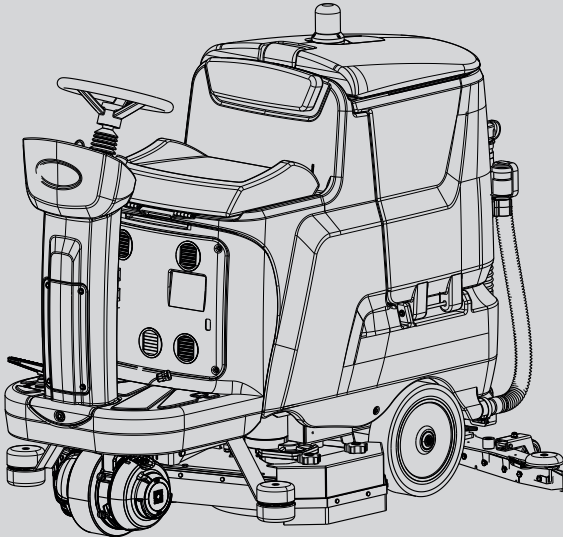




# T681

## BATTERY RIDER FLOOR SCRUBBER

OPERATOR'S MANUAL (EN)  
MANUAL DE INSTRUCCIONES (ES)  
MANUEL D'INSTRUCTIONS (FR)



### Model Part No.:

- 9052040 – SCRUBBER [T681, 85CM, PAD DRIVER, 240AH WET BATTERY, NA]
- 9052041 – SCRUBBER [T681, 85CM, PAD DRIVER, 210AH AGM BATTERY, NA]
- 9052042 – SCRUBBER [T681, 85CM, PAD DRIVER, W/O BATTERY, NA]
- 9052043 – SCRUBBER [T681, 85CM, BRUSH, 240AH BATTERY, NA]
- 9052044 – SCRUBBER [T681, 85CM, BRUSH, 210AH AGM BATTERY, NA]
- 9052045 – SCRUBBER [T681, 85CM, BRUSH, W/O BATTERY, NA]
- LPTB03792 - SCRUBBER [T681,85CM,LI-ION,90AH,NA]
- LPTB03793 - SCRUBBER [T681,85CM,LI-ION,180AH,NA]



## North America



To view, print or download  
the parts manual, visit:  
[www.tennantco.com/manuals](http://www.tennantco.com/manuals)

# TABLE OF CONTENTS

<b>IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>SAFETY SYMBOLS</b> .....	<b>6</b>
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS - machine with WET-GEL-AGM battery</b> .....	<b>8</b>
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS - machine with LITHIUM battery</b> .....	<b>10</b>
<b>MACHINE DIMENSIONS</b> .....	<b>12</b>
<b>GENERAL INFORMATION</b> .....	<b>13</b>
Purpose of this manual .....	13
Identifying the machine .....	13
Documentation provided with the machine .....	13
<b>TECHNICAL INFORMATION</b> .....	<b>14</b>
General description .....	14
Main parts of the machine.....	14
Control panel.....	15
Accessories .....	16
<b>HANDLING AND INSTALLATION</b> .....	<b>17</b>
Lifting and transporting the palletized machine.....	17
Inspection on delivery .....	17
Unpacking .....	17
Batteries .....	18
Machine Battery Selection Setting (machine with WET-GEL-AGM battery) .....	18
WET batteries, preparation: .....	19
Batteries: installation and connection.....	19
Battery Charger Settings (machine with WET-GEL-AGM battery).....	20
Battery Charger Settings (machine with LITHIUM battery).....	20
Fitting the squeegee.....	20
Squeegee adjustment .....	21
Fitting the brush/pad drivers.....	21
Filling the detergent tank.....	22
Chem Dose (accessory).....	22
<b>PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR</b> .....	<b>23</b>
Clothing and equipment .....	23
Before starting the machine .....	23
Preparing the machine for work .....	23
Working .....	23
Double Scrubbing.....	25
Picking up water (without scrubbing) .....	25
During operation of the machine .....	25
Emergency stop button .....	26
Detergent solution tank empty indicator .....	26
Dirty water tank full indicator .....	26
Battery charge indicator .....	26
Emptying the dirty water tank.....	27
Emptying the solution tank .....	27
Removing the the brush/pad drivers .....	28
Moving the machine when not in operation.....	28
BSI - Battery status indicator.....	29
<b>MAINTENANCE INSTRUCTIONS</b> .....	<b>30</b>
Maintenance - General rules.....	30
Cleaning the suction motor air filter.....	30
Cleaning the dirty water tank sensor.....	30
Cleaning the solution tank filter .....	30
Fuses: replacing.....	31
Battery maintenance .....	31
Checking the electrolyte level of WET batteries.....	31
Recharging the batteries.....	31
Battery charger error codes .....	32
Battery: removal .....	32
Replacement of Brushes and Pads.....	33
Replacing the squeegee blades .....	33
Periodic checks .....	34
<b>PERIODS OF INACTIVITY</b> .....	<b>34</b>
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	<b>35</b>
<b>DRIVE WHEEL PCB ALARMS</b> .....	<b>36</b>
<b>ALARMS/WARNINGS DISPLAYED</b> .....	<b>36</b>
<b>RECOMMENDED SPARE PARTS</b> .....	<b>37</b>

# **IMPORTANT SAFETY** **PRECAUTIONS**

Parts of the text requiring special attention are printed in bold and preceded by the symbols illustrated and described below.



## **! DANGER:**

Indicates the need for care in order to avoid serious consequences that could lead to the death of personnel, or to situations representing a possible health and safety hazard.

## **! ATTENTION:**

Indicates the need for care in order to avoid serious consequences that could involve harm being done to the machine or to the workplace, or lead to economic losses.



**! DANGER:** If lead-acid (WET) batteries are installed in the machine, keep sparks, flames and smoking materials away from the batteries. Explosive gases can escape during normal use, particularly when recharging the batteries.



**! DANGER:** If lead-acid (WET) batteries are installed in the machine, charging the batteries produces highly explosive hydrogen gas. Lift the dirty water tank during the entire battery charging cycle and only perform the procedure in well ventilated areas away from naked flames.



**! DANGER:** Never use the machine to clean up flammable or explosive liquids (e.g. petrol, fuel oil, etc.), acids or solvents (e.g. paint solvents, acetone etc.) even if diluted.



**! DANGER:** Never pick up burning or incandescent objects.



**! DANGER:** Do not spray flammable liquids.

**! ATTENTION:** make certain that the electrical specifications of the machine (voltage, frequency and power consumption) indicated on the data plate are compatible with those of the mains electricity supply.

## **Do not use the machine:**

- without having read the operating and maintenance manual.
- without having been trained in its use.
- without having been specifically entrusted with its use.
- if legally under age.
- if the machine is not working properly.
- if the brake is disabled.
- in places without adequate lighting.
- in explosive environments.
- on public roads.
- outdoors: the machine must be used only indoors.
- where there is dirt that can be harmful to health (dust, gas, etc.).
- where there is danger of falling objects, unless the machine is equipped with an overhead protective structure.

## **Clothing and equipment:**

- Wear safety shoes with non-slip soles.
- Wear protective eyewear or visor and safety garments.
- Depending on the surface being cleaned and on the environment, the protective measures necessary for atomized sprays include respiratory masks with class FFP2 or equivalent or higher protection.

## **Before starting the machine:**

- Check that the machine is not damaged.
- Check the operation of the brake.
- Check that all safety devices are in place and operating correctly.

## **When using the machine:**

- The machine must be operated by one person only.
- Be careful to follow the safety regulations of the particular workplace regarding wet floors. When necessary, place safety signs on the wet floor while using the machine
- Park the machine on a level surface.
- Do not allow children to play on or near the machine.
- Consider the type of building in which the machine is to be used (e.g. pharmaceutical/chemical plant, hospital, etc.) and observe the internal safety regulations and conditions to the letter
- The machine must not be used for purposes other than those expressly intended.
- The machine is intended for commercial use,

for example in hotels, schools, hospitals, factories, shops, offices and business premises generally. Do not use for other purposes.

- The machine can be used only indoors.
- The machine must be stored only indoors.
- Do not allow the machine to be used as a toy.
- The machine is not designed to tow or be towed.
- Never rest objects of any significant weight on the machine, for whatever reason.
- Never obstruct the air inlet and release vents.
- Never remove, modify or circumvent safety devices.
- The machine has been designed for use with detergents supplied or recommended by the manufacturer. The use of other detergents or chemicals may jeopardise the safety of the appliance.
- When using floor cleaning products, follow the instructions and warnings on the labels of the bottles.
- Do not use detergents that may produce dangerous reactions, vapours, heat, etc.
- During use, atomized spray may form. Inhaling this atomized spray can be harmful to health.
- Work providers must conduct a risk assessment in order to specify the necessary protective measures relating to the formation of atomized sprays, depending on the surface being cleaned and the environment. Masks with class FFP2 or equivalent or higher protection are suitable for protecting against the inhalation of atomized spray.
- Keep hands away from moving parts.
- In the case of malfunction and/or faulty operation, turn the machine off immediately (disconnect from the batteries/mains power supply) and do not tamper with it; contact a service centre approved by the manufacturer.
- The machine is designed to operate in temperatures between +4°C / 39.2°F and +40°C / 104°F. It can be stored in temperatures between +0°C / 32°F and +50°C / 122°F when not in use.
- The machine is designed to operate at relative humidity levels between 30% and 95%.
- The machine can operate at altitudes up to 2000 m / 6561.68 ft maximum.
- Do not use the machine to clean surfaces on slopes or gradients steeper than indicated on the data plate.
- Do not operate the machine on slopes or gradients steeper than indicated on the data plate.
- When using the machine on gentle gradients, do not move transversely across the slope, but keep the machine on a line parallel to the

direction of the incline, manoeuvring carefully and without making U-turns.

- The machine must not be used by persons (including children) with diminished physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety and have received instruction in the use of the machine.
- Never use the machine to transport people or goods or for towing.
- Do not wear jewellery, watches, ties or other items.
- The operator must always use Personal Protective Equipment: protective apron or overalls, non-slip waterproof shoes, rubber gloves, protective eyewear and ear defenders, and mask for protection of the respiratory airways.

**Before leaving the machine or before maintenance:**

- Park the machine on a flat, level surface.
- Turn off the machine and remove the ignition key.

**When performing maintenance:**

- All operations must be carried out in conditions guaranteeing adequate visibility and lighting.
- Disconnect the machine from its electrical power source: in the case of mains powered models, unplug the power cable from the socket; in the case of battery powered models, disconnect the batteries.
- The operator must always use Personal Protective Equipment: protective apron or overalls, non-slip waterproof shoes, rubber gloves, protective eyewear and ear defenders, and mask for protection of the respiratory airways.
- Do not wear jewellery, watches, ties or other items.
- Do not push or tow the machine without an operator sitting in the driving seat and able to control the steering wheel.
- Disconnect the batteries before starting any maintenance work.
- Protect the batteries from impurities such as metal dust.
- Take care when handling battery acid, and avoid contact. In the event of battery fluid leakage, do not touch the fluid and observe the following precautions: Contact with the skin can cause irritation; wash with soap and water. Inhalation of vapours can cause irritation to the airways; stay out in the open air and consult a doctor. Contact with the eyes can cause irritation; wash the eyes immediately, flooding with water for at least 15 minutes, and consult a doctor.

- Never rest tools on the batteries as they could cause short circuits leading to explosions.
  - Always use the battery charger accompanying the machine (if supplied), or if not, a product with specifications as recommended in the technical data.
  - Installation of the battery should be entrusted to a TENNANT approved service technician.
  - Inspect the power cable of the battery charger periodically to ensure that it is not damaged; in the event of damage being discovered, the appliance cannot be used. Replacement of the cable should be entrusted to a TENNANT approved service technician. Detach both connections of the battery charger (AC side and DC side).
  - Do not tug at the battery charger cable to disconnect it from the socket: grip the plug firmly and pull.
  - Never wash the machine with water jets.
  - Cleaning and maintenance operations that can be performed by the user must not be entrusted to children unless under supervision.
  - All repairs must be carried out by a TENNANT approved service technician.
  - Use only original accessories and spare parts supplied exclusively by the manufacturer, as only these are able to guarantee safe and troublefree operation of the machine.
  - Never use parts removed from other machines or from other kits.
- Do not use the battery if it has been damaged in any way during shipment.
  - Do not short-circuit the poles of the battery.

When the machine is to be loaded onto or unloaded from a vehicle:









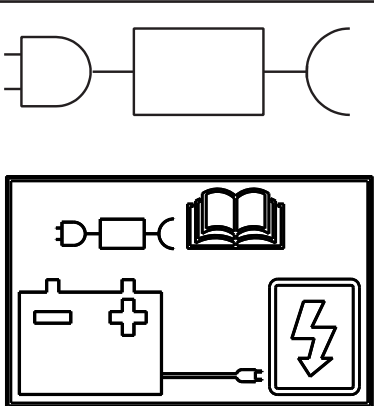
- Empty the tanks before loading the machine.
- Raise the scrub head and remove the squeegee from the machine.
- Do not drive the machine on a slippery ramp.
- Take particular care when operating the machine on ramps.
- Turn off the machine and remove the ignition key.
- Lock the wheels of the machine.
- Use straps to anchor the machine.

**KEEP THESE INSTRUCTIONS SAFE.**

When using LITHIUM batteries, observe the following safety instructions.

- Use only batteries supplied by the manufacturer, as other types of battery could explode, causing injury to persons and damage to property. A list of the batteries that can be installed on the machine is provided in the "Batteries" section.
- When recharging the battery, use only the battery charger supplied by the manufacturer. Refer to the "Batteries". section.
- Do NOT expose the battery to temperatures lower than -20°C / 4°F or higher than +40°C / 104°F.
- Do not burn the battery or expose it to fire.
- Do not immerse the battery in water.
- Do not drop, crush or subject the battery to any kind of impact, as it could overheat or catch fire.
- Do not throw the battery into flames or into water to avoid explosions.
- Should the battery be affected by abnormal conditions, stop using or recharging it immediately.
- Do not alter, disassemble, modify or open the battery.
- Do not lift the battery by its terminal poles.

# SAFETY SYMBOLS

	<p>WARNING! RISK OF CUTTING</p>
	<p>WARNING! RISK OF CRUSHING LIMBS</p>
	<p>WARNING! RISK OF ABRASION</p>
	<p>MAXIMUM SLOPE</p>
	<p>OPERATOR MANUAL, INSTRUCTIONS FOR USE</p>
	<p>READ THE OPERATOR'S MANUAL</p>
	<p>DIRECT CURRENT SYMBOL</p>
	<p>INSULATION CLASS: THIS CLASSIFICATION ONLY APPLIES TO BATTERY POWERED MACHINES.</p>
	<p>EXTERNAL BATTERY CHARGER CONNECTION POINT.</p>

**⚠ WARNING**

**TO REDUCE THE RISK OF FIRE, EXPLOSION, ELECTRICAL SHOCK OR INJURY:**

- Read manual before operating machine.
- Do not use outdoors. Store indoors.
- Do not use or pick up flammable materials.
- Do not use near flammable liquids, vapors or combustible dusts.
- Keep sparks and open flame away from batteries.
- Do not charge batteries with damaged cord.
- Remove battery before servicing machine.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, D'EXPLOSION, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE LÈSSURE:**

- Lisez le manuel avant d'utiliser la machine.
- Ne pas utiliser à l'extérieur. Entreposer à l'intérieur.
- Ne pas utiliser ni cueilir des matériaux inflammables.
- Ne pas utiliser à proximité de liquides, vapeurs ou poussières combustibles inflammables.
- Évitez les étincelles et les flammes nues près des batteries.
- Ne chargez pas les batteries avec un cordon endommagé.
- Retirez la batterie avant de faire servir la machine.

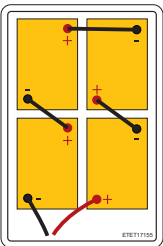
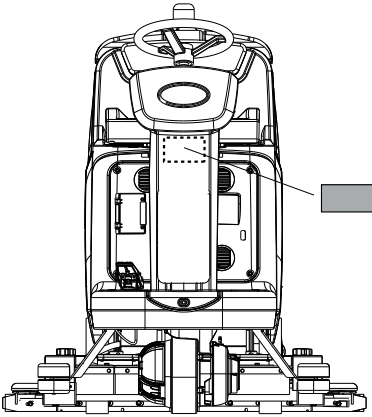
**⚠ ADVERTENCIA**

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSION, CHOQUE ELÉCTRICO, O LESIONES:**

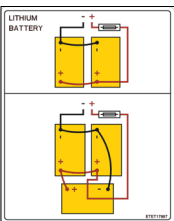
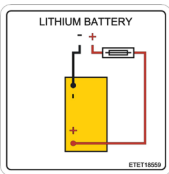
- Lea el manual antes de utilizar la máquina.
- No utilizar en exteriores. Almacenar en el interior.
- No utilice ni recoja materiales inflamables.
- No use cerca de líquidos, vapores o polvo combustibles.
- Mantenga las chispas y las flamas abiertas lejos de las baterías.
- No cargue las baterías si el cable está dañado.
- Retire a batería antes de reparar la máquina.

ETET1158

SAFETY LABEL. THE SAFETY LABEL IS MOUNTED ON THE MACHINE IN THE LOCATION INDICATED. REPLACE THE LABEL IF BECOMES DAMAGED OR ILLEGIBLE.



BATTERY CABLE CONNECTION



# TECHNICAL SPECIFICATIONS - machine with WET-GEL-AGM battery

			85cm Disk
Cleaning width		mm	850
		inch	33.46
Squeegee width		mm	1090
		inch	42.91
Cleaning capacity per hour		m <sup>2</sup> /h	5073
		ft <sup>2</sup> /h	54605.32
Number of brushes		no.	2
Brush diameter		mm	410
		inch	16.14
Maximum brush pressure		kg	60
		lbs	132.28
Brush rotation speed		rpm	200
Brush motor power		W	500
		HP	0.67
Drive motor power		W	600
		HP	0.80
Suction motor power		W	560
		HP	0.75
Machine power (P <sub>M</sub> )		W	1824
		HP	2.446
Maximum speed		km/h	6
		mph	3.72
Solution tank		l	100
		gal	26.41
Dirty water tank		l	110
		gal	29.05
Front wheel diameter		mm	300
		inch	11.81
Rear wheel diameter		mm	300
		inch	11.81
Negotiable gradient			16% / 9°
Gross weight (GVW)		kg	606
		lbs	1336
Weight of the machine in transit without batteries		kg	251
		lbs	553.36
Weight of the machine in transit with batteries		kg	431
		lbs	950.19
Number of batteries		no.	4
Machine voltage V <sub>M</sub>		V	24
Battery 6V Wet-Acid 240 Ah @20HR		kg	39.4
		lbs	67
Battery AGM 210 Ah @20HR		kg	27.2
		lbs	59.5
Mains supply voltage	On board battery charger	V	100-240 ac 50-60Hz
Max current (amperes) I		A	10

Machine dimensions		mm X Y Z	1515 1240 1090
		inch X Y Z	59.64 48.81 42.91
Battery compartment dimensions (length, width, height)		mm	589 400 380
		inch	23.18 15.74 14.96
Packed size (length, width, height)		mm	1730 960 1480
		inch	68.11 37.79 58.26
Sound pressure - Annex DD (Emission of acoustical noise) EN 60335-2-72: 2012		LpA (dBA)	75
Measurement uncertainty		K (dBA)	3
Vibration level (hand) - IEC 60335-2-72		ahv m/sec <sup>2</sup>	≤2.5
Measurement uncertainty, k		m/sec <sup>2</sup>	/
Vibration level (body) - IEC 60335-2-72		HBV m/sec <sup>2</sup>	0,4
Measurement uncertainty, k		m/sec <sup>2</sup>	0,2
Maximum water and detergent temperature		°C	55
IP degree		IP	IPX3

Gross weight (GVW): maximum permissible weight with the machine fully loaded and ready for use. The gross weight of the machine includes the detergent solution tank full of clean water, empty dirty water tank (half full in the case of recycling systems), empty dust bags, the hopper filled to its rated capacity, the largest recommended batteries and all accessories such as cables, hoses, detergent, mops and brushes.

Transported weight: the weight of the machine including batteries, but excluding optionals (for example, the operator's cabin, FOPS (Falling Object Protective Structure), second and third side brushes and front brush attachment), fresh water (in the case of scrubbers or combination machines) and the weight of a standard operator (75 kg).

Data subject to changes without prior warning

V, I: charging / supply values

V<sub>M</sub>, P<sub>M</sub>: machine in average operating conditions (all functions active)

# TECHNICAL SPECIFICATIONS - machine with LITHIUM battery

			85cm Disk
Cleaning width		mm	850
		inch	33.46
Squeegee width		mm	1090
		inch	42.91
Cleaning capacity per hour		m <sup>2</sup> /h	5073
		ft <sup>2</sup> /h	54605.32
Number of brushes		no.	2
Brush diameter		mm	410
		inch	16.14
Maximum brush pressure		kg	60
		lbs	132.28
Brush rotation speed		rpm	200
Brush motor power		W	500
		HP	0.67
Drive motor power		W	600
		HP	0.80
Suction motor power		W	560
		HP	0.75
Machine power (P <sub>M</sub> )		W	1824
		HP	2.446
Maximum speed		km/h	6
		mph	3.72
Solution tank		l	100
		gal	26.41
Dirty water tank		l	110
		gal	29.05
Front wheel diameter		mm	300
		inch	11.81
Rear wheel diameter		mm	300
		inch	11.81
Negotiable gradient			16% / 9°
Gross weight (GVW)		kg	606
		lbs	1336
Weight of the machine in transit without batteries		kg	251
		lbs	553.36
Weight of the machine in transit with batteries		kg	431
		lbs	950.19
Number of batteries		no.	1 - 2
Machine voltage V <sub>M</sub>		V	24
Individual battery capacity "BAT.LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX" code BAAC00214		Ah	90 - 180
Mains supply voltage	On board battery charger	V	100-240 ac 50-60Hz
Max current (amperes) I		A	10
Machine dimensions		mm X Y Z	1515 1240 1090
		inch X Y Z	59.64 48.81 42.91

Battery compartment dimensions (length, width, height)		mm	589 400 380
		inch	23.18 15.74 14.96
Packed size (length, width, height)		mm	1730 960 1480
		inch	68.11 37.79 58.26
Sound pressure - Annex DD (Emission of acoustical noise) EN 60335-2-72: 2012		LpA (dBA)	75
Measurement uncertainty		K (dBA)	3
Vibration level (hand) - IEC 60335-2-72		ahv m/sec <sup>2</sup>	≤2.5
Measurement uncertainty, k		m/sec <sup>2</sup>	/
Vibration level (body) - IEC 60335-2-72		HBV m/sec <sup>2</sup>	0,4
Measurement uncertainty, k		m/sec <sup>2</sup>	0,2
Maximum water and detergent temperature		°C	55
IP degree		IP	IPX3

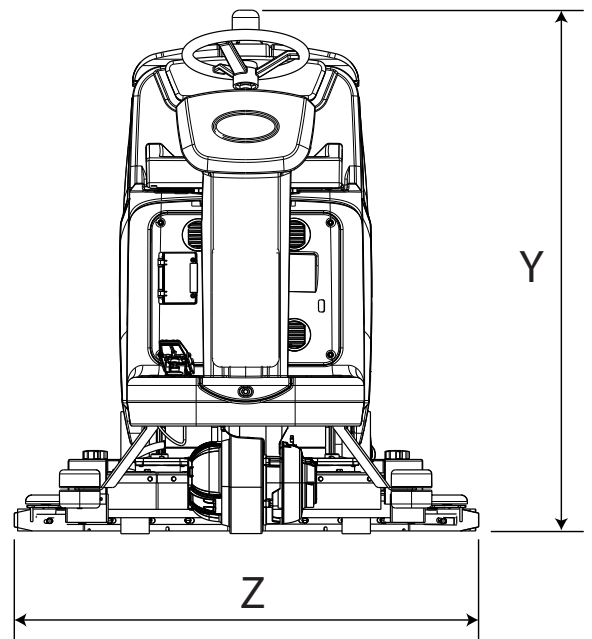
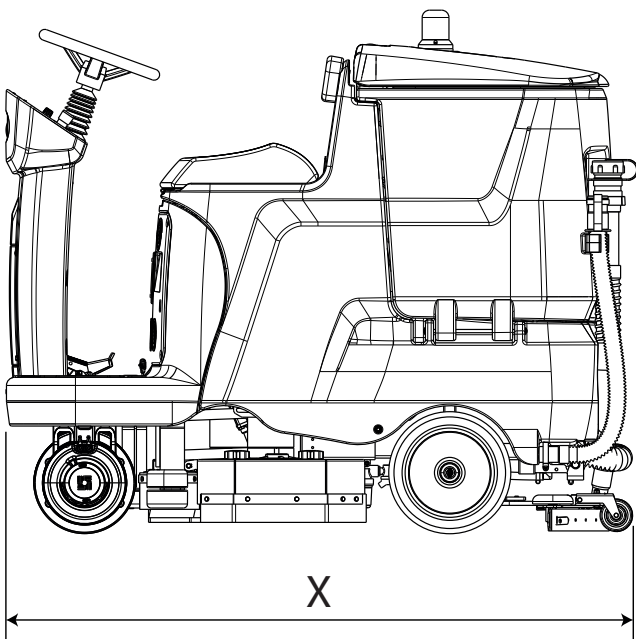
Gross weight (GVW): maximum permissible weight with the machine fully loaded and ready for use. The gross weight of the machine includes the detergent solution tank full of clean water, empty dirty water tank (half full in the case of recycling systems), empty dust bags, the hopper filled to its rated capacity, the largest recommended batteries and all accessories such as cables, hoses, detergent, mops and brushes.

Transported weight: the weight of the machine including batteries, but excluding optionals (for example, the operator's cabin, FOPS (Falling Object Protective Structure), second and third side brushes and front brush attachment), fresh water (in the case of scrubbers or combination machines) and the weight of a standard operator (75 kg).  
Data subject to changes without prior warning

V, I: charging / supply values

$V_M$ ,  $P_M$ : machine in average operating conditions (all functions active)

# MACHINE DIMENSIONS



X-Y-Z: See "TECHNICAL SPECIFICATIONS" table

# GENERAL INFORMATION

## Purpose of this manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the [machine](#)<sup>1</sup>.

It defines the purpose for which the machine has been designed and constructed and contains all the information required by [operators](#)<sup>2</sup>.

In addition to this manual, which contains information for operators, other publications are available providing specific information for [maintenance personnel](#)<sup>3</sup>.

The terms “right” and “left”, “clockwise” and “anti-clockwise” refer to the forward movement of the machine.

Constant compliance with the instructions provided in this manual guarantees the safety of the operator and the machine, ensures low running costs and high quality results and extends the working life of the machine. Failure to follow these instructions may lead to injury to the operator or damage to the machine, floor and environment.

Consult the table of contents at the beginning of the manual to find the section of interest without delay.

**Although your machine may differ appreciably from the illustrations in this document, the correctness and validity of the instructions contained in this manual are guaranteed.**

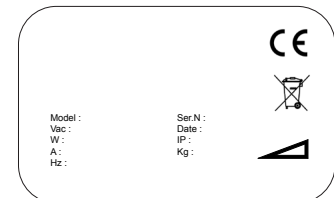
## Identifying the machine

The nameplate provides the following information:

- Name of manufacturer.
- Model.
- Serial number.
- Year of manufacture.
- Power supply voltage (charging/supply value).
- Current intensity (maximum charging value, as prescribed by the battery manufacturer).
- Gross weight.
- IP degree of protection.
- Machine voltage (in average operating conditions).
- Machine power (in average operating conditions).
- Maximum negotiable gradient.

## Documentation provided with the machine

- User manual;
- Warranty Reply Card;
- Quick Guide;
- Instruction for setting the battery type on the machine, machine with WET - GEL - AGM battery only;
- Instruction for setting the battery charger, machine with WET - GEL - AGM battery only;



<sup>1</sup> The definition "machine" replaces the trade name covered by this manual.

<sup>2</sup> Persons responsible for using the machine without performing any operations requiring precise technical skills.

<sup>3</sup> Persons with experience, technical training and a knowledge of legislation and standards, able to perform all the necessary operations and to recognise and avoid possible risks in handling, installation, use and maintenance of this machine.

# TECHNICAL INFORMATION

## General description

This machine is a scrubber dryer for washing and drying flat, horizontal, smooth or moderately rough, even and obstacle free floors in civil and industrial premises.

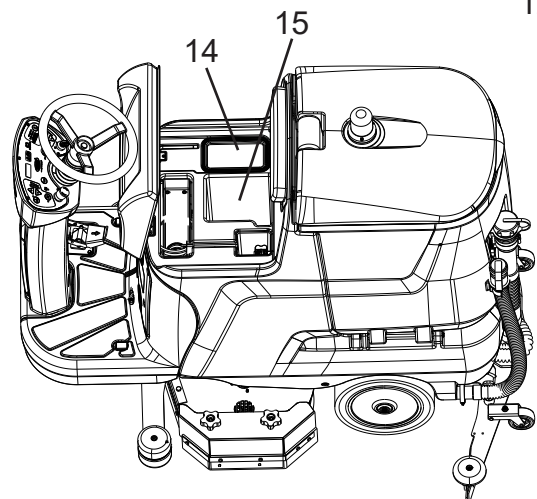
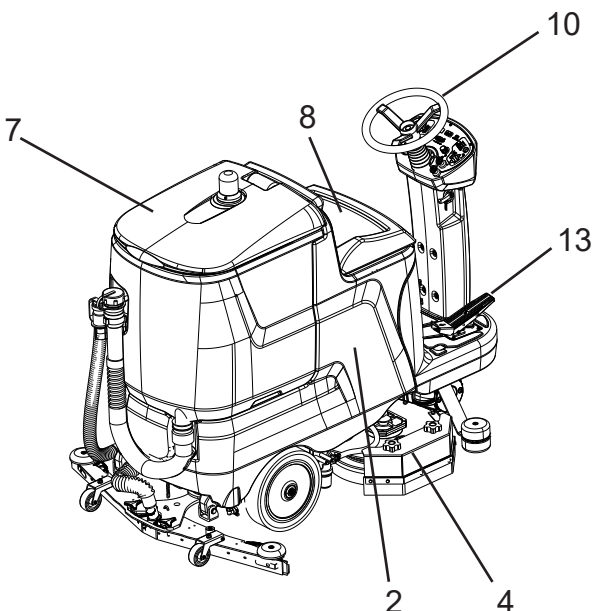
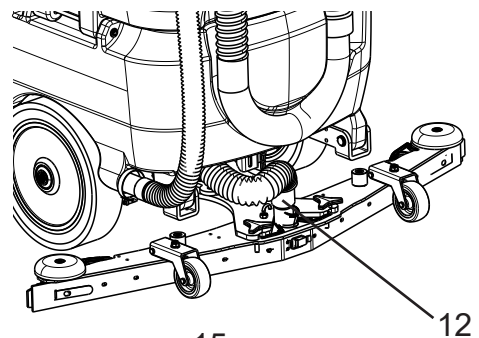
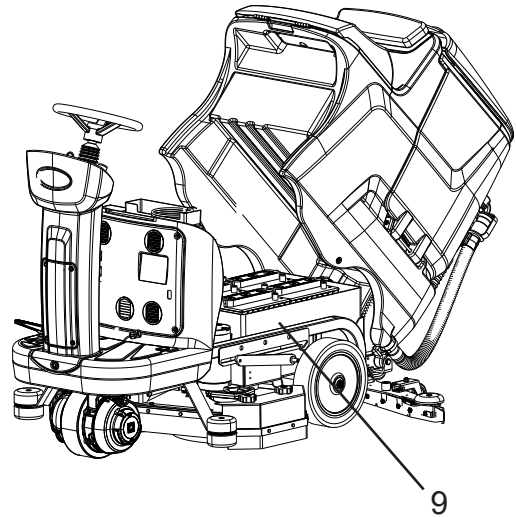
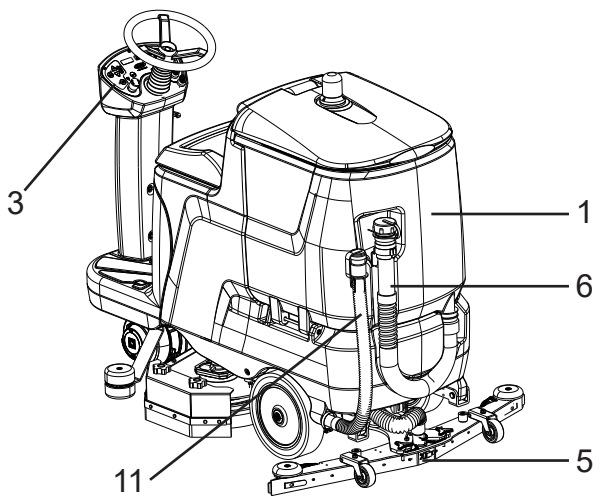
The scrubber dryer spreads a solution of water and detergent in the correct concentration on the floor and then scrubs it to remove the dirt. By carefully choosing the detergent and brushes (or abrasive disks) from the wide range of accessories available, the machine can be adapted to a wide range of combinations of types of floor and dirt.

The machine incorporates a wet vacuuming system which dries the floor immediately after washing. The drying action is produced by the suction motor, which generates a partial vacuum in the dirty water tank. The squeegee is connected to the tank, and collects the dirty water.

## Main parts of the machine

The main parts of the machine are listed below:

1. Dirty water tank.
2. Solution tank.
3. Control panel.
4. Head assembly.
5. Squeegee.
6. Dirty water tank drain hose.
7. Dirty water tank lid.
8. Driver seat.
9. Batteries.
10. Steering wheel.
11. Solution tank drain hose.
12. Squeegee hose.
13. Drive pedal.
14. Solution tank filler.
15. Chem Dose tank housing.

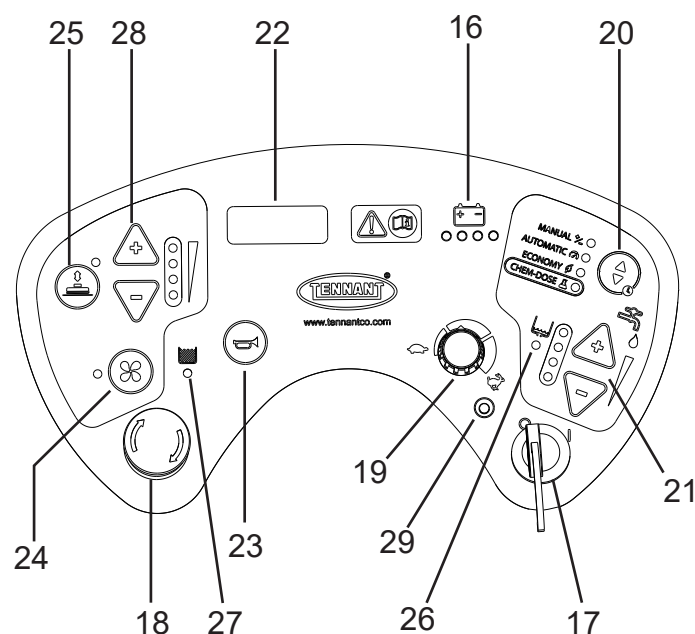


## Control panel

## 29. Drive wheel operating status indicator Led.

The machine has the following controls and indicator lights:

16. Battery charge warning light, consisting of 4 Leds that indicate the charge level of the battery.
17. Main switch/ignition switch: connects and disconnects electrical power to and from all functions of the machine.
18. Emergency stop button: acts as a safety device.
19. Speed potentiometer: regulates the maximum speed of the machine forwards and backwards.
20. Solution flow selection button
21. Solution/detergent quantity variation buttons: used to control the flow of solution/detergent
22. Display, showing:
  - Quantity of concentrated detergent when enabled.
  - Alarm codes.
  - Hour counter.
23. Horn button.
24. Suction button: enables/disables the suction motor. Pressing and holding this button for more than five seconds, the suction motor starts running even without the operator on board the machine.
25. Brush button: enables/disables operation of the brush head.
26. Solution tank level indicator: when there is not enough water in the solution tank, the Led lights up and the brush head and solenoid valve are deactivated.
27. Dirty water tank level indicator: when the dirty water tank is full, the Led lights up and after a few seconds the suction motor is turned off.
28. Head pressure variation buttons: used to vary the pressure of the brushes on the floor.



## Accessories

See Recommended Spare Parts List

- Bristle brushes: for washing delicate floors and polishing.
- Polypropylene brushes: for normal floor washing.
- Tynex brushes: for removing accumulated stubborn dirt on rugged floors.
- Pad Holder Disk: This enables the use of the various cleaning pad types.
- WET, GEL and LITHIUM Batteries.
- Off-Board Battery Chargers.

# HANDLING AND INSTALLATION

## Lifting and transporting the palletized machine

**! ATTENTION:** during all lifting operations, make sure the palletized machine is firmly secured to prevent it tipping over or being accidentally dropped.

The machine must be loaded onto/unloaded from vehicles in areas with adequate lighting.

The machine is packaged on a wooden pallet by the Manufacturer. It must be loaded on to the transporting vehicle using suitable equipment (see Directive 2006/42/EEC and subsequent amendments and/or additions). At destination, it must be unloaded using similar means.

The palletized body of the machine can be lifted only with the aid of a fork lift truck. Handle with care to avoid impact and ensure the machine is not overturned.

## Inspection on delivery

When the carrier delivers the machine, make sure the packaging and machine are both whole and undamaged. If the machine is damaged, make sure the carrier is aware of the damage and before accepting the goods, reserve the right (in writing) to request compensation for the damage.

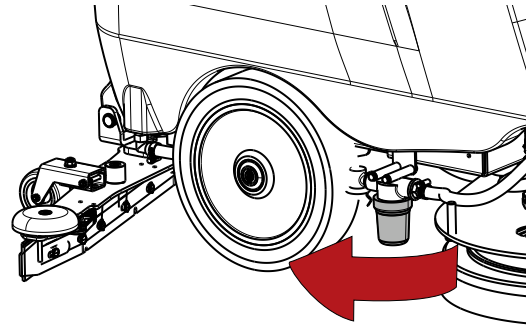
## Unpacking

**! DANGER:** when unpacking the machine, the operator must wear suitable Personal Protection Equipment (gloves, eyewear, etc.) to limit the risk of injury.

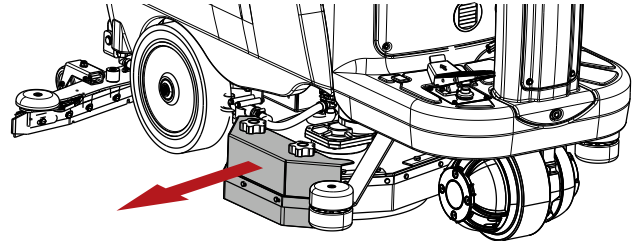
When unpacking the machine, proceed as follows:

- Cut and remove the plastic straps using scissors or nippers;
- Remove the cardboard packaging;
- Remove the bags placed inside the battery compartment and check the contents: user manual; Warranty Reply Card; quick guide; instructions for setting up the battery type on the machine; instructions for setting up the battery charger; Battery bridges with terminals; 1 x battery charge connector; 2 x key;
- Remove the metal brackets securing the front/rear wheels and the machine chassis to the pallet base.

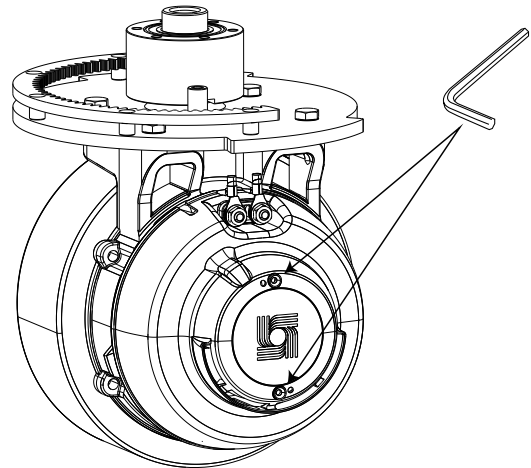
- Remove the cover of the detergent solution filter.



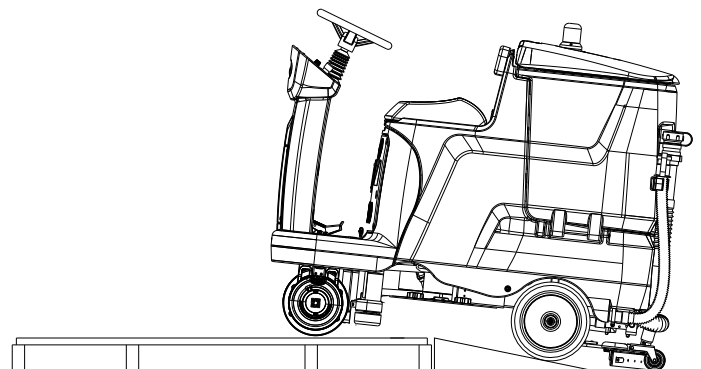
- Remove the right and left hand side flaps from the head.



- Release the motor wheel brake, using the Allen key supplied, turning the two screws clockwise.



- Using a ramp, push the machine off the pallet in the reversing direction. The machine must not be lifted.



- Lock the motor wheel brake by turning the two screws anticlockwise.
- Refit the detergent solution filter cover and the side flaps.
- Remove the brushes from their packaging.
- Clean the outside of the machine, taking care to observe safety regulations.

Once the machine is clear of the packaging, proceed to install the batteries (refer to section “**Batteries: installation and connection**”).

The various items of packaging can be kept, if so desired, as these can be reused to protect the machine in the event of it being moved to a different site or sent to a repair workshop.

If not retained, the packaging must be disposed of in compliance with current regulations.

## Batteries

### **! ATTENTION: do not use NON-rechargeable batteries**

Three different types of battery can be installed on this machine:

Leak-proof tubular batteries (WET): the electrolyte level must be checked regularly.

Sealed batteries (GEL or AGM): these types of batteries require no maintenance.

An advantage of LITHIUM batteries over lead acid batteries is that they are much less sensitive to charging cycles. The life of these batteries is measured in terms of “capacity utilization cycles”, which means that they can be partially charged and discharged without any negative impact on life expectancy. LITHIUM batteries offer longer life than others and are less sensitive to external factors thanks to a battery management system (BMS) that protects them from overload, over-discharging and extreme temperatures.

