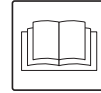


# VHS120N1 - VHS120N6

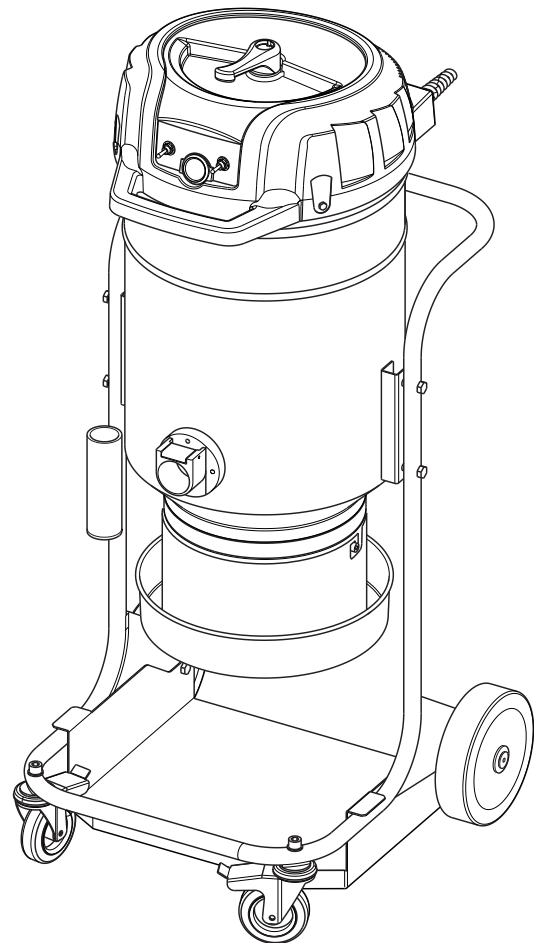
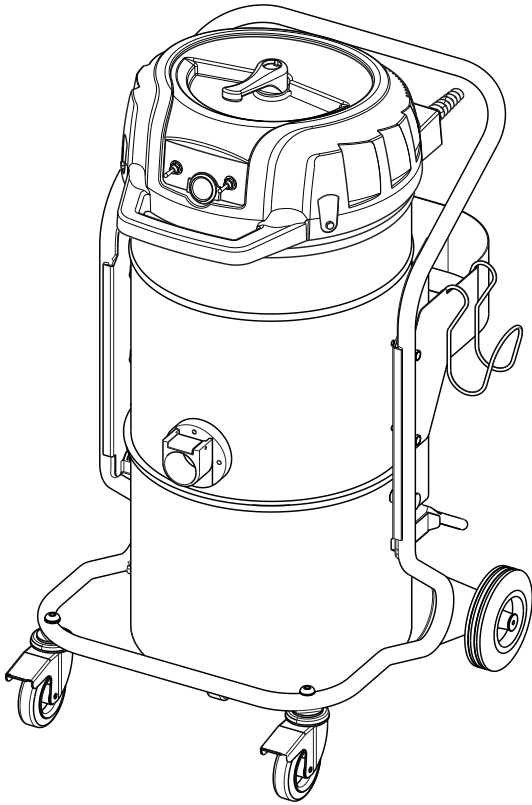
## Instructions for use

INSTRUCTIONS MANUAL  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

C449-US-F-E  
EDITION 11/2017



EN-US English-American  
F French  
E Spanish





# Table of contents

<b>Instructions for use .....</b>	<b>2</b>
General information for using the vacuum cleaner .....	2
Proper uses .....	3
Improper Use.....	3
Versions and variations .....	4
Dust emissions in the environment .....	4
General recommendations .....	4
<b>Vacuum cleaner description.....</b>	<b>5</b>
Vacuum Cleaner Parts and Labels .....	5
Optional Kits .....	5
Accessories .....	5
Packing and unpacking .....	5
Unpacking, moving, use and storage .....	5
Setting to work - connection to the power supply .....	6
Extensions.....	6
Dry applications.....	6
Vacuuming of liquids .....	7
Maintenance and repairs.....	7
Technical data .....	8
Dimensions.....	8
Controls and indicators.....	9
Inspections before starting .....	9
Starting and stopping the vacuum cleaner .....	9
Operation.....	9
Primary filter shaker .....	10
Emergency stopping.....	10
Emptying the dust container .....	10
Emptying the liquid container .....	10
Replacement of dust bags.....	10
Maintenance, cleaning and decontamination .....	11
Main and absolute filter disassembly and replacement.....	11
Longopac® replacement .....	12
At the end of a cleaning session .....	12
Tightness inspection.....	13
Wiring diagrams .....	13
<b>Recommended spare parts .....</b>	<b>14</b>
<b>Troubleshooting .....</b>	<b>15</b>
WARRANTY .....	16

# Instructions for use

## READ ALL THE OPERATING INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS APPLIANCE

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 on 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 authorised and trained for the purpose.**

**Before using the vacuum cleaner, 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.**

### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

To reduce the risk of fire, electric shock, or injury:

- Do not leave the appliance unattended when plugged in. Unplug from outlet when not in use and before servicing.
- To reduce the risk of an electric shock, do not use outdoors or on wet surfaces.
- Do not allow this appliance to be used as a toy. This machine is for adult-use only. Close attention is necessary when used by or near children.
- Use only as described in this manual. Use only the manufacturer's recommended attachments.
- Do not use with damaged cord or plug. If appliance is not working as it should, has been dropped, damaged, left outdoors or dropped into water, return it to a service center.
- Do not pull or carry by the cord, use cord as a handle, close a door on cord, or pull cord around sharp edges or corners. Do not run the appliance over the cord. Keep cord away from heated surfaces.
- Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.
- Do not handle plug, cord or appliance with wet hands.
- Do not put any object into the openings. Do not use with any opening blocked; keep free from dust, lint, hair, and anything that may reduce airflow.
- Keep hair, loose clothing, fingers, and all parts of the body away from openings and moving parts.
- Turn off all controls before unplugging.
- Use extra care when cleaning stairs.
- Do not use to pick up flammable or combustible liquids, such as gasoline, or use in areas where they may be present.
- Do not pick up anything that is burning or smoking, such as cigarettes, matches, or hot ashes.
- Do not use without dust bag/or filters in place.
- Connect to a properly grounded outlet only. See grounding instructions.
- Unplug before connecting any mechanical accessory.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

#### 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.

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.

#### Grounding instructions

This appliance must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock.

This appliance is equipped with a cord that has an equipment-grounding conductor and grounding plug. The plug must be inserted into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.



**WARNING!**

**Improper connection of the equipment grounding conductor can result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician or service person if you are in the doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the appliance if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Make sure that the appliance is connected to an outlet having the same configuration as the plug. No adapter should be used with this appliance. If the appliance must be reconnected for use on a different type of electric circuit, the reconnection should be made by a qualified service personnel.**

## General information for using the vacuum cleaner

Use of the vacuum cleaner is governed by 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 vacuum cleaner is used, the technical regulations for ensuring safe and correct operation must also be observed.

Do not carry out any operation that could jeopardize the safety of people, property and the environment. Comply with the safety indications and prescriptions in this instruction manual.

## Proper uses

This vacuum cleaner is suitable for commercial use, in hotels, schools, hospitals, factories, shops, offices and apartment buildings for example, for hire and in any case for purposes other than normal domestic use.

This vacuum cleaner is suitable for cleaning and vacuuming solid materials in indoor environments.

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

The vacuum cleaner has been designed to be used by one operator only.

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.**
- **When not placed on level ground. hen 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 cover on the vacuum unit.**
- **When the dust container is not installed.**
- **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.**
- **Use with the air outlet partially or totally closed.**
- **When used in narrow areas where there is no fresh air.**
- **Vacuuming liquids with vacuum cleaners not equipped with specific original stopping systems.**
- **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 aluminium dusts, etc.).**

**Important: Fraudulent use is not admitted.**

Under no circumstances may this vacuum cleaner be used safely for the collection of hazardous or toxic materials unless equipped with an absolute (HEPA/ULPA) filter.

Be sure to install the HEPA/ULPA filter according to Nilfisk's written instructions.

Do not use this cleaner for the removal of hazardous substances unless you are licensed and/or certified for this work by the authorities having jurisdiction.

**US**

**Versions and variations**

**Versions**

**HEPA**

This vacuum cleaner can be equipped with an absolute (HEPA) filter for vacuuming dust hazardous to one's health. The procedures for servicing and emptying the vacuum cleaner including removing the dust container, must only be performed by authorized personnel wearing protective clothing. Do not use without the complete filter system in place.

**[ NOTE ]**

- *In the case of dust harmful to health, contact the local health and safety authorities, and observe national regulations in force both during use and disposal.*
- *Radioactive substances are not included in the definition of the type of dust harmful to health described above.*

**Optional**

**LIQUIDS**

Version "L" can be equipped with float system.

**Dust emissions in the environment**

Vacuum cleaners can emit different amounts of sucked dust in the air, depending on the filter they are equipped with. Hereunder there are some indicative values of the filter performances:

- Primary filter can retain at least 99.9% of particles.
- Absolute filter can retain at least 99.995% of particles.

**General recommendations**

**⚠ WARNING! ⚠**

***Risk of fire outbreaks and explosions.***  
***The vacuum cleaner can only be used when active sources of ignition are not going to be vacuumed.***  
***It is forbidden to vacuum the following materials: burning materials (embers, hot ashes, lighted cigarettes, etc.), liquids, explosive dust or dust liable to spontaneous ignition (such as magnesium or aluminium dusts, etc.).***  
***The vacuum cleaner is not suitable for vacuuming explosive or similar substances, as established by the laws governing explosive substances, particularly: liquid fuels and mixtures of flammable dust and liquids.***

**⚠ WARNING! ⚠**

***If an emergency situation occurs:***

- *filter breakage*
- *fire outbreak*
- *short-circuit*
- *motor block*
- *electric shock*
- *etc.*

***Turn the vacuum cleaner off, unplug it and request assistance from qualified personnel.***

**[ NOTE ]**

***Check the place of work and substances tolerated for the vacuum cleaner suitable for liquids.***

**⚠ WARNING! ⚠**

***The vacuum cleaners must not be used or stored outdoors, or in damp places.***  
***Only versions with float system can be used for liquids, if not, they can only be used to vacuum dry materials.***

**⚠ DANGER! ⚠**

***Version for liquids.***  
***If foam or liquid leaks out of the vacuum cleaner, turn it off immediately, unplug it and contact qualified personnel for assistance.***

**US**

# Vacuum cleaner description

## Vacuum Cleaner Parts and Labels

**Figure 1**

1. Identification plate which includes:  
Model Code, Technical Specifications (see table on page 6), Serial N<sup>o</sup>., Year of manufacture, Input voltage.
2. Dust container.  
Longopac<sup>®</sup> bag for collecting vacuumed material.
3. Dust container release lever.
4. Inlet
5. Inlet plug.
6. Air outlet.
7. Caster locking lever.
8. Handle.
9. Closing band lever.
10. Safety bolt.
11. Float system.
12. Container for liquids.
13. Inlet of the container for liquids.
14. Inlet plug when using container for liquids.
15. Warning plate.  
Draws the operator's attention to the fact that the filter must only be shaken when the vacuum cleaner is turned OFF (see also par. "Primary filter shaker").
16. Plug for connecting the vacuum cleaner to an electrical socket.

This vacuum cleaner creates a strong air flow which is drawn in through the inlet (4, Fig. 1) and blown out through the outlet (6, Fig. 1).

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

The diameters of the authorized hoses are indicated in the Technical data table.

The vacuum cleaner is equipped with a main filter which enables it to be used for the majority of applications. Besides the primary filter, which retains the most common types of dust, the vacuum cleaner can be fitted with a secondary filter (absolute class **H**) with a higher filtering capacity for fine dusts and dusts that are hazardous to health.

## Optional Kits

Please contact the manufacturer's sales network for information on optional kits.

Instructions for installing the optional kits are included in the conversion kit.



**WARNING!**

***Use only genuine optional kits supplied and authorized by the manufacturer.  
Optional kits must be installed by qualified Nilfisk personnel.***

## Accessories

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



**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	A in	B in	C in	lb (*)
VHS120 N1/N6	27.5	31.4	59.0	116.8

(\*) Weight with packing

## Unpacking, moving, use and storage

Operate on flat, horizontal surfaces.

The load-bearing capacity of the surface the vacuum cleaner is placed on must be suitable for bearing its weight.

**US**

## 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.*
- *Connect the plug 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 connection cables must be protected against splashes of water.*
- *Make sure that connections to the electrical mains and plug are correct.*
- *Use the vacuum cleaners only when the cables that connect to the electricity mains are in perfect condition (damaged cables could lead to electric shocks!).*
- *Regularly check there are no signs of damage, excessive wear, cracks or aging on the electric cable.*



**WARNING!**

*When the device is operating, do not:*

- *Crush, pull, damage or tread on the cable that connects to the electrical mains.*
- *Only disconnect the cable from the electrical mains by removing the plug (do not pull the cable).*
- *Only replace the electric power cable with one of the same type as the original: 12/3 SJT SP20A. The same rule applies if an extension is used.*
- *The cable must be replaced by the manufacturer's Service Center staff or by equivalent qualified personnel.*

## Extensions

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

Maximum length = 20 m  
Cable = 12/3 SJT SP20A



**WARNING!**

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



**WARNING!**

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



**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.*

## Dry applications

[ NOTE ]

*The supplied filters and the bag (if applicable) must be installed correctly.*



**WARNING!**

*Comply with the safety regulations governing the vacuumed materials.*

## Vacuumping of liquids



**WARNING!**

*Comply with the safety regulations governing the vacuumed materials.*



**WARNING!**

- *Make sure the float system is working correctly before vacuuming liquids.*
- *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.*
- *Regularly clean the float system and check to make sure that there are no signs of damage.*
- *Warning: the dirty liquid collected by the vacuum cleaner must be considered conductive.*



**WARNING!**

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



**WARNING!**

*When vacuuming a mix of water and air, take care to avoid overloading the motor of the vacuum unit.*

**Figure 1**

The machine vacuums liquids and deposits them into the container.

When the machine vacuums liquids it must be equipped with float system (11).

The float system requires a special container (12) with relevant nozzle (13).

Before starting the vacuum cleaner, close the upper inlet (4) with the relevant plug (14) and fit the vacuum hose in the relevant hose (13), then fit the required tool on to the end part of the hose (Refer to the manufacturer's accessory catalog or Service Center).

The float system (11) stops the vacuuming operation (the vacuuming units remain activated) when the liquid container (12) is full; it is then necessary to turn off the vacuum cleaner and empty the liquid container (12).

The vacuum cleaner does not switch off automatically.

## Maintenance and repairs



**WARNING!**

*Disconnect the vacuum cleaner from its power source before cleaning, servicing, replacing parts or converting it to another version/variant, the plug must be disconnected 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 make the warranty issued with the vacuum cleaner void.*



**WARNING!**

*For maintenance procedures not described in this manual, please contact the manufacturer's technical support or sales network.*

Technical data					
Parameter	Units	VHS120 N1	VHS120 N1 GU	VHS120 N6	VHS120 N6 GU
Voltage (60 Hz)	V	120		120	
Power rating	kW	2		1.6	
Current Draw, rated	Amps	14.5		11.5	
Max vacuum	in. H2O	83.2		71.5	
Maximum air flow rate (with hose, length: 3 m, diameter: 50 mm)	cfm	176		158	
Noise level (Lpf)	dB(A)	74		74	
Protection	Class	I		I	
Insulation	Class	F		F	
Longopac® dust bag capacity	gal.	–	6.6	–	6.6
Container capacity	gal.	9.7	–	9.7	–
Machine Inlet	Inches	2		2	
Allowed hoses	Inches	2		2	
Primary filter surface	Sq. ft	17		17	
Upstream absolute “H” filter surface	Sq. ft	17		17	
Absolute filter efficiency	%	99.995 (H14)		99.995 (H14)	
Weight <sup>(1)</sup>	lb	83.78		83.78	

Dimensions

Figure 4

Model	VHS120 N1/N6
A (in)	22.44”
B (in)	22.05”
C (in)	39.96”

(1) Net weight

*Storage conditions:*  
*T: -10°C ÷ +40°C*  
*Humidity: 85%*

*Operating conditions:*  
*Maximum altitude: 800 m*  
*(Up to 2,000 m with reduced performances)*  
*T: -10°C ÷ +40°C*  
*Humidity: 85%*

US

## Controls and indicators

Figure 3

1. **Main motor Start/Stop switch**  
You can start/stop the main motor with this switch.
2. **Second motor Start/Stop switch**  
You can start/stop the second motor with this switch.
3. **Vacuum gauge**
4. **Manual filter shaker lever**

## Inspections before starting

Figure 5

1. Inlet

Before starting, check that:

- The filters are installed;
- The closing band is properly tightened;
- The vacuum hose and tools have been correctly fitted into the inlet (1);
- The float system (11, Fig. 1) is properly installed inside the liquid container (version L);
- The Longopac® bag (2, Fig. 1) is installed (version GU).



**WARNING!**

*Lock the caster brakes before starting the vacuum cleaner (2).*



**WARNING!**

*Do not use the device if the filters are faulty.*

## Starting and stopping the vacuum cleaner

Figure 3

- Toggle the switch (1) to the "ON" position to start the first motor.
- Toggle the switch (2) to the "ON" position to start the second motor.
- Toggle the switch (1) to the "OFF" position to stop the first motor.
- Toggle the switch (2) to the "OFF" position to stop the second motor.

### Liquid vacuuming stop

- When the container is full, the float system (11, Fig. 1) blocks the airflow; the vacuum units remain on.
- Do not leave the vacuum units on after the float system has tripped, to avoid unnecessary overloading of the motors; turn the vacuum units off by turning the switches (1 and 2) to "OFF" position.

## Operation

Figure 7

Vacuum gauge (2): green zone (3), red zone (1)

When using the vacuum cleaner, check the flow control:

- when the vacuum cleaner is operating, the pointer of the vacuum gauge must remain in the green zone (3) to ensure that the speed of the intake air does not drop below the safety value of 20 m/sec;
- If the pointer is in the red zone (1) it means that the speed of the air in the vacuum hose is less than 20 m/s, and that the vacuum cleaner is not operating in optimal conditions. Shake or replace the filter.
- during normal operation conditions, close the vacuum hose, the pointer of the vacuum gauge must switch from the green zone (3) to the red zone (1).



**WARNING!**



*When the vacuum cleaner is operating, always check that the vacuum gauge pointer remains in the green zone (3).  
Consult the "Troubleshooting" chapter if faults occur.*



**WARNING!**



*The air speed in the suction tube must not be less than 20 m/s.  
Condition indicated by the vacuum gauge pointer in the green zone (3).*



**WARNING!**



*All vacuum cleaners can be used only with hoses whose diameters comply with the specifications in the "Technical Data" table.*



**WARNING!**



*Consult the "Troubleshooting" chapter if faults occur.*

## Primary filter shaker

Figure 7

According to the quantity of vacuumed material, if the vacuum gauge pointer (2) goes from the green zone (3) to the red zone (1), shake the primary filter by turning the lever (4, Fig. 3) clockwise/counterclockwise for at least 5 complete cycles.



**WARNING!**

**Stop the vacuum cleaner before using the filter shaker. Do not shake the filter while the vacuum cleaner is on, as this could damage the filter.**

Wait before restarting the vacuum cleaner, to allow the dust to settle. Replace the filter element if the vacuum gauge pointer stays in the red zone (1) even after the filter has been shaken (see "Primary filter replacement").

## Emergency stopping

Turn the buttons (1 and 2 Fig. 3) to "OFF". The vacuum cleaner stops.



