

Operations Manual Manuel d'opérations



Hurricane 700/850 XTT

Autoscrubbers
Code: 19323 (700 XTT) / 19324 (850 XTT)

Serial Number:
Numéro de série : _____

Date of Purchase:
Date d'achat : _____

More info / Plus d'info : www.dustbane.ca
2015-04

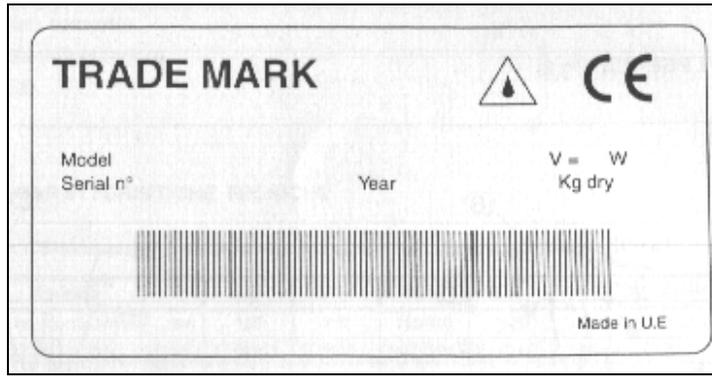


Fig./Abb./ Рис 1

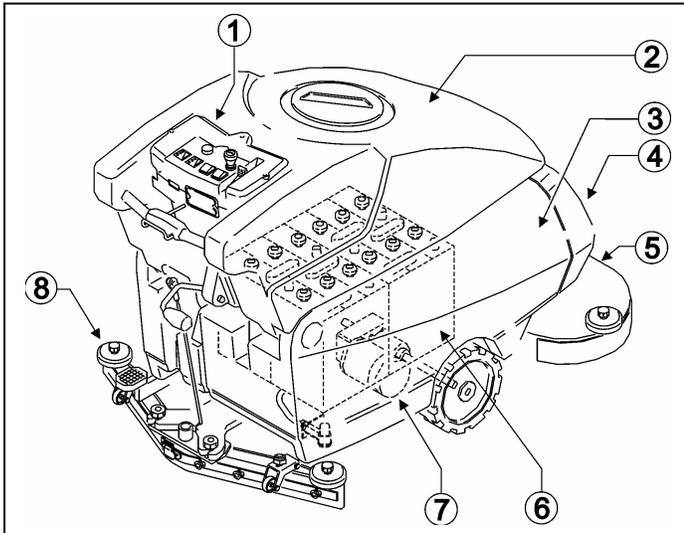


Fig./Abb./ Рис 2

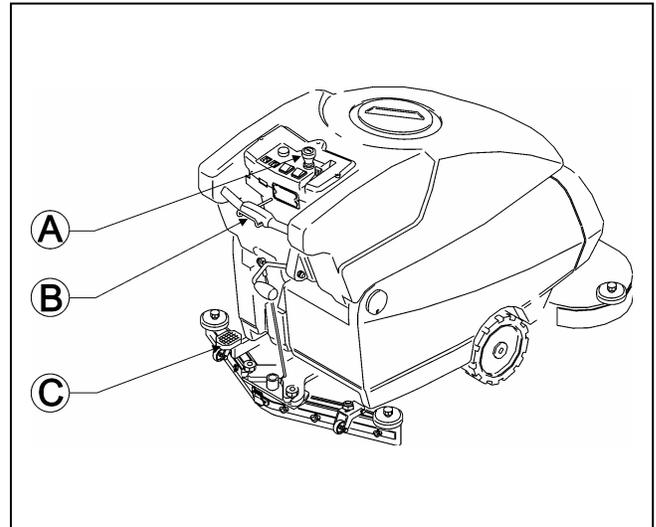


Fig./Abb./ Рис 3

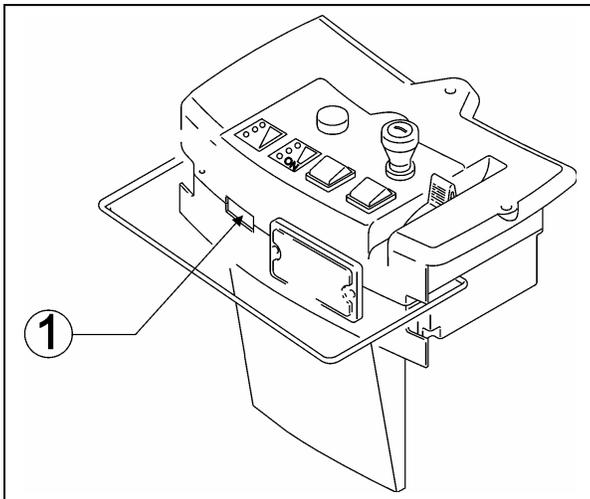


Fig./Abb./ Рис 4

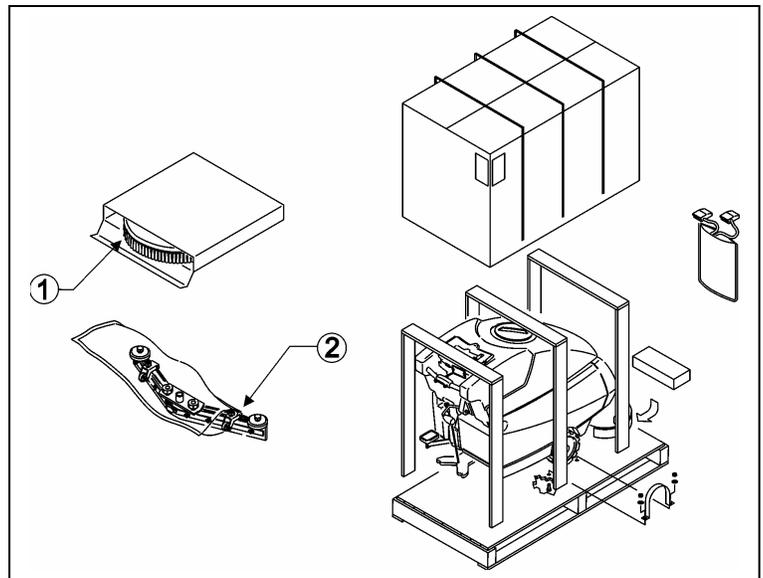


Fig./Abb./ Рис 5

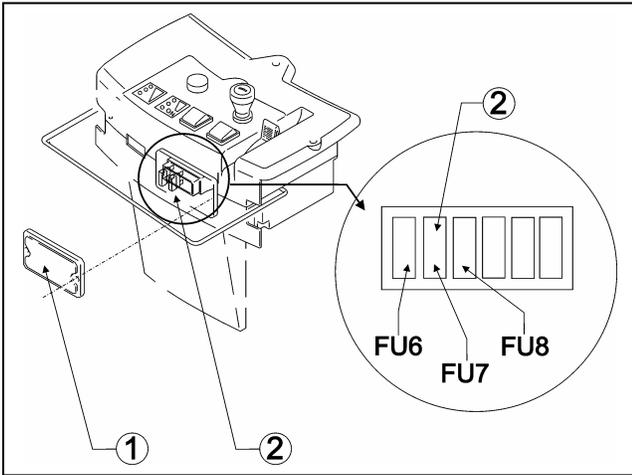


Fig./Abb./ Рис 6

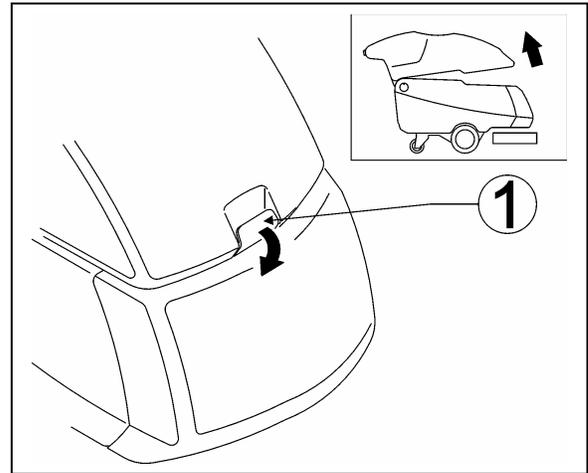


Fig./Abb./ Рис 7

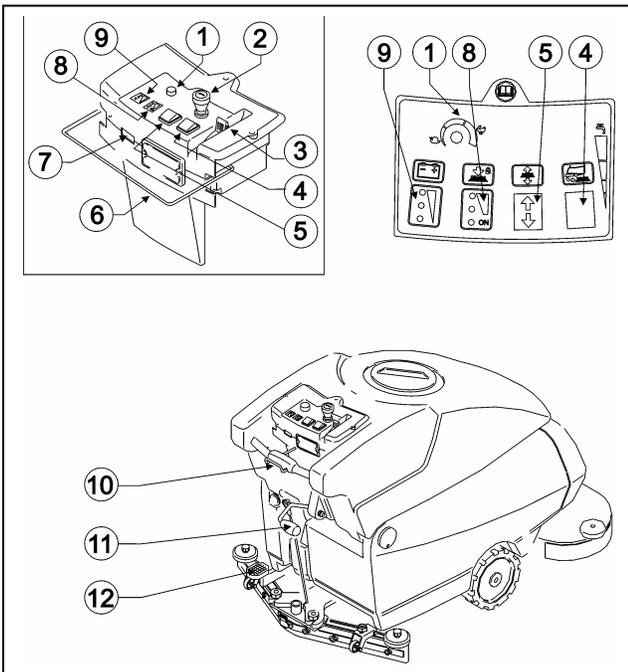


Fig./Abb./ Рис 8

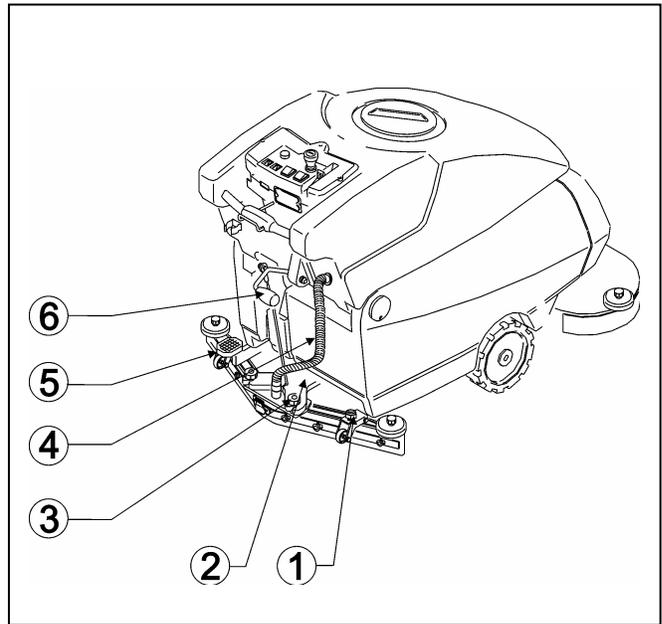


Fig./Abb./ Рис 9

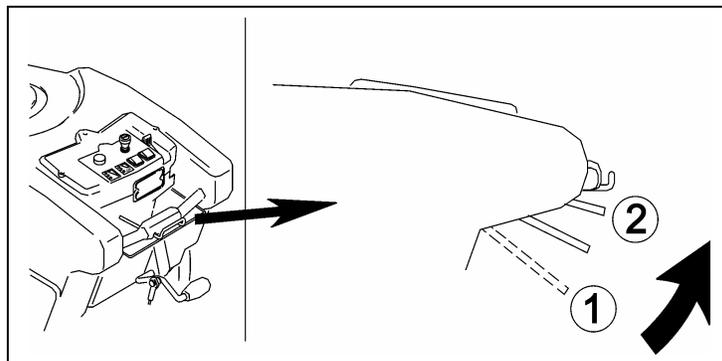


Fig./Abb./ Рис 10

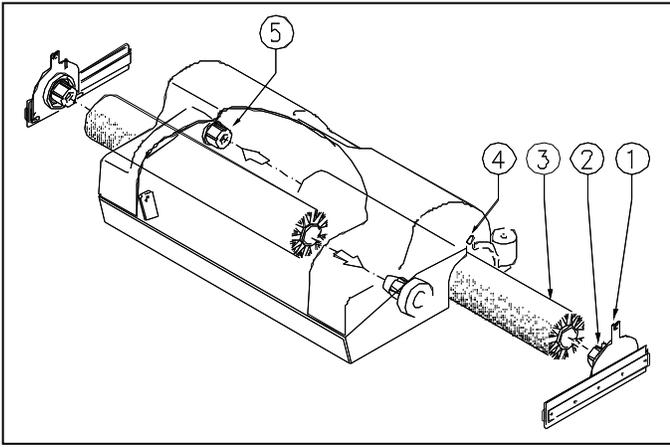


Fig./Abb./ Рис 11

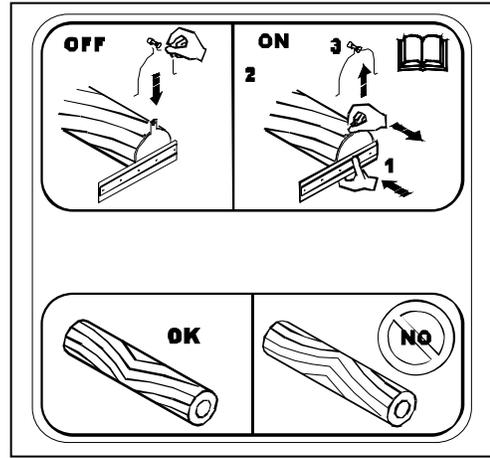


Fig./Abb./ Рис 12

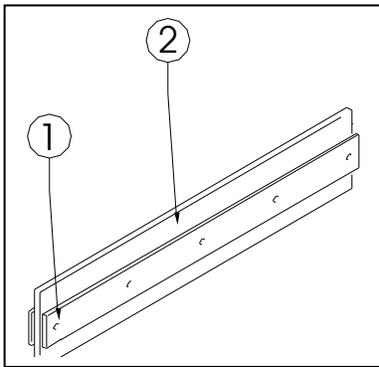


Fig./Abb./ Рис 13

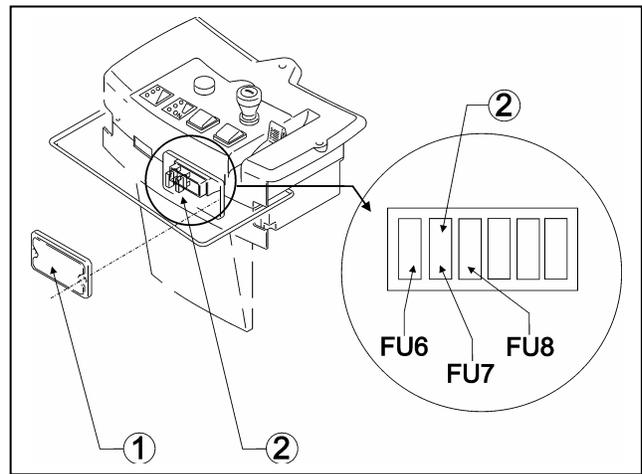


Fig./Abb./ Рис 14

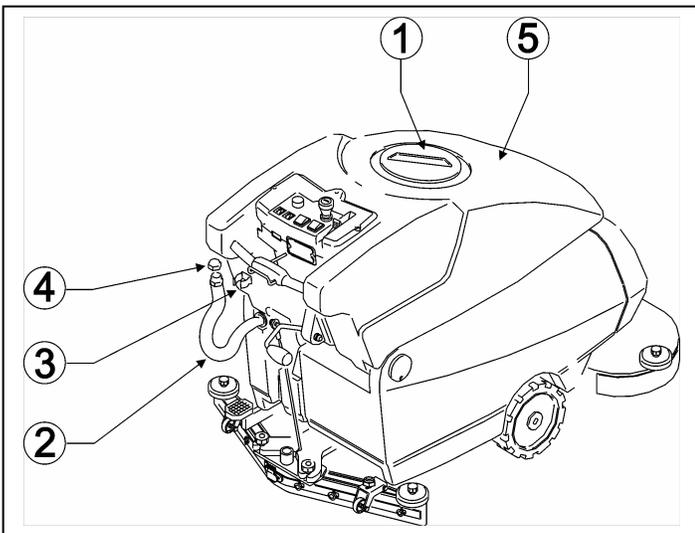


Fig./Abb./ Рис 15

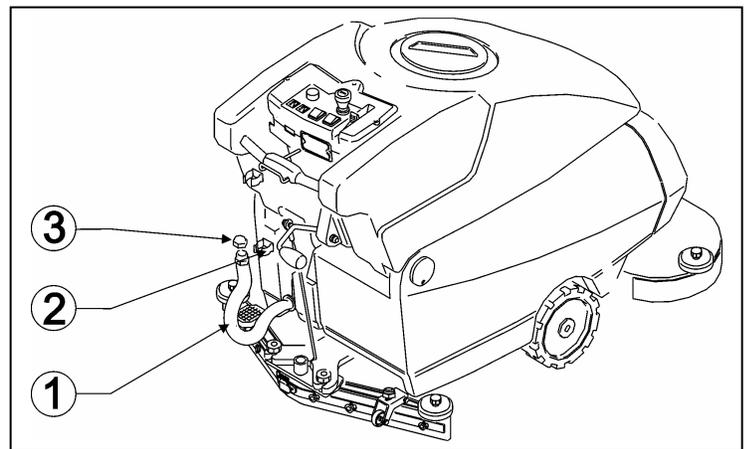


Fig./Abb./ Рис 16

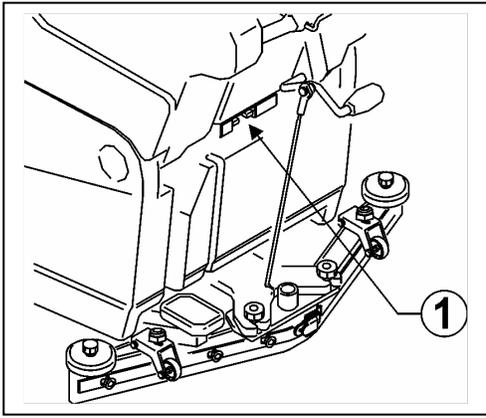


Fig./Abb./ Рис 17

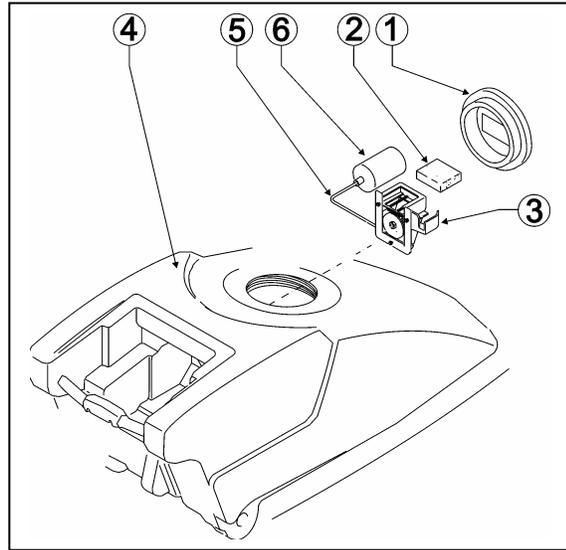


Fig./Abb./ Рис 18

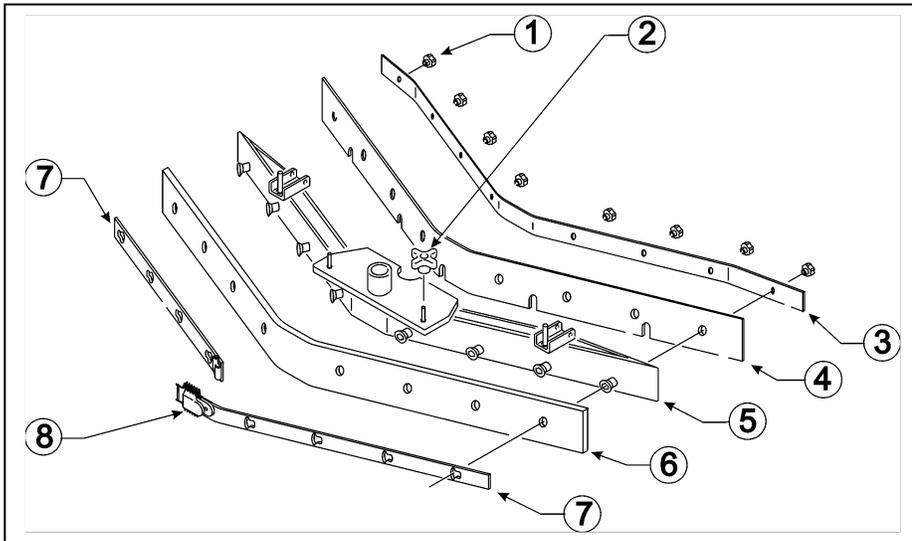


Fig./Abb./ Рис 19

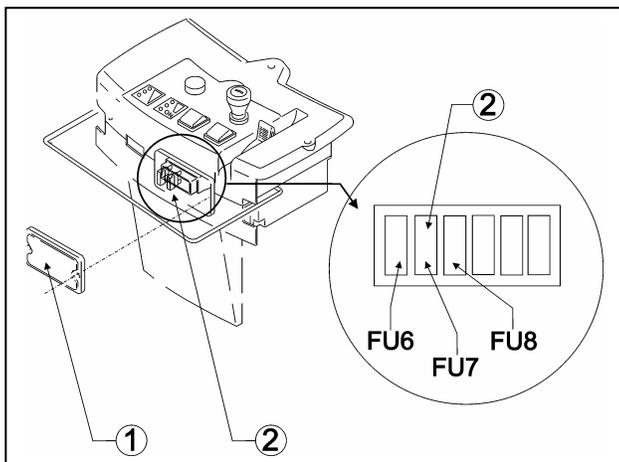


Fig./Abb./ Рис 20

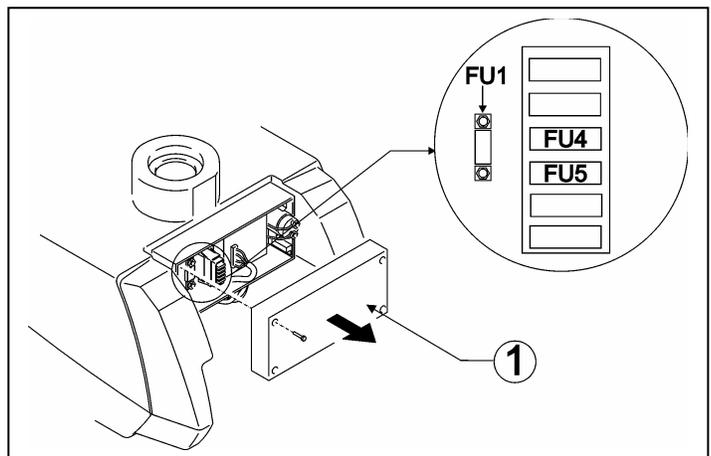


Fig./Abb./ Рис 21

1. TABLE OF CONTENTS

1.	TABLE OF CONTENTS	2
2.	GENERAL INFORMATION	4
2.1	SCOPE OF THE MANUAL	4
2.2	IDENTIFICATION OF THE MACHINE	5
2.3	DOCUMENTATION ANNEXED TO THE MACHINE	5
3.	TECHNICAL INFORMATION	5
3.1	GENERAL DESCRIPTION	5
3.2	LEGEND	5
3.3	DANGER AREAS	6
3.4	SAFETY DEVICES	6
3.5	OPTIONAL UNITS	6
3.6	ACCESSORIES	6
4.	INFORMATION ON SAFETY	7
4.1	SAFETY STANDARDS	7
5.	HANDLING AND INSTALLATION	9
5.1	LIFTING AND CARRYING THE PACKED MACHINE	9
5.2	CHECKING THE MACHINE ON DELIVERY	9
5.3	UNPACKING	9
5.4	FEEDING BATTERIES	10
5.4.1	<i>Batteries: preparation</i>	10
5.4.2	<i>Batteries: installation and connection</i>	11
5.4.3	<i>Batteries: removal</i>	11
5.5	THE BATTERY-CHARGER	12
5.5.1	<i>Choosing the battery-charger</i>	12
5.5.2	<i>Preparing the battery-charger</i>	12
5.6	LIFTING AND HANDLING THE MACHINE	12
6.	PRACTICAL GUIDE FOR THE USER	12
6.1	CONTROL DEVICES - DESCRIPTION	12
6.2	INSTALLING AND ADJUSTING THE SQUEEGEE	13
6.3	MOVING THE MACHINE	14
6.4	INSTALLING AND REPLACING THE BRUSHES / DRIVE DISCS / ROLLERS	14
6.4.1	<i>Brush head (models 60-70-80)</i>	14
6.4.2	<i>Roller head (roller models R)</i>	14
6.4.3	<i>Flap adjustment</i>	15
6.5	DETERGENTS - USE	15
6.6	SETTING UP THE MACHINE	15
6.7	WORK	16
6.7.1	<i>Additional functions</i>	17
6.8	SOME USEFUL SUGGESTIONS FOR THE OPTIMAL USE OF THE MACHINE	17
6.8.1	<i>Pre-washing</i>	17
6.8.2	<i>Drying</i>	18
6.9	DRAINING OFF DIRTY WATER	18
6.10	DRAINING OFF CLEAN WATER	18
7.	PERIODS OF INACTIVITY	19
8.	MAINTENANCE AND BATTERY RECHARGING	19
8.1	RECHARGING PROCEDURES	19
9.	INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE	20
9.1	MAINTENANCE – GENERAL RULES	20
9.2	ROUTINE MAINTENANCE	20
9.2.1	<i>Precautions</i>	20
9.2.2	<i>Suction air filter and floating rod: cleaning</i>	20
9.2.3	<i>Squeegee blades: check and replacement</i>	20

9.2.4	<i>Fuses: replacement</i>	21
9.3	PERIODIC MAINTENANCE	22
9.3.1	<i>Daily maintenance</i>	22
9.3.2	<i>Weekly maintenance</i>	22
9.3.3	<i>Basket filter: cleaning</i>	22
9.3.4	<i>Six-monthly maintenance</i>	22
10.	HOW TO ORDER SPARE PARTS	22
11.	TROUBLESHOOTING	24
11.1.	HOW TO OVERCOME POSSIBLE FAILURES	24

2. GENERAL INFORMATION



Read this manual carefully before starting any operations on this machine¹.

2.1 Scope of the manual

This manual has been drawn up by the Manufacturer and is considered as an integral part of the machine.

It defines the purpose for which the machine has been manufactured and contains all information the operators² require.

Besides this manual, which contains the necessary information for the users, other publications have been issued, which contain the specific information for the technicians in charge of maintenance³.

The constant observance of the instructions guarantee the safety of man and machine, low running costs, quality results and a longer work life of the machine itself. The non-observance of the prescribed rules could injure men, damage the machine, spoil the washed floor and even the environment.

To find the single topics in a fast way, see the descriptive table of contents at the beginning of this manual.

The paragraphs that are not to be neglected are printed in bold letters and preceded by symbols illustrated and defined below.

! DANGER

Indicates that attention must be paid to avoid serious consequences that could cause the death of the personnel or possible damages to health.

☞ WARNING

Indicates that attention must be paid to avoid serious consequences that could damage the machine, spoil the environment where the machine is used or cause economic losses.

i INFORMATION

Particularly important instructions.

In following a policy of constant development and update of the product, the Manufacturer could implement modifications without any previous notice.

Even though the machine you own is greatly different from the one(s) illustrated in this manual, safety and information thereof are guaranteed anyway.

¹ The definition "machine" substitutes the commercial name to which this manual refers.

² People authorised to use the machine without carrying out maintenance operations that require precise technical knowledge.

³ People having the experience, technical preparation and knowledge of the regulations and laws necessary to carry out the activity and capable to recognize and avoid possible dangers when handling, installing, using the machine and

2.2 Identification of the machine

The number plate (fig. 1), which is attached at the rear of the machine, shows the following information:

- model code;
- machine model;
- power supply voltage;
- total rated power;
- serial number (registration number);
- year of manufacture;
- dry weight;
- maximum full load weight;
- steepest slope that can be overcome;
- bar code with serial number;
- Manufacturer's identification.

2.3 Documentation annexed to the machine

- User's Manual;
- warranty certificate;
- adhesive slips for spare part orders;
- test sheet;
- CE Certificate of conformity.

3. TECHNICAL INFORMATION

3.1 General description

The machine is a sweeping scrubber, which can be used in civil and industrial environments for sweeping, washing and drying flat, horizontal, smooth or moderately rough floors, with even surfaces and free from obstacles.

The scrubber distributes on the floor an adequately dosed solution of water and detergent, and brushes it to remove dirt. Choosing with care the right cleaning detergent and brushes (or abrasive discs or roller) in the wide range of accessories available, the machine can adapt itself to all kinds of combinations of floors and dirt.

A liquid suction system, which is embedded in the machine, allows a perfect drying of the just-washed floor: actually thanks to a suction unit which sucks up the air from the recovery tank thus creating a vacuum, the squeegee scrapes the dirty water from the floor, collects it and sends it to the recovery tank.

The storage battery feeding and the high capacity of usable batteries allow the **maximum freedom of movement** and endurance at **any work conditions**.

In addition, thanks to the electronic control drive motor provided with forward and reverse gear, the floor can easily be cleaned in any direction.

3.2 Legend

The main components of the machine are the following (fig. 2):

- the detergent solution tank (fig. 2, ref. 3): used to contain and carry the mixture of clean water and detergent;
- the recovery tank (fig. 2, ref. 2): used to collect dirty water sucked up from the floor during washing;
- control panel (fig. 2, ref. 1);
- head unit (fig. 2, ref. 5): the main element is represented by the brushes/rollers, which distribute the detergent solution on the floor, removing dirt;
- drive unit (fig. 2, ref. 7): the main element consists of the electronically controlled gearmotor which is operated via a lever below the machine handgrip and enables the machine to move forward and back;

- squeegee unit (or floor wiper, fig. 2, ref. 8): used to wipe and dry the floor, sucking up the water spread on the floor;
- battery unit (fig. 2, ref. 6): supplies energy for the machine feeding;
- bonnet (fig. 2, ref. 4).

3.3 Danger areas

A -**Tank unit**: in presence of certain detergents, danger of irritation for the eyes, skin, mucous diaphragms, respiratory apparatus and asphyxia. Danger caused by dirt recovered from the environment (germs and chemical substances). Danger of crushing between the recovery tank and solution tank, when the recovery tank is replaced on the solution tank.

B -**Control panel**: danger of shortcircuits.

C -**Lower part of washing head**: danger due to lowering of head and rotation of brushes/rollers.

D -**Top of washing head**: danger of crushing between the top of the brush head and the chassis.

E -**Rear wheels**: danger of crushing between wheel, chassis and tank.

F -**Electrical components box**: danger of short circuits.

