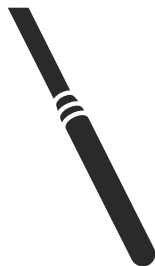




Husqvarna®



AME 600

EN	Operator's manual	2-14
DE	Bedienungsanweisung	15-28
EL	Οδηγίες χρήσης	29-42
FR	Manuel d'utilisation	43-56
NL	Gebruiksaanwijzing	57-69

Contents

Introduction.....	2	Storage and disposal.....	11
Safety.....	3	Technical data.....	12
Operation.....	7	Service.....	13
Maintenance.....	8	EC Declaration of Conformity.....	14
Troubleshooting.....	10		

Introduction

Product description

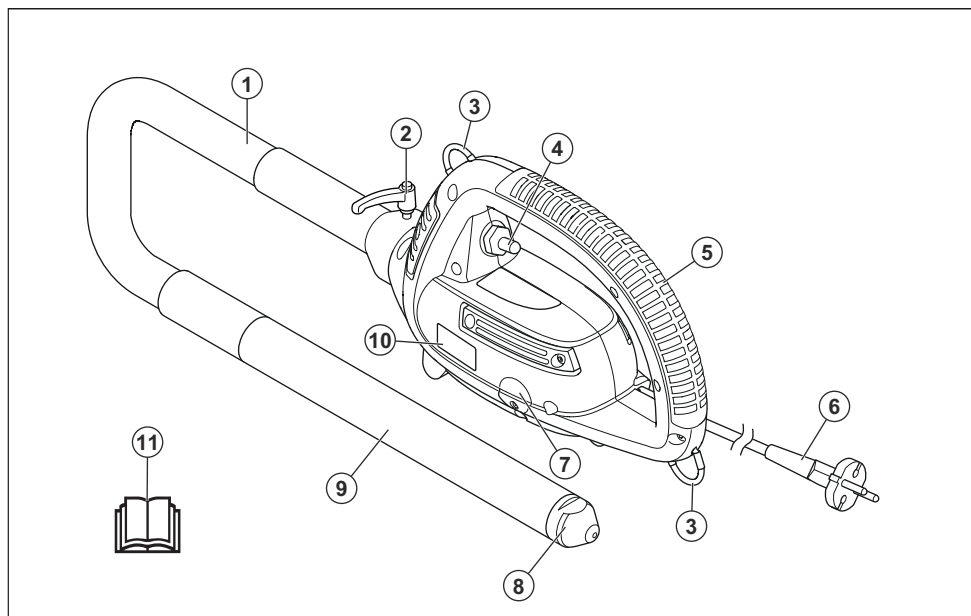
The product is a concrete vibrator with a built-in electrical drive unit.

for concrete vibration. Do not use the product for other tasks.

Intended use

The product is for professional operation only. The product, together with the HA concrete vibrator, is used

Product overview



1. Flexible shaft
2. Release handle
3. Lift rings
4. Power switch
5. Handle
6. Power plug and cable
7. Carbon brush cover
8. End cap
9. Vibrator head
10. Drive unit
11. Operator's manual

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 manual carefully and make sure that you understand the instructions before you use the product.



Use approved protective gloves.



Use hearing protection.



Double insulation.



The product or package of the product is not domestic waste.

IP44

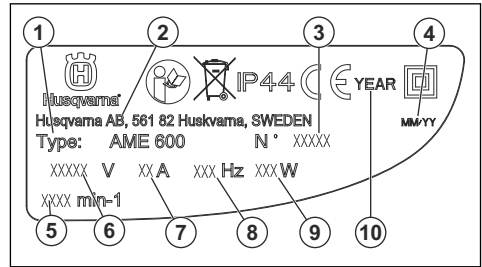
Protection against solid objects that are larger than 1mm and water splashing from all directions.



This product is in compliance with applicable EC directives.

Note: Other symbols/decals on the product refer to special certification requirements for some markets.

Rating plate



1. Product type
2. Manufacturer
3. Product number
4. Production month/year
5. Motor speed, rpm
6. Voltage, V
7. Current, A
8. Frequency, Hz
9. Rated power
10. Production year

Product liability

As referred to in the product liability laws, we are not liable for damages that our product causes 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 specially 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.

General power tool safety warnings



WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Note: Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in the warnings refers

to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of a RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch

or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and

grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

General safety instructions



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

- This product is a dangerous tool if you are not careful or if you use the product incorrectly. This product can cause serious injury or death to the operator or others. Before you use the product, you must read and understand the contents of this operator's manual.
- Save all warnings and instructions.
- Comply with all applicable laws and regulations.
- The operator and the employer of the operator must know and prevent the risks during operation of the product.
- Do not let a person operate the product unless they read and understand the contents of the operator's manual.
- Do not operate the product unless you receive training before use. Make sure that all operators receive training.
- Do not let a child operate the product.
- Only let approved persons operate the product.
- The operator is responsible for accidents that occur to other persons or their property.
- Do not use the product if you are tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs or medicine.
- Always be careful and use your common sense.
- This product produces an electromagnetic field during operation. This field can under some circumstances interfere with active or passive medical implants. To decrease the risk of serious injury or death, we recommend persons with medical implants to speak to their physician and the medical implant manufacturer before operating this product.
- Keep the product clean. Make sure that you can clearly read signs and decals.
- Do not use the product if it is defective.
- Do not do modifications to this product.
- Do not operate the product if it is possible that other persons have done modifications to the product.
- Make sure that you know how to stop the product quickly in an emergency.
- The operator must have the physical strength that is necessary to operate the product safely.
- Use personal protective equipment. Refer to *Personal protective equipment* on page 6.
- Make sure that only approved persons are in the work area.
- Keep the work area clean and bright.
- Make sure that you are in a safe and stable position during operation.
- Make sure that there is no risk that you or the product can fall from a height.
- Make sure that there is no grease or oil on the handle.
- Do not use the product in areas where fire or explosions can occur.
- 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.
- Before you go away from the product, stop the product and disconnect the power source.
- Make sure that the power outlet voltage agrees with the voltage that is given on the rating plate of the product.
- Make sure that clothes, long hair and jewelry do not get caught in moving parts.
- Do not sit on the product.
- Do not hit the product.
- Make sure that you or other persons cannot get caught in and fall on cables, hoses and shafts in the work area.
- Before you operate the product, find out if there are hidden wires, electrical cables or other sources of electricity. Do not operate the product unless you know that it is in a safe work area.

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



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

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.
- The product has a vibration damping system that decreases the vibrations from the handles to the operator. Let the product do the work. Do not push the product with force. Hold the product at the handles lightly, but make sure that you control the product and operate it safely. Do not push the handles into the end stops more than necessary.
- 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.

Dust safety



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

- Operation of the product can cause dust in the air. Dust can cause serious injury and permanent health problems. Silica dust is regulated as harmful by several authorities. These are examples of such health problems:
 - The fatal lung diseases chronic bronchitis, silicosis and pulmonary fibrosis
 - Cancer
 - Birth defects
 - Skin inflammation
- Use correct equipment to decrease the quantity of dust and fumes in the air and to decrease dust on work equipment, surfaces, clothing and body parts. Examples of controls are dust collection systems and water sprays to bind dust. Decrease dust at the source where possible. Make sure that the equipment is correctly installed and used and that regular maintenance is done.
- Use approved respiratory protection. Make sure that the respiratory protection is applicable for the dangerous materials in the work area.
- Make sure that the airflow is sufficient in the work area.
- If it is possible, point the exhaust of the product where it cannot cause dust to go into the air.

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.
- 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.
- 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.

Safety instructions for maintenance



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

- If the maintenance is not done correctly and regularly, the risk of injury and damage to the product increases.
- Clean the product to remove dangerous material before you do the maintenance.
- Disconnect the product from the power source before you do the maintenance.
- 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 agent do all other servicing.
- If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.
- After maintenance, do a check of the vibration level in the product. If it is not correct, speak to an approved service agent.
- Let an approved service agent do servicing on the product regularly.

Operation

Introduction



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

To do before you operate the product

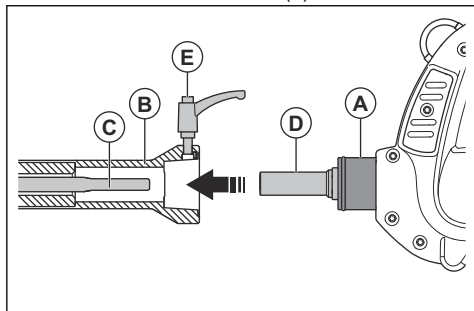
- Read the operator's manual carefully and make sure that you understand the instructions.
- Read the engine manual that is supplied by the engine manufacturer.
- Do the daily maintenance. Refer to *Maintenance schedule on page 8*.

To connect the concrete vibrator to the drive unit



WARNING: Do not connect a concrete vibrator to a drive unit that is started.

1. Put the coupling of the drive unit (A) into the connector of the flexible shaft (B).



2. Turn the connector of the flexible shaft. Make sure that the square connector (C) goes into the square hole (D) in the coupling of the drive unit.
3. Tighten the release handle (E) on the flexible shaft.

Note: When the release handle is lifted, it can be moved freely and does not tighten or loosen. When the release handle is pushed down and turned, it tightens or loosens. This makes it possible to tighten

fully also if the drive unit prevents a 360° turn of the release handle.

To remove the concrete vibrator from the drive unit

1. Loosen the release handle on the drive unit.
2. Remove the flexible shaft.

To start the product

1. Make sure that the power switch is set to "O", the OFF position.
2. Connect the product to an applicable power socket.
3. Move the power switch to "I", the ON position.
4. If there is no vibration in the vibrator head, hit the side of the vibrator head to start the vibration.

To operate the product



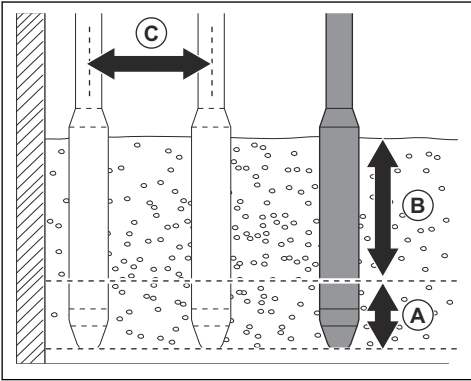
CAUTION: Do not make sharp bends or loops on the flexible shaft. Sharp bends and loops increase the wear and decrease the lifetime of the flexible shaft.



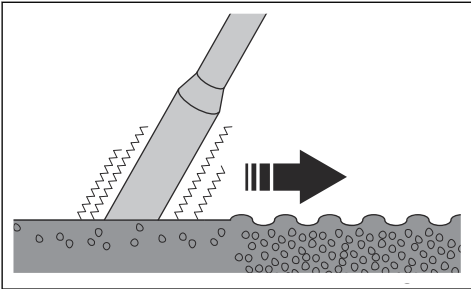
CAUTION: Do not use the product to move the concrete to the side.

1. Fill concrete in equally thick layers, 30–50 cm / 12–19 in. (B).

- Put the vibrator head approximately 15 cm / 6 in. (A) down into the nearest lower layer of concrete. This causes the layers of concrete to mix correctly.



- Wait approximately 10–20 seconds until the surface around the vibrator head is shiny and no air bubbles come to the surface.



- Remove the vibrator head slowly to let the concrete fill the hole from the vibrator head.
- Put the vibrator head down into the concrete at a distance of 30–50 cm / 12–19 in. (C) from where you put it before.
- Do step 4 and 5 again and again. Continue until the air bubbles are fully removed from the area of concrete.

To stop the product

- Move the power switch to "O", the OFF position, to stop the product.
- Disconnect the product from the power socket.

Maintenance

Introduction



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

Maintenance schedule

* = General maintenance done by the operator. The instructions are not given in this operator's manual.
X = The instructions are given in this operator's manual.

Maintenance	Before use, each 10h	Each 2 weeks, 100h	Each 5 weeks, 250h
Clean the product.	X		
Clean the cooling fins of the motor.	*		
Make sure that the controls can move smoothly.	*		
Examine the commutator and the commutator membrane for damages.		*	
Lubricate the flexible shaft.		X	
Examine the carbon brushes. Replace the carbon brushes if they are worn or damaged.		X	

Maintenance	Before use, each 10h	Each 2 weeks, 100h	Each 5 weeks, 250h
Replace the carbon brushes.			X

To clean the product



CAUTION: Do not use a high-pressure washer to clean the product.

- Use running water from a hose to clean the product.
- Remove concrete from the surfaces of the product after each operation before the concrete becomes hard.
- Use solvent to clean mechanical parts.
- Remove grease and oil from the handle.

To lubricate the inner shaft

1. Disconnect the flexible shaft from the drive unit.
2. Remove the flexible shaft from the vibrator head.
3. Pull out the inner shaft.
4. Lubricate the inner shaft. Make sure that you use the correct quantity and type of grease. Refer to *Technical data on page 12*.



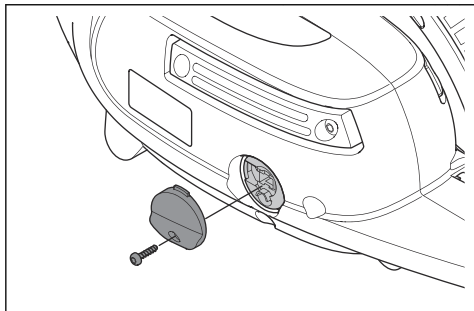
CAUTION: Do not use too much grease. Too much grease can cause the concrete vibrator to overload.

5. Assemble the parts in the opposite sequence.
6. Operate the concrete vibrator for 2 minutes before you put the vibrator head into concrete.

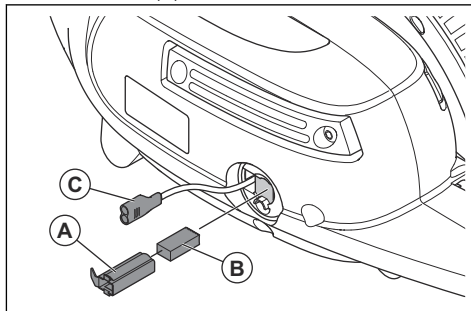
To examine and replace the carbon brushes

The product has 2 carbon brushes, 1 on each side.

1. Remove the screw and the carbon brush cover.

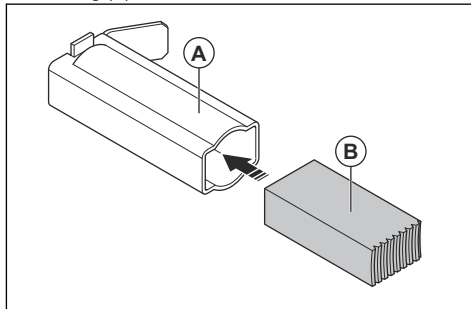


2. Use a small screwdriver to remove the carbon brush housing (A) and the carbon brush (B). Disconnect the connector (C).

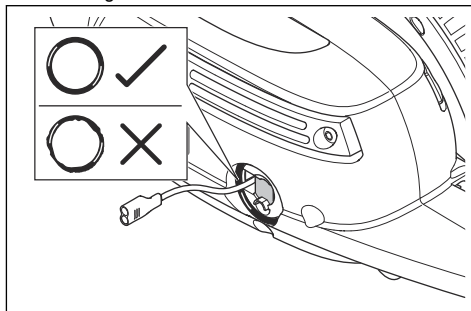


Note: Keep the connector out of the product.

3. Examine the carbon brush. Replace the carbon brush if it is worn or damaged.
4. Put the carbon brush (B) fully into the carbon brush housing (A).



5. Examine the O-ring. Replace the O-ring if it is worn or damaged.

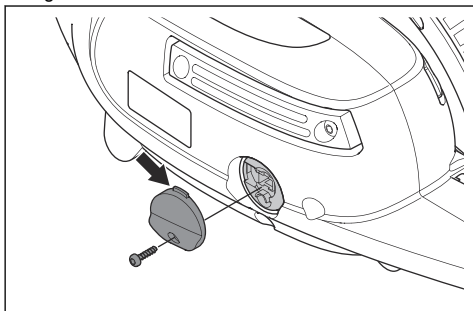


6. Make sure that the O-ring is correctly attached.
7. Install the carbon brush housing in the product.



CAUTION: Make sure that the carbon brush is correctly installed. If the carbon brush is incorrectly installed, it can cause damage to the product.

8. Connect the connector.
9. Install the carbon brush cover with the pin up and tighten the screw.

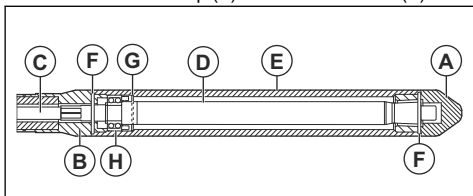


10. Do the procedure again to examine or replace the opposite carbon brush.

To do maintenance on the concrete vibrator

Maintenance is necessary after each 500 h of operation.

1. Put the vibrator head in a pipe vise.
2. Remove the end cap (A) and the end shank (B).



Note: The end cap and the end shank has a left hand thread.

3. Remove the flexible shaft (C) from the vibrator head shaft (D).

Note: The flexible shaft and the vibrator head shaft has a right hand thread.

4. Remove the vibrator head shaft from the front of the vibrator head housing (E).
5. Replace the O-rings (F), the sealing sleeve (G) and the ball bearing (H).
 - a) Lubricate the ball bearing before you install it.
6. Clean and lubricate the flexible shaft. Refer to *To lubricate the inner shaft on page 9*.
7. Assemble the vibrator head in the opposite sequence.



CAUTION: Do not lubricate the vibrator head housing, the vibrator head shaft or the end cap. These parts must be clean and dry when you assemble the vibrator head.

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
The product does not start.	The plug is not connected.	Connect the electrical plug into a power socket.
	The power switch is in the OFF position.	Turn the power switch to the ON position.
	The carbon brushes are worn out.	Replace the carbon brushes.
	There is no power in the power socket.	Replace or repair the power socket.

Problem	Cause	Solution
The power switch does not operate correctly.	There is overload in the vibrator head.	Lift the the vibrator head from the concrete and put it in again.
	The vibrator head is too hot because the vibration time out of the concrete is too long.	Remove the vibrator head from the concrete and let it become cool. Do not operate the vibrator head for a long time out of the concrete.
	The electric motor is too hot because the electric motor fan is broken.	Replace the fan at an approved service center.
The product stops.	There is overload in the electric motor because there is too much grease on the flexible shaft.	Do not use more grease than 20 g/m on the flexible shaft.
	There is overload in the electric motor because the torque is too high and the bearings in the vibrator head are worn out.	Replace the bearings in the vibrator head.
The flexible shaft becomes too hot.	Too much friction in the flexible shaft.	Lubricate the flexible shaft in the hose.
The vibration frequency is too low.	The bearings of the vibrator head are worn out.	Replace the bearings in the in the vibrator head.
	Too much friction in the flexible shaft.	Lubricate the flexible shaft in the hose.
The product starts but the vibrator head has no vibration.	The bearings in the vibrator head are broken.	Replace the bearings in the in the vibrator head.
	The flexible shaft is broken.	Replace the flexible shaft.

Storage and disposal

Storage

- Clean the product before storage.
- Keep the product in a dry and frost-free area.
- Keep the product in a locked area to prevent access for children or persons that are not approved.

Disposal of the product

- Obey the local recycling requirements and applicable regulations.
- When the product no longer is used, send it to the dealer or discard it at a recycling location.

Technical data

Technical data

	AME 600
Voltage, V, EU/US	230/115
Phases	1
Frequency, Hz	50/60
Motor power, kW/hp	0.6/0.8 @3000 rpm
Amperage, A, EU/US	11/5.5
Protection	IP44
Dimensions, L x W x H, mm	357x95x180
Cable length, m/ft	5/16
Weighted effective acceleration, m/s ² /Uncertainty (K) ¹	1.72/0.38
Operating weight, kg/lbs	1.9/6.2
Noise emissions	
Sound pressure level L _p at the operators ear, dB(A) ²	82

	HA25-1	HA25-2	HA25-3	HA35-1	HA35-2	HA35-3	HA45-1	HA45-2
Vibrator head diameter, mm/in.	26/1	26/1	26/1	36/1.4	36/1.4	36/1.4	45/1.8	45/1.8
Vibrator head length, mm/in.	295/11.6	295/11.6	295/11.6	330/13	330/13	330/13	375/14.8	375/14.8
Length of sheath, m/ft	1/3.3	2/6.5	3/9.8	1/3.3	2/6.6	3/9.8	1/3.3	2/6.6
Total weight, kg/lbs	2.8/6.2	4.0/8.8	5.2/11.5	4.4/9.7	6.0/13.2	7.6/16.8	5.9/13	7.5/16.6
Speed, rpm	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Lubrication	
Type	Quantity
SHELL HDX2 RETINAX or equivalent	20 g/m

¹ Weighted effective acceleration measured in water with HA35-1 (m/s²), according to EN ISO 5349 and EN 500-4:2011.

² Sound pressure level L_p according to EN ISO 11201, EN 500-4. Uncertainty K_{pA} 3.0 dB(A).

Noise and vibration declaration statement

These declared values were obtained by laboratory type testing in accordance with the stated directive or standards and are suitable for comparison with the declared values of other products tested in accordance with the same directive or standards. These declared

values are not suitable for use in risk assessments and values measured in individual work places may be higher. The actual exposure values and risk of harm experienced by an individual user are unique and depend upon the way the user works, in what material the product is used, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user, and the condition of the product.

Service

Approved service center

To find your nearest Husqvarna Construction Products approved service center, go to the web site www.husqvarnacp.com.

