

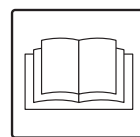
VHO200

Nilfisk
cfm

INSTRUCTIONS MANUAL US

MANUEL D'INSTRUCTIONS F

MANUAL DE INSTRUCCIONES E



C403 US-F-E

01/2014

Table of contents

Instructions for use	2
Operator's safety	2
General information for using the vacuum cleaner	2
Proper uses	2
Improper Use.....	2
In case of accident or breakdown.....	3
Vacuum cleaner description.....	4
Labels.....	4
Vacuuming of liquids	4
Vacuuming of liquids and shavings	4
Optional kits.....	4
Accessories.....	4
Packing and unpacking	4
Setting to work - connection to the power supply	5
Extensions.....	5
Vacuuming of liquids	6
Maintenance and repairs	6
Technical data	7
Dimensions.....	7
Controls, indicators and connections	8
Inspections prior to starting	8
Starting	8
Starting the vacuum cleaner	8
Stopping the vacuum cleaner.....	8
Liquid vacuum stopping (fig. 1)	8
Emptying the containers.....	8
Emptying the liquid container.....	8
Emptying the liquid container with the diverter valve	8
Emptying the chip basket.....	9
Container Removal	9
At the end of a cleaning session	9
Maintenance, cleaning and decontamination	9
Cleaning the containers.....	10
Chip basket.....	10
Liquid container.....	10
Cleaning or replacement of the safety filters	10
Using the chip basket filter (optional)	10
Tightness inspection.....	10
Machine disposal.....	11
Wiring diagrams	11
Wiring diagram list - fig. 16.....	11
Troubleshooting	12

Instructions for use

Read the operating instructions and comply with the important safety recommendations identified by the word **WARNING!**

Operator's safety



WARNING!
Before starting the vacuum cleaner, it is absolutely essential to read these operating instructions and to keep them ready at hand for consultation.

The vacuum cleaner can only be used by people who are familiar with the way it works and who have been explicitly authorized and trained for the purpose. Before using the device, the operators must be informed, instructed and trained on how to work it and for which substances its usage is permitted including the safe method for removing and disposing of the vacuumed material.

WARNING!
The use of the device by people (including children) with limited physical and mental capacities or lacking in experience and knowledge is strictly forbidden, unless they are supervised by a person who is experienced in the use and safe handling of the machine. Children must be supervised to make sure they will not play with the machine.

General information for using the vacuum cleaner

Use the vacuum cleaner in accordance with the laws in force in the country where it is used. Besides the operating instructions and the laws in force in the country where the device is used, the technical regulations for ensuring safe and correct operation must also be observed (Legislation concerning environmental and labor safety, i.e. European Union Directive 89/391/EC and successive Directives). Do not perform any operation that could jeopardize the safety of people, property and the environment. Comply with the safety indications and prescriptions in this instruction manual.

US

Proper uses

This vacuum cleaner is suitable to work into workshops where metallic shaving machining is done.

It sucks and separates machining shavings from liquids (cutting fluid, emulsions, coolants, etc.) collecting them quickly.

Any other use is considered improper.

The vacuum cleaner has been designed to be used by one operator at a time.

- Always leave enough room around the device to reach the controls easily.

The device has been designed to be used by one operator at a time. This vacuum cleaner consists of an automated vacuum unit, with a filter upstream and a container for collecting the vacuumed material.

Improper Use

WARNING!
The following use of the device is strictly forbidden:

- *Outdoors in case of atmospheric precipitation.*
- *When not used on level horizontal surfaces.*
- *When the filtering unit is not installed.*
- *When the vacuum inlet and/or hose are turned to face parts of the human body.*
- *Use without the guards, protective covers and safety systems installed by the manufacturer.*
- *When the cooling vents are partially or totally clogged.*
- *When the vacuum cleaner is covered with plastic or fabric sheets.*
- *When the air outlet is partially or totally closed.*
- *When used in narrow areas where there is no fresh air.*
- *Vacuuming the following materials:*
 - 1 *Burning materials (embers, hot ashes, lit cigarettes, etc.).*
 - 2 *Open flames.*
 - 3 *Combustible gas.*
 - 4 *Flammable liquids, aggressive fuels (gasoline, solvents, acids, alkaline solutions, etc.).*
 - 5 *Explosive dust/substances and/or ones liable to ignite in a spontaneous way (such as magnesium or aluminum dusts, etc.).*

Note: Fraudulent use is not permitted.

**WARNING!**

Turn off the vacuum cleaner, unplug it and ask for assistance from qualified personnel in the event of the following:

- *filter breakage;*
- *fire outbreak;*
- *short-circuit;*
- *motor failure;*
- *electric shock*

[NOTE]

Check the place of work and substances tolerated.

**WARNING!**

The vacuum cleaners must not be used or stored outdoors in damp places.

**WARNING!**

If foam or liquid spills from the vacuum cleaner, switch it off immediately and check for the cause.

In case of accident or breakdown

In case of accident or vacuum cleaner breakdown, disconnect the equipment from the power supply.

In case the user comes into contact with the vacuumed product, check the cautions shown on the safety data sheet of the product, which must be made available from the employer.

Vacuum cleaner description

Labels

Figure 1

- 1 Identification plate:
Code of the model, technical specifications, serial number, CE marking, year of manufacture
- 2 Liquid container
- 3 Controls (switches)
- 4 Inlet
- 5 Vacuum/blower units
- 6 Liquid container clamp
- 7 Diverter valve control
- 8 Liquid level indicator tube
- 9 Liquid discharge valve
- 10 Safety filter
- 11 Float for stopping liquids

Vacuumping of liquids

The machine vacuumps the liquids and deposits them into the container (2).

Vacuumping of liquids and shavings

When the machine vacuumps the material (shavings and liquids) which was produced during the machining process, the solid part is kept in the chip basket, whereas the liquid part flows into the liquid container underneath (2).

Before turning on the vacuum cleaner, fit the vacuum hose into the inlet (4) and then fit the required tool on to the other end of the hose (refer to the manufacturer's accessory catalog or Service Center).

The float (11) stops the vacuumping operation (the vacuumping units remain activated) when the liquid container (2) is full; it is then necessary to turn off the vacuum cleaner and to empty the liquid container (2).

Optional kits

Various optional kits are available for converting the vacuum cleaner:

- Liquid collection kit
For collecting fluid only
- Chip basket filter
It collects finer shavings in the chip basket.

On request, the vacuum cleaner can be supplied with optional kits already installed. However, they can also be installed at a later date.

Please contact the manufacturer's sales network for further details.

Instructions for installing the options are included in the conversion kit.

WARNING!

Use only genuine options kits supplied and authorized by the manufacturer.

Accessories

Various accessories are available; refer to the manufacturer's accessory catalog.

WARNING!

Use only genuine accessories supplied and authorized by the manufacturer.

Packing and unpacking

Dispose of the packing materials in compliance with the laws in force.

Figure 2

Model	VHO200
A in. (mm)	27.5 (700)
B in. (mm)	47.2 (1200)
C in. (mm)	59 (1500)
Weight lbs (kg)	165.3 (75)

Setting to work - connection to the power supply

WARNING!

- *Make sure there is no evident sign of damage to the vacuum cleaner before starting work.*
- *Before plugging the vacuum cleaner into the electrical mains, make sure the voltage rating indicated on the data plate corresponds to that of the electrical mains.*
- *Plug the vacuum cleaner into a socket with a correctly installed ground contact/connection. Make sure that the vacuum cleaner is turned off.*
- *The plugs and connectors of the power supply cords must be protected against splashes of water.*
- *Check that for proper connection to the electrical mains.*
- *Use the vacuum cleaners only when the cord that connects to the electricity mains is in good condition (damaged cords could lead to electric shock).*
- *Regularly check there are no signs of damage, excessive wear, cracks or aging on the electric cord.*

WARNING!

When the device is operating, do not:

- *Crush, pull, damage or tread on the cord that connects to the electrical mains.*
- *Only disconnect the cord from the electrical mains by removing the plug (do not pull the cord).*
- *Only replace the electric power cord with one of the same type as the original: SJT the same rule applies if an extension is used.*
- *The cord must be replaced by the manufacturer's Service Center staff or by equivalent qualified personnel.*

Extensions

If an extension is used, make sure it is fit for the power input and protection degree of the vacuum cleaner.

Minimum section of extension cord:

Maximum length = 20 m

Cord = 14/3 SJT or equivalent for 1-phase/120V

WARNING!

Sockets, plugs, connectors and installation of the extension cordgrips must maintain the IP protection degree of the vacuum cleaner, as indicated on the data plate.

WARNING!

The vacuum cleaner's power socket must be protected by a differential circuit-breaker with surge current limitation that shuts off the power supply when the current discharged to the ground exceeds 30 mA for 30 msec. or an equivalent protection circuit.

WARNING!

Never spray water on the vacuum cleaner: this could be dangerous for persons and could short circuit the power supply.

Vacuuuming of liquids



WARNING!



Comply with the safety regulations governing the materials for which the vacuum cleaner is used.



WARNING!



- *Before vacuuming, check that the float is present.*
- *If foam forms, turn off the vacuum cleaner immediately and empty the container.*
- *Warning: switch off the vacuum cleaner immediately if foam or liquid leaks out.*
- *Warning: the dirty liquid collected by the vacuum cleaner must be considered conductive.*



WARNING!



Do not use the vacuum cleaner without the float! If it's used without the float, the vacuum cleaner may be seriously damaged.

Maintenance and repairs



WARNING!



Disconnect the vacuum cleaner from its power source before cleaning, servicing, replacing parts or converting it to obtain another version/variant. The plug must be removed from the socket.

- *Carry out only the maintenance operations described in this manual.*
- *Use only original spare parts.*
- *Do not modify the vacuum cleaner in any way.*

Failure to comply with these instructions could jeopardize your safety. Moreover, such action would immediately void the EC declaration of conformity issued with the device.



WARNING!



To carry out maintenance operations which are not described in this manual contact the manufacturer's Service Center or our sales network.

Technical data

Parameter	Units	VHO200
Voltage/Frequency	V/Hz	120/60
Power rating	HP (kW)	2.14 (1.6)
Noise level (Lpf) (EN60335-2-69)	dB(A)	70
Protection	IP	44
Motor insulation class	Class	I
Container capacity with plate	gal. (L)	19.8 (75)
Container capacity with basket	gal. (L)	13.6 (51.5)
Basket capacity	gal. (L)	5.8 (22)
Inlet (diameter)	mm	50
Maximum air flow rate (without hose and reductions)	CFM (L/min)	150 (4250)
Maximum air flow rate (with hose, length: 3m, diameter: 50mm)	CFM (L/min)	114 (3230)
Max vacuum (controlled)	in (mm) H ₂ O	80.4 (2042)

Dimensions

Figure 3

Model	VHO200
A in. (mm)	22.8 (580)
B in. (mm)	34.7 (880)
C in. (mm)	48.4 (1230)
Weight lbs (kg)	132 (60)

[NOTE]

- *Storage conditions:*
 Temperature: +14°F ÷ +104°F (-10°C ÷ +40°C)
 Humidity: ≤ 85%
- *Operating conditions:*
 Maximum altitude: 2,624 ft. (800 m)
 [Up to 6,561 ft. (2,000 m) with reduced performances]
 Temperature: +14°F ÷ +104°F (-10°C ÷ +40°C)
 Humidity: ≤ 85%

US

Controls, indicators and connections

Figure 4

- 1 ON/OFF switches of the vacuum units
- 2 Diverter valve control

Inspections prior to starting

Figure 5

- 1 Inlet

Prior to starting, check that:

- All latches are tightly locked;
- The vacuum hose and tools have been correctly fitted into the inlet (1);
- The chip basket is installed, if applicable.
- The liquid container is not full.
- The float inside the liquid container is present and correctly installed.
- The diverter valve is turned to vacuuming position (B - figure 7).
- The discharge valve (3 - figure 7) is closed.

Starting

Figure 6

- 1 Caster brakes

Lock the caster brakes (1) before starting the vacuum cleaner.

Starting the vacuum cleaner

- Push both switches (1 - figure 4) to start the vacuum cleaner. The related warning lights turn on.