The technical specifications of the battery must correspond to those listed in the section on the “**Technical specifications**” of the machine. The use of heavier batteries could seriously jeopardize manoeuvrability and lead to the drive motor overheating. Lighter batteries of lower capacity, on the other hand, will need to be charged more frequently.



**! DANGER: machine equipped with LITHIUM battery — use only batteries supplied by the manufacturer, as other types of battery could explode, causing injury to persons and damage to property.**

### **! NOTICE**

**Machine equipped with LITHIUM battery — a list of the batteries that can be installed on the machine and the corresponding charger to be used are shown in the table below.**

INVENTUS BATTERY code BAAC00214 - BAT. LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX	on board battery charger: code BACA00329 - C.B.CBHD3 24V 25A LITIO INVENTUS UL.
--	--

## Machine Battery Selection Setting (machine with WET-GEL-AGM battery)

**! ATTENTION: where machines are shipped without batteries, the machine is factory set for wet lead-acid batteries as the default configuration.**

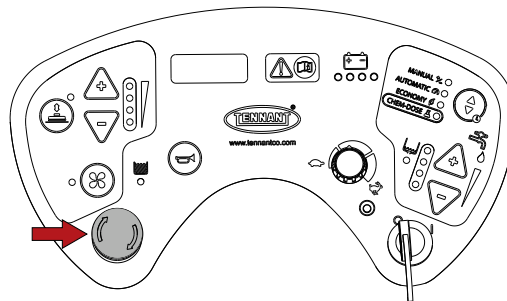
**Depending on the type of battery selected (wet lead-acid or sealed gel / AGM), the battery parameters of the machine MUST be adjusted if different from the factory setting.**

### **! NOTICE**

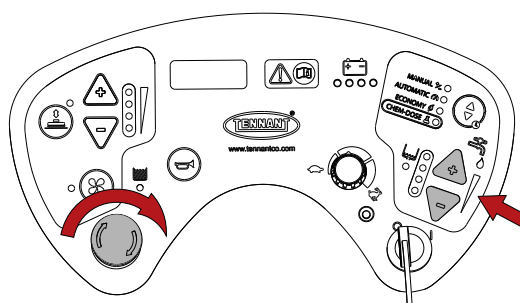
**Enter the type of battery installed in the machine software settings.**

Follow the instructions below to adjust the machine logic settings for the type of battery installed.

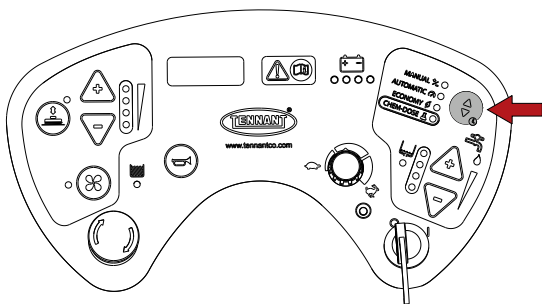
- Press the emergency stop button to turn the machine off.



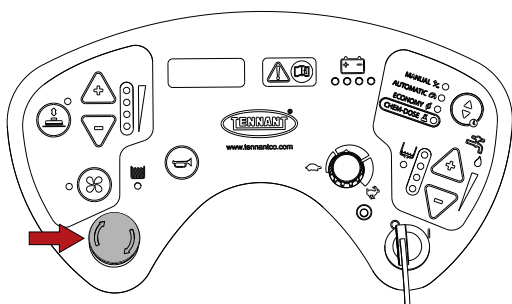
- Press the two “+” and “-” buttons simultaneously, then release the emergency stop button while continuing to hold the “+” and “-” buttons, until the battery identification “tipA”, “tipG” appears in the display.



- Press the “solution flow selection” button to select the type of the batteries installed: “tipA” wet batteries, “tipG” gel batteries.



- Press the emergency stop button to store the parameter.



### WET batteries, preparation:

- ! DANGER:** The installation and connection/removal of the batteries must be entrusted to a TENNANT-approved service technician (referred to hereinafter as skilled technician).
- ! DANGER:** during installation of the batteries or any type of battery maintenance, the skilled technician must wear the Personal Protective Equipment (gloves, eyewear, overalls, etc.) needed to limit the risk of accidents. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not generate sparks and do not smoke.
- ! DANGER:** in the event of battery fluid leakage, do not touch the fluid and observe the following precautions:  
 Contact with the skin can cause irritation; wash with soap and water.  
 Inhalation of vapours can cause irritation to the airways; stay out in the open air and consult a doctor.  
 Contact with the eyes can cause irritation; wash the eyes immediately, flooding with water for at least 15 minutes, and consult a doctor.

### Batteries: installation and connection

- ! DANGER:** during installation of the batteries or any type of battery maintenance, the skilled technician must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles, overalls, etc.) to limit the risk of accidents. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not generate sparks and do not smoke.
- ! DANGER:** in the event of battery fluid leakage, do not touch the fluid and observe the following precautions:  
 Contact with the skin can cause irritation; wash with soap and water.  
 Inhalation of vapours can cause irritation to the airways; stay out in the open air and consult a doctor.  
 Contact with the eyes can cause irritation; wash the eyes immediately, flooding with water for at least 15 minutes, and consult a doctor.

**! ATTENTION:** the operation of installing and connecting the batteries must be carried out by qualified personnel.

**! ATTENTION:** when installing and connecting the batteries, ensure that the battery charger is unplugged from the power socket.

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

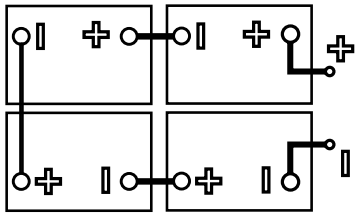
- ! DANGER:** make certain the terminals marked with the “+” symbol are connected to the positive poles of the battery. Do not check the battery charge by sparking.

Tilt the tank backwards, then place the batteries in the compartment, positioning them as indicating by the drawing on the tank.

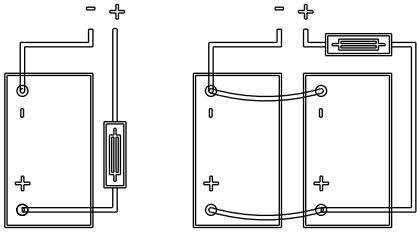
Connect the wiring terminals to the battery poles, tighten and cover with Vaseline.

Close the tank into the working position.

When using the machine, follow the instructions below.



(machine with WET-GEL-AGM battery)

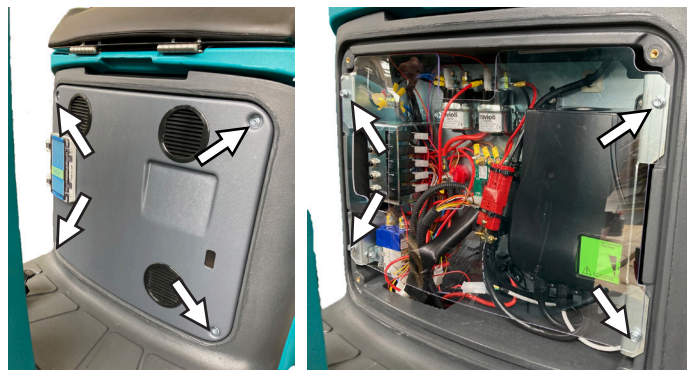


(machine with LITHIUM battery)

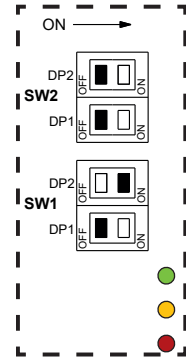
### Battery Charger Settings (machine with WET-GEL-AGM battery)

**! ATTENTION:** where machines are shipped without batteries, the machine and the battery charger are factory set for WET batteries as the default configuration. If the intention is to fit a different type of battery, the battery charger setting **MUST** be changed as described below. Failure to observe these instructions could result in damage to the battery. Depending on the type of battery selected (wet lead-acid or sealed gel / AGM), the battery parameters of the machine **MUST** be adjusted if different from the factory setting. For directions, see the section “Machine Battery Selection Setting (machine with WET-GEL-AGM battery)”.

- Using a spanner 8mm, remove the screws to access battery charger.



- Carefully peel back the charger display label to access the dip switch settings.
- Using a small standard screwdriver, move the dip switch to the appropriate battery type according to the following chart.



SW1		SW2			
DP1	DP2	DP1	DP2	CHARGING CURVE	
OFF	OFF	OFF	OFF	IUIa-ACD for Generic Wet batteries	
OFF	OFF	ON	OFF	IUIa/O-ACD for Generic Wet batteries	
OFF	ON	OFF	OFF	IUIa-ACD for Trojan Wet batteries	DEFAULT SETTING
OFF	ON	ON	OFF	IUJO-GEL for Gel and AGM batteries	
ON	OFF	OFF	OFF	IUIa-GEL Exide Sonnenschin batteries	
ON	OFF	ON	OFF	IUIa-AGM for Discover AGM batteries	
ON	ON	OFF	OFF	IUIa-GEL for Trojan GEL batteries	
ON	ON	ON	OFF	IUIa (SO) GEL	

SW2		
DP2		
ON	TCL ENABLED	
OFF	TCL DISABLE	DEFAULT SETTING

### Battery Charger Settings (machine with LITHIUM battery)

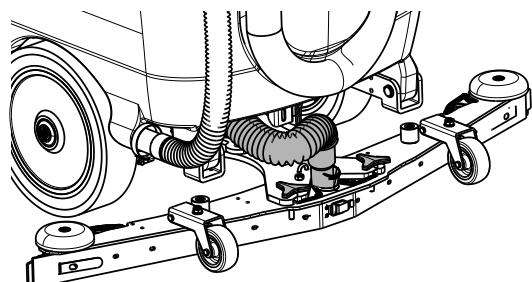
For machines shipped with batteries pre-installed, the battery charger and machine battery settings are factory set. Machine is ready for charging.

### Fitting the squeegee

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

- Connect the suction hose to the squeegee, bending it to the position as illustrated.
- Loosen the two knobs.
- Locate the two threaded pins in the slots on the support.
- Tighten the two knobs.

The position of the squeegee is factory-set. Should the squeegee blade require adjustment, refer to the section “Squeegee adjustment”.

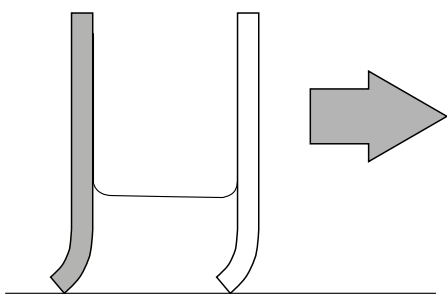
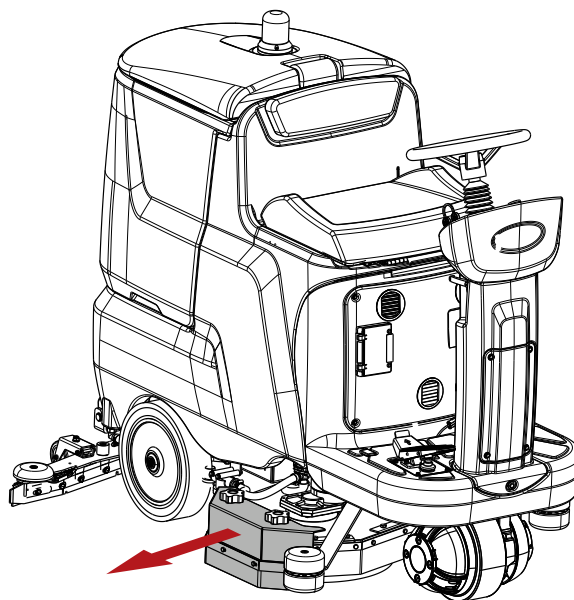


## Squeegee adjustment

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

The squeegee blades scrape the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, and the constant wiping action, the edge of the blade in contact with the floor becomes rounded and cracked, diminishing its drying efficiency, so that ultimately a new blade is required. The state of wear should be checked frequently.

To ensure faultless drying, the squeegee must be adjusted as illustrated, in such a way that the edge of the rear blade deflects during operation by about 45° relative to the floor, at all points along its length. The angle of the blade during operation can be adjusted by regulating the height of the two wheels positioned in front of/behind the squeegee.



## Fitting the brush/pad drivers

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

### ! NOTICE

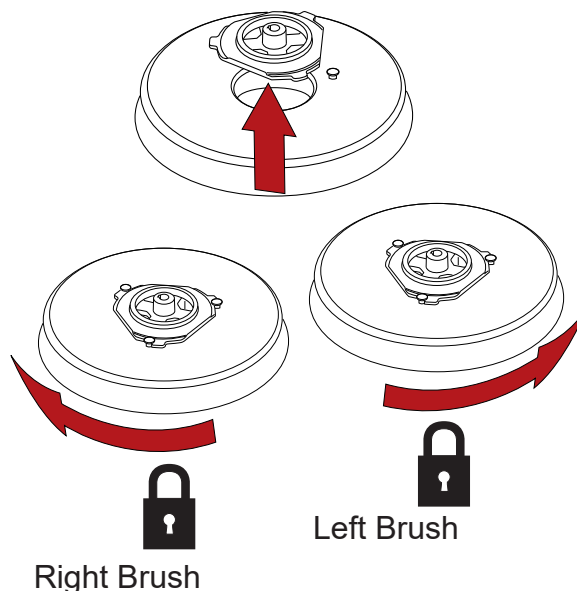
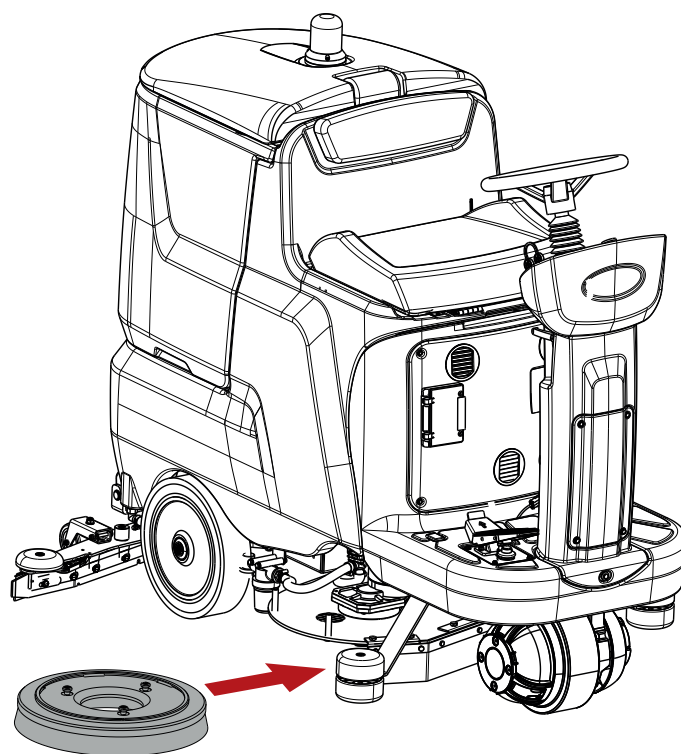
Where the terms **RIGHT** and **LEFT** appear, this is always referred to the forward movement of the machine

Fitting the right brush (or abrasive disk):

- Remove the right hand side flap.
- Position the right hand brush, under the pad drive board.
- Lift the brush and turn it "clockwise" so that it locks to the drive.
- Reposition the right hand side flap.

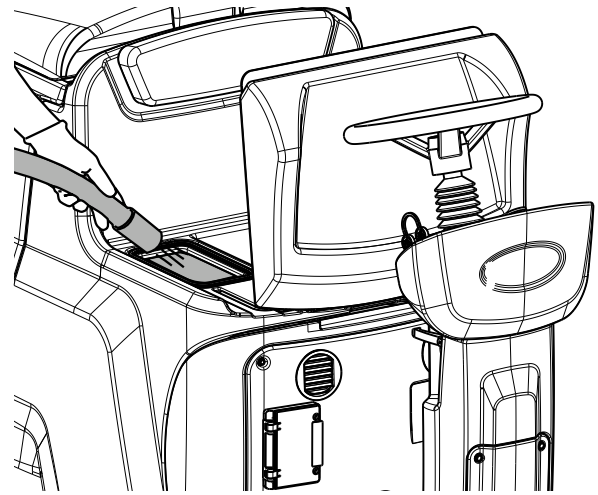
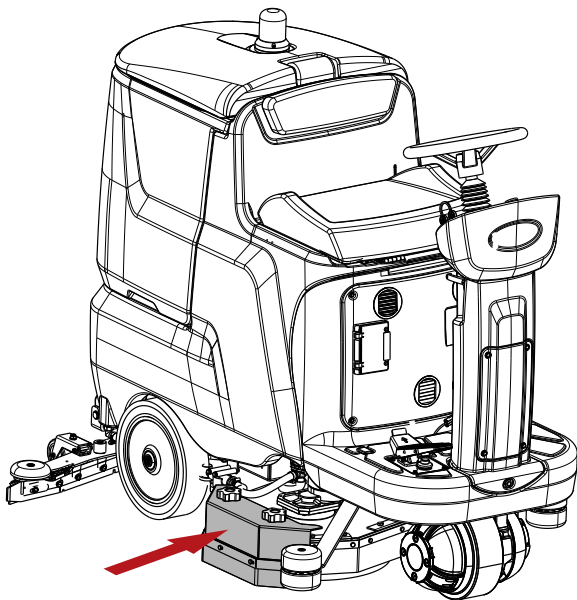
Fitting the left brush (or abrasive disk):

- Follow the same procedure as indicated for fitting the right brush; in this instance the brush must be turned "counter-clockwise" to lock it to the pad drive board.



Right Brush

Left Brush



### Chem Dose (accessory)

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

Position the detergent tank in the housing located under the driving seat.

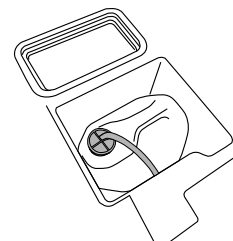
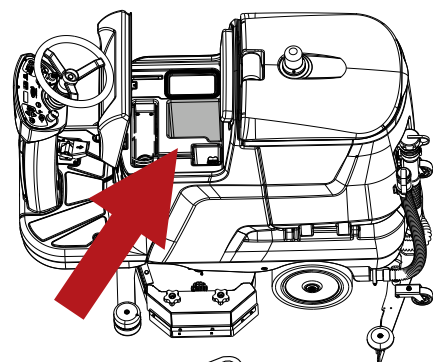
Unscrew the cap of the detergent tank and insert the tapered plug and hose into the neck of the tank.

**! DANGER:** flammable liquids can be the cause of explosion or fire. Do not use flammable liquids.

**! ATTENTION:** the machine has been designed for use with detergents supplied or recommended by the Manufacturer. The use of other detergents or chemicals may jeopardise the safety of the appliance.

**! ATTENTION:** when using the Chem Dose accessory, the solution tank must be filled with **WATER ONLY**, at a temperature of between +4°C / 39.2°F and 55°C / 131°F.

**Do NOT** put detergent solution into the tank.



### Filling the detergent tank

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

**! DANGER:** flammable liquids can be the cause of explosion or fire. Do not introduce flammable liquids into the tank.

**! ATTENTION:** fill the tank with detergent at a temperature of between +4°C / 39.2°F and 55°C / 131°F.

**! ATTENTION:** the machine has been designed for use with detergents supplied or recommended by the Manufacturer. The use of other detergents or chemicals can affect the safety of the machine.

**! ATTENTION:** the selected detergent should be utilized rationally, in accordance with the directions given on the packaging of the product.

**! ATTENTION:** select a detergent from the range of recommended products that is most suitable for the washing operation in hand, and dilute with water following the instructions on the pack or in the catalogue.

Fill the tank through the opening provided.

# PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR

## Clothing and equipment

Wear safety shoes with non-slip soles.

Wear protective goggles or visor and safety garments.

Depending on the surface being cleaned and on the environment, the protective measures necessary for atomized sprays include respiratory masks with class FFP2 or equivalent or higher protection.

## Before starting the machine

Clear away larger items of refuse before washing. Pick up any pieces of wire, tape, string and similar items that could become entangled around the brushes.

Before washing is commenced, sweep the area so as to avoid the appearance of streaks on the floor.

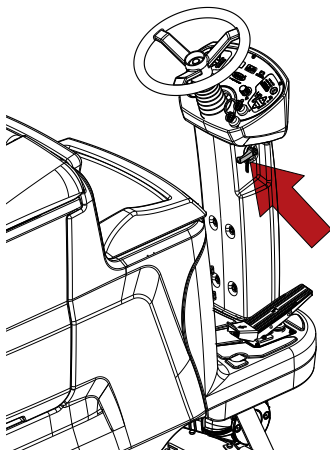
## Preparing the machine for work

Proceed as follows before starting work.

- Check that the batteries are fully charged, and if not, carry out the recharging procedure: when undertaking this operation, refer to the section “Charging the batteries”.
- Make certain that the dirty water tank is empty, and if not, empty it, referring to the section “Emptying the dirty water tank”.
- Make certain that the solution tank is full, and if not, proceed to fill it, referring to the section “Filling the water/detergent tank”.
- Make certain that the tank of the Chem Dose (accessory) is full, and if not, fill as required, referring to the section “Chem Dose (accessory)”.

### ! NOTICE

To make the machine more comfortable to use, the tilt angle of the steering wheel can be adjusted by means of the lever shown in the illustration below.



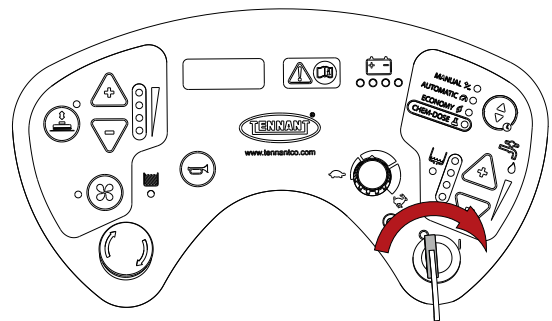
## Working

**! ATTENTION:** do not use the machine without first reading the operating and maintenance manual.

### ! NOTICE

The machine is equipped with a safety system that prevents it from tipping over by noticeably reducing the speed when steering, independently of the pressure applied to the drive pedal. A loss of speed experienced when turning is therefore not a malfunction, but a feature that maximizes the stability of the machine in all conditions.

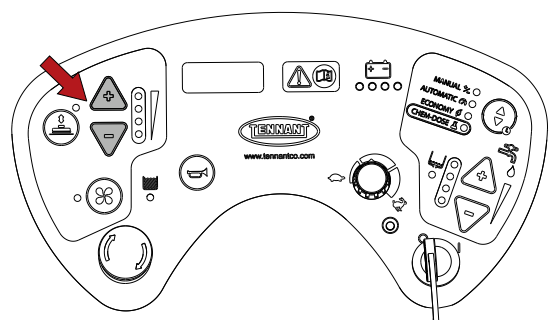
- Sit on the seat.
- Turn the ignition key to switch the machine on.



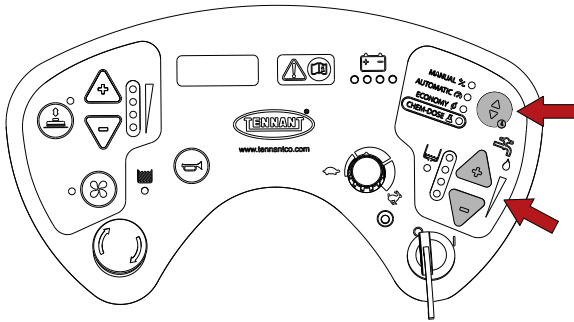
- Press the brush button: this enables the operation of the machine (brush motor, suction motor, brush head actuator and squeegee actuator)



- Using the “+” and “-” buttons, select the most suitable head/floor contact pressure, according to the type of washing operation in hand.

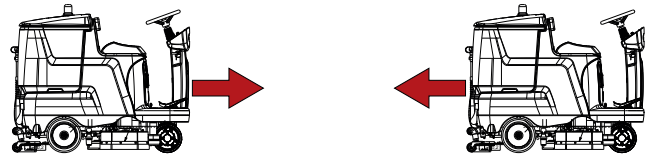
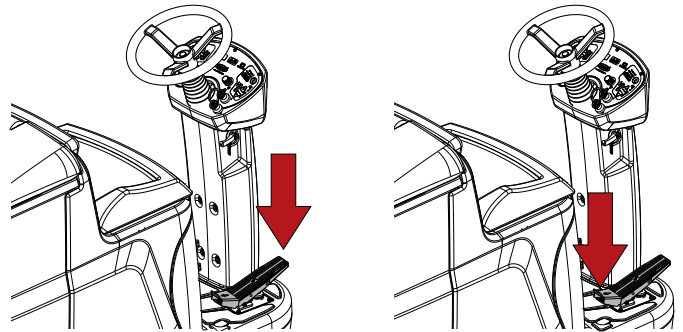


- Using the “SELECT” button, select the most suitable solution flow, according to the type of washing operation in hand. The following operating modes can be selected:

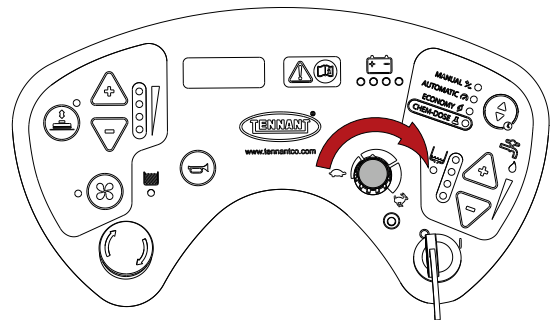


- STANDARD — the solution flow can be modified using the “+” and “-” buttons.
- AUTOMATIC — the solution flow is set by the machine according to the ground speed.
- ECONOMY — the solution flow rate is fixed at the lowest level.
- CHEM DOSE: this enables the CHEM DOSE function (optional). To activate CHEM DOSE mode, the “SELECT” button must be pressed and held until the red Led alongside the CHEM DOSE option lights up. To change the percentage of detergent in the solution, the flow options (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) must first be disabled by pressing the “SELECT” button repeatedly until only the CHEM DOSE Led remains alight; at this point the quantity of detergent can be varied by means of the “+” and “-” buttons; the value (%) set in this way appears in the display. Once the percentage of detergent has been set, the appropriate type of solution flow must be selected (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) using the “SELECT” button. To disable the CHEM DOSE function, press and hold the “SELECT” button for at least 5 seconds until the Led alongside the CHEM DOSE option extinguishes.

- Begin cleaning, manoeuvring the machine by turning the steering wheel and depressing the pedal to set the machine in motion: front part of the pedal for forward, rear part for reverse.



- The maximum operating speed can be set by turning the speed potentiometer.



#### ! NOTICE

Whenever the machine moves in reverse, the squeegee is raised automatically to prevent any possible damage.



**! DANGER:** Never use the machine to clean up flammable or explosive liquids (e.g. petrol, fuel oil, etc.), acids or solvents (e.g. paint thinners, acetone etc.) even if diluted.

To bring the machine to a halt, release the pedal. When the machine comes to a stop, the cleaning functions are deactivated and the parking brake is applied. Turn the ignition key to switch off the machine.

## Double Scrubbing

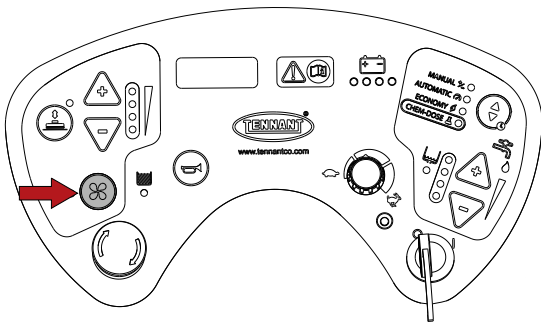
In cases where floors are soiled with particularly stubborn dirt, scrubbing and drying operations can be performed in two separate stages.

Prewash with brushes or pads:

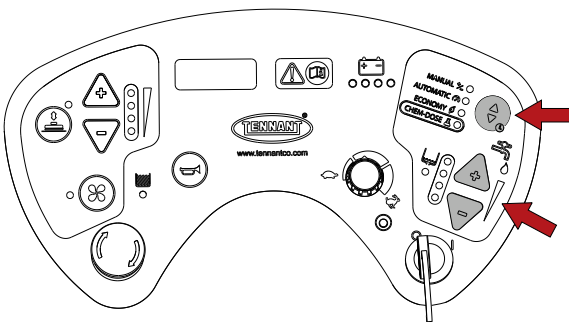
- Turn the ignition key to switch the machine on.
- Press the brush button.



- Press the suction motor button: the suction fan switches off and the squeegee is raised.



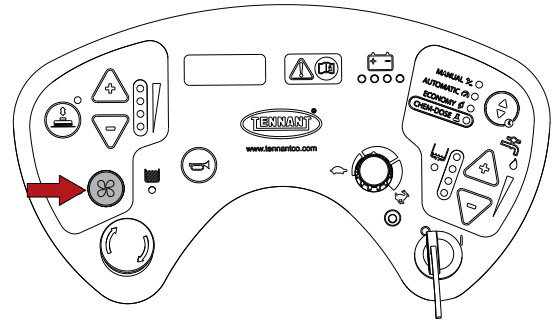
- Set the detergent solution flow.



- When scrubbing particularly dirty areas, give the detergent sufficient time to perform its chemical action of detaching and suspending the dirt in the film of water, and allow the brushes time to exert an effective mechanical action.

Drying:

- Press the suction motor button: the suction fan switches on and the squeegee is lowered



- Pass the machine over the area washed previously: the effect will be to produce a deep cleansing action, with the result that subsequent routine maintenance operations will take much less time.

## Picking up water (without scrubbing)

The machine can be used to mop up spills of water or NON-flammable liquids, without any cleaning action.

Press the suction motor button: the squeegee is lowered and the suction fan comes into operation.

Proceed to pick up the liquids.

## During operation of the machine

- Keep the cleaning passes as straight as possible.
- Overlap successive cleaning passes by a few centimetres.
- Adjust the ground speed of the machine, the contact pressure of the brush and the flow of detergent to suit the type of cleaning. Use the minimum available settings, as far as practically possible, for the brush pressure and detergent solution flow.
- Check the battery charge indicator to ensure there will be sufficient power for completion of the cleaning operation.
- Check the detergent solution level indicator to ensure that the relative tank is not empty.
- Check the dirty water level indicator to ensure that the relative tank is not full.

**! ATTENTION: do not attempt to clean surfaces on slopes or gradients steeper than indicated on the machine data plate.**

**! ATTENTION: Do not operate the machine on slopes or gradients steeper than indicated on the data plate.**

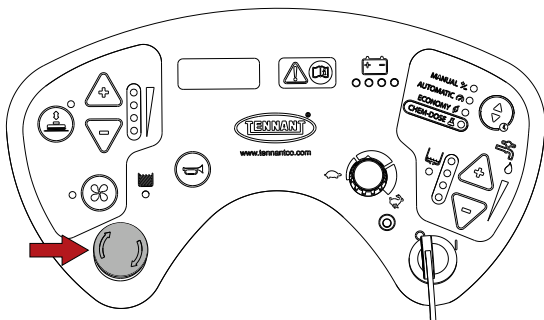
**! ATTENTION: When using the machine on gentle gradients, do not move transversely across the slope, but keep the machine on a line parallel to the direction of the incline, manoeuvring carefully and without making U-turns.**

## Emergency stop button

In the event of emergency, this button isolates the machine from its power source.

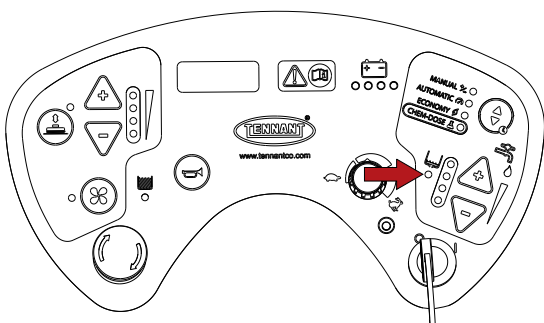
To cut off the power supply, press the button.

To restart the machine, rotate the button.



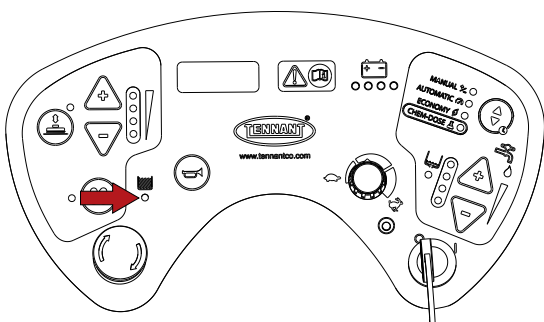
## Detergent solution tank empty indicator

When the solution tank is empty, the indicator lights up and all cleaning functions are inhibited. The detergent solution tank must now be filled: when carrying out this operation, refer to the section “Filling the detergent solution tank”.

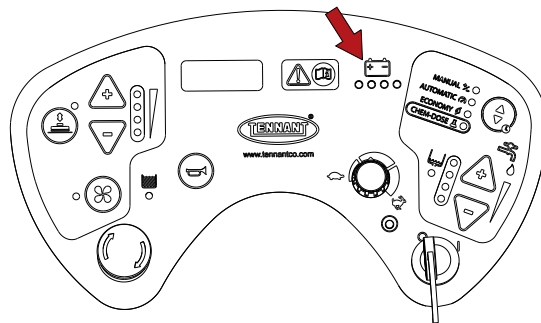


## Dirty water tank full indicator

When the dirty water tank is full, the indicator lights up and all cleaning functions are inhibited. The dirty water tank must now be emptied: when carrying out this operation, refer to the section “Emptying the dirty water tank”.



## Battery charge indicator



The indicator shows the level of charge remaining in the batteries, expressed in percentage terms.

When the batteries are completely discharged, all cleaning functions remain inhibited until recharging has taken place: when undertaking this operation, refer to the section “Charging the batteries”.

The battery charge status is indicated as follows:

- 1 red Led blinking: in this situation, the drive system is inhibited and the batteries must be recharged.
- 1 red Led permanently alight: battery charge level MINIMUM, cleaning functions inhibited.
- 1 red LED + 1 yellow Led permanently alight: battery charge level 20%.
- 1 red LED + 1 yellow Led + 1<sup>st</sup> green Led permanently alight: battery charge level MEDIUM.
- 1 red LED + 1 yellow Led + 1<sup>st</sup> green Led + 2<sup>nd</sup> green Led permanently alight: battery charge level MAXIMUM.

### ! NOTICE

For more information on the charge level of Lithium batteries, refer to the section “BSI - Battery status indicator”.

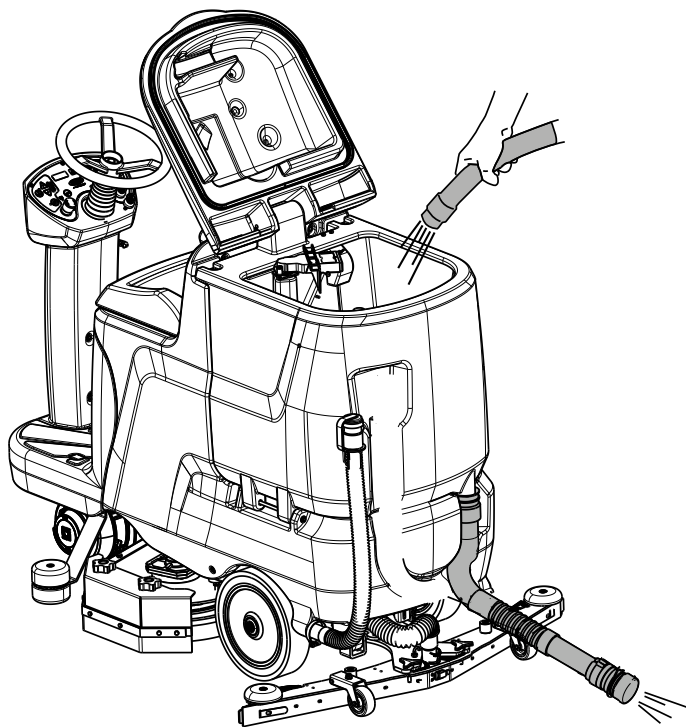
## Emptying the dirty water tank

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

When cleaning operations have been completed, empty the dirty water tank.

If the tank is full, the indicator lights up and the cleaning functions of the machine will be inhibited; after a few seconds, the suction motor also shuts down. At this point the machine must be brought to a halt and the dirty water tank emptied, following the instructions indicated below:

- Switch off all functions of the machine.
- Take the machine to the designated service area.
- Unhook the hose from the clip.
- Empty the tank by way of the drain hose: keep the hose raised initially and remove the plug, then lower the hose gently and position it over the drain outlet.
- Rinse the tank with clean water.
- Rinse the float of the dirty water tank, referring to the directions given in the section **“Cleaning the dirty water tank sensor”**.
- Refit the plug to the drain hose and reattach the hose to the clip.

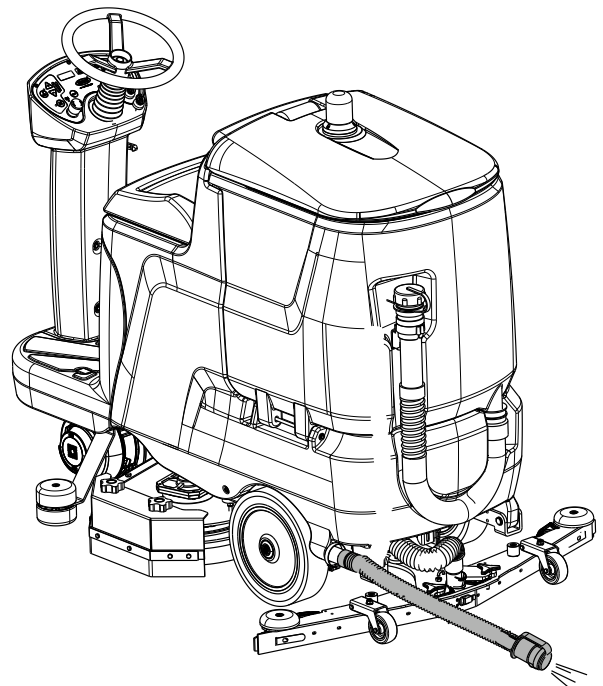


## Emptying the solution tank

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

The detergent solution tank can be emptied by proceeding as follows:

- Switch off all functions of the machine.
- Take the machine to the designated service area.
- Unhook the hose from the clip.
- Empty the tank by way of the drain hose: keep the hose raised initially and remove the plug, then lower the hose gently and position it over the drain outlet.



## Removing the the brush/pad drivers

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

### **! NOTICE**

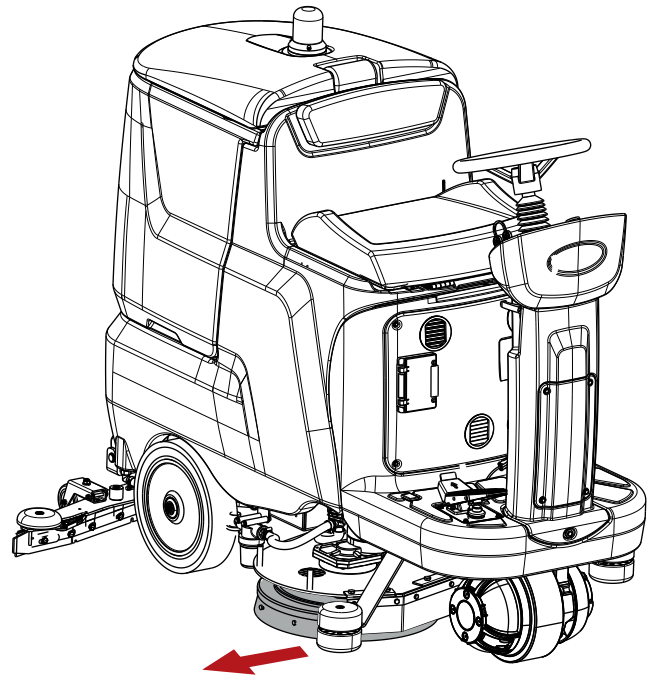
Where the terms **RIGHT** and **LEFT** appear, this is always referred to the forward movement of the machine

Releasing the right hand brush (or abrasive disk):

- Remove the right hand side flap.
- Turn the brush "anticlockwise" to unlock it from the drive board.
- Reposition the right hand side flap;

Releasing the left hand brush (or abrasive disk):

- Follow the same procedure as used to remove the right brush, in this instance releasing it from the drive board by turning in the "clockwise" direction.



## Moving the machine when not in operation

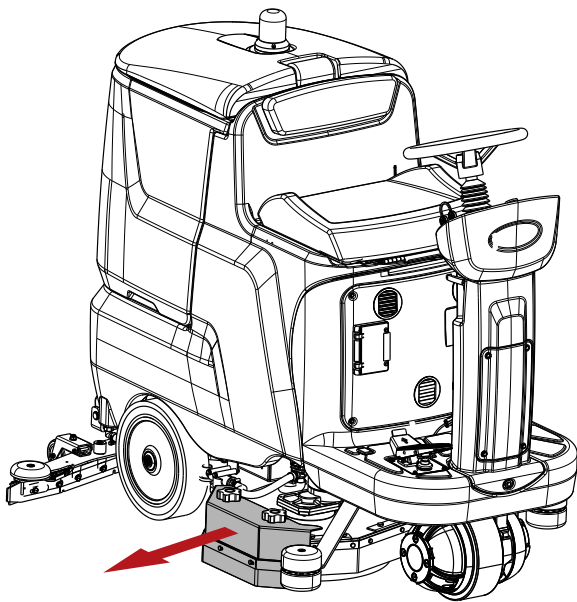
To move the machine, proceed as follows:

- Turn the ignition key to switch the machine on.
- Depress the drive pedal: for forward motion, press down on the front half of the pedal; for reverse motion, on the rear half.
- The top speed of the machine is adjusted by turning the potentiometer.

To bring the machine to a halt, release the pedal.

When the machine comes to a stop, the parking brake is applied.

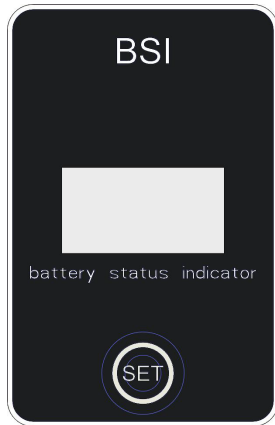
Turn the ignition key to switch off the machine.



