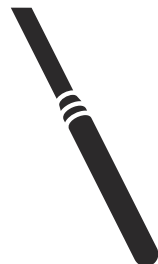




Husqvarna®



SMART 40, SMART 40E, SMART 48, SMART 48E, SMART 56, SMART 56E

EN	Operator's manual
ES-MX	Manual del usuario
FR-CA	Manuel d'utilisation

2-16
17-31
32-47

Contents

Introduction.....	2	Troubleshooting.....	12
Safety.....	4	Storage and disposal.....	13
Operation.....	7	Technical data.....	15
Maintenance.....	8		

Introduction

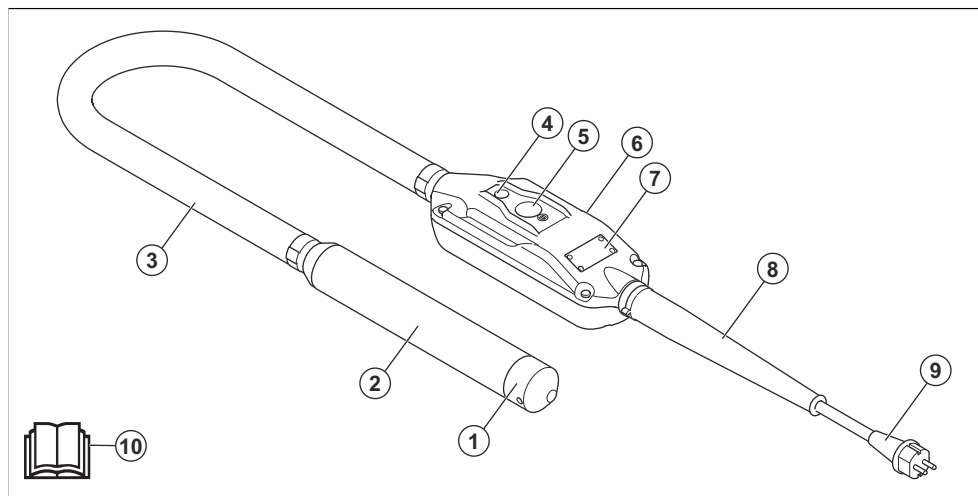
Product description

The product is a concrete vibrator with a built-in frequency converter.

Intended use

The product is for professional operation only. The product removes air bubbles from wet concrete. Do not use the product for other tasks.

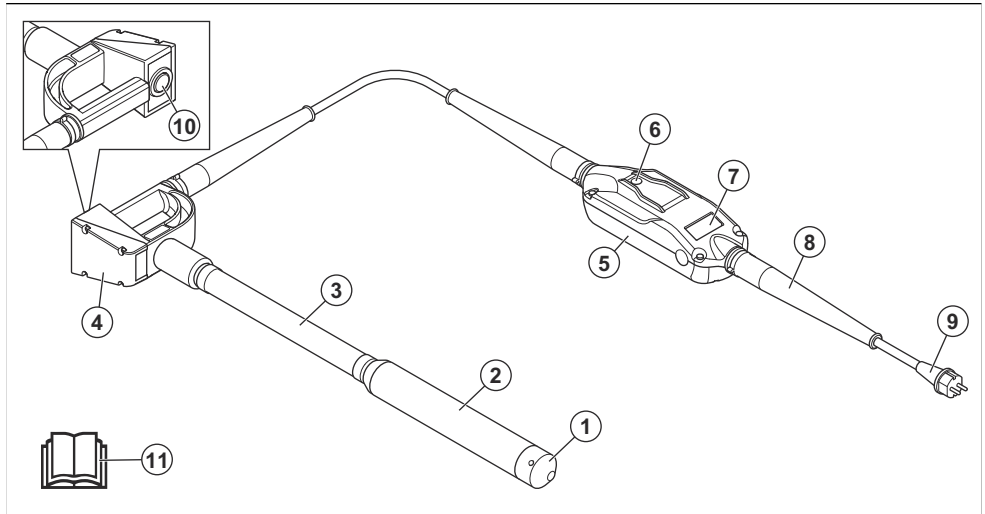
Product overview SMART 40, SMART 48, SMART 56



- 1. End cap
- 2. Vibrator head
- 3. Hose
- 4. LED indicator
- 5. ON/OFF button

- 6. Frequency converter
- 7. Rating plate
- 8. Rubber sleeve
- 9. Electrical cable with power plug
- 10. Operator's manual

Product overview SMART 40E, SMART 48E, SMART 56E



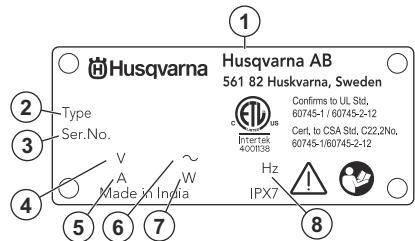
1. End cap
2. Vibrator head
3. Hose
4. Handle
5. Frequency converter
6. LED indicator
7. Rating plate
8. Rubber sleeve
9. Electrical cable with power plug
10. ON/OFF button
11. Operator's manual



Standard safety requirements North America.

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

Type plate



1. Manufacturer
2. Product type
3. Serial number
4. Voltage, V
5. Current, A
6. Phase
7. Rated power
8. Frequency, Hz

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.

Product damage

We are not responsible for damages to our product if:

- the product is incorrectly repaired.
- the product is repaired with parts that are not from the manufacturer or not approved by the manufacturer.

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 machine safety warnings



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

- **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "machine" in the warnings refers to your mains-operated (corded) machine or battery-operated (cordless) machine.

Work area safety

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

Electrical safety

- **Machine plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) machines.** Unmodified plugs

- 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.

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 machines to rain or wet conditions.** Water entering a machine will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the machine. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a machine 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 machine 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 machine. Do not use a machine while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating machines 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 machine.** Carrying machines with your finger on the switch or energising machines that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the machine on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the machine may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the machine 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 machines allow you to become complacent and ignore machine safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Machine use and care

- **Do not force the machine. Use the correct machine for your application.** The correct machine will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the machine if the switch does not turn it on and off.** Any machine 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 machine before making any adjustments, changing accessories, or storing machines.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the machine accidentally.
- **Store idle machines out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the machines or these instructions to operate the machines.** Machines are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain machines and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the machines's operation. If damaged, have the machine repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained machines.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting machines with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the machine, accessories and bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the machine 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 machine 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.

- **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

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.
- This product is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge.
- 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 damaged.
- Do not make modifications to this product.
- Do not operate the product if it is possible that other persons have made modifications to the product.

Safety instructions for operation



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use 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 7*.
- 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

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.
- Use personal protective equipment. Refer to *Personal protective equipment on page 7*.
- 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 do modifications to 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.
- 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 start and stop the product

Note: Only use the product with a residual-current device (RCD). The RCD must have a protection for 16 A or more. The product is a grounded class 1 device.

Note: Portable Residual Device (PRCD) is not included. Refer to *PRCD on page 7*.

1. Connect the product to an applicable power socket.

2. Push the ON/OFF button to start the product. The vibration starts after 1.5 seconds.

Note: The vibrations start at a very low speed and then increases slowly to maximum speed.

3. Push the ON/OFF button to stop the product.
4. Disconnect the product from the power socket.
5. Push and hold the ON/OFF button pushed for 5 seconds. This removes the voltage from the capacitors and prevents injury from remaining electricity on the plug pins.

PRCD

Only use a PRCD with applicable requirements.

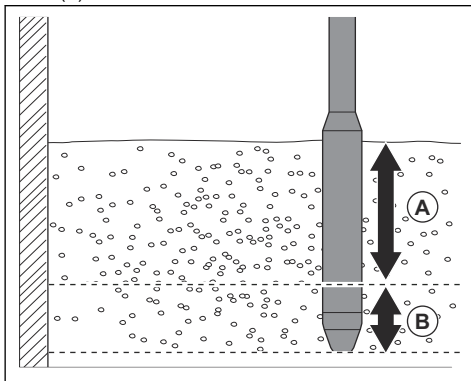
	Requirements for all regions except North America	Requirements for North America
Rated voltage, VAC/Hz	220-240/50	100-130/60
Maximum rated current, A	16	N/A
Nominal fault current, mA	10	N/A
Switch-off time, ms	<30	N/A
Protection class	>IPX4	N/A
Standard	IEC 61540	UL 943 or CSA C22.2 NO. 144-1
Type class	N/A	A

To operate the product



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

1. Fill concrete in equally thick layers, 30–50 cm/2–19 in. (A).

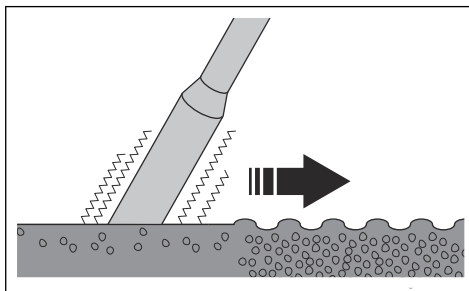


2. Put the vibrator head approximately 10 cm/4 in. (B) down into the nearest lower layer of concrete. This causes the layers of concrete to mix correctly.



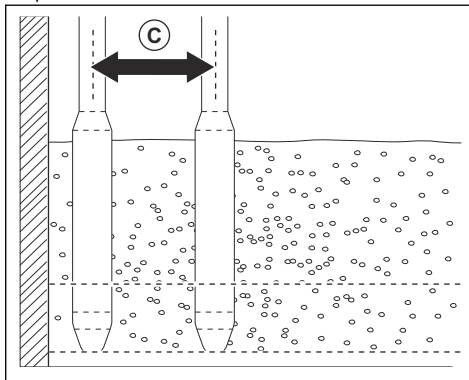
CAUTION: Do not tilt the product more than 45° when you put the vibrator head in the concrete.

3. Wait approximately 5–20 seconds until the surface around the vibrator head is shiny and no air bubbles come to the surface.



Note: The time you have to wait depends on the concrete slump.

4. Remove the vibrator head slowly to let the concrete fill the hole from the vibrator head.
5. 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.



6. Do step 4 and 5 again and again. Continue until the air bubbles are fully removed from the area of concrete.

Maintenance

Introduction



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



WARNING: Before you do maintenance on the product, push and hold the ON/OFF button for 5 seconds. This removes the voltage from the capacitors and

prevents injury from remaining electricity on the plug pins.

To clean the product



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

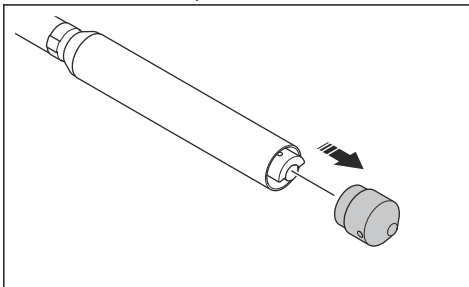
- Use running water from a hose to clean the product.
- Remove concrete from the surfaces of the product after each operation before the concrete becomes hard.
- Remove grease and oil from the handle.

To remove the vibrator head

1. Disconnect the product from the power outlet.
2. Cut and discard the clamp that holds the wires on the hose end that is adjacent to the frequency converter.
3. Remove the cover from the frequency converter.
4. Cut the 3 connector wires and disconnect the ground wire from the frequency converter.
5. Pull the hose from the end that is adjacent to the frequency converter and remove the nut from the casing.
6. Put the vibrator head in a tube vise and tighten the tube vise fully.
7. Cut and discard the clamp that holds the wires on the hose end that is adjacent to the vibrator head. Pull the red hose until you can see the connectors.
8. Cut and discard the thermal insulation and disconnect the terminals.
9. Disconnect the ground wire from the hose nipple.

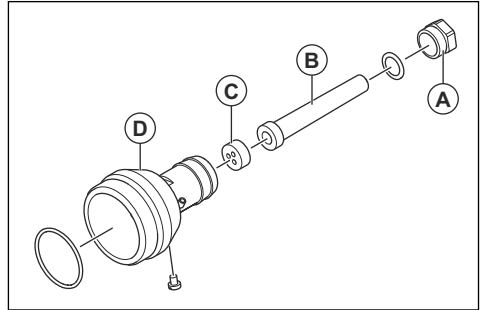
To disassemble and assemble the vibrator head

1. Use a heat gun to apply heat to the threads of the end cap.
2. Remove the end cap from the stator tube.



Note: The end cap has a right hand thread.

3. Remove the nut (A), the wire cover (B) and the rubber gasket (C).

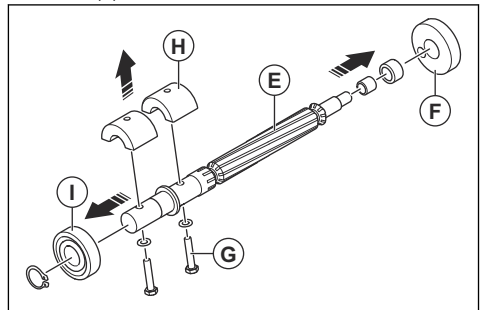


Note: The nut (A) has a right hand thread.

4. Remove the hose nipple (D).

Note: The hose nipple (D) has a right hand thread.

5. Use an applicable rod and rubber hammer to carefully push the rotor (E) through the bearing holder (F).



6. Remove the bearing holder (F), the screws (G) and the eccentric element (H).
7. Remove the bearing (I).
8. Clean and examine the vibrator head. Refer to *To clean and examine the vibrator head on page 10*.
9. Assemble the vibrator head in the opposite sequence.