**WARNING!**

**The motors and internal components of the vacuum cleaner will still be electrically powered.**

To start the vacuum cleaner again, turn the buttons of each single motor (1 and 2, Fig. 3) to "ON".

## Emptying the dust container



**WARNING!**

- **Before proceeding with these operations, turn the vacuum cleaner off and disconnect the plug from the power socket.**
- **Check the class of the vacuum cleaner.**

Before emptying the container it is advisable to clean the filter (see "Primary filter shaker").

- Turn off the vacuum cleaner and remove the plug from the socket.
- Release the dust container (2, Fig. 1) with the lever (3, Fig. 1), then remove and empty it.
- Clean the vacuum cleaner as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.
- Remove the float system (11, Fig. 1), if equipped.
- Wash the container with clean water if aggressive substances have been vacuumed.
- Make sure the seal is in perfect condition and correctly positioned:
  - DUST version (1, Fig. 12).
  - LIQUID version (4, Fig. 12).
- Place the container back in position and secure it again.

**[ NOTE ]**

*After the cleaning session, leave the vacuum cleaner running for at least 60 seconds before turning it off. Avoid switching on/off too frequently.*

## Emptying the liquid container

- The filter element will be wet after liquids have been vacuumed.

A wet filter element can quickly become clogged if the vacuum cleaner is then used to vacuum dry substances.

For this reason, make sure that the filter element is dry or replace it with another one before using the vacuum cleaner for dry materials.

## Replacement of dust bags



**WARNING!**



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



**WARNING!**



- **These operations can only be carried out by trained and qualified personnel who must wear adequate clothing, in compliance with the laws in force.**
- **Take care not to raise dust when this operation is carried out. Wear an N100 (P3) protective mask.**
- **In case of hazardous and/or harmful dust, use only the bags recommended by the manufacturer (see "Recommended spare parts").**
- **The bag must only be disposed of by qualified personnel and in compliance with the laws in force.**



**WARNING!**



**Installing a paper bag not suitable for the class of dust to be vacuumed, or incorrect installation, can create a health risk for people exposed.**

## How to replace Longopac® bags

Figure 6

- Turn the bag full of dust (1) on itself to create a tightly twisted section of bag to be tightened with two zip ties (2).
- Place the two clamps at a distance of 50 mm between them, then with a pair of scissors cut between the two ties.
- Remove the bag full of dust (1) and place the new section of Longopac® (3).

## Maintenance, cleaning and decontamination



**WARNING!**

*To guarantee the safety level of the vacuum cleaner, only original spare parts supplied by the manufacturer should be used.*



**WARNING!**

*The precautions described below must be taken during all maintenance operations, including cleaning and replacing the primary and absolute filters.*



**WARNING!**

*The maintenance, cleaning and decontamination operations must only be performed with the vacuum cleaner turned off and the plug disconnected from the power socket.*

*It is absolutely forbidden to perform maintenance with the plug connected to the socket.  
Danger of electric shock!*

- If the user is performing the maintenance operations, the vacuum cleaner must be disassembled, cleaned and overhauled as far as reasonably possible without hazards for the maintenance personnel or other people. The suitable precautions include decontamination before disassembling the vacuum cleaner, adequate filtered ventilation of the exhaust air from the room in which it is disassembled, cleaning the maintenance area and suitable personal protection.
- The external parts of the vacuum cleaner must be decontaminated by cleaning and vacuuming methods, dedusted or treated with sealant before being taken out of a hazardous zone.
- All parts of the vacuum cleaner must be considered as contaminated when they are removed from the hazardous zone and appropriate actions must be taken to prevent dust from dispersing.
- When maintenance or repair procedure are carried out, all the contaminated elements that cannot be properly cleaned, must be eliminated.
- These elements must be disposed of in sealed bags in accordance with applicable regulations and local laws on the disposal of such material.
- This procedure must also be followed when the filters are eliminated (primary and absolute filters).
- Compartments that are not dust-tight must be opened with suitable tools (screwdrivers, wrenches, etc.) and thoroughly cleaned.
- A check must be carried out by the manufacturer or qualified personnel at least once a year. For example: Check the air 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.

## Main and absolute filter disassembly and replacement



**WARNING!**

*When the vacuum cleaner is used to vacuum hazardous substances, the filters become contaminated, therefore:*

- *Work with care and avoid spilling the vacuumed dust and/or material;*
- *place the disassembled and/or replaced filter in a sealed plastic bag;*
- *close the bag hermetically;*
- *dispose of the filter in accordance with the laws in force.*



**WARNING!**

*Filter replacement is a serious matter. The filter must be replaced with one of identical characteristics, filtering surface and category.*

*Otherwise the vacuum cleaner will not operate correctly.*

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

### How to replace the primary filter

**Figure 8**

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

- Turn off the vacuum cleaner by placing the two switches in the "OFF" position.
- Shake the primary filter by turning the lever (5) clockwise/counterclockwise for at least 5 complete cycles.
- Release the closing band (7).
- Remove the head (8) and the cage, but do not lift the star filter (9).
- Remove and dispose of the filter according to the laws in force.
- Reset the vacuum cleaner by fastening the new filter on the ring (10) with the metal clamp (11).
- Install the head and the cage in the primary filter by taking care that there is one spoke of the cage every two pockets of the star filter.
- Check the correct position of the shaker handle (12).
- Fasten the closing band.



**WARNING!**

*Take care not to raise dust when this operation is carried out. Wear an N100 (P3) mask and other protective clothing plus protective gloves (PPE/DPI) suited to the hazardous nature of the dust collected; refer to the laws in force.*



**WARNING!**

*Reassemble with care to avoid trapping your hands between the vacuum unit and the container. Use gloves that provide ANSI/ISEA Level "2" protection.*

If necessary contact the manufacturer's Service Center.

**US**

**How to safely replace the absolute filter**

**Figure 9**

Before proceeding with these operations, turn the machine off and disconnect the plug from the power socket.

- Disconnect the accessory hose from the inlet (1).
- Insert the plug (2) in the inlet.
- Remove the cover (3) from the filter shaker lever and unscrew the nut (4).
- Remove the filter shaker lever (5) from the cage stem. **DO NOT APPLY FORCE ON THE HEAD COVER**
- Unlock the safety bolt (6).
- Release the closing band (7).
- Remove the head (8) from the cage stem (9), but do not lift the star filter (10).
- Tilt the head (8) and lay it on a suitable surface, in order to not ruin the plastic.
- Unscrew ring (11).
- Remove the disc (12), the iron-rubber washer (13) and the absolute filter (14).
- Place absolute filter (14) in a plastic bag, close the bag hermetically and dispose of the filter in accordance with the laws in force.
- Insert a new absolute filter (14) with the same filtering characteristics as the removed one.
- Install the iron-rubber washer (13) and the disc (12), then tighten the ring nut (11).
- Reinstall the head (8) by inserting it on the cage stem (9).
- Reinstall the filter shaker lever (5) by inserting it into the cage stem (9) and turning it as shown in the figure (26).
- Lock the lever with the nut (4), then reinstall the cover (3).
- Fasten the closing band (7).
- Tighten the safety bolt (6) again.



**Take care not to raise dust when this operation is carried out. Wear an N100 (P3) mask and other protective clothing plus protective gloves (PPE/DPI) suited to the hazardous nature of the dust collected; refer to the laws in force.**



**Reassemble with care to avoid trapping your hands between the vacuum unit and the container. Use gloves that provide ANSI/ISEA Level "2" protection.**

If necessary contact the manufacturer's Service Center.

**Longopac® replacement**

**Figure 10**

- Prepare the bag holder with the inside part upwards and insert the Longopac inside the groove on it. Pull off the Longopac inner end for at least 250 mm, put the strap around the support as shown in the figure, tighten it by leaving free the excess part of the inner end pulled off previously. Properly arrange the excess Longopac inside the groove (1).
- Pull off the Longopac outer end, turn it down and close it with the proper band (2-3).
- Draw near the bag holder to be placed under the hopper cone, insert the pins into the slots and turn the system to lock it at the upper cylinder (4).
- Pull down the bag closed by the band and lay it on the tray. Then, by means of the 2<sup>nd</sup> supplied belt, fasten the inner end (250 mm-long), which have been previously removed, above the gasket on the hopper (5).



**Take care not to raise dust when this operation is carried out. Wear an N100 (P3) mask and other protective clothing plus protective gloves (PPE/DPI) suited to the hazardous nature of the dust collected; refer to the laws in force.**



**Reassemble with care to avoid trapping your hands between the vacuum unit and the container. Use gloves that provide ANSI/ISEA Level "2" protection.**

If necessary contact the manufacturer's Service Center.

**At the end of a cleaning session**

- Turn off the vacuum cleaner and remove the plug from the socket.
- Wind the connection cable.
- Clean the vacuum cleaner as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.
- Store the device in a dry place, out of reach of unauthorized people.
- Lock the caster brakes (2, Fig. 5).
- Shut the inlet with the appropriate plug (5, Fig. 1) when the vacuum cleaner is transported or not being used.

**US**

## Tightness inspection

### Hoses check

Make sure the connecting hoses (Fig. 11) are in a good condition and correctly fixed.

If the hoses are damaged, broken or badly connected to the unions, they must be replaced.

When sticky materials are collected, check for possible clogging along the hose, in the inlet and on the baffle plate inside the filtering chamber.

To clean, scrape the inlet (2, Fig. 11) from the outside to remove deposits.

### Filter chamber gasket check

Make sure that the container (2 Fig. 12) is tight with the filter chamber (3, Fig. 12). Replace the dust container gasket (1, Fig. 12) or the liquid container gasket (4, Fig. 12) if it is not tight, or if it is torn, cut, etc.

### Hopper gasket check

Ensure that the Longopac® bag is tight with the gasket (2, Fig. 13). The gasket must be replaced if it is torn, cut, etc...

### Clapet gasket check

Replace the gasket (1, Fig. 13) if it is not tight, or if it is torn, cut, etc.

## Wiring diagrams


Figure 14

Item	Type	Description	Qty
Q1	4083901814	Switch 2 pole	1
Q2	4083901814	Switch 2 pole	1

# Recommended spare parts

The following is a list of spare parts that should be kept ready at hand in order to speed up maintenance operations.

Refer to the manufacturer's spare parts catalogue when ordering spare parts.

	Description	Model
	Standard filter	4081701390
	Filter ring gasket	Z8 17025
	Filter chamber gasket	4081100183
	Filter clamp	4084001291
	Absolute filter	4081701384
	Dust bag (5 bags)	4084001003
	Safe bag	4084001013
	Longopac®	4084000956
	120V 800W Motor (N6)	4085400025
	120V 1000W Motor (N1)	4085400026
	Brushes (carbon) for 120V motors (2 brushes)	40000886

US

# Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The vacuum cleaner does not start	Lack of power supply	Check for power at the socket. Check the condition of the socket and the cable. Ask for assistance to be performed by a qualified manufacturer's technician.
The vacuum cleaner revolutions increase	Clogged primary filter	Use the filter shaker (models with manual filter shaker). Replace it if this is not sufficient.
	Clogged vacuum hose	Check the vacuum hose and clean it.
The vacuum unit produces a more acute noise	The float system has activated.	Emptying of the liquid container.
Dust leaks from the vacuum cleaner	The filter is torn	Replace it with another of identical type.
	Inadequate filter	Replace it with another of a suitable category and check.
Noisy motors	Motor brushes (carbon) worn or broken	Remove and replace the (carbon) motor brushes.
Electrostatic current on the vacuum cleaner	Missing or inefficient grounding	Check all ground connections. In particular on the vacuum inlet fitting; replace the hose with an antistatic hose.

## WARRANTY

Nilfisk warrants that its equipment will be free of defects in workmanship or material for a period of two years from the date of delivery. If the vacuum fails to meet these warranty standards, Nilfisk shall, upon notification within such time period, correct such non-conformity, at its option, either by repairing any defective part or parts, or by replacing a part or parts, provided that the equipment is returned to an authorized Nilfisk service facility. In all cases freight both ways will be at expense of the customer. Equipment shall not be returned without advance notice to, and consent of Nilfisk.

**EXCEPT AS SPECIFICALLY SET FORTH HEREIN, NILFISK MAKES NO WARRANTIES, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, AS TO ANY MATTER WHATSOEVER, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY AND ALL WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS OF PURPOSE, OR OTHER WARRANTIES, ALL OF WHICH ARE EXPRESSLY DISCLAIMED AND EXCLUDED. NEITHER PARTY SHALL BE LIABLE TO THE OTHER FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PRODUCTION, LOSS OF PROFITS OR ANY OTHER SIMILAR INDIRECT LOSSES WHICH MIGHT OCCUR AS A RESULT OF DEFECTS, PARTIAL OR TOTAL FAILURE OF THE PRODUCT TO PERFORM AS SPECIFIED.**

Correction of non-conformities or defects in the manner and for the period of time provided above, shall constitute fulfillment of all liabilities of Nilfisk to the customer, whether based on contract, negligence or otherwise with respect to, or arising out of such equipment. The remedies set forth herein are exclusive, and the liability of Nilfisk with respect to this sale or anything done in connection therewith, whether in contract, in tort, under any warranty, or otherwise, shall not, except as expressly provided herein, exceed the price of the equipment or part on which such liability is based.

This warranty does not cover repairs due to normal wear and tear, accident, neglect, misuse or abuse, incorrect installation or use other than as described in the instruction booklet. Breaks in hoses and cables are not covered. This warranty is rendered void if the motor number plate is removed or defaced or if repairs are made or attempted by persons not authorized by Nilfisk.

Some states do not allow exclusion of implied warranties or limitations on how long an implied warranty lasts so the above exclusions or limitation of implied warranties may not apply. Some states do not allow exclusion or limitation of incidental or consequential damages so the above exclusion or limitation of incidental or consequential damages may not apply. Limited warranties set forth above give specific legal rights. Customer may have other rights which vary from state to state.

# Table des matières

<b>Mode d'emploi</b> .....	<b>2</b>
Sécurité de l'opérateur .....	2
Informations générales sur l'utilisation de l'aspirateur.....	2
Utilisations prévues .....	3
Utilisations inappropriées .....	3
Versions et variantes de fabrication .....	4
Émissions de poussières dans l'atmosphère .....	4
Recommandations générales.....	4
<b>Description de l'aspirateur</b> .....	<b>5</b>
Composants de l'aspirateur et étiquettes .....	5
Options de transformation .....	5
Accessoires .....	5
Emballage et déballage .....	5
Déballage, manutention, emploi et stockage .....	5
Mise en service - raccordement au réseau électrique.....	6
Rallonges .....	6
Aspiration de substances sèches.....	6
Aspiration de liquides .....	7
Entretien et réparation.....	7
Caractéristiques techniques .....	8
Dimensions.....	8
Commandes et indicateurs.....	9
Contrôles avant la mise en marche.....	9
Mise en marche et arrêt de l'aspirateur.....	9
Fonctionnement.....	9
Secoueur primaire .....	10
Arrêt d'urgence .....	10
Vidange de la cuve à poussière .....	10
Vidange de la cuve à liquides.....	10
Mode de remplacement des sacs à poussière.....	10
Entretien, nettoyage et décontamination.....	11
Démontage et remplacement des filtres primaire et absolu .....	11
Remplacement du Longopac® (VHS 120 H) .....	12
À la fin du nettoyage.....	12
Contrôle des étanchéités.....	13
Schémas électriques .....	13
<b>Pièces détachées conseillées</b> .....	<b>14</b>
<b>Dépannage</b> .....	<b>15</b>
GARANTIE .....	16

# Mode d'emploi

## LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LA MACHINE.

Observer les avertissements importants de sécurité repérés par **AVERTISSEMENT!**

### Sécurité de l'opérateur

#### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠



**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'utilisation, les opérateurs doivent être instruits et formés à l'utilisation de l'aspirateur et des substances pour lesquelles il doit être utilisé, y compris la méthode sûre d'évacuation et d'élimination de la matière recueillie.**

### INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITE

Pour réduire le risque d'incendie, chocs électriques ou blessures :

- Ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est branchée. La débrancher lorsqu'elle n'est pas utilisée et avant toute opération d'entretien.
- Pour réduire le risque de chocs électriques, l'utiliser uniquement à l'intérieur.
- Ne pas permettre que la machine soit utilisée comme jouet. La machine doit être utilisée exclusivement par les adultes. Faire très attention lors d'une utilisation par et près d'enfants.
- Utiliser la machine selon les indications décrites dans le présent manuel. Utiliser exclusivement les accessoires recommandés par le fabricant.
- Ne pas utiliser avec des câbles ou des fiches endommagés. Si la machine ne fonctionne pas correctement, si elle est endommagée, laissée à l'extérieur ou tombée dans l'eau, la porter auprès d'un Service après-vente agréé.
- Ne pas la tirer par le câble, ne pas utiliser le câble comme poignée, ne pas fermer de porte sur le câble et ne pas tirer le câble sur des surfaces ou coins tranchants. Ne pas démarrer la machine sur le câble. Tenir le câble loin des surfaces chaudes.
- Ne pas tirer le câble pour débrancher la machine. Pour débrancher la machine, saisir la fiche et non le câble.
- Ne pas toucher la fiche, le câble ou la machine avec les mains mouillées.
- Ne pas insérer d'objets dans les ouvertures. Ne pas utiliser si les ouvertures sont colmatées ; les garder libres de poussière, filasse, poils et tout autre corps étranger à même de réduire le flux d'air.
- Éviter que les poils, les vêtements amples, les doigts et les parties du corps soient entraînés dans les parties mobiles de la machine.
- Désactiver toutes les commandes avant de débrancher la machine de la prise de courant.
- Prêter particulièrement attention pendant le nettoyage des escaliers.
- Ne pas utiliser pour aspirer de liquides inflammables ou combustibles (par exemple, l'essence) et ne pas utiliser dans des endroits où ils pourraient être présents.
- Ne pas aspirer de matières ardentes (cigarettes, braises, cendres chaudes).
- Ne pas utiliser sans le sac à collecte de poussière ou le filtre.
- Brancher exclusivement à une prise électrique de terre adaptée. Lire les instructions de mise à la terre.
- Débrancher avant de brancher tout accessoire mécanique.

### CONSERVER CES INSTRUCTIONS

### 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 il est utilisé, pour la prévention des accidents il est nécessaire d'observer les règles techniques pour un travail sûr et correct.

Éviter tout travail pouvant porter atteinte à la sécurité des personnes, des choses et de l'environnement.

Observer les informations et les prescriptions de sécurité contenues dans ce manuel d'instructions.

### Instructions de mise à la terre

Cet appareil doit être branché à la terre. En cas de panne, la mise à la terre fournit au courant un chemin de moindre résistance qui réduit le risque de choc électrique.

Cet appareil est pourvu d'un cordon muni d'un conducteur de terre et d'une fiche avec broche de mise à la terre. La fiche doit être branchée à une prise électrique de terre correctement installée et mise à la terre conformément aux normes et aux lois en vigueur.

#### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

**Le branchement non correct comporte le risque de choc électrique. Demander l'intervention d'un électricien ou d'un technicien qualifié en cas de doutes concernant le branchement de la prise électrique de terre. Ne pas modifier la fiche livrée avec la machine. Si la fiche ne peut pas être branchée à la prise électrique, demander l'intervention d'un électricien qualifié pour installer une prise électrique de terre appropriée. Vérifier que la machine soit branchée à une prise électrique ayant la même configuration de la fiche. Aucun adaptateur ne doit être utilisé avec cette appareil. S'il est nécessaire de brancher à nouveau la machine à un circuit électrique différent, l'opération doit être effectuée par du personnel formé.**

## 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 l'aspirateur est utilisé, pour la prévention des accidents il est nécessaire d'observer les règles techniques pour un travail sûr et correct.

