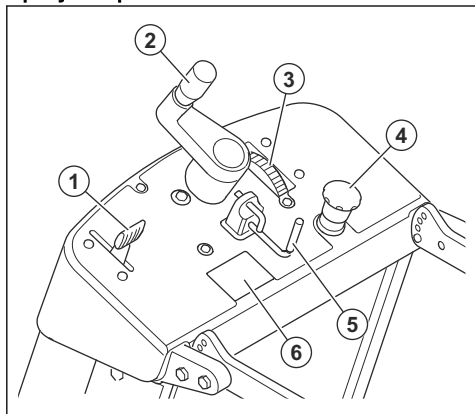
23. Pointeur
24. Disque pointeur
25. Plaque de verrouillage du carter de disque
26. Écrou d'axe de disque
27. Bride extérieure
28. Goupille de blocage
29. Disque de coupe (non fourni)
30. Bride intérieure
31. Manuel d'utilisation

Aperçu du panneau de commande FS 410D



1. Levier de profondeur de coupe
2. Indicateur de profondeur de coupe
3. Levier d'accélération du moteur et commande d'arrêt
4. Butée de profondeur de coupe
5. Compte-tours du moteur (tr/min)

Aperçu du panneau de commande FS 413



1. Levier d'accélération du moteur
2. Levier de profondeur de coupe
3. Indicateur de profondeur de coupe
4. Bouton d'arrêt de la machine

5. Butée de profondeur de coupe
6. Compte-tours

Symboles concernant le produit



AVERTISSEMENT : ce produit peut être dangereux et causer des blessures graves, voire mortelles, à l'opérateur ou à d'autres personnes. Soyez prudent et utilisez le produit correctement.



Lisez le manuel d'utilisation et assurez-vous de bien comprendre les instructions avant d'utiliser ce produit.



Lisez le manuel d'utilisation et assurez-vous de bien comprendre les instructions avant d'utiliser ce produit.



Utilisez des protège-oreilles.



Utilisez des protections pour les yeux homologuées.



la poussière peut entraîner des problèmes de santé. Portez une protection respiratoire homologuée.



Utilisez un casque de protection dans les endroits où des objets peuvent tomber.



Remplissez le réservoir avec de l'eau uniquement.



Étiquette d'émissions sonores dans l'environnement, conformément aux directives et réglementations de l'UE et du Royaume-Uni. Le niveau de puissance sonore garanti du produit est spécifié à la section *Caractéristiques techniques* à la page 77, et sur l'étiquette.



Tout déplacement de la machine en dehors de la zone de coupe doit être effectué lorsque l'outil ne tourne pas.



Retirez le disque avant de transporter le produit, lorsque vous le soulevez, le posez ou le retirez.



Risque de blessures par coupure. Gardez toutes les parties du corps à l'écart du disque de découpe.



Risque d'incendie.



Le carburant est explosif et peut provoquer des incendies ainsi que des brûlures graves.



Surface chaude.



Indicateur de niveau d'huile.



Carburant diesel à très faible teneur en soufre uniquement. (Uniquement pour le modèle FS 410D)



Lent.



Rapide.



Levier de profondeur de coupe, abaissez le disque de coupe.



Levier de profondeur de coupe, levez le disque de coupe.



Verrouillage de profondeur de coupe.



Arrêt de la machine.



N'utilisez pas le produit près de gaz ou de substances inflammables.



Maintenez toutes les parties du corps à l'écart des pièces mobiles du produit.



Gardez les parties du corps à l'écart du disque de découpe et des autres pièces mobiles.



Les carters de disque doivent toujours être installés sur le produit. Ne laissez pas plus de 180° du disque de découpe apparent.



N'utilisez pas un produit doté d'un moteur à combustion à l'intérieur ou dans les zones insuffisamment ventilées. Ne respirez pas les fumées d'échappement. La poussière peut entraîner des problèmes de santé. Portez une protection respiratoire homologuée.



Levier de débit d'eau, ouvrez le robinet d'eau.



Levier de débit d'eau, fermez le robinet d'eau.



AVERTISSEMENT : la poussière peut entraîner des problèmes de santé. Portez une protection respiratoire homologuée. Assurez-vous systématiquement de la bonne circulation de l'air.

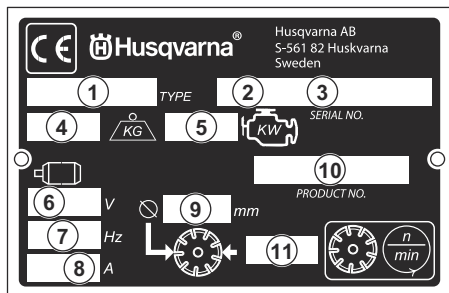


N'utilisez pas le produit à l'intérieur ou dans des espaces clos.



Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.

Plaque signalétique



1. Modèle
2. Date de fabrication, année
3. Numéro de série

4. Poids du produit, kg
5. Puissance de sortie du moteur, kW
6. Tension du moteur électrique (le cas échéant)
7. Phase du moteur électrique (le cas échéant)
8. Intensité du moteur électrique (le cas échéant)
9. Diamètre de disque, mm
10. Référence
11. Vitesse du disque, tours/min

Endommagement du produit

Nous ne sommes pas responsables des dommages subis par le produit si :

- le produit n'est pas correctement réparé ;
- le produit est réparé avec des pièces qui ne proviennent pas du fabricant ou qui ne sont pas homologuées par le fabricant ;
- le produit est équipé d'un accessoire qui ne provient pas du fabricant ou qui n'est pas homologué par le fabricant ;
- le produit n'est pas réparé par un centre d'entretien agréé ou par une autorité homologuée.

Sécurité

Définitions de sécurité

Des avertissements, des mises en garde et des remarques sont utilisés pour souligner des parties particulièrement importantes du manuel.



AVERTISSEMENT: Symbole utilisé en cas de risque de blessures ou de mort pour l'opérateur ou les personnes à proximité si les instructions du manuel ne sont pas respectées.



REMARQUE: Symbole utilisé en cas de risque de dommages pour le produit, d'autres matériaux ou les environs si les instructions du manuel ne sont pas respectées.

Remarque: Symbole utilisé pour donner des informations supplémentaires pour une situation donnée.

Instructions de sécurité pour le fonctionnement



AVERTISSEMENT: lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Lisez les instructions de sécurité fournies avec le disque de découpe par le fabricant.
- Assurez-vous que le produit est monté correctement.
- N'utilisez pas la machine sans avoir monté le carter de disque et les carters de protection.
- N'utilisez pas le produit lorsque l'avant du carter de disque est relevé ou ouvert. Le carter de disque doit être abaissé et correctement fixé.
- L'utilisation incorrecte du produit peut entraîner la rupture du disque de découpe et causer des blessures ou des dégâts.
- Assurez-vous que vous savez arrêter le moteur rapidement en cas d'urgence.
- utilisez un équipement de protection individuelle. Reportez-vous à la section *Équipement de protection individuel* à la page 60.
- Assurez-vous que seules les personnes autorisées se trouvent dans la zone de travail.
- Assurez-vous que les câbles électriques dans la zone de travail sont hors tension.
- Avant d'utiliser le produit, assurez-vous qu'aucun fil électrique, câble ou tuyau ne sont dissimulés dans la zone de travail. Si le produit heurte un objet caché, arrêtez immédiatement le moteur et examinez le produit et l'objet. Ne redémarrez pas le produit avant d'être sûr qu'il fonctionne en toute sécurité.
- N'utilisez pas le produit par mauvais temps, par exemple en cas de brouillard épais, de forte pluie, de vent violent ou de grand froid. Travailler par mauvais temps fatigue et peut causer l'apparition

de situations dangereuses telles que des surfaces glissantes.

- Veillez à vous tenir dans une position stable et sûre pendant l'utilisation du produit.
- Le produit peut projeter des objets à grande vitesse. Assurez-vous que toutes les personnes se trouvant dans la zone de travail portent un équipement de protection individuel homologué. Veillez à ce qu'il ne reste pas d'objets meubles dans la zone de travail.
- Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore, toxique et très dangereux. N'utilisez pas un produit doté d'un moteur à combustion à l'intérieur ou dans les zones insuffisamment ventilées.
- Avant de vous éloigner du produit, arrêtez le moteur et assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de démarrage accidentel.
- Si le produit est équipé de freins de stationnement, ne vous en éloignez pas sans les avoir engagés.
- Ne vous éloignez pas du produit lorsque le moteur est démarré.
- Soyez très prudent lorsque vous utilisez le produit sur un terrain en pente. Le produit est lourd et peut causer des blessures graves en cas de chute.
- Assurez-vous qu'aucun matériau ne risque de se desserrer et de blesser l'opérateur.
- Assurez-vous que les vêtements, cheveux longs et bijoux ne risquent pas de se coincer dans les pièces mobiles.
- N'utilisez pas le produit si vous ne pouvez pas être secouru en cas d'accident.
- Veillez à ce que la zone de travail reste propre et bien éclairée.
- N'utilisez pas ce produit dans des zones présentant un risque d'incendie ou d'explosion.
- Ne déplacez pas le produit en dehors de la zone de travail lorsque le disque de coupe tourne.

Sécurité relative aux gaz d'échappement



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- À long terme, l'inhalation des gaz d'échappement peut entraîner des problèmes de santé.
- Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore, toxique et très dangereux. L'inhalation de monoxyde de carbone peut être mortelle. Le monoxyde de carbone est inodore et invisible ; il est impossible de le sentir. Le monoxyde de carbone provoque des symptômes d'intoxication, notamment des vertiges, mais il est possible qu'une personne perde rapidement conscience si la quantité ou la concentration de monoxyde de carbone est suffisante.
- Les gaz d'échappement pouvant être vus ou sentis contiennent également du monoxyde de carbone.