## BSI - Battery status indicator

Located inside the battery compartment, the BSI device interfaces with the machine and serves to indicate the status of the battery.

The BSI display presents the following items of information, which are viewed by scrolling the pages with the “SET” button:



### Page 1:

- ▶ %, battery charge expressed as percentage.
- ▶ **Current:** current drawn by the machine.
- ▶ **Voltage:** battery voltage.

### Page 2:

- ▶ **SOC:** actual battery charge level expressed as %.
- ▶ **SOH:** battery health expressed as %, indicating the present capacity of the battery compared to when new.
- ▶ **Runtime:** remaining operation time.

### Page 3:

- ▶ **Err:** battery errors, **contact customer service.**
- ▶ **Temp:** battery temperature.
- ▶ **Life Ah:** total ampere-hour capacity of the battery.
- ▶ **v:** battery software version.

### ! NOTICE

If the CAN BUS connection to the battery is not working, the error message “Battery NA” will appear: contact customer service.

# **MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

**! DANGER:** no maintenance work of any description must be carried out without first having isolated the machine from its power source. Maintenance operations on the electrical circuit — and in any event, all other operations not explicitly described in this operating manual — must be performed by a TENNANT approved service technician, in compliance with current safety regulations and as indicated in the maintenance manual.

**! DANGER:** before lifting/turning the tank to access the housing, it must be emptied of its contents.

## **Maintenance - General rules**

Performing regular maintenance according to the Manufacturer's instructions will improve performance and extend the working life of the machine.

When cleaning the machine, always observe the following precautions:

Avoid using pressure washers. Water could penetrate the electrical compartment or motors leading to damage or short circuits;

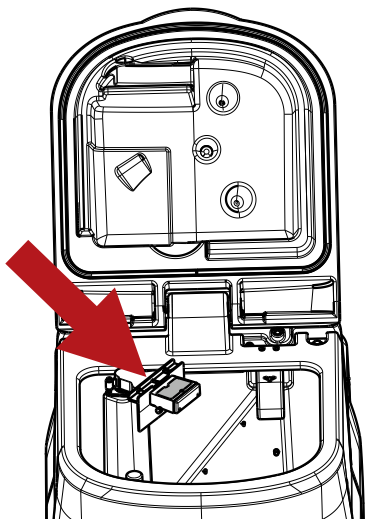
Avoid using steam, as the heat could cause the deformation of plastic parts;

Do not use solvents or hydrocarbon based products. These can damage the cowling and rubber components.

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

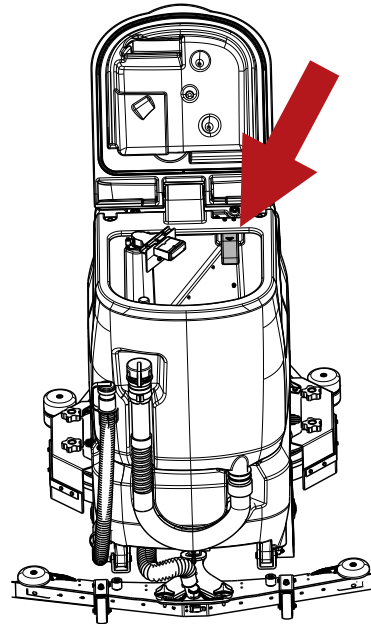
## **Cleaning the suction motor air filter**

Raise the lid of the dirty water tank, then remove the filter from its housing and wash it under running water or using the detergent dispensed by the machine; dry the filter thoroughly before repositioning it in the housing.



## **Cleaning the dirty water tank sensor**

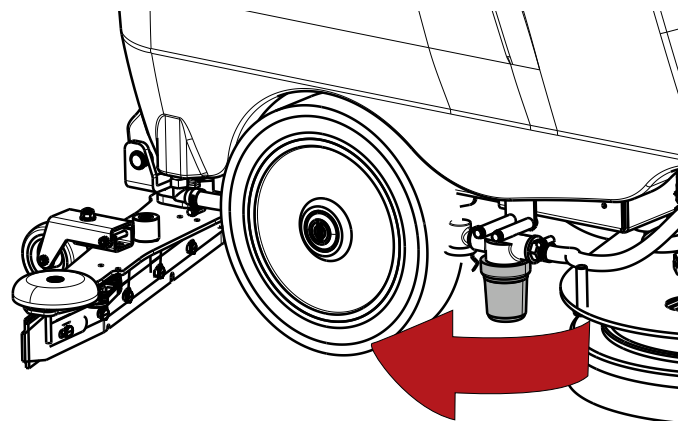
Raise the lid of the dirty water tank, remove the protection, and clean the sensor as appropriate.



## **Cleaning the solution tank filter**

To clean the filter, proceed as follows:

- Shut off the tap upstream of the filter.
- Unscrew the filter cap, remove the filter, then wash under running water or using the same detergent dispensed by the machine.
- Replace the filter in its housing, making sure it is correctly positioned and screw the lid back on.

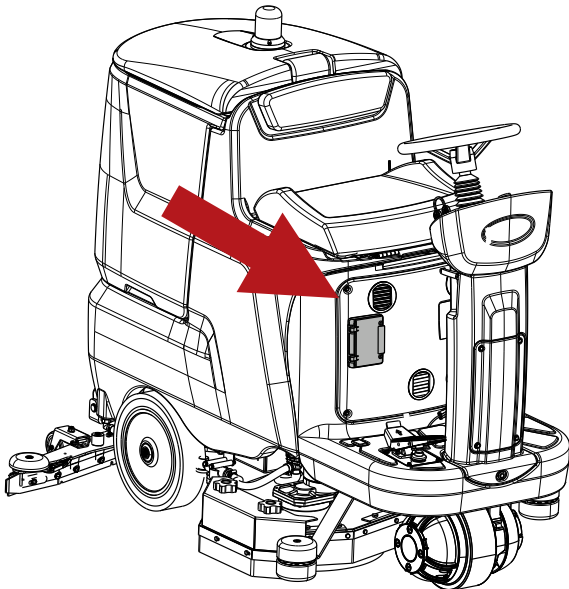


## Fuses: replacing

**! ATTENTION:** never install a fuse with a current rating higher than that specified.

The replacement of fuses must be entrusted only to a TENNANT service centre or to a TENNANT-approved service technician.

Elevate the tank, disconnect the battery wiring connector from the electrical system or unplug the mains power cable, and remove the cover to access the fuses.



## Battery maintenance

**! DANGER:** do not check the batteries by sparking. Lead-acid (WET) batteries give off flammable vapours: extinguish any naked flames or embers before checking or topping up the batteries.

**! DANGER:** during any type of maintenance on the batteries, the skilled technician must wear the Personal Protective Equipment (gloves, eyewear, overalls, etc.) needed to limit the risk of accidents. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not generate sparks and do not smoke.

**! DANGER:** in the event of battery fluid leakage, do not touch the fluid and observe the following precautions:  
Contact with the skin can cause irritation; wash with soap and water.  
Inhalation of vapours can cause irritation to the airways; stay out in the open air and consult a doctor.  
Contact with the eyes can cause irritation; wash the eyes immediately, flooding with water for at least 15 minutes, and consult a doctor.

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

Useful battery life is dependent on proper maintenance. To obtain best possible efficiency from batteries, observe the following rules:

- Do not leave batteries partially discharged for long periods of time.
- Allow batteries to charge completely before resuming use of the machine.
- Keep batteries clean, with the connections always well tightened.
- Check the level of the electrolyte every week (WET batteries).

## Checking the electrolyte level of WET batteries

WET batteries must be inspected periodically to check the level of the electrolyte. Use only distilled water to top up the level so that the plates are covered. Do not overfill (maximum 5 mm / 0.19 in above the plates), as the electrolyte could expand and overflow when the battery is charged.

## Recharging the batteries

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

**! DANGER:** do not check the batteries by sparking. Lead-acid (WET) batteries give off flammable vapours: extinguish any naked flames or embers before checking or topping up the batteries.

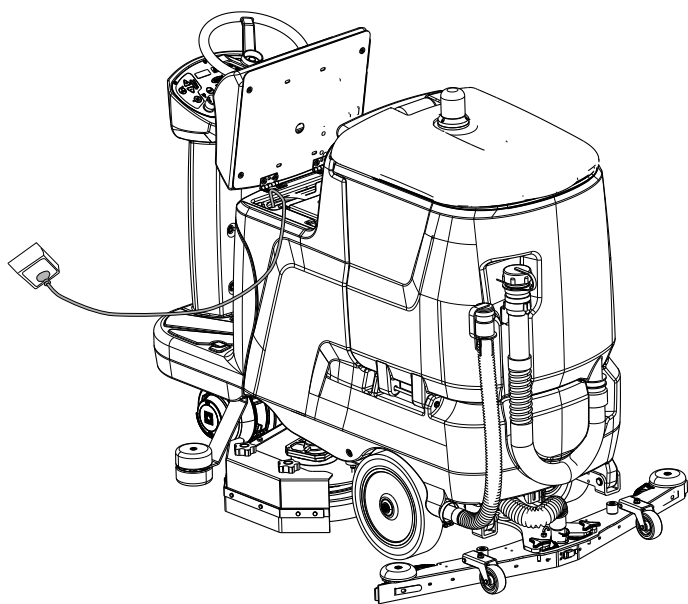
**! DANGER:** carry out the operations described below in a ventilated area.

**! DANGER:** when charging the batteries, highly explosive hydrogen gas is produced. Elevate the tank for the entire duration of the battery charging cycle and carry out the procedure only in well ventilated areas away from naked flames.

**! ATTENTION:** before recharging, make certain that the battery charger is set up correctly for the type of battery installed.

**! ATTENTION:** run the recharge cycle exactly as specified in the battery charger manual, and at the end of the cycle, detach the connectors.

- Take the battery charger plug from its housing.
- Plug into the mains power socket.
- Start the recharge cycle.



## Battery charger error codes

Refer to the use and maintenance manual accompanying the battery charger.

## Battery: removal



**! DANGER:** in the event of battery fluid leakage, do not touch the fluid and observe the following precautions:

Contact with the skin can cause irritation; wash with soap and water.

Inhalation of vapours can cause irritation to the airways; stay out in the open air and consult a doctor.

Contact with the eyes can cause irritation; wash the eyes immediately, flooding with water for at least 15 minutes, and consult a doctor.



**! DANGER:** When removing the batteries, the skilled technician must wear the Personal Protective Equipment (gloves, eyewear, overalls, etc.) needed to limit the risk of accidents; remove the ignition key from the control panel before proceeding with the removal operation, keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not cause sparks and do not smoke.

**! ATTENTION:** the operation of removing the batteries must be carried out by a skilled technician.

**! ATTENTION:** when removing the batteries, ensure that the battery charger is unplugged from the power socket.

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

- Disconnect the battery cables and bridge terminals from the battery poles.
- If necessary, remove the devices fixing the battery to the base of the machine.
- Lift the batteries from the compartment using suitable handling equipment.

## Replacement of Brushes and Pads

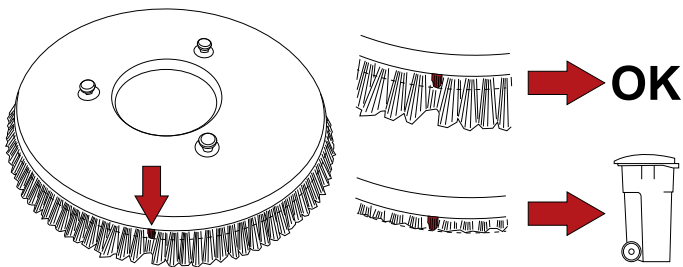
**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

The machine can be equipped with disc brushes and pads. Check the brushes and the pads every day to make certain there are no wires, threads or strings entangled around the brush or the drive board. Check for wear on the brushes and the pads.

Replaces the brushes when the bristles are worn down to the point of exposing the red or black indicator.

Replace the pads when they no longer clean efficiently.

Wash the brushes and pads with soap and water following use, and hang them up to dry.

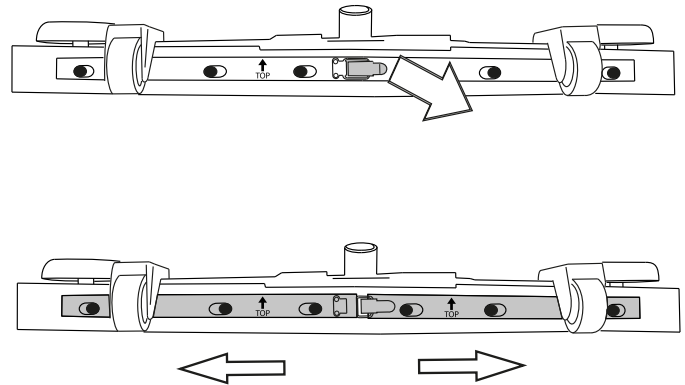


## Replacing the squeegee blades

**! ATTENTION:** before carrying out the operations described below, stop on a flat and level surface, switch off the machine and remove the ignition key.

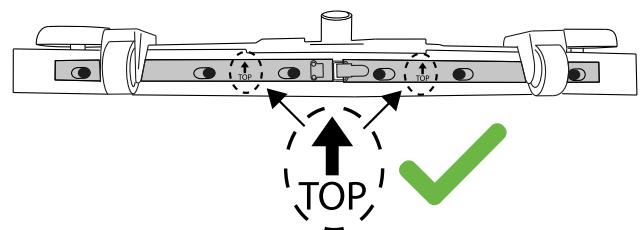
The squeegee blades collect the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, and the constant wiping action, the edge of the blade in contact with the floor becomes rounded and cracked, diminishing its drying efficiency, so that ultimately a new blade is required.

- Remove the suction hose from the squeegee.
- Remove the squeegee from its mount by unscrewing the two knobs completely.
- Release the locking catch / or unscrew the bolt.
- Remove the two blade retainers by pushing them toward the outside of the squeegee then pulling them out.



- Remove the blade.
- Refit the same blade, switching it around so that all four edges in turn are placed in contact with the floor, until all are worn out, or replace with a new blade, fitting it to the screws on the body of the squeegee.
- Reposition the two blade retainers by aligning the widest part of the slots with the fixing screws on the squeegee body, then pushing the blade retainers inwards.

**! NOTICE**  
Position the two blade retainers, ensuring that the arrows printed on the blade retainers are facing upwards.



- Re-engage the locking catch / or tighten the bolt.
- Replace the squeegee on its mount.

## Periodic checks

CHECK	DAILY OPERATIONS	WEEKLY OPERATIONS	SIX MONTHLY OPERATIONS
EMPTY AND WASH THE DIRTY WATER TANK	X		
CLEAN THE SQUEEGEE BLADES AND CHECK THEM FOR WEAR	X		
CHECK THAT THE SUCTION HOLE IN THE SQUEEGEE IS NOT BLOCKED	X		
RECHARGE THE BATTERIES	X		
CLEAN THE DIRTY WATER TANK FLOAT		X	
CLEAN THE SUCTION MOTOR AIR FILTER		X	
CLEAN THE WATER/DETERGENT TANK FILTER		X	
CLEAN THE SUCTION MOTOR HOSE		X	
CLEAN THE DIRTY WATER TANK AND THE SOLUTION TANK		X	
CHECK THE BATTERY ELECTROLYTE LEVEL (BATTERIE WET)		X	
HAVE THE ELECTRICAL SYSTEM CHECKED BY A TENNANT-APPROVED SERVICE TECHNICIAN			X

## PERIODS OF INACTIVITY

If the machine is not used for some time, for example, on display in a showroom or stored in the warehouse for a period of more than one month, the following operations are required:

- Recharge the batteries completely. During long periods of inactivity, remember to recharge the batteries periodically (at least once every two months) so that they are kept at the maximum charge level.
- Disconnect the batteries from the machine.
- Unplug the battery charger (if present) from the mains power supply.
- The squeegee and brushes (or abrasive disks) must be removed from the machine, washed and stored in a dry place (preferably in a bag or wrapped in plastic sheet) away from dust.
- Make certain that the tanks are completely empty and perfectly clean.

**! ATTENTION: remember to check the batteries — if they are not recharged periodically as described above, they could become damaged beyond repair. The manufacturer is not liable for any malfunctions resulting from neglect, improper and/or incorrect use.**

**! ATTENTION: when the batteries discharge to the minimum level, make certain they are not left in this condition for any length of time, as this can reduce their working life. Check the battery charge level at least once a week**

# TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
The machine does not work	The batteries are disconnected	Connect the batteries to the machine
	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Blown fuse	Replace
	Ignition key not engaged	Turn the key
	Emergency button pressed	Release the emergency button
The brushes do not turn	The dirty water tank is full	Empty the dirty water tank
	Blown fuse	Replace
	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Damaged motor	Replace
The machine does not clean uniformly	The brush or disks are worn	Replace
No solution comes out of the detergent tank	Damaged solenoid valve	Replace
	Dirty solenoid valve	Check
	Detergent solution tank empty	Top up
	The hose delivering detergent to the brush is blocked	Unblock
	The tap upstream of the filter is closed	Open the tap
	Blown fuse	Replace
Detergent flow does not stop	Damaged solenoid valve	Replace
	Dirty solenoid valve	Clean
The suction motor does not start	The dirty water tank is full	Empty the dirty water tank
	Blown fuse	Replace
	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Damaged motor	Replace
The squeegee does not clean or has poor suction	The edge of the rubber blades in contact with the floor is worn	Replace the blades
	Squeegee blocked or damaged	Check
	The dirty water tank float is activated or is blocked by dirt, or is faulty	Empty the dirty water tank, check the float.
	Blockage in the suction hose	Check
	The suction hose is not connected to the squeegee or is damaged	Check
	The blade retainers may be fastened upside down	Check for proper orientation
The machine does not move	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Damaged motor	Replace
The machine does not brake	Electromagnetic brake clamp screws loose	Tighten the screws
	Electromagnetic brake faulty	Replace
The batteries do not provide the normal working time	The battery poles and charging terminals are dirty and oxidised	Clean and grease the poles and terminals, charge the batteries
	The electrolyte has evaporated and is not covering the plates completely (WET BATTERIES)	Top up all elements with distilled water so that all plates are covered, then recharge the battery.
	The battery charger does not work or is not suitable	Check



## RECOMMENDED SPARE PARTS

Part Number	Descriptions
PMVR40093	SQUEEGEE ASSY [T681, 85CM, DISK]
MPVR06547	BLADE, SQGE, FRONT, 1170L, LINATEX [STD]
MPVR06548	BLADE, SQGE, REAR, 1170L, LINATEX [STD]
MPVR08041	BLADE, SQGE, FRONT, 1170L, LATEX
MPVR08037	BLADE, SQGE, REAR, 1170L, LATEX
MPVR05808	BLADE, SQGE, FRONT, 1170L, PYU
MPVR05810	BLADE, SQGE, REAR, 1170L, PYU
SPPV02648	BRUSH ASSY, DISK, SCB, 42CM, PYP
SPPV02649	BRUSH ASSY, DISK, SCB, 42CM, PYP, SOFT
SPPV02650	BRUSH ASSY, DISK, ABR, 42CM, 120GRIT
SPPV02654	DRIVER ASSY, PAD, 42CM, 3-LUG
MPVR04088	LOCK, CENTER, PAD DRIVER
1243355	PAD, BUFF, 16.0D, RED [QTY 5]
1243356	PAD, POLISH, 16.0D, WHITE [QTY 5]
1243354	PAD, SCB, 16.0D, BLUE [QTY 5]
1243685	PAD, STRIP, 16.0D, BROWN [QTY 5]
1243659	PAD, STRIP, 16.0D, BLACK [QTY 5]
1243668	PAD, SURFACE PREP, 16.0D, MAROON [QTY 5]
1240390	PAD, POLISH, 16.0D, YELLOW [QTY 5]
MPVR05169	FLAP, LH SIDE, SKIRT
MPVR05168	FLAP, RH SIDE, SKIRT
222280	BATTERY, WET, 06VDC 0240AH
1262245	BATTERY, AGM, 06VDC 0210AH
BAAC00214	BATTERY, LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX
MOCC00330	MOTOR, BRUSH
9017687	CARBON BRUSH, MOTOR, VACFAN
9017686	CARBON BRUSH KIT, MOTOR, BRUSH [4 PC]
MEVR00985	CARBON BRUSH KIT, MOTOR, TRACTION
9017714	GASKET, MOTOR, VACUUM
9017713	FILTER, VACUUM
KTRI04699	HOSE ASSY, RECOVERY
GUVR00311	GASKET, FILTER, SOLUTION
9017790	SENSOR, LEVEL, LIQ
9017737	FLOAT, SHUTOFF
9017793	HOSE ASSY, DRAIN, RECOVERY TANK
MEVR02667	POTENTIOMETER
KTRI05576	POTENTIOMETER SPEED
MEEV00044	SOLENOID VALVE
RTRT00533	MOTORWHEEL, RING REPLMT
897143	INSULATION, ACSTC
FTAC00038	FILTER, SOLUTION
TBFX00244	EXHAUST HOSE
MOCC00322	ACTUATOR, SQGE
MOCC00323	ACTUATOR, SCRUB HEAD
KTRI02209	DRIVE ASSY, WHEEL [T681]
MOCC00399	MOTOR, TRACTION
RDGR00040	GEAR BOX, TRACTION
MEVR02030	BRAKE, MOTOR WHEEL

MECI00532	CONTACTOR, 24V-100A
METT45116	CONTACTOR, T106P, 24V
RTRT00539	WHEEL, REAR, PYU [T681]
MLML00537	POTENTIOMETER, SPRING
MECE00575	CIRCUITBOARD ASSY, ACTUATOR [T681]
MEVR00145	FUSE 100A
METT00132	FUSE 30A
METT00133	FUSE 25A
METT00134	FUSE 1A
METT00135	FUSE 2A
METT00136	FUSE 3A
METT00137	FUSE 4A
MECE00916	CIRCUITBOARD ASSY, TRACTION
MECE00451	CIRCUITBOARD ASSY, CONTROL
KTRI02218	KIT SQUEEGEE LIFTING CHAIN
223356	CABLE, 04GA 12.0L BLK .31RING /.31RING

# ÍNDICE

<b>INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE LA SEGURIDAD</b> .....	<b>3</b>
<b>SEÑALES DE SEGURIDAD</b> .....	<b>6</b>
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería WET-GEL-AGM</b> .....	<b>8</b>
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería de LITIO</b> .....	<b>10</b>
<b>MEDIDAS DE LA MÁQUINA</b> .....	<b>12</b>
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> .....	<b>13</b>
Finalidad del manual .....	13
Identificación de la máquina.....	13
Documentación adjunta a la máquina.....	13
<b>INFORMACIÓN TÉCNICA</b> .....	<b>14</b>
Descripción general .....	14
Componentes principales de la máquina .....	14
Cuadro de mandos.....	15
Accesorios.....	16
<b>DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN</b> .....	<b>17</b>
Levantamiento y transporte de la máquina embalada .....	17
Controles que se deben realizar en el momento de la entrega .....	17
Desembalaje .....	17
Baterías de alimentación.....	18
Configuración de la selección de la batería en la máquina (máquina con baterías WET-GEL-AGM).....	18
Baterías WET, preparación: .....	19
Baterías: instalación y conexión.....	19
Configuraciones del cargador de baterías (máquina con batería WET-GEL-AGM) .....	20
Configuraciones del cargador de baterías (máquina con batería de LITIO) .....	20
Instalación del secador de suelos .....	20
Regulación del secador de suelos .....	21
Instalación del cepillo / discos abrasivos .....	21
Llenado del depósito de la solución .....	22
Chem Dose (accesorio) .....	22
<b>GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR</b> .....	<b>23</b>
Ropa y equipamiento .....	23
Antes de poner en funcionamiento la máquina.....	23
Preparación de la máquina para el trabajo .....	23
Trabajo .....	23
Lavado doble.....	25
Recogida de agua (sin lavado) .....	25
Durante el funcionamiento de la máquina.....	25
Pulsador de emergencia .....	26
Indicador depósito de la solución vacío .....	26
Indicador depósito de agua sucia lleno .....	26
Indicador baterías .....	26
Vaciado del depósito del agua sucia .....	27
Vaciado del depósito de la solución .....	27
Desenganche de los cepillos / Discos abrasivos .....	28
Desplazamiento de la máquina sin que trabaje .....	28
BSI - Battery status indicator.....	29
<b>INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO</b> .....	<b>30</b>
Mantenimiento – Reglas generales.....	30
Limpieza del filtro de aire del aspirador .....	30
Limpieza del sensor del depósito de agua sucia .....	30
Limpieza del filtro del depósito de la solución.....	30
Fusibles: sustitución.....	31
Mantenimiento de las baterías .....	31
Comprobación del nivel de electrolito de las baterías WET.....	31
Carga de las baterías.....	31
Códigos de error del cargador de baterías .....	32
Batería: desmontaje.....	32
Sustitución de los Cepillos y Pads .....	33
Sustitución de los labios del secador de suelos .....	33
Controles periódicos .....	34
<b>PERÍODOS DE INACTIVIDAD</b> .....	<b>34</b>
<b>INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES</b> .....	<b>35</b>
<b>ALARMAS TARJETA DE ACCIONAMIENTO MOTORRUEDA</b> .....	<b>36</b>
<b>ALARMAS / AVISOS EN LA PANTALLA</b> .....	<b>36</b>
<b>PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS</b> .....	<b>37</b>

# **INSTRUCCIONES IMPORTANTES** **SOBRE LA SEGURIDAD**

Los párrafos que revisten una importancia particular están destacados en negrita y anteceditos por los símbolos que se ilustran y definen a continuación.



## **! PELIGRO:**

Indica que es necesario tener cuidado para no incurrir en consecuencias serias que podrían provocar la muerte del personal o posibles daños a la salud.

## **! ATENCIÓN:**

indica que es necesario tener cuidado para no incurrir en consecuencias serias que podrían causar daños a la máquina, al entorno en que se trabaja o pérdidas económicas.



**! PELIGRO:** si la máquina tuviera instaladas baterías de plomo (WET), manténgalas lejos de chispas, llamas y materiales que produzcan humo. Durante el uso normal, en particular durante la carga, se producen gases explosivos.



**! PELIGRO:** si la máquina tuviera instaladas baterías de plomo (WET), al cargar las baterías se produce gas hidrógeno altamente explosivo. Levante el depósito de agua sucia durante todo el ciclo de carga de las baterías y realice el procedimiento únicamente en zonas bien ventiladas y lejos de llamas abiertas.



**! PELIGRO:** nunca recoja líquidos inflamables ni explosivos (ej. gasolina, aceite combustible, etc.), ácidos ni disolventes (ej. disolventes para pinturas, acetona, etc.) aunque estén diluidos.



**! PELIGRO:** no recoja nunca objetos encendidos o incandescentes.



**! PELIGRO:** no rocíe líquidos inflamables.

**! ATENCIÓN:** asegúrese de que las características eléctricas de la máquina (tensión, frecuencia y potencia absorbida), indicadas en la placa de características, respondan a las del sistema de distribución de la energía eléctrica.

## **No utilice la máquina:**

- Si no ha leído el manual de uso y mantenimiento.
- Si no ha recibido formación sobre el uso.
- Si no está autorizado para utilizarla.
- Si es menor de edad.
- Si la máquina no funciona correctamente.
- Si el freno está desactivado.
- En lugares que no estén adecuadamente iluminados.
- En ambientes explosivos.
- En la vía pública.
- Al aire libre, la máquina está destinada solo para ser utilizada en interiores.
- En presencia de suciedad nociva para la salud (polvo, gas, etc.).
- Si existe el peligro de caída de objetos, salvo que la máquina incorpore una protección superior.

## **Ropa de trabajo y equipamiento:**

- Use zapatos de seguridad con suela antideslizante.
- Póngase gafas de protección o máscara y la ropa de seguridad.
- Dependiendo de la superficie a limpiar y su entorno, las medidas de protección necesarias para las nieblas pulverizadas pueden incluir mascarillas respiratorias de clase FFP2, equivalentes o superiores.

## **Antes de poner en marcha la máquina:**

- Compruebe que la máquina no esté dañada.
- Verifique el funcionamiento del freno.
- Compruebe que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y que funcionen.

## **Cuando utilice la máquina:**

- Un operador solo hace funcionar la máquina.
- Respete las normas de seguridad del lugar de trabajo relativas a los pavimentos mojados. Cuando sea necesario, coloque sobre el pavimento mojado las señales de seguridad durante el uso de la máquina.
- No aparque nunca la máquina sobre una pendiente.
- Nunca permita que los niños jueguen en la máquina o cerca de ella.
- Evalúe el tipo de edificio donde deba trabajar (ej.: industrias farmacéuticas, hospitales, industrias químicas, etc.) y respete las normas y condiciones de seguridad allí vigentes.
- No destine esta máquina para otros usos que no sean aquellos previstos.

- Respete el uso previsto, esta máquina está destinada a un uso comercial, por ejemplo en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas y actividades comerciales.
  - Su uso está permitido solo en interiores.
  - Debe guardarse únicamente en lugares cerrados.
  - No permita que la máquina sea utilizada como un juguete.
  - No remolque la máquina.
  - No utilice la máquina como superficie de apoyo para ningún peso ni por ningún motivo.
  - No obstruya las aberturas de ventilación y de eliminación del calor.
  - No quite, ni modifique, ni desactive los dispositivos de seguridad.
  - La máquina ha sido diseñada para ser utilizada con detergentes suministrados o recomendados por el fabricante. El uso de otros detergentes o sustancias químicas puede influir sobre la seguridad del equipo.
  - Cuando use detergentes para la limpieza de los pavimentos, atégase a las instrucciones y advertencias indicadas en las etiquetas de los envases.
  - No utilice detergentes que puedan producir reacciones peligrosas, vapores, calor, etc.
  - Durante el uso se puede formar niebla pulverizada. La inhalación de neblina pulverizada puede ser perjudicial para la salud.
  - El empleador debe evaluar el riesgo para especificar las medidas de protección necesarias relativas a la formación de nieblas pulverizadas, dependiendo de la superficie a limpiar y su entorno. Las mascarillas de protección clase FFP 2, equivalentes o superiores, son aptas para la protección contra la inhalación de niebla pulverizada.
  - No introduzca las manos entre los componentes móviles.
  - En caso de avería o de fallo de funcionamiento de la máquina, apáguela de inmediato (desconectándola de las baterías/red eléctrica) y no trate de repararla, póngase en contacto con un centro de asistencia técnica del Fabricante.
  - El rango de temperatura previsto para utilizar la máquina está comprendido entre +4°C / 39.2°F y +40°C / 104°F; cuando la máquina no se utiliza, el rango de temperatura está comprendido entre +0°C / 32°F y +50°C / 122°F.
  - El rango de humedad previsto para la máquina en cualquier condición en que se encuentre es entre 30% y 95%.
  - La máquina se debe utilizar en lugares con una altitud inferior a 2000 m / 6561.68 ft.
  - No utilice la máquina para limpiar superficies en pendiente o rampas superiores a las indicaciones aplicadas en la máquina.
  - No utilice la máquina en pendientes o rampas superiores a las indicaciones aplicadas en la máquina.
  - Cuando utilice la máquina en pequeñas pendientes, no la utilice en sentido transversal, quedando con el vehículo en posición paralela a la dirección de la pendiente, maniébrala con cuidado y sin hacer inversiones.
  - No está permitido utilizarla por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales no sean adecuadas, o que no posean experiencia ni conocimientos, salvo que éstas sean controladas o hayan sido preparadas para el uso de la máquina por una persona responsable de su seguridad.
  - No utilice la máquina para transportar personas u objetos, ni para remolcar objetos.
  - Quítese las pulseras, anillos, cadenillas, relojes, corbatas, etc.
  - Siempre utilice las protecciones individuales para la seguridad del operador: bata o mono protector, zapatos antideslizantes e impermeables, guantes de goma, gafas y auriculares de protección, mascarillas para la protección de las vías respiratorias.
- Antes de alejarse de la máquina o antes de realizar el mantenimiento:
- Aparque la máquina en una superficie en plano.
  - Apague la máquina y retire la llave de encendido.
- Al realizar el mantenimiento:
- Todas las operaciones deben realizarse en condiciones de visibilidad e iluminación suficientes.
  - Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica; en los modelos con cable, desconecte la clavija de la toma de corriente, mientras que en los modelos con batería, desconecte las baterías.
  - Siempre utilice las protecciones individuales para la seguridad del operador: bata o mono protector, zapatos antideslizantes e impermeables, guantes de goma, gafas y auriculares de protección, mascarillas para la protección de las vías respiratorias.
  - Quítese las pulseras, anillos, cadenillas, relojes, corbatas, etc.
  - No empuje ni remolque la máquina si no hay ningún operador sentado en el asiento y que maniobrar el volante.
  - Desconecte las baterías antes de comenzar cualquier trabajo.
  - Proteja las baterías contra las impurezas, por ejemplo del polvo metálico.

- Tenga cuidado cuando manipule el ácido para baterías, evite el contacto. En caso de fuga del líquido de la batería, no toque el líquido y observe las siguientes precauciones: El contacto con la piel puede causar irritación, lavar con agua y jabón; la inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias, exponer al aire libre y consultar a un médico; el contacto con los ojos puede causar irritación, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, consultar a un médico.
  - No apoye herramientas sobre las baterías: peligro de cortocircuito y explosión.
  - Utilice (en su caso) el cargador de baterías suministrado con la máquina con los valores recomendados en los datos técnicos.
  - Haga que la instalación de la batería sea realizada por personal técnico cualificado de TENNANT.
  - Controle periódicamente el cable de alimentación del cargador de baterías, comprobando que no esté dañado; si así fuera, no utilice el aparato; para su sustitución, póngase en contacto con personal técnico cualificado de TENNANT. Desconecte ambas alimentaciones del cargador de baterías (tanto aquella de CA como de CC).
  - No tire del cable del cargador de batería para desconectarlo de la toma de corriente, sujete la clavija y tire.
  - No lave nunca la máquina con agua bajo presión.
  - La limpieza y el mantenimiento que deba realizar el usuario no deberán ser realizados por niños sin supervisión.
  - Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal técnico cualificado de TENNANT.
  - Está permitido solo el uso de accesorios y piezas de repuesto originales suministradas únicamente por el fabricante, ya que son las únicas que garantizan el funcionamiento seguro y sin inconvenientes de la máquina.
  - No utilice como repuestos piezas desmontadas de otras máquinas u otros kits.
- / 104°F.
- No queme ni esponga la batería al fuego.
  - No sumerja la batería en agua.
  - No deje que la batería se caiga, ni se aplaste ni la golpee, ya que podría sobrecalentarse o incendiarse.
  - No arroje la batería al fuego ni al agua para que no explote.
  - Deje inmediatamente de utilizar o cargar la batería si presenta un estado anormal.
  - No altere, desmonte, modifique ni abra la batería.
  - No levante la batería sujetándola por los polos.
  - No utilice la batería si ha sufrido algún daño durante el transporte.
  - No cortocircuite los polos de la batería.

Quando cargue /descargue la máquina de un vehículo:



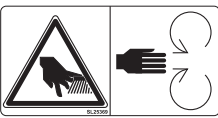





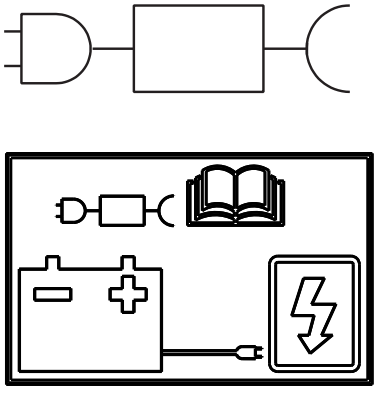
- Vacíe los depósitos antes de cargar la máquina.
- Levante el cabezal y retire el secador de suelos de la máquina.
- No conduzca la máquina por una rampa resbaladiza.
- Tenga mucho cuidado cuando utilice la máquina en rampas.
- Apague la máquina y retire la llave de encendido.
- Bloquee las ruedas de la máquina.
- Utilice correas para anclar la máquina.

**CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

Quando utilice baterías de LITIO, siga estas instrucciones de seguridad:

- Utilice únicamente las baterías suministradas por el fabricante, otros tipos de baterías podrían explotar, causando lesiones a las personas y daños materiales; la lista de las baterías que se pueden instalar en la máquina se encuentra en la sección «Baterías».
- Para cargar la batería, utilice exclusivamente el cargador de baterías suministrado por el fabricante, consulte la sección «Baterías».
- NO esponga la batería a temperaturas inferiores a -20°C / 4°F ni superiores a +40°C

# SEÑALES DE SEGURIDAD

	<p>ATENCIÓN, PELIGRO DE AMPUTACIÓN</p>
	<p>ATENCIÓN, PELIGRO DE APLASTAMIENTO DE LOS MIEMBROS</p>
	<p>ATENCIÓN, PELIGRO DE ABRASIÓN</p>
	<p>PENDIENTE SUPERABLE</p>
	<p>MANUAL DEL OPERADOR, INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO</p>
	<p>LEER EL MANUAL DEL OPERADOR</p>
	<p>SÍMBOLO DE CORRIENTE CONTINUA</p>
	<p>CLASE DE AISLAMIENTO, ESTA CLASIFICACIÓN ES VÁLIDA SOLO PARA EQUIPOS QUE FUNCIONAN CON BATERÍA.</p>
	<p>PUNTO DE CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS EXTERIOR.</p>

**⚠ WARNING**

**TO REDUCE THE RISK OF FIRE, EXPLOSION, ELECTRICAL SHOCK OR INJURY:**

- Read manual before operating machine.
- Do not use outdoors. Store indoors.
- Do not use or pick up flammable materials.
- Do not use near flammable liquids, vapors or combustible dusts.
- Keep sparks and open flame away from batteries.
- Do not charge batteries with damaged cord.
- Remove battery before servicing machine.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, D'EXPLOSION, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE LÈSSURE:**

- Lisez le manuel avant d'utiliser la machine.
- Ne pas utiliser à l'extérieur. Entreposer à l'intérieur.
- Ne pas utiliser à proximité de liquides, vapeurs ou poussières combustibles inflammables.
- Évitez les étincelles et les flammes nues près des batteries.
- Ne chargez pas les batteries avec un cordon endommagé.
- Retirez la batterie avant de faire servir la machine.

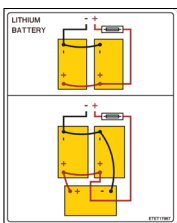
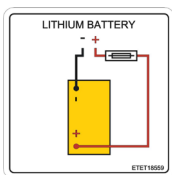
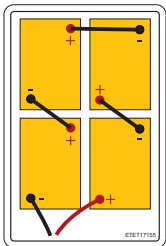
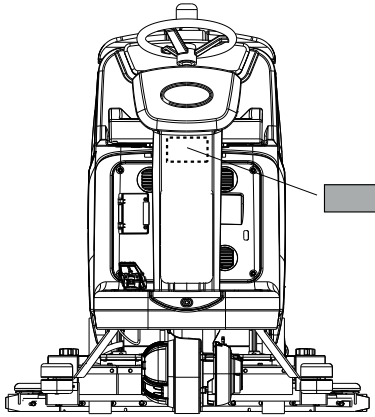
**⚠ ADVERTENCIA**

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSION, CHOQUE ELÉCTRICO, O LESIONES:**

- Lea el manual antes de utilizar la máquina.
- No utilizar en exteriores. Almacenar en el interior.
- No utilizar ni cerca de líquidos inflamables, vapores ni polvo combustible.
- Mantenga las chispas y las flamas abiertas lejos de las baterías.
- No cargue las baterías si el cable está dañado.
- Retire a batería antes de reparar la máquina.

ETET1158

ETIQUETA DE SEGURIDAD. LA ETIQUETA DE SEGURIDAD APARECE EN LA MÁQUINA EN LA POSICIÓN INDICADA. SUSTITUYA LA ETIQUETA SI FALTARA O SI ESTUVIERA DAÑADA O FUERA ILEGIBLE.



CONEXIÓN CABLES BATERÍA

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería WET-GEL-AGM

			Cepillo 85 cm
Anchura de trabajo		mm	850
		inch	33.46
Anchura secador de suelos		mm	1090
		inch	42.91
Rendimiento horario		m <sup>2</sup> /h	5073
		ft <sup>2</sup> /h	54605.32
Número de cepillos		no.	2
Diámetro del cepillo		mm	410
		inch	16.14
Presión máxima del cepillo		kg	60
		lbs	132.28
Velocidad de rotación del cepillo		rpm	200
Potencia del motor del cepillo		W	500
		HP	0.67
Potencia del motor de tracción		W	600
		HP	0.80
Potencia del motor de aspiración		W	560
		HP	0.75
Potencia de la máquina, (P <sub>M</sub> )		W	1824
		HP	2.446
Velocidad máxima		km/h	6
		mph	3.72
Depósito de la solución		l	100
		gal	26.41
Depósito de agua sucia		l	110
		gal	29.05
Diámetro de la rueda delantera		mm	300
		inch	11.81
Diámetro de la rueda trasera		mm	300
		inch	11.81
Pendiente superable			16% / 9°
Peso bruto (GVW)		kg	606
		lbs	1336
Peso de transporte sin baterías		kg	251
		lbs	553.36
Peso de transporte con baterías		kg	431
		lbs	950.19
Número de baterías		no.	4
Tensión de la máquina, V <sub>M</sub>		V	24
Batería 6V Wet-Acid 240 Ah @20HR		kg	39.4
		lbs	67
Batería AGM 210 Ah @20HR		kg	27.2
		lbs	59.5
Tensión de alimentación de red	Cargador de baterías a bordo	V	100-240 ac 50-60Hz
Amperios máx., I		A	10

Medidas de la máquina	mm	1515
	X	1240
	Y	1090
	Z	
	inch	59.64
	X	48.81
	Y	42.91
	Z	
Medidas del compartimento de las baterías (largo, ancho, alto)	mm	589
		400
		380
	inch	23.18
		15.74
		14.96
Medidas del embalaje (largo, ancho, alto)	mm	1730
		960
		1480
	inch	68.11
		37.79
		58.26
Presión acústica - Anexo DD (Emisión del ruido acústico) EN 60335-2-72: 2012	LpA (dBA)	75
Incertidumbre de la medida	K (dBA)	3
Vibraciones mano - IEC 60335-2-72	ahv m/sec <sup>2</sup>	≤2.5
Incertidumbre de las medidas, k	m/sec <sup>2</sup>	/
Vibraciones cuerpo - IEC 60335-2-72	HBV m/sec <sup>2</sup>	0,4
Incertidumbre de las medidas, k	m/sec <sup>2</sup>	0,2
Temperatura máxima del agua y detergente	°C	55
Grado IP	IP	IPX3

Peso bruto (GVW): peso máximo con carga plena admitido de la máquina lista para el uso y de su carga útil. El peso bruto de la máquina incluye el depósito de agua y detergente lleno de agua limpia, el depósito de agua sucia vacío (llenos hasta la mitad para los sistemas de reciclaje), las bolsas de recogida del polvo vacías, la tolva cargada con la capacidad nominal, las baterías más grandes aconsejadas, todos los accesorios, tales como cables, tubos, detergentes, escobas y cepillos.