EC Declaration of Conformity

EC Declaration of Conformity

We, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel:
+46-36-146500, declare on our sole responsibility that
the product:

Description	Concrete vibrator
Brand	Husqvarna
Type/Model	AME 600 + HA25/35/45
Identification	Serial numbers dating from 2019 and onwards

complies fully with the following EU directives and
regulations:

Directive/Regulation	Description
2006/42/EC	"relating to machinery"

and that the following harmonized standards and/or
technical specifications are applied;

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-12:2009

Partille, 2019-10-10



Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors

Husqvarna AB, Construction Division

Responsible for technical documentation

Inhalt

Einleitung.....	15	Lagerung und Entsorgung.....	25
Sicherheit.....	16	Technische Angaben.....	26
Betrieb.....	21	Service.....	27
Wartung.....	22	EG-Konformitätserklärung.....	28
Fehlerbehebung.....	24		

Einleitung

Gerätebeschreibung

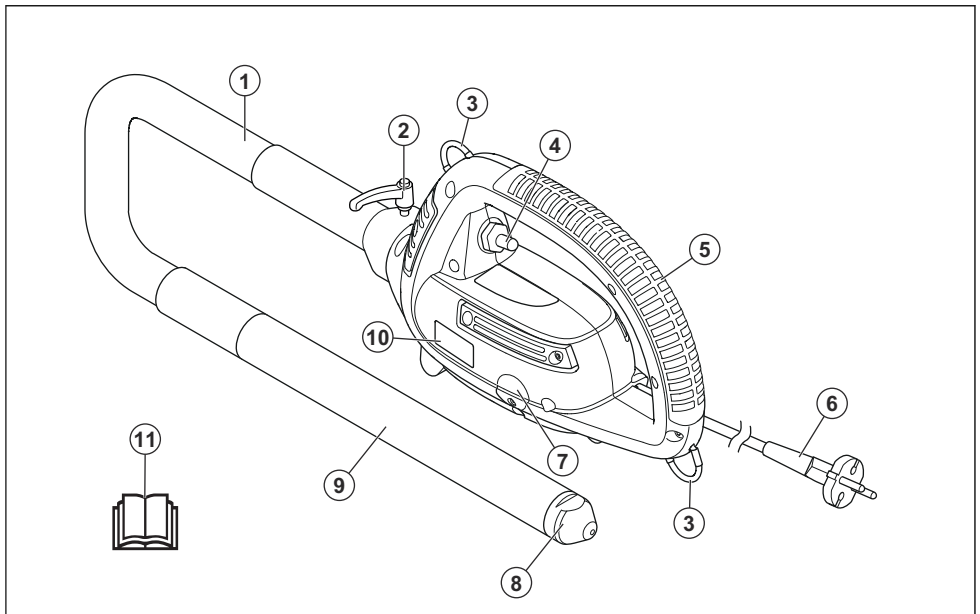
Dieses Gerät ist ein Betonrüttler mit einer integrierten elektrischen Antriebseinheit.

Betonrüttler, wird für das Verdichten von Beton verwendet. Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Aufgaben.

Verwendungszweck

Dieses Gerät ist nur für den professionellen Einsatz gedacht. Das Gerät, zusammen mit dem HA

Geräteübersicht



- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Flexible Welle | 8. Endkappe |
| 2. Auslösegriff | 9. Rüttlerkopf |
| 3. Heberinge | 10. Antriebseinheit |
| 4. Schalter | 11. Betriebsanleitung |
| 5. Griff | |
| 6. Stecker und Stromkabel | |
| 7. Kohlebürstenabdeckung | |

Symbole auf dem Gerät



WARNUNG: Dieses Gerät kann gefährlich sein und schwere oder tödliche Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen verursachen. Gehen Sie vorsichtig vor, und verwenden Sie das Gerät ordnungsgemäß.



Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut, bevor Sie das Gerät verwenden.



Tragen Sie zugelassene Schutzhandschuhe.



Tragen Sie einen Gehörschutz.



Doppelt isoliert



Das Gerät und die Verpackung des Geräts dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

IP44

Schutz gegen Festkörper, die größer als 1 mm sind, und vor Spritzwasser aus allen Richtungen.

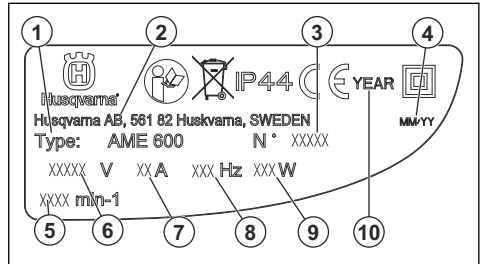


Dieses Gerät entspricht den geltenden EG-Richtlinien.

Hinweis: Sonstige Symbole/Aufkleber am Gerät beziehen sich auf besondere

Zertifizierungsanforderungen, die in bestimmten Ländern gelten.

Typenschild



1. Gerätetyp
2. Hersteller
3. Gerätenummer
4. Produktionsmonat/-jahr
5. Motordrehzahl, U/min
6. Spannung, V
7. Stromstärke in A
8. Frequenz, Hz
9. Nennleistung
10. Baujahr

Produkthaftung

Im Sinne der Produkthaftungsgesetze übernehmen wir keine Haftung für Schäden, die unser Gerät verursacht, wenn...

- das Gerät nicht ordnungsgemäß repariert wird.
- das Gerät mit Teilen repariert wird, die nicht vom Hersteller stammen oder nicht vom Hersteller zugelassen sind.
- ein Zubehörteil mit dem Gerät verwendet wird, das nicht vom Hersteller stammt oder nicht vom Hersteller zugelassen ist.
- das Gerät nicht bei einem zugelassenen Service Center oder von einem zugelassenen Fachmann repariert wird.

Sicherheit

Sicherheitsdefinitionen

Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise werden verwendet, um auf besonders wichtige Teile der Bedienungsanleitung hinzuweisen.



WARNUNG: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Verletzung oder Tod des Bedieners oder anderer Personen besteht.



ACHTUNG: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Schäden am Gerät, an anderen Materialien oder in der Umgebung besteht.

Hinweis: Für weitere Informationen, die in bestimmten Situationen nötig sind.

Allgemeine Sicherheitshinweise für elektrisch betriebene Werkzeuge



WARNUNG: Lesen Sie alle für dieses Elektrowerkzeug vorgesehenen Sicherheitshinweise, Anleitungen, Abbildungen und technischen Daten. Wenn Sie die unten stehenden Anweisungen nicht befolgen, kann dies zu elektrischen Schlägen, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Hinweis: Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen für spätere Referenzzwecke auf. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein Elektrowerkzeug mit Netzbetrieb (über ein Kabel) oder mit Akkubetrieb (kabellos).

Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.** Durch zugestellte oder dunkle Arbeitsbereiche steigt die Unfallgefahr stark an.
- **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von leicht entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Staubansammlungen.** Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Staub oder Dämpfe entzünden können.
- **Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Kinder oder unbefugte Personen in der Nähe befinden.** Durch Ablenkungen können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Die Netzstecker von Elektrowerkzeugen müssen zur Steckdose passen. Der Netzstecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.** Nicht modifizierte Stecker und Steckdosen reduzieren das Risiko eines Elektroschocks.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.** Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- **Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- **Verwenden Sie das Anschlusskabel nicht missbräuchlich. Verwenden Sie das Anschlusskabel niemals zum Tragen oder Heranziehen des Elektrowerkzeugs, und ziehen Sie den Stecker nicht am Anschlusskabel aus der Steckdose. Halten Sie**

das Kabel fern von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen. Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel erhöhen das Stromschlagrisiko.

- **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung eines für den Außeneinsatz geeigneten Kabels verringert das Risiko eines Stromschlags.
- **Falls der Einsatz eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung nicht zu vermeiden ist, benutzen Sie eine Stromversorgung mit FI-Schutzschalter (RCD).** Die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

Persönliche Sicherheit

- **Blieben Sie aufmerksam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
- **Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie stets einen Augenschutz.** Schutzausrüstung wie Atemschutzmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senkt bei angemessenem Einsatz das Verletzungsrisiko.
- **Vermeiden Sie ein versehentliches Starten. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus-Stellung befindet, bevor Sie das Elektrowerkzeug an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen oder es hochheben oder herumtragen.** Durch Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter steigt das Unfallrisiko stark an.
- **Entfernen Sie sämtliche Einstellschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
- **Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.** Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
- **Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie niemals lose sitzende Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar und Kleidung von beweglichen Teilen fern.** Locker sitzende Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.
- **Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und Staubsammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und**

eingesetzt werden. Die Verwendung von Staubsammelvorrichtungen vermindert durch Staub verursachte Gefahren.

- **Lassen Sie nicht zu, dass Sie wegen Vertrautheit durch häufige Verwendung der Werkzeuge selbstgefällig werden und die Sicherheitsgrundsätze der Werkzeuge ignorieren.** Eine achtlose Handlung kann im Bruchteil einer Sekunde zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

- **Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.** Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
- **Trennen Sie das Elektrowerkzeug von der Stromversorgung bzw. entfernen Sie den Akku, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile austauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.** Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, und lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.** Elektrowerkzeuge stellen in ungeschulten Händen eine Gefahr dar.
- **Warten Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen sowie auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, bevor Sie es benutzen.** Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben seltener hängen und sind einfacher zu bedienen.
- **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise, und beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten.** Der Einsatz eines Elektrowerkzeugs für Zwecke, die von den hier angegebenen abweichen, kann zu Gefahrensituationen führen.
- **Halten Sie die Griffe und Oberflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Wenn Handgriffe

und Griffflächen rutschig sind, kann das Werkzeug in unerwarteten Situationen nicht sicher bedient und kontrolliert werden.

Service

- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Fachmann reparieren, und bestehen Sie darauf, dass nur Originalersatzteile verwendet werden.** Auf diese Weise wird dafür gesorgt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Dieses Gerät ist ein sehr gefährliches Werkzeug, wenn Sie nicht aufpassen oder das Gerät unsachgemäß verwenden. Dieses Gerät kann schwere Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen verursachen. Es ist sehr wichtig, dass Sie vor der Anwendung des Geräts den Inhalt dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen auf.
- Halten Sie alle geltenden Gesetze und Vorschriften ein.
- Der Bediener und dessen Arbeitgeber müssen die mit dem Betrieb des Geräts verbundenen Gefahren kennen und vermeiden.
- Untersagen Sie allen Personen die Benutzung des Geräts, bis diese den Inhalt der Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, ohne vorher dafür geschult worden zu sein. Stellen Sie sicher, dass alle Anwender Schulungen erhalten.
- Lassen Sie nicht zu, dass Kinder das Gerät verwenden.
- Es dürfen nur zugelassene Personen mit dem Gerät arbeiten.
- Der Bediener ist für Unfälle verantwortlich, die anderen Personen zustoßen oder an deren Eigentum entstehen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen.
- Lassen Sie immer Vorsicht walten, und arbeiten Sie mit gesundem Menschenverstand.
- Dieses Gerät erzeugt beim Betrieb ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die Funktionsweise aktiver oder passiver medizinischer Implantate auswirken. Um die Gefahr von Situationen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können, zu verringern, sollten Personen mit einem medizinischen Implantat vor der

Nutzung dieses Gerätes mit ihrem Arzt und dem Hersteller des Implantats sprechen.

- Halten Sie das Gerät sauber. Stellen Sie sicher, dass Symbole und Aufkleber deutlich lesbar sind.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es defekt ist.
- Nehmen Sie keine Modifikationen am Gerät vor.
- Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn die Möglichkeit besteht, dass andere Personen Modifikationen daran durchgeführt haben.

Sicherheitshinweise für den Betrieb



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Stellen Sie sicher, dass Sie wissen, wie das Gerät in einem Notfall schnell gestoppt werden kann.
- Der Bediener muss über die erforderliche physische Kraft für den sicheren Betriebs des Geräts verfügen.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Siehe *Persönliche Schutzausrüstung auf Seite 20*.
- Stellen Sie sicher, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich befinden.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und hell.
- Achten Sie während der Arbeit auf eine sichere und stabile Position.
- Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht, dass Sie oder das Gerät aus einer höheren Position herunterfallen.
- Achten Sie darauf, dass sich auf dem Griff kein Fett oder Öl befindet.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen Feuer oder Explosionen auftreten können.
- Das Gerät kann Objekte mit hoher Geschwindigkeit auswerfen. Stellen Sie sicher, dass alle Personen im Arbeitsbereich zugelassene persönliche Schutzausrüstung tragen. Entfernen Sie lose Gegenstände aus dem Arbeitsbereich.
- Bevor Sie sich vom Gerät entfernen, deaktivieren Sie es und nehmen Sie es vom Strom.
- Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Achten Sie darauf, dass sich Kleidung, langes Haar und Schmuck nicht in beweglichen Teilen verfangen kann.
- Setzen Sie sich nicht auf das Gerät.
- Schlagen Sie nicht auf das Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass Sie oder andere Personen im Arbeitsbereich nicht über Kabel, Schläuche und Wellen fallen oder sich darin verfangen können.
- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen überprüfen Sie, ob es versteckte Drähte, Elektrokabel oder andere Stromquellen gibt. Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn der Arbeitsbereich sicher ist.

Vibrationen Sicherheit



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Produkt benutzen.

- Beim Betrieb des Geräts kommt es zu Vibrationen, die vom Gerät auf den Anwender übertragen werden. Regelmäßiger und häufiger Betrieb des Geräts kann zu Verletzungen des Anwenders führen oder Symptome verstärken. Es kann zu Verletzungen an Fingern, Händen, Handgelenken, Armen, Schultern und/oder Nerven sowie bei der Blutversorgung oder an anderen Körperteilen kommen. Die Verletzungen können hinderlich und/oder chronisch werden und sich allmählich über Wochen, Monate oder Jahre hinweg verstärken. Zu möglichen Verletzungen können Schäden am Blutkreislauf, am Nervensystem, an Gelenken und anderen Körperteilen gehören.
- Symptome können während des Betriebs des Geräts oder zu einem anderen Zeitpunkt auftreten. Wenn Sie bereits Symptome haben und das Gerät weiter bedienen, können sich die Symptome verstärken oder chronisch werden. Wenn Sie diese oder andere Symptome an sich bemerken, wenden Sie sich an einen Arzt:
 - Taubheit, Gefühlsverlust, Kribbeln, Stechen, Schmerz, Brennen, Pochen, Steifheit, Schwerfälligkeit, Verlust von Kraft, Veränderungen an Hautfarbe oder Hautzustand.
- Bei niedrigen Temperaturen können sich die Symptome verstärken. Tragen Sie warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken, wenn Sie das Gerät in kalten Umgebungen betreiben.
- Warten und betreiben Sie das Gerät gemäß den Anweisungen der Bedienungsanleitung, um einen vorschriftsmäßigen Vibrationspegel sicherzustellen.
- Das Gerät verfügt über ein Antivibrationssystem, das die Vibrationen an den Griffen für den Bediener reduziert. Lassen Sie das Gerät die Arbeit verrichten. Drücken Sie das Gerät nicht mit Kraft. Halten Sie das Produkt leicht an den Griffen fest, aber stellen Sie sicher, dass Sie es kontrollieren und sicher bedienen. Drücken Sie das Gerät nicht häufiger als nötig in die Endanschläge.
- Platzieren Sie Ihre Hände nur auf dem Griff bzw. den Griffen. Halten Sie alle anderen Körperteile vom Gerät fern.
- Stoppen Sie das Gerät sofort, wenn plötzlich starke Vibrationen auftreten. Setzen Sie den Betrieb erst fort, wenn die Ursache für die gesteigerten Vibrationen beseitigt wurde.

Staubtechnische Sicherheit



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Der Betrieb des Geräts kann Staub in der Luft verursachen. Staub kann ernsthafte Verletzungen und permanente Gesundheitsprobleme verursachen. Silikatstaub wurde von verschiedenen Behörden als schädlich eingestuft. Dies sind Beispiele für derartige Gesundheitsprobleme:
 - Die tödlichen Lungenkrankheiten chronische Bronchitis, Silikose und Lungenfibrose
 - Krebs
 - Angeborene Fehlbildungen
 - Hautentzündung
- Verwenden Sie eine angemessene Ausstattung, um die Menge von Staub und Dämpfen in der Luft und den Staub auf Arbeitsgeräten, Oberflächen, Kleidung und Körperteilen zu verringern. Beispiele dafür sind Staubsammelanlagen und Wassernebel zum Binden des Staubs. Reduzieren Sie den Staub an der Quelle, falls möglich. Stellen Sie sicher, dass die Ausstattung korrekt montiert ist und verwendet wird und dass sie regelmäßig gewartet wird.
- Tragen Sie einen zugelassenen Atemschutz. Stellen Sie sicher, dass der Atemschutz für die gefährlichen Materialien im Arbeitsbereich geeignet ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist.
- Falls möglich, richten Sie den Auspuff des Geräts dahin, wo er keinen Staub in der Luft verursachen kann.

Lärm – Sicherheit



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Ein hoher Geräuschpegel und Lärmbelastung über einen langen Zeitraum können zu lärmbedingten Hörschäden führen.
- Um den Geräuschpegel auf einem Minimum zu halten, warten und betreiben Sie das Gerät gemäß den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz beim Arbeiten mit dem Gerät.
- Beachten Sie Warnsignale und Stimmen, wenn Sie einen Gehörschutz tragen. Entfernen Sie den Gehörschutz, wenn das Gerät ausgeschaltet wird, es sei denn, er ist bei dem Geräuschpegel in Ihrem Arbeitsbereich erforderlich.

Persönliche Schutzausrüstung



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Verwenden Sie stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung bei der Bedienung des Geräts. Die persönliche Schutzausrüstung kann

Verletzungen nicht vollständig vermeiden, vermindert aber den Umfang der Verletzungen und Schäden bei einem Unfall. Lassen Sie sich bei der Auswahl der korrekten persönlichen Schutzausrüstung von Ihrem Händler beraten.

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der persönlichen Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie einen zugelassenen Schutzhelm.
- Tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz.
- Tragen Sie einen zugelassenen Atemschutz.
- Tragen Sie einen zugelassenen Augenschutz mit seitlicher Abschirmung.
- Tragen Sie stets Schutzhandschuhe.
- Tragen Sie Stiefel mit Stahlkappe und rutschfester Sohle.
- Tragen Sie zugelassene Arbeitskleidung oder gleichwertige, eng anliegende Kleidung mit langen Ärmeln und langen Hosenbeinen.

Sicherheitshinweise für die Wartung



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Wenn die Wartung nicht ordnungsgemäß und regelmäßig erfolgt, erhöht sich die Verletzungsgefahr und das Risiko für eine Beschädigung des Produkts.
- Reinigen Sie das Gerät und entfernen Sie gefährliches Material vor der Wartung.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Verändern Sie das Gerät nicht. Änderungen am Gerät, die vom Hersteller nicht genehmigt wurden, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Verwenden Sie immer Originalersatzteile und Originalzubehör. Zubehör und Ersatzteile, die vom Hersteller nicht genehmigt wurden, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Ersetzen Sie beschädigte, abgenutzte oder defekte Teile.
- Führen Sie nur Wartungsarbeiten durch, die gemäß dieser Betriebsanleitung vorgegeben sind. Lassen Sie alle anderen Wartungsarbeiten von einer autorisierten Servicewerkstatt durchführen.
- Ein erforderlicher Austausch des Netzkabels muss durch den Hersteller oder dessen Servicewerkstatt erfolgen, um Sicherheitsgefahren zu vermeiden.
- Führen Sie nach der Wartung eine Überprüfung des Vibrationswerts im Gerät durch. Wenn er nicht korrekt ist, wenden Sie sich an eine autorisierte Servicewerkstatt.
- Lassen Sie eine autorisierte Servicewerkstatt das Gerät regelmäßig warten.

Einleitung



WARNUNG: Lesen Sie vor Gebrauch des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

Wichtige Schritte, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten

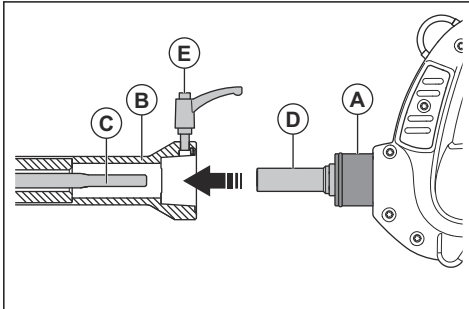
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen verstehen.
- Lesen Sie die Motor-Betriebsanleitung des Herstellers aufmerksam durch.
- Führen Sie die tägliche Wartung durch. Siehe *Wartungsplan auf Seite 22*.

So verbinden Sie den Betonrüttler mit der Antriebseinheit



WARNUNG: Verbinden Sie einen Betonrüttler niemals mit einer bereits laufenden Antriebseinheit.

1. Stecken Sie die Kupplung der Antriebseinheit in die Anschlussklemme der flexiblen Welle (B).



2. Drehen Sie die Anschlussklemme der flexiblen Welle. Stellen Sie sicher, dass die rechteckige Anschlussklemme (C) in das entsprechende rechteckige Loch (D) in der Kupplung der Antriebseinheit gesteckt wird.
3. Ziehen Sie den Auslösegriff (E) der flexiblen Welle fest.

Hinweis: Wenn der Auslösegriff angehoben wird, kann er frei bewegt und nicht festgezogen oder gelöst werden. Wenn der Auslösegriff heruntergedrückt und gedreht wird, kann man ihn festziehen oder lösen. So kann er vollkommen festgezogen werden. Die Antriebseinheit verhindert, dass er um 360° gedreht werden kann.

So nehmen Sie den Betonrüttler von der Antriebseinheit ab

1. Lösen Sie den Auslösegriff von der Antriebseinheit.
2. Nehmen Sie die flexible Welle ab.

So starten Sie das Gerät

1. Stellen Sie sicher, dass sich der Netzschalter in der Position „O“ (AUS) befindet.
2. Schließen Sie das Gerät an eine geeignete Netzsteckdose an.
3. Stellen Sie den Netzschalter auf „I“ (EIN-Position).
4. Wenn der Rüttlerkopf nicht vibriert, schlagen Sie auf die Seite des Rüttlerkopfs, um die Vibration zu starten.

So bedienen Sie das Gerät

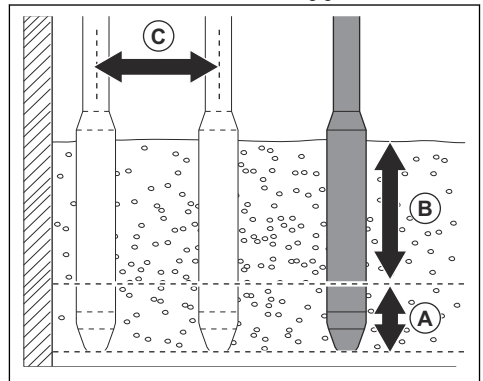


ACHTUNG: Vermeiden Sie scharfe Knicke oder Schleifen in der flexiblen Welle. Dies führt zu mehr Abnutzung und verringert die Produktlebenszeit der flexiblen Welle.