G -**Battery compartment** (located within the solution tank): danger of short circuits between the battery poles and presence of hydrogen during battery charging.

3.4 Safety devices

	DEVICE (fig. 3)	ACTIVATION	FUNCTION
A	Emergency button	Made active when pressed.	Interrupts the power supply.
B	Safety in reverse	Safety device to prevent crushing in reverse. Cuts in when pressed.	Interrupts reverse movement of machine.
-	Service brake	Comes on automatically when the drive lever is released.	The machine gradually decelerates.
C	Parking and emergency brake	Press pedal C to engage. Must be operated only with the machine at a standstill or in case of emergency: if operated with the machine moving, it can cause damage.	Prevents the machine moving.

3.5 Optional units

Hour counter: the hour counter accessory is fixed to the control panel (fig. 4, ref. 1). It displays the number of brush operating hours.

3.6 Accessories

- **Bristle brushes/rollers**: used for washing delicate floors and for polishing;
- **Polipropilene brushes/rollers**: used for normal floor washing;
- **Tynex brushes/rollers**: used to remove accumulated stubborn dirt on resistant floors;
- **Drive discs**: allow the use of the following discs:
 - * yellow discs: used for washing and polishing marble and similar surfaces;
 - * green discs: used for washing of resistant floors;
 - * black discs: used for thorough washing of resistant floors with

4. INFORMATION ON SAFETY

4.1 Safety standards



Read the User's manual carefully before proceeding with start-up, use, maintenance, routine maintenance or any other operations on the machine.

WARNING

Stick to all the instructions contained in this Manual (especially those regarding danger and warning) and observe the safety plates attached on the machine. The Manufacturer declines all responsibility for injuries to persons or damage to things deriving from the non-observance of these instructions.

The machine must be used by trained personnel only, who have shown their skill and have been expressly authorized to use it.

Persons under eighteen cannot use the machine.

This machine must not be used for any other purpose than that for which it has been expressly manufactured. Assess the type of building in which it will be used (e.g. pharmaceutical and chemical companies, hospitals, etc.) and scrupulously respect the regulations and conditions in force.

Do not use the machine in places that are not adequately lighted, in environments with danger of explosions, on public roads, in the presence of dirt harmful to health or improper environments.

The suitable temperature for the use of the machine ranges between +4°C and +35°C; when the machine is not used, the temperature range is between +0°C e +50°C.

The humidity range for the machine under any conditions varies between 30% and 95%.

Never use or suck up inflammable or explosive liquids (e.g. petrol, fuel oil, etc.), inflammable gases, dry dust, acids and solvents (e.g. solvents for paints, acetone, etc.) even if diluted. Never suck up any burning or white-hot objects.

Do not use the machine on slopes or ramps higher than 2%; in the event of light slopes do not use it transversally, handle it with extreme care and do not reverse. When driving along ramps or heavier slopes take great care to avoid overturning or uncontrolled acceleration. Overcome ramps and/or steps exclusively with the brush head and squeegee lifted.

Never park the machine on slopes.

The machine must never be left unmanned with the motors running; before abandoning the machine, switch the motors off, ensure that it cannot move accidentally, engage the parking brake and remove the key from the ignition.

When using the machine mind the presence of people particularly children in the environment where you are working.

Do not use the machine to carry persons/things or to tow things. Do not drag the machine.

Never lay things on the machine for any reason.

Do not obstruct the air vents and heat dispersion openings.

Do not remove, modify or elude the safety devices.

Various and unpleasant experiences have shown that people wear or carry various objects capable of causing serious accidents: before starting to work, remove trinkets, watches, neckties or other such things.

Always use individual safety protections: apron or protective suit/overalls, non-slip water-proof shoes, rubber gloves, protective goggles and caps, face mask to protect the respiratory system.

Do not put the hands in between moving organs.

Do not use detergents different from those provided for, and stick to the instructions indicated on the respective safety sheets. Keep detergents in a safe place, inaccessible to children, and in case they come in contact with the eyes, wash them immediately with plenty of water or, if swallowed, call for a doctor immediately.

Make sure that the plugs for the power supply of the models with cable or of the battery-chargers are properly grounded and protected by magnetothermal switches and differentials.

Make sure that the electric characteristics of the machine (voltage, frequency, absorbed power) indicated on the identification plate (fig. 1), are compliant with those of the power distribution plant. The machine with cable is equipped with three lead wires and a three-contact ground plug for the use of a proper grounding plug. The yellow and green wire of the cable is the earth wire: never connect this wire to other wires that are not the plug ground tap.

It is fundamental to observe the battery Manufacturer's instructions and stick to the Legislator's provisions. Keep batteries always dry and clean to avoid surface leakage currents. Keep batteries safe from impurities, for instance metal dust.

Do not lay tools on batteries: danger of short circuits and explosions.

Mind the use of battery acid: stick to the relative safety instructions.

When using the machine model with cable mind that you do not crush or tear the power supply cable. Check this cable periodically to control if it is damaged; if this is so, the machine cannot be used.

In presence of particularly high magnetic fields assess the possible effects on the control electronics.

Never wash the machine with jets of water.

The recycled fluids contain detergents, disinfectants, water, organic and inorganic stuff recycled during the work stages: they must be disposed of in compliance with the laws in force.

In case of breakdown and/or bad operation of the machine, switch it off immediately (unplugging it from the mains) and do not tamper with it. Contact a technical assistance centre of the Manufacturer's.

All maintenance operations must be performed in adequately lighted environments and only after having disconnected the machine from the power supply (in models with cable by unplugging the machine from the socket, while in models with battery by detaching the battery connector).

Have any electrical work and all maintenance and repair operations (particularly those not explicitly described in this manual) carried out a specialised and trained technical staff only.

In case of replacement of the power supply cable, plug or terminals, perform the repair by properly fixing the electric connections and the cable blocking strap that is located in the control panel, to guarantee the resistance of the cable. Then reassemble the panel with care to ensure the protection of the machine user.

Only the use of original accessories and spare parts supplied by the Manufacturer is permitted, as only these offer the certainty that the machine will operate safely and without any inconveniences. Do not use parts removed from other machines or other kits as spares.

This product is classified as RAEE type special waste and is covered by the requisites of the new environmental protection regulations (2002/96/CE RAEE). It must be disposed of separately from ordinary waste in compliance with current legislation and standards.



Special waste. Do not dispose of with ordinary waste.

Alternatively, the machine can be sent to the Manufacturer for a thorough overhaul. If the machine is not used anymore, it is recommended that batteries are removed and deposited at an authorized collecting centre. Moreover, it is recommended that you make harmless those parts of the machine that could be dangerous especially to children, who could use the machine for their games.

5. HANDLING AND INSTALLATION

5.1 Lifting and carrying the packed machine

WARNING

In all lifting operations make sure that the packed machine has been tightly anchored to the pallet, in order to avoid any overturning or accidental falls. Loading and/or unloading from the motor vehicles must be performed in an adequately lighted environment.

The machine, which is packed on a wooden pallet by the Manufacturer, must be loaded by means of proper handling machines (refer to the EEC provision 89/392/CEE and following amendments), onto the carrier and, once it has arrived at the appointed destination, unloaded by similar means.

The brushes and the squeegees are packed in cardboard boxes without pallet. The packed machine body must be lifted only with a fork lift truck. Handle with care to avoid bumps or overturnings.

5.2 Checking the machine on delivery

On delivery check with attention that the package and the machine are not damaged. In the event that the machine has suffered any damages, report so to the carrier; before accepting the goods, reserve by written the right to present a claim for the refund of the damages.