Éviter tout travail pouvant porter atteinte à la sécurité des personnes, des choses et de l'environnement.

Observer les informations et les prescriptions de sécurité contenues dans ce manuel d'instructions.

## Utilisations prévues

Cet appareil convient pour l'emploi commercial, par exemple dans des hôtels, des écoles, des hôpitaux, des usines, des magasins, des bureaux, des résidences, pour l'emploi en location et de toute manière pour des emplois différents du simple usage domestique.

Cet aspirateur convient pour les travaux de nettoyage et de collecte de matières solides en lieux couverts et à ciel ouvert.

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

La machine a été conçue pour être utilisée par un seul opérateur.

Cet appareil est formé d'une unité d'aspiration motorisée, précédée d'une unité filtrante et munie d'une cuve pour la collecte de la matière aspirée.

## Utilisations inappropriées



**AVERTISSEMENT !**

**Sont formellement interdits :**

- *L'usage à l'air libre.*
- *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 couverture de l'unité d'aspiration.*
- *L'utilisation sans avoir installé la cuve de récupération.*
- *L'utilisation sans les abris, les protections et les dispositifs de sécurité installés par le fabricant.*
- *L'utilisation du convoyeur en bouchant partiellement ou totalement les prises d'air de refroidissement des composants intérieurs.*
- *L'utilisation de l'aspirateur couvert par des toiles en plastique ou en tissu.*
- *L'utilisation avec les bouches d'échappement d'air complètement ou partiellement fermées.*
- *L'utilisation dans des endroits exigus, qui ne permettent pas l'échange d'air.*
- *L'aspiration de liquides avec des aspirateurs non munis de systèmes originaux d'arrêt spécifiques.*
- *L'aspiration des matériaux suivants :*
  1. *Matières ardentes (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 : Tout ce qui a été mentionné ci-dessus n'inclut pas l'utilisation dolosive et cette dernière est absolument interdite.**

En aucun cas cet aspirateur ne peut être utilisé en toute sécurité pour la collecte de matières dangereuses ou toxiques à moins équipé d'un filtre absolu (HEPA / ULPA). Assurez-vous d'installer le filtre HEPA / ULPA selon Nilfisk instructions écrites.

Ne pas utiliser ce nettoyant pour l'élimination des déchets dangereux substances, sauf si vous êtes autorisé et / ou certifié pour cette travail par les autorités compétentes.

**F**

## Versions et variantes de fabrication

### Versions

#### FILTRE HEPA

Cet aspirateur peut être équipé du filtre absolu (HEPA) pour l'aspiration de poussières nuisibles à la santé. Les procédures d'entretien et de vidange, y compris le retrait de la cuve à poussière, doivent être confiées exclusivement à du personnel agréé, qui doit porter un habillement protecteur. Ne pas faire fonctionner sans système de filtration complet.

#### [ REMARQUE ]

- *En cas de poussières nocives pour la santé, s'adresser aux autorités nationales préposées à la santé et la sécurité, et respecter les normes nationales en vigueur pendant l'emploi et l'élimination.*
- *Les substances radio-actives ne font pas partie par définition du type de poussières nocives pour la santé, décrites plus haut.*

### Options

#### LIQUIDES

La version L peut être équipée d'un arrêt mécanique des liquides.

### Émissions de poussières dans l'atmosphère

Les aspirateurs peuvent émettre différentes quantités de poussière aspirée dans l'air, selon le filtre dont ils sont équipés.

Voici quelques valeurs indicatives des performances du filtre :

- Le filtre primaire peut retenir au moins 99 % ou 99,9 % de particules selon le type de filtre installé.
- Le filtre absolu peut retenir au moins 99,995 % de particules.

## Recommandations générales

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

**Risque d'incendies et d'explosions.**  
**L'aspirateur ne peut être utilisé que lorsque les sources d'allumage actives ne doivent pas être aspirées. Il est interdit de passer l'aspirateur sur les matériaux suivants: matériaux en combustion (braise, cendres chaudes, cigarettes allumées, etc.), liquides, poussières explosives ou poussières spontanées (p. Ex. Poussières de magnésium ou d'aluminium, etc.). L'aspirateur ne convient pas pour l'aspiration de substances explosives ou similaires, telles qu'établies par les lois régissant les substances explosives, en particulier: les combustibles liquides et les mélanges de poussières et de liquides inflammables.**

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

**En cas d'urgence :**

- *rupture du filtre*
- *incendie*
- *court-circuit*
- *blocage du moteur*
- *choc électrique*
- *etc.*

**Arrêter l'aspirateur, débrancher la fiche et demander l'intervention de personnel spécialisé.**

#### [ REMARQUE ]

*Vérifier les substances admises et la zone de travail en cas d'aspirateur en version liquides.*

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

**Les aspirateurs ne doivent pas être utilisés ou stockés en plein air ou en présence d'humidité. Seules les versions à contrôle de niveau peuvent être utilisées pour aspirer des liquides, dans le cas contraire elles peuvent être utilisées uniquement pour aspirer à sec.**

### ⚠ DANGER ! ⚠

**Version pour liquides.**  
**En cas de sortie de mousse ou de liquide, éteindre immédiatement l'aspirateur, débrancher la fiche et demander l'intervention de personnel spécialisé.**

# Description de l'aspirateur

## Composants de l'aspirateur et étiquettes

Figure 1

1. Plaque d'identification qui indique les données suivantes :  
Code du modèle, caractéristiques techniques (voir tableau à la page 6), N° de série, année de fabrication, valeur de la tension de secteur.
2. Cuve à poussière.  
Sac à poussière Longopac®.
3. Levier de décrochage de cuve à poussières.
4. Embout
5. Bouchon d'embout.
6. Bouches d'échappement d'air.
7. Levier de blocage de roue.
8. Poignée.
9. Levier d'étrier de fermeture.
10. Verrou de sécurité.
11. Arrêt mécanique des liquides.
12. Cuve à liquides.
13. Embout de cuve à liquides.
14. Bouchon d'embout lorsque l'appareil est équipé de la cuve à liquides.
15. Étiquette de classe de filtration.
16. Plaque de recommandation.  
Attire l'attention de l'opérateur en l'avertissant de la nécessité de secouer le filtre seulement avec l'aspirateur à l'arrêt (voir aussi le paragraphe « Secoueur primaire »).
17. Fiche pour le raccordement de l'aspirateur à la prise électrique.

Cet aspirateur produit un flux d'air fort qui est aspiré par la bouche d'aspiration (4, Fig. 1) et rejeté par l'échappement (6, Fig. 1).

Avant de mettre l'aspirateur en marche, brancher le tuyau d'aspiration dans la bouche et monter l'accessoire adapté au travail à faire sur l'extrémité du tuyau ; veuillez consulter le catalogue des accessoires du fabricant ou le service après-vente.

Le diamètre des tuyaux autorisés est indiqué dans le tableau des caractéristiques techniques.

L'aspirateur est équipé d'un filtre primaire qui permet le fonctionnement de la plupart des applications. En plus du filtre primaire qui retient les poussières ordinaires, un filtre secondaire (absolu de classe **H**) à haut pouvoir filtrant peut être monté pour les poussières fines et nocives pour la santé.

## Options de transformation

Pour les options de transformation, veuillez contacter le réseau commercial du fabricant.

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



*Utiliser uniquement des options d'origine fournies et autorisées par le fabricant.  
Les options de transformation doivent être installées par du personnel qualifié Nilfisk.*

## Accessoires

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



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

## Emballage et déballage

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

Figure 2

MODÈLE	A in	B in	C in	lb (*)
VHS120 N1/N6	27.5	31.4	59.0	116.8

(\*) Poids avec emballage

## Déballage, manutention, emploi et stockage

Travailler sur des surfaces plates et horizontales.

La portée du plan d'appui doit être adaptée au poids de l'aspirateur.

F

## Mise en service - raccordement au réseau électrique

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

- Avant la mise en service, s'assurer que l'aspirateur n'ait subi aucun dégât apparent.
- Avant de brancher l'aspirateur au réseau, s'assurer que la tension indiquée sur la plaque corresponde à celle du réseau.
- Brancher la fiche du câble de connexion 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 de connexion au réseau doivent être protégés contre les éclaboussures d'eau.
- Contrôler si le raccordement au réseau électrique et la fiche sont corrects.
- N'utiliser que des aspirateurs dont les câbles de connexion au réseau électrique sont en parfait état (si le câble est endommagé, 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.

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

Pendant le fonctionnement éviter de :

- Piétiner, écraser, tirer ou endommager le câble de connexion au réseau électrique.
- Débrancher le câble simplement en retirant la fiche (ne pas tirer sur le câble électrique).
- En cas de remplacement du câble d'alimentation électrique, le remplacer par un câble d'origine du même type : H07 RN - F, 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 au courant absorbé et au degré de protection de l'aspirateur.

Longueur maximum = 20 m

Câble = 12/3 SJT SP20A

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

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

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

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

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

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 m/s ou par un circuit de protection équivalent.

## Aspiration de substances sèches

### [ REMARQUE ]

Les filtres fournis et le sac de collecte, s'ils sont prévus, doivent être mis en place correctement.

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

Respecter les consignes de sécurité relatives aux matières aspirées.

## Aspiration de liquides

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Respecter les consignes de sécurité relatives aux matières aspirées.*

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

- Avant d'aspirer des liquides, vérifier le fonctionnement du dispositif d'arrêt de liquide.
- 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.
- Nettoyer régulièrement le dispositif de limitation du niveau des liquides et contrôler qu'il n'y a pas de signes de dégâts.
- Attention : le liquide encrassé recueilli par l'appareil pour l'aspiration d'eau doit être considéré conducteur.

### ⚠ ATTENTION ! ⚠

*Ne pas utiliser l'aspirateur si l'arrêt mécanique des liquides n'est pas monté !  
L'emploi sans flotteur peut provoquer de graves dégâts à l'aspirateur.*

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Veiller à aspirer un mélange d'air et de liquide pour éviter la surcharge du moteur de l'unité d'aspiration.*

Figure 1

La machine aspire les liquides et les dépose à l'intérieur de la cuve.

Lorsque l'appareil aspire du liquide, il doit être équipé d'un arrêt mécanique des liquides (11).

L'arrêt mécanique des liquides nécessite une cuve spéciale (12) avec une buse prévue à cet effet (13).

Avant de mettre l'aspirateur en marche, fermer la bouche supérieure (4) avec le bouchon prévu à cet effet (14) et brancher le tuyau d'aspiration dans la bouche correspondante (13) puis monter l'accessoire indiqué pour le travail à faire à l'extrémité du tuyau (consulter le catalogue des accessoires ou contacter le service après-vente du fabricant).

L'arrêt mécanique des liquides (11) bloque l'aspiration (les unités d'aspiration continuent à tourner) quand la cuve de récupération de liquide (12) est pleine. Il est alors nécessaire d'éteindre l'aspirateur et de vidanger la cuve à liquides (12). L'aspirateur ne s'arrête pas automatiquement.

## Entretien et réparation

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Avant d'effectuer des travaux de nettoyage ou d'entretien et pendant le remplacement des pièces ou la reconversion de l'aspirateur en une autre exécution / variante, débrancher l'aspirateur de la source d'alimentation ; la fiche doit être débranchée de la prise.*

- S'en tenir aux travaux d'entretien décrits dans ce mode d'emploi.
- N'utiliser que 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'aspirateur n'est plus valable.*

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Pour les procédures d'entretien non décrites dans ce manuel, prière de contacter le service après vente ou le réseau commercial du fabricant.*

Caractéristiques techniques					
Paramètre	Unité de mesure	VHS120 N1	VHS120 N1 GU	VHS120 N6	VHS120 N6 GU
Tension (60 Hz)	V	120		120	
Puissance	kW	2		1.6	
Courant, nominal	Amps	14.5		11.5	
Dépression maxi	in. H2O	83.2		71.5	
Débit d'air maximum (avec tuyau, longueur : 3 m, diamètre : 50 mm)	cfm	176		158	
Niveau de pression sonore (Lpf)	dB(A)	74		74	
Protection	Class	I		I	
Isolation	Class	F		F	
Contenance du sac à poussière Longopac®	gal.	–	6.6	–	6.6
Capacité de la cuve	gal.	9.7	–	9.7	–
Bouche d'aspiration	Inches	2		2	
Tuyaux autorisés	Inches	2		2	
Surface du filtre primaire (« L » et « M »)	Sq. ft	17		17	
Surface de filtre absolu « H » à l'aspiration	Sq. ft	17		17	
Rendement du filtre absolu (EN 1822)	%	99.995 (H14)		99.995 (H14)	
Poids <sup>(1)</sup>	lb	83.78		83.78	

## Dimensions

Figure 4

Modèle	VHS120 N1/N6
A (in)	22.44"
B (in)	22.05"
C (in)	39.96"

(1) Poids net

Conditions de stockage :  
 T : -10 °C ÷ +40 °C  
 Humidité : 85 %

Conditions de fonctionnement :  
 Altitude maximum : 800 m  
 (Jusqu'à 2 000 m avec performances réduites)  
 T : -10 °C ÷ +40 °C  
 Humidité : 85 %

## Commandes et indicateurs

Figure 3

1. **Témoin et bouton de Mise en marche /Arrêt du premier moteur**  
Le bouton permet de mettre en marche/arrêter le premier moteur.
2. **Témoin et bouton de Mise en marche /Arrêt du second moteur**  
Le bouton permet de mettre en marche/arrêter le second moteur.
3. **Vacuomètre**
4. **Levier de secouage manuel du filtre**

## Contrôles avant la mise en marche

Figure 5

1. Embout

Avant de démarrer, contrôler :

- la présence des filtres ;
- Que l'étrier de fermeture est bien serré ;
- que le tuyau d'aspiration et les accessoires sont correctement insérés dans la bouche d'aspiration (1) ;
- L'arrêt mécanique des liquides (11, Fig. 1) est bien installé dans la cuve de récupération des liquides (Version L) ;
- Le sac Longopac® (2, Fig. 1) (Version GU) est en place.



**AVERTISSEMENT !**  
*Avant de mettre l'aspirateur en marche bloquer les freins des roues (2).*



**AVERTISSEMENT !**  
*Ne pas utiliser l'appareil si les filtres sont défectueux.*

## Mise en marche et arrêt de l'aspirateur

Figure 3

### Versions VHS120 L-M-H

- Tourner le bouton (1) sur «ON» pour mettre en marche le premier moteur.
- Tourner le bouton (2) sur «ON» pour mettre en marche le deuxième moteur.
- Tourner le bouton (1) sur «OFF» pour arrêter le premier moteur.
- Tourner le bouton (2) sur «OFF» pour arrêter le deuxième moteur.

### Arrêt d'aspiration des liquides

- Lorsque la cuve est pleine, l'arrêt mécanique des liquides (11, Fig. 1) coupe l'aspiration ; les unités d'aspiration restent allumées.
- Ne pas laisser les unités d'aspiration allumées une fois que l'arrêt mécanique des liquides s'est déclenché pour éviter une sollicitation inutile des moteurs ; couper les unités d'aspiration en tournant les sélecteurs (1 et 2) sur «OFF».

## Fonctionnement

Figure 7

Vacuomètre (2) : zone verte (3), zone rouge (1)

Pendant l'utilisation de l'aspirateur, vérifier le contrôle du débit :

- lorsque l'aspirateur fonctionne, l'aiguille du vacuomètre doit rester dans la zone verte (3) pour s'assurer que la vitesse de l'air aspiré ne tombe pas sous la valeur de sécurité de 20 m/s ;
- Si l'aiguille est dans la zone rouge (1), cela signifie que la vitesse de l'air dans le tuyau d'aspiration est inférieure à 20 m/s et que l'aspirateur ne fonctionne pas en conditions optimales. Secouer ou remplacer le filtre.
- en conditions normales de fonctionnement, fermer le tuyau d'aspiration, l'aiguille du vacuomètre doit passer de la zone verte (3) à la zone rouge (1).



### ATTENTION !



**Pendant le fonctionnement contrôler toujours que l'aiguille du vacuomètre reste dans la zone verte (3). En cas de problèmes, voir le chapitre « Recherche des pannes ».**



### AVERTISSEMENT !



**La vitesse de l'air dans le tuyau d'aspiration ne doit pas être inférieure à 20 m/s. Situation indiquée par l'aiguille du vacuomètre dans la zone verte (3).**



### AVERTISSEMENT !



**Les aspirateurs ne peuvent s'employer qu'avec des tuyaux dont le diamètre est conforme aux spécifications du tableau des « Caractéristiques techniques ».**



### AVERTISSEMENT !



**En cas de problèmes, voir le chapitre « Recherche des pannes ».**

## Secoueur primaire

Figure 7

En fonction de la quantité de poussière aspirée, si l'aiguille du vacuomètre (2) passe de la zone verte (3) dans la zone rouge (1), secouer le filtre primaire en tournant le levier (4) dans le sens des aiguilles d'une montre/sens contraire des aiguilles d'une montre pendant 5 cycles complets au minimum.

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

**Avant d'actionner le secoueur, arrêter l'aspirateur. Ne pas actionner le secoueur avec l'aspirateur en marche, on peut endommager le filtre.**

Avant la remise en marche attendre que la poussière ait le temps de se déposer. Malgré le secouage, si l'aiguille se trouve toujours dans la zone rouge (1), remplacer l'élément filtrant (voir le paragraphe « Remplacement du filtre primaire »).

## Arrêt d'urgence

Tourner les boutons (1 et 2 Fig. 3) sur «OFF». L'aspirateur s'arrête.

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

**Les moteurs et les dispositifs intérieurs de l'aspirateur restent alimentés en électricité.**

Pour remettre l'aspirateur en marche, tourner les boutons de chaque moteur (1 et 2, Fig. 3) sur «ON».

## Vidange de la cuve à poussière

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

- Avant d'effectuer ces travaux, éteindre l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise de courant.
- Contrôler la classe de l'aspirateur.

Avant d'effectuer la vidange, il est conseillé de nettoyer le filtre (voir le paragraphe « Secoueur du filtre primaire »).

- Arrêter l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise.
- Décrocher la cuve à poussière (2, Fig. 1) à l'aide du levier (3, Fig. 1), la retirer et la vider.
- Nettoyer l'aspirateur comme prévu au paragraphe « Entretien, nettoyage et décontamination ».
- Retirer l'arrêt mécanique des liquides (11, Fig. 1), si l'appareil en est équipé.
- Si des substances agressives ont été aspirées, laver la cuve à l'eau courante.
- Contrôler le parfait état et la bonne position du joint d'étanchéité :
  - Version POUSSIÈRE (1, Fig. 12).
  - Version LIQUIDE (4, Fig. 12).
- Remettre la cuve en place et la raccrocher.

### [ REMARQUE ]

*Au terme d'une session de nettoyage, laisser tourner l'aspirateur pendant au moins 60 secondes avant de l'éteindre. Éviter de le mettre en marche ou l'éteindre trop fréquemment.*

## Vidange de la cuve à liquides

- Après avoir aspiré les liquides, l'élément filtrant est humide.

Un élément filtrant humide peut s'obturer rapidement si ensuite on aspire des substances sèches.

Pour cette raison, avant d'aspirer des substances sèches, s'assurer que l'élément filtrant soit sec ou le remplacer par un autre.

