

TORNADO INDUSTRIES, LLC
333 CHARLES COURT
WEST CHICAGO, IL 60185
(630)-818-1300 FAX (630)-818-1301
WWW.TORNADOVAC.COM



Operations & Maintenance Manual
For Commercial Use Only



BR 40/66 RIDE-ON SCRUBBER
MODEL NO: 99795

Form No. L9795AA 11/15 ©Tornado Industries, LLC. All rights reserved



Long Term Buyer Protection Limited Warranty

Tornado Industries, LLC. (Tornado) warrants to the end/user customer that the Tornado product(s) will be free from defects in material and workmanship for the duration(s) described below. This limited warranty DOES NOT cover machines and/or components subject to normal wear and tear, damage that occurs in shipping, failures resulting from modification, accident, unsuitable operating environment, misuse, abuse, neglect, or improper maintenance by you. For full details, contact your Authorized Tornado Distributor, Service Center, or the Tornado Technical Service Department. Tornado sales and service representatives are not authorized to waive or alter the terms of this warranty, or to increase the obligations of Tornado under the warranty.

10 Years*

Plastic water tanks and Rotationally-molded bodies

2 Years*

Parts on all Tornado cleaning equipment

1 Year*

Labor on all Tornado cleaning equipment

1 Year*

Warranty on batteries, one year prorated

All battery warranties are handled directly by the battery manufacturer, on a one year prorated basis

Terms subject to change without notice

1. Except all Windshears™ Blowers, Storm, TV 2, Side and Dowlraft, Insulation Blowers, CV 30, CV 38, CK14/1 PRO, CK 14/2 PRO, SWM 31/9, CK LW13/1, CV 38/48 Dual, PV6, PV10, and all chargers are warranted for 1 (one) year for both parts and labor.
2. All non-wear item parts purchased after warranty expiration are warranted for 90 days.
3. Warranty starts from the date of sale to the consumer or, at Tornado's discretion, 6 months after the dealer purchased the unit from Tornado, whichever comes first.
4. The EB 30 is warranted for a period of 90 days for both parts and labor.
5. The warranty on engines used on propane powered equipment is limited to motor manufacturer's warranty.
6. Ride-on Scrubbers are warranted for 24 months, parts, 6 months labor or 1,000 hours, whichever occurs first.

Note: Tornado, The Latest Dirt, Floorkeeper, Carpetkeeper, Carpetrinser, Carpetrinser/Dryer, Headmaster, Taskforce, PAC-VAC, T-Lite, Glazer, Windshear, Max-Vac and Trot-Mop are trademarks of Tornado Industries

Website: www.tornadovac.com
Phone 1-800-VACUUMS
Fax (630) 818-1301
Address 333 Charles Court Suite 109
West Chicago, IL 60185



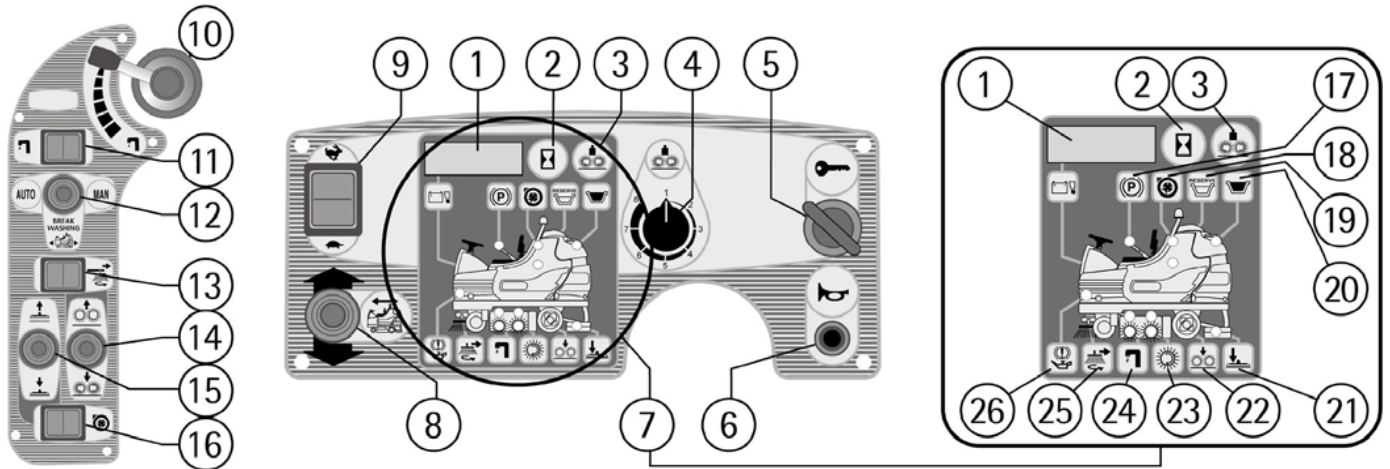
NOTES

SUMMARY		Working in manual mode	15
LEGEND PANEL OF CONTROLS	5	Side brush	16
LEGEND MACHINE	6	Working adjustments	16
TECHNICAL DESCRIPTION	7	Flow adjustment of the detergent solution	16
INTRODUCTORY COMMENT	8	Adjustment of the brushes pressure	16
GENERAL RULES OF SECURITY	8	Electric protection	16
SYMBOLGY	9	Overflow device	17
OPTIONAL ACCESSORIES	9	STOP OF THE MACHINE	
BEFORE USE	10	AFTER CLEANING OPERATION	17
Handling of the packed machine	10	DAILY MAINTENANCE	17
Unpacking of the machine	10	Recovery tank emptying and cleaning	17
Access to the battery compartment	10	Emptying and cleaning of the collection box	17
Battery installation and setting of the battery type	10	Suction filter cleaning	18
Assembling of the rollbar	10	Brushes cleaning	18
Battery recharger	10	Squeegee cleaning	18
Batteries recharging	10	WEEKLY MAINTENANCE	18
Batteries disposal	10	Rear squeegee rubber check	18
Connection battery connector and switching on of the machine	11	Check of the side rubbers	19
Batteries charge level indicator	11	Squeegee hose cleaning	19
Hour meter	11	Cleaning of the solution tank and of the outer filter	19
Squeegee assembly	11	TWO-MONTHLY MAINTENANCE	19
Adjustment of the squeegee	11	Front squeegee rubber check	19
Adjustment side rubbers	12	SIX-MONTHLY MAINTENANCE	19
Brushes assembly and disassembly	12	Splash guard rubber check of the side brush	19
Side brush assembly and disassembly	13	Check of the brakes	19
FLOOR CLEANING	13	TROUBLESHOOTING GUIDE	19
Recovery tank	13	The suction motor does not work	19
Detergent solution tank	13	The brushes motor does not work	20
STARTING OF THE MACHINE	13	The traction motor does not work	20
Forward and backward movement	14	The water does not come down onto the brushes or is insufficient	20
Horn	14	The machine does not clean properly	21
Working brake	14	The squeegee does not dry perfectly	21
Emergency-parking brake	14	Excessive foam production	21
Automatic squeegee lifting when going backwards	14	PROGRAMMED MAINTENANCE	22
Working in automatic mode	15	RECOMMENDED BRUSHES	22

LEGEND CONTROL PANEL

- 1.DISPLAY VISUALIZATION
- 2.PUSH BUTTON VISUALIZATION HOUR METER (DIS-PLAY)
- 3.PUSH BUTTON VISUALIZATION BRUSHES PRES-SURE SET (DISPLAY)
- 4.ADJUSTMENT SELECTOR BRUSHES PRESSURE
- 5.KEY SWITCH
- 6.PUSH BUTTON HORN
- 7.CONTROL PANEL FUNCTIONS
- 8.SELECTOR FORWARDS/BACKWARDS
- 9.SELECTOR SPEED
- 10.SOLUTION VALVE LEVER
- 11.SWITCH WATER OPENING (SOLENOID VALVE)
- 12.SELECTOR MODE OF FUNCTIONING
- 13.SWITCH SIDE BRUSH ACTIVATED

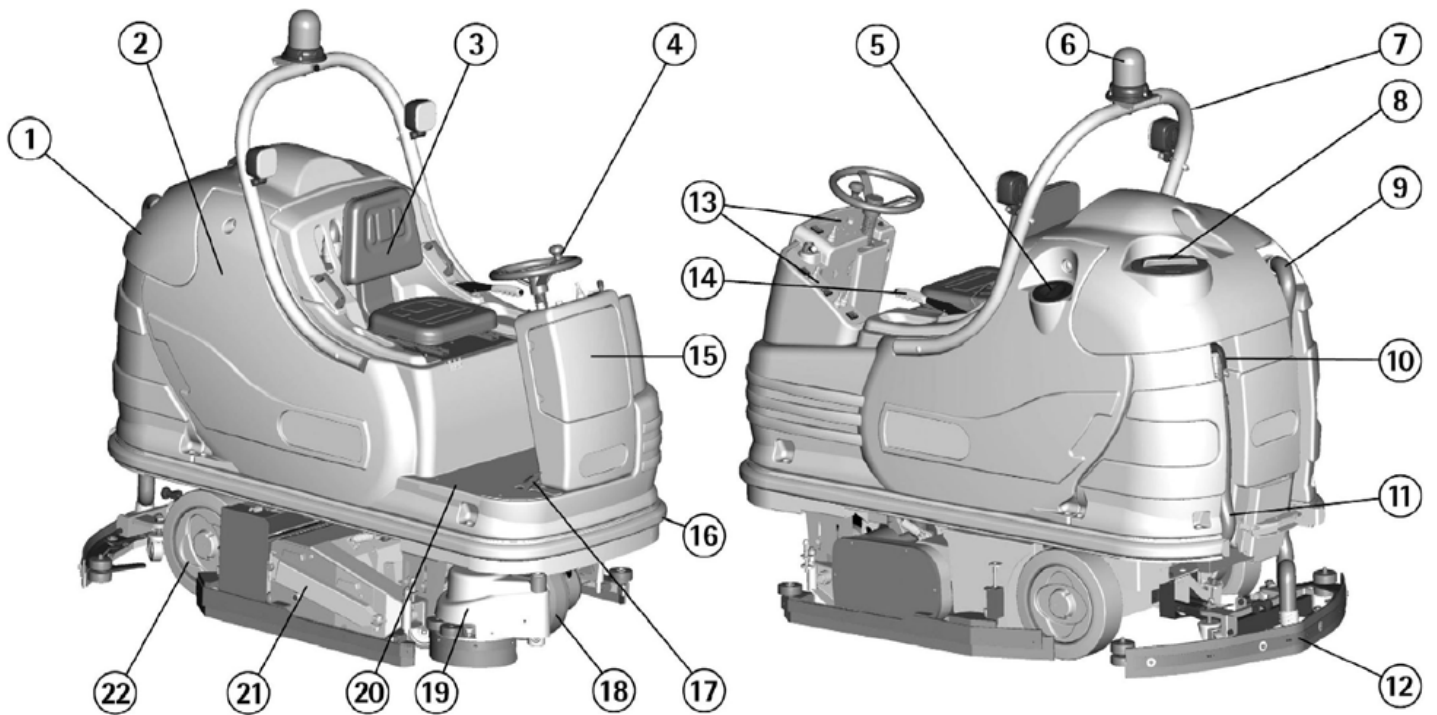
- 14.SELECTOR UP/DOWN BRUSHES
- 15.SELECTOR UP/DOWN SQUEEGEE
- 16.SWITCH SUCTION MOTORS
- 17.SIGNAL LAMP PARKING BRAKE ON
- 18.SIGNAL LAMP SUCTION MOTORS ON
- 19.SIGNAL LAMP DETERGENT SOLUTION LOW
- 20.SIGNAL LAMP RECOVERY TANK FULL
- 21.SIGNAL LAMP SQUEEGEE DOWN
- 22.SIGNAL LAMP BRUSHES DOWN
- 23.SIGNAL LAMP BRUSHES ROTATION
- 24.SIGNAL LAMP WATER OPEN (SOLENOID VALVE)
- 25.SIGNAL LAMP SIDE BRUSH ACTIVATED
- 26.SIGNAL LAMP RESTORATION LIQUID LEVEL BRAKES



LEGEND MACHINE

- 1.RECOVERY TANK
- 2.SOLUTION TANK
- 3.SEAT
- 4.DRIVE WHEEL
- 5.SCREW CAP FOR INLET DETERGENT SOLUTION
- 6.BLINKING LIGHT
- 7.ROLLBAR
- 8.INSPECTION CAP RECOVERY TANK
- 9.SQUEEGEE HOSE
- 10.PLUG EXHAUST HOSE RECOVERY TANK
- 11.EXHAUST HOSE RECOVERY TANK

- 12.SQUEEGEE ASSEMBLY
- 13.PANEL CONTROLS
- 14.LEVER BLOCK/RELEASE PARKING BRAKE
- 15.COVER ELECTRICAL LAYOUT
- 16.BUMPER
- 17.PEDAL ACCELERATOR
- 18.TRACTION MOTOR WHEEL
- 19.SIDE BRUSH
- 20.BOTTOM PLATE
- 21.BRUSHES BASE GROUP
- 22.REAR WHEELS



TECHNICAL DESCRIPTION	U/M	BR 40/66
Cleaning width	mm/in	1000/40
Squeegee width	mm/in	1300/51
Working capacity, up to	sqm/h/sqft/h	7000/75,347
Diameter front cylindrical brush	mm/in	1506
Diameter rear cylindrical brush	mm/in	280/11
Diameter side brush	mm/in	285/11
Front brush rpm	rpm	933
Rear brush rpm	rpm	500
Side brush rpm	rpm	200
Pressure on the cylindrical brushes	kg/lbs	110/242 max
Pressure on the side brush	kg/lbs	35/77
Brushes motor	W/A	1800/50
Motor side brush	W/A	150/4
Traction motor	W/A	1200/33
Suction motors	W/A	2x570/2x16
Suction vacuum	mbar/in water lift	190/76
Type of drive		autom.
Movement speed I-II	km/h/mph	4.5-7/2.7-4.3
Maximum gradient	%	10
Solution tank	l/gal	235/62
Recovery tank	l/gal	250/66
Machine length	mm/in	2025/80
Machine height (without rollbar)	mm/in	1330/53
Machine height (with rollbar and without blinking light)	mm/in	1795/71
Machine height (with rollbar and blinking light)	mm/in	1965/77
Machine width (without squeegee)	mm/in	1165/46
Machine width with side brush in operating position	mm/in	1250/49
Weight of the machine (empty and without batteries)	kg/lbs	670/1477
Capacity of the batteries	Ah 5	500
Weight of the batteries	kg/lbs	600/1323
Compartment of the batteries	mm/in	655x640x530/26x25x21
Acoustic pressure level (in conformity with EN 60704-1)	dB (A)	<70
Class	III	
Protection level	IP	X3
Tension	V	36

INTRODUCTORY COMMENT

Your new Tornado unit is a high quality, precision-made product. All parts used in the manufacturing of this unit have passed rigid quality control standards prior to assembly. Please safeguard the original receipt / invoice. If you experience any problems with your unit during the warranty period, the original receipt / invoice will act as proof of purchase. Contact Tornado for any warranty inquiries.

GENERAL RULES OF SECURITY

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS UNIT

Read and understand this owner's manual and all labels on the unit before operating. Safety is a combination of common sense, staying alert and knowing how your unit works. Use this unit only as described in this manual. Use only manufacturer's recommended attachments. To reduce the risk of personal injury or damage to your unit use only Tornado recommended accessories.

The rules below have to be followed carefully in order to avoid damages to the operator and to the machine.

-Read the labels carefully on the machine. Do not cover them for any reason and replace them immediately if damaged.

-The machine must be used exclusively by authorized staff that have been instructed in its use.

-During the use of the machine, pay attention to other people and especially to children.

-In case of danger act immediately upon the emergency brake.

-Leaving the machine in parking position, take off the key and act upon the parking brake.

-Do not mix different detergents, avoiding harmful odours.

-Storage temperature: between -77°F and 131°F (25°C and +55°C).

-Perfect operating temperature: between 32°F and 104°F (0°C and 40°C).

-The humidity should be between 30 and 95%.

-Do not use the machine in explosive atmosphere.

-Do not use acid solutions which could damage the machine and/or persons.

-Do not use the machine on surfaces covered with inflammable liquids or dusts (for example hydrocarbons, ashes or soot).

-In case of fire, use a powder fire-extinguisher.

Do not use water.

-Do not strike shelvings or scaffoldings, where there is danger of falling objects.

-Adapt the working speed to the adhesion conditions: particularly, slow down before narrow curves have to be faced.

-Do not use the machine on areas having a higher gradient than the one stated on the number plate.

-The machine has to carry out simultaneously the operations of washing and drying. Different operations must be carried out in restricted areas prohibited to non-authorized personnel. Signal the areas of moist floors with suitable signs.

-If the machine does not work properly, check by conducting simple maintenance procedures. Otherwise, ask for technical advice from an authorized assistance centre.

-Where parts are required, ask for ORIGINAL spare parts from an authorized dealer.

-Use only ORIGINAL brushes indicated in the paragraph "RECOMMENDED BRUSHES".

-For any cleaning and/or maintenance operation take off the power supply from the machine.

-Do not take off the protections which require the use of tools to be removed.

-Do not wash the machine with direct water jets or with high water pressure nor with corrosive material.

-Every 200 working hours have a machine check through an authorized service department.

-In order to avoid scales on the solution tank filter, do not fill the detergent solution many hours before the machines' use.

-Before using the machine, check that all panels and coverings are in their position as indicated in this use and maintenance manual.

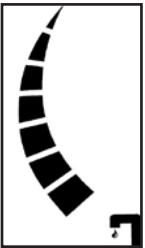
-Restore all electrical connections after any maintenance operation.

-Provide for the scrapping of the material of normal wear following strictly the respective rules.

-When, your machine has to stop activity, provide for the appropriate waste disposal of its materials, especially oils, batteries and electronic components, and considering that the machine itself has, where possible, been constructed using recyclable materials.



Symbol denoting the switch for the water opening and the signal lamp that the water is open.



Symbol denoting the functioning of the solution valve adjusting the flow of the detergent solution.



Indication of the maximum temperature of the detergent solution. It is placed near the charging hole of the solution tank.



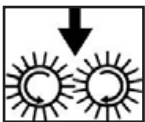
Symbol denoting the selection of the operation mode in manual.



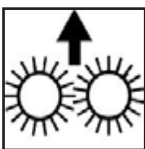
Symbol denoting the selection of the operation mode in automatic.



Symbol denoting the selection of the mode at the end of the washing and transfer.



Symbol denoting the activation and the signal lamp brushes down.



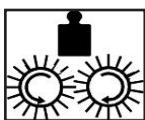
Symbol denoting the activation of the brushes up.



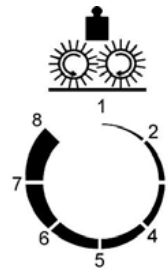
Symbol denoting the activation and the signal lamp of the side brush.



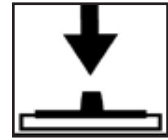
Symbol denoting the signal lamp of the brushes rotation.



Symbol denoting the push button to visualize on the display the brushes pressure set.



Symbol denoting the functioning of the adjustment selector of the brushes pressure.



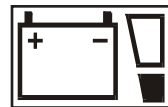
Symbol denoting the activation and the signal lamp squeegee down.



Symbol denoting the activation of the squeegee up.



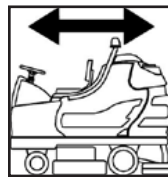
Symbol denoting the switch and the signal lamp of the functioning of the suction motors.



Symbol denoting the charge level of the batteries.



Symbol denoting the push button to visualize the hour meter on the display.



Symbol denoting the selection of the forward/backward movement.



Symbol denoting the selection switch of the operation speed.



Symbol denoting the signal lamp of the parking brake on.



Symbol denoting the key switch.



Symbol denoting the push button of the horn.



Symbol denoting the signal lamp of low detergent solution.



Symbol denoting the signal lamp of overflow of the recovery tank.



Symbol denoting the signal lamp of restoration level liquid brakes.



Symbol denoting the open book. Indicates that the operator has to read the manual before the use of the machine.



Warning symbol. Read carefully the sections marked with this symbol, for the security of both the operator and the machine.

OPTIONAL ACCESSORIES



Movable working lights



Rollbar lowered of 120 mm

BEFORE USE

HANDLING OF THE PACKED MACHINE

The machine is supplied with suitable packing for fork lift truck handling. The total weight is 1587 lbs.720 kg. Packing dimensions:
Base: 84" x 50" 213 cm x 125 cm
Height: 65" 165 cm

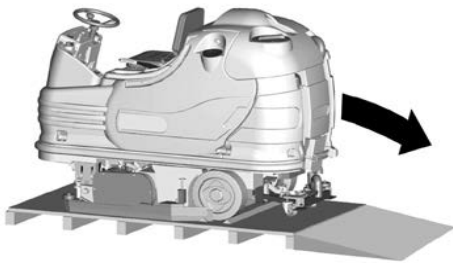


ATTENTION:

Do not place any packings on top.

UNPACKING OF THE MACHINE

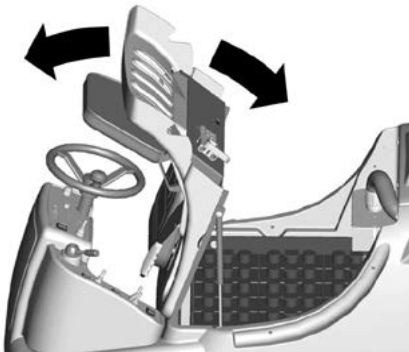
1. Remove the external packing.
2. Move the machine backwards, as indicated in the figure, avoiding heavy contacts to mechanical parts.



3. Keep the pallet for further transport.

ACCESS TO THE BATTERY COMPARTMENT

1. Bring the machine on a level surface.
2. Rotate the seat platform forward up to the blocking of the support arm.
3. When completed, close the battery compartment, after releasing the support arm, reposition the seat platform.



BATTERY INSTALLATION AND SETTING OF THE BATTERY TYPE

The machine is equipped either with batteries in serial connection or elements of DIN-type assembled together and connected in series for a total of 36 Volt, placed in its appropriate compartment under the seat platform and must be handled using suitable lifting equipment (due to weight, considering the type of batteries chosen, and coupling system). The batteries must be in accordance with CEI 21-5 Norms.



ATTENTION:

The machine and its battery check card are factory set for the use of traditional lead batteries.

CHECK THE SETTING OF THE CHECK CARD (see under paragraph "BATTERIES CHARGE LEVEL INDICATOR").

In case of GEL batteries installation, it is necessary to set the battery check card. Please contact the authorized technical assistance.



ATTENTION:

Strictly follow manufacturer/distributor indications for the maintenance and re-charge of the batteries. All installation and maintenance operations must be executed by specialized staff, using suitable protection accessories.

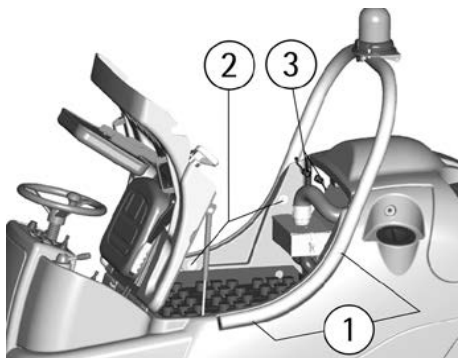
For batteries installation it is necessary to reach the battery compartment as indicated under paragraph "ACCESS TO THE BATTERY COMPARTMENT".

1. Place the batteries in its compartment.
2. **Connect the terminals, respecting the polarities, avoiding contact with other parts that could create short circuit.**

ASSEMBLING OF THE ROLLBAR

For packing reasons the support of the blinking light is supplied disassembled. Proceed as follows:

1. Take off the four fixing screws (1) from the rollbar.
2. Place the rollbar into their seats (2) on the tank.
3. Fasten the screws passing them in the same order in their holes foreseen on the support.
4. Complete the assembly connecting the connectors (3) to supply the blinking light and the working lights (optional).



BATTERY CHARGER

Make sure that the battery charger is suitable for the installed batteries both for their capacities and type (lead/acid or GEL and equivalent).

In the plastic bag containing the use and maintenance you will find the coupling connector for the charger. It must be assembled onto the cables of your charger, following the instructions given by the manufacturer.



ATTENTION:

This operation must be carried out by qualified staff. A wrong or faulty cable connection can cause serious damages to persons or equipment.

BATTERIES RECHARGING

1. Plug the connector (3) of the battery charger into the battery connector.
2. Proceed with the charging.



ATTENTION:

Never charge a GEL battery with a non suitable charger. Strictly follow the instructions supplied by the batteries and charger manufacturer.

In order not to cause permanent damages to the batteries, it is necessary to avoid their complete discharge, providing for the charging within a few minutes after the batteries discharge signal starts blinking. NOTE: Never leave the batteries completely discharged even if the machine is not used. In case of traditional batteries, please check the electrolyte level every 20 charging cycles and eventually top them up with distilled water. Never leave the batteries discharged for more than two weeks.



ATTENTION:

For the recharge of the batteries it is necessary to follow strictly all the indications given by the manufacturer/distributor. All the installation and maintenance operations must be carried out by qualified staff.

Danger of gas exhalations and emission of corrosive liquids. Fire danger: do not approach with free flames.

BATTERIES DISPOSAL

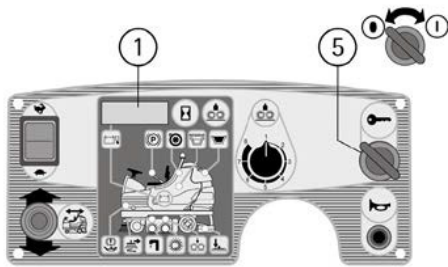
It is compulsory to hand over exhausted batteries, classified as dangerous waste, to an authorized institution according to the current laws.

CONNECTION BATTERY CONNECTOR AND SWITCHING ON OF THE MACHINE

Once the battery recharging has been completed:

1. Disconnect the connector of the battery charger from the battery connector (1).
2. Connect then the battery connector (1) to the machine connector (2).

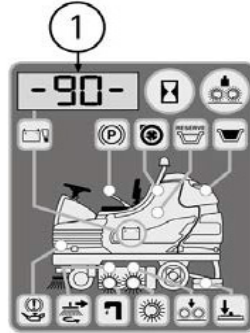
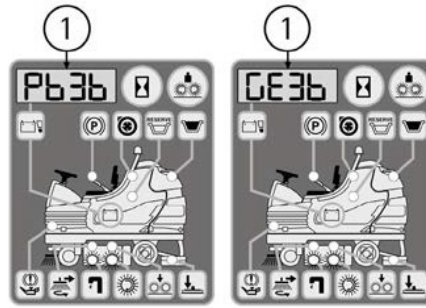
To start any function of the machine, it is necessary to rotate clockwise the key switch (5). Rotating it counterclockwise any function will be switched off.



BATTERIES CHARGE LEVEL INDICATOR

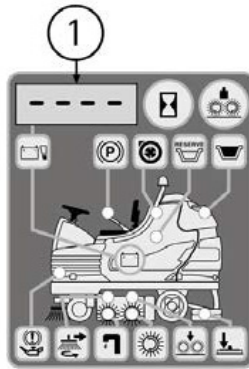
WHEN THE MACHINE IS SWITCHED ON, ON THE DISPLAY (1) APPEAR IN ORDER THE FOLLOWING INFORMATION:

1. the version (for example A003) of software installed on the machine.
2. the setting of the battery check card which can be:
 - GE 36: check card set for GEL batteries.
 - or
 - Pb 36: check card set for lead batteries.
3. The batteries charge level indicator is digital and remains fixed on the display. The battery charge level starts from 100, which indicates the 100% of the total charge and decreases by 10 to 10. When the charge level reaches 20%, the display starts blinking, so you are about the end of working.



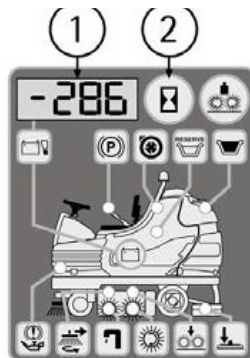
ATTENTION:

After a few seconds of the indication 10% and after this, the blinking of the four lines, all the functions stop automatically. With the remaining charge it is anyhow possible to finish the drying operation before proceeding to the charge station.



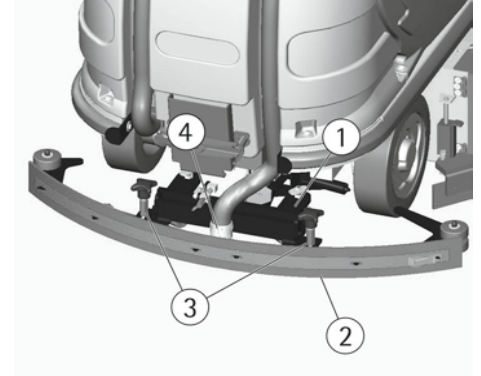
HOUR METER

The machine is equipped with an hour meter located on the same display (1) of the battery charge level indicator. Pressing the button (2), the first data indicates the working hours and after a few seconds the working minutes are shown.



SQUEEGEE ASSEMBLY

1. Insert the two screws (3) situated on the upper part of the squeegee (2) inside the slots present on the support.
2. To block the squeegee tighten the stud bolts (3).
3. Insert the squeegee hose (4) into its coupling, respecting its position as indicated in the figure.



ADJUSTMENT OF THE SQUEEGEE

In order to have a perfect drying result through the squeegee, the rear rubber must have the lower bending uniformly adjusted in all its length. For the adjustment, the suction motor has to be switched on and the brushes have to function together with the detergent solution.

If the lower part of the rubber is bent too much

Take off the pressure rotating the wing nut (5) counterclockwise.

If the lower part of the rubber is not bent enough

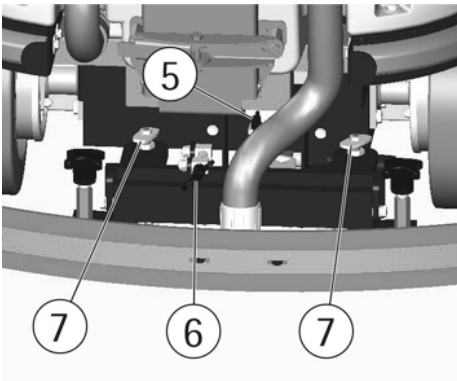
Increase the pressure rotating the wing nut (5) clockwise. Check that the wheels which adjust the height do not rest on the floor, in this case adjust them as indicated in paragraph "Height adjustment".

If the bending is not uniform

Adjust the squeegee inclination rotating counterclockwise the wing nut (6) to increase the bending in the central part, or clockwise to increase the bending on the ends.

Height adjustment

Once the pressure and inclination of the squeegee have been adjusted, it is necessary to fix this optimum condition and make the wheels slightly touch the floor. Rotate clockwise the registers (7) to lower the wheels or counterclockwise to raise them. Both wheels must be adjusted the same. To act upon the register (7) loosen at the same time the two milled ring nuts, adjust the height acting on the upper one and then fix the adjustment screwing and blocking the lower one.



ATTENTION:

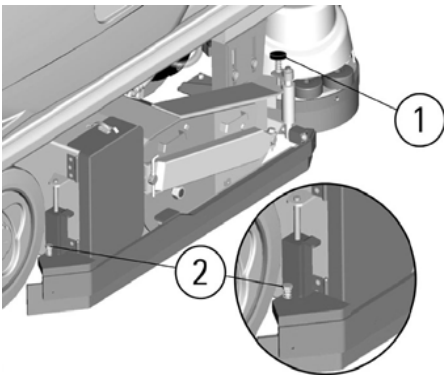
Every type of floor requires a specific adjustment. For example, concrete floors (where the friction tends to be high) need little pressure, while smooth floors (ceramics) need higher pressure.

If the cleaning operations are always made on the same type of floor, the adjustment only needs to be made as a result of the rubber wear.

ADJUSTMENT SIDE RUBBERS

To adjust the side rubbers, it is necessary to act upon the knob (1). Screwing down, more pressure is given and unscrewing, pressure is being taken off. The reason for the adjustment is to obtain an uniform rubber bending.

NOTE: If the rubber should lower in the rear part, it is necessary to restore the correct bending by acting upon the screw (2).



BRUSHES ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

Normally, the machine is delivered with the brushes assembled.

To assemble and disassemble the brushes:

1. Position the selector (4) for the adjustment of the brushes pressure on position P1.

2. Activate the machine (see under paragraph "STARTING OF THE MACHINE") positioning the selector (12) to the right to choose the manual mode (MAN).

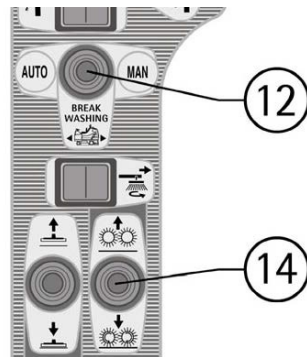
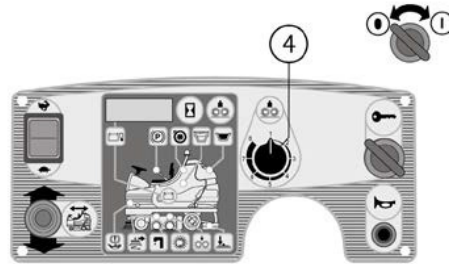
3. Activate the selector (14) of up/down of the brushes base to lower the brushes. Once that it is lowered, the brushes begin to turn.

4. Turn the key counterclockwise to turn off the machine.



ATTENTION:

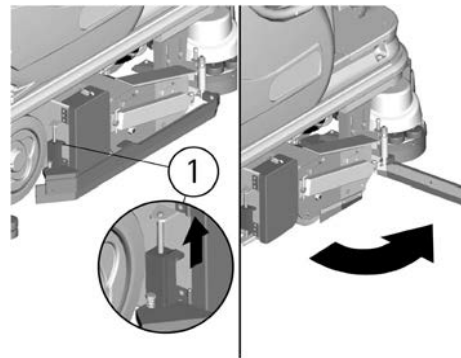
To carry out brushes assembly operations with the electric supply on, may cause damages to hands.



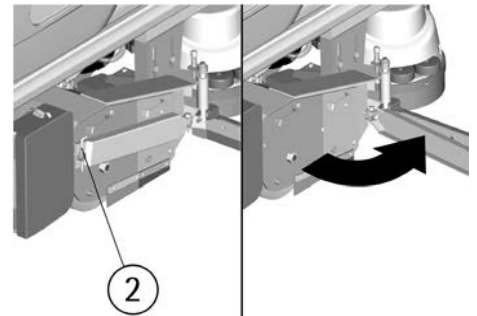
ATTENTION:

This operation must be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.

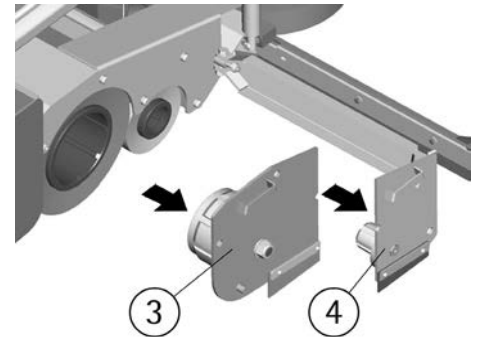
5. Open the bar of the right side rubber after having released it pulling the stop (1) upwards.



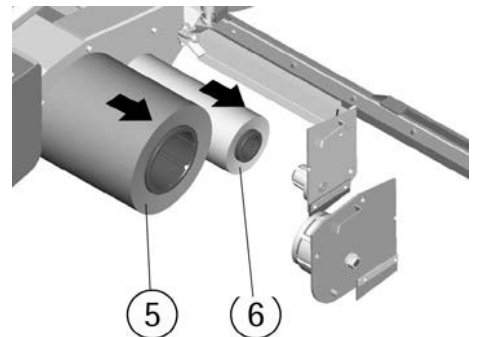
6. Take off the stop (2) then unscrew and take off the knob so to open the blocking support as shown in the figure.



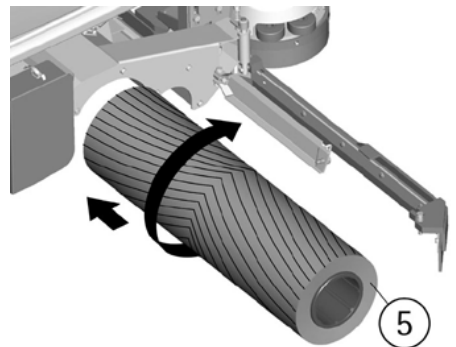
7. Extract the support plates (3) and (4) of the brushes pulling them outwards by holding their handles.



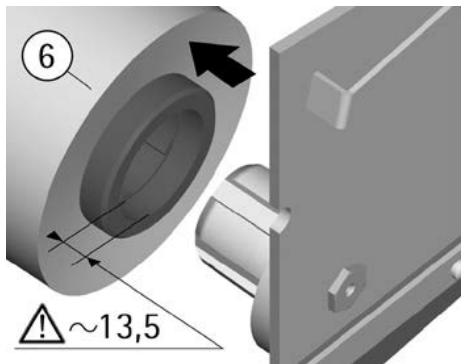
8. Extract the rear brush (5) and the front brush (6).