Stopping the vacuum cleaner

- Push the switches (1 - figure 4) once again to stop the vacuum cleaner.

Liquid vacuum stopping (fig. 1)

- When the tank is full, the float (11) stops the vacuuming operation; the vacuum units (5) remain activated.
- Switch off the vacuum units by pushing the switches (3).

Emptying the containers

Figure 7

- 1 ON/OFF switches of the vacuum units
- 2 Diverter valve control
- 3 Liquid discharge valve

Emptying the liquid container

- Open the discharge valve (3) after putting a container in the position to catch the liquid.
- After emptying it, close the discharge valve (3).

Emptying the liquid container with the diverter valve

- Open the discharge valve (3) after putting a container or the drain hose (optional) in the position where the liquid will be discharged.
Note: Drain the liquid left inside the suction hose by gravity.
- Place the diverter valve (2), in the A position, in order to invert the vacuum flow.
- Push both switches (1) to start draining, holding the drain hose (4) firmly to prevent liquid splashes and leaks.
- At the end of the emptying operation push both switches (1) to stop the vacuum units.
- To start the vacuum operation, close the discharge valve (3), place the diverter valve (2) in the B position, then push both switches (1).

WARNING!

**Do not operate on the diverter valve "2" when the vacuum units are activated.
If the flow is inverted when the vacuum units are activated, the machine may be damaged.**

Emptying the chip basket

Figure 8

- 1 Chip basket
- 2 Clamp

WARNING!

Before proceeding with these operations, turn off the machine and remove the plug from the power socket. Lift the container with a suitable lifting device.

- Open the container clamp (2) and lift the vacuum cleaner motor head.
- Engage the motor head handle to the safety hook (3 - figure 9) by paying attention to the machine stability.
- Ensure that the motor head is fully lifted and locked into its position with the stop hook (3 - figure 9).
- Remove the chip basket (1).
- Empty the container and clean it (see "Cleaning the containers" paragraph).
- Place the chip basket back in position, making sure it is correctly positioned.

Container Removal

Figure 9

- Open the container clamp(1) and lift the vacuum cleaner motor head (2).
- Engage the motor head handle to the safety hook (3) by paying attention to the machine stability.
- Ensure that the motor head is fully lifted and locked into its position with the stop hook (3 - figure 9).
- Remove the float holding plate or, if equipped, the chip basket.
- Remove the container using the handles (4).
- Reinstall the container properly by engaging the dowel pins (5).
- Disengage the safety hook (4) to release and reposition the motor head.

At the end of a cleaning session

- Turn off the vacuum cleaner and remove the plug from the socket.
- Wind the electric connection cord.
- Empty the container as described in the "Emptying the containers" paragraph.
- Clean the vacuum cleaner as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.
- Store the vacuum cleaner in a dry place, out of reach of unauthorized people.

Maintenance, cleaning and decontamination

WARNING!

The precautions described below must be taken during all the maintenance operations, including cleaning and replacing of the safety filters.

- *To allow the user to carry out the maintenance operations, the vacuum cleaner must be disassembled, cleaned and overhauled as far as is reasonably possible, without causing hazards for the maintenance staff or other people. The suitable precautions include decontamination before disassembling the device, adequate filtered ventilation of the exhaust air from the room in which it is disassembled, cleaning of the maintenance area and suitable personal protection.*

Compartments that are not dust-tight must be opened with suitable tools (screwdrivers, wrenches, etc.) and thoroughly cleaned.

- *Carry out a technical inspection at least once a year, for example: check the filters to find out whether the air-tightness of the vacuum cleaner has been impaired in any way and make sure that the electric control panel operates correctly. This inspection must be carried out by the manufacturer or by a qualified technician.*

WARNING!

Use only genuine spare parts supplied and authorized by the manufacturer.

Cleaning the containers



WARNING!



Before proceeding with these operations, turn off the vacuum cleaner and remove the plug from the power socket.

Chip basket

- Clean the container after each emptying (see “Emptying the chip basket” paragraph).
- Check that the holes are free of dirt; clean them if necessary.

Liquid container

Figure 10

- 1 Float support
- 2 Chip basket
- 3 Container clamp
- 4 Liquid discharge valve

- Empty the liquid container (see “Emptying the containers” paragraph).
 - Open the liquid container clamp (3).
 - Lift the motor head.
 - Remove the float and its support (1) or the chip basket (2).
 - Wash the container with water to remove deposits.
 - Open the discharge valve (4) to empty the container.
 - After emptying it, close the discharge valve (4).
 - Place the float and its support or the chip basket (if applicable) back into position.
- Note: Check that the float holder is properly aligned.**
- Lock the motor head by using the liquid container clamp (3).



WARNING!



Close the lever on the clamp with care to avoid trapping your hands between the lever and the band. Use gloves that provide ANSI/ISEA level “2” protection.

Cleaning or replacement of the safety filters

Figure 11

- 1 Filter
- 2 Filter box

- Lift the motor head.
- Remove the filter box (2) by unscrewing the three knobs.
- Remove the filter (1) and clean it with water or replace it if necessary.
- Reinstall the filter (1) making sure it is correctly positioned.
- Install the filter box and secure it by replacing the three knobs.
- Lower the motor head and secure it to the container with the clamp.

Using the chip basket filter (optional)

Figure 12

- 1 Chip basket filter
- 2 Basket kit

When vacuuming sludge (slush or other residual materials which is not trapped by the basket kit), it is necessary to use the chip basket filter.

Install the filter (1) inside the basket (2) by matching the orientation shown.

[NOTE]

Periodically check the filter condition and, if necessary, replace it.

Tightness inspection

Figure 13

- 1 Vacuum hose
- 2 Liquid level indicator tube

- Hoses check
Make sure that the suction connecting hose (1) and the level hose (2) are in a good condition and correctly fixed. If the hose is damaged, broken or can not be properly connected to the unions, it must be replaced.

Figure 14

- 1 Gasket
- 2 Liquid container
- 3 Motor head

- Motor head tightness check
Replace the seal (1) between the container (2) and the motor head (3) if it is torn, cut, etc.

Machine disposal

Dispose of the device in compliance with the laws in force.

Proper disposal (electric and electronic waste). (Applicable in the European Union and in countries providing a separate collection system)

The above symbol (figure 15), which is present on the product or in its documentation, indicates that the product cannot be disposed of together with other domestic waste at the end of its life cycle.

To prevent damage to the environment or health caused by improper waste disposal, please separate this product from other waste and recycle it responsibly in order to support the sustainable reutilisation of material resources.

Domestic users should contact the retailer or the local office providing information on separate collection and recycling of this product.

Companies should contact the supplier and check the purchase contract terms and conditions.

This product can not be disposed of together with other commercial waste.

Wiring diagrams

Wiring diagram list - fig. 16

Reference number	Part
1	Armature
2	Coil
3	Terminal strip
4	Condenser
5	Bipolar switch
6	Thermal protection
7	Grounding cable

Internal wires 0.82 mm²

Cables 3 x 1.5 mm²

Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The machine suddenly stops vacuuming (the motors are running)	Activation of the level monitoring system.	Emptying of the liquid container.
The vacuum cleaner suddenly stops.	Intervention of thermal protection devices.	Turn the switches to OFF, wait until the motors cool down, then start it again.
The vacuum cleaner performance has decreased.	Clogged vacuum hose.	Check the vacuum hose and clean it.
Electrostatic current on the vacuum cleaner.	Non existent or inefficient grounding.	Check all grounding, particularly the union to the inlet.
The vacuum cleaner is not efficient after emptying the container.	The vacuum hose is not free from debris.	Make sure that the float does not close the hose and/or the hose is not clogged.
No expulsion of liquids	The exhaust valves do not open	Check the proper position of the valve drives
Loss of liquid from the vacuum hose	The baffle plate does not close	Check the clapet operation

Table des matières

Mode d'emploi	2
Sécurité de l'opérateur	2
Informations générales sur l'utilisation de l'aspirateur.....	2
Utilisations prévues	2
Utilisations indues	2
En cas d'accident ou de panne	3
Description de l'aspirateur	4
Plaques	4
Aspiration de liquides	4
Aspiration de liquides et copeaux	4
Options de transformation	4
Accessoires	4
Emballage et déballage	4
Mise en service - raccordement au réseau d'alimentation électrique	5
Rallonges	5
Aspiration de liquides	6
Entretien et réparation	6
Données techniques	7
Dimensions	7
Commandes, indicateurs et connexions	8
Contrôles avant la mise en marche	8
Démarrage	8
Démarrage de l'aspirateur	8
Arrêt de l'aspirateur	8
Arrêt de l'aspiration des liquides (fig. 1)	8
Vidange des cuves	8
Vidange de la cuve de récupération liquides	8
Vidange de la cuve de récupération liquides avec la vanne déviatrice	8
Vidange de la cuve à copeaux	9
Dépose de la cuve	9
En fin de séance de nettoyage	9
Entretien, nettoyage et décontamination	9
Nettoyage des cuves	10
Cuve à copeaux	10
Cuve de récupération liquides	10
Nettoyage ou remplacement des filtres de sécurité	10
Emploi du filtre de la cuve à copeaux (optionnel)	10
Contrôle des étanchéités	10
Mise au rebut	11
Schémas électriques	11
Légende schéma électrique - fig. 16	11
Recherche des pannes	12

Mode d'emploi

Lire les instructions du mode d'emploi et respecter les avertissements importants pour la sécurité indiqués par la mention **ATTENTION !**

Sécurité de l'opérateur



ATTENTION !
Avant de mettre l'aspirateur en service, lire absolument les instructions d'utilisation et les garder à portée de main pour pouvoir les consulter en cas de besoin.

L'utilisation de l'aspirateur est réservée exclusivement au personnel expérimenté, formé et expressément chargé du fonctionnement.

Avant l'emploi, les opérateurs doivent être instruits et formés à l'utilisation de l'appareil et des substances pour lesquelles il est prévu, y compris la méthode sûre d'évacuation et d'élimination des déchets aspirés.

ATTENTION !
L'emploi de l'appareil est formellement interdit aux personnes (y compris des enfants) handicapées, physiquement ou mentalement, ou manquant d'expérience et de connaissances, si ce n'est sous la surveillance constante d'une personne expérimentée dans l'emploi et la manipulation sûrs de la machine. Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec l'aspirateur.

Informations générales sur l'utilisation de l'aspirateur

L'utilisation de l'aspirateur est soumise aux normes internationales en vigueur. En plus des instructions du mode d'emploi et des règlements en vigueur dans le Pays où est utilisé l'appareil, pour la prévention des accidents il est nécessaire d'observer les règles techniques pour un travail sûr et correct (Législation relative à la sécurité sur le lieu de travail, Directive de l'Union européenne n° 89 / 391 / CE et suivantes). Éviter tout travail pouvant porter atteinte à la sécurité des gens, des choses et de l'environnement. Observer les informations et les prescriptions de sécurité contenues dans ce mode d'emploi.

F

Utilisations prévues

Cet aspirateur est adapté à l'utilisation dans des ateliers où l'on effectue des travaux de laminage.

Il aspire et sépare les copeaux des liquides (liquides de coupe, émulsions, liquides de refroidissement, etc.) pour les collecter rapidement.

Toute utilisation différente de celle autorisée est considérée incorrecte.

L'aspirateur a été conçu pour être utilisé par un seul opérateur par fois.

- Prévoir toujours un espace libre autour de l'appareil pour permettre un accès aisé aux commandes.

L'appareil a été conçu pour être utilisé par un seul opérateur par fois. Cet aspirateur est formé d'une unité d'aspiration motorisée, précédée d'un filtre et munie d'une cuve pour la collecte de la matière aspirée.