## Mode de remplacement des sacs à poussière

### ⚠ ATTENTION ! ⚠

**Avant d'effectuer ces travaux éteindre la machine et débrancher la fiche de la prise de courant.**

### ⚠ ATTENTION ! ⚠

- Ces opérations peuvent être effectuées, dans le respect des lois en vigueur, uniquement par du personnel formé et spécialisé qui doit porter des vêtements de protection appropriés.
- Pendant ces travaux, veiller à ne pas soulever de poussière. Porter un masque de protection AN N100 (P3).
- En cas de poussières dangereuses et / ou nuisibles à la santé, utiliser exclusivement les sacs indiqués par le fabricant (voir « Pièces détachées conseillées »).
- L'élimination du sac de récolte doit être effectuée par du personnel formé et dans le respect des lois en vigueur.

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

**L'installation d'un sac en papier inadapté à la classe de poussière à aspirer, ou une installation incorrecte, peuvent impliquer des risques pour la santé.**

## Mode de remplacement des sacs Longopac®

Figure 6

- Tourner le sac rempli de poussière (1) sur lui-même pour qu'une section du sac enroulé puisse être serrée à l'aide de deux colliers (2).
- Serrer les deux colliers à une distance de 50 mm l'un de l'autre, puis couper au milieu des deux colliers à l'aide d'une paire de ciseaux.
- Enlever le sac rempli de poussière (1) et poser la nouvelle section de Longopac® (3).

## Entretien, nettoyage et décontamination

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Pour garantir le niveau de sécurité de l'aspirateur, on n'admet que les pièces détachées d'origine fournies par le fabricant.*

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

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

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Les opérations d'entretien, nettoyage et décontamination doivent se faire exclusivement lorsque l'aspirateur est éteint et que la fiche est débranchée de la prise. Il est formellement interdit d'effectuer un entretien avec la fiche branchée à la prise.  
Danger d'électrocution !*

- Lors des travaux d'entretien incombant à l'utilisateur, l'aspirateur doit être démonté, nettoyé et révisé, pour autant que possible sans mettre en danger le personnel d'entretien ou d'autres personnes. 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'aspirateur, le nettoyage de la zone d'entretien et une protection adéquate du personnel.
- L'extérieur de l'appareil doit être décontaminé en utilisant des méthodes de nettoyage par aspiration, dépoussiéré ou traité avec scellement avant d'être porté hors d'une zone dangereuse.
- Toutes les parties de l'appareil doivent être considérées comme contaminées quand elles sont enlevées de la zone dangereuse. Des précautions doivent être prises pour prévenir la dispersion de la poussière.
- Quand on effectue des opérations d'entretien ou de réparation, tous les éléments contaminés qui ne peuvent pas être nettoyés correctement doivent être éliminés.
- Ces éléments doivent être éliminés dans des sachets imperméables conformément aux règlements applicables dans le respect des législations locales d'élimination de ces matières.
- Cette procédure doit être respectée pour l'élimination des filtres (primaire et absolu).
- Les compartiments qui ne sont pas étanches à la poussière doivent être ouverts avec des outils appropriés (tournevis, clés, etc.) et soigneusement nettoyés.
- Au moins une fois par an, faire exécuter un contrôle par le fabricant ou par son personnel après-vente technique. Par exemple : Contrôler les filtres à air pour vérifier l'étanchéité à l'air de l'aspirateur et contrôler le fonctionnement du boîtier électrique de commande.

## Démontage et remplacement des filtres primaire et absolu

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Quand l'aspirateur traite des substances dangereuses, les filtres sont contaminés. Par conséquent, il faut :*

- *procéder avec prudence pour éviter la dispersion de poussière et / ou de la matière aspirée ;*
- *placer le filtre démonté et / ou remplacé dans un sac imperméable en plastique ;*
- *le refermer hermétiquement ;*
- *éliminer le filtre conformément aux lois en vigueur.*

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Le remplacement des filtres ne doit pas être effectué avec imprudence. Il doit être remplacé par un filtre ayant les mêmes caractéristiques, une surface filtrante identique et appartenant à la même catégorie. Dans le cas contraire, on risque de compromettre le bon fonctionnement de l'aspirateur. Avant d'effectuer ces travaux, éteindre l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise de courant.*

## Mode de remplacement du filtre primaire

Figure 8

Avant d'effectuer ces travaux éteindre la machine et débrancher la fiche de la prise de courant.

- Éteindre l'aspirateur en plaçant les deux boutons sur «OFF».
- Secouer le filtre primaire en tournant le levier (5) dans le sens des aiguilles d'une montre/sens contraire des aiguilles d'une montre pendant 5 cycles complets au minimum.
- Décrocher l'étrier de fermeture (7).
- Enlever la tête (8) et la cage, en faisant attention de ne pas soulever le filtre étoile (9).
- Enlever et jeter le filtre conformément aux lois en vigueur.
- Remettre l'aspirateur en état de marche en fixant le nouveau filtre sur la bague (10) avec le collier en métal (11).
- Placer la tête et la cage dans le filtre primaire en veillant à ce qu'il y ait un rayon de la cage toutes les deux encoches du filtre étoile.
- Contrôler la position de la poignée du secoueur (12).
- Fixer l'étrier de fermeture.

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Pendant ces travaux, veiller à ne pas soulever de poussière. Porter un masque N100 (P3), des vêtements et gants de protection (EPI) adaptés à la classe de risque de la poussière aspirée, en se référant à la législation en vigueur.*

### ⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠

*Remonter avec prudence en prenant garde de ne pas se coincer les mains. Porter des gants de protection contre les risques mécaniques avec un niveau de protection ANSI/ISEA CAT II.*

En cas de besoin, contacter le service après-vente du constructeur.

F

**Mode de remplacement sécurisé du filtre absolu****Figure 9**

Avant d'effectuer ces travaux, éteindre l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise de courant.

- Déconnecter le tuyau de l'accessoire de l'embout (1).
- Mettre le bouchon (2) dans l'embout.
- Enlever le couvercle (3) du levier du secoueur et dévisser le boulon (4).
- Retirer le levier du secoueur (5) de la tige de cage. **NE PAS APPUYER SUR LE COUVERCLE DE LA TÊTE**
- Débloquer le verrou de sécurité (6).
- Décrocher l'étrier de fermeture (7).
- Enlever la tête (8) de la tige de cage (9), en faisant attention de ne pas soulever le filtre étoile (10).
- Incliner la tête (8) et la poser sur une surface qui n'abîmera pas le plastique.
- Dévisser la frette (11).
- Retirer le disque (12), la rondelle en fer et caoutchouc (13) et le filtre absolu (14).
- Introduire le filtre absolu (14) dans un sac en plastique, le fermer hermétiquement et l'éliminer conformément aux lois en vigueur.
- Introduire un nouveau filtre absolu (14) ayant la même capacité de filtration.
- Reposer la rondelle en fer et caoutchouc (13) et le disque (12), puis serrer l'écrou à œil (11).
- Remonter la tête (8) en l'enfilant sur la tige de cage (9).
- Remettre le levier du secoueur (5) en l'enfilant sur la tige de cage (9) et en le tournant comme sur la figure (26, Fig. 11).
- Bloquer le levier avec l'écrou (4), puis remettre le couvercle (3).
- Fixer l'étrier de fermeture (7).
- Rebloquer le verrou de sécurité (6).

**⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠**

***Pendant ces travaux, veiller à ne pas soulever de poussière. Porter un masque N100 (P3), des vêtements et gants de protection (EPI) adaptés à la classe de risque de la poussière aspirée, en se référant à la législation en vigueur.***

**⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠**

***Remonter avec prudence en prenant garde de ne pas se coincer les mains. Porter des gants de protection contre les risques mécaniques avec un niveau de protection ANSI/ISEA CAT II.***

En cas de besoin, contacter le service après-vente du constructeur.

**Remplacement du Longopac® (VHS 120 H)****Figure 10**

- Préparer le porte-sac avec la partie interne tournée vers le haut et insérer le Longopac à l'intérieur de la gorge qui se trouve dans le porte-sac. Faire coulisser l'extrémité interne du Longopac sur 250 mm au moins, mettre la sangle autour du support selon l'indication illustrée dans la figure, la serrer en laissant libre la partie dépassant de l'extrémité interne insérée au préalable. Placer correctement le Longopac en excès à l'intérieur de la gorge (1).
- Faire coulisser l'extrémité externe du Longopac et le retourner vers le bas en la fermant à l'aide du collier prévu à cet effet (2-3).
- Approcher le porte-sac à positionner sous le cône de la trémie, insérer les pivots dans les logements d'encastrement et tourner le système de façon à le bloquer au cylindre supérieur (4).
- Tirer le sac fermé à l'aide du collier vers le bas et le faire appuyer sur le plateau. Puis au moyen de la 2<sup>e</sup> sangle, fixer l'extrémité interne (250 mm), qui avait été retirée, sur le joint qui se trouve sur la trémie (5).

**⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠**

***Pendant ces travaux, veiller à ne pas soulever de poussière. Porter un masque N100 (P3), des vêtements et gants de protection (EPI) adaptés à la classe de risque de la poussière aspirée, en se référant à la législation en vigueur.***

**⚠ AVERTISSEMENT ! ⚠**

***Remonter avec prudence en prenant garde de ne pas se coincer les mains. Porter des gants de protection contre les risques mécaniques avec un niveau de protection ANSI/ISEA CAT II.***

En cas de besoin, contacter le service après-vente du constructeur.

**À la fin du nettoyage**

- Arrêter l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise.
- Enrouler le câble de connexion.
- Nettoyer l'aspirateur comme prévu au paragraphe « Entretien, nettoyage et décontamination ».
- Déposer l'appareil dans un local sec, hors de la portée de personnes non autorisées.
- Serrer les freins à rouleaux (2, Fig. 5).
- Pour le transport et quand l'aspirateur n'est pas utilisé, fermer l'embout d'aspiration avec le bouchon (5, Fig. 1) prévu à cet effet.

## Contrôle des étanchéités

### Contrôle des tuyauteries

Contrôler le bon état et la bonne fixation des tuyaux de raccordement (Fig. 11).

Si les tuyaux sont endommagés, cassés ou si les connexions aux raccords sont desserrés, il faut remplacer les tuyaux.

En cas d'aspiration de matières collantes contrôler le long du tuyau, dans l'embout et sur le déflecteur de la chambre filtrante car ils auront tendance à s'obstruer.

Pour le nettoyage, gratter l'embout (2, Fig. 11) de l'extérieur pour enlever les dépôts.

### Contrôle du joint de la chambre filtrante

Vérifier l'étanchéité entre la cuve (2 Fig. 12) et la chambre filtrante (3, Fig. 12). Remplacer le joint de la cuve à poussière (1, Fig. 12) ou le joint de la cuve à liquide (4, Fig. 12) s'il n'est pas étanche ou s'il est usé etc.

### Contrôle du joint de la trémie

S'assurer de la bonne étanchéité entre le sac Longopac® et le joint (2, Fig. 13). Si le joint est déchiré, fissuré etc., il faut le remplacer.

### Contrôle du joint du clapet

Remplacer le joint (1, Fig. 13) s'il n'est plus étanche ou s'il est usé, etc.

## Schémas électriques











Figure 14

Opération	Type	Désignation	Q.té
Q1	4083901814	Interrupteur 2 pôles	1
Q2	4083901814	Interrupteur 2 pôles	1

# Pièces détachées conseillées

Il est recommandé d'avoir toujours à disposition les pièces détachées indiquées ci-dessous pour accélérer les interventions d'entretien.

Pour effectuer une commande, consulter le catalogue des pièces détachées du fabricant.

	Désignation	Modèle
	Filtre standard	4081701390
	Joint bague porte-filtre	Z8 17025
	Joint chambre filtrante	4081100183
	Collier de serrage filtre	4084001291
	Filtre absolu	4081701384
	Sac à poussière (5 pièces)	4084001003
	Safe bag	4084001013
	Longopac®	4084000956
	Moteur 120V 800W (N6)	4085400025
	Moteur 120V 1000W (N1)	4085400026
	Balais (de charbon) pour moteurs 120V 1000W (2 balais)	40000886

# Dépannage

Inconvénient	Cause	Remède
L'aspirateur ne démarre pas	Manque de courant	Vérifier s'il y a du courant dans la prise. Vérifier que la fiche et le câble sont en parfait état. Demander l'assistance d'un technicien agréé du fabricant.
Le régime moteur de l'aspirateur augmente	Filtre primaire colmaté	Actionner le secoueur (pour les modèles à secoueur manuel). Si cela ne suffit pas, le remplacer.
	Tuyau d'aspiration bouché	Contrôler le conduit d'aspiration et le nettoyer.
L'aspirateur fait plus de bruit que d'habitude	L'arrêt mécanique des liquides s'est déclenché (version VHS120 L).	Vidange de la cuve de récupération liquides.
Fuite de poussière de l'aspirateur	Le filtre est déchiré	Remplacer par un filtre de la même catégorie.
	Mauvais filtre	Remplacer par un filtre de catégorie adéquate et vérifier.
Moteurs d'aspiration bruyants	Charbons pour moteurs usés ou cassés	Démonter et remplacer les charbons des moteurs.
Électricité statique sur l'aspirateur	Mise à la terre manquante ou inefficace	Vérifier toutes les mises à la terre, notamment le raccord à l'embout d'aspiration ; en outre, remplacer le tuyau par un tuyau antistatique.

## GARANTIE

Nilfisk garantit l'équipement contre tout défaut de fabrication ou de matériel pendant une période de deux ans à compter de la date de livraison. Au cas où l'aspirateur ne satisfait pas à ces conditions de garantie, Nilfisk s'engage à rectifier à son gré ces non-conformités sur demande présentée dans les délais impartis, à savoir par la réparation des pièces défectueuses ou par leur remplacement à condition que l'équipement soit renvoyé à un atelier du service après-vente Nilfisk agréé. Dans tous les cas, les frais de transport seront à charge du client. L'appareil ne sera pas renvoyé sans le consentement préalable de Nilfisk.

**SAUF SPÉCIFICATIONS CONTRAIRES, NILFISK DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, EXPLICITE OU IMPLICITE, EN CE QUI CONCERNE UNE MATIÈRE QUELCONQUE, Y COMPRIS MAIS SANS LIMITATION, TOUTES LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'APTITUDE À L'EMPLOI OU D'AUTRES GARANTIES, LESQUELLES ÉTANT TOUTES EXPLICITEMENT DÉCLINÉES ET EXCLUES. AUCUNE DES PARTIES NE SERA RESPONSABLE ENVERS L'AUTRE POUR TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS MAIS NON LIMITÉ À LA PERTE DE PRODUCTION, PERTE DE BÉNÉFICE OU TOUT AUTRE PERTE INDIRECTE SIMILAIRE POUVANT SURVENIR SUITE À DES DÉFAUTS, DÉFAILLANCES PARTIELLES OU TOTALES CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT DU PRODUIT SELON LES SPÉCIFICATIONS.**

La correction des non-conformités ou des défaillances selon la manière et pour la période prévues ci-dessus, équivaudra au respect de toutes les responsabilités de Nilfisk à l'égard du client, qu'elle se fonde sur le contrat, sur une négligence ou autre concernant ou provoquée par l'équipement. Les solutions énoncées ci-dessus sont exclusives, et l'incapacité de Nilfisk eu égard à cette vente ou à tout ce qui est fait en rapport à cela, en fonction du contrat, en préjudice, dans le cadre de toute garantie ou autre, ne dépassera pas, sauf indication contraire explicite dans ce document, le prix de l'appareil ou de la pièce sur laquelle se fonde cette responsabilité.

Cette garantie ne couvre pas les réparations dues à l'usure normale, à un accident, une négligence, un mauvais emploi ou un emploi frauduleux, une mauvaise installation ou un autre emploi que ce qui est décrit dans cette notice. Les ruptures de flexibles et de câbles ne sont pas couvertes par cette garantie.

Cette garantie est caduque si le numéro de la plaque signalétique du moteur a été enlevé ou effacé, ou si des réparations ont été faites ou tentées par des personnes non agréées par Nilfisk.

Certains pays ne permettent pas l'exclusion des garanties appliquées ou de limitations de la durée d'une garantie ; dans un tel cas ces exclusions ou ces limitations des garanties ne s'appliquent pas. Certains pays ne permettent pas l'exclusion ou la limitation de dommages accidentels ou consécutifs ; dans un tel cas cette exclusion ou cette limitation de dommages accidentels ou consécutifs ne s'applique pas. Certaines garanties limitées susmentionnées donnent des droits légaux spécifiques. Le client peut avoir d'autres droits qui varient d'un pays à l'autre.

# Índice

<b>Instrucciones de uso.....</b>	<b>2</b>
Seguridad del usuario .....	2
Información general para usar la aspiradora.....	2
Usos correctos .....	3
Uso no permitido .....	3
Versiones y variantes .....	4
Emisiones de polvo en el ambiente.....	4
Recomendaciones generales.....	4
<b>Descripción de la aspiradora .....</b>	<b>5</b>
Piezas y etiquetas de la aspiradora .....	5
Kits opcionales .....	5
Accesorios.....	5
Embalaje y desembalaje .....	5
Desembalaje, desplazamiento, uso y almacenamiento .....	5
Empezar a utilizarla: conexión a la fuente de alimentación .....	6
Cables de extensión .....	6
Uso con sustancias secas.....	6
Aspiración de líquidos .....	7
Mantenimiento y reparaciones .....	7
Información técnica .....	8
Dimensiones.....	8
Comandos e indicadores.....	9
Comprobaciones antes de empezar .....	9
Encender y detener la aspiradora .....	9
Funcionamiento.....	9
Agitador del filtro primario .....	10
Parada de emergencia .....	10
Vaciado del contenedor de polvo .....	10
Vaciado del contenedor de líquido .....	10
Sustitución de las bolsas para polvos .....	10
Mantenimiento, limpieza y descontaminación.....	11
Desmontaje y sustitución del filtro absoluto y filtro principal .....	11
Sustitución Longopac®.....	12
Al final de la sesión de limpieza .....	12
Inspección del hermetismo.....	13
Esquemas de conexiones .....	13
<b>Piezas de repuesto recomendadas.....</b>	<b>14</b>
<b>Resolución de problemas.....</b>	<b>15</b>
GARANTÍA.....	16

# Instrucciones de uso

## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR ESTE APARATO.

Cumpla las importantes recomendaciones de seguridad, marcadas con la palabra **ATENCIÓN!**

### Seguridad del usuario



**¡ATENCIÓN!**  
Es muy importante que lea estas instrucciones de funcionamiento antes de poner en marcha la aspiradora y que las tenga a mano por si necesitara 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 la aspiradora, 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.

### Importantes Instrucciones de Seguridad

Para reducir el riesgo de incendio, electrochoque o lesiones:

- No deje la máquina conectada sin supervisión. Desenchufe la máquina cuando no se usa y antes de efectuar el mantenimiento.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica use la aspiradora solo en interiores.
- No permitir que se use como un juguete. Sólo los adultos pueden usar esta máquina. Tenga mucho cuidado cuando se usa cerca de niños.
- Úsela sólo como indicado en este manual. Use sólo accesorios aprobados por el fabricante.
- No use si el cable o el enchufe están dañados. Si el aparato no funciona correctamente, está dañado, quedado al exterior o bañado, llevarlo a un Centro de asistencia.
- No tire o transporte la máquina por el cable, no use el cable como empuñadura, no cierre el cable en una puerta y no lo tire sobre bordes o ángulos afilados. No atropelle el cable del cargador de baterías con la máquina. Tenga el cable lejos de superficies calientes.
- No desenchufe tirando del cable. Para desenchufar, agarre el enchufe, no el cable.
- No tocar el enchufe, el cable o el aparato con las manos bañadas.
- No deje que material extraño entre en las aperturas. No use la máquina en el caso de que las aperturas estén bloqueadas; las aperturas deben mantenerse libre de polvo, hilacha, pelos y cualquier otro cuerpo extraño que pueda reducir el flujo de aire.
- Tenga pelo, prendas sueltas, dedos y otras partes del cuerpo lejos de aperturas y componentes móviles.
- Desactive todos los mandos antes de desenchufar.
- Tenga mucho cuidado cuando se limpian escaleras.
- No use para aspirar líquidos inflamables o combustibles, como la gasolina, y no use en áreas donde estos materiales podrían estar presentes.