CAUTION: If you replace the screws (G), make sure that they are not too long. If the screws go through the eccentric element, they can touch the inner surface of the stator tube. This prevents movement of the rotor and can cause damage to the product.

To clean and examine the vibrator head

Note: Replace the O-rings regularly.

1. Examine the vibrator head for damage and wear. Replace damaged parts.
2. Clean all parts.



CAUTION: Do not use high pressure water to clean the drive unit.

3. Fill the vibrator head with oil, refer to .
4. Examine the end cap for damage. Replace the end cap if it is damaged.

To install the end cap



CAUTION: Wait 6 hours after you install the end cap before you use the product.

1. Carefully clean the threads of the vibrator head. Make sure that the parts are dry with no oil, grease or dirt.
2. Put oil into the end cap. Refer to *Lubrication on page 10* for information about the correct type of oil. Keep the end cap vertical and make sure that no oil goes on the end cap threads.
3. Apply 4 strings of threadlocker vertically on the end cap threads. Make sure that you use the correct threadlocker type, refer to *Tightening torque and threadlocker type on page 11*. Make sure that no threadlocker goes into the vibrator head.

Lubrication

Vibrator head	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E
Shell T46, cm ³ (cl)	5 (0.5)	10 (1)	15 (1.5)

4. Keep the end cap vertical and install the stator tube.



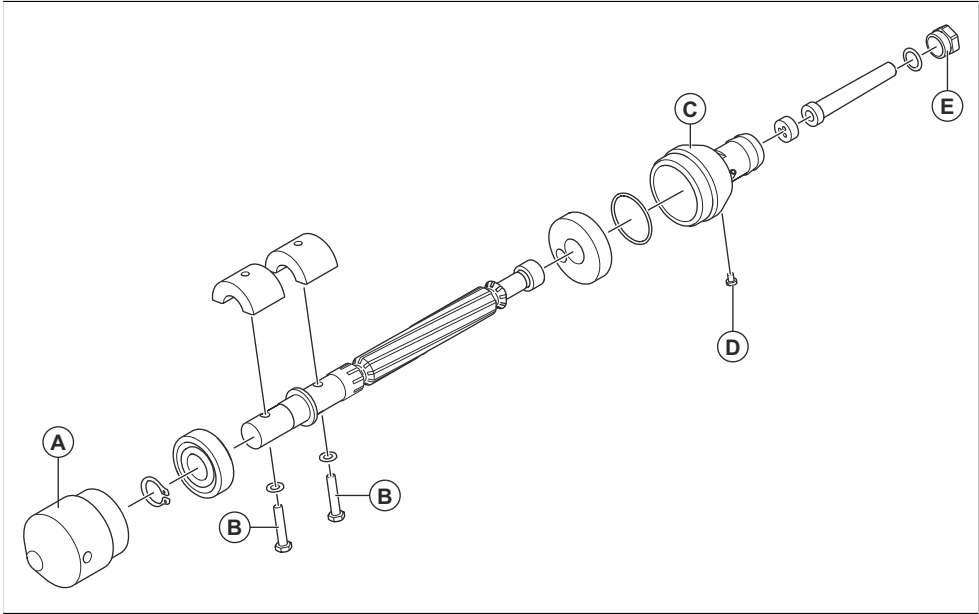
CAUTION: Do not tilt the end cap when you install the stator tube. If oil goes on the end cap thread, the threadlocker does not lock the thread.

5. Tighten the end cap to the specified torque, refer to *Tightening torque and threadlocker type on page 11*.

To install the vibrator head

1. Connect the ground wire to the the hose nipple on the vibrator head.
2. Attach the screw to the hose nipple and the vibrator head with a threadlocker. Make sure that you use the correct threadlocker type, refer to .
3. Use connectors to keep the wires together. Use thermal insulation to connect the wires to the stator.
4. Put the wires into the red hose and put the red hose adjacent to the gland.
5. Use a clamp to connect the hose to the hose nipple on the vibrator head.
6. Move the wires into the frequency converter casing, through the gland.
7. Tighten the nut and put the red hose on the hose nipple on the frequency converter. Attach the red hose with a clamp.
8. Use connectors to connect the wires in the frequency converter.
9. Put the cover on the frequency converter.

Tightening torque and threadlocker
type



Threadlocker type	
End cap (A)	LOCTITE®638™
Nipple (C)	LOCTITE®243™
Thrust screw (D) ¹	LOCTITE®243™
Screw (E)	LOCTITE®243™

Tightening torque			
	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E
End cap (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm
Screw (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm
Nipple (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm

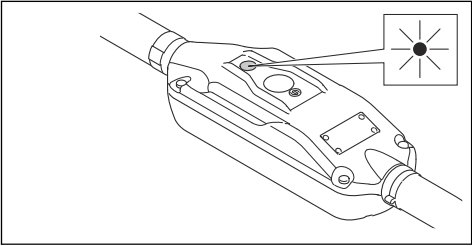
¹ The thrust screw holds the ground cable and seals the vibrator head. If the thrust screw is not sealed correctly, oil can leak from the vibrator head.

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
The residual-current device is released.	The electrical cable or the power plug is damaged.	Examine the cable and plug. If it is necessary, replace damaged parts.
	The frequency converter is damaged.	Replace the frequency converter.
The frequency converter does not operate correctly.	There is an overload in the frequency converter because of a damaged part.	Replace the damaged part.
	The vibrator head can not move freely.	Stop the frequency converter and wait 30 seconds. Start the frequency converter.
There is not sufficient vibration.	The stator tube or the wires are damaged.	Disconnect the product from the frequency converter. Disconnect the wires between the frequency converter and the vibrator head. Measure the resistance between phases on the side of the vibrator head. Compare the values with those on the rating plate and with the table, refer to . If the values are incorrect, examine the wires and the stator tube. Replace the damaged part.
	There is a short circuit between phases and ground.	Measure the resistance between each phase and the ground. If the resistance is 10 mega-ohms or less, examine the wires and the stator tube. Replace the damaged part.
	There are damaged parts.	Lift the product from the concrete, wait 2 minutes. Measure the input current to the product, refer to for maximum values. If the values are incorrect, disassemble the vibrator head and examine the parts. Replace damaged parts.
	There is an overload in the frequency converter.	Put the vibrator head into concrete. Measure the input current to the product. Make sure that the current is not more than the values on the rating plate.
	The temperature of the frequency converter casing is more than 60 °C/140 °F).	Wait until the temperature of the casing decreases 10 °C/50 °F.

Problem	Cause	Solution
The product stops during operation.	The residual-current device found a fault.	Examine the cables and the frequency converter. Replace the cable or the frequency converter.
	The product is too hot.	Stop the product and move it from sunlight.
	There is an overload in the product.	Examine if there is a short circuit between the phases on the vibrator head side.
		Examine if there is a short circuit between the phases and ground on the side of the vibrator head.

LED light status



LED status	Product status	Procedure
Green light	Connected to the power source	N/A
Flashes green	Work in progress. Too high current or too close to limit.	Examine if the vibrator head is blocked or overload.
		Make sure that you use the correct diameter.
Flashes red	The frequency converter box or the vibrator head is too hot.	Let the frequency converter and vibrator head cool down.
Flashes green and red	Too high or too low voltage.	Examine the voltage of the power source.
	There is a voltage drop for a short time.	Push the ON/OFF button 2 times.
Red light	Overload. Short circuit between phases. Insulation fault in the vibrator head. Problem in the frequency converter.	Examine the frequency converter and vibrator head for damage. If it is necessary, send the product to an authorised service center.

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

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E
Performance						
Rated voltage, V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115
Rated current, A	2.5/5	2.5/5	4.5/9	4.5/9	6.4/12.8	6.4/12.8
Rated frequency, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Rated power, W	400	400	920	920	1170	1170
Phases, ~	1	1	1	1	1	1
Stator resistance, Ohm	26.5/6.6	26.5/6.6	9.3/2.4	9.3/2.4	5.6/1.5	5.6/1.5
Oscillations, 1/min	12600	12600	12600	12600	12600	12600
Oscillations, Hz	210	210	210	210	210	210
Input power, kW (electric drive unit)	0.40	0.40	0.92	0.92	1.17	1.17
Protection	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Weighted effective acceleration uncertainty (K) m/s ²²	3.81 (0.42)	2.6 (1.5)	2.47 (0.44)	2.8 (1.5)	5.87 (1.00)	2.6 (1.5)
Dimensions						
Cable length (plug to frequency converter), m/ft	15/49.2	1.7/5.6	15/49.2	1.7/5.6	15/49.2	1.7/5.6
Cable length (frequency converter to handle) 230 V, m/ft	N/A	15/49.2	N/A	15/49.2	N/A	15/49.2
Cable length (frequency converter to handle) 115 V, m/ft	N/A	10/32.8	N/A	10/32.8	N/A	10/32.8
Frequency converter weight, kg/lbs	2.8/6.17	2.8/6.17	2.8/6.17	2.8/6.17	2.8/6.17	2.8/6.17
Operating weight, kg/lbs	13.1/28.9	12/26.4	14.7/32.4	13.6/30	15.9/35.1	14.8/32.6
Frequency converter length, mm/in.	300/11.8	300/11.8	300/11.8	300/11.8	300/11.8	300/11.8
Frequency converter width, mm/in.	103/4.05	103/4.05	103/4.05	103/4.05	103/4.05	103/4.05
Frequency converter height, mm/in.	80/3.14	80/3.14	80/3.14	80/3.14	80/3.14	80/3.14
Vibrator head diameter, mm/in.	40/1.58	40/1.58	48/1.90	48/1.90	56/2.20	56/2.20
Vibrator head length, mm/in.	320/12.59	320/12.59	350/13.78	350/13.78	380/14.96	380/14.96

² Weighted effective acceleration measured in water at 2 meter (6.56 ft.) from the end of the poker according to EN ISO 5349.

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E
Total weight, kg/lbs	2.3/5.0	2.3/5.0	3.9/8.6	4.2/9.3	5.1/11.2	5.2/11.5
Noise emissions						
Sound pressure level L_p at the operators ear, dB(A) ³	75	75	80	80	83	83
Sound power level L_W measured, dB(A) rel 1pW ⁴	86	86	91	91	94	94

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.

³ Noise level measured in air at 1m from the product according to EN ISO 3744. Uncertainty: ± 3dB

⁴ Noise level measured in air at 1m from the product according to EN ISO 3744. Uncertainty: ± 3dB

Contenido

Introducción.....	17	Solución de problemas.....	27
Seguridad.....	19	Almacenamiento y eliminación.....	29
Funcionamiento.....	23	Datos técnicos.....	30
Mantenimiento.....	24		

Introducción

Descripción del producto

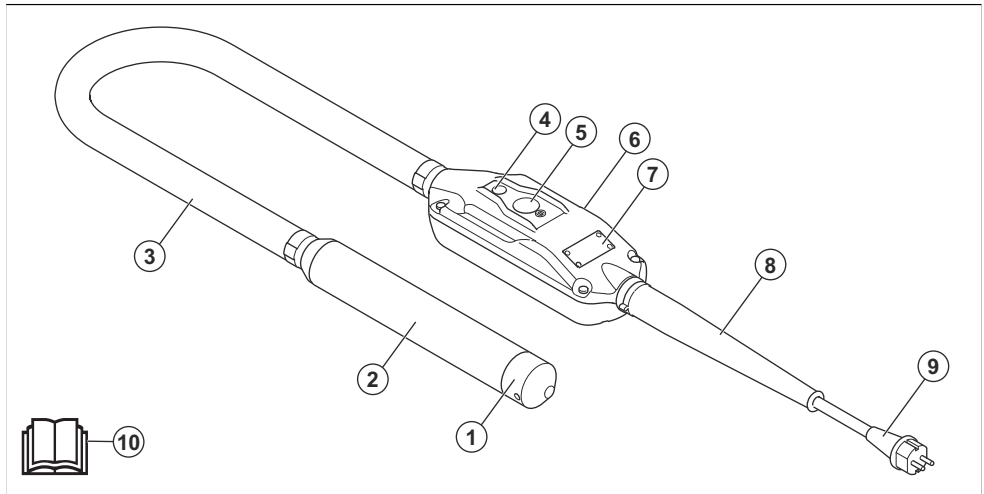
El producto es un vibrador de concreto con un convertidor de frecuencia incorporado.

del concreto húmedo. No utilice el producto para otras tareas.