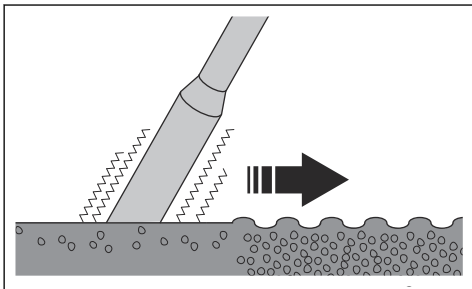


ACHTUNG: Verwenden Sie das Gerät nicht, um Beton zur Seite zu bewegen.

1. Füllen Sie den Beton in gleichmäßig dicken Schichten von 30-50 cm/12-19 Zoll ein (B).
2. Stecken Sie den Rüttlerkopf ungefähr 15 cm/6 Zoll (A) tief in die nächste untere Betonschicht. So werden die Betonschichten richtig gemischt.



3. Warten Sie ungefähr 10-20 Sekunden, bis die Oberfläche um den Rüttlerkopf herum glänzt und keine Luftblasen mehr an die Oberfläche kommen.



4. Entfernen Sie den Rüttlerkopf langsam, damit der Beton vom Rüttlerkopf in das Loch nachrutschen kann.

5. Stecken Sie den Rüttlerkopf in einem Abstand von 30-50 cm/12-19 Zoll (C) von der vorigen Stelle entfernt in den Beton.
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5. Fahren Sie fort, bis es keine Luftblasen mehr in dem Bereich mit Beton gibt.

So stoppen Sie das Gerät

1. Legen Sie den Netzschalter in die Position „0“ (AUS), um das Gerät auszuschalten.
2. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose.

Wartung

Einleitung



WARNUNG: Lesen Sie vor dem Warten des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

Wartungsplan

* = Allgemeine Wartung durch den Bediener. Diese Anweisungen sind nicht in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

X = Diese Anweisungen sind in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

Wartungsarbeit	Vor jedem Gebrauch, alle 10Stunden	Alle 2 Wochen, 100Stunden	Alle 5 Wochen, 250Stunden
Gerät reinigen.	X		
Reinigen Sie die Motorkühlrippen.	*		
Stellen Sie sicher, dass die Steuerung frei beweglich ist.	*		
Überprüfen Sie den Kommutator und die Kommutatormembran auf Beschädigungen.		*	
Schmieren Sie die flexible Welle.		X	
Überprüfen Sie die Kohlebürsten. Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Kohlebürsten.		X	
Tauschen Sie die Kohlebürsten aus.			X

So reinigen Sie das Gerät



ACHTUNG: Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruckreiniger.

- Verwenden Sie fließendes Wasser aus einem Schlauch, um das Gerät zu reinigen.
- Entfernen Sie nach jeder Nutzung den Beton von der Oberfläche des Geräts, bevor er hart wird.

- Verwenden Sie Lösungsmittel zum Reinigen mechanischer Teile.
- Entfernen Sie Fett und Öl vom Griff.

So schmieren Sie die innere Welle

1. Trennen Sie die flexible Welle von der Antriebseinheit.
2. Entfernen Sie die flexible Welle vom Rüttlerkopf.
3. Ziehen Sie die innere Welle heraus.

- Schmieren Sie die innere Welle. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Menge Schmierfett und den richtigen Schmierfetttyp verwenden. Siehe *Technische Angaben auf Seite 26*.



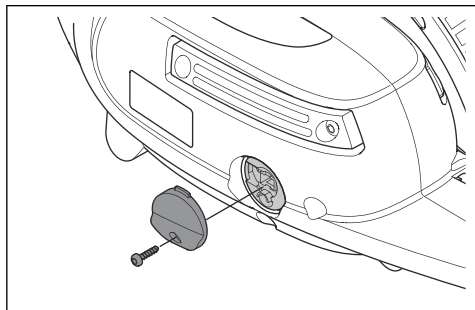
ACHTUNG: Verwenden Sie nicht zu viel Schmierfett. Dies kann zu einer Überlastung des Betonrüttlers führen.

- Montieren Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
- Lassen Sie den Betonrüttler 2 Minuten lang laufen, bevor Sie den Rüttlerkopf in den Beton stecken.

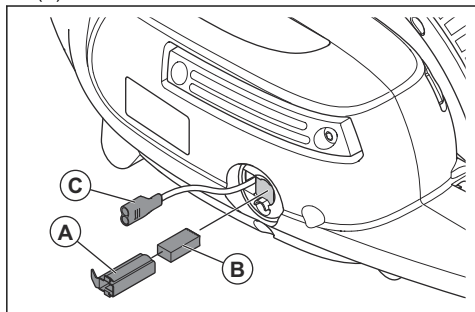
So überprüfen und ersetzen Sie die Kohlebürsten

Das Gerät verfügt über 2 Kohlebürsten, 1 an jeder Seite.

- Entfernen Sie die Schraube und die Abdeckung der Kohlebürste.



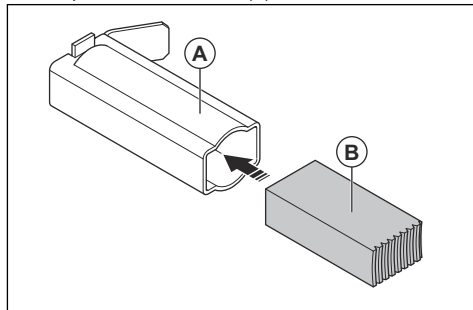
- Verwenden Sie einen kleinen Schraubenzieher, um das Kohlebürstengehäuse (A) und die Kohlebürste (B) abzunehmen. Nehmen Sie die Anschlussklemme (C) ab.



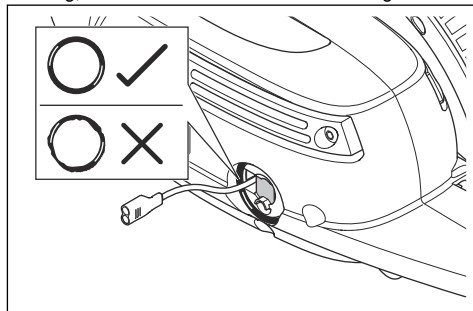
Hinweis: Die Anschlussklemme darf nicht in das Gerät gelangen.

- Überprüfen Sie die Kohlebürste. Ersetzen Sie die Kohlebürste, wenn diese verschlissen oder beschädigt ist.

- Setzen Sie die Kohlebürste (B) vollständig in das entsprechende Gehäuse (A) ein.



- Überprüfen Sie den O-Ring. Ersetzen Sie den O-Ring, wenn er verschlissen oder beschädigt ist.

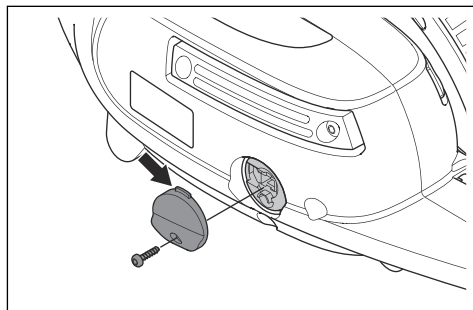


- Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring richtig angebracht ist.
- Montieren Sie das Kohlebürstengehäuse wieder im Gerät.



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Kohlebürste richtig montiert ist. Wenn sie nicht korrekt montiert ist, kann es zu Schäden am Gerät kommen.

- Schließen Sie die Anschlussklemme an.
- Befestigen Sie die Kohlebürstenabdeckung mit Befestigungslasche und ziehen Sie die Schraube fest.

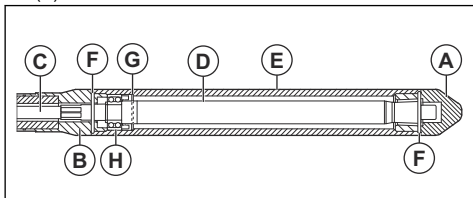


10. Wiederholen Sie das Verfahren für die Überprüfung und ggf. das Ersetzen der Kohlebürste auf der anderen Seite.

So warten Sie den Betonrüttler

Nach 500 Betriebsstunden ist eine Wartung erforderlich.

1. Setzen Sie den Rüttlerkopf in einen Rohrschraubstock ein.
2. Entfernen Sie die Endkappe (A) und den Endschaft (B).



Hinweis: Die Endkappe und der Endschaft haben ein Linksgewinde.

3. Entfernen Sie die flexible Welle (C) aus der Rüttlerkopfwelle (D).

Hinweis: Die flexible Welle und die Rüttlerkopfwelle haben ein Rechtsgewinde.

4. Entfernen Sie die Rüttlerkopfwelle aus dem Vorderteil des Rüttlerkopfgehäuses (E).
5. Ersetzen Sie die O-Ringe (F), die Dichthülse (G) und das Kugellager (H).
 - a) Schmieren Sie das Kugellager, bevor Sie es wieder montieren.
6. Reinigen und schmieren Sie die flexible Welle. Siehe *So schmieren Sie die innere Welle auf Seite 22*.
7. Montieren Sie den Rüttlerkopf in umgekehrter Reihenfolge.



ACHTUNG: Schmieren Sie das Rüttlerkopfgehäuse, die Rüttlerkopfwelle und die Endkappe nicht. Diese Teile müssen sauber und trocken sein, wenn Sie den Rüttlerkopf montieren.

Fehlerbehebung

Störung	Ursache	Lösung
Das Gerät springt nicht an.	Der Stecker ist nicht angeschlossen.	Stecken Sie den Netzstecker in eine Netzsteckdose.
	Der Netzschalter befindet sich in der Position „AUS“.	Stellen Sie den Netzschalter in die Position „EIN“.
	Die Kohlebürsten sind verschlissen.	Tauschen Sie die Kohlebürsten aus.
	Es gibt keinen Strom am Netzanschluss.	Ersetzen oder reparieren Sie den Netzanschluss.
Der Netzschalter funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Der Rüttlerkopf ist überlastet.	Ziehen Sie den Rüttlerkopf aus dem Beton und stecken Sie ihn wieder hinein.
	Der Rüttlerkopf ist zu heiß, da die Vibrationszeit außerhalb des Betons zu lang war.	Nehmen Sie den Rüttlerkopf aus dem Beton und lassen Sie ihn abkühlen. Betreiben Sie den Rüttlerkopf nicht zu lange außerhalb des Betons.
	Der Elektromotor ist zu heiß, da der Motorlüfter defekt ist.	Lassen Sie den Lüfter in einem autorisierten Servicecenter ersetzen.
Das Gerät schaltet sich ab.	Der Elektromotor ist überlastet, da zu viel Schmierfett auf der flexiblen Welle ist.	Verwenden Sie nicht mehr als 20 g/m Schmierfett auf der flexiblen Welle.
	Der Elektromotor ist aufgrund des zu hohen Drehmoments überlastet und die Lager im Rüttlerkopf sind verschlissen.	Ersetzen Sie die Lager im Rüttlerkopf.
Die flexible Welle wird zu heiß.	Zu viel Reibung in der flexiblen Welle.	Schmieren Sie die flexible Welle im Schlauch.

Störung	Ursache	Lösung
Die Vibrationsfrequenz ist zu niedrig.	Die Lager des Rüttlerkopfes sind verschlissen.	Ersetzen Sie die Lager im Rüttlerkopf.
	Zu viel Reibung in der flexiblen Welle.	Schmieren Sie die flexible Welle im Schlauch.
Das Gerät startet, aber der Rüttlerkopf vibriert nicht.	Die Lager im Rüttlerkopf sind defekt.	Ersetzen Sie die Lager im Rüttlerkopf.
	Die flexible Welle ist defekt.	Ersetzen Sie die flexible Welle.

Lagerung und Entsorgung

Lagerung

- Reinigen Sie das Gerät vor der Lagerung.
- Bewahren Sie das Gerät in einem trockenen und frostfreien Raum auf.
- Bewahren Sie das Gerät in einem verschlossenen Bereich auf, um den unbefugten Zugriff durch Kinder oder andere Personen zu verhindern.

So entsorgen Sie das Gerät

- Befolgen Sie die örtlichen Recyclinganforderungen und geltenden Vorschriften.
- Wenn Sie das Produkt nicht mehr benutzen, senden Sie es an einen Händler oder entsorgen Sie es bei einer Recyclingstelle.

Technische Angaben

Technische Daten

	AME 600
Spannung, V, EU/US	230/115
Phasen	1
Frequenz, Hz	50/60
Maximale Leistung in kW/PS	0,6/0,8 bei 3.000 U/min
Stromstärke, A, EU/US	11/5,5
Schutz	IP44
Abmessungen, L x B x H, mm	357x95x180
Kabellänge, m/ft	5/16
Effektive bewertete Beschleunigung, m/s ² /Unsicherheit (K) ³	1,72/0,38
Betriebsgewicht, kg/lbs	1,9/6,2
Geräuschemissionen	
Schalldruckpegel L _p am Ohr des Bedieners, dB (A) ⁴	82

	HA25-1	HA25-2	HA25-3	HA35-1	HA35-2	HA35-3	HA45-1	HA45-2
Rüttlerkopf-Durchmesser, mm/Zoll	26/1	26/1	26/1	36/1,4	36/1,4	36/1,4	45/1,8	45/1,8
Rüttlerkopf-Länge, mm/Zoll	295/11,6	295/11,6	295/11,6	330/13	330/13	330/13	375/14,8	375/14,8
Hüllenlänge, m/Fuß	1/3,3	2/6,5	3/9,8	1/3,3	2/6,6	3/9,8	1/3,3	2/6,6
Gesamtgewicht, kg/lbs	2,8/6,2	4,0/8,8	5,2/11,5	4,4/9,7	6,0/13,2	7,6/16,8	5,9/13	7,5/16,6
Drehzahl, U/min	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Schmierung	
Typ	Menge
SHELL HDX2 RETINAX oder gleichwertig	20 g/m

³ Effektive bewertete Beschleunigung, gemessen in Wasser mit HA35-1 (m/s²), gemäß EN ISO 5349 und EN 500-4:2011.

⁴ Schalldruckpegel L_p gemäß EN ISO 11201, EN 500-4. Unsicherheiten K_{pA} 3,0 dB (A).

Konformitätserklärung für Geräusche und Vibrationen

Diese erklärten Werte wurden in Laborversuchen in Übereinstimmung mit der aufgeführten Richtlinie oder Norm ermittelt und eignen sich für einen Vergleich mit Wertdeklarationen anderer Produkte, die nach der gleichen Richtlinie bzw. Norm geprüft wurden. Diese Wertdeklarationen eignen sich nicht zur Verwendung in

Risikobewertungen, zudem können die an einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte höher sein. Die tatsächlichen Belastungswerte und das Gefährdungsrisiko eines individuellen Benutzers sind immer spezifisch und davon abhängig, wie der Benutzer arbeitet, in welchem Material das Produkt eingesetzt wird, sowie von der Belastungszeit, dem Gesundheitszustand des Benutzers und dem Gerätezustand.

Service

Anerkanntes Service-Zentrum

Um ein anerkanntes Husqvarna Construction Products-Service-Zentrum in Ihrer Nähe zu finden, besuchen Sie die Webseite www.husqvarnacp.com.

EG-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Die **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Schweden,
Tel.: +46-36-146500, erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass das Gerät:

Beschreibung	Betonrüttler
Marke	Husqvarna
Typ/Modell	AME 600 + HA25/35/45
Identifizierung	Seriennummern ab 2019

die folgenden EU-Richtlinien und -Vorschriften erfüllt:

Richtlinie/Vorschrift	Beschreibung
2006/42/EG	„Maschinenrichtlinie“

und dass die folgenden harmonisierten Normen und/
oder technischen Daten angewendet werden;

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-12:2009

Partille, 2019-10-10



Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors

Husqvarna AB, Construction Division

Verantwortlich für die technische Dokumentation

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	29	Αποθήκευση και απόρριψη.....	39
Ασφάλεια.....	30	Τεχνικά στοιχεία.....	40
Λειτουργία.....	35	Σέρβις.....	41
Συντήρηση.....	36	Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ.....	42
Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	38		

Εισαγωγή

Περιγραφή προϊόντος

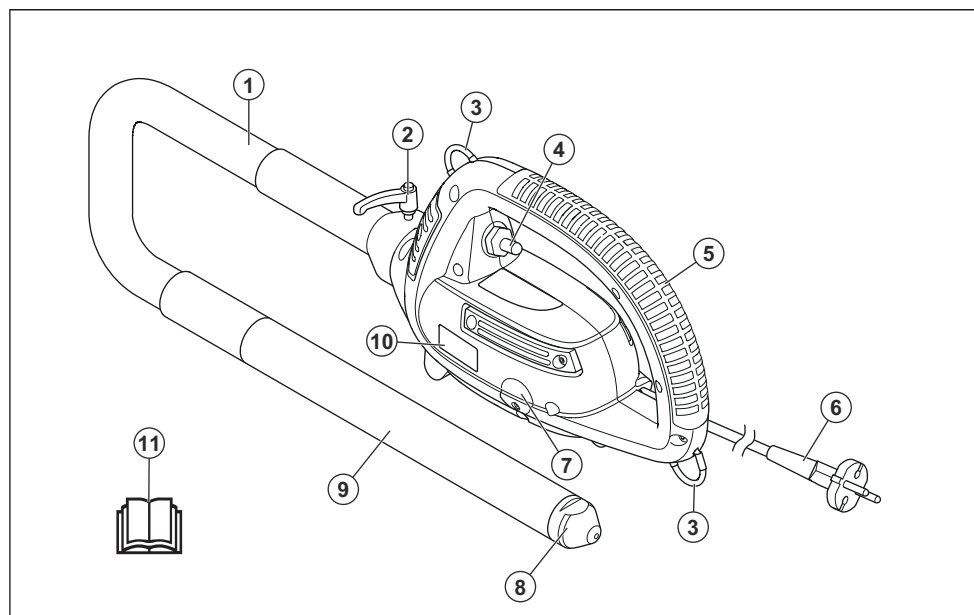
Το προϊόν είναι ένας δονητής σκυροδέματος με ενσωματωμένη ηλεκτρική μονάδα μετάδοσης κίνησης.

χρησιμοποιείται για δόνηση σκυροδέματος. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν για άλλες εργασίες.

Προβλεπόμενη χρήση

Το προϊόν προορίζεται μόνο για επαγγελματική χρήση.
Το προϊόν, μαζί με το δονητή σκυροδέματος HA,

Επισκόπηση προϊόντος



- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Εύκαμπτος άξονας | 8. Ακραίο κάλυμμα |
| 2. Λαβή απασφάλισης | 9. Κεφαλή δονητή |
| 3. Κρίκοι ανύψωσης | 10. Μονάδα μετάδοσης κίνησης |
| 4. Διακόπτης λειτουργίας | 11. Εγχειρίδιο χρήσης |
| 5. Λαβή | |
| 6. Φις και καλώδιο ρεύματος | |
| 7. Κάλυμμα για τις ψήκτρες (καρβουνάκια) | |

Σύμβολα στο προϊόν



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αυτό το προϊόν μπορεί να είναι επικίνδυνο και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χειριστή ή άλλων ατόμων. Να είστε προσεκτικοί και να χρησιμοποιείτε το προϊόν σωστά.



Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο και βεβαιωθείτε ότι έχετε κατανοήσει τις οδηγίες προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν.



Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένα προστατευτικά γάντια.



Να χρησιμοποιείτε προστατευτικά ακοής.



Διπλή μόνωση.



Το προϊόν ή η συσκευασία του προϊόντος δεν αποτελεί οικιακό απόρριμμα.

IP44

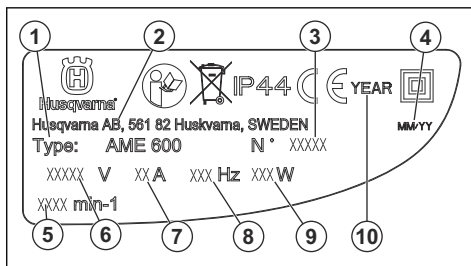
Προστασία από στερεά αντικείμενα μεγαλύτερα από 1 mm και πισίλισμα νερού από όλες τις κατευθύνσεις.



Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ισχύουσες οδηγίες της Ε.Κ.

Περιεχόμενα Άλλα σύμβολα/σήματα που υπάρχουν στο προϊόν αναφέρονται σε ειδικές απαιτήσεις πιστοποίησης για ορισμένες αγορές.

Πινακίδα στοιχείων



1. Τύπος προϊόντος
2. Κατασκευαστής
3. Αριθμός προϊόντος
4. Μήνας/έτος παραγωγής
5. Ταχύτητα μοτέρ, σ.α.λ.
6. Τάση, V
7. Ρεύμα, A
8. Συχνότητα, Hz
9. Ονομαστική ισχύς
10. Έτος παραγωγής

Ευθύνη προϊόντος

Όπως αναφέρεται στη νομοθεσία περί ευθύνης για τα προϊόντα, δεν φέρουμε καμία ευθύνη για ζημιές που οφείλονται στο προϊόν μας εάν:

- Το προϊόν έχει επισκευαστεί λανθασμένα.
- Το προϊόν έχει επισκευαστεί με εξαρτήματα που δεν προέρχονται από τον κατασκευαστή ή που δεν έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή.
- Το προϊόν διαθέτει ένα αξεσουάρ που δεν προέρχεται από τον κατασκευαστή ή που δεν έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή.
- Το προϊόν δεν έχει επισκευαστεί σε εγκεκριμένο κέντρο σέρβις ή από εγκεκριμένη αρχή.

Ασφάλεια

Ορισμοί για την ασφάλεια

Για την επισημάνση ειδικών σημαντικών τμημάτων του εγχειριδίου χρησιμοποιούνται προειδοποιήσεις, συστάσεις προσοχής και σημειώσεις.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού ή θανάτου του χειριστή ή άλλων παριστάμενων ατόμων, αν δεν τηρηθούν οι οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο προϊόν, σε άλλα υλικά ή στον παρακείμενο χώρο, αν δεν τηρηθούν οι οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο.