- No la use para recoger materiales como cigarrillos, cerillas o cenizas calientes.
- No utilice el aparato si la bolsa para el polvo o los filtros no están instalados.
- Conecte a una toma de corriente con puesta a tierra. Véase las instrucciones para la puesta a tierra.
- Desenchufe antes de conectar cualquier accesorio mecánico.

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

### 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.

### Instrucciones para la puesta a tierra

Este aparato debe tener una conexión de tierra. En caso de averías, la conexión de tierra reduce el riesgo de electrochoque al proporcionar un alambre de escape para la corriente eléctrica. La máquina está equipada de un cable de alimentación con un hilo de tierra y un enchufe con puesta a tierra. El enchufe del cable de alimentación se debe conectar a una toma de corriente que se haya instalado y conectado a tierra debidamente, según todos los códigos y estatutos locales.



**¡ATENCIÓN!**  
La conexión incorrecta del enchufe de conexión a tierra puede dar como resultado el que exista un riesgo de electrochoque. Si hay dudas sobre la presencia de puesta a tierra en la toma eléctrica que se debe usar, contactar con un electricista calificado. No modifique el enchufe proporcionado con el aparato. Si el enchufe no entra en la toma de corriente, contactar con un electricista calificado para la instalación de una toma adecuada. Este aparato es para uso en un circuito con una potencia nominal de más de 120V y está equipado de fábrica con un cable eléctrico específico y un enchufe para permitir la conexión a un circuito eléctrico adecuado. Compruebe que el aparato esté conectado a una toma compatible con el enchufe. No use adaptadores con este aparato. Si el aparato se debe volver a conectar para su uso en un circuito eléctrico de tipo diferente, las reconexiones deben ser efectuadas por el personal de asistencia cualificado.

## Información general para usar la aspiradora

El uso de la aspiradora está regido por la legislación vigente del país en el cual se utiliza.

Además de las instrucciones de funcionamiento y las leyes vigentes en el país donde la aspiradora se utiliza, deberán cumplirse también las normas técnicas que garanticen un funcionamiento seguro y correcto de la aspiradora.

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 es adecuada para su uso comercial; por ejemplo, en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, establecimientos, oficinas y residencias.

También es adecuada para alquilarla y para distintas aplicaciones, salvo para el uso doméstico normal.

Esta aspiradora es adecuada para la limpieza y la aspiración de materiales sólidos en exteriores e interiores.

- Deje siempre suficiente espacio alrededor de la aspiradora para llegar fácilmente a los controles.

La aspiradora ha sido diseñada para que no la utilice más de una persona.

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



**Se prohíbe terminantemente utilizar el aparato de las siguientes formas:**

- **En lugares abiertos.**
- **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 la tapadera en la unidad de aspiración.**
- **Cuando el contenedor de polvo no está instalado.**
- **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.**
- **Utilizarla cuando la toma de salida aire está parcial o totalmente cerrada.**
- **En espacios estrechos sin recambio de aire.**
- **Aspirar líquidos con aspiradoras no equipadas con los sistemas de detención originales específicos.**
- **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.**

Bajo ninguna circunstancia se puede usar este aspirador de forma segura para la recolección de materiales peligrosos o tóxicos a menos que equipado con un filtro absoluto (HEPA / ULPA).

Asegúrese de instalar el filtro HEPA / ULPA de acuerdo con Nilfisk's instrucciones escritas.

No use este limpiador para eliminar objetos peligrosos sustancias a menos que tenga licencia y / o certificación para este trabajo de las autoridades que tienen jurisdicción.

E

## Versiones y variantes

### Versiones

#### HEPA

Esta aspiradora puede equiparse de filtro absoluto (HEPA) para aspirar polvo nocivo para la salud. Las tareas de mantenimiento y vaciado de la aspiradora (incluyendo la extracción del contenedor de polvo), deben ser efectuadas únicamente por personal autorizado y equipado con indumentaria protectora. No utilice el aparato si el sistema de filtrado completo no está instalado.

#### [ AVISO ]

- *En el caso de polvo nocivo para la salud, póngase en contacto con las autoridades sanitarias y de seguridad locales y respete las normas nacionales vigentes a la hora de utilizar y desechar el aparato.*
- *Las sustancias radioactivas no se incluyen en la definición de tipos de polvo nocivos para la salud descrita anteriormente.*

### Opcional

#### LÍQUIDOS

La versión L se puede equipar para detener la succión de líquidos.

### Emisiones de polvo en el ambiente

Las aspiradoras pueden despedir diferentes cantidades de polvo aspirado en el aire, dependiendo del filtro con el que están equipadas. A continuación hay algunos valores indicativos de los rendimientos del filtro:

- El filtro primario puede retener al menos 99% o 99,9% de las partículas según el tipo de filtro instalado.
- El filtro absoluto puede retener al menos el 99,995% de las partículas.

## Recomendaciones generales



**¡ATENCIÓN!**

**Riesgo de brotes de incendios y explosiones.**  
**El aspirador solo puede usarse cuando las fuentes de ignición activas no van a aspirarse.**  
**Está prohibido aspirar los siguientes materiales: materiales quemados (brasas, cenizas calientes, cigarrillos encendidos, etc.), líquidos, polvo explosivo o polvo susceptible de ignición espontánea (como polvos de magnesio o aluminio, etc.).**  
**El aspirador no es adecuado para aspirar sustancias explosivas o similares, según lo establecido por las leyes que rigen las sustancias explosivas, en particular: combustibles líquidos y mezclas de polvo y líquidos inflamables.**



**¡ATENCIÓN!**

**En caso de emergencia:**

- **rotura del filtro**
- **incendio**
- **cortocircuito**
- **bloqueo del motor**
- **descarga eléctrica**
- **etc.**

**Apague la aspiradora, desenchúfela y póngase en contacto con el personal de asistencia cualificado.**

#### [ AVISO ]

*Compruebe el lugar de trabajo y las sustancias toleradas por la aspiradora de líquidos.*



**¡ATENCIÓN!**

**Las aspiradoras no deben utilizarse ni almacenarse en lugares abiertos ni húmedos.**  
**Las versiones con sensor de nivel son las únicas que se pueden utilizar para succionar líquidos. Las demás versiones sólo se deben utilizar para aspirar materiales secos.**



**¡PELIGRO!**

**Versión para líquidos.**  
**Si se filtra espuma o líquido de la aspiradora, apáguela inmediatamente, desenchúfela y póngase en contacto con personal técnico cualificado.**

# Descripción de la aspiradora

## Piezas y etiquetas de la aspiradora

Figura 1

1. Placa identificativa, que incluye:  
Código de modelo, especificaciones técnicas (consulte la tabla de la página 6), N°. de serie, Año de fabricación, Voltaje de entrada.
2. Contenedor de polvo.  
Bolsa Longopac® para recoger el material aspirado.
3. Palanca para desensamblar el contenedor de polvo.
4. Boca de aspiración
5. Tapón de entrada.
6. Salida de aire.
7. Palanca de bloqueo ruedecillas.
8. Empuñadura.
9. Palanca de la cinta de cierre.
10. Perno de seguridad.
11. Detención mecánica de líquidos.
12. Contenedor de líquidos.
13. Entrada del contenedor de líquidos.
14. Tapón de entrada cuando está presente contenedor de líquidos.
15. Placa de advertencia.  
Indica a la persona que utiliza la aspiradora que no debe mover el filtro sin apagar antes el aparato (véase también el apartado "Sacudimiento del filtro primario").
16. Para conectar la aspiradora, enchúfela a una toma eléctrica.

Esta aspiradora crea una potente corriente de aire que entra a través de la toma de admisión (4, Fig. 1) y sale por la toma de salida (6, Fig. 1).

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

Los diámetros de los tubos autorizados se detallan en la tabla de datos técnicos.

La aspiradora posee un filtro principal que se puede utilizar para la mayoría de aplicaciones. Además del filtro primario, que retiene los tipos más comunes de polvo, con esta aspiradora se puede utilizar un filtro secundario (clase H absoluta), que aumenta la capacidad de filtración de polvos finos y polvos peligrosos para la salud.

## Kits opcionales

Si desea obtener más información sobre los kits opcionales, 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.  
Los kits opcionales deben ser instalados por el personal cualificado Nilfisk.**

## 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	A in	B in	C in	lb (*)
VHS120 N1/N6	27.5	31.4	59.0	116.8

(\*) Peso con el embalaje

## Desembalaje, desplazamiento, uso y almacenamiento

Trabaje en superficies planas y horizontales.

La capacidad de carga de la superficie en la que se coloque la aspiradora debe ser capaz de soportar su peso.

E

## 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 el enchufe en la toma de corriente mediante una conexión con toma de tierra correctamente instalada.*
- *Compruebe que la aspiradora esté apagada.*
- *Los enchufes y conectores de los cables de conexión deben estar protegidos contra las salpicaduras de agua.*
- *Asegúrese de que las conexiones a la corriente eléctrica y al enchufe están en buen estado.*
- *Utilice la aspiradora sólo cuando los cables de conexión a la red eléctrica estén en perfecto 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 al suministro eléctrico.*
- *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: H07 RN - F. Actúe de la misma forma cuando utilice un cable de extensión.*
- *El cable debe ser sustituido por el personal del Centro de Servicio del fabricante o personal cualificado equivalente.*

## Cables de extensión

En caso de que utilice un cable de extensión, asegúrese de que sea adecuado para la alimentación y el grado de protección de la aspiradora.

Longitud máxima = 20 m

Cable = H07 RN - F



**¡ATENCIÓN!**

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



**¡ATENCIÓN!**

*No rocíe la aspiradora con agua, si lo hace, será un peligro para las personas y podría producirse un cortocircuito en la corriente eléctrica.*



**¡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 m/s, o por un circuito de protección equivalente.*

## Uso con sustancias secas

[ AVISO ]

*Los filtros y la bolsa (si procede) deben estar correctamente instalados.*



**¡ATENCIÓN!**

*Siga las indicaciones de seguridad relativas a los materiales que se deben aspirar.*

## Aspiración de líquidos



**¡ATENCIÓN!**

*Siga las indicaciones de seguridad relativas a los materiales que se deben aspirar.*



**¡ATENCIÓN!**

- *Asegúrese de que el dispositivo de detección de líquido funcione correctamente antes de aspirar líquidos.*
- *Si apareciera espuma, apague inmediatamente la aspiradora y vacíe el contenedor.*
- *Atención: apague la aspiradora inmediatamente si se filtra espuma o líquido.*
- *Limpie con frecuencia el dispositivo que limita el nivel de líquido y compruebe que no sufre ningún deterioro.*
- *Atención: el líquido sucio aspirado se considerará conductor.*



**¡ATENCIÓN!**



*¡No utilice la aspiradora si la detección mecánica de líquido no está instalada!  
El uso la aspiradora sin el flotador puede causar graves daños.*



**¡ATENCIÓN!**

*Al aspirar una mezcla de agua y aire, procure no sobrecargar el motor de la unidad de aspiración.*

**Figura 1**

La máquina aspira los líquidos y los deposita en el contenedor.

Cuando la máquina aspira líquidos tiene que estar equipada con detección mecánica de líquidos (11).

La detección mecánica de líquidos requiere un contenedor especial (12) con su boquilla correspondiente (13).

Antes de poner en marcha la aspiradora, cierre la toma de admisión superior (4) con el tapón correspondiente (14) y ensamble el tubo de aspiración en el tubo correspondiente, (13), 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 Asistencia).

La detención mecánica de líquidos (11) detiene la aspiración (las unidades de aspiración quedan activadas) cuando el contenedor para líquidos (12) está lleno; luego es necesario apagar la aspiradora y vaciar el contenedor para líquidos (12). La aspiradora no se apaga automáticamente.

## Mantenimiento y reparaciones



**¡ATENCIÓN!**

*Antes de limpiar, revisar, sustituir partes o adaptar la aspiradora para obtener otra versión/variante, desconéctela de la toma de corriente desconectando el enchufe de la toma eléctrica.*

- *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 la aspiradora.*



**¡ATENCIÓN!**



*Para las tareas de mantenimiento no descritas en este manual, póngase en contacto con el soporte técnico del fabricante o con la red de ventas.*

Información técnica					
Parámetro	Unidades	VHS120 N1	VHS120 N1 GU	VHS120 N6	VHS120 N6 GU
Tensión (60 Hz)	V	120		120	
Nivel de potencia	kW	2		1.6	
Corriente, nominal	Amps	14.5		11.5	
Aspiración máx.	in. H2O	83.2		71.5	
Nivel máximo de corriente de aire (con tubo, longitud: 3 m, diámetro: 50 mm)	cfm	176		158	
Nivel de ruido (Lpf)	dB(A)	74		74	
Protección	Class	I		I	
Aislamiento	Class	F		F	
Capacidad de la bolsa para el polvo Longopac®	gal.	–	6.6	–	6.6
Capacidad contenedor	gal.	9.7	–	9.7	–
Boca de aspiración	Inches	2		2	
Tubos admitidos	Inches	2		2	
Superficie del filtro primario ("L" y "M")	Sq. ft	17		17	
Superficie del filtro absoluto "H" de aspiración	Sq. ft	17		17	
Eficiencia del filtro absoluto	%	99.995 (H14)		99.995 (H14)	
Peso <sup>(1)</sup>	lb	83.78		83.78	

## Dimensiones

Figura 4

Modelo	VHS120 N1/N6
A (mm - in)	22.44"
B (mm - in)	22.05"
C (mm - in)	39.96"

(1) Peso neto

*Condiciones de almacenamiento:*  
 T: -10 °C ÷ +40 °C  
 Humedad: 85%

*Condiciones de funcionamiento:*  
 Altitud máxima: 800 m  
 (Hasta 2.000 m con rendimiento reducido)  
 T: -10 °C ÷ +40 °C  
 Humedad: 85%

## Comandos e indicadores

Figura 3

1. **Indicador y botón de arranque y parada del motor principal**  
Con este botón, puede encender o parar el motor principal.
2. **Indicador y botón de arranque y parada del segundo motor**  
Con este botón, puede encender o parar el segundo motor.
3. **Vacuómetro**
4. **Palanca del agitador de filtro manual**

## Comprobaciones antes de empezar

Figura 5

1. Boca de aspiración

Antes de empezar, compruebe que:

- Los filtros estén instalados;
- La cinta de cierre esté correctamente apretada;
- El tubo de aspiración y las herramientas se hayan acoplado correctamente a la toma de admisión (1);
- La detención mecánica de líquidos (11, Fig. 1) esté instalada correctamente dentro del contenedor de líquidos (Version L);
- La bolsa Longopac® (2, Fig. 1) está instalada (Version GU).



**Bloquee los frenos de las ruedecillas antes de arrancar la aspiradora (2).**



**No utilice el aparato si los filtro están defectuosos.**

## Encender y detener la aspiradora

Figura 3

- Gire el botón (1) en la posición "ON" para poner en marcha el primer motor.
- Gire el botón (2) en la posición "ON" para poner en marcha el segundo motor.
- Gire el botón (1) en la posición "OFF" para parar el primer motor.
- Gire el botón (2) en la posición "OFF" para parar el segundo motor.

## Detención aspiración de líquido

- Cuando el contenedor está lleno la detención mecánica de líquido (11, Fig. 1) apaga la aspiración; la unidad de aspiración queda encendida.
- No deje las unidades de aspiración encendidas después que la detección mecánica de líquido se ha activado, para evitar una sobrecarga innecesaria de los motores, apague las unidades de aspiración girando los interruptores (1 y 2) en la posición "OFF".

## Funcionamiento

Figura 7

Vacuómetro (2): zona verde (3), zona roja (1)

Al utilizar la aspiradora, compruebe el control de la corriente:

- cuando la aspiradora esté funcionando, la aguja del vacuómetro debe permanecer en la zona verde (3) para asegurarse que la velocidad del aire de admisión no esté funcionando por debajo del límite de seguridad de 20 m/s;
- Si la aguja entra en la zona roja (1), la velocidad del aire en el tubo de aspiración es inferior a 20 m/s y la aspiradora no funciona en condiciones ideales. Sacuda o sustituya los filtros.
- en las normales condiciones de funcionamiento, cierre el tubo de aspiración, la aguja del vacuómetro debe desplazarse de la zona verde (3) hasta la zona roja (1).



**¡ATENCIÓN!**



**Compruebe que la aguja del vacuómetro se mantiene en la zona verde (3) cuando la aspiradora esté funcionando.**

**Si hubiera algún fallo, consulte el apartado de "Solución de problemas".**



**¡ATENCIÓN!**



**La velocidad del aire en el tubo de aspiración no debe ser inferior a 20 m/s.**

**Condición indicada por la aguja del vacuómetro en la zona verde (3).**



**¡ATENCIÓN!**



**Todas las aspiradoras se pueden usar solo con tubos de diámetros conforme a las especificaciones indicadas en la tabla de "Datos técnicos".**



**¡ATENCIÓN!**



**Si hubiera algún fallo, consulte el apartado de "Solución de problemas".**

## Agitador del filtro primario

Figura 7

Según la cantidad de material aspirado, si la aguja del vacuómetro (2) pasa de la zona verde (3) a la zona roja (1), sacuda el filtro primario girando la palanca (4) en sentido horario/antihorario durante, por lo menos, 5 ciclos completos.



**¡ATENCIÓN!**

**Detenga la aspiradora antes de utilizar el agitador de filtro.  
No sacuda el filtro cuando la aspiradora esté encendida, ya que esto podría dañar el filtro.**

Espere unos instantes antes de volver a encender la aspiradora para que el polvo se asiente en el fondo del contenedor. Si la aguja del vacuómetro permaneciera en la zona roja (1) aún después de haber sacudido el filtro, sustituya el elemento del filtro (consulte el apartado "Sustitución del filtro primario").

## Parada de emergencia

Gire los botones (1 y 2 Fig. 3) hacia "OFF". La aspiradora se detiene.



**¡ATENCIÓN!**

**Los motores y los componentes internos de la aspiradora recibirán corriente eléctrica.**

Para volver a encender de nuevo la aspiradora, gire los botones de cada motor individual (1 y 2, Fig. 3) hacia "ON".

## Vaciado del contenedor de polvo



**¡ATENCIÓN!**

- **Antes de realizar estas operaciones, apague la aspiradora y desconecte el enchufe de la toma de corriente.**
- **Compruebe qué clase de aspiradora posee.**

Le aconsejamos que limpie el filtro antes de vaciar el contenedor (consulte el apartado "Agitador del filtro primario").

- Apague la aspiradora y desconecte el enchufe de la toma de corriente.
- Desencaje el contenedor de polvo (2, Fig. 1) con la palanca (3, Fig. 1), luego quítelo y vacíelo.
- Limpie la aspiradora como se detalla en el apartado "Mantenimiento, limpieza y descontaminación".
- Quite la detención mecánica de líquido (11, Fig. 1), si está incluido.
- Si ha aspirado sustancias agresivas, lave el contenedor con agua limpia.
- Compruebe que la junta esté en perfecto estado y bien colocada:
  - Versión POLVO (1, Fig. 12).
  - Versión LÍQUIDO (4, Fig. 12).
- Coloque el contenedor en su lugar original para volver a fijarlo en su posición.