- N'utilisez pas un produit doté d'un moteur à combustion en intérieur et/ou dans des zones insuffisamment ventilées.

Précautions relatives aux vibrations



AVERTISSEMENT: lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Au cours de l'utilisation du produit, des vibrations sont ressenties entre le produit et l'opérateur. Un fonctionnement régulier et fréquent du produit peut blesser ou augmenter le risque de blessures graves chez l'opérateur. Des blessures peuvent se produire au niveau des doigts, des mains, des poignets, des bras, des épaules, et/ou des nerfs et des organes d'irrigation sanguine, ou d'autres parties du corps. Les blessures peuvent être invalidantes et/ou permanentes et peuvent augmenter progressivement pendant des semaines, des mois ou des années. Des dommages peuvent également être provoqués au niveau du système de circulation sanguine, du système nerveux, des articulations et d'autres parties du corps.
- Des symptômes peuvent se produire pendant le fonctionnement du produit ou à un autre moment. Si vous avez des symptômes et que vous continuez d'utiliser le produit, ceux-ci peuvent augmenter ou devenir permanents. Si l'un de ces symptômes ou d'autres symptômes se produisent, consultez un médecin :
 - engourdissement, perte de sensibilité, fourmillements, picotements, douleur, brûlure, palpitations, raideur, maladresse, faiblesse musculaire, changement de pigmentation de la peau ou de l'état physique.
- Les symptômes peuvent augmenter par temps froid. Utilisez des vêtements chauds et gardez les mains au chaud et au sec lorsque vous faites fonctionner le produit dans un environnement froid.
- Procédez à l'entretien et utilisez le produit comme indiqué dans le manuel d'utilisation afin de maintenir un bon niveau de vibrations.
- Gardez uniquement les mains sur la ou les poignées. Éloignez toutes les autres parties du corps du produit.
- Arrêtez le produit immédiatement si de fortes vibrations se produisent soudainement. Ne poursuivez pas l'opération avant que la cause de l'augmentation des vibrations ait été corrigée.

Sécurité relative au bruit



AVERTISSEMENT: lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Des niveaux sonores élevés et une exposition prolongée au bruit peuvent provoquer une perte auditive.
- Afin de maintenir le niveau sonore au minimum, effectuez l'entretien et utilisez le produit comme indiqué dans le manuel d'utilisation.
- Vérifiez que le silencieux ne présente pas de dommages. Assurez-vous que le silencieux est correctement fixé à l'appareil.
- Utilisez des protège-oreilles homologués pendant l'utilisation du produit.
- Soyez attentif aux signaux d'alerte et aux appels lorsque vous portez des protège-oreilles. Retirez les protège-oreilles lorsque le produit est arrêté, sauf si les protège-oreilles sont nécessaires en raison du niveau sonore dans la zone de travail.

Équipement de protection individuel



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Portez toujours un équipement de protection individuel homologué lorsque vous utilisez le produit. L'équipement de protection individuel ne protège pas complètement des blessures, mais il diminue la gravité des blessures en cas d'accident. Faites appel à votre revendeur pour vous aider à sélectionner l'équipement de protection individuel adéquat.
- Vérifiez régulièrement l'état de votre équipement de protection individuel.
- Utilisez un casque de protection homologué.
- Utilisez des protège-oreilles agréés.
- Portez une protection respiratoire homologuée.
- Utilisez des protections pour les yeux homologuées avec protections latérales. Il existe un risque élevé de blessures aux yeux dues à des projections d'objets.
- Utilisez des gants de protection.
- Utilisez des bottes avec embouts en acier et semelle antidérapante.
- Utilisez des vêtements de travail homologués ou des vêtements près du corps équivalents dotés de manches longues et d'un pantalon.

Extincteur

- Gardez un extincteur à proximité lors de l'utilisation du produit.
- Utilisez un extincteur à poudre ou un extincteur à gaz carbonique.

Dispositifs de sécurité sur le produit



AVERTISSEMENT: lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

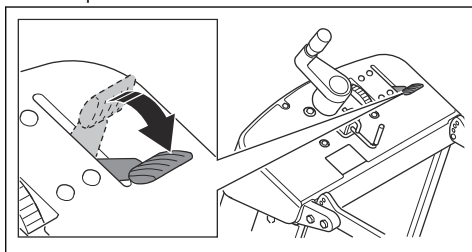
- N'utilisez pas un produit dont les dispositifs de sécurité sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement.
- Contrôlez les dispositifs de sécurité régulièrement. Si les dispositifs de sécurité sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement, contactez l'atelier de réparation de votre revendeur Husqvarna.
- N'apportez pas de modifications aux dispositifs de sécurité.

Commande d'arrêt du moteur (FS 410D)

La commande d'arrêt du moteur arrête immédiatement le moteur en cas d'urgence. Reportez-vous à la section *Aperçu du panneau de commande FS 410D à la page 56* pour connaître l'emplacement de la commande d'arrêt du moteur sur votre produit.

Pour contrôler la commande d'arrêt du moteur (FS 410D)

1. assurez-vous que le disque de découpe effleure légèrement le sol.
2. Assurez-vous que le disque de découpe et la bride du disque sont bien fixés et que le carter de disque est correctement installé. Reportez-vous à la section *Installation d'un disque de découpe à la page 67*.
3. Faites démarrer le produit. Reportez-vous à la section .
4. Abaissez le levier d'accélération du moteur et la commande d'arrêt en position d'arrêt et assurez-vous que le moteur s'arrête.



Bouton d'arrêt de la machine (FS 413)

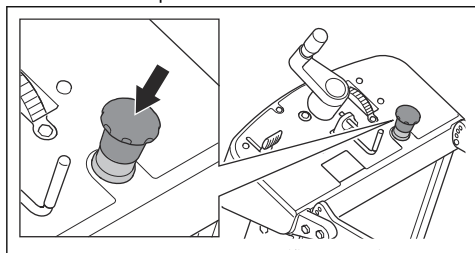
Le bouton d'arrêt de la machine arrête immédiatement le moteur en cas d'urgence. Reportez-vous à la section *Aperçu du panneau de commande FS 413 à la page 56* pour connaître l'emplacement du bouton d'arrêt de la machine sur votre produit.



REMARQUE: utilisez le bouton d'arrêt de la machine pour arrêter le produit uniquement en cas d'urgence. Pour connaître la procédure correcte d'arrêt du produit pendant le fonctionnement, reportez-vous à la section *Arrêt du produit à la page 70*.

Contrôle du bouton d'arrêt de la machine (FS 413)

1. assurez-vous que le disque de découpe effleure légèrement le sol.
2. Assurez-vous que le disque de découpe et la bride du disque sont bien fixés et que le carter de disque est correctement installé. Reportez-vous à la section *Installation d'un disque de découpe à la page 67.*
3. Tournez le bouton d'arrêt de la machine dans le sens des aiguilles d'une montre pour vous assurer qu'il est désengagé.
4. Faites démarrer le produit. Reportez-vous à la section .
5. Appuyez sur le bouton d'arrêt de la machine et assurez-vous que le moteur s'arrête.



6. Tournez le bouton d'arrêt de la machine dans le sens des aiguilles d'une montre pour vous assurer qu'il est désengagé.

Carter de disque



AVERTISSEMENT: n'utilisez pas le produit sans carter de disque ou avec un carter de disque endommagé. Assurez-vous que le carter de disque est correctement posé et fixé avant de démarrer le produit.

Le carter de disque permet d'éviter la projection d'éclats du disque ou du matériau découpé en direction de l'opérateur.

Pour contrôler le carter de disque

- Assurez-vous que le carter de disque est correctement installé.
- Examinez le carter de disque afin de repérer d'éventuels dommages tels que des fissures.
- Remplacez le carter de disque s'il est endommagé.
- Remplacez le carter de disque s'il a été heurté ou courbé, ou s'il présente d'autres dommages.

Carter de courroie trapézoïdale



AVERTISSEMENT: n'utilisez pas le produit sans couvercle de courroie trapézoïdale ou avec un couvercle de courroie trapézoïdale défectueux. Assurez-vous que le couvercle de courroie

trapézoïdale est correctement posé et fixé avant de démarrer le produit.

Le couvercle de courroie trapézoïdale offre une protection contre les poulies et la courroie trapézoïdale.

Contrôle du couvercle de courroie trapézoïdale

- Assurez-vous que le couvercle de courroie trapézoïdale n'est pas endommagé. Remplacez le couvercle de courroie trapézoïdale si nécessaire.
- Assurez-vous que les 3 boulons sur le couvercle de courroie trapézoïdale sont correctement posés et serrés.

Silencieux

Le silencieux est conçu pour réduire au maximum le niveau sonore et rejeter les gaz d'échappement loin de l'utilisateur.

N'utilisez pas le produit si le silencieux est manquant ou défectueux. Un silencieux endommagé augmente le niveau sonore et le risque d'incendie.



AVERTISSEMENT: Le silencieux devient très chaud en cours d'utilisation et le reste après l'arrêt. Cela est également vrai au ralenti. Soyez très attentif aux risques d'incendie, surtout lorsque vous travaillez en présence de gaz et/ou de substances inflammables.

Pour contrôler le silencieux



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas un produit dont le silencieux est endommagé.



AVERTISSEMENT: le silencieux devient très chaud pendant et après utilisation, même au régime de ralenti. Utilisez des gants de protection pour éviter les brûlures.

- Pour savoir comment contrôler le silencieux, reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur.

Sécurité carburant



AVERTISSEMENT: lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Le carburant est inflammable et ses vapeurs sont explosives. Faites attention lors de la manipulation du carburant pour éviter tout risque de blessures, d'incendie et d'explosion.
- Ne respirez pas les vapeurs de carburant. Les vapeurs de carburant sont toxiques et peuvent

causer des blessures. Assurez-vous que la ventilation est suffisante.