Περιεχόμενα Χρησιμοποιείται για παροχή περισσότερων πληροφοριών, οι οποίες χρειάζονται σε μια δεδομένη κατάσταση.

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές ασφαλείας που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Περιεχόμενα Φυλάξτε τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά. Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις προειδοποιήσεις αναφέρεται στο εργαλείο που τροφοδοτείται από το δίκτυο ρεύματος (με καλώδιο) ή στο εργαλείο που τροφοδοτείται από μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και με καλό φωτισμό. Οι ακατάστατοι ή σκοτεινοί χώροι ενέχουν τον κίνδυνο ατυχημάτων.
- Μην χειρίζεστε ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, π.χ. παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σωματιδίων σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν την ανάφλεξη των σωματιδίων ή των καπνών.
- Κατά το χειρισμό ενός ηλεκτρικού εργαλείου, δεν πρέπει να βρισκονται κοντά παιδιά ή άλλοι παρευρισκόμενοι. Ενδέχεται να αποσπάσουν την προσοχή σας, με αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχο.

Ασφάλεια με το ηλεκτρικό ρεύμα

- Το βύσμα του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιείτε ποτέ το βύσμα. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Η χρήση μη τροποποιημένων φισ και συμβατών πριζών μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εάν το σώμα σας έρθει σε επαφή με γείωση.
- Μην εκθέτετε ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας. Σε περίπτωση εισχώρησης νερού σε ηλεκτρικό εργαλείο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην προκαλείτε φθορά στο καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για τη μεταφορά, το τράβηγμα ή την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Φυλάσσετε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα εξαρτήματα. Εάν το καλώδιο καταστραφεί ή εμπλακεί, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο προέκτασης που είναι κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Η χρήση καλωδίων κατάλληλων για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Εάν η χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε χώρο με υγρασία είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιήστε τροφοδοσία με συσκευή προστασίας από το παραμείνον ρεύμα (RCD). Η χρήση μιας διάταξης RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Προσωπική ασφάλεια

- Να είστε προσεκτικοί, να παρακολουθείτε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας, κατά το χειρισμό ηλεκτρικών εργαλείων, μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ο εξοπλισμός προστασίας, όπως προστατευτική μάσκα αναπνοής, αντλιοσθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος ή προστατευτικά ακούς σε κατάλληλες συνθήκες, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Φροντίστε ώστε να μην είναι επιβλαβής η ακούσια εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση Off προτού συνδέσετε το εργαλείο στην πηγή τροφοδοσίας ή/και στην μπαταρία και προτού πιάσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο. Η μεταφορά των ηλεκτρικών εργαλείων, ενώ έχετε το χέρι σας στο διακόπτη ή η σύνδεση σε πρίζα των ηλεκτρικών εργαλείων με διακόπτη ενέχει τον κίνδυνο ατυχήματος.
- Αφαιρέστε τυχόν κλειδιά προσαρμογής ή σύσφιξης, πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα κλειδί σύσφιξης ή προσαρμογής που παραμένει προσαρτημένο σε κινούμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.
- Μην υπερεκτιμάτε τις δυνατότητές σας. Να πατάτε καλά τα πόδια σας και να διατηρείτε την ισορροπία σας συνέχεια. Έτσι επιτυγχάνεται καλύτερος έλεγχος του ηλεκτρικού εργαλείου, σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Φροντίστε τα μαλλιά και τα ρούχα σας να βρίσκονται σε απόσταση από τα κινούμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά ενδέχεται να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.
- Εάν παρέχονται διατάξεις για τη σύνδεση συστημάτων συλλογής και απομάκρυνσης σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές έχουν συνδεθεί και χρησιμοποιούνται σωστά. Χρησιμοποιείτε σύστημα συλλογής σκόνης για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.
- Ακόμη και αν χρησιμοποιείτε συχνά και είστε εξοικειωμένοι με τα εργαλεία, μην επαναπαύεστε και μην παραβλέπετε τις αρχές ασφαλείας των

εργαλείων. Μια απρόσεκτη ενέργεια μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε κλάσμα του δευτερολέπτου.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην ασκείτε μεγάλη δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα έχει καλύτερα αποτελέσματα για την εργασία σας και θα είναι ασφαλέστερο, στο βαθμό για τον οποίο είναι σχεδιασμένο.
- **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί με το διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορεί να ελεγχθεί από το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το βύσμα από την πηγή τροφοδοσίας ή/και αφαιρέστε την μπαταρία (αν είναι αποσπώμενη) από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από την πραγματοποιήση ρυθμίσεων, την αλλαγή αξεσουάρ ή την αποθήκευση ηλεκτρικών εργαλείων.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο ακούσιας εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που βρίσκονται σε αδράνεια, μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτά ή με τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων χρηστών.
- **Φροντίστε να συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα αξεσουάρ.** Ελέγχετε για τυχόν μη ευθυγραμμισμένα ή μπλοκαρισμένα κινούμενα μέρη, ρωγμές στα διάφορα μέρη και κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση ζημιάς, φροντίστε για την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου πριν το χρησιμοποιήσετε. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν συντηρούνται σωστά.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Εάν τα εργαλεία κοπής συντηρούνται σωστά, με αιχμηρές άκρες κοπής, είναι λιγότερο πιθανή η εμπλοκή τους και πιο εύκολος ο έλεγχός τους.
- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα τρυπάνια σύμφωνα με τις οδηγίες αυτές, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί.** Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων για εφαρμογές διαφορετικές από αυτές για τις οποίες προορίζονται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρήστε τις χειρολαβές και τις επιφάνειες κρατήματος στεγνές και καθαρές, χωρίς λάδια και γρασίο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες κρατήματος δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- Αναθέστε το σέρβις του ηλεκτρικού σας εργαλείου σε εξειδικευμένο τεχνικό για επισκευή με τη χρήση μόνο

πανομοιότυπων ανταλλακτικών. Έτσι θα διασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Γενικές οδηγίες ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Αυτό το προϊόν είναι ένα επικίνδυνο εργαλείο εάν δεν είστε προσεκτικοί ή δεν το χρησιμοποιείτε σωστά. Αυτό το προϊόν μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χειριστή ή άλλων ατόμων. Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, πρέπει να διαβάσετε και να κατανοείτε τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου χρήσης.
- Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες.
- Τηρείτε όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.
- Ο χειριστής και ο εργοδότης του χειριστή πρέπει να γνωρίζουν και να αποφεύγουν τους κινδύνους κατά τη λειτουργία του προϊόντος.
- Μην επιτρέψετε σε κανένα άτομο να χρησιμοποιήσει το προϊόν, παρά μόνο αν έχει διαβάσει και κατανοήσει τα περιεχόμενα του εγχειριδίου χρήσης.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αν δεν έχετε λάβει σχετική εκπαίδευση πριν από τη χρήση. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι χειριστές λαμβάνουν σχετική εκπαίδευση.
- Μην επιτρέψετε σε παιδιά να χρησιμοποιήσουν το προϊόν.
- Να αφήνετε μόνο εγκεκριμένα πρόσωπα να χειρίζονται το προϊόν.
- Ο χειριστής είναι υπεύθυνος για τυχόν ατυχήματα που ενδέχεται να προκληθούν σε άλλα άτομα ή στην περιουσία τους.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αν είστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή φαρμάκων.
- Πρέπει πάντα να προσέχετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική.
- Αυτό το προϊόν παράγει ηλεκτρομαγνητικό πεδίο κατά τη λειτουργία του. Το πεδίο αυτό, υπό ορισμένες συνθήκες, μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές σε ενεργά ή παθητικά ιατρικά εμφυτεύματα. Για να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, συνιστούμε στα άτομα με ιατρικά εμφυτεύματα να συμβουλευόμαστε τον θεράποντα ιατρό τους και τον κατασκευαστή του ιατρικού εμφυτεύματος, προτού θέσουν το προϊόν σε λειτουργία.
- Να διατηρείτε το προϊόν καθαρό. Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να διαβάσετε καθαρά τις ενδείξεις και τα σήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αν είναι ελαττωματικό.
- Μην κάνετε τροποποιήσεις σε αυτό το προϊόν.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν, εάν υπάρχει πιθανότητα να έχουν εκτελέσει άλλα άτομα τροποποιήσεις στο προϊόν.

Οδηγίες ασφαλείας για τη λειτουργία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε πώς να σταματήσετε το προϊόν γρήγορα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Ο χειριστής πρέπει να διαθέτει τη σωματική δύναμη που απαιτείται για την ασφαλή λειτουργία του προϊόντος.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Ανατρέξτε στην ενότητα *Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας στη σελίδα 34*.
- Βεβαιωθείτε ότι στην περιοχή εργασίας βρίσκονται μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και φωτεινή.
- Βεβαιωθείτε ότι πατάτε σταθερά και με ασφάλεια κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος πτώσης από ύψος για εσάς ή για το προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει γράσο ή λάδι πάνω στη λαβή.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περιοχές όπου μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη.
- Το προϊόν μπορεί να προκαλέσει την εκτίναξη αντικείμενων με μεγάλη ταχύτητα. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα άτομα στην περιοχή εργασίας χρησιμοποιούν εγκατεστημένο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Απομακρύνετε τα ελεύθερα αντικείμενα από την περιοχή εργασίας.
- Προτού απομακρυνθείτε από το προϊόν, διακόψτε τη λειτουργία του και αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος.
- Βεβαιωθείτε ότι η τάση της πρίζας ρεύματος είναι ίδια με την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων στο προϊόν.
- Πρέπει να προσέχετε να μην πιαστούν ρούχα, μακριά μαλλιά ή κοσμήματα στα κινούμενα εξαρτήματα.
- Μην κάθεστε επάνω στο προϊόν.
- Μην χτυπάτε το προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι εσείς ή άλλα άτομα δεν μπορείτε να μπλεχτείτε και να πέσετε πάνω σε καλώδια, σωλήνες ή άξονες στην περιοχή εργασίας.
- Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, μάθετε εάν υπάρχουν κρυμμένα σύρματα, ηλεκτρικά καλώδια ή άλλες πηγές ηλεκτρισμού. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αν δεν είστε βέβαιοι ότι βρίσκεται σε ασφαλή περιοχή εργασίας.

Ασφάλεια δονήσεων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του προϊόντος, μεταφέρονται κραδασμοί από το προϊόν στον χειριστή. Η τακτική και συχνή λειτουργία του προϊόντος μπορεί να προκαλέσει ή να αυξήσει τη σοβαρότητα τραυματισμού του χειριστή. Τραυματισμοί μπορεί να προκύψουν στα δάκτυλα, τα χέρια, τους καρπούς, τους βραχίονες, τους ώμους, ή/και τα νεύρα και την κυκλοφορία αίματος ή άλλα μέρη του σώματος. Οι τραυματισμοί μπορεί να προκαλέσουν εξασθένηση ή/και να είναι μόνιμοι, και μπορεί να αυξηθούν σταδιακά κατά τη διάρκεια εβδομάδων, μηνών ή ετών. Πιθανοί τραυματισμοί περιλαμβάνουν ζημιά στην κυκλοφορία του αίματος, το νευρικό σύστημα, τις αρθρώσεις και άλλες δομές του σώματος.
- Τα συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν κατά τη λειτουργία του προϊόντος ή άλλη στιγμή. Εάν εμφανίσετε συμπτώματα και συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το προϊόν, τα συμπτώματα μπορεί να αυξηθούν ή να καταστούν μόνιμα. Αν εμφανιστούν αυτά ή άλλα συμπτώματα, αναζητήστε ιατρική βοήθεια:
 - Μούδιασμα, απώλεια αισθήσεων, τσιμπήματα, σουβλιές, πόνος, αίσθημα καύσου, σφυροκόπημα, ακαμψία, αδεξιότητα, απώλεια δύναμης, αλλαγές στο χρώμα του δέρματος ή δερματική πάθηση.
- Τα συμπτώματα μπορεί να αυξηθούν σε χαμηλές θερμοκρασίες. Φοράτε ζεστά ρούχα και κρατάτε τα χέρια σας ζεστά και στεγνά όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν σε ψυχρό περιβάλλον.
- Πραγματοποιείτε συντήρηση και χρησιμοποιείτε το προϊόν όπως αναγράφεται στο εγχειρίδιο χρήσης, για να διατηρηθεί η σωστή στάθμη κραδασμών.
- Το προϊόν διαθέτει ένα σύστημα απόσβεσης κραδασμών, που μειώνει τους κραδασμούς από τις λαβές στον χειριστή. Αφήστε το προϊόν να εκτελέσει την εργασία. Μην στρώχνετε το προϊόν με δύναμη. Κρατήστε το προϊόν από τις λαβές ελαφρά, αλλά βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να ελέγξετε το προϊόν και να το χρησιμοποιήσετε με ασφάλεια. Μην πιέζετε τις λαβές στους τερματικούς αναστολείς περισσότερο από όσο χρειάζεται.
- Κρατήστε τα χέρια σας πάνω στη λαβή ή τις λαβές μόνο. Διατηρείτε όλα τα άλλα μέρη του σώματος μακριά από το προϊόν.
- Σταματήστε αμέσως το προϊόν εάν παρουσιαστούν ξαφνικά ισχυροί κραδασμοί. Μην συνεχίσετε τη χρήση προτού αντιμετωπιστεί η αιτία των αυξημένων κραδασμών.

Ασφάλεια από τη σκόνη



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Η λειτουργία του προϊόντος μπορεί να προκαλέσει σκόνη στον αέρα. Η σκόνη μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό και μόνιμα προβλήματα υγείας.

Η σκόνη πυριτίας θεωρείται ως επιβλαβής από διάφορες αρχές. Αυτά είναι παραδείγματα τέτοιων προβλημάτων υγείας:

- Θανατηφόρες νόσοι των πνευμόνων, όπως η χρόνια βρογχίτιδα, πυριτίαση και πνευμονική ίνωση
- Καρκίνος
- Γενετικές ανωμαλίες
- Φλεγμονή δέρματος
- Χρησιμοποιείτε το σωστό εξοπλισμό για να μειώσετε την ποσότητα της σκόνης και του καπνού στον αέρα και να μειώσετε τη σκόνη στον εξοπλισμό εργασίας, τις επιφάνειες, τα ρούχα και τα μέρη του σώματος. Παραδείγματα συστημάτων ελέγχου είναι τα συστήματα συλλογής σκόνης και ο ψεκασμός νερού για τη δέσμευση της σκόνης. Μειώστε τη σκόνη στην πηγή, όπου είναι δυνατόν. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός έχει εγκατασταθεί σωστά και εκτελείται τακτική συντήρηση.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη αναπνευστική προστασία. Βεβαιωθείτε ότι η αναπνευστική προστασία ισχύει για τα επικίνδυνα υλικά στην περιοχή εργασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι στην περιοχή εργασίας υπάρχει επαρκής ροή αέρα.
- Αν είναι δυνατόν, οδηγήστε τα καυσαέρια της εξάτμισης σε σημείο που δεν μπορεί να προκαλέσει την είσοδο σκόνης στον αέρα.

Ασφάλεια έναντι του θορύβου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Τα υψηλά επίπεδα θορύβου και η μακροχρόνια έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής λόγω του θορύβου.
- Για να διατηρήσετε το επίπεδο του θορύβου στο ελάχιστο, εκτελείτε εργασίες συντήρησης και χρησιμοποιείτε το προϊόν όπως αναφέρεται στο εγχειρίδιο χρήσης.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη προστασία ακοής κατά τη χρήση του προϊόντος.
- Έχετε το νου σας μήπως ακούσετε προειδοποιητικά σήματα και φωνές όταν χρησιμοποιείτε προστατευτικά ακοής. Αφαιρέστε τα προστατευτικά ακοής όταν το προϊόν έχει σταματήσει, εκτός εάν τα προστατευτικά ακοής είναι απαραίτητα για το επίπεδο θορύβου στον χώρο εργασίας.

Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν, να φοράτε πάντα εγκεκριμένο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Ο προσωπικός εξοπλισμός προστασίας δεν μπορεί να

εξαλείψει τον κίνδυνο τραυματισμών, ωστόσο μειώνει τη σοβαρότητά τους σε περίπτωση ατυχήματος. Ο αντιπρόσωπος θα σας βοηθήσει να επιλέξετε τον σωστό προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.

- Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση του προσωπικού εξοπλισμού προστασίας σας.
- Να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο κράνος προστασίας.
- Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένα προστατευτικά ακοής.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη αναπνευστική προστασία.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη προστασία των ματιών με πλευρική προστασία.
- Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια.
- Χρησιμοποιείτε μπότες με ασφάλινο κάλυμμα για τα δάχτυλα και αντιολισθητική σόλα.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένα ρούχα εργασίας ή ισοδύναμα στενά ρούχα με μακριά μανίκια και μακριά μπατζάκια.

Οδηγίες ασφαλείας για τη συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Αν η συντήρηση δεν γίνεται σωστά και τακτικά, αυξάνεται ο κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς στο προϊόν.
- Προτού εκτελέσετε εργασίες συντήρησης, καθαρίστε το προϊόν για να αφαιρέσετε επικίνδυνα υλικά.
- Αποσυνδέστε το προϊόν από την παροχή ρεύματος προτού ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης.
- Να μην πραγματοποιείτε αλλαγές στο προϊόν. Οι τροποποιήσεις που δεν είναι εγκεκριμένες από τον κατασκευαστή μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια αξεσουάρ και ανταλλακτικά. Τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά που δεν είναι εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή, μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Φροντίστε να αντικαθιστάτε τυχόν κατεστραμμένα, φθαρμένα ή σπασμένα εξαρτήματα.
- Πρέπει να εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης. Όλες οι υπόλοιπες εργασίες σέρβις πρέπει να εκτελούνται από έναν εγκεκριμένο αντιπρόσωπο σέρβις.
- Εάν η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας είναι απαραίτητη, πρέπει να πραγματοποιείται από τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπό του, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος για την ασφάλεια.
- Μετά τη συντήρηση, ελέγξτε τη στάθμη κραδασμών στο προϊόν. Εάν δεν είναι σωστή, απευθυνθείτε σε έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις.
- Φροντίστε να αναθετέτε τακτικά τη συντήρηση του προϊόντος σε έναν εγκεκριμένο αντιπρόσωπο σέρβις.

Λειτουργία

Εισαγωγή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε και κατανοήστε το κεφάλαιο για την ασφάλεια.

Ενέργειες πριν από τη χρήση του προϊόντος

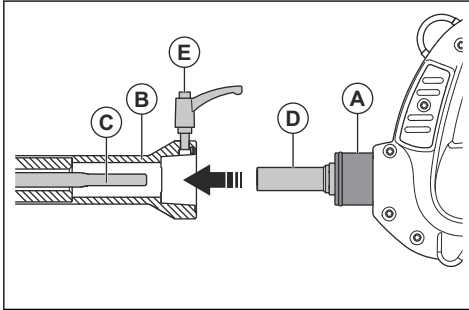
- Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης προσεκτικά και βεβαιωθείτε ότι έχετε κατανοήσει τις οδηγίες.
- Διαβάστε το εγχειρίδιο κινητήρα που παρέχεται από τον κατασκευαστή του κινητήρα.
- Εκτελείτε την ημερήσια συντήρηση. Ανατρέξτε στην ενότητα *Πρόγραμμα συντήρησης στη σελίδα 36*.

Σύνδεση του δονητή σκυροδέματος στη μονάδα μετάδοσης κίνησης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην συνδέσετε το δονητή σκυροδέματος σε μια μονάδα μετάδοσης κίνησης που έχει τεθεί σε λειτουργία.

1. Τοποθετήστε το σύνδεσμο της μονάδας μετάδοσης κίνησης (A) στο σύνδεσμο του εύκαμπτου άξονα (B).



2. Περιστρέψτε το σύνδεσμο του εύκαμπτου άξονα. Βεβαιωθείτε ότι ο τετράγωνος σύνδεσμος (C) εισέρχεται στην τετράγωνη οπή (D) στο σύνδεσμο της μονάδας μετάδοσης κίνησης.
3. Σφίξτε τη λαβή απασφάλισης (E) πάνω στον εύκαμπτο άξονα.

Περιεχόμενα Όταν η λαβή απασφάλισης είναι ανασηκωμένη, μπορεί να μετακινηθεί ελεύθερα και δεν σφίγγει ή χαλαρώνει. Όταν η λαβή απασφάλισης πιέζεται προς τα κάτω και περιστρέφεται, σφίγγει ή χαλαρώνει. Αυτό επιτρέπει επίσης την πλήρη σύσφιξη όταν η μονάδα μετάδοσης κίνησης δεν επιτρέπει την περιστροφή κατά 360° της λαβής απασφάλισης.

Αφαίρεση του δονητή σκυροδέματος από τη μονάδα μετάδοσης κίνησης

1. Χαλαρώστε τη λαβή απασφάλισης στη μονάδα μετάδοσης κίνησης.
2. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο άξονα.

Εκκίνηση λειτουργίας του προϊόντος

1. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος βρίσκεται στη θέση "Ο", που είναι η θέση OFF.
2. Συνδέστε το προϊόν σε μια κατάλληλη πρίζα ρεύματος.
3. Μετακινήστε τον διακόπτη ισχύος στη θέση "Ι", που είναι η θέση ON.
4. Εάν δεν υπάρχει δόνηση στην κεφαλή του δονητή, χτυπήστε την κεφαλή του δονητή στο πλάι για να ξεκινήσει η δόνηση.

Λειτουργία του προϊόντος

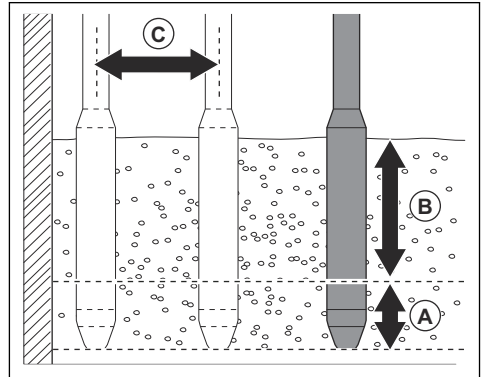


ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην λυγίζετε απότομα και μην κάνετε θηλίες με τον εύκαμπτο άξονα. Οι απότομες κάμψεις και οι θηλίες αυξάνουν τη φθορά και μειώνουν τη διάρκεια ζωής του εύκαμπτου άξονα.