Peso transportado: peso de transporte de la máquina, que incluye las baterías pero excluye los opcionales (por ejemplo, la cabina del conductor, el FOPS, el segundo y tercer cepillo lateral, el acoplamiento frontal para los cepillos), el agua fresca (en el caso de scrubber o de máquinas combinadas) y el peso de un operador normal (75 kg).

Datos sujetos a modificaciones sin aviso previo

V, I : valores para la recarga/alimentación

V<sub>M</sub>, P<sub>M</sub> : máquina en condiciones medias de trabajo (todas las funciones activas)

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería de LITIO

			Cepillo 85 cm
Anchura de trabajo		mm	850
		inch	33.46
Anchura secador de suelos		mm	1090
		inch	42.91
Rendimiento horario		m <sup>2</sup> /h	5073
		ft <sup>2</sup> /h	54605.32
Número de cepillos		no.	2
Diámetro del cepillo		mm	410
		inch	16.14
Presión máxima del cepillo		kg	60
		lbs	132.28
Velocidad de rotación del cepillo		rpm	200
Potencia del motor del cepillo		W	500
		HP	0.67
Potencia del motor de tracción		W	600
		HP	0.80
Potencia del motor de aspiración		W	560
		HP	0.75
Potencia de la máquina, (P <sub>M</sub> )		W	1824
		HP	2.446
Velocidad máxima		km/h	6
		mph	3.72
Depósito de la solución		l	100
		gal	26.41
Depósito de agua sucia		l	110
		gal	29.05
Diámetro de la rueda delantera		mm	300
		inch	11.81
Diámetro de la rueda trasera		mm	300
		inch	11.81
Pendiente superable			16% / 9°
Peso bruto (GVW)		kg	606
		lbs	1336
Peso de transporte sin baterías		kg	251
		lbs	553.36
Peso de transporte con baterías		kg	431
		lbs	950.19
Número de baterías		no.	1 - 2
Tensión de la máquina, V <sub>M</sub>		V	24
Capacidad de cada batería "BAT.LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX" código BAAC00214		Ah	90 - 180
Tensión de alimentación de red	Cargador de baterías a bordo	V	100-240 ac 50-60Hz
Amperios máx., I		A	10
Medidas de la máquina		mm X Y Z	1515 1240 1090
		inch X Y Z	59.64 48.81 42.91

Medidas del compartimento de las baterías (largo, ancho, alto)	mm	589 400 380
	inch	23.18 15.74 14.96
Medidas del embalaje (largo, ancho, alto)	mm	1730 960 1480
	inch	68.11 37.79 58.26
Presión acústica - Anexo DD (Emisión del ruido acústico) EN 60335-2-72: 2012	LpA (dBA)	75
Incertidumbre de la medida	K (dBA)	3
Vibraciones mano - IEC 60335-2-72	ahv m/sec <sup>2</sup>	≤2.5
Incertidumbre de las medidas, k	m/sec <sup>2</sup>	/
Vibraciones cuerpo - IEC 60335-2-72	HBV m/sec <sup>2</sup>	0,4
Incertidumbre de las medidas, k	m/sec <sup>2</sup>	0,2
Temperatura máxima del agua y detergente	°C	55
Grado IP	IP	IPX3

Peso bruto (GVW): peso máximo con carga plena admitido de la máquina lista para el uso y de su carga útil. El peso bruto de la máquina incluye el depósito de agua y detergente lleno de agua limpia, el depósito de agua sucia vacío (llenos hasta la mitad para los sistemas de reciclaje), las bolsas de recogida del polvo vacías, la tolva cargada con la capacidad nominal, las baterías más grandes aconsejadas, todos los accesorios, tales como cables, tubos, detergentes, escobas y cepillos.

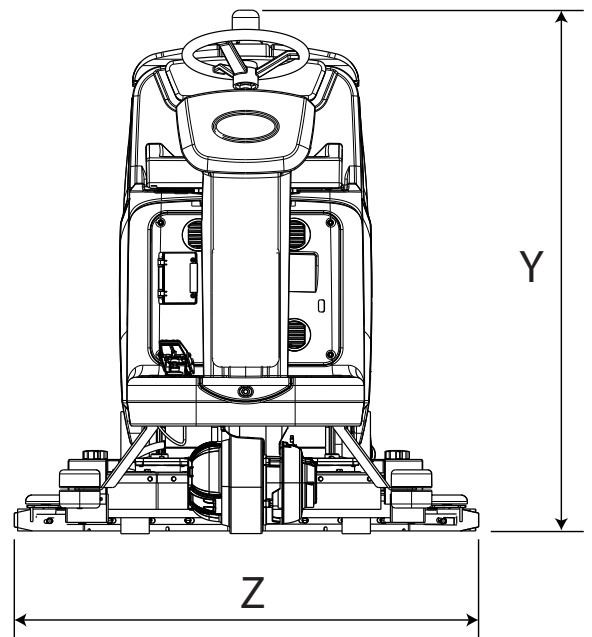
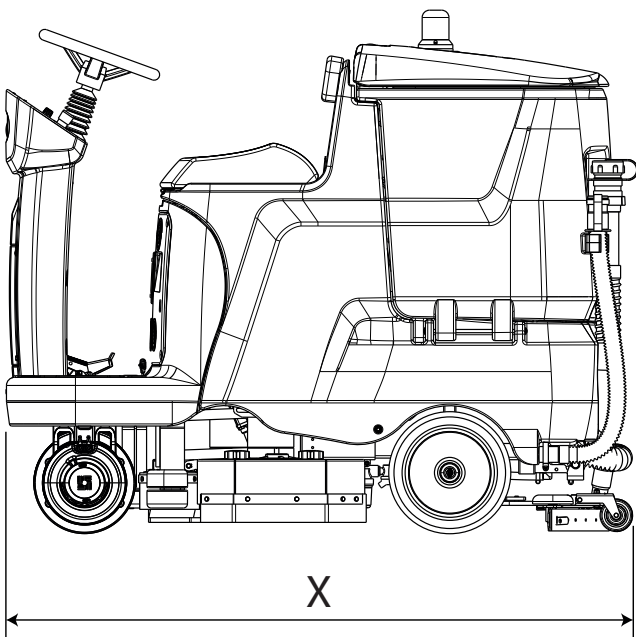
Peso transportado: peso de transporte de la máquina, que incluye las baterías pero excluye los opcionales (por ejemplo, la cabina del conductor, el FOPS, el segundo y tercer cepillo lateral, el acoplamiento frontal para los cepillos), el agua fresca (en el caso de scrubber o de máquinas combinadas) y el peso de un operador normal (75 kg).

Datos sujetos a modificaciones sin aviso previo

V, l : valores para la recarga/alimentación

V<sub>M</sub>, P<sub>M</sub> : máquina en condiciones medias de trabajo (todas las funciones activas)

## MEDIDAS DE LA MÁQUINA



X-Y-Z: Véase la tabla “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS”

# INFORMACIÓN GENERAL

## Finalidad del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte integrante de la [máquina](#)<sup>1</sup>.

En el manual se define el uso previsto de la máquina y también contiene toda la información necesaria para los [operadores](#)<sup>2</sup>.

Además de este manual, que contiene la información necesaria para los usuarios, se han redactado otras publicaciones que contienen información específica para los técnicos [encargados del mantenimiento](#)<sup>3</sup>.

Las indicaciones derecha o izquierda, horario o antihorario presentes en este manual siempre se refieren al sentido de avance de la máquina.

El respeto constante de las indicaciones garantiza la seguridad de las personas y de la máquina, un uso económico, la calidad de los resultados y una mayor duración del funcionamiento de la misma máquina. El incumplimiento de las prescripciones podría provocar daños al hombre, a la máquina, al suelo lavado y al medio ambiente.

Para localizar rápidamente los argumentos, consulte el índice descriptivo que se encuentra en el comienzo del manual.

**Si bien la máquina en su poder se diferencia sensiblemente de las ilustraciones contenidas en este documento, se garantizan, igualmente, la seguridad y la información sobre la misma.**

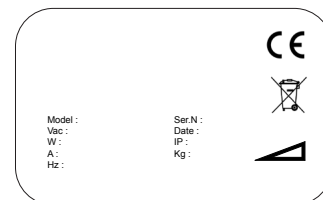
## Identificación de la máquina

En la placa de características se hallan las siguientes informaciones:

- Identificación del Fabricante.
- Modelo.
- Número de serie (número de matrícula).
- Año de fabricación.
- Tensión de alimentación (valor para la recarga/alimentación).
- Intensidad de corriente (valor máximo de carga, compatible con las indicaciones dadas por el fabricante de las baterías).
- Peso bruto (GVW).
- Grado de protección IP.
- Tensión de la máquina (en condiciones medias de trabajo).
- Potencia de la máquina (en condiciones medias de trabajo).
- Pendiente máxima.

## Documentación adjunta a la máquina

- Manual de uso;
- Tarjeta de garantía;
- Guía rápida para el uso;
- Instrucciones para la configuración del tipo de batería en la máquina, solo para máquina con batería WET - GEL - AGM;
- Instrucciones para la configuración del cargador de baterías, solo para máquina con batería WET - GEL - AGM;



<sup>1</sup> La definición "máquina" sustituye la denominación comercial a la que se refiere este manual.

<sup>2</sup> Son las personas que tienen la función de utilizar la máquina sin realizar trabajos que requieran una capacitación técnica específica.

<sup>3</sup> Las personas con experiencia, capacitación técnica y conocimientos de la normativa pueden realizar los trabajos necesarios y son las que logran reconocer y evitar posibles peligros durante el desplazamiento, instalación, uso y mantenimiento de la máquina.

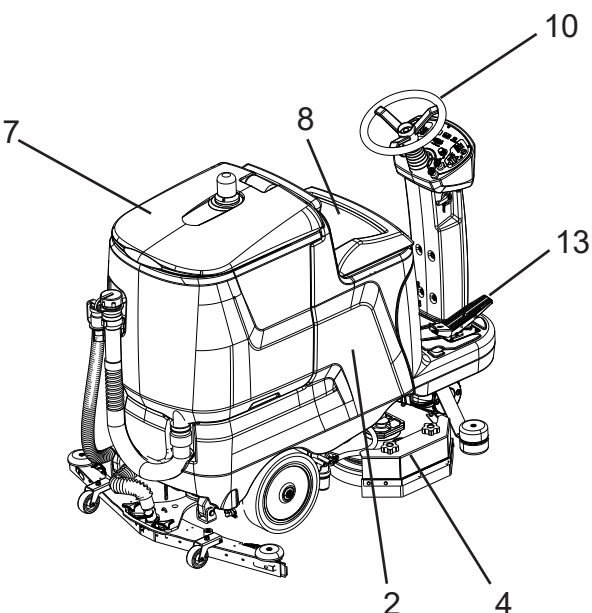
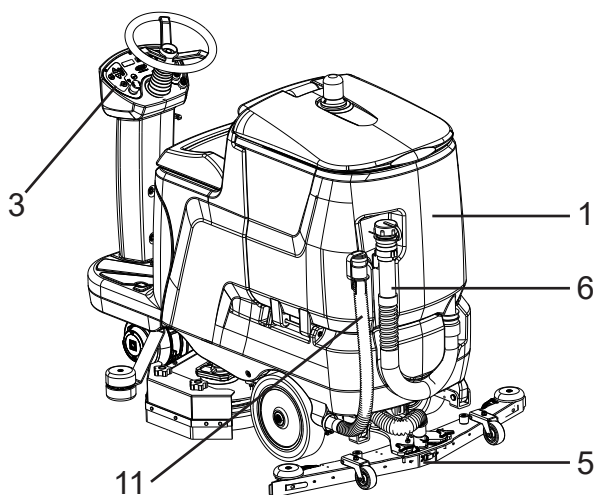
# INFORMACIÓN TÉCNICA

## Descripción general

La máquina en cuestión es una fregadora-secadora de suelos, que se utiliza en entornos civiles e industriales para lavar y secar los suelos planos, horizontales, lisos o moderadamente irregulares, uniformes y sin obstáculos.

La máquina distribuye sobre el suelo una solución dosificada de agua y detergente y lo cepilla adecuadamente a fin de remover la suciedad. Seleccionando atentamente el detergente para limpieza y los cepillos (o discos abrasivos) entre la dilatada gama de accesorios disponibles, la máquina se puede adaptar a diferentes combinaciones de tipos de suelo y de suciedad.

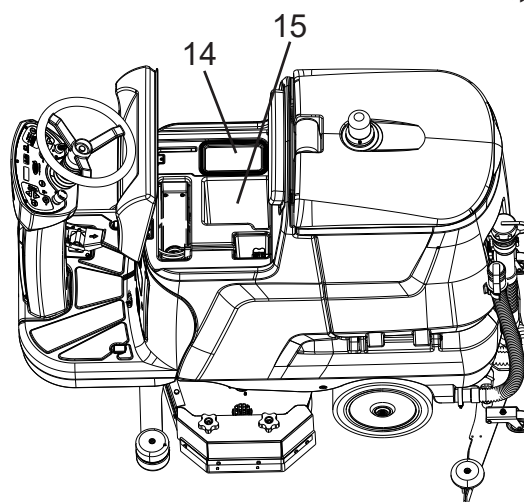
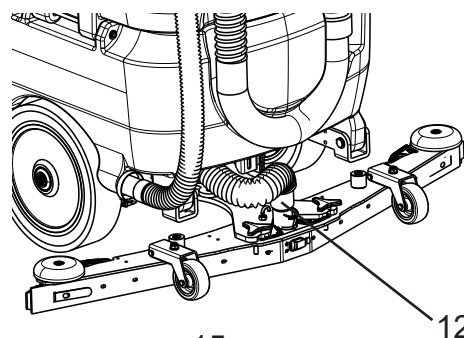
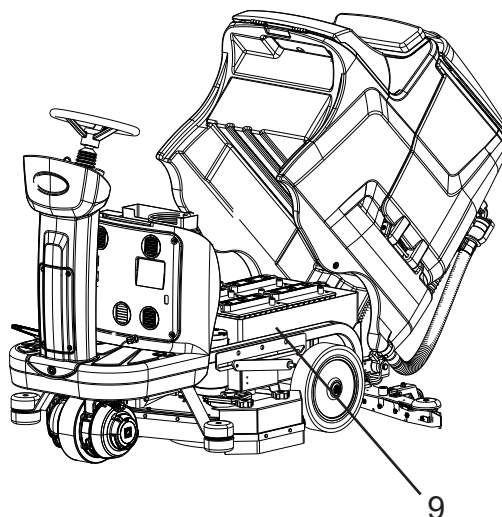
Un sistema de aspiración de líquidos, integrado en la máquina, permite secar el suelo recién lavado. El secado se produce a través del vacío del depósito de agua sucia generado por el motor de aspiración. El secador de suelos, conectado al mismo depósito, permite recoger el agua sucia.



## Componentes principales de la máquina

Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

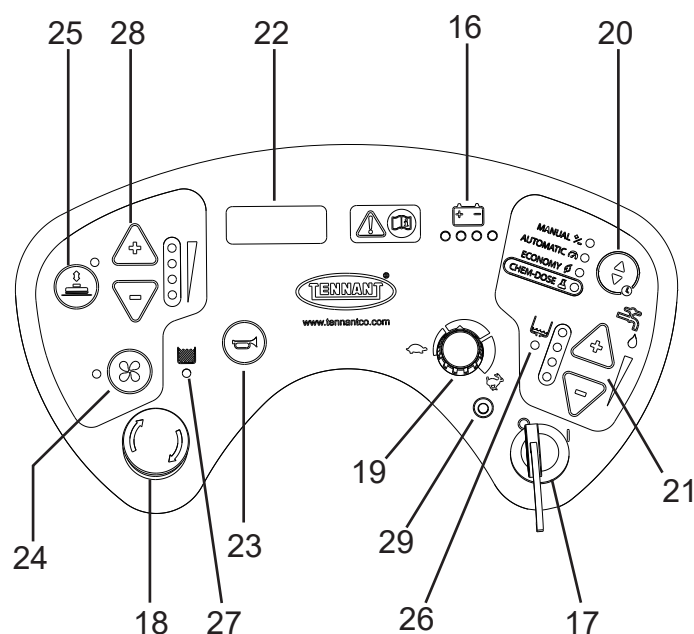
1. Depósito de agua sucia.
2. Depósito de la solución.
3. Cuadro de mandos.
4. Grupo cabezal.
5. Secador de suelos.
6. Tubo de desagüe del depósito de agua sucia.
7. Tapa del depósito de agua sucia.
8. Asiento del operador.
9. Baterías.
10. Volante.
11. Tubo de desagüe del depósito de la solución.
12. Tubo del secador de suelos.
13. Pedal de avance.
14. Boca de llenado del depósito de la solución.
15. Compartimento del bidón Chem Dose.



## Cuadro de mandos

La máquina incorpora los siguientes mandos e indicadores luminosos:

16. Indicador luminoso de control de la carga de las baterías, formado por 4 ledes que señalan el nivel de carga de la batería.
17. Interruptor general / Llave de encendido, activa y desactiva la alimentación eléctrica de todas las funciones de la máquina.
18. Pulsador de parada de emergencia, actúa como dispositivo de seguridad.
19. Potenciómetro de velocidad, regula la velocidad máxima de avance y de retroceso de la máquina.
20. Botón para seleccionar la distribución del flujo de la solución.
21. Botones para cambiar la cantidad de flujo de la solución/producto químico, cambia el flujo de la solución/producto químico.
22. Pantalla, muestra:  
La cantidad de detergente químico cuando está habilitado.  
Los códigos de las alarmas.  
El cuentahoras.
23. Botón de la bocina.
24. Botón del aspirador, activa/desactiva el aspirador.  
Al mantener pulsado este botón durante más de cinco segundos, el aspirador comienza a funcionar incluso sin el operador a bordo de la máquina.
25. Botón de los cepillos, activa/desactiva el funcionamiento del cabezal.
26. Indicador de nivel del depósito de la solución, cuando en el depósito de la solución no hay más agua, se enciende el led y se apagan el cabezal y la electroválvula.
27. Indicador de nivel en el depósito de agua sucia, cuando el depósito de agua sucia está lleno, se enciende el led y, después de algunos segundos, se apaga el aspirador.
28. Botones para cambiar la presión del cabezal, cambian la presión de los cepillos sobre el suelo.
29. Led de estado del accionamiento de la motorrueda.



## Accesorios

Véase la lista de las piezas de repuesto recomendadas

- Cepillos de fibra de palma, se utilizan para lavar los suelos delicados y para el lustrado.
- Cepillos de polipropileno, se utilizan para el lavado normal de los suelos.
- Cepillos de tinex, se utilizan cuando se acumula suciedad tenaz sobre los suelos no delicados.
- Porta Pad: permite utilizar varios tipos de Pads de limpieza.
- Batería WET, GEL y LITIO.
- Cargador de baterías.

# DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN

## Levantamiento y transporte de la máquina embalada

**! ATENCIÓN:** en todas las operaciones de levantamiento asegúrese de haber fijado firmemente la máquina embalada, a fin de evitar vuelcos o caídas accidentales.

Las operaciones de carga y descarga de los camiones deben llevarse a cabo con una iluminación adecuada.

La máquina, embalada en un palet de madera por el Fabricante, deberá ser cargada sobre el vehículo de transporte con equipos de manipulación apropiados (consulte la Directiva 2006/42/CEE y siguientes modificaciones y/o integraciones) y, cuando llegue a destino, deberá ser descargada con equipos similares.

El cuerpo de la máquina embalado deberá levantarse solo utilizando una carretilla elevadora de horquillas. Manipule con cuidado sin golpear la máquina ni volcarla.

## Controles que se deben realizar en el momento de la entrega

Cuando el transportista entregue la máquina, controle con atención la integridad del embalaje y la de la máquina embalada. Si la máquina ha sufrido daños, comuníquese inmediatamente al transportista; antes de aceptar la mercancía, resérvese por escrito de presentar una solicitud de daños y perjuicios.

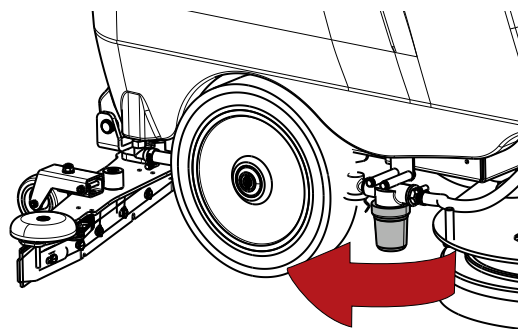
## Desembalaje

**! PELIGRO:** durante el desembalaje de la máquina el operador deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, etc.) para limitar los riesgos de accidentes.

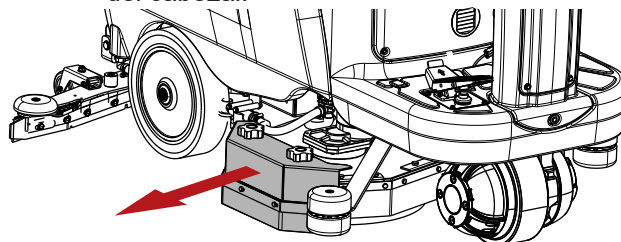
Desembale la máquina siguiendo estas operaciones:

- Corte los flejes de plástico con tijeras o tenazas y elimínelos.
- Quite el cartón.
- Extraiga los sobres situados en el interior del compartimiento de las baterías y compruebe su contenido: manual de uso; Tarjeta de garantía; guía rápida de uso; instrucciones para configurar el tipo de batería en la máquina; instrucciones para configurar el cargador de baterías; puentes de batería con bornes; 1 conector para el cargador de baterías; 2 llaves.
- Quite los soportes metálicos que fijan las ruedas delanteras/traseras y el chasis de la máquina al palet.

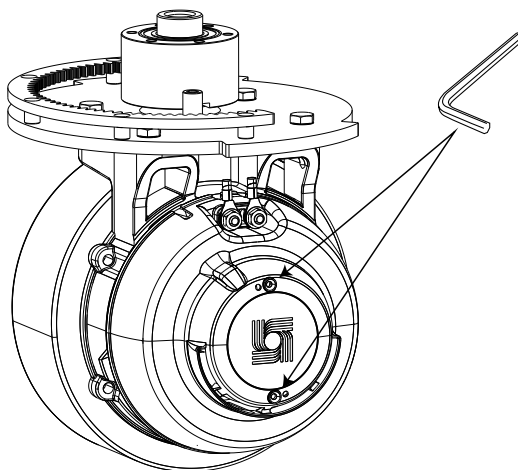
- Desmonte la tapa del filtro de solución detergente.



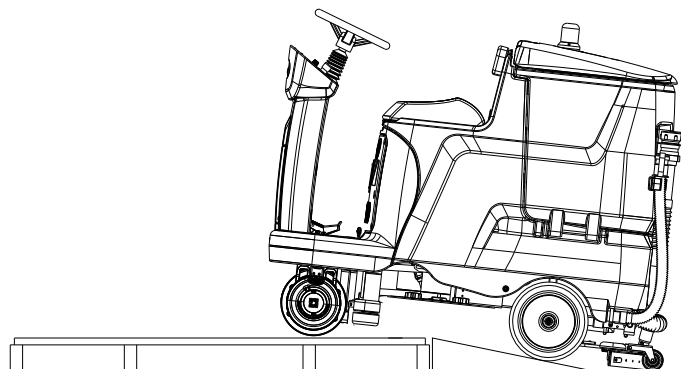
- Desmonte las tapas laterales derecha e izquierda del cabezal.



- Desbloquee el freno de la motorrueda utilizando la llave Allen suministrada de serie, girando los dos tornillos en sentido horario.



- Utilizando una rampa, baje la máquina del palet empujándola marcha atrás. No levante la máquina.



- Bloquee el freno de la motorrueda girando los dos tornillos en sentido antihorario.
- Vuelva a montar la tapa del filtro de solución detergente y las tapas laterales.
- Desembale los cepillos.
- Limpie la parte exterior de la máquina respetando las normas de seguridad.

Una vez que la máquina esté lejos del embalaje, se puede proceder con la instalación de las baterías, consulte la sección «**Baterías: instalación y conexión**».

Si fuera necesario, conserve los elementos del embalaje, ya que pueden utilizarse para proteger la máquina en caso de cambio de lugar o para enviarla al taller para la reparación.

En caso contrario, hay que eliminarlos según lo previsto por las leyes vigentes en materia.

## Baterías de alimentación

**! ATENCIÓN:** utilice **SOLO** baterías recargables

En esta máquina se pueden instalar tres tipos diferentes de baterías

Baterías blindadas tubulares (WET): requieren un control periódico del nivel de electrolito.

Baterías selladas (GEL o AGM): estos tipos de baterías no requieren mantenimiento.

Baterías de LITIO, a diferencia de las baterías de plomo, las baterías de LITIO no son tan sensibles a los ciclos de carga. Estas baterías se miden en términos de «ciclos de capacidad utilizada», lo que significa que pueden descargarse y cargarse parcialmente sin que ello afecte de manera negativa su duración. Las baterías de LITIO ofrecen una mayor vida útil y son menos sensibles a factores externos gracias al sistema de gestión de batería (BMS) que las protege de sobrecargas, descargas profundas y temperaturas extremas.

Las características técnicas deben coincidir con aquellas indicadas en la sección «**Características Técnicas**» de la máquina: en efecto, utilizar baterías más pesadas podría comprometer, incluso seriamente, la maniobrabilidad y sobrecalentar el motor de tracción; las baterías de menor capacidad y peso necesitan ser cargadas con mayor frecuencia.



**! PELIGRO:** Máquina equipada con batería de LITIO, utilice solo las baterías suministradas por el fabricante, otros tipos de baterías podrían explotar, provocando lesiones a las personas y daños materiales.

## ! INFORMACIÓN

Máquina equipada con batería de LITIO, la lista de las baterías que se pueden instalar en la máquina y el correspondiente cargador de baterías que se debe utilizar están indicados en la siguiente tabla.

INVENTUS BATTERY código BAAC00214 - BAT.LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX	cargador de baterías incorporado: código BACA00329 - C.B.CBHD3 24V 25A LITIO INVENTUS UL.
---	---

## Configuración de la selección de la batería en la máquina (máquina con baterías WET-GEL-AGM)

**! ATENCIÓN:** para las máquinas suministradas sin baterías, la máquina está configurada de fábrica para baterías de plomo-ácido húmeda como configuración por defecto.

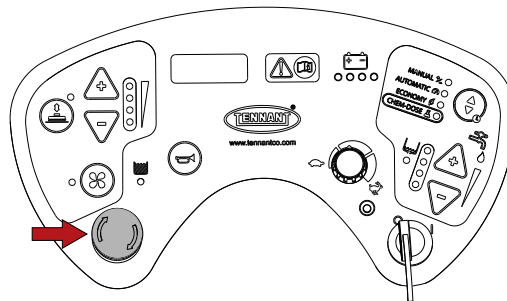
De acuerdo con el tipo de batería seleccionado (de plomo-ácido húmeda o de gel sellada / AGM), también **DEBEN** modificarse los parámetros de la batería de la máquina; para las instrucciones, consulte la sección «Baterías de alimentación».

## ! INFORMACIÓN

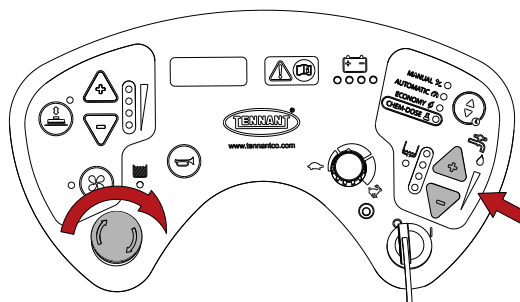
Configure en el Software de la máquina el tipo de batería instalada.

Siga estas instrucciones para configurar el tipo de batería instalada en la lógica de la máquina:

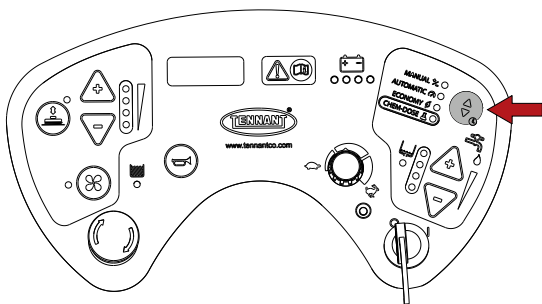
- Apague la máquina presionando el pulsador de parada de emergencia.



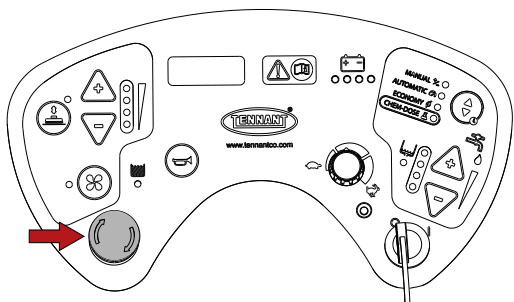
- Pulse simultáneamente los dos botones « + y - », desbloquee el pulsador de emergencia manteniendo presionados los dos botones « + y - » hasta que en la pantalla aparezca escrito «tipA», «tipG».



- Seleccione el tipo de batería instalada con el botón «selección distribución flujo solución»: «tipA» baterías Wet, «tipG» baterías de Gel.



- Memorice el parámetro pulsando el pulsador de emergencia.



## Baterías: instalación y conexión

**! PELIGRO:** durante la instalación o cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el personal cualificado deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, ropa de protección, etc.) para limitar los riesgos de accidentes, también deberá mantenerse alejado de las llamas abiertas, no cortocircuitar los polos de las baterías, no causar chispas ni fumar.

**! PELIGRO:** en caso de fuga del líquido de la batería, no toque el líquido y observe las siguientes precauciones:  
El contacto con la piel puede causar irritación, lavar con agua y jabón.  
La inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias, exponer al aire libre y consultar a un médico.  
El contacto con los ojos puede causar irritación, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, consultar a un médico.

**! ATENCIÓN:** las baterías deben ser instaladas y conectadas por personal técnico cualificado.

**! ATENCIÓN:** durante la instalación y conexión de las baterías, desconecte el cargador de baterías de la toma de corriente.

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

**! PELIGRO:** monte en los polos positivos solo bornes marcados con el símbolo «+». No controle la carga de las baterías produciendo chispas.

Gire hacia atrás el depósito, introduzca las baterías en el alojamiento, orientándolas como se muestra en el dibujo del depósito.

Conecte los bornes de los cables a los polos de las baterías, apriete los bornes en los polos y cúbralos con vaselina.

Cierre el depósito en la posición de trabajo.

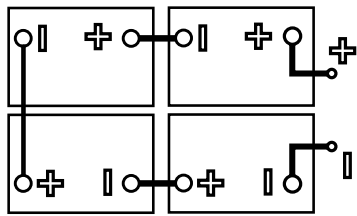
Utilice la máquina según las instrucciones dadas a continuación.

## Baterías WET, preparación:

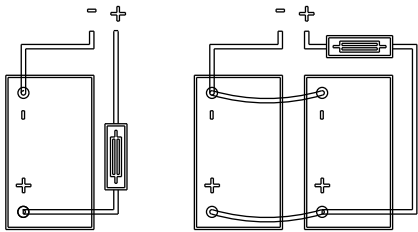
**! PELIGRO:** las baterías deberán ser instaladas y conectadas / extraídas por personal técnico cualificado de TENNANT (en adelante personal cualificado).

**! PELIGRO:** durante la instalación o cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el personal cualificado deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, mono de protección, etc.) para limitar los riesgos de accidentes, también deberá mantenerse alejado de las llamas libres, no cortocircuitar los polos de las baterías, no causar chispas ni fumar.

**! PELIGRO:** en caso de fuga del líquido de la batería, no toque el líquido y observe las siguientes precauciones:  
El contacto con la piel puede causar irritación, lavar con agua y jabón.  
La inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias, exponer al aire libre y consultar a un médico.  
El contacto con los ojos puede causar irritación, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, consultar a un médico.



(máquina con batería WET-GEL-AGM)

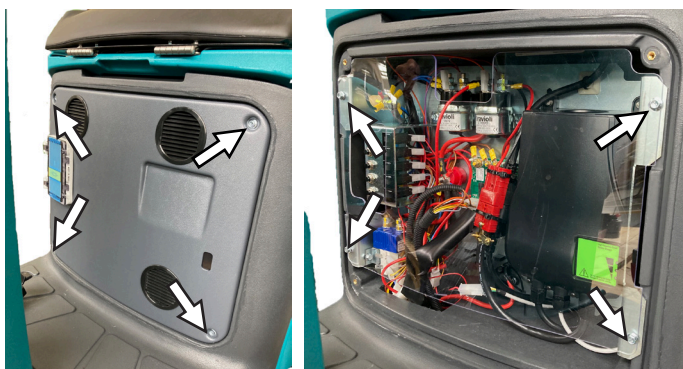


(máquina con batería de LITIO)

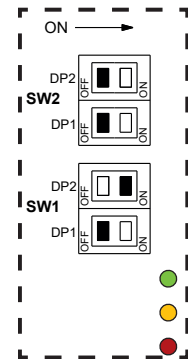
## Configuraciones del cargador de baterías (máquina con batería WET-GEL-AGM)

**! ATENCIÓN:** para las máquinas suministradas sin baterías, la máquina y el cargador de batería se configuran en fábrica para baterías de WET como configuración por defecto. Si se decide instalar otro tipo de batería, la configuración del cargador de batería DEBE modificarse como se describe a continuación. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños a la batería. De acuerdo con el tipo de batería seleccionado (de plomo-ácido húmeda o de gel sellada / AGM), también DEBEN modificarse los parámetros de la batería de la máquina; para las instrucciones, consulte la sección «Configuración de la selección de la batería en la máquina (máquina con baterías WET-GEL-AGM)».

- Ayudándose con una llave de 8 mm, retire los tornillos para acceder al cargador de la batería.



- Despegue con cuidado la etiqueta de la pantalla del cargador para acceder a los ajustes del interruptor dip.
- Con un destornillador estándar pequeño, mueva el interruptor dip hacia el tipo de batería adecuado respetando la siguiente tabla.



SW1		SW2			
DP1	DP2	DP1	DP2	CHARGING CURVE	
OFF	OFF	OFF	OFF	IUIa-ACD for Generic Wet batteries	
OFF	OFF	ON	OFF	IUIa/O-ACD for Generic Wet batteries	
OFF	ON	OFF	OFF	IUIa-ACD for Trojan Wet batteries	DEFAULT SETTING
OFF	ON	ON	OFF	IUJO-GEL for Gel and AGM batteries	
ON	OFF	OFF	OFF	IUIa-GEL Exide Sonnenschin batteries	
ON	OFF	ON	OFF	IUIa-AGM for Discover AGM batteries	
ON	ON	OFF	OFF	IUIa-GEL for Trojan GEL batteries	
ON	ON	ON	OFF	IUIa (SO) GEL	

SW2		
DP2		
ON	TCL ENABLED	
OFF	TCL DISABLE	DEFAULT SETTING

## Configuraciones del cargador de baterías (máquina con batería de LITIO)

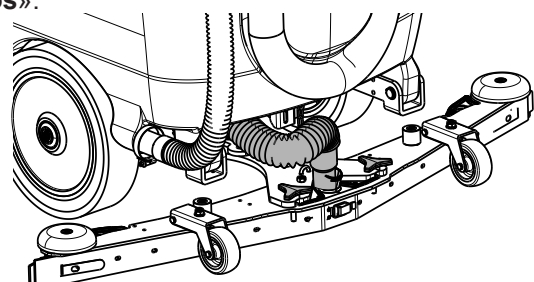
Para las máquinas suministradas con baterías preinstaladas, el cargador de batería y las configuraciones de la batería en la máquina son ajustadas en fábrica. La máquina está lista para la recarga.

## Instalación del secador de suelos

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

- Conecte el tubo de aspiración del secador de suelos haciendo que haga la curva como se muestra en la imagen.
- Afloje los dos volantes.
- Introduzca los dos pernos roscados en los dos agujeros alargados del soporte.
- Enrosque los dos volantes.

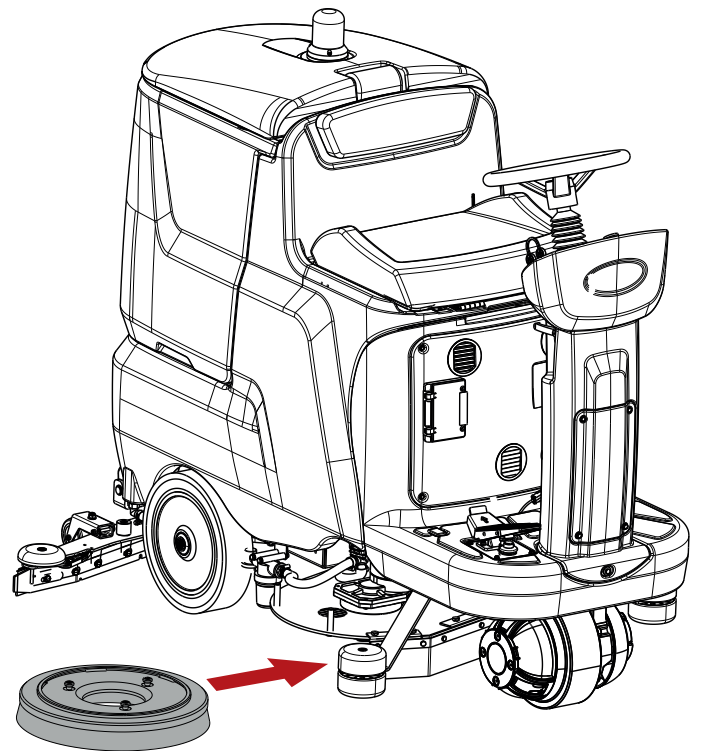
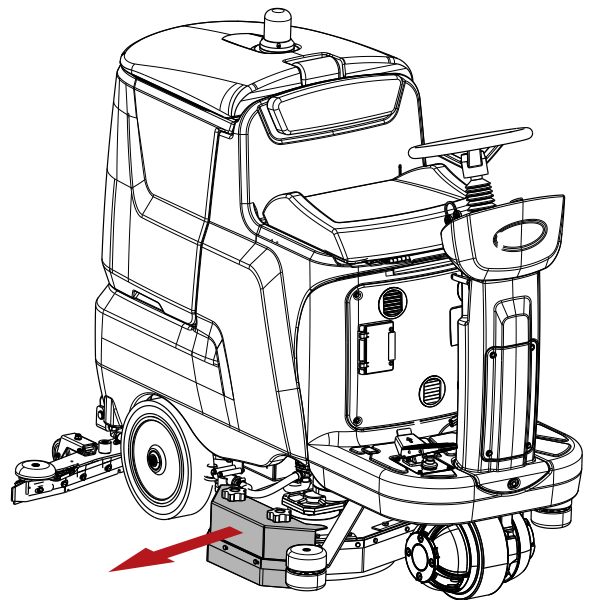
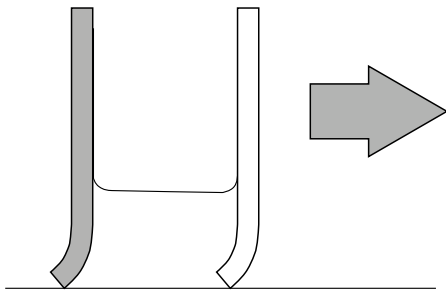
La regulación del secador de suelos se configura en fábrica. Si fuera necesario regular el labio del secador de suelos, consulte la sección «Regulación del secador de suelos».



## Regulación del secador de suelos

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

Los labios del secador tienen la función de recoger del suelo la película de agua y detergente para que el suelo quede perfectamente seco. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado y, por consiguiente, habrá que sustituir el labio. Por dicho motivo, controle a menudo las condiciones de los labios; Para obtener un secado perfecto, regule el secador de suelos como se muestra en la figura, de manera que el labio trasero quede flexionado durante el trabajo en alrededor de 45° respecto del suelo en toda su longitud. Es posible regular la inclinación de los labios durante el trabajo regulando la altura de las dos ruedas colocadas delante/detrás del secador de suelos.



## Instalación del cepillo / discos abrasivos

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

### ! INFORMACIÓN

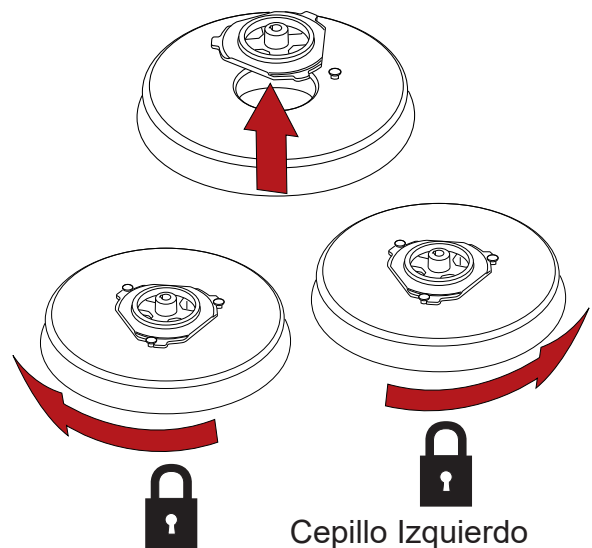
Las indicaciones **DERECHA** e **IZQUIERDA** siempre se refieren al sentido de avance de la máquina.

Montaje del cepillo derecho (o disco abrasivo):

- Retire la tapa lateral derecha.
- Coloque el cepillo derecho debajo del disco de arrastre.
- Levante el cepillo y gírelo en «sentido horario» bloqueándolo en el disco de arrastre.
- Vuelva a colocar la tapa lateral derecha.