- Ne retirez pas le bouchon du réservoir de carburant et ne remplissez pas le réservoir quand le moteur tourne.
- Assurez-vous que le moteur est froid avant de faire le plein de carburant.
- Ne faites pas le plein de carburant en intérieur ou dans un espace clos. Un débit d'air insuffisant peut causer des blessures graves, voire mortelles, suite à une asphyxie ou à un empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Ne fumez pas à proximité du carburant ou du moteur. Éteignez les cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'ignition.
- Ne mettez pas d'objets chauds à proximité du carburant ou du moteur.
- Ne faites pas le plein de carburant à proximité d'étincelles ou de flammes.
- Avant de faire le plein, ouvrez le bouchon du réservoir de carburant lentement et relâchez la pression avec précaution.
- La présence de carburant sur la peau peut causer des blessures. Si votre peau entre en contact avec le carburant, lavez les parties qui ont été en contact avec de l'eau et du savon.
- Si vous avez renversé du carburant sur vos vêtements, changez de vêtements immédiatement.
- Ne remplissez pas entièrement le réservoir de carburant. La chaleur entraîne la dilatation du carburant. Laissez un espace en haut du réservoir de carburant.
- Serrez complètement le bouchon du réservoir de carburant. Si le bouchon du réservoir de carburant n'est pas serré, il y a un risque d'incendie.
- Avant de démarrer le produit, éloignez-le d'au moins 3 m/10 pi de l'endroit où vous effectuez l'appoint de carburant.
- Ne démarrez pas le produit si du carburant ou de l'huile moteur ont été renversés sur le produit. Retirez le carburant et l'huile moteur indésirables. Laissez le produit sécher et attendez que les vapeurs de carburant disparaissent avant de démarrer le moteur.
- Vérifiez régulièrement s'il y a des fuites de moteur. S'il y a des fuites dans le système de carburant, ne démarrez pas le moteur jusqu'à ce que les fuites soient réparées.
- N'examinez pas la présence de fuites sur le moteur avec vos doigts.
- Conservez le carburant uniquement dans des récipients homologués.

- Lorsque le produit et le carburant sont remisés, assurez-vous que le carburant et ses vapeurs ne peuvent pas provoquer de dégâts.
- Videz le carburant dans un récipient homologué à l'extérieur et loin de toute étincelle ou flamme.

Instructions de sécurité pour l'entretien



AVERTISSEMENT: lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- utilisez un équipement de protection individuelle. Reportez-vous à la section *Équipement de protection individuel* à la page 60.
- Si l'entretien n'est pas effectué correctement et régulièrement, le risque de blessures et d'endommagement du produit augmente.
- Arrêtez le moteur et laissez le produit refroidir avant de procéder à l'entretien.
- Nettoyez le produit afin de retirer tout matériau dangereux avant de faire l'entretien.
- Les gaz d'échappement du moteur sont très chauds et peuvent contenir des étincelles. Ne démarrez pas le produit dans un local clos ou à proximité de matériaux inflammables.
- Ne modifiez pas le produit. Les modifications apportées au produit qui ne sont pas approuvées par le fabricant peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.
- Utilisez toujours les accessoires et les pièces de rechange d'origine. Les accessoires et les pièces de rechange qui ne sont pas approuvés par le fabricant peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.
- Remplacez les pièces endommagées, usées ou cassées.
- Effectuez uniquement les tâches d'entretien décrites dans le présent manuel d'utilisation. Laissez un centre d'entretien agréé se charger de toutes les autres opérations d'entretien.
- Retirez tous les outils du produit avant de démarrer le moteur après l'entretien. Les outils mobiles ou les outils fixés aux pièces en rotation peuvent entraîner des blessures.
- Demandez à un centre de service agréé d'effectuer régulièrement l'entretien du produit.
- Effectuez l'entretien sur une surface plane.
- Placez toujours des supports sous le produit pour le soutenir si vous devez le soulever lors de l'entretien.

Fonctionnement

Introduction



AVERTISSEMENT: Assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre dédié à la sécurité avant d'utiliser l'appareil.

À faire avant d'utiliser le produit

- Lisez attentivement le manuel d'utilisation et assurez-vous de bien comprendre les instructions.
- Lisez les instructions fournies avec le disque de découpe par le fabricant.
- Lisez le manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.
- Avant toute utilisation du produit, procédez comme suit :
 - a) Effectuez l'entretien quotidien. Reportez-vous à la section *Calendrier d'entretien à la page 71*.
 - b) Tracez des lignes pour toutes les découpes. Préparez soigneusement la séquence d'utilisation pour éviter toute blessure ou dommage.
 - c) Vérifiez que le disque de découpe est correctement installé. Reportez-vous à la section *Installation d'un disque de découpe à la page 67*.
 - d) Installez le réservoir d'eau. Reportez-vous à la section *Pose du réservoir d'eau à la page 64*.
 - e) Placez la poignée dans une position d'utilisation confortable. Reportez-vous à la section *Pour régler la hauteur de la poignée à la page 66*.
 - f) Remplissez le réservoir d'eau ou raccordez l'alimentation en eau domestique externe au robinet d'eau.
 - g) Assurez-vous que le robinet d'eau est ouvert. Chaque côté du disque de découpe doit recevoir une alimentation en eau suffisante.
 - h) Assurez-vous que le pointeur est aligné avec le disque de découpe. Reportez-vous à la section *Pour aligner le pointeur avec le disque de découpe à la page 69*.
 - i) Tournez le bouton STOP de la machine dans le sens des aiguilles d'une montre pour vous assurer qu'il est désengagé. (Uniquement pour le modèle FS 413)

Disques de découpe



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas un disque de découpe sur d'autres matériaux que ceux pour lesquels il a été conçu.



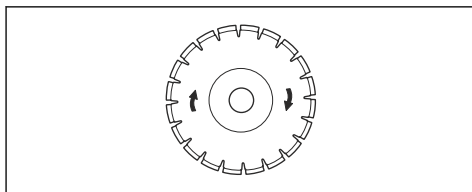
AVERTISSEMENT: Utilisez uniquement des disques diamantés pour la découpe à l'eau. Le disque diamanté doit être utilisable à la même vitesse ou à une vitesse supérieure à la valeur indiquée sur la plaque signalétique du produit. Utilisez uniquement des disques diamantés conformes aux normes nationales ou régionales, par exemple EN 13236 ou ANSI B7.1.

Le fabricant du disque de découpe donne des avertissements et des recommandations pour l'utilisation et l'entretien adéquats du disque de découpe. Ces avertissements sont fournis avec le disque de découpe.

Disques diamantés



AVERTISSEMENT: Assurez-vous que le sens de rotation du disque diamanté illustré sur ce dernier est conforme au sens de rotation indiqué sur le produit.



REMARQUE: Utilisez toujours un disque diamanté acéré.

Il existe une large gamme de disques diamantés, utilisés pour diverses applications. Du béton récent au béton et à l'asphalte durcis et pour différentes classes de dureté.

Les disques diamantés se composent d'une tôle et de segments fabriqués à partir de diamants industriels.

Système de refroidissement à l'eau

Utilisez toujours de l'eau pendant l'utilisation du produit afin de maintenir la température des disques diamantés à un niveau bas. Le système de refroidissement à l'eau augmente également la durée de vie des disques diamantés et empêche l'accumulation de poussière.

Assurez-vous que l'alimentation en eau n'est pas bouchée.

Pour aiguiser les disques diamantés

Les disques diamantés peuvent s'émousser si vous utilisez une pression d'avance incorrecte ou lorsque

vous découpez des matériaux tels que du béton fortement armé. Si vous utilisez un disque diamanté émoussé, celui-ci surchauffe, ce qui peut causer le desserrage des segments diamantés.

- Réduisez la profondeur de coupe et la vitesse du moteur pendant un court moment pour affûter les diamants de la lame diamantée.

Disques diamant pour découpe à l'eau



AVERTISSEMENT: Utilisez toujours des brides de disque de dimensions spécifiées pour les dimensions du disque actuel. N'utilisez pas des brides de disque endommagées.

Pendant l'utilisation, la température du disque diamanté devient très élevée en raison des frottements. Si la température du disque diamanté devient trop élevée, la tension du disque risque de diminuer ou la tôle de se fissurer.

Laissez le disque diamanté refroidir avant de le manipuler.

- Les disques diamantés pour la découpe à l'eau doivent être utilisés avec de l'eau pour refroidir la tôle et les segments du disque diamanté lors de la découpe. Les disques diamantés pour la découpe à l'eau ne peuvent pas être utilisés à sec.
- Si vous utilisez des disques diamantés pour la découpe à l'eau sans eau, le disque diamanté risque de surchauffer. Cela entraîne des mauvaises performances, endommage le disque et constitue un risque pour la sécurité.

Pour remplir le réservoir de carburant



AVERTISSEMENT: l'essence est très inflammable. Faites l'appoint en carburant avec prudence à l'extérieur. Reportez-vous à *Sécurité carburant à la page 61*.

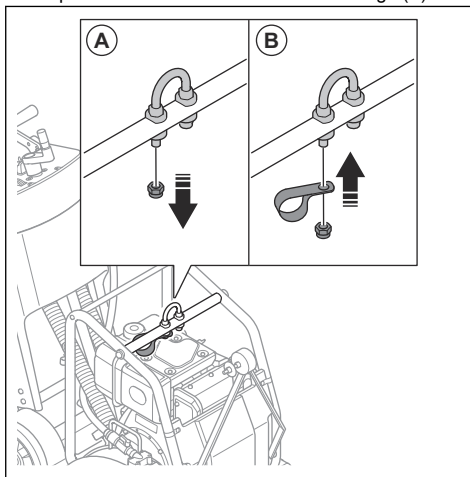


REMARQUE: utilisez toujours le type de carburant approprié. L'utilisation d'un carburant inapproprié endommage le produit.