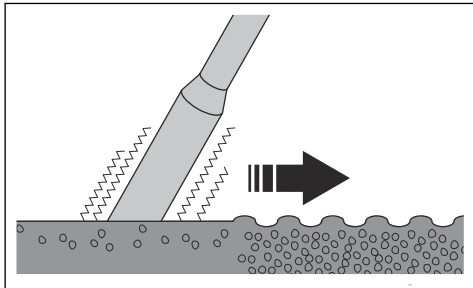


ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν για να μετακινήσετε το σκυροδέμα στο πλάι.

1. Γεμίστε με σκυροδέμα σε στρώσεις ίδιου πάχους, 30–50 cm / 12–19 in. (B).
2. Βυθίστε την κεφαλή του δονητή σε βάθος περίπου 15 cm / 6 in. (A) στην πλησιέστερη κάτω στρώση του σκυροδέματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη σωστή ανάμιξη των στρώσεων του σκυροδέματος.



3. Περιμένετε περίπου 10-20 δευτερόλεπτα μέχρι η επιφάνεια γύρω από την κεφαλή του δονητή να γίνει γυαλιστερή και μην υπάρχουν φυσαλίδες αέρα στην επιφάνεια.



4. Αφαιρέστε αργά την κεφαλή του δονητή για να επιτρέψετε στο σκυρόδεμα να γεμίσει την οπή από την κεφαλή του δονητή.
5. Βυθίστε την κεφαλή του δονητή μέσα στο σκυρόδεμα σε απόσταση 30–50 cm / 12–19 in. (C) από το σημείο όπου την τοποθετήσατε προηγουμένως.
6. Επαναλάβετε τα βήματα 4 και 5. Συνεχίστε μέχρι να απομακρυνθούν εντελώς οι φυσαλίδες αέρα από την επιφάνεια του σκυροδέματος.

Διακοπή λειτουργίας του προϊόντος

1. Για να διακόψετε τη λειτουργία του προϊόντος, μετακινήστε το διακόπτη ισχύος στη θέση "Ο", που είναι η θέση OFF.
2. Αποσυνδέστε το προϊόν από την πρίζα ρεύματος.

Συντήρηση

Εισαγωγή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού εκτελέσετε εργασίες συντήρησης στο προϊόν, διαβάστε

και κατανοήστε το κεφάλαιο για την ασφάλεια.

Πρόγραμμα συντήρησης

* = Γενική συντήρηση που γίνεται από το χειριστή. Οι οδηγίες δεν παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.

X = Οι οδηγίες παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.

Συντήρηση	Πριν από κάθε χρήση, κάθε 10h	Κάθε 2 εβδομάδες, 100h	Κάθε 5 εβδομάδες, 250h
Καθαρίστε το προϊόν.	X		
Καθαρίστε τα περυσία φτερωτής ψύξης του μοτέρ.	*		
Βεβαιωθείτε ότι τα χειριστήρια μπορούν να κινούνται ομαλά.	*		
Ελέγξτε το συλλέκτη και τη μεμβράνη του συλλέκτη για ζημιές.		*	
Λιπάνετε τον εύκαμπτο άξονα.		X	
Ελέγξτε τις ψήκτρες. Αντικαταστήστε τις ψήκτρες εάν έχουν στραβώσει ή υποστεί ζημιά.		X	
Αντικαταστήστε τις ψήκτρες.			X

Καθαρισμός του προϊόντος



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην χρησιμοποιείτε σύστημα πλύσης με υψηλή πίεση για να καθαρίσετε το προϊόν.

- Χρησιμοποιήστε τρεχούμενο νερό από λάστιχο ποτίσματος, για να καθαρίσετε το προϊόν.
- Αφαιρέστε το σκυρόδεμα από τις επιφάνειες του προϊόντος μετά από κάθε εργασία προτού στερεοποιηθεί το σκυρόδεμα.

- Χρησιμοποιείτε διαλυτικό για να καθαρίσετε μηχανικά μέρη.
- Αφαιρέστε το γράσο και το λάδι από τη λαβή.

Λίπανση του εσωτερικού άξονα

- Αποσυνδέστε τον εύκαμπτο άξονα από τη μονάδα μετάδοσης κίνησης.
- Αφαιρέστε τον εύκαμπτο άξονα από την κεφαλή του δονητή.
- Τραβήξτε προς τα έξω τον εσωτερικό άξονα.

4. Λιπάνετε τον εσωτερικό άξονα. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τη σωστή ποσότητα και τον σωστό τύπο γράσου. Ανατρέξτε στην ενότητα *Τεχνικά στοιχεία στη σελίδα 40*.



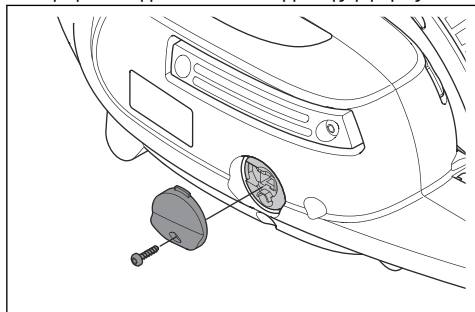
ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην χρησιμοποιείτε υπερβολική ποσότητα γράσου. Η υπερβολική ποσότητα γράσου μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του δονητή σκυροδέματος.

5. Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα με την αντίστροφη σειρά.
6. Αφήστε το δονητή σκυροδέματος να λειτουργήσει για 2 λεπτά προτού βυθίσετε την κεφαλή του δονητή σε σκυροδέμα.

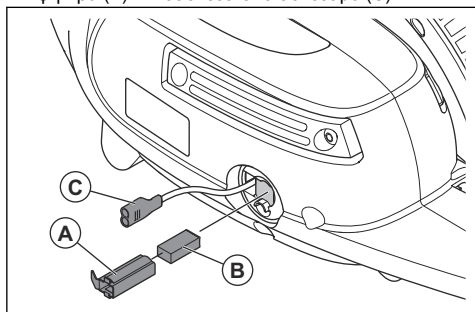
Έλεγχος και αντικατάσταση των ψηκτρών

Το προϊόν διαθέτει 2 ψήκτρες, 1 σε κάθε πλευρά.

1. Αφαιρέστε τη βίδα και το κάλυμμα της ψήκτρας.



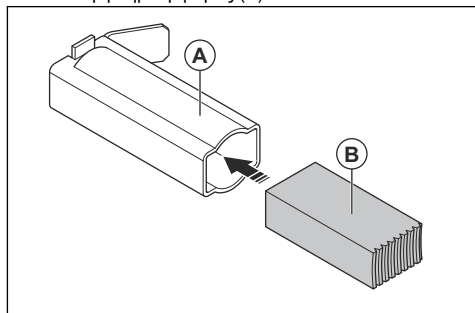
2. Χρησιμοποιήστε ένα μικρό κατσαβίδι για να αφαιρέσετε το περίβλημα της ψήκτρας (A) και την ψήκτρα (B). Αποσυνδέστε το σύνδεσμο (C).



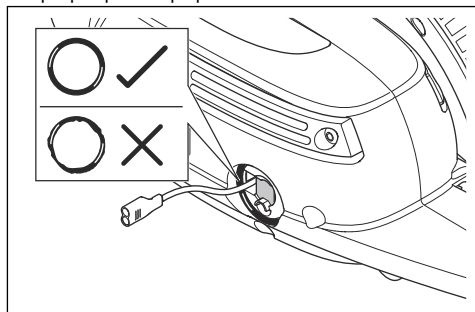
Περιεχόμενα Φυλάξτε το σύνδεσμο μακριά από το προϊόν.

3. Ελέγξτε την ψήκτρα. Αντικαταστήστε την ψήκτρα εάν έχει φθαρεί ή έχει υποστεί ζημιά.

4. Τοποθετήστε την ψήκτρα (B) έτσι, ώστε να εφαρμόζει στο περίβλημα ψήκτρας (A).



5. Ελέγξτε το δακτύλιο στεγανοποίησης. Αντικαταστήστε το δακτύλιο στεγανοποίησης, αν έχει φθαρεί ή καταστραφεί.

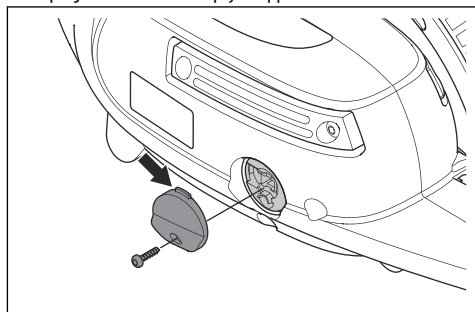


6. Βεβαιωθείτε ότι ο δακτύλιος στεγανοποίησης έχει στερεωθεί σωστά.
7. Τοποθετήστε το περίβλημα της ψήκτρας στο προϊόν.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Βεβαιωθείτε ότι η ψήκτρα έχει τοποθετηθεί σωστά. Εάν η ψήκτρα δεν έχει τοποθετηθεί σωστά, μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν.

8. Τοποθετήστε το σύνδεσμο.
9. Τοποθετήστε το κάλυμμα της ψήκτρας με τον πείρο προς τα επάνω και σφίξτε τη βίδα.

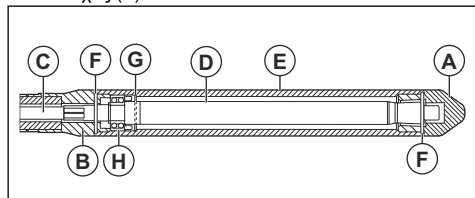


10. Επαναλάβετε τη διαδικασία για να ελέγξετε ή να αντικαταστήσετε την ψήκτρα στην αντίθετη πλευρά.

Συντήρηση του δονητή σκυροδέματος

Απαιτείται συντήρηση μετά από κάθε 500 ώρες λειτουργίας.

1. Τοποθετήστε την κεφαλή του δονητή σε μια μέγερνη για σωλίνες.
2. Αφαιρέστε το ακραίο κάλυμμα (Α) και το ακραίο στέλεχος (Β).



Περιεχόμενα Το ακραίο κάλυμμα και το ακραίο στέλεχος έχουν αριστερόστροφο σπείρωμα.

3. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο άξονα (C) από τον άξονα της κεφαλής του δονητή (D).

Περιεχόμενα Ο εύκαμπτος άξονας και ο άξονας της κεφαλής του δονητή έχουν δεξιόστροφο σπείρωμα.

4. Αφαιρέστε τον άξονα της κεφαλής του δονητή από το μπροστινό μέρος του περιβλήματος της κεφαλής του δονητή (Ε).
5. Αντικαταστήστε τους δακτυλίους στεγανοποίησης (F), το χιτώνιο στεγανοποίησης (g) και το ρουλεμάν (H).
 - a) Λιπάνετε το ρουλεμάν προτού το τοποθετήσετε.
6. Καθαρίστε και λιπάνετε τον εύκαμπτο άξονα. Ανατρέξτε στην ενότητα *Λίπανση του εσωτερικού άξονα στη σελίδα 36*.
7. Συναρμολογήστε την κεφαλή του δονητή με την αντίστροφη σειρά.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην λιπαίνετε το περίβλημα της κεφαλής του δονητή, τον άξονα της κεφαλής του δονητή ή το ακραίο κάλυμμα. Αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να είναι καθαρά και στεγνά κατά τη συναρμολόγηση της κεφαλής του δονητή.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
Το προϊόν δεν τίθεται σε λειτουργία.	Το φως δεν έχει συνδεθεί.	Συνδέστε το φως ρεύματος σε μια πρίζα.
	Ο διακόπτης ισχύος βρίσκεται στη θέση OFF.	Γυρίστε το διακόπτη ισχύος στη θέση ON.
	Οι ψήκτρες είναι φθαρμένες.	Αντικαταστήστε τις ψήκτρες.
	Δεν υπάρχει ρεύμα στην πρίζα ρεύματος.	Αντικαταστήστε ή επισκευάστε την πρίζα.
Ο διακόπτης ισχύος δεν λειτουργεί σωστά.	Υπάρχει υπερφόρτωση στην κεφαλή του δονητή.	Ανασηκώστε την κεφαλή του δονητή από το σκυρόδεμα και τοποθετήστε την ξανά.
	Η κεφαλή του δονητή είναι πολύ ζεστή επειδή ο χρόνος δόνησης εκτός σκυροδέματος είναι πολύ μεγάλος.	Αφαιρέστε την κεφαλή του δονητή από το σκυρόδεμα και αφήστε την να κρυώσει. Μην χρησιμοποιείτε την κεφαλή του δονητή για μεγάλο χρονικό διάστημα εκτός του σκυροδέματος.
	Το ηλεκτρικό μοτέρ είναι πολύ ζεστό επειδή ο ανεμιστήρας του ηλεκτρικού μοτέρ δεν λειτουργεί.	Αντικαταστήστε τον ανεμιστήρα σε ένα εγκεκριμένο κέντρο σέρβις.
Το προϊόν σταματά να λειτουργεί.	Υπάρχει υπερφόρτωση στο ηλεκτρικό μοτέρ, επειδή υπάρχει υπερβολική ποσότητα γράσου στον εύκαμπτο άξονα.	Μην χρησιμοποιείτε περισσότερο γράσο από 20 g/m στον εύκαμπτο άξονα.
	Υπάρχει υπερφόρτωση στον ηλεκτρικό μοτέρ, επειδή η ροπή είναι πολύ υψηλή και τα ρουλεμάν στην κεφαλή του δονητή έχουν φθαρεί.	Αντικαταστήστε τα ρουλεμάν στην κεφαλή του δονητή.

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
Ο εύκαμπτος άξονας υπερθερμαίνεται.	Υπερβολική τριβή στον εύκαμπτο άξονα.	Λιπάνετε τον εύκαμπτο άξονα στον σωλήνα.
Η συχνότητα δόνησης είναι πολύ χαμηλή.	Τα ρουλεμάν της κεφαλής του δονητή έχουν φθαρεί.	Αντικαταστήστε τα ρουλεμάν στην κεφαλή του δονητή.
	Υπερβολική τριβή στον εύκαμπτο άξονα.	Λιπάνετε τον εύκαμπτο άξονα στον σωλήνα.
Το προϊόν εκκινείται αλλά η κεφαλή του δονητή δεν δονείται.	Τα ρουλεμάν στην κεφαλή του δονητή έχουν καταστραφεί.	Αντικαταστήστε τα ρουλεμάν στην κεφαλή του δονητή.
	Ο εύκαμπτος άξονας έχει καταστραφεί.	Αντικαταστήστε τον εύκαμπτο άξονα.

Αποθήκευση και απόρριψη

Αποθήκευση

- Καθαρίζετε το προϊόν πριν από την αποθήκευση.
- Πρέπει πάντα να διατηρείτε σε στεγνό χώρο προστατευμένο από τον παγετό.
- Να διατηρείτε το προϊόν σε μια κλειδωμένη περιοχή για να αποτρέψετε την πρόσβαση σε παιδιά ή μη εγκεκριμένα άτομα.

Απόρριψη του προϊόντος

- Πρέπει να συμμορφώνεστε με τις τοπικές απαιτήσεις ανακύκλωσης και τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Όταν πάψετε να χρησιμοποιείτε το προϊόν, στείλτε το στον αντιπρόσωπο ή απορρίψτε το σε μια εγκατάσταση ανακύκλωσης.

Τεχνικά στοιχεία

Τεχνικά στοιχεία

	AME 600
Τάση, V, ΕΕ, ΗΠΑ	230/115
Φάσεις	1
Συχνότητα, Hz	50/60
Ισχύς μοτέρ, kW/hp	0,6/0,8 στις 3000 σ.α.λ.
Ένταση ρεύματος, A, ΕΕ, ΗΠΑ	11/5,5
Προστασία	IP44
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ), mm	357x95x180
Μήκος καλωδίου, m/ft	5/16
Σταθμισμένη πραγματική επιτάχυνση, m/s ² /Αβεβαιότητα (Κ) ⁵	1,72/0,38
Βάρος λειτουργίας, kg/lbs	1,9/6,2
Εκπομπές θορύβου	
Στάθμη ηχητικής πίεσης L _p στο αυτί του χειριστή, dB(A) ⁶	82

	HA25-1	HA25-2	HA25-3	HA35-1	HA35-2	HA35-3	HA45-1	HA45-2
Διάμετρος κεφαλής δονητή, mm/in.	26/1	26/1	26/1	36/1,4	36/1,4	36/1,4	45/1,8	45/1,8
Μήκος κεφαλής δονητή, mm/in.	295/11,6	295/11,6	295/11,6	330/13	330/13	330/13	375/14,8	375/14,8
Μήκος περιβλήματος, m/ft	1/3,3	2/6,5	3/9,8	1/3,3	2/6,6	3/9,8	1/3,3	2/6,6
Συνολικό βάρος, kg/lbs	2,8/6,2	4,0/8,8	5,2/11,5	4,4/9,7	6,0/13,2	7,6/16,8	5,9/13	7,5/16,6
Ταχύτητα, σ.α.λ.	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Λίπανση	
Τύπος	Ποσότητα
SHELL HDX2 RETINAX ή ισοδύναμο	20 g/m

⁵ Σταθμισμένη πραγματική επιτάχυνση μετρημένη σε νερό με HA35-1 (m/s²), σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 5349 και EN 500-4:2011.

⁶ Στάθμη ηχητικής πίεσης L_p σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 11201, EN 500-4. Συντελεστής αβεβαιότητας K_{PA} 3.0 dB(A).

Δήλωση για τον θόρυβο και τους κραδασμούς

Αυτές οι δηλωθείσες τιμές προέκυψαν από εργαστηριακές δοκιμές τύπου, σύμφωνα με την αναφερόμενη οδηγία ή τα πρότυπα και είναι κατάλληλες για σύγκριση με τις δηλωθείσες τιμές άλλων προϊόντων που έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με την ίδια οδηγία ή πρότυπα. Αυτές οι δηλωθείσες τιμές δεν είναι

κατάλληλες για χρήση σε αξιολογήσεις κινδύνου και οι τιμές που μετρήθηκαν σε επιμέρους χώρους εργασίας μπορεί να είναι υψηλότερες. Οι πραγματικές τιμές έκθεσης και ο κίνδυνος από βλάβη που υπέστη ένας μεμονωμένος χρήστης είναι μοναδικές και εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο εργάζεται ο χρήστης, το υλικό στο οποίο χρησιμοποιείται το προϊόν, καθώς και από τον χρόνο έκθεσης και τη φυσική κατάσταση του χρήστη, καθώς και την κατάσταση του προϊόντος.

Σέρβις

Εγκεκριμένο κέντρο σέρβις

Για να βρείτε το πλησιέστερο εγκεκριμένο κέντρο σέρβις Husqvarna Construction Products, μεταβείτε στην τοποθεσία web www.husqvarnacp.com.

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Εμείς, η **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Σουηδία,
τηλ.: +46-36-146500, δηλώνουμε με αποκλειστική μας
ευθύνη ότι το προϊόν:

Περιγραφή	Δομητής σκυροδέματος
Μάρκα	Husqvarna
Τύπος/Μοντέλο	AME 600 + HA25/35/45
Αναγνώριση	Αριθμοί σειράς με ημερομηνία από το 2019 και έπειτα

συμμορφώνεται πλήρως με τις ακόλουθες οδηγίες και
τους κανονισμούς της ΕΕ:

Οδηγία/Κανονισμός	Περιγραφή
2006/42/ΕΚ	"σχετικά με τα μηχανήματα"

και ότι εφαρμόζονται τα ακόλουθα εναρμονισμένα
πρότυπα ή/και οι τεχνικές προδιαγραφές.

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-12:2009

Partille, 2019-10-10



Martin Huber

Διευθυντής έρευνας και ανάπτυξης, Επιφάνειες και
δάπεδα σκυροδέματος

Husqvarna AB, Κατασκευαστικό τμήμα

Υπεύθυνος για την τεχνική τεκμηρίωση

Sommaire

Introduction.....	43	Remisage et mise au rebut.....	53
Sécurité.....	44	Caractéristiques techniques.....	54
Utilisation.....	48	Entretien.....	55
Entretien.....	50	Déclaration de conformité CE.....	56
Dépannage.....	52		

Introduction

Description du produit

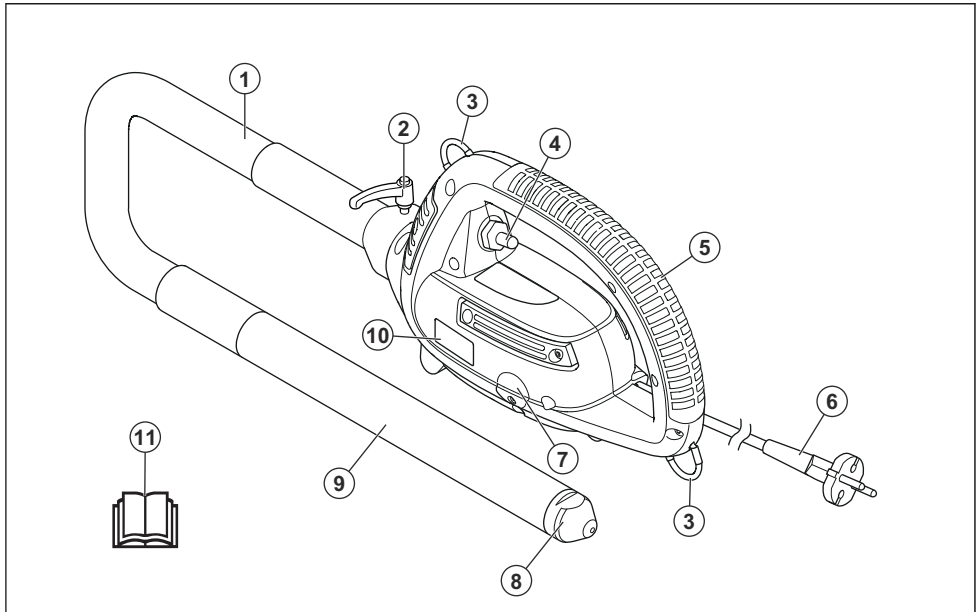
Le produit est un vibreur à béton avec unité d'entraînement électrique intégrée.

pour la vibration du béton. N'utilisez pas ce produit pour d'autres travaux.