5.3 Unpacking

WARNING

On unpacking the machine, the operator must be provided with the necessary accessories (e.g. gloves, protective goggles etc.) to limit possible hazards of accidents.

Unpack the machine in the following way:

- cut and remove the plastic straps with scissors or nippers;
- remove the cardbox;
- remove the envelopes inside the battery compartment (within the solution tank) and check its contents:
 - envelope 1:
 - test sheet;
 - warranty coupon;
 - user's and maintenance manual;
 - envelope 2:
 - 3 battery bridge with clips;
 - 1 pair of tweezers for fuses;
 - 1 connector for the battery-charger;
 - 2 switch keys;

i INFORMATION

Keep one of the 2 keys safe so that it can be located in case the other one is lost; the other key is to be inserted in the lock on the mushroom switch.

- depending on the model, remove the metal brackets or cut the plastic straps, which fix the machine chassis to the pallet;

- disengage the parking brake via the pedal ref. C fig. 3;
 - let the machine slide down the pallet on an inclined plane, by pushing it into reverse;
 - unwrap the brushes/rollers (fig. 5, ref. 1) and the squeegee (fig. 5, ref. 2) from their packing;
 - clean the outside of the machine observing the safety rules;
 - after unpacking the machine, you can install the batteries: see respective paragraphs.
- If necessary, preserve the wrapping material as it could be used again to protect the machine in the event of a move or if the machine should be sent to a service centre for repair.

Otherwise, the material must be disposed of in compliance with the laws in force.

5.4 Feeding batteries

Two different batteries can be fitted on this machine:

- **Tubular leak-proof batteries:** these batteries require the periodical check of the electrolyte level. When it is necessary, top up with distilled water alone until the plates are covered; do not overfill (max. 5 mm. above the plates).
- **Gel batteries:** this kind of batteries requires no maintenance.

When using this type of battery the fuse **FU7** (fig. 6, ref. 2) inside the machine control panel must be removed using the pliers. This operation serves to inform the electronic control of the type of battery used.

WARNING

Do not fit the fuse FU7 if using gel batteries.

The technical specifications must correspond to those indicated in the paragraph concerning the machine technical data: actually, the use of heavier storage batteries can cause serious problems to the machine controllability and overheat the drive motor, whereas storage batteries with a lower capacity require recharges more frequently. They must be kept charged, dry and clean, with their connections tight.

5.4.1 Batteries: preparation

DANGER

On installing or performing any kind of maintenance on the batteries wear the necessary accessories (e.g. protective gloves, goggles, overalls, etc.) to limit the hazards of accidents, keep away from possible free flames, do not short-circuit the battery poles, cause sparks or smoke.

The batteries are normally supplied filled with acid and ready-for-use.

If batteries without acid are to be used, before mounting them on the machine, it is necessary to make them active as follows:

- after taking off the battery plugs, fill up all elements with a solution of specific sulphuric acid, until the cells are thoroughly covered (fill each element at least twice);
- let them rest for about 4-5 hours, to give time to air bubbles to come up to the surface and the plates to absorb the electrolyte;
- check that the electrolyte level is still above the plates, otherwise top up with the solution of sulphuric acid;
- reclose the plugs;
- install the storage batteries on the machine (following the procedure described below).

It is now necessary to perform a first recharging before having the machine start; to do so stick to the instructions written in the respective paragraph.

5.4.2 Batteries: installation and connection

! DANGER

Check that the emergency button on the control panel is at the position "0" (off). Mind you connect only the clips marked with the symbol "+" to the positive poles.

Do not check the battery charge by creating sparkles.

Stick scrupulously to the instructions described below, as any short circuits of the batteries may cause them to explode.

- 1) Stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- 2) make sure that the two tanks are empty (empty them, if necessary: see respective paragraph);
- 3) unhook the recovery tank (fig. 2, ref. 2) from the solution tank (fig. 2, ref. 3) acting on the blocking hook (fig. 7, ref. 1), placed on front of the machine;
- 4) lift the recovery tank, by making it turn backwards around about 90°: in this way you have access to the battery compartment (embedded in the solution tank) from the upper side;

! WARNING

Before opening the upper tank:

**ensure that the recovery tank is empty (an acoustic warning device will sound if you try to open the recovery tank without emptying it first);
ensure that the emergency button is pressed.**

- 5) insert the batteries in the compartment, orienting them as shown in the drawing printed on the solution tank in the compartment.

! WARNING

Install the storage batteries on the machine using suitable means according to their weight.

Positive and negative poles have different diameters.

- 6) Referring to the arrangement of cables in the aforesaid drawing, connect the clips of the battery wiring and the bridge to the poles of the storage batteries. After orienting the cables as shown in the drawing, tighten the clips at the poles and cover them with vaseline;
- 7) insert back the tank unit in its work position and hook it to the solution tank by means of the fixing hook (fig. 7, ref. 1);
- 8) use the machine in compliance with the instructions written below.

5.4.3 Batteries: removal

! DANGER

When removing the batteries, the operator must be equipped with suitable personal protection devices (gloves, goggles, overalls, safety shoes, etc) to reduce the risk of accidents. Make sure the switches on the control panel are in the "0" position (off) and the machine is turned off. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not cause sparks and do not smoke. Proceed as follows:

- disconnect the battery wiring and bridge terminals from the battery poles.
- if necessary, remove the devices fixing the battery to the base of the machine.
- lift the batteries from the compartment using suitable lifting equipment.

5.5 The battery-charger

WARNING

Never let the batteries run down excessively, as they could become damaged irreparably.

WARNING

Before recharging the batteries, ensure that you have pressed the emergency button.

5.5.1 Choosing the battery-charger

Check that the battery-charger is compatible with the batteries to be charged:

- **tubular lead batteries:** an automatic battery-charger 24V - 20A is suggested. Anyway, refer to the Manufacturer and read the relative manual to confirm your choice;
- **gel batteries:** use a battery-charger specifically intended for this type of storage batteries.

5.5.2 Preparing the battery-charger

If you wish to use a battery-charger not supplied with the machine, it is necessary to mount on it the connector delivered with the machine (see paragraph “Unpacking” of this manual).

To install the connector proceed as follows:

- remove about 13 mm of sheath from the black and red cables of the battery-charger;
- insert the cables in the connector pins and push strongly with suitable pliers;
- insert the cables in the connector respecting the polarity (red cable +, black cable –).

5.6 Lifting and handling the machine

WARNING

All stages must be performed in an adequately lighted environment adopting all necessary safety measures.

Always wear individual protections for the user’s safety.

The loading of the machine onto a vehicle must be done as follows:

- empty the recovery tank and the solution tank;
- remove the squeegee and the brushes (or drive discs);
- remove the batteries;
- place the machine on the pallet, engage the parking brake and secure it with plastic straps or metal brackets;
- lift the pallet by means of a fork lift truck and load it on the vehicle;
- anchor the machine to the vehicle with ropes connected to the pallet and to the chassis of the machine.

6. PRACTICAL GUIDE FOR THE USER

6.1 Control devices - Description

With reference to fig. 8 the machine has the following controls and leds:

- **Battery charge level indicator** (ref. 9): signals both “Power on” and the battery charge level. Note: the following percentages are based on the usable capacity and not the total capacity of the batteries (therefore 100% flat = 80% of total battery capacity). Possible situations are:
 - a) **off:** the main switch is set to “0” (off) or the batteries are disconnected;
 - b) **green light:** batteries charged from 100% to 50%;
 - c) **yellow light:** batteries charged from 50% to 15%;

must be recharged.

- **Main switch - emergency button with key** (ref. 2): enables or disables the power supply to all the machine functions. It acts as a safety device. To start the machine turn the proper key clockwise. To stop the machine press the button.
- **Brush/roller up-down button** (ref. 5): when the arrow down is pressed, the head moves down to the working position, the brush motor comes on automatically and the solenoid valve is activated. Via this button, a variable pressure can be exerted on the head during the work phase (according to how long the button is kept pressed), thus adapting the cleaning power of the brushes to a wide range of different operating conditions.
When the arrow up is pressed, the head moves up to the rest position, the brush motors are switched off and the solenoid valve is de-activated.
- **Brush pressure indicator** (ref. 8): indicates connections of brushes and pressure exerted by the head (1 led on indicates beginning of brush connection; 2 leds on indicate minimum pressure; 3 leds on indicate maximum pressure).
- **Brush release button** (ref. 4): permits release of the brushes; press the button for a couple of seconds: when the button is released, the brushes will be released.
- **Cock control lever** (ref. 3): allows to adjust continuously the flow of solution sent to the brushes. On turning it forward, the liquid outlet flow is increased.
- **Drive command lever** (ref. 6): placed under the handgrip, when it is slightly pressed upwards (the emergency button must be active), it starts the drive motor thus making the machine move forward. When the lever is pressed down, the drive motor moves the machine in reverse gear.
- **Squeegee lifting lever** (ref. 11): it allows to raise (when lifted) or lower (when pushed down) the squeegee. When it is pressed down, the suction motor is also switched on for drying the floor.
- **Hour meter** (ref. 7 - optional): displays the hours of work of the brush.
- **Parking brake pedal** (ref. 12): engages (when pressed and moved to the right) and disengages (when pressed and moved to the left) the parking brake.
- **Potentiometer** (ref. 1): permits adjustment of the machine forward and reverse speed; when the knob is turned clockwise the speed is increased.

6.2 Installing and adjusting the squeegee

The floor wiper, also called squeegee (fig. 2, ref. 8), is the first responsible for drying.

To install the squeegee on the machine proceed as follows:

- 1) Stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 9, ref. 5);
- 2) check that the squeegee supporting plate (fig. 9, ref. 2) is raised, otherwise lift it by acting on the proper lever (fig. 9, ref. 6);
- 3) firmly push down the sleeve of the suction tube (fig. 9, ref. 4) into the squeegee;
- 4) slacken the two knobs (fig. 9, ref. 3) placed in the centre of the squeegee;
- 5) insert the two threaded dowels in the slots of the support (fig. 9, ref. 2);
- 6) fix the squeegee by tightening the knobs (fig. 9, ref. 3).

The blades of the squeegee are used to scrub from the floor the film of water and detergent thus allowing a perfect drying. As long as time goes by the continuous scraping rounds off and splits the sharp edge in contact with the floor, thus reducing the drying efficacy and therefore requiring the replacement of the blades. Therefore, often check their state of wear and tear.

To obtain a perfect drying action it is necessary to adjust the squeegee in such a way that when it is in operation, the rear blade lip is bent about 45 degrees with respect to the floor at all points. It is possible to adjust the inclination of the blades by screwing down the nuts (fig. 9, ref. 1): by unscrewing the nuts the blade inclination is reduced, while by screwing the nuts the blade inclination is increased.

Moreover, check that the suction hole of the squeegee is not clogged, to let dirty water to

be perfectly drained from the floor.

6.3 Moving the machine

To displace the machine do as follows:

- lift the squeegee;
- raise the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow up;
- disengage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12);
- insert the key to release the emergency button (fig. 8, ref. 2);
- below the handgrip is a lever (fig. 8, ref. 6): by pulling the lever up (fig. 10, ref. 2) or pressing it down (fig. 10, ref. 1), according to whether you wish to move forward or back, the drive motor is switched on and the machine will begin to move;
- adjust the running speed via the potentiometer (fig. 8, ref. 1);
- once you have reached your destination, engage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12).

WARNING

Never leave the machine unmanned or parked with the parking brake disengaged or the key inserted in the emergency button. Do not engage the parking brake when the machine is moving.

6.4 Installing and replacing the brushes / drive discs / rollers

WARNING

Do not work if the brushes or drive discs are not perfectly installed.

6.4.1 Brush head (models 60-70-80)

Removing:

- raise the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow up;
- press the brush release button (fig. 8, ref. 4) for a couple of seconds: when the button is released, the brushes will be released.

Fitting:

- position the brushes side by side at the front of the machine;
- move forward with the machine until the head is positioned above the brushes and they are centred;
- press the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow down and keep it pressed until the second led of the brush pressure indicator comes on (fig. 8, ref. 8); in this phase the brush motor may come on and then switch off for a few moments: this is a normal part of the brush engagement procedure.

WARNING

In particular conditions, the brushes may not engage correctly. In this case the head will vibrate. The brushes must be disassembled and refitted.

If you wish to use the **ABRASIVE DISCS** instead of the brushes, they must firstly be fitted on the drive discs: rest the pad on the drive disc, placing it exactly in the centre, and fix it with the center lock ring nut. The drive discs must then be fitted on the machine following exactly the same procedure as for the brushes.

WARNING

Fully tighten the drive disc flange via the handle provided in order to prevent the flange dragging on the ground and damaging the floor.

6.4.2 Roller head (roller models R)

Disassembly:

- press the roller extraction buttons (fig. 11, ref. 4);

- slide the rollers out (fig. 11, ref. 3).

Assembly:

- insert the cover drive element (fig. 11, ref. 2) on the roller (fig. 11, ref. 3);
- slide the roller below the head, keeping it slanting upwards by means of the cover previously inserted. If the roller does not couple perfectly with the other drive element (fig. 11, ref. 5) it must be rotated to permit connection. For the position of the roller and direction of the bristles, refer to the label in fig. 12;
- press the roller extraction button (fig. 11, ref. 4);
- push the cover upwards and release the button.

6.4.3 Flap adjustment

- Loosen the screws (fig. 13, ref. 1);
- position the flap blade (fig. 13, ref. 2) so that it adheres perfectly to the floor;
- retighten the screws.

6.5 Detergents - Use

WARNING

Always dilute detergents according to the supplier's instructions. Do not use sodium hypochlorite (bleaching solution) or other oxidizers, especially if in high concentrations, and do not use solvents or hydrocarbons. The temperatures for water and detergent must not exceed the maximum temperatures indicated in the technical data and must be free from sand and/or other impurities.

The machine has been designed to be used with non-foaming and biodegradable detergents specific for sweeping scrubbers.

Contact the Manufacturer to have a complete and updated list of the available detergents and chemical products; you will receive all papers together with the Manual "Complete cleaning system".

Use only products suitable for floors and for removing dirt.

Follow the safety rules concerning the use of detergents indicated in the paragraph "Safety regulations".

6.6 Setting up the machine

WARNING

Before starting to work wear an apron, cap, non-slip waterproof shoes, a mask to protect the respiratory system, gloves and any other form of protection indicated by the supplier of the detergent or necessary in the environment you are going to work in.

Before starting to work, perform the following operations:

- check the level of battery charge (recharge, if necessary);
- disengage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12);
- make sure that the recovery tank (fig. 2, ref. 2) is empty; if this is not so, empty it;
- check that the cock control lever (fig. 8, ref. 3) is at the position "off";
- fill the solution tank (fig. 2, ref. 3) through the respective hole on the front with clean water and non-foaming detergent in a suitable concentration: leave a difference in level of at least 5 cm between the liquid surface and the tank opening;
- install brushes or drive discs suitable for the floor and the job to be done;
- lower the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow down;
- check that the squeegee (fig. 2, ref. 8) is fixed well and connected to the suction tube (fig. 9, ref. 4); make sure that the rear blade is not worn.

INFORMATION

If you use the machine for the first time, it is advisable that you train with it for a short time on a wide surface without any obstacles to acquire the necessary

familiarity.

Always empty the recovery tank before refilling the solution tank.

For an effective cleaning and long life of the equipment, it is necessary to follow some simple rules:

- prepare the work area, keeping away the possible obstacles;
- begin to work starting from the farthest spot, in order to avoid trampling on the area just-cleaned;
- choose paths that are as much straight as possible;
- on wide floors divide the paths into rectangular and parallel areas.

At the end quickly mop the area, if necessary, to clean spots that are inaccessible to the scrubber.

6.7 Work

After setting up the machine, proceed as follows:

- insert and operate the key to release the main switch (fig. 8, ref. 2) and enable all the machine functions: the battery charge level indicator will come on (fig. 8, ref. 9);
- move the cock lever (fig. 8, ref. 3) to the position of minimum flow of solution: the detergent solution begins to reach the brushes;
- press the brush/roller up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow down: the head will begin to move down and as soon as the brushes touch the floor the brush motors will come on. As the brushes rotate, the solution is distributed over the floor;
- lower the squeegee by means of the proper lever (fig. 8, ref. 11): the suction motor comes on;
- press the drive lever (fig. 8, ref. 6) placed under the handgrip: the drive motor is started and the machine starts moving forward;
- adjust the running speed via the potentiometer (fig. 8, ref. 1);
- if you wish to engage reverse gear during work with the squeegee lowered, you must first stop and raise the squeegee;
- check periodically that the detergent solution reaches the brushes/rollers and fill with solution if it runs out;
- check cleaning quality during work and adjust, as required, the flow of solution sent to the brushes/rollers (by rotating the cursor (fig. 8, ref. 3)) and the pressure exerted by the head-brushes on the floor (via the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) until the test pressure indicator (fig. 8, ref. 8) indicates the required level).

i INFORMATION

In working conditions, if the emergency switch is accidentally pressed and the machine is switched off, when it is switched on again the brush button must be pressed to re-activate the brushes.

WARNING

Never leave the machine stationary with the head lowered and the brushes in motion: the floor could be damaged.

WARNING

Whenever you fill up the solution tank, always empty the recovery tank. Do not leave the machine stationary with the suction motor on and the solution cock turned on.

- if the warning led (fig. 8, ref. 9) starts flashing, it means that the storage batteries are getting flat. Therefore, it is necessary to recharge them; if you keep on working, the batteries could become damaged irreparably;
- if the suction unit revs up but does not perform suction, it means that the floater has cut in. In this case the recovery tank must be emptied (see specific paragraph)

WARNING

If for any reason the battery voltage drops considerably below the level envisaged, even temporarily, the drive lock may cut in. In this case the machine must be switched off and then on again.

At the end of work:

- move the cock lever (fig. 8, ref. 3) to the position “CLOSED”;
- release the drive lever (fig. 8, ref. 6) placed beneath the handle: the drive motor switches off and the machine stops;
- raise the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow up to stop the brushes (or drive discs or rollers) and raise them to prevent them becoming permanently distorted;
- let the suction motor run for at least 2 minutes to make sure that it is completely dry;
- by raising the lever (fig. 8, ref. 11), lift the squeegee from the ground to prevent continuous pressure causing distortion of the drying blades and to switch off the suction motor;
- press the main switch (fig. 8, ref. 2) to disable all the machine functions;
- engage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12);
- empty and clean the recovery tank.

6.7.1. Additional functions

The machine is provided with additional functions that can be activated by **removing** some fuses inside the control panel (fig. 14).

FU6 FUSE FUNCTION

When fuse FU6 is removed, the electronic control of the head is enabled, in particular the following functions:

- a) **Brush timer**: if the drive is released, the brushes will stop after a few seconds; to reactivate the brushes, simply pull the drive lever.
- b) **Battery protection**: when the batteries are flat, first the red led comes on, then the brushes lock; in this case a continuous buzzer reminds the user that the head must be raised to prevent damage to the brushes, since the drive continues to operate. The brush motors are re-enabled by reset of the key (fig. 8, ref. 2) if the batteries have sufficient load and voltage.