Uso previsto

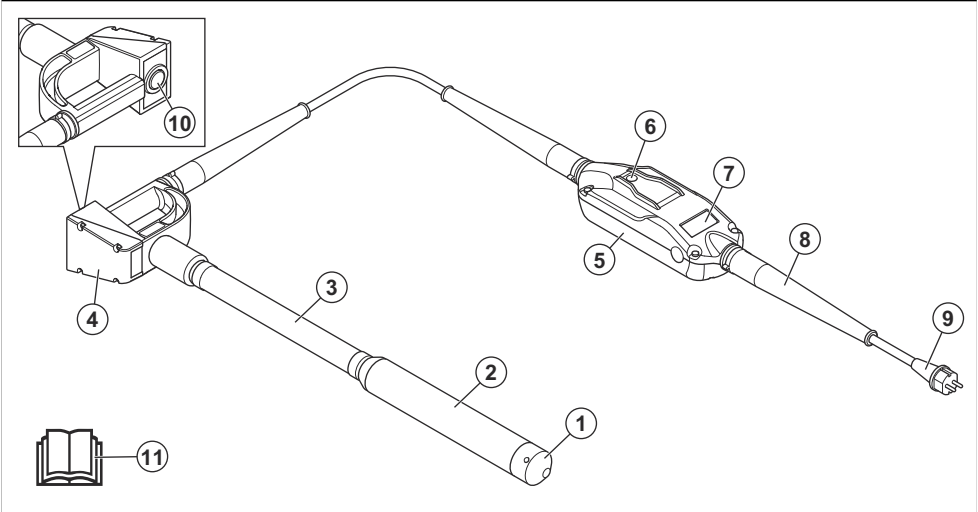
El producto es solo para el uso por parte de profesionales. El producto elimina las burbujas de aire

Descripción general del producto SMART 40, SMART 48, SMART 56



- | | |
|---------------------|--|
| 1. Tapón terminal | 6. Convertidor de frecuencia |
| 2. Cabezal vibrador | 7. Placa de características |
| 3. Manguera | 8. Funda de goma |
| 4. Indicador LED | 9. Cable eléctrico con enchufe de alimentación |
| 5. Botón ON/OFF | 10. Manual de usuario |

Descripción general del producto SMART 40E, SMART 48E, SMART 56E



- 1. Tapón terminal
- 2. Cabezal vibrador
- 3. Manguera
- 4. Manilla
- 5. Convertidor de frecuencia
- 6. Indicador LED
- 7. Placa de características
- 8. Funda de goma
- 9. Cable eléctrico con enchufe de alimentación
- 10. Botón ON/OFF
- 11. Manual de usuario



Use protectores auriculares.



Requisitos de seguridad estándar de Norteamérica.

Símbolos en el producto



ADVERTENCIA: Este producto puede ser peligroso y provocar lesiones graves o fatales al usuario o a otras personas. Tenga cuidado y utilice el producto correctamente.

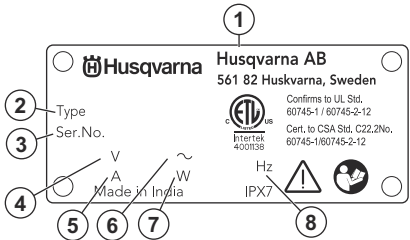


Lea atentamente el manual y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de usar el producto.



Utilice guantes protectores homologados.

Placa de características



- 1. Fabricante
- 2. Tipo de producto
- 3. Número de serie
- 4. Tensión, V
- 5. Corriente, A

6. Fase
7. Potencia nominal
8. Frecuencia, Hz

Daños en el producto

No somos responsables de los daños a nuestro producto en los siguientes casos:

- el producto se repara incorrectamente
- el producto se repara con piezas que no son del fabricante o que este no autoriza
- el producto tiene un accesorio que no es del fabricante o que este no autoriza
- el producto no se repara en un centro de servicio autorizado o por una autoridad aprobada.

Seguridad

Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para señalar las piezas particularmente importantes del manual.



ADVERTENCIA: Se utilizan para señalar el riesgo de lesiones graves o mortales para el operador o para aquellos que se encuentren cerca si no se siguen las instrucciones del manual.



AVISO: Se utilizan para señalar el riesgo de dañar la máquina, otros materiales o el área adyacente si no se siguen las instrucciones del manual.

Tenga en cuenta: Se utilizan para entregar más información necesaria en situaciones particulares.

Advertencias generales de seguridad de la máquina



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones que se suministran con esta máquina. En caso de no seguir todas las instrucciones que se entregan a continuación, se pueden producir sacudidas eléctricas, incendios o daños graves.

- **Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.** En las advertencias, el término "máquina" se refiere a la máquina eléctrica (con cable) o a la máquina con batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras propician los accidentes.
- **No opere máquinas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las máquinas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.

- **Mantenga a los niños y los transeúntes alejados mientras opera una máquina.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

Seguridad eléctrica

- **Los enchufes de la máquina deben coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna forma. No utilice enchufes con adaptador con máquinas conectadas a tierra.** Los enchufes sin modificaciones y las tomas correspondientes reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- **No exponga las máquinas a la lluvia o a condiciones húmedas.** Si entra agua en una máquina, aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No haga mal uso del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desconectar la máquina. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sacudida eléctrica.
- **Cuando opere una máquina en exteriores, utilice un cable de extensión apto para el uso al aire libre.** La utilización de un cable apto para el uso al aire libre reduce el riesgo de sacudida eléctrica.
- **Si no se puede evitar el uso de una máquina en un lugar húmedo, utilice un interruptor diferencial (RCD, del inglés "Residual Current Device") protegido.** El uso de un RCD reduce el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Seguridad personal

- **Permanezca alerta, mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una máquina. No utilice una máquina si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción durante el uso de las máquinas puede generar lesiones personales graves.
- **Utilice el equipo de protección personal. Siempre utilice protección ocular.** El equipo de protección (como máscara contra polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protectores auriculares) que

se utiliza en condiciones pertinentes reducirá los daños personales.

- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectarse a una fuente de alimentación o insertar una unidad de batería, así como cuando recoge o transporta la máquina.** Si transporta máquinas con su dedo en el interruptor o si les suministra corriente con el interruptor en la posición de encendido puede provocar accidentes.
- **Quite cualquier llave de ajuste antes de encender la máquina.** Una llave conectada a una pieza giratoria de la máquina puede causar daños personales.
- **No se estire demasiado. Mantenga una posición y un equilibrio adecuados en todo momento.** Esto permite un mejor control de la máquina en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No use ropa suelta ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa lejos de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las partes que se mueven.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estos se conecten y utilicen de manera pertinente.** El uso de recolectores de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- **No se confíe de los conocimientos obtenidos a partir del uso frecuente de las máquinas ni pase por alto los principios de seguridad para el uso de estos equipos.** Una acción negligente puede causar una lesión grave en una fracción de segundo.

Uso y cuidado de la máquina

- **No fuerce la máquina. Utilice la máquina correcta para su aplicación.** Tener la máquina correcta permitirá que el trabajo sea mejor y más seguro si se usa a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la máquina si no se puede encender ni apagar con el interruptor.** Cualquier máquina que no se pueda controlar con el interruptor conlleva peligros y se debe reparar.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o retire la unidad de batería, si es desmontable, de la máquina antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar la máquina.** Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arranque accidental de la máquina.
- **Almacene las máquinas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con las máquinas o con estas instrucciones operen las máquinas.** Las máquinas pueden ser peligrosas en manos de usuarios inexpertos.
- **Realice el mantenimiento de las máquinas y los accesorios. Revise en busca de atascamiento o desalineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la máquina. Si está dañada, solicite la reparación de la máquina antes de usarla.**

Muchos de los accidentes se deben a máquinas con un mal mantenimiento.

- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las máquinas de corte con un mantenimiento correcto y bordes cortantes afilados son menos propensas a atascamientos y más fáciles de controlar.
- **Utilice la máquina, los accesorios, las barrenas, etc., de acuerdo con estas instrucciones, conforme a las condiciones de trabajo y la tarea que se debe realizar.** El uso de la máquina en operaciones distintas de las previstas podría generar una situación peligrosa.
- **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y sin grasa ni aceite.** Los mangos y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo seguro ni el control de la máquina en situaciones imprevistas.

Servicio

- **Asegúrese de que un experto calificado realice la reparación de la herramienta eléctrica solo con piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
- **Nunca realice servicio a unidades de baterías dañadas.** Solo el fabricante o los proveedores de servicios autorizados deben realizar el servicio de las unidades de batería.

Instrucciones generales de seguridad



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

- Este producto puede ser una herramienta peligrosa si no se maneja con cuidado o si utiliza el producto de forma incorrecta. Este producto puede causar daños graves o fatales al operador o a otras personas. Antes de utilizar el producto, es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de usuario.
- Este producto no está diseñado para que personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, lo utilicen.
- Guarde todas las advertencias y las instrucciones.
- Cumpla todas las leyes y reglamentos vigentes.
- El operador y el empleador del operador deben conocer y evitar los riesgos durante la operación del producto.
- No permita que nadie que no haya leído y comprendido el contenido del manual de usuario utilice el producto.
- No utilice el producto si no ha recibido capacitación antes de su uso. Asegúrese de que todos los usuarios reciban capacitación.
- No deje que un niño utilice el producto.

- Restrinja el uso del producto solo a personas autorizadas.
- El operador es responsable de los accidentes que puedan ocurrirles a otras personas o a sus propiedades.
- No utilice el producto si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- Sea siempre cuidadoso y use el sentido común.
- En este producto se genera un campo electromagnético durante su funcionamiento. Este campo puede, en determinadas circunstancias, interferir en implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de daños graves o mortales, se recomienda que las personas con implantes médicos consulten a su médico y al fabricante del implante médico antes de utilizar este producto.
- Mantenga el producto limpio. Asegúrese de que puede leer señales y etiquetas claramente.
- No utilice el producto si está dañado.
- No modifique este producto.
- No utilice el producto si es posible que otras personas lo hayan modificado.

Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



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

- Asegúrese de saber cómo detener el producto rápidamente en caso de emergencia.
- El usuario debe tener la resistencia física necesaria para hacer funcionar el producto de manera segura.
- Utilice el equipo de protección personal. Consulte *Equipo de protección personal en la página 22*.
- Asegúrese de que solo personas autorizadas estén en la zona de trabajo.
- Mantenga el área de trabajo limpia y despejada.
- Asegúrese de encontrarse en una posición segura y estable durante la operación.
- Asegúrese de que no haya riesgo de que usted o el producto puedan caer desde las alturas.
- Asegúrese de que no haya grasa ni aceite en el mango.
- No utilice el producto en áreas donde se pueden producir explosiones o fuego.
- El producto puede hacer que los objetos salgan eyectados a alta velocidad. Asegúrese de que todas las personas en el área de trabajo utilicen equipos de protección personal aprobados. Retire los objetos sueltos del área de trabajo.
- Antes de alejarse del producto, deténgalo y desconecte la fuente de alimentación.
- Asegúrese de que el voltaje de la toma de corriente corresponda con el voltaje indicado en la placa de características del producto.

- Asegúrese de que ninguna prenda, cabello largo o joya puedan quedar atrapados en las piezas móviles.
- No se siente sobre el producto.
- No golpee el producto.
- Asegúrese de que usted u otras personas no puedan quedar atrapadas ni caer sobre cables, mangueras ni ejes en el área de trabajo.
- Antes de utilizar el producto, averigüe si hay cables eléctricos u otras fuentes de electricidad ocultos. No utilice el producto, a menos que sepa que se encuentra en un área de trabajo segura.

Seguridad de vibración



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

- Durante el funcionamiento del producto, se transmiten vibraciones del producto al operador. El uso frecuente y regular del producto puede provocarle lesiones al operador o aumentar el grado de estas. Se pueden producir lesiones en los dedos, las manos, las muñecas, los brazos, los hombros o los nervios, así como en el riego sanguíneo u otras partes del cuerpo. Las lesiones pueden ser debilitantes o permanentes, y pueden aumentar gradualmente durante semanas, meses o años. Entre las posibles lesiones se incluyen daños en el sistema de circulación sanguínea, el sistema nervioso, las articulaciones y otras estructuras corporales.
- Los síntomas pueden presentarse durante el funcionamiento del producto o en otro momento. Si tiene síntomas y continúa utilizando el producto, los síntomas pueden aumentar o hacerse permanentes. Si se producen estos u otros síntomas, solicite asistencia médica:
 - Entumecimiento, pérdida de sensación, hormigueo, picazón, dolor, ardor, dolor pulsante, rigidez, aturdimiento, pérdida de fuerza, cambios en el color o en el estado de la piel.
- Los síntomas pueden aumentar con el frío. Utilice ropa de abrigo y mantenga las manos calientes y secas cuando utilice el producto en entornos fríos.
- Realice el mantenimiento del producto y utilícelo según se indica en el manual de usuario, para mantener un nivel de vibración correcto.
- El producto tiene un sistema amortiguador de vibraciones que disminuye las vibraciones de las manijas al operador. Deje que el producto haga el trabajo. No ejerza fuerza para empujar el producto. Sujete ligeramente el producto en las manijas, pero asegúrese de controlarlo y operarlo de forma segura. No empuje las manijas en los toques más de lo necesario.
- Mantenga las manos solamente en las manijas. No acerque ninguna otra parte de cuerpo al producto.

- Detenga el producto de inmediato si se producen vibraciones fuertes repentinamente. No continúe la operación hasta eliminar la causa del aumento de las vibraciones.