- Utilisez le bon type d'essence. Reportez-vous à *Caractéristiques techniques à la page 77*. Pour plus d'informations sur le carburant, reportez-vous au manuel du moteur fourni par le fabricant du moteur.

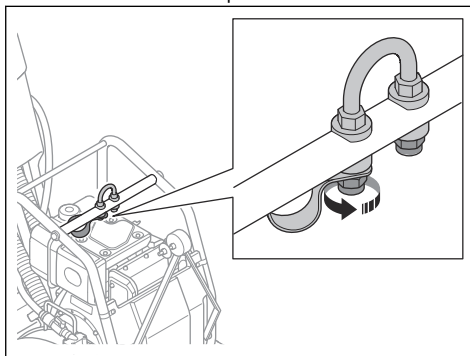
Pose du réservoir d'eau

1. Déposez l'écrou droit de l'anneau de levage (A).



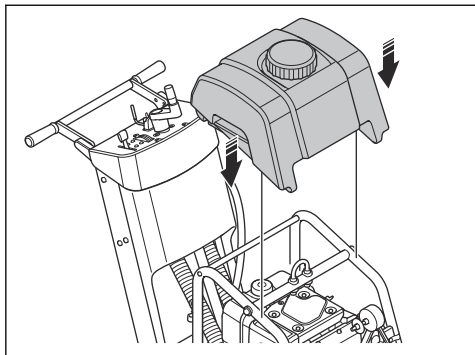
2. Posez le collier de serrage et l'écrou (B).

3. Serrez l'écrou à un couple de 83 Nm.

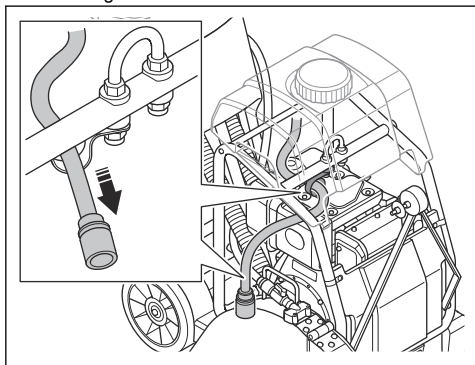


AVERTISSEMENT: L'écrou doit être serré à un couple minimum de 83 Nm. Il existe un risque de blessure lorsque vous soulevez le produit si le couple n'est pas correct.

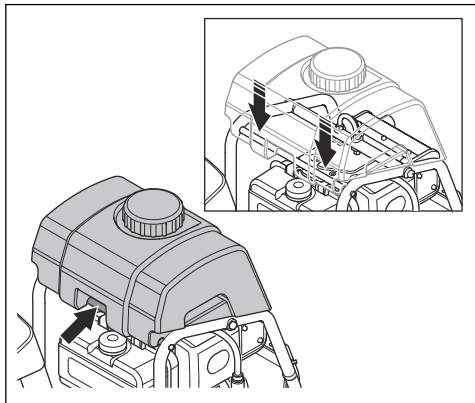
4. Placez le réservoir d'eau sur le cadre.



5. Tirez le tuyau du réservoir d'eau à travers le collier de serrage.

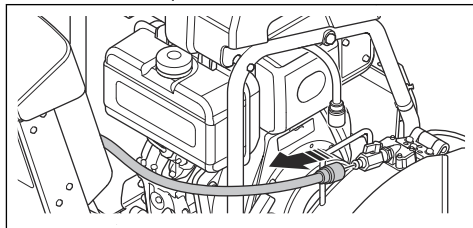


6. Poussez le réservoir d'eau vers le bas pour l'installer sur la barre arrière.

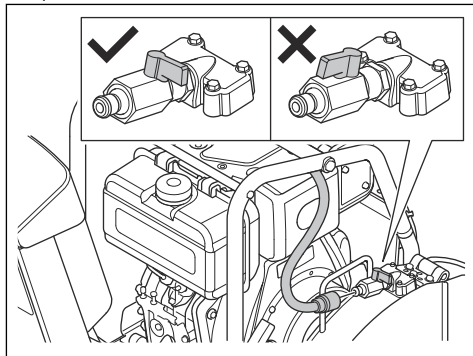


Remarque: Si le réservoir d'eau pivote librement, il est correctement installé.

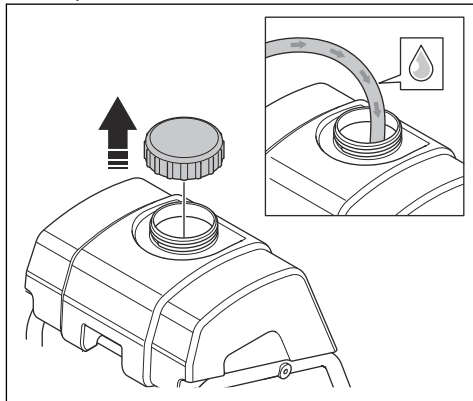
7. Débranchez le tuyau d'eau du raccord d'eau externe du carter de disque.



8. Branchez le tuyau du réservoir d'eau. Assurez-vous que le robinet d'eau est fermé

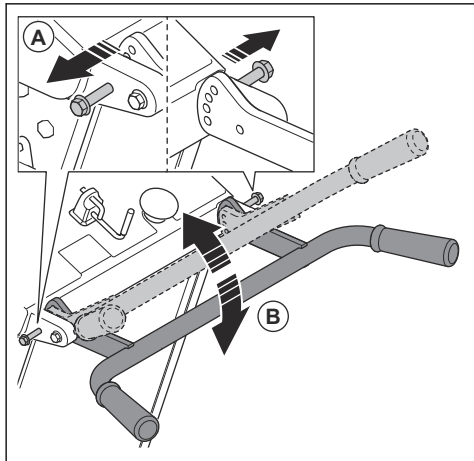


9. Remplissez le réservoir d'eau avec de l'eau.



Pour régler la hauteur de la poignée

1. Dévissez les 2 boulons (A), 1 de chaque côté du produit.

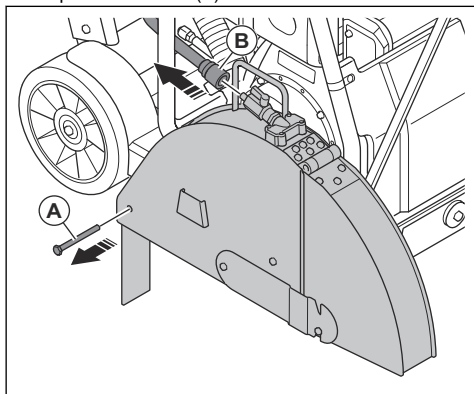


2. Inclinez la poignée vers le haut ou vers le bas pour régler la hauteur (B).
3. Posez les 2 boulons.

Pose du carter de disque sur le côté opposé du produit

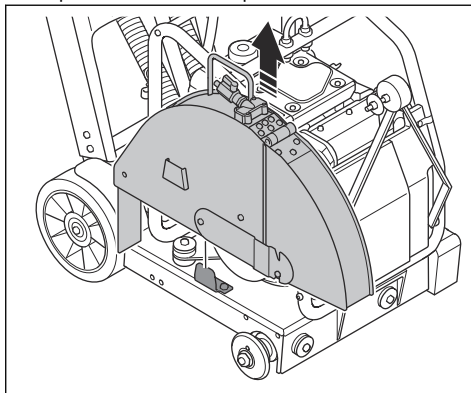
Vous pouvez déplacer le carter de disque vers le côté opposé du produit pour accéder à toutes les zones lorsque vous coupez.

1. Déposez le boulon (A).

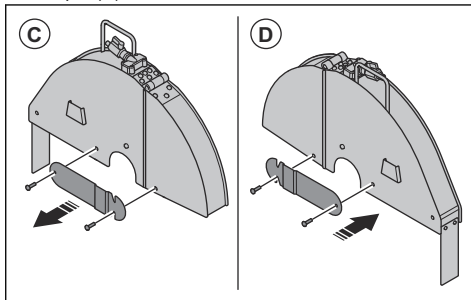


2. Débranchez le tuyau d'eau (B). Retirez le tuyau d'eau et placez-le sur le côté opposé du produit.

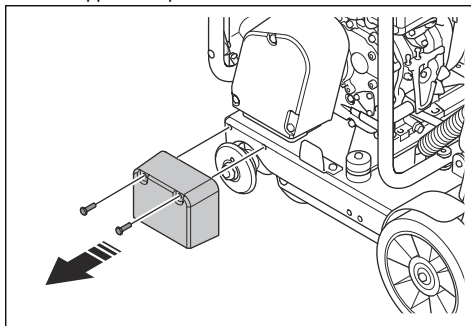
3. Déposez le carter de disque.



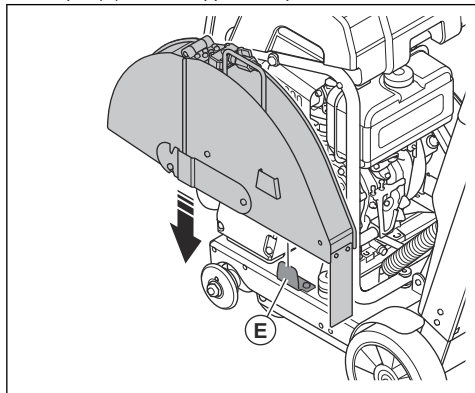
4. Déposez la plaque de verrouillage du carter de disque (C).



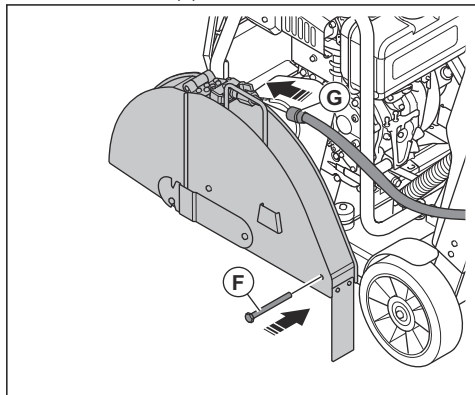
5. Posez la plaque de verrouillage du carter de disque sur le côté opposé du carter de disque (D).
6. Déposez le couvercle de bride et posez-le sur le côté opposé du produit.