FU7 FUSE FUNCTION

Gel battery activation (the discharge voltages are varied for operation with the gel batteries).

FU8 FUSE FUNCTION

Water is delivered to the brushes only when the drive is activated.

6.8 Some useful suggestions for the optimal use of the machine

If the floor presents a particularly resistant type of dirt, it is possible to make the machine wash and dry it in separate stages.

6.8.1 Pre-washing

- Turn on the water cock;
- switch on the brush motor and lower the head;
- adjust the head pressure, which depends on the type of floor and dirt to be removed;
- start washing with the suction motor off and the squeegee lifted.

The flow of water must be dosed in proportion to the desired advance speed: the slower the machine goes, less water comes down.

Insist on washing the dirtiest spots: in this way the detergent has the time to perform its chemical action for the detachment and suspension of dirt, and the brushes to develop an effective mechanical action.

6.8.2 Drying

Lower the squeegee and with the suction unit operating pass again on the same area you have previously washed. In this way you obtain a result that is similar to a thorough washing and the following operations of ordinary maintenance will certainly take less time. To wash and dry at the same time, operate the brushes, water, squeegee and suction motor simultaneously.

WARNING

Never leave the machine unmanned with the suction unit running.

6.9 Draining off dirty water

! DANGER

Use the individual protection devices suitable for the operation to be performed. Perform the draining operations with the machine disconnected from the power supply.

The drain hose of the recovery tank is located at the rear left side of the machine. To empty the above-mentioned tank:

- take the machine next to a drain;
- stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- take off the tank cap (fig. 15, ref. 1) from the recovery tank (fig. 15, ref. 5);
- detach the drain hose (fig. 15, ref. 2) from its seat, holding it in correspondence with the fixing spring (fig. 15, ref. 3) and pull it horizontally;
- keeping the hose end as much high as possible, take off the drain cock (fig. 15, ref. 4) from the hose by unscrewing it;
- lower the hose end gradually, checking the intensity of the jet of water with reference to its height from the ground;
- check the amount of residual dirt in the recovery tank and wash it inside, if necessary. To facilitate the cleaning and total drain, it is better to unhook it from the solution tank and lift it;
- when the dirty water has been totally drained, lower the recovery tank (if it has been previously lifted) and hook it again to the solution tank;
- put back the cap (fig. 15, ref. 1) on the recovery tank, making sure that it is perfectly closed;
- close the drain hose (fig. 15, ref. 2) with the cock (fig. 15, ref. 4) screw-tightening it; check that it is perfectly closed and refit the hose in its housing.

WARNING

While washing the recovery tank never remove the suction filter (fig. 18, ref. 2) from its seat and never direct the jet of water towards the filter itself.

Now it is possible to proceed with a new washing and drying action.

6.10 Draining off clean water

! DANGER

Use the individual protection devices suitable for the operation to be performed. Perform the draining off operations with the machine disconnected from the power supply.

To empty the tank:

- take the machine next to a drain;
- stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12).

- detach the drain hose (fig. 16, ref. 1) from its seat, holding it in correspondence with the fixing spring (fig. 16, ref. 2) and pull it horizontally;
- keeping the hose end as much high as possible, take off the drain cock (fig. 16, ref. 3) from the hose by unscrewing it;
- lower the hose end gradually, checking the intensity of the jet of water with reference to its height from the ground;
- when the contents have been totally drained from the solution tank, close the drain hose with the cock (fig. 16, ref. 3) screw-tightening it; check that it is perfectly closed and refit the hose in its housing.

i INFORMATION

The water and detergent solution can also be used to wash the recovery tank.

7. PERIODS OF INACTIVITY

If the machine is to remain unused for a long time, the squeegee and brushes (or drive discs or rollers) must be dismantled, washed and kept in a dry place (preferably packed in a plastic envelope or sheet), sheltered from dust. Park the machine with the parking brake engaged.

Furthermore, make sure that the tanks are completely empty and perfectly clean.

Recharge the batteries completely before putting them in the storehouse. During long periods of inactivity recharge the batteries (once every two months at least) to preserve the storage batteries constantly at the maximum charge.

⚠ WARNING

If the batteries are not recharged periodically, they may become damaged irreparably.

8. MAINTENANCE AND BATTERY RECHARGING

! DANGER

Do not check the battery charge by producing sparks.

The batteries give off inflammable vapours: put out any fire or embers before checking and filling up the batteries.

Perform the operations described below in airy environments.

To avoid permanent damages to the batteries, never let them get flat completely.

Remember that when the proper red led (fig. 8, ref. 9) flashes on the control panel, it is necessary to recharge the batteries.

8.1 Recharging procedures

Lead batteries with liquid electrolyte:

It is necessary to check the level of the electrolytic solution in order that it always covers the films of the elements, adding the necessary distilled water.

⚠ WARNING

During recharging do not let the temperature of the electrolyte exceed 45°C.

To recharge proceed as follows:

- stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2);
- engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- connect the battery-charger to the battery wiring connector (fig 17, ref. 1);
- recharge according to the instructions written in the manual to the battery-charger;
- switch off the battery charger before disconnecting the connectors;

- disconnect the battery charger connector from the battery wiring connector;
- at the end of the recharging time check the battery intensity with a densimeter: if one or more elements are flat and the remaining ones completely charged, the battery is damaged and must be replaced.

Gel batteries:

- connect the battery-charger connector to the battery wiring connector (fig 17, ref. 1);

WARNING

Use only a battery-charger that is specific for gel storage batteries.

- recharge following the instructions written in the manual to the battery-charger;
- at the end of the recharging time disconnect the connectors.

9. INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE

! DANGER

All maintenance operations on the electric system and those not explicitly described in this manual must only be performed by trained technical staff in compliance with the safety regulations in force and recommendations stated in the maintenance manual.

9.1 Maintenance – General rules

A regular maintenance performed according to the Manufacturer's instructions guarantees a better performance and endurance of the machine.

9.2 Routine maintenance

9.2.1 Precautions

When cleaning the machine always observe the following instructions:

- avoid using water cleaners, which could let water go inside the electric or the motor compartments with a consequent damage or hazard of short circuits;
- do not use steam in order not to warp the plastic parts;
- do not use solvents or hydrocarbons, which could damage the hoods or the rubber parts.

i INFORMATION

Do not use water on the motors or electric parts.

9.2.2 Suction air filter and floating rod: cleaning

- Stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- unscrew and take off the tank cap (fig. 18, ref. 1) from the recovery tank (fig. 18, ref. 4);
- make sure that the recovery tank (fig. 18, ref. 4) is empty;
- take out the air filter (fig. 18, ref. 2) of the suction unit from the float support (fig. 18, ref. 3), which is located on the upper inner side of the recovery tank;
- clean the filter with current water or with the detergent used in the machine;
- put the filter back in the support only after having it dried well;
- make sure that the filter has been replaced in its seat correctly;
- check that the floating rod (fig. 18, ref. 5), which is also fixed to the support (fig. 18, ref. 3), moves freely and clean it, if necessary;
- screw again the cap on the recovery tank.

9.2.3 Squeegee blades: check and replacement

The blades of the squeegee are used to scrub from the floor the film of water and

detergent thus allowing a perfect drying. As long as time goes by the continuous scraping rounds off and splits the sharp edge in contact with the floor, thus reducing the drying efficacy and therefore requiring the replacement of the blades. Therefore, often check their state of wear and tear.

Exchanging or replacing the blades:

- stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- lower the squeegee by using the proper lever (fig. 8, ref. 11);
- take off the squeegee (fig. 2, ref. 8) from its supporting plate (fig. 9, ref. 2) by unscrewing completely the two knobs (fig. 9, ref. 3);
- slide out the sleeve of the suction tube (fig. 9, ref. 4) from the squeegee.

Front blade:

- unscrew the knobs (fig. 19, ref. 1);
- remove the blade clamps (fig. 19, ref. 3);
- take out the blade (fig. 19, ref. 4);
- fit in the same blade inverting the edge in contact with the floor until all the four edges are worn, or else fit in a new blade;
- put the blade clamp (fig. 19, ref. 3) back;
- screw down all the knobs (fig. 19, ref. 1).

Rear blade:

- unhook the hook clamp (fig. 19, ref. 8);
- slide out the two blade clamps (fig. 19, ref. 7) by first pushing them outwards with respect to the squeegee unit (fig. 19, ref. 5) and then taking them out;
- remove the blade (fig. 19, ref. 6);
- fit in the same blade inverting the edge in contact with the floor until all the four edges are worn, or else fit in a new blade embedding it in the screws of the squeegee unit (fig. 19, ref. 5);
- put the two blade clamps (fig. 19, ref. 7) back, centering the largest part of the slots on the fixing screws of the squeegee unit (fig. 19, ref. 5) and then pushing the blade clamps towards the inside of the squeegee itself;
- hook the clamp (fig. 19, ref. 8) again.

Insert the squeegee back on its support following the instructions reported in §6.2.

9.2.4 Fuses: replacement

To replace the fuses in the control panel of the machine, proceed as follows:

- stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- remove the fuse cover (fig. 20, ref. 1);
- with the tweezers supplied with the machine take out the blown fuses and replace them with new ones of the same amperage;
- reclose the fuse cover.

WARNING

The fuse FU7 must NOT be fitted if the machine is provided with gel batteries.

To replace the fuses inside the electrical box, proceed as follows:

- stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2); engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- remove the bonnet (fig. 2, ref. 4);
- remove the cover of the electrical box (fig. 21, ref. 1);
- with the tweezers supplied with the machine take out the blown fuses and replace them with new ones of the same amperage;
- re-close the cover of the electrical box;

- refit the bonnet.

FUSE	DESCRIPTION	FUSE	DESCRIPTION
FU1	General fuse of power	FU6	Brush electronic control switch
FU4	Suction motor fuse	FU7	Switch for gel batteries
FU5	Control protection fuse	FU8	Solenoid valve control switch

Fuse chart: for a chart of the fuses see the Catalogue of Spare Parts.

WARNING

Never fit a fuse with a higher Amp value than the intended one.

If a fuse keeps burning, it is necessary to identify and repair the damages present in the wiring, boards (if fitted) or motors: have the machine checked by trained technical staff.

9.3 Periodic maintenance

9.3.1 Daily maintenance

Every day at the end of work perform the following operations:

- stop the machine and press the emergency button (fig. 8, ref. 2);
- engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- empty the recovery tank and clean it, if necessary;
- clean the squeegee blades, checking that they are not excessively worn; replace them, if necessary;
- make sure that the squeegee suction hole is not clogged, freeing it from any encrusted dirt;
- recharge the batteries according to the procedure described above.

9.3.2 Weekly maintenance

- Clean the floating rod of the recovery tank and check that it works correctly;
- clean the suction air filter and check that it is not damaged (replace it, if necessary);
- clean the solution filter placed at the front opening of the solution tank (fig. 2, ref. 3) and check that it is not damaged (replace it, if necessary);
- clean the suction tube;
- clean the recovery tank and the solution tank;
- check the level of the electrolyte in the batteries and top up with distilled water, if necessary.

9.3.3 Basket filter: cleaning

- Unhook the recovery tank (fig. 2, ref. 2) from the solution tank (fig. 2, ref. 3) acting on the blocking hook (fig. 7, ref. 1), placed on front of the machine;
- lift the recovery tank, by making it turn backwards around about 90°;
- take out the basket filter located at the front of the machine;
- clean the filter under running water or with the detergent used in the machine;
- refit the filter in the support and ensure that you have correctly repositioned it;
- insert back the tank unit in its work position and hook it to the solution tank by means of the fixing hook (fig. 7, ref. 1).

9.3.4 Six-monthly maintenance

- Have the electric system, calibrations checked by qualified staff;
- **VERSION R, HEAD WITH ROLLERS:** tension the belts according to the directions in the specifications.

10. HOW TO ORDER SPARE PARTS

For a correct identification by our After-sales Service Office of the spare part(s) you need

data:

- machine model;
- machine serial number on the identification plate (see fig. 1);
- chart of the list of spare parts in which the item and its reference number are found;
- code of the item to be found in the list of spare parts;
- amount ordered.

If you ask for a replacement under warranty terms, the order must be completed with a brief description of the fault.

11. TROUBLESHOOTING

11.1. How to overcome possible failures

Possible failures affecting the whole machine

FAILURES	CAUSES	REMEDIES
The machine does not work	<ul style="list-style-type: none"> the emergency button is pressed or faulty 	<ul style="list-style-type: none"> insert the key, turn and release or replace the button
	<ul style="list-style-type: none"> the batteries are flat 	<ul style="list-style-type: none"> recharge the batteries
	<ul style="list-style-type: none"> the battery connector microswitch is out of calibration or faulty; 	<ul style="list-style-type: none"> calibrate or replace
	<ul style="list-style-type: none"> the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 have blown 	<ul style="list-style-type: none"> check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it
	<ul style="list-style-type: none"> the battery charger connector is connected to the battery wiring connector 	<ul style="list-style-type: none"> disconnect the battery charger from the battery wiring connector
The brushes do not turn	<ul style="list-style-type: none"> the machine has been switched off and then on again with the head lowered 	<ul style="list-style-type: none"> press the drive lever
	<ul style="list-style-type: none"> the brush motor thermal protection has tripped: the motor has become overheated 	<ul style="list-style-type: none"> release the drive lever; raise the brushes by pressing the brush up-down button; leave the machine to cool for at least 45'
	<ul style="list-style-type: none"> the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 have blown 	<ul style="list-style-type: none"> check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it
	<ul style="list-style-type: none"> the brush motor activation microswitch is out of calibration or faulty 	<ul style="list-style-type: none"> check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it
	<ul style="list-style-type: none"> the batteries are flat (with function FU6 enabled, i.e. without related fuse) 	<ul style="list-style-type: none"> raise the head and recharge the batteries
	<ul style="list-style-type: none"> the drive is released (with function FU6 enabled, i.e. without related fuse) 	<ul style="list-style-type: none"> pull the drive lever
	<ul style="list-style-type: none"> fault in the board permitting use of the brush function (with function FU6 enabled, i.e. without related fuse) 	<ul style="list-style-type: none"> temporarily insert fuse FU6 to bypass the card and continue working, then have the card replaced so that the brush function can be used again
	<ul style="list-style-type: none"> the head is in the rest position 	<ul style="list-style-type: none"> lower the head by pressing the brush up-down button
	<ul style="list-style-type: none"> check the components (brush motors, brush motor relay, connectors) 	<ul style="list-style-type: none"> have the faulty component replaced
Buzzer sound (brush stop alarm)	<ul style="list-style-type: none"> the brush stop with head low alarm has cut in, indicating that the head may be on the ground with the brushes stopped, with the risk of damaging them 	<ul style="list-style-type: none"> raise the head and then lower normally

The machine does not wash evenly	<ul style="list-style-type: none"> • the brushes or abrasive discs or rollers are worn • the pressure exercised by the head on the floor is not right 	<ul style="list-style-type: none"> • replace them • adjust the brush pressure on the floor acting on the proper button
The brush keeps on turning also when the main switch and/or brush switch have been pressed	<ul style="list-style-type: none"> • the brush relay is faulty 	<ul style="list-style-type: none"> • have it replaced
The solution does not come out	<ul style="list-style-type: none"> • the head is in the rest position and therefore the solenoid valve is not working • the cock control lever is at the position "CLOSED" • the tap filter is dirty • the solution tank is empty 	<ul style="list-style-type: none"> • lower the head by pressing the brush up-down button • move the lever to the position "OPEN" • clean it • fill it up
The flow of solution keeps coming to the brush	<ul style="list-style-type: none"> • the solenoid valve is dirty 	<ul style="list-style-type: none"> • have the solenoid valve cleaned
The suction motor does not work	<ul style="list-style-type: none"> • the squeegee microswitch is out of calibration or faulty • the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 and/or the suction motor fuse FU4 have blown • the suction motor is not fed or is faulty 	<ul style="list-style-type: none"> • calibrate or replace • check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it • check that the motor power supply connector is connected to the main wiring in the right way; in the second case have the motor replaced
The squeegee does not clean or suck well	<ul style="list-style-type: none"> • the edge of the rubber blades in contact with the floor is rounded off • there is an obstruction or damage in the squeegee or in the tube • the float has intervened (recovery tank full), or is blocked by dirt or broken • there is an obstruction in the suction tube • the suction tube is not connected to the squeegee or is damaged • the suction unit motor is not fed or is faulty 	<ul style="list-style-type: none"> • replace the rubber blade • remove the obstruction and repair the damage • empty the recovery tank or make the necessary repairs to the float • free the tube from the obstruction • connect or repair the tube • check that the motor power supply connector is connected to the main wiring in the right way and that the protection fuse has not blown; in the second case replace the motor

Outflow of detergent water from head is not uniform	<ul style="list-style-type: none"> • water outlet holes are obstructed 	<ul style="list-style-type: none"> • clean holes
The drive is not working	<ul style="list-style-type: none"> • the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 have blown • the thermal protection of the drive motor has tripped: the motor has become overheated • the potentiometer is faulty • the anti-crushing microswitch is out of calibration or faulty (the machine does not work in reverse); • the parking brake is engaged • check the components (drive motor, drive control unit, connectors) 	<ul style="list-style-type: none"> • check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it • stop the machine and switch it off, letting it cool down for at least 45' • replace it • calibrate or replace • release the brake • have the faulty component replaced
The washing head does not go down	<ul style="list-style-type: none"> • the fuse FU5 has blown • the head descent actuator is disconnected or broken 	<ul style="list-style-type: none"> • check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it • have the connection restored or the actuator replaced
The batteries do not ensure the normal work time	<ul style="list-style-type: none"> • the poles and charging clips of the batteries are dirty and oxydized • the electrolyte level is low • the battery-charger does not work or is unsuitable • there are considerable differences in density between the various elements of the battery • the machine is working with a too high pressure on the brush 	<ul style="list-style-type: none"> • clean and grease the poles and clips, recharge the batteries • add distilled water topping up all elements according to the instructions • see instructions relative to the battery-charger • replace the damaged battery • reduce pressure on the brush
The storage battery gets flat too fast during use, although it has been charged in the correct way and when tested with a densimeter at the end of recharging, it turned out to be uniformly charged	<ul style="list-style-type: none"> • the storage battery is new and does not give 100% of its expected capacity • the machine is used at its maximum capacity for continuous periods and the autonomy is not sufficient • the electrolyte has evaporated and does not cover the plates completely 	<ul style="list-style-type: none"> • it is necessary to "run-in" the storage battery by 20-30 charges and discharges to obtain maximum performance • use, if possible, storage batteries with larger capacity or replace the storage batteries with others already charged • add distilled water, topping up all elements until the plates are covered and recharge the storage battery

<p>The storage battery gets flat too fast during use, the recharging with an electronic battery-charger is too fast and at the end the storage battery gives the right voltage (about 2,14V for each empty element), but it turns out to be not uniformly charged when tested with densimeter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • the storage battery, already filled with acid by the Manufacturer, has been stored for a too long time before being recharged and used for the first time 	<ul style="list-style-type: none"> • if the recharging with a normal storage-charger is not effective, it is necessary to carry out a double recharging consisting in: <ul style="list-style-type: none"> - a slow recharging of about 10 hours with a current equal to 1/10 of the rated capacity expressed in 5 hours (ex.: for a storage battery of 100Ah(5), the current should be 10A, realized by a manual battery-charger); - one-hour pause; - charging with a normal battery-charger
--	---	--