Seguridad contra el polvo



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

- El funcionamiento del producto puede causar suspensión de polvo en el aire. El polvo puede causar lesiones graves y problemas de salud permanentes. Varias autoridades han establecido regulaciones con respecto a los efectos dañinos del polvo de sílice. A continuación, se presentan algunos ejemplos de tales problemas de salud:
 - Enfermedades pulmonares mortales como bronquitis crónica, silicosis y fibrosis pulmonar
 - Cáncer
 - Anomalías congénitas
 - Inflamación de la piel
- Utilice el equipo correcto para disminuir la cantidad de polvo y gases en el aire y para disminuir la cantidad de polvo en el equipo de trabajo, las superficies, la ropa y las partes del cuerpo. Algunos ejemplos de mecanismos de control son los sistemas de recolección de polvo y los aspersores de agua para adherir el polvo. Disminuya el polvo en el origen cuando sea posible. Asegúrese de que el equipo se instale y utilice correctamente, y de que se le realice mantenimiento regular.
- Utilice protección respiratoria aprobada. Asegúrese de utilizar protección respiratoria cuando se trabaje con materiales peligrosos en el área de trabajo.
- Asegúrese de que haya un flujo de aire suficiente en la zona de trabajo.
- Si es posible, dirija el escape del producto hacia un punto en que no cause suspensión de polvo en el aire.

Seguridad contra el ruido



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

- Los niveles altos de ruido y la exposición a largo plazo al ruido pueden causar pérdida auditiva.
- Para mantener el nivel de ruido al mínimo, realice el mantenimiento del producto y utilícelo según se indica en el manual de usuario.
- Utilice protectores auriculares aprobados cuando opere el producto.
- Cuando utilice protectores auriculares, esté atento a las señales de advertencia y a las voces. Quítese los protectores auriculares cuando el producto esté

detenido, a menos que sean necesarios para el nivel de ruido en la zona de trabajo.

Equipo de protección personal



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

- Utilice siempre el equipo de protección personal aprobado cuando utilice el producto. El equipo de protección personal no puede impedir el riesgo de lesiones, pero disminuirá el grado de lesión si ocurre un accidente. Solicite a su concesionario que lo ayude a seleccionar el equipo de protección personal correcto.
- Realice periódicamente una comprobación del estado del equipo de protección personal.
- Utilice un casco protector aprobado.
- Use protección auricular aprobada.
- Utilice protección respiratoria aprobada.
- Utilice protección ocular aprobada con protección lateral.
- Use guantes protectores.
- Utilice botas con punta de acero y suela antideslizante.
- Utilice ropa de trabajo aprobada o ropa equivalente de ajuste ceñido, que cubra por completo los brazos y las piernas.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



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

- Si el mantenimiento no se realiza de manera correcta y regular, aumenta el riesgo de sufrir lesiones y causar daños en el producto.
- Utilice el equipo de protección personal. Consulte *Equipo de protección personal en la página 22*.
- Limpie el producto para eliminar materiales peligrosos antes de realizar el mantenimiento.
- Desconecte el producto de la fuente de alimentación antes de hacerle un mantenimiento.
- No modifique el producto. Las modificaciones en el producto que no están aprobadas por el fabricante pueden causar daños graves o la muerte.
- Utilice siempre accesorios y piezas de repuesto originales. El uso de accesorios y piezas de repuesto que no estén aprobados por el fabricante puede causar daños graves o la muerte.
- Cambie las piezas dañadas, desgastadas o rotas.
- Solo realice tareas de mantenimiento como se indica en el presente manual del usuario. Solicite que un taller de servicio autorizado realice todos los otros servicios.

- Después de realizar el mantenimiento, revise el nivel de vibración del producto. Si no tiene el nivel correcto, comuníquese con un taller de servicio autorizado.
- Procure realizar las tareas de mantenimiento con regularidad en un taller de servicio aprobado.

Funcionamiento

Introducción



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

Para poner en marcha y detener el producto

Tenga en cuenta: Solo utilice el producto con un dispositivo de corriente residual (RCD, del inglés "Residual-current device"). El RCD debe tener una protección para 16 A o más. El producto es un dispositivo de clase 1 con conexión a tierra.

Tenga en cuenta: El dispositivo residual portátil (PRCD, del inglés "Portable Residual Device") no está incluido. Consulte *PRCD en la página 23*.

- Conecte el producto a una toma de corriente adecuada.
- Presione el botón ON/OFF para encender el producto. La vibración comienza después de 1,5 segundos.

Tenga en cuenta: Las vibraciones comienzan a una velocidad muy baja y, luego, aumentan lentamente a la velocidad máxima.

- Presione el botón ON/OFF para detener el producto.
- Desconecte el producto de la toma de corriente.
- Mantenga presionado el botón ON/OFF durante 5 segundos. Esto elimina la tensión de los condensadores y evita que se produzcan lesiones por la electricidad restante en los pasadores del enchufe.

PRCD

Solo utilice un PRCD con los requisitos aplicables.

	Requisitos para todas las regiones, excepto Norteamérica	Requisitos para Norteamérica
Tensión nominal, VCA/Hz	220-240/50	100-130/60

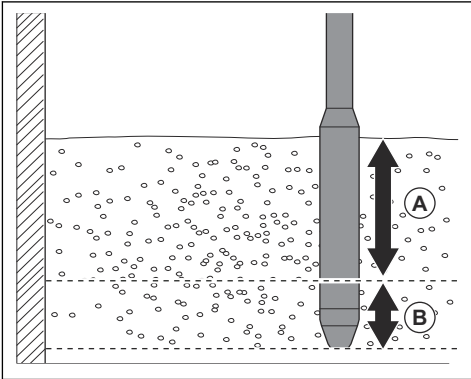
	Requisitos para todas las regiones, excepto Norteamérica	Requisitos para Norteamérica
Corriente nominal máxima, A	16	N/A
Corriente nominal de falla, mA	10	N/A
Tiempo de apagado, ms	<30	N/A
Clase de protección	>IPX4	N/A
Estándar	IEC 61540	UL 943 o CSA C22.2 N.º 144-1
Tipo clase	N/A	A

Para hacer funcionar el producto



AVISO: No utilice el producto para mover el concreto hacia un lado.

- Llene de concreto en capas igualmente gruesas, de 30 a 50 cm/de 2 a 19 in (A).

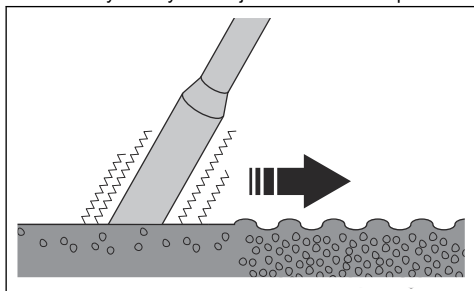


- Coloque el cabezal vibrador aproximadamente a 10 cm/4 in (B) hacia abajo en la capa inferior más cercana de concreto. Esto hace que las capas de concreto se mezclen correctamente.



AVISO: No incline el producto más de 45° cuando coloque el cabezal vibrador en el concreto.

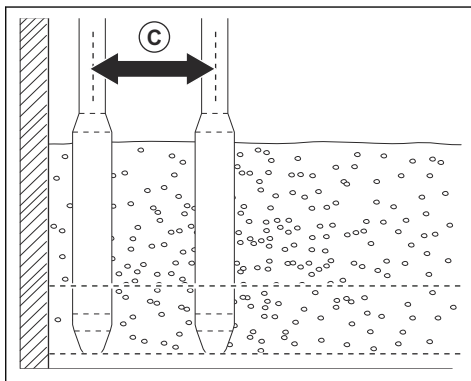
3. Espere aproximadamente de 5 a 20 segundos hasta que la superficie alrededor del cabezal vibrador esté brillante y no haya burbujas de aire en la superficie.



Tenga en cuenta: El tiempo que tiene que esperar depende del asentamiento de hormigón.

4. Quite lentamente el cabezal vibrador para permitir que el concreto llene el orificio del cabezal vibrador.

5. Coloque el cabezal vibrador en el concreto a una distancia de 30 a 50 cm/de 12 a 19 in (C) desde donde lo colocó antes.



6. Repita los pasos 4 y 5 una y otra vez. Continúe hasta que las burbujas de aire se eliminen por completo del área del concreto.

Mantenimiento

Introducción



ADVERTENCIA: Lea detenidamente el capítulo de seguridad antes de realizar mantenimiento en el producto.



ADVERTENCIA: Antes de realizar tareas de mantenimiento en el producto, mantenga presionado el botón ON/OFF durante 5 segundos. Esto elimina la tensión de los condensadores y evita que se produzcan lesiones por la electricidad restante en los pasadores del enchufe.

Para limpiar el producto



AVISO: No use limpiadores de alta presión para limpiar el producto.

- Use agua que corra de una manguera para limpiar el producto.
- Quite el hormigón de las superficies del producto después de cada operación antes de que se endurezca.
- Quite la grasa y el aceite del mango.

Para quitar el cabezal vibrador

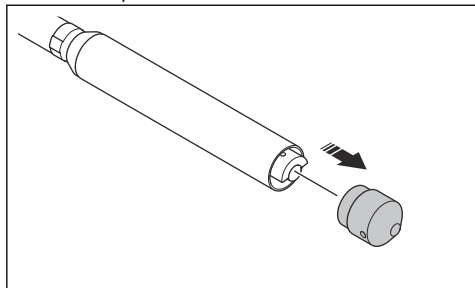
1. Desconecte el producto de la toma de alimentación.

2. Corte y deseche la abrazadera que sujeta los cables en el extremo de la manguera adyacente al convertidor de frecuencia.
3. Retire la tapa del convertidor de frecuencia.
4. Corte los 3 cables conectores y desconecte el cable de conexión a tierra del convertidor de frecuencia.
5. Tire de la manguera desde el extremo adyacente al convertidor de frecuencia y quite la tuerca de la carcasa.
6. Coloque el cabezal vibrador en un tornillo de banco para tubos y apriete el tornillo de banco por completo.
7. Corte y deseche la abrazadera que sujeta los cables en el extremo de la manguera adyacente al cabezal vibrador. Tire de la manguera roja hasta que pueda ver los conectores.
8. Corte y deseche el aislamiento térmico y desconecte los terminales.
9. Desconecte el cable de conexión a tierra de la boquilla de la manguera.

Para desmontar y montar el cabezal vibrador

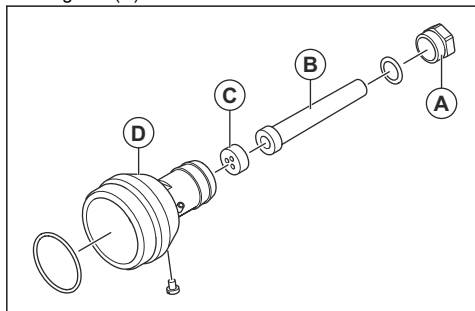
1. Utilice una pistola de calor para aplicar calor a la rosca del tapón terminal.

- Quite el tapón terminal del tubo del estator.



Tenga en cuenta: El tapón terminal tiene una rosca hacia la derecha.

- Quite la tuerca (A), la cubierta del cable (B) y la junta de goma (C).

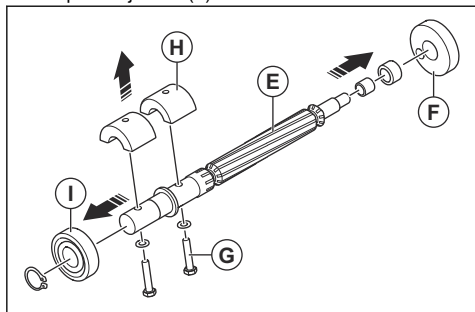


Tenga en cuenta: La tuerca (A) tiene una rosca hacia la derecha.

- Quite la boquilla de la manguera (D).

Tenga en cuenta: La boquilla de la manguera (D) tiene una rosca hacia la derecha.

- Utilice una varilla y un martillo de goma aplicables para empujar cuidadosamente el rotor (E) a través del portacojinetes (F).



- Quite el portacojinetes (F), los tornillos (G) y el elemento excéntrico (H).

- Quite el cojinete (I).
- Limpie y examine el cabezal vibrador. Consulte *Para limpiar y examinar el cabezal vibrador en la página 25*.
- Monte el cabezal vibrador en la secuencia opuesta.



AVISO: Si reemplaza los tornillos (G), asegúrese de que no sean demasiado largos. Si los tornillos atraviesan el elemento excéntrico, pueden tocar la superficie interior del tubo del estator. Esto evita el movimiento del rotor y puede causar daños al producto.

Para limpiar y examinar el cabezal vibrador

Tenga en cuenta: Reemplace las juntas tóricas regularmente.

- Revise el cabezal vibrador en busca de daños y desgaste. Cambie las piezas dañadas.
- Limpe todas las piezas.



AVISO: No utilice agua a alta presión para limpiar la unidad de mando.

- Llene el cabezal vibrador con aceite, consulte .
- Revise si el tapón terminal está dañada. Reemplácelo si está dañado.

Para instalar el tapón terminal



AVISO: Espere 6 horas después de instalar el tapón terminal antes de usar el producto.

- Limpe cuidadosamente las roscas del cabezal vibrador. Asegúrese de que las piezas estén secas sin aceite, grasa ni suciedad.
- Ponga aceite en el tapón terminal. Consulte *Lubricación en la página 26* para obtener información sobre el tipo de aceite correcto. Mantenga el tapón terminal en posición vertical y asegúrese de que no haya aceite en las roscas del tapón terminal.
- Aplique 4 líneas de sellaroscas verticalmente en las roscas del tapón terminal. Asegúrese de utilizar el tipo de sellaroscas correcto; consulte *Par de apriete y tipo de sellaroscas en la página 26*. Asegúrese de que no entre sellaroscas en el cabezal vibrador.
- Mantenga el tapón terminal en posición vertical e instale el tubo del estator.