9. When reassembling the rear brush (5) pay attention to the bristles design, so that it will be assembled always in the same direction as shown in the figure.



10. During the reassembly of the brush (6), insert it into the brush base from the part where the seat is deeper (about 1.5" 40mm). The opposite part with a depth of about .5" 13,5mm has to be towards the support plate.



11. Place the support plates (3) and (4) into their position, then the blocking support, screw down the knob and insert once more the stop (2) and finally reposition and block the bar of the side rubber through the stop (1).



ATTENTION:

The brushes must be inserted easily without using tools in order not to damage or force them.

Use only brushes supplied with the machine or the ones indicated in the paragraph "RECOMMENDED BRUSHES". The use of other brushes can compromise the washing result.

SIDE BRUSH ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

The machine is equipped with a side brush that permits the unit to clean near the right side borders.

To assemble the brush, the device has to be in rest position at machine stop.



ATTENTION:

To carry out brushes assembly operations with the electric supply on, may cause damages to hands.

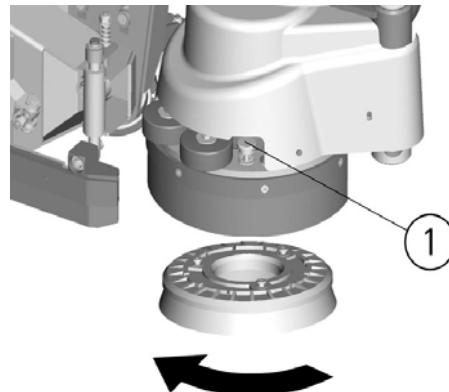


ATTENTION:

This operation must be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.

1. Keep the push button (1) pressed that blocks the rotation of the brush plate.
2. Insert the brush into its plate seat underneath the brush base turning it until the three metal buttons are properly seated in their slots; rotate the brush to push the button towards the coupling spring until it gets blocked.

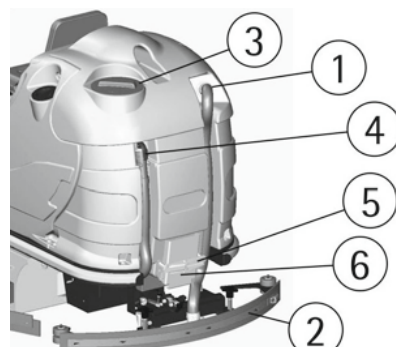
The figure shows the rotating direction for the brush coupling. To release it, rotate the opposite direction.



FLOOR CLEANING RECOVERY TANK

Verify that the squeegee hose couplings (1/2) are correctly inserted into their seats and that the exhaust hose plug (4) placed in the rear part of the machine is well closed.

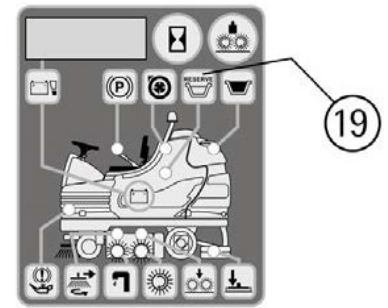
Check that the inspection cap (3) placed on the upper part of the tank is well closed. Finally, verify the correct tightening of the closing lever (5) of the cleaning door (6) placed in the lower part of the tank.



DETERGENT SOLUTION TANK

The capacity of the detergent solution tank is indicated in the technical data.

Open the screw plug placed in the left part of the machine and fill the detergent solution tank with clean water at a maximum temperature of 122°F 50°C. Add the liquid detergent in the percentage and conditions foreseen by the manufacturer. To avoid excessive foam presence, which could cause problems to the suction motors, use the minimum percentage of detergent. Screw down the plug to close the solution tank. The switching on of the signal lamp of low detergent (19) indicates that the detergent solution is nearly exhausted.



ATTENTION:

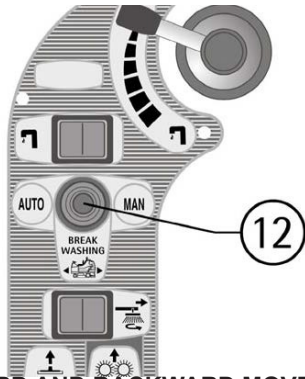
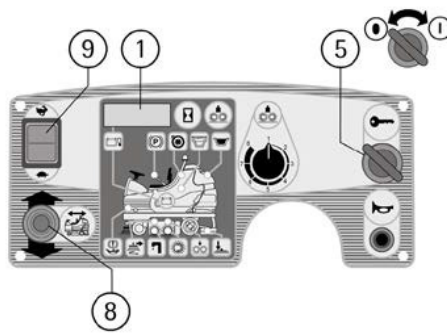
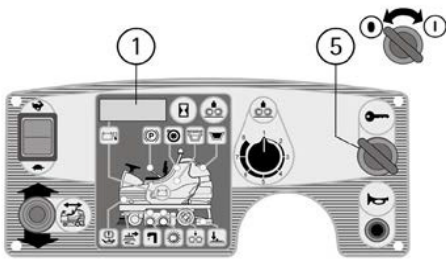
Always use low foam detergent. To avoid excessive foam, before beginning operation, introduce into the recovery tank a minimum quantity of anti-foam product. Never use pure acid.

STARTING OF THE MACHINE

A safety device avoids the machine's movement if the operator is not seated correctly.

To switch on the machine:

1. Sit on the seat.
2. Turn the key switch (5) clockwise to switch on the machine.
3. Check the charge level of the batteries on the display (1).
4. With the selector (12) in central position (BREAK WASHING) the transfer operations of the machine are carried out (see under paragraph "FORWARD AND BACKWARD MOVEMENT").
5. Moving the selector (12) to the left, the automatic (AUTO) functioning is chosen. Moving it to the right, the functioning of the machine becomes manual (MAN):
 - A. If the selector (12) is in position (AUTO) the machine activates and deactivates all the working functions in an automatic mode (see under paragraph "WORKING IN AUTOMATIC MODE").
 - B. If the selector (12) is in position (MAN) every function of the machine has to be activated or deactivated manually (see under paragraph "WORKING IN MANUAL MODE").

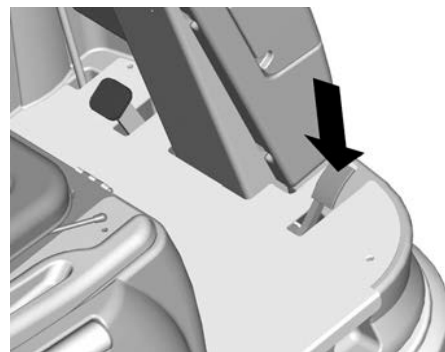
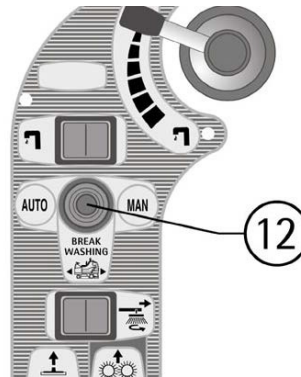
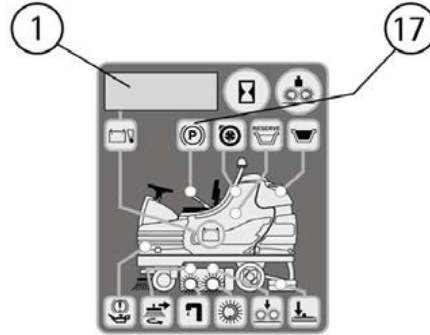


FORWARD AND BACKWARD MOVEMENT

It is recommendable to always carry out the mere transfer of the machine in mode (BREAK WASHING).

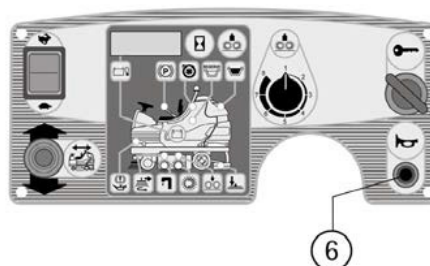
To proceed to activate the movement of the machine:

1. Sit on the seat.
2. Turn the key switch (5) clockwise to switch on the machine.
3. Check the charge level of the batteries on the display (1).
4. Release the parking brake. If the brake was applied, the signal lamp (17) would be switched on (see under paragraph "EMERGENCY-PARKING BRAKE").
5. Bring the selector (12) in central position (BREAK WASHING) to carry out the mere transfer of the machine. In fact, in this mode the washing functions of the machine are not working and only the traction system functions.
6. Select the driving direction with the selector (8).
7. Press the accelerator pedal placed on the right side to start the machine.
8. Adjust the driving speed in forward choosing the slow one (at the maximum you can reach 2.8 mph 4.5 km/h) or, pressing the same selector (9) upwards, the faster one (at the maximum you can reach 4.3 mph 7 km/h) can be obtained.
- In backward movement, when the machine is moving, an intermittent warning device is activated.
9. The machine is equipped with an automatic system that reduces the speed when the drive direction is changed. The speed reduction is higher as the curve is sharper. The speed returns again normally as soon as the machine gets out from the curve and it runs along straight paths.



HORN

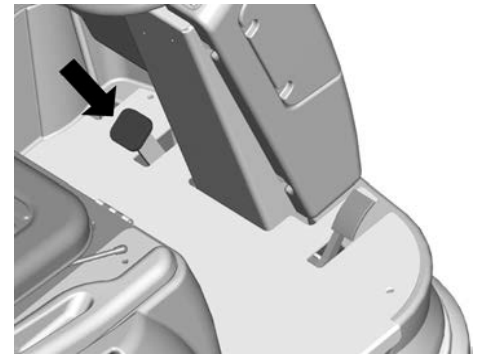
The machine is equipped with a horn which is activated pressing the push button (6).



WORKING BRAKE

The machine is equipped with a hydraulic braking system that acts on the rear wheels.

To brake it is sufficient to press the pedal placed at the left side of the steering column while releasing the accelerator pedal.

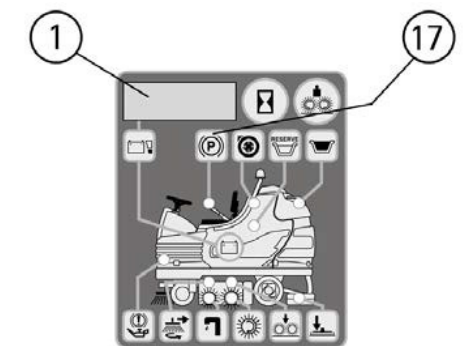
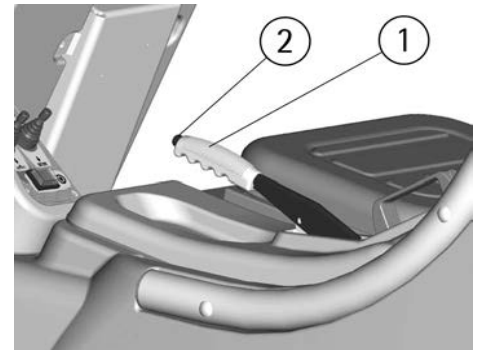


EMERGENCY-PARKING BRAKE

In case of an emergency pull the lever of the emergency and parking brake (1) placed on the left side of the seat.

On the instrument board the signal lamp (17) comes on which signals that the parking brake is applied.

To release the parking brake press the button (2) placed at the final part of the brake lever (1) and simultaneously lower it to the end.



AUTOMATIC SQUEEGEE LIFTING WHEN GOING BACKWARDS

When selecting the backwards movement the squeegee is brought automatically to the upper position. It will then lower again in the following forward movement. This happens both in automatic and in manual mode in order to protect the integrity of the squeegee.

WORKING IN AUTOMATIC MODE

The automatic operation is useful to simplify the operator's work.

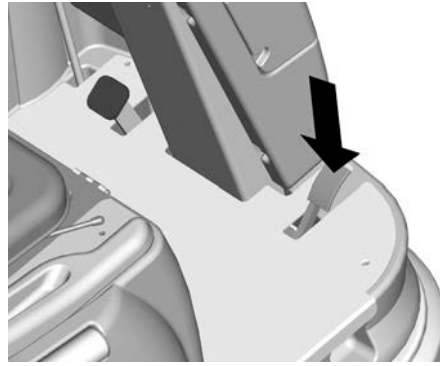
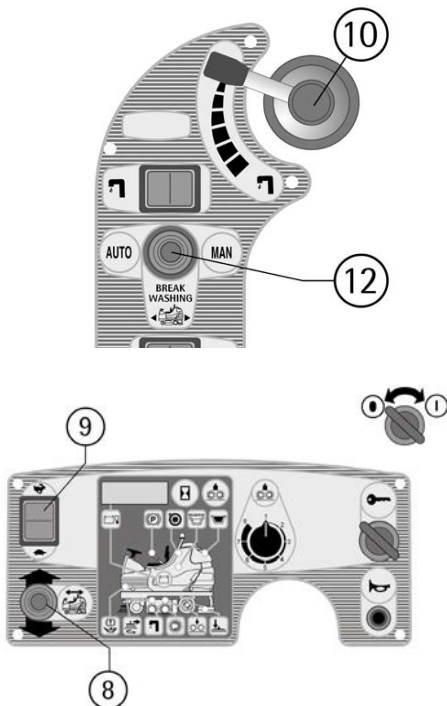
1. Activate the machine (see under paragraph "STARTING OF THE MACHINE") putting the selector (12) into the left position to choose the automatic function (AUTO).

2. Check that the lever (10) is in the position of optimum flow, depending on the type of floor and the type of dirt (see under the paragraph "FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENT SOLUTION").

3. Selecting the forward with the selector (8), pressing the accelerator pedal and adjusting the speed of the forward movement with the selector (9), the machine starts to move and in automatic mode all the working functions are activated. In fact, automatically both the brushes base as the squeegee go down, the brushes begin to turn, the solenoid valve opens to permit the detergent solution to flow down onto the brushes and the suction system is activated to recover the dirty water from the floor.

Selecting the backward movement with the selector (8) the squeegee lifts automatically and will then return to lower itself during the next forward movement.

If the accelerator pedal is released for more than 3 seconds, automatically all the functions are switched off and both the brushes base as the squeegee are lifted. Pressing the pedal again, the machine starts to move again and in automatic mode all the working functions are reactivated.



WORKING IN MANUAL MODE

The manual model is useful when, in special cases, it is necessary to carry out separately only the washing with the brushes or only the drying of the floor.



ATTENTION:

The washing and drying functions, when they are not carried out simultaneously, represent an improper use of the machine (see under paragraph "GENERAL RULES OF SECURITY"). If they are carried out separately, it is necessary to forbid the working areas to the passage of non-authorized personnel and to signal the areas of moist floors with suitable signs.

Activate the machine (see under paragraph "STARTING OF THE MACHINE") positioning the selector (12) to the right to choose the manual mode (MAN).

TO CARRY OUT THE WASHING WITH ONLY THE BRUSHES:

1. Activate the selector (14) of up/down of the brushes base to lower the brushes. Once that it is lowered, the brushes begin to turn. The signal lamp (22) indicates that the brushes base is in the working position, while the signal lamp (23) signals that the brushes are turning.

2. Press the switch (11) to open the solenoid valve and permit the detergent solution to lower onto the brushes. The signal lamp (24) will come on to indicate that the solenoid valve is open.

3. Check that the lever (10) is in the position of optimum flow, depending on the type of floor and the type of dirt (see under the paragraph "FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENT SOLUTION").

TO CARRY OUT THE FUNCTION OF ONLY DRYING:

1. Activate the selector (15) of up/down squeegee to lower the squeegee. The signal lamp (21) indicates that the squeegee is in the working position.

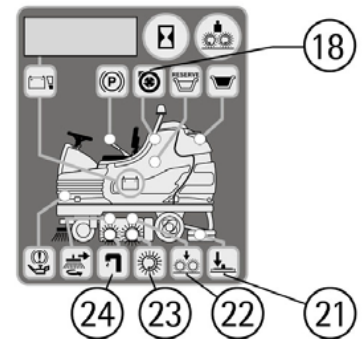
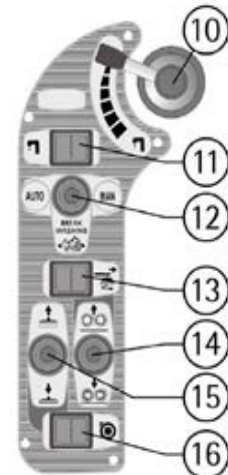
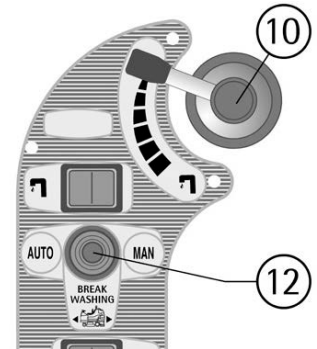
2. Press the switch (16) of the suction motors to start the suction system. The signal lamp (18) indicates that the machine is drying.

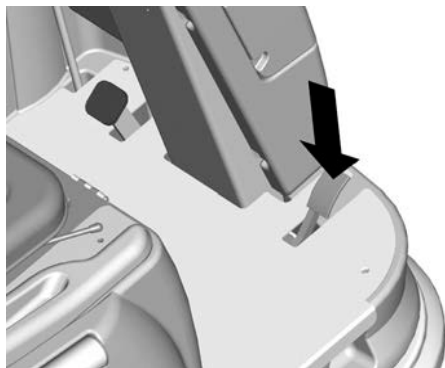
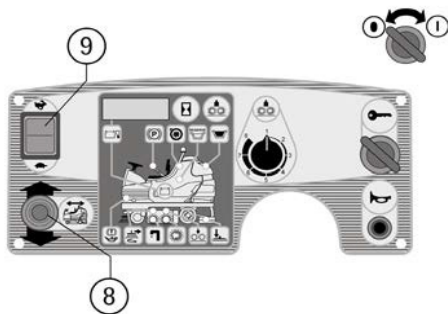
Selecting the sense of drive in forward with the selector (8), pressing the accelerator pedal and adjusting the speed of the forward movement with the selector (9), the machine starts to proceed and in automatic mode all the working functions previously set are activated.



ATTENTION:

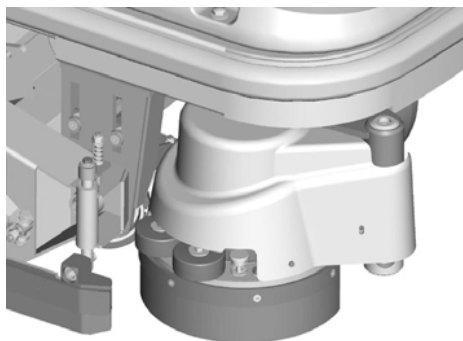
In manual mode every function of the machine has to be activated or deactivated manually.



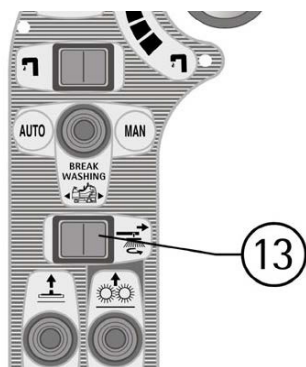


SIDE BRUSH

The machine is equipped with a side brush that permits it to clean near the right side borders.



The function is activated by acting upon the switch (13) both in manual and in automatic mode. The signal lamp (25) indicates that the side brush is active and in the working position.



WORKING ADJUSTMENTS

In both automatic and manual mode, during the first feet/metres check:

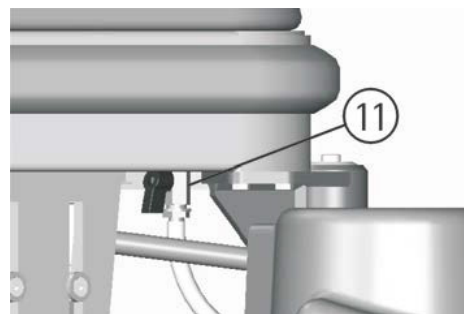
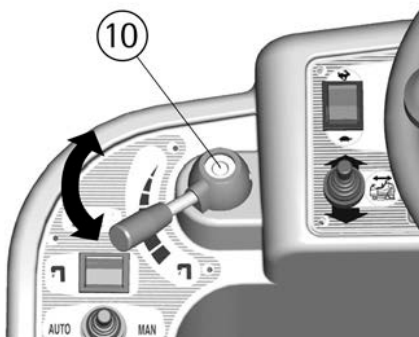
1. that the adjustment of the detergent solution flow is sufficient to wet the floor uniformly avoiding leakage of detergent from the splash guards (see under paragraph "FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENT SOLUTION").
2. that the squeegee adjustment guarantees a perfect drying result (see under paragraph "ADJUSTMENT OF THE SQUEEGEE").
3. that the brushes pressure permits an efficient washing action as it relates to the dirt and the speed (see under paragraph "ADJUSTMENT OF THE BRUSHES PRESSURE").

FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENT SOLUTION

To adjust the detergent solution quantity that flows down onto the brushes it is necessary to act upon the solution valve knob (10) placed on the upper part of the side instrument board, rotating counterclockwise to increase it and clockwise to reduce it up to closure of the flow.

The side brush has an independent water flow adjustment, with a solution valve (11) placed under the frame near the brush itself.

Please remember that the side brush does not have a scrubbing function but simply moves the dirt towards the center of the machine.



ADJUSTMENT OF THE BRUSHES PRESSURE

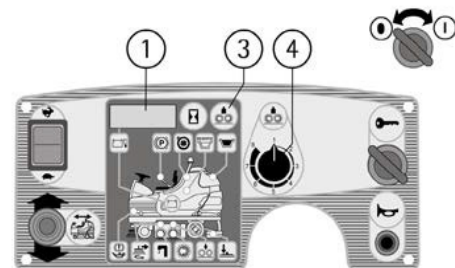
Both in automatic and in manual mode it is possible through the selector (4) to adjust the brushes pressure on the floor in eight established levels. During the operation, you can visualize on the display (1) the value of the brushes motor by pressing the button (3).



ATTENTION:

In order not to overload the brushes motor, it is convenient to reduce the brushes pressure going from smooth floors to rough ones (ex. concrete).

The presence on the display (1) of a blinking warning from P2 to P8 indicates that the pressure level set determines an overload of the brushes motor. It is therefore necessary to reduce the pressure to the level where the blinking warning stops.



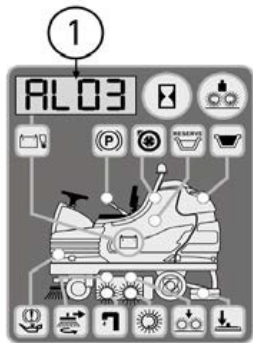
ELECTRIC PROTECTION

The machine is equipped with an electronic system of protection for all components that carry out functions of power or control. This device blocks the defective component and indicates on the display (1) the corresponding alarm from "AL01" to "AL20". The last two figures indicate the number of the alarm code.



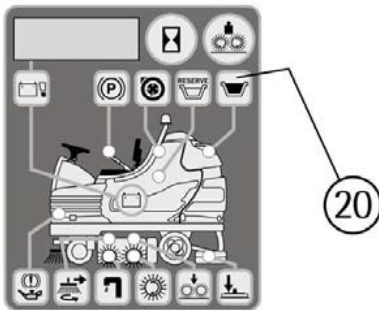
ATTENTION:

To restore the functioning of the component, turn the machine off and on again using the key switch. If the problem persists, please contact the authorized technical assistance.



OVERFLOW DEVICE

In order to avoid serious damage to the suction motors, the machine is equipped with a float that intervenes when the recovery tank is full, closing the suction, the switching on of the signal lamp (20) for the signalling of the full recovery tank and consequently the drying to stop. When this happens, it is necessary to empty the recovery tank (see under paragraph "RECOVERY TANK EMPTYING AND CLEANING").



STOP OF THE MACHINE AFTER CLEANING OPERATION IN AUTOMATIC OR MANUAL WORKING MODE:

1. At the end of the washing cycle put the selector (12) into the central position (BREAK WASHING). In this way automatically the brushes lift, the solenoid valve shuts down and it is possible to finish the drying operation.
2. When the accelerator pedal is released for more than 3 seconds, the squeegee raises itself and the suction switches off automatically.
3. After three seconds, the accelerator can be pressed again, if a machine's transfer has to be made (the transfer can be carried out also if the pedal is never lifted, in this case the squeegee gets lifted and the suction stop automatically after 15 seconds).
4. Turn the switch key counterclockwise to switch off the machine.
5. Apply the parking brake (see under paragraph "EMERGENCY-PARKING BRAKE").

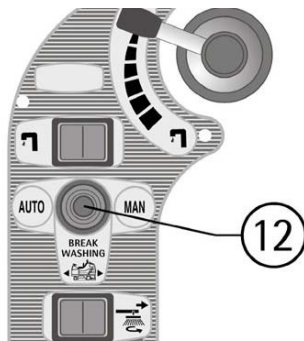


ATTENTION:

The mode (BREAK WASHING) is specific for the transfer at the end of the cleaning operation.

To start the cleaning operation again:

- A. by positioning to the left the selector (12) into position (AUTO) one can start again to work in an automatic mode.
- B. by positioning to the right the selector (12) into position (MAN) the machine re-establishes the functions pre-set manually.



DAILY MAINTENANCE



ATTENTION:

All the maintenance and cleaning operations that refer to the following components that are in contact with liquids and therefore:

- solution and recovery tanks
- collection box
- solution and recovery filters
- squeegee with their rubbers and hoses
- brushes

must be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.

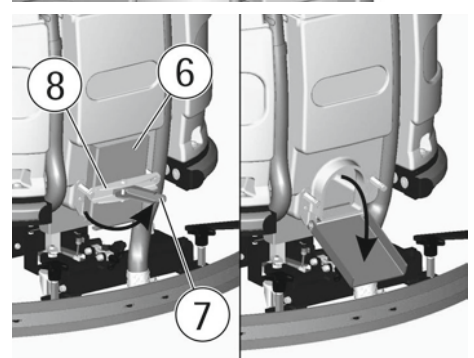
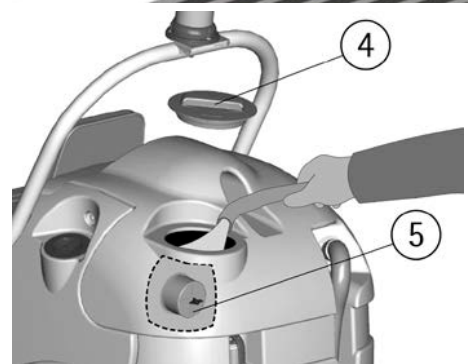
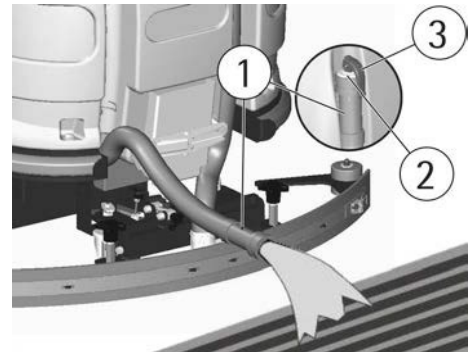
RECOVERY TANK EMPTYING AND CLEANING

1. Hold the exhaust hose (1) placed in the rear part of the machine after having taken it off from its fixing support.
2. Take off the plug (2) from the exhaust hose acting upon its lever (3) and empty the recovery tank into appropriate containers, in compliance with the respective rules for liquid disposal.
3. Unscrew and take off the upper inspection cap (4).
4. Rinse the inside of the tank with a water jet through the inspection hole paying attention to clean also the protection of the float switch placed right under the hole.
5. In case there should be solid waste or encrustation on the bottom of the tank, it is possible to use the lower cleaning door (6). To open it, it is necessary to act upon the lever (7) to release the closing bracket (8).
6. Reassemble all parts.



ATTENTION:

Do not open the lower cleaning door if the recovery tank contains water, check through the upper inspection cap that it is empty.



EMPTYING AND CLEANING OF THE COLLECTION BOX

The machine is equipped with a collection box for the solid dirt.

At the end of the cleaning operation it is necessary to empty and to clean it with a water jet.

For the emptying and the cleaning of the box it is convenient to bring the brushes base in working position:

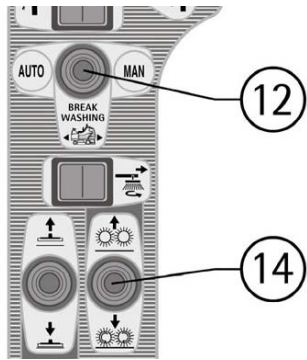
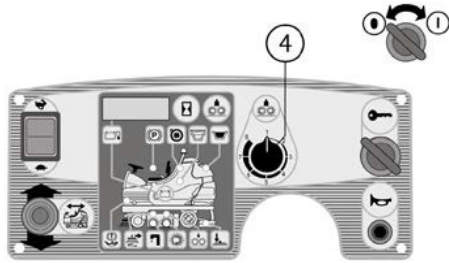
1. Position the selector (4) for the adjustment of the brushes pressure on position P1.
2. Activate the machine (see under paragraph "STARTING OF THE MACHINE") positioning the selector (12) to the right to choose the manual mode (MAN).
3. Activate the selector (14) of up/down of the brushes base to lower the brushes.

4. Turn the key counterclockwise to turn off the machine.



ATTENTION:

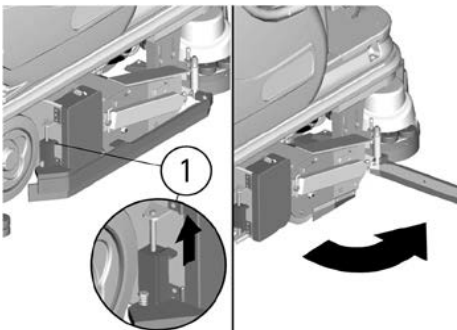
To carry out above operations with the electric supply on, may cause damages to hands.



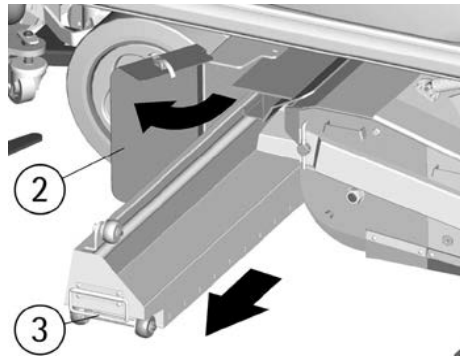
ATTENTION:

This operation must be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.

5. Open the bar of the right side rubber after having released it pulling the stop (1) upwards (1).

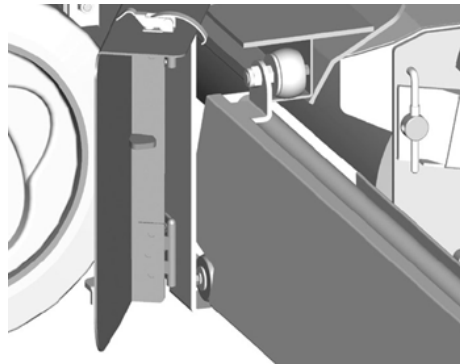


6. Open the door (2).
7. Extract the box holding its handle (3). For its handling, it is convenient to use the two wheels present on the opposite part of the handle.



8. Empty the box into appropriate containers, in compliance with the respective rules for liquid disposal.

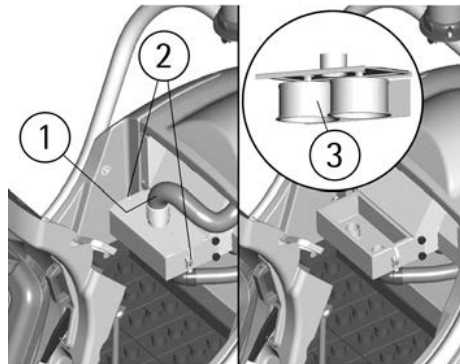
9. Put the collection box back into its position paying attention to the correct placing of the sliding rollers.



10. Close the door (2) and reposition the bar of the side rubber.

SUCTION FILTER CLEANING

1. Rotate the seat platform forward up to the blocking of the support.
2. Take off the upper hose (1).
3. Unhook the closing lever (2).
4. Take off the plate with the filters (3) and wash it with care.
5. Reassemble all parts.



BRUSHES CLEANING

Disassemble the brushes and clean them with a water jet (for the brushes disassembly see under paragraph "BRUSHES ASSEMBLY AND DISASSEMBLY" and "SIDE BRUSH ASSEMBLY AND DISASSEMBLY").



ATTENTION:

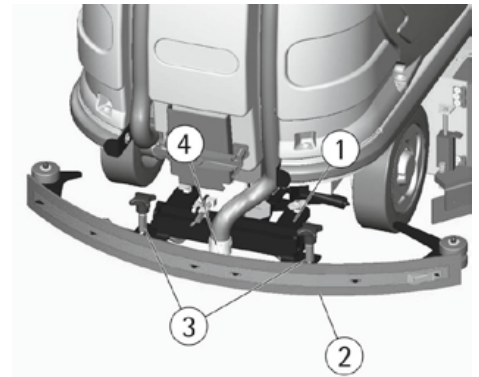
To carry out brushes disassembly operations with the electric supply on, may cause damages to hands.

SQUEEGEE CLEANING

Keeping the squeegee clean guarantees the best drying result.

For cleaning it is necessary to:

1. Take off the squeegee hose (4) from the coupling.
2. Disassemble the squeegee (2) from its support (1) loosening the stud bolts (3) and then remove the squeegee.
3. Clean with care the internal part of the squeegee inlet eliminating residual dirt.
4. Clean with care the squeegee rubbers.
5. Reassemble all parts.



WEEKLY MAINTENANCE

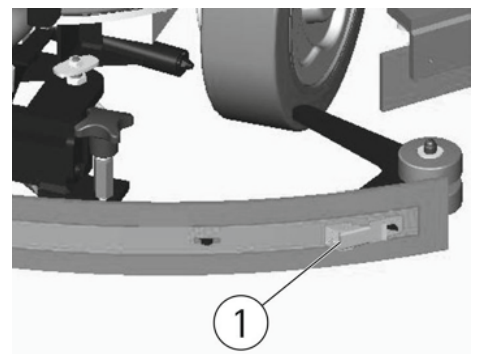
REAR SQUEEGEE RUBBER CHECK

Check the squeegee rubber for wear and eventually turn or replace it.

For the replacement it is necessary to:

1. Take off the squeegee (see under paragraph "SQUEEGEE CLEANING").
2. Unscrew the screws (1) that block the rubber blade and take off the rubber.
3. Turn the rubber to a new side or replace it.

To reassemble the squeegee reverse the above operations, inserting the rubber on the guides and blocking it with the rubber holder blade.

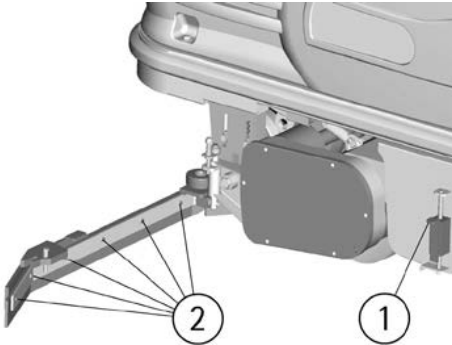


CHECK OF THE SIDE RUBBERS

With the brushes assembled, the side rubbers must touch the floor. If they are worn, they have to be replaced.

To replace the rubbers:

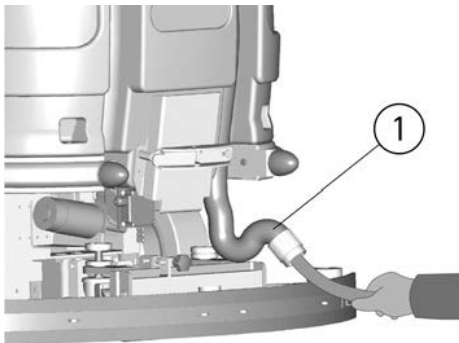
1. Open the bars of the right and left side rubber after having released them by pulling the stops (1) upwards.
2. Take off the fixing screws (2) of the inner rubber blades and replace the rubber.
4. Reassemble all parts.



SQUEEGEE HOSE CLEANING

Weekly or in case of insufficient suction, it is necessary to check that the squeegee hose is not obstructed. To clean it, proceed as follows:

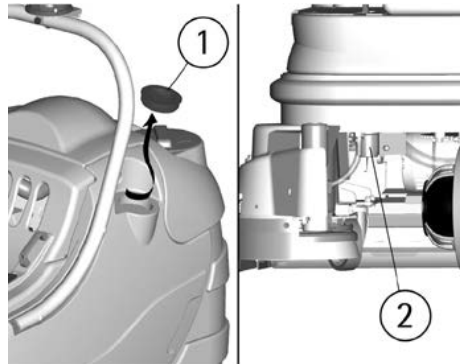
1. Take off the hose (1) from the squeegee coupling.
2. Wash the inside of the hose with a water jet.
3. To reassemble the hose reverse the above operations.



CLEANING OF THE SOLUTION TANK AND OF THE OUTER FILTER

1. Bring the machine to an appropriate place for the detergent solution draining.
2. Unscrew the solution tank cap (1).
3. Unscrew the cap of the exhaust filter (2) and take off the filter. Be careful not to lose the gasket of the cap.
4. Open the solution valve adjustment (see under paragraph "FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENT SOLUTION"), so that the detergent solution flows down into appropriate containers.
5. Rinse with a water jet the solution tank and the components of the filter.
6. Reassemble all parts.