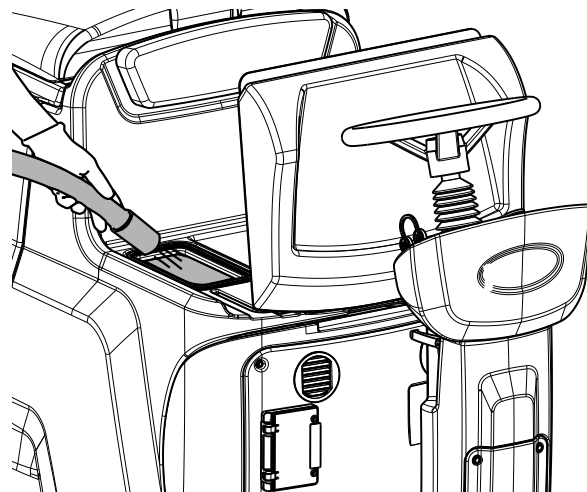
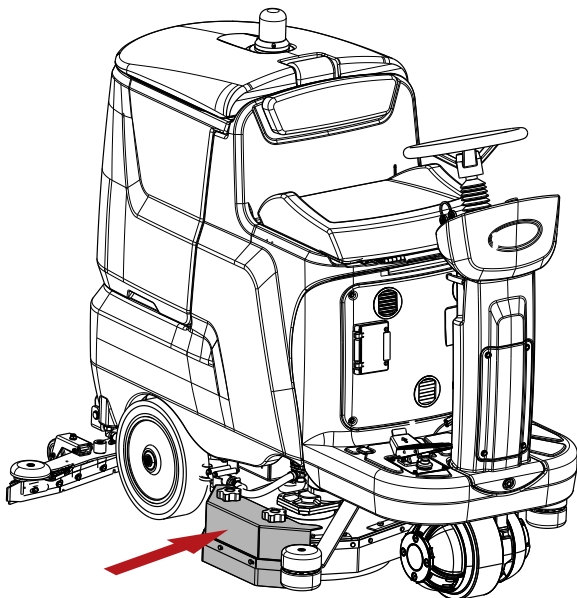
Montaje del cepillo izquierdo (o disco abrasivo):

- Realice las mismas operaciones indicadas para el montaje del cepillo derecho; en este caso el sentido de rotación para bloquear el cepillo en el disco de arrastre debe ser «antihorario».



Cepillo Derecho

Cepillo Izquierdo



### Chem Dose (accesorio)

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

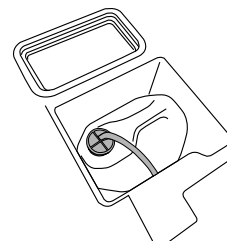
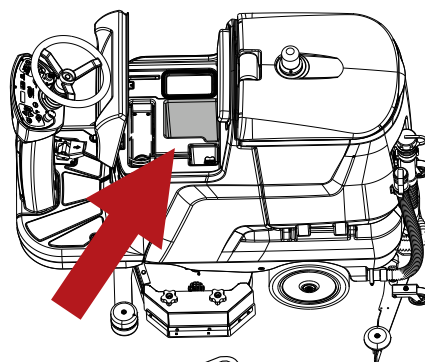
Introduzca el bidón del detergente en el compartimento situado debajo del asiento del operador. Desenrosque el tapón del bidón de detergente e introduzca en la boca del bidón el tapón cónico con el tubo.



**! PELIGRO:** los líquidos inflamables puede provocar explosiones o incendios. No utilice líquidos inflamables.

**! ATENCIÓN:** la máquina ha sido diseñada para ser utilizada con detergentes suministrados o recomendados por el fabricante. El uso de otros detergentes o sustancias químicas puede influir sobre la seguridad del equipo.

**! ATENCIÓN:** cuando utilice el accesorio Chem Dose, introduzca en el depósito de la solución ÚNICAMENTE agua a una temperatura comprendida entre +4°C / 39.2°F y 55°C/131°F. NO introduzca solución detergente en el depósito.



### Llenado del depósito de la solución

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.



**! PELIGRO:** los líquidos inflamables puede provocar explosiones o incendios. No introduzca líquidos inflamables en el depósito.

**! ATENCIÓN:** llene el depósito con detergente a una temperatura comprendida entre +4°C / 39.2°F y 55°C/131°F.

**! ATENCIÓN:** la máquina ha sido diseñada para ser utilizada con detergentes suministrados o recomendados por el fabricante. El uso de otros detergentes o sustancias químicas puede influir sobre la seguridad del equipo.

**! ATENCIÓN:** se aconseja utilizar razonablemente el detergente según las prescripciones indicadas en el envase del producto.

**! ATENCIÓN:** elija entre la gama de los productos recomendados, aquel adecuado para el lavado que deba efectuar y dilúyalo con agua según las instrucciones indicadas en el envase del producto o en el catálogo.

Rellene el depósito a través de la abertura correspondiente.

# GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR

## Ropa y equipamiento

Utilice zapatos de seguridad con suela antideslizante. Póngase gafas de protección o máscara y la ropa de seguridad.

Dependiendo de la superficie a limpiar y su entorno, las medidas de protección necesarias para las nieblas pulverizadas pueden incluir mascarillas respiratorias de clase FFP2, equivalentes o superiores.

## Antes de poner en funcionamiento la máquina

Recoja los residuos voluminosos antes de lavar. Recoja los pedazos de alambre, cintas y sogas porque podrían enredarse en los cepillos.

Antes de empezar a lavar, barra la zona para evitar que se formen rayas en el suelo.

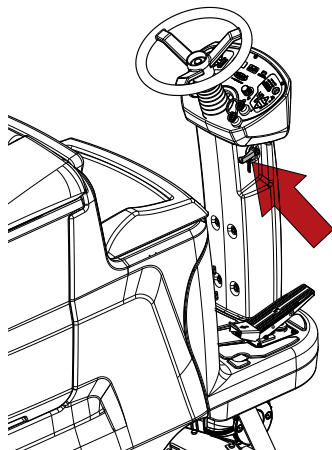
## Preparación de la máquina para el trabajo

Antes de comenzar a trabajar, lleve a cabo las siguientes operaciones:

- Compruebe que las baterías estén completamente cargadas, si así no fuera, proceda con la carga, para esta operación siga las instrucciones del apartado «**Carga de las baterías**».
- Asegúrese de que el depósito de agua sucia esté vacío; si así no fuera, vacíelo, véase el apartado «**Vaciado del depósito de agua sucia**».
- Asegúrese de que el depósito de la solución esté lleno; si así no fuera, llénelo, véase el apartado «**Llenado del depósito de agua/detergente**».
- Asegúrese de que el bidón Chem Dose (accesorio) esté lleno; si así no fuera, llénelo, consulte el apartado «**Chem Dose (accesorio)**».

## ! INFORMACIÓN

Para que el uso de la máquina sea más cómodo, es posible regular la inclinación del volante utilizando la palanca indicada en la imagen de abajo.



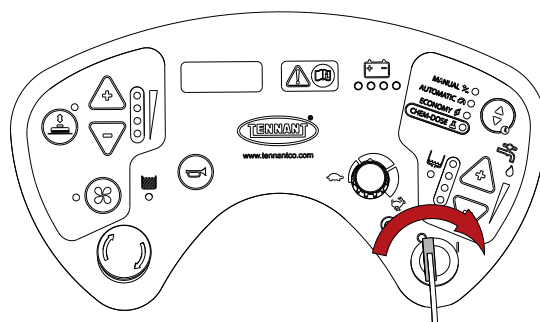
## Trabajo

**! ATENCIÓN:** no utilice la máquina si no ha leído el manual de uso y mantenimiento.

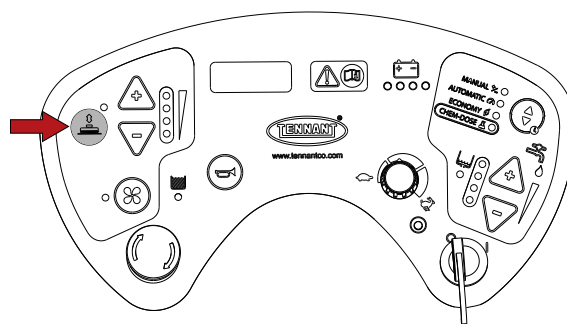
## ! INFORMACIÓN

En la máquina hay un sistema de seguridad antivuelco que disminuye notablemente la velocidad durante el cambio de dirección, independientemente de cuánto se apriete el pedal de marcha. Dicha reducción de velocidad en una curva no significa que hay un problema, sino que es una característica que aumenta la estabilidad de la máquina en cualquier condición.

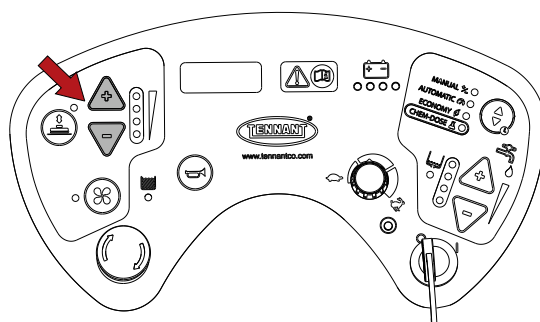
- Siéntese en el asiento.
- Encienda la máquina girando la llave de encendido.



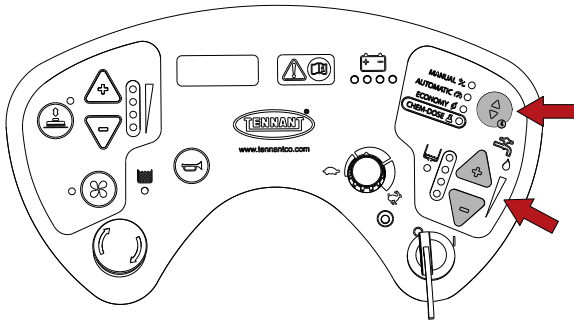
- Presione el botón de los cepillos para habilitar el funcionamiento de la máquina (motores de los cepillos, aspirador, actuador del cabezal y actuador del secador de suelos)



- Seleccione con los botones «+» y «-» el valor más adecuado de presión del cabezal sobre el suelo, de acuerdo con el tipo de lavado que deba hacer.

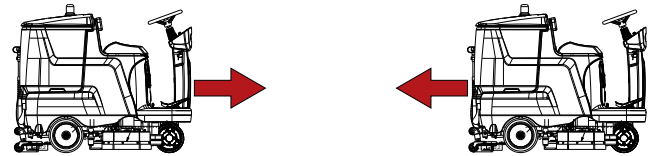
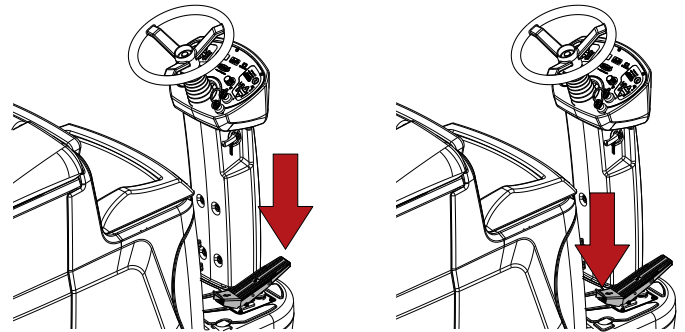


- Seleccione con el botón «SELECT» el flujo de solución más adecuado, de acuerdo con el tipo de lavado que deba hacer. Están previstos los siguientes modos de funcionamiento

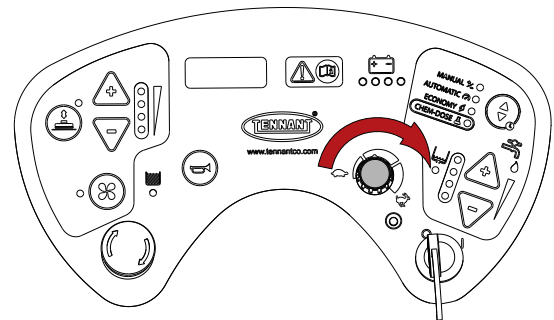


- STANDARD, el flujo de solución puede ser modificado con los botones «+» y «-».
- AUTOMATIC, el flujo de la solución es regulado por la máquina según la velocidad de avance.
- ECONOMY, la cantidad de solución está regulada en el valor más bajo.
- CHEM DOSE: habilita la función CHEM DOSE (OPCIONAL); para entrar en el modo CHEM DOSE, presione y mantenga presionado el botón «SELECT» hasta que se encienda el led rojo correspondiente a CHEM DOSE. Para modificar el porcentaje de detergente, desactive los programas (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) pulsando varias veces el botón «SELECT» hasta que quede encendido solo el led CHEM DOSE, entonces es posible modificar la cantidad de detergente pulsando los botones «+» y «-», en la pantalla aparecerá el valor (%). Una vez establecido el porcentaje de detergente, seleccione el tipo de solución más adecuada (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) utilizando el botón «SELECT». Para desactivar la función CHEM DOSE mantenga pulsado el botón «SELECT» durante al menos 5 segundos, hasta que se apague el led CHEM-DOSE.

- Comience el trabajo de limpieza maniobrando el volante con las manos y presionando el pedal en la parte delantera para avanzar y en la parte trasera para retroceder.



- Es posible configurar la velocidad máxima de trabajo girando el potenciómetro.



### ! INFORMACIÓN

**Si la máquina se mueve marcha atrás, el secador de suelo se levanta automáticamente para evitar daños.**



**! PELIGRO: nunca recoja líquidos inflamables ni explosivos (ej. gasolina, aceite combustible, etc.), ácidos ni disolventes (ej. disolventes para pinturas, acetona, etc.) aunque estén diluidos.**

Para detener la máquina, suelte el pedal de avance. Cuando la máquina se detiene, las funciones de limpieza se detienen y se activa el freno de estacionamiento. Gire la llave de encendido para apagar la máquina.

## Lavado doble

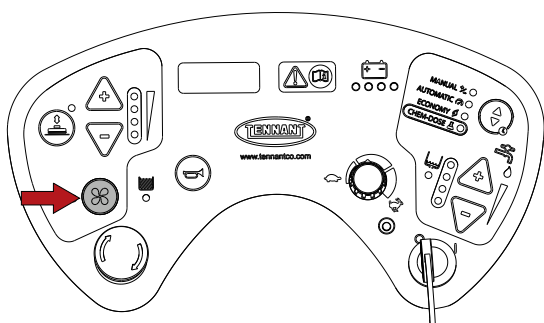
Si en el suelo hubiera un tipo de suciedad difícil de limpiar, la máquina puede hacer las operaciones de lavado y secado por separado.

Prelavado con el uso de cepillos o pad:

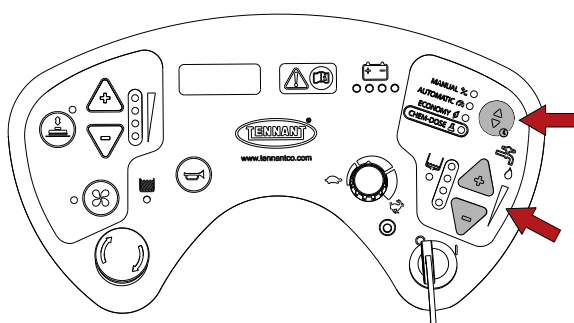
- Encienda la máquina girando la llave de encendido.
- Pulse el botón del cepillo.



- Pulse el botón de aspiración, el ventilador de aspiración se apagará y el secador de suelos se levantará.



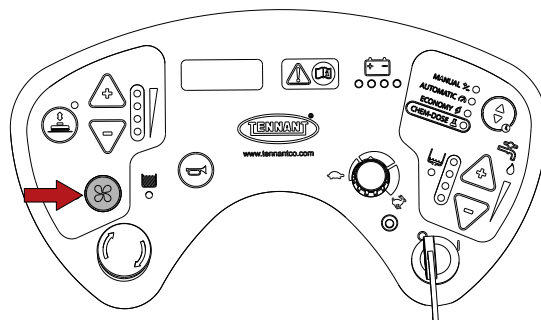
- Configure el flujo de la solución.



- Lave en especial los puntos más sucios, de esta manera el detergente tendrá el tiempo necesario como para cumplir su acción química de separación y suspensión de la suciedad y los cepillos podrán cumplir una acción mecánica eficaz.

Secado:

- Pulse el botón Aspirador, el aspirador se activará y el secador de suelos se bajará.



- Pase nuevamente por la misma zona antes lavada, así se obtiene un resultado equivalente al lavado profundo y se reducirán las operaciones de mantenimiento ordinario.

## Recogida de agua (sin lavado)

La máquina se puede utilizar para recoger fugas de agua o de líquidos NO inflamables, sin necesidad de lavar.

Pulse el botón de aspiración, el secador de suelos se bajará y el ventilador de aspiración se pondrá en marcha. Recoger los líquidos.

## Durante el funcionamiento de la máquina

- Trate de hacer recorridos lo más rectos posible.
- Superponga los recorridos de limpieza unos centímetros.
- Ajuste la velocidad de la máquina, la presión de los cepillos y el flujo de detergente de acuerdo con el tipo de limpieza. Si fuera posible, utilice las configuraciones mínimas para la presión de los cepillos y el flujo de detergente.
- Compruebe el indicador de batería para asegurarse de tener la autonomía necesaria para terminar el trabajo.
- Compruebe el indicador del depósito de la solución para asegurarse de que no esté vacío.
- Compruebe el indicador del depósito de agua sucia para asegurarse de que no esté lleno.

**! ATENCIÓN:** no utilice la máquina para limpiar superficies en pendiente o rampas superiores a las indicaciones aplicadas en la máquina.

**! ATENCIÓN:** no utilice la máquina en pendientes o rampas superiores a las indicaciones aplicadas en la máquina.

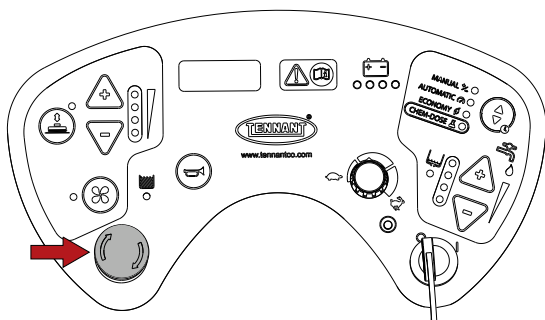
**! ATENCIÓN:** cuando utilice la máquina en pequeñas pendientes, no la utilice en sentido transversal, quedando con el vehículo en posición paralela a la dirección de la pendiente, maniébrala con cuidado y sin hacer inversiones.

## Pulsador de emergencia

En caso de emergencia, el pulsador corta la alimentación de la máquina.

Para cortar la alimentación de energía, presione el pulsador.

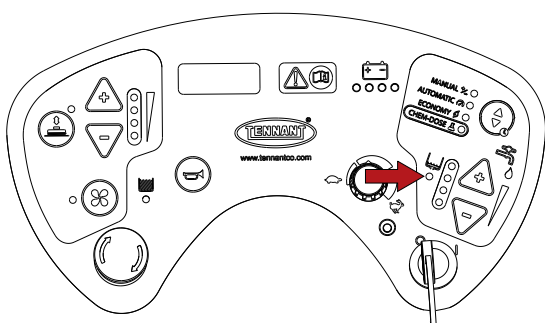
Para reencender la máquina, gire el pulsador.



## Indicador depósito de la solución vacío

Cuando el depósito de la solución está vacío el indicador se enciende y las funciones de limpieza se interrumpen.

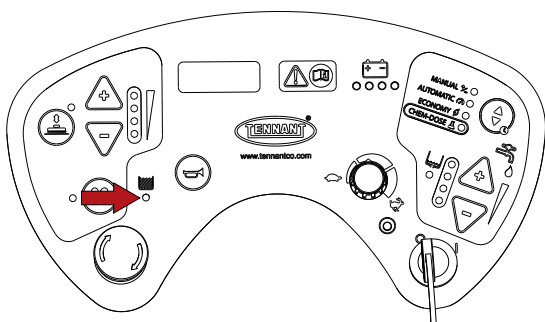
Rellene el depósito de la solución, para esta operación siga las instrucciones del apartado «Llenado del depósito de la solución».



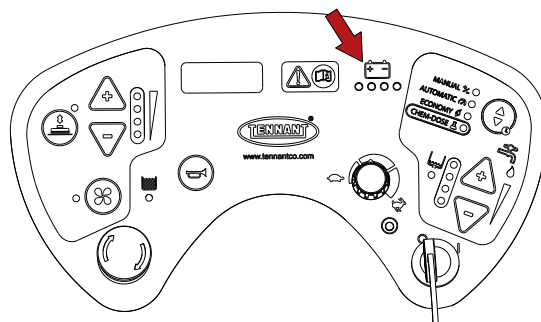
## Indicador depósito de agua sucia lleno

Cuando el depósito de agua sucia está lleno, el indicador se enciende y las funciones de limpieza se interrumpen.

Vacíe el depósito de agua sucia, para esta operación siga las instrucciones del apartado «Vaciado del depósito de agua sucia».



## Indicador baterías



El indicador muestra el estado de carga restante de las baterías expresado en porcentaje.

Cuando las baterías están completamente descargadas, las funciones de limpieza se detienen; proceda con la carga, para esta operación siga las instrucciones del apartado «Carga de las baterías».

A continuación se indica el significado del Indicador de control de la carga de las baterías:

- 1 led rojo intermitente: en esta situación la tracción está bloqueada, cargue las baterías.
- 1 led rojo encendido: valor de carga de las baterías MÍNIMO, funciones bloqueadas.
- 1 led rojo + 1 led amarillo encendidos: valor de carga de las baterías al 20%.
- 1 led rojo + 1 led amarillo + 1<sup>er</sup> led encendidos: valor de carga de las baterías MEDIO.
- 1 led rojo + 1 led amarillo + 1<sup>er</sup> led + 2<sup>o</sup> led verde encendidos: valor de carga de las baterías MÁXIMO.

### ! INFORMACIÓN

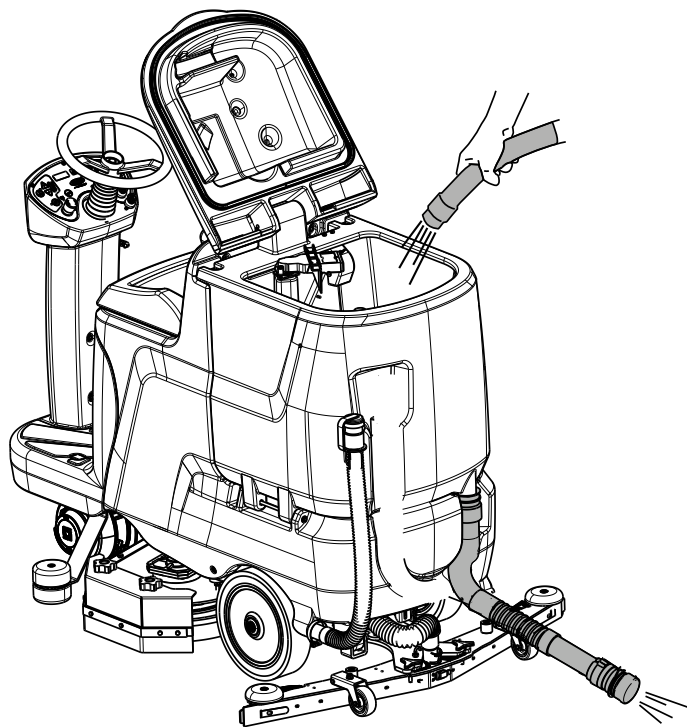
Para más información sobre el estado de carga de las baterías de Litio, consulte la sección «BSI - Battery Status Indicator».

## Vaciado del depósito del agua sucia

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

Al finalizar el trabajo vacíe el depósito de agua sucia. Si el depósito está lleno, el indicador se enciende y las funciones de limpieza se interrumpen; después de unos segundos se activa el bloqueo del motor del aspirador, deberá detenerse y vaciar el depósito de agua sucia siguiendo estas instrucciones:

- Apague todas las funciones de la máquina.
- Coloque la máquina en la zona de vaciado.
- Desenganche el tubo del clip.
- Vacíe el depósito a través del tubo flexible, mantenga el tubo hacia arriba, retire el tapón y luego baje lentamente el tubo hacia el desagüe.
- Enjuague el depósito con agua limpia.
- Enjuague el flotador del depósito de agua sucia, siga las instrucciones del apartado «**Limpieza del sensor del depósito de agua sucia**».
- Vuelva a colocar el tapón del tubo flexible y enganche el tubo al clip.

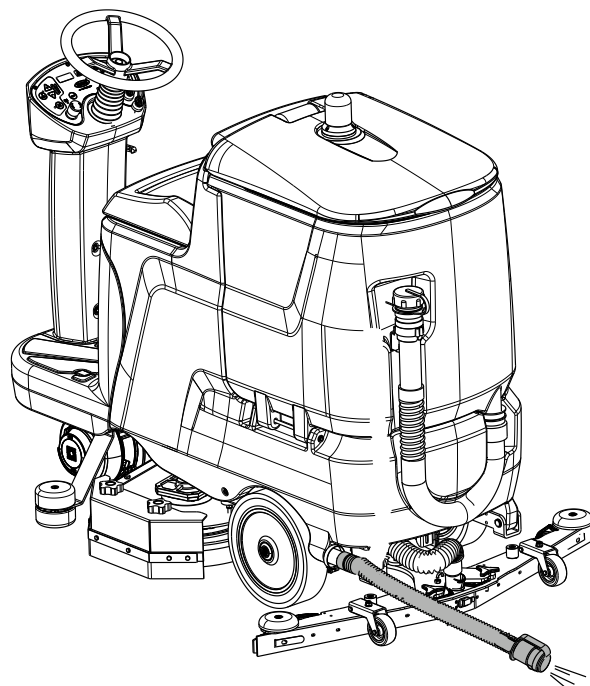


## Vaciado del depósito de la solución

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

El depósito se puede vaciar siguiendo estas instrucciones:

- Apague todas las funciones de la máquina.
- Coloque la máquina en la zona de vaciado.
- Desenganche el tubo del clip.
- Vacíe el depósito a través del tubo flexible, mantenga el tubo hacia arriba, retire el tapón y luego baje lentamente el tubo hacia el desagüe.



## Desenganche de los cepillos / Discos abrasivos

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

### ! INFORMACIÓN

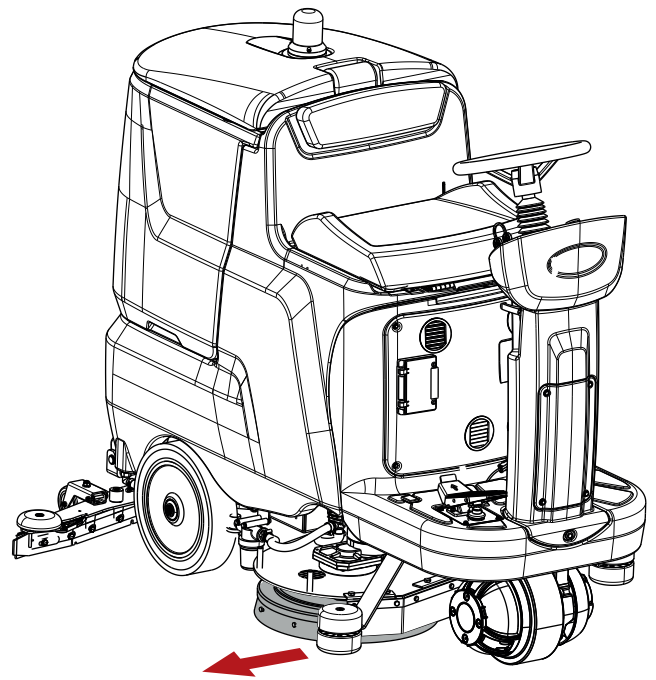
Las indicaciones **DERECHA** e **IZQUIERDA** siempre se refieren al sentido de avance de la máquina.

Desenganche del cepillo derecho (o disco abrasivo):

- Retire la tapa lateral derecha.
- Gire el cepillo en el sentido antihorario para desbloquearlo del disco de arrastre.
- Vuelva a colocar la tapa lateral derecha;

Desenganche del cepillo izquierdo (o disco abrasivo):

- Realice el mismo procedimiento indicado para el desmontaje del cepillo derecho; en este caso, el sentido de rotación para desbloquear el cepillo del disco de arrastre es horario.



## Desplazamiento de la máquina sin que trabaje

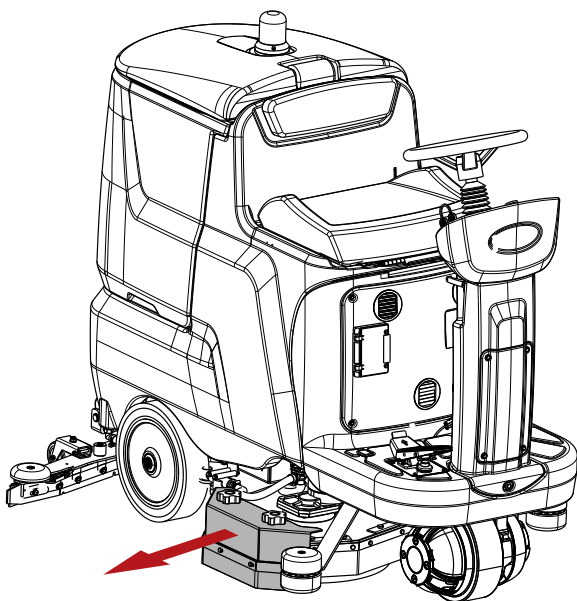
Para mover la máquina, siga estos pasos:

- Encienda la máquina girando la llave de encendido.
- Presione el pedal de avance hacia adelante para hacer avanzar la máquina, presiónelo hacia atrás para hacer marcha atrás.
- Girando el potenciómetro se modifica la velocidad máxima de la máquina.

Para detener la máquina, suelte el pedal de avance.

Cuando se detiene la máquina, ponga el freno de estacionamiento.

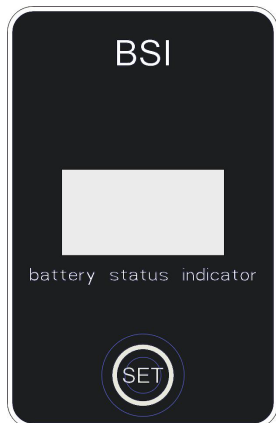
Gire la llave de encendido para apagar la máquina.



## BSI - Battery status indicator

El dispositivo BSI, situado dentro del alojamiento de la batería, se interconecta con la máquina proporcionando indicaciones sobre el estado de carga de la batería.

La pantalla del BSI muestra la siguiente información, para desplazar las páginas pulse "SET":



### Página 1:

- ▶ %, porcentaje de carga de la batería.
- ▶ **Current:** corriente absorbida por la máquina.
- ▶ **Voltage:** tensión batería.

### Página 2:

- ▶ **SOC:** % estado de carga real de la batería.
- ▶ **SOH:** % estado de salud de la batería, indica el valor actual de capacidad de la batería en comparación con cuando era nueva.
- ▶ **Runtime:** tiempo de funcionamiento restante.

### Página 3:

- ▶ **Err:** errores batería, **contacte con el servicio clientes.**
- ▶ **Temp:** temperatura batería.
- ▶ **Life Ah:** cantidad total de Ah cargados en la batería.
- ▶ **v:** versión de software de la batería.

## ! INFORMACIÓN

Si no funciona la conexión CAN BUS a la batería, aparece el error "Battery NA", contacte con el Servicio de atención al cliente.

# INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

**! PELIGRO:** no realice ninguna operación de mantenimiento sin haber desconectado antes la alimentación.

Las operaciones de mantenimiento relativas al sistema eléctrico y todas aquellas no descritas explícitamente en este manual de uso deben ser realizadas por personal técnico cualificado de TENNANT, de acuerdo con las normas de seguridad vigentes y aquello indicado en el manual para el mantenimiento.

**! PELIGRO:** antes de levantar/girar el depósito para acceder al compartimento, vacíe su contenido.

## Mantenimiento – Reglas generales

Realizar un mantenimiento regular, respetando las indicaciones dadas por el Fabricante, garantiza un mejor rendimiento y una mayor duración de la máquina.

Cuando limpie la máquina siempre siga estos pasos:

no utilice hidrolimpiadoras: podría entrar agua en el interior del compartimento eléctrico o de los motores, produciendo averías o cortocircuitos;

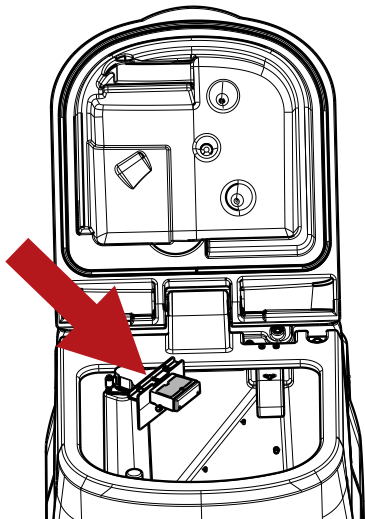
No utilice vapor porque el calor podría deformar las piezas de plástico;

no utilice hidrocarburos ni disolventes: se podrían arruinar los capós y las piezas de goma.

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

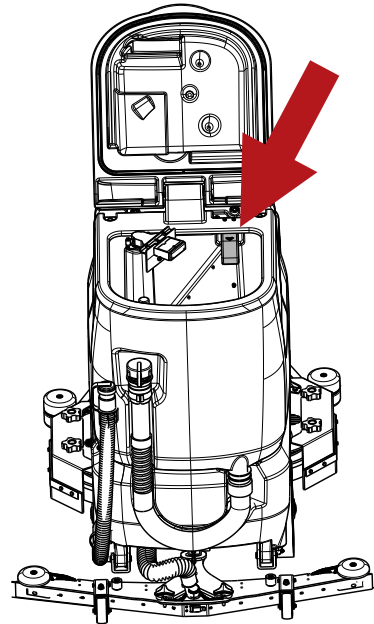
## Limpieza del filtro de aire del aspirador

Levante la tapa del depósito de agua sucia, extraiga el filtro lavándolo con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina, seque y monte el filtro en su alojamiento.



## Limpieza del sensor del depósito de agua sucia

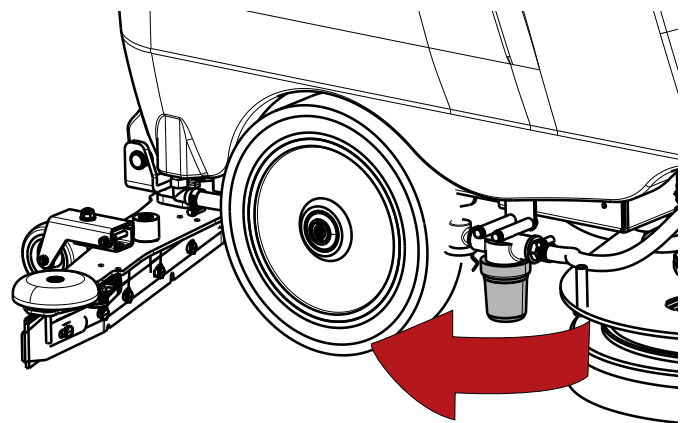
Levante la tapa del depósito de agua sucia, retire la protección y proceda con la limpieza.



## Limpieza del filtro del depósito de la solución

Para limpiar el filtro proceda de la siguiente manera:

- Cierre la llave aguas arriba del filtro.
- Desenrosque la tapa del filtro, extraiga el filtro y límpielo con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina.
- Instale de nuevo el filtro, asegúrese de haberlo colocado correctamente y enrosque la tapa.

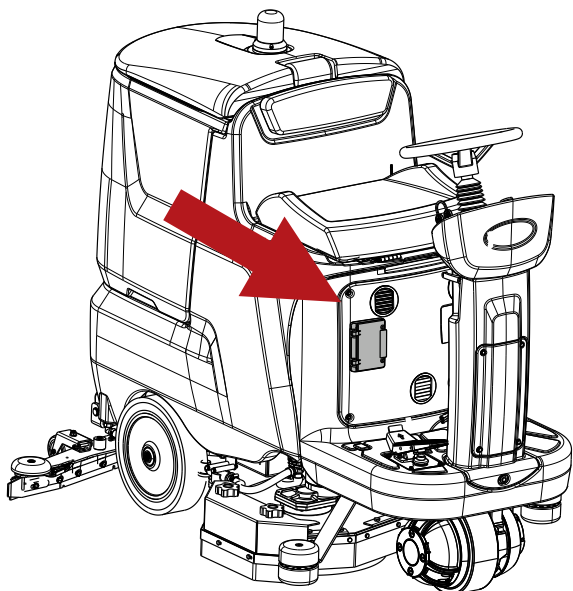


## Fusibles: sustitución

**! ATENCIÓN:** no instale jamás un fusible de amperaje superior a aquel previsto.

Los fusibles pueden ser sustituidos solo por un centro de asistencia TENNANT o por personal técnico cualificado de TENNANT.

Levante el depósito, desconecte el conector de los cables de las baterías del sistema eléctrico o desconecte la clavija de alimentación, abra la tapa para acceder a los fusibles.



## Mantenimiento de las baterías

**! PELIGRO:** no controle las baterías haciendo chispas. Las baterías (WET) emanan vapores inflamables: antes de controlar o reponer el nivel de las baterías, extinga cualquier fuente que pueda producir fuego o chispas.

**! PELIGRO:** durante cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el operador deberá utilizar los elementos (guantes, gafas, ropa de protección, etc.) necesarios para evitar cualquier riesgo de accidente; deberá alejarse de las llamas abiertas, no deberá cortocircuitar los polos de las baterías, ni provocar chispas ni fumar.

**! PELIGRO:** en caso de fuga del líquido de la batería, no toque el líquido y observe las siguientes precauciones:  
El contacto con la piel puede causar irritación, lavar con agua y jabón.  
La inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias, exponer al aire libre y consultar a un médico.  
El contacto con los ojos puede causar irritación, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, consultar a un médico.

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

La vida útil de las baterías depende de su correcto mantenimiento. Para obtener el mejor rendimiento de las baterías, tome las siguientes precauciones:

- No deje las baterías parcialmente descargadas durante mucho tiempo.
- Deje que las baterías se carguen completamente antes de volver a utilizar la máquina.
- Mantenga las baterías limpias y con las conexiones bien apretadas.
- Compruebe semanalmente los niveles del electrolito (baterías WET).

## Comprobación del nivel de electrolito de las baterías WET

Las baterías WET requieren un control periódico del nivel del electrolito. Reponga solo con agua destilada hasta cubrir las placas, no supere el nivel (máximo 5 mm / 0.19in por encima de la placa), el electrolito se expande y podría desbordarse durante la carga.

## Carga de las baterías

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

**! PELIGRO:** no controle las baterías haciendo chispas. Las baterías (WET) emanan vapores inflamables: antes de controlar o reponer el nivel de las baterías, extinga cualquier fuente que pueda producir fuego o chispas.

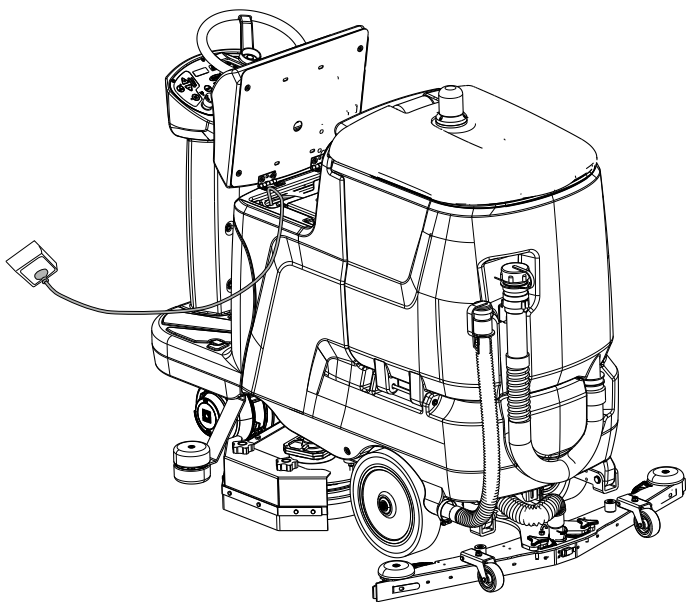
**! PELIGRO:** lleve a cabo las operaciones descritas a continuación en un lugar ventilado.

**! PELIGRO:** al cargar las baterías se produce gas hidrógeno muy explosivo. Levante el depósito durante todo el ciclo de carga de las baterías y realice el procedimiento únicamente en zonas bien ventiladas y lejos de llamas abiertas.

**! ATENCIÓN:** antes de la carga, asegúrese de que el cargador de baterías esté configurado para el tipo de baterías instaladas.

**! ATENCIÓN:** realice la carga como indicado en el manual del cargador de baterías, al final de la carga desconecte los conectores.

- Desconecte la clavija del cargador de baterías.
- Conecte la clavija a la toma de corriente.
- Comience el ciclo de recarga.



## Códigos de error del cargador de baterías

Consulte el manual de uso y mantenimiento del cargador de baterías.

## Batería: desmontaje



**! PELIGRO:** en caso de fuga del líquido de la batería, no toque el líquido y observe las siguientes precauciones:

El contacto con la piel puede causar irritación, lavar con agua y jabón.

La inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias, exponer al aire libre y consultar a un médico.

El contacto con los ojos puede causar irritación, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, consultar a un médico.



**! PELIGRO:** durante el desmontaje de las baterías, el personal cualificado deberá utilizar los elementos (guantes, gafas, ropa de protección, zapatos de seguridad, etc.) necesarios para limitar los riesgos de accidente; quite la llave de encendido del cuadro antes de desmontar las baterías, manténgase lejos de llamas abiertas, no cortocircuite los polos de las baterías, no provoque chispas ni fume.

**! ATENCIÓN:** las baterías deben ser desmontadas por personal técnico cualificado.

**! ATENCIÓN:** durante el desmontaje de las baterías, desconecte el cargador de baterías de la toma de corriente.

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

- Desconecte los bornes de los cables de los polos de la batería.
- Si fuera necesario, quite los dispositivos que fijan la batería a la base de la máquina.
- Levante la batería del compartimento con equipos de elevación adecuados.