AVISO: No incline el tapón terminal cuando instale el tubo del estator. Si se coloca aceite en la rosca del tapón terminal, el sellaroscas no bloquea la rosca.

5. Apriete el tapón terminal al par especificado, consulte *Par de apriete y tipo de sellaroscas en la página 26*.

Para instalar el cabezal vibrador

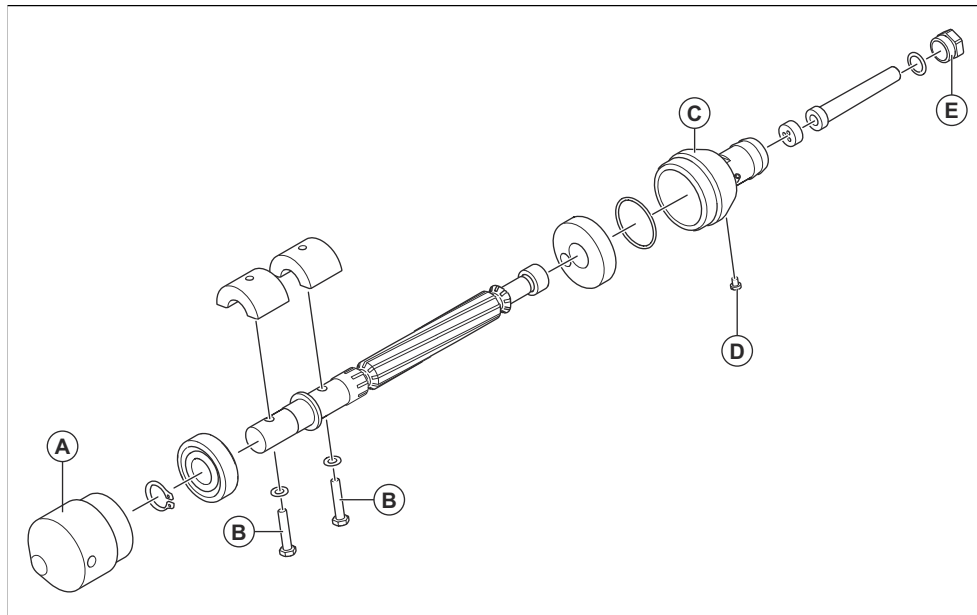
1. Conecte el cable de conexión a tierra a la boquilla de la manguera en el cabezal vibrador.
2. Fije el tornillo a la boquilla de la manguera y el cabezal vibrador con un sellaroscas. Asegúrese de utilizar el tipo de sellaroscas correcto; consulte .
3. Utilice conectores para mantener los cables juntos. Utilice aislamiento térmico para conectar los cables al estator.

4. Coloque los cables en la manguera roja y coloque la manguera roja junto al prensaestopas.
5. Utilice una abrazadera para conectar la manguera a la boquilla de la manguera en el cabezal vibrador.
6. Mueva los cables a la carcasa del convertidor de frecuencia, a través del prensaestopas.
7. Apriete la tuerca y coloque la manguera roja en la boquilla de la manguera en el convertidor de frecuencia. Junte la manguera roja con una abrazadera.
8. Utilice conectores para conectar los cables en el convertidor de frecuencia.
9. Coloque la tapa en el convertidor de frecuencia.

Lubricación

Cabezal vibrador	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E
Shell T46, cm ³ (cl)	0,5 (5)	10 (1)	15 (1,5)

Par de apriete y tipo de sellaroscas



Tipo de sellaroscas	
Tapón terminal (A)	LOCTITE®638™
Boquilla (C)	LOCTITE®243™
Tornillo de empuje (D) ⁵	LOCTITE®243™
Tornillo (E)	LOCTITE®243™

Par de apriete			
	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E
Tapón terminal (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm
Tornillo (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm
Boquilla (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm

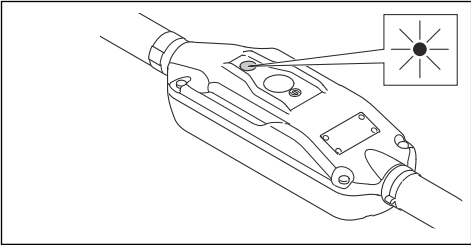
Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
Se libera el dispositivo residual de corriente.	El cable eléctrico o el enchufe de alimentación están dañados.	Examine el cable y el enchufe. Si es necesario, reemplace las piezas dañadas.
	El convertidor de frecuencia está dañado.	Reemplace el convertidor de frecuencia.
El convertidor de frecuencia no funciona correctamente.	Hay una sobrecarga en el convertidor de frecuencia debido a una pieza dañada.	Reemplace la pieza dañada.
	El cabezal vibrador no se puede mover libremente.	Detenga el convertidor de frecuencia y espere 30 segundos. Arranque el convertidor de frecuencia.

⁵ El tornillo de empuje sujeta el cable de conexión a tierra y sella el cabezal vibrador. Si el tornillo de empuje no está sellado correctamente, el aceite puede filtrarse del cabezal vibrador.

Problema	Causa	Solución
No hay suficiente vibración.	El tubo del estator o los cables están dañados.	Desconecte el producto del convertidor de frecuencia. Desconecte los cables entre el convertidor de frecuencia y el cabezal vibrador. Mida la resistencia entre fases en el lado del cabezal vibrador. Compare los valores con los de la placa de características y con la tabla, consulte . Si los valores son incorrectos, examine los cables y el tubo del estator. Reemplace la pieza dañada.
	Hay un cortocircuito entre las fases y la conexión a tierra.	Mida la resistencia entre cada fase y la conexión a tierra. Si la resistencia es de 10 megohmios o menos, examine los cables y el tubo del estator. Reemplace la pieza dañada.
	Hay piezas dañadas.	Levante el producto del concreto y espere 2 minutos. Mida la corriente de entrada al producto; consulte para conocer los valores máximos. Si los valores son incorrectos, desarme el cabezal vibrador y examine las piezas. Cambie las piezas dañadas.
	Hay una sobrecarga en el convertidor de frecuencia.	Coloque el cabezal vibrador en el concreto. Mida la corriente de entrada al producto. Asegúrese de que la corriente no sea mayor que los valores en la placa de características.
	La temperatura de la carcasa del convertidor de frecuencia es superior a 60 °C/140 °F.	Espere hasta que la temperatura de la carcasa disminuya 10 °C/50 °F.
El producto se detiene durante el funcionamiento.	El dispositivo de corriente residual encontró una falla.	Examine los cables y el convertidor de frecuencia. Reemplace el cable o el convertidor de frecuencia.
	El producto está muy caliente.	Detenga el producto y aléjelo de la luz del sol.
	Hay una sobrecarga en el producto.	Examine si hay un cortocircuito entre las fases en el lado del cabezal vibrador.
		Examine si hay un cortocircuito entre las fases y la conexión a tierra en el lado del cabezal vibrador.

Estado de la luz LED



Estado del LED	Estado del producto	Procedimiento
Luz verde	Conectado a la fuente de alimentación	N/A
Parpadea en verde	Trabajo en curso. Corriente demasiado alta o demasiado cerca del límite.	Examine si el cabezal vibrador está bloqueado o sobrecargado. Asegúrese de utilizar el diámetro correcto.
Rojo parpadeante	La caja del convertidor de frecuencia o el cabezal vibrador están demasiado calientes.	Deje que el convertidor de frecuencia y el cabezal vibrador se enfrien.
Parpadea en verde y rojo	Tensión demasiado alta o demasiado baja. Hay una caída de tensión durante un corto tiempo.	Examine la tensión de la fuente de alimentación. Presione el botón ON/OFF 2 veces.
Luz roja	Sobrecarga. Cortocircuito entre fases. Falla de aislamiento en el cabezal vibrador. Problema en el convertidor de frecuencia.	Examine el convertidor de frecuencia y el cabezal vibrador en busca de daños. Si es necesario, envíe el producto a un centro de servicio autorizado.

Almacenamiento y eliminación

Almacenamiento

- Limpie el producto antes de almacenarlo.
- Mantenga el producto en un lugar seco y sin escarcha.
- Mantenga el producto en un área cerrada para evitar que los niños u otras personas sin autorización puedan acceder a él.

Eliminación del producto

- Obedezca las regulaciones vigentes y requisitos de reciclaje locales.
- Cuando el producto ya no se use, envíelo al distribuidor o deséchelo en un lugar de reciclaje.

Datos técnicos

Datos técnicos

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E
Rendimiento						
Tensión nominal, V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115
Corriente nominal, A	2,5/5	2,5/5	4,5/9	4,5/9	6,4/12,8	6,4/12,8
Frecuencia nominal, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Potencia nominal, W	400	400	920	920	1170	1170
Fases, ~	1	1	1	1	1	1
Resistencia del estator, ohmios	26,5/6,6	26,5/6,6	9,3/2,4	9,3/2,4	5,6/1,5	5,6/1,5
Oscilaciones, 1/m	12600	12600	12600	12600	12600	12600
Oscilaciones, Hz	210	210	210	210	210	210
Potencia de entrada, kW (unidad de mando eléctrico)	0,40	0,40	0,92	0,92	1,17	1,17
Protección	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Incertidumbre de aceleración efectiva ponderada (K) m/s ²⁶	3,81 (0,42)	2,6 (1,5)	2,47 (0,44)	2,8 (1,5)	5,87 (1,00)	2,6 (1,5)
Dimensiones						
Longitud del cable (del enchufe al convertidor de frecuencia), m/ft	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6
Longitud del cable (del convertidor de frecuencia al mango) 230 V, m/ft	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2
Longitud del cable (del convertidor de frecuencia al mango) 115 V, m/ft	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8
Peso del convertidor de frecuencia, kg/lb	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17
Peso funcional, kg/lb	13,1/28,9	12/26,4	14,7/32,4	13,6/30	15,9/35,1	14,8/32,6
Longitud del convertidor de frecuencia, mm/in	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8
Ancho del convertidor de frecuencia, mm/in	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05
Altura del convertidor de frecuencia, mm/in	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14

⁶ Aceleración efectiva ponderada medida en agua a 2 metros (6,56 ft) desde el final del vibrador según la norma EN ISO 5349.

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E
Diámetro del cabezal vibrador, mm/in	40/1,58	40/1,58	48/1,90	48/1,90	56/2,20	56/2,20
Longitud del cabezal vibrador, mm/in	320/12,59	320/12,59	350/13,78	350/13,78	380/14,96	380/14,96
Peso total, kg/lb	2,3/5,0	2,3/5,0	3,9/8,6	4,2/9,3	5,1/11,2	5,2/11,5
Emisiones sonoras						
Nivel de presión sonora L_p en el oído del operador, dB(A) ⁷	75	75	80	80	83	83
Nivel de potencia acústica medido en L_w , dB(A) rel 1 pW ⁸	86	86	91	91	94	94

Declaración de ruido y vibración

Estos valores declarados se obtuvieron mediante pruebas de laboratorio, en conformidad con la directiva o las normas declaradas, y son adecuados para compararlos con los valores declarados de otros productos probados en conformidad con la misma directiva o normas. Estos valores declarados no son adecuados para su uso en evaluaciones de riesgos, y los valores medidos en lugares de trabajo individuales pueden ser superiores. Los valores de exposición reales y el riesgo de daños que experimente un usuario individual son únicos y dependen de la forma en que el usuario trabaja, del material en que se utiliza el producto, así como del tiempo de exposición y el estado físico del usuario, y del estado del producto.

⁷ Nivel de ruido medido en aire a 1 metro del producto según la norma europea ISO 3744. Incertidumbre: ± 3 dB

⁸ Nivel de ruido medido en aire a 1 metro del producto según la norma europea ISO 3744. Incertidumbre: ± 3 dB

Table des matières

Introduction.....	32	Dépannage.....	43
Sécurité.....	34	Remisage et mise au rebut.....	44
Fonctionnement.....	38	Données techniques.....	46
Entretien.....	39		

Introduction

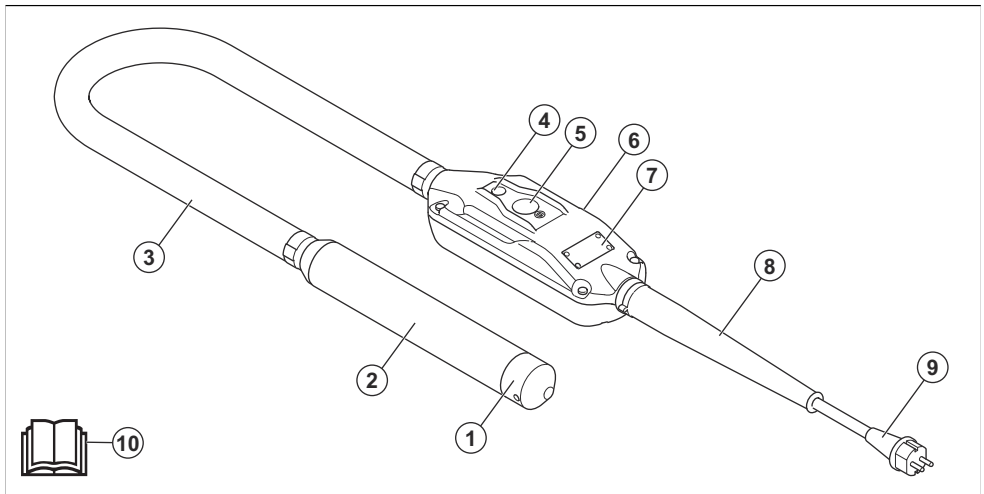
Description du produit

Le produit est un vibreur à béton avec convertisseur de fréquence intégré.