NOTE: If needed it is possible to wash only the components of the outer solution filter as mentioned above by closing the solution valve adjustment (see under paragraph "FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENT SOLUTION"), so that the detergent solution remains in the solution tank.



TWO-MONTHLY MAINTENANCE FRONT SQUEEGEE RUBBER CHECK

Check the wear of the squeegee rubber and eventually replace it.

For the replacement it is necessary to:

1. Take off the squeegee (see under paragraph "SQUEEGEE CLEANING").
2. Unscrew the wing nuts in the front part of the squeegee.
3. Take off the rubber holder blade.
4. Replace the front rubber.
5. Reassemble all parts.

SIX-MONTHLY MAINTENANCE SPLASH GUARD RUBBER CHECK OF THE SIDE BRUSH

With the brush assembled, the splash guard of the side brush must slightly touch the floor. If the rubber is worn, it has to be replaced.

The device has to be in rest position at machine stop.

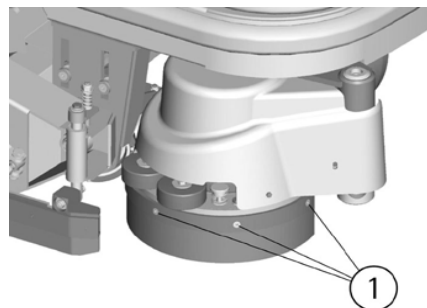


ATTENTION:

To carry out above operations with the electric supply on, may cause damages to hands.

To replace the rubber:

1. Take off the side brush (see under paragraph "SIDE BRUSH ASSEMBLY AND DISASSEMBLY").
2. Take off the screws (1) that block the rubber blade and replace the rubber.
3. Reassemble all parts.



CHECK OF THE BRAKES

Check the braking efficacy of both rear wheels. Should the braking be insufficient, please contact the authorized technical assistance.

TROUBLESHOOTING GUIDE

NOTE: The machine is equipped with a control system of the main functions with indication on the display of a probable malfunction with alarm codes: AL 01, AL 02, etc. The alarm 20 is general and foresees an additional check of the quantity of blinkings to be read on the led on the chopper card.

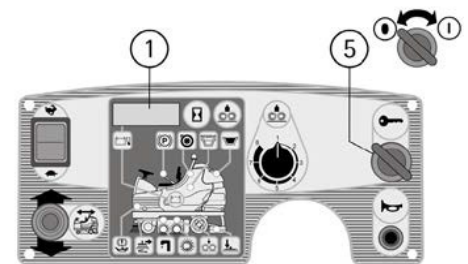


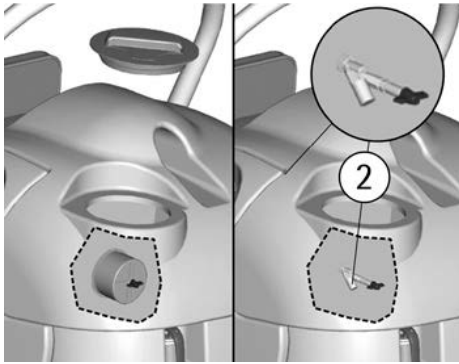
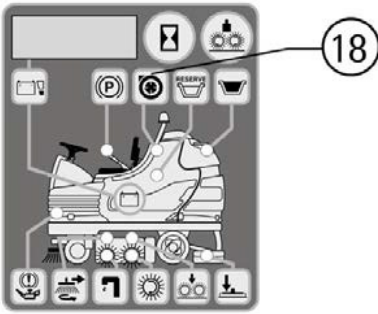
ATTENTION:

If with the key switch positioned clockwise to switch on the machine the display and other functions are not activated, it is necessary to check the batteries' connection to the machine (see under paragraph "CONNECTION BATTERIES' CONNECTION AND SWITCHING ON OF THE MACHINE"). If the problem persists, please contact the authorized technical assistance.

THE SUCTION MOTOR DOES NOT WORK

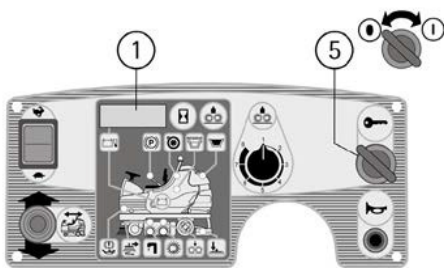
1. Verify that the key switch (5) is positioned clockwise to switch on the machine. In presence of alarm signals it is necessary to switch off and on again the machine to restore the functionality.
2. Check the charge level of the batteries on the display (1).
3. Verify having activated correctly the function of drying (see under paragraph "STARTING OF THE MACHINE").
4. If, both in mode (MAN) and (AUTO), the signal lamp (18) is on but the suction system does not work, it is necessary to check the connection of the suction motor plugs situated in the compartment behind the seat.
5. Check that the recovery tank is not full.
6. Check that the float switch (2) in the recovery tank is assembled correctly. If the problem persists, please contact the authorized technical assistance





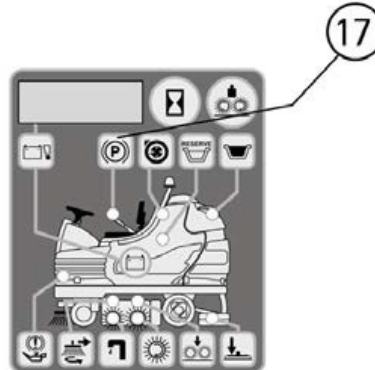
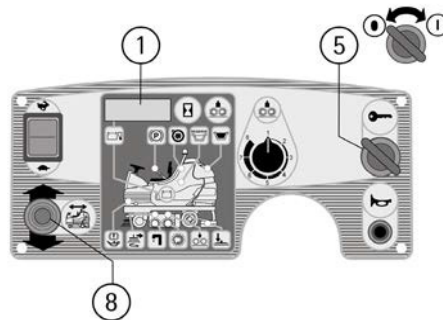
THE BRUSHES MOTOR DOES NOT WORK

1. Verify that the key switch (5) is positioned clock-wise to switch on the machine. In presence of alarm signals it is necessary to switch off and on again the machine to restore the functionality.
2. Check the charge level of the batteries on the display (1).
3. Verify having activated correctly the function of washing with the brushes (see under paragraph "STARTING OF THE MACHINE").
4. If, both in mode (MAN) and (AUTO), the signal lamp (23) is on but the brushes do not turn, please contact the authorized technical assistance. If the problem persists, please contact the authorized technical assistance.



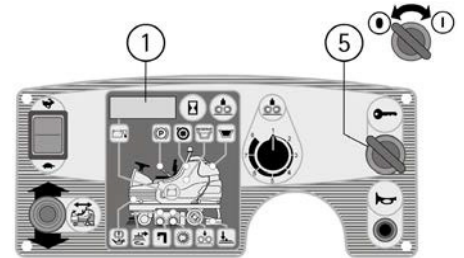
THE TRACTION MOTOR DOES NOT WORK

1. Sit on the seat.
 2. Verify that the key switch (5) is positioned clock-wise to switch on the machine. In presence of alarm signals it is necessary to switch off and on again the machine to restore the functionality.
 3. Check the charge level of the batteries on the display (1).
 4. Check through the signal lamp (17) that the parking brake is not applied (see under paragraph "EMERGENCY PARKING BRAKE").
 5. Check that the selector (8) is in the movement position.
 6. Press the accelerator pedal placed on the right side to start the machine.
- If the problem persists, please contact the authorized technical assistance.



THE WATER DOES NOT COME DOWN ONTO THE BRUSHES OR IS INSUFFICIENT

1. Verify that the key switch (5) is positioned clock-wise to switch on the machine.
2. Check the charge level of the batteries on the display (1).
3. Verify having activated correctly the function of washing with the brushes (see under paragraph "STARTING OF THE MACHINE").
4. Check that the solution valve is open (see under paragraph "FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENTSOLUTION").
5. If, both in mode (MAN) and (AUTO), the signal lamp (24) is on but the detergent solution does not come down onto the brushes, it is necessary to:
 - a. check the level of the liquid in the tank.
 - b. check that the solution filter is clean (see under paragraph "CLEANING OF THE SOLUTIONTANK AND OF THE OUTER FILTER").
 If the problem persists, please contact the authorized technical assistance.



THE MACHINE DOES NOT CLEAN PROPERLY

1.The brushes do not have the suitable bristle dimension: contact the authorized technical assistance.

2.The brushes have got worn bristles.

Check the brushes wear condition and eventually replace them.

To replace the brushes, see instructions under paragraph "BRUSHES DISASSEMBLY" and "BRUSHES ASSEMBLY".

3.The detergent solution is insufficient: open the solution valve more (see under paragraph "FLOW ADJUSTMENT OF THE DETERGENT SOLUTION").

4.Check that the liquid detergent is in the recommended percentage.

5.Increase the brushes base pressure (see under paragraph "ADJUSTMENT OF THE BRUSHES PRESSURE").

Contact the authorized technical assistance for advice.

THE SQUEEGEE DOES NOT DRY PERFECTLY

1.Check that the suction function is on and that the recovery tank is not full.

2.Check that the squeegee rubbers are clean (see under paragraph "SQUEEGEE CLEANING").

3.Check the adjustment of the height and the inclination of the squeegee (see under paragraph "ADJUSTMENT OF THE SQUEEGEE").

4.Check that the suction and the squeegee hoses are correctly inserted in their proper seats on the recovery tank.

5.Clean the suction filter (see under paragraph "SUCTION FILTER CLEANING").

6.Clean the squeegee hose (see under paragraph "SQUEEGEE HOSE CLEANING").

7.Replace the rubbers if worn out.

Contact the authorized technical assistance for advice.

EXCESSIVE FOAM PRODUCTION

Check that low foam detergent has been used. If needed add small quantities of anti foam liquid into the recovery tank.

Please be aware that a bigger quantity of foam is produced when the floor is not very dirty. In this case please dilute detergent solution.

PROGRAMMED MAINTENANCE

TASK	DAILY	20 HOURS*	200 HOURS*	1000 HOURS*
RECOVERY TANK CLEANING	X			
SUCTION FILTER CLEANING	X			
SOLUTION TANK FILTER CLEANING		X		
BRUSHES CLEANING	X			
BRUSHES DISASSEMBLY AND CLEANING	X			
SQUEEGEE CLEANING	X			
FRONT SQUEEGEE RUBBER REPLACEMENT			X	
REAR SQUEEGEE RUBBER REPLACEMENT		X		
REPLACEMENT SIDE RUBBERS			X	
REPLACEMENT SPLASH GUARD SIDE BRUSH				X
CHECK SQUEEGEE ADJUSTMENT		X		
SQUEEGEE HOSE CLEANING		X		
SOLUTION TANK CLEANING		X		
CHECK BATTERIES ELECTROLYTE		X		
CHECK OF THE BRAKES				X
TRACTION MOTOR CHECK				X
BRUSHES MOTOR CHECK				X
SUCTION MOTORS CHECK			X	
CHECK BRUSHES BASE GROUPS			X	
SCREW TIGHTENING				X

*The hours refer to the ones indicated on the display (see under paragraph "HOUR METER").

RECOMMENDED BRUSHES

Brushes must be chosen depending on type of floor and dirt to be removed.

The employed material and the bristles diameter are the elements that distinguish different types of brushes.

MATERIAL	CHARACTERISTICS
PPL (Polypropylene)	Good wear resistance. Maintains characteristics with hot water up to 140°F (60°C). It is not hygroscopic.
NYLON	Excellent wear resistance, even with hot water over 140°F (60°C). It is hygroscopic. It loses its physical characteristics over the time.
TYNEX	Nylon bristles with grains of abrasive material. Use with caution in order not to mark the floor or ruin the polishing.
BRISTLES THICKNESS	Thicker bristles are more rigid and must be used on smooth floor or floor with small joints. On irregular floors with deep joints or relieves, it is recommended to use softer bristles which penetrate more easily and deeper. Please be aware that when brush bristles are worn out and therefore too small, they become rigid and unable to penetrate and clean deeper. This may also happen with thicker bristles creating brush vibration.

MACHINE	CODE	Qty	DESCRIPTION	USE
BR 40/66	48907050	1	Cylindrical brush PPL 0,5 Ø 6"	Smooth floors with small joints and persistent dirt.
	48907060	1	Cylindrical brush PPL 1 Ø 11"	Smooth floors with small joints and persistent dirt.
	48907070	1	Cylindrical brush NYLON 0,8 Ø 6"	Floors of resistant material and particularly dirty.
	48907080	1	Cylindrical brush TYNEX Ø 11"	Floors of resistant material and particularly dirty.
	48907090	1	Cylindrical brush TYNEX LIGHT Ø 11"	Floors of resistant material and particularly dirty.
	48907100	1	Side brush PPL 0,9 Ø 11"	For all types of floors.

Warranty Registration Form

Please provide additional information on
Tornado equipment: (Check choice below)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Automatic Scrubbers | <input type="checkbox"/> Sweepers |
| <input type="checkbox"/> Pressure Floor Washers | <input type="checkbox"/> Rotary Floor Machines |
| <input type="checkbox"/> High Speed Burnishers | <input type="checkbox"/> Carpet Pressers |
| <input type="checkbox"/> Carpet Extractors & Spinners | <input type="checkbox"/> Wet/Dry Vac's |
| <input type="checkbox"/> Steam Cleaners | <input type="checkbox"/> Janitor Vac's |
| <input type="checkbox"/> Ride-On Equipment | <input type="checkbox"/> Pressure Washers |

See complete product list at www.tornado.com
Rolling Crawler: (Optional) _____

Please Print Clearly

Company/Institution	
Contact Name	Title
Address	City/State/Zip Code
Phone	Fax
Date of Purchase	Email

See white metal plate or sticker on unit for this information.

MACHINE TYPE/MODEL NUMBER:	MACHINE SERIAL NUMBER:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

Facility Description (please circle all that apply)

- | | | |
|------------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. School | 9. Hospital | 17. U.S. Govt. |
| 2. Retail Store | 10. Nursing Home | 18. Other Govt. |
| 3. Restaurant | 11. Religious Institution | 19. Auto Service |
| 4. Office Building | 12. Airport | 20. Airport |
| 5. Contract Cleaning | 13. Warehouse | 21. Non-Profit |
| 6. Light Manufacturing | 14. Apartment/Condo | 22. Other (specify) |
| 7. Heavy Manufacturing | 15. Warehouse | |
| 8. College/University | 16. Supermarket | |

How did you first learn about Tornado cleaning and maintenance equipment?	In square feet (meters)	
	Total Hard Floor Area	Total Carpeted Area Square feet (square meters)
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Contacted by local dealer <input type="radio"/> Previous experience with Tornado products <input type="radio"/> Refurbisher/Recommendation <input type="radio"/> Advertising <input type="radio"/> Direct mail <input type="radio"/> Internet <input type="radio"/> Other 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 0-10,000 (0-930) <input type="radio"/> 10-50,000 (930-4,650) <input type="radio"/> 50-250,000 (4,650-23,250) <input type="radio"/> Over 250,000 (over 23,250) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 0-10,000 (0-930) <input type="radio"/> 10-50,000 (930-4,650) <input type="radio"/> 50-250,000 (4,650-23,250) <input type="radio"/> Over 250,000 (over 23,250)

Damage or defect arising from abuse, neglect or other misuse is excluded from this warranty. Other items may or may not apply based on your specific machine. If any defect occurs, the warranty is voided if service is attempted by non-Authorized Tornado Service Centers.

©2015 Tornado Industries. All rights reserved.
30449-TOR 1/2015

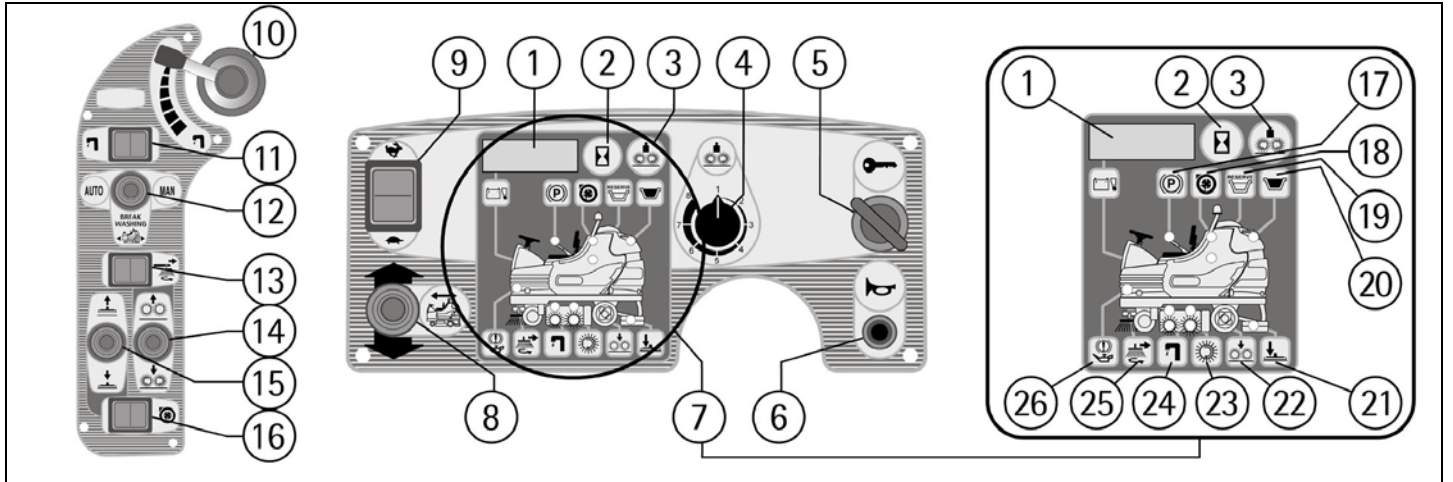
Return to:
Tornado Industries
323 Charles Ct. Unit 100
West Chicago, IL 60185
Fax: (630)618-1301



ÍNDICE			
LEYENDA PANEL DE CONTROL	68	Trabajo en modo manual	75
LEYENDA MÁQUINA	68	Cepillo lateral	76
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	69	Regulaciones de trabajo	76
ADVERTENCIA	69	Regulación del flujo de la solución detergente	76
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	69	Reglaje de la presión de los cepillos	76
SIMBOLOGÍA	70	Protección eléctrica	76
ACCESORIOS OPCIONALES	70	Dispositivo rebosadero	77
ANTES DEL EMPLEO	71	DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA	77
Movimiento máquina embalada	71	MANTENIMIENTO DIARIO	77
Desembalaje de la máquina	71	Vaciado y limpieza del depósito de recuperación	77
Acceso al hueco de las baterías	71	Vaciado y limpieza cajón de recolección	77
Instalación de las baterías y regulación del tipo de la batería	71	Limpieza del filtro de aspiración	78
Montaje de la barra de protección	71	Limpieza de los cepillos	78
Cargador de las baterías	71	Limpieza de la boquilla de secado	78
Recarga de las baterías	71	MANTENIMIENTO SEMANAL	78
Eliminación de las baterías	71	Control del labio trasero de la boquilla de secado	78
Conexión conector baterías y encendido máquina	71	Control de las gomas laterales	78
Indicador de nivel de carga de las baterías	72	Limpieza del tubo de la boquilla de secado	79
Cuentahoras	72	Limpieza del depósito solución y del filtro externo	79
Montaje de la boquilla de secado	72	MANTENIMIENTO BIMESTRAL	79
Reglaje de la boquilla de secado	72	Control del labio delantero de la boquilla de secado	79
Reglaje gomas laterales	72	MANTENIMIENTO SEMESTRAL	79
Montaje y desmontaje de los cepillos	72	Control goma parasalpicaduras del cepillo lateral	79
Montaje y desmontaje cepillo lateral	73	Control de los frenos	79
LIMPIEZA DE LOS SUELOS	74	CONTROL DE FUNCIONAMIENTO	79
Depósito de recuperación	74	El motor de aspiración no funciona	79
Depósito de la solución detergente	74	El motor de los cepillos no funciona	79
ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	74	El motor de tracción no funciona	80
Avance y marcha atrás	74	La solución detergente en los cepillos no es suficiente	80
Bocina	74	La máquina no limpia bien	80
Freno de trabajo	75	La boquilla de secado no seca perfectamente	80
Freno de emergencia-parking	75	Producción excesiva de espuma	80
Automatismo levantamiento boquilla de secado marcha atrás	75	MANTENIMIENTO PROGRAMADO	81
Trabajo en modo automático	75	CEPILLOS ACONSEJADOS	81

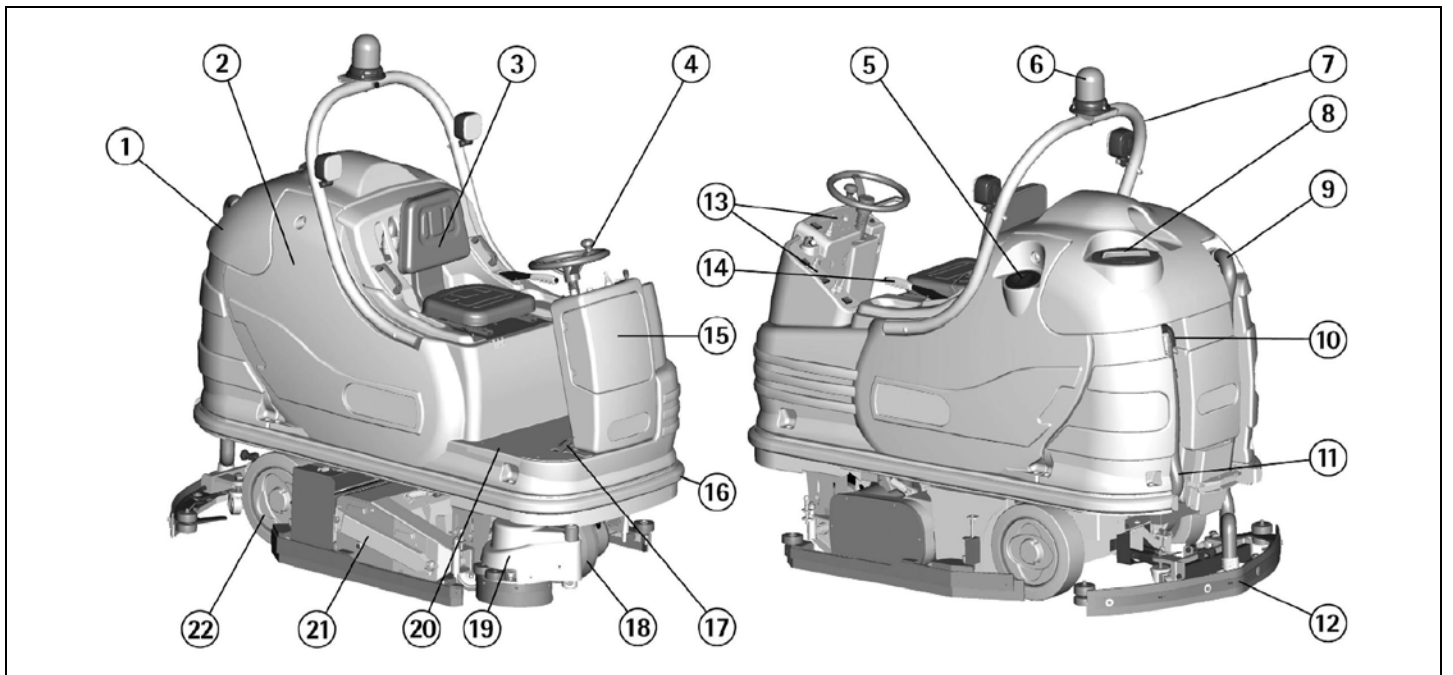
LEYENDA PANEL DE CONTROL

- | | |
|---|--|
| 1. DISPLAY VISUALIZACIÓN | 14. SELECTOR SUBIDA/BAJADA CEPILLOS |
| 2. PULSADOR VISUALIZACIÓN CUENTAHORAS (DISPLAY) | 15. SELECTOR SUBIDA/BAJADA BOQUILLA DE SECADO |
| 3. PULSADOR VISUALIZACIÓN PRESIÓN CEPILLOS IMPUESTA (DISPLAY) | 16. INTERRUPTOR MOTORES DE ASPIRACIÓN |
| 4. SELECTOR DE REGLAJE PRESIÓN DE LOS CEPILLOS | 17. INDICADOR DE SEÑAL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACTIVADO |
| 5. INTERRUPTOR CON LLAVE | 18. INDICADOR DE SEÑAL MOTORES DE ASPIRACIÓN ENCENDIDOS |
| 6. PULSADOR BOCINA | 19. INDICADOR DE SEÑAL RESERVA SOLUCIÓN DETERGENTE |
| 7. PANEL DE CONTROL FUNCIONES | 20. INDICADOR DE SEÑAL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN LLENO |
| 8. SELECTOR MARCHA ADELANTE/MARCHA ATRÁS | 21. INDICADOR DE SEÑAL BAJADA BOQUILLA DE SECADO |
| 9. SELECTOR VELOCIDAD | 22. INDICADOR DE SEÑAL BAJADA DE LOS CEPILLOS |
| 10. PALANCA GRIFO | 23. INDICADOR DE SEÑAL ROTACIÓN DE LOS CEPILLOS |
| 11. INTERRUPTOR ABERTURA AGUA (ELECTROVÁLVULA) | 24. INDICADOR DE SEÑAL AGUA ABIERTA (ELECTROVÁLVULA) |
| 12. SELECTOR MODO DE FUNCIONAMIENTO | 25. INDICADOR DE SEÑAL INSERCIÓN CEPILLO LATERAL |
| 13. INTERRUPTOR INSERCIÓN CEPILLO LATERAL | 26. SEÑAL RESTABLECIMIENTO NIVEL LÍQUIDO DE LOS FRENOS |



LEYENDA MÁQUINA

- | | |
|---|---|
| 1. DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN | 11. TUBO DE DESCARGA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN |
| 2. DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN | 12. GRUPO BOQUILLA DE SECADO |
| 3. SILLA | 13. PANEL DE LOS MANDOS |
| 4. VOLANTE | 14. PALANCA BLOQUEO/DESBLOQUEO FRENO DE ESTACIONAMIENTO |
| 5. TAPA DE CARGA SOLUCIÓN DETERGENTE | 15. TAPA CIRCUITO ELÉCTRICO |
| 6. LUZ INTERMITENTE | 16. PARACHOQUES |
| 7. BARRA DE PROTECCIÓN | 17. PEDAL ACCELERADOR |
| 8. TAPA DE INSPECCIÓN DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN | 18. MOTORUEDA |
| 9. TUBO BOQUILLA DE SECADO | 19. CEPILLO LATERAL |
| 10. TAPÓN TUBO DE DESCARGA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN | 20. PLATO INFERIOR |
| | 21. GRUPO DE LAVADO CEPILLOS |
| | 22. RUEDAS TRASERAS |



DESCRIPCIÓN TÉCNICA	U/M	diamond 100s
Anchura de trabajo	mm	1000
Anchura de la boquilla de secado	mm	1300
Capacidad de trabajo, hasta	m ² /h	7000
Diámetro cepillo cilíndrico anterior	mm	150
Diámetro cepillo cilíndrico posterior	mm	280
Diámetro cepillo lateral	mm	285
Velocidad revoluciones cepillo cilíndrico anterior	Rpm.	933
Velocidad revoluciones cepillo cilíndrico posterior	Rpm.	500
Velocidad revoluciones cepillo lateral	Rpm.	200
Presión en los cepillos cilíndricos	kg	110 max
Presión cepillo lateral	kg	35
Motor de los cepillos	W	1800
Motor cepillo lateral	W	150
Motor de tracción	W	1200
Motores de aspiración	W	2x570
Depresión aspirador	mbar	190
Tipo de avance		autom.
Velocidad de avance I-II	km/h	4.5-7,0
Desnivel máximo	%	10
Depósito de solución	l	235
Depósito de recuperación	l	250
Longitud máquina	mm	2025
Altura máquina (sin barra de protección)	mm	1330
Altura máquina (con barra de protección, sin luz intermitente)	mm	1795
Altura máquina (con barra de protección y luz intermitente)	mm	1965
Anchura máquina (sin boquilla de secado)	mm	1165
Anchura máquina con cepillo lateral trabajando	mm	1250
Peso máquina (en vacío y sin baterías)	kg	670
Capacidad baterías	Ah ₅	500
Peso baterías	kg	600
Espacio baterías	mm	655x640x530
Nivel de presión acústica (en conformidad con EN 60704-1)	dB (A)	---
Clase		III
Grado de protección	IP	X3
Tensión de las baterías	V	36

ADVERTENCIA

Les agradecemos por haber seleccionado nuestra máquina. Esta máquina fregadora se emplea en la limpieza industrial y civil para cualquier tipo de pavimentación. Durante su movimiento de avance la acción combinada de los cepillos y de la solución detergente remueve la suciedad que viene recogida con el grupo de aspiración trasero dejando una superficie perfectamente seca.

La máquina tiene que ser utilizada solo para este fin. Se obtienen las mejoras prestaciones si se emplea correctamente y se mantiene en plena eficiencia. Rogamos por consiguiente leer cuidadosamente estas instrucciones y volver a leerlas cada vez que ocurran dificultades.

En caso de necesidad, recordamos que nuestro servicio de asistencia queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Las normas aquí abajo indicadas tienen que cumplirse cuidadosamente para evitar daños al operador y a la máquina.

- Leer cuidadosamente las etiquetas en la máquina, no cubriéndolas por ningún motivo y sustituirlas en seguida en caso de que fuesen dañadas.

- Tendrá que utilizar la máquina única y exclusivamente el personal autorizado y formado para el empleo.

- Durante el funcionamiento de la máquina hay que tener cuidado con las demás personas y especialmente con los niños.

- En caso de peligro actuar rápidamente en el freno de emergencia.

- Cuando la máquina está aparcada quitar la llave y accionar el freno de estacionamiento.

- No mezclar detergentes de tipo diferente para evitar la producción de gases nocivos.

- La temperatura de almacenamiento tiene que estar comprendida entre -25°C y +55°C.

- Temperatura óptima de trabajo: entre 0°C y +40°C.

- La humedad tiene que estar comprendida entre 30 y 95%.

- No emplear la máquina en atmósfera explosiva.

- No utilizar soluciones ácidas que podrían dañar la máquina y/o las personas.

- No utilizar la máquina en superficies esparcidas de líquidos o polvos inflamables (por ejemplo hidrocarburos, cenizas o tiznes).

- En caso de incendio, emplear un extintor de polvo. No emplear agua.

- No chocar con estanterías o andamios donde hay peligro de caída de objetos.

- Adecuar la velocidad de empleo a las condiciones de adhesión: disminuir la velocidad antes de efectuar curvas cerradas.

- No utilizar la máquina sobre superficies con inclinación superior a la indicada en la placa.

- La máquina tiene que realizar las operaciones de lavado y secado al mismo tiempo. Operaciones de naturaleza diferente tendrán que ser realizadas en zonas prohibidas para el paso de personas no encargadas del trabajo. Hay que señalar las zonas de pavimento mojado con letreros para tal efecto.

- Cuando se observasen anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse que no

sean causadas por la falta de manutención ordinaria. De no ser así, requerir la intervención del centro de asistencia autorizado.

- En caso de sustitución de piezas, pedir los REPUESTOS ORIGINALES a un concesionario autorizado.

- Emplear solamente cepillos ORIGINALES señalados en el párrafo "CEPILLOS ACONSEJADOS".

- Para cualquier intervención de limpieza y/o mantenimiento cortar el suministro eléctrico a la máquina.

- No quitar las protecciones que requieren el empleo de utensilios para ser removidos.

- No lavar la máquina con chorros de agua directos o a presión, o con sustancias corrosivas.

- Cada 200 horas de trabajo hacer controlar la máquina por un centro de asistencia autorizado.

- Para evitar incrustaciones al filtro del depósito de la solución, no cargar la solución detergente muchas horas antes de utilizar la máquina.

- Antes de utilizar la máquina, controlar que todas las tapas y las coberturas estén posicionadas como se ha indicado en este manual de uso y mantenimiento.

- Restablecer todas las conexiones eléctricas después de haber efectuado cualquier intervención.

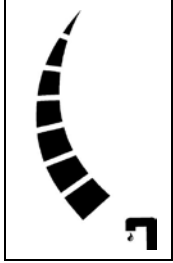
- Proceder a la eliminación de los materiales de consumo siguiendo las normas de ley vigentes.

- Cuando vuestra máquina deje de ser empleada, proceder al desmantelamiento apropiado de los materiales en la misma contenidos especialmente aceite, baterías y componentes electrónicos, y considerando que la máquina misma fue construida en cuanto posible con materiales reciclados.

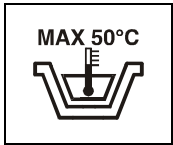
SIMBOLOGÍA



Símbolo que indica el interruptor apertura agua y la espía de señalización agua abierta.



Símbolo que indica el funcionamiento del grifo de regulación del flujo de la solución detergente.



Indica la temperatura máxima de la solución detergente. Está situado cerca de la abertura de carga del depósito de la solución.



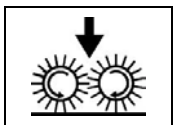
Símbolo que indica la selección de la modalidad de trabajo manual.



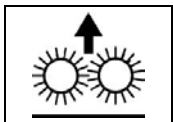
Símbolo que indica la selección de la modalidad de trabajo automático.



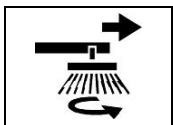
Símbolo que indica la selección de la modalidad de fin de lavado y de traslado.



Símbolo que indica la activación y el indicador de señal de la bajada de los cepillos.



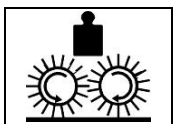
Símbolo que indica la activación de la subida de los cepillos.



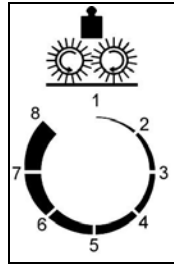
Símbolo que indica la activación y el indicador de señal del cepillo lateral.



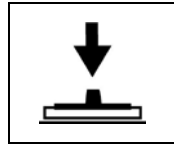
Símbolo que indica la señal de indicación inicio rotación cepillos.



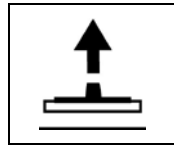
Símbolo que indica el pulsador para visualizar la presión cepillos impuesta sobre el display.



Símbolo que indica el funcionamiento del selector de reglaje de la presión de los cepillos.



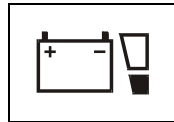
Símbolo que indica la activación y la señal de indicación de la bajada de la boquilla de secado.



Símbolo que indica la activación de la subida de la boquilla de secado.



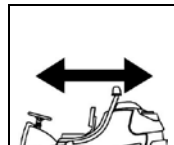
Símbolo que indica el interruptor y el indicador de funcionamiento de los motores de aspiración.



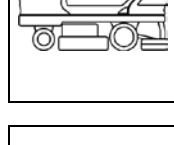
Indicador de nivel de carga de las baterías.



Símbolo que indica el pulsador para visualizar el cuentahoras sobre el display.



Símbolo que indica el selector marcha adelante/marcha atrás.



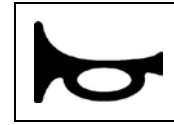
Símbolo que indica el interruptor de selección de la velocidad de marcha.



Símbolo que indica la señal del freno de estacionamiento activado.



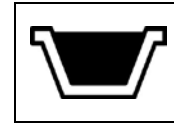
Símbolo que indica el interruptor con llave.



Símbolo que indica el pulsador de la bocina.



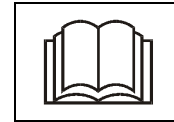
Símbolo que indica la señal de reserva de la solución detergente.



Símbolo que indica la señal de rebosadero del depósito de recuperación agua sucia.



Símbolo que indica la señal de restablecimiento nivel líquido de los frenos.

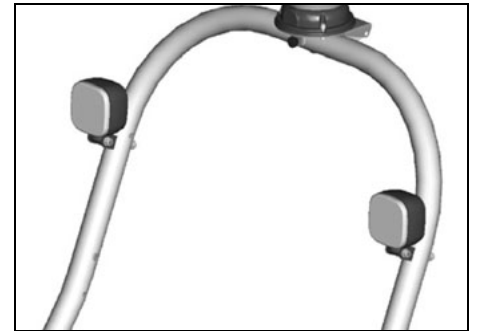


Símbolo del libro abierto. Indica al operador que debe leer el manual antes del uso de la máquina.



Símbolo de aviso. Leer con atención las secciones precedidas por este símbolo, para la seguridad del operador y de la máquina.