7. Placez le carter de disque sur le support du carter de disque (E) du côté opposé du produit.



8. Posez le boulon (F).



9. Fixez le tuyau d'eau (G).



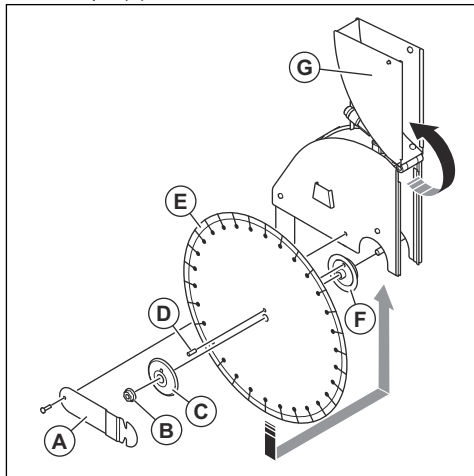
REMARQUE: Assurez-vous que le tuyau d'eau ne touche pas le silencieux.

10. Déplacez et alignez le pointeur avant. Reportez-vous aux sections *Pose du pointeur à la page 69* et *Pour aligner le pointeur avec le disque de découpe à la page 69*.

Installation d'un disque de découpe

1. Arrêtez le produit. Reportez-vous à la section .
2. Tournez le levier de profondeur de coupe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour relever complètement le disque de coupe.
3. Arrêtez l'alimentation en eau domestique.
4. Débranchez le tuyau d'eau du carter de disque.

5. Déposez la vis et la plaque de verrouillage du carter de disque (A).



6. Déposez l'écrou d'axe de disque (B), la bride extérieure (C), la goupille de blocage (D) et la bride intérieure (F).

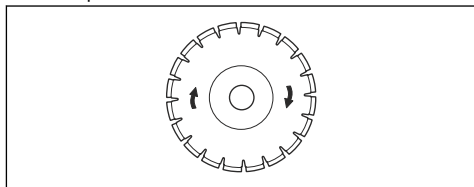
Remarque: L'écrou d'axe de disque situé à droite du produit présente des filetages à gauche. Pour le déposer, tournez dans le sens des aiguilles d'une montre. L'écrou d'axe de disque situé à gauche du produit présente des filetages à droite. Pour le déposer, tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

7. Contrôlez l'écrou d'axe de disque (B), la bride extérieure (C), la goupille de blocage (D) et la bride intérieure (F). Remplacez-les si nécessaire.
8. Nettoyez toutes les surfaces de contact entre le disque de coupe (E) et la bride intérieure.
9. Nettoyez l'écrou d'axe de disque.



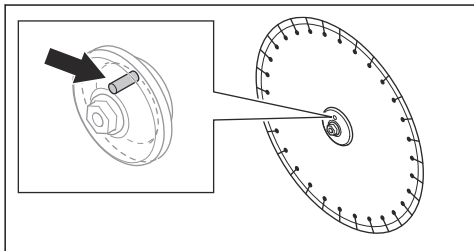
AVERTISSEMENT: la présence de pièces endommagées ou sales peut empêcher l'installation correcte du disque de découpe.

10. Soulevez la partie avant du carter de disque (G).
11. Posez le disque de coupe (E) sur la bride intérieure.
12. assurez-vous que le disque de découpe tourne dans le sens indiqué par les flèches sur le disque de découpe.



13. Posez la goupille de blocage dans le disque de coupe et la bride intérieure.

14. Posez la bride extérieure.



AVERTISSEMENT: Assurez-vous que la goupille de blocage est installée correctement.

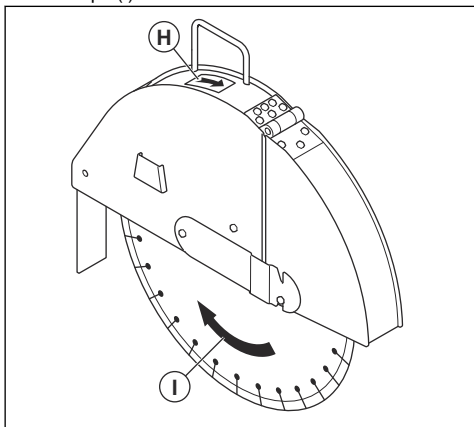
15. Tournez le disque de coupe dans le sens inverse de la rotation tout en serrant la vis du disque.

16. Tournez le levier de profondeur de coupe dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour abaisser le disque de coupe.

17. Serrez l'écrou d'axe de disque à un couple de 45 Nm minimum avec la clé de 27 mm fournie. La résistance entre le disque de découpe et le sol maintient le disque de découpe en place.

18. Abaissez la partie avant du carter de disque.

19. Assurez-vous que la flèche de direction sur le carter de disque (H) et la flèche de direction sur le disque de coupe (I) sont orientées dans le même sens.



20. Posez la plaque de verrouillage du carter de disque et la vis.

21. Démarrez le produit et prêtez l'oreille pour repérer d'éventuels bruits anormaux. En cas de bruits inhabituels, procédez comme suit :

- Arrêtez le produit.
- Déposez le disque de coupe.

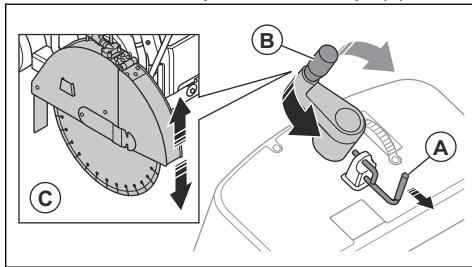
c) Examinez le disque de découpe pour repérer d'éventuels dommages.

d) Remplacez le disque de découpe s'il est endommagé.

e) Posez le disque de coupe.

Pour régler la profondeur de coupe

1. Abaissez la butée de profondeur de coupe (A) pour relâcher le levier de profondeur de coupe (B).

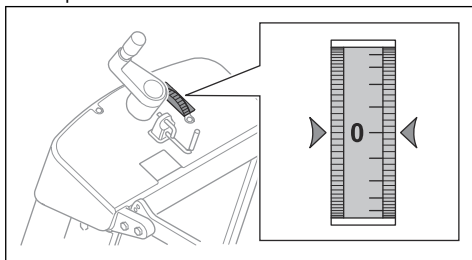


2. Tournez le levier de profondeur de coupe dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour relever le disque de coupe. Tournez le levier de profondeur de coupe dans le sens des aiguilles d'une montre pour abaisser le disque de coupe (C).



REMARQUE: n'abaissez pas le disque de découpe trop rapidement. Si le disque de découpe heurte la surface avec force, il risque d'être endommagé.

3. Alignez le « 0 » de l'indicateur de profondeur de disque avec les flèches.



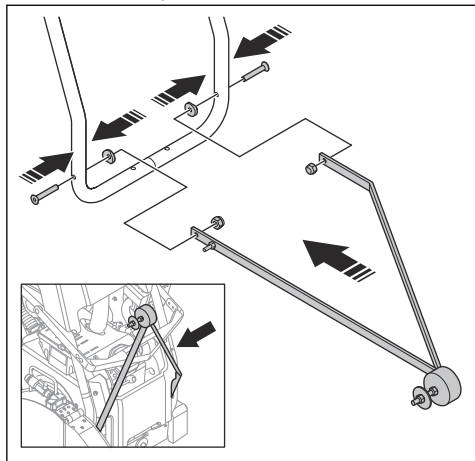
REMARQUE: Effectuez toujours un essai de coupe pour vous assurer que la profondeur de coupe est correcte.

Remarque: La couleur orange sur l'indicateur de profondeur de coupe indique la profondeur de coupe en centimètres. La couleur blanche de l'indicateur de profondeur de coupe indique la profondeur de coupe en pouces.

4. Poussez la butée de profondeur de coupe (A) vers le haut pour verrouiller le levier de profondeur de coupe (B) et régler la profondeur de coupe.

Pose du pointeur

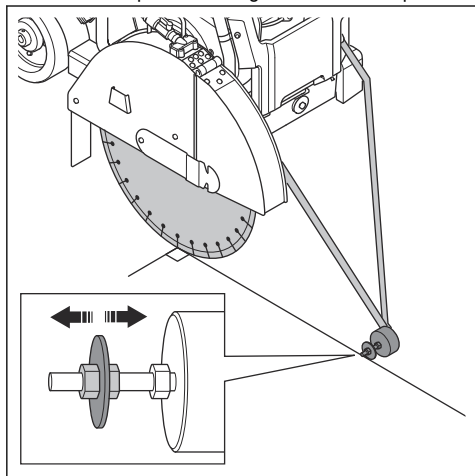
1. Alignez les trous du pointeur avec ceux du cadre du produit.
2. Posez les 2 vis, les 2 rondelles et les 2 écrous.



3. Réglez les 2 écrous jusqu'à ce que le pointeur puisse pivoter librement.

Pour aligner le pointeur avec le disque de découpe

1. Abaissez le pointeur et alignez-le avec un repère.



2. Assurez-vous que le pointeur est aligné avec le disque de découpe. Si nécessaire, ajustez le disque pointeur :
 - a) Desserrez les écrous du disque pointeur.
 - b) Alignez le disque pointeur sur le disque de coupe.

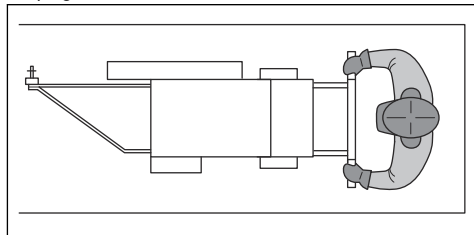
- c) Serrez les écrous.