<p>After recharging with an electronic battery-charger the storage-battery does not show the correct voltage (about 2,14V for each empty element) and only one or few elements turn out to be flat when tested with densimeter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • the storage battery has not been connected to the battery-charger 	<ul style="list-style-type: none"> • connect the battery-charger to the storage battery connector
	<ul style="list-style-type: none"> • the battery-charger and the power socket to which the storage battery is connected are not compatible 	<ul style="list-style-type: none"> • check that the power supply characteristics indicated on the battery-charger plate are compliant with those of the mains
	<ul style="list-style-type: none"> • the battery-charger has not been installed correctly 	<ul style="list-style-type: none"> • taking into account the actual voltage available at the socket, check that the connections of the transformer primary circuit in the battery-charger are correct (at this purpose read the manual to the battery-charger)
	<ul style="list-style-type: none"> • the battery-charger does not work 	<ul style="list-style-type: none"> • check that there is voltage at the battery-charger, that the fuses are not interrupted and that there is current at the storage battery; in addition try to charge by means of another rectifier: if the battery-charger does not work, call the after-sales service staff communicating the serial number of the battery-charger

<p>After recharging with an electronic battery-charger the storage-battery does not show the correct voltage (about 2,14V for each empty element) and only one or few elements turn out to be flat when tested with densimeter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • one or more elements are damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • replace, if possible, the damaged elements. For monoblock storage batteries at 6V or 12V, replace the whole storage battery
---	--	---

The electrolyte that is present in the storage battery has a cloudy colour	<ul style="list-style-type: none">• the storage battery has completed the charge/discharge cycles indicated by the Manufacturer	<ul style="list-style-type: none">• replace the storage battery
	<ul style="list-style-type: none">• the storage battery has been recharged with a too high current	<ul style="list-style-type: none">• replace the storage battery
	<ul style="list-style-type: none">• the storage battery has been charged beyond the limit suggested by the Manufacturer	<ul style="list-style-type: none">• replace the storage battery

1. INDEX

1.	INDEX.....	2
2.	INFORMATIONS GENERALES	3
2.1	OBJECTIF DU MANUEL	3
2.2	IDENTIFICATION DE LA MACHINE	5
2.3	DOCUMENTATION JOINTE A LA MACHINE	5
3.	INFORMATIONS TECHNIQUES	5
3.1	DESCRIPTION GENERALE.....	5
3.2	LEGENDE	5
3.3	ZONES DANGEREUSES	6
3.4	DISPOSITIFS DE SECURITE.....	6
3.5	GROUPES EN OPTION.....	6
3.6	ACCESSOIRES	6
4.	INFORMATIONS SUR LA SECURITE	7
4.1	NORMES DE SECURITE	7
5.	MANUTENTION ET INSTALLATION	9
5.1	SOULEVEMENT ET TRANSPORT DE LA MACHINE EMBALLEE.....	9
5.2	CONTROLES A LA LIVRAISON.....	9
5.3	DEBALLAGE.....	9
5.4	BATTERIES D'ALIMENTATION	10
5.4.1	<i>Batteries: préparation</i>	<i>11</i>
5.4.2	<i>Batteries: installation et connexion.....</i>	<i>11</i>
5.4.3	<i>Batteries: dépose.....</i>	<i>12</i>
5.5	LE CHARGEUR DE BATTERIE	12
5.5.1	<i>Choix du chargeur de batterie</i>	<i>12</i>
5.5.2	<i>Préparation du chargeur de batterie.....</i>	<i>12</i>
5.6	SOULEVEMENT ET TRANSPORT DE LA MACHINE.....	13
6.	GUIDE PRATIQUE POUR L'OPERATEUR	13
6.1.	COMMANDES: DESCRIPTION	13
6.2.	MONTAGE ET REGLAGE DU SUCEUR	14
6.3.	DEPLACEMENT DE LA MACHINE	14
6.4.	MONTAGE ET REMPLACEMENT BROSSES / PLATEAUX PORTE-DISQUES / ROULEAUX.....	15
6.4.1	<i>Tête à brosses (modèles 60-70-80)</i>	<i>15</i>
6.4.2	<i>Tête à rouleaux (modèles R à rouleaux).....</i>	<i>15</i>
6.4.3	<i>Réglage flap.....</i>	<i>16</i>
6.5.	DETERGENTS: INDICATIONS POUR L'USAGE	16
6.6.	PREPARATION DE LA MACHINE POUR LE TRAVAIL.....	16
6.7.	TRAVAIL	17
6.7.1	<i>Fonctions supplémentaires.....</i>	<i>18</i>
6.8.	CONSEILS POUR L'EMPLOI OPTIMALE DE LA MACHINE	18
6.8.1	<i>Prélavage.....</i>	<i>19</i>
6.8.2	<i>Séchage.....</i>	<i>19</i>
6.9.	VIDANGE DE L'EAU SALE	19
6.10.	VIDANGE DE L'EAU PROPRE	20
7.	PERIODES D'INACTIVITE.....	20
8.	MAINTENANCE ET RECHARGE DES BATTERIES.....	20
8.1.	PROCEDURE POUR LA RECHARGE	21
9.	INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE.....	21
9.1.	MAINTENANCE: REGLES GENERALES	21
9.2.	MAINTENANCE ORDINAIRE	21
9.2.1.	<i>Précautions.....</i>	<i>21</i>
9.2.2.	<i>Filtre air aspirateur et tige flottante: nettoyage.....</i>	<i>22</i>
9.2.3	<i>Lames suceur: contrôle et substitution.....</i>	<i>22</i>

Lames arrière:	22
9.2.4 Fusibles: remplacement	22
9.3. MAINTENANCE PERIODIQUE	23
9.3.1 Opérations journalières	23
9.3.2 Opérations hebdomadaires	23
9.3.3 Filtre panier- nettoyage.....	24
9.3.4 Opérations bi-annuelles.....	24
10. COMMENT COMMANDER LES PIÈCES DÉTACHÉES	24
11. ANOMALIES, CAUSES ET REMÈDES.....	25
11.1. COMMENT RESOUDRE LES ANOMALIES ÉVENTUELLES	25

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES



Consultez attentivement ce manuel avant d'effectuer toute intervention sur la machine¹.

2.1 Objectif du manuel

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et est partie intégrante de la machine.

Il définit le but pour lequel la machine a été conçue et il contient toutes les informations nécessaires aux opérateurs².

En plus de ce manuel qui contient les informations nécessaires aux utilisateurs, d'autres notices contenant les informations spécifiques pour les techniciens chargés de la maintenance³ ont été rédigées.

L'observation constante des indications garantit la sécurité de l'homme et de la machine, l'économie des frais de gestion, la qualité des résultats ainsi qu'une plus longue vie utile de la machine. La non-observation des prescriptions peut comporter des risques pour l'homme et provoquer des dommages à la machine, à la surface lavée et à l'environnement.

Pour une recherche plus rapide des arguments, consultez l'index descriptif situé au début du manuel.

Les parties de texte qui ne doivent absolument pas être négligées sont mises en gras et sont précédées par des symboles illustrés et définis ci-après:

! DANGER

Ce symbole indique qu'il faut faire attention afin de ne pas s'exposer à des conséquences qui pourraient entraîner la mort du personnel ou nuire à la santé.

ATTENTION

Ce symbole indique qu'il faut faire attention à ne pas s'exposer à des conséquences qui pourraient apporter des dommages à la machine et à l'environnement de travail ou bien comporter des pertes sur le plan économique.

i INFORMATION

Indications très importantes.

¹ La définition «machine» remplace la dénomination commerciale à laquelle se réfère ce manuel.

² Ce sont les personnes qui doivent utiliser la machine sans effectuer les interventions qui nécessitent d'une compétence technique précise.

³ Ce sont les personnes qui possèdent l'expérience, la préparation technique, la connaissance des lois et des normes législatives, capables d'effectuer les interventions nécessaires et en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers possibles en phase de manutention, installation, emploi et maintenance de la machine.

Dans la poursuite d'une politique de développement et modernisation constante du produit, le Constructeur peut apporter toute modification sans aucun préavis.

Même si votre machine est considérablement différente des illustrations contenues dans ce document, la sécurité et les informations concernant cette machine sont garanties.

2.2 Identification de la machine

La plaquette d'immatriculation (fig. 1), située sur la partie arrière de la machine, reporte les informations suivantes:

- code du modèle;
- modèle;
- voltage;
- puissance nominale totale;
- numéro de série (numéro de matricule);
- année de fabrication;
- poids à sec;
- poids à charge maximale;
- inclinaison maximale;
- code à barres avec numéro de série;
- identification du Constructeur.

2.3 Documentation jointe à la machine

- Manuel d'utilisation;
- bon de garantie;
- coupons adhésifs pour la commande de pièces détachées;
- certificat de bon fonctionnement;
- certificat de conformité CE.

3. INFORMATIONS TECHNIQUES

3.1 Description générale

La machine en question est une autolaveuse qui peut être utilisée dans un milieu aussi bien civil que industriel pour balayer, laver et sécher les sols plats, horizontaux, lisses et peu rugueux, uniformes et libres de tout encombrement.

La machine distribue au sol une solution d'eau et de détergent opportunément dosée et le balaye de façon d'enlever la saleté. En choisissant avec attention le détergent pour le nettoyage et les brosses (ou disques ou rouleaux) disponibles dans la riche gamme d'accessoires, il est possible de nettoyer tout type de sol et d'enlever tout type de saleté.

Le système d'aspiration des liquides incorporé à la machine permet de sécher parfaitement le sol tout de suite après le nettoyage: grâce à l'action de l'aspirateur qui aspire de l'air du réservoir de récupération en le mettant sous dépression, le suceur râcle le sol et en récupère l'eau sale en l'envoyant au réservoir même.

L'alimentation par accumulateurs et la capacité élevée des batteries utilisées offrent une **grande liberté de mouvement** et une autonomie **correspondant à chaque condition de travail**.

De plus, grâce au moteur traction à contrôle électronique, équipé de marche avant et arrière, on peut parcourir facilement n'importe quelle trajectoire sur le sol à nettoyer.

3.2 Légende

Les éléments principaux de la machine sont les suivants (fig. 2):

- le réservoir de la solution détergente (fig. 2, rep. 3): sert à contenir et transporter la mixture d'eau propre et du produit nécessaire au nettoyage;
- le réservoir de récupération (fig. 2, rep. 2): sert à récupérer l'eau sale aspirée du sol pendant le lavage;
- tableau de commande (fig. 2, rep. 1);
- groupe tête (fig. 2, rep. 5): l'élément principal est composé de les brosses/ rouleaux, qui distribuent la solution détergente au sol tout en enlevant la saleté;
- groupe traction (fig. 2, réf. 7): l'élément principal se compose d'un moto réducteur contrôlé électroniquement, qui, actionné grâce à un levier placé sous la poignée de la machine, permet à la machine d'avancer et de reculer;

- groupe suceur (autrement dit «squeegee», fig. 2, rep. 8): nettoye et sèche le sol en récupérant l'eau dispersée sur le même;
- groupe batteries (fig. 2, rep. 6): fourni l'énergie pour l'alimentation de la machine;
- capot frontal (fig. 2, rep. 4).

3.3 Zones dangereuses

A -Groupe réservoir: en présence de certains détergents, les yeux, la peau, les muqueuses et l'appareil respiratoire peuvent s'irriter et il y a le risque d'asphyxie. Risque du à la saleté récupérée (germes et substances chimiques). Risque d'écrasement entre les deux réservoirs quand le réservoir de récupération est remis sur celui contenant la solution.

B -Tableau de commande: risque de court-circuits.

C -Partie inférieure de la tête de lavage: risque pour la descente du dispositif de nettoyage et la rotation des brosses/rouleaux.

D -Partie supérieure de la tête de lavage: risque d'écrasement entre la partie supérieure de la tête des brosses et le châssis.

E -Roues arrières: risque d'écrasement entre les roues, le châssis et le réservoir.

F -Coffret composants électriques: risque de court-circuit.

G -Coffret des batteries (tiré dans le réservoir de la solution): risque de court-circuitation entre les pôles des batteries et présence d'oxygène pendant la recharge.

3.4 Dispositifs de sécurité

	DISPOSITIF (fig. 3)	ACTIONNEMENT	FONCTION
A	Bouton arrêt d'urgence.	Appuyer pour l'activer.	Coupe l'alimentation de la machine.
B	Sécurité marche-arrière.	Sécurité pour éviter l'écrasement en marche arrière. Elle entre en fonction quand il est enfoncé.	Il interrompt le fonctionnement de la machine en marche arrière.
-	Frein de fonctionnement.	L'insertion est automatique quand on relâche le levier de traction.	La machine ralentit graduellement.
C	Frein de stationnement et de secours.	Il entre en fonction en appuyant sur la pédale C . On peut le faire fonctionner seulement si la machine est arrêtée ou en cas de secours: si on l'enclenche quand la machine est en mouvement, on peut l'endommager.	Il empêche que la machine ne se déplace;

3.5 Groupes en option

Compte-heures: cet accessoire est fixé sur le tableau de commande (fig. 4, réf. 1). Il affiche le nombre d'heures de fonctionnement des brosses.

3.6 Accessoires

- **Brosses/rouleaux en bassine:** elles sont indiquées pour le lavage et le cirage des sols délicats;
- **Brosses/rouleaux en polypropylène:** elles sont indiquées pour le lavage normal des sols;
- **Brosses/rouleaux en tvnex:** elles sont indiquées pour le lavage des sols non délicats

- **Plateaux porte-disques:** ils permettent l'emploi des disques suivants:
 - * disques jaunes: indiqués pour le lavage et le cirage des marbres et similaires;
 - * disques verts: indiqués pour le lavage et le cirage des sols non délicats;
 - * disques noirs: indiqués pour le lavage à fond des sols non délicats avec saleté tenace.

4. INFORMATIONS SUR LA SECURITE

4.1 Normes de sécurité



Avant d'effectuer les opérations de mise en marche, emploi, maintenance, maintenance ordinaire ou tout autre type d'intervention sur la machine, veuillez lire attentivement ce 'Manuel d'Instructions pour l'Emploi'.

ATTENTION

Respectez scrupuleusement toutes les indications contenues dans ce Manuel (en particulier celles liées aux symboles danger et attention) et les plaquettes de sécurité apposées directement à la machine.

Le Constructeur décline toute responsabilité pour les dommages éventuels à personnes ou choses causés par la non-observation de ces prescriptions.

La machine doit être utilisée uniquement par du personnel formé à son emploi, qui ait démontré sa propre capacité et qui ait été expressément chargé de l'utilisation de la machine. L'utilisation de la machine est interdite aux mineurs.

Ne pas utiliser cette machine pour d'autres usages que ceux expressément prévus. Suivant le type d'édifice dans lequel vous opérez (par exemple, industries pharmaceutiques, chimiques, hôpitaux, etc.) respecter scrupuleusement les normes et les conditions de sécurité en vigueur.

Ne pas utiliser cette machine dans des lieux pas suffisamment éclairés, sur des routes publiques, en présence de saleté nuisible à la santé et dans des milieux explosifs ou non conformes.

La plage de température prévue pour l'utilisation de la machine est +4°C à +35°C; par contre, quand la machine n'est pas utilisée, cette plage de température devient +0°C à +50°C.

La plage d'humidité prévue pour la machine est 30% à 95%, quelle que soit la condition.

Ne jamais utiliser ou aspirer de liquides inflammables ou explosifs (par exemple, essence, huile combustible, etc.), gaz inflammables, poudres sèches, acides et solvants (par exemple, diluants pour vernis, acétone, etc.) même s'ils sont dilués. Ne jamais aspirer d'objets en flammes ou incandescents.

Ne pas utiliser la machine sur les pentes qui dépassent le 2%; en cas de petites pentes, ne pas utiliser la machine transversalement et la manoeuvrer toujours avec le maximum d'attention sans faire d'inversions. Pendant le transport sur des rampes ou des pentes plus élevées, utiliser la machine avec précaution afin d'éviter que celle-ci ne se renverse ou n'accélère de façon incontrôlée. Affronter les rampes et les gradins uniquement avec la tête des brosses et le suceur soulevés.

Ne jamais stationner la machine sur une pente.

La machine ne doit jamais être laissée sans surveillance avec le moteur allumé; on peut l'abandonner uniquement après avoir éteint les moteurs, éviter tout mouvement accidentel en insérant le frein de stationnement et en enlevant la clé de l'allumage.

Quand vous utilisez cette machine, faites attention aux tiers, en particuliers aux enfants éventuellement présents dans le lieu de travail.

Ne pas utiliser la machine pour le transport de personnes/choses ou le remorquage de choses. Ne pas tracter la machine.

N'utiliser la machine comme point d'appui pour aucun poids et pour aucune raison.

Ne pas boucher les orifices de ventilation et d'évacuation de la chaleur.

Ne pas enlever, modifier ou éluder les dispositifs de sécurité.

De nombreuses expériences désagréables ont démontré que divers objets peuvent provoquer de graves blessures: avant de commencer à travailler, enlever bijoux, montres, cravattes ou autre.

Utiliser toujours les protections individuelles pour la sécurité de l'opérateur: tablier ou blouse, chaussures antidérapantes et imperméables, gants de caoutchouc, lunettes et protecteur, masque pour la protection des voies respiratoires.

Ne pas mettre les mains dans les pièces en mouvement.

Ne pas utiliser des détergents autres que ceux prévus et suivre les prescriptions indiquées dans les relatives fiches de sécurité. Nous recommandons de conserver les détergents dans un endroit non accessible aux enfants. En cas de contact avec les yeux, laver tout de suite et abondamment avec de l'eau. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.

S'assurer que les prises de courant pour l'alimentation des modèles à câble ou des chargeurs de batterie soient branchées à un réseau de terre et protégées par des interrupteurs magnétothermiques et différentiels.

S'assurer que les caractéristiques électriques de la machine (voltage, fréquence, puissance absorbée) indiquées sur la plaquette d'immatriculation (fig. 1) soient conformes à celles du réseau de distribution. La machine alimentée par câble est équipée d'un câble à trois conducteurs et d'une prise de terre à trois contacts pour l'utilisation d'une prise de courant adéquate avec mise à terre. Le fil jaune et vert du câble est celui de terre: brancher ce fil uniquement à la butée de terre de la prise.

Il est indispensable de respecter les instructions de la Société Constructrice des batteries et d'observer les prescriptions du Législateur. Tenir les batteries toujours propres et sèches afin d'éviter des courants de dispersion superficielle. Protéger les batteries des impuretés, par exemple la poudre métallique.

Ne poser aucun outil sur les batteries, car il existe le risque de court-circuit et d'explosion.

Faire attention quand l'utilise de l'acide pour batteries: observer les correspondantes instructions liées à la sécurité.

Si l'on utilise la machine alimentée par câble, faire attention à ne pas écraser ou détacher le câble électrique de connexion au réseau. Contrôler périodiquement ce câble pour s'assurer qu'il ne soit pas endommagé. Si l'on constate des dommages, la machine ne peut pas être utilisée.