ACCESORIOS OPCIONALES



Luces orientables



Barra de protección rebajado de 120 mm

ANTES DEL EMPLEO

MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA

La máquina está contenida en un embalaje al efecto de una tarima para el movimiento por medio de carros elevadores de horquilla. El peso total es de 720 kg. Las dimensiones del embalaje son:

Base: 213 cm x 125 cm

Altura: 165 cm

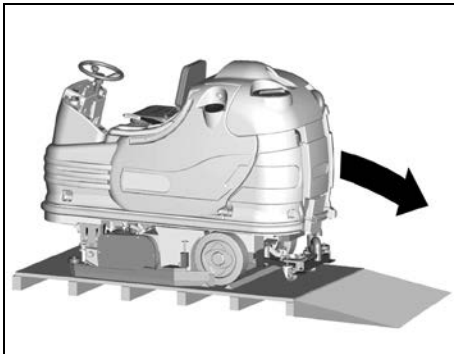


ATENCIÓN:

No se pueden sobreponer los embalajes.

DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

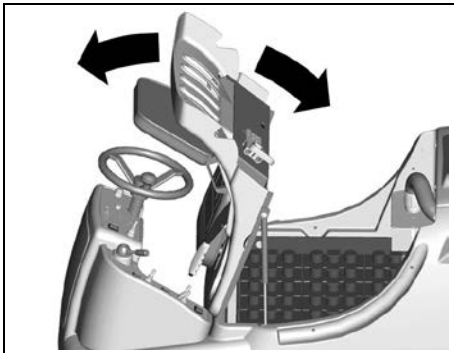
1. Quitar el embalaje exterior.
2. Liberar la máquina de la tarima, empujándola en marcha atrás, como indicado en la figura. Evitar choques fuertes en las partes mecánicas.



3. Guardar la tarima para eventuales necesidades de transporte.

ACCESO AL HUECO DE LAS BATERÍAS

1. Colocar la máquina en una superficie plana.
2. Girar la plataforma del asiento adelante hasta que se bloquee el soporte.
3. Terminadas todas las intervenciones, para cerrar el hueco de las baterías, desbloquear el soporte y reposicionar la plataforma del asiento.



INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS Y REGULACIÓN DEL TIPO DE LA BATERÍA

La máquina necesita el empleo de baterías conectadas en serie o de elementos del tipo DIN en grupos conectados en series por un total de 36 Volt, introducidas en el hueco para tal efecto debajo del asiento y tienen que ser movidas empleando equipos de levantamiento adecuados (tanto por el peso, evaluándolo en función de las baterías seleccionadas, como por el sistema de enganche).

Las baterías tienen que reunir los requisitos indicados en la Norma CEI 21-5.



ATENCIÓN:

La máquina y la relativa ficha de las baterías previenen la utilización de baterías de tipo tradicional de plomo.

CONTROLAR LA REGULACIÓN DE LA FICHA (ver capítulo "INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS").

En caso de que se instalen baterías de GEL, es necesario efectuar la regulación de la ficha electrónica. Rogamos contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.



ATENCIÓN:

Para el mantenimiento y la recarga de las baterías hay que cumplir exactamente las instrucciones dadas por el constructor o por su distribuidor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento tienen que ser realizadas por personal especializado, empleando dispositivos de protección apropiados.

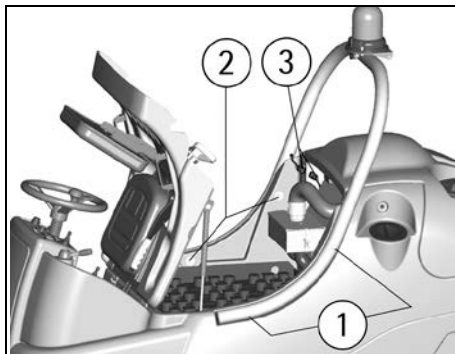
Para la instalación de las baterías es necesario acceder al hueco de las baterías (ver capítulo "ACCESO AL HUECO DE LAS BATERÍAS").

1. Colocar las baterías en el hueco.
2. Conectar los bornes, respetando la polaridad y poniendo atención de no cortocircuitar las baterías con utensilios.

MONTAJE DE LA BARRA DE PROTECCIÓN

Por motivos de embalaje la barra de protección de soporte luz intermitente viene provisto desmontado. Proceder como sigue:

1. Quitar los cuatro tornillos (1) de fijación de la barra.
2. Posicionar la barra de protección en las sedes (2) del depósito.
3. Apretar los tornillos repasándolos en los orificios previstos sobre la barra de protección.
4. Completar el montaje enlazando los conectores (3) para alimentar el intermitente y las luces (opcional).



CARGADOR DE LAS BATERÍAS

Asegurarse que el cargador sea adecuado a las baterías instaladas respecto a la capacidad y el tipo (plomo/ácido o GEL).

El conector de acoplamiento del cargador de baterías se suministra dentro del sobre que contiene este manual de instrucciones. Este conector tiene que montarse en los cables de vuestro cargador según las instrucciones adecuadas del constructor del cargador.

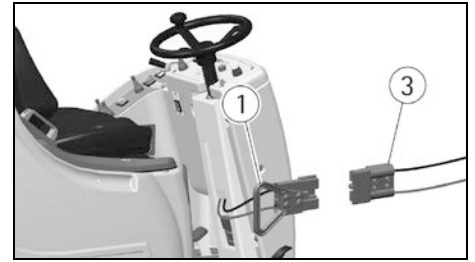


ATENCIÓN:

Esta operación tiene que ser realizada por personal especializado. Una conexión equivocada o imperfecta de los cables al conector puede causar daños serios a las personas u objetos.

RECARGA DE LAS BATERÍAS

1. Introducir el conector del cargabaterías (3) en el conector de las baterías (1).
2. Proceder a la recarga.



ATENCIÓN:

Nunca cargar una batería de GEL con un cargador no adecuado. Seguir esmeradamente las instrucciones transmitidas del fabricante de las baterías y del cargador.

Para no causar daños permanentes a las baterías, es indispensable evitar la descarga por completo de las mismas, efectuando la recarga dentro de pocos minutos desde el encendido de la señal relampagueante de baterías descargadas.

NOTAS: No hay que dejar nunca las baterías descargadas por completo, aunque la máquina no se emplee. En caso de baterías tradicionales, cada 20 recargas verificar el nivel del electrolito y eventualmente añadir agua destilada. No hay que dejar las baterías descargadas por más de dos semanas.



ATENCIÓN:

Para la recarga de las baterías hay que cumplir exactamente las instrucciones dadas por el constructor o por su distribuidor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento tienen que ser realizadas por personal especializado. **Peligro de exhalación de gas y escape de líquidos corrosivos. Peligro de incendio: no aproximarse con llamas libres.**

ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS

Es obligatorio entregar las baterías agotadas, que son clasificadas como residuos peligrosos, a un ente autorizado en conformidad con la legislación vigente para la eliminación.

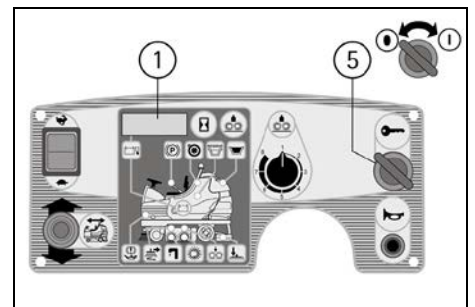
CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS Y ENCENDIDO MÁQUINA

Una vez completamente cargadas las baterías;

1. Desconectar el conector del cargabaterías del conector de baterías (1).

2. Conectar en su lugar el conector máquina (2).

Para poner en marcha cualquier función de la máquina es necesario girar en sentido horario la llave de encendido (5). Girando en sentido anti horario se apagan todas las funciones.



INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS

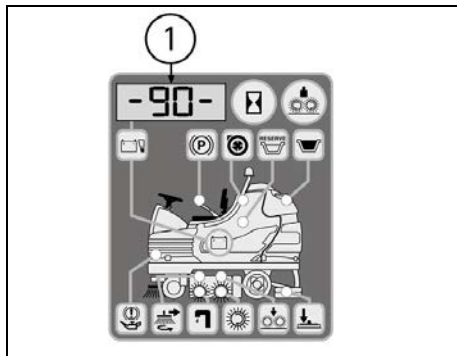
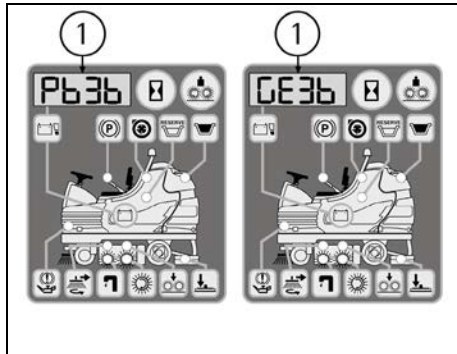
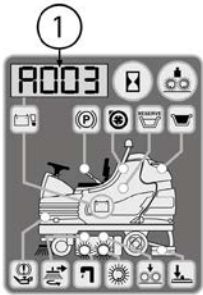
CUANDO LA MÁQUINA SE ENCIENDE, EN EL DISPLAY (1) APARECEN LAS INFORMACIONES SIGUIENTES:

1. la versión (por ejemplo A003) del software instalado en la máquina.

2. la regulación de la ficha baterías que puede ser: GE 36: ficha regulada para baterías de GEL. o bien

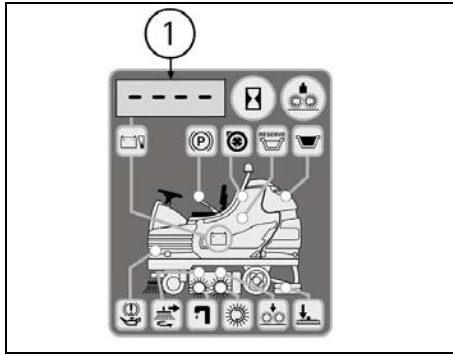
Pb 36: ficha regulada para baterías de plomo.

3. El indicador de nivel de carga de las baterías es digital. El nivel de carga de las baterías empieza de 100, que indica el 100% de la carga completa, marcando cada disminución del 10%. Cuando el estado de carga llega al 20% el display empieza de parpadear, indicando el final de la carga de las baterías.



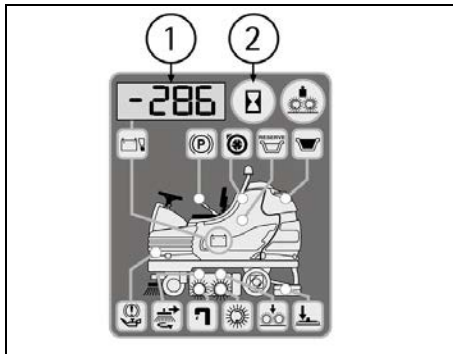
ATENCIÓN:

Después de algunos segundos desde el encendido de la indicación 10% y luego de los cuatro rayas parpadeantes, todas las funciones se apagan automáticamente. Con la carga residual es posible de todos modos acabar el trabajo de secado antes de efectuar la recarga.



CUENTAHORAS

La máquina está equipada de cuentahoras. La lectura viene activada en el mismo display (1) del indicador de carga de las baterías teniendo apretado el pulsador (2). La primera lectura indica las horas trabajadas y después de algunos instantes la segunda lectura indica los minutos trabajados.

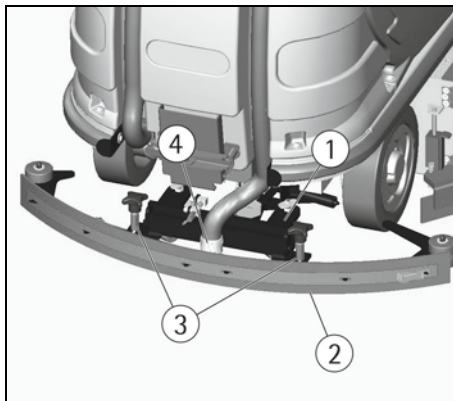


MONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO

1. Introducir haciendo deslizar al interior de los ojales sobre el soporte los dos tornillos (3) presentes en la parte superior de la boquilla de secado (2).

2. Para bloquear la boquilla de secado, girar los prisioneros (3).

3. Introducir el tubo de la boquilla de secado (4) en el manguito al efecto, respetando su posición indicada en la figura.



REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO

La boquilla de secado, a fin de garantizar un secado perfecto durante la utilización, debe tener una curvatura de la parte inferior del labio trasero de manera uniforme por toda su longitud. Para el reglaje, es necesario ponerse en las condiciones de trabajo y por lo tanto con el aspirador encendido y los cepillos en función con la solución detergente.

El labio inferior está demasiado curvado

Quitar la presión volviendo a girar en sentido antihorario el regulador (5).

El labio inferior está poco curvado

Aumentar la presión volviendo a girar en sentido horario el regulador (5). Controlar que las ruedas que

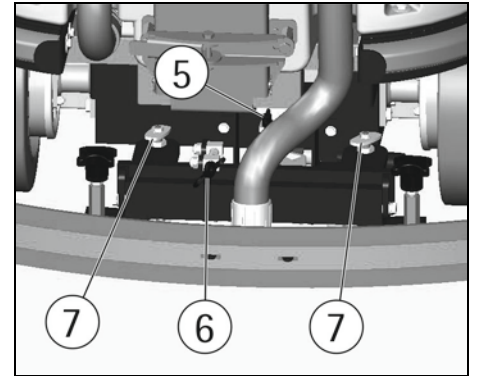
regulan la altura no apoyen por el suelo, en tal caso regular como en el capítulo sucesivo "Reglaje altura".

La curvatura no es uniforme

Regular la inclinación de la boquilla de secado volviendo a girar en sentido antihorario el regulador (6) para aumentar la curvatura en la parte central, o en sentido horario para aumentar la combadura en los lados de la boquilla de secado.

Reglaje altura

Una vez que la presión y la inclinación de la boquilla de secado están reguladas, es necesario fijar esta situación óptima haciendo rozar las ruedas pequeñas sobre el suelo. Volver a girar los reguladores (7): en sentido horario para bajar las ruedas o en sentido antihorario para levantarlas. Las ruedas tienen que estar reguladas en la misma medida. Para actuar sobre el regulador (7) aflojar junto las dos tuercas graneadas, regular la altura actuando en la parte superior y por lo tanto fijar el reglaje atornillando y bloqueando la parte inferior.



ATENCIÓN:

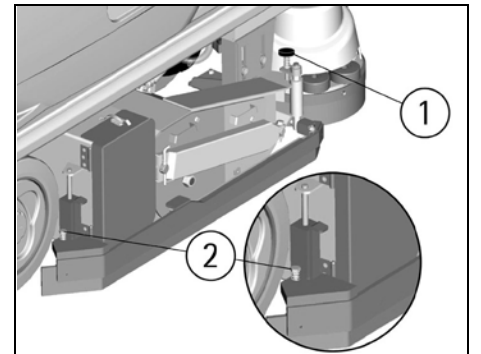
Cada tipo de suelo necesita de un reglaje específico. Por ejemplo, suelos en cemento (donde la fricción es importante) necesitan de poca presión, mientras suelos lisos (cerámica) necesitan de una mayor presión.

Si se trabaja siempre sobre el mismo tipo de suelo, el reglaje puede variar solo en función del desgaste de los labios.

REGLAJE GOMAS LATERALES

Para el reglaje de las gomas laterales es necesario actuar en el pomo (1). Atornillando para más presión y destornillando para reducirla. El objetivo del reglaje es obtener una curvatura homogénea de la goma.

NOTAS: Si en el tiempo se verifica que la goma ceda en la parte posterior, es necesario restablecer la justa curvatura actuando encima el tornillo (2).



MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS

Normalmente la máquina está equipada con los cepillos cilíndricos montados.

Para montar y desmontar los cepillos hay que:

1. posicionar el selector (4) de reglaje presión cepillos en la posición P1.

2. poner en marcha la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MAQUINA") posicionando el

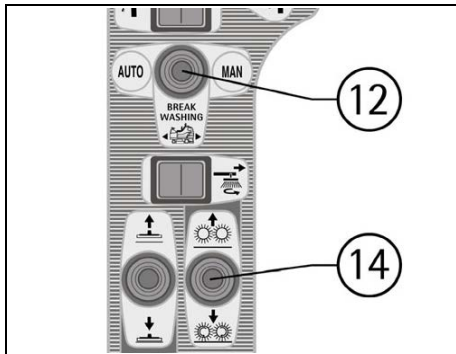
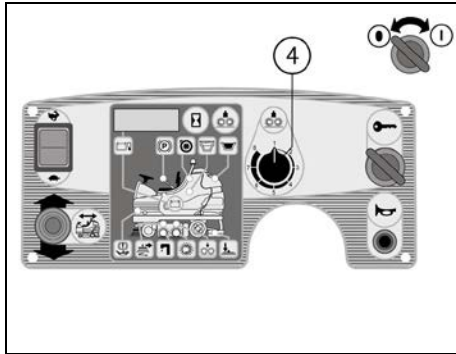
selector (12) a la derecha para seleccionar el funcionamiento manual (MAN).

3. accionar el selector (14) de subida/bajada del grupo bancada para bajar los cepillos. Una vez bajado, los cepillos inician a girar.

4. girar la llave en sentido antihorario para apagar la máquina.

⚠ ATENCIÓN:

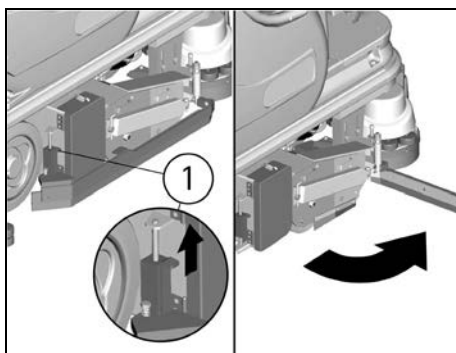
Realizar las operaciones de montaje con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.



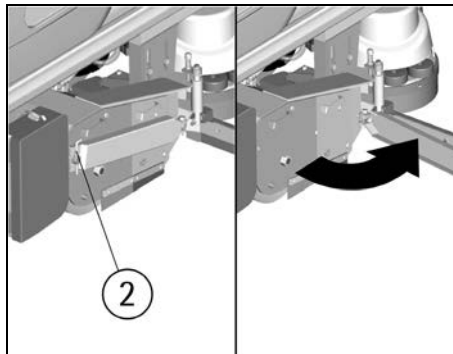
⚠ ATENCIÓN:

Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

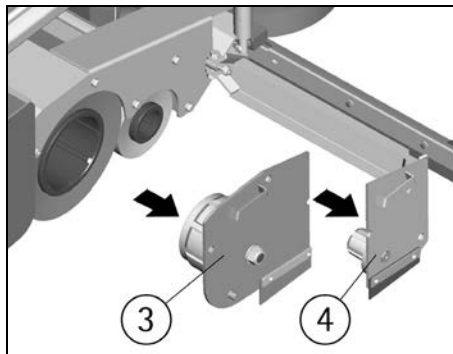
5. Abrir la barra de la goma lateral después de haber desbloqueado el seguro (1) tirándolo hacia arriba (1).



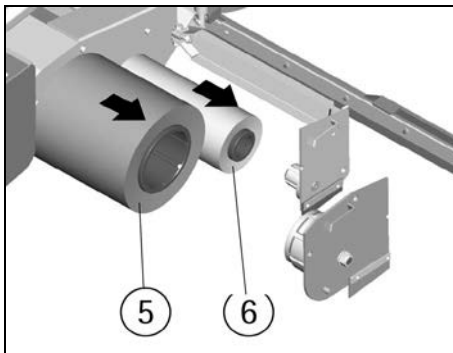
6. Quitar el seguro (2) y después destornillar y quitar el pomo de manera que se abre el soporte de bloqueo como en el dibujo.



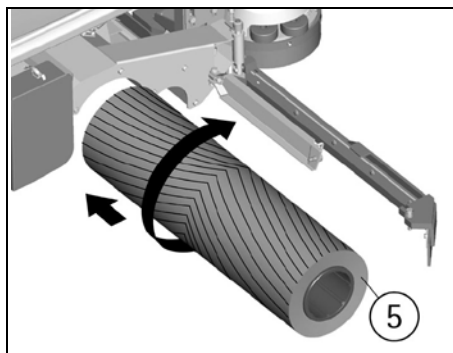
7. Sacar las plaquetas de soporte (3) y (4) de los cepillos tirándolas hacia el exterior empujando las manillas apropiadas.



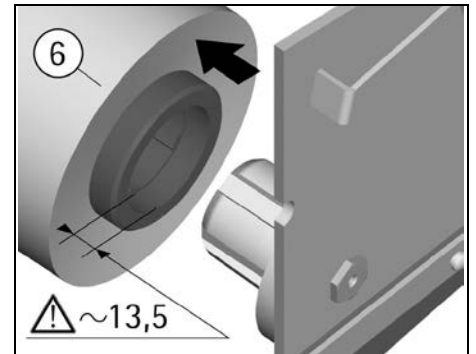
8. Sacar el cepillo posterior (5) y el cepillo anterior (6).



9. Volviendo a montar el cepillo posterior (5) poner atención a las cerdas de manera que siempre se monte en la misma dirección como indicado en el dibujo.



10. Volviendo a montar el cepillo (6) introducirlo en la bancada del lado con asiento más profundo (aproximadamente 40mm). La parte opuesta con la profundidad de aproximadamente 13,5mm tiene que estar hacia la plaqueta de soporte.



11. Volver a posicionar las plaquetas de soporte (3) y (4), luego el soporte de bloqueo, volver a tornillar el pomo y reintroducir el seguro (2) y en fin volver a posicionar y bloquear la barra de la goma lateral a través del seguro (1).

⚠ ATENCIÓN:

Los cepillos tendrán que introducirse de manera fácil sin volver a utensilios para no dañarlos o forzarlos. Utilizar solo los cepillos dotados con la máquina o aquellos especificados en el párrafo "CEPILLOS ACONSEJADOS". La utilización de otros cepillos puede comprometer un buen fregado.

MONTAJE Y DESMONTAJE CEPILLO LATERAL

La máquina está equipada de un cepillo lateral que permite de limpiar cerca de los bordes en el lado derecho.

Para montar el cepillo, el dispositivo tiene que estar en posición de reposo y con la máquina apagada.

⚠ ATENCIÓN:

Realizar las operaciones de montaje con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.

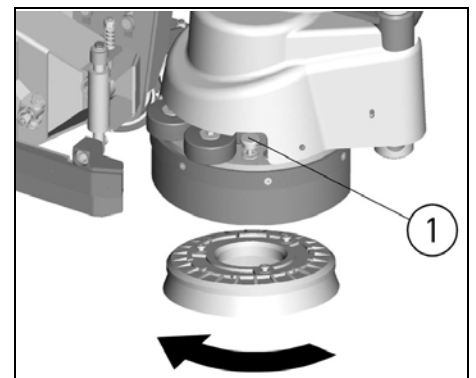
⚠ ATENCIÓN:

Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

1. Tener apretado el pulsador (1) que bloquea la rotación del plato cepillo.

2. Introducir el cepillo en el hueco del plato debajo de la bancada y girarlo hasta que los tres botones metálicos entren en los huecos del mismo plato; girar enérgicamente el cepillo, de manera que el botón se apreta hacia el resorte de enganche hasta lograr el bloqueo.

El dibujo señala el sentido de rotación para el enganche del cepillo. Para el desenganche rotar en el sentido opuesto.



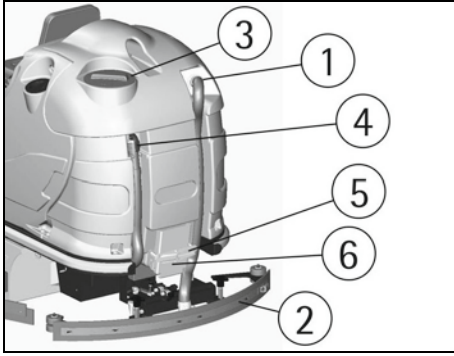
LIMPIEZA DE LOS SUELOS

DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

Comprobar que los manguitos (1/2) del tubo de la boquilla de secado estén correctamente introducidos en sus alojamientos y que el tapón del tubo de descarga (4), puesto en la parte trasera de la máquina esté bien cerrado.

Controlar que la tapa de inspección (3) situada en la parte superior del depósito esté bien cerrada.

Verificar por fin el correcto ajuste de la palanca de cierre (5) de la portezuela de limpieza (6) puesta en la parte inferior del depósito.

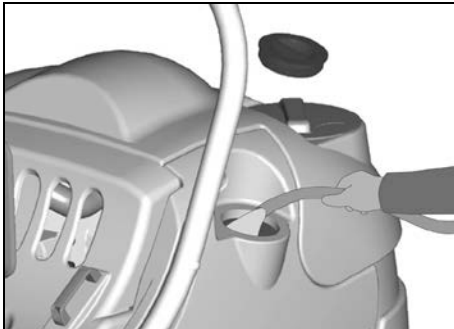
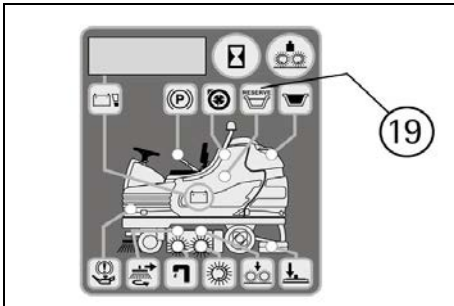


DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

La capacidad del depósito de la solución está indicada en la ficha técnica.

Abrir el tapón a rosca que se encuentra en la parte izquierda de la máquina y llenar el depósito de la solución con agua limpia a una temperatura no superior a 50°C. Añadir el detergente líquido en la concentración y con las modalidades previstas por el fabricante. Para evitar la formación de una cantidad excesiva de espuma que podría dañar los motores de aspiración, emplear una cantidad mínima de detergente. Enroscar el tapón del depósito de la solución.

El encendido del indicador de señal reserva (19) indica que la solución detergente está casi consumida.



⚠ ATENCIÓN:

Hay que emplear siempre detergente de espuma controlada. Para evitar con seguridad la producción de espuma, antes de empezar el trabajo introducir en

el depósito de recuperación una cantidad mínima de líquido antiespumante.

No emplear ácidos en estado puro.

ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Un dispositivo de seguridad impide el movimiento de la máquina si el operador no está bien sentado en el lugar de conducción.

Para poner en marcha la máquina:

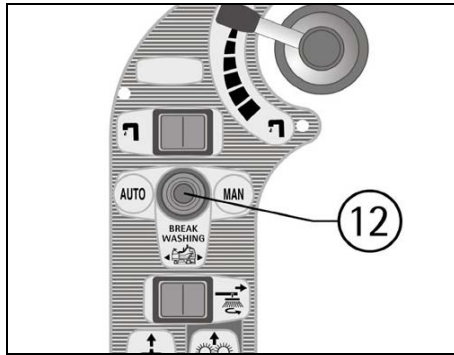
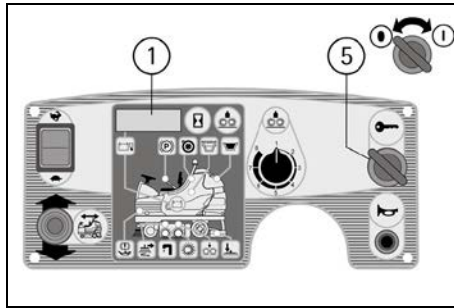
1. Sentarse en el lugar de conducción.
2. Girar la llave de encendido (5) en sentido horario para encender la máquina.
3. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).

4. Con el selector (12) puesto en la posición central (BREAK WASHING) se realizan las operaciones de traslado de la máquina (ver capítulo "AVANCE Y MARCHA ATRÁS").

5. Desplazando el selector (12) hacia la izquierda, se selecciona el funcionamiento automático (AUTO). Mientras, desplazándolo hacia la derecha, se predispone el funcionamiento manual (MAN):

A. Si el selector (12) se encuentra en posición (AUTO) la máquina activa y desactiva todas las funciones de trabajo en modo automático (ver capítulo "TRABAJO EN MODO AUTOMÁTICO").

B. Si el selector (12) se encuentra en posición (MAN), cada función de la máquina tiene que ser activada o desactivada manualmente (ver capítulo "TRABAJO EN MODO MANUAL").



AVANCE Y MARCHA ATRÁS

Es aconsejable siempre efectuar solo el traslado de la máquina en modo (BREAK WASHING).

Para accionar el movimiento de la máquina:

1. Sentarse en el lugar de conducción.
2. Girar la llave de encendido (5) en sentido horario para encender la máquina.
3. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).

4. Quitar el freno de estacionamiento. Si estuviera puesto, la espía (17) estaría encendida (ver capítulo "FRENO DE EMERGENCIA-ESTACIONAMIENTO").

5. Poner el selector (12) en la posición central (BREAK WASHING) para ejecutar las operaciones de solo traslado de la máquina. En efecto, con este modo las funciones de limpieza de la máquina se inhiben y funciona solo el sistema de tracción.

6. Seleccionar el sentido de marcha con el selector (8).

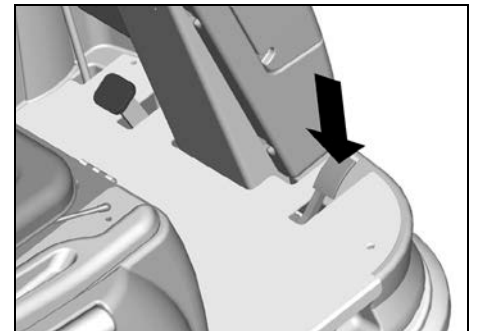
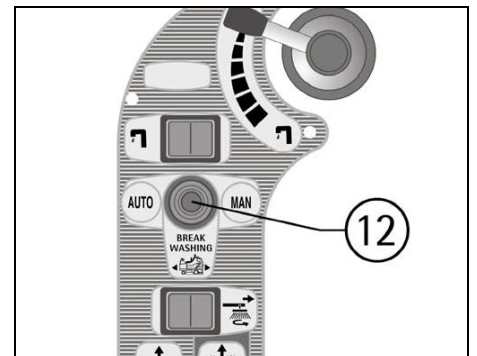
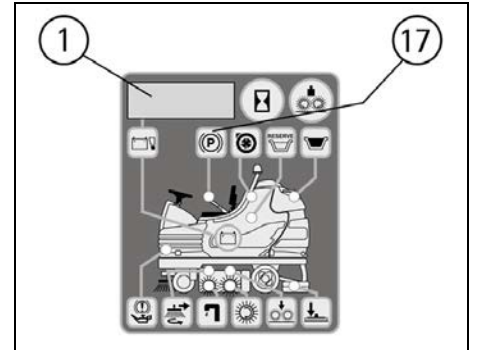
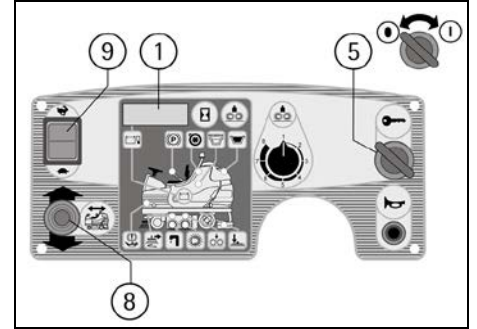
7. Apretar el pedal del acelerador colocado a la derecha para activar la máquina.

8. Regular la velocidad de avance seleccionando la lenta (al máximo se alcanzan 4,5 km/h) apretando hacia abajo el selector (9) o la rápida (al máximo se alcanzan 7 km/h) apretando hacia arriba el mismo selector (9).

En marcha atrás, cuando la máquina está en movimiento, se activa una bocina intermitente.

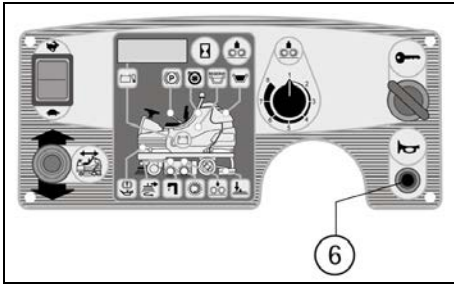
9. La máquina está equipada de un sistema automático que reduce la velocidad cuando se cambia la dirección de marcha. La reducción de velocidad es tanto más grande cuanto más estrecha es la curva.

La velocidad se vuelve normal cuando la máquina sale de la curva y trabaja en forma recta.



BOCINA

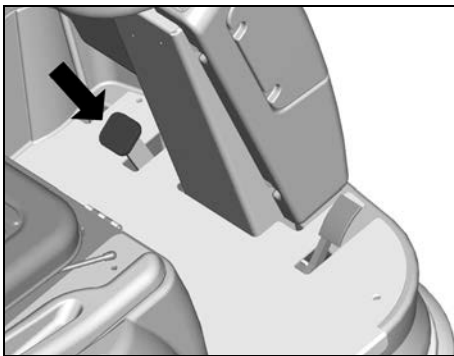
La máquina está dotada de bocina que se activa apretando el pulsador (6).



FRENO DE TRABAJO

La máquina está dotada de un sistema de frenado hidráulico que obra en las ruedas traseras.

Para frenar, es suficiente apretar el pedal puesto a la izquierda de la dirección soltando en cambio el pedal del acelerador.

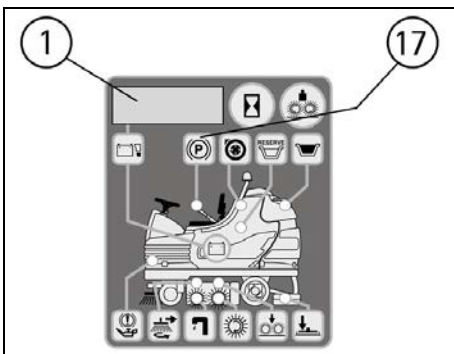
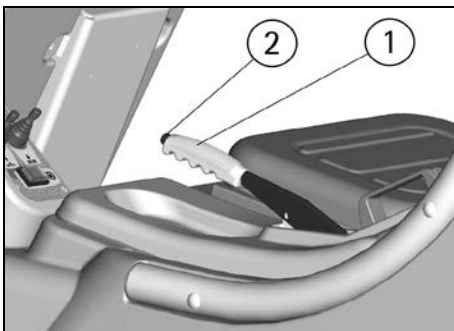


FRENO DE EMERGENCIA-PARKING

En caso de emergencia tirar la palanca del freno de emergencia y de estacionamiento (1) puesta a la izquierda del asiento.

En el panel de control se enciende la espía (17) que señala que el freno de estacionamiento está colocado.

Para quitar el freno de estacionamiento apretar el pulsador del freno (2) puesto a la extremidad de la palanca del freno (1) y al mismo tiempo bajarla al final.



AUTOMATISMO LEVANTAMIENTO BOQUILLA DE SECADO MARCHA ATRÁS

Seleccionando la marcha atrás la boquilla de secado se levanta automáticamente para volver a bajar a la sucesiva marcha adelante.

Esto sucede sea en modalidad de trabajo automático que manual para mantener la integridad de la boquilla de secado.

TRABAJO EN MODO AUTOMÁTICO

El accionamiento automático es útil para simplificar el trabajo del operador.

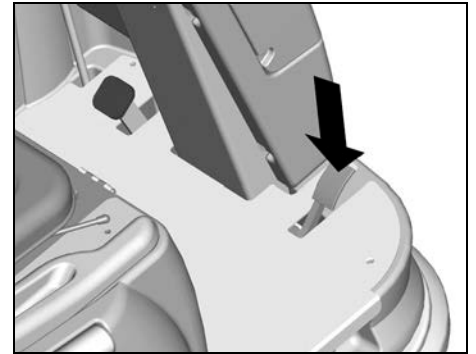
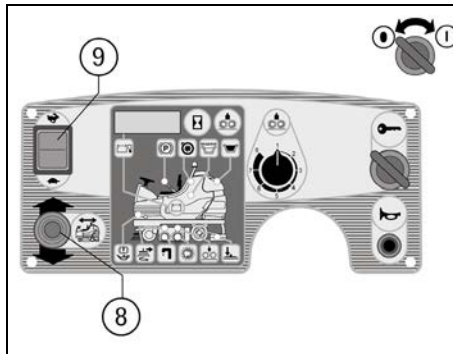
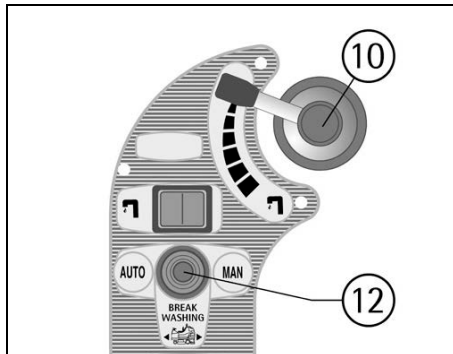
1. Activar la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA") posicionando el selector (12) a la izquierda para elegir el funcionamiento automático (AUTO).

2. Controlar que la palanca (10) esté en la posición de flujo óptimo, en función del tipo de superficie y del tipo de suciedad (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").

3. Seleccionando el sentido de marcha adelante con el selector (8), apretando el pedal del acelerador y regulando la velocidad de avance en marcha adelante con el selector (9), la máquina inicia a proceder y en modo automático se activan todas las funciones de trabajo. En efecto automáticamente bajan sea la bancada cepillos que la boquilla de secado, los cepillos inician a girar, se abre la electroválvula para permitir a la solución detergente bajar sobre los cepillos y se activa el sistema de aspiración para recuperar el agua sucia del suelo. Seleccionando la marcha atrás con el selector (8) la boquilla de secado se levanta automáticamente para volver a bajar en la sucesiva marcha adelante.