### [ AVISO ]

**Después de la sesión de limpieza, deje que la aspiradora funcione durante por lo menos 60 segundos antes de apagarla.  
Evite encenderla/apagarla con demasiada frecuencia.**

## Vaciado del contenedor de líquido

- Después de aspirar líquidos el filtro estará húmedo.

Si utiliza la aspiradora para aspirar sustancias secas con el filtro húmedo, éste puede obstruirse con facilidad.

Por ello, antes de utilizar la aspiradora para limpiar materiales secos, compruebe que el filtro esté seco o sustitúyalo por otro.

## Sustitución de las bolsas para polvos



**¡ATENCIÓN!**



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



**¡ATENCIÓN!**



- **Sólo podrán llevar a cabo estas operaciones personal cualificado con una indumentaria adecuada y que cumplan con la legislación vigente.**
- **Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación. Utilice una máscara protectora con filtro P3.**
- **En caso de polvo peligroso y/o nocivo, usar solo bolsas aprobadas por el fabricante (véase "Recambios recomendados").**
- **Sólo el personal cualificado podrá desechar la bolsa de conformidad con la legislación vigente.**



**¡ATENCIÓN!**



**La instalación de una bolsa de papel no adecuada para la clase de polvo a aspirar, o una instalación incorrecta de la bolsa puede ocasionar riesgos para la salud de las personas expuestas.**

## Como sustituir las bolsas Longopac®

Figura 6

- Gire la bolsa llena de polvo (1) sobre sí misma para obtener una sección de bolsas en espiral y apretarla con dos abrazaderas (2).
- Coloque las dos abrazaderas a una distancia de 50 mm una de la otra, luego con unas tijeras corte la bolsa entre las dos abrazaderas.
- Quite la bolsa llena de polvo (1) y coloque la nueva sección de Longopac® (3).

## Mantenimiento, limpieza y descontaminación



**¡ATENCIÓN!**

*Para garantizar el nivel de seguridad de la aspiradora, sólo debería utilizar las piezas de repuesto originales suministradas por el fabricante.*



**¡ATENCIÓN!**

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



**¡ATENCIÓN!**

*Las operaciones de mantenimiento, limpieza y descontaminación solo deben realizarse después de apagar la aspiradora y de desconectar el enchufe de la toma de corriente.*

*Se prohíbe terminantemente realizar el mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente.*

*¡Peligro de electrocución!*

- Para que el operador 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 de desmontar la aspiradora, ventilar el aire de escape mediante filtros y de forma apropiada de la habitación en la que se haya desmontado la aspiradora y limpiar la zona de mantenimiento para proteger al personal.
- Las partes externas de la aspiradora deberán ser descontaminadas con distintos métodos de limpieza y succión. Asimismo, antes de colocarlas fuera de la zona de peligro, se deberá eliminar el polvo o tratar dichas partes con material de sellado.
- Cuando se quiten de la zona de peligro, todas las partes de la aspiradora se considerarán contaminadas y será necesario llevar a cabo las operaciones apropiadas para prevenir que el polvo se esparza.
- Una vez realizado el procedimiento de mantenimiento o reparación, hay que desechar todos los elementos contaminados que no se puedan limpiar correctamente.
- Estos elementos se deben desechar en bolsas selladas, según la normativa aplicable y de acuerdo con la legislación local sobre el desecho de estos materiales.
- Este procedimiento debe seguirse también cuando se eliminan los filtros (filtros primario y absoluto).
- Los compartimentos que no sean herméticos deben ser abiertos con las herramientas adecuadas (destornilladores, llaves inglesas, etc.) y limpiados en profundidad.
- El fabricante o su personal técnico deben realizar una inspección al menos una vez al año. Por ejemplo: verifique los filtros de aire y compruebe que las características herméticas de la aspiradora no hayan sufrido ningún daño. Corrobore que el panel de control eléctrico funciona correctamente.

## Desmontaje y sustitución del filtro absoluto y filtro principal



**¡ATENCIÓN!**

*Cuando se utilice la aspiradora para limpiar sustancias peligrosas, los filtros se contaminarán. Por tanto:*

- *Trabaje cuidadosamente e intente no derramar el polvo y/o material aspirado;*
- *coloque el filtro desmontado y/o sustituido en una bolsa de plástico sellada;*
- *cierre la bolsa herméticamente;*
- *deseche el filtro según la legislación vigente.*



**¡ATENCIÓN!**

*La sustitución del filtro es un asunto muy importante. El filtro debe ser sustituido por otro con idénticas características, superficie de filtración y categoría. De no ser así, la aspiradora no funcionaría correctamente.*

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

### Como sustituir el filtro primario

Figura 8

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

- Apague la aspiradora, colocando los dos botones en la posición "OFF":
- Sacuda el filtro primario girando la palanca (5) en sentido horario/antihorario durante, por lo menos, 5 ciclos completos.
- Suelte la cinta de cierre (7).
- Quite el cabezal (8) y la jaula, pero no levante el filtro de estrella (9).
- Quite y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Restablezca la aspiradora fijando el nuevo filtro en el anillo (10) con la abrazadera de metal (11).
- Instale el cabezal y la jaula en el filtro primario teniendo cuidado que haya un rayo de la jaula cada dos cavidades del filtro de estrella.
- Controle la posición correcta de la empuñadura del agitador (12).
- Fije la cinta de cierre.



**¡ATENCIÓN!**

*Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación. Utilice una máscara de protección con filtro N100 (P3) e indumentaria protectora, además de guantes protectores (DPI) apropiados para el tipo de polvo peligroso que se haya recogido, según la legislación vigente.*



**¡ATENCIÓN!**

*Vuelva a armar todo con cuidado para evitar atraparse las manos entre la unidad de aspiración y el contenedor. Utilice guantes que le protejan de los riesgos mecánicos con un nivel de protección ANSI/ ISEA CAT. II.*

Si necesario póngase en contacto con el Centro de Servicios del fabricante.

## Como sustituir el filtro absoluto

Figura 9

Antes de realizar estas operaciones, apague el transportador y desconecte el enchufe de la toma de corriente.

- Desconecte el tubo accesorio de la toma de admisión (1).
- Coloque la cinta (2) en la toma de admisión.
- Quite la tapa (3) de la palanca del agitador de filtro y desenrosque la tuerca (4).
- Quite la palanca del agitador de filtro (5) del vástago de la jaula.  
NO EJERZA PRESIÓN EN LA TAPA DEL CABEZAL
- Suelte el perno de seguridad (6).
- Suelte la cinta de cierre (7).
- Quite el cabezal (8) del vástago de la jaula (9), pero no levante el filtro de estrella (10).
- Incline el cabezal (8) y déjalo en una superficie adecuada, para no estropear el plástico.
- Desenrosque el anillo (11).
- Quite el disco (12), la arandela de hierro y goma (13) y el filtro absoluto (14).
- Guarde el filtro absoluto (14) en una bolsa de plástico, cierre la bolsa herméticamente y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Introduzca un nuevo filtro absoluto (14) con las mismas características de filtración del filtro quitado.
- Instale la arandela de hierro y goma (13) y el disco (12), luego apriete la anilla de la tuerca (11).
- Reinstale el cabezal (8) colocándolo en el vástago de la jaula (9).
- Vuelva a instalar la palanca del agitador de filtro (5) introduciéndola en el vástago de la jaula (9) y girándola como se indica en la figura (26, Fig. 11).
- Fije la palanca con la tuerca (4), luego vuelva a instalar la tapa (3).
- Fije la cinta de cierre (7).
- Vuelva a apretar el perno de seguridad (6).



**¡ATENCIÓN!**  
*Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación. Utilice una máscara de protección con filtro N100 (P3) e indumentaria protectora, además de guantes protectores (DPI) apropiados para el tipo de polvo peligroso que se haya recogido, según la legislación vigente.*



**¡ATENCIÓN!**  
*Vuelva a armar todo con cuidado para evitar atraparse las manos entre la unidad de aspiración y el contenedor. Utilice guantes que le protejan de los riesgos mecánicos con un nivel de protección ANSI/ ISEA CAT. II.*

Si necesario póngase en contacto con el Centro de Servicios del fabricante.

## Sustitución Longopac®

Figura 10

- Prepare el soporte de la bolsa con la parte interior hacia arriba e inserte el Longopac dentro de la ranura en él. Quite el extremo interior del Longopac por lo menos de 250 mm, coloque la correa alrededor del soporte, como se muestra en la figura, apriétela dejando libre la parte en exceso del extremo interior que se quitó anteriormente. Disponga adecuadamente el exceso de Longopac dentro de la ranura (1).
- Salga del extremo exterior del Longopac, gire hacia abajo y ciérrela con la banda adecuada (2-3).
- Acercar el soporte de la bolsa para colocarlo bajo el cono de la tolva, inserte las clavijas en las ranuras y girar el sistema para que se bloquee en el cilindro superior (4).
- Tire hacia abajo de la bolsa cerrada por la banda y póngala en la bandeja. Luego, por medio del segundo cinturón suministrado, fije el extremo interior (250 mm), que se quitó anteriormente, por encima de la junta en la tolva (5).



**¡ATENCIÓN!**  
*Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación. Utilice una máscara de protección con filtro N100 (P3) e indumentaria protectora, además de guantes protectores (DPI) apropiados para el tipo de polvo peligroso que se haya recogido, según la legislación vigente.*



**¡ATENCIÓN!**  
*Vuelva a armar todo con cuidado para evitar atraparse las manos entre la unidad de aspiración y el contenedor. Utilice guantes que le protejan de los riesgos mecánicos con un nivel de protección ANSI/ ISEA CAT. II.*

Si necesario póngase en contacto con el Centro de Servicios del fabricante.

## Al final de la sesión de limpieza

- Apague la aspiradora y desconecte el enchufe de la toma de corriente.
- Enrolle el cable de conexión.
- Limpie la aspiradora como se detalla en el apartado "Mantenimiento, limpieza y descontaminación".
- Guarde el aparato en un lugar seco, fuera del alcance de personal no autorizado.
- Fije los rodillos de los frenos (2, Fig. 5).
- Tapone la toma de admisión con el tapón adecuado (5, Fig. 1) cuando traslade la aspiradora o cuando no la vaya a utilizar.

## Inspección del hermetismo

### Comprobación de los tubos

Asegúrese de que los tubos de conexión (Fig. 11) estén en buen estado y bien fijados.

Si los tubos estuvieran dañados, rotos o mal conectados en los puntos de unión, deberán ser reemplazados.

Cuando aspire materiales pegajosos, compruebe que no haya obstrucciones en el tubo, en la boca de aspiración y en el deflector dentro de la cámara de filtración.

Para limpiar, raspe la toma de admisión (2, Fig. 11) desde el exterior para quitar los depósitos.

### Control de la junta de la cámara de filtración

Asegúrese que el contenedor (2 Fig. 12) esté hermético con la cámara de filtración (3, Fig. 12). Desencaje la junta del contenedor de polvo (1, Fig. 12) o la junta del contenedor de líquido (4, Fig. 12) si no está hermética, o si está rota, cortada, etc.

### Control junta de la tolva (VHS 120 M-H)

Controle che la bolsa Longopac® esté hermética con la junta (2, Fig. 13). Se debe sustituir la junta cuando esté rota, presente cortes, etc.

### Control de la junta clapet (VHS 120 M-H)

Desencaje la junta (1, Fig. 13) si no está hermética, o si está rota, cortada, etc.

## Esquemas de conexiones

Figura 14

Elemento	Tipo	Descripción	Cantidad
Q1	4083901814	Interruptor 2 polos	1
Q2	4083901814	Interruptor 2 polos	1

# Piezas de repuesto recomendadas

Las siguiente lista incluye las piezas de repuesto que se deberían tener a mano para ahorrar tiempo en las operaciones de mantenimiento.

Para encargar piezas de repuesto, consulte el catálogo de piezas de repuesto del fabricante.

	Descripción	Modelo
	Filtro estándar	4081701390
	Junta anillo filtro	Z8 17025
	Junta cámara filtro	4081100183
	Abrazadera filtro	4084001291
	Filtro absoluto	4081701384
	Bolsa para el polvo (5 bolsas)	4084001003
	Bolsa de seguridad	4084001013
	Longopac®	4084000956
	Motor 120V 800W N6	4085400024
	Motor 120V 1000W N1	4085400026
	Escobillas (carbón) para motores de 120V (2 escobillas)	40000886

# Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
La aspiradora no se pone en marcha	Falta de alimentación	Compruebe la presencia de alimentación en correspondencia de la toma de corriente. Compruebe el estado del enchufe y del cable. Solicite la asistencia de un técnico del fabricante cualificado.
Las revoluciones de la aspiradora aumentan	Filtro primario obstruido	Utilice el agitador de filtro (modelos con agitador de filtro manual). Si esta acción no fuera suficiente, sustitúyalo por otro.
	Tubo de aspiración bloqueado	Compruebe el tubo de aspiración y límpielo.
La aspiradora produce un ruido más agudo	La detención mecánica del líquido se ha activado (versión VHS120 L).	Vaciado del contenedor para líquidos.
Sale polvo de la aspiradora	El filtro está roto	Sustitúyalo por otro filtro del mismo tipo.
	Filtro incorrecto	Sustitúyalo por otro filtro del tipo correcto y compruebe el funcionamiento.
Motores ruidosos	Escobillas de motor (carbón) gastadas o rotas	Quite y sustituya las escobillas (de carbón) del motor.
Corriente electrostática en la aspiradora	Toma de tierra inexistente o ineficiente	Compruebe todas las conexiones a tierra. Sobre todo en la instalación de la toma de aspiración; sustituya el tubo por otro antiestático.

## GARANTÍA

Nilfisk garantiza que el equipo estará libre de defectos de fabricación o materiales por un período de dos años a partir de la fecha de entrega. Si la aspiradora no cumple con estos estándares de garantía, Nilfisk, previa notificación dentro del plazo establecido, podrá corregir esta falta de conformidad, a su elección, ya sea mediante la reparación de cualquier parte o partes defectuosas, o mediante la sustitución de una o varias partes, siempre que el equipo sea devuelto a un centro de asistencia autorizado Nilfisk. En todos los casos, los gastos de expedición en ambos sentidos serán a cargo del cliente. El equipo no deberá ser devuelto sin previo aviso y sin consentimiento de Nilfisk.

**A EXCEPCIÓN DE LO QUE SE EXPONE AQUÍ, NILFISK NO OTORGA GARANTÍAS, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, CON RESPECTO A CUALQUIER ASUNTO, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN TODAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN DE USO, O OTRAS GARANTÍAS, TODAS LAS CUALES SE RENUNCIA EXPRESAMENTE Y ESTÁN EXCLUIDAS. NINGUNA DE LAS PARTES SERÁ RESPONSABLE ANTE LA OTRA POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTAL O CONSECUENTE, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, PÉRDIDA DE BENEFICIOS O CUALQUIER OTRA PÉRDIDA SIMILARES INDIRECTA QUE PUEDA PRODUCIRSE COMO CONSECUENCIA DE DEFECTOS, FALLA PARCIAL O TOTAL DEL PRODUCTO QUE SE DESEMPEÑE COMO SE ESPECIFICA.**

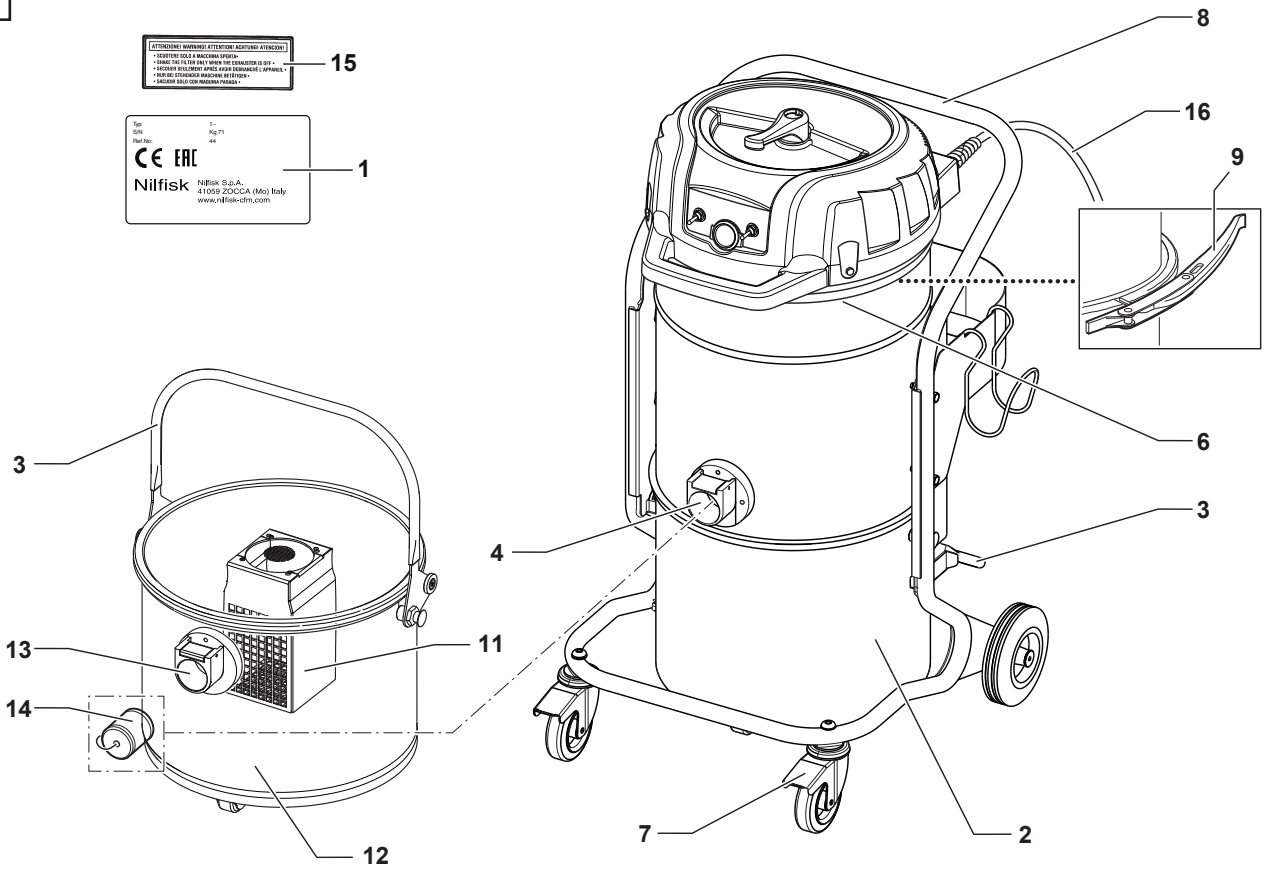
La corrección de no conformidades o defectos en la forma y por el período de tiempo indicado anteriormente, constituirá el cumplimiento de todas las responsabilidades de Nilfisk hacia el cliente, ya sea basado en contrato, negligencia o de otra manera con respecto a, o que surja de dicho equipo. Los recursos establecidos en este documento son exclusivos, y la responsabilidad de Nilfisk con respecto a esta venta o cualquier cosa hecha en relación con ella, ya sea contractual, extracontractual, en virtud de cualquier garantía u otra forma, no será, salvo que se indique expresamente aquí, superior al precio del equipo o parte en que se basa tal responsabilidad.