Utilisation prévue

Ce produit est à usage professionnel uniquement. Le produit élimine les bulles d'air du béton frais. N'utilisez pas l'outil pour d'autres tâches.

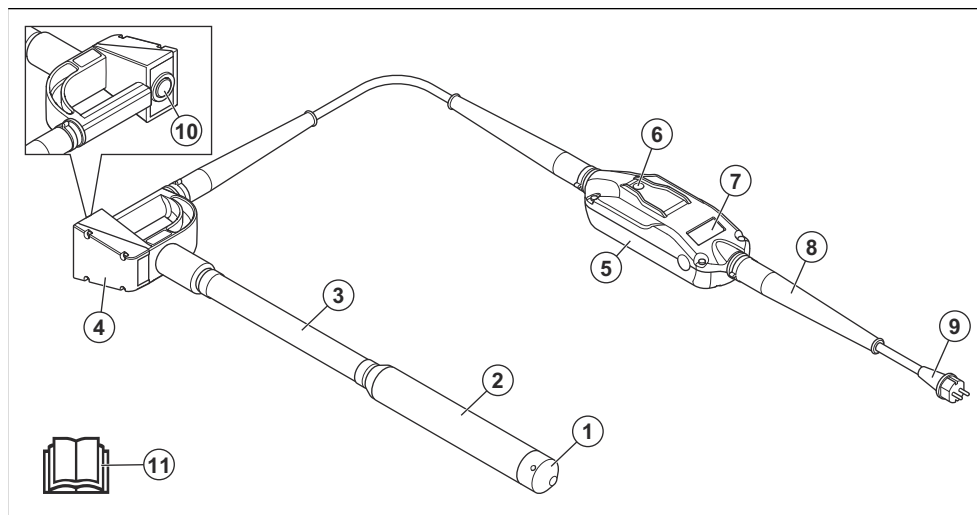
Présentation du produit SMART 40, SMART 48, SMART 56



1. Capuchon
2. Tête du vibreur
3. Tuyau
4. Témoin à DEL
5. Touche ON/OFF

6. Convertisseur de fréquence
7. Plaque signalétique
8. Manchon en caoutchouc
9. Câble électrique avec prise d'alimentation
10. Manuel d'utilisation

Présentation du produit SMART 40E, SMART 48E, SMART 56E



1. Capuchon
2. Tête du vibreur
3. Tuyau
4. Poignée
5. Convertisseur de fréquence
6. Témoin à DEL
7. Plaque signalétique
8. Manchon en caoutchouc
9. Câble électrique avec prise d'alimentation
10. Touche ON/OFF
11. Manuel d'utilisation



Utilisez des protège-oreilles.



Exigences de sécurité standard pour l'Amérique du Nord.

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

Symboles concernant le produit



AVERTISSEMENT : Ce produit peut être dangereux et causer des blessures très graves, ou même mortelles, à l'utilisateur et à d'autres personnes. Faites attention et utilisez le produit correctement.

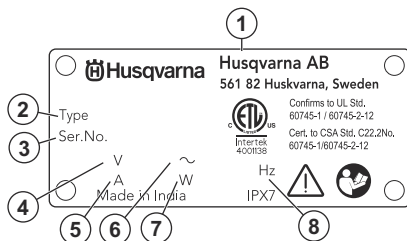


Lisez avec attention le manuel de l'opérateur et assurez-vous de bien comprendre les instructions avant d'utiliser ce produit.



Utilisez des gants de protection homologués.

Plaque signalétique



1. Fabricant
2. Type de produit
3. Numéro de série
4. Tension, V
5. Courant, A

6. Phase
7. Puissance nominale
8. Fréquence, Hz

Produit endommagé

Nous ne sommes pas responsables des dommages causés à notre produit si :

- Le produit n'est pas réparé de façon adéquate.
- Le produit est réparé avec des pièces qui ne sont pas fournies ou homologuées par le fabricant.
- Le produit comprend un accessoire qui n'est pas fourni ou homologué par le fabricant.
- Le produit n'est pas réparé par un centre de service après-vente agréé ou par une autorité homologuée.

Sécurité

Définitions relatives à la sécurité

Les avertissements, recommandations et remarques soulignent des points du manuel qui revêtent une importance particulière.



AVERTISSEMENT : Indique la présence d'un risque de blessure ou de décès de l'utilisateur ou de personnes à proximité si les instructions du manuel ne sont pas suivies.



MISE EN GARDE : Indique la présence d'un risque de dommages au produit, à d'autres appareils ou à la zone adjacente si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

Remarque : Utilisé pour donner des renseignements plus détaillés qui sont nécessaires dans une situation donnée.

Avertissements généraux relatifs à la sécurité de la machine



AVERTISSEMENT : Prenez connaissance de l'ensemble des avertissements, consignes, illustrations et spécifications relatifs à la sécurité fournis avec cette machine. 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.

- **Conserver ces instructions et consignes pour consultation ultérieure.** Le terme « machine » utilisé dans les avertissements se rapporte à votre machine sur secteur (filaire) ou à votre machine alimentée par batterie (sans fil).

Sécurité dans la zone de travail

- **Maintenez une zone de travail propre et bien éclairée.** Les espaces encombrés ou sombres exposent à des accidents.
- **N'utilisez pas de machines dans des atmosphères explosives, par exemple, en présence de liquides,**

de gaz ou de poussières inflammables. Les machines créent des étincelles qui peuvent provoquer l'inflammation de la poussière ou des vapeurs.

- **Maintenez les enfants et autres personnes à distance pendant le fonctionnement de la machine.** Les distractions peuvent être la cause d'une perte de contrôle de la machine.

Sécurité électrique

- **La fiche de la machine doit être adaptée à la prise de courant. N'apportez jamais de modifications à la fiche. N'utilisez pas de fiches adaptatrices avec des machines mises à la terre.** Des fiches non modifiées et des prises compatibles réduiront le risque d'électrocution.
- **Évitez 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.
- **N'exposez pas les machines à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur de la machine augmente le risque de choc électrique.
- **Ne malmenez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon d'alimentation pour porter, tirer ou débrancher la machine. Maintenez le cordon d'alimentation à l'écart de la chaleur, de l'huile, de bords tranchants ou de pièces en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
- **Lors du fonctionnement de la machine en extérieur, utilisez une rallonge appropriée pour une utilisation extérieure.** L'utilisation d'une rallonge prévue pour un usage en extérieur réduit le risque d'électrocution.
- **Si vous n'avez pas d'autre choix que d'utiliser la machine dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (RCD).** L'utilisation d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité du personnel

- **Soyez attentif, restez concentré sur le travail en cours et utilisez la machine de manière raisonnable. N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Il suffit d'un moment d'inattention

pendant le fonctionnement de la machine pour se blesser gravement.

- **Utiliser un équipement de protection personnelle. Travaillez toujours avec des protections pour les yeux.** Les équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, le casque ou les protège-oreilles utilisés dans les 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.** Il est dangereux de porter la machine en conservant le doigt sur l'interrupteur ou de brancher la machine à l'alimentation électrique alors que l'interrupteur est en position marche.
- **Retirez tout outil de réglage ou clé avant d'allumer la machine.** Un outil ou une clé relié à une pièce rotative de la machine peut causer des blessures.
- **Ne vous penchez pas trop loin. Restez toujours en équilibre et sur vos appuis.** Cela permet de mieux contrôler la machine dans des situations inattendues.
- **Habilitez-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 de la poussière et d'aspirateur industriel, vérifiez qu'ils sont correctement branchés et utilisés.** L'utilisation de systèmes d'aspirateurs peut réduire les risques associés à la poussière.
- **Ne pas laisser la parfaite connaissance de la machine acquise en raison de l'utilisation fréquente de cette dernière engendrer la complaisance et le non-respect des principes de sécurité relatifs à la machine.** Une manipulation inattentive peut entraîner de graves blessures en une fraction de seconde.

Utilisation et entretien de la machine

- **Ne forcez pas en utilisant la machine. Utilisez la machine adaptée à votre travail.** La machine appropriée permettra de mieux réaliser la tâche, de manière plus sûre, au régime prévu.
- **N'utilisez pas la machine si l'interrupteur ne permet pas la mise sous tension et l'arrêt.** Toute machine qui ne peut pas être contrôlée par son interrupteur est dangereuse et doit être réparée.
- **Débranchez la fiche de la prise et/ou retirez la batterie, si celle-ci est amovible, avant de procéder aux réglages, de changer d'accessoires ou de ranger la machine.** De telles mesures préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de la machine.
- **Rangez les machines non utilisées hors de portée des enfants. N'autorisez pas des personnes qui n'ont pas lu ces instructions et ne sont pas familières avec l'utilisation de la machine à se servir de celle-ci.**

Les machines sont dangereuses entre les mains de personnes inexpérimentées.

- **Entretenez les machines et les accessoires. Vérifiez que les pièces mobiles sont correctement alignées et ne coincent pas, qu'aucune pièce n'est cassée, et contrôlez l'absence de toute autre situation susceptible d'altérer le fonctionnement de la machine. En cas de dommages, faites réparer la machine avant de l'utiliser.** De nombreux accidents résultent d'un mauvais entretien des machines.
- **Maintenez les outils tranchants aiguisés et propres.** Des machines de coupe correctement entretenues, avec des bords tranchants aiguisés, sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utilisez la machine, les accessoires et les embouts, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** L'utilisation de la machine pour des applications différentes de celles pour lesquelles elle a été conçue peut être la cause d'une situation dangereuse.
- **Gardez les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Des poignées et surfaces de poignée glissantes ne permettent pas une utilisation et un contrôle sûrs de la machine en cas de situation imprévue.

Service

- **Faire entretenir votre outil électrique par un technicien qualifié et utiliser uniquement des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** L'entretien adéquat de l'outil permet une utilisation plus sécuritaire.
- **Ne jamais tenter de réparer un bloc de batteries endommagé.** La réparation des blocs de batteries ne devrait être effectuée que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.

- Ce produit est un outil dangereux s'il est utilisé de façon insouciant ou inappropriée. Cet outil peut causer des blessures graves, ou même mortelles, à l'utilisateur et à d'autres personnes. Il est obligatoire de lire et de comprendre le contenu de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser l'outil.
- Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou manquant d'expérience et de connaissances.
- Conserver tous les avertissements et toutes les instructions.
- Se conformer à toutes les lois et réglementations en vigueur.

- L'utilisateur et l'employeur de l'utilisateur doivent connaître et prévenir les risques liés à l'utilisation du produit.
- Ne pas laisser une personne utiliser le produit à moins qu'elle ait lu et compris le contenu de ce manuel d'utilisation.
- Ne pas faire fonctionner le produit sans avoir reçu une formation relative à son fonctionnement. S'assurer que tous les utilisateurs reçoivent une formation.
- Ne pas laisser un enfant utiliser l'outil.
- Seules les personnes autorisées peuvent utiliser le produit.
- L'utilisateur est responsable des accidents survenus à d'autres personnes ou à leurs biens.
- Ne pas utiliser le produit en cas de fatigue ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Toujours rester prudent et faire preuve de bon sens.
- Cette machine produit un champ électromagnétique pendant le fonctionnement. Ce champ magnétique peut, dans certains cas, nuire aux implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, il est recommandé aux personnes ayant des implants médicaux de consulter leur médecin et le fabricant de l'implant médical avant d'utiliser le produit.
- Toujours garder le produit propre. S'assurer de pouvoir lire clairement les signes et les autocollants.
- Ne pas utiliser le produit s'il est endommagé.
- Ne pas modifier ce produit.
- Ne pas utiliser le produit s'il est possible que d'autres personnes aient apporté des modifications à celui-ci.

Consignes de sécurité pour l'utilisation



AVERTISSEMENT : Lisez les messages d'avertissement 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 personnelle à la page 37*.
- 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 où un incendie ou des explosions peuvent se produire.
- 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 les vêtements, cheveux longs et bijoux ne risquent pas de 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.

Sécurité en matière de vibrations



AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.

- Pendant le fonctionnement du produit, des vibrations sont transmises du produit à l'utilisateur. L'utilisation régulière et fréquente du produit peut provoquer ou augmenter les risques de blessures pour l'utilisateur. Des blessures peuvent se produire au niveau des doigts, des mains, des poignets, des bras, des épaules ou des nerfs, ou d'autres parties du corps ou affecter l'apport sanguin. Les blessures peuvent être invalidantes et/ou permanentes et peuvent augmenter progressivement au fil des semaines, des mois ou des années. Les blessures possibles incluent des dommages au système de circulation sanguine, au système nerveux, aux articulations et à d'autres structures corporelles.
- Des symptômes peuvent apparaître pendant l'utilisation du produit ou à d'autres moments. Si l'utilisateur présente des symptômes et continue à utiliser le produit, les symptômes peuvent augmenter ou devenir permanents. Si ces symptômes ou d'autres symptômes apparaissent, consulter un médecin :
 - Engourdissement, perte de sensation, fourmillement, picotement, douleur, brûlure, boursofflure, raideur, sensation de lourdeur, perte de force, changements de couleur ou d'état de la peau.