Pour utiliser la technique de travail correcte



AVERTISSEMENT: l'axe du disque se met à tourner dès le lancement du moteur.

- Restez à l'écart de la trajectoire du disque lorsque le moteur est en marche. L'opérateur doit être positionné derrière le produit, les deux mains sur les poignées.



- Examinez fréquemment le disque de découpe pour détecter des fissures et pièces cassées survenues pendant les jours ouvrables. N'utilisez pas de disque de découpe endommagé.



AVERTISSEMENT: arrêtez le moteur avant d'examiner le disque de découpe.

- Ne meulez pas avec le côté du disque de découpe. Le disque de découpe peut se casser et blesser l'opérateur ou les personnes qui se trouvent à proximité. N'utilisez que le bord tranchant.
- Ne pliez/tordez pas le disque de découpe pendant la coupe.
- Assurez-vous que le disque de découpe se déplace librement et ne se coince pas dans la coupe.
- Si vous devez couper des briques de béton, fixez-les fermement au préalable. Le poids élevé du matériau peut causer des dommages au produit et des blessures graves. Assurez-vous de pouvoir déplacer le produit tout en gardant le contrôle.

Démarrage du produit



AVERTISSEMENT: assurez-vous que le disque de découpe effleure légèrement le sol.

1. Désengagez le bouton d'arrêt de la machine (uniquement pour le modèle FS 413).
2. Abaissez le levier d'accélération du moteur.
3. Démarrez le moteur. Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.

Arrêt du produit



AVERTISSEMENT: en cas d'urgence, utilisez la commande d'arrêt du moteur (FS 410D) ou le bouton d'arrêt de la machine (FS 413) pour arrêter rapidement le produit.



AVERTISSEMENT: le disque de découpe continue de tourner pendant un moment après l'arrêt du moteur.



AVERTISSEMENT: Le levier de profondeur de coupe doit toujours être verrouillé lorsque vous ne l'utilisez pas.

- Arrêtez le moteur. Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.

Utilisation du produit



AVERTISSEMENT: Le levier de profondeur de coupe doit toujours être verrouillé lorsque vous n'utilisez pas la roue de profondeur de coupe.

1. Alignez le pointeur sur le disque de coupe. Reportez-vous à la section *Pour aligner le pointeur avec le disque de découpe* à la page 69.
2. Ouvrez le robinet d'eau.



REMARQUE: Assurez-vous que chaque côté du disque de coupe est

suffisamment alimenté en eau pour refroidir le disque de coupe et empêcher l'accumulation de poussière.

3. Tournez lentement le levier de profondeur de coupe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour abaisser le disque de coupe.
4. Effectuez une découpe d'environ 20 à 30 mm (0,8-1,2 po).
5. Coupez par incréments de 50 mm (2 po) jusqu'à obtenir la profondeur nécessaire. Appuyez sur la butée de profondeur de coupe pour verrouiller le levier de profondeur de coupe.
6. Coupez uniquement en suivant une ligne.



REMARQUE: Utilisez le produit lentement et assurez-vous que le pointeur et le disque de coupe sont alignés sur les repères. Ne faites pas tourner ou ne déplacez pas le produit d'un côté vers l'autre lorsque le disque de coupe est en mouvement.

Pour arrêter le fonctionnement

1. Tirez la butée de profondeur de coupe pour déverrouiller le levier de profondeur de coupe.
2. Tournez le levier de profondeur de coupe dans le sens des aiguilles d'une montre pour relever complètement le disque de coupe.
3. Appuyez sur la butée de profondeur de coupe pour verrouiller le levier de profondeur de coupe.
4. Fermez le robinet d'eau.
5. Arrêtez le produit. Reportez-vous à la section .

Entretien

Introduction



AVERTISSEMENT: assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre sur la sécurité avant de procéder à l'entretien du produit.

Une formation spécifique est nécessaire pour effectuer tous les travaux d'entretien et de réparation du produit. Nous garantissons la disponibilité de réparations et d'un entretien professionnels. Si votre concessionnaire n'est pas un atelier spécialisé, demandez-lui des informations à propos de l'atelier spécialisé le plus proche.

Pour les pièces de rechange, contactez Husqvarna votre concessionnaire ou votre atelier spécialisé

À faire avant l'entretien

- Stationnez le produit sur une surface plane.
- Arrêtez le produit. Reportez-vous à la section .
- Éliminez toute trace d'huile et de saleté autour du produit. Retirez les objets indésirables.
- Signalez clairement la zone d'entretien pour avertir les personnes à proximité que des travaux d'entretien sont en cours.
- Gardez les extincteurs, le matériel médical et un téléphone de secours à proximité.

Calendrier d'entretien

Entretien	Tous les jours	Toutes les 50 h
Nettoyez les surfaces extérieures du produit avec de l'eau. Reportez-vous à la section <i>Nettoyage du produit à la page 71.</i>	X	
Nettoyez le filtre à air. Reportez-vous à la section <i>Pour nettoyer et remplacer le filtre à air à la page 74.</i>	X	
Faites une inspection générale. Reportez-vous à la section <i>Pour faire une inspection générale à la page 71.</i>	X	
Contrôlez le niveau d'huile moteur.	X	
Contrôlez la commande d'arrêt de la machine (FS 410D) ou le bouton d'arrêt de la machine (FS 413). Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler la commande d'arrêt du moteur (FS 410D) à la page 60</i> ou <i>Contrôle du bouton d'arrêt de la machine (FS 413) à la page 61.</i>	X	
Contrôlez les carters de disque. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le carter de disque à la page 61.</i>	X	
Contrôlez le disque de découpe. Reportez-vous à la section <i>Disques de découpe à la page 63.</i>	X	
Contrôlez le débit d'eau. Si le débit d'eau n'est pas suffisant, vérifiez les orifices d'alimentation en eau domestique du carter de disque et assurez-vous qu'il n'existe aucune obstruction.	X	
Remplacez l'huile moteur et le filtre à huile moteur.		X
Nettoyez les ailettes du moteur.		X
Vérifiez les roues.		X
Contrôlez la courroie trapézoïdale. Réglez la tension si nécessaire. Reportez-vous à la section <i>Réglage de la tension de la courroie trapézoïdale à la page 72.</i>		X
Lubrifiez les raccords de graissage pour le réglage de la profondeur de coupe. Reportez-vous à la section <i>Pour lubrifier le produit à la page 73.</i>		X

Nettoyage du produit



AVERTISSEMENT: utilisez des lunettes de protection. Lorsque vous nettoyez le produit, de la poussière et des matières nocives peuvent en être éjectées.



REMARQUE: une prise d'air obstruée réduit les performances du produit et peut provoquer une surchauffe du moteur.

- Laissez le produit refroidir avant de le nettoyer.
- Ne nettoyez pas les composants électriques avec de l'eau.
- Utilisez un produit de nettoyage doux. Portez des gants de protection pour éviter toute irritation de la peau.

- Nettoyez toujours la totalité de l'équipement à la fin du jour ouvrable. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour nettoyer le produit.
- Éliminez toute obstruction de toutes les prises d'air.
- Nettoyez tous les raccords, câbles et prises avec un chiffon sec.
- Retirez les matériaux indésirables qui bloquent les orifices d'alimentation en eau domestique du carter de disque.
- Nettoyez la zone entourant le bouchon du réservoir de carburant.

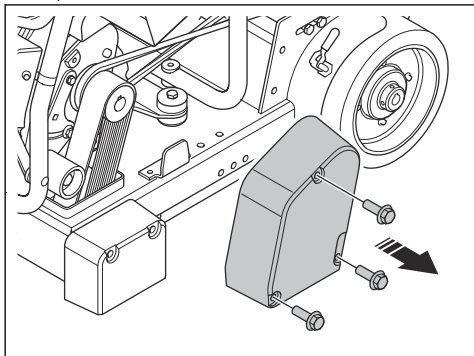
Pour faire une inspection générale

- Assurez-vous que les vis et les écrous du produit sont serrés.
- Assurez-vous que les câbles du produit ne se trouvent pas à un emplacement où ils risquent d'être endommagés.

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'huile ou de carburant.
- Vérifiez que les joints du bouchon du réservoir de carburant ne sont pas endommagés.
- Vérifiez le tuyau de carburant. Remplacez-le s'il est endommagé ou usé.
- Vérifiez que les tuyaux d'eau ne fuient pas.
- N'utilisez pas un produit dont les tuyaux d'eau sont endommagés.