En présence de champs magnétiques considérablement élevés, évaluer l'effet possible que ceux-ci peuvent avoir sur le système électronique de commande.

Ne jamais laver la machine avec des jets d'eau.

Les fluides récupérés contiennent du détergent, du désinfectant, de l'eau et du matériel organique/inorganique ramassé pendant le travail: tout cela doit être éliminé selon la loi concernant cette matière et actuellement en vigueur.

En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de la machine, l'arrêter tout de suite (en la débranchant du réseau d'alimentation électrique ou des batteries) et ne pas la toucher. Adressez-vous à un centre d'assistance technique du Constructeur.

Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées dans des lieux suffisamment éclairés et seulement après avoir débranché la machine du réseau électrique (dans les modèles alimentés par câble, en débranchant la fiche de la prise électrique; dans les modèles alimentés par batterie, en débranchant le connecteur de la batterie).

Toute sorte d'intervention sur l'installation électrique et toutes les opérations de maintenance et de réparation non expressément décrites dans ce manuel doivent être effectuées uniquement par du personnel technique spécialisé et expert dans le secteur.

Si l'on doit remplacer le câble d'alimentation, la fiche ou les bornes, effectuer la réparation

de commande, de façon d'assurer la résistance du câble contre les déchirements éventuels. Ensuite remonter le tableau pour garantir la protection du personnel chargé de l'utilisation de la machine.

Seul l'emploi d'accessoires et de pièces détachées fournis par le Constructeur est permis, car uniquement ceux-ci garantissent que la machine puisse fonctionner en toute sécurité et sans inconvénient. Ne pas utiliser comme pièces de rechange des pièces détachées appartenant à d'autres machines.

Ce produit est un déchet spécial de type RAEE et répond aux prescriptions des nouvelles directives pour la protection de l'environnement (2002/96/CE RAEE). Il doit être éliminé séparément des déchets ménagers conformément aux lois et réglementations en vigueur.



Déchet spécial. Ne pas éliminer avec les déchets ménagers.

Comme solution alternative, la machine doit être livrée au Constructeur pour une révision complète.

Si vous décidez de ne plus utiliser la machine, nous vous recommandons d'enlever les batteries et de les porter à un centre de récupération agréé.

En outre, il est recommandé de rendre inoffensives les pièces de la machine susceptibles de constituer un danger, surtout pour les enfants.

5. MANUTENTION ET INSTALLATION

5.1 Soulèvement et transport de la machine emballée

ATTENTION

Pour toutes les opérations de soulèvement, s'assurer d'avoir bien ancré la machine emballée pour éviter tout renversement ou chute accidentelle.

La phase de charge/décharge des moyens de transport doit être effectuée avec un éclairage approprié.

La machine, emballée sur palette en bois par le Constructeur, doit être chargée sur le véhicule de transport avec des moyens de manutention adéquats (en conformité à la Directive 89/392/CEE et modifications/intégrations suivantes). Une fois arrivée à destination, la machine doit être déchargée à l'aide de moyens similaires.

Les brosses et les suceurs sont emballés dans des cartons sans palette.

Le corps machine emballé peut être soulevé uniquement à l'aide d'un chariot élévateur à fourches. Attention à bien éviter tout choc et renversement.

5.2 Contrôles à la livraison

Au moment de la livraison de la part du transporteur, vérifier avec attention l'intégrité de l'emballage et de la machine. Au cas où la machine ait subi des dommages, faites-les constater au transporteur. Avant d'accepter la marchandise, réservez-vous par écrit de demander le remboursement des dommages.

5.3 Déballage

ATTENTION

Pendant le déballage de la machine, l'opérateur doit être pourvu des moyens de protection nécessaires (gants, lunettes, etc.) pour limiter les risques d'accident.

Enlever la machine de son emballage en effectuant les opérations suivantes:

- couper et éliminer les bandes en plastique à l'aide de ciseaux ou tenaille ;
- enlever le carton;
- enlever les enveloppes placées dans le coffret des batteries (tiré dans le réservoir de la

solution) et en vérifier le contenu:

- enveloppe 1: - certificat de bon fonctionnement;
- bon de garantie;
- manuel d'instructions pour l'utilisation et la maintenance;
- enveloppe 2: - n°3 pont batterie avec borniers;
- n°1 pinceau pour fusibles;
- n°1 connecteur pour le chargeur de batterie;
- n°2 clés pour la mise en marche.

i INFORMATION

Mettre une des deux clés dans un lieu sûr, afin de la pouvoir utiliser au cas où vous perdriez l'autre; insérer l'autre clé dans la serrure de l'interrupteur général.

- selon le modèle, enlever les brides métalliques ou bien couper les bandes en plastique fixant le châssis de la machine à la palette;
- désenclencher le frein de stationnement en utilisant la pédale réf. C de fig. 3;
- en utilisant un plan incliné, pousser la machine en arrière pour la faire descendre de la palette;
- enlever les emballages de les brosses/rouleaux (fig. 5, rep. 1) et du suceur (fig. 5, rep. 2);
- nettoyer la machine extérieurement en respectant les normes de sécurité;
- une fois avoir éloigné la machine de l'emballage, installer les batteries suivant les indications des paragraphes consacrés.

Si nécessaire, garder les éléments qui composent l'emballage, car ils peuvent être utilisés pour protéger la machine en cas de changement de localité ou expédition aux ateliers de réparation.

Au cas contraire, ils doivent être éliminés conformément aux lois en vigueur.

5.4 Batteries d'alimentation

Deux types différents de batteries peuvent être installés sur cette machine:

- **batteries blindées tubulaires:** ces batteries nécessitent d'un contrôle périodique du niveau de l'électrolyte. Si nécessaire, ne remplir qu'avec de l'eau distillée afin de couvrir les plaques; veillez à ne pas déborder (pas plus de 5 mm. au-dessus des plaques).
- **batteries au gel:** ce type de batterie ne nécessite pas de maintenance.
Quand on utilise ce type de batterie, il faut enlever le fusible **FU7** (fig. 6, réf. 2) placé à l'intérieur du tableau de commande de la machine, en utilisant la petite pince prévue à cet usage. Cette opération permet de signaler à l'électronique le type de batterie utilisée.

ATTENTION

Ne pas installer le fusible FU7 si on utilise des batteries au gel.

Les caractéristiques techniques doivent correspondre à celles indiquées au paragraphe concernant les données techniques de la machine. En effet, l'emploi d'accumulateurs plus lourds peut compromettre même sérieusement la manoeuvrabilité de la machine et causer le surchauffage du moteur de traction. Au contraire, l'emploi d'accumulateurs étant moins lourds et ayant une plus faible capacité demande des recharges plus fréquentes. Les batteries doivent être maintenues en charge, doivent être sèches, propres et avoir les connexions bien serrées.

5.4.1 Batteries: préparation

! DANGER

Pendant l'installation ou la maintenance des batteries, l'opérateur doit être pourvu des moyens de protection nécessaires (gants, lunettes, blouse, etc.) pour limiter le risque d'accidents. En outre, il ne doit ni rester en proximité d'éventuelles flammes libres, ni court-circuiter les pôles des batteries, ni provoquer d'étincelles, ni fumer.

Les batteries sont normalement livrées déjà chargées avec de l'acide et prêtes pour être utilisées.

Au cas où on utilise des batteries sans acide, avant de les monter sur la machine il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes:

- après avoir enlevé les bouchons des batteries, remplir tous les éléments avec de la solution d'acide sulfurique spécifique jusqu'à revouvrir complètement les plaques (passer sur chaque élément au moins deux fois);
- laisser reposer pour 4-5 heures afin de donner aux bulles d'air le temps de remonter en surface et aux plaques le temps d'absorber l'électrolyte;
- s'assurer que le niveau de l'électrolyte dépasse les plaques; au cas contraire, rétablir le niveau en ajoutant de la solution d'acide sulfurique;
- refermer les bouchons
- monter les accumulateurs sur la machine suivant la procédure indiquée aux pages suivantes.

Maintenant il vaut mieux effectuer une première recharge avant de mettre la machine en route. Pour effectuer cette opération, respecter les indications du paragraphe consacré.

5.4.2 Batteries: installation et connexion

! DANGER

Vérifiez que l'interrupteur général du tableau de commande soit en position «0» (éteint).

Faire attention à monter seulement les bornes avec le symbole «+» sur les pôles positifs. Ne pas contrôler la charge des batteries par étincellement.

Respecter scrupuleusement les indications mentionnées ci-dessous, car une éventuelle court-circuitation des batteries pourrait provoquer l'explosion des mêmes.

- 1) Arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, rep. 2); enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, rep. 12);
- 2) S'assurer que les deux réservoirs soient vides (sinon, les vider en suivant les instructions du paragraphe consacré);
- 3) Décrocher le réservoir de récupération (fig. 2, rep. 2) du réservoir de la solution (fig. 2, rep. 3) en agissant sur le crochet de blocage (fig. 7, rep. 1) placé sur le front de la machine;
- 4) Soulever le réservoir de récupération, en le faisant tourner en arrière de 90° environ: on a ainsi accès par le haut au coffret des batteries (tiré à l'intérieur du réservoir de la solution);

ATTENTION

Avant d'ouvrir le réservoir supérieur: s'assurer que le réservoir récupération soit vide (un indicateur acoustique avertit si on essaye d'ouvrir le réservoir récupération sans l'avoir vidé au préalable); s'assurer que le bouton coup-de-poing de secours soit enfoncé.

- 5) Introduire les batteries dans le coffret comme indiqué par le dessin imprimé à l'intérieur du même, sur le réservoir de la solution.

ATTENTION

**Monter les accumulateurs sur la machine à l'aide de moyens adaptés à leurs poids.
Les diamètres des pôles positif et négatif sont différents.**

- 6) En faisant référence à la disposition des câbles indiquée par le dessin ci-dessus mentionné, brancher les bornes du câblage des batteries et du pont avec bornes aux pôles des accumulateurs. Une fois orientés les câbles comme indiqué par le dessin, serrer les bornes aux pôles et les recouvrir avec de la vaseline;
- 7) Baisser le groupe de récupération en position de travail et l'accrocher au réservoir de la solution à l'aide du crochet de blocage (fig. 7, rep. 1);
- 8) Utiliser la machine conformément aux instructions suivantes.

5.4.3 Batteries: dépose

! DANGER

Lors de la dépose des batteries l'opérateur doit être muni des équipements de protection personnelle (gants, lunettes, combinaison, chaussures de sécurité etc.) nécessaires pour limiter les risques d'accident; vérifier que tous les interrupteurs sur le panneau de commandes sont sur "0" (éteint) et que la machine est éteinte, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ne pas fumer, et procéder comme suit:

- débrancher les cosses du câblage batteries et du pont, des pôles des batteries.
- retirer, si nécessaire, les dispositifs d'ancrage des batteries à la machine.
- sortir les batteries du coffre en les soulevant avec des moyens de manutention adaptés.

5.5 Le chargeur de batterie

ATTENTION

Ne jamais laisser les batteries se décharger de manière excessive car elles pourraient s'endommager de façon irréversible.

ATTENTION

Avant de recharger les batteries, contrôler que le bouton-poussoir de secours ait été enfoncé.

5.5.1 Choix du chargeur de batterie

Vérifier que le chargeur de batterie soit compatible avec les batteries à charger:

- **batteries tubulaires au plomb:** on conseille un chargeur de batterie automatique 24V - 20 A. De toute manière, consulter le constructeur et le manuel du chargeur de batterie pour confirmer le choix.
- **batteries au gel:** utiliser un chargeur de batterie spécifique pour ce type d'accumulateurs.

5.5.2 Préparation du chargeur de batterie

Si on souhaite utiliser un chargeur de batterie non livré avec la machine, il est nécessaire de monter sur le même le connecteur livré avec la machine (voir le paragraphe «Déballage» de ce manuel).

Pour l'installation du connecteur, agir comme indiqué ci-dessous:

- enlever environ 13 mm. de gaine protectrice des câbles rouge et noir du chargeur de batterie;
- introduire les câbles dans les butées et serrer avec force à l'aide de pinces appropriées;

- installer les butées dans le connecteur en respectant la polarité (câble rouge +, câble noir –).

5.6 Soulèvement et transport de la machine

ATTENTION

**Toutes les opérations doivent être effectuées dans des lieux bien éclairés et en adoptant les mesures de sécurité les plus appropriées à la situation.
L'opérateur doit toujours s'équiper des moyens de protection individuelle.**

La machine doit être chargée sur un moyen de transport de la façon suivante:

- vider le réservoir de récupération et le réservoir de la solution;
- démonter le suceur et les brosses (ou les plateaux porte-disques);
- enlever les batteries;
- placer la machine sur palette, enclencher le frein de stationnement et la fixer avec des feuillards en plastique ou avec les étriers métalliques spécifiques;
- soulever la palette en utilisant un chariot élévateur à fourches et la charger sur le moyen de transport;
- ancrer la machine au moyen de transport par les cordes liées à la palette et au châssis de la machine même.

6. GUIDE PRATIQUE POUR L'OPERATEUR

6.1. Commandes: description

En regardant la fig. 8, les commandes et les témoins de la machine sont les suivants:

- **Indicateur du niveau de charge de la batterie** (réf. 9): indique que “la présence d'alimentation” ainsi que le niveau de charge de la batterie. Note: les pourcentages qui suivent sont basés sur la capacité utilisable de la batterie et non sur la capacité totale de la batterie (donc 100% de charge = 80% de la capacité totale de la batterie). Cette mesure de précaution permet de prolonger la vie de la batterie. Les situations possibles sont:
 - a) **éteint**: l'interrupteur général est en position “0” (éteint) ou les batteries sont débranchées;
 - b) **voyant vert**: batteries de 100% jusqu'à 50% de charge;
 - c) **voyant jaune**: batteries de 50% jusqu'à 15% de charge;
 - d) **voyant rouge (même simultanément au jaune ou au vert)**: batteries déchargées, il faut les recharger;
- **Interrupteur général - bouton arrêt d'urgence avec clé** (réf. 2): active et désactive l'alimentation électrique pour toutes les fonctions de la machine. Fonctionne aussi comme dispositif de sécurité. Pour mettre en route la machine, tourner la clé correspondante dans le sens horaire. Pour arrêter la machine, appuyer sur le bouton.
- **Bouton-poussoir montée-descente brosses/rouleaux** (réf. 5): si on appuie sur la flèche vers le bas, le dispositif de nettoyage descend jusqu'au plan de travail, met automatiquement en route le moteur brosses et met en fonction l'électrovalve. Pendant la phase de travail, ce bouton permet d'exercer une pression variable sur le dispositif de nettoyage (en fonction de la pression exercée sur le bouton même); de cette façon, on adapte le pouvoir de nettoyage des brosses aux différentes conditions de travail.
Par contre, si on appuie sur la flèche vers le haut, on fait remonter le dispositif de nettoyage jusqu'à la position de repos, les moteurs s'éteignent et l'électrovalve se désactive.
- **Indicateur pression brosses** (réf. 8): indique l'accrochage des brosses et la pression exercée par la tête (1 led allumée indique le début de la l'accrochage des brosses; 2 leds allumées indiquent la pression minimum; 3 leds allumées indiquent la pression maximum);
- **Bouton-poussoir décrochage brosses** (réf. 4): permet de décrocher les brosses;

appuyer sur le bouton-poussoir pendant quelques secondes: quand on relâche le bouton-poussoir, les brosses se décrochent;

- **Curseur de commande robinet** (réf. 3): permet de régler en continu le flux de la solution envoyée aux brosses. En le tournant en avant, le débit augmente.
- **Levier commande traction** (réf. 6): placé sous le manche, quand on appuie légèrement vers le haut (l'interrupteur général doit être activé), le moteur traction se met en route en permettant à la machine d'avancer. En poussant le levier vers le bas, le moteur traction fait démarrer la machine en marche arrière.
- **Levier soulèvement suceur** (réf. 11): il permet de lever (en position haute) et de baisser (en position basse) le suceur. De plus, quand on le baisse, le moteur d'aspiration, qui permet de sécher le sol sur lequel on a travaillé, s'allume.
- **Compte-heures** (réf. 7 - option): affiche les heures de fonctionnement des brosses.
- **Pédale frein stationnement** (réf. 12): permet d'enclencher (si on appuie sur la pédale et on la déplace vers la droite) ou de désenclencher (si on appuie sur la pédale et on la déplace vers la gauche) le frein de stationnement.
- **Potentiomètre** (réf. 1): permet de régler la vitesse de progression vers l'avant et vers l'arrière de la machine; en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la vitesse.

6.2. Montage et réglage du suceur

Le suceur (fig. 2, rep. 8) est le dispositif en charge du séchage.

Pour monter le suceur sur la machine, il faut agir comme indiqué par la suite:

- 1) Arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2); enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 9, réf. 5);
- 2) vérifier que le support (fig. 9, réf. 2) du suceur soit soulevé; au cas contraire, le soulever en utilisant le levier prévu à cet effet (fig. 9, réf. 6);
- 3) introduire le manchon du tuyau d'aspiration (fig. 9, rep. 4) dans le suceur;
- 4) desserrer les deux pommeaux (fig. 9, réf. 3) placés au centre du suceur;
- 5) introduire les deux pivot filetés dans les fentes du support (fig. 9, réf. 2);
- 6) fixer le suceur en serrant les deux pommeaux (fig. 9, réf. 3).

Les lames du suceur doivent râcler le film d'eau et détergent et permettre ainsi un parfait séchage. Avec le temps, le frottement continu arrondi et fend l'angle vif en contact avec le sol, en compromettant l'efficacité du séchage et en rendant nécessaire le remplacement de la lame. Il est donc nécessaire de contrôler souvent si elles sont usurées.

Pour obtenir un séchage parfait, il faut régler le suceur de façon que le bord de la lame arrière fléchisse, en phase de travail, d'environ 45° par rapport au sol en chaque point. On peut régler l'inclinaison des lames pendant le travail à l'aide des écrous rep. 1 de fig. 9: en dévissant les écrous, on réduit l'inclinaison des lames, en vissant les écrous on l'augmente.

De plus, vérifier que l'orifice d'aspiration du suceur ne soit pas encrassé, afin de permettre à l'eau sale d'être parfaitement aspirée du sol.

6.3. Déplacement de la machine

Pour déplacer la machine, effectuer les opérations suivantes:

- lever le squeegee;
- soulever le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) flèche vers le haut;
- désenclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- actionner la clé pour débloquer le bouton arrêt d'urgence (fig. 8, réf. 2);
- en dessous de la poignée se trouve un levier (fig. 8, réf. 6): en tirant le levier vers le haut (fig. 10, réf. 2) ou en le poussant vers le bas (fig. 10, réf. 1), selon qu'on veuille avancer ou reculer, le moteur traction s'allume et la machine se déplace;
- régler la vitesse de marche grâce au potentiomètre (fig. 8, réf. 1):

spécifique (fig. 8, réf. 12).

ATTENTION

Ne jamais abandonner la machine sans surveillance ou garer la machine sans enclencher le frein de stationnement ou en laissant la clé insérée dans le bouton de secours. Ne pas enclencher le frein de stationnement quand la machine est en mouvement.