Utilisation prévue

Ce produit est à usage professionnel uniquement. Le produit, ainsi que le vibreur à béton HA, est utilisé

Aperçu du produit



- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Arbre flexible | 8. Capuchon |
| 2. Poignée de déverrouillage | 9. Tête du vibreur |
| 3. Anneaux de levage | 10. Unité d'entraînement |
| 4. Interrupteur | 11. Manuel de l'opérateur |
| 5. Poignée | |
| 6. Prise de courant et câble | |
| 7. Capot de balai de charbon | |

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



Utilisez des gants de protection homologués.



Utilisez des protège-oreilles.



Double isolation.



Le produit ou son emballage ne font pas partie des ordures ménagères.

IP44

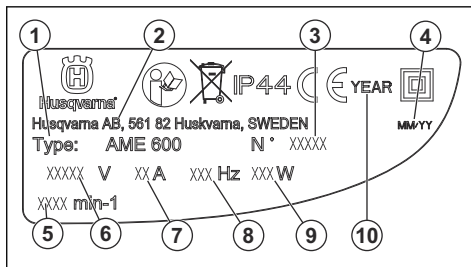
Protection contre les objets solides de plus de 1 mm et les éclaboussures d'eau dans toutes les directions.



Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.

Remarque: les autres symboles/autocollants présents sur le produit concernent des exigences de certification spécifiques à certains marchés.

Plaque d'identification



1. Type de produit
2. Fabricant
3. Référence de produit
4. Mois/année de production
5. Vitesse du moteur, tr/min
6. Tension, V
7. Intensité, A
8. Fréquence, Hz
9. Puissance nominale
10. Année de production

Responsabilité

Conformément à la loi sur la responsabilité du fait des produits, nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage causé par notre 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 recommandations et des remarques sont utilisés pour souligner des parties spécialement 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.

Consignes générales de sécurité relatives à l'outil à moteur



AVERTISSEMENT: Lisez l'ensemble des avertissements de sécurité, des consignes, des illustrations et des spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect des consignes énumérées ci-dessous peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.

Remarque: Conservez toutes ces consignes et instructions pour toute consultation ultérieure. Le terme « outil électrique » utilisé dans les avertissements fait référence à l'outil branché sur secteur (fil) ou à l'outil alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité dans l'espace de travail

- **Maintenez un espace de travail propre et bien éclairé.** Les espaces encombrés ou sombres exposent à des accidents.
- **N'utilisez pas de machines à usiner dans des atmosphères explosives, en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables par exemple.** Les machines à usiner provoquent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **Tenez les enfants et les spectateurs à distance lorsque la machine à usiner est en marche.** Un moment d'inattention peut vous faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

- **Les fiches des machines à usiner doivent être adaptées à la prise. N'apportez jamais de modifications à la fiche. Ne pas utiliser de fiches d'adaptation avec des machines mises à la terre.** Des fiches non modifiées et des prises compatibles réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est plus important si le corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** L'infiltration d'eau dans une machine à usiner augmente le risque d'électrocution.
- **Ne pas malmenier le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour porter, tirer ou débrancher la machine.** Maintenez le cordon d'alimentation à l'écart de la chaleur, de bords tranchants ou de pièces en mouvement. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
- **Lorsqu'une machine à usiner est utilisée à l'extérieur, installez une rallonge adaptée à un usage extérieur.** L'utilisation d'un cordon d'alimentation pour usage extérieur réduit le risque d'électrocution.

- **Si vous n'avez d'autre choix que d'utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un dispositif de courant résiduel (RCD).** L'utilisation d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité du personnel

- **Restez attentif, regardez ce que vous faites et ayez recours à votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique si vous êtes fatigué ou si vous êtes sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation des machines à usiner peut entraîner des blessures corporelles graves.
- **Utilisez un équipement de protection personnelle. Travaillez toujours avec des lunettes de protection.** Les équipements de protection tels que le masque anti-poussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, le casque ou le protège-oreilles utilisés dans des conditions appropriées réduisent les blessures corporelles.
- **Évitez tout démarrage intempestif. Vérifiez que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil sur l'alimentation et/ou la batterie, de le ramasser ou de le transporter.** Le fait de garder le doigt sur l'interrupteur pendant le transport des outils ou le branchement des machines alors que l'interrupteur est en position ON expose à des accidents.
- **Retirez toute clé ou clavette de calage avant de mettre la machine à usiner sous tension.** Une clé ou une clavette reliée à une pièce mobile de la machine à usiner peut entraîner des blessures corporelles.
- **Ne vous éloignez pas trop. Restez toujours en équilibre et sur vos appuis.** Cela favorise le contrôle de la machine à usiner dans les situations inattendues.
- **Habillez-vous correctement. Ne portez jamais de vêtements amples ou de bijoux. Éloignez vos cheveux et vos vêtements des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent rester coincés dans les pièces mobiles.
- **Si des dispositifs sont fournis pour raccorder des systèmes de collecte et d'extraction de la poussière, vérifiez qu'ils sont correctement branchés et utilisés.** L'utilisation de systèmes de collecte de poussière peut réduire les risques associés à la poussière.
- **La connaissance des outils, acquise par l'usage fréquent de ces derniers, ne doit pas vous dispenser d'être prudent et d'appliquer les principes de sécurité.** Une action inconsiderée peut provoquer de graves blessures en une fraction de seconde.

Utilisation et entretien de la machine à usiner

- **Ne forcez pas sur la machine à usiner. Utilisez la machine à usiner qui convient à l'application.** La machine qui convient réalisera mieux son travail et

de façon plus sûre, à la vitesse pour laquelle elle a été conçue.

- **N'utilisez pas la machine à usiner si l'interrupteur ne permet pas la mise sous tension ou l'arrêt.** Toute machine à usiner impossible à commander avec l'interrupteur est dangereuse et doit être réparée.
- **Débranchez la fiche de la prise et/ou retirez le bloc d'alimentation, si celui-ci est amovible, avant de procéder aux réglages, de changer les accessoires ou de stocker un outil électrique.** Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mise sous tension accidentelle de la machine à usiner.
- **Rangez les machines à usiner hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes qui ne connaissent pas la machine ou ces consignes utiliser l'appareil.** Les machines à usiner sont dangereuses si elles sont entre les mains d'utilisateurs non formés.
- **Entretenez les accessoires et outils électriques. Vérifier le mauvais alignement ou la fixation des pièces mobiles, l'éventuelle rupture des pièces ou toute autre condition susceptible d'altérer le fonctionnement de la machine. Si elle est endommagée, la machine à usiner doit être réparée avant toute réutilisation.** De nombreux accidents sont dus à des machines mal entretenues.
- **Maintenez les outils tranchants aiguisés et propres.** Des outils tranchants correctement entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser la machine à usiner, les accessoires, les grains, etc. en suivant ces consignes et en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Il est dangereux d'utiliser l'outil électrique pour tout autre usage que celui prévu.
- **Les poignées et les surfaces de maintien doivent toujours être propres, sèches et sans traces d'huile ni de graisse.** Les poignées et les surfaces de maintien glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.

Entretien

- **Confiez l'entretien de votre outil électrique à un mécanicien qualifié qui utilisera uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela permet de garantir la sécurité de la machine.

Instructions générales de sécurité



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

- Ce produit est un outil dangereux si vous ne faites pas attention ou si vous l'utilisez de manière incorrecte. Ce produit peut causer des blessures graves, voire mortelles, à l'opérateur ou à d'autres personnes. Avant d'utiliser le produit, il convient de lire attentivement et de bien comprendre les

instructions contenues dans ce manuel de l'opérateur.

- Conservez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.
- Respectez l'ensemble des lois et réglementations applicables.
- L'opérateur et son employeur doivent connaître et éviter tout risque au cours de l'utilisation du produit.
- Ne laissez personne utiliser le produit avant d'avoir lu et compris le contenu du manuel de l'opérateur.
- N'utilisez pas le produit sauf si vous bénéficiez d'une formation préalable. Assurez-vous que tous les opérateurs suivent une formation.
- Ne laissez pas un enfant utiliser le produit.
- Seules les personnes autorisées peuvent utiliser le produit.
- L'utilisateur est tenu responsable des accidents auxquels il expose autrui ou ses biens.
- N'utilisez jamais l'appareil si vous êtes fatigué ou malade, ou si vous êtes sous l'emprise d'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Soyez toujours prudent et utilisez votre bon sens.
- Ce produit génère un champ électromagnétique durant son fonctionnement. Ce champ peut dans certaines circonstances perturber le fonctionnement d'implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes portant des implants médicaux de consulter leur médecin et le fabricant de leur implant avant d'utiliser cet appareil.
- Maintenez le produit propre. Assurez-vous que vous pouvez lire clairement les avertissements et les autocollants.
- N'utilisez pas le produit si celui-ci est défectueux.
- Ne modifiez pas ce produit.
- N'utilisez pas le produit s'il est susceptible d'avoir été modifié par d'autres personnes.

Instructions de sécurité pour le fonctionnement



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

- Assurez-vous que vous savez arrêter le produit rapidement en cas d'urgence.
- L'opérateur doit disposer de la force physique nécessaire pour utiliser le produit en toute sécurité.
- Utilisez un équipement de protection personnelle. Reportez-vous à la section *Équipement de protection individuel* à la page 48.
- Assurez-vous que seules les personnes autorisées se trouvent dans la zone de travail.
- Veillez à ce que la zone de travail reste propre et bien éclairée.
- Veillez à vous tenir dans une position stable et sûre pendant l'utilisation du produit.

- Assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de chute, pour vous ou pour le produit.
- Vérifiez l'absence d'huile ou de graisse sur la poignée.
- N'utilisez pas ce produit dans des zones présentant un risque d'incendie ou d'explosion.
- 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.
- Avant de vous éloigner du produit, arrêtez-le et débranchez-le.
- Assurez-vous que la tension de l'alimentation secteur correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique du produit.
- Assurez-vous que des vêtements, cheveux longs et bijoux ne peuvent pas se coincer dans les pièces mobiles.
- Ne vous asseyez pas sur le produit.
- Ne frappez pas le produit.
- Assurez-vous que personne ne puisse se prendre dans et trébucher sur les câbles, les tuyaux et les arbres dans la zone de travail.
- Avant d'utiliser le produit, assurez-vous qu'aucun câble, fil électrique, ou autre source d'électricité ne sont dissimulés dans la zone. N'utilisez pas le produit si vous ne savez pas s'il se trouve dans une zone de travail sûre.
- 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.
- Le produit est doté d'un système anti-vibrations qui réduit les vibrations entre les poignées et l'opérateur. Laissez le produit faire le travail. N'appuyez pas fortement sur le produit. Tenez légèrement le produit au niveau des poignées, mais assurez-vous que vous pouvez le contrôler et l'utiliser en toute sécurité. Ne poussez pas les poignées dans les butées plus que nécessaire.
- 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 supprimée.

Sécurité antipoussière



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



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 :
 - Maladies pulmonaires mortelles telles que la bronchite chronique, la silicose et la fibrose pulmonaire
 - Cancer
 - Anomalies congénitales
 - Inflammation de la peau.
- Utilisez un équipement adapté permettant de réduire la quantité de poussière et de fumées dans l'air et de diminuer la poussière présente sur les équipements de travail, les surfaces, les vêtements et les parties du corps. Par exemple, des systèmes de collecte de la poussière et des pulvérisateurs d'eau permettant de capter la poussière. Réduisez la quantité de poussière au niveau de la source, dans la mesure du possible. Assurez-vous que l'équipement est correctement installé et utilisé, et qu'un entretien régulier est effectué.
- Portez une protection respiratoire homologuée. Assurez-vous que la protection respiratoire est

adaptée aux matériaux dangereux dans la zone de travail.

- Assurez-vous que la zone de travail est suffisamment ventilée.
- Si possible, placez l'échappement du produit à un endroit où la poussière ne peut pas pénétrer dans l'air.

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.
- 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.
- 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.

Consignes de sécurité pour l'entretien



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

- Si l'entretien n'est pas effectué correctement et régulièrement, le risque de blessures et d'endommagement du produit augmente.
- Nettoyez le produit afin de retirer tout matériau dangereux avant de faire l'entretien.
- Avant tout travail d'entretien, débranchez le produit de la source d'alimentation.
- 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 de l'opérateur. Laissez un atelier spécialisé agréé se charger de toutes les autres opérations d'entretien.
- Si le remplacement du cordon d'alimentation s'avère nécessaire, il doit être effectué par le constructeur ou son agent afin d'éviter tout risque pour la sécurité.
- Après l'entretien, contrôlez le niveau de vibrations dans le produit. S'il n'est pas correct, contactez un atelier spécialisé agréé.
- Demandez à un atelier spécialisé d'effectuer régulièrement l'entretien du produit.

Utilisation

Introduction



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

À faire avant de démarrer le produit

- Lisez attentivement le manuel d'utilisation et assurez-vous de bien comprendre les instructions.

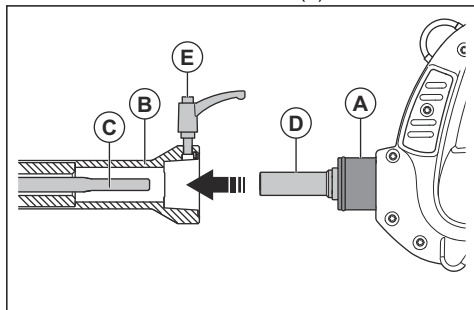
- Lisez le manuel d'utilisation fourni par le fabricant du moteur.
- Effectuez l'entretien quotidien. Reportez-vous à la section *Schéma d'entretien* à la page 50.

Pour connecter le vibreur à béton à l'unité d'entraînement



AVERTISSEMENT: Ne connectez pas un vibreur à béton à une unité d'entraînement en marche.

1. Placez le raccord de l'unité d'entraînement (A) dans le connecteur de l'arbre flexible (B).



2. Tournez le connecteur de l'arbre flexible. Assurez-vous que le connecteur carré (C) est inséré dans le trou carré (D) du raccord de l'unité d'entraînement.
3. Serrez la poignée de déverrouillage (E) sur l'arbre flexible.

Remarque: Lorsque la poignée de déverrouillage est levée, elle peut être déplacée librement, sans se serrer ni se desserrer. Lorsque la poignée de déverrouillage est abaissée et tournée, elle se serre ou se desserre. Cela permet de la serrer complètement si l'unité d'entraînement empêche de tourner la poignée de déverrouillage à 360°.

Pour retirer le vibreur à béton de l'unité d'entraînement

1. Desserrez la poignée de déverrouillage sur l'unité d'entraînement.
2. Retirez l'arbre flexible.

Pour démarrer le produit

1. Vérifiez que l'interrupteur est réglé sur « O », la position OFF.
2. Branchez le produit à une prise d'alimentation adaptée.
3. Réglez l'interrupteur sur « I », la position ON.
4. S'il n'y a pas de vibrations dans la tête du vibreur, frappez sur le côté de la tête du vibreur pour lancer la vibration.

Pour utiliser le produit

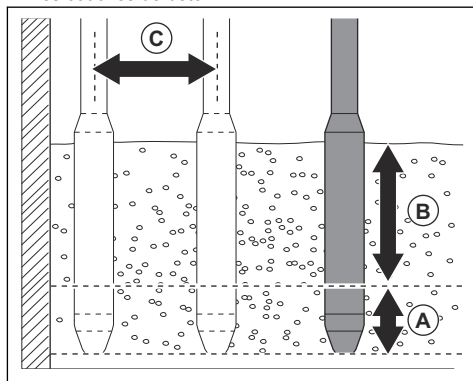


REMARQUE: Ne créez pas d'angles secs ou de boucles sur l'arbre flexible. Les angles secs et les boucles augmentent l'usure et réduisent la durée de vie de l'arbre flexible.

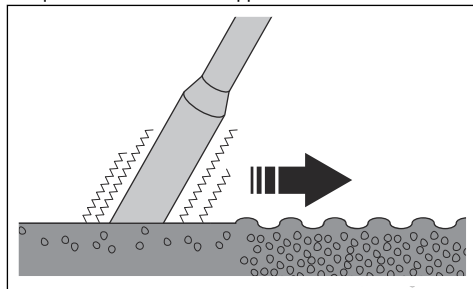


REMARQUE: N'utilisez pas le produit pour déplacer le béton sur le côté.

1. Coulez le béton en couches d'épaisseur égale, 30–50 cm (12–19 pouces) (B).
2. Plongez la tête du vibreur à environ 15 cm (6 pouces) (A) dans la couche inférieure de béton la plus proche. Cela permet de mélanger correctement les couches de béton.



3. Attendez environ 10–20 secondes jusqu'à ce que la surface autour de la tête du vibreur soit brillante et qu'aucune bulle d'air n'apparaisse à la surface.



4. Retirez lentement la tête du vibreur pour que le béton remplisse le trou qu'elle laisse.
5. Plongez la tête du vibreur dans le béton à une distance de 30–50 cm (12–19 pouces) (C) de l'endroit où vous l'avez plongée précédemment.
6. Répétez les étapes 4 et 5 plusieurs fois. Continuez jusqu'à ce que les bulles d'air soient complètement éliminées de la zone du béton.

Pour arrêter le produit

1. Pour arrêter le moteur, réglez l'interrupteur sur « O », la position OFF.

2. Débranchez le produit de la prise d'alimentation.

Entretien

Introduction



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

Schéma d'entretien

* = Entretien général effectué par l'opérateur. Les instructions ne sont pas mentionnées dans ce manuel d'utilisation.

X = Les instructions sont mentionnées dans ce manuel d'utilisation.

Entretien	Avant utilisation, toutes les 10h	Toutes les 2 semaines, 100h	Toutes les 5 semaines, 250h
Nettoyez le produit.	X		
Nettoyez les ailettes de refroidissement du moteur.	*		
Assurez-vous que les commandes peuvent se déplacer correctement.	*		
Vérifiez que le collecteur et sa membrane ne sont pas endommagés.		*	
Lubrifiez l'arbre flexible.		X	
Vérifiez les balais de charbon. Remplacez les balais de charbon usés ou endommagés.		X	
Remplacez les balais de charbon.			X

Nettoyage du produit



REMARQUE: N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour nettoyer le produit.

- Nettoyez la machine à l'eau courante à l'aide d'un tuyau.
- Retirez le béton des surfaces du produit après chaque utilisation avant qu'il ne durcisse.
- Utilisez du solvant pour nettoyer les pièces mécaniques.
- Retirez la graisse et l'huile de la poignée.



REMARQUE: N'utilisez pas une quantité trop importante de graisse. Un excès de graisse peut provoquer une surcharge du vibreur à béton.

5. Montez les pièces dans l'ordre inverse.
6. Faites fonctionner le vibreur à béton pendant 2 minutes avant de plonger la tête du vibreur dans le béton.

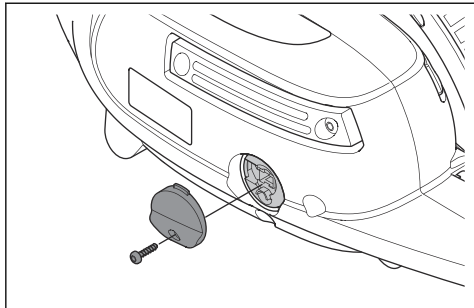
Pour examiner et remplacer les balais de charbon

Le produit est doté de 2 balais de charbon, 1 de chaque côté.

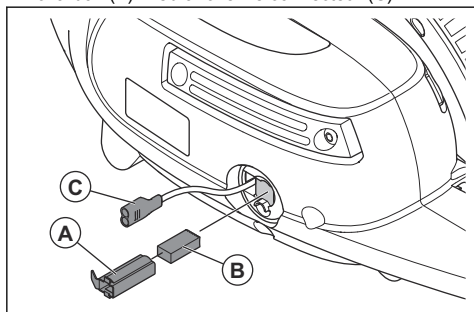
Pour lubrifier l'arbre interne

1. Débranchez l'arbre flexible de l'unité d'entraînement.
2. Retirez l'arbre flexible de la tête du vibreur.
3. Tirez sur l'arbre interne pour l'extraire.
4. Lubrifiez l'arbre interne. Assurez-vous que vous utilisez la quantité et le type de graisse adaptés. reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques* à la page 54.

1. Retirez la vis et le capot du balai de charbon.

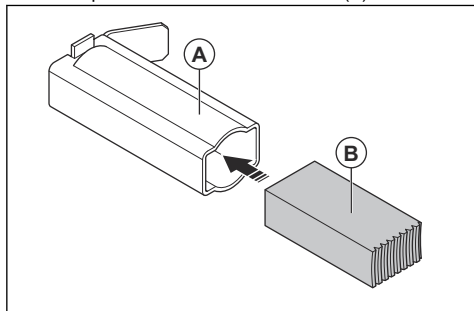


2. Utilisez un petit tournevis pour déposer le compartiment du balai de charbon (A) et le balai de charbon (B). Débranchez le connecteur (C).

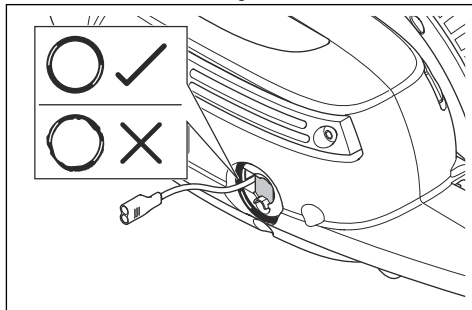


Remarque: Maintenez le connecteur hors du produit.

3. Examinez le balai de charbon. Remplacez le balai de charbon s'il est usé ou endommagé.
4. Insérez le balai de charbon (B) complètement dans le compartiment du balai de charbon (A).