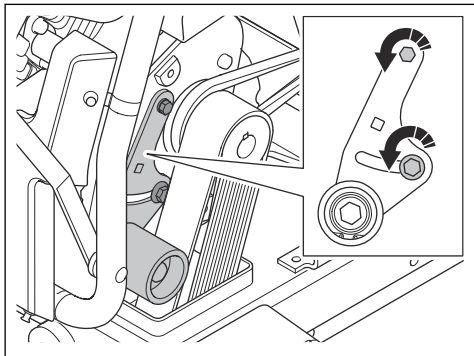
Réglage de la tension de la courroie trapézoïdale

1. Déposez les 3 boulons et déposez la courroie trapézoïdale.

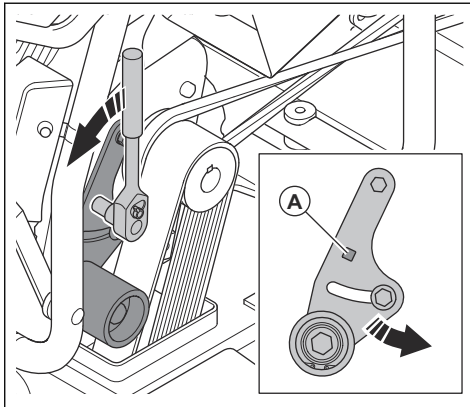


2. Contrôlez la courroie trapézoïdale. Remplacez la courroie trapézoïdale si elle est endommagée.

3. Desserrez les 2 boulons.

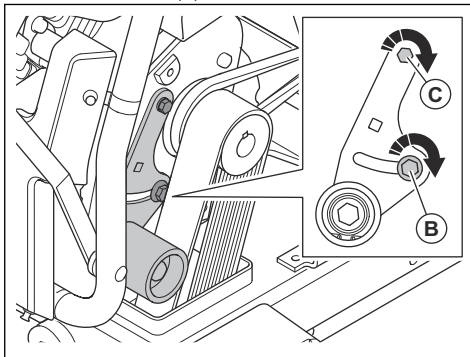


4. Placez une clé dynamométrique dans le trou (A).



5. Pousser la poulie de renvoi contre la courroie trapézoïdale.

6. Serrez le boulon (B).



7. Serrez le boulon (C).

8. Posez le couvercle de la courroie trapézoïdale et les 3 boulons.

Pour retirer ou remplacer le disque de découpe



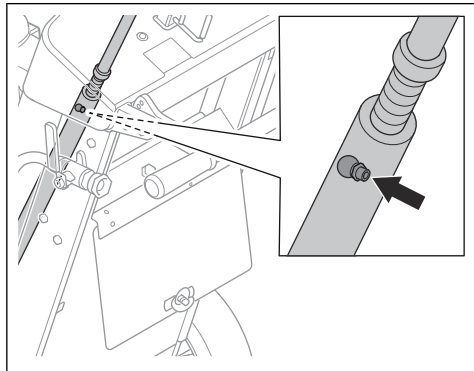
AVERTISSEMENT: lorsque vous retirez les disques diamantés, laissez le produit refroidir et utilisez des gants de protection. Après utilisation, les disques diamantés sont très chauds.

1. Arrêtez le produit. Reportez-vous à la section .
2. Arrêtez l'alimentation en eau domestique et débranchez le tuyau d'eau du carter de disque.
3. Effectuez les étapes de la section *Installation d'un disque de découpe* à la page 67 pour déposer ou remplacer le disque de coupe.

4. Avant de réutiliser le produit, démarrez l'alimentation en eau domestique et branchez le tuyau d'eau au carter de disque.

Pour lubrifier le produit

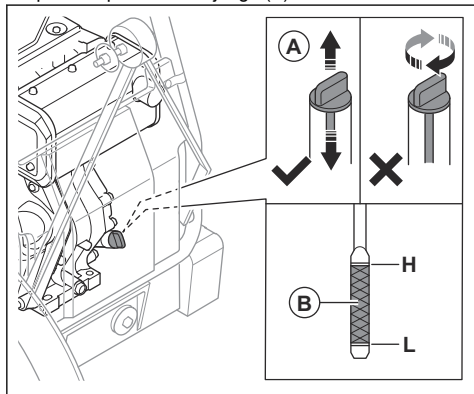
1. Soulevez le disque de coupe à la hauteur maximale.
2. Ouvrez le compartiment de rangement des outils.
3. Appliquez de la graisse sur le raccord de graissage. Pour savoir quelle graisse appliquer, reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 77*.



4. Soulevez et abaissez à plusieurs reprises le disque de coupe pour vous assurer que le produit est lubrifié.

Vérification du niveau d'huile moteur (FS 410D)

1. Placez le produit sur une surface plane.
2. Déposez le disque de coupe.
3. Déposez la jauge du réservoir d'huile.
4. Nettoyez l'huile sur la jauge.
5. Placez la jauge dans le réservoir d'huile. Ne fixez pas complètement la jauge (A).

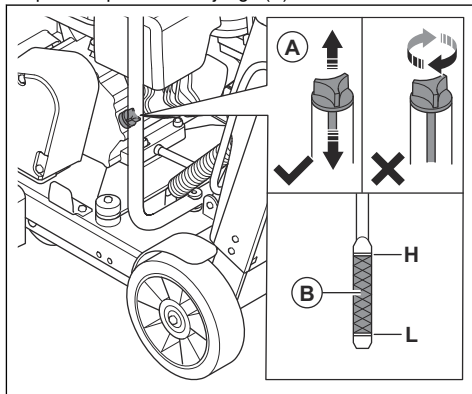


6. Retirez la jauge.

7. Inspectez le niveau d'huile sur cette dernière. Assurez-vous que le niveau d'huile moteur se situe entre les marques indiquées sur la jauge (B).
8. Si le niveau d'huile est bas, faites l'appoint d'huile moteur et contrôlez à nouveau le niveau d'huile. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 77* pour connaître le type d'huile moteur correct.

Vérification du niveau d'huile moteur (FS 413)

1. Placez le produit sur une surface plane.
2. Déposez le disque de coupe.
3. Déposez la jauge du réservoir d'huile.
4. Nettoyez l'huile sur la jauge.
5. Placez la jauge dans le réservoir d'huile. Ne fixez pas complètement la jauge (A).



6. Retirez la jauge.
7. Inspectez le niveau d'huile sur cette dernière. Assurez-vous que le niveau d'huile moteur se situe entre les marques indiquées sur la jauge (B).
8. Si le niveau d'huile est bas, faites l'appoint d'huile moteur et contrôlez à nouveau le niveau d'huile. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 77* pour connaître le type d'huile moteur correct.

Pour remplacer l'huile moteur

Si le moteur est froid, faites tourner le moteur pendant 1 à 2 minutes avant de vidanger l'huile moteur. Ainsi, l'huile moteur sera chaude et plus facile à vidanger.



AVERTISSEMENT: ne faites pas fonctionner le moteur pendant plus de 1 à 2 minutes avant de vidanger l'huile moteur. L'huile moteur devient très chaude et peut causer des brûlures graves. Laissez le moteur refroidir avant de vidanger l'huile moteur.



AVERTISSEMENT: si vous renversez de l'huile moteur sur vous, nettoyez avec de l'eau et du savon.



REMARQUE: n'utilisez pas d'huile pour moteurs 2 temps. L'huile pour moteurs 2 temps peut endommager le moteur.

- Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.



REMARQUE: respectez les réglementations locales pour la mise au rebut en toute sécurité de l'huile moteur usagée.

Pour nettoyer et remplacer le filtre à air



AVERTISSEMENT: utilisez une protection respiratoire homologuée lorsque vous nettoyez ou remplacez le filtre à air. Mettez au rebut les filtres à air usés de manière appropriée. La poussière présente dans le filtre à air est dangereuse pour la santé.



AVERTISSEMENT: ne nettoyez pas le filtre à air à l'air comprimé. Cette action endommage le filtre à air et augmente le risque d'inhalation de poussière dangereuse.



REMARQUE: remplacez toujours un filtre à air endommagé car de la

poussière pourrait pénétrer dans le moteur et l'endommager.

- Pour plus d'informations concernant le nettoyage et le remplacement du filtre à air, reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur.

Pour inspecter la bougie



AVERTISSEMENT: n'utilisez pas une bougie dont le capuchon de bougie ou le câble de bougie est endommagé. Un capuchon de bougie endommagé peut provoquer un choc électrique.



REMARQUE: utilisez toujours le type de bougie recommandé. Un type de bougie inadéquat peut endommager le produit.

- Inspectez la bougie si le moteur manque de puissance, n'est pas facile à démarrer ou ne fonctionne pas correctement lorsqu'il tourne au régime de ralenti.
- Afin de réduire le risque de matériaux indésirables présents sur les électrodes de la bougie, procédez comme suit :
 - a) Assurez-vous que le type de carburant est correct.
 - b) Assurez-vous que le filtre à air est propre.
- Si la bougie est encrassée, nettoyez-la et vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
- Remplacez la bougie si nécessaire.
- Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur.

Recherche de pannes



AVERTISSEMENT: Si le moteur ou le disque de découpe s'arrête, soulevez complètement le disque de découpe. Placez le commutateur de démarrage du moteur en position d'arrêt et appuyez sur le bouton d'arrêt de la machine sur le panneau de

commande. Examinez entièrement le produit avant de le redémarrer.

Pour plus d'informations sur les symboles d'avertissement, reportez-vous à la section sur le panneau de commande dans le manuel d'utilisation.

Problème	Cause	Solution
Le moteur ne démarre pas.	La vanne de carburant est fermée.	Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.
	La soupape du starter est ouverte.	
	Le réservoir de carburant est vide.	
	Il y a une accumulation sur les électrodes de la bougie.	
	Le filtre à air est bouché.	
Il y a une perte de tension dans le disque de coupe.	Le disque de coupe n'est pas aligné sur le pointeur.	Alignez le disque de coupe sur le pointeur.
	Le disque de coupe est trop dur par rapport au matériau.	Utilisez le disque de coupe adapté au matériau.
	Le disque de coupe fonctionne à une vitesse incorrecte.	Vérifiez la vitesse avec un compte-tours. Assurez-vous que la dimension du disque de coupe est adaptée à la vitesse.
	Le disque de coupe est installé correctement.	Posez le disque de coupe correctement.
Le disque de découpe est endommagé.	Le disque de coupe est trop dur par rapport au matériau.	Utilisez le disque de coupe adapté au matériau.
	Le disque de coupe est devenu trop chaud pendant le fonctionnement.	Contrôlez l'alimentation en eau.
	Le disque de coupe s'est tordu pendant le fonctionnement.	Sciez uniquement en suivant une ligne.
	La partie centrale du disque de coupe est usée.	Remplacez le disque.
	Le disque de coupe a été endommagé pendant le transport ou lors de son installation.	Remplacez le disque de coupe. Déposez le disque de coupe pendant le transport du produit.

Transport, entreposage et mise au rebut

Transport



AVERTISSEMENT: soyez prudent lors du transport. Le produit est lourd et peut provoquer des blessures ou être endommagé en cas de chute ou de déplacement lors du transport.