Si se suelta el pedal del acelerador más de 3 segundos, automáticamente todas las funciones se detienen y se levantan sea la bancada cepillos que la boquilla de secado.

Apretando nuevamente el pedal, la máquina procede y en modo automático se reactivan las funciones de trabajo.



TRABAJO EN MODO MANUAL

El accionamiento manual es útil cuando, en casos particulares es necesario efectuar separadamente solo fregado con los cepillos o solo secado del pavimento.

⚠ ATENCIÓN:

Las funciones de lavado y secado, cuando no son efectuadas a la vez, constituyen un empleo impropio de la máquina (ver capítulo "NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD"). Si van efectuadas separadamente, es necesario prohibir el pasaje de personas en las zonas de trabajo y señalar las zonas de pavimento húmedo con correspondientes carteles señaladores.

Activar la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA") poniendo en posición el selector (12) a la derecha para elegir el funcionamiento manual (MAN).

PARA EFECTUAR SOLO EL FREGADO CON LOS CEPILLOS:

1. Accionar el selector (14) de subida/bajada bancada cepillos para bajar los cepillos. Una vez bajada, los cepillos inician a girar. La señal (22) indica que la bancada está en posición de trabajo, mientras la señal (23) indica que los cepillos están girando.

2. Presionar el interruptor (11) para abrir la electroválvula y permitir a la solución detergente bajar a los cepillos. La señal (24) se encenderá para indicar que la electroválvula está abierta.

3. Controlar que la palanca (10) esté en la posición de flujo óptimo, en función del tipo de superficie y del tipo de suciedad (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").

PARA EFECTUAR SOLO LA FUNCIÓN DE SECADO:

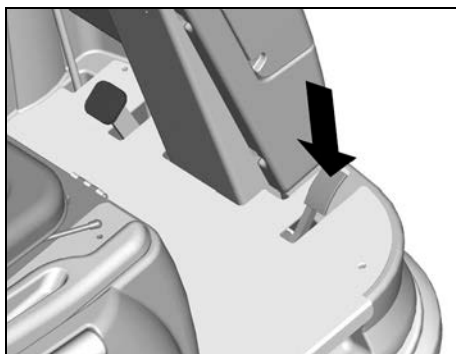
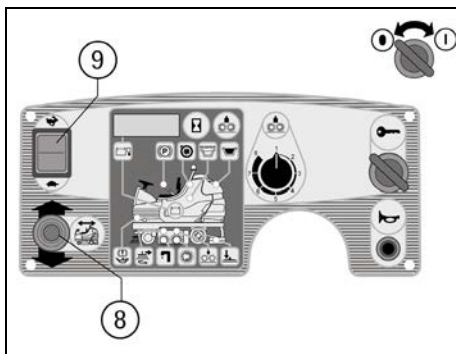
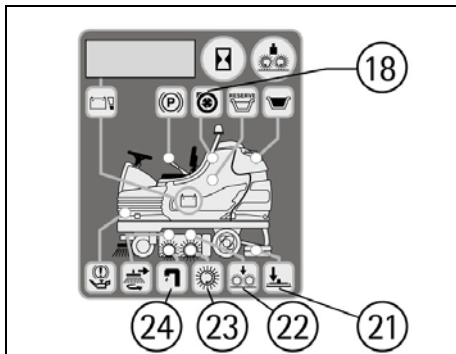
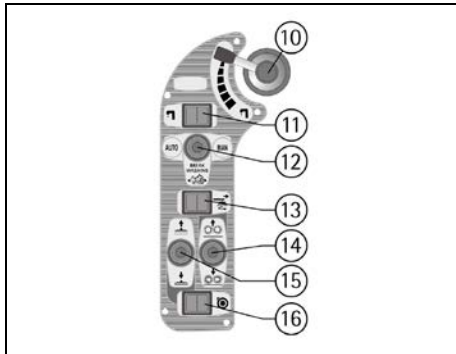
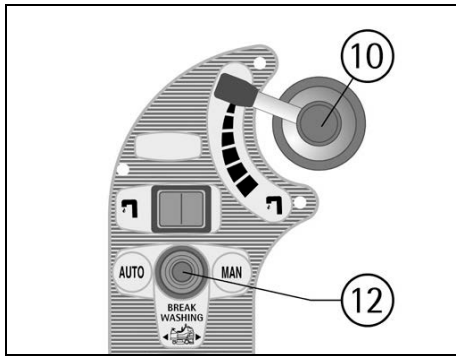
1. Accionar el selector (15) de subida/bajada boquilla de secado para bajar la boquilla de secado. La señal (21) indica que la boquilla de secado está en posición de trabajo.

2. Presionar el interruptor (16) del aspirador para activar el sistema de aspiración. La señal (18) indica que la máquina está aspirando.

Seleccionar el sentido de marcha adelante con el selector (8), presionando el pedal del acelerador y regulando la velocidad de avance en marcha adelante con el selector (9), la máquina inicia a proceder y en modo automático se activan las funciones de trabajo precedentemente impuestas.

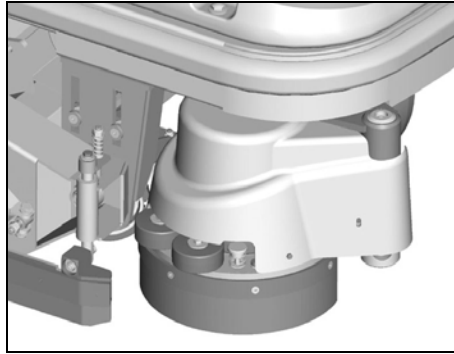
⚠ ATENCIÓN:

En modo manual cada función de la máquina tiene que ser activada o desactivada manualmente.

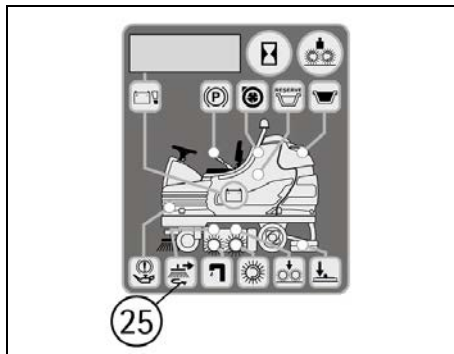
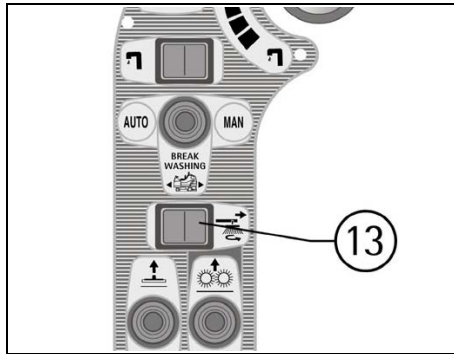


CEPILLO LATERAL

La máquina está equipada de un cepillo lateral que permite de limpiar cerca de los bordes en el lado derecho.



La función se activa actuando el interruptor (13) tanto en modalidad de trabajo manual como automático. El indicador de señal (25) indica que el cepillo lateral está activo y en posición de trabajo.



REGULACIONES DE TRABAJO

Sea en modalidad automática que manual, durante los primeros metros controlar:

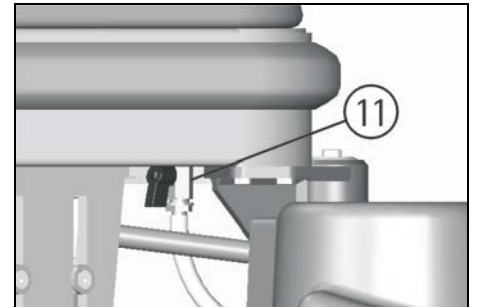
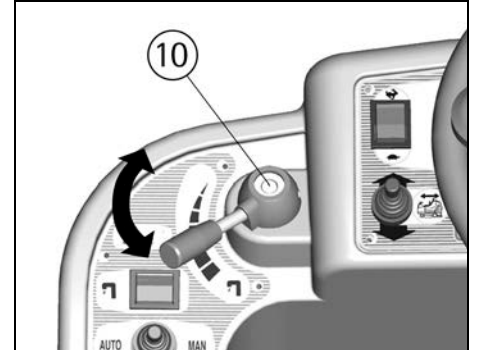
1. que el reglaje del flujo de la solución detergente sea adecuado. Tendrá que ser suficiente para mojar de manera uniforme el suelo evitando la salida del detergente de la protección del parasalpicaduras (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
2. que la regulación de la boquilla de secado garantice un secado perfecto (ver capítulo "REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO").
3. que la presión de los cepillos permita una eficaz acción de fregado en función de la entidad de la suciedad y de la velocidad (ver capítulo "REGULACIÓN DE LA PRESIÓN SOBRE LOS CEPILLOS").

REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

Para regular la cantidad de la solución detergente que baja sobre los cepillos se debe actuar sobre la empuñadura del grifo (10) colocado en la parte superior del panel de los mandos laterales, girando

en sentido antihorario para incrementarla y en sentido horario para disminuirla hasta cerrar el flujo. El cepillo lateral tiene un reglaje del flujo de la agua independiente, con un grifo (11) colocado debajo del bastidor cerca del cepillo mismo.

Hay que recordarse que el cepillo lateral no tiene la función fregadora, pero desplaza simplemente la suciedad hacia el centro de la máquina.



REGLAJE DE LA PRESIÓN DE LOS CEPILLOS

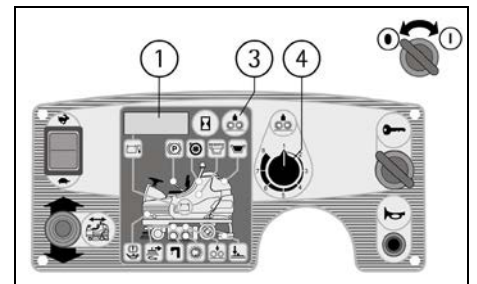
En modalidad de trabajo sea automático sea manual, con el selector (4) es posible regular la presión de los cepillos sobre la superficie en ocho niveles de presión pre establecidas. Podemos visualizar en el display (1) el valor en porcentaje del absorbimiento eléctrico del motor de los cepillos presionando el pulsador (3).



ATENCIÓN:

Para no sobrecargar el motor de los cepillos, es mejor reducir la presión de los cepillos, pasando de un suelo liso a un suelo rudo (ej. cemento).

La visualización en el display (1) de un aviso intermitente de P2 a P8 indica que el nivel de presión establecido provoca una sobrecarga del motor de los cepillos. Es necesario por lo tanto reducir la presión hasta el nivel donde se para el aviso intermitente.



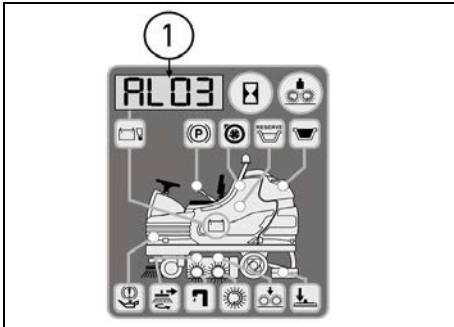
PROTECCIÓN ELÉCTRICA

La máquina está equipada de un sistema electrónico de protección amperimétrico para todos los componentes que efectúan funciones de potencia. Este sistema apaga el componente que funciona de modo anómalo y señala sobre el display (1) la alarma correspondiente de "AL01" a "AL20".

Las últimas dos cifras señalan el código de la alarma.

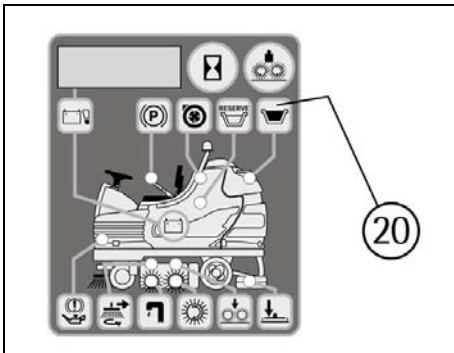
**ATENCIÓN:**

Para restablecer el funcionamiento del componente, apagar y encender la máquina actuando en el interruptor con llave. Si el desperfecto continua, contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.

**DISPOSITIVO REBOSADERO**

A fin de evitar daños serios a los motores de aspiración, la máquina está equipada de un flotador que actúa cuando el depósito de recuperación está lleno causando el cierre de la aspiración, el encendido de la espía (20) de señalización depósito de recuperación lleno y por lo tanto la interrupción de secado.

En este caso hay que vaciar el depósito de recuperación (ver capítulo "VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN").

**DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA**

EN MODALIDAD DE TRABAJO SEA AUTOMÁTICO SEA MANUAL:

1. Al final del ciclo de lavado posicionar el selector (12) en la posición central (BREAK WASHING). De esta manera automáticamente se levantan los cepillos, la electroválvula se cierra y se puede así terminar el trabajo de secado.
2. Cuando se suelta el pedal del acelerador más de tres segundos también la boquilla de secado se levanta y la aspiración se apaga automáticamente.
3. Después de tres segundos, se puede apretar de nuevo el acelerador si hay que efectuar un traslado de la máquina (se puede efectuar el traslado además si el pedal no viene levantado, en este caso la boquilla de secado se levanta y se apaga la aspiración automáticamente después de 15 segundos).
4. Girar la llave de encendido en sentido antihorario para apagar la máquina.
5. Introducir el freno de emergencia (ver capítulo "FRENO EMERGENCIA-ESTACIONAMIENTO").

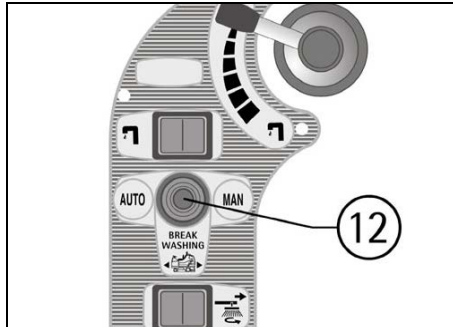
**ATENCIÓN:**

El modo (BREAK WASHING) es específico para el traslado al final de la operación de limpieza.

Empezando otra vez las operaciones de limpieza:

A. posicionando a la izquierda el selector (12) en posición (AUTO) se podrá volver a trabajar en modo automático.

B. posicionando a la derecha el selector (12) en posición (MAN) la máquina restablece las funciones preimpuestas manualmente.

**MANTENIMIENTO DIARIO****ATENCIÓN:**

Todas las operaciones de mantenimiento y limpieza correspondientes a los siguientes componentes en las partes en contacto con líquidos osea:

- depósitos de la solución y recuperación
- cajón de recolección
- filtros solución y recuperación
- boquilla de secado, gomas relativas y tuberías
- cepillos

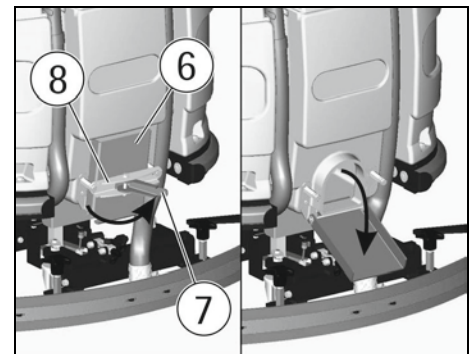
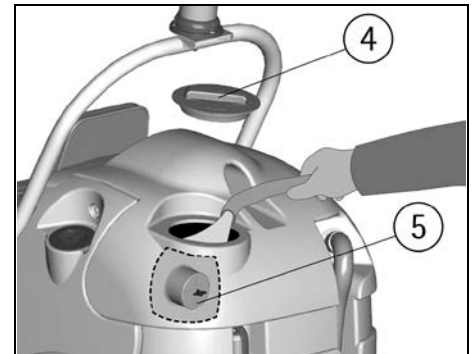
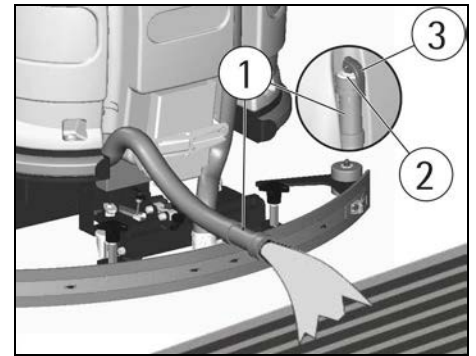
tienen que ser realizadas llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

1. Empuñar el tubo de descarga (1) colocado sobre la parte posterior de la máquina después de haberlo extraído de la sede del soporte correspondiente.
2. Quitar el tapón (2) del tubo de descarga accionando la palanca (3) colocada sobre el mismo y vaciar el depósito de recuperación en las tinas previstas siguiendo las normas vigentes respecto al reciclaje de los líquidos.
3. Destornillar y quitar la tapa de inspección (4) superior.
4. Enjuagar el interior del depósito con un chorro de agua a través del orificio de inspección haciendo atención de limpiar también la protección (5) del interruptor flotador puesto inmediatamente debajo del orificio mismo.
5. En el caso de que hayan presentes residuos sólidos o incrustaciones en el fondo del depósito, es posible utilizar la portezuela de limpieza (6) inferior. Para abrirla es necesario actuar en la palanca (7) para liberar el soporte de cierre (8).
6. Volver a montar todo.

**ATENCIÓN:**

No hay que abrir la portezuela de limpieza inferior si el depósito de recuperación contiene agua, controlar que esté vacío a través el tapón de inspección superior.

**VACIADO Y LIMPIEZA CAJON DE RECOLECCION**

La máquina está equipada de un cajón de recolección apropiado para la suciedad sólida.

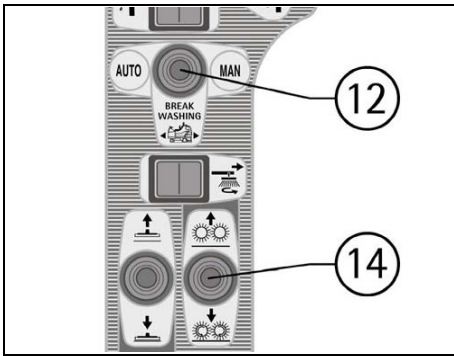
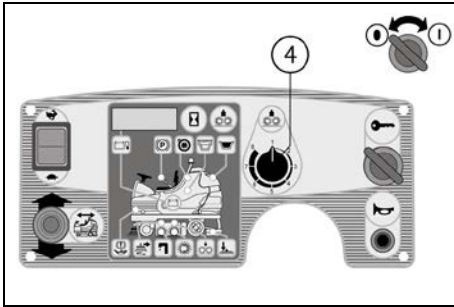
Al final de trabajo es necesario vaciarlo y limpiarlo con un chorro de agua.

Para el vaciado y limpieza del cajón es oportuno llevar la bancada cepillos en posición de trabajo, por lo tanto hay que:

1. posicionar el selector (4) de reglaje presión cepillos en la posición P1.
2. poner en marcha la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MAQUINA") posicionando el selector (12) a la derecha para seleccionar el funcionamiento manual (MAN).
3. accionar el selector (14) de subida/bajada del grupo bancada para bajar los cepillos.
4. girar la llave en sentido antihorario para apagar la máquina.

**ATENCIÓN:**

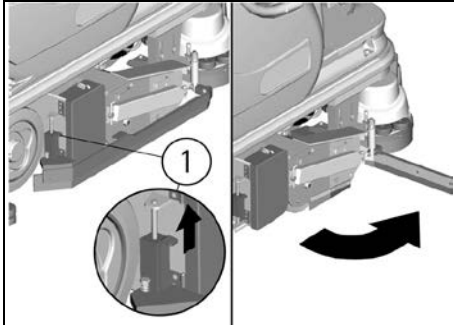
Realizar las operaciones arriba mencionadas con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.



⚠ ATENCIÓN:

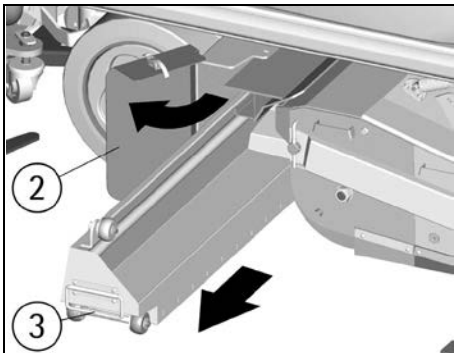
Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

5. Abrir la barra de la goma lateral después de haber desbloqueado el seguro (1) tirándolo hacia arriba (1).

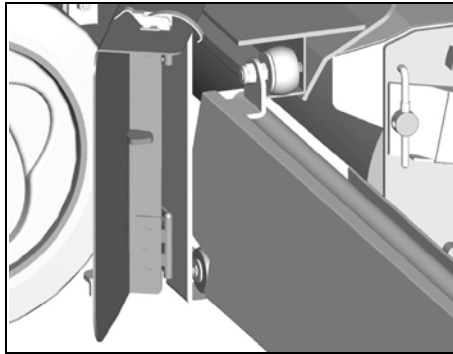


6. Abrir la portezuela (2).

7. Quitar el cajón empujando la manilla apropiada (3). Para su movimentación conviene utilizar las dos ruedas presentes a la extremidad opuesta de la manilla.



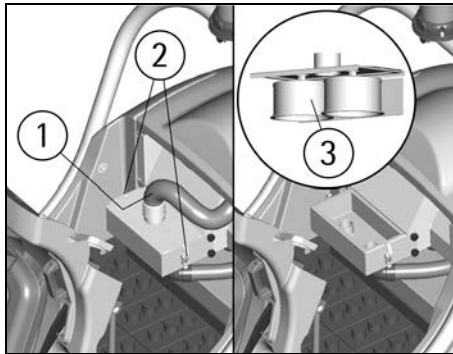
8. Vaciar el cajón en una tina prevista siguiendo las normas vigentes respecto al reciclaje de los residuos.
9. Reinscribir el cajón poniendo atención al posicionamiento sobre las guías de las ruedas de desplazamiento.



10. Volver a cerrar la portezuela (2) y volver a posicionar la barra de la goma lateral.

LIMPIEZA DEL FILTRO DE ASPIRACIÓN

1. Girar la plataforma del asiento adelante hasta que se bloquea el soporte.
2. Quitar el tubo superior (1).
3. Desenganchar los cierres de palanca (2).
4. Quitar la palanca con los filtros (3) y lavar con cuidado.
5. Volver a montar todo.



LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS

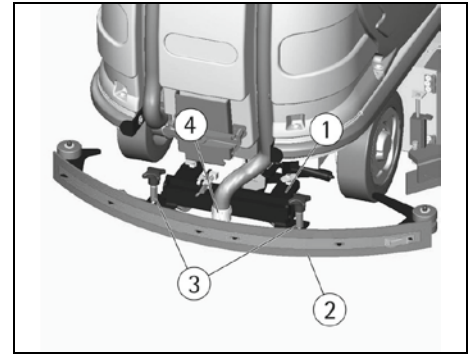
Desmontar los cepillos y limpiarlos con un chorro de agua (para el desmontaje de los cepillos ver en seguida "MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS" y "MONTAJE Y DESMONTAJE DEL CEPILLO LATERAL").

⚠ ATENCIÓN:

Realizar las operaciones de desmontaje con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.

LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO

Mantener la boquilla de secado limpia es garantía de un mejor secado. Para su limpieza es necesario:
1. Sacar el tubo de la boquilla de secado (4) del manguito.
2. Desmontar la boquilla de secado (2) del soporte (1) aflojando los prisioneros (3) y haciéndolos pasar en los ojales apropiados hasta liberarlos.
3. Limpiar esmeradamente el interior del empalme sobre la boquilla de secado eliminando la eventual suciedad depositada.
4. Limpiar esmeradamente los labios de aspiración.
5. Volver a montar todo.



MANTENIMIENTO SEMANAL

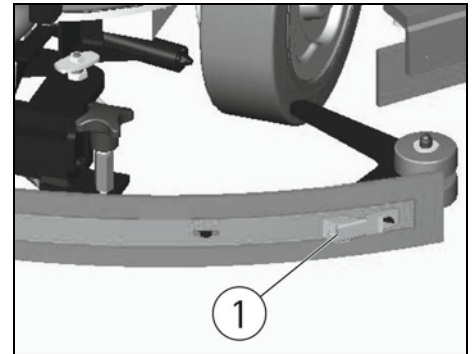
CONTROL DEL LABIO TRASERO DE LA BOQUILLA DE SECADO

Controlar el estado de desgaste del labio de secado y eventualmente girarlo o sustituirlo.

Para la sustitución es necesario:

1. Desmontar la boquilla de secado (ver en el capítulo "LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO").
2. Destornillar los tornillos (1) que bloquean el listón fijador del labio y sacar el labio.
3. Girar el borde o sustituir el labio.

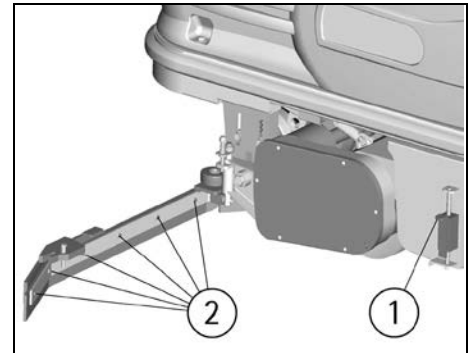
Para volver a montar la boquilla de secado repetir en orden inverso las operaciones arriba descritas poniendo en las guías apropiadas el labio sustituido y fijando el listón.



CONTROL DE LAS GOMAS LATERALES

Con los cepillos montados, las gomas laterales tienen que rozar el suelo. Si están gastadas, es necesario sustituirlas. Para su sustitución, hay que:

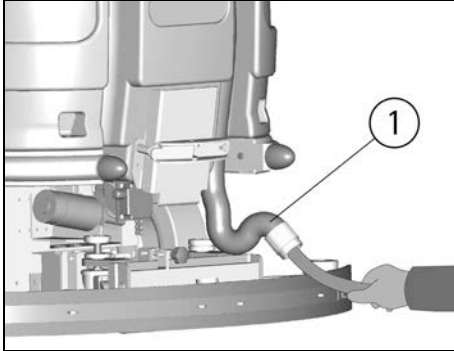
1. Abrir las barras de las gomas laterales derecha e izquierda después de haber desbloqueado los seguros (1) tirándolos hacia arriba.
2. Quitar los tornillos (2) de fijación de los listones interiores y sustituir las gomas.
3. Volver a montar todo.



LIMPIEZA DEL TUBO DE LA BOQUILLA DE SECADO

Cada semana o en caso de aspiración insuficiente es necesario controlar que el tubo de la boquilla de secado no esté obstruido. Eventualmente para limpiarlo proceder como sigue:

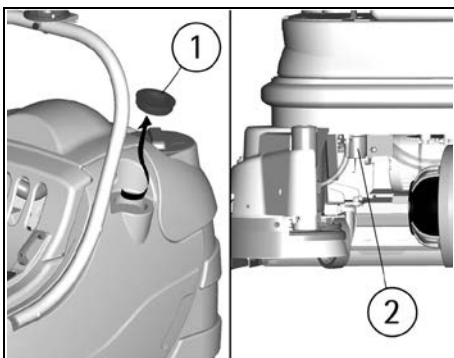
1. Soltar el tubo (1) del manguito de la boquilla de secado.
2. Lavar el interior del tubo con un chorro de agua.
3. Para volver a montar el tubo repetir en orden inverso las operaciones arriba descritas.



LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN Y DEL FILTRO EXTERNO

1. Llevar la máquina hasta el lugar previsto para la descarga de la agua detergente.
2. Desenroscar la tapa de carga del depósito de la solución (1).
3. Desenroscar la tapa del filtro de descarga (2) y sacar el filtro. Prestar atención de no perder la guarnición de la tapa.
4. Abrir el grifo de regulación (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE"), de manera que la solución detergente baje en la tina correspondiente.
5. Enjuagar con un chorro de agua el depósito de la solución y los componentes del filtro.
6. Volver a montar todo.

NOTA: en caso de necesidad, es posible lavar solamente los componentes del filtro solución externo como sopra especificado, cerrando el grifo de regulación (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE"), de manera que la solución detergente quede en el depósito de la solución.



MANTENIMIENTO BIMESTRAL

CONTROL DEL LABIO DELANTERO DE LA BOQUILLA DE SECADO

Controlar el estado de desgaste del labio delantero de la boquilla y eventualmente sustituirlo.

Para la sustitución es necesario:

1. Quitar el tubo de la boquilla de secado (ver capítulo "LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO").
2. Destornillar las mariposas en la parte delantera de la boquilla de secado.
3. Quitar el listón fijador de goma.
4. Sustituir el labio delantero.
5. Volver a montar todo.

MANTENIMIENTO SEMESTRAL

CONTROL GOMA PARASALPICADURAS DEL CEPILLO LATERAL

Con el cepillo montado, el faldón del cepillo lateral tiene que rozar el suelo. Si la goma está gastada, hay que sustituirla.

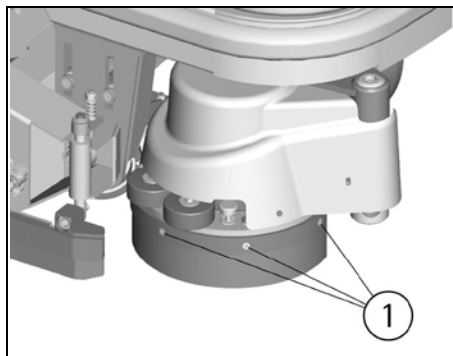
El dispositivo tiene que estar en posición de reposo y con máquina apagada.

⚠ ATENCIÓN:

Realizar las operaciones arriba mencionadas con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.

Para la sustitución de la goma:

1. Desmontar el cepillo lateral (ver en el capítulo "MONTAJE Y DESMONTAJE DEL CEPILLO LATERAL").
2. Quitar los tornillos (1) que bloquean el listón y sustituir la goma.
3. Volver a montar todo.



CONTROL DE LOS FRENOS

Controlar la eficacia de frenado de ambas ruedas posteriores. En caso que el freno fuera insuficiente dirigirse al centro de asistencia técnica autorizado.

CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

NOTA: La máquina está equipada de un sistema de control de las funciones principales con indicación sobre el display del posible malfuncionamiento con una indicación de alarma codificada: AL 01, AL 02, etc. La alarma 20 es genérica y prevé un control sucesivo del número intermitente que se lee con el led colocado arriba de la ficha chopper.

⚠ ATENCIÓN:

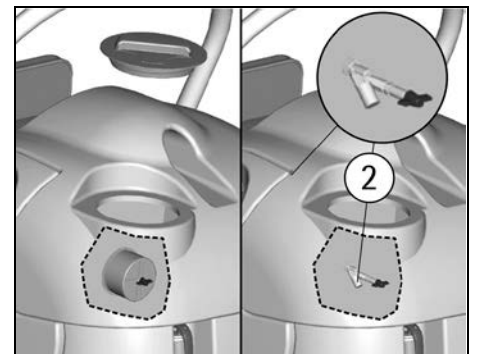
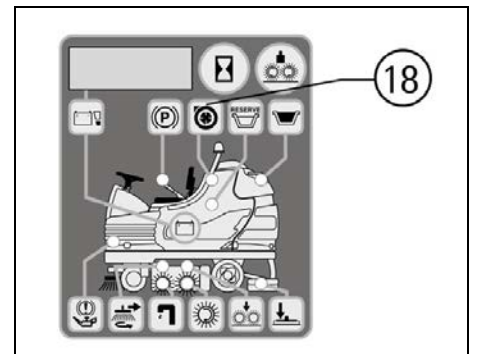
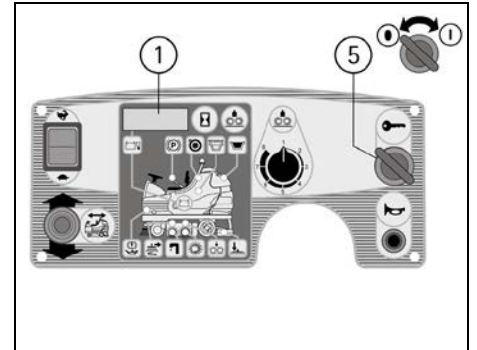
Si con la llave de encendido girada en sentido horario para encender la máquina no se activa el display y ninguna otra función, es necesario controlar la conexión de las baterías a la máquina (ver capítulo "CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS Y ENCENDIDO MÁQUINA"). Si el desperfecto continua contactar el centro de asistencia técnica autorizado.

EL MOTOR DE ASPIRACIÓN NO FUNCIONA

1. Comprobar que el interruptor con llave de encendido (5) esté girada en sentido horario para encender la máquina. En presencia de señales de alarma es necesario apagar y volver a encender nuevamente la máquina para reestablecer la funcionalidad.
2. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
3. Verificar haber activado correctamente la función de secado (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
4. Si, sea en modalidad (MAN) que (AUTO), la espía (23) está encendida pero el sistema de aspiración no funciona, es necesario controlar la conexión del enchufe de los motores de aspiración posicionados en el hueco detrás del asiento.

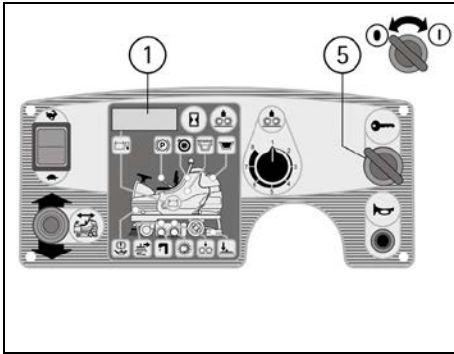
5. Verificar que el depósito de recuperación no esté lleno.
6. Verificar que el interruptor del flotador (2) en el depósito de recuperación esté montado correctamente.

Si el desperfecto continua, contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.



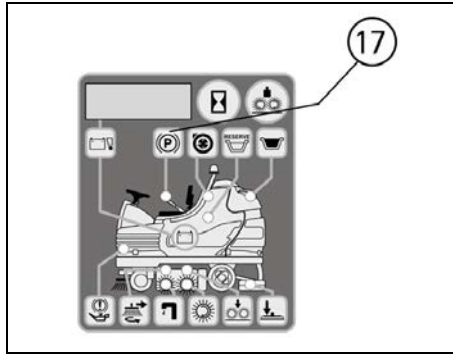
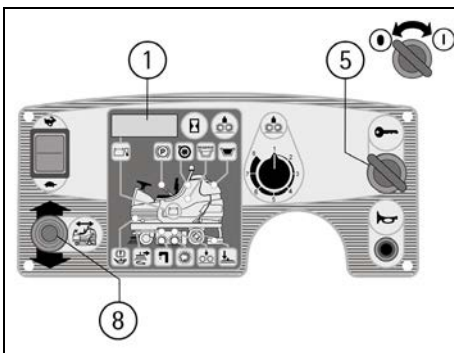
EL MOTOR DE LOS CEPILLOS NO FUNCIONA

1. Verificar que la llave de encendido (5) esté girada en sentido horario para encender la máquina. En presencia de señales de alarma es necesario apagar y volver a encender la máquina para reestablecer la funcionalidad.
2. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
3. Verificar haber activado correctamente la función de fregado con los cepillos (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
4. Si, sea en modalidad (MAN) que (AUTO), la espía (23) está encendida pero los cepillos no giran, contactar el centro de asistencia técnica autorizado. Si el desperfecto continua, contactar el centro de asistencia técnica autorizado.



EL MOTOR DE TRACCIÓN NO FUNCIONA

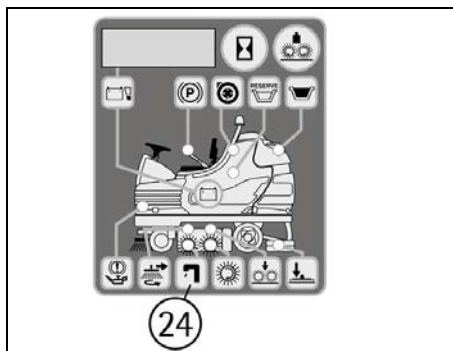
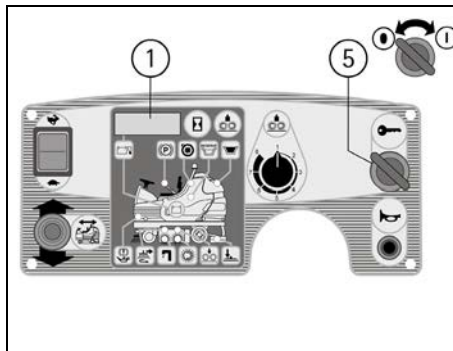
1. Sentarse en la posición de conducción.
 2. Verificar que la llave de encendido (5) esté girada en sentido horario para encender la máquina. En presencia de señales de alarma es necesario apagar y volver a encender la máquina para reestablecer la funcionalidad.
 3. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
 4. Controlar por medio de la espía (17) que no esté colocado el freno de aparcamiento y eventualmente quitarlo (ver capítulo "FRENO DE EMERGENCIA-ESTACIONAMIENTO").
 5. Controlar que el selector (8) esté en la posición de marcha.
 6. Presionar el pedal del acelerador colocado a la derecha para poner en marcha la máquina.
- Si el desperfecto continua, contactar el centro de asistencia técnica autorizado.