- Les symptômes peuvent augmenter par temps froid. Porter des vêtements chauds et garder les mains au chaud et au sec lors de l'utilisation de l'outil dans des environnements froids.
- Procéder à l'entretien et à l'utilisation du produit comme indiqué dans le manuel d'utilisation pour maintenir les vibrations à un niveau acceptable.
- Le produit est doté d'un système d'amortissement des vibrations qui réduit les vibrations transmises à l'opérateur par les poignées. Laisser le produit faire le travail. Ne pas pousser le produit avec force. Tenir légèrement le produit par les poignées, mais s'assurer de le contrôler et de l'utiliser en toute sécurité. Ne pas pousser les poignées dans les butées plus que nécessaire.
- Garder les mains sur la ou les poignées uniquement. Garder toutes les autres parties du corps à l'écart du produit.
- Arrêter immédiatement le produit en cas de fortes vibrations soudaines. Ne pas poursuivre le sciage avant d'avoir éliminé la cause des vibrations accrues.

Protection contre la poussière



AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'outil.

- L'utilisation du produit peut provoquer de la poussière dans l'air. La poussière peut provoquer des blessures graves et des problèmes de santé permanents. La poussière de silice est considérée comme une matière nocive par plusieurs autorités. Voici quelques exemples de problèmes de santé :
 - Maladies pulmonaires mortelles bronchite chronique, silicose et fibrose pulmonaire
 - Cancer
 - Malformations congénitales
 - Inflammation de la peau
- Utiliser un équipement adapté pour réduire la quantité de poussière et de fumées dans l'air et pour réduire la poussière sur les équipements de travail, les surfaces, les vêtements et les parties du corps. Exemples de contrôles : systèmes de collecte de poussière et jets d'eau pour lier la poussière. Dans la mesure du possible, réduire la quantité de poussière à la source. S'assurer que l'équipement est correctement installé et utilisé et que l'entretien régulier est effectué.
- Utiliser un dispositif de protection respiratoire homologué. S'assurer que la protection respiratoire convient aux matériaux dangereux dans la zone de travail.
- S'assurer que la circulation d'air est suffisante dans la zone de travail.
- Si possible, orienter l'échappement du produit vers un endroit où il ne risque pas de souffler de la poussière dans l'air.

Sécurité relative au bruit



AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'outil.

- Des niveaux sonores élevés et une exposition prolongée au bruit peuvent entraîner une perte auditive due au bruit.
- Pour réduire au maximum le niveau sonore, procéder à l'entretien du produit et l'utiliser comme indiqué dans le manuel d'utilisation.
- Toujours porter un dispositif de protection pour les oreilles homologué lors de l'utilisation du produit.
- Rester attentif aux appels ou cris d'avertissement lors de l'utilisation d'un dispositif de protection pour les oreilles. Retirer le dispositif de protection pour les oreilles lorsque le produit est arrêté, sauf si une protection auditive est nécessaire en raison du niveau sonore dans la zone de travail.

Équipement de protection personnelle



AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.

- Toujours utiliser un équipement de protection personnelle homologué lors de l'utilisation de l'outil. Cet équipement de protection personnelle n'élimine pas complètement les risques de blessures, mais il peut en réduire la gravité en cas d'accident. Le revendeur aidera l'utilisateur à sélectionner l'équipement adéquat.
- Vérifier régulièrement l'état de l'équipement de protection personnelle.
- Porter un casque de protection approuvé.
- Porter un dispositif de protection homologué pour les oreilles.
- Utiliser un dispositif de protection respiratoire homologué.
- Porter un dispositif de protection pour les yeux homologué avec écrans latéraux.
- Porter des gants de protection.
- Utiliser des bottes à embout en acier et semelles antidérapantes.
- Porter des vêtements de travail homologués ou des vêtements ajustés équivalents avec des manches longues et des pantalons.

Consignes de sécurité pour l'entretien



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

- Si la maintenance n'est pas effectuée correctement et régulièrement, le risque de blessures et de dommages sur l'outil augmente.

- Utilisez un équipement de protection personnelle. Reportez-vous à la section *Équipement de protection personnelle* à la page 37.
- Nettoyer le produit pour éliminer les matières dangereuses avant d'effectuer la maintenance.
- Avant tout travail d'entretien, débranchez le produit de la source d'alimentation.
- Ne pas modifier ce produit. Toute modification non approuvée par le fabricant peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Toujours utiliser des accessoires et des 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.
- Remplacer les pièces endommagées, usées ou brisées.
 - N'effectuer que les travaux d'entretien indiqués dans ce manuel d'utilisation. Laisser un agent d'entretien agréé effectuer toutes les autres opérations d'entretien.
 - Après l'entretien, vérifier le niveau de vibrations du produit. En cas de problème, communiquer avec un atelier spécialisé agréé.
 - Demander à un agent d'entretien agréé d'effectuer régulièrement l'entretien de l'outil.

Fonctionnement

Introduction



AVERTISSEMENT : Lire et comprendre le chapitre sur la sécurité avant d'utiliser le produit.

Démarrage et arrêt du produit

Remarque : utilisez uniquement le produit avec un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (RCD). Le RCD doit garantir une protection pour 16 A ou plus. Le produit est un appareil de classe 1 relié à la terre.

Remarque : le disjoncteur différentiel portable (PRCD) n'est pas inclus. Reportez-vous à la section *DDFT* à la page 38.

1. Brancher le produit sur une prise de courant appropriée.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour démarrer le produit. La vibration commence après 1,5 seconde.

Remarque : Les vibrations commencent à très faible vitesse, puis augmentent lentement jusqu'à la vitesse maximale.

3. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour arrêter le produit.
4. Débrancher le produit de la prise de courant.
5. Maintenez le bouton ON/OFF enfoncé pendant 5 secondes. Ceci élimine la tension des condensateurs et empêche les blessures dues à l'électricité encore présente sur les broches de la fiche.

DDFT

Utilisez uniquement un PRCD répondant aux exigences applicables.

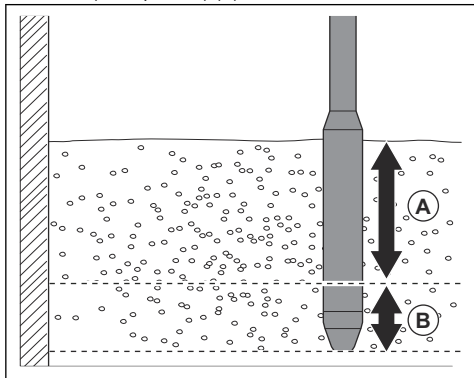
	Exigences pour toutes les régions, sauf l'Amérique du Nord	Exigences pour l'Amérique du Nord
Tension nominale, VCA/Hz	220-240/50	100 130/60
Intensité nominale maximale, A	16	N/A
Courant de défaut nominal, mA	10	N/A
Temps d'arrêt, ms	<30	N/A
Classe de protection	>IPX4	N/A
De série	CEI 61540	UL 943 ou CSA C22;2 N° 144-1
Classe de type	N/A	A

Utilisation du produit



MISE EN GARDE : N'utilisez pas le produit pour déplacer le béton sur le côté.

1. Coulez le béton en couches d'épaisseur égale, 30–50 cm (2–19 pouces) (A).

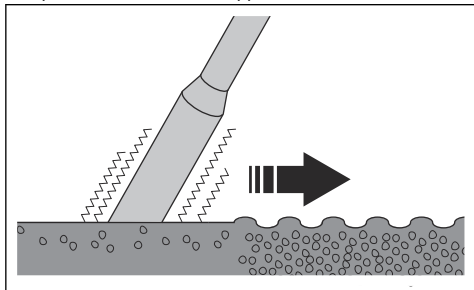


2. Plongez la tête du vibreur à environ 10 cm (4 po) (B) dans la couche inférieure de béton la plus près. Cela permet de mélanger correctement les couches de béton.



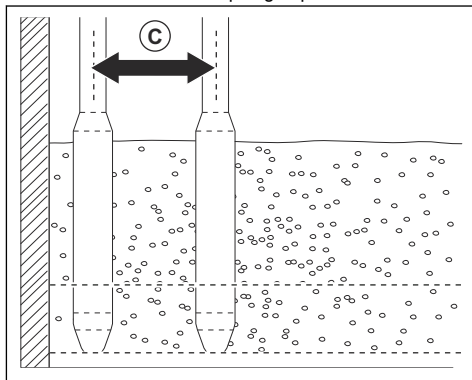
MISE EN GARDE : N'inclinez pas le produit de plus de 45° lorsque vous placez la tête du vibreur dans le béton.

3. Attendez environ 5 à 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.



Remarque : Le temps d'attente dépend de l'affaissement du béton.

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.

Entretien

Introduction



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



AVERTISSEMENT : Avant d'effectuer l'entretien du produit, maintenez le bouton MARCHE/ARRÊT enfoncé pendant cinq secondes. Ceci élimine la tension des condensateurs et empêche

les blessures dues à l'électricité encore présente sur les broches de la fiche.

Nettoyage de la machine



MISE EN GARDE : Ne pas utiliser un nettoyeur haute pression pour nettoyer le produit.

- Nettoyer la machine à l'eau courante à l'aide d'un flexible.

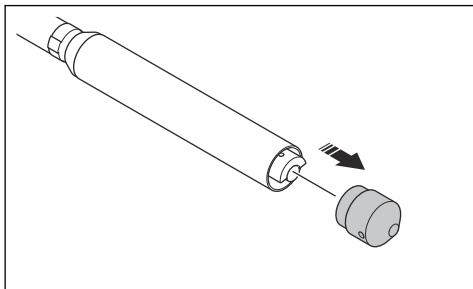
- Retirer le béton des surfaces du produit après chaque utilisation avant que le béton ne durisse.
- Retirez la graisse et l'huile de la poignée.

Retrait de la tête du vibreur

1. Débranchez le produit de la prise de courant.
2. Coupez et mettez au rebut le collier qui maintient les fils sur l'extrémité du tuyau adjacente au convertisseur de fréquence.
3. Retirez le capot du convertisseur de fréquence.
4. Coupez les trois fils du connecteur et débranchez le fil de mise à la terre du convertisseur de fréquence.
5. Tirez le tuyau par l'extrémité adjacente au convertisseur de fréquence et retirez l'écrou du boîtier.
6. Placez la tête du vibreur dans un étau à tubes et serrez au maximum.
7. Coupez et mettez au rebut le collier qui maintient les fils sur l'extrémité du tuyau adjacente à la tête du vibreur. Tirez sur le tuyau rouge jusqu'à ce que les connecteurs soient visibles.
8. Coupez et mettez au rebut l'isolation thermique, puis débranchez les bornes.
9. Débranchez le fil de mise à la terre du raccord du tuyau.

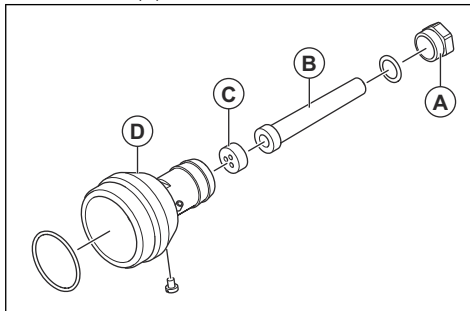
Démontage et montage de la tête du vibreur

1. Utilisez un pistolet thermique pour faire chauffer le filetage de l'embout.
2. Retirez l'embout du tube du stator.



Remarque : L'embout comporte un filetage à droite.

3. Retirez l'écrou (A), le cache-fil (B) et le joint en caoutchouc (C).

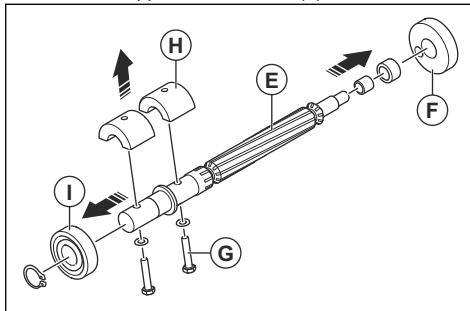


Remarque : L'écrou (A) est fileté à droite.

4. Retirez le raccord du tuyau (D).

Remarque : Le raccord du tuyau (F) est fileté à droite.

5. À l'aide d'une tige appropriée et d'un marteau en caoutchouc, poussez avec précaution le rotor (E) à travers le support du roulement (F).



6. Retirez le support du roulement (F), les vis (G) et l'élément excentré (H).
7. Retirez le roulement (I).
8. Nettoyez et examinez la tête du vibreur. Reportez-vous à la section *Nettoyage et inspection de la tête du vibreur à la page 41*.
9. Montez la tête du vibreur dans l'ordre inverse.



MISE EN GARDE : Si vous remplacez les vis (G), assurez-vous qu'elles ne sont pas trop longues. Si les vis passent à travers l'élément excentrique, elles peuvent toucher la surface interne du tube du stator. Cela empêcherait tout mouvement du rotor et pourrait endommager le produit.

Nettoyage et inspection de la tête du vibreur

Remarque : Remplacez régulièrement les joints toriques.

- 1. Examinez la tête du vibreur pour vérifier l'absence de dommages et d'usure. Remplacer les pièces endommagées.
- 2. Nettoyer toutes les pièces.