5. Examinez le joint torique. Remplacez le joint torique s'il est usé ou endommagé.

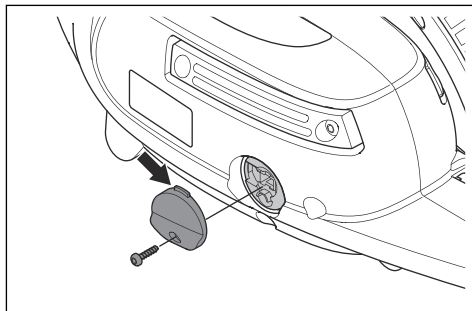


6. Vérifiez que le joint torique est fixé correctement.
7. Installez le compartiment du balai de charbon dans le produit.



REMARQUE: Assurez-vous que le balai de charbon est correctement installé. Si le balai de charbon n'est pas correctement installé, cela peut endommager le produit.

8. Branchez le connecteur.
9. Fixez le capot du balai de charbon avec la goupille vers le haut et serrez la vis.

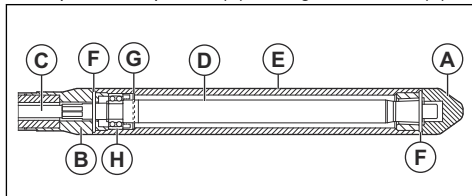


10. Répétez la procédure pour examiner ou remplacer le balai de charbon opposé.

Pour entretenir le vibreur à béton

L'entretien est nécessaire toutes les 500 h d'utilisation.

1. Placez la tête du vibreur dans un étau à tuyaux.
2. Déposez le capuchon (A) et la tige d'extrémité (B).



Remarque: Le capuchon et la tige d'extrémité ont un filetage à gauche.

3. Déposez l'arbre flexible (C) de l'arbre de la tête du vibreur (D).

Remarque: L'arbre flexible et l'arbre de la tête du vibreur ont un filetage à droite.

4. Déposez l'arbre de la tête du vibreur de l'avant du carter de la tête du vibreur (E).
5. Remplacez les joints toriques (F), le manchon d'étanchéité (G) et le roulement à billes (H).

a) Lubrifiez le roulement à billes avant de l'installer.

6. Nettoyez et lubrifiez l'arbre flexible. reportez-vous à la section *Pour lubrifier l'arbre interne à la page 50*.
7. Montez la tête du vibreur dans l'ordre inverse.



REMARQUE: Ne lubrifiez pas le carter de la tête du vibreur, l'arbre de la tête du vibreur ou le capuchon. Ces pièces doivent être propres et sèches lors du montage de la tête du vibreur.

Dépannage

Problème	Cause	Solution
Le produit ne démarre pas.	La prise n'est pas branchée.	Branchez la prise de courant dans une prise d'alimentation.
	L'interrupteur est en position OFF.	Réglez l'interrupteur en position ON.
	Les balais de charbon sont usés.	Remplacez les balais de charbon.
	Il n'y a pas de courant dans la prise d'alimentation.	Remplacez ou réparez la prise d'alimentation.
L'interrupteur ne fonctionne pas correctement.	Il y a une surcharge dans la tête du vibreur.	Retirez la tête du vibreur du béton et remettez-la en place.
	La tête du vibreur est trop chaude, car le temps de vibration hors du béton est trop long.	Retirez la tête du vibreur du béton et laissez-la refroidir. N'utilisez pas la tête du vibreur hors du béton pendant une longue période.
	Le moteur électrique est trop chaud, car le ventilateur du moteur électrique est cassé.	Remplacez le ventilateur dans un atelier d'entretien agréé.
Le produit s'arrête.	Il y a une surcharge dans le moteur électrique, car il y a trop de graisse sur l'arbre flexible.	N'utilisez pas plus de 20 g/m de graisse sur l'arbre flexible.
	Le moteur électrique présente une surcharge, car le couple est trop élevé et les paliers de la tête du vibreur sont usés.	Remplacez les paliers de la tête du vibreur.
L'arbre flexible devient trop chaud.	Friction excessive dans l'arbre flexible.	Lubrifiez l'arbre flexible dans le tuyau.
La fréquence de vibration est trop basse.	Les paliers de la tête du vibreur sont usés.	Remplacez les paliers de la tête du vibreur.
	Friction excessive dans l'arbre flexible.	Lubrifiez l'arbre flexible dans le tuyau.
Le produit démarre, mais la tête du vibreur ne vibre pas.	Les paliers de la tête du vibreur sont cassés.	Remplacez les paliers de la tête du vibreur.
	L'arbre flexible est cassé.	Remplacez l'arbre flexible.

Remisage

- Nettoyez le produit avant de le remiser.
- Entreposez le produit dans un endroit sec et à l'abri du gel.
- 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.

Mise au rebut du produit

- Respectez les consignes locales de recyclage et la réglementation en vigueur.
- Lorsque vous n'utilisez plus le produit, renvoyez-le au concessionnaire ou mettez-le au rebut dans une déchetterie.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

	AME 600
Tension, V, UE/US	230/115
Phases	1
Fréquence, Hz	50/60
Puissance maximale, kW/hp	0,6/0,8 à 3 000 tr/min
Intensité, A, UE/US	11/5,5
Protection	IP44
Dimensions, L x l x H, mm	357 x 95 x 180
Longueur de câble, m/pied	5/16
Accélération effective pondérée, m/s ² /Incertitude (K) ⁷	1,72/0,38
Poids, kg/lb	1,9/6,2
Émissions sonores	
Niveau de pression sonore L _p à l'oreille de l'utilisateur, dB (A) ⁸	82

	HA25-1	HA25-2	HA25-3	HA35-1	HA35-2	HA35-3	HA45-1	HA45-2
Diamètre de la tête du vibreur, mm/pouce	26/1	26/1	26/1	36/1,4	36/1,4	36/1,4	45/1,8	45/1,8
Longueur de la tête du vibreur, mm/pouce	295/11,6	295/11,6	295/11,6	330/13	330/13	330/13	375/14,8	375/14,8
Longueur de la gaine, m/pied	1/3,3	2/6,5	3/9,8	1/3,3	2/6,6	3/9,8	1/3,3	2/6,6
Poids total, kg/lb	2,8/6,2	4,0/8,8	5,2/11,5	4,4/9,7	6,0/13,2	7,6/16,8	5,9/13	7,5/16,6
Vitesse, tr/min.	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000

Lubrification	
Type	Quantité
SHELL HDX2 RETINAX ou équivalent	20 g/m

⁷ Accélération effective pondérée mesurée dans l'eau avec HA35-1 (m/s²), conformément aux normes EN ISO 5349 et EN 500-4:2011.

⁸ Niveau de pression sonore L_p conformément à la norme EN ISO 11201, EN 500-4. Incertitude K_{pA} 3,0 dB (A).

Déclaration relative au bruit et aux vibrations

Ces valeurs déclarées ont été obtenues grâce à des essais types effectués en laboratoire conformément à la directive ou aux normes mentionnées. Elles conviennent à l'établissement d'une comparaison avec les valeurs déclarées d'autres produits testés conformément aux mêmes normes ou à la même directive. Ces valeurs ne

sont pas adaptées à une utilisation à des fins d'évaluations des risques ; les valeurs mesurées dans différents lieux de travail peuvent être plus élevées. Les valeurs d'exposition réelles et les risques de blessures rencontrés par chaque utilisateur sont uniques et dépendent de la manière dont l'utilisateur travaille, dans quel matériau le produit est utilisé, mais aussi de la durée d'exposition, de la condition physique de l'utilisateur et de l'état du produit.

Entretien

Atelier d'entretien agréé

Pour trouver l'atelier d'entretien Husqvarna Construction Products agréé le plus proche, rendez-vous sur le site Web www.husqvarnacp.com.

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

Nous, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suède,
tél : +46-36-146500, déclarons sous notre entière
responsabilité que le produit :

Description	Vibrateur à béton
Marque	Husqvarna
Type/Modèle	AME 600 + HA25/35/45
Identification	Numéros de série à partir de 2019 et ultérieurs

est entièrement conforme à la réglementation et aux
directives de l'UE suivantes :

Directive/Réglementation	Description
2006/42/EC	« relative aux machines »

et que les normes harmonisées et/ou les spécifications
techniques suivantes sont appliquées :

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-12:2009

Partille, 2019-10-10



Martin Huber

Directeur R&D, surfaces et sols en béton

Husqvarna AB, division Construction

Responsable de la documentation technique

Inhoud

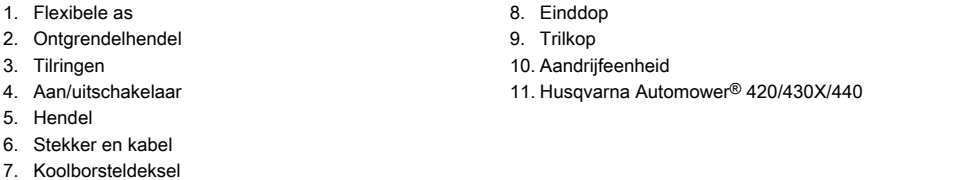
Inleiding

Productbeschrijving

betontrilnaald, gebruikt voor het trillen van beton.
Gebruik het product niet voor andere taken.

Gebruik

Productoverzicht



Symbolen op het product



WAARSCHUWING: Dit product kan gevaarlijk zijn en ernstig of fataal letsel toebrengen aan de gebruiker of anderen. Wees voorzichtig en gebruik het product op de juiste manier.



Lees de handleiding goed door en zorg dat u de instructies hebt begrepen voordat u het product gebruikt.



Draag goedgekeurde veiligheidshandschoenen.



Gebruik gehoorbescherming.



Dubbele isolatie.



Het product of de verpakking ervan is geen huishoudelijk afval.

IP44

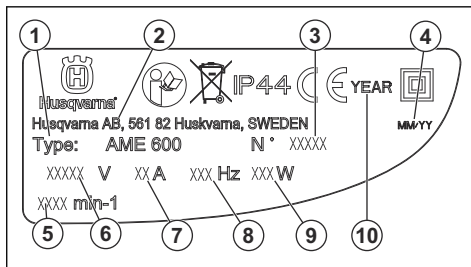
Bescherming tegen vaste voorwerpen die groter zijn dan 1 mm en waterspatten uit alle richtingen.



Dit product voldoet aan de geldende EU-richtlijnen.

Let op: Overige op het product aangebrachte symbolen/plaatjes verwijzen naar specifieke eisen aan certificering voor bepaalde markten.

Productplaatje



1. Producttype
2. Fabrikant
3. Productnummer
4. Productiemaand/-jaar
5. Motorsnelheid, omw./min.
6. Spanning, V
7. Stroom, A
8. Frequentie, Hz
9. Nominaal vermogen
10. Bouwjaar

Productaansprakelijkheid

Zoals uiteengezet in de wet voor productaansprakelijkheid zijn wij niet aansprakelijk voor schade die door ons product wordt veroorzaakt, indien:

- het product niet goed is gerepareerd.
- het product is gerepareerd met onderdelen die niet van de fabrikant afkomstig zijn, of onderdelen die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant.
- het product een accessoire bevat dat niet afkomstig is van de fabrikant of niet is goedgekeurd door de fabrikant.
- het product niet is gerepareerd door een erkend servicepunt of door een erkende autoriteit.

Veiligheid

Veiligheidsdefinities

Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en opmerkingen worden gebruikt om te wijzen op belangrijke delen van de handleiding.



WAARSCHUWING: Wordt gebruikt om te wijzen op de kans op ernstig of fataal letsel voor de gebruiker of omstanders wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.



OPGELET: Wordt gebruikt indien er een risico bestaat op schade aan het product en andere eigendommen of aan de omgeving wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.

Let op: Geven verdere informatie die nodig is in een bepaalde situatie.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap



WAARSCHUWING: Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die worden meegeleverd met dit elektrisch gereedschap. Het niet opvolgen van ieder van de onderstaande instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Let op: Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor later gebruik. De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuwingen verwijst zowel naar gereedschappen die op het lichtnet (met snoer) werken als gereedschappen die met een accu (snoerloos) werken.

Veiligheid van het werkgebied

- **Zorg ervoor dat de werkplek schoon en goed verlicht is.** In rommelige of donkere gebieden gebeuren eerder ongelukken.
- **Gebruik elektrisch gereedschap niet in een omgeving waar ontploffingsgevaar bestaat, zoals in de buurt van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische apparaten creëren vonken waardoor het stof of de dampen kunnen ontbranden.
- **Houd kinderen en omstanders op afstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.** U kunt de controle over het apparaat verliezen als u afgeleid wordt.

Elektrische veiligheid

- **Elektrisch gereedschap moet geschikt zijn voor het betreffende stopcontact.** Wijzig nooit de stekker. Gebruik nooit een adapterstekker in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen. Ongewijzigde stekkers en overeenkomende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken.
- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er is een verhoogd risico op elektrische schokken als uw lichaam geaard is.
- **Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat in elektrisch gereedschap binnendringt, verhoogt het risico op elektrische schokken.
- **Gebruik de kabel niet voor oneigenlijke doeleinden.** Gebruik de kabel nooit om het elektrische apparaat te dragen, het mee te slepen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van warmte, olie, scherpe randen en bewegende onderdelen. Beschadigde of in de knoop geraakte snoeren verhogen het risico op elektrische schokken.
- **Gebruik een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis wanneer u buiten werkt met elektrisch gereedschap.** Het gebruik van een kabel

die geschikt is voor gebruik buitenshuis, vermindert het risico op elektrische schokken.

- **Als gebruik van een elektrisch apparaat in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, gebruik dan een netvoeding met reststroombescherming (RCD).** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico op elektrische schokken.

Persoonlijke veiligheid

- **Wees altijd alert, kijk wat u doet en gebruik uw gezonde verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.** Gebruik elektrisch gereedschap niet als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrische apparatuur kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- **Maak altijd gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.** Beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipprofiel, een veiligheidshelm of gehoorbescherming in relevante werkomstandigheden beperken letsel.
- **Voorkom een onbedoelde start. Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-positie staat voordat u het gereedschap aansluit op een spanningsbron en/of accu, oppakt of draagt.** Het dragen van elektrische apparaten met uw vinger op de schakelaar of het onder spanning zetten van elektrische apparaten waarvan de schakelaar op aan staat, kan makkelijk leiden tot ongelukken.
- **Verwijder eventuele (instel)sleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een sleutel die is bevestigd aan een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- **Voorkom overstrekken. Zorg dat u te allen tijde stevig en in balans staat.** Hierdoor heeft u een betere controle over het apparaat in onverwachte situaties.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen losse kleding of sieraden.** Houd uw haar en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen. Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen verstrikt raken in bewegende onderdelen.
- **Als de mogelijkheid bestaat voor het opvangen van stof moet u ervoor zorgen dat deze is aangesloten en op de juiste wijze wordt gebruikt.** Het gebruik van stofopvang kan stofgerelateerde gevaren beperken.
- **Laat de vertrouwde handeling met de door u gebruikte apparaten door het frequente gebruik ervan niet toe leiden dat u de veiligheidsprincipes negeert.** Een onzorgvuldige handeling kan binnen een fractie van een seconde leiden tot ernstig letsel.

Gebruik en verzorging van elektrische apparaten

- **Gebruik elektrische gereedschap niet voor taken waarvoor het niet geschikt is. Gebruik het juiste elektrische apparaat voor uw toepassing.** Met het

juiste elektrische apparaat kunt u de taak beter en veiliger uitvoeren met de snelheid waarvoor het is ontworpen.

- **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de aan/uitschakelaar niet werkt.** Elektrische apparaten die niet bediend kunnen worden met de schakelaar zijn gevaarlijk en moeten gerepareerd worden.
- **Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder het accupack (indien verwijderbaar) van het elektrische gereedschap voordat u aanpassingen maakt, accessoires verwisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregelen verkleinen het risico op het per ongeluk starten van het elektrische apparaat.
- **Berg elektrisch gereedschap dat u niet nodig hebt op buiten het bereik van kinderen en laat personen die onbekend zijn met het elektrisch gereedschap of deze instructies niet werken met het elektrisch gereedschap.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk in handen van ongetrainde gebruikers.
- **Zorg voor een deugdelijk onderhoud van elektrische gereedschappen en accessoires.** Controleer op onjuiste montage of vastlopen van bewegende delen, gebroken onderdelen en andere condities die de werking van het elektrische gereedschap kunnen beïnvloeden. Als het elektrische apparaat beschadigd is, moet u het laten repareren voordat u het gebruikt. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische apparaten.
- **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijranden zullen minder gauw vastlopen en zijn eenvoudiger onder controle te houden.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap, de accessoires, gereedschapsbits en dergelijke in overeenstemming met deze instructies en houd hierbij rekening met de werkomstandigheden en het type klus dat moet worden uitgevoerd.** Als u het elektrische apparaat voor andere toepassingen gebruikt dan waarvoor het is bedoeld, kan er een gevaarlijke situatie ontstaan.
- **Houd de handgrepen en grijppoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Als handgrepen en grijppoppervlakken glad zijn, kan dit ervoor zorgen dat het gereedschap in onverwachte situaties niet veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Service

- **Laat uw elektrische apparaat repareren door een gekwalificeerde monteur en gebruik uitsluitend identieke vervangingsonderdelen.** Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap wordt gehandhaafd.

Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Dit product kan bij onvoorzichtig of onjuist gebruik een gevaarlijk gereedschap zijn. Dit product kan ernstig of fataal letsel toebrengen aan de gebruiker of anderen. Het is erg belangrijk dat u deze gebruiksaanwijzing leest en begrijpt voordat u dit product gaat gebruiken.
- Bewaar alle waarschuwingen en instructies.
- U dient alle toepasselijke wet- en regelgeving in acht te nemen.
- De gebruiker en de werkgever van de gebruiker dienen op te hoogte te zijn van de risico's tijdens het gebruik van het product en moeten deze voorkomen.
- Zorg ervoor dat dit product alleen wordt gebruikt door personen die de inhoud van de gebruikershandleiding hebben gelezen en begrepen.
- Gebruik het product alleen als u voorafgaand aan gebruik training hebt ontvangen. Zorg ervoor dat alle gebruikers getraind worden.
- Laat het product niet door een kind bedienen.
- Het product mag alleen worden gebruikt door goedgekeurde personen.
- De gebruiker is verantwoordelijk indien ongelukken gebeuren met andere mensen of hun eigendommen.
- Gebruik het product nooit als u moe of ziek bent, of onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen verkeert.
- Wees altijd voorzichtig en gebruik uw gezond verstand.
- Dit product produceert tijdens bedrijf een elektromagnetisch veld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden de werking van actieve of passieve medische implantaten verstoren. Om het risico op ernstig of fataal letsel te verminderen, raden we personen met een medisch implantaat aan om contact op te nemen met hun arts en de fabrikant van het medische implantaat voordat ze dit product gebruiken.
- Houd het product schoon. Zorg ervoor dat u de aanduidingen en stickers duidelijk kunt lezen.
- Gebruik het product niet als het defect is.
- Breng geen wijzigingen aan dit product aan.
- Gebruik het product niet als de mogelijkheid bestaat dat andere personen wijzigingen aan het product hebben aangebracht.

Veiligheidsinstructies voor bediening



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Zorg ervoor dat u weet hoe u het product in een noodsituatie snel kunt stopzetten.
- De gebruiker moet beschikken over de fysieke kracht die nodig is om het product veilig te kunnen gebruiken.
- Maak altijd gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Zie *Persoonlijke beschermingsuitrusting* op pagina 62.

- Zorg ervoor dat er alleen goedgekeurde personen in het werkgebied zijn.
- Zorg dat het werkgebied schoon en goed verlicht is.
- Zorg ervoor dat u stabiel en veilig staat tijdens het gebruik.
- Zorg ervoor dat er geen risico bestaat dat u of het product kan vallen.
- Zorg ervoor dat er geen vet of olie op de handgreep zit.
- Gebruik het product niet in gebieden waar brand of explosies kunnen optreden.
- Het product kan objecten met hoge snelheid uitwerpen. Zorg ervoor dat alle personen in de werkomgeving gebruikmaken van goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen. Verwijder losse voorwerpen uit het werkgebied.
- Voordat u het product achterlaat, moet u het product stopzetten en de stekker uit het stopcontact halen.
- Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning die is aangegeven op het productplaatje.
- Zorg ervoor dat er geen kleding, lang haar en juwelen vast komen te zitten in bewegende delen.
- Ga niet op het product zitten.
- Sla niet op het product.
- Zorg ervoor dat u of andere personen niet bekneld kunnen raken en over kabels, slangen en assen in het werkgebied kunnen vallen.
- Controleer voordat u het product gebruikt of er geen verborgen bedrading, elektrische kabels of andere elektrische bronnen aanwezig zijn. Gebruik het product alleen als u weet dat het zich in een veilige werkomgeving bevindt.
- onhandigheid, krachtverlies, veranderingen in huidskleur of conditie.
- Symptomen kunnen toenemen bij lage temperaturen. Gebruik warme kleding en houd uw handen warm en droog wanneer u het product in koude omgevingen gebruikt.
- Voer onderhoud uit aan en bedien het product zoals vermeld in de gebruikershandleiding, om een correct trillingsniveau te handhaven.
- Het product heeft een trillingsdempingsysteem dat de trillingen van de handgrepen naar de gebruiker vermindert. Laat het product het werk doen. Duw het product niet met kracht vooruit. Houd het product lichtjes vast aan de handgrepen, maar zorg ervoor dat u het product onder controle hebt en het veilig bedient. Duw de handgrepen niet verder dan nodig tegen de eindaanslagen.
- Houd uw handen alleen op het handvat of de handgrepen. Houd alle andere lichaamsdelen uit de buurt van het product.
- Stop het product onmiddellijk als er plotseling sterke trillingen optreden. Ga niet verder met het gebruik tot de oorzaak van de toegenomen trillingen is weggenomen.