Utilisations indues

ATTENTION !
Sont formellement interdites :

- **L'utilisation en plein air en cas de précipitations atmosphériques.**
- **L'utilisation de l'aspirateur sur des surfaces non planes et non horizontales.**
- **L'utilisation sans l'unité filtrante prévue par le fabricant.**
- **L'utilisation avec l'embout et/ou le tuyau d'aspiration tournés vers le corps humain.**
- **L'utilisation sans les abris, les protections et les dispositifs de sécurité installés par le fabricant.**
- **L'utilisation de l'aspirateur en occluant partiellement ou totalement les prises d'air de refroidissement des composants à l'intérieur.**
- **L'utilisation de l'aspirateur couvert par des toiles en plastique ou en tissu.**
- **L'utilisation avec la bouche d'échappement d'air complètement ou partiellement fermée.**
- **L'utilisation dans des endroits exigus, qui ne permettent pas l'échange d'air.**
- **Aspirer les matières suivantes :**
 - 1 **Corps en ignition (braises, cendres chaudes, cigarettes allumées, etc.).**
 - 2 **Flammes libres.**
 - 3 **Gaz combustibles.**
 - 4 **Liquides inflammables, combustibles agressifs (essence, solvants, acides, solutions alcalines, etc.).**
 - 5 **Poussières / substances et / ou mélanges explosifs et à allumage spontané (poussières de magnésium ou d'aluminium, etc.).**

Remarque : Toute forme d'utilisation frauduleuse est interdite.

**ATTENTION !**

Arrêter l'aspirateur, le débrancher et demander l'intervention de personnel spécialisé dans les cas suivants :

- **rupture du filtre ;**
- **incendie ;**
- **court-circuit ;**
- **panne du moteur ;**
- **choc électrique**

[REMARQUE]

Vérifier les substances éventuellement admises et la zone de travail.

**ATTENTION !**

Les aspirateurs ne doivent pas être utilisés ou emmagasinés en plein air ou en présence d'humidité.

**ATTENTION !**

En cas de fuite de mousse ou de liquide éteindre immédiatement l'aspirateur et contrôler.

En cas d'accident ou de panne

En cas d'accident ou si l'on détecte une panne dans l'aspirateur, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique. Si l'utilisateur entre en contact avec le produit aspiré, vérifier les avertissements indiqués dans la fiche des données de sécurité du produit même, qui doit être mise à disposition par l'employeur.

Description de l'aspirateur

Plaques

Figure 1

- 1 Plaque signalétique :
Code modèle, caractéristiques techniques, matricule, marquage CE, année de fabrication
- 2 Cuve de récupération liquides
- 3 Commandes (interrupteurs)
- 4 Embout d'aspiration
- 5 Unités d'aspiration / de soufflerie
- 6 Collier cuve de récupération liquides
- 7 Commande de vanne déviatrice
- 8 Tuyau indicateur de niveau liquide
- 9 Vanne d'élimination de liquide
- 10 Filtre de sécurité
- 11 Flotteur pour arrêt de liquide

Aspiration de liquides

La machine aspire les liquides et les dépose à l'intérieur de la cuve de récupération (2).

Aspiration de liquides et copeaux

Dans le cas de l'aspiration de matériel provenant de l'usinage mécanique (copeaux et liquide), la partie solide est retenue dans la cuve à copeaux, tandis que la partie liquide s'écoule dans la cuve de récupération de liquide sous-jacente (2).

Avant de mettre l'aspirateur en marche, brancher le tuyau d'aspiration dans l'embout correspondant (4) et monter l'accessoire indiqué pour le travail à faire sur l'autre extrémité du tuyau (consulter le catalogue des accessoires ou contacter le service après-vente du fabricant).

Le flotteur (11) arrête l'opération d'aspiration (les unités d'aspiration restent activées) quand la cuve de récupération liquides (2) est pleine ; il est donc nécessaire d'arrêter l'aspirateur et de vider la cuve de récupération liquides (2).

Options de transformation

Différents types d'option de transformation de l'aspirateur sont disponibles :

- Kit d'aspiration de liquides
Seulement pour la collecte des liquides
- Filtre cuve à copeaux
Il retient les copeaux fins à l'intérieur de la cuve à copeaux.

Sur demande, l'aspirateur peut être muni de jeux en option déjà installés. Toutefois, ils peuvent également être installés ultérieurement.

Veuillez contacter le réseau commercial du fabricant pour de plus amples informations.

Les instructions pour l'installation des parties en option sont contenues dans le kit de transformation.



ATTENTION !



Utiliser uniquement des kits en option d'origine fournis et agréés par le fabricant.

Accessoires

Plusieurs accessoires sont disponibles ; veuillez consulter le catalogue des accessoires du fabricant.



ATTENTION !



Utiliser uniquement des accessoires d'origine fournis et agréés par le fabricant.

Emballage et déballage

Éliminer les matériaux de l'emballage conformément à la législation en vigueur.

Figure 2

Modèle	VHO200
A pouces (mm)	27,5 (700)
B pouces (mm)	47,2 (1200)
C pouces (mm)	59 (1500)
Poids lbs (kg)	165,3 (75)

Mise en service - raccordement au réseau d'alimentation électrique

ATTENTION !

- Avant la mise en service, s'assurer que l'aspirateur n'a subi aucun dégât apparent.
- Avant de brancher l'aspirateur au réseau, s'assurer que la tension indiquée sur la plaque correspond à celle du réseau.
- Brancher la fiche du câble de connexion de l'aspirateur dans une prise avec contact / raccordement de mise à la terre installé correctement. S'assurer que l'aspirateur soit éteint.
- Les fiches et les connecteurs des câbles d'alimentation doivent être protégés des projections d'eau.
- Contrôler si le branchement au réseau électrique est correct.
- N'utiliser que des aspirateurs dont le câble de raccordement au réseau électrique est en bon état (si les câbles sont endommagés, il y a risque d'électrocution).
- Vérifier régulièrement l'absence de dommages et de signes d'usure, déchirures ou vieillissement du câble de branchement au réseau.

ATTENTION !

- Pendant le fonctionnement de l'appareil, éviter :
- Piétiner, écraser, tirer ou endommager le câble de connexion au réseau électrique.
 - Débrancher le câble simplement en retirant la fiche (ne pas tirer le câble électrique).
 - En cas de remplacement du câble d'alimentation électrique, le remplacer par un câble d'origine du même type : SJT, la même règle est valable si l'on utilise une rallonge.
 - Le câble d'alimentation doit être remplacé par le Service Après-Vente du constructeur ou par du personnel qualifié équivalent.

Rallonges

Si l'on utilise une rallonge faire attention à la section qui doit être adaptée à l'alimentation et au degré de protection de l'aspirateur.

Section minimum du câble de la rallonge :

Longueur maximum = 20 m

Câble = 14/3 SJT ou équivalent pour monophasé / 120V

ATTENTION !

Les prises, les fiches, les connecteurs et la pose des câbles de la rallonge doivent être tels à maintenir le degré de protection IP indiqué sur la plaque de l'aspirateur.

ATTENTION !

La prise d'alimentation de l'aspirateur doit être protégée par un disjoncteur différentiel à limitation du courant de défaut, qui coupe l'alimentation quand le courant dispersé vers la terre dépasse les 30 mA pendant 30 msec., ou par un circuit de protection équivalent.

ATTENTION !

Ne jamais éclabousser l'aspirateur d'eau : ceci est dangereux pour les personnes et risque de créer un court-circuit de l'alimentation.

Aspiration de liquides



ATTENTION !



Respecter les consignes de sécurité relatives aux substances aspirées.



ATTENTION !



- *Avant d'aspirer, vérifier la présence du flotteur.*
- *En cas de formation de mousse, arrêter immédiatement le travail et vider la cuve.*
- *Attention : en cas de fuite de mousse ou de liquide, éteindre immédiatement l'aspirateur.*
- *Attention : le liquide encrassé recueilli par l'appareil pour l'aspiration d'eau doit être considéré conducteur.*



ATTENTION !



*Ne pas utiliser l'aspirateur sans le flotteur !
L'emploi sans flotteur peut provoquer de graves dégâts à l'aspirateur.*

Entretien et réparation



ATTENTION !



Avant d'effectuer des travaux de nettoyage ou d'entretien et pendant le remplacement des pièces ou la reconversion de l'aspirateur à une autre version / variante, débrancher l'aspirateur de la source d'alimentation. La fiche doit être enlevée de la prise.

- *Se limiter aux travaux d'entretien décrits dans ce manuel d'emploi.*
- *Utiliser seulement des pièces détachées d'origine.*
- *Ne pas apporter de modifications à l'aspirateur.*

Si ces indications ne sont pas respectées, votre sécurité peut être compromise. En outre, la déclaration CE de conformité émise avec l'appareil n'est plus valable.



ATTENTION !



Pour les travaux d'entretien non décrits dans ce manuel et pour les réparations s'adresser à l'assistance technique du constructeur ou à notre réseau de vente.

Données techniques

Paramètre	Unité de mesure	VHO200
Tension/fréquence	V/Hz	120/60
Puissance	HP (kW)	2,14 (1,6)
Niveau de pression sonore (Lpf) (EN60335-2-69)	dB(A)	70
Protection	IP	44
Classe d'isolation de moteur	Classe	I
Capacité cuve avec convoyeur	gal. (L)	19,8 (75)
Capacité cuve avec cuve à copeaux	gal. (L)	13,6 (51,5)
Capacité cuve à copeaux	gal. (L)	5,8 (22)
Embout d'aspiration (diamètre)	mm	50
Débit d'air maximum (sans tuyau ni réductions)	CFM (L/min)	150 (4250)
Débit d'air maximum (avec tuyau, longueur : 3m, diamètre : 50mm)	CFM (L/min)	114 (3230)
Dépression maxi. (contrôlée)	pouce (mm) H ₂ O	80,4 (2042)

Dimensions

Figure 3

Modèle	VHO200
A pouces (mm)	22,8 (580)
B pouces (mm)	34,7 (880)
C pouces (mm)	48,4 (1230)
Poids lbs (kg)	132 (60)

[REMARQUE]

- *Conditions de stockage :*
Température : +14°F ÷ +104°F (-10°C ÷ +40°C)
Humidité : ≤ 85%
- *Conditions de fonctionnement :*
Altitude maximum : 2 624 pieds (800 m)
[Jusqu'à 6 561 pieds (2 000 m) avec performances réduites]
Température : +14°F ÷ +104°F (-10°C ÷ +40°C)
Humidité : ≤ 85%

Commandes, indicateurs et connexions

Figure 4

- 1 Interrupteurs ON/OFF unités d'aspiration
- 2 Commande de vanne déviatrice

Contrôles avant la mise en marche

Figure 5

- 1 Embout d'aspiration

Avant la mise en marche, contrôler :

- que les serrages sont bloqués ;
- que le tuyau d'aspiration et les accessoires sont correctement insérés dans la bouche d'aspiration (1) ;
- la présence de la cuve à copeaux, si elle est prévue.
- que la cuve de récupération liquides ne soit pas pleine.
- que le flotteur se trouve à l'intérieur de la cuve de récupération liquides et soit bien monté.
- que la vanne déviatrice soit en position d'aspiration (B - figure 7).
- que la vanne d'élimination (3 - figure 7) soit fermée.

Démarrage

Figure 6

- 1 Freins de roues

Avant de mettre l'aspirateur en marche, bloquer les freins des roues (1).

Démarrage de l'aspirateur

- Appuyer sur les deux interrupteurs (1 - figure 4) pour mettre l'aspirateur en marche. Les témoins lumineux correspondants s'allument.

Arrêt de l'aspirateur

- Appuyer à nouveau sur les interrupteurs (1 - figure 4) pour éteindre l'aspirateur.

Arrêt de l'aspiration des liquides (fig. 1)

- Quand le réservoir est plein, le flotteur (11) arrête l'opération d'aspiration ; les unités d'aspiration (5) restent activées.
- Éteindre les unités d'aspiration en appuyant sur les interrupteurs (3).

Vidange des cuves

Figure 7

- 1 Interrupteurs ON/OFF unités d'aspiration
- 2 Commande de vanne déviatrice
- 3 Vanne d'élimination de liquide

Vidange de la cuve de récupération liquides

- Ouvrir la vanne d'élimination (3), en veillant à ce qu'une cuve de récupération soit placée à l'endroit où l'on veut déverser le liquide à éliminer.
- À la fin de la vidange, fermer la vanne d'élimination (3).