Les roues vous permettent de déplacer manuellement le produit sur de courtes distances. Pour de longues distances, soulevez le produit pour le déplacer ou le placer sur un véhicule.



REMARQUE: ne remorquez pas le produit derrière un véhicule.

- Fixez le produit au cours du transport. Assurez-vous qu'il ne peut pas bouger. Utilisez l'anneau de levage ou la plaque de base du produit pour le fixer.
- Retirez le disque de coupe avant le transport du produit.
- Retirez tous les outils et clés.
- Lors du transport du produit et du carburant, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite ou de vapeurs. Les étincelles ou les flammes nues produites par exemple par des appareils électriques ou chaudières peuvent provoquer un incendie.
- Utilisez uniquement des récipients homologués pour le transport de carburant.
- Vérifiez que les disques de découpe neufs n'ont pas été endommagés pendant le transport.

- Sécurisez le pointeur avec la corde du pointeur avant de transporter le produit. Reportez-vous à la section *Levage du produit* à la page 76.

Levage du produit



AVERTISSEMENT: assurez-vous que l'anneau de levage n'est pas endommagé. N'utilisez pas de chaînes ou d'autres équipements de levage avec des bords irréguliers susceptibles d'endommager le point de levage.

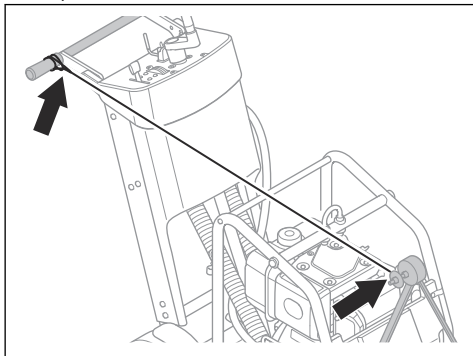


AVERTISSEMENT: ne marchez pas sur un produit soulevé et ne restez en dessous ou à proximité.



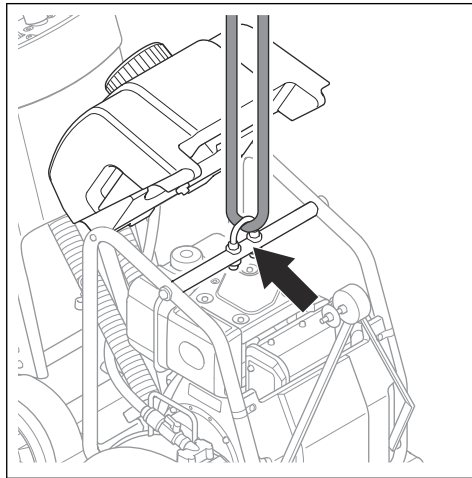
AVERTISSEMENT: Utilisez des bottes dotées de coques en acier et de semelles antidérapantes lorsque vous soulevez le produit. Reportez-vous à la section *Équipement de protection individuel* à la page 60.

1. Soulevez le pointeur et fixez-le à l'aide de la corde du pointeur.



2. Déposez le disque de coupe.
3. Abaissez le produit jusqu'à ce que le cadre soit parallèle au sol.
4. Si le produit est équipé d'un réservoir d'eau, videz-le et inclinez-le vers l'arrière.

5. Fixez l'équipement de levage au niveau du point de levage.



AVERTISSEMENT: assurez-vous que le matériel de levage est de dimensions appropriées. La plaque signalétique du produit indique le poids du produit.

6. Soulevez lentement le produit.

Remisage

- Conservez le produit dans un endroit verrouillé afin que des enfants ou personnes qui ne sont pas autorisées à l'utiliser ne puissent pas y avoir accès.
- Gardez toujours le produit à l'intérieur.
- Conservez le produit dans un endroit sec et à l'abri du gel.
- Retirez le disque de découpe du produit après l'utilisation.
- Conservez les disques de coupe dans un endroit sûr pour éviter tout dommage.
- Conservez les disques de coupe dans un endroit sec et à l'abri du gel.
- Vérifiez que les disques de coupe neufs n'ont pas été endommagés pendant le remisage.
- Placez le produit sur une surface plane.
- Videz le carburant du réservoir de carburant avant de remiser le produit pendant une longue période. Mettez le carburant au rebut dans une déchetterie appropriée.
- Utilisez uniquement des récipients homologués pour le remisage de carburant.

Mise au rebut

- Respectez les consignes locales de recyclage et la réglementation en vigueur.

- Mettez au rebut tous les produits chimiques tels que l'huile moteur ou le carburant dans un centre d'entretien ou une déchetterie appropriée.
- Lorsque vous n'utilisez plus le produit, renvoyez-le à un revendeur Husqvarna ou mettez-le au rebut dans un centre de recyclage.

Caractéristiques techniques

	FS 410D	FS 413
Marque/type du moteur ¹³	Yanmar/L100V6	Honda/GX390
Puissance moteur, kW/ch à tr/min	6,8/9,2 à 3 600 ¹⁴	8,7/11,7 à 3 600 ¹⁵
Cylindrée du moteur, cm ³	N/A	389
Cylindrée du moteur, l	0 435	N/A
Capacité du carter de disque, mm/po	500/20	
Profondeur de coupe maximale, mm/po	189/7,6	
Poids du produit avec réservoirs vides, kg/lb	165/364	140/309
Poids, kg/lb	199/439	176/388
Vitesse de rotation max. de la broche, tr/min	2 700	
Dimensions du mandrin, mm/po	25,4/1	
Diamètre de la bride de disque, mm/po	114/4,5	
Liquide de refroidissement du disque	Eau	
Huile moteur	Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.	
Capacité du réservoir d'huile, l/qts	1,6/1,7	1,1/1,2
Carburant	Diesel	Essence sans plomb avec un maximum de 10 % d'éthanol
Capacité du réservoir de carburant, l/qt	5,4/5,7	6,1/6,4
Graisse	NLGI 2, à base de lithium	

Vibrations et émissions sonores	FS 410D	FS 413
Niveau de puissance sonore L _{WA} (mesuré), dB (A)	110	108
Niveau de puissance sonore L _{WA} (garanti), dB (A) ¹⁶	112	110

¹³ Pour de plus amples informations et pour toute question concernant un moteur en particulier, consultez le manuel du moteur ou le site Internet du fabricant du moteur.

¹⁴ Tel que spécifié par le fabricant du moteur. Puissance nominale brute conforme à la norme SAE J1940/J1995, au régime spécifié.

¹⁵ Tel que spécifié par le fabricant du moteur. Puissance nominale du moteur selon la norme SAE J1349, au régime spécifié.

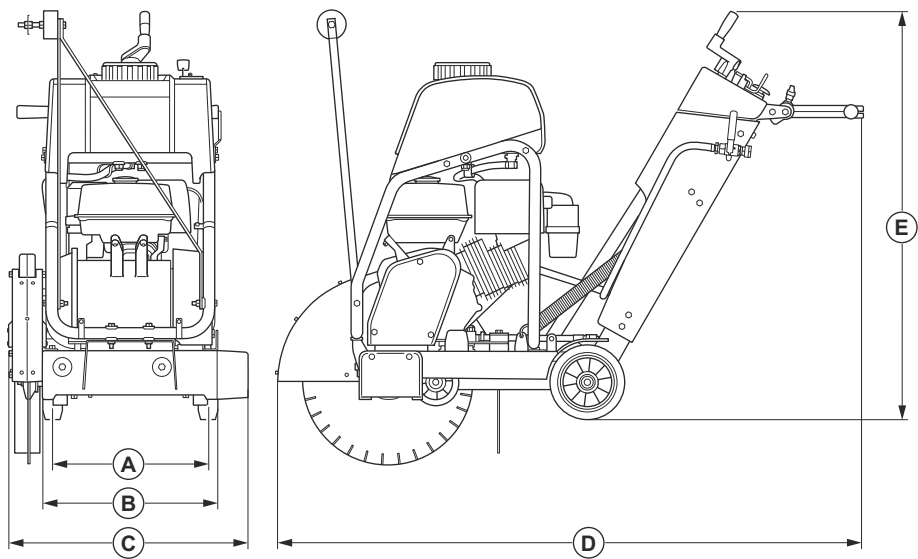
¹⁶ Émissions sonores dans l'environnement, mesurées en tant que puissance acoustique (L_{WA}) selon la directive européenne CE 2000/14/CE. La différence entre le niveau de puissance sonore garanti et le niveau mesuré réside dans le fait que le niveau garanti prend également en compte la dispersion et les variations d'une machine à l'autre du même modèle, conformément à la directive 2000/14/CE.

Vibrations et émissions sonores	FS 410D	FS 413
Niveau de pression sonore à l'oreille de l'opérateur, dB(A) ¹⁷	102	102
Niveaux de vibrations, a _{HV} , m/s ² , poignée droite/poignée gauche ¹⁸	2,6/3,2	2,4/1,9

¹⁷ Niveau de pression sonore conformément à la norme EN 13862:2021. Les données reportées pour le niveau de pression sonore montrent une dispersion statistique typique (déviations standard) de 2,5 dB(A)

¹⁸ Niveau de vibrations conformément à la norme EN 13862:2021. Les données reportées pour le niveau de vibrations montrent une dispersion statistique typique (déviations standard) de 1,5 m/s².

Dimensions du produit



A	Largeur de l'empattement, mm/po	412/16,2
B	Largeur de roue arrière, mm/po	465/18,3
C	Largeur max. (avec carter de disque), mm/po	600/23,6
D	Longueur (avec carter de disque et pointeur vers le haut), mm/po	1405/55,3
E	Hauteur, mm/po	1130/44,5



www.husqvarnaconstruction.com

Original instructions
Instrucciones originales
Instructions d'origine

1147099-49



2026-03-02