6.4. Montage et remplacement brosses / plateaux porte-disques / rouleaux

ATTENTION

Ne pas travailler si les brosses ou les plateaux porte-disques n'est pas parfaitement installé.

6.4.1 Tête à brosses (modèles 60-70-80)

Démontage

- Soulever le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le haut (montée);
- appuyer sur le bouton-poussoir décrochage brosses (fig. 8, réf. 4) pendant quelques secondes: quand on relâche le bouton les brosses se décrochent.

Montage

- Placer les brosses parallèlement devant la machine;
- avancer avec la machine jusqu'à placer le dispositif de nettoyage au dessus des brosses et continuer doucement jusqu'à les centrer;
- appuyer sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le bas (descente) et maintenir la pression jusqu'à ce que la deuxième led de l'indicateur pression brosses (fig. 8, réf. 8) s'allume; dans cette phase, il est possible que le moteur brosses se mettent en route et puis s'éteigne pendant un instant: ceci fait partie du mécanisme normal d'accrochage des brosses.

ATTENTION

Dans certaines conditions particulières, il pourrait arriver que les brosses ne s'accrochent pas convenablement. Dans ce cas, on remarquera une vibration anormale du dispositif de nettoyage. Il faut alors redécrocher et réinstaller les brosses.

Si on veut utiliser des **DISQUES ABRASIFS** à la place des brosses, il faut avant tout les monter sur les disques d'entraînement: appuyer le tampon choisi sur le disque d'entraînement en le plaçant exactement au centre et le fixer avec l'embout "center lock". Les disques d'entraînement sont ensuite installés sur la machine en suivant exactement la même procédure que pour les brosses.

ATTENTION

Visser à fond la bride du disque d'entraînement au moyen de la poignée spécifique en dotation pour éviter que la bride ne frotte par terre et abîme le sol.

6.4.2 Tête à rouleaux (modèles R à rouleaux)

Démontage:

- Appuyer sur le bouton d'extraction rouleaux (fig. 11, réf. 4);
- extraire les rouleaux (fig. 11, réf. 3).

Montage:

- insérer le dispositif d'entraînement de la plaquette de fermeture (fig. 11, réf. 2) sur le rouleau (fig. 11, réf. 3);

- introduire le rouleau sous la tête en le tenant incliné vers le haut au moyen de la plaquette de fermeture à peine insérée. Si le rouleau ne s'accouple pas parfaitement à l'autre dispositif d'entraînement (fig. 11, réf. 5), il faudra le faire tourner pour permettre l'accrochage. Pour la position du rouleau et le sens des poils, se référer à l'étiquette de fig. 12;
- appuyer sur le bouton d'extraction rouleaux (fig. 11, réf. 4);
- pousser la plaquette de fermeture vers le haut et relâcher le bouton.

6.4.3 Réglage flap

- Desserrer les vis (fig. 13, réf. 1);
- positionner la lame flap (fig. 13, réf. 2) de sorte qu'elle adhère parfaitement au sol;
- revisser les vis.

6.5. Détergents: indications pour l'usage

ATTENTION

Diluer toujours les détergents selon les indications du fournisseur. Ne pas utiliser d'hypochlorite de sodium (eau de javel) ou d'autres hoxydants, surtout en concentrations élevées. Ne pas utiliser de solvants ou hydrocarbures. La température de l'eau et du détergent ne doivent pas dépasser la limite maximale indiquée dans les données techniques. En outre, eau et détergent ne doivent pas contenir de sable et/ou d'impuretés.

La machine a été conçue pour être utilisée avec des détergents non moussants et biodégradables, spécifiques pour autolaveuses de sol.

Pour une liste complète et mise à jour des détergents et des produits chimiques disponibles, veuillez contacter le Constructeur: vous recevrez la documentation avec le manuel «Système complet de nettoyage».

Utiliser exclusivement des détergents adaptés au sol à nettoyer et à la saleté à éliminer.

Suivre les normes de sécurité relatives à l'utilisation des détergents indiquées dans le paragraphe «Normes de sécurité».

6.6. Préparation de la machine pour le travail

ATTENTION

Avant de commencer le travail, mettre une blouse, un protecteur, des chaussures antidérapantes et imperméables, un masque de protection des voies respiratoires, des gants et tout autre moyen de protection indiqué par le fournisseur du détergent utilisé ou requis par le lieu de travail.

Avant de commencer à travailler, effectuer les opérations suivantes:

- contrôler le niveau de charge des batteries (recharger si nécessaire);
- désenclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- s'assurer que le réservoir de récupération (fig. 2, rep. 2) soit vide; s'il ne l'est pas, le vider;
- s'assurer que le curseur de commande du robinet (fig. 8, rep. 3) soit en position «FERME»;
- à travers l'ouverture frontale prévue à cet effet, remplir le réservoir de la solution (fig. 2, rep. 3) avec de l'eau propre et du détergent non moussant en juste concentration: laisser au moins 5 cm. de dénivellation entre la surface du liquide et la bouche du réservoir même;
- monter les brosses ou les plateaux porte-disque les plus indiqués pour le sol à nettoyer et le travail à effectuer;
- baisser le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le bas;
- vérifier que le suceur (fig. 2, rep. 8) soit bien fixé et raccordé au tuyau d'aspiration (fig.

9, rep. 4); s'assurer que la lame arrière ne soit pas usurée.

i INFORMATION

Si l'on utilise la machine pour la première fois, il est conseillé d'effectuer une brève période d'essai sur une vaste surface sans obstacles afin d'acquérir l'habileté nécessaire.

Il faut toujours vider le réservoir de récupération avant de remplir à nouveau le réservoir de solution.

Pour un nettoyage efficace et une longue vie utile de l'appareil, il faut suivre quelques règles:

- préparer la surface de travail en éloignant les obstacles possibles;
- commencer le travail à partir du point le plus loin pour éviter de devoir marcher sur la surface qui vient d'être nettoyée;
- choisir des parcours de travail les plus rectilignes possible;
- en cas de grandes surfaces, diviser le parcours en zones rectangulaires et parallèles entre elles.

A la fin du travail, si nécessaire, passer rapidement un «mop» ou une serpillière pour nettoyer les endroits non accessibles à l'autolaveuse.

6.7. Travail

Après avoir préparé la machine, effectuer les opérations suivantes:

- introduire et faire tourner la clé pour débrancher l'interrupteur général (fig. 8, réf. 2) et rendre les fonctions de la machine opérationnelles, l'indicateur de niveau de la charge de la batterie s'allume (fig. 8, réf. 9);
- mettre le curseur robinet (fig. 8, rep. 3) dans la position correspondante au minimum de débit de la solution;
- appuyer sur le bouton-poussoir montée-descente brosses/rouleaux (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le bas: le dispositif de nettoyage commence à descendre et à peine les brosses touchent le sol, les moteurs brosses se mettent en route. Les brosses tournent en répandant la solution sur le sol;
- utiliser le levier pour baisser le suceur (fig. 8, rep. 11): le moteur aspiration s'allume;
- appuyer sur le levier traction (fig. 8, réf. 6) placé sous le manche: le moteur traction s'allume et la machine commence à avancer;
- régler la vitesse de marche grâce au potentiomètre (fig. 8, réf. 1);
- si pendant le travail avec le système de séchage baissé, on désire enclencher la marche arrière il faut d'abord s'arrêter et relever le système de séchage;
- contrôler périodiquement que la solution détergente arrive à les brosses/rouleaux et ravitailler quand nécessaire;
- pendant le nettoyage, vérifier la qualité du travail effectué et, si nécessaire, régler le flux de solution envoyée aux brosses/rouleaux (en tournant le curseur (fig. 8, réf. 3)), ou bien la pression exercée sur le sol par le dispositif de nettoyage brosses (au moyen du bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) jusqu'à ce que l'indicateur de pression du dispositif de nettoyage (fig. 8, réf. 8) indique le niveau désiré).

i INFORMATION

Si pendant le travail, on appuie accidentellement sur l'interrupteur de secours et la machine s'éteint, il faut – quand on la remet en route – appuyer sur le bouton-poussoir brosses pour remettre en route les brosses.

ATTENTION

Ne jamais laisser la machine arrêtée avec la tête baissée et les brosses en mouvement: vous pourriez endommager le sol.

ATTENTION

Chaque fois que l'on remplit le réservoir de la solution vider toujours le réservoir de

récupération.

Ne pas stationner avec l'aspirateur en marche et le robinet de la solution ouvert.

- Si le témoin (fig. 8, rep. 9) commence à clignoter, cela veut dire que les accumulateurs sont presque déchargés. Effectuer la recharge; le fait de continuer à travail peut endommager les batteries de manière irréversible;
- si le moteur de l'aspirateur s'emballé et n'aspire plus, cela signifie que le flotteur s'est déclenché. Il faut donc vider le réservoir de récupération (voir paragraphe spécifique).

ATTENTION

Si pour une raison quelconque la tension des batteries descend fortement en dessous du niveau prévu, même si cette descente est momentanée, le blocage traction peut intervenir. Dans ce cas, il faut éteindre la machine et ensuite la rallumer.

A la fin du travail:

- mettre en position «FERME» aussi bien le curseur du robinet (fig. 8, rep. 3);
- relâcher le levier de la traction (fig. 8, rep. 6) situé sous le manche: le moteur de la traction et la machine s'arrêtent;
- soulever le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le haut pour arrêter les brosses (ou les disques d'entraînement ou les rouleaux) et les soulever pour éviter qu'il ne se déforment irrémédiablement;
- faire marcher le moteur d'aspiration pour au moins 2 secondes de façon de s'assurer qu'il soit bien sec;
- en soulevant le levier spécifique (fig. 8, réf. 11), soulever du sol le dispositif de séchage, pour éviter que la pression continue cause des déformations à la lame de séchage et pour éteindre le moteur aspiration;
- appuyer sur le l'interrupteur général (fig. 8, rep. 2) pour désactiver toutes les fonctions de la machine;
- enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- vider et nettoyer le réservoir de récupération.

6.7.1 Fonctions supplémentaires

La machine est équipée de fonctions supplémentaires que l'on peut activer **en enlevant** quelques fusibles placés à l'intérieur du tableau de commande (fig. 14).

FONCTION FUSIBLE FU6

En enlevant le fusible FU6 on valide le contrôle électronique de la tête, en particulier les fonctions suivantes:

- a) **Minuterie brosses**: si on lâche la traction, après quelques secondes les brosses s'arrêtent; pour faire repartir les brosses, il suffit de tirer le levier de traction;
- b) **Protection Batteries**: quand les batteries sont déchargées, d'abord la led rouge s'allume, ensuite les brosses se bloquent; dans ce cas un avertisseur sonore émet un son continu et avertit qu'il faut soulever la tête pour éviter d'abîmer les brosses, vu que la traction continue de toute façon à fonctionner. Le rétablissement des moteurs brosses s'effectue à travers le réenclenchement de la clé si les batteries sont chargées.

FONCTION FUSIBLES FU7

Activation batteries au gel (les tensions de décharge sont modifiées pour le fonctionnement avec batteries au gel).

FONCTION FUSIBLES FU8

L'eau arrive aux brosses seulement quand la traction est activée.

6.8. Conseils pour l'emploi optimale de la machine

Si le sol est particulièrement sale, il est conseillé d'effectuer le lavage et le séchage en deux temps différents.

6.8.1 Prélavage

- Ouvrir le robinet de l'eau;
- allumer le moteur brosses et abaisser la partie avant de la machine;
- régler la pression à faire sur la tête: cette opération doit être effectuée conformément au type de sol à nettoyer et à la saleté à enlever;
- commencer à laver avec l'aspirateur arrêté et le suceur soulevé.

Le flux d'eau en sortie doit être dosé par rapport à la vitesse voulue par l'opérateur. Le plus lentement on avance, le moins d'eau doit descendre.

Laver avec insistance et de manière particulière les points les plus sales: de cette façon on donne au détergent le temps d'effectuer son action chimique de détachement et suspension de la saleté et aux brosses d'effectuer une action mécanique efficace.

6.8.2 Séchage

Baisser le suceur et repasser sur la même surface précédemment lavée avec l'aspirateur en fonction.

On obtient ainsi un résultat identique à un nettoyage à fond et l'on abrègera considérablement les opérations suivantes de maintenance ordinaire.

Pour laver et sécher au même temps, actionner simultanément les brosses, l'eau, le suceur et le moteur d'aspiration.

ATTENTION

Ne jamais laisser la machine sans surveillance avec l'aspirateur en fonction.

6.9. Vidange de l'eau sale

! DANGER

**S'équiper des moyens de protection individuelle adaptés à l'opération à effectuer.
Vider la machine uniquement après l'avoir débranchée.**

Le tuyau de décharge du réservoir de récupération se trouve sur le côté arrière gauche de la machine.

Pour vider le réservoir:

- mettre la machine en proximité d'un puisard d'écoulement;
- arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2); enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- enlever le bouchon (fig. 15, rep. 1) du réservoir de récupération (fig. 15, rep. 5);
- détacher le tuyau de décharge (fig. 15, rep. 2) de son logement en le prenant du côté du ressort de fixation (fig. 15, rep. 3) et le tirer horizontalement;
- en tenant l'extrémité du tuyau le plus haut possible, enlever le bouchon (fig. 15, rep. 4) du tuyau en le dévissant;
- baisser graduellement l'extrémité du tuyau, tout en contrôlant l'intensité du jet avec l'hauteur du sol;
- vérifier la quantité de saleté présente dans le réservoir de récupération et, si nécessaire, le laver. Pour faciliter le nettoyage et la vidange complète, il est conseillé de le décrocher du réservoir de la solution et de le soulever.
- une fois terminé le contenu, baisser le réservoir de récupération précédemment soulevé et le raccrocher au réservoir de la solution;
- remettre le bouchon (fig. 15, rep. 1) au réservoir de récupération, en contrôlant qu'il soit bien fermé;
- en vissant le bouchon (fig. 15, rep. 4) fermer le tuyau d'écoulement (fig. 15, rep. 2) et contrôler qu'il soit parfaitement fermé, ensuite replacer le tuyau en position.

ATTENTION

Pendant la phase de lavage du réservoir de récupération ne jamais enlever le filtre aspiration (fig. 18, rep. 2) de son logement et ne jamais diriger le jet d'eau contre le

filtre même.

On peut maintenant passer à une nouvelle action de lavage et séchage.

6.10. Vidange de l'eau propre

! DANGER

S'équiper des moyens de protection individuelle adaptés à l'opération à effectuer.

Vider la machine uniquement après l'avoir débranchée.

Pour vider le réservoir:

- mettre la machine en proximité d'un puisard d'écoulement;
- arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2); enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- détacher le tuyau de décharge (fig. 16, rep. 1) de son logement en le prenant du côté du ressort de fixation (fig. 16, rep. 2) et le tirer horizontalement;
- en tenant l'extrémité du tuyau le plus haut possible, enlever le bouchon (fig. 16, rep. 3) du tuyau en le dévissant;
- baisser graduellement l'extrémité du tuyau, tout en contrôlant l'intensité du jet avec l'hauteur du sol;
- une fois avoir terminé le contenu du réservoir de la solution, en vissant le bouchon (fig. 16, rep. 3) fermer le tuyau d'écoulement et contrôler qu'il soit parfaitement fermé, ensuite replacer le tuyau en position.

i INFORMATION

La solution d'eau et détergent peut être utilisée aussi pour laver le réservoir de récupération.

7. PERIODES D'INACTIVITE

Quand la machine doit rester longtemps inactive, le suceur et les brosses (ou les plateaux porte-disques ou les rouleaux) doivent être démontés, lavés et placés dans un endroit sec, de préférence emballés dans une enveloppe ou une feuille plastique, à l'abri de la poussière. Garer la machine avec le frein de stationnement enclenché.

S'assurer que les réservoirs soient complètement vides et parfaitement propres.

Recharger complètement les batteries avant de les stocker. Pendant de longues périodes d'inactivité, effectuer régulièrement des recharges tampon (au moins une fois chaque deux mois) pour maintenir constamment les accumulateurs au maximum de charge.

ATTENTION

Si l'on ne recharge pas périodiquement les accumulateurs, ceux-ci risquent de s'endommager de manière irréversible.

8. MAINTENANCE ET RECHARGE DES BATTERIES

! DANGER

Ne pas contrôler les batteries par étincellement.

Les batteries dégagent des vapeurs inflammables: éteindre tout feu ou braise avant de vérifier ou ajouter le liquide des batteries.

Effectuer les opérations suivantes dans des lieux aérés.

Pour éviter tout dommage permanent aux batteries, faite en sorte qu'elles ne se déchargent jamais complètement.

Se rappeler qu'il faut charger les batteries quand le témoin rouge (fig. 8, rep. 9) du tableau de commande clignote.

8.1. Procédure pour la recharge

Batteries au plomb avec électrolyte liquide:

Il faut contrôler le niveau de la solution électrolyte, de manière qu'il couvre constamment les lamelles des éléments, en y ajoutant l'eau distillée nécessaire.

⚠ ATTENTION

Eviter que la température de l'électrolyte dépasse les 45°C en phase de recharge.

Pour recharger les batteries, agir comme indiqué ci-après:

- arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2);
- enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- relier le chargeur de batterie au connecteur du câblage des batteries (fig. 17, rep. 1);
- recharger selon les indications du manuel du chargeur de batterie;
- éteindre le chargeur de batterie avant de débrancher les connecteurs;
- débrancher le connecteur du chargeur de batterie de celui du câblage batterie;
- après avoir terminé l'opération de recharge, contrôler l'intensité à l'aide d'un densimètre: si un ou plusieurs éléments résultent déchargés et les autres complètement chargés, la batterie est endommagée et doit être remplacée.

Batteries au gel:

- brancher le connecteur du chargeur de batterie à celui du câblage des batteries (fig.17, réf. 1).

⚠ ATTENTION

Utiliser uniquement un chargeur de batterie adaptés aux accumulateurs au gel.

- recharger suivant les indications du manuel du chargeur de batterie;
- après avoir terminé l'opération de recharge, débrancher les connecteurs.

9. INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE

! DANGER

Les opérations concernant l'installation électrique et, de toute manière, toutes celle non décrites explicitement dans ce manuel pour l'emploi, doivent être effectuées par des techniciens spécialisés, conformément aux normes de sécurité en vigueur et aux indications du manuel pour la maintenance.

9.1. Maintenance: règles générales

Effectuer une maintenance régulière selon les indications du Constructeur garanti un rendement meilleur et une plus longue vie utile de la machine.

9.2. Maintenance ordinaire

9.2.1. Précautions

En nettoyant la machine, adopter toujours les précautions suivantes:

- éviter d'utiliser des hydrolaveuses, car elle pourraient faire entrer de l'eau à l'intérieur du coffret des composants électriques ou des moteurs en provoquant des dommages ou le risque de court-circuit;
- ne pas utiliser de la vapeur pour ne pas déformer les pièces en plastique avec la chaleur;
- ne pas utiliser de solvants ou hydrocarbures, car ils pourraient endommager les coffrages et les pièces en caoutchouc.

i INFORMATION

Ne pas utiliser d'eau sur les moteurs ou les composants électriques.