Vidange de la cuve de récupération liquides avec la vanne déviatrice

- Ouvrir la vanne déviatrice (3), en veillant à ce qu'une cuve de récupération ou le tuyau d'écoulement (en option) soit placé à l'endroit où on veut déverser le liquide à éliminer.
- Remarque : Écouler par gravité le liquide résiduel dans le tuyau d'aspiration.**
- Porter la vanne déviatrice (2) en position A, pour inverser le débit d'aspiration.
 - Appuyer sur les deux interrupteurs (1) pour procéder à l'écoulement, en tenant fermement le tuyau de vidange (4) afin d'éviter toute giclée ou perte de liquide.
 - A la fin de la vidange, appuyer sur les deux interrupteurs (1) pour arrêter les unités d'aspiration.
 - Pour relancer l'aspiration, fermer la vanne d'élimination (3), ramener la vanne déviatrice (2) en position B, puis appuyer sur les deux interrupteurs (1).



ATTENTION !



**Ne pas toucher à la vanne déviatrice « 2 » avec les unités d'aspiration en fonction.
L'inversion de débit avec les unités d'aspiration en marche peut provoquer des dégâts à la machine.**

Vidange de la cuve à copeaux

Figure 8

- 1 Cuve à copeaux
- 2 Collier

ATTENTION !

Avant d'effectuer ces travaux éteindre la machine et débrancher la fiche de la prise de courant. Soulever la cuve avec un engin de levage adapté.

- Ouvrir le collier (2) de la cuve et soulever la tête de l'aspirateur.
- Engager la poignée de la tête au crochet de sécurité (3 - figure 9) en faisant attention à la stabilité de la machine.
- Vérifier que la tête soit complètement soulevée et bloquée en position soulevée au moyen du dispositif d'arrêt (3 - figure 9).
- Démonter la cuve à copeaux (1).
- Vider la cuve et la nettoyer (voir le paragraphe « Nettoyage des cuves »).
- Remettre la cuve à copeaux en place en la positionnant correctement.

Dépose de la cuve

Figure 9

- Ouvrir le collier (1) de la cuve et soulever la tête (2) de l'aspirateur.
- Engager la poignée de la tête au crochet de sécurité (3) en faisant attention à la stabilité de la machine.
- Vérifier que la tête soit complètement soulevée et bloquée en position soulevée au moyen du dispositif d'arrêt (3 - figure 9).
- Déposer la plaquette du flotteur ou la cuve à copeaux, si présente.
- Déposer la cuve au moyen des poignées (4).
- Remonter correctement la cuve au moyen des goujons de centrage (5).
- Dégager le crochet de sécurité (4) pour débloquer et ramener en position la tête.

En fin de séance de nettoyage

- Éteindre l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise.
- Enrouler le câble de raccordement électrique.
- Vider la cuve de récupération en suivant les instructions indiquées au paragraphe « Vidange des cuves ».
- Nettoyer l'aspirateur comme prévu au paragraphe « Entretien, nettoyage et décontamination ».
- Déposer l'aspirateur dans un local sec, hors de la portée de personnes non autorisées.

Entretien, nettoyage et décontamination

ATTENTION !

Les précautions décrites ci-dessous doivent être appliquées pendant toutes les opérations d'entretien, y compris le nettoyage et le remplacement des filtres de sécurité.

- **Pour l'entretien à la charge de l'utilisateur, l'aspirateur doit être démonté, nettoyé et révisé, pour autant que cela soit raisonnablement applicable, sans comporter de risques au personnel d'entretien et aux tiers. Les précautions appropriées incluent la décontamination avant le démontage, les conditions de ventilation filtrée de l'air déchargé dans l'endroit où est monté l'appareil, le nettoyage de la zone d'entretien et une protection adéquate du personnel.**

Les compartiments qui ne sont pas étanches à la poussière doivent être ouverts avec des outils appropriés (tournevis, clés, etc.) et soigneusement nettoyés.

- **Faire exécuter un contrôle technique au moins une fois par an, par exemple : contrôle des filtres pour la présence éventuelle de dommages sur l'étanchéité à l'air de l'aspirateur et contrôle du fonctionnement correct du boîtier électrique de commande. Ce contrôle doit être effectué par le fabricant ou par un technicien qualifié.**

ATTENTION !

Utiliser uniquement des accessoires d'origine fournis et agréés par le fabricant.

Nettoyage des cuves



ATTENTION !



Avant de commencer ces travaux, arrêter l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise de courant.

Cuve à copeaux

- Nettoyer la cuve après toute vidange (voir le paragraphe « Vidange de la cuve à copeaux »).
- Vérifier que les trous sont libres ; les nettoyer si nécessaire.

Cuve de récupération liquides

Figure 10

- 1 Support flotteur
- 2 Cuve à copeaux
- 3 Collier de cuve
- 4 Vanne d'élimination de liquide

- Vider la cuve de récupération liquides (voir « Vidange des cuves »).
- Ouvrir le collier (3) de la cuve de récupération liquides.
- Soulever la tête.
- Retirer le flotteur et son support (1) ou la cuve de copeaux (2).
- Laver l'intérieur de la cuve avec de l'eau pour enlever d'éventuels dépôts.
- Ouvrir la vanne d'élimination (4) pour vider la cuve.
- À la fin de la vidange, fermer la vanne d'élimination (4).
- Remettre le flotteur et son support ou la cuve à copeaux (si équipée) en place.

Remarque : Vérifier que le support du flotteur soit correctement en ligne.

- Bloquer la tête à l'aide du collier (3) de la cuve de récupération liquides.



ATTENTION !



Fermer le levier sur le collier avec prudence en prenant garde de ne pas se prendre les mains entre le groupe levier et l'étrier même. Porter des gants de protection « 2 » niveau ANSI/SEA.

Nettoyage ou remplacement des filtres de sécurité

Figure 11

- 1 Filtre
- 2 Boîte à filtres

- Soulever la tête.
- Déposer la boîte à filtres (2) en dévissant les trois pommeaux.
- Enlever le filtre (1) et nettoyer le filtre avec de l'eau ou, le cas échéant, les remplacer.
- Remonter le filtre (1) en les positionnant correctement.
- Positionner la boîte à filtres et la bloquer en remplaçant les trois pommeaux.
- Baisser la tête et la fixer à la cuve avec le collier.

Emploi du filtre de la cuve à copeaux (optionnel)

Figure 12

- 1 Filtre cuve à copeaux
- 2 Kit cuve

En cas d'aspiration de rebuts (résidus de boue ou déchets de fabrication non retenus par le kit cuve), il faut utiliser le filtre de la cuve à copeaux.

Insérer le filtre (1) à l'intérieur de la cuve (2) en les positionnant comme indiqué dans la figure.

[REMARQUE]

Vérifier régulièrement l'état du filtre et, le cas échéant, le remplacer.

Contrôle des étanchéités

Figure 13

- 1 Tuyau d'aspiration
- 2 Tuyau indicateur de niveau liquide

- Contrôle des tuyauteries flexibles
Contrôler le bon état et la bonne fixation du tuyau de raccordement aspiration (1) et du tuyau de niveau (2). En cas de déchirures, de ruptures ou d'accouplement incorrect du tuyau sur les embouts de raccord, remplacer le tuyau.

Figure 14

- 1 Joint
- 2 Cuve de récupération liquides
- 3 Tête

- Vérification de l'étanchéité de la tête
Si le joint (1) entre la cuve (2) et la tête (3) est lacéré, fissuré, etc., il faut le remplacer.

Mise au rebut

Éliminer l'appareil conformément à la législation en vigueur.

Élimination correcte du produit (déchets électriques et électroniques) (applicable dans les pays de l'Union Européenne et dans les pays dotés d'un système de collecte sélective)

Le symbole (figure 15) présent sur le produit ou sur sa documentation indique que le produit ne doit pas être mis au rebut avec d'autres déchets domestiques à la fin de son cycle de vie.

L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers doivent contacter leur détaillant ou le service local fournissant les informations sur la collecte sélective et le recyclage de ce produit.

Les sociétés doivent contacter le fournisseur et contrôler les conditions du contrat d'achat.

Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets commerciaux.

Schémas électriques

Légende schéma électrique - fig. 16

Référence	Composant
1	Armature
2	Bobine
3	Bornier
4	Condensateur
5	Interrupteur bipolaire
6	Protecteur thermique
7	Câble de terre

Fils internes 0,82 mm²

Câbles 3 x 1,5 mm²

Recherche des pannes

Inconvénient	Cause	Remède
L'aspiration de la machine s'arrête soudainement (moteurs en fonction).	Intervention du dispositif de contrôle du niveau.	Vidange de la cuve de récupération liquides.
L'aspirateur s'est soudainement arrêté.	Intervention des dispositifs de protection thermique.	Tourner les interrupteurs sur OFF, patienter que les moteurs refroidissent, puis redémarrer.
Les performances de l'aspirateur sont réduites.	Tuyau d'aspiration bouché.	Contrôler le tuyau d'aspiration et le nettoyer.
Présence de courants électrostatiques sur l'aspirateur.	Mise à la terre absente ou mauvaise.	Vérifier toutes les mises à la terre, notamment le raccord à l'embout d'aspiration.
Après avoir vidé la cuve, l'aspiration n'est pas efficace.	Le conduit d'aspiration n'est pas libre.	Vérifier que le flotteur ait rouvert le conduit et/ou que le conduit ne soit pas bouché.
Absence de vidange des liquides	Absence d'ouverture des vannes de vidange	Vérifier que la position des activation des vannes soit correcte.
Sortie de liquide du tuyau d'aspiration	Absence de fermeture du clapet du déflecteur	Contrôler le fonctionnement du clapet

Índice

Instrucciones de uso.....	2
Seguridad del usuario	2
Información general para usar la aspiradora.....	2
Usos correctos	2
Uso no permitido	2
En caso de accidente o avería	3
Descripción de la aspiradora	4
Etiquetas	4
Aspiración de líquidos	4
Aspiración de los líquidos y de las virutas	4
Kits opcionales	4
Accesorios.....	4
Embalaje y desembalaje	4
Empezar a utilizarla: conexión a la fuente de alimentación	5
Cables de extensión	5
Aspiración de líquidos	6
Mantenimiento y reparaciones	6
Información técnica	7
Dimensiones.....	7
Controles, indicadores y conexiones.....	8
Comprobaciones antes de empezar	8
Puesta en marcha	8
Puesta en marcha de la aspiradora	8
Detener la aspiradora.....	8
Parada de la succión de líquidos (fig. 1).....	8
Vaciado de los contenedores	8
Vaciado del contenedor para líquidos	8
Vaciado del contenedor para líquidos con la válvula de desviación	8
Vaciado del contenedor para virutas.....	9
Remoción del contenedor	9
Al final de la sesión de limpieza	9
Mantenimiento, limpieza y descontaminación.....	9
Limpieza de los contenedores.....	10
Contenedor para virutas	10
Contenedor de líquidos.....	10
Limpieza o sustitución de los filtros de seguridad	10
Uso del filtro de contenedor para virutas (opcional).....	10
Inspección del hermetismo.....	10
Desecho de la máquina.....	11
Esquemas de conexiones	11
Lista de esquemas de conexiones - fig. 16.....	11
Resolución de problemas.....	12

Instrucciones de uso

Lea las instrucciones de funcionamiento y cumpla las importantes recomendaciones de seguridad, marcadas con la palabra ¡ATENCIÓN!

Seguridad del usuario



¡ATENCIÓN!
Antes de empezar a utilizar la aspiradora, es esencial leer estas instrucciones de funcionamiento y mantenerlas cerca para consultarlas.

Sólo pueden utilizar la aspiradora aquellas personas que conozcan bien su funcionamiento, hayan recibido la formación adecuada y hayan sido explícitamente autorizadas para este propósito.

Antes de usar el aparato, la persona que vaya a utilizarla debe estar informada y haber recibido las instrucciones y la formación adecuadas sobre el funcionamiento del aparato y sobre las sustancias con las que está permitido su uso, así como el modo correcto de extraer y desechar el material aspirado.

¡ATENCIÓN!
Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos los niños) con problemas físicos, con dificultades mentales o con falta de formación, a menos que sean supervisados por personas expertas y que sepan como se utiliza la máquina. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con la máquina.