LA SOLUCIÓN DETERGENTE EN LOS CEPILLOS NO ES SUFICIENTE

1. Controlar que la llave de encendido (5) esté en la posición girada en sentido horario para encender la máquina.
2. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
3. Verificar que la función de fregado esté correctamente activada con los cepillos (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
4. Controlar que el grifo esté abierto (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
5. Si, sea en modalidad (MAN) que (AUTO), la espía (24) está encendida pero la solución no baja sobre los cepillos, es necesario:
 - a. controlar el nivel del líquido en el depósito de la solución.
 - b. controlar que el filtro de la solución esté limpio (ver capítulo "LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN Y DEL FILTRO EXTERNO").

Si el desperfecto continua, contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.



LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN

1. Los cepillos no tienen las cerdas de la dimensión apropiada: contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.
2. Los cepillos tienen las cerdas gastadas. Controlar el estado de desgaste de los cepillos y eventualmente sustituirlos.

Para la sustitución de los cepillos ver "DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS" y "MONTAJE DE LOS CEPILLOS".

3. La solución detergente no es suficiente: abrir más el grifo (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").

4. Controlar que el detergente esté en el porcentaje aconsejado.

5. Aumentar la presión de la bancada cepillos (ver capítulo "REGLAJE DE LA PRESIÓN DE LOS CEPILLOS"). Consultar con el centro de asistencia técnica autorizado para una sugerencia.

LA BOQUILLA DE SECADO NO SECA PERFECTAMENTE

1. Controlar que la función de aspiración esté encendida y que el depósito de recuperación no esté lleno.

2. Controlar que los labios de secado estén limpios (ver capítulo "LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO").

3. Controlar el reglaje de la altura y la inclinación de la boquilla de secado (ver capítulo "REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO").

4. Controlar que los tubos de aspiración y de la boquilla de secado estén conectados correctamente en sus alojamientos sobre el depósito de recuperación.

5. Intervenir sobre el filtro de aspiración limpiándolo (ver capítulo "LIMPIEZA FILTRO DE ASPIRACIÓN").

6. Intervenir sobre el tubo de la boquilla de secado limpiándolo (ver capítulo "LIMPIEZA TUBO BOQUILLA DE SECADO").

7. Sustituir los labios si están gastados.

Consultar con el centro de asistencia técnica autorizado para una sugerencia.

PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA

Controlar que se haya empleado un detergente de espuma controlada. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespumante en el depósito de recuperación.

Hay que tener en cuenta que se da una mayor producción de espuma cuando el suelo está poco sucio. En este caso diluir aún más la solución detergente.

MANTENIMIENTO PROGRAMADO

INTERVENCIÓN	DIARIA	20 HORAS *	200 HORAS *	1000 HORAS *
LIMPIEZA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN	•			
LIMPIEZA FILTRO DE ASPIRACIÓN	•			
LIMPIEZA FILTRO DE LA SOLUCIÓN		•		
LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS	•			
DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS Y LIMPIEZA	•			
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO	•			
SUSTITUCIÓN DEL LABIO DELANTERO DE LA BOQUILLA DE SECADO			•	
SUSTITUCIÓN DEL LABIO TRASERO DE LA BOQUILLA DE SECADO		•		
SUSTITUCIÓN GOMAS LATERALES			•	
SUSTITUCIÓN DEL FALDÓN ANTISALPICADURAS DEL CEPILLO LATERAL				•
CONTROL DE REGLAJE BOQUILLA DE SECADO		•		
LIMPIEZA DEL TUBO DE LA BOQUILLA DE SECADO		•		
LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN		•		
CONTROL DEL ELECTRÓLITO BATERÍAS		•		
CONTROL DE LOS FRENOS				•
CONTROL DEL MOTOR DE TRACCIÓN				•
CONTROL DEL MOTOR DE LOS CEPILLOS				•
CONTROL DE LOS MOTORES DE ASPIRACIÓN			•	
CONTROL DE LOS GRUPOS BANCADA DE LOS CEPILLOS			•	
AJUSTE DE LOS TORNILLOS				•

* Las horas se refieren a aquellas anotadas sobre el indicador (ver capítulo "CUENTAHORAS").

CEPILLOS ACONSEJADOS

Los cepillos se tienen que elegir en función del tipo de suelo y de la suciedad que se lleva. El material empleado y el diámetro de las cerdas son los elementos que diferencian los cepillos.

MATERIAL	CARACTERÍSTICAS
PPL (Polipropileno)	Buena resistencia al desgaste. Mantiene las características con agua caliente hasta 60°C. No es higroscópico.
NYLON	Excelente resistencia al desgaste, también con agua caliente más de 60°C. Es higroscópico. Con el tiempo va perdiendo las características físicas.
TYNEX	Las cerdas están realizadas en nylon con la inserción de gránulos abrasivos. Emplear con cautela para no rayar el suelo o arruinar el lustre.
ESPESOR DE LAS CERDAS	Las cerdas de mayor espesor son más rígidas y por consiguiente hay que emplearlas sobre suelos lisos o con intervalos pequeños. Para suelos irregulares o con relieves o con intervalos hondos es aconsejable emplear cerdas más suaves que penetran más fácilmente en profundidad. Hay que tener en cuenta que cuando las cerdas del cepillo están desgastadas y por consiguiente demasiado cortas, se vuelven rígidas y ya no logran penetrar y limpiar en profundidad también porque, como en el caso de las cerdas demasiado gruesas, el cepillo tiende a saltar.

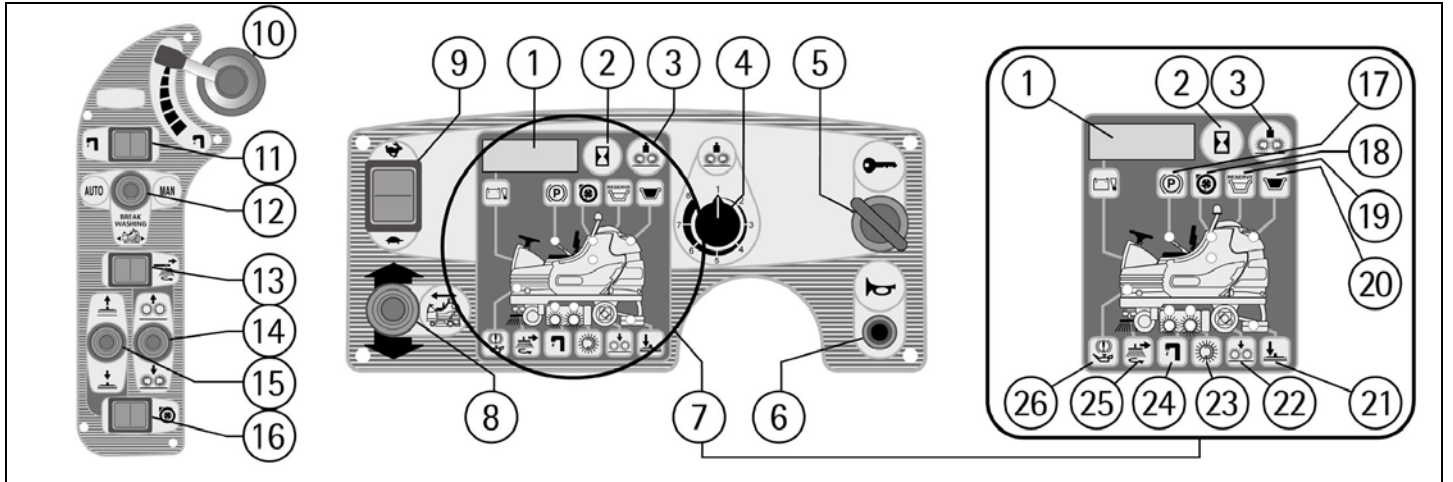
MÁQUINA	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	EMPLEO
diamond 100s	48907050	1	Cepillo cilíndrico PPL 0,5 Ø 150	Suelos lisos con juntas estrechas y suciedad persistente.
	48907060	1	Cepillo cilíndrico PPL 1 Ø 280	Suelos lisos con juntas estrechas y suciedad persistente.
	48907070	1	Cepillo cilíndrico NYLON 0,8 Ø 150	Suelos en material resistente y particularmente sucios.
	48907080	1	Cepillo cilíndrico TYNEX Ø 280	Suelos en material resistente y particularmente sucios.
	48907090	1	Cepillo cilíndrico TYNEX LIGERO Ø 280	Suelos en material resistente y particularmente sucios.
	48907100	1	Cepillo lateral PPL 0,9 Ø 285	Para cualquier tipo de suelo.

SOMMAIRE

LEGENDE PANNEAU DES COMMANDES	36	Travail en mode manuel	43
LEGENDE DE LA MACHINE	36	Brosse latérale	44
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	37	Réglages de travail	44
AVANT-PROPOS	37	Réglage du débit de la solution détergente	44
NORMES GENERALES DE SECURITE	37	Réglage pression des brosses	44
SYMBOLOGIE	38	Protection électrique	44
ENSEMBLES OPTIONNELS	38	Dispositif trop plein	45
AVANT DE L'UTILISATION	39	ARRET DE LA MACHINE A LA FIN DU NETTOYAGE	45
Déplacement de la machine emballée	39	ENTRETIEN JOURNALIER	45
Déballage de la machine	39	Vidange et nettoyage du réservoir de récupération	45
Accès au compartiment des batteries	39	Vidange et nettoyage du bac à déchets	45
Installation des batteries et réglage du type batterie	39	Nettoyage du filtre d'aspiration	46
Montage du rollbar	39	Nettoyage des brosses	46
Chargeur des batteries	39	Nettoyage du suceur	46
Recharge des batteries	39	ENTRETIEN HEBDOMADAIRE	46
Elimination des batteries	39	Contrôle de la bavette arrière du suceur	46
Connexion connecteur des batteries et allumage de la machine	39	Contrôle des bavettes latérales	46
Indicateur niveau de charge des batteries	40	Nettoyage tuyau du suceur	46
Compteur horaire	40	Nettoyage du réservoir solution et du filtre extérieur	46
Montage du suceur	40	ENTRETIEN BIMESTRIEL	47
Réglage du suceur	40	Contrôle de la bavette avant du suceur	47
Réglage bavettes latérales	40	ENTRETIEN SEMESTRIEL	47
Montage et démontage des brosses	40	Contrôle de la bavette de protection de la brosse latérale	47
Montage et démontage de la brosse latérale	41	Contrôle des freins	47
NETTOYAGE DES SOLS	41	CONTROLE DE FONCTIONNEMENT	47
Réservoir de récupération	41	Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas	47
Réservoir de la solution détergente	42	Le moteur des brosses ne fonctionne pas	47
ACTIONNEMENT DE LA MACHINE	42	Le moteur de traction ne fonctionne pas	47
Avance et marche arrière	42	La solution ne descende pas sur les brosses ou n'est pas suffisante	48
Klaxon	42	La machine ne nettoie pas bien	48
Frein de travail	43	Le suceur ne sèche pas parfaitement	48
Frein d'urgence et du stationnement	43	Production excessive de mousse	48
Automatisme relevage suceur en marche arrière	43	ENTRETIEN PROGRAMME	49
Travail en mode automatique	43	BROSSES CONSEILLEES	49

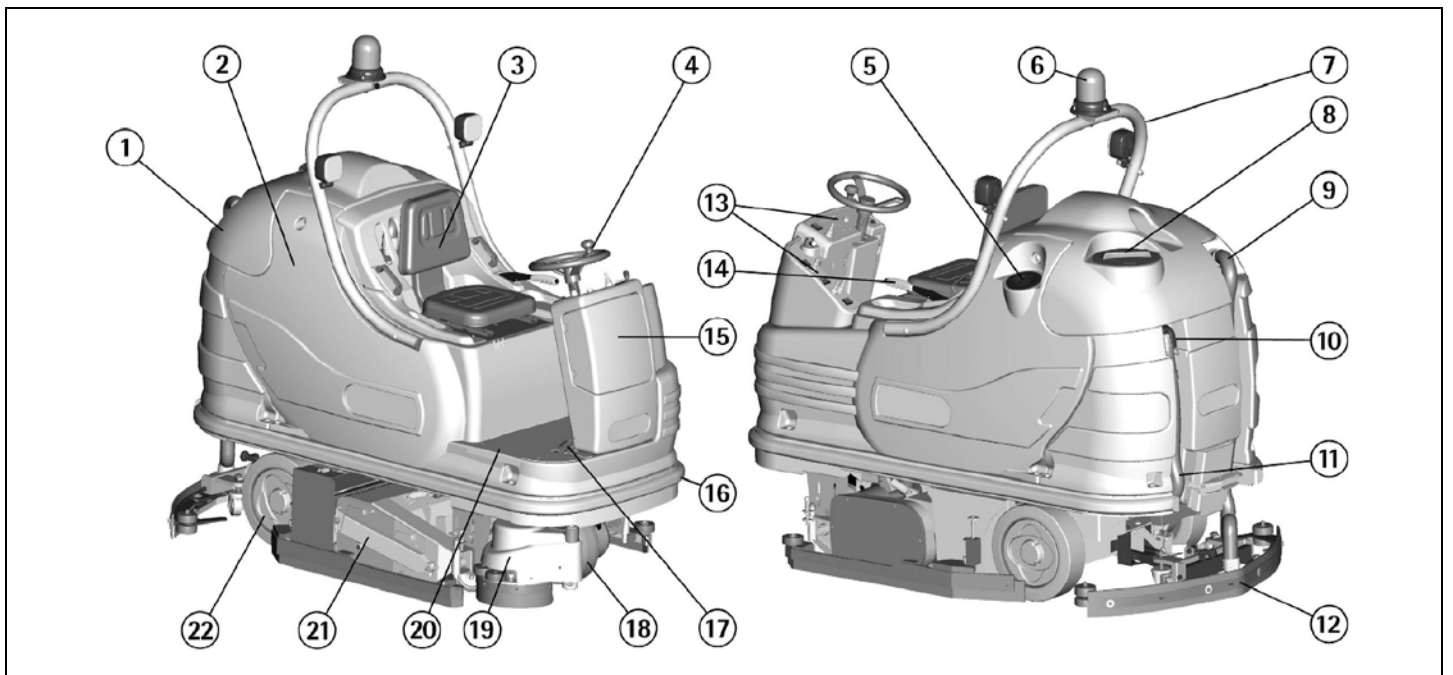
LEGENDE PANNEAU DES COMMANDES

- | | |
|--|---|
| 1. DISPLAY VISUALISATION | 14. SELECTEUR LEVEE / DESCENTE DES BROSSES |
| 2. BOUTON VISUALISATION COMPTEUR HORAIRE (DISPLAY) | 15. SELECTEUR LEVEE / DESCENTE SUCEUR |
| 3. BOUTON VISUALISATION PRESSION DES BROSSES ETABLEE (DISPLAY) | 16. INTERRUPTEUR MOTEURS D'ASPIRATION |
| 4. SELECTEUR DE REGLAGE PRESSION DES BROSSES | 17. TEMOIN DE SIGNALISATION FREIN DE STATIONNEMENT INSERE |
| 5. INTERRUPTEUR A CLEF | 18. TEMOIN DE SIGNALISATION MOTEURS D'ASPIRATION ALLUMES |
| 6. BOUTON DE KLAXON | 19. TEMOIN DE SIGNALISATION RESERVE DE LA SOLUTION DETERGENTE |
| 7. PANNEAU DE CONTROLE DES FONCTIONS | 20. TEMOIN DE SIGNALISATION RESERVOIR RECUPERATION PLEIN |
| 8. SELECTEUR MARCHE AVANT / MARCHE ARRIERE | 21. TEMOIN DE SIGNALISATION DESCENTE SUCEUR |
| 9. SELECTEUR VITESSE | 22. TEMOIN DE SIGNALISATION DESCENTE DES BROSSES |
| 10. LEVIER DE ROBINET | 23. TEMOIN DE SIGNALISATION ROTATION DES BROSSES |
| 11. INTERRUPTEUR OUVERTURE D'EAU (ELECTROVANNE) | 24. TEMOIN DE SIGNALISATION EAU OUVERTE (ELECTROVANNE) |
| 12. SELECTEUR MODALITE DE FONCTIONNEMENT | 25. TEMOIN DE SIGNALISATION MISE EN SERVICE BROSSSE LATERALE |
| 13. INTERRUPTEUR MISE EN SERVICE BROSSSE LATERALE | 26. TEMOIN RETABLISSEMENT NIVEAU LIQUIDE DES FREINS |



LEGENDE DE LA MACHINE

- | | |
|--|---|
| 1. RESERVOIR DE RECUPERATION | 11. TUYAU DE VIDANGE RESERVOIR DE RECUPERATION |
| 2. RESERVOIR DE LA SOLUTION | 12. ENSEMBLE DE SUCEUR |
| 3. SIEGE | 13. PANNEAU DES COMMANDES |
| 4. VOLANT | 14. LEVIER BLOCAGE / DEBLOCAGE FREIN DE STATIONNEMENT |
| 5. BOUCHON REMPLISSAGE SOLUTION DETERGENTE | 15. COUVERCLE INSTALLATION ELECTRIQUE |
| 6. CLIGNOTEUR | 16. PARE-CHOC |
| 7. ROLLBAR | 17. PEDALE D'ACCELERATEUR |
| 8. BOUCHON D'INSPECTION RESERVOIR DE RECUPERATION | 18. MOTORUE |
| 9. TUYAU DE SUCEUR | 19. BROSSSE LATERALE |
| 10. BOUCHON TUYAU DE VIDANGE RESERVOIR DE RECUPERATION | 20. REPOSE PIEDS |
| | 21. GROUPE D'EMBASE DES BROSSES |
| | 22. ROUES ARRIERES |



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	U.M.	diamond 100s
Largeur de travail	mm	1000
Largeur de suceur	mm	1300
Capacité de travail, jusqu'à	mc/h	7000
Diamètre brosse cylindrique avant	mm	150
Diamètre brosse cylindrique arrière	mm	280
Diamètre brosse latérale	mm	285
Vitesse de rotation brosse cylindrique avant	Tr/mn	933
Vitesse de rotation brosse cylindrique arrière	Tr/mn	500
Vitesse de rotation brosse latérale	Tr/mn	200
Pression des brosses cylindriques	kg	110 max
Pression brosse latérale	kg	35
Moteur des brosses	W	1800
Moteur brosse latérale	W	150
Moteur de traction	W	1200
Moteurs d'aspiration	W	2x570
Dépression d'aspiration	mbar	190
Type d'avancement		autom.
Vitesse d'avancement I-II	km/h	4.5-7,0
Pente maximum	%	10
Réservoir d'eau propre	l	235
Réservoir de récupération	l	250
Longueur machine	mm	2025
Hauteur machine (sans rollbar)	mm	1330
Hauteur machine (avec rollbar, sans clignoteur)	mm	1795
Hauteur machine (avec rollbar et clignoteur)	mm	1965
Largeur machine (sans suceur)	mm	1165
Largeur machine avec brosse latérale en travail	mm	1250
Poids de la machine (à vide et sans les batteries)	kg	670
Capacité des batteries	Ah ₅	500
Poids des batteries	kg	600
Compartment des batteries	mm	655x640x530
Niveau de pression acoustique (selon les normes EN 60704-1)	dB (A)	---
Classe		III
Degré de protection	IP	X3
Tension d'alimentation	V	36

AVANT-PROPOS

Nous vous remercions pour avoir choisi notre machine. Cette machine est une autolaveuse qui vient utilisée pour le nettoyage industriel et civil pour tout type de revêtement. Durant sa translation, l'action combinée des brosses et de la solution détergent enlève la salissure qui vient récupérée avec le groupe d'aspiration arrière, en permettant un séchage parfait et immédiat du sol.

La machine doit être utilisée seulement dans ce but. Elle fournit les meilleures performances si elle est utilisée correctement et maintenue efficacement. Nous vous prions de bien vouloir lire cette brochure d'instruction pour la mise en route et l'entretien de votre machine.

En cas de nécessité, notre service d'assistance est à disposition pour tout conseil ou intervention.

NORMES GENERALES DE SECURITE

Les normes indiquées doivent être suivies scrupuleusement pour éviter des dommages pour l'opérateur et la machine.

- Lire avec attention les étiquettes sur la machine. Ne pas les effacer et les remplacer immédiatement en cas d'altération.

- La machine doit être utilisée exclusivement par du personnel autorisé et informé sur l'utilisation.

- Pendant le fonctionnement de la machine, faire attention aux autres personnes et surtout aux enfants.

- En cas de danger, agir rapidement sur le frein d'arrêt d'urgence.

- Quand la machine est dans une position de garage, enlever la clef et enclencher le frein de stationnement.

- Ne pas mélanger des détergents différents pour éviter des dégagements gazeux.

- Température de stockage: entre -25°C et +55°C.

- Bonne température d'utilisation: entre 0°C et 40°C.

- L'humidité doit être entre 30 et 95%.

- Ne pas utiliser la machine en atmosphère explosive.

- Ne pas utiliser de solution acide qui peut détériorer la machine et/ou les personnes.

- Ne pas utiliser la machine sur des surfaces humides ou poussières inflammables (par exemple hydrocarbures, cendres ou suie).

- En cas d'incendie, utiliser un extincteur à poudre.

- Ne pas utiliser d'eau.

- Ne pas monter de rayonnage ou d'échafaudage lorsqu'il y a des risques de chute d'objets.

- Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence: en particulier, ralentir avant d'affronter des virages serrés.

- Ne pas utiliser la machine sur des surfaces ayant une pente supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.

- La machine est utilisée pour des opérations de nettoyage et d'aspiration. Les autres opérations devront être effectuées dans des zones interdites au personnel non autorisé. Signaler de façon visible les endroits où le sol est humide.

- En cas d'anomalies dans le fonctionnement de la machine, s'assurer qu'elles ne dépendent pas d'une manquée d'entretien ordinaire. Dans le cas contraire, appeler le service après-vente autorisé.

- En cas de remplacement de pièces, commander les PIÈCES ORIGINALES au distributeur autorisé.

- Utiliser seulement des brosses ORIGINALES indiquées dans le paragraphe "BROSSES CONSEILLÉES".

- Pour réaliser les intervention de nettoyage et/ou de manutention, stopper l'alimentation électrique de la machine.

- Ne pas enlever les protections qui réclament des outils pour les déplacer.

- Ne pas laver la machine à grand jets ou avec une haute pression ou avec des produits corrosifs.

- Toutes les 200 heures de travail, faire procéder à un contrôle par un centre d'assistance autorisé.

- Pour éviter l'encrassement du filtre de solution, ne pas remplir le réservoir de solution détergente trop longtemps avant l'utilisation de la machine.

- Avant d'utiliser la machine, vérifier que tous panneaux et carters soient positionnés suivant les indications de ce manuel.

- Rétablir toutes les connexions électriques après n'importe quelle intervention d'entretien.

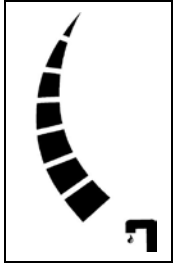
- Pourvoir à l'élimination des pièces consommables en suivant scrupuleusement les normes des lois en vigueur.

- Quand votre machine est à l'arrêt, prévoir d'éliminer dans les conteneurs spéciaux l'huile, les batteries et les composants électroniques en prenant en compte que la machine est fabriquée, où possible, avec des matériaux recyclables.

SYMBOLOLOGIE



Symbole pour indiquer l'interrupteur d'ouverture de l'eau et le témoin de signalisation de l'eau ouverte.



Symbole pour indiquer le fonctionnement du robinet de réglage de l'écoulement de la solution détergente.



Indication de la température maximale du détergent de la solution. Elle est située près du trou de remplissage du réservoir de la solution.



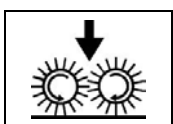
Symbole pour indiquer la sélection du mode de travail manuel.



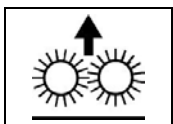
Symbole pour indiquer la sélection du mode de travail automatique.



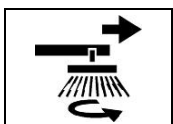
Symbole pour indiquer la sélection du mode de fin de nettoyage et du déplacement.



Symbole pour indiquer la mise en service et le témoin de descente des brosses.



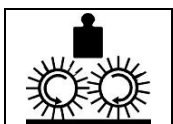
Symbole pour indiquer la mise en service de la levée des brosses.



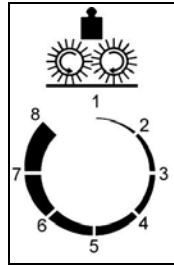
Symbole pour indiquer la mise en service et le témoin de la brosse latérale.



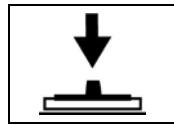
Symbole pour indiquer le témoin de signalisation de la rotation des brosses.



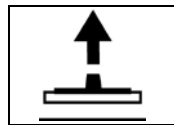
Symbole indiquant le bouton pour visualiser la pression des brosses établie sur le display.



Symbole pour indiquer le fonctionnement du sélecteur de réglage de la pression des brosses.



Symbole pour indiquer la mise en service et le témoin de la descente du suceur.



Symbole pour indiquer la mise en service de la levée du suceur.



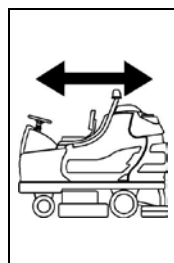
Symbole pour indiquer l'interrupteur et le témoin de fonctionnement des moteurs d'aspiration.



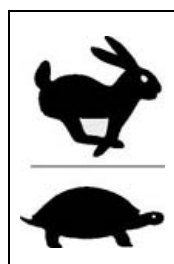
Symbole du niveau du charge des batteries.



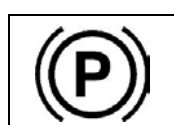
Symbole pour indiquer le bouton pour visualiser le compteur horaire sur le display.



Symbole pour indiquer le sélecteur marche avant / marche arrière.



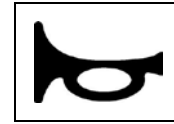
Symbole pour indiquer l'interrupteur de sélection de la vitesse de la marche.



Symbole pour indiquer le témoin du frein de stationnement enclenché.



Symbole pour indiquer l'interrupteur à clef.



Symbole pour indiquer le bouton du klaxon.



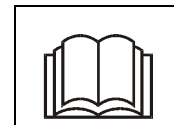
Symbole pour indiquer le témoin de la réserve de la solution détergente.



Symbole pour indiquer le témoin du trop-plein du réservoir de la récupération de l'eau sale.



Symbole pour indiquer le témoin du rétablissement du niveau liquide des freins.



Symbole de lecture du manuel d'utilisation entretien. Indique à l'opérateur qu'il doit lire le manuel avant d'utiliser la machine.



Symbole d'avertissement. Lire attentivement les paragraphes précédés de ce symbole, pour la sécurité de l'opérateur et de la machine.

ENSEMBLES OPTIONNELS



Phares orientables



Rollbar surbaissé de 120 mm

AVANT DE L'UTILISATION

DEPLACEMENT DE LA MACHINE EMBALLEE

La machine est fournie avec un emballage spécifique prévu pour le déplacement avec des chariots à fourches. Le poids total est de 720kg. Les dimensions de l'emballage sont:

Base: 213 cm x 125 cm

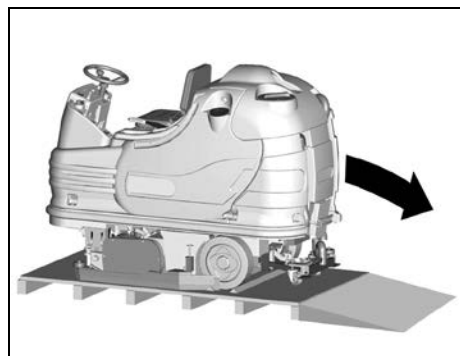
Hauteur: 165 cm

ATTENTION:

Ne pas étagier des autres emballages.

DEBALLAGE DE LA MACHINE

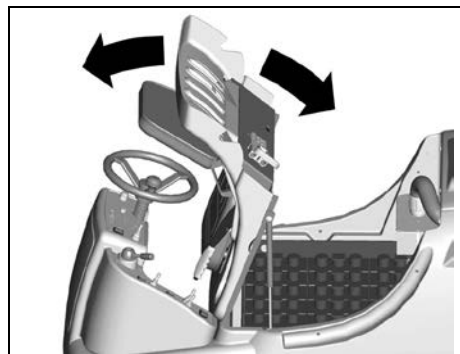
1. Enlever l'emballage extérieur.
2. Faire descendre la machine de la palette en la poussant dans le sens inverse de la marche, comme indiquée dans la figure, en évitant tous chocs violents aux pièces mécaniques.



3. Conserver la palette pour une éventuelle nécessité de transport.

ACCES AU COMPARTIMENT DES BATTERIES

1. Amener la machine sur une surface plate.
2. Tourner antérieurement la plate-forme du siège jusqu'à quand le levier la bloque.
3. Après avoir terminé toutes interventions, pour fermer le compartiment des batteries et avoir débloqué le levier, repositionner la plate-forme du siège.



INSTALLATION DES BATTERIES ET REGLAGE DU TYPE BATTERIE

La machine réclame l'utilisation des batteries connectées en série ou des éléments du type DIN groupés et connectés en série pour un total de 36 Volt, logées dans le compartiment prévu sous la plate-forme du siège et doivent être déplacées avec des moyens de levage appropriés (tant pour le poids, d'évaluer en fonction des batteries choisies, que pour le système d'accrochage).

Les batteries doivent en outre répondre aux demandes de la Norme CEI 21-5.

ATTENTION:

La machine et sa plaque des batteries prévoient l'utilisation des batteries traditionnelles au plomb.

VERIFIER LE REGLAGE DE LA PLAQUE (voir paragraphe "INDICATEUR NIVEAU DE CHARGE DES BATTERIES").

Dans le cas d'un montage de batteries au GEL, il est nécessaire d'effectuer le réglage de la plaque électronique. Nous vous prions de bien vouloir appeler le service d'assistance technique autorisé.

ATTENTION:

Pour l'entretien et la recharge des batteries, il est indispensable de se conformer scrupuleusement aux instructions du constructeur ou de son représentant. Toutes les opérations d'installation et d'entretien doivent être réalisées par du personnel qualifié, en utilisant des dispositifs de protection appropriés.

Pour l'installation des batteries il est nécessaire d'accéder au compartiment des batteries comme indiqué dans le paragraphe "ACCES AU COMPARTIMENT DES BATTERIES".

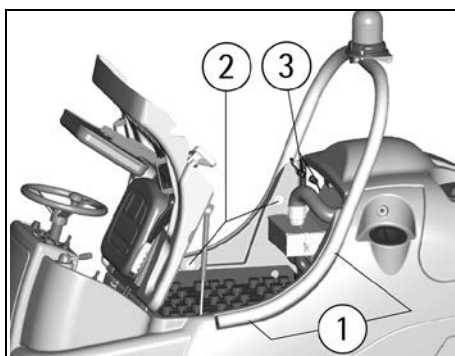
1. Positionner les batteries dans son logement.
2. Connecter les bornes en respectant les polarités et en faisant attention de ne pas mettre en court-circuit les batteries avec des outils.

MONTAGE DU ROLLBAR

Le support du clignoteur n'est pas monté si la machine vient emballée.

Procéder comme suivant:

1. Enlever les quatre vis (1) de fixation du rollbar.
2. Positionner le rollbar dans les sièges (2) sur le réservoir.
3. Fermer les vis en les repassant dans les trous correspondant prévus sur le rollbar.
4. Compléter le montage en connectant les connecteurs (3) pour alimenter le clignoteur et les phares (optionnels).



CHARGEUR DES BATTERIES

S'assurer que le chargeur des batteries soit adapté aux batteries installées pour la capacité ainsi que pour le type (plomb/acide ou GEL et équivalentes).

Dans le sac qui contient le livret d'emploi et d'entretien, on vous fournit le connecteur d'accouplement pour le chargeur des batteries. Ce connecteur doit être monté sur les câbles de votre chargeur en suivant les instructions fournies du constructeur du chargeur.

ATTENTION:

Cette opération doit être réalisée par du personnel qualifié. Une connexion erronée ou imparfaite des câbles au connecteur peut causer des dommages sérieux aux personnes ou à d'autres choses.

RECHARGE DES BATTERIES

1. Insérer le connecteur (3) du chargeur des batteries dans le connecteur des batteries (1).
2. Procéder à la recharge.



ATTENTION:

Ne jamais charger une batterie de type GEL avec un chargeur de batteries non adapté. Suivre scrupuleusement les instructions fournies du fabricant des batteries et du chargeur des batteries.

Pour ne pas provoquer des dommages permanents aux batteries, il est indispensable d'éviter la décharge complète de celle-ci, en pourvoyant à la recharge entre quelques minutes dès l'apparition du signal clignotant indiquant la décharge des batteries.

NOTE: Ne jamais laisser les batteries complètement déchargées même si la machine n'est pas utilisée. Dans le cas des batteries traditionnelles, chaque 20 recharges, contrôler le niveau de l'électrolyte et éventuellement remplir avec de l'eau distillée. Ne jamais laisser les batteries déchargées pour plus de deux semaines.

ATTENTION:

Pour la recharge des batteries, il est indispensable de se conformer scrupuleusement aux instructions fournies du constructeur ou de son représentant. Toutes les opérations d'installation et de maintenance doivent être réalisées par du personnel qualifié. **Danger d'inhalation de gaz et de contact avec des liquides corrosifs. Danger de feu avec des flammes: ne pas s'approcher avec des flammes.**

ELIMINATION DES BATTERIES

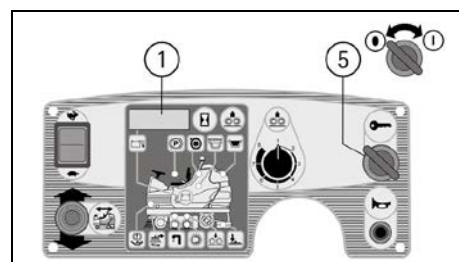
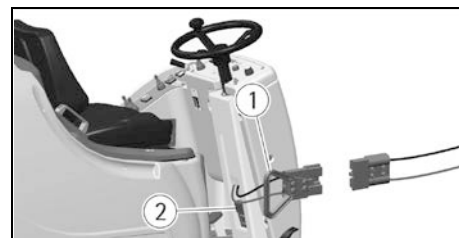
Il est obligatoire de livrer les batteries épuisées, qui sont classifiées comme déchet dangereux, à un organisme autorisé aux termes de la loi pour l'élimination.

CONNEXION CONNECTEUR DES BATTERIES ET ALLUMAGE DE LA MACHINE

Une fois que la recharge des batteries a été terminée:

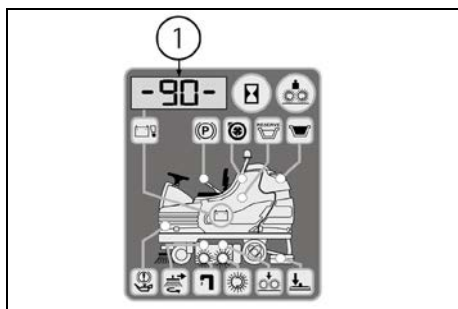
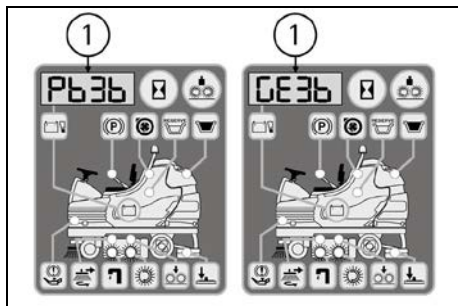
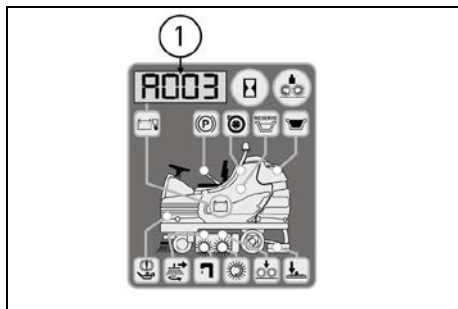
1. Débrancher le connecteur chargeur des batteries du connecteur des batteries (1).
2. Brancher le connecteur des batteries (1) au connecteur de la machine (2).

Pour démarrer n'importe quel fonction de la machine, il est nécessaire de tourner dans le sens des aiguilles d'une montre la clef (5). En tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre chaque fonction s'arrête.



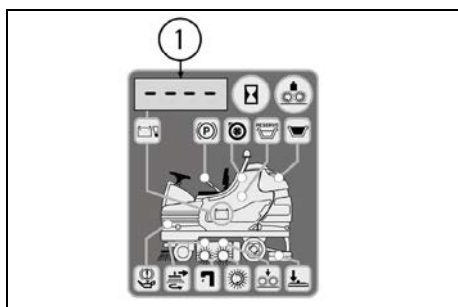
INDICATEUR NIVEAU DE CHARGE DES BATTERIES DES L'ALLUMAGE, SUR LE DISPLAY (1) APPARAISSENT EN SEQUENCE LES INFORMATIONS SUIVANTES:

1. la version (par exemple A003) du software installé sur la machine.
2. le réglage de la plaque contrôle des batteries, soit: GE 36: plaque réglée pour batteries au GEL ou bien Pb 36: plaque réglée pour batteries au plomb. L'indicateur de niveau de charge des batteries est digital. L'indication reste fixe sur le display. 100 est la charge maximale, jusqu'à un minimum de 10 en indiquant chaque diminution de 10%. Quand la charge arrive à 20%, l'indicateur commence à clignoter, on est donc proche de la fin du travail.