## Sustitución de los Cepillos y Pads

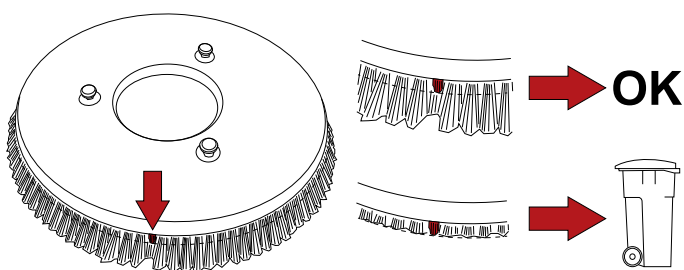
**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

La máquina puede equiparse con cepillos de disco y Pads. Compruebe los cepillos y los Pads todos los días para asegurarse de que no haya alambres ni hilos retorcidos en el cepillo o en el disco de arrastre. Compruebe el desgaste de los cepillos y de los Pads.

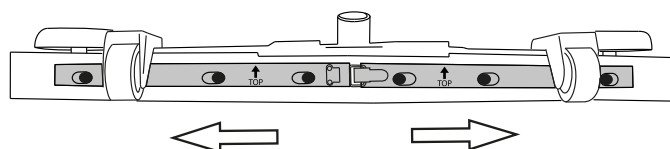
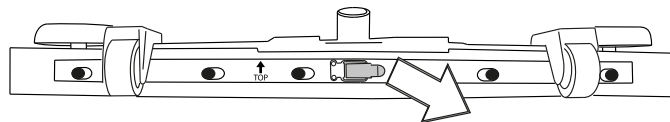
Sustituya los cepillos cuando las cerdas estén gastadas alcanzando el indicador rojo o negro.

Sustituya los Pads cuando ya no limpien de manera eficaz.

Después del uso, lave los cepillos y los Pads con agua y jabón, cuélguelos para que se sequen.



- Extraiga el tubo de aspiración del secador de suelos.
- Quite el secador de suelos de su soporte desenroscando los dos volantes completamente.
- Desenganche el cierre de enganche o desenrosque el perno.
- Extraiga los dos prensadores de los labios empujándolos primero hacia fuera del cuerpo del secador y después extrayéndolos.



- Desmonte el labio.
- Reinstale el mismo labio invirtiendo el canto en contacto con el suelo hasta que se desgasten los cuatro cantos, o monte un nuevo labio encastrándolo en los tornillos del cuerpo del secador de suelos.
- Monte nuevamente los dos prensadores de los labios centrando la parte más ancha de los agujeros en los tornillos de fijación del cuerpo del secador y empujando los prensadores de los labios hacia el interior del mismo.

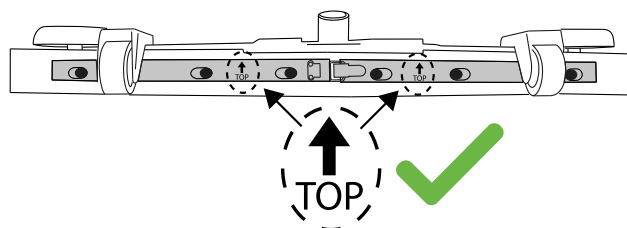
## Sustitución de los labios del secador de suelos

**! ATENCIÓN:** antes de realizar las operaciones que se describen a continuación, detenga la máquina en una superficie en plano, apáguela y retire la llave de encendido.

Los labios del secador de suelo sirven para recoger del suelo la película de agua y detergente, permitiendo así un secado perfecto. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado; por consiguiente, habrá que sustituir el labio.

### ! INFORMACIÓN

Coloque los dos prensadores del labio de secado con las flechas impresas dirigidas hacia arriba.



- Vuelva a enganchar el cierre de enganche o enrosque el perno.
- Reinstale el secador de suelos en su soporte.

## Controles periódicos

CONTROL	OPERACIONES DIARIAS	OPERACIONES SEMANALES	OPERACIONES SEMESTRALES
VACÍE EL DEPÓSITO DE AGUA SUCIA Y LÁVELO	X		
LIMPIE LOS LABIOS DEL SECADOR DE SUELOS Y COMPRUEBE QUE NO ESTÉN DESGASTADOS	X		
COMPRUEBE QUE EL AGUJERO DE ASPIRACIÓN DEL SECADOR DE SUELOS NO ESTÉ ATASCADO	X		
RECARGUE LAS BATERÍAS	X		
LIMPIE EL FLOTADOR DEL DEPÓSITO DE AGUA SUCIA		X	
LIMPIE EL FILTRO DE AIRE DEL ASPIRADOR		X	
LIMPIEZA DEL FILTRO DEL DEPÓSITO DE AGUA/ DETERGENTE		X	
LIMPIE EL TUBO DEL ASPIRADOR		X	
LIMPIE EL DEPÓSITO DE AGUA SUCIA Y EL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE		X	
CONTROLE EL NIVEL DEL ELECTROLITO DE LAS BATERÍAS (BATERÍAS WET)		X	
HAGA CONTROLAR EL SISTEMA ELÉCTRICO POR PERSONAL CUALIFICADO DE TENNANT.			X

## PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Cuando la máquina debe permanecer inactiva, por ejemplo expuesta en una sala de exposición o en un almacén, durante más de un mes, lleve a cabo las siguientes indicaciones:

- Cargue completamente las baterías. Durante los períodos prolongados de inactividad, recárguelas periódicamente (al menos una vez cada dos meses) para mantener las baterías constantemente con la carga máxima.
- Desconecte las baterías de la máquina.
- Desconecte el cargador de baterías, en su caso, de la alimentación eléctrica.
- Desmonte, lave y guarde en un lugar seco el secador de suelos y los cepillos (o discos abrasivos) preferentemente embalados en un bolsa o película de plástico), protegidos del polvo.
- Asegúrese de que los depósitos estén completamente vacíos y bien limpios.

**! ATENCIÓN:** si no se cargaran periódicamente las baterías como antes indicado, existe el riesgo de que se arruinen irremediablemente.

**El fabricante no se asume ninguna responsabilidad por posibles desperfectos provocados por negligencias, uso inadecuado y/o no conforme.**

**! ATENCIÓN:** cuando las baterías están descargadas, procure que no queden durante mucho tiempo en dichas condiciones para no reducir la vida útil de las mismas. Controle la carga de las baterías al menos una vez por semana.

# INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
La máquina no funciona	Las baterías están desconectadas	Conecte las baterías a la máquina
	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	El fusible está quemado	Sustituya
	La llave de encendido no está accionada	Gírela
	El botón de emergencia está pulsado	Desbloquee el botón de emergencia
Los cepillos no giran	El depósito de agua sucia está lleno	Vacíe el depósito de agua sucia
	El fusible está quemado	Sustituya
	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	El motor está roto	Sustituya
La máquina no lava uniformemente	Los cepillos o los discos abrasivos están desgastados	Sustituya
La solución no sale del depósito de detergente	La electroválvula está rota	Sustituya
	La electroválvula está sucia.	Controle
	El depósito de la solución está vacío.	Reponga
	El tubo que lleva la solución al cepillo está atascado	Libere el tubo
	Está cerrada la válvula situada antes del filtro	Abra la válvula
	El fusible está quemado	Sustituya
El flujo de la solución no se interrumpe	La electroválvula está rota	Sustituya
	La electroválvula está sucia.	Limpie
El motor de aspiración no funciona	El depósito de agua sucia está lleno	Vacíe el depósito de agua sucia
	El fusible está quemado	Sustituya
	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	El motor está roto	Sustituya
El secador de suelos no limpia ni aspira bien	El canto de los labios de goma, en contacto con el suelo, está desgastado	Sustituya los labios
	El secador de suelos está atascado o averiado	Controle
	El flotador del depósito de agua sucia se ha activado o está bloqueado de suciedad o está roto	Vacíe el depósito de agua sucia, controle el flotador.
	El tubo de aspiración está atascado	Controle
	El tubo de aspiración está desconectado del secador de suelos o está averiado	Controle
	Los prensadores del labio de secado podrían haberse fijados al revés	Compruebe que la orientación sea correcta
La máquina no avanza	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	El motor está roto	Sustituya
La máquina no frena	Los tornillos de bloqueo del freno electromagnético están desenroscados	Enrosque los tornillos
	El freno electromagnético está averiado.	Sustituya
Las baterías no aseguran la autonomía normal	Los polos y los bornes de las baterías están sucios u oxidados	Limpie y engrase los polos y los bornes de la batería, recargue las baterías
	El electrolito se ha evaporado y no cubre completamente las placas. (BATTERIE WET)	Añada agua destilada rellenando cada elemento hasta cubrir las placas y cargue la batería.
	El cargador de baterías no funciona o no es adecuado	Controle



## **PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS**

Código	Descripción
PMVR40093	KIT SECADOR DE SUELOS [T681, 85CM, DISK]
MPVR06547	LABIO, SECADOR DE SUELOS, DELANTERO, 1170L, LINATEX, [ESTÁNDAR]
MPVR06548	LABIO, SECADOR DE SUELOS, TRASERO, 1170L, LINATEX, [ESTÁNDAR]
MPVR08041	LABIO, SECADOR DE SUELOS, DELANTERO, 1170L, LÁTEX
MPVR08037	LABIO, SECADOR DE SUELOS, DELANTERO, 1170L, POLIURETANO
MPVR05808	LABIO, SECADOR DE SUELOS, TRASERO, 1170L, POLIURETANO
MPVR05810	CEPILLO MEDIO, 42 CM, PP [ESTÁNDAR]
SPPV02648	CEPILLO BLANDO, 35 CM, PP
SPPV02649	CEPILLO DURO, 35 CM, 120 GRIT
SPPV02650	DISCO DE ARRASTRE, PAD, 42 CM, 3-LUG
SPPV02654	DISCO DE ARRASTRE, PAD, 42CM, 3-LUG
MPVR04088	LOCK, CENTER, PAD DRIVER
1243355	PAD ABRASIVO, 16.0D, ROJO [PAQUETE DE 5 PADS]
1243356	PAD PULIDO, 16.0D, BLANCO [PAQUETE DE 5 PADS]
1243354	PAD ABRASIVO, 16.0D AZUL [PAQUETE DE 5 PADS]
1243685	PAD ABRASIVO, 16.0D MARRÓN [PAQUETE DE 5 PADS]
1243659	PAD ABRASIVO, 16.0D NEGRA [PAQUETE DE 5 PADS]
1243668	PAD, PREP. SUPERFICIE, 16.0D BERMELLÓN [PAQUETE DE 5 PAD]
1240390	PAD PULIDO, 16.0D, AMARILLO [PAQUETE DE 5 PADS]
MPVR05169	FLAP LATERAL CABEZAL, IZQUIERDO
MPVR05168	FLAP LATERAL CABEZAL, DERECHO
222280	BATERÍA, WET, 06VDC 0240AH
1262245	BATERÍA, AGM, 06VDC 0210AH
BAAC00214	BATERÍA, LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX
MOCC00330	ESCOBILLA ASPIRADOR
9017687	ESCOBILLA MOTOR CEPILLO [PAQUETE DE 4 UDS.]
9017686	ESCOBILLA MOTOR TRACCIÓN
MEVR00985	ESCOBILLA MOTOR ASPIRACIÓN
9017714	JUNTA, MOTOR, VACÍO
9017713	FILTRO, ASPIRADOR
KTRI04699	TUBO DE ASPIRACIÓN SECADOR DE SUELOS
GUVR00311	JUNTA FILTRO
9017790	SENSOR DE NIVEL
9017737	FLOTADOR, INTERRUPTOR
9017793	TUBO DESCARGA DEPÓSITO AGUA SUCIA
MEVR02667	POTENCIÓMETRO, 5K
KTRI05576	POTENCIÓMETRO, VELOCIDAD 100K
MEEV00044	ELECTROVÁLVULA
RTRT00533	ANILLO DE GOMA MOTORRUEDA
897143	INSONORIZANTE
FTAC00038	FILTRO SOLUCIÓN, MONTADO
TBFX00244	MANGUERA DE ESCAPE
MOCC00322	ACTUADOR SECADOR DE SUELOS
MOCC00323	ACTUADOR CABEZAL
KTRI02209	MOTORRUEDA COMPLETA
MOCC00399	MOTOR DE TRACCIÓN
RDGR00040	REDUCTOR MOTORRUEDA
MEVR02030	ELECTROFRENO

MECI00532	CONTACTOR, 24V-100A
METT45116	CONTACTOR, T106P, 24V
RTRT00539	RUEDA TRASERA POLIURETANO [T681]
MLML00537	MUELLE PEDAL ACELERADOR
MECE00575	TARJETA ELECTRÓNICA ACTUADORES
MEVR00145	FUSIBLE 100A
METT00132	FUSIBLE 30A
METT00133	FUSIBLE 25A
METT00134	FUSIBLE 1A
METT00135	FUSIBLE 2A
METT00136	FUSIBLE 3A
METT00137	FUSIBLE 4A
MECE00916	TARJETA ELECTRÓNICA ACCIONAMIENTO TRACCIÓN
MECE00451	TARJETA CUADRO DE MANDOS
KTRI02218	KIT CADENA DE ELEVACIÓN DE ESCOBILLA DE GOMA
223356	CABLE, 04GA 12.0L BLK .31RING /.31RING

# TABLE DES MATIERES

<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES</b> .....	<b>3</b>
<b>SIGNALISATION DE SÉCURITÉ</b> .....	<b>6</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie WET-GEL-AGM</b> .....	<b>8</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie au LITHIUM</b> .....	<b>10</b>
<b>DIMENSIONS MACHINE</b> .....	<b>12</b>
<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES</b> .....	<b>13</b>
But du manuel .....	13
Identification de la machine.....	13
Documentation jointe à la machine.....	13
<b>INFORMATIONS TECHNIQUES</b> .....	<b>14</b>
Description générale .....	14
Principales pièces de la machine.....	14
Tableau de commandes .....	15
Accessoires.....	16
<b>MANUTENTION ET INSTALLATION</b> .....	<b>17</b>
Levage et transport de la machine emballée .....	17
Contrôles à la livraison.....	17
Déballage .....	17
Batteries d'alimentation.....	18
Paramètre de sélection de la batterie de la machine (machine avec batterie WET-GEL-AGM).....	18
Batteries WET, préparation : .....	19
Batteries : installation et raccordement.....	19
Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie WET-GEL-AGM).....	20
Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie au LITHIUM).....	20
Installation du suceur .....	20
Réglage du suceur.....	21
Installation brosse/disques abrasifs .....	21
Remplissage du réservoir solution .....	22
Chem Dose (accessoire).....	22
<b>GUIDE PRATIQUE POUR L'OPÉRATEUR</b> .....	<b>23</b>
Habillement et EPI .....	23
Avant de mettre la machine en marche .....	23
Préparation de la machine pour le travail.....	23
Travail .....	23
Double lavage .....	25
Ramassage de l'eau (sans lavage).....	25
Durant le fonctionnement de la machine.....	25
Bouton d'arrêt d'urgence.....	26
Indicateur de réservoir de solution vide .....	26
Indicateur de réservoir de récupération plein.....	26
Indicateur des batteries.....	26
Vidange du réservoir de récupération .....	27
Vidange du réservoir solution.....	27
Décrochage des brosses/disques abrasifs .....	28
Déplacement de la machine hors utilisation .....	28
BSI - Battery status indicator.....	29
<b>INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN</b> .....	<b>30</b>
Entretien - Règles générales.....	30
Nettoyage du filtre à air aspirateur.....	30
Nettoyage du capteur du réservoir de récupération.....	30
Nettoyage du filtre du réservoir de solution.....	30
Fusibles : remplacement.....	31
Entretien des batteries .....	31
Contrôle du niveau de l'électrolyte des batteries WET .....	31
Recharge des batteries .....	31
Codes d'erreur du chargeur de batterie .....	32
Batterie : retrait.....	32
Remplacement des brosses et des tampons.....	33
Remplacement lames suceur.....	33
Contrôles périodiques .....	34
<b>PÉRIODES D'INACTIVITÉ</b> .....	<b>34</b>
<b>PROBLÈMES, CAUSES ET REMÈDES</b> .....	<b>35</b>
<b>ALARME CARTE ACTIONNEMENT ROUE MOTRICE</b> .....	<b>36</b>
<b>ALARME/AVIS SUR L'ÉCRAN</b> .....	<b>36</b>
<b>PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES</b> .....	<b>37</b>

# **CONSIGNES DE SÉCURITÉ** **IMPORTANTES**

Certaines parties de cette notice requièrent une attention particulière, elles sont mises en évidence en caractères gras et sont précédées par des symboles illustrés et définis ci-après.



**! DANGER :**

Ce symbole attire l'attention sur les dangers pouvant entraîner des risques pour la santé, voire la mort.

**! ATTENTION !**

Ce symbole attire l'attention sur les dangers pouvant entraîner des dommages à la machine, à l'environnement dans lequel elle évolue, ou des pertes sur le plan économique.



**! DANGER :** si des batteries au plomb (WET) sont installées sur la machine, éloigner les étincelles, les flammes et les matériaux fumants des batteries. Des gaz explosifs peuvent se dégager lors d'une utilisation normale, notamment pendant la recharge.



**! DANGER :** si des batteries au plomb (WET) sont installées sur la machine, la recharge des batteries produit du gaz d'hydrogène hautement explosif. Soulever le réservoir de récupération pendant tout le cycle de recharge de la batterie et effectuer la procédure uniquement dans des zones bien ventilées, loin des flammes nues.



**! DANGER :** ne jamais ramasser de liquides inflammables ou explosifs (ex. essence, huile combustible, etc.) d'acides et solvants (ex. diluants pour peintures, acétone, etc.) même dilués.



**! DANGER :** ne jamais aspirer d'objets en flammes ou incandescents.



**! DANGER :** ne pas projeter de liquides inflammables.

**! ATTENTION :** s'assurer que les caractéristiques électriques de la machine (voltage, fréquence, puissance absorbée), indiquées sur l'étiquette, sont conformes à celles du réseau de distribution.

**Ne pas utiliser la machine :**

- Si le manuel d'utilisation et d'entretien n'a pas été lu.
- Sans avoir été formé à l'utilisation.
- Sans avoir été expressément autorisé à l'utilisation.
- Sans être majeur.
- Si la machine ne fonctionne pas correctement.
- Si le frein est désactivé.
- Dans des lieux mal éclairés.
- Dans des environnements explosifs.
- Sur la voie publique.
- À l'extérieur, car la machine est destinée uniquement à une utilisation en intérieur.
- En présence de saleté nocive à la santé ('poussières, gaz, etc.).
- S'il existe un risque de chute d'objets, à moins que la machine ne soit équipée d'une protection supérieure.

**Habillement et équipement :**

- Porter des chaussures de sécurité à semelles antidérapantes.
- Porter des lunettes de protection ou une visière et des vêtements de sécurité.
- Les mesures de protection nécessaires pour le brouillard pulvérisé, en fonction de la surface à nettoyer et de son environnement, peuvent inclure des masques respiratoires de classe FFP2, équivalent ou supérieur.

**Avant de démarrer la machine :**

- Contrôler que la machine n'est pas endommagée.
- Vérifier le fonctionnement du frein.
- Contrôler que tous les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnels.

**Durant l'utilisation de la machine :**

- Un seul opérateur fait fonctionner la machine.
- Respecter scrupuleusement les règles de sécurité du lieu d'intervention en ce qui concerne les sols mouillés. Si nécessaire, placer des panneaux de sécurité sur le sol mouillé lors de l'utilisation de la machine.
- Ne jamais garer la machine en pente.
- Ne jamais laisser les enfants jouer sur ou à proximité de la machine.
- Selon le type de bâtiment dans lequel on évolue (par ex. Industries pharmaceutiques, hôpitaux, industries chimiques etc.) respecter scrupuleusement les réglementations et normes de sécurité internes.
- Ne pas utiliser cette machine pour d'autres

- usages que ceux expressément prévus.
  - Respecter l'utilisation prévue. La machine est destinée à une utilisation commerciale, par exemple dans des hôtels, écoles, hôpitaux, usines, magasins, bureaux et centres commerciaux.
  - L'utilisation est autorisée uniquement à l'intérieur.
  - Elle doit être stockée uniquement dans un local fermé.
  - Ne pas autoriser l'utilisation de la machine comme jouet.
  - Ne pas tracter la machine.
  - Ne rien poser sur la machine.
  - Ne pas boucher les fentes de ventilation et d'évacuation de la chaleur.
  - Ne pas enlever, modifier ou ignorer les dispositifs de sécurité.
  - La machine a été conçue pour être utilisée avec les détergents fournis ou conseillés par le constructeur. L'utilisation d'autres détergents ou substances chimiques peut compromettre la sécurité de l'appareil.
  - Pendant l'utilisation de détergents pour le nettoyage des sols, suivre les instructions et les avertissements figurant sur les étiquettes des flacons.
  - Ne pas utiliser de détergents pouvant produire des réactions dangereuses, vapeurs, chaleur, etc.
  - Pendant l'utilisation, un brouillard pulvérisé peut se former. L'inhalation de brouillard pulvérisé peut être nocive pour la santé.
  - L'employeur doit procéder à une évaluation des risques afin de préciser les mesures de protection nécessaires relatives à la formation de brouillards pulvérisés, en fonction de la surface à nettoyer et de son environnement. Les masques de protection de classe FFP 2, équivalent ou supérieur, sont adaptés à la protection contre l'inhalation de brouillard pulvérisé.
  - Ne pas mettre les mains dans les parties en mouvement.
  - En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de la machine, l'arrêter tout de suite (en débranchant les batteries/le câble secteur) et ne pas essayer de la réparer. Adressez-vous à un centre d'assistance technique du constructeur.
  - La plage de température prévue pour l'utilisation de la machine est comprise entre +4°C / 39.2°F et +40°C / 104°F; par contre, quand la machine n'est pas utilisée, cette plage de température va de +0°C / 32°F à +50°C / 122°F.
  - La plage d'humidité prévue pour la machine est comprise entre 30% et 95%, quelles que soient les conditions.
  - La machine doit être utilisée à une altitude inférieure à 2000 m / 6561.68 ft.
  - Ne pas l'utiliser pour nettoyer des surfaces sur des pentes ou des rampes supérieures à celles indiquées sur la machine.
  - Ne pas l'utiliser sur des pentes ou des rampes supérieures à celles indiquées sur la machine.
  - Lors de l'utilisation de la machine sur une petite pente, ne pas utiliser la machine dans le sens transversal, garder le véhicule parallèle à la direction de la pente, toujours le manœuvrer avec précaution et ne pas faire demi-tour.
  - La machine n'est pas prévue pour être utilisée par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier de la surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de la machine de la part d'une personne responsable de leur sécurité.
  - Ne pas utiliser la machine pour le transport de personnes/objets ou le remorquage d'objets.
  - Enlever les bijoux, montres, cravates ou autres.
  - L'opérateur doit toujours se munir des équipements de protection individuelle (EPI): blouse ou combinaison de protection, chaussures antidérapantes et imperméables, gants en caoutchouc, lunettes et casque, masque pour la protection des voies respiratoires.
- Avant de quitter la machine ou avant l'entretien :**
- Stationner la machine sur une surface plane.
  - Éteindre la machine et retirer la clé de contact.
- Lors de l'entretien :**
- Toutes les opérations doivent être réalisées dans des conditions de visibilité et d'éclairage suffisantes.
  - Débrancher la machine de l'alimentation électrique, sur les modèles à câble, débrancher la fiche de la prise secteur, tandis que sur les modèles à batterie, débrancher les batteries.
  - L'opérateur doit toujours se munir des équipements de protection individuelle (EPI): blouse ou combinaison de protection, chaussures antidérapantes et imperméables, gants en caoutchouc, lunettes et casque, masque pour la protection des voies respiratoires.
  - Enlever les bijoux, montres, cravates ou autres.
  - Ne pas pousser ou trainer la machine si aucun opérateur n'est assis sur le siège et peut manœuvrer le volant.
  - Débrancher les batteries avant d'entreprendre toute intervention.

- Protéger les batteries contre les impuretés, par exemple la poussière métallique.
  - Prendre soin d'éviter tout contact lors de l'utilisation de l'acide pour batterie. En cas de fuite de liquide de batterie, ne pas toucher le liquide et respecter les précautions suivantes : Le contact avec la peau peut causer des irritations, laver à l'eau et au savon. L'inhalation peut causer une irritation des voies respiratoires, sortir à l'air frais et consulter un médecin. Le contact avec les yeux peut causer des irritations, laver immédiatement et soigneusement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.
  - Ne poser aucun outil sur les batteries: risque de court-circuit et d'explosion.
  - Toujours utiliser (si fourni) le chargeur de batterie livré avec la machine ou un chargeur ayant les valeurs conseillées dans les caractéristiques techniques.
  - Faire installer la batterie par du personnel technique qualifié de TENNANT.
  - Contrôler régulièrement le câble d'alimentation du chargeur de batterie pour vérifier qu'il n'est pas abîmé ; s'il est abîmé l'appareil ne doit pas être utilisé ; le faire remplacer par un personnel technique qualifié de TENNANT. Débrancher les deux alimentations du chargeur de batterie (CA et CC).
  - Ne pas tirer sur le câble du chargeur de batterie pour le débrancher de la prise de courant, saisir la fiche et tirer.
  - Ne jamais laver la machine au jet d'eau.
  - Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
  - Toutes les réparations doivent être effectuées par du personnel technique qualifié de TENNANT.
  - N'utiliser que des accessoires et des pièces détachées d'origine, qui garantissent une sécurité et un fonctionnement optimum.
  - Ne pas utiliser de pièces récupérées sur d'autres machines ou des pièces adaptables.
- inférieures à -20 °C/4 °F ou supérieures à +40 °C/104 °F.
  - Ne pas brûler ou exposer la batterie au feu.
  - Ne pas immerger la batterie dans l'eau.
  - Ne pas laisser tomber, écraser ou soumettre la batterie à des chocs, car elle pourrait surchauffer ou s'enflammer.
  - Ne pas jeter la batterie dans le feu ou dans l'eau afin d'éviter toute explosion.
  - Interrompre immédiatement l'utilisation ou la charge de la batterie si elle présente un état anormal.
  - Ne pas altérer, démonter, modifier ou ouvrir la batterie.
  - Ne pas soulever la batterie par les pôles.
  - Ne pas utiliser la batterie si elle a été endommagée de quelque manière que ce soit pendant le transport.
  - Ne pas court-circuiter les pôles de la batterie.

Lorsque la machine est chargée/déchargée d'un véhicule :



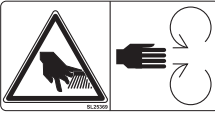





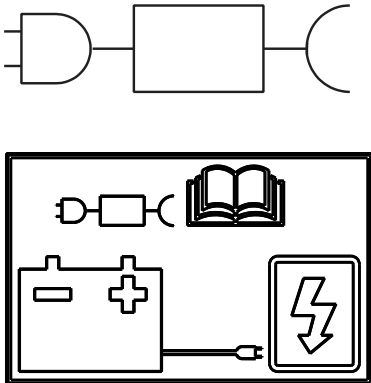
- Vider les réservoirs avant de charger la machine.
- Soulever la tête et retirer le suceur de la machine.
- Ne pas conduire la machine sur une rampe glissante.
- Faire particulièrement attention lors de l'utilisation de la machine sur des rampes.
- Éteindre la machine et retirer la clé de contact.
- Bloquer les roues de la machine.
- Utiliser des sangles pour ancrer la machine.

#### CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Lors de l'utilisation de batteries au LITHIUM, respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Utiliser exclusivement les batteries fournies par le fabricant ; tout autre type de batterie pourrait exploser et causer des dommages corporels et matériels. La liste des batteries pouvant être installées sur la machine est fournie à la section « Batteries ».
- Pour la recharge de la batterie, utiliser exclusivement le chargeur de batterie fourni par le fabricant. Consulter la section « Batteries ».
- NE PAS exposer la batterie à des températures

# SIGNALISATION DE SÉCURITÉ

	ATTENTION, RISQUE DE COUPURE
	ATTENTION, RISQUE D'ÉCRASEMENT DES MEMBRES
	ATTENTION, RISQUE D'ABRASION
	PENTE FRANCHISSABLE
	MANUEL DE L'OPÉRATEUR, INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT
	LIRE LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR
	SYMBOLE DE COURANT CONTINU
	CLASSE D'ISOLATION, CETTE CLASSIFICATION EST VALABLE UNIQUEMENT POUR UNE MACHINE À BATTERIE.
	POINT DE CONNEXION DU CHARGEUR DE BATTERIE EXTERNE.

**⚠ WARNING**

**TO REDUCE THE RISK OF FIRE, EXPLOSION, ELECTRICAL SHOCK OR INJURY:**

- Read manual before operating machine.
- Do not use outdoors. Store indoors.
- Do not use or pick up flammable materials.
- Do not use near flammable liquids, vapors or combustible dusts.
- Keep sparks and open flame away from batteries.
- Do not charge batteries with damaged cord.
- Remove battery before servicing machine.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, D'EXPLOSION, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE LÈSSURE:**

- Lisez le manuel avant d'utiliser la machine.
- Ne pas utiliser à l'extérieur. Entreposer à l'intérieur.
- Ne pas utiliser ni cueillir des matériaux inflammables.
- Ne pas utiliser à proximité de liquides, vapeurs ou poussières combustibles inflammables.
- Évitez les étincelles et les flammes nues près des batteries.
- Ne chargez pas les batteries avec un cordon endommagé.
- Retirez la batterie avant de faire servir la machine.

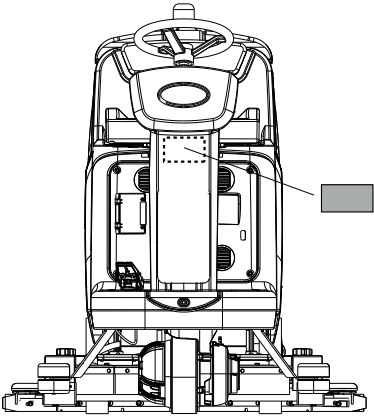
**⚠ ADVERTENCIA**

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSION, CHOQUE ELECTRICO, O LESIONES:**

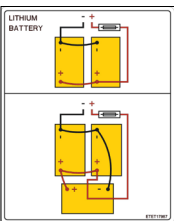
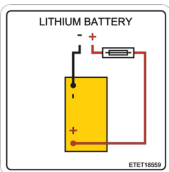
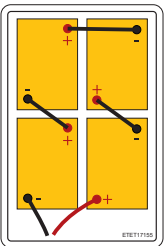
- Lea el manual antes de utilizar la máquina.
- No utilizar en exteriores. Almacenar en el interior.
- No utilizar ni recoger materiales inflamables.
- No use cerca de líquidos, vapores o polvo combustibles.
- Mantenga las chispas y las flamas abiertas lejos de las baterías.
- No cargue las baterías si el cable está dañado.
- Retire a batería antes de reparar la máquina.

ETET1158

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ. L'ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ APPARAÎT SUR LA MACHINE DANS LA POSITION INDICUÉE. REMPLACER L'ÉTIQUETTE SI ELLE EST MANQUANTE OU SI ELLE EST ENDOMMAGÉE OU ILLISIBLE.



CONNEXION CÂBLES BATTERIE



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie WET- GEL-AGM

			Brosse 85 cm
Largeur de travail		mm	850
		inch	33.46
Largeur suceur		mm	1090
		inch	42.91
Rendement horaire		m <sup>2</sup> /h	5073
		ft <sup>2</sup> /h	54605.32
Nombre de brosses		no.	2
Diamètre brosse		mm	410
		inch	16.14
Pression maximale brosse		kg	60
		lbs	132.28
Vitesse rotation brosse		rpm	200
Puissance moteur brosse		W	500
		HP	0.67
Puissance moteur traction		W	600
		HP	0.80
Puissance moteur aspiration		W	560
		HP	0.75
Puissance machine, (P <sub>M</sub> )		W	1824
		HP	2.446
Vitesse maximale		km/h	6
		mph	3.72
Réservoir solution		l	100
		gal	26.41
Réservoir récupération		l	110
		gal	29.05
Diamètre roue avant		mm	300
		inch	11.81
Diamètre roue arrière		mm	300
		inch	11.81
Pente franchissable			16% / 9°
Poids brut (GVW)		kg	606
		lbs	1336
Poids de transport sans batterie		kg	251
		lbs	553.36
Poids de transport avec batteries		kg	431
		lbs	950.19
Nombre de batteries		no.	4
Tension machine, V <sub>M</sub>		V	24
Batterie 6V Wet-Acid 240 Ah @20HR		kg	39.4
		lbs	67
Batterie AGM 210 Ah @20HR		kg	27.2
		lbs	59.5
Tension d'alimentation secteur	Chargeur de batterie à bord	V	100-240 ac 50-60Hz
Intensité max., I		A	10

Dimensions machine		mm X Y Z	1515 1240 1090
		inch X Y Z	59.64 48.81 42.91
Dimension coffret batteries (longueur, largeur, hauteur)		mm	589 400 380
		inch	23.18 15.74 14.96
Dimension emballage (longueur, largeur, hauteur)		mm	1730 960 1480
		inch	68.11 37.79 58.26
Pression sonore - Annexe DD (Émission de bruit acoustique) EN 60335-2-72: 2012		LpA (dBA)	75
Incertitude de la mesure		K (dBA)	3
Vibrations, main- CEI 60335-2-72		ahv m/sec <sup>2</sup>	≤2.5
Incertitude de la mesure, k		m/sec <sup>2</sup>	/
Vibrations, corps - CEI 60335-2-72		HBV m/sec <sup>2</sup>	0,4
Incertitude de la mesure, k		m/sec <sup>2</sup>	0,2
Température maximale eau et détergent		°C	55
Indice IP		IP	IPX3

Poids total en charge (GVW) : poids maximum autorisé en charge de la machine prête à l'utilisation et de sa charge utile. Le poids brut de la machine comprend le réservoir d'eau de lavage plein d'eau propre, le réservoir de récupération vide de l'eau sale (plein à moitié pour les systèmes de recyclage), les sacs vides de collecte de la poussière, la trémie chargée à la capacité nominale, les batteries plus grandes conseillées, tous les accessoires comme les câbles, tubes, détergents, balais et brosses. Poids transporté : poids de transport de la machine, qui comprend les batteries, mais exclut les options (par exemple, la cabine du conducteur, le FOPS, la deuxième et troisième brosse latérale, l'attelage frontal pour les brosses), l'eau fraîche (dans le cas de scrubber ou de machines combinées) et le poids d'un opérateur standard (75 kg).. Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis

V, I : valeurs pour la recharge/alimentation

V<sub>M</sub>, P<sub>M</sub> : machine en condition moyenne de travail (toutes les fonctions actives)

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie au LITHIUM

			Brosse 85 cm
Largeur de travail		mm	850
		inch	33.46
Largeur suceur		mm	1090
		inch	42.91
Rendement horaire		m <sup>2</sup> /h	5073
		ft <sup>2</sup> /h	54605.32
Nombre de brosses		no.	2
Diamètre brosse		mm	410
		inch	16.14
Pression maximale brosse		kg	60
		lbs	132.28
Vitesse rotation brosse		rpm	200
Puissance moteur brosse		W	500
		HP	0.67
Puissance moteur traction		W	600
		HP	0.80
Puissance moteur aspiration		W	560
		HP	0.75
Puissance machine, (P <sub>M</sub> )		W	1824
		HP	2.446
Vitesse maximale		km/h	6
		mph	3.72
Réservoir solution		l	100
		gal	26.41
Réservoir récupération		l	110
		gal	29.05
Diamètre roue avant		mm	300
		inch	11.81
Diamètre roue arrière		mm	300
		inch	11.81
Pente franchissable			16% / 9°
Poids brut (GVW)		kg	606
		lbs	1336
Poids de transport sans batterie		kg	251
		lbs	553.36
Poids de transport avec batteries		kg	431
		lbs	950.19
Nombre de batteries		no.	1 - 2
Tension machine, V <sub>M</sub>		V	24
Capacité batterie individuelle « BAT.LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX » code BAAC00214		Ah	90 - 180
Tension d'alimentation secteur	Chargeur de batterie à bord	V	100-240 ac 50-60Hz
Intensité max., I		A	10
Dimensions machine		mm X Y Z	1515 1240 1090
		inch X Y Z	59.64 48.81 42.91

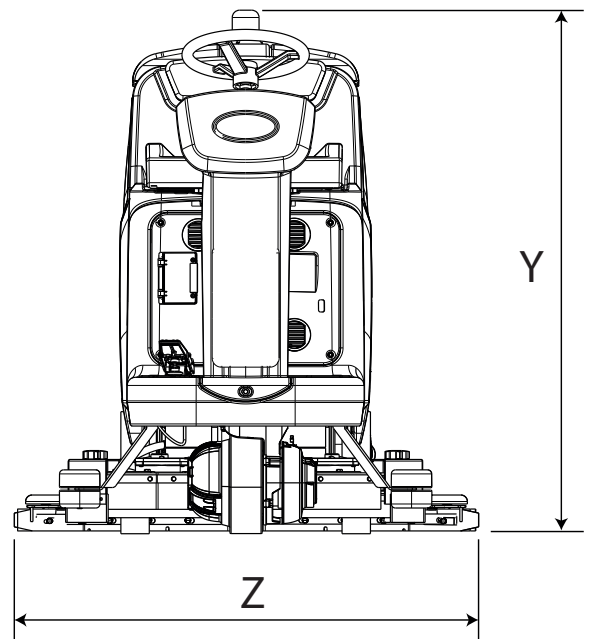
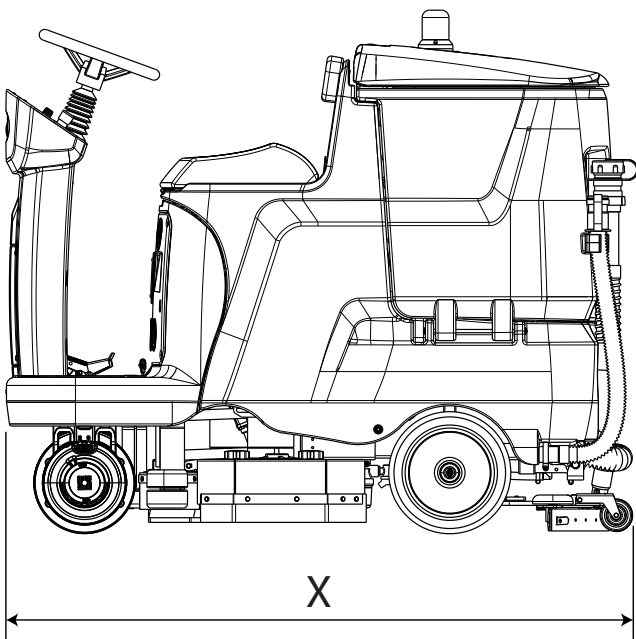
Dimension coffret batteries (longueur, largeur, hauteur)	mm	589 400 380
	inch	23.18 15.74 14.96
Dimension emballage (longueur, largeur, hauteur)	mm	1730 960 1480
	inch	68.11 37.79 58.26
Pression sonore - Annexe DD (Émission de bruit acoustique) EN 60335-2-72: 2012	LpA (dBA)	75
Incertitude de la mesure	K (dBA)	3
Vibrations, main- CEI 60335-2-72	ahv m/sec <sup>2</sup>	≤2.5
Incertitude de la mesure, k	m/sec <sup>2</sup>	/
Vibrations, corps - CEI 60335-2-72	HBV m/sec <sup>2</sup>	0,4
Incertitude de la mesure, k	m/sec <sup>2</sup>	0,2
Température maximale eau et détergent	°C	55
Indice IP	IP	IPX3

Poids total en charge (GVW) : poids maximum autorisé en charge de la machine prête à l'utilisation et de sa charge utile. Le poids brut de la machine comprend le réservoir d'eau de lavage plein d'eau propre, le réservoir de récupération vide de l'eau sale (plein à moitié pour les systèmes de recyclage), les sacs vides de collecte de la poussière, la trémie chargée à la capacité nominale, les batteries plus grandes conseillées, tous les accessoires comme les câbles, tubes, détergents, balais et brosses. Poids transporté : poids de transport de la machine, qui comprend les batteries, mais exclut les options (par exemple, la cabine du conducteur, le FOPS, la deuxième et troisième brosse latérale, l'attelage frontal pour les brosses), l'eau fraîche (dans le cas de scrubber ou de machines combinées) et le poids d'un opérateur standard (75 kg).. Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis

V, I : valeurs pour la recharge/alimentation

V<sub>M</sub>, P<sub>M</sub> : machine en condition moyenne de travail (toutes les fonctions actives)

## DIMENSIONS MACHINE



X-Y-Z: Voir tableau « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ».

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

## But du manuel

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et fait partie intégrante de la [machine](#)<sup>1</sup>.

Il définit l'usage pour lequel la machine a été conçue et il contient toutes les informations nécessaires aux [opérateurs](#)<sup>2</sup>.

Outre ce manuel qui contient les informations nécessaires aux utilisateurs, d'autres notices ont été rédigées plus spécifiquement à destination des techniciens [chargés de la maintenance](#)<sup>3</sup>.

Les éventuelles indications droite ou gauche, sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre présentes dans ce livret se réfèrent toujours à la direction de marche de la machine.

Le respect des instructions données dans cette notice garantit la sécurité des conditions de travail, une réduction des frais d'exploitation, la qualité des résultats ainsi qu'une longévité accrue de la machine. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des risques pour les personnes et provoquer des dommages à la machine, à la surface lavée et à l'environnement.

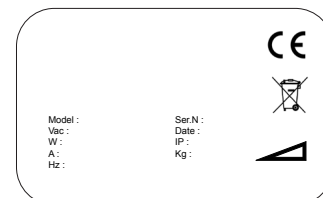
Pour une recherche plus rapide des sujets traités, consulter la table des matières au début du manuel.

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

## Identification de la machine

La plaque machine indique:

- Identification du constructeur.
- Modèle.
- Numéro de série (matricule).
- Année de fabrication.
- Tension d'alimentation (valeur pour la recharge/alimentation).
- Intensité de courant (valeur maximum de recharge, en accord avec les prescriptions du constructeur des batteries).
- Poids brut (GVW).
- Indice de protection IP.
- Tension de la machine (en conditions moyennes de travail).
- Puissance de la machine (en conditions moyennes de travail).
- Pente maximale.