Información general para usar la aspiradora

El uso de la aspiradora está regido por la legislación vigente del país en el cual se utiliza. También deben respetarse las normativas técnicas sobre seguridad y uso correcto (legislación referente a la seguridad medioambiental y en el trabajo, es decir, la Directiva de la Unión Europea 89/391/CE y sucesivas directivas), así como las instrucciones de uso y la legislación vigente en el país en el cual se utilice el aparato. No realice ninguna operación que pueda poner en peligro la seguridad de las personas, la propiedad o el medioambiente. Siga las indicaciones de seguridad que se especifican en este manual de instrucciones.

Usos correctos

Esta aspiradora puede utilizarse en talleres en los que se realicen tareas de raspado metálico. Succiona y separa las virutas de los líquidos (líquido de corte, emulsiones, refrigerantes, etc.), y las recoge rápidamente. Cualquier otro uso no se considera apropiado. La aspiradora ha sido diseñada para que no la utilice más de una persona a la vez.

- Deje siempre suficiente espacio alrededor del aparato para llegar fácilmente a los controles.

El aparato ha sido diseñado para que no lo utilice más de una persona a la vez. El aparato está formado por una unidad de aspiración automatizada, con un filtro ascendente y un contenedor para recoger el material aspirado.

Uso no permitido

¡ATENCIÓN!
Se prohíbe terminantemente utilizar el aparato de las siguientes formas:

- En lugares abiertos en caso de precipitaciones atmosféricas.
- Cuando no se utiliza en superficies planas horizontales.
- Cuando la unidad de filtración no está instalada.
- Cuando la boca de aspiración y/o el tubo de aspiración están dirigidos hacia partes de la cara del cuerpo humano.
- Utilizarla sin las protecciones, las cubiertas protectoras y los sistemas de seguridad instalados por el fabricante.
- Cuando las bocas de refrigeración están parcialmente o totalmente obstruidas.
- Cuando la aspiradora está protegida por una tela de plástico o de otro material.
- Cuando la toma de salida aire está parcialmente o totalmente cerrada.
- En espacios estrechos sin recambio de aire.
- Aspirar los siguientes elementos:
 - 1 Materiales ardiendo (ascuas, cenizas calientes, cigarrillos encendidos, etc.).
 - 2 Llamas libres.
 - 3 Gases combustibles.
 - 4 Líquidos inflamables, combustibles agresivos (gasolina, disolventes, ácidos, soluciones alcalinas, etc.).
 - 5 Polvo/substancias de materiales explosivos y/o que puedan inflamarse fácilmente de forma espontánea (como el polvo de magnesio, de aluminio, etc.).

Nota: El uso doloso no está admitido.

**¡ATENCIÓN!**

Apague la aspiradora, desconéctela de la corriente eléctrica y solicite la asistencia de personal técnico cualificado en caso de:

- **rotura del filtro;**
- **deflagración;**
- **cortocircuito;**
- **avería del motor;**
- **descarga eléctrica**

[AVISO]

Compruebe el lugar de trabajo y las sustancias toleradas.

**¡ATENCIÓN!**

No utilice ni guarde las aspiradoras en el exterior en lugares húmedos.

**¡ATENCIÓN!**

Si se derrama espuma o líquido de la aspiradora, apáguela inmediatamente y averigüe la causa.

En caso de accidente o avería

En caso de accidente o avería de la aspiradora, desconectar el equipo de la alimentación.

En caso de que el usuario entre en contacto con el producto aspirado, lea las precauciones que aparecen en la hoja de los datos de seguridad del producto, que el empleador deberá poner a disposición.

Descripción de la aspiradora

Etiquetas

Figura 1

- 1 Placa identificativa:
Código del modelo, especificaciones técnicas, número de serie, marcado de la CE, año de fabricación
- 2 Contenedor de líquidos
- 3 Mandos (interruptores)
- 4 Toma de admisión
- 5 Unidades de aspiración/ventilación
- 6 Abrazadera del contenedor de líquidos
- 7 Mando válvula de desviación
- 8 Tubo de indicación de nivel de los líquidos
- 9 Válvula de descarga de los líquidos
- 10 Filtro de seguridad
- 11 Flotador para parar la succión de líquidos

Aspiración de líquidos

La máquina aspira los líquidos y los deposita en el contenedor (2).

Aspiración de los líquidos y de las virutas

Cuando la máquina aspira el material (virutas y líquidos) producido durante el labrado, la parte sólida queda en el contenedor para virutas, mientras que la parte líquida fluye en el contenedor para líquidos (2) de abajo.

Antes de poner en marcha la aspiradora, ensamble el tubo de aspiración en la toma de admisión (4) y, a continuación, añada la herramienta que necesite en el otro extremo del tubo (consulte el catálogo de accesorios del fabricante o póngase en contacto con el Centro de Mantenimiento).

El flotador (11) detiene la aspiración (las unidades de aspiración quedan activadas) cuando el contenedor para líquidos (2) está lleno; luego es necesario apagar la aspiradora y vaciar el contenedor para líquidos (2).

Kits opcionales

Hay varios kits opcionales a su disposición para modificar la aspiradora:

- Kit para aspiración de líquidos
Solo para recoger líquidos
- Filtro del contenedor para virutas
Para recoger virutas más finas en el contenedor.

La aspiradora puede suministrarse con kits opcionales ya instalados, previa petición. No obstante, pueden también instalarse con posterioridad.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con la red de ventas del fabricante.

En los kits de adaptación se incluyen las instrucciones de instalación de los kits opcionales.

¡ATENCIÓN!

Utilice solamente accesorios originales suministrados y autorizados por el fabricante.

Accesorios

Hay distintos accesorios disponibles. Si desea más información, consulte el catálogo de accesorios del fabricante.

¡ATENCIÓN!

Utilice solamente accesorios originales proporcionados y autorizados por el fabricante.

Embalaje y desembalaje

Elimine los materiales de embalaje de conformidad con la normativa vigente.

Figura 2

Modelo	VHO200
A in. (mm)	27,5 (700)
B in. (mm)	47,2 (1200)
C in. (mm)	59 (1500)
Peso lbs (kg)	165,3 (75)

Empezar a utilizarla: conexión a la fuente de alimentación

¡ATENCIÓN!

- *Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que no hay signos de daños evidentes en la aspiradora.*
- *Antes de conectar la aspiradora a la red eléctrica, asegúrese de que la tensión límite indicada en la placa de datos se corresponde con la de la red eléctrica.*
- *Conecte la aspiradora al enchufe de la corriente eléctrica mediante una conexión con toma de tierra correctamente instalada. Compruebe que la aspiradora esté apagada.*
- *Los enchufes y conectores de los cables de alimentación deben estar protegidos contra las salpicaduras de agua.*
- *Controle la correcta conexión a la red eléctrica.*
- *Utilice las aspiradoras sólo cuando el cable de conexión a la red eléctrica estén en buen estado (unos cables dañados podrían ser causa de descargas eléctricas).*
- *Compruebe periódicamente que el cable eléctrico no muestre signos de excesivo daño, desgaste, rajaduras o envejecimiento.*

¡ATENCIÓN!

Cuando el aparato esté funcionando, no:

- *Aplaste, dañe, pise ni tire del cable que conecta el aparato a la red eléctrica.*
- *Desconecte únicamente el cable de la red eléctrica quitando el enchufe (no tire del cable).*
- *Si tiene que sustituir el cable, utilice otro del mismo tipo que el original: SJT, se aplica la misma norma si se usa un cable de extensión.*
- *El cable debe ser sustituido por el personal del Centro de Asistencia del fabricante o personal cualificado equivalente.*

Cables de extensión

Si se utiliza un cable alargador, asegúrese de que es apto para la alimentación y el grado de protección de la aspiradora.

Sección mínima del cable de extensión:

Longitud máxima = 20 m

Cable = 14/3 SJT o equivalente para 1 fase/120V

¡ATENCIÓN!

Las tomas de corriente, los enchufes, los conectores e instalación de los sujetos-cables de extensión deben mantener el grado de protección IP de la aspiradora, como se indica en la placa identificativa.

¡ATENCIÓN!

La toma de corriente a la que se conecte la aspiradora debe estar protegida por un interruptor diferencial del circuito con limitación para sobretensión, que interrumpa el suministro eléctrico si la corriente que va a tierra excede de 30 mA para 30 milisegundos, o por un circuito de protección equivalente.

¡ATENCIÓN!

Nunca rocíe con agua la aspiradora: si lo hace, será un peligro para las personas y podría producirse un cortocircuito en la corriente eléctrica.

Aspiración de líquidos



¡ATENCIÓN!



Respete la normativa de seguridad que rige los materiales para los que se utiliza la aspiradora.



¡ATENCIÓN!



- *Antes de aspirar, compruebe que el flotador esté presente.*
- *Si apareciera espuma, apague inmediatamente la aspiradora y vacíe el contenedor.*
- *Atención: apague la aspiradora inmediatamente si se filtra espuma o líquido.*
- *Atención: El líquido sucio aspirado se considerará conductor.*



¡ATENCIÓN!



*No utilice la aspiradora sin el flotador!
El uso la aspiradora sin el flotador puede causar graves daños.*

Mantenimiento y reparaciones



¡ATENCIÓN!



Desconecte la aspiradora de su toma de alimentación antes de su limpieza, mantenimiento, sustitución de piezas o su conversión a otra versión/variante. Debe extraerse el enchufe de la toma de corriente.

- *Realice sólo las operaciones de mantenimiento descritas en este manual.*
- *Utilice sólo piezas de repuesto originales.*
- *No modifique la aspiradora en modo alguno.*

El incumplimiento de estas instrucciones podría poner en peligro su seguridad. Además, dejaría inmediatamente sin efecto la declaración de conformidad de la CE emitida con el aparato.



¡ATENCIÓN!



Si debe realizar operaciones de mantenimiento que no se incluyan en este manual, póngase en contacto con el Centro de Servicios del fabricante o con nuestra red de ventas.

Información técnica

Parámetro	Unidades	VHO200
Tensión/Frecuencia	V/Hz	120/60
Nivel de potencia	HP (kW)	2,14 (1,6)
Nivel de ruido (Lpf) (EN60335-2-69)	dB(A)	70
Protección	IP	44
Clase de aislamiento motor	Clase	I
Capacidad del contenedor con deflector	gal. (L)	19,8 (75)
Capacidad del contenedor con contenedor para virutas	gal. (L)	13,6 (51,5)
Capacidad del contenedor para virutas	gal. (L)	5,8 (22)
Toma de admisión (diámetro)	mm	50
Nivel máximo de corriente de aire (sin tubo ni reducciones)	CFM (L/min)	150 (4250)
Nivel máximo de corriente de aire (con tubo, longitud: 3m, diámetro: 50mm)	CFM (L/min)	114 (3230)
Aspiración máx. (controlada)	in (mm) H ₂ O	80,4 (2042)

Dimensiones

Figura 3

Modelo	VHO200
A in. (mm)	22,8 (580)
B in. (mm)	34,7 (880)
C in. (mm)	48,4 (1230)
Peso lbs (kg)	132 (60)

[AVISO]

- **Condiciones de almacenamiento:**
 Temperatura: +14°F ÷ +104°F (-10°C ÷ +40°C)
 Humedad: ≤ 85%
- **Condiciones de funcionamiento:**
 Altitud máxima: 2.624 ft. (800 m)
 [Hasta 6.561 ft. (2.000 m) con rendimiento reducido]
 Temperatura: +14°F ÷ +104°F (-10°C ÷ +40°C)
 Humedad: ≤ 85%

Controles, indicadores y conexiones

Figura 4

- 1 Interruptores de activación/desactivación de las unidades de aspiración
- 2 Mando válvula de desviación

Comprobaciones antes de empezar

Figura 5

- 1 Toma de admisión

Antes de poner en marcha el aparato, compruebe que:

- Todos los pestillos estén bien cerrados;
- El tubo de aspiración y las herramientas se hayan acoplado correctamente a la toma de admisión (1);
- El contenedor para virutas está instalado, si procede.
- El contenedor para líquidos no esté lleno.
- El flotador dentro del contenedor para líquidos esté presente e instalado correctamente.
- La válvula de desviación está en posición de aspiración (B - figura 7).
- La válvula de descarga (3 - figura 7) está cerrada.

Puesta en marcha

Figura 6

- 1 Frenos ruedecillas

Bloquee los frenos (1) de las ruedas giratorias antes de arrancar la aspiradora.