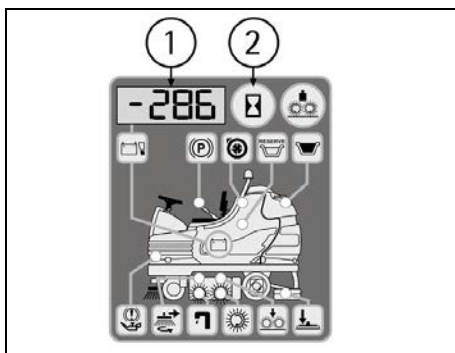
⚠ ATTENTION:

Après quelques secondes, dès l'apparition de l'indication 10% et successivement des quatre traits clignotants, toutes les fonctions s'arrêtent automatiquement. Avec la charge résiduelle, il est toutefois possible de finir le travail de séchage avant d'effectuer la recharge.



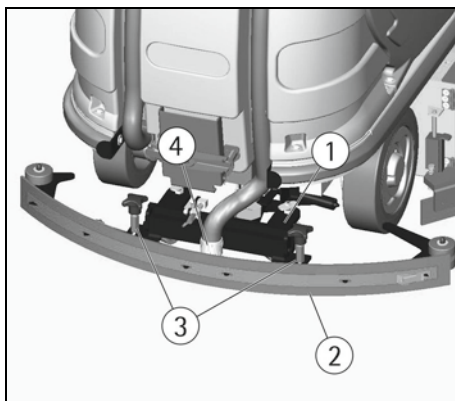
COMPTEUR HORAIRE

La machine est équipée avec un compteur horaire. Sa lecture est activée sur le même indicateur de charge des batteries (1) en appuyant sur le bouton poussoir (2). La première lecture indique les heures travaillées et depuis quelques instants la deuxième lecture indique les minutes travaillées.



MONTAGE DU SUCEUR

1. Insérer, en faisant glisser à l'intérieur des boutonsnières présentes sur le support les deux vis (3) situées sur la partie supérieure du suceur (2).
2. Pour bloquer le suceur, visser les colonnettes (3).
3. Enclencher le tuyau du suceur (4) dans son manchon, en respectant sa position comme indiquée dans la figure.



REGLAGE DU SUCEUR

Afin de garantir un séchage parfait du suceur, la bayette arrière doit avoir une courbure du bord inférieur sur toute sa longueur. Pour le réglage il est nécessaire de se mettre dans les conditions de travail et par conséquent avec l'aspirateur allumé et les brosses en état de marche avec la solution détergente.

Le bord inférieur est trop courbé

Enlever la pression en agissant sur l'écrou papillon (5) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre.

Le bord inférieur est peu courbé

Augmenter la pression en agissant sur l'écrou papillon (5) dans le sens des aiguilles d'une montre. Contrôler que les roues qui règlent la hauteur, ne doivent pas appuyer sur le sol, dans ce cas les régler comme indiqué dans le paragraphe suivant "Réglage hauteur".

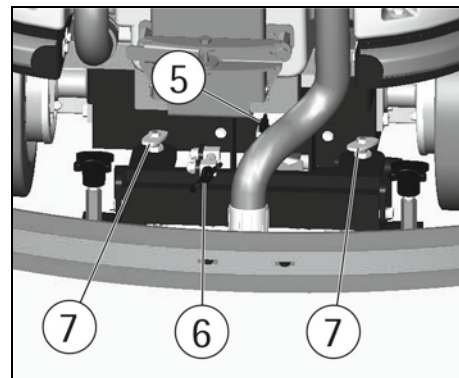
La courbure n'est pas uniforme

Régler l'inclinaison du suceur en agissant sur le registre (6) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre pour augmenter la courbure sur la partie centrale ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la courbure sur les extrémités.

Réglage hauteur

Une fois réglées la pression et l'inclinaison du suceur, il faut fixer cette situation optimale en faisant effleurier les roues sur le sol. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre les registres (7) pour baisser les roues ou dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre pour les soulever. Les deux roues doivent être

réglées de la même mesure. Pour agir sur le registre (7), desserrer ensemble les deux embouts rainurés, régler la hauteur en agissant sur lequel supérieur et ensuite fixer le réglage en vissant et en bloquant lequel inférieur.



⚠ ATTENTION:

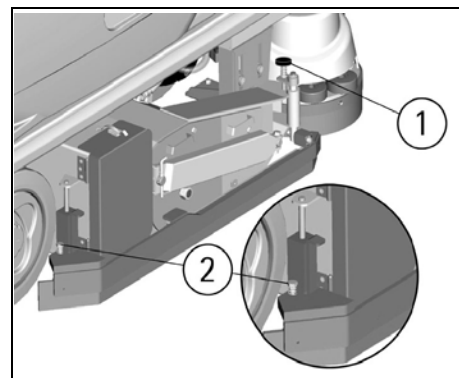
Chaque type de sol a besoin d'un réglage spécifique. Par exemple, les sols en béton (où la friction est importante) ont besoin de peu de pression, pendant que les sols lisses (céramique) ont besoin d'une pression plus grande.

Si on travaille toujours sur le même type de sol, le réglage peut changer seulement en fonction de l'usure des baves.

REGLAGE BAVETTES LATÉRALES

Pour régler les baves latérales il est nécessaire d'agir sur le pommeau (1). En vissant on obtient plus pression et en dévissant on obtient moins pression. La raison du réglage est d'obtenir une courbure homogène de la bayette.

NOTE: Si dans le temps on vérifie que la bayette cède dans la partie arrière, il est nécessaire de rétablir la bonne courbure en agissant sur la vis (2).



MONTAGE ET DEMONTAGE DES BROSSES

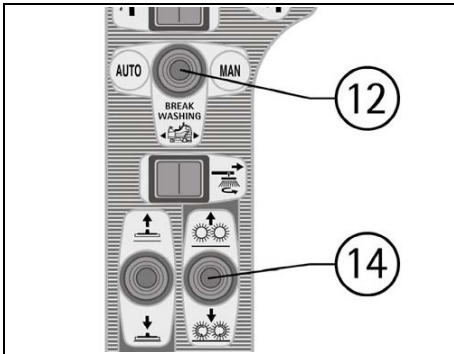
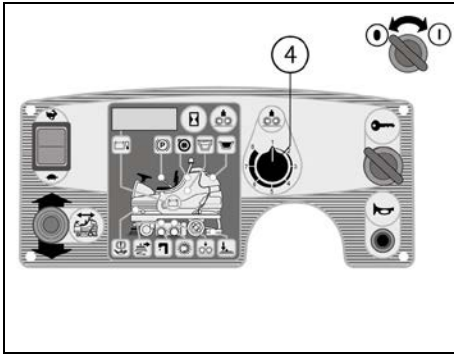
Normalement la machine est livrée avec les brosses montées.

Pour monter et démonter les brosses:

1. Positionner le sélecteur (4) de réglage pression brosse en position P1.
2. Démarrer la machine (voir paragraphe "ACTIONNEMENT DE LA MACHINE") en positionnant le sélecteur (12) à droite pour choisir le fonctionnement en modalité manuel (MAN).
3. Actionner le sélecteur (14) de levée/descente de l'embase des brosses pour descendre les brosses. Une fois descendu, les brosses commencent à tourner.
4. Tourner la clef dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre pour fermer la machine.

⚠ ATTENTION:

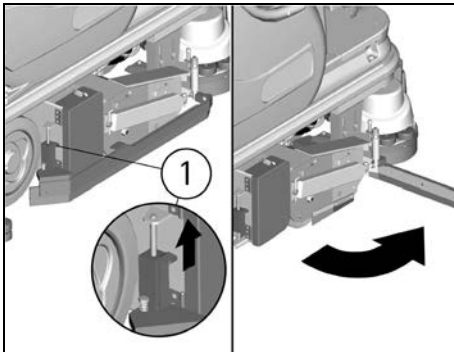
Réaliser les opérations du montage des brosses avec l'alimentation insérée peut provoquer des accidents aux mains.



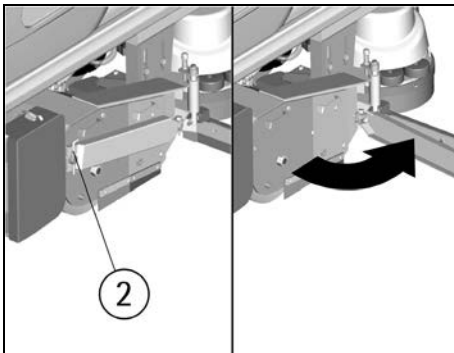
⚠ ATTENTION:

Cette opération doit être effectuée en utilisant des gants pour se protéger du contact avec des solutions dangereuses.

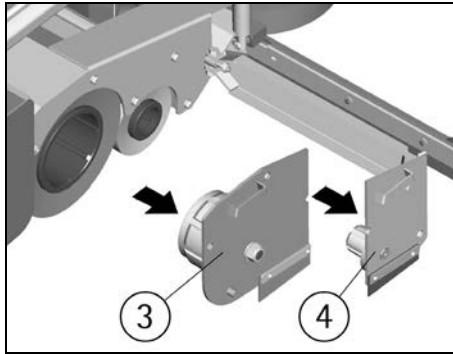
5. Ouvrir la barre de la bavette latérale droite depuis l'avoir débloquée en tirant vers le haut l'arrêt (1).



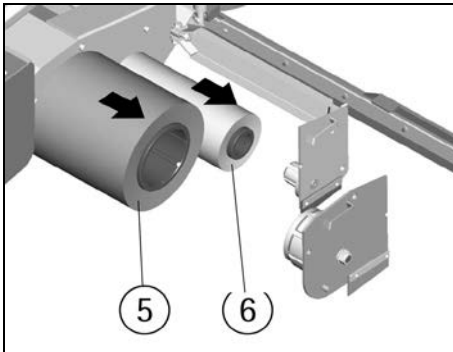
6. Enlever l'arrêt (2) et ensuite dévisser et enlever le pommeau pour ouvrir l'attaque de blocage comme dans la figure.



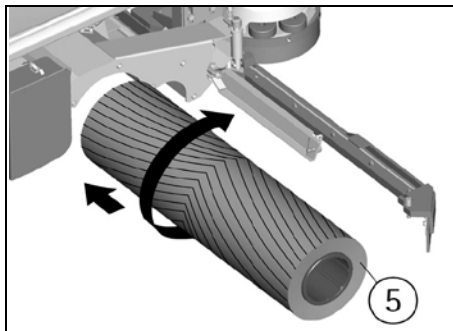
7. Extraire les plaques du support (3) et (4) des brosses en les tirant vers l'extérieur en utilisant les poignées appropriées.



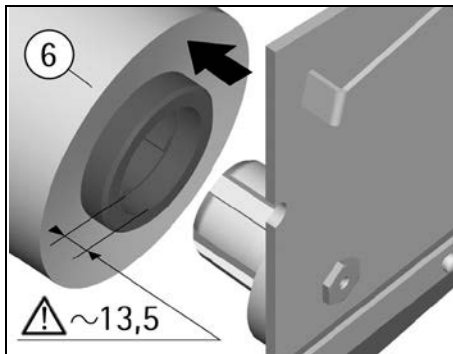
8. Extraire la brosse arrière (5) et la brosse avant (6).



9. En remontant la brosse arrière (5) prêter attention au dessin des brins puisqu'on la monte toujours dans le même sens comme dans la figure.



10. En remontant la brosse (6), la insérer dans l'embase à la partie où la siège est plus profonde (environ 40mm). La partie contraire avec la profondeur d'environ 13,5mm doit être vers la plaque du support.



11. Repositionner ensuite les plaques du support (3) et (4), depuis l'attaque de blocage, revisser le pommeau et réinsérer l'arrêt (2) et enfin repositionner et bloquer la barre de la bavette latérale par l'arrêt (1).

⚠ ATTENTION:

Les brosses doivent s'insérer en mode simple sans recourir aux outils pour ne pas les endommager ou les forcer.

Utiliser seulement les brosses fournies avec la machine ou celles spécifiées dans le paragraphe "BROSSES CONSEILLÉES". L'utilisation des autres brosses peut compromettre un bon nettoyage.

MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA BROSSÉ LATÉRALE

La machine est équipée d'une brosse latérale qui permet de nettoyer près des bords à la droite. Pour monter la brosse, le dispositif doit se trouver en position de repos avec la machine stoppée.

⚠ ATTENTION:

Réaliser les opérations du montage avec l'alimentation insérée peut provoquer des accidents aux mains.

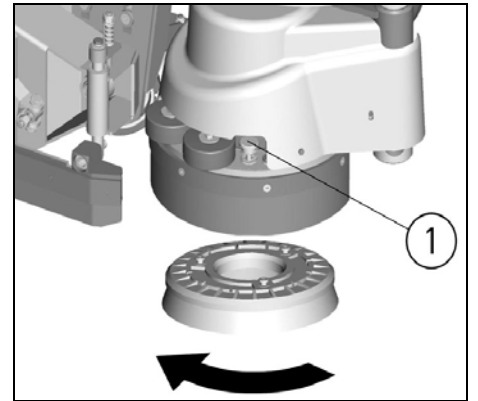
⚠ ATTENTION:

Cette opération doit être effectuée en utilisant des gants pour se protéger du contact avec des solutions dangereuses.

1. Tenir presser le bouton poussoir (1) qui bloque la rotation du plateau brosse.

2. Enclencher la brosse dans le siège du plateau sous l'embase et la tourner jusqu'à loger les trois boutons métalliques dans les lumières du plateau porte brosse; tourner énergiquement la brosse, de façon à pousser le bouton vers le ressort d'accrochage pour obtenir le blocage.

La figure indique le sens de rotation pour la mise en place de la brosse. Pour le démontage, tourner dans le sens inverse.

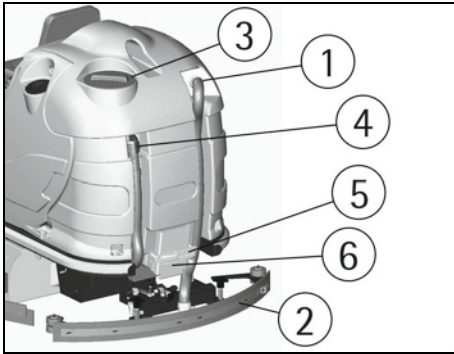


NETTOYAGE DES SOLS

RESERVOIR DE RECUPERATION

Vérifier que les manchons (1/2) du tuyau suceur soient correctement enclenchés dans les sièges et que le bouchon du tuyau de vidange (4), situé dans la partie arrière de la machine, soit bien fermé.

Contrôler que le bouchon de l'inspection (3) situé dans la partie supérieure du réservoir soit bien fermé. Vérifier enfin le serrage correct du levier de la fermeture (5) du portillon de nettoyage (6) situé dans la partie inférieure du réservoir.

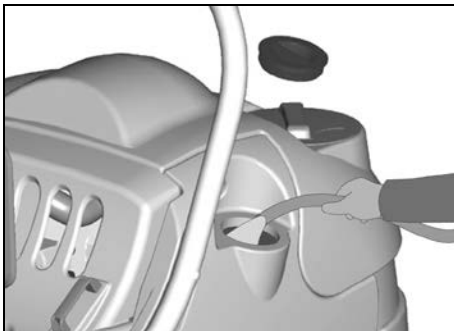
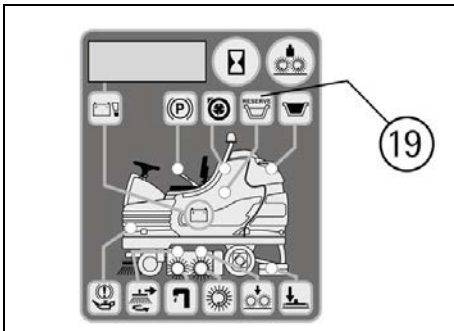


RESERVOIR DE LA SOLUTION DETERGENTE

La capacité du réservoir de la solution est indiquée dans les caractéristiques techniques.

Dévisser le bouchon de remplissage qui se trouve dans le côté gauche de la machine et remplir le réservoir de la solution avec de l'eau propre, à une température inférieure à 50°C. Ajouter le détergent liquide à la concentration et avec les modalités prévues par le fabricant. Pour éviter la formation d'une quantité excessive de mousse, qui nuit aux moteurs d'aspiration, utiliser un pourcentage minimum de détergent. Visser le couvercle du réservoir de la solution.

L'allumage du témoin réserve (19) indique que la solution détergente est presque terminée.



ATTENTION:

Utiliser toujours du détergent à mousse modérée. Pour éviter, avec sécurité, la production de la mousse, avant de commencer le travail, introduire dans le réservoir de récupération une quantité minimale de liquide antimousse.

Ne pas utiliser des acides à l'état pur.

ACTIONNEMENT DE LA MACHINE

Un dispositif de sûreté empêche le mouvement de la machine si l'opérateur n'est pas bien assis au place du conducteur.

Pour démarrer la machine:

1. S'asseoir à la place du conducteur.
2. Tourner la clef (5) dans le sens des aiguilles d'une montre pour allumer la machine.

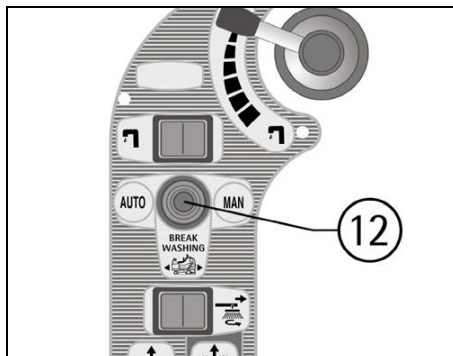
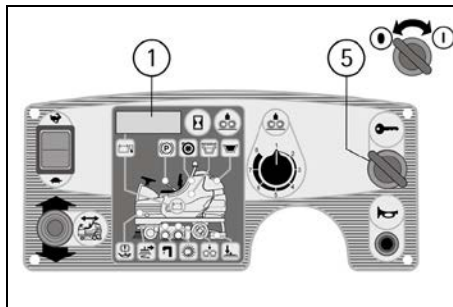
3. Contrôler l'état de charge des batteries sur l'indicateur (1).

4. Avec le sélecteur (12) en position centrale (BREAK WASHING) on exécute les opérations de déplacement de la machine (voir paragraphe "AVANCE ET MARCHÉ ARRIERE").

5. En déplaçant le sélecteur (12) sur la gauche, on choisit le fonctionnement automatique (AUTO). Par contre, en le déplaçant sur la droite, on prévoit le fonctionnement manuel (MAN):

A. Si le sélecteur (12) se trouve dans la position (AUTO) la machine active et désactive toutes les fonctions de travail en modalité automatique (voir paragraphe "TRAVAIL EN MODE AUTOMATIQUE").

B. Si le sélecteur (12) se trouve en position (MAN) chaque fonction de la machine doit être activée ou désactivée manuellement (voir paragraphe "TRAVAIL EN MODE MANUEL").



AVANCE ET MARCHÉ ARRIERE

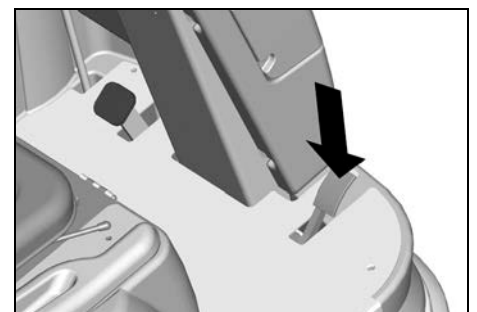
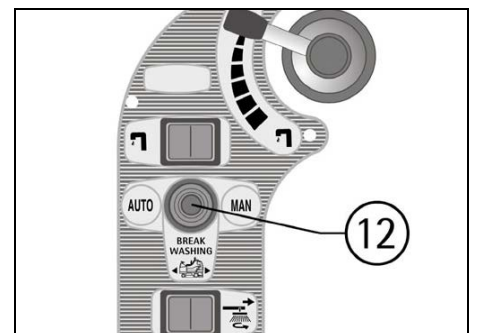
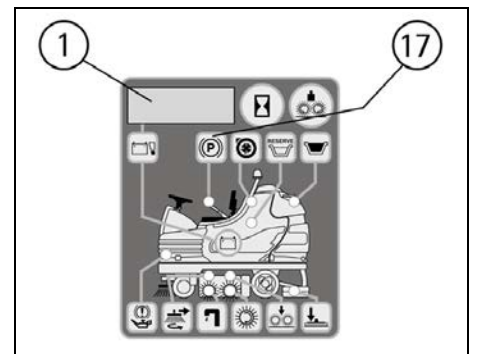
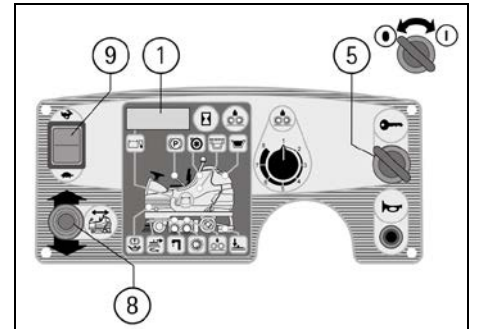
Il est conseillé d'exécuter toujours le seul déplacement de la machine en modalité d'actionnement (BREAK WASHING).

Pour procéder à actionner le mouvement de la machine:

1. S'asseoir à la place du conducteur.
 2. Tourner la clef (5) dans le sens des aiguilles d'une montre pour allumer la machine.
 3. Contrôler le type des batteries et l'état de charge sur l'indicateur (1).
 4. Débrancher le frein de stationnement. Si le frein est enclenché, le témoin (17) est allumé (voir paragraphe "FREIN D'URGENCE ET DU STATIONNEMENT").
 5. Porter le sélecteur (12) dans la position centrale (BREAK WASHING) pour exécuter les seules opérations de déplacement de la machine. En effet, dans cette modalité les fonctions de lavage de la machine sont interdites et seulement le système de traction fonctionne.
 6. Sélectionner le sens de la marche avec le sélecteur (8).
 7. Appuyer sur la pédale de l'accélérateur située à droite pour démarrer la machine.
 8. Régler la vitesse d'avance en marche avant en choisissant la marche lente (au maximum on arrive à 4,5 km/h) en appuyant vers le bas le sélecteur (9) ou la marche rapide (au maximum on arrive à 7 km/h) en appuyant vers le haut le même sélecteur (9).
- En marche arrière, quand la machine est en mouvement, s'active un avertisseur sonore intermittent.
9. La machine est équipée d'un système automatique qui réduit la vitesse quand on change direction

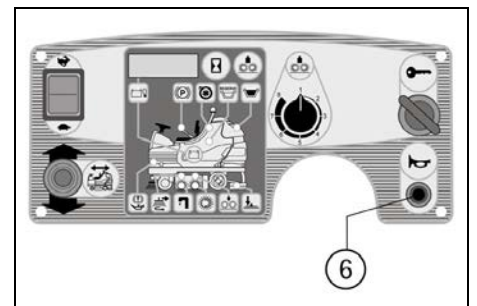
de marche. La réduction de la vitesse est autant grande que plus serré est le virage.

La vitesse retourne normale quand la machine sort du virage et parcourt des passages droits.



KLAXON

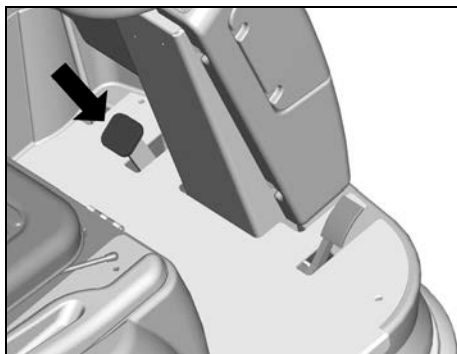
La machine est équipée d'un klaxon qui s'active en appuyant sur le bouton (6).



FREIN DE TRAVAIL

La machine est équipée d'un système de freinage hydraulique qui agit sur les roues arrière.

Pour freiner il faut appuyer sur la pédale située à la gauche de la colonne de direction en relâchant la pédale de l'accélérateur.

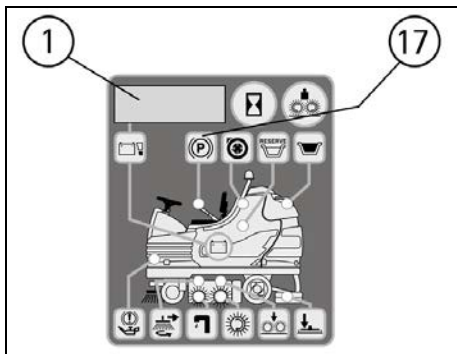
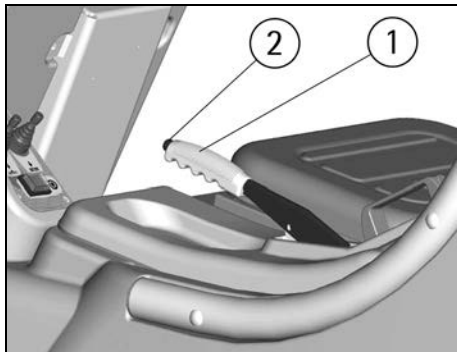


FREIN D'URGENCE ET DU STATIONNEMENT

En cas de danger, tirer le levier du frein d'urgence et de stationnement (1) situé à gauche du siège.

Sur le tableau de bord s'allume le témoin (17) que signale que le frein de stationnement est enclenché.

Pour débloquer le frein de stationnement appuyer sur le bouton (2) situé à l'extrémité du levier du frein (1) et simultanément le baisser à la butée de fin de course.



AUTOMATISME RELEVAGE SUCEUR EN MARCHÉ ARRIÈRE

En sélectionnant la marche arrière, le suceur vient se porter automatiquement en position haute, après il retourne en bas à la marche avant suivante.

Cela se passe soit en mode de travail automatique, soit en manuel pour préserver l'intégrité du suceur.

TRAVAIL EN MODE AUTOMATIQUE

L'actionnement automatique est utile pour simplifier le travail de l'opérateur.

1. Démarrer la machine (voir paragraphe "ACTIONNEMENT DE LA MACHINE") en positionnant le sélecteur (12) vers la gauche pour choisir le fonctionnement automatique (AUTO).

2. Contrôler que le levier (10) soit dans la position du débit optimal, en fonction de la nature du sol et

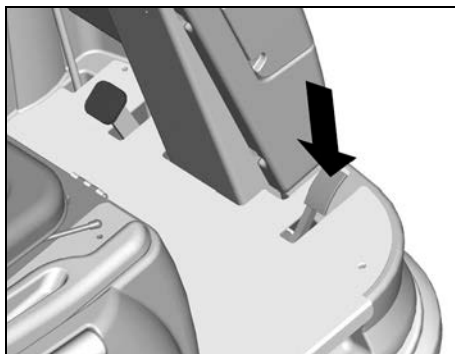
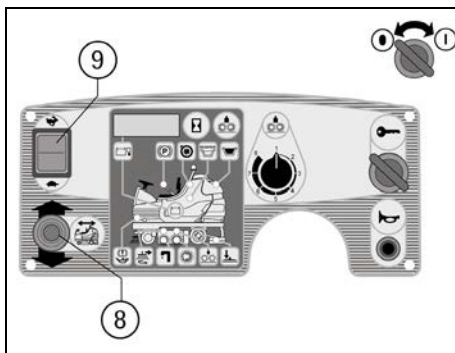
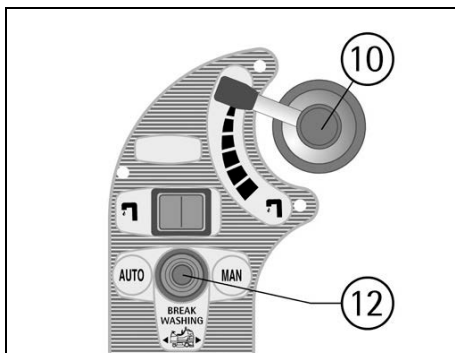
de l'importance de la saleté (voir paragraphe "REGLAGE DU DÉBIT DE LA SOLUTION DÉTERGENTE").

3. En sélectionnant le sens de la marche avant avec le sélecteur (8), en appuyant sur la pédale de l'accélérateur et en réglant la vitesse d'avance en marche avant avec le sélecteur (9), la machine commence à procéder, et en mode automatique s'activent toutes les fonctions de travail. En effet, automatiquement, se baissent soit l'embase des brosses, soit le suceur, les brosses commencent à tourner, l'électrovanne s'ouvre pour permettre à la solution détergente de couler sur les brosses et le système d'aspiration commence à récupérer l'eau sale du sol.

En sélectionnant la marche arrière avec le sélecteur (8) le suceur se soulève automatiquement, après il retourne en bas à la marche avant suivante.

Si on relâche la pédale de l'accélération plus de 3 secondes, automatiquement toutes les fonctions viennent à se fermer et soit l'embase des brosses soit le suceur se soulève.

En appuyant de nouveau sur la pédale, la machine reprend ses fonctions de travail en mode automatique.



TRAVAIL EN MODE MANUEL

L'actionnement manuel est utile quand, dans des cas particuliers, il est nécessaire d'exécuter séparément le seul lavage avec les brosses ou le seul séchage du sol.



ATTENTION: Les fonctions de lavage et de séchage, quand elles ne viennent pas exécuter simultanément, consti-

tuent un usage impropre de la machine (voir paragraphe "NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ"). Si on les fait séparément, il est nécessaire d'interdire les zones de travail au passage des personnes non autorisées et de signaler les endroits du sol humide avec des panneaux de signalisation appropriés.

Démarrer la machine (voir paragraphe "ACTIONNEMENT DE LA MACHINE") en positionnant le sélecteur (12) vers la droite pour choisir le fonctionnement manuel (MAN).

POUR EXECUTER SEULEMENT LE LAVAGE AVEC LES BROSSES:

1. Actionner le sélecteur (14) de levée/descente d'embase des brosses pour faire descendre les brosses. Une fois baissées, les brosses commencent à tourner. Le témoin (22) indique que l'embase est en position de travail, alors que le témoin (23) signale que les brosses tournent.

2. Appuyer sur l'interrupteur (11) pour ouvrir l'électrovanne et permettre à la solution détergente de descendre sur les brosses. Le témoin (24) s'allumera pour signaler que l'électrovanne est ouverte.

3. Contrôler que le levier (10) soit dans la position du débit optimal, en fonction de la nature du sol et de l'importance de la saleté (voir paragraphe "REGLAGE DU DÉBIT DE LA SOLUTION DÉTERGENTE").

POUR EXECUTER SEULEMENT LES FONCTIONS DE SÉCHAGE:

1. Actionner le sélecteur (15) levée/descente du suceur pour faire descendre le suceur. Le témoin (21) indique que le suceur est en position de travail.

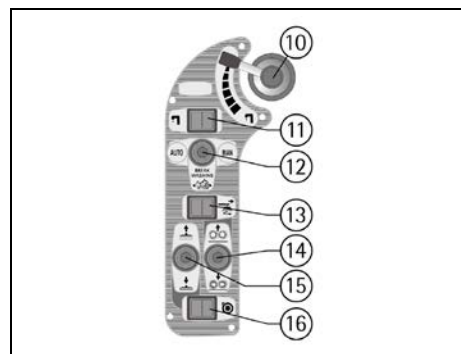
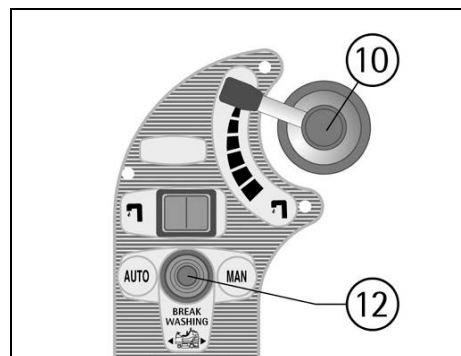
2. Appuyer sur l'interrupteur (16) de l'aspiration pour démarrer le système d'aspiration. Le témoin (18) indique que la machine est en train d'aspirer.

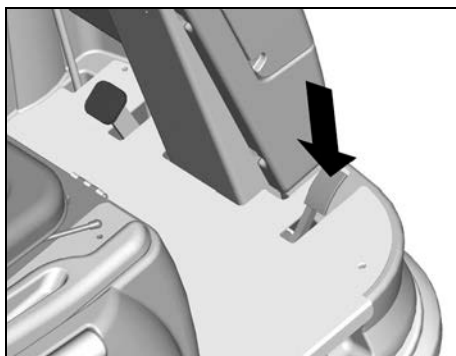
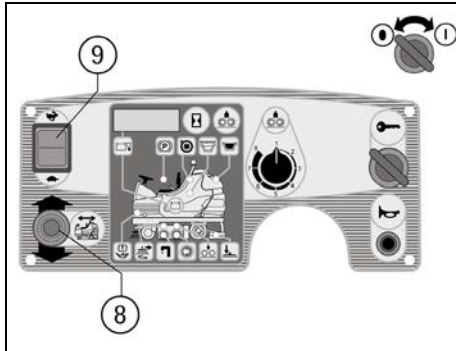
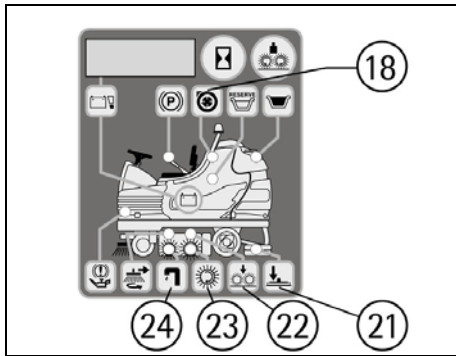
En sélectionnant le sens de la marche en avant avec le sélecteur (8), en appuyant sur la pédale de l'accélération et en réglant la vitesse d'avance dans la marche avant avec le sélecteur (9), la machine commence à procéder, et en mode automatique s'activent les fonctions de travail précédemment positionnées.



ATTENTION:

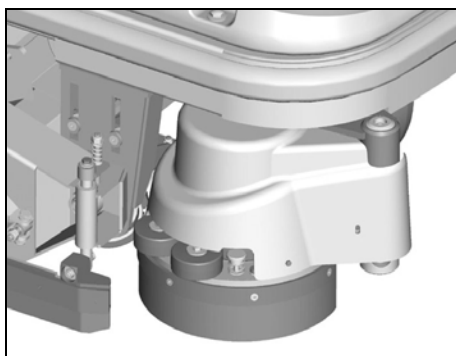
En mode manuel chaque fonction de la machine doit être activée ou désactivée manuellement.



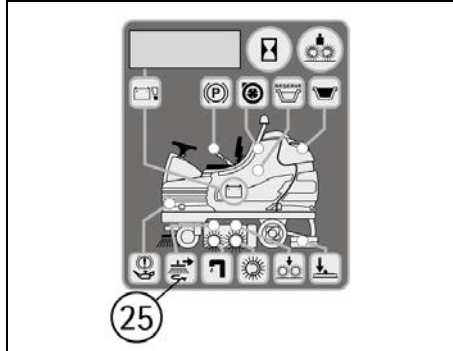
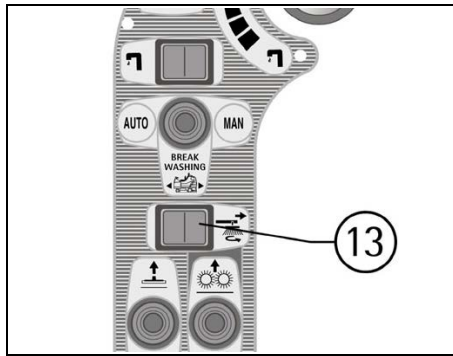


BROSSE LATÉRALE

La machine est équipée d'une brosse latérale que permet de nettoyer près des bords à la droite.



La fonction vient activée en agissant sur l'interrupteur (13) soit en modalité manuel soit automatique. Le témoin (25) indique que la brosse latérale est activée et dans la position de travail.



REGLAGES DE TRAVAIL

Soit en mode automatique, soit manuel, pendant les premiers mètres contrôler:

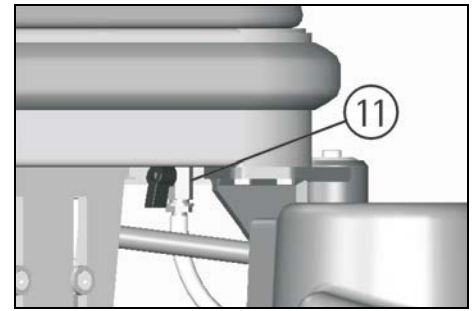
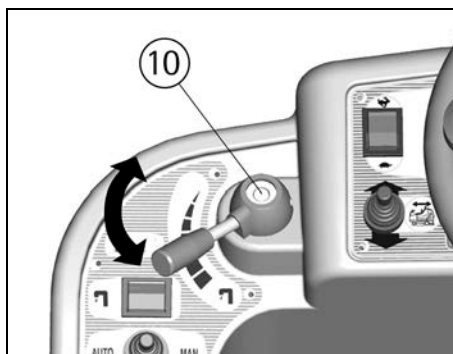
1. que le réglage du débit de la solution détergente soit adéquat pour mouiller uniformément le sol en évitant l'écoulement du détergent sous les barettes de protection (voir paragraphe "REGLAGE DU DÉBIT DE LA SOLUTION DÉTERGENTE").
2. que le réglage du suceur garanti un séchage impeccable (voir paragraphe "REGLAGE DU SUCEUR").
3. que la pression des brosses permet une action de lavage efficace en fonction de l'importance de la saleté et de la vitesse (voir paragraphe "REGLAGE PRESSIION DES BROSSES").