## Documentation jointe à la machine

- manuel d'utilisation;
- Carte de garantie ;
- Guide rapide d'utilisation ;
- Instruction pour le réglage du type de batterie sur la machine, uniquement pour machine avec batterie WET - GEL - AGM;
- Instruction pour le réglage du chargeur de batterie, uniquement pour machine avec batterie WET - GEL - AGM;

1 La définition "machine" remplace la dénomination commerciale à laquelle se rapporte ce manuel.

2 Ce sont les personnes qui utilisent la machine mais qui n'effectuent pas les interventions requérant une compétence technique précise.

3 Ce sont les personnes possédant l'expérience, la formation technique et de bonnes connaissances des normes et réglementations, leur permettant de reconnaître et éviter tout danger lors de la manutention, l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine.

# INFORMATIONS TECHNIQUES

## Principales pièces de la machine

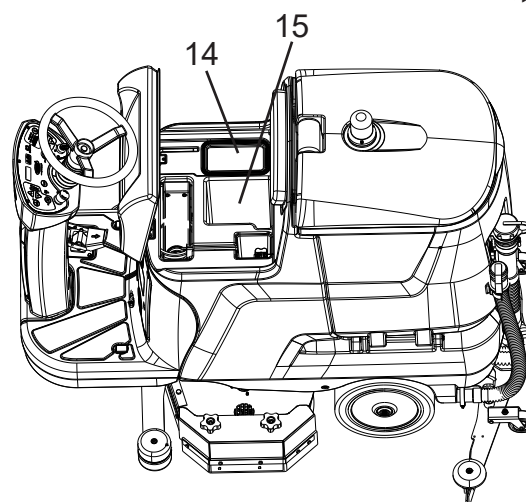
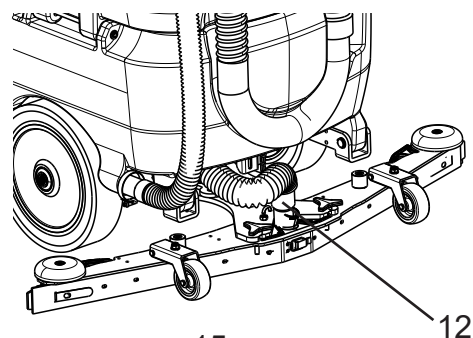
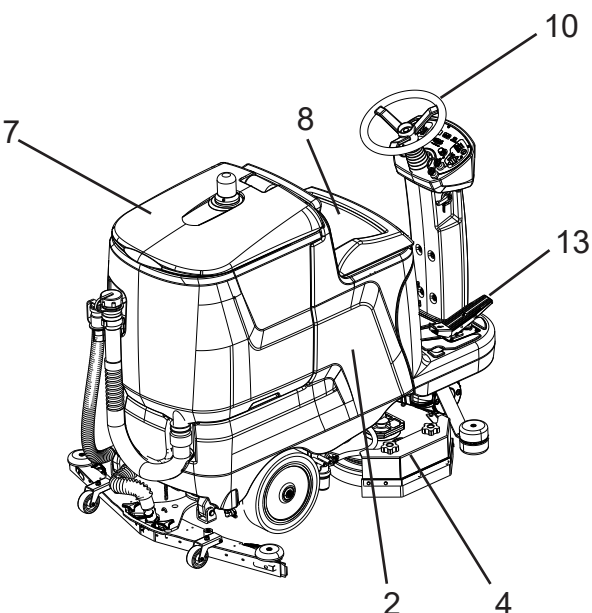
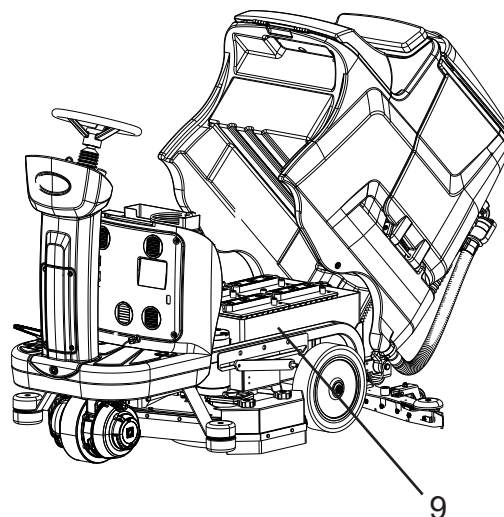
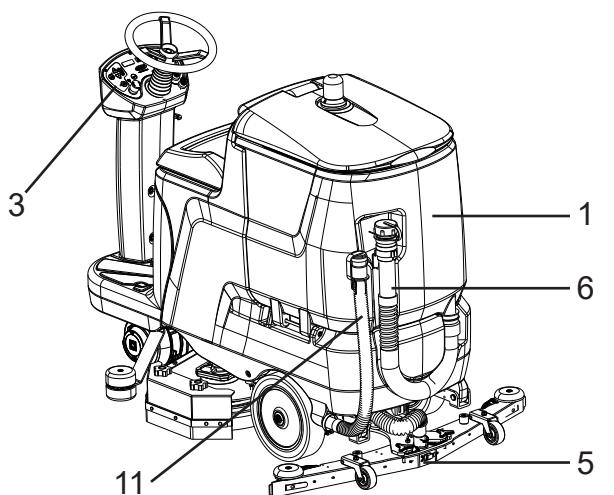
### Description générale

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

L'autolaveuse répand sur le sol une solution d'eau et de détergent opportunément dosée puis balaie pour enlever la saleté. En choisissant avec attention le détergent pour le nettoyage et les brosses (ou disques abrasifs) parmi la large gamme d'accessoires disponibles, il est possible de nettoyer tous les sols et d'éliminer tous les types de saleté. Un système d'aspiration des liquides intégré à la machine permet de sécher le sol qui vient d'être lavé. Le séchage s'effectue à travers la dépression du réservoir de récupération générée par le moteur d'aspiration. Le suceur, raccordé au réservoir, permet d'aspirer l'eau sale.

Les principales pièces de la machine sont :

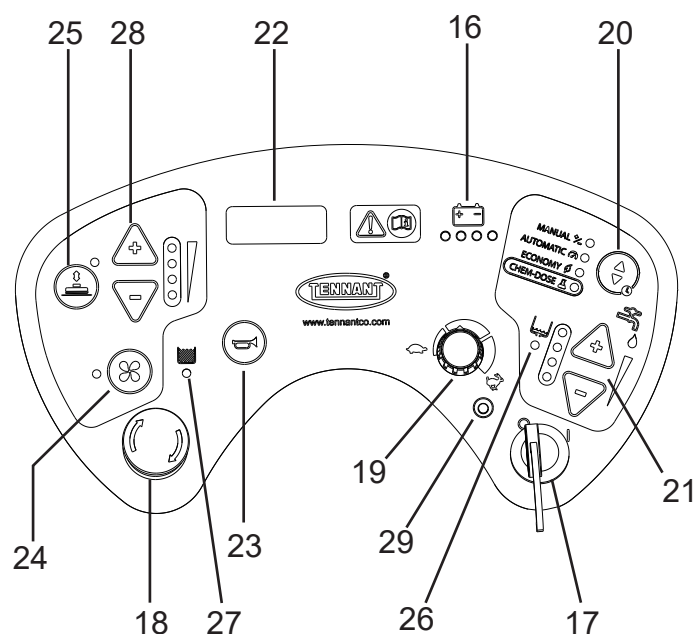
1. Réservoir de récupération.
2. Réservoir solution.
3. Tableau de commandes.
4. Groupe tête.
5. Suceur.
6. Tuyau de vidange du réservoir de récupération.
7. Couvercle du réservoir de récupération.
8. Siège opérateur.
9. Batteries.
10. Volant.
11. Tuyau de vidange du réservoir solution.
12. Tuyau du suceur.
13. Pédale d'avance.
14. Orifice de remplissage du réservoir de solution.
15. Compartiment du bidon Chem Dose.



## Tableau de commandes

Les commandes et les témoins de la machine sont:

16. Témoin de contrôle de charge des batteries, constitué de 4 LED, qui signalent le niveau de charge de la batterie.
17. Interrupteur général / Clé de démarrage, active et désactive l'alimentation électrique de toutes les fonctions de la machine.
18. Bouton d'urgence, fait office de dispositif de sécurité.
19. Potentiomètre de vitesse, règle la vitesse maximale de marche avant/arrière de la machine.
20. Bouton de sélection de distribution du débit de solution.
21. Boutons de variation de quantité du débit de solution/produit chimique, ils modifient le débit de la solution/produit chimique.
22. Écran, il affiche :  
Quantité de détergent chimique quand il est activé.  
Codes d'alarme.  
Compteur d'heures.
23. Bouton klaxon.
24. Bouton aspirateur, active/désactive l'aspirateur. Maintenir enfoncé ce bouton pendant plus de cinq secondes, l'aspirateur commence à fonctionner même si l'opérateur n'est pas à bord de la machine.
25. Bouton brosse, active/désactive le fonctionnement de la tête.
26. Indicateur de niveau réservoir solution, quand il n'y a plus suffisamment d'eau dans le réservoir solution la LED s'allume, la tête et l'électrovanne s'arrêtent.
27. Indicateur de niveau réservoir récupération, quand le réservoir récupération est plein la LED s'allume et l'aspirateur s'arrête au bout de quelques secondes.
28. Boutons variation pression tête, ils permettent d'ajuster la pression des brosses sur le sol.
29. LED d'état d'actionnement de la roue motrice.



## Accessoires

Voir la liste des pièces de rechange conseillées

- Brosses en bassine, à utiliser pour le lavage des sols délicats et le lustrage.
- Brosses en polypropylène, à utiliser pour tous les types de sols.
- Brosses en tynex, à utiliser pour la saleté tenace sur des sols non délicats.
- Porte-tampon : permet l'utilisation des différents types de tampon de nettoyage.
- Batterie WET, GEL et LITHIUM.
- Chargeur de batterie.

# MANUTENTION ET INSTALLATION

## Levage et transport de la machine emballée

**! ATTENTION :** pour toutes les opérations de levage, s'assurer que la machine est bien fixée afin d'éviter tout renversement ou chute accidentelle.

Le chargement/déchargement des engins de transport doit être effectué avec un éclairage approprié.

La machine, emballée sur une palette en bois par le Constructeur, doit être chargée sur le véhicule de transport avec des engins de manutention adaptés (conformément à la Directive 2006/42/CEE et modifications/intégrations suivantes). Une fois arrivée à destination, la machine doit être déchargée à l'aide de moyens similaires.

La machine emballée peut être soulevée uniquement à l'aide d'un chariot élévateur à fourches. Manipuler avec précautions de façon à éviter les chocs et tout renversement.

## Contrôles à la livraison

Au moment de la livraison par le transporteur, vérifier soigneusement que l'emballage et la machine sont intacts. Si la machine est endommagée, faire constater les dégâts au transporteur. Avant d'accepter la marchandise, se réserver, par écrit, la possibilité de demander le remboursement des dommages.

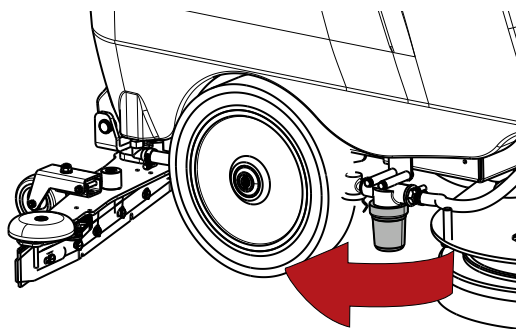
## Déballage

**! DANGER :** pendant le déballage de la machine, l'opérateur doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, etc.) afin de limiter les risques d'accident.

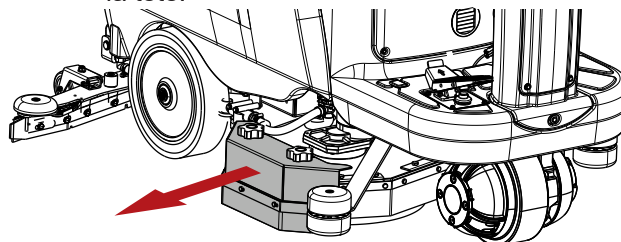
Déballer la machine en procédant de la manière suivante :

- Couper et éliminer les feuillards plastiques à l'aide de ciseaux ou de cisailles ;
- Retirer le carton ;
- Sortir les sachets placés à l'intérieur du coffre batteries et en vérifier le contenu : manuel d'utilisation ; Carte de garantie ; guide rapide d'utilisation ; instruction pour le réglage du type de batterie sur la machine ; instruction pour le réglage du chargeur de batterie ; ponts batteries avec bornes ; 1 connecteur pour la recharge des batteries ; 2 clés ;
- Retirer les brides métalliques qui fixent les roues avant/arrière et le châssis de la machine à la palette.

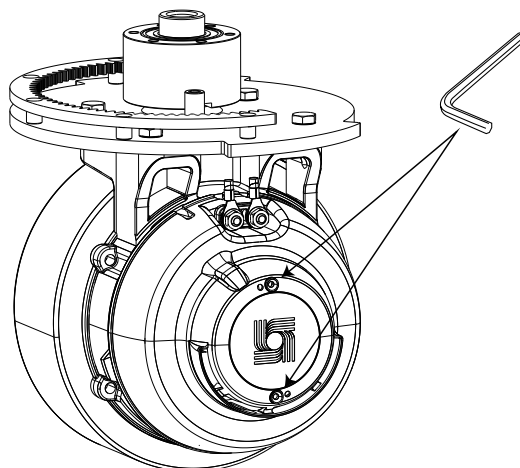
- Démontez le couvercle du filtre solution détergente.



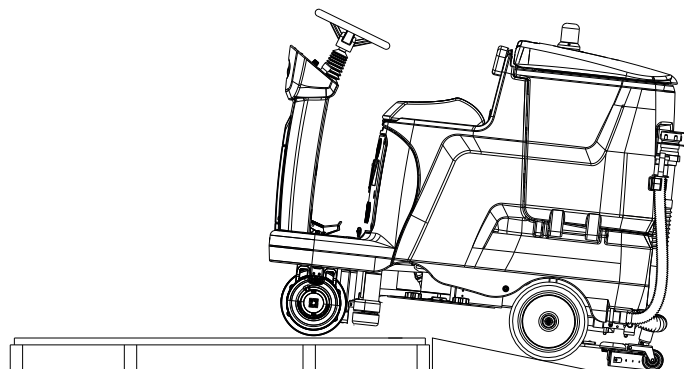
- Démontez les volets latéraux droite et gauche de la tête.



- Débloquer le frein de la roue motrice, en utilisant la clé Allen fournie pour tourner les deux vis dans le sens des aiguilles d'une montre.



- Faire descendre la machine de la palette en la poussant en marche arrière sur un plan incliné. La machine ne doit pas être soulevée.



- Bloquer le frein de la roue motrice en tournant les deux vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Remonter le couvercle du filtre solution détergente et les volets latéraux.
- Sortir les brosses et le suceur de leurs emballages.
- Nettoyer l'extérieur de la machine en respectant les normes de sécurité.

Une fois la machine déballée, on peut installer les batteries (consulter la section « **Batterie : installation et raccordement** »).

Si nécessaire, garder l'emballage, car il peut être réutilisé pour protéger la machine en cas de changement de site ou d'expédition aux ateliers de réparation.

Dans le cas contraire, il doit être éliminé conformément aux lois en vigueur.

## Batteries d'alimentation

**! ATTENTION : ne pas utiliser de batteries NON rechargeables**

Trois types de batteries peuvent être installés sur cette machine :

Batteries tubulaires au plomb (WET) : ces batteries nécessitent un contrôle périodique du niveau de l'électrolyte.

Batteries étanches (GEL ou AGM) : ces types de batteries ne nécessitent aucun entretien.

Batteries au LITHIUM. Contrairement aux batteries au plomb, les batteries au LITHIUM ne sont pas aussi sensibles aux cycles de charge. Ces batteries sont mesurées en termes de « cycles de capacité utilisée », ce qui signifie qu'elles peuvent être partiellement déchargées et rechargées sans que leur durée de vie n'en soit affectée. Les batteries au LITHIUM offrent une plus grande longévité et sont moins sensibles aux facteurs externes grâce au système de gestion de la batterie (BMS) qui les protège de la surcharge, de la décharge profonde et des températures extrêmes.

Les caractéristiques techniques doivent correspondre à celles indiquées dans la section « **Caractéristiques techniques** » de la machine : en effet, l'emploi d'accumulateurs plus lourds peut compromettre sérieusement la maniabilité de la machine et entraîner une surchauffe du moteur de traction. Au contraire, l'emploi d'accumulateurs moins lourds et ayant une plus faible capacité exige des recharges plus fréquentes.

**! DANGER: machine équipée de batterie au LITHIUM, utiliser exclusivement les batteries fournies par le constructeur ; tout autre type de batterie pourrait exploser et causer des dommages corporels et matériels.**

### ! NOTICE

Machine équipée de batterie au LITHIUM, la liste des batteries pouvant être installées sur la machine et le chargeur de batterie correspondant à utiliser sont

indiqués dans le tableau suivant

INVENTUS BATTERY code BAAC00214 - BAT. LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX	chargeur de batterie à bord: code BACA00329 - C.B.CBHD3 24V 25A LITIO INVENTUS UL.
--	---

## Paramètre de sélection de la batterie de la machine (machine avec batterie WET-GEL-AGM)

**! ATTENTION : pour les machines expédiées sans batteries, la machine est réglée en usine pour les batteries plomb acide humide par défaut.**

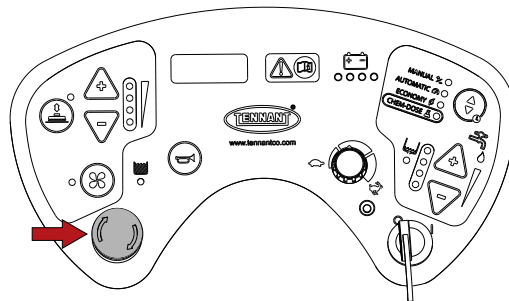
Selon le type de batterie choisi (plomb acide humide ou gel scellé/AGM), les paramètres de la batterie de la machine DOIVENT également être modifiés. Pour les instructions, consulter la section « Batteries d'alimentation ».

### ! INFORMATION

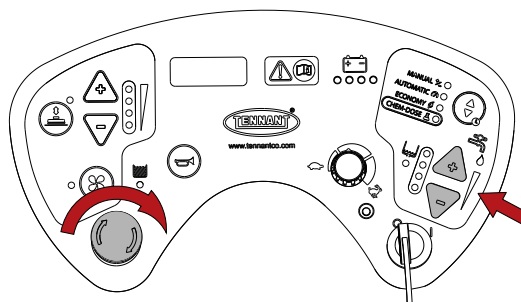
Régler sur le logiciel de la machine le type de batterie installé.

Suivre les instructions suivantes pour programmer sur la logique de la machine le type de batterie installée:

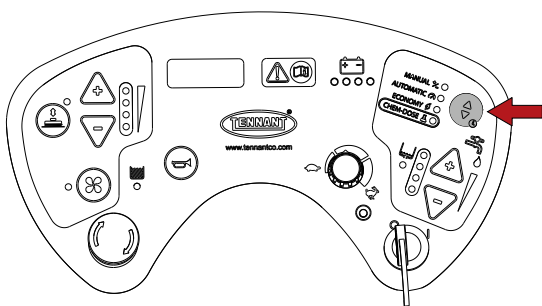
- Éteindre la machine en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence.



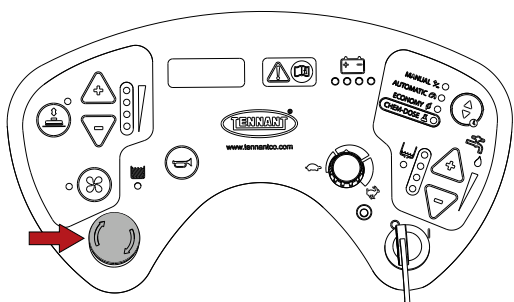
- Appuyer simultanément sur les deux boutons « + » et « - », débloquer le bouton d'arrêt d'urgence en maintenant toujours enfoncé les boutons « + » et « - » jusqu'à ce que l'écran affiche « tipA », « tipG ».



- Sélectionner avec le bouton « sélection de distribution du débit de solution » le type de batterie installé : « tipA » batteries WET, « tipG » batteries GEL.



- Mémoriser le paramètre en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence.



### Batteries WET, préparation :

- ! DANGER :** l'opération d'installation et de raccordement/retrait des batteries doit être effectuée par du personnel technique qualifié de TENNANT (ci-après dénommé personnel qualifié).
- ! DANGER :** pendant l'installation ou la maintenance des batteries, le personnel qualifié doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ni fumer.
- ! DANGER :** en cas de fuite de liquide de batterie, ne pas toucher le liquide et respecter les précautions suivantes :  
 Le contact avec la peau peut causer des irritations, laver à l'eau et au savon.  
 L'inhalation peut causer une irritation des voies respiratoires, sortir à l'air frais et consulter un médecin.  
 Le contact avec les yeux peut provoquer une irritation, laver immédiatement et soigneusement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.

### Batteries : installation et raccordement

- ! DANGER :** pendant l'installation ou la maintenance des batteries, le personnel qualifié doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ni fumer.
- ! DANGER :** en cas de fuite de liquide de batterie, ne pas toucher le liquide et respecter les précautions suivantes :  
 Le contact avec la peau peut causer des irritations, laver à l'eau et au savon.  
 L'inhalation peut causer une irritation des voies respiratoires, sortir à l'air frais et consulter un médecin.  
 Le contact avec les yeux peut provoquer une irritation, laver immédiatement et soigneusement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.

**! ATTENTION :** l'opération d'installation et de branchement des batteries doit être réalisée par du personnel qualifié.

**! ATTENTION :** durant l'installation et le branchement des batteries, débrancher le chargeur de batterie de la prise de courant.

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

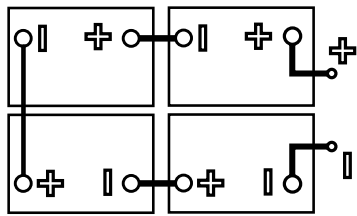
- ! DANGER :** faire attention à raccorder les cosses avec le symbole « + » sur les pôles positifs. Ne pas contrôler la charge des batteries avec des outils générant des étincelles.

Faire pivoter le réservoir vers l'arrière, puis introduire les batteries dans le coffret et les orienter comme indiqué sur le réservoir.

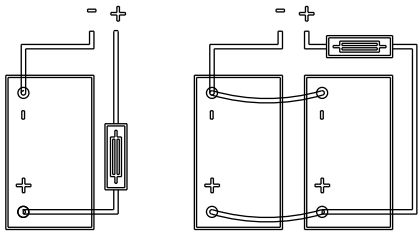
Raccorder les cosses du câblage aux pôles des accumulateurs, serrer les cosses sur les pôles et les recouvrir avec de la vaseline.

Refermer le réservoir en position de travail.

Utiliser la machine conformément aux instructions données dans cette notice.



(machine avec batterie WET-GEL-AGM)

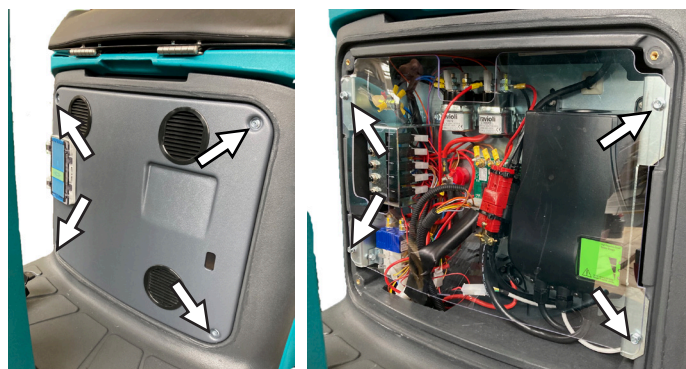


(machine avec batterie au LITHIUM)

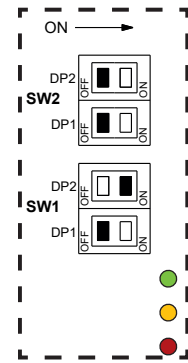
## Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie WET-GEL-AGM)

**! ATTENTION :** pour les machines expédiées sans batteries, la machine et le chargeur de batterie sont réglés en usine pour les batteries WET par défaut. Si vous choisissez d'installer un autre type de batterie, le réglage du chargeur DOIT être modifié comme décrit ci-après. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages à la batterie. Selon le type de batterie choisi (plomb acide humide ou gel scellé/AGM), les paramètres de la batterie de la machine DOIVENT également être modifiés. Pour les instructions, consulter la section « Paramètre de sélection de la batterie de la machine (machine avec batterie WET-GEL-AGM) ».

- À l'aide d'une clé de 8 mm, retirez les vis pour accéder au chargeur de batterie.



- Décollez soigneusement l'étiquette d'affichage du chargeur pour accéder aux réglages du commutateur DIP.
- À l'aide d'un petit tournevis standard, déplacez le commutateur DIP sur le type de batterie approprié selon le tableau suivant.



SW1		SW2			
DP1	DP2	DP1	DP2	CHARGING CURVE	
OFF	OFF	OFF	OFF	IUIa-ACD for Generic Wet batteries	
OFF	OFF	ON	OFF	IUIa/O-ACD for Generic Wet batteries	
OFF	ON	OFF	OFF	IUIa-ACD for Trojan Wet batteries	DEFAULT SETTING
OFF	ON	ON	OFF	IU0U-GEL for Gel and AGM batteries	
ON	OFF	OFF	OFF	IUIa-GEL Exide Sonnenschin batteries	
ON	OFF	ON	OFF	IUIa-AGM for Discover AGM batteries	
ON	ON	OFF	OFF	IUIa-GEL for Trojan GEL batteries	
ON	ON	ON	OFF	IUIa (SO) GEL	

SW2		
DP2		
ON	TCL ENABLED	
OFF	TCL DISABLE	DEFAULT SETTING

## Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie au LITHIUM)

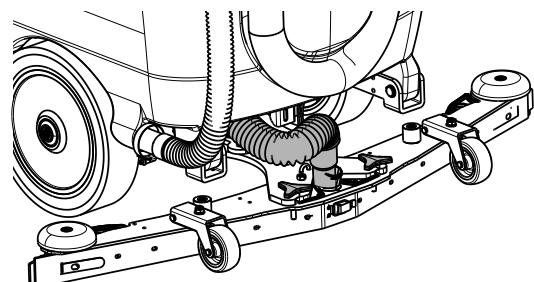
Pour les machines expédiées avec des batteries préinstallées, le chargeur de batterie et les paramètres de la batterie sur la machine sont réglés en usine. La machine est prête pour la recharge.

## Installation du suceur

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

- Brancher le tuyau d'aspiration au suceur en le courbant comme indiqué sur la figure.
- Desserrer les deux molettes.
- Insérer les deux pivots filetés dans les deux fentes du support.
- Visser les deux molettes.

Le réglage du suceur est effectué en usine. Si la lame du suceur doit être réglée, consulter la section « Réglage du suceur ».

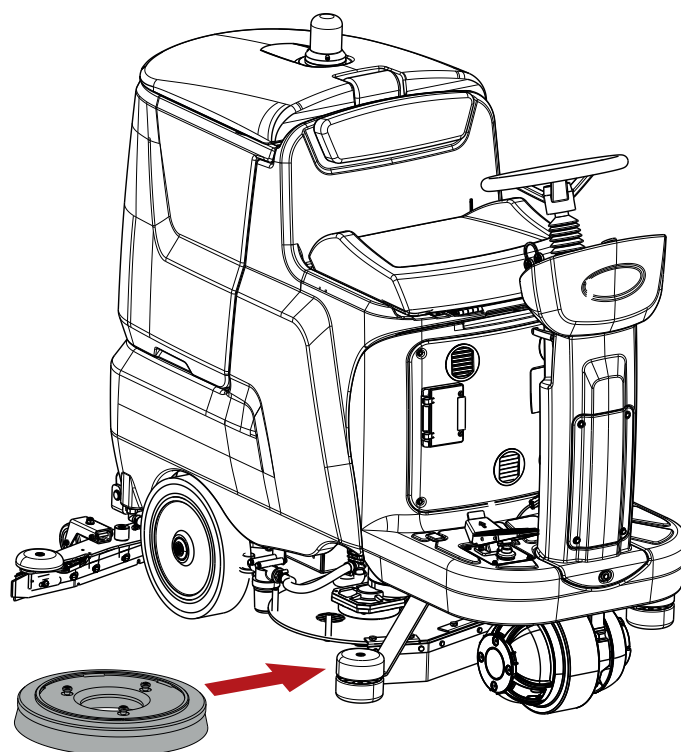
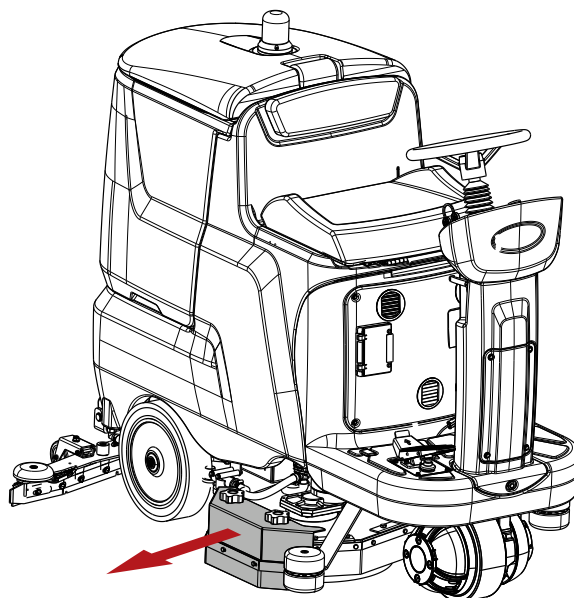
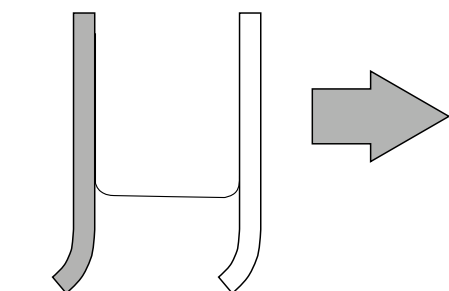


## Réglage du suceur

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

Les lames du suceur détachent la pellicule d'eau et de détergent qui recouvre le sol afin de permettre un séchage parfait. A la longue, le frottement arrondit et fissure la partie de la lame en contact avec le sol, ce qui diminue l'efficacité du séchage et rend nécessaire le remplacement de la lame. Il est donc impératif de contrôler souvent l'usure de la lame.

Pour obtenir un séchage parfait il faut régler le suceur comme sur la figure, de façon à ce que le bord de la lame arrière, pendant le travail, soit incliné de 45° environ par rapport au sol sur toute sa longueur. Il est possible de régler l'inclinaison des lames pendant le travail en ajustant la hauteur des deux roues placées devant/derrière le suceur.



## Installation brosse/disques abrasifs

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

### ! INFORMATION

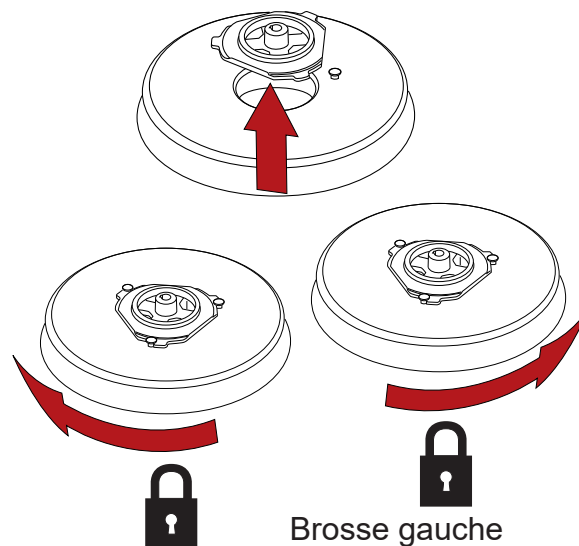
Les indications **DROITE** et **GAUCHE** sont déterminées par rapport au sens de marche de la machine

Montage de la brosse droite (ou disque abrasif) :

- Retirer le volet latéral droit.
- Positionner la brosse droite sous le disque entraîneur.
- Soulever la brosse et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer sur le disque entraîneur.
- Rétablir le volet latéral droite.

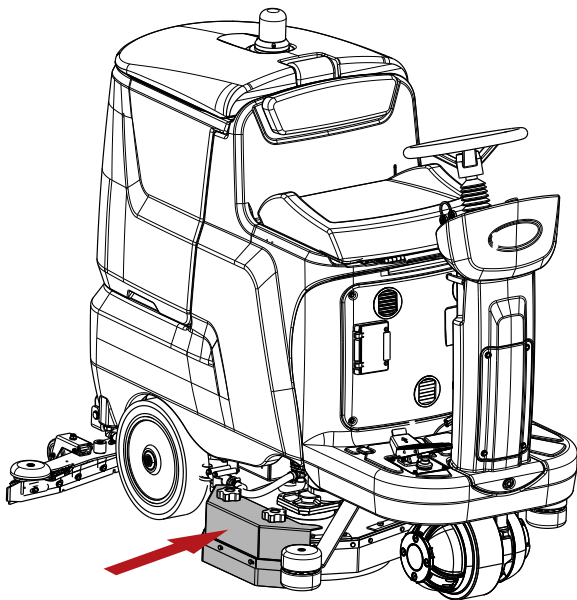
Montage brosse gauche (ou disque abrasif) :

- Suivre la même procédure que pour le montage de la brosse droite, mais dans ce cas tourner la brosse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Brosse droite

Brosse gauche



## Remplissage du réservoir solution

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

**! DANGER :** les liquides inflammables peuvent provoquer une explosion ou un incendie. Ne pas introduire de liquides inflammables dans le réservoir.

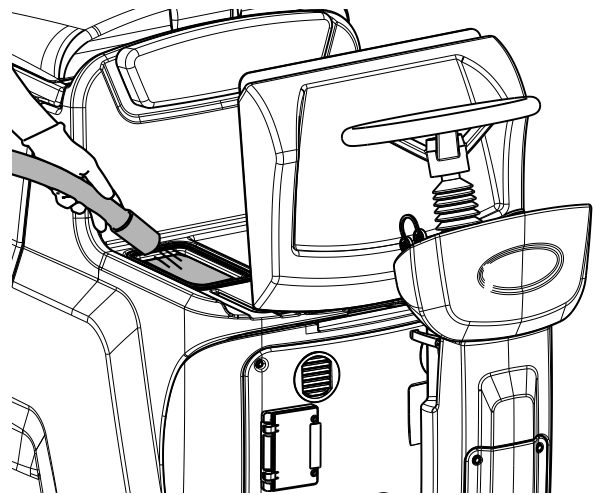
**! ATTENTION :** remplir le réservoir avec du détergent à une température comprise entre +4°C / 39.2°F et 55°C / 131°F.

**! ATTENTION :** la machine a été conçue pour être utilisée avec les détergents fournis ou conseillés par le constructeur. L'utilisation d'autres détergents ou substances chimiques peut compromettre la sécurité de l'appareil.

**! ATTENTION :** il est conseillé d'utiliser le produit détergent de manière raisonnée, selon les indications figurant sur l'emballage.

**! ATTENTION :** choisir dans la gamme des produits conseillés le détergent le mieux adapté au nettoyage à effectuer et le diluer avec de l'eau dans les proportions figurant sur l'emballage ou sur le catalogue.

Remplir le réservoir par l'orifice prévu à cet effet.



## Chem Dose (accessoire)

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

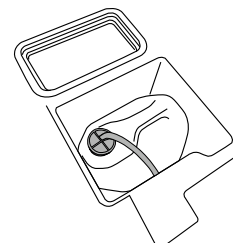
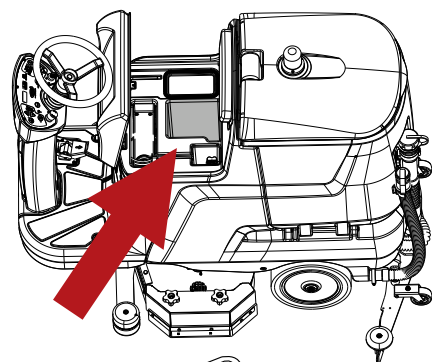
Introduire le bidon de détergent dans le logement situé sous le siège de l'opérateur.

Dévisser le bouchon du bidon de détergent et introduire dans l'orifice du bison le bouchon conique équipé de tuyau.

**! DANGER :** les liquides inflammables peuvent provoquer une explosion ou un incendie. Ne pas utiliser de liquides inflammables.

**! ATTENTION :** la machine a été conçue pour être utilisée avec les détergents fournis ou conseillés par le constructeur. L'utilisation d'autres détergents ou substances chimiques peut compromettre la sécurité de l'appareil.

**! ATTENTION :** lors de l'utilisation de l'accessoire Chem Dose, introduire dans le réservoir de solution **UNIQUEMENT** de l'eau à une température comprise entre +4°C / 39.2°F et 55°C / 131°F. **NE PAS** introduire de solution détergente dans le réservoir.



# GUIDE PRATIQUE POUR L'OPÉRATEUR

## Habillement et EPI

Porter des chaussures de sécurité à semelles antidérapantes.

Porter des lunettes de protection ou une visière et des vêtements de sécurité.

Les mesures de protection nécessaires pour le brouillard pulvérisé, en fonction de la surface à nettoyer et de son environnement, peuvent inclure des masques respiratoires de classe FFP2, équivalent ou supérieur.

## Avant de mettre la machine en marche

Ramasser les déchets de grande taille avant le lavage. Ramasser les morceaux de fil, rubans, ficelles qui pourraient s'enrouler autour des brosses.

Avant de commencer à laver, balayer la zone pour éviter la formation de stries sur le sol.

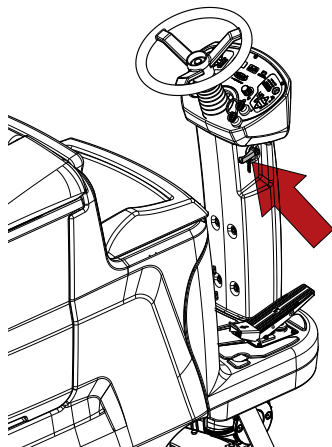
## Préparation de la machine pour le travail

Effectuer les opérations suivantes avant de commencer à travailler:

- Vérifier que les batteries sont complètement chargées, sinon effectuer la recharge. Pour cette opération, respecter les indications de la section « **Recharge des batteries** ».
- S'assurer que le réservoir de récupération est vide ; si ce n'est pas le cas, le vider (consulter la section « **Vidange du réservoir de récupération** »).
- S'assurer que le réservoir de solution est plein, si ce n'est pas le cas, le remplir (consulter la section « **Remplissage réservoir de solution** »).
- S'assurer que le bidon Chem Dose (accessoire) est plein, si ce n'est pas le cas, le remplir (consulter la section « **Chem Dose (accessoire)** »).

## ! INFORMATION

Afin de rendre plus confortable l'utilisation de la machine il est possible de régler l'inclinaison du volant à l'aide du levier indiqué sur la figure ci-dessous.



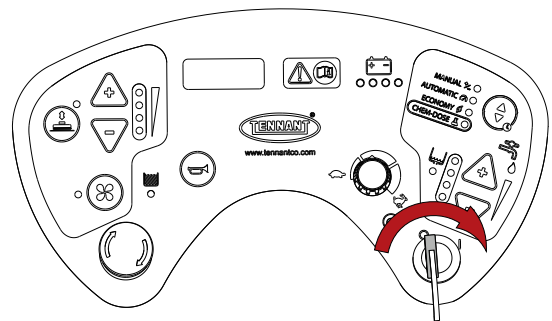
## Travail

**! ATTENTION** : ne pas utiliser la machine sans avoir lu le manuel d'utilisation et d'entretien.

## ! INFORMATION

La machine est équipée d'un système de sécurité anti-renversement qui réduit la vitesse lors des braquages quelle que soit la pression exercée sur la pédale de marche. Cette réduction de vitesse en virage n'est donc pas due à un mauvais fonctionnement de la machine mais c'est une caractéristique qui améliore la stabilité de la machine dans toutes les situations.

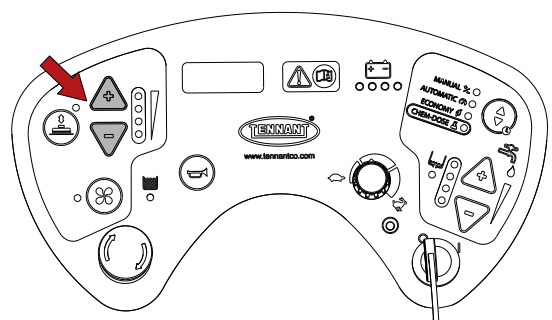
- S'asseoir sur le siège.
- Mettre la machine en marche en tournant la clé de contact.



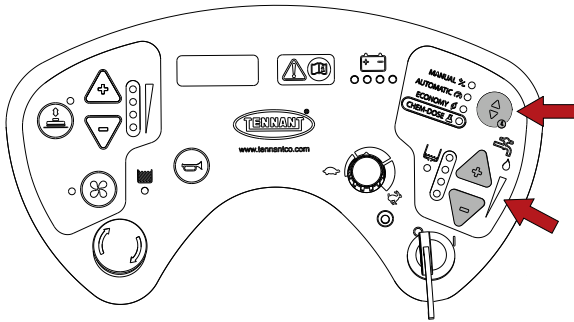
- Appuyer sur le bouton brosses, le fonctionnement de la machine est activé (moteurs des brosses, aspirateur, actionneur de la tête et actionneur du suceur).



- Sélectionner la valeur de pression de la tête sur le sol la mieux adaptée au type de lavage à effectuer, à l'aide des boutons « + » et « - ».