Puesta en marcha de la aspiradora

- Para poner en marcha la aspiradora, presione ambos los interruptores (1 - figura 4). Se enciende el indicador luminoso relacionado.

Detener la aspiradora

- Para apagar la aspiradora, presione otra vez los interruptores (1 - figura 4).

Parada de la succión de líquidos (fig. 1)

- Cuando el depósito está lleno, el flotador (11) detiene la aspiración; las unidades de aspiración (5) quedan activadas.
- Apague las unidades de aspiración presionando los interruptores (3).

Vaciado de los contenedores

Figura 7

- 1 Interruptores de activación/desactivación de las unidades de aspiración
- 2 Mando válvula de desviación
- 3 Válvula de descarga de los líquidos

Vaciado del contenedor para líquidos

- Abra la válvula de descarga (3) después de haber puesto un contenedor en la posición en que el líquido va ser descargado.
- Tras el vaciado, cierre la válvula de descarga (3).

Vaciado del contenedor para líquidos con la válvula de desviación

- Abra la válvula de descarga (3) después de haber puesto un contenedor o el tubo de vaciado (opcional) en la posición en que el líquido va ser descargado.
Nota: Descargue el líquido que se ha quedado dentro del tubo de succión.
- Coloque la válvula de desviación (2) en la posición A, para invertir el flujo de aspiración.
- Presione ambos los interruptores (1) para empezar la descarga, bloqueando firmemente el tubo de descarga (4) para impedir salpicaduras de agua y fugas.
- Al final del vaciado presione ambos los interruptores (1) para parar las unidades de aspiración.
- Para activar la aspiración, cierre la válvula de descarga (3), lleve la válvula de desviación (2) en la posición B, luego presione ambos los interruptores (1).



¡ATENCIÓN!



No efectúe operaciones en la válvula de desviación "2" cuando las unidades de aspiración están activadas.

Si se invierte el flujo cuando las unidades de aspiración están activadas, la máquina podría ser dañada.

Vaciado del contenedor para virutas

Figura 8

- 1 Contenedor para virutas
- 2 Abrazadera

¡ATENCIÓN!

Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente. Levante el contenedor con un dispositivo de levantamiento apropiado.

- Abra la abrazadera (2) del contenedor y levante la cabeza de la aspiradora.
- Enganche la manija de la cabeza al gancho de seguridad (3 - figura 9) prestando atención a la estabilidad de la máquina.
- Asegúrese de que la cabeza está totalmente levantada y bloqueada en su posición con el gancho de parada (3 - figura 9).
- Extraiga el contenedor para virutas (1).
- Vacíe el contenedor y límpielo (véase el apartado "Limpieza de los contenedores").
- Vuelva a colocar el contenedor para virutas en su lugar, controlando que esté posicionado correctamente.

Remoción del contenedor

Figura 9

- Abra la abrazadera (1) del contenedor y levante la cabeza de la aspiradora (2).
- Enganche la manija de la cabeza al gancho de seguridad (3) prestando atención a la estabilidad de la máquina.
- Asegúrese de que la cabeza está totalmente levantada y bloqueada en su posición con el gancho de parada (3 - figura 9).
- Retire la placa de sujeción del flotador o, si está equipado, el contenedor para virutas.
- Retire el contenedor usando las manijas (4).
- Vuelva a colocar el contenedor debidamente mediante los pasadores (5).
- Desbloquee el gancho de seguridad (4) para volver a colocar la cabeza.

Al final de la sesión de limpieza

- Apague la aspiradora y desconecte el enchufe de la toma de corriente.
- Enrolle el cable de conexión eléctrica.
- Vacíe el contenedor como se indica en el apartado "Vaciado de los contenedores".
- Limpie la aspiradora como se detalla en el apartado "Mantenimiento, limpieza y descontaminación".
- Guarde la aspiradora en un lugar seco, fuera del alcance de personal no autorizado.

Mantenimiento, limpieza y descontaminación

¡ATENCIÓN!

Las precauciones que se describen a continuación deben respetarse durante las operaciones de mantenimiento, incluidas la limpieza o sustitución de los filtros de seguridad.

- Para que el usuario pueda realizar las operaciones de mantenimiento, la aspiradora deberá estar desmontada, limpia y revisada, en la medida de lo razonable, sin que represente un peligro para el personal de mantenimiento ni para otras personas. Para cumplir las precauciones correctas deberá descontaminar el aparato antes del desmontaje, ventilar el aire de escape mediante filtros y de forma apropiada de la habitación en la que se haya desmontado y limpiar la zona de mantenimiento para proteger al personal.

Los compartimentos que no sean herméticos deben ser abiertos con las herramientas adecuadas (destornilladores, llaves inglesas, etc.) y limpiados en profundidad.

- Efectúe una inspección técnica como mínimo una vez al año: verifique los filtros y compruebe que las características herméticas de la aspiradora no hayan sufrido ningún daño. Asegúrese de que el panel de control eléctrico funciona correctamente. La inspección deberá llevarla a cabo el fabricante o técnico cualificado.

¡ATENCIÓN!

Utilice únicamente piezas de repuesto originales suministradas y autorizadas por el fabricante.

Limpeza de los contenedores



¡ATENCIÓN!



Antes de realizar estas operaciones, apague la aspiradora y quite el enchufe de la toma de corriente.

Contenedor para virutas

- Limpie el contenedor después de cada vaciado (véase el apartado "Vaciado del contenedor para virutas").
- Compruebe que los orificios no están sucios y límpielos si es necesario.

Contenedor de líquidos

Figura 10

- 1 Soporte flotador
- 2 Contenedor para virutas
- 3 Abrazadera del contenedor
- 4 Válvula de descarga de los líquidos

- Vacíe el contenedor para líquidos (véase el apartado "Vaciado de los contenedores").
 - Abra la abrazadera (3) del contenedor para líquidos.
 - Levante la cabeza.
 - Quite el flotador y su soporte (1) o el contenedor para virutas (2).
 - Lave el contenedor con agua para quitar los desechos.
 - Abra la válvula de descarga (4) para vaciar el contenedor.
 - Tras el vaciado, cierre la válvula de descarga (4).
 - Vuelva a colocar el flotador y el soporte relacionado o el contenedor para virutas (si procede) en su lugar.
- Nota: Compruebe que el soporte del flotador está correctamente alineado.**
- Bloquee la cabeza mediante la abrazadera (3) del contenedor para líquidos.



¡ATENCIÓN!



Cierre con cuidado la palanca en la abrazadera para evitar atraparse las manos entre la palanca y la cinta. Utilice guantes con un nivel de protección "2" ANSI/ISEA.

Limpeza o sustitución de los filtros de seguridad

Figura 11

- 1 Filtro
 - 2 Caja del filtro
- Levante la cabeza.
 - Quite la caja del filtro (2) desenroscando los tres tiradores.
 - Quite el filtro (1) y límpielo con agua o sustitúyalo si es necesario.
 - Reinstale el filtro (1) controlando que esté posicionado correctamente.
 - Instale la caja del filtro y fijela enroscando los tres tiradores.
 - Baje la cabeza y fijela al contenedor con la abrazadera.

Uso del filtro de contenedor para virutas (opcional)

Figura 12

- 1 Filtro del contenedor para virutas
- 2 Kit cesta

Cuando se aspira lodo (barro y otros materiales residuales que no se detienen por el kit contenedor), es necesario utilizar el filtro del contenedor para virutas.

Instale el filtro (1) dentro del contenedor (2) respetando la orientación adecuada.

[AVISO]

Compruebe periódicamente la condición del filtro y, si necesario, sustitúyalo.

Inspección del hermetismo

Figura 13

- 1 Tubo de aspiración
- 2 Tubo de indicación de nivel de los líquidos

- Comprobación de los tubos
Asegúrese de que el tubo de conexión de succión (1) y el tubo nivelador (2) están en buen estado y bien fijados. Si el tubo estuviera dañado, roto o mal conectado en los puntos de unión, deberá ser reemplazado.

Figura 14

- 1 Junta
 - 2 Contenedor de líquidos
 - 3 Cabeza del motor
- Comprobación de las características herméticas de la cabeza
Sustituya la junta (1) entre el contenedor (2) y la cabeza (3) cuando esté rota, presente cortes, etc.

Desecho de la máquina

Deseche el aparato según la legislación vigente.

Eliminación correcta (residuos eléctricos y electrónicos). (Aplicable en la Unión Europea y en países que disponen de un sistema de recogida independiente)

El símbolo anterior (figura 15), que está presente en el producto o en su documentación, indica que el producto no puede eliminarse junto con otros residuos del hogar al final de su ciclo de vida.

Para evitar daños al medio ambiente o a la salud debido a una eliminación incorrecta de residuos, separe este producto de otros residuos y recíclelo con el fin de apoyar la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios de hogares deben ponerse en contacto con el vendedor o la oficina de su localidad que suministra información sobre la recogida separada y el reciclado de este producto.

Las empresas deben ponerse en contacto con el proveedor y revisar las condiciones del contrato de compra.

Este producto no puede eliminarse junto con otros residuos comerciales.