Esta garantía no cubre las reparaciones debidas al desgaste normal, accidente, negligencia, uso indebido o abuso, instalación incorrecta o uso distinto al descrito en el manual de instrucciones. No cubre rupturas de tubos y cables. Esta garantía queda anulada si el número de matrícula del motor está eliminado o borrado, o si las reparaciones son realizadas o intentadas por personas no autorizadas por Nilfisk.

Algunos estados no permiten la exclusión de garantías implícitas o limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo tanto las exclusiones o limitación de garantías implícitas arriba indicadas podrían no ser aplicables. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo tanto la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes arriba indicadas podrían no ser aplicables. Las garantías limitadas establecidas anteriormente otorgan derechos legales específicos. El cliente puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

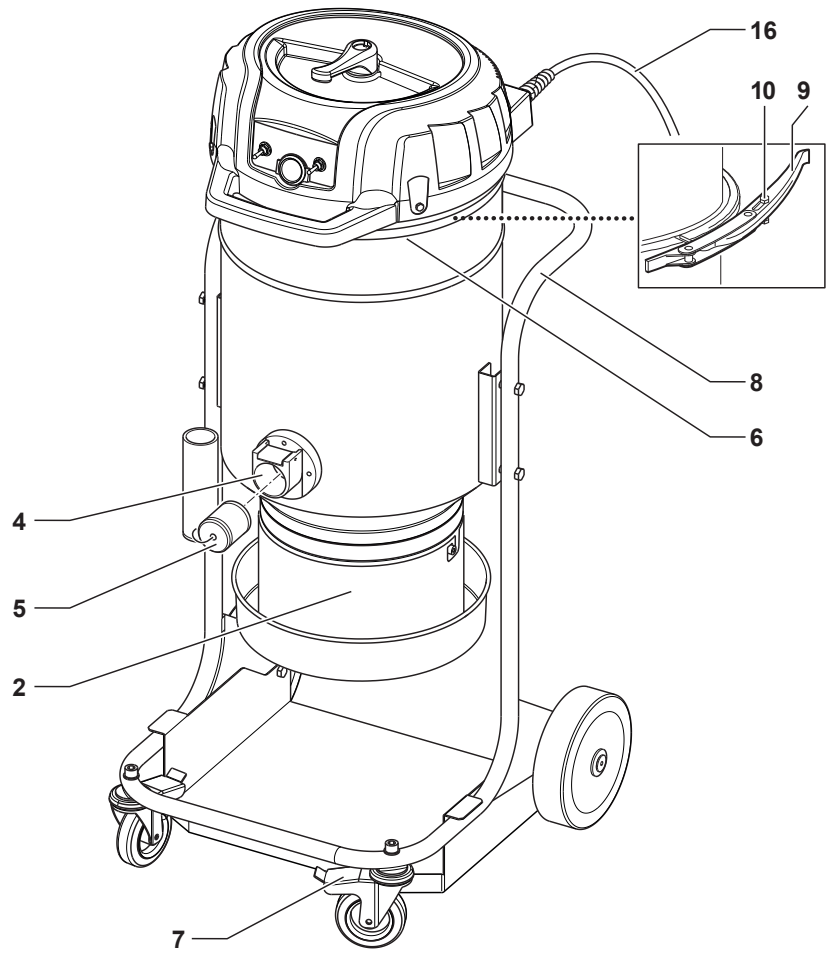


1

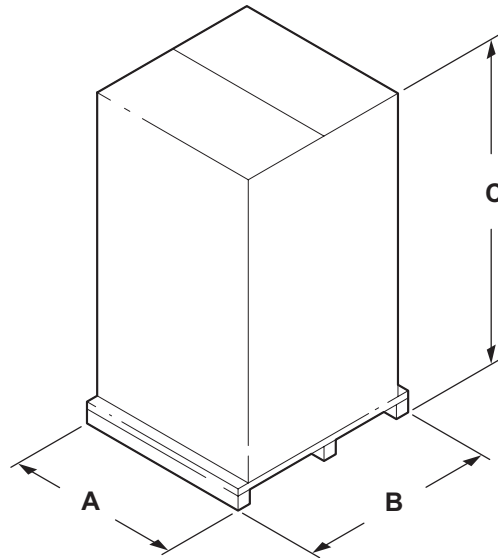


**CE ERE**  
**Nilfisk** Nilfisk S.p.A.  
 41059 ZOCCA (Mo) Italy  
 www.nilfisk.com

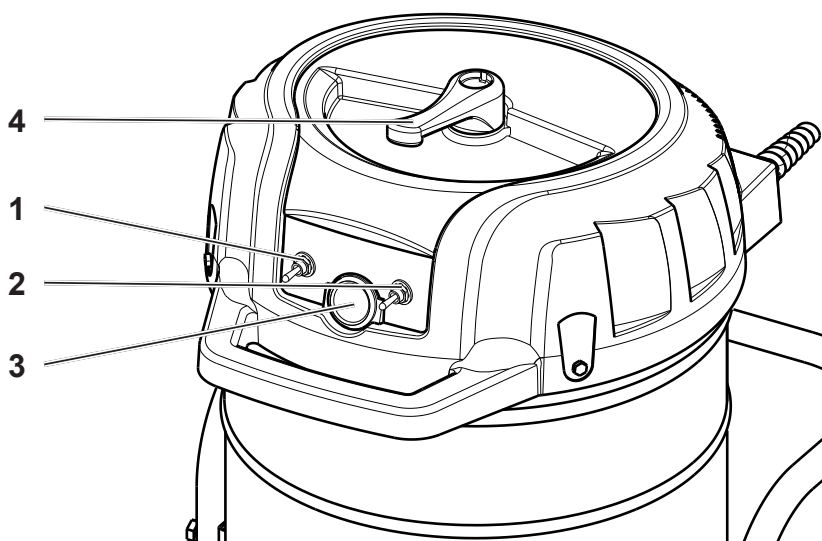
**ATTENZIONE! MANIPOLI ATTREZZI ADATTATI! (ATTENTION!)**  
 • EVITARE COLPI A SACCHINA SPINTE •  
 • SERRARE FORO CILINDRO PERI PERI CON MANICOTTO IN OTT •  
 • RIDURRE VIBR. SILENZI. ARIETE. ARIETE. DURANTE L'USO. •  
 • NON USARE ATTREZZI INCONGRUI. •  
 • SACCHINI SOTTO CON MANICOTTO PARALLELO •



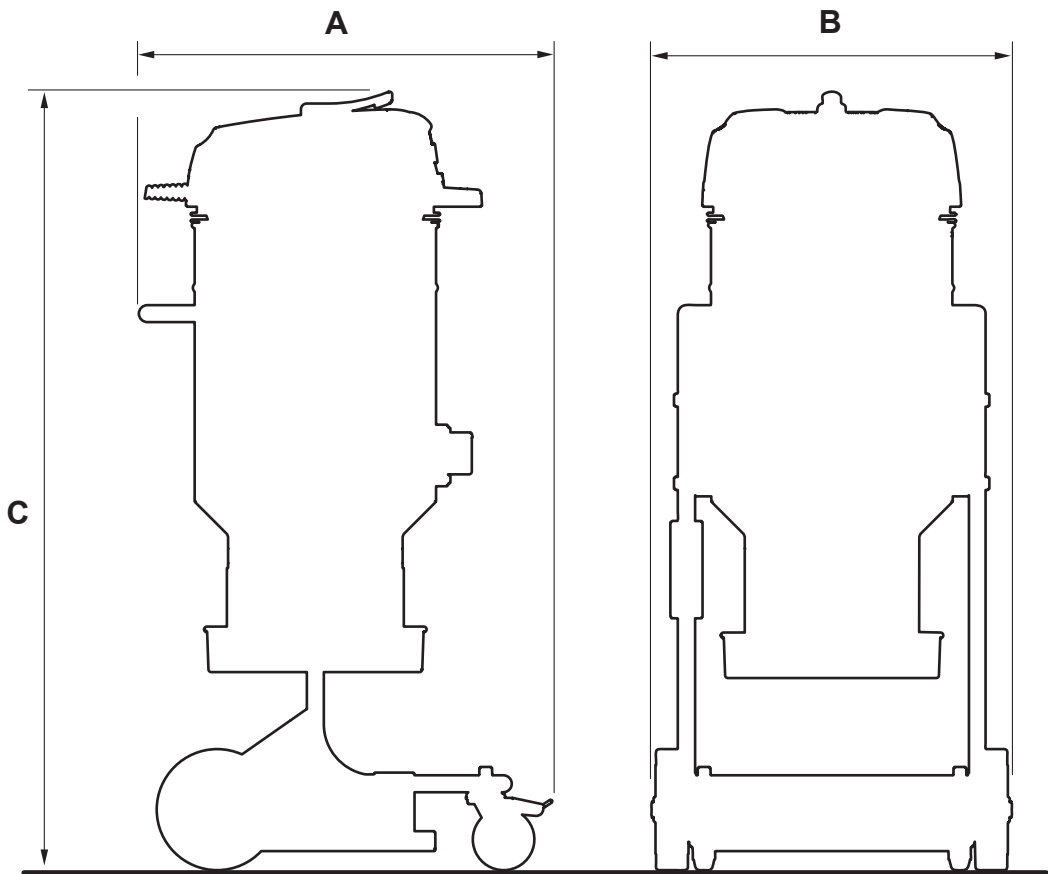
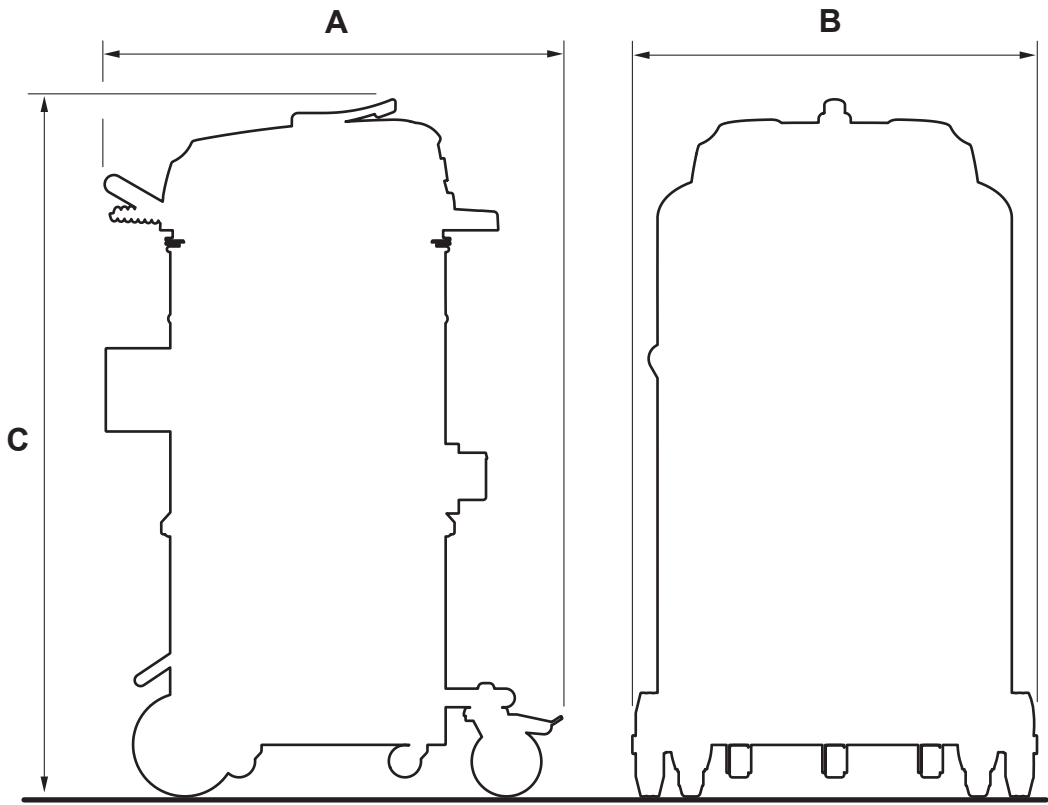
2



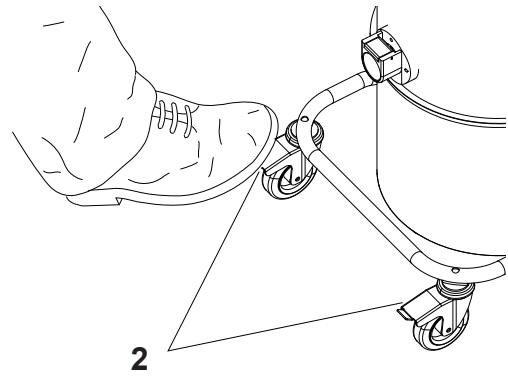
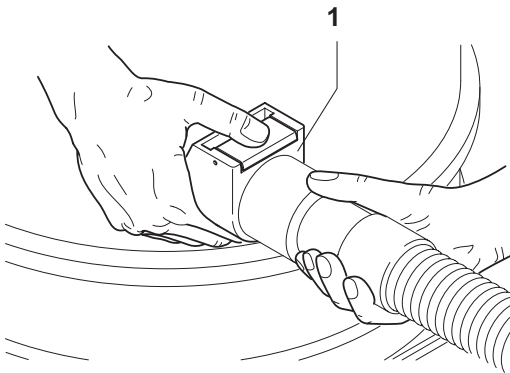
3



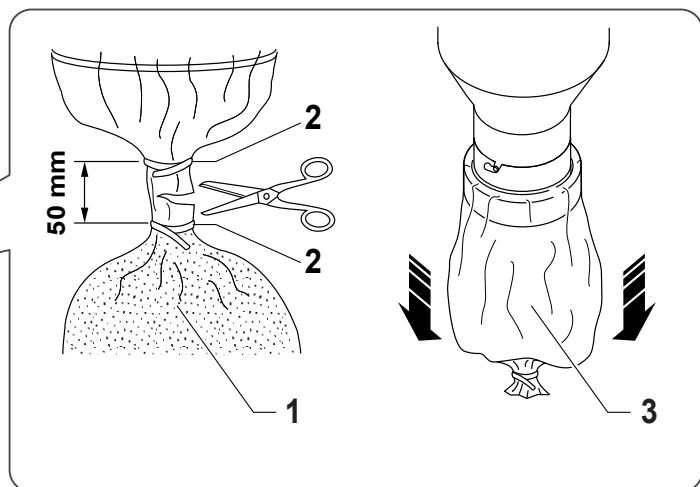
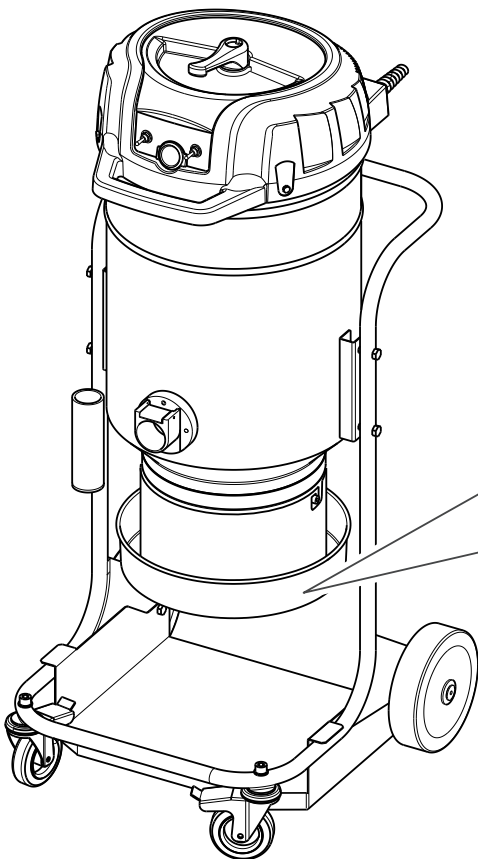
4



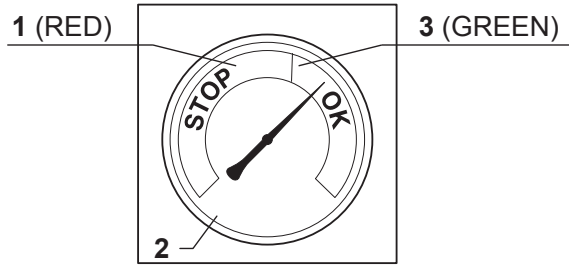
5



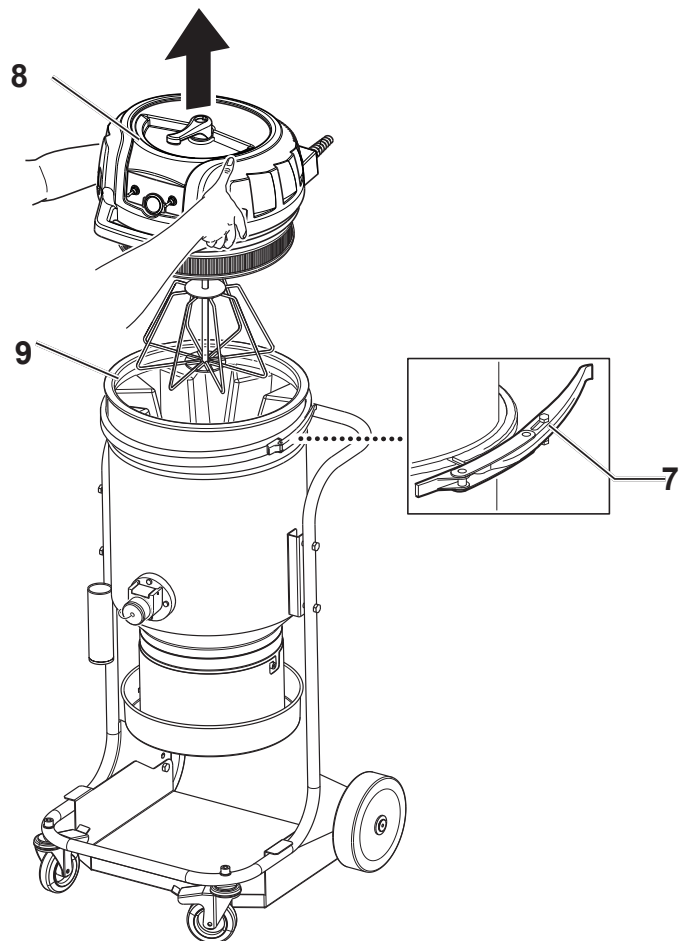
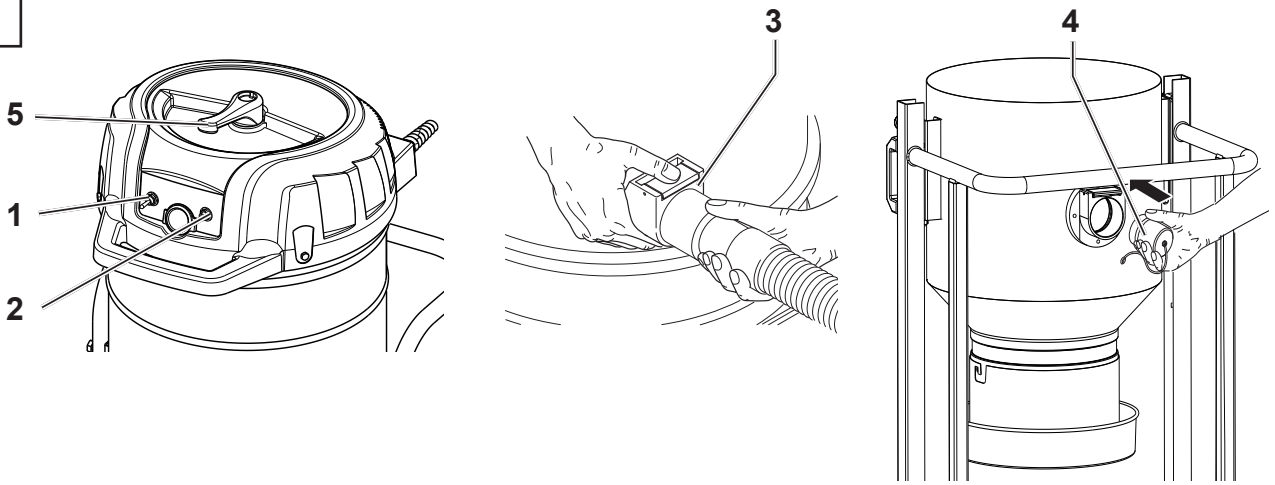
6