Bescherming tegen stof



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Gebruik van het product kan stof in de lucht veroorzaken. Stof kan ernstig letsel en permanente gezondheidsproblemen veroorzaken. Silicastof wordt door verschillende instanties als schadelijk beschouwd. Hieronder volgen enkele voorbeelden van dergelijke gezondheidsproblemen:
 - De fatale longaandoeningen chronische bronchitis, silicose en longfibrose
 - Kanker
 - Geboortefwijkingen
 - Huidontsteking
- Gebruik de juiste apparatuur om de hoeveelheid stof en dampen in de lucht te verminderen en om stof op werkkleding, oppervlakken, kleding en lichaamsdelen te verminderen. Voorbeelden van beschermende elementen zijn stofopvangsystemen en watersprays om het stof te binden. Verminder waar mogelijk stof bij de bron. Zorg ervoor dat de apparatuur correct wordt geïnstalleerd en gebruikt en dat er regelmatig onderhoud wordt uitgevoerd.
- Gebruik goedgekeurde ademhalingsbescherming. Zorg ervoor dat adembescherming wordt gebruikt bij gevaarlijke materialen in het werkgebied.
- Zorg ervoor dat er toereikende ventilatie in het werkgebied is.
- Richt indien mogelijk de uitlaat van het product op een plaats waar er geen stof in de lucht kan komen.

Trillingsveiligheid



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Tijdens het gebruik van het product gaan trillingen van het product naar de gebruiker. Regelmatig en frequent gebruik van het product kan letsel bij de gebruiker veroorzaken of verergeren. Letsel kan optreden in vingers, handen, polsen, armen, schouders en/of zenuwen en bloedtoevoer of andere lichaamsdelen. Het letsel kan slepend en/of blijvend zijn, en het kan geleidelijk toenemen in de loop van weken, maanden of jaren. Het letsel kan bestaan uit schade aan het bloedcirculatiesysteem, het zenuwstelsel, de gewrichten en andere lichaamsstructuren.
- Symptomen kunnen zich voordoen tijdens het gebruik van het product of op andere momenten. Als u symptomen hebt en het product blijft gebruiken, kunnen de symptomen toenemen of permanent worden. Als deze of andere symptomen zich voordoen, neem dan medische hulp:
 - Verstijving, gevoelloosheid, tintelingen, prikken, pijn, een brandend gevoel, kloppen, stijfheid,

Geluidsveiligheid



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Hoge geluidsniveaus en langdurige blootstelling aan lawaai kunnen gehoorverlies veroorzaken.
- Om het geluidsniveau tot een minimum te beperken, moet u het product onderhouden en bedienen zoals beschreven in de gebruikershandleiding.
- Gebruik goedgekeurde gehoorbescherming wanneer u het product gebruikt.
- Let op alarmsignalen en luide stemmen wanneer u gehoorbescherming gebruikt. Verwijder de gehoorbescherming wanneer het product is gestopt, tenzij gehoorbescherming nodig is voor het geluidsniveau in de werkomgeving.

Persoonlijke beschermingsuitrusting



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Draag tijdens het gebruik van het product altijd goedgekeurde persoonlijke beschermingsuitrusting. Persoonlijke beschermingsuitrusting kunnen niet alle risico's uitsluiten maar kunnen de ernst van eventueel letsel helpen beperken. Vraag uw dealer u te helpen bij het kiezen van de juiste beschermingsuitrusting.
- Controleer regelmatig de toestand van uw persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Draag een goedgekeurde veiligheidshelm.
- Gebruik goedgekeurde gehoorbescherming.
- Gebruik goedgekeurde ademhalingsbescherming.
- Gebruik goedgekeurde oogbescherming met zijbescherming.
- Draag veiligheidshandschoenen.
- Gebruik laarzen met stalen neus en antislipzool.

- Gebruik goedgekeurde werkkleding of gelijkwaardige nauwsluitende kleding met lange mouwen en lange broekspijpen.

Veiligheidsinstructies voor onderhoud



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Als het onderhoud niet correct en regelmatig wordt uitgevoerd, neemt de kans op letsel of schade aan het product toe.
- Maak het product schoon om gevaarlijk materiaal te verwijderen voordat u het onderhoud uitvoert.
- Haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert.
- Breng geen wijzigingen aan het product aan. Wijzigingen aan het product die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden.
- Gebruik altijd originele accessoires en reserveonderdelen. Accessoires en wijzigingen die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden.
- Vervang beschadigde, versleten of defecte onderdelen.
- Voer alleen onderhoud uit zoals beschreven in deze bedieningshandleiding. Laat een goedgekeurde servicewerkplaats alle andere onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
- Als een vervanging van de voedingskabel noodzakelijk is, moet deze worden uitgevoerd door de fabrikant of de werkplaats van de fabrikant, om veiligheidsrisico's te voorkomen.
- Controleer na onderhoud het trillingsniveau in het product. Als dit niet correct is, neemt u contact op met een erkende servicewerkplaats.
- Laat een erkende servicewerkplaats regelmatig onderhoud aan het product uitvoeren.

Werking

Inleiding



WAARSCHUWING: Zorg dat u het hoofdstuk over veiligheid hebt gelezen en begrepen voordat u het product gebruikt.

Voordat u het product gebruikt

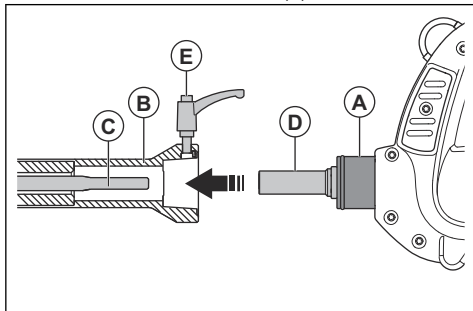
- Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door en zorg dat u de instructies hebt begrepen.
- Lees de motorhandleiding van de motorfabrikant door.
- Voer dagelijks onderhoud uit. Zie *Onderhoudsschema op pagina 64*.

De betontrilnaald aansluiten op de aandrijfeenheid



WAARSCHUWING: Sluit de betontrilnaald niet aan op een aandrijfeenheid die al is gestart.

1. Plaats de koppeling van de aandrijfeenheid (A) in de connector van de flexibele as (B).



2. Draai de connector van de flexibele as. Zorg ervoor dat de vierkante connector (C) in de vierkante opening (D) in de koppeling van de aandrijfeenheid gaat.
3. Zet de ontgrendelingshendel (E) op de flexibele as vast.

Let op: Wanneer de ontgrendelingshendel wordt opgetild, kan deze vrij worden bewogen en wordt deze niet vastgezet of losgezet. Wanneer de ontgrendelingshendel omlaag wordt gedrukt en gedraaid, wordt deze vastgezet of losgezet. Hierdoor kan hij ook volledig worden vastgezet als de aandrijfeenheid voorkomt dat de ontgrendelingshendel een draai van 360° maakt.

De betontrilnaald uit de aandrijfeenheid verwijderen

1. Zet de ontgrendelingshendel op de aandrijfeenheid los.
2. Verwijder de flexibele as.

Product starten

1. Zorg ervoor dat de schakelaar in positie "O", de stand OFF, staat.
2. Sluit het product aan op een geschikt stopcontact.
3. Zet de aan/uitschakelaar in de stand "I", de stand ON.
4. Als er geen sprake van trilling is in de trilkop, raak dan de zijkant van de trilkop aan om de trilling te starten.

Het product gebruiken

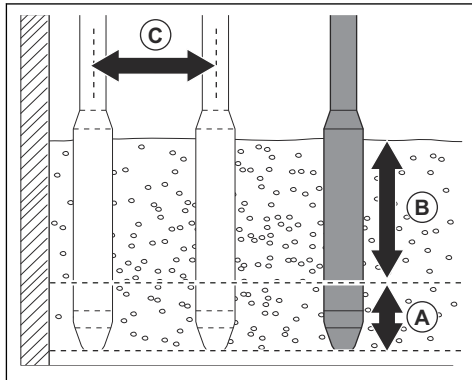


OPGELET: Maak geen scherpe bochten of lussen op de flexibele as. Scherpe bochten en lussen vergroten de slijtage en verkorten de levensduur van de flexibele as.

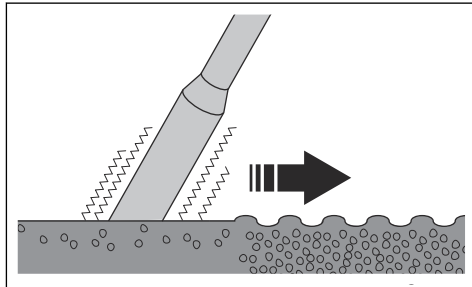


OPGELET: Gebruik het product niet om het beton naar de zijkant te verplaatsen.

1. Vul het beton in lagen met dezelfde dikte, 30-50 cm (B).
2. Plaats de trilkop circa 15 cm (A) omlaag tot in de dichtstbijzijnde onderste laag beton. Hierdoor worden de lagen beton correct gemengd.



3. Wacht ongeveer 10-20 seconden tot het oppervlak rond de trilkop glanzend is en er geen luchtbelletjes naar het oppervlak komen.



4. Verwijder de trilkop langzaam zodat het beton het gat kan vullen vanaf de trilkop.
5. Plaats de trilkop tot in het beton op een afstand van 30-50 cm (C) vanaf de plek waar u deze eerder had geplaatst.
6. Voer stap 4 en 5 steeds opnieuw uit. Ga door tot de luchtbelletjes volledig uit het betongebied zijn verwijderd.

Product stoppen

1. Zet de aan/uitschakelaar in de stand "O", de stand OFF, om het product stop te zetten.
2. Ontkoppel het product van de voeding.

Onderhoud

Inleiding



WAARSCHUWING: Zorg dat u het hoofdstuk over veiligheid hebt gelezen en begrepen voordat u onderhoud aan het product gaat uitvoeren.

Onderhoudsschema

* = Algemeen onderhoud uit te voeren door de gebruiker. De instructies zijn niet opgenomen in deze gebruikershandleiding.

X = De instructies zijn opgenomen in deze gebruikershandleiding.

Onderhoud	Vóór gebruik, elke 10 uuru	Elke 2 weken, 100u	Elke 5 weken, 250u
Reinig het product.	X		
Reinig de koelribben van de motor.	*		
Zorg ervoor dat de bedieningselementen soepel kunnen bewegen.	*		
Controleer de commutator en het commutatormembraan op beschadigingen.		*	
Smeer de flexibele as.		X	
Controleer de koolborstels. Vervang de koolborstels indien deze versleten of beschadigd zijn.		X	
Vervang de koolborstels.			X

Product reinigen



OPGELET: Reinig het product niet met een hogedrukspuit.

- Gebruik stromend water uit een slang om het product te reinigen.
- Verwijder na de werkzaamheden beton van de oppervlakken van het product voordat het beton hard wordt.
- Gebruik een oplosmiddel om mechanische onderdelen te reinigen.
- Verwijder vet en olie van het handvat.

De binnenas smeren

1. Koppel de flexibele as los van de aandrijfeenheid.
2. Verwijder de flexibele as van de trilkop.
3. Trek de binnenas naar buiten.
4. Smeer de binnenas. Zorg ervoor dat u de juiste hoeveelheid en het juiste type vet gebruikt. Zie *Technische gegevens* op pagina 67.



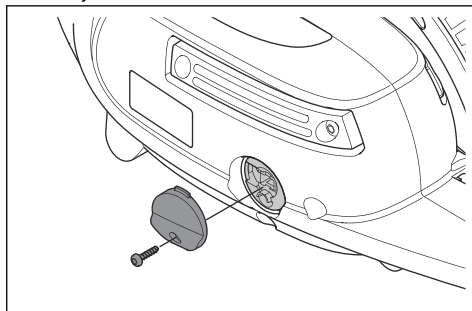
OPGELET: Gebruik niet te veel vet. Te veel vet kan ertoe leiden dat de betontrilnaald overbelast raakt.

5. Zet de onderdelen weer in omgekeerde volgorde in elkaar.
6. Laat de betontrilmachine 2 minuten werken voordat u de trilkop in beton plaatst.

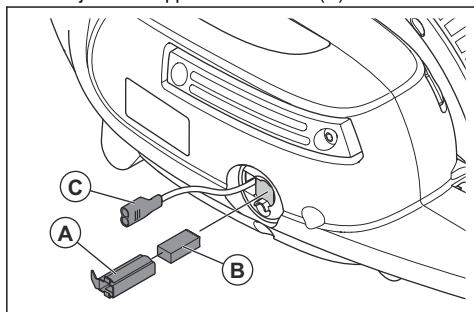
De koolborstels controleren en vervangen

Het product heeft twee koolborstels, één aan elke kant.

1. Verwijder de schroef en het koolborsteldekseel.

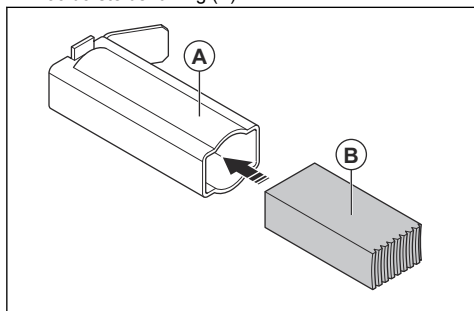


2. Gebruik een kleine schroevendraaier om de koolborstelbehuizing (A) en de koolborstel (B) te verwijderen. Koppel de connector (C) los.

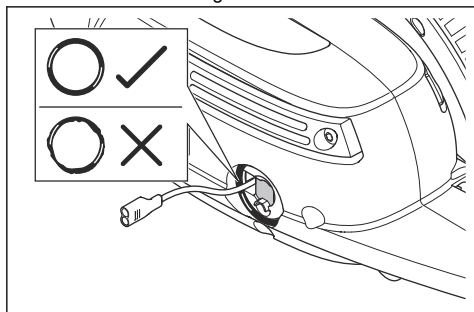


Let op: Houd de connector uit het product.

3. Controleer de koolborstel. Vervang de koolborstel als deze versleten of beschadigd is.
4. Plaats de koolborstel (B) volledig in de koolborstelbehuizing (A).



5. Inspecteer de O-ring. Vervang de O-ring als deze versleten of beschadigd is.



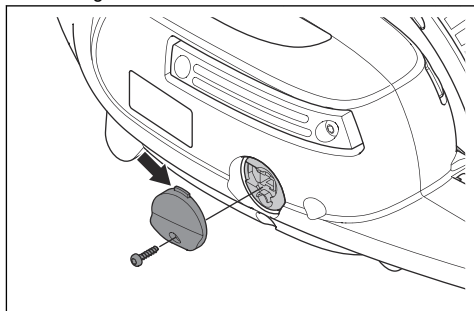
6. Zorg ervoor dat de O-ring correct wordt aangebracht.
7. Plaats de koolborstelbehuizing in het product.



OPGELET: Zorg ervoor dat de koolborstel correct wordt aangebracht. Als de koolborstel niet correct wordt

aangebracht, kan het product beschadigd raken.

8. Sluit de connector aan.
9. Monteer de koolborstelafdekking met de pen omhoog en draai de schroef vast.

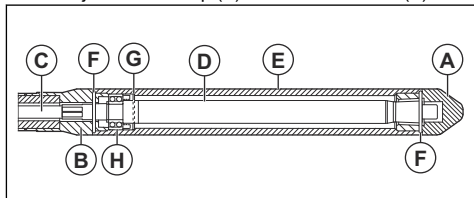


10. Voer de procedure opnieuw uit om de andere koolborstel te controleren of te vervangen.

Onderhoud uitvoeren aan de betontrilnaald

Onderhoud is noodzakelijk na elke 500 bedrijfsuur.

1. Plaats de trilkop in een pijpbankschroef.
2. Verwijder de einddop (A) en de eindschacht (B).



Let op: De einddop en de eindschacht hebben een linkse schroefdraad.

3. Verwijder de flexibele as (C) uit de as (D) van de trilkop.

Let op: De flexibele as en de as van de trilkop hebben een rechtse schroefdraad.

4. Verwijder de as van de trilkop uit de voorkant van de trilkopbehuizing (E).
5. Vervang de O-ringen (F), de afdichtmof (G) en het kogellager (H).
 - a) Smeer het kogellager voordat u het monteert.
6. Reinig en smeer de flexibele as. Zie *De binnenas smeren op pagina 64*.
7. Zet de trilkop weer in omgekeerde volgorde in elkaar.



OPGELET: De trilkopbehuizing, de as van de trilkop en de eindkop mogen niet worden gesmeerd. Deze onderdelen

moeten schoon en droog zijn wanneer u de trilkop in elkaar zet.

Probleemoplossing

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het product start niet.	De stekker is niet aangesloten.	Steek de stekker in een stopcontact.
	De aan/uitschakelaar staat in de stand OFF.	Zet de aan/uitschakelaar in de stand ON.
	De koolborstels zijn versleten.	Vervang de koolborstels.
	Er is geen voeding in het stopcontact.	Vervang of repareer het stopcontact.
De aan/uitschakelaar werkt niet goed.	De trilkop is overbelast.	Til de trilkop uit het beton en plaats deze weer terug.
	De trilkop is te heet omdat de trillingsduur buiten het beton te lang is.	Verwijder de trilkop uit het beton en laat deze afkoelen. Gebruik de trilkop niet gedurende een lange tijd buiten het beton.
	De elektromotor is te heet omdat de ventilator van de elektromotor defect is.	Laat de ventilator vervangen door een erkende servicewerkplaats.
Het product stopt.	De elektromotor is overbelast omdat er te veel vet op de flexibele as zit.	Gebruik niet meer dan 20 g/m vet op de flexibele as.
	De elektromotor is overbelast omdat het koppelpel te hoog is en de lagers in de trilkop versleten zijn.	Vervang de lagers in de trilkop.
De flexibele as wordt te heet.	Te veel wrijving in de flexibele as.	Smeer de flexibele as in de slang.
De trilfrequentie is te laag.	De lagers van de trilkop zijn versleten.	Vervang de lagers in de trilkop.
	Te veel wrijving in de flexibele as.	Smeer de flexibele as in de slang.
Het product start, maar de trilkop trilt niet.	De lagers in de trilkop zijn defect.	Vervang de lagers in de trilkop.
	De flexibele as is defect.	Vervang de flexibele as.

Opbergen en afdanken

Opslag

- Reinig het product voordat het wordt opgeslagen.
- Bewaar het product in een droge en vorstvrije ruimte.
- Bewaar het product in een afgesloten ruimte om toegang door kinderen of onbevoegde personen te verhinderen.

- Wanneer het product niet langer wordt gebruikt, stuur het dan naar de dealer of voer het af via een recyclingslocatie.

Het product afvoeren

- Neem de plaatselijk geldende wet- en regelgeving voor recycling in acht.

Technische gegevens

Technische gegevens

	AME 600
Spanning, V, EU/VS	230/115
Fasen	1
Frequentie, Hz	50/60
Maximaal vermogen, kW/pk	0,6/0,8 bij 3000 tpm
Stroomsterkte, A, EU/VS	11/5,5
Bescherming	IP44
Afmetingen, L x B x H, mm	357x95x180
Kabellengte, m/ft	5/16
Gewogen effectieve acceleratie, m/s ² /onzekerheid (K) ⁹	1,72/0,38
Operationeel gewicht, kg/lbs	1,9/6,2
Geluidsemissies	
Geluidsdrukniveau L _p bij het oor van de gebruiker, dB(A) ¹⁰	82

	HA25-1	HA25-2	HA25-3	HA35-1	HA35-2	HA35-3	HA45-1	HA45-2
Diameter trilkop, mm/inch	26/1	26/1	26/1	36/1,4	36/1,4	36/1,4	45/1,8	45/1,8
Lengte trilkop, mm/inch	295/11,6	295/11,6	295/11,6	330/13	330/13	330/13	375/14,8	375/14,8
Lengte mantel, m/ft	1/3,3	2/6,5	3/9,8	1/3,3	2/6,6	3/9,8	1/3,3	2/6,6
Totaalgewicht, kg/lbs	2,8/6,2	4,0/8,8	5,2/11,5	4,4/9,7	6,0/13,2	7,6/16,8	5,9/13	7,5/16,6
Toerental, tpm	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Smering	
Type	Aantal
SHELL HDX2 RETINAX of gelijkwaardig	20 g/m

⁹ Gewogen effectieve acceleratie gemeten in water met HA35-1 (m/s²), conform EN ISO 5349 en EN 500-4:2011.

¹⁰ Geluidsdrukniveau L_p volgens EN ISO 11201, EN 500-4. Onzekerheid K_{PA} 3,0 dB(A).

Verklaring inzake geluid- en trillingsemissies

Deze aangegeven waarden zijn verkregen door middel van typeonderzoek in een laboratorium in overeenstemming met de genoemde richtlijn of normen en zijn geschikt voor vergelijking met aangegeven waarden van andere producten die volgens dezelfde richtlijn of normen zijn getest. Deze aangegeven

waarden zijn niet geschikt voor gebruik ten behoeve van risicoanalyses. Waarden die worden gemeten op afzonderlijke werkplekken, kunnen hoger zijn. De werkelijke blootstellingswaarden en het risico op letsel dat een individuele gebruiker ondervindt, zijn uniek en zijn afhankelijk van de manier waarop de gebruiker werkt, het materiaal waarvoor het product gebruikt wordt, de blootstellingstijd en de fysieke toestand van de gebruiker en de toestand van het product.

Service

Goedgekeurd servicecentrum

Ga naar de website www.husqvarnacp.com om het dichtstbijzijnde door erkende servicecentrum van Husqvarna Construction Products te vinden.

EG verklaring van overeenstemming

EG verklaring van overeenstemming

Wij, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Zweden, tel:
+46-36-146500, verklaren onder onze
alleenverantwoordelijkheid dat het product:

Beschrijving	Betontrilnaald
Merk	Husqvarna
Type/model	AME 600 + HA25/35/45
Identificatie	Serienummers vanaf 2019 en verder

volledig voldoet aan de volgende EU-richtlijnen en -
regelgeving:

Richtlijn/Verordening	Beschrijving
2006/42/EG	"betreffende machines"

en dat de volgende geharmoniseerde normen en/of
technische specificaties zijn toegepast:

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-12:2009

Partille, 2019-10-10



Martin Huber

R&D Director, betonnen oppervlakken en vloeren

Husqvarna AB, Construction-divisie

Verantwoordelijk voor technische documentatie



www.husqvarnacp.com

Original instructions
Originalanweisungen
Αρχικές οδηγίες

Instructions d'origine
Originele instructies

1142164-20



2019-11-29