Esquemas de conexiones

Lista de esquemas de conexiones - fig. 16

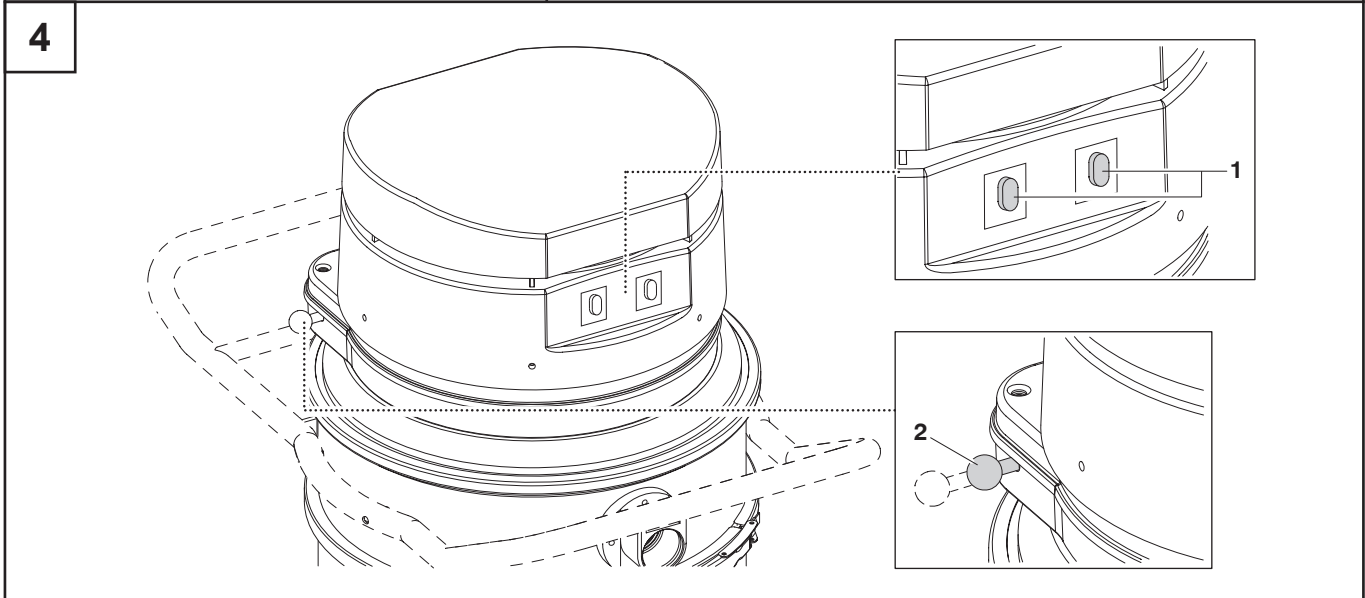
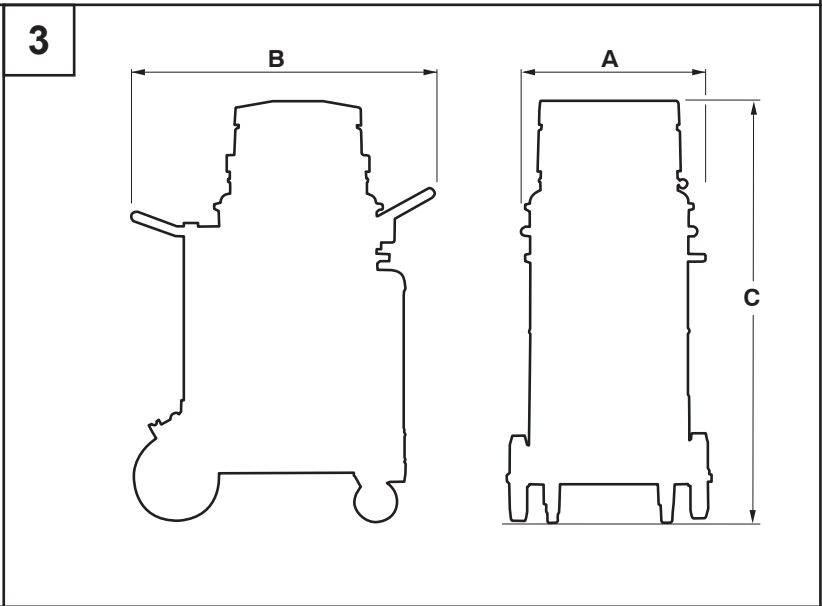
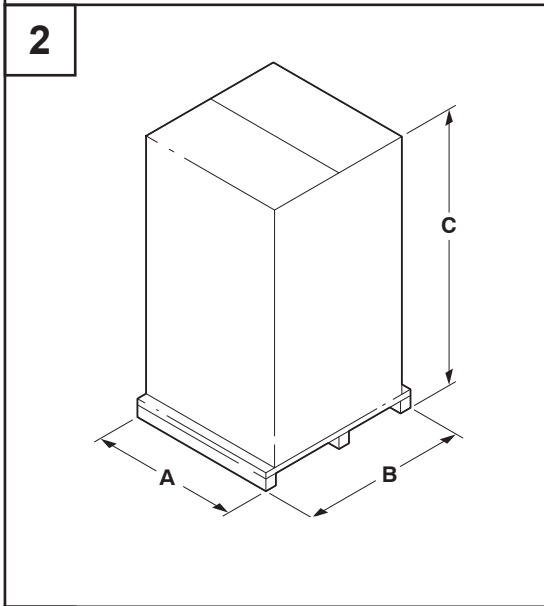
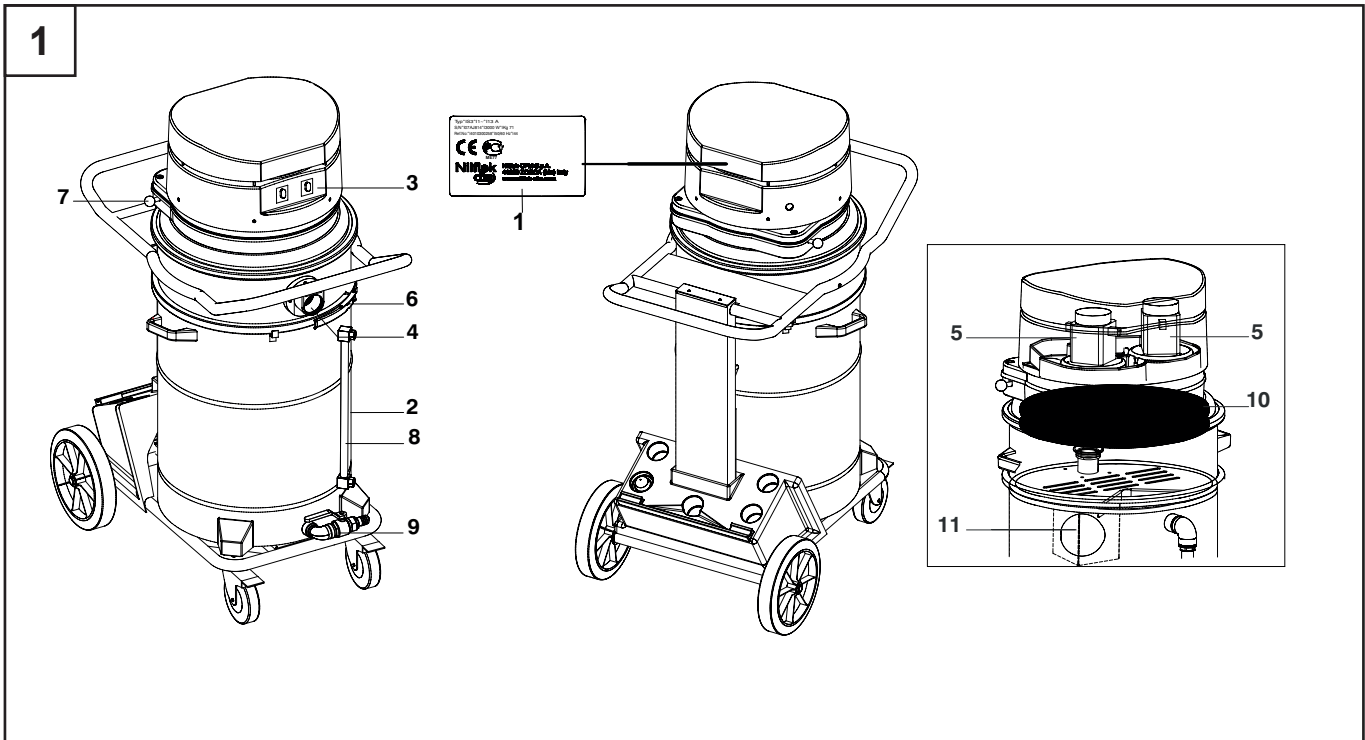
Número de referencia	Pieza
1	Armadura
2	Bobina
3	Regleta de conexiones
4	Condensador
5	Interruptor bipolar
6	Protección térmica
7	Cable de puesta a tierra

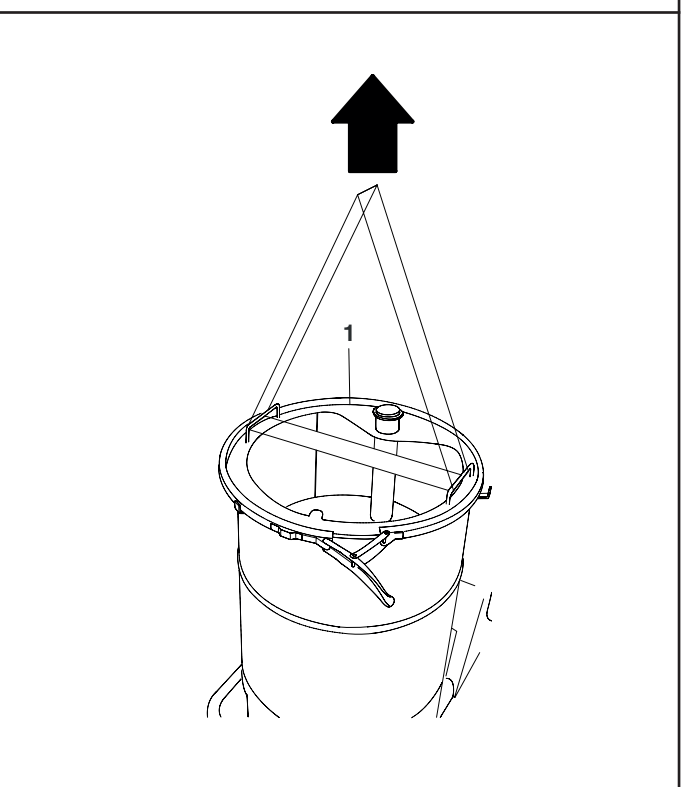
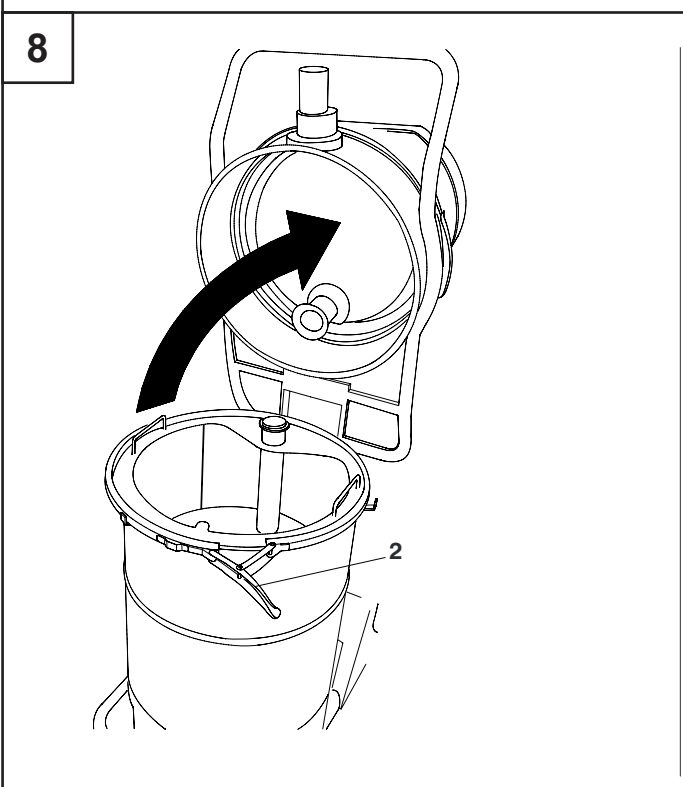
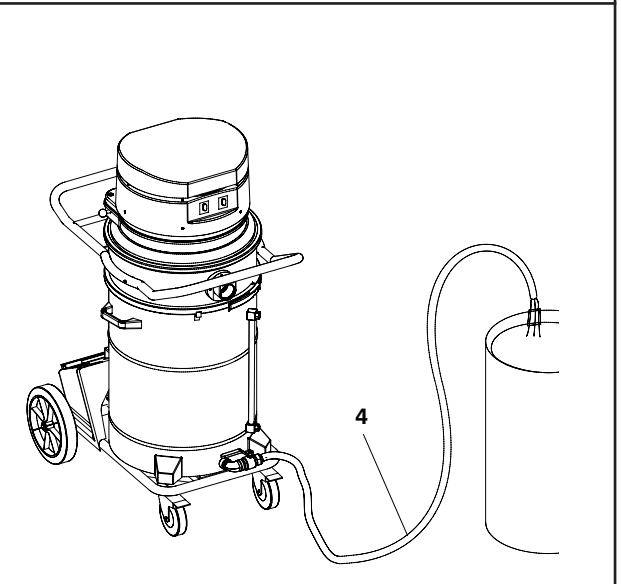
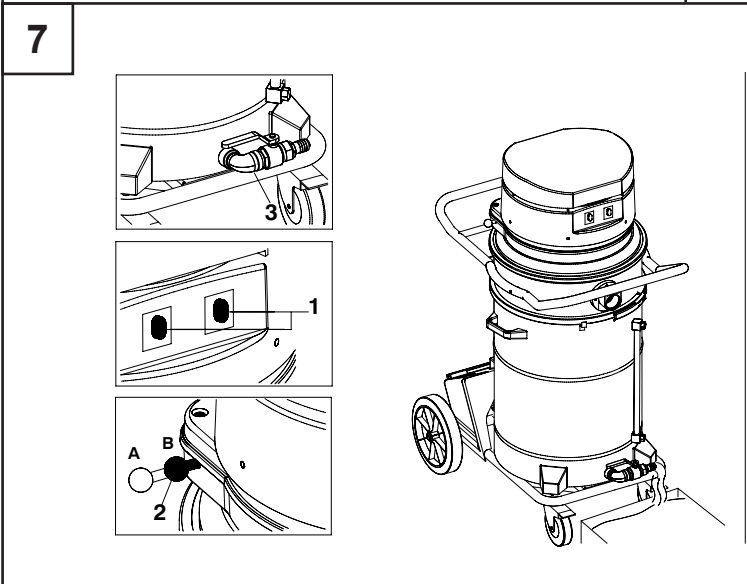
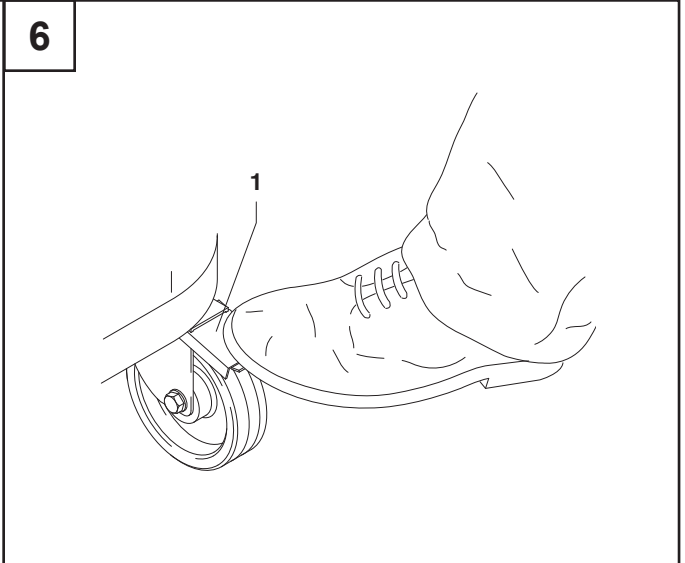
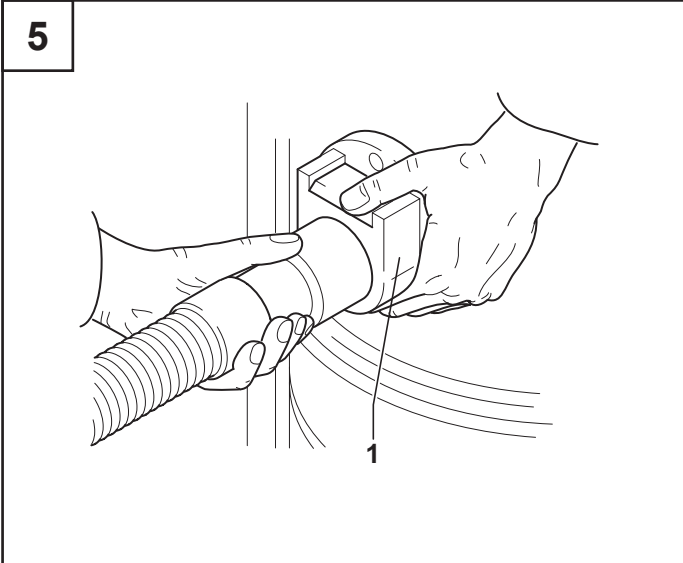
Hilos internos 0,82 mm²