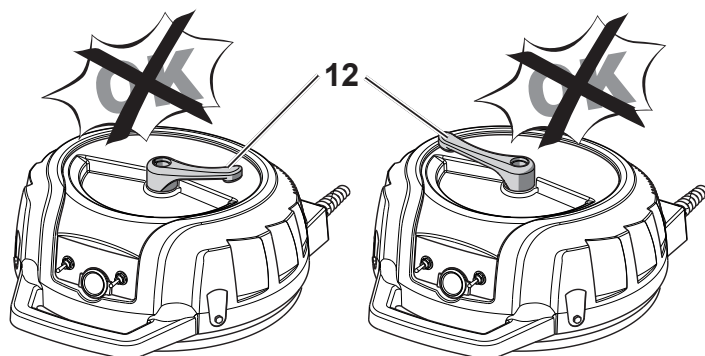
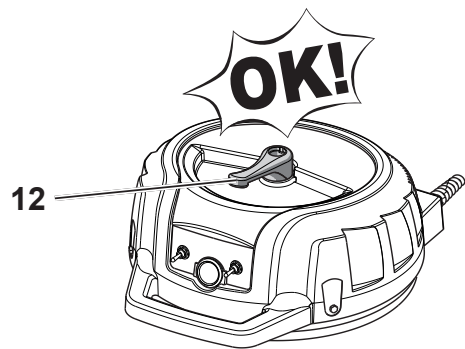
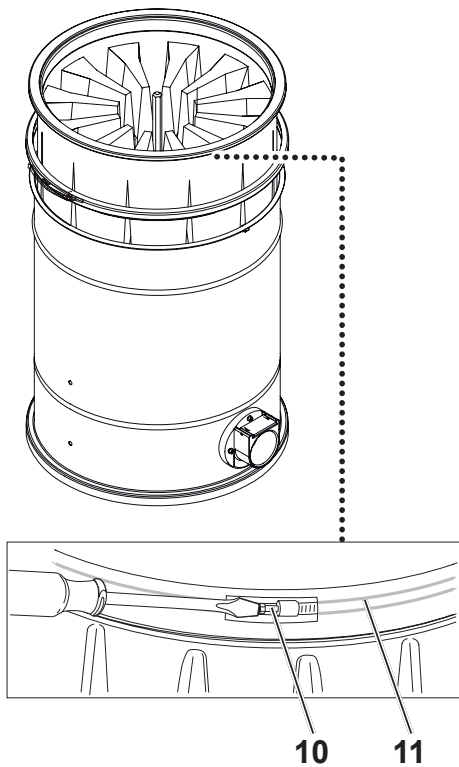
7



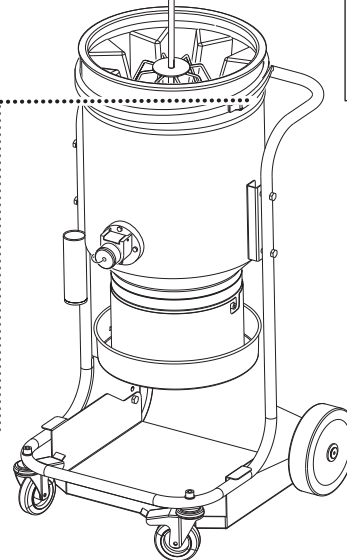
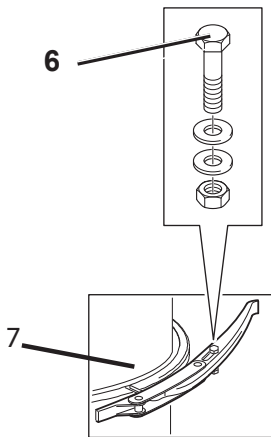
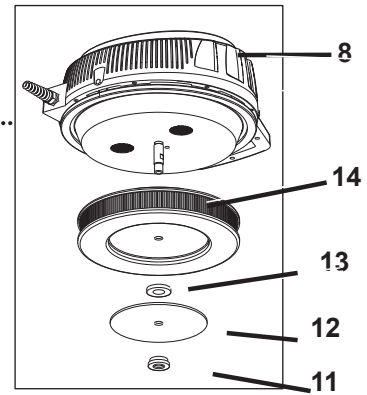
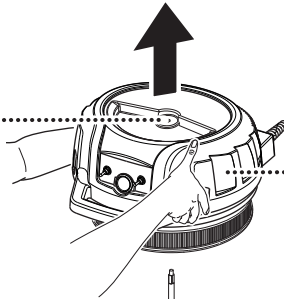
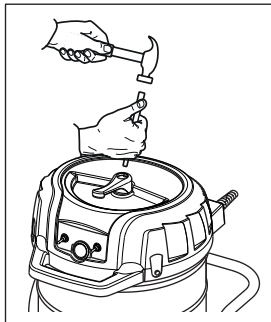
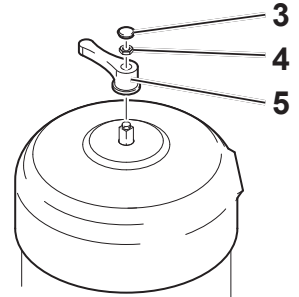
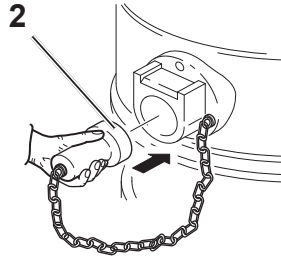
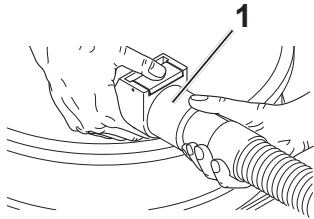
8



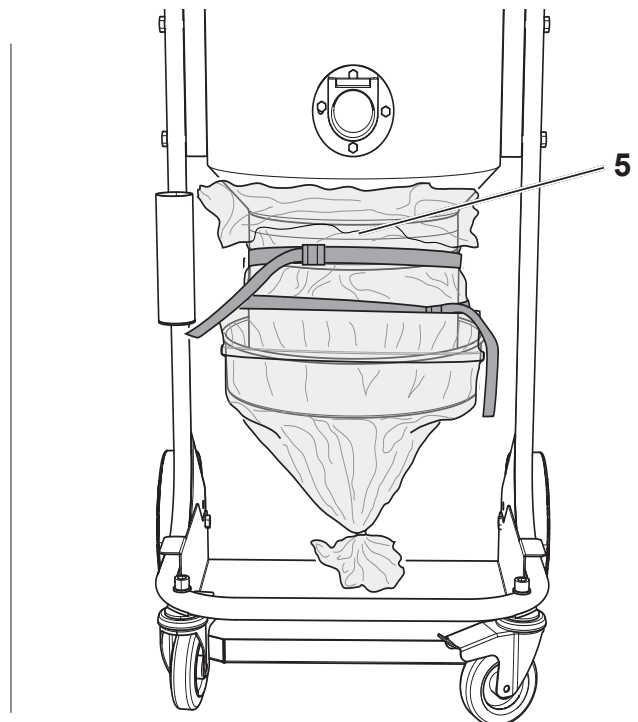
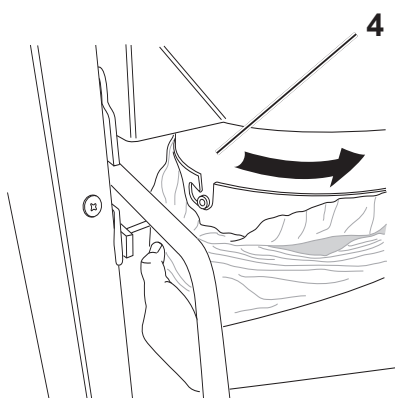
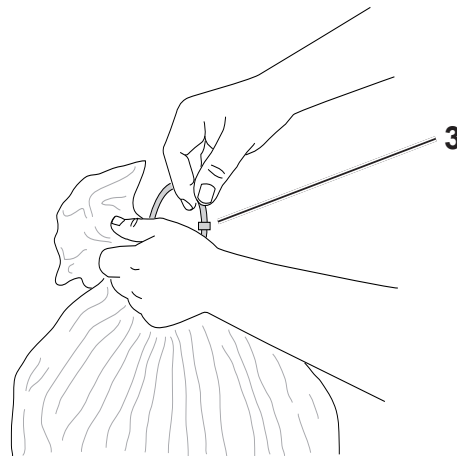
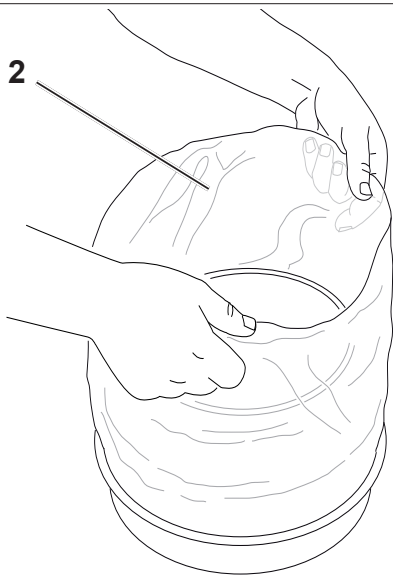
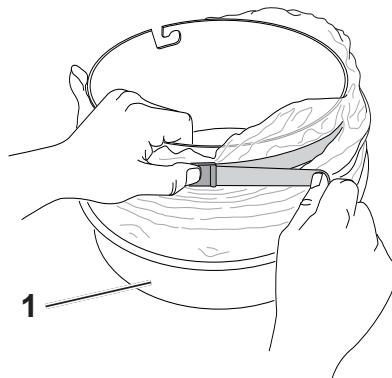
8



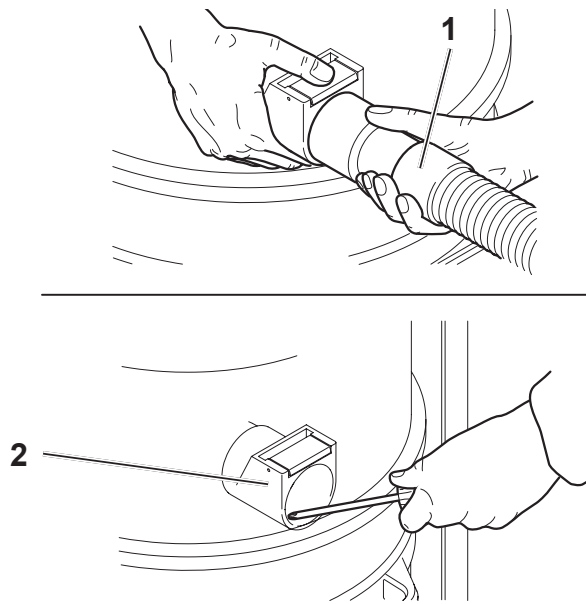
9



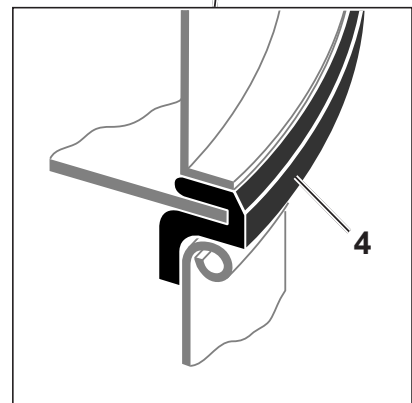
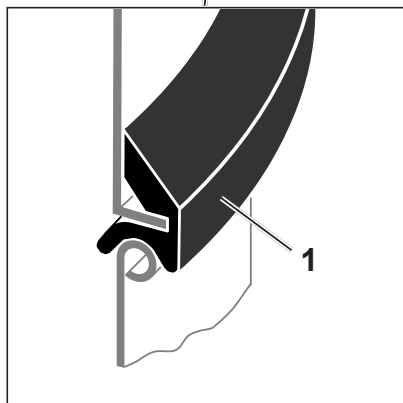
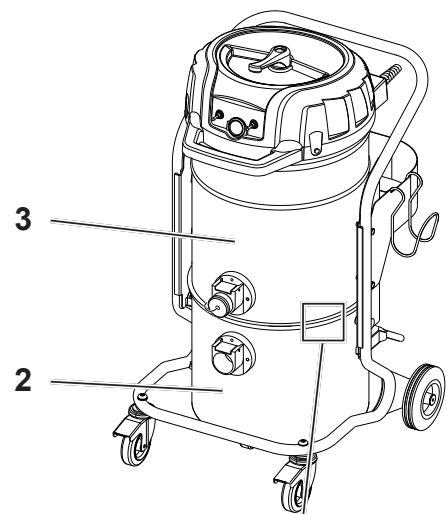
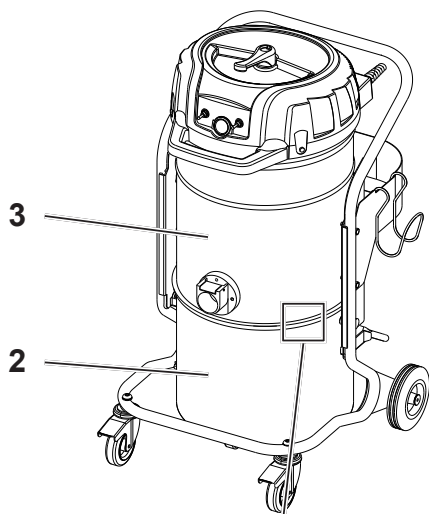
10



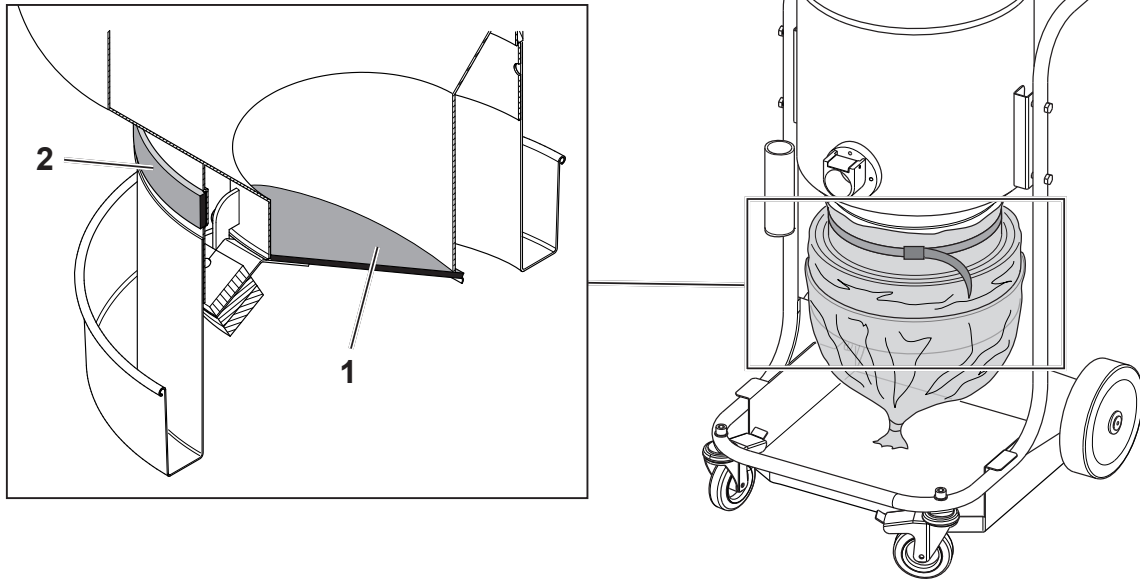
11



12

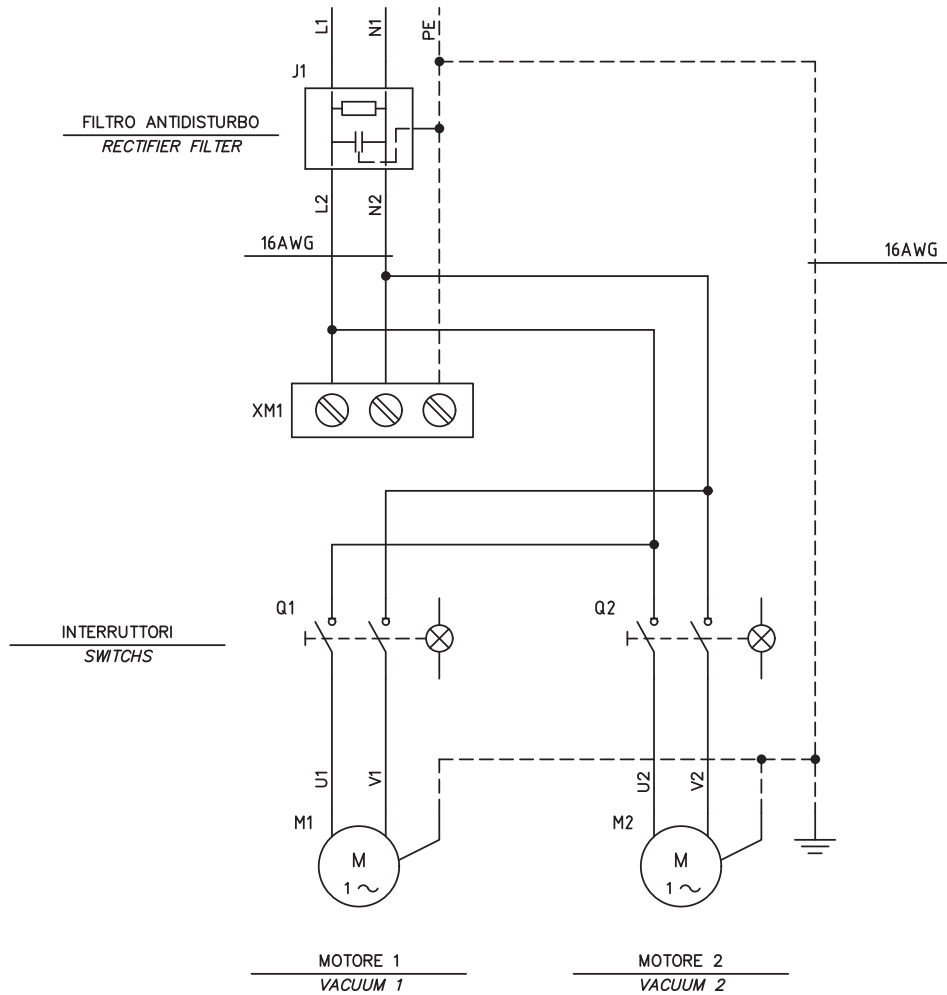


13



14

ALIMENTAZIONE  
POWER SUPPLY







Nilfisk SpA a socio unico  
Via Porrettana, 1991 - 41059 Zocca  
Modena - Italy  
Tel. +39 059 9730000 - Fax +39 059 9730065  
industrial-vacuum@nilfisk.com  
www.nilfisk.com

**Nilfisk, Inc.**  
**Industrial Vacuum Division**

740 Hemlock Rd., Suite 100  
Morgantown, PA 19543  
Phone: (800) 645-3475  
Fax: (610) 286-7350  
www.nilfiskindustrialvacuums.com  
questions@nilfisk.com