REGLAGE DU DÉBIT DE LA SOLUTION DÉTERGENTE

Pour régler la quantité de la solution détergente qui descend sur les brosses, on doit agir sur le pommeau du robinet (1) situé en haut sur le tableau de bord latéral, en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'augmenter et dans le sens des aiguilles d'une montre pour la réduire jusqu'à fermer le débit.

La brosse latérale a un réglage du débit de l'eau indépendant, avec un robinet (11) situé sous le châssis à proximité de la même brosse latérale.

On doit se rappeler que la brosse latérale n'a pas la fonction de lavage, mais déplace simplement la saleté vers le centre de la machine.



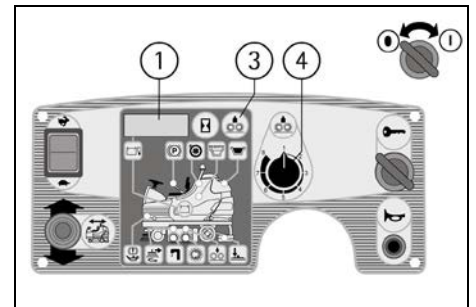
REGLAGE PRESSIION DES BROSSES

Tant en modalité de travail automatique que manuel au moyen du sélecteur (4) il est possible de régler la pression des brosses sur le sol avec huit niveaux de pression pré-établis. Pendant le travail on peut visualiser sur le display (1) la valeur en pourcentage de l'absorption électrique du moteur des brosses en appuyant sur le bouton poussoir (3).

⚠ ATTENTION:

Pour ne pas surcharger le moteur des brosses, il est bon de diminuer la pression des brosses en passant d'un sol lisse à un sol rêche (ex. béton).

La présence sur le display (1) d'un avis clignotant de P2 à P8 indique que le niveau de pression établi provoque un surcharge du moteur des brosses. Il est ensuite nécessaire de réduire la pression jusqu'au niveau où l'avis clignotant se ferme.



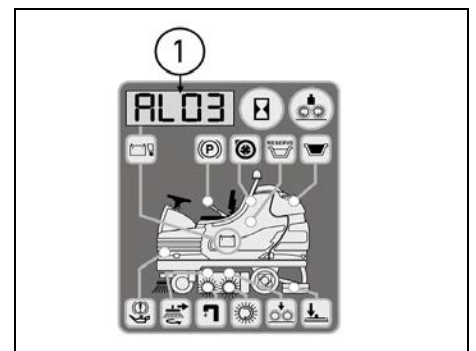
PROTECTION ELECTRIQUE

La machine est équipée d'un système électronique de protection pour tous les composants qui ont des fonctions de puissance. Ce système ferme le composant qui ne fonctionne pas correctement et indique sur le display (1) l'alarme correspond de "AL01" à "AL20".

Les deux derniers chiffres indiquent le numéro de code de l'alarme.

⚠ ATTENTION:

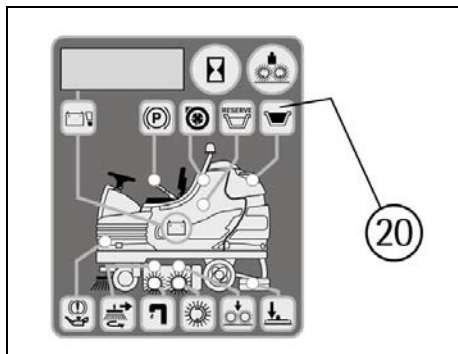
Pour rétablir le fonctionnement du composant, fermer et remettre en fonction la machine en agissant sur l'interrupteur à clef. Si l'alarme persiste contacter le service d'assistance technique autorisé.



DISPOSITIF TROP PLEIN

Pour éviter des dommages sérieux aux moteurs d'aspiration, la machine est équipée d'un flotteur qui intervient quand le réservoir de récupération est plein en provoquant la fermeture de l'aspiration, l'allumage du témoin (20) de signalisation réservoir de récupération plein et ensuite l'interruption du séchage.

Dans ce cas, il est nécessaire de procéder à la vidange du réservoir de récupération (voir paragraphe "VIDANGE ET NETTOYAGE DU RESERVOIR DE RECUPERATION").

**ARRET DE LA MACHINE A LA FIN DU NETTOYAGE**

EN MODE DE TRAVAIL SOIT AUTOMATIQUE QUE MANUEL:

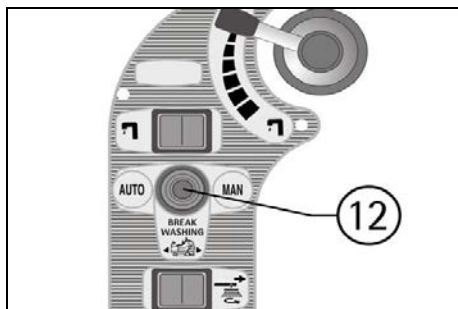
1. A la fin du cycle de lavage positionner le sélecteur (12) en position centrale (BREAK WASHING). Dans ce cas, automatiquement se soulèvent les brosses, l'électrovanne se ferme et de cette façon on peut terminer le travail de séchage.
2. Quand on relâche la pédale de l'accélération plus de 3 secondes, le suceur se soulève et l'aspiration s'éteint automatiquement.
3. Passées les trois secondes, on peut appuyer de nouveau sur la pédale de l'accélérateur si on doit exécuter un déplacement de la machine (on peut exécuter le déplacement aussi sans soulever la pédale, dans ce cas le suceur se soulève et se ferme l'aspiration automatiquement après 15 secondes).
4. Tourner la clef dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre pour fermer la machine.
5. Enclencher le frein de stationnement (voir paragraphe "FREIN D'URGENCE ET DU STATIONNEMENT").

**ATTENTION:**

La modalité (BREAK WASHING) est spécifique pour le déplacement à la fin de l'opération du nettoyage.

A la reprise des opérations de nettoyage:

- A. en positionnant à gauche le sélecteur (12) en position (AUTO) on pourra reprendre le travail en mode automatique.
- B. en positionnant à droite le sélecteur (12) en position (MAN) la machine rétablit les fonctions pré-établies manuellement.

**ENTRETIEN JOURNALIER****ATTENTION:**

Toutes les opérations d'entretien et de nettoyage que regardent les composants suivants dans leurs parts à contact avec des liquides et par conséquent:

- réservoirs de solution et de récupération
- bac à déchets
- filtres solution et récupération
- suceur, barettes et tuyau correspondants
- brosses

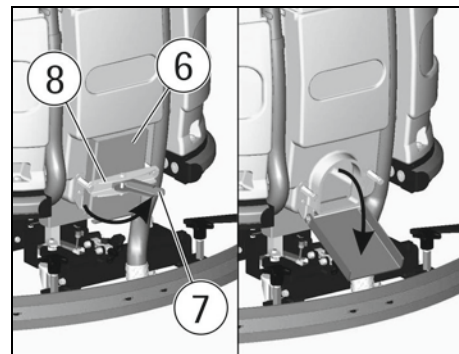
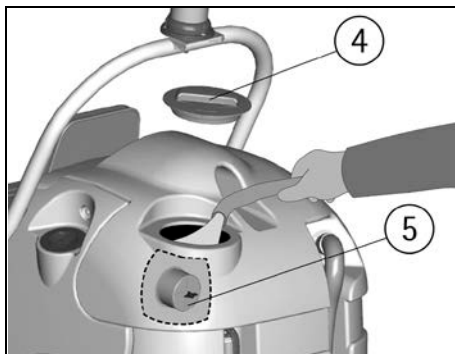
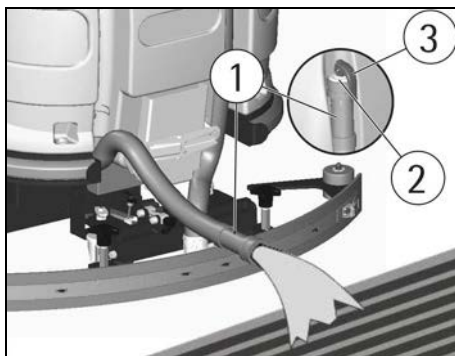
doivent être réalisées en utilisant des gants pour se protéger du contact avec des solutions dangereuses.

VIDANGE ET NETTOYAGE DU RESERVOIR DE RECUPERATION

1. Empoigner le tuyau de la vidange (1) situé dans la partie arrière de la machine après l'avoir extrait de son siège du support.
2. Enlever le bouchon (2) du tuyau de vidange en actionnant le levier (3) situé sur le bouchon et vider le réservoir de récupération dans les bacs prévus, conformément aux normes en vigueur pour ce qui concerne l'écoulement des liquides.
3. Dévisser et enlever le couvercle d'inspection (4) supérieur.
4. Rincer l'intérieur du réservoir avec un jet d'eau à travers le trou de l'inspection en ayant soin de nettoyer aussi la protection de l'interrupteur à flotteur situé immédiatement sous le même trou.
5. Dans la cas où il y a des déchets solides ou des incrustations sur le fond du réservoir, il est possible d'utiliser le portillon de nettoyage (5) inférieur. Pour l'ouvrir, il est nécessaire d'agir sur le levier (6) pour libérer l'attaque de fermeture (7).
6. Remonter le tout.

**ATTENTION:**

Ne pas ouvrir le portillon de nettoyage inférieur si le réservoir de récupération contient de l'eau. Contrôler qu'il soit vide par le couvercle d'inspection supérieur.

**VIDANGE ET NETTOYAGE DU BAC A DECHETS**

La machine est équipée d'un bac à déchets approprié pour la saleté solide.

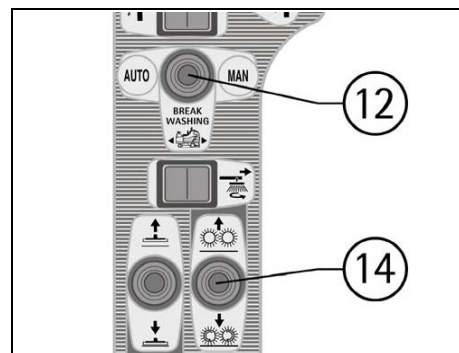
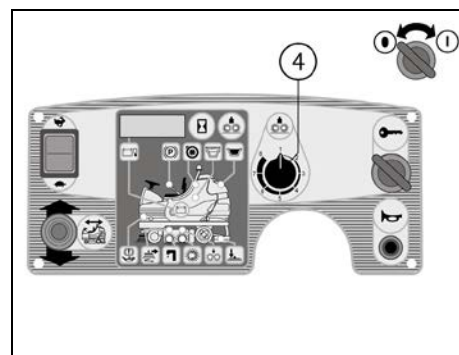
A la fin du travail il est nécessaire de le vider et le nettoyer avec un jet d'eau.

Pour la vidange et le nettoyage du bac il convient descendre l'embase des brosses en position de travail, ensuite:

1. Positionner le sélecteur (4) de réglage pression brosse en position P1.
2. Démarrer la machine (voir paragraphe "ACTIONNEMENT DE LA MACHINE") en positionnant le sélecteur (12) à droite pour choisir le fonctionnement en modalité manuel (MAN).
3. Actionner le sélecteur (14) de levée/descente de l'embase des brosses pour descendre les brosses.
4. Tourner la clef dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre pour fermer la machine.

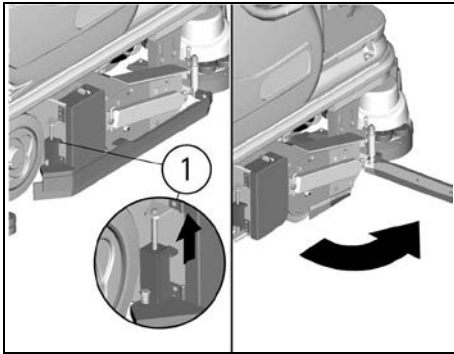
**ATTENTION:**

Réaliser les opérations au-dessus avec l'alimentation insérée peut provoquer des accidents aux mains.

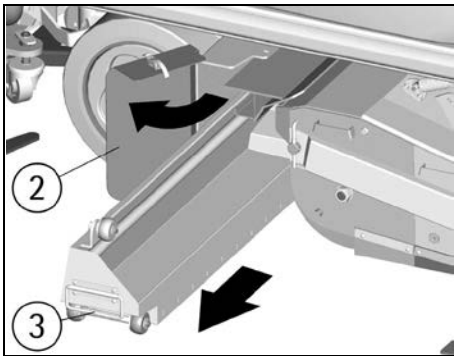
**ATTENTION:**

Cette opération doit être effectuée en utilisant des gants pour se protéger du contact avec des solutions dangereuses.

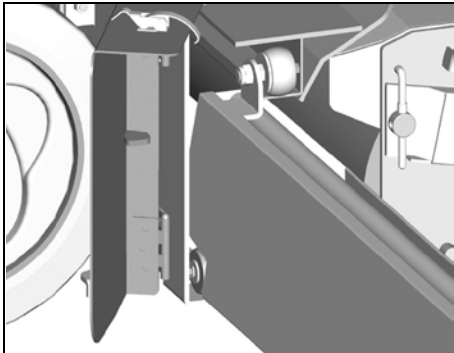
5. Ouvrir la barre de la barette latérale droite depuis l'avoir débloquée en tirant vers le haut l'arrêt (1).



6. Ouvrir le portillon (2).
7. Extraire le bac en empoignant la poignée appropriée (3). Pour le déplacement il convient d'utiliser les deux roues présentes à l'extrémité contraire de la poignée.



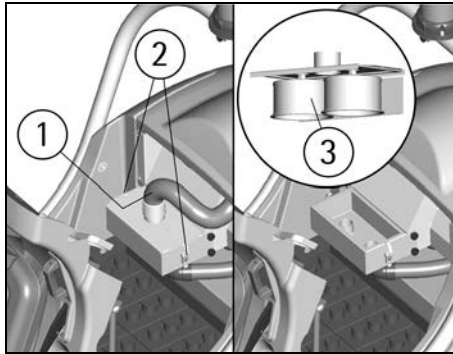
8. Vider le bac dans un récipient approprié à l'écoulement des déchets conformément aux normes en vigueur.
9. Remettre le bac dans sa position en faisant attention au positionnement des guides des roulettes de glissement.



10. Fermer le portillon (2) et re-positionner la barre de la bavette latérale.

NETTOYAGE DU FILTRE D'ASPIRATION

1. Tourner antérieurement la plate-forme du siège jusqu'à ce que le levier le bloque.
2. Enlever le tuyau supérieur (1).
3. Décrocher les fermetures à levier (2).
4. Enlever la plaque avec les filtres (3) et la laver avec soin.
5. Remonter le tout.



NETTOYAGE DES BROSSES

Démonter les brosses et les nettoyer avec un jet d'eau (pour le démontage des brosses voir ensuite "MONTAGE ET DEMONTAGE DES BROSSES" et "MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA BROsse LATÉRALE").

⚠ ATTENTION:

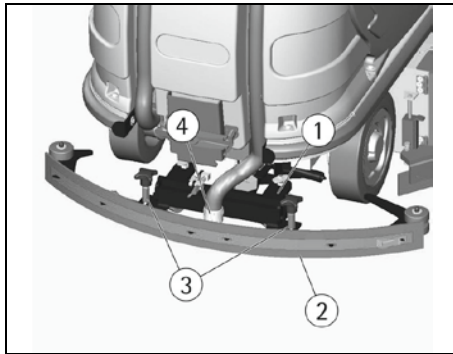
Réaliser les opérations de démontage avec l'alimentation insérée peut provoquer des graves accidents aux mains.

NETTOYAGE DU SUCEUR

Maintenir le suceur propre garanti un séchage meilleur.

Pour son nettoyage il est nécessaire de:

1. Enlever le tuyau de suceur (4) du manchon.
2. Démonter le suceur (2) du support (1) desserrant les colonnettes (3) et en les faisant glisser dans les boutonnières correspondantes jusqu'à les libérer.
3. Nettoyer soigneusement l'intérieur de l'embrayage sur le suceur en éliminant éventuel des déchets de saleté.
4. Nettoyer soigneusement les bavettes du suceur.
5. Remonter le tout.



ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

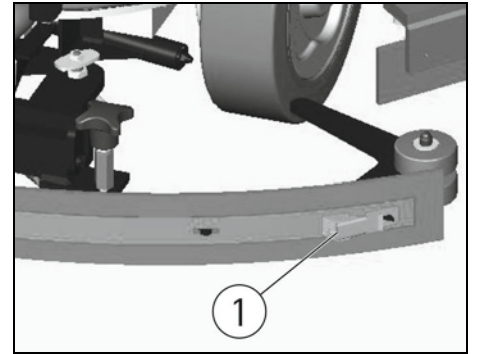
CONTROLE DE LA BAVETTE ARRIERE DU SUCEUR

Contrôler l'état d'usure de la bavette du suceur et éventuellement la tourner ou la remplacer.

Pour le remplacement il est nécessaire de:

1. Démonter le suceur (voir paragraphe "NETTOYAGE DU SUCEUR").
2. Dévisser les vis (1) qui bloquent la lame presse-bavette et enlever la bavette.
3. Tourner le bord ou remplacer la bavette.

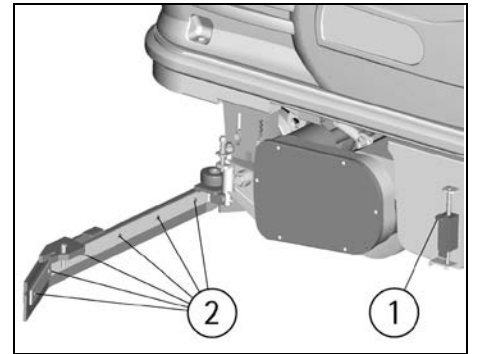
Pour remonter le suceur répéter au contraire les opérations susdites en introduisant dans les guides appropriés la bavette remplacée et en fixant la lame presse-bavette.



CONTROLE DES BAVETTES LATÉRALES

Avec les brosses montées, les bavettes latérales doivent effleurer le sol. Si les bavettes sont usées, il est nécessaire de les remplacer. Pour remplacer les bavettes:

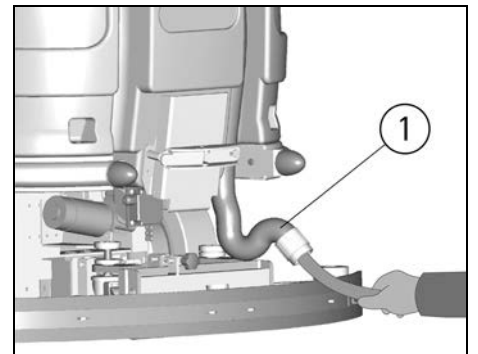
1. Ouvrir les barres des bavettes latérales droite et gauche depuis les avoir débloquées en tirant vers le haut les arrêts (1).
2. Enlever les vis de fixation (2) des lames presse-bavette intérieur et remplacer les bavettes.
4. Remonter le tout.



NETTOYAGE TUYAU DU SUCEUR

Chaque semaine ou en cas d'aspiration insuffisante, il est nécessaire de contrôler que le tuyau du suceur ne soit pas obstrué. Eventuellement, pour le nettoyer, procéder de la façon suivante:

1. Enlever le tuyau (1) du manchon de suceur.
2. Laver l'intérieur du tuyau avec un jet d'eau.
3. Pour remettre le tuyau, répéter au contraire les opérations sus-dites.



NETTOYAGE DU RESERVOIR SOLUTION ET DU FILTRE EXTERIEUR

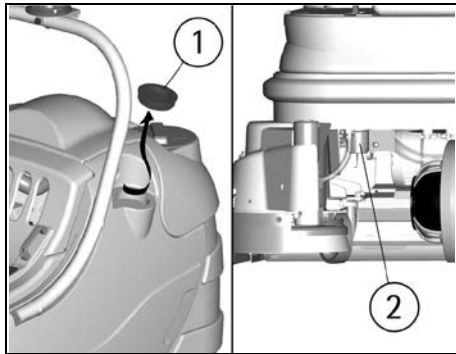
1. Amener la machine à l'endroit prévu pour la vidange de la solution détergente.
2. Dévisser le bouchon de remplissage (1) du réservoir de la solution.
3. Dévisser le bouchon du filtre de vidange (2) et enlever le filtre. Prêter attention de ne pas perdre le joint du bouchon.
4. Ouvrir le robinet du réglage (voir paragraphe "REGLAGE DU DEBIT DE LA SOLUTION DETERGENTE"),

de façon que la solution détergente descende dans le bac prévu.

5. Rincer avec un jet d'eau le réservoir de la solution et les composants du filtre.

6. Remonter le tout.

NOTE: En cas de nécessité il est possible de laver seulement les composants du filtre extérieur de la solution comme écrit au-dessus, en fermant le robinet de réglage (voir paragraphe "REGLAGE DU DEBIT DE LA SOLUTION DETERGENTE"), de façon que la solution détergente reste dans le réservoir solution.



ENTRETIEN BIMESTRIEL

CONTROLE DE LA BAVETTE AVANT DU SUCEUR

Contrôler l'état d'usure de la bavette du suceur et éventuellement la remplacer.

Pour le remplacement il est nécessaire de:

1. Démontez le suceur (voir paragraphe "NETTOYAGE DU SUCEUR").
2. Dévisser les écrous papillon dans la partie avant du suceur.
3. Enlever la lame presse-bavette.
4. Remplacer la bavette avant.
5. Remonter le tout.

ENTRETIEN SEMESTRIEL

CONTROLE DE LA BAVETTE DE PROTECTION DE LA BROSSSE LATÉRALE

Avec la brosse montée, la bavette de protection doit effleurer le sol. Si la bavette est usée, il est nécessaire de la remplacer.

Le dispositif doit se trouver en position de repos avec la machine stoppée.

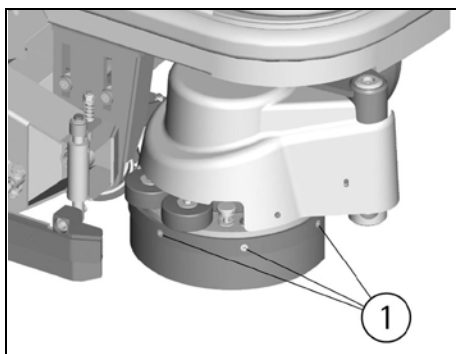


ATTENTION:

Réaliser les opérations au-dessus avec l'alimentation insérée peut provoquer des accidents aux mains.

Pour remplacer la bavette:

1. Démontez la brosse latérale (voir paragraphe "MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA BROSSSE LATÉRALE").
2. Enlever les vis (1) qui bloquent la lame presse-bavette et remplacer la bavette.
3. Remonter le tout.



CONTROLE DES FREINS

Contrôler l'efficacité du freinage des deux roues arrière. Dans le cas où le freinage est insuffisant, contacter le service d'assistance technique autorisé.

CONTROLE DE FONCTIONNEMENT

NOTE: La machine est équipée d'un système de contrôle des fonctions principales avec l'indication sur le display d'un fonctionnement défectueux en indiquant des alarmes codifiées: AL 01, AL 02, etc. L'alarme 20 est générique et prévoit un contrôle ultérieur du numéro des clignotements qu'on doit lire sur le led situé sur la carte électronique.

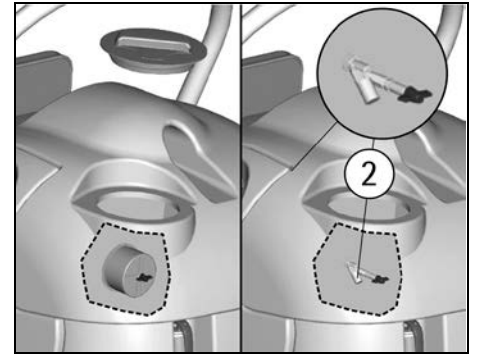
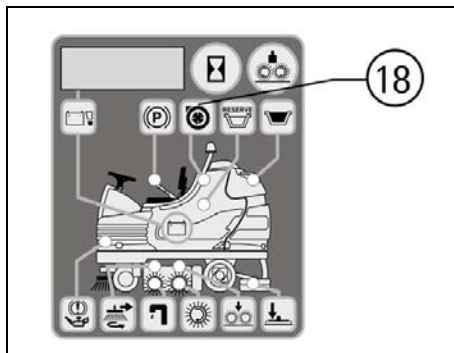
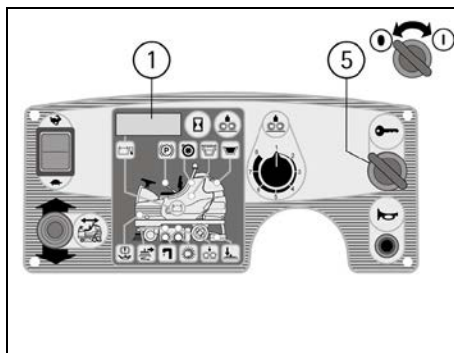


ATTENTION:

Si avec la clef d'allumage positionnée dans le sens des aiguilles d'une montre ne s'active pas le display et aucune autre fonction, il est nécessaire de contrôler la connexion des batteries à la machine (voir paragraphe "CONNEXION CONNECTEUR DES BATTERIES ET ALLUMAGE DE LA MACHINE"). Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique autorisé.

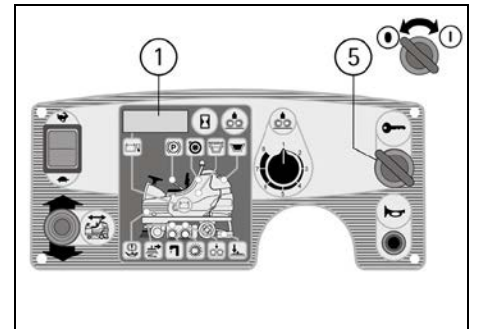
LE MOTEUR D'ASPIRATION NE FONCTIONNE PAS

1. Vérifier que l'interrupteur à clef (5) soit positionné dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre en fonction la machine. En présence des signaux d'alarme, il est nécessaire de fermer et rallumer la machine pour rétablir la fonction.
 2. Contrôler l'état de charge des batteries sur le display (1).
 3. Vérifier d'avoir activé correctement la fonction de séchage (voir paragraphe "ACTIONNEMENT DE LA MACHINE").
 4. Si, soit en mode (MAN) soit (AUTO), le témoin (18) est allumé, mais le système d'aspiration ne fonctionne pas, il est nécessaire de contrôler la connexion de la fiche des moteurs d'aspiration positionnés dans le compartiment derrière le siège.
 5. Vérifier que le réservoir de récupération ne soit pas plein.
 6. Vérifier que l'interrupteur à flotteur (2) dans le réservoir de récupération soit monté correctement.
- Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique autorisé.



LE MOTEUR DES BROSSES NE FONCTIONNE PAS

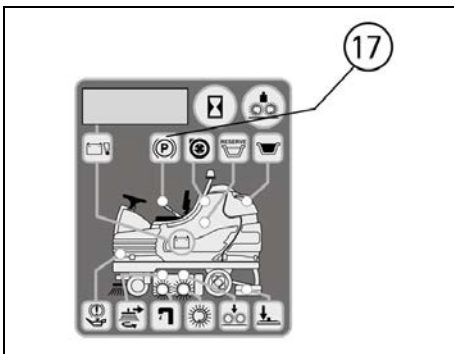
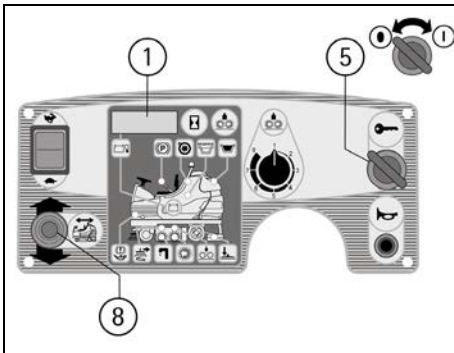
1. Vérifier que l'interrupteur à clef (5) soit positionné dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre en fonction la machine. En présence des signaux d'alarme, il est nécessaire de fermer et rallumer la machine pour rétablir la fonction.
 2. Contrôler l'état de charge des batteries sur le display (1).
 3. Vérifier d'avoir activé correctement la fonction de lavage avec les brosses (voir paragraphe "ACTIONNEMENT DE LA MACHINE").
 4. Si, soit en mode (MAN) soit (AUTO), le témoin (23) est allumé mais les brosses ne tournent pas, contacter le service d'assistance technique autorisé.
- Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique autorisé.



LE MOTEUR DE TRACTION NE FONCTIONNE PAS

1. S'asseoir à la place du conducteur.
2. Vérifier que l'interrupteur à clef (5) soit positionné dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre en fonction la machine. En présence des signaux d'alarme, il est nécessaire de fermer et rallumer la machine pour rétablir le fonctionnement.
3. Contrôler l'état de charge des batteries sur le display (1).
4. Contrôler par le témoin (17) que le frein de stationnement ne soit pas enclenché et éventuellement le débloquent (voir paragraphe "FREIN D'URGENCE ET DU STATIONNEMENT").
5. Contrôler que le sélecteur (8) soit dans la position de marche.
6. Appuyer sur la pédale de l'accélérateur située à la droite pour démarrer la machine.

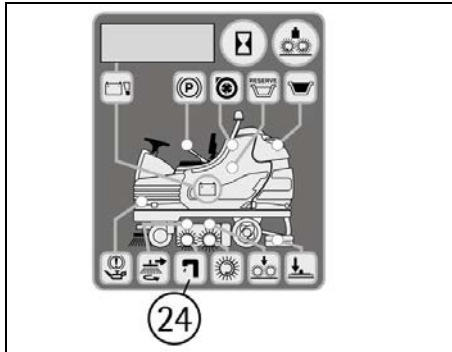
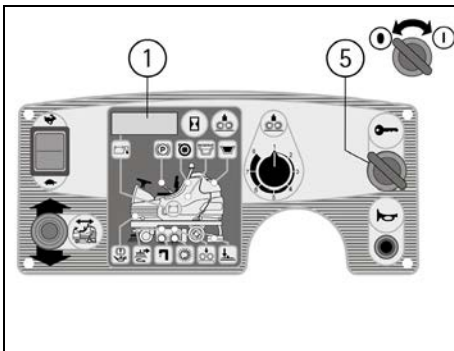
Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique autorisé.



LA SOLUTION NE DESCENDE PAS SUR LES BROSSES OU N'EST PAS SUFFISANTE

1. Vérifier que l'interrupteur à clef (5) soit positionné dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre en fonction la machine.
2. Contrôler l'état de charge des batteries sur le display (1).
3. Vérifier d'avoir activé correctement la fonction de lavage avec les brosses (voir paragraphe "ACTIONNEMENT DE LA MACHINE").
4. Contrôler que le robinet soit ouvert (voir paragraphe "REGLAGE DU DEBIT DE LA SOLUTION DETERGENTE").
5. Si, soit en mode (MAN) soit (AUTO), le témoin (24) est allumé mais la solution ne descend pas sur les brosses, il est nécessaire de:
 - a. contrôler le niveau de liquide dans le réservoir.
 - b. contrôler que le filtre solution soit propre (voir dans le paragraphe "NETTOYAGE DU RESERVOIR SOLUTION ET DU FILTRE EXTERIEUR").

Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique autorisé.



LA MACHINE NE NETTOIE PAS BIEN

1. Les brosses n'ont pas les brins de la dimension appropriée: contacter le service d'assistance technique autorisé.
2. Les brosses ont les brins usés. Contrôler l'état de détérioration des brosses et éventuellement les remplacer.
Pour remplacer les brosses voir "DEMONTAGE DES BROSSES" et "MONTAGE DES BROSSES".
3. La solution détergente est insuffisante: augmenter l'ouverture du robinet (voir paragraphe "REGLAGE DU DEBIT DE LA SOLUTION DETERGENTE").
4. Contrôler que le détergent soit dans le pourcentage conseillé.
5. Augmenter la pression de l'embase des brosses (voir dans le paragraphe "REGLAGE DE LA PRESSION DES BROSSES").
Consulter le service d'assistance technique autorisé pour tout conseil.

LE SUCEUR NE SECHE PAS PARFAITEMENT

1. Contrôler que la fonction d'aspiration soit allumée et que le réservoir de récupération ne soit pas plein.
2. Contrôler que les bavettes soient propres (voir paragraphe "NETTOYAGE DU SUCEUR").
3. Contrôler le réglage de la hauteur et l'inclinaison du suceur (voir "REGLAGE DU SUCEUR").
4. Contrôler que les tuyaux d'aspiration et du suceur soient enclenchés correctement dans les propres logements sur le réservoir de récupération.
5. Intervenir sur le filtre d'aspiration en le nettoyant (voir paragraphe "NETTOYAGE DU FILTRE D'ASPIRATION").
6. Intervenir sur le tuyau du suceur en le nettoyant (voir paragraphe "NETTOYAGE TUYAU DU SUCEUR").
7. Remplacer les bavettes si usées.
Consulter le service d'assistance technique autorisé pour tout conseil.

PRODUCTION EXCESSIVE DE MOUSSE

Contrôler qu'on a utilisé du détergent à mousse avec modération. Eventuellement, ajouter une quantité minimale de liquide antimousse dans le réservoir de récupération.

Il est bon de rappeler qu'en cas d'un sol peu sale, une quantité plus importante de mousse se formera. Dans ce cas réduire le pourcentage de la solution détergente.

ENTRETIEN PROGRAMME

INTERVENTION	JOURNALIERE	20 HEURES *	200 HEURES *	1000 HEURES *
NETTOYAGE DU RESERVOIR DE RECUPERATION	•			
NETTOYAGE DU FILTRE D'ASPIRATION	•			
NETTOYAGE DU FILTRE SOLUTION		•		
NETTOYAGE DES BROSSES	•			
DEMONTAGE DES BROSSES ET NETTOYAGE	•			
NETTOYAGE DU SUCEUR	•			
REPLACEMENT DE LA BAVETTE AVANT DU SUCEUR			•	
REPLACEMENT DE LA BAVETTE ARRIERE DU SUCEUR		•		
REPLACEMENT DES BAVETTES LATERALES			•	
REPLACEMENT DE LA BAVETTE DE PROTECTION BROSSE LATERALE				•
CONTROLE REGLAGE DU SUCEUR		•		
NETTOYAGE DU TUYAU SUCEUR		•		
NETTOYAGE DU RESERVOIR DE LA SOLUTION		•		
CONTROLE DE L'ELECTROLYTE DES BATTERIES		•		
CONTROLE DES FREINS				•
CONTROLE DU MOTEUR DE TRACTION				•
CONTROLE DU MOTEUR DES BROSSES				•
CONTROLE DES MOTEURS D'ASPIRATION			•	
CONTROLE DES GROUPES DES BROSSES			•	
SERRAGE DES VIS				•

* Les heures se réfèrent auxquelles indiquées sur l'indicateur (voir paragraphe "COMPTEUR HORAIRE").

BROSSES CONSEILLEES

Les brosses doivent être choisies en fonction du type de sol et de la saleté à enlever.
Le matériel employé et le diamètre des brins sont les éléments qui font la différence des brosses.

MATERIEL	CARACTERISTIQUES
PPL (Polypropylène)	Bonne résistance à l'usure. Maintient les caractéristiques avec de l'eau chaude jusqu'à 60°C. Elle n'est pas hygroscopique.
NYLON	Résistance excellente à l'usure, aussi avec de l'eau supérieur à 60°C. Elle est hygroscopique. Avec le temps elle va perdre les caractéristiques physiques.
TYNEX	Les brins sont fabriqués en nylon avec incrustable de grains abrasifs. Utiliser avec précaution pour ne pas détériorer le sol ou abîmer le cirage.
DIMENSION DES BRINS	Les brins avec un diamètre plus important sont plus rigides, par conséquent on doit les utilisés sur un sol lisse ou avec de petits joints. Sur le sol irrégulier ou avec des reliefs ou avec des gros joints, il est conseillé d'utiliser des brosses plus souples parce qu'elles pénètrent plus facilement en profondeur. Se rappeler que quand les brins de la brosse sont usagés et deviennent trop courts, ils deviennent rigides et ils ne peuvent plus pénétrer et nettoyer en profondeur, même si les brins sont trop gros, la brosse a tendance à sautiller.

MACHINE	CODE	QUANTITE	DESCRIPTION	UTILISATION
diamond 100s	48907050	1	Brosse cylindrique PPL 0,5 Ø 150	Sols lisses avec des petits joints et salissure persistant.
	48907060	1	Brosse cylindrique PPL 1 Ø 280	Sols lisses avec des petits joints et salissure persistant.
	48907070	1	Brosse cylindrique NYLON 0,8 Ø 150	Sols en matériel résistant et particulièrement sales.
	48907080	1	Brosse cylindrique TYNEX Ø 280	Sols en matériel résistant et particulièrement sales.
	48907090	1	Brosse cylindrique TYNEX LEGER Ø 280	Sols en matériel résistant et particulièrement sales.
	48907100	1	Brosse latérale PPL 0,9 Ø 285	Pour tous les sols.