Cables 3 x 1,5 mm²

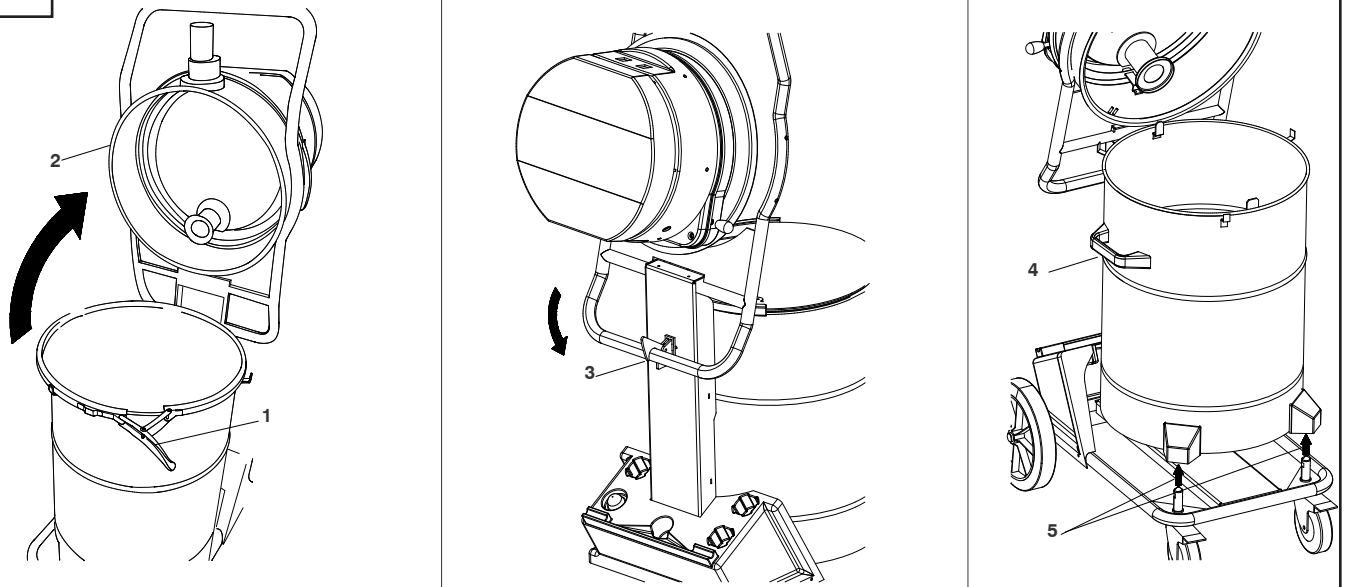
Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
La máquina se detiene de repente (los motores están funcionando)	Activación del sistema de control de nivel.	Vaciado del contenedor para líquidos.
La aspiradora se para de repente.	Intervención de los dispositivos de protección térmica.	Gire el interruptor hacia la pos. OFF y espere hasta que los motores se enfríen, luego actívela otra vez.
El rendimiento de la aspiradora es menor.	Tubo de aspiración bloqueado.	Compruebe el tubo de aspiración y límpielo.
Corriente electrostática en la aspiradora.	No hay toma de tierra o no funciona correctamente.	Compruebe todas las tomas de tierra, especialmente la unión a la toma de admisión.
La aspiradora no funciona correctamente tras vaciar el contenedor.	El tubo de aspiración no está libre de obstrucciones.	Compruebe que el flotador no cierre el tubo y/o que el tubo no esté obstruido.
Los líquidos no se expulsan	Las válvulas de escape no se abren	Controle la correcta posición de los accionamientos de las válvulas
Pérdida de líquido del tubo de aspiración	El deflector no se cierra	Controle el funcionamiento del clapet

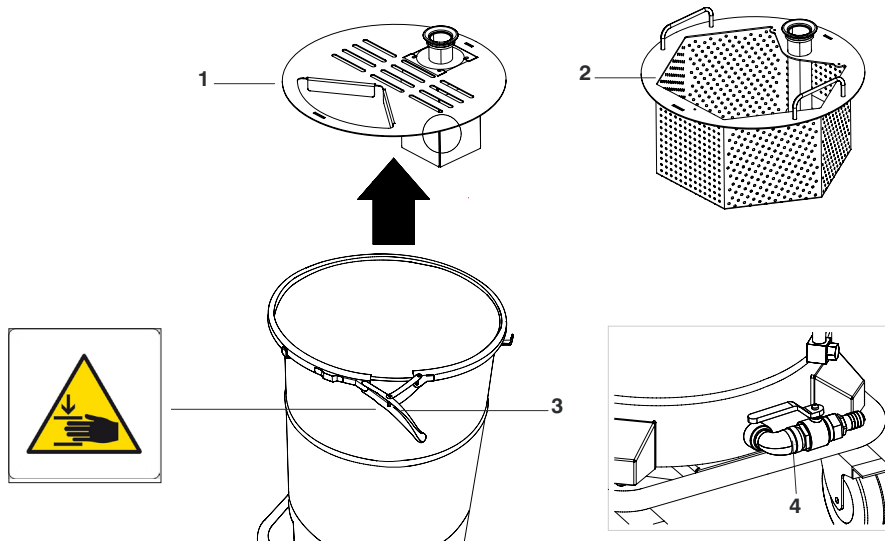




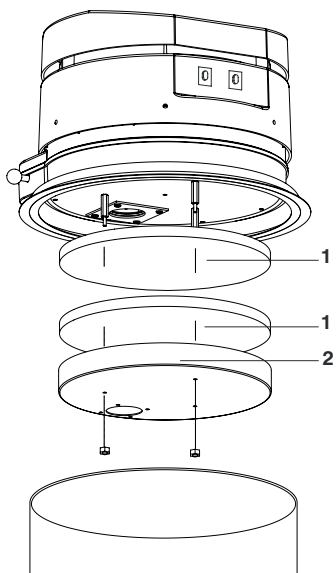
9



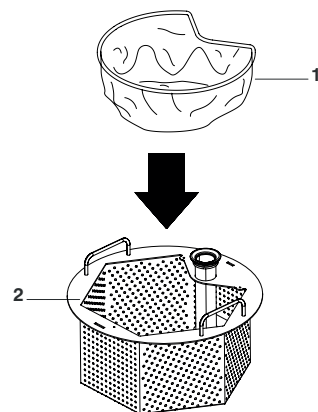
10



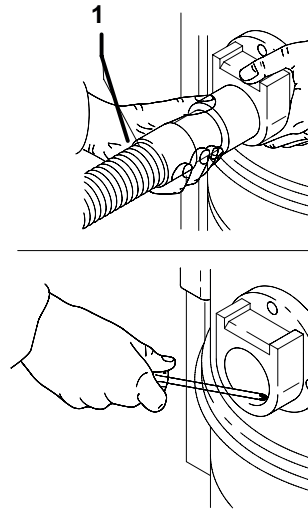
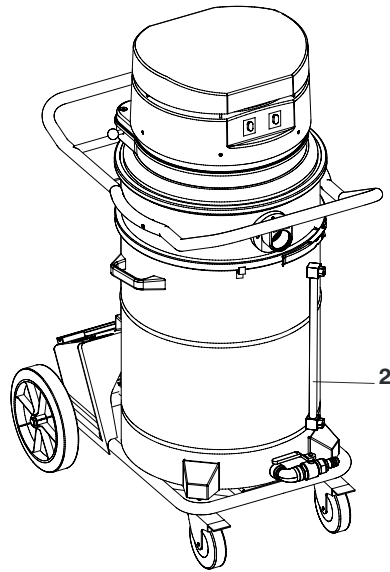
11



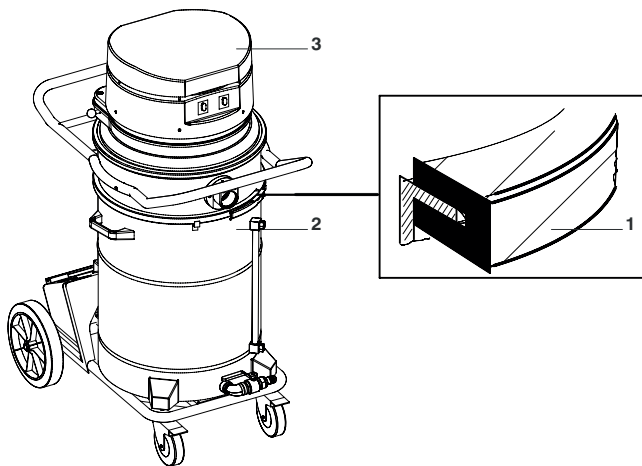
12



13



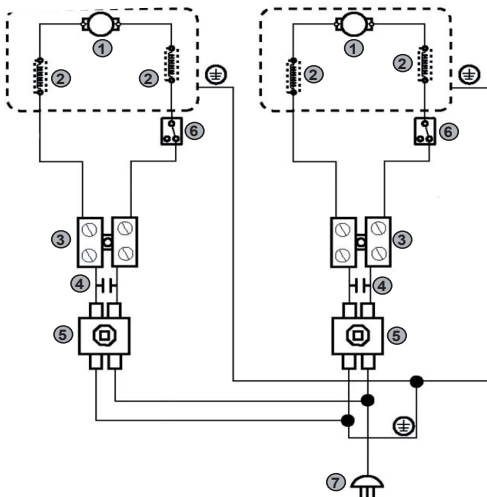
14



15



16





Nilfisk-CFM S.p.A.
Via Porrettana 1991
41059 Zocca (Modena) Italy
Tel. +39 059 9730000
Fax +39 059 9730065

www.nilfisk-cfm.it
info@nilfisk-cfm.com

Nilfisk-Advance, Inc.
Industrial Vacuum Division

740 Hemlock Rd., Suite 100
Morgantown, PA 19543
Phone: (800) 645-3475
Fax: (610) 286-7350

www.nilfiskcfm.com
questions@nilfisk.com