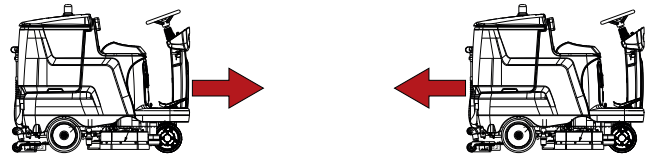
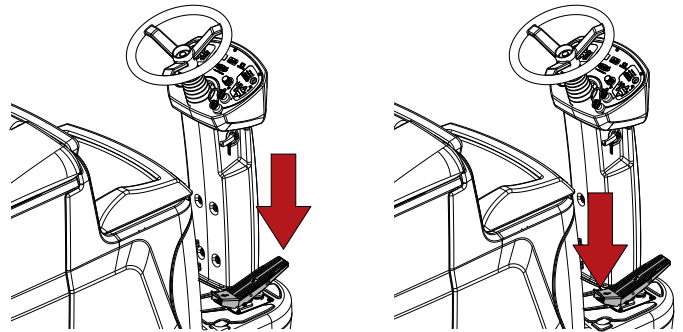


- Sélectionner le débit de solution le mieux adapté au type de lavage à effectuer, à l'aide du bouton « SELECT ». Les modes de fonctionnement suivants sont prévus

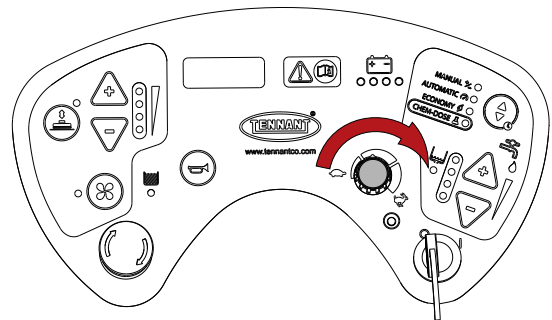


- STANDARD, le débit de solution peut être réglé à l'aide des boutons « + » et « - ».
- AUTOMATIC, le débit solution est réglé par la machine en fonction de la vitesse d'avancement.
- ECONOMY, la quantité de solution est fixée sur la valeur la plus basse .
- CHEM DOSE : active la fonction CHEM DOSE (OPTION), pour entrer en mode CHEM DOSE il faut tenir enfoncé le bouton « SELECT » jusqu'à ce que la LED rouge s'allume au niveau de l'inscription CHEM DOSE. Pour modifier le pourcentage de détergent, il faut désactiver les programmes (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY,) en appuyant plusieurs fois sur le bouton « SELECT » jusqu'à ce que la LED CHEM DOSE seule reste allumée, à ce point la quantité de détergent peut être modifiée à l'aides des boutons « + » et « - », la valeur (%) réglée s'affiche sur l'écran. Une fois la quantité de détergent réglée il faut sélectionner le type de débit solution (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) à l'aide du bouton« SELECT ». Pour désactiver la fonction CHEM DOSE il faut tenir enfoncé le bouton « SELECT » pendant au moins 5 secondes, jusqu'à ce que la LED au niveau de l'inscription CHEM-DOSE s'éteigne.

- Commencer le travail de nettoyage en manœuvrant le volant avec les mains et en appuyant sur la pédale sur la partie avant pour la marche avant et sur la partie arrière pour la marche arrière.



- Il est possible de régler la vitesse maximale de travail en tournant le potentiomètre.



#### ! INFORMATION

**Si la machine recule, le suceur est soulevé automatiquement pour éviter les éventuels dégâts.**



**! DANGER : ne jamais ramasser de liquides inflammables ou explosifs (ex. essence, huile combustible, etc.) d'acides et solvants (ex. diluants pour peintures, acétone, etc.) même dilués.**

Pour arrêter la machine, relâcher la pédale d'avance. À l'arrêt de la machine, les fonctions de nettoyage sont arrêtées et le frein de stationnement est enclenché. Tourner la clé de contact pour éteindre la machine.

## Double lavage

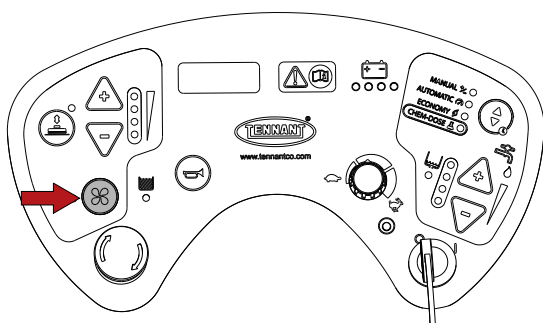
Si la saleté présente sur le sol est particulièrement tenace, il est possible d'effectuer un pré-lavage puis un séchage en deux temps distincts.

Pré-lavage avec l'utilisation de brosses ou d'un pad :

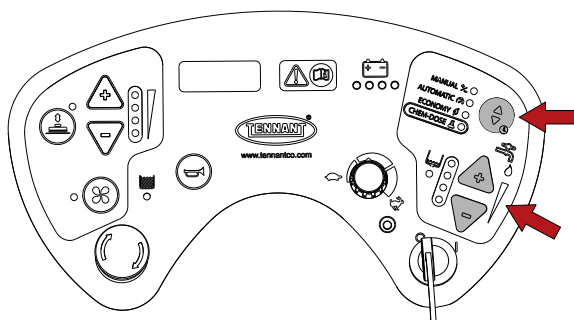
- Mettre la machine en marche en tournant la clé de contact.
- Appuyer sur la touche brosse.



- Appuyer sur le bouton aspiration, le ventilateur d'aspiration est éteint et le suceur se soulève.



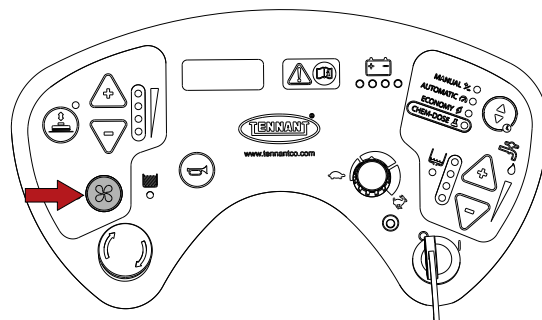
- Régler le débit de solution.



- Insister sur les endroits les plus sales: cela permet au détergent d'exercer son action chimique et aux brosses d'effectuer une action mécanique efficace.

Séchage :

- Appuyer sur le bouton aspiration, l'aspirateur est activé et le suceur s'abaisse.



- Repasser sur la zone qui vient d'être lavée. On obtient ainsi le même résultat qu'un lavage en profondeur et on raccourcit considérablement les opérations d'entretien courant.

## Ramassage de l'eau (sans lavage)

La machine peut être utilisée pour ramasser les déversements d'eau ou de liquide NON inflammables, sans effectuer de lavage.

Appuyer sur le bouton aspiration, le suceur s'abaisse et le ventilateur d'aspiration se met en marche.

Ramasser les liquides.

## Durant le fonctionnement de la machine

- Essayer d'effectuer des passages les plus rectilignes possibles.
- Superposer les passages de nettoyage sur quelques centimètres.
- Régler la vitesse de la machine, la pression des brosses et le débit de détergent en fonction du nettoyage. Si possible, utiliser les réglages minimum pour la pression des brosses et le débit de détergent.
- Contrôler l'indicateur des batteries pour s'assurer d'avoir une autonomie suffisante pour terminer le travail.
- Contrôler l'indicateur du réservoir de solution pour vérifier qu'il n'est pas vide.
- Contrôler l'indicateur du réservoir de récupération pour vérifier qu'il n'est pas plein.

**! ATTENTION : ne pas l'utiliser pour nettoyer des surfaces sur des pentes ou des rampes supérieures à celles indiquées sur la machine.**

**! ATTENTION: ne pas l'utiliser sur des pentes ou des rampes supérieures à celles indiquées sur la machine.**

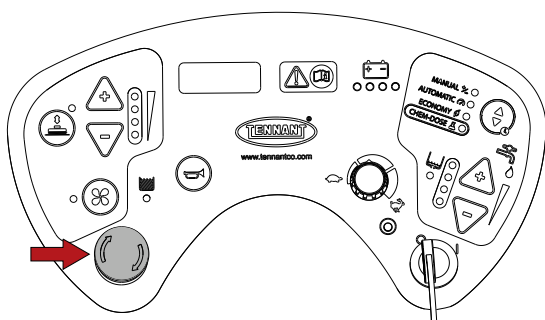
**! ATTENTION : lors de l'utilisation de la machine sur une petite pente, ne pas utiliser la machine dans le sens transversal, garder le véhicule parallèle à la direction de la pente, toujours le manœuvrer avec précaution et ne pas faire demi-tour.**

## Bouton d'arrêt d'urgence

En cas d'urgence, le bouton interrompt l'alimentation de la machine.

Pour interrompre l'alimentation, appuyer sur le bouton.

Pour redémarrer la machine, tourner le bouton.

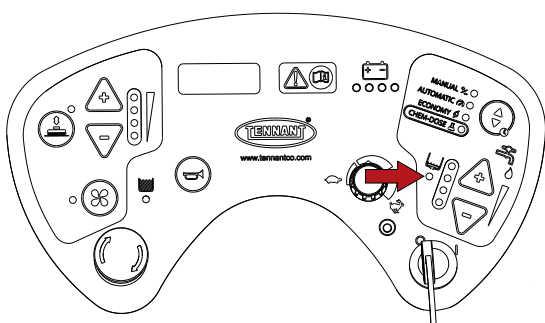


## Indicateur de réservoir de solution vide

Lorsque le réservoir de solution est vide, l'indicateur s'allume et les fonctions de nettoyage sont interrompues.

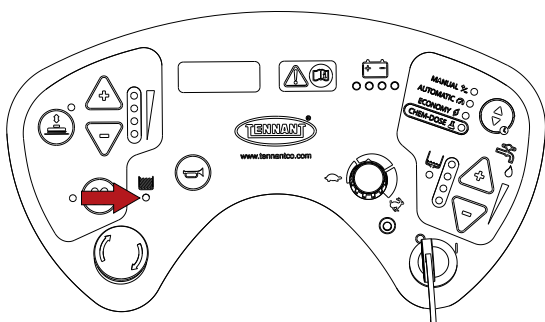
Remplir le réservoir de solution,

pour cette opération, respecter les indications de la section « Remplissage du réservoir solution ».

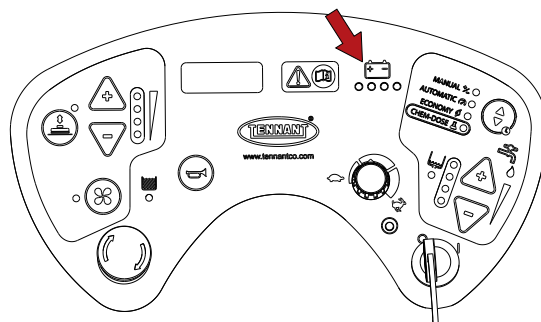


## Indicateur de réservoir de récupération plein

Lorsque le réservoir de de récupération est plein, l'indicateur s'allume et les fonctions de nettoyage sont interrompues. Vider le réservoir de récupération, pour cette opération respecter les indications de la section « Vidange du réservoir de récupération ».



## Indicateur des batteries



L'indicateur affiche l'état de charge restant des batteries exprimé en pourcentage.

Lorsque les batteries sont complètement déchargées, les fonctions de nettoyage sont arrêtées ; effectuer la recharge. Pour cette opération, respecter les indications de la section « Recharge des batteries ».

Voici la signification du Témoin de charge des batteries :

- 1 LED rouge clignotante : dans cette situation, la traction est bloquée, recharger les batteries.
- 1 LED rouge allumée : valeur de charge des batteries au MINIMUM, fonctions bloquées.
- 1 LED rouge + 1 LED jaune allumées : valeur de charge des batteries à 20 %.
- 1 LED rouge + 1 LED jaune + 1re LED verte allumées : valeur de charge des batteries MOYENNE.
- 1 LED rouge + 1 LED jaune + 1re LED verte + 2e LED verte allumées : valeur de charge des batteries MAXIMALE.

### ! INFORMATION

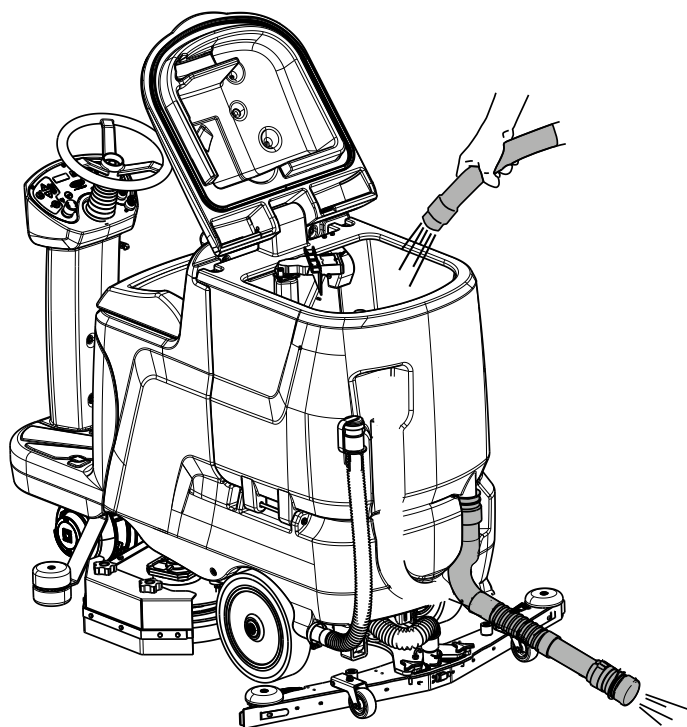
Pour plus d'informations sur l'état de charge des batteries au lithium, veuillez vous référer à la section « BSI - Battery status indicator ».

## Vidange du réservoir de récupération

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

À la fin du travail, vidanger le réservoir de récupération. Si le réservoir est plein, l'indicateur s'allume et les fonctions de nettoyage sont interrompues. Au bout de quelques secondes, le blocage du moteur de l'aspirateur intervient, il faut s'arrêter et vider le réservoir en suivant les instructions ci-dessous :

- Éteindre toutes les fonctions de la machine.
- Amener la machine dans la zone de vidange choisie.
- Décrocher le tube de l'attache.
- Vider le réservoir à l'aide du tuyau flexible, maintenir le tuyau soulevé, retirer le bouchon, puis abaisser lentement le tuyau sur l'évacuation.
- Rincer le réservoir à l'eau propre.
- Rincer le flotteur du réservoir de récupération, respecter les indications de la section « **Nettoyage du réservoir de récupération** ».
- Remettre en place le bouton du tuyau flexible et fixer à nouveau le tuyau à l'attache.

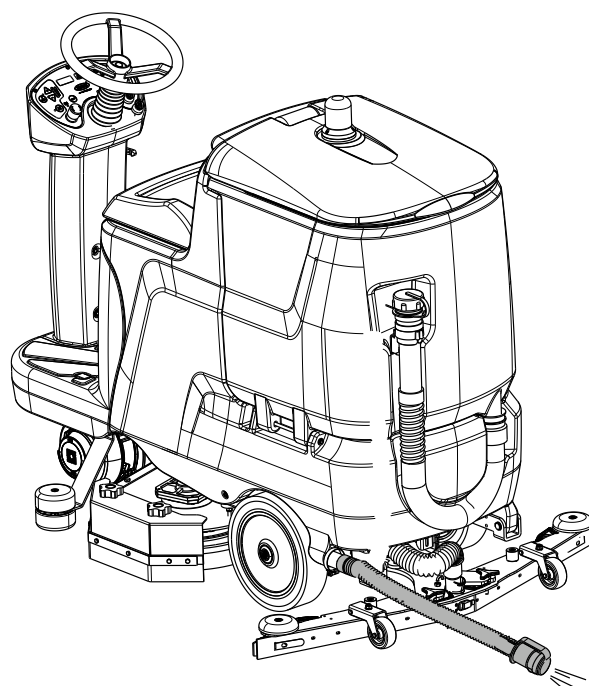


## Vidange du réservoir solution

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

Il est possible de vider le réservoir de solution en suivant les instructions ci-dessous :

- Éteindre toutes les fonctions de la machine.
- Amener la machine dans la zone de vidange choisie.
- Décrocher le tube de l'attache.
- Vider le réservoir à l'aide du tuyau flexible, maintenir le tuyau soulevé, retirer le bouchon, puis abaisser lentement le tuyau sur l'évacuation.



## Décrochage des brosses/disques abrasifs

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

### ! INFORMATION

Les indications **DROITE** et **GAUCHE** sont déterminées par rapport au sens de marche de la machine

Décrochage de la brosse droite (ou disque abrasif) :

- Retirer le volet latéral droit.
- Tourner la brosse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la débloquer du disque entraîneur.
- Rétablir le volet latéral droit ;

Décrochage de la brosse gauche (ou disque abrasif) :

- Suivre la même procédure que pour le démontage de la brosse droite, dans ce cas il faudra tourner la brosse dans le sens des aiguilles d'une montre.



## Déplacement de la machine hors utilisation

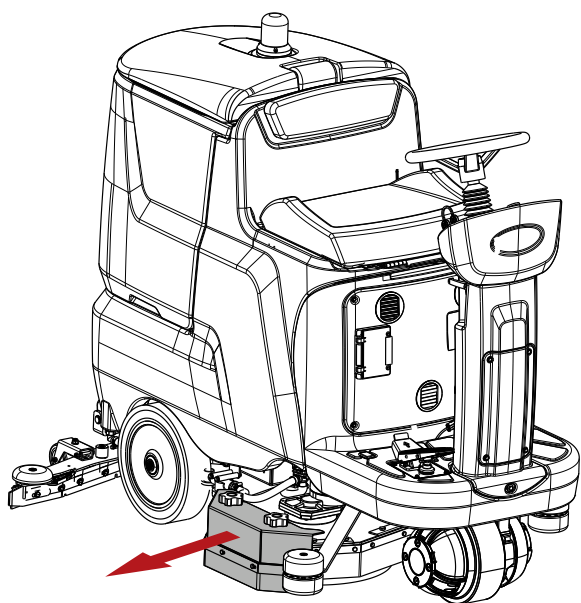
Pour déplacer la machine effectuer les actions suivantes:

- Mettre la machine en marche en tournant la clé de contact.
- Appuyer sur la pédale d'avance, en appuyant en avant la machine avance, en appuyant en arrière elle recule.
- Tourner le potentiomètre pour modifier la vitesse maximale de la machine.

Pour arrêter la machine, relâcher la pédale d'avance.

À l'arrêt de la machine, le frein de stationnement est enclenché.

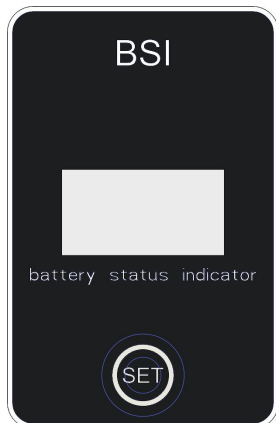
Tourner la clé de contact pour éteindre la machine.



## BSI - Battery status indicator

Le dispositif BSI s'interface avec la machine en fournissant une indication de l'état de charge de la batterie et est situé à l'intérieur du compartiment de la batterie.

L'écran du BSI fournit les informations suivantes. Pour faire défiler les pages, appuyer sur le bouton « SET » :



### Page 1 :

- ▶ %, pourcentage de charge de la batterie.
- ▶ **Current** : courant absorbé par la machine.
- ▶ **Voltage** : tension de la batterie.

### Page 2 :

- ▶ **SOC** : % d'état de charge réel de la batterie.
- ▶ **SOH** : % d'état de santé de la batterie, indique la valeur actuelle de capacité de la batterie par rapport à son état neuf.
- ▶ **Runtime** : temps de fonctionnement restant.

### Page 3 :

- ▶ **Err** : erreurs de la batterie, **contacter le service clients**.
- ▶ **Temp** : température de la batterie.
- ▶ **Life Ah** : quantité totale d'Ah chargés dans la batterie.
- ▶ **v** : version logicielle de la batterie.

### ! INFORMATION

**Si la connexion CAN BUS à la batterie ne fonctionne pas, l'erreur « Battery NA » s'affiche, contacter le service clients.**

# INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

**! DANGER :** avant toute opération d'entretien débrancher impérativement l'alimentation. Les opérations concernant l'installation électrique et, dans tous les cas, toutes les opérations non décrites explicitement dans ce manuel, doivent être effectuées par du personnel technique qualifié de TENNANT, conformément aux normes de sécurité en vigueur et aux indications du manuel pour l'entretien.

**! DANGER :** avant de soulever/tourner le réservoir pour accéder au compartiment, il doit être vidé de son contenu.

## Entretien - Règles générales

Un entretien régulier, conformément aux recommandations du constructeur, est garant d'un parfait fonctionnement de la machine et de sa longévité.

Lors du nettoyage de la machine il est recommandé de prendre les précautions suivantes:

Ne pas utiliser de nettoyeurs haute pression: de l'eau pourrait entrer à l'intérieur du coffret électrique ou du coffre moteurs, et les endommager ou provoquer un court-circuit;

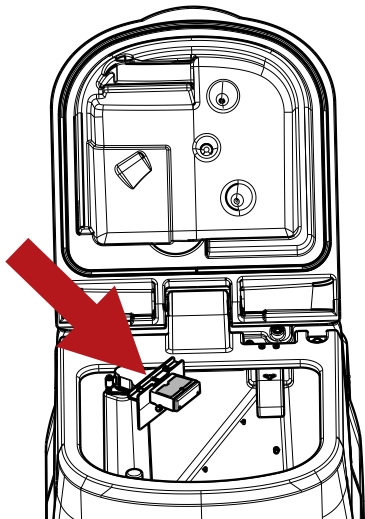
Ne pas utiliser de vapeur, la chaleur pouvant déformer les pièces en plastique;

Ne pas employer d'hydrocarbures ou de solvants: cela pourrait endommager les capots et les parties en caoutchouc.

**! ATTENTION :** avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

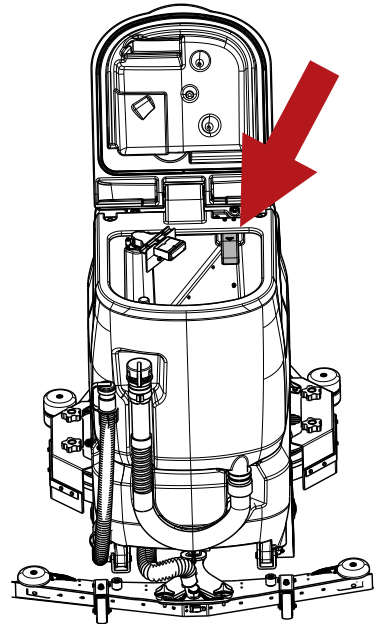
## Nettoyage du filtre à air aspirateur

Soulever le couvercle du réservoir de récupération, puis sortir le filtre du logement, le laver à l'eau courant ou avec le détergent utilisé sur la machine et remettre le filtre dans son logement uniquement après l'avoir séché.



## Nettoyage du capteur du réservoir de récupération

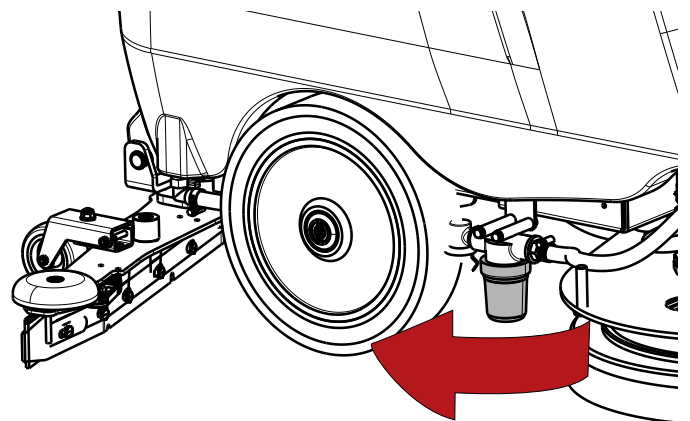
Soulever le couvercle du réservoir de récupération, démonter la protection, puis effectuer le nettoyage.



## Nettoyage du filtre du réservoir de solution

Pour le nettoyage du filtre, procéder comme suit :

- Fermer le robinet en amont du filtre.
- Dévisser le bouchon du filtre, sortir le filtre et le nettoyer à l'eau courante ou avec le détergent utilisé sur la machine.
- Remettre le filtre en position et vérifier qu'il est bien en place dans son logement; puis revisser le couvercle.

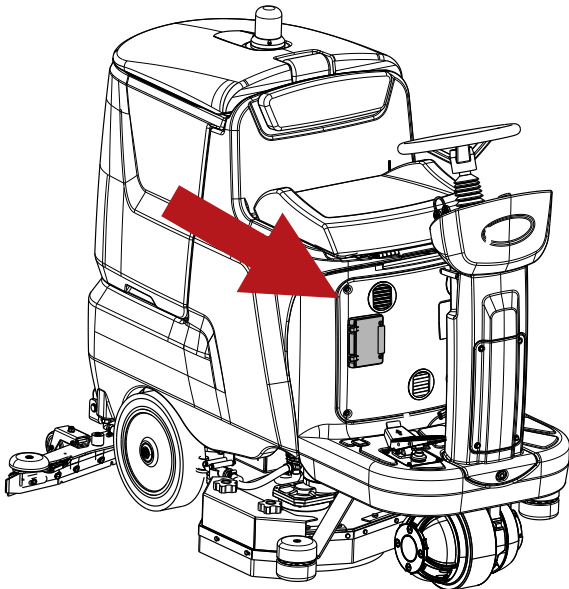


## Fusibles : remplacement

**! ATTENTION : ne jamais remplacer un fusible par un autre de plus fort ampérage.**

Les fusibles ne peuvent être remplacés que par un centre d'assistance TENNANT ou par du personnel technique qualifié de TENNANT.

Soulever le réservoir, débrancher le connecteur du câblage des batteries du circuit électrique ou débrancher la fiche d'alimentation, ouvrir le couvercle pour accéder aux fusibles.



## Entretien des batteries

**! DANGER : ne pas contrôler les batteries avec des outils générant des étincelles. Les batteries (WET) dégagent des vapeurs inflammables: éteindre tout feu ou braise avant de vérifier les batteries ou d'ajouter du liquide.**

**! DANGER : pendant la maintenance des batteries, l'opérateur doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ni fumer.**

**! DANGER : en cas de fuite de liquide de batterie, ne pas toucher le liquide et respecter les précautions suivantes :**  
Le contact avec la peau peut causer des irritations, laver à l'eau et au savon.  
L'inhalation peut causer une irritation des voies respiratoires, sortir à l'air frais et consulter un médecin.  
Le contact avec les yeux peut provoquer une irritation, laver immédiatement et soigneusement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.

**! ATTENTION : avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.**

La durée utile des batteries dépend de leur entretien correct. Pour obtenir un meilleur rendement des batteries, prendre les mesures suivantes :

- Ne pas laisser les batteries partiellement déchargées pendant une longue période.
- Laisser charger complètement les batteries avant de réutiliser la machine.
- Maintenir les batteries propres et avec les raccords bien serrés.
- Contrôler chaque semaine les niveaux de l'électrolyte (batteries WET).

## Contrôle du niveau de l'électrolyte des batteries WET

Les batteries WET nécessitent un contrôle périodique du niveau de l'électrolyte. Faire l'appoint uniquement avec de l'eau distillée jusqu'à recouvrir les plaques, ne pas trop remplir (maximum 5 mm / 0.19 in au-dessus des plaques), car l'électrolyte augmente de volume et pourrait déborder durant la recharge.

## Recharge des batteries

**! ATTENTION : avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.**

**! DANGER : ne pas contrôler les batteries avec des outils générant des étincelles. Les batteries (WET) dégagent des vapeurs inflammables: éteindre tout feu ou braise avant de vérifier les batteries ou d'ajouter du liquide.**

**! DANGER : effectuer les opérations suivantes dans des lieux aérés.**

**! DANGER : la recharge des batteries produit du gaz hydrogène hautement explosif. Soulever le réservoir pendant tout le cycle de recharge de la batterie et effectuer la procédure uniquement dans des zones bien ventilées, loin des flammes nues.**

**! ATTENTION : avant d'effectuer la recharge, s'assurer que le chargeur de batterie est réglé sur le type de batteries installé.**

**! ATTENTION : effectuer la recharge selon les indications du manuel du chargeur de batterie, à la fin de la recharge débrancher les connecteurs.**

- Extraire la fiche du chargeur de batterie de son logement.
- Brancher la fiche à la prise de courant.
- Commencer le cycle de recharge.

## Batterie : retrait



**! DANGER** : en cas de fuite de liquide de batterie, ne pas toucher le liquide et respecter les précautions suivantes :

Le contact avec la peau peut causer des irritations, laver à l'eau et au savon.

L'inhalation peut causer une irritation des voies respiratoires, sortir à l'air frais et consulter un médecin.

Le contact avec les yeux peut provoquer une irritation, laver immédiatement et soigneusement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.



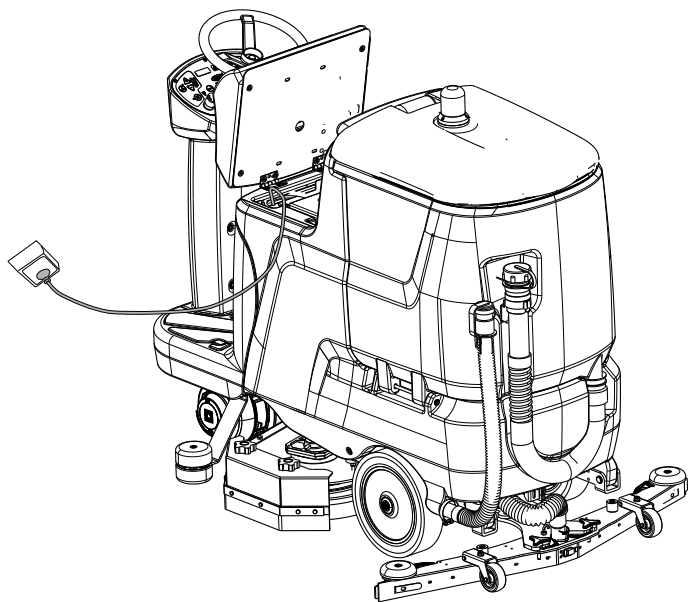
**! DANGER** : lors de la dépose de la batterie, le personnel qualifié doit être muni des équipements de protection personnelle (gants, lunettes, combinaison, chaussures de sécurité, etc.) nécessaires pour limiter les risques d'accident ; retirer la clé de contact du tableau de bord avant d'effectuer la dépose, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ne pas fumer.

**! ATTENTION** : l'opération de retrait des batteries doit être réalisée par du personnel qualifié.

**! ATTENTION** : durant le retrait des batteries, débrancher le chargeur de batterie de la prise de courant.

**! ATTENTION** : avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.

- Débrancher les cosses du câblage batterie des pôles des batteries.
- Retirer, si nécessaire, les dispositifs d'ancrage de la batterie à la machine.
- Sortir la batterie du coffret à l'aide de moyens de manutention adaptés.



## Codes d'erreur du chargeur de batterie

Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien du chargeur de batterie.

## Remplacement des brosses et des tampons

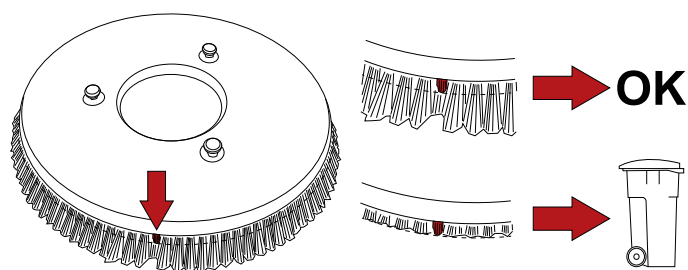
**! ATTENTION : avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.**

La machine peut être équipée de brosses à disque et de tampons. Contrôler les brosses et les tampons tous les jours pour vérifier l'absence de fils ou ficelles enroulés dans la brosse ou le disque entraîneur. Contrôler l'état d'usure des brosses et des tampons.

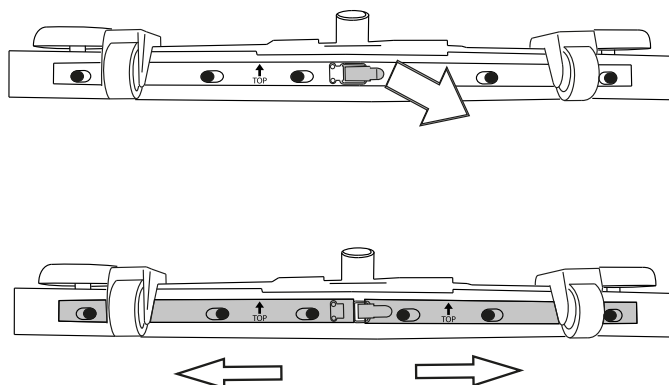
Remplacer les brosses lorsque les brins sont usés au point d'atteindre l'indicateur de couleur rouge ou noire.

Remplacer les tampons lorsqu'ils ne nettoient plus efficacement.

Après l'utilisation, laver les brosses et les tampons à l'eau et au savon, les suspendre pour les faire sécher.



- Sortir le tuyau d'aspiration du suceur.
- Retirer le suceur de son support en dévissant complètement les deux molettes.
- Décrocher la fixation à crochet ou dévisser le boulon.
- Sortir les deux serre-lames et les poussant vers l'extérieur du groupe suceur puis les retirer.



- Retirer la lame.
- Remonter la même lame en inversant la face en contact avec le sol (cette opération peut être répétée jusqu'à ce que les quatre faces soient usées) ou poser une nouvelle lame en l'encastrant dans les vis du groupe suceur.
- Remettre les deux serre-lames en plaçant la partie la plus large des boutonnières sur les vis de fixation du groupe suceur puis en poussant les serre-lames vers l'intérieur du suceur.

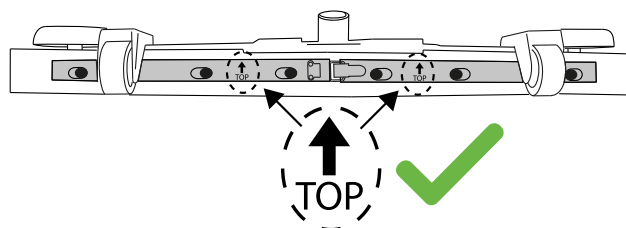
## Remplacement lames suceur

**! ATTENTION : avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, se placer sur une surface plane, éteindre la machine et retirer la clé de contact.**

Les lames du suceur détachent le film d'eau et de détergent pour permettre un séchage parfait. A la longue, le frottement continu arrondit et abîme la partie en contact avec le sol, le séchage est moins efficace et la lame doit être remplacée.

### ! INFORMATION

Positionner les deux presse-lame du suceur avec les flèches orientées vers le haut.



- Raccrocher la fixation à crochet ou visser le boulon.
- Remonter le suceur sur son support.

## Contrôles périodiques

CONTRÔLE	OPÉRATIONS JOURNALIÈRES	OPÉRATIONS HEBDOMADAIRES	OPÉRATIONS SEMESTRIELLES
VIDER LE RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION ET LE LAVÉ	X		
NETTOYER LES LAMES DU SUCEUR ET VÉRIFIER QU'ELLES NE SONT PAS USÉES	X		
VÉRIFIER QUE L'ORIFICE D'ASPIRATION DU SUCEUR N'EST PAS OBSTRUÉ	X		
RECHARGER LES BATTERIES	X		
NETTOYER LE FLOTTEUR DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION		X	
NETTOYER LE FILTRE À AIR DE L'ASPIRATEUR		X	
NETTOYAGE DU FILTRE RÉSERVOIR D'EAU/ DÉTERGENT		X	
NETTOYER LE TUBE ASPIRATEUR		X	
NETTOYER LE RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION ET LE RÉSERVOIR DE SOLUTION DÉTERGENTE		X	
CONTRÔLER LE NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE DES BATTERIES (BATTERIES WET)		X	
FAIRE CONTRÔLER L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ DE TENNANT			X

## PÉRIODES D'INACTIVITÉ

Quand la machine n'est pas utilisée pendant plus d'un mois, par exemple lorsqu'elle est exposée dans un salon ou stockée en entrepôt, suivre les points ci-dessous :

- Recharger complètement les batteries. Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, recharger la batterie régulièrement (au moins tous les deux mois) pour maintenir sa capacité maximale.
- Débrancher les batteries de la machine.
- Débrancher éventuellement le chargeur de la batterie de l'alimentation électrique.
- Le suceur et les brosses (ou les disques abrasifs) doivent être démontés, lavés et rangés dans un endroit sec (de préférence emballés dans un sac ou une feuille de plastique) à l'abri de la poussière.
- S'assurer que les réservoirs sont complètement vides et parfaitement propres.

**! ATTENTION : si on ne recharge pas les batteries régulièrement comme indiqué précédemment elles risquent d'être irrémédiablement endommagées. Le constructeur n'est pas responsable des mauvais fonctionnements dus à un manque d'entretien, à une utilisation incorrecte et/ou non conforme.**

**! ATTENTION : lorsque les batteries sont déchargées, ne pas prolonger cette condition afin d'éviter de réduire leur durée de vie. Contrôler la charge des batteries au moins une fois par semaine.**

# PROBLÈMES, CAUSES ET REMÈDES

PROBLÈMES	CAUSES	REMÈDES
La machine ne marche pas	Les batteries sont débranchées	Brancher les batteries sur la machine
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries
	Fusible grillé	Remplacer
	Clé de contact pas actionnée	Tourner
	Bouton d'arrêt d'urgence pressé	Débloquer le bouton d'urgence
Les brosses ne tournent pas	Le réservoir de récupération est plein	Vider le réservoir de récupération
	Fusible grillé	Remplacer
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries
	Moteur endommagé	Remplacer
La machine ne lave pas uniformément	Les brosses ou les disques abrasifs sont usés	Remplacer
La solution de s'écoule pas du réservoir de détergent	Électrovanne endommagée	Remplacer
	Électrovanne sale	Contrôler
	Le réservoir de solution est vide	Faire le plein
	Le tuyau qui amène la solution jusqu'à la brosse est bouché	Éliminer l'obstruction
	Le robinet en amont du filtre est fermé	Ouvrir le robinet
	Fusible grillé	Remplacer
La solution coule sans arrêt	Électrovanne endommagée	Remplacer
	Électrovanne sale	Nettoyer
Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas	Le réservoir de récupération est plein	Vider le réservoir de récupération
	Fusible grillé	Remplacer
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries
	Moteur endommagé	Remplacer
Le suceur ne nettoie pas ou n'aspire pas	La lame en caoutchouc est abîmée	Remplacer les lames
	Le suceur est bouché ou endommagé	Contrôler
	Le flotteur du réservoir de récupération s'est déclenché ou il est encrassé ou il est défectueux	Vider le réservoir de récupération, contrôler le flotteur.
	Obstruction dans le tuyau d'aspiration;	Contrôler
	Le tuyau d'aspiration n'est pas raccordé au suceur ou il est endommagé	Contrôler
	Les presse-lames sont peut-être fixé à l'envers	Vérifier l'orientation correcte
La machine n'avance pas	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries
	Moteur endommagé	Remplacer
La machine ne freine pas	Vis de blocage du frein électromagnétique dévissées	Visser les vis
	Frein électromagnétique défectueux	Remplacer
Les batteries n'assurent pas l'autonomie normale	Les pôles et les bornes des batteries sont sales ou oxydés	Nettoyer et graisser les bornes de la batterie, recharger les batteries
	L'électrolyte s'est évaporé et ne couvre pas complètement les plaques (BATERÍAS WET)	Ajouter de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à recouvrir les plaques et recharger la batterie.
	Le chargeur de batterie ne marche pas ou n'est pas adapté	Contrôler

## ALARMES/AVIS SUR L'ÉCRAN

C O D E D'ERREUR	CAUSE	REMÈDE
NO24	Tension batterie au-dessous du niveau minimum (18 V)	Recharger la batterie
NOFR	Fusible principal coupé ou relais de puissance défectueux	Contactez l'assistance clients
NOEP	Erreur dans la gestion de la "eeprom"	Contactez l'assistance clients
FH20	Manque d'eau dans le réservoir	Remplir le réservoir solution
SH20	Réservoir d'eau sale plein	Vider le réservoir récupération
OFF	Indique l'arrêt de la machine	/
R (xxx)	Indique la version du logiciel	/
CD (xx)	Indique la quantité de « CHEM DOSE »	/
STOP	Carte d'actionnement de la roue motrice désactivée (opérateur pas assis sur le siège) ou intervention du capteur thermique de la roue motrice	S'asseoir sur le siège.

## ALARMES CARTE ACTIONNEMENT ROUE MOTRICE

La carte d'actionnement de la roue motrice se trouve à l'intérieur du montant avant. Si la traction de la machine est interrompue il faut rechercher le code d'erreur à travers la LED d'état. Pendant le fonctionnement, s'il n'y a pas de pannes, la LED est constamment allumée.

☼○○○○○☼○○○○○☼○○○○○☼

exemple ALARME A1

☼○☼○○○○○☼○☼○○○○○☼○☼○○○○○☼○☼

exemple ALARME A2

☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○○○○○☼

exemple ALARME A13

☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○☼○○○○○☼

exemple ALARME A14

CODE D'ERREUR	CAUSE	REMÈDE
ALARME A1	Interrupteur marche avant fermé au démarrage	C o n t a c t e r l'assistance clients
ALARME A2	Interrupteur marche arrière fermé au démarrage	
ALARME A3	Défaut potentiomètre	
ALARME A4	Potentiomètre hors de la position de zéro au démarrage	
ALARME A5	Protection thermique	
ALARME A6	Défaut carte traction	
ALARME A7	Surintensité (défaut moteur)	
ALARME A8	Fusible ou contacts de puissance endommagés (défaut carte traction)	
ALARME A9	Sous-tension	
ALARME A10	Surtension	
ALARME A11	Surcharge	
ALARME A12	Microrupteur désactivation actif (défaut entrée)	
ALARME A13	Séquence d'extinction clé active (défaut entrée)	
ALARME A14	Alarme mémoire interne (défaut carte traction)	

## **PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES**

Référence	Description
PMVR40093	KIT SUCEUR, [T681, 85CM, DISK]
MPVR06547	LAME, SUCEUR, AVANT, 1170L, LINATEX, [STANDARD]
MPVR06548	LAME, SUCEUR, ARRIÈRE, 1170L, LINATEX, [STANDARD]
MPVR08041	LAME, SUCEUR, AVANT, 1170L, LATEX
MPVR08037	LAME, SUCEUR, AVANT, 1170L, POLYURÉTHANE
MPVR05808	LAME, SUCEUR, ARRIÈRE, 1170L, POLYURÉTHANE
MPVR05810	BROSSE MOYENNE, 42