9.2.2. Filtre air aspirateur et tige flottante: nettoyage

- Arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2); enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- Dévisser et enlever le bouchon (fig. 18, rep. 1) du réservoir de récupération (fig. 18, rep. 4).
- S'assurer que le réservoir de récupération (fig. 18, rep. 4) soit vide.
- Oter le filtre air aspirateur (fig. 18, rep. 2) du support flottant (fig. 18, rep. 3) situé à l'intérieur du réservoir de récupération sur la partie haute.
- Nettoyer le filtre avec de l'eau courante ou avec le détergent utilisé pour la machine.
- Remettre le filtre sur le support, après l'avoir bien séché. S'assurer qu'il soit bien en place dans son logement.
- Vérifier que la tige flottante (fig. 18, rep. 5) fixée au support (fig. 18, rep. 3) puisse bouger librement; si nécessaire, la nettoyer.
- Visser le bouchon sur le réservoir de récupération.

9.2.3 Lames suceur: contrôle et substitution

Les lames du suceur doivent râcler le film d'eau et de détergent et permettre ainsi un parfait séchage. Avec le temps, le frottement continu arrondi et fend l'angle vif en contact avec le sol, en compromettant l'efficacité du séchage et en rendant nécessaire le remplacement de la lame.

Echangeur ou remplacement des lames:

- arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2); enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- baisser le suceur à l'aide du levier (fig. 8, rep. 11);
- sortir le suceur (fig. 2, rep. 8) de son support (fig. 9, rep. 2), en dévissant complètement les deux pommeaux (fig. 9, rep. 3);
- défiler le manchon du tuyau d'aspiration (fig. 9, rep. 4) du suceur;

Lames avant:

- dévisser les pommeaux (fig. 19, rep. 1);
- oter le presseur de lame (fig. 19, rep. 3);
- sortir la lame (fig. 19, rep. 4);
- remonter la même lame en inversant l'angle en contact avec le sol jusqu'à consommer tous les quatre les angles ou bien monter une nouvelle lame;
- remonter le presseur de lame (fig. 19, rep. 3);
- visser de nouveau tous les pommeaux (fig. 19, rep. 1).

Lames arrière:

- décrocher la fermeture à crochet (fig. 19, rep. 8);
- enlever les deux presseurs de lame (fig. 19, rep. 7) en les poussant vers le côté externe du corps suceur (fig. 19, rep. 5) et ensuite en les sortant;
- ôter la lame (fig. 19, rep. 6);
- remonter la même lame en inversant l'angle en contact avec le sol jusqu'à consommer tous les quatre les angles ou bien monter une nouvelle lame en l'encastant dans les vis du corps suceur (fig. 19, rep. 5);
- remettre en place les deux presseurs de lame (fig. 19, rep. 7), en centrant le côté le plus large des fentes sur les fix de fixation du corps suceur (fig. 19, rep. 5) et en poussant les presseurs vers le côté interne du suceur même;
- accrocher de nouveau la fermeture à crochet (fig. 19, rep. 8).

Remonter le suceur sur son support en suivant les indications du §6.2.

9.2.4 Fusibles: remplacement

Pour remplacer les fusibles situés à l'intérieur du tableau de commande de la machine, agir comme indiqué ci-après:

- arrêter la machine. appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2):

- enlever le couvercle fusibles (fig. 20, rep. 1);
- à l'aide de la pincette livrée avec la machine, extraire les fusibles brûlés et les remplacer avec des nouveaux ayant le même ampérage;
- fermer le couvercle fusibles.

ATTENTION

- Le fusible FU7 NE doit pas être installé si la machine est munie de batterie au gel.**
 Pour remplacer les fusibles placer à l'intérieur du coffret électrique, procédez comme suit:
- arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2); enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
 - ôter le capot frontal (fig. 2, réf. 4);
 - enlever le couvercle du coffret électrique (fig. 21, réf. 1);
 - à l'aide de la pincette livrée avec la machine, extraire les fusibles brûlés et les remplacer avec des nouveaux ayant le même ampérage;
 - refermer le couvercle du coffret électrique;
 - réinstaller le capot frontal.

FUSIBLE	DESCRIPTION	FUSIBLE	DESCRIPTION
FU1	Fusible général de puissance	FU6	Commutateur de contrôle électronique brosses
FU4	Fusible moteur aspiration	FU7	Commutateur pour batteries no gel
FU5	Fusible protection commandes	FU8	Commutateur de contrôle électrovalve

Tableau des fusibles: En ce qui concerne le tableau des fusibles, consulter la liste des pièces détachées.

ATTENTION

Ne jamais installer un fusible d'ampérage supérieur à celui prévu.

Au cas où un fusible continue à se brûler, il faut individuer et réparer l'anomalie présente dans le câblage, dans les fiches éventuellement présentes ou dans les moteurs: faire contrôler la machine par des techniciens qualifiés.

9.3. Maintenance périodique

9.3.1 Opérations journalières

A la fin du travail, effectuer chaque jour les opérations suivantes:

- arrêter la machine, appuyer sur le bouton-poussoir de secours (fig. 8, réf. 2);
- enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12)
- vider le réservoir de récupération et le nettoyer si nécessaire;
- nettoyer les lames du suceur, en vérifiant l'état d'usure; les remplacer si nécessaire;
- contrôler que l'orifice d'aspiration du suceur ne soit pas encrassé et enlever les encrustations de saleté éventuelles;
- recharger les batteries suivant la procédure décrite précédemment.

9.3.2 Opérations hebdomadaires

- Nettoyer la tige flottante du réservoir de récupération et s'assurer qu'elle fonctionne correctement.
- Nettoyer le filtre air aspiration et contrôler qu'il soit intègre; le remplacer si nécessaire.
- Effectuer le nettoyage du filtre de la solution détergente placé sur l'ouverture antérieure du réservoir eau propre (fig. 2, rep. 3) et contrôler qu'il ne soit pas abîmé (à remplacer, si nécessaire).
- Nettoyer le tuyau d'aspiration.
- Nettoyer le réservoir de récupération et celui de la solution.

nécessaire.

9.3.3 Filtre panier- nettoyage

- Décrocher le réservoir de récupération (fig. 2, rep. 2) du réservoir de la solution (fig. 2, rep. 3) en agissant sur le crochet de blocage (fig. 7, rep. 1) placé sur le front de la machine;
- soulever le réservoir de récupération, en le faisant tourner en arrière de 90 environ;
- extraire le filtre panier qui se trouve dans la zone antérieure de la machine;
- nettoyer le filtre à l'eau courante ou avec le détergent utilisé dans la machine;
- réinsérer le filtre dans son support et vérifier de l'avoir replacer correctement dans son logement;
- baisser le groupe de récupération en position de travail et l'accrocher au réservoir de la solution à l'aide du crochet de blocage (fig. 7, rep. 1).

9.3.4 Operations bi-annuelles

- Faire contrôler par un technicien qualifié le système électrique, les tarages ;
- **VERSION TETE R A ROULEAUX:** tendre la courroie selon les indications données dans les spécifications.

10. COMMENT COMMANDER LES PIECES DETACHEES

Pour une identification correcte des pièces détachées de la part de notre Service Assistance et pour vous offrir donc un service meilleur, vous devez scrupuleusement indiquer dans l'ordre les informations suivantes:

- modèle de la machine;
- numéro de matricule de la machine à relever sur la plaquette (voir fig. 1);
- planche de la liste des pièces détachées dans laquelle est contenue la pièce et son numéro de référence;
- code de la pièce à relever dans la liste des pièces détachées;
- quantité requise.

Si l'on demande un changement en garantie, il faut joindre à la commande une description sommaire de la panne.

11. ANOMALIES, CAUSES ET REMEDES

11.1. Comment résoudre les anomalies éventuelles

Inconvénients possibles concernant la machine dans sa totalité.

ANOMALIES	CAUSES	REMEDES
La machine ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> l'interrupteur général est pressé ou en panne 	<ul style="list-style-type: none"> introduire la clé, la tourner et faire déclencher le bouton ou bien le remplacer
	<ul style="list-style-type: none"> les batteries sont déchargées 	<ul style="list-style-type: none"> recharger les batteries
	<ul style="list-style-type: none"> le micro du connecteur batterie est dérégulé ou en panne 	<ul style="list-style-type: none"> le faire rerégler ou le remplacer
	<ul style="list-style-type: none"> le fusible de puissance FU1 a sauté et/ou le fusible FU5 	<ul style="list-style-type: none"> faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer
Les brosses ne tournent pas	<ul style="list-style-type: none"> le connecteur du chargeur de batterie est branché au connecteur de câblage batterie 	<ul style="list-style-type: none"> débrancher le chargeur de batterie du connecteur de câblage de batterie
	<ul style="list-style-type: none"> la machine a été éteinte puis remise en route avec le dispositif de nettoyage baissé 	<ul style="list-style-type: none"> appuyer sur le levier de traction
	<ul style="list-style-type: none"> la protection thermique du moteur de la brosse est intervenu: le moteur a trop chauffé 	<ul style="list-style-type: none"> relâcher le levier de traction; soulever les brosses en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses; laisser refroidir la machine pendant au moins 45'
	<ul style="list-style-type: none"> le fusible de puissance FU1 a sauté et/ou le fusible commande FU5 	<ul style="list-style-type: none"> faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer
	<ul style="list-style-type: none"> le microrupteur aspiration moteur brosses est dérégulé ou en panne 	<ul style="list-style-type: none"> le faire rerégler ou le remplacer
	<ul style="list-style-type: none"> les batteries sont déchargées (avec la fonction FU6 validée, c'est-à-dire sans le fusible correspondant) 	<ul style="list-style-type: none"> soulever la tête et recharger les batteries
	<ul style="list-style-type: none"> la traction est relâchée déchargées (avec la fonction FU6 validée, c'est-à-dire sans le fusible correspondant) 	<ul style="list-style-type: none"> tirer le levier traction
	<ul style="list-style-type: none"> panne sur la carte qui permet l'utilisation de la fonction brosses (avec la fonction FU6 validée, c'est-à-dire sans le fusible correspondant) 	<ul style="list-style-type: none"> insérer momentanément le fusible FU6 pour contourner la fiche et pouvoir continuer à travailler, ensuite remplacer la fiche pour pouvoir continuer à utiliser la fonction brosses
	<ul style="list-style-type: none"> le dispositif de nettoyage est en position de repos 	<ul style="list-style-type: none"> baisser le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses
	<ul style="list-style-type: none"> vérifier tous les éléments (moteurs brosses, relais moteurs brosses, connecteurs) 	<ul style="list-style-type: none"> faire remplacer les éléments qui ne fonctionnent pas
Signal de l'avertisseur sonore (alarme arrêt brosses)	<ul style="list-style-type: none"> l'alarme d'arrêt des brosses à tête baissée indique la possibilité que la tête soit au sol avec les brosses arrêtées, on court le risque qu'elles s'abîment 	<ul style="list-style-type: none"> soulever la tête et ensuite la rebaisser normalement

La machine ne lave pas uniformément	<ul style="list-style-type: none"> • les brosses ou les disques ou les rouleaux sont usurés • la pression exercée par le partie avant de la machine sur le sol est inadéquate 	<ul style="list-style-type: none"> • les remplacer • régler la pression du dispositif de nettoyage sur le sol au moyen du bouton-poussoir spécifique
Les brosses continuent à tourner même après avoir pressé l'interrupteur général et/ou celui de la brosse	<ul style="list-style-type: none"> • le relais brosses est en panne 	<ul style="list-style-type: none"> • le faire remplacer
La solution ne sort pas	<ul style="list-style-type: none"> • le dispositif de nettoyage est en position de repos donc l'électrovalve n'est pas en fonction • le curseur de commande du robinet est en position «FERME» • le filtre du robinet est sale • le réservoir de la solution est vide 	<ul style="list-style-type: none"> • baisser le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses • mettre le curseur en position «OUVERT» • le nettoyer • remplir le réservoir
Le flux de la solution ne s'interrompt pas	<ul style="list-style-type: none"> • l'électrovalve est sale 	<ul style="list-style-type: none"> • faire nettoyer l'électrovalve
Le moteur d'aspiration ne marche pas	<ul style="list-style-type: none"> • le micro raclette est déréglé ou en panne • le fusible de puissance FU1 a sauté et/ou le fusible commande FU5 et/ou le fusible du moteur aspiration FU4 • le moteur d'aspiration n'est pas sous tension ou est en panne 	<ul style="list-style-type: none"> • le faire rerégler ou le remplacer • faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer • vérifier que le connecteur d'alimentation du moteur soit branché correctement au câblage principal; dans le deuxième cas, faire remplacer le moteur
Le suceur ne nettoie pas ou n'aspire pas bien	<ul style="list-style-type: none"> • le bord des lames en caoutchouc qui est en contact avec le sol est émoussé • le suceur ou le tuyau est obstrué ou abîmé • le flotteur est intervenu (réservoir de récupération plein) ou est bloqué par de la saleté ou bien est cassé • le tuyau d'aspiration est obstrué • le tuyau d'aspiration n'est pas raccordé au suceur ou est endommagé • le moteur d'aspiration n'est pas sous tension ou est en panne 	<ul style="list-style-type: none"> • remplacer les lames en caoutchouc • éliminer l'obstruction et réparer le dommage • vider le réservoir de récupération ou intervenir sur le flotteur • éliminer le colmatage • raccorder ou réparer le tuyau • vérifier que le connecteur d'alimentation du moteur soit correctement branché au câblage principal et que le fusible de protection n'ait pas brûlé; dans le deuxième cas, remplacer le moteur

La sortie de l'eau détergente par la tête n'est pas uniforme	<ul style="list-style-type: none"> • orifices de sortie de l'eau obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> • nettoyage des orifices
La traction ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • le fusible de puissance FU1 a sauté et/ou le fusible commande FU5 • la protection thermique du moteur de la traction est intervenue: le moteur a trop chauffé • le potentiomètre est en panne • le microrupteur anti-écrasement est dérégulé ou en panne (la machine ne fonctionne pas en marche arrière) • le frein de stationnement est enclenché • vérifier les éléments (moteur traction, centrale traction, connecteurs) 	<ul style="list-style-type: none"> • faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer • arrêter la machine, en la laissant refroidir pendant au moins 45 minutes • remplacer • le faire rerégler ou le remplacer • désenclencher le frein • faire remplacer les éléments qui ne fonctionnent pas
La tête de lavage ne baisse plus sur commande	<ul style="list-style-type: none"> • le fusible commande FU5 a sauté • l'actionneur de descente de la tête n'est pas relié ou est abîmé 	<ul style="list-style-type: none"> • faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer • rétablir la connexion ou remplacer l'actionneur
Les batteries n'assurent pas la normale autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • les pôles et les bornes des batteries sont sales et oxydés • le niveau de l'électrolyte est trop bas • le chargeur de batterie ne fonctionne pas ou est inadéquat • il y a des différences considérables entre les éléments de la batterie • la pression sur les brosses est trop forte 	<ul style="list-style-type: none"> • nettoyer et graisser les pôles et les bornes, recharger les batteries • ajouter de l'eau distillée en remplissant chaque élément suivant les instructions • consulter les instructions relatives au chargeur de batterie • remplacer la batterie endommagée • réduire la pression sur les brosses
L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation: ceci même si l'accumulateur a été chargé suivant la procédure correcte et même si le test effectué après la recharge à l'aide d'un densimètre montre qu'il avait été chargé uniformément	<ul style="list-style-type: none"> • l'accumulateur est neuf et ne donne pas le 100% des prestations attendues • la machine est utilisée sans arrêt au maximum de sa puissance; l'autonomie qui en résulte n'est pas suffisante • l'électrolyte est évaporé et ne couvre pas complètement les plaques 	<ul style="list-style-type: none"> • il est nécessaire de roder l'accumulateur en effectuant 20-30 cycles complets de charge et décharge, afin d'obtenir le maximum de prestation • là où c'est prévu et possible, utiliser des accumulateurs ayant plus de capacité ou bien remplacer les accumulateurs avec des autres déjà chargés • ajouter de l'eau distillée en remplissant chaque élément jusqu'à couvrir les plaques et

L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation, le processus de charge avec le chargeur de batterie électronique est trop rapide et à la fin l'accumulateur indique un voltage correct (environ 2.14 V par élément à vide) mais ne résulte pas uniformément chargé au test effectué à l'aide d'un densimètre

- l'accumulateur, livré par le Constructeur déjà chargé avec de l'acide, a été stocké pendant trop longtemps avant d'être rechargé et utilisé pour la première fois

- si la charge effectuée à l'aide d'un normal chargeur de batterie n'est pas efficace, il faut faire une double charge constituée de:
 - une charge lente pendant 10 heures avec un courant égal à 1/10 de la capacité nominale pour 5 heures (par exemple, pour un accumulateur de 100Ah(5) le courant doit être égal à 10A) avec chargeur de batterie manuel;
 - pause d'une heure;
 - charge avec normal chargeur de batterie

A la fin du processus de charge avec chargeur de batterie électronique, l'accumulateur n'indique pas le voltage correct (environ 2.14V par élément à vide) et ne résulte pas uniformément chargé au test effectué à l'aide d'un densimètre

- l'accumulateur n'a pas été relié au chargeur de batterie

- relier le chargeur de batteries au connecteur de l'accumulateur

- le chargeur de batterie et la prise de courant à laquelle il est branché ne sont pas compatibles

- vérifier que les caractéristiques d'alimentation électrique indiquées sur la plaque d'immatriculation du chargeur de batterie soient conformes à celles du réseau électrique

- le chargeur de batterie n'a pas été correctement installé

- étant donné le voltage effectif disponible à la prise d'alimentation, vérifier que les connexions du primaire du transformateur à l'intérieur du chargeur de batterie soient correctes (consulter à ce propos le manuel du chargeur de batterie)

- le chargeur de batterie ne fonctionne pas

- vérifier que la tension arrive au chargeur de batterie, que les éventuels fusibles ne soient pas interrompus et que le courant arrive à l'accumulateur; essayer également de charger avec un autre redresseur: si effectivement le chargeur de batterie ne fonctionne pas s'adresser à l'assistance technique en signalant le numéro de matricule du chargeur de batterie

<p>A la fin du processus de charge avec le chargeur de batterie électronique l'accumulateur n'indique pas le voltage correct (environ 2.14 V par élément à vide) et seulement un ou peu d'éléments résultent déchargés au test effectué à l'aide d'un densimètre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • un ou plusieurs éléments sont endommagés 	<ul style="list-style-type: none"> • si possible, remplacer les éléments endommagés. Pour les accumulateurs de 6V ou 12V monobloc, remplacer l'accumulateur dans sa totalité
---	--	---

<p>L'électrolyte présent dans l'accumulateur est trouble (débordage)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'accumulateur a terminé les cycles de charge/décharge indiqués par le Constructeur 	<ul style="list-style-type: none"> • remplacer l'accumulateur
	<ul style="list-style-type: none"> • l'accumulateur a été rechargé avec un courant trop élevé 	<ul style="list-style-type: none"> • remplacer l'accumulateur
	<ul style="list-style-type: none"> • l'accumulateur a été chargé plus de la limite minimale indiquée par le Constructeur 	<ul style="list-style-type: none"> • remplacer l'accumulateur