MISE EN GARDE : N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour le nettoyage du moteur.

- 3. Remplissez la tête du vibreur d'huile; reportez-vous à .
- 4. Vérifiez l'absence de dommages sur l'embout. Remplacez l'embout s'il est endommagé.

Pour installer le capuchon



MISE EN GARDE : Après avoir installé le capuchon, attendez 6 heures avant d'utiliser le produit.

- 1. Nettoyez soigneusement les filetages de la tête du vibreur. Assurez-vous que les pièces sont sèches et exemptes d'huile, de graisse ou de saletés.
- 2. Mettez de l'huile dans le capuchon. Reportez-vous à *Lubrification à la page 41* pour connaître le type d'huile approprié. Maintenez le capuchon à la verticale et assurez-vous que l'huile ne s'écoule pas sur les filets du capuchon.
- 3. Appliquez 4 cordons de frein-filet verticalement sur les filetages du capuchon. Assurez-vous d'utiliser le bon type de frein filet; reportez-vous à *Couple de serrage et type de frein-filet à la page 42*. Assurez-vous que le frein-filet ne pénètre pas dans la tête du vibreur.

Lubrification

Tête du vibreur	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E
Shell T46, cm³(cl)	5 (0,5)	10 (1)	15 (1,5)

- 4. Maintenez le capuchon à la verticale et installez le tube du stator.



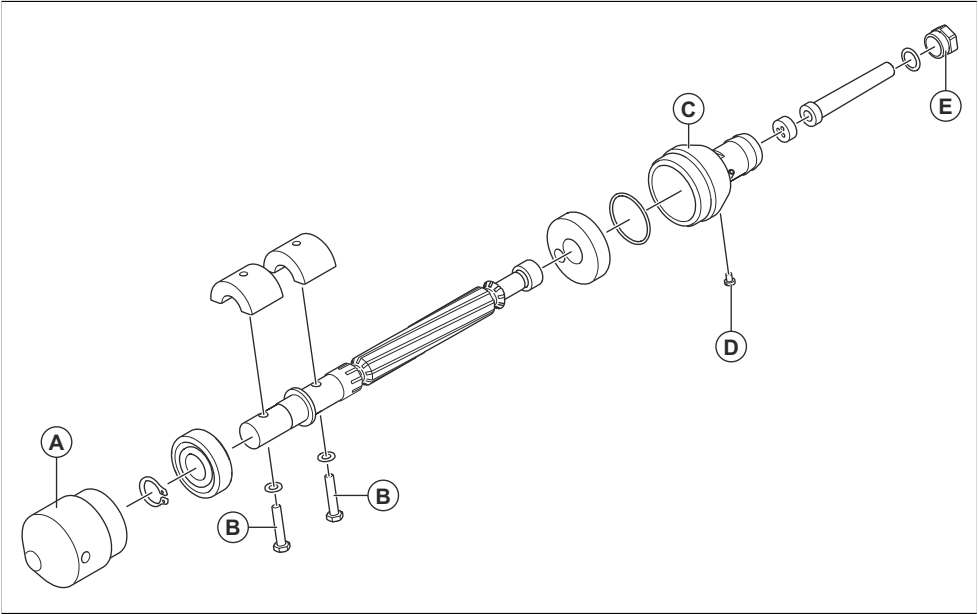
MISE EN GARDE : N'inclinez pas le capuchon lors de la pose du tube du stator. Si de l'huile s'écoule sur le filetage du capuchon, le frein-filet ne bloquera pas le filetage.

- 5. Serrez l'embout au couple spécifié; reportez-vous à *Couple de serrage et type de frein-filet à la page 42*.

Installation de la tête du vibreur

- 1. Branchez le fil de mise à la terre au raccord du tuyau sur la tête du vibreur.
- 2. Fixez la vis au raccord du tuyau et à la tête du vibreur à l'aide d'un frein filet. Assurez-vous d'utiliser le bon type de frein filet; reportez-vous à .
- 3. Utilisez des connecteurs pour maintenir les fils ensemble. Utilisez une isolation thermique pour connecter les fils au stator.
- 4. Insérez les fils dans le tuyau rouge et placez celui-ci à côté du presse-étoupe.
- 5. Utilisez un collier pour connecter le tuyau au raccord du tuyau sur la tête du vibreur.
- 6. Faites passer les fils dans le boîtier du convertisseur de fréquence, à travers le presse-étoupe.
- 7. Serrez l'écrou et placez le tuyau rouge sur le raccord du tuyau du convertisseur de fréquence. Fixez le tuyau rouge à l'aide d'un collier.
- 8. Utilisez des connecteurs pour brancher les fils dans le convertisseur de fréquence.
- 9. Placez le capot sur le convertisseur de fréquence.

Couple de serrage et type de frein-filet



Type de frein-filet	
Capuchon (A)	LOCTITE®638™
Raccord (C)	LOCTITE®243™
Vis de butée (D) ⁹	LOCTITE®243™
Vis (E)	LOCTITE®243™

Couple de serrage			
	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E
Capuchon (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm
Vis (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm
Raccord (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm

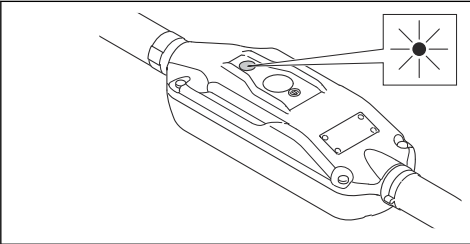
⁹ La vis de butée maintient le câble de masse et assure l'étanchéité de la tête du vibreur. Si la vis de butée n'est pas étanche, de l'huile peut fuir de la tête du vibreur.

Dépannage

Problème	Causes	Solution
Le disjoncteur différentiel de fuite à la terre est relâché.	Le câble électrique ou la fiche d'alimentation sont endommagés.	Examinez le câble et la fiche. Si nécessaire, remplacez les pièces endommagées.
	Le convertisseur de fréquence est endommagé.	Remplacez le convertisseur de fréquence.
Le convertisseur de fréquence ne fonctionne pas correctement.	Surcharge dans le convertisseur de fréquence en raison d'une pièce endommagée.	Remplacez la pièce endommagée.
	La tête du vibreur ne peut pas bouger librement.	Arrêtez le convertisseur de fréquence et attendez 30 secondes. Démarrez le convertisseur de fréquence.
Les vibrations ne sont pas suffisantes.	Le tube du stator ou les fils sont endommagés.	Débranchez le produit du convertisseur de fréquence. Débranchez les fils entre le convertisseur de fréquence et la tête du vibreur. Mesurez la résistance entre les phases sur le côté de la tête du vibreur. Comparez les valeurs avec celles de la plaque signalétique et avec celles du tableau; reportez-vous à la section . Si les valeurs sont incorrectes, examinez les fils et le tube du stator. Remplacez la pièce endommagée.
	Court-circuit entre les phases et la masse.	Mesurez la résistance entre chaque phase et la masse. Si la résistance est inférieure ou égale à 10 MΩ, examinez les fils et le tube du stator. Remplacez la pièce endommagée.
	Des pièces sont endommagées.	Soulevez le produit pour le dégager du béton et attendez deux minutes. Mesurez le courant d'entrée vers le produit; reportez-vous à pour connaître les valeurs maximales. Si les valeurs sont incorrectes, démontez la tête du vibreur et examinez les pièces. Remplacer les pièces endommagées.
	Surcharge dans le convertisseur de fréquence.	Placez la tête du vibreur dans le béton. Mesurez le courant d'entrée vers le produit. Assurez-vous que le courant ne dépasse pas les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.
	La température du boîtier du convertisseur de fréquence dépasse 60 °C (140 °F).	Attendez que la température du boîtier diminue de 10 °C (50 °F).

Problème	Causes	Solution
Le produit s'arrête pendant le fonctionnement.	Le disjoncteur différentiel de fuite à la terre a détecté une défaillance.	Examinez les câbles et le convertisseur de fréquence. Remplacez le câble ou le convertisseur de fréquence.
	Le produit est trop chaud.	Arrêtez le produit et mettez-le à l'ombre.
	Une surcharge affecte le produit.	Vérifiez s'il y a un court-circuit entre les phases du côté de la tête du vibreur.
		Vérifiez s'il y a un court-circuit entre les phases et la masse sur le côté de la tête du vibreur.

État du voyant à DEL



État du voyant à DEL	État du produit	Procédure
Voyant vert	Connecté à la source d'alimentation	N/A
Voyant vert clignotant	Travail en cours. Intensité trop élevée ou trop près de la limite.	Vérifiez si la tête du vibreur est bloquée ou surchargée.
		Assurez-vous d'utiliser le bon diamètre.
Rouge clignotant	Le boîtier du convertisseur de fréquence ou la tête du vibreur sont trop chauds.	Laissez refroidir le convertisseur de fréquence et la tête du vibreur.
Voyant vert et rouge clignotant	Tension trop élevée ou trop basse.	Examinez la tension de la source d'alimentation.
	Une chute de tension se produit pendant une courte période.	Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT deux fois.
Voyant rouge	Surcharge. Court-circuit entre les phases. Défaillance d'isolation dans la tête du vibreur. Problème dans le convertisseur de fréquence.	Examinez le convertisseur de fréquence et la tête du vibreur pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés. Si nécessaire, envoyez le produit à un centre de service agréé.

Remisage et mise au rebut

Entreposage

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

- Conserver 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

- Respecter les exigences locales en matière de recyclage et la réglementation en vigueur.
- Lorsqu'on n'utilise plus le produit, l'envoyer à un détaillant ou le mettre au rebut à un emplacement de recyclage.

Données techniques

Caractéristiques techniques

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E
Performances						
Tension nominale, V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115
Intensité nominale, A	2,5/5	2,5/5	4,5/9	4,5/9	6,4/12,8	6,4/12,8
Fréquence nominale, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Puissance nominale, W	400	400	920	920	1 170	1 170
Phases (environ)	1	1	1	1	1	1
Résistance du stator, ohms	26,5/6,6	26,5/6,6	9,3/2,4	9,3/2,4	5,6/1,5	5,6/1,5
Oscillations, 1/min	12 600	12 600	12 600	12 600	12 600	12 600
Oscillations, Hz	210	210	210	210	210	210
Puissance d'entrée, kW (unité d'entraînement électrique)	0,40	0,40	0,92	0,92	1,17	1,17
Protection	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Incertitude de l'accélération effective pondérée (K), m/s ²¹⁰	3,81 (0,42)	2,6 (1,5)	2,47 (0,44)	2,8 (1,5)	5,87 (1,00)	2,6 (1,5)
Dimensions						
Longueur du câble (entre la fiche et le convertisseur de fréquence), m/pi	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6
Longueur du câble (entre le convertisseur de fréquence et la poignée) 230 V, m/pi	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2
Longueur du câble (entre le convertisseur de fréquence et la poignée) 115 V, m/pi	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8
Poids du convertisseur de fréquence, kg/lb	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17
Poids, kg/lb	13,1/28,9	12/26,4	14,7/32,4	13,6/30	15,9/35,1	14,8/32,6
Longueur du convertisseur de fréquence, mm/pouce	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8
Largeur du convertisseur de fréquence, mm/pouce	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05
Hauteur du convertisseur de fréquence, mm/pouce	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14

¹⁰ Accélération effective pondérée mesurée dans l'eau à 2 mètres (6,56 pi) de l'extrémité de l'aiguille vibrante conformément à la norme EN ISO 5349.

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E
Diamètre de la tête du vibreur, mm/pouce	40/1,58	40/1,58	48/1,90	48/1,90	56/2,20	56/2,20
Longueur de la tête du vibreur, mm/pouce	320/12,59	320/12,59	350/13,78	350/13,78	380/14,96	380/14,96
Poids total, kg/lb	2,3/5,0	2,3/5,0	3,9/8,6	4,2/9,3	5,1/11,2	5,2/11,5
Émissions sonores						
Niveau de pression sonore L_p à l'oreille de l'utilisateur, dB (A) ¹¹	75	75	80	80	83	83
Niveau de puissance acoustique L_w mesuré, dB(A) rel 1pW ¹²	86	86	91	91	94	94

Déclaration relative au bruit et aux vibrations

Ces valeurs déclarées ont été obtenues par essai en laboratoire conformément à la directive ou aux normes indiquées et peuvent être comparées aux valeurs déclarées d'autres produits testés conformément à la même directive ou aux mêmes normes. Ces valeurs déclarées ne conviennent pas aux évaluations des risques et les valeurs mesurées sur des lieux de travail individuels peuvent être plus élevées. Les valeurs d'exposition réelles et le risque d'atteinte encouru par un utilisateur individuel sont uniques et dépendent de la façon dont l'utilisateur travaille, du matériau dans lequel le produit est utilisé, du temps d'exposition et de la condition physique de l'utilisateur, ainsi que de l'état du produit.

¹¹ Niveau de bruit mesuré dans l'air à 1 m du produit conformément à la norme EN ISO 3744. Incertitude : ± 3 dB

¹² Niveau de bruit mesuré dans l'air à 1 m du produit conformément à la norme EN ISO 3744. Incertitude : ± 3 dB



www.husqvarnaconstruction.com

Original instructions
Instrucciones originales
Instructions d'origine

1144746-49 Rev. B



2025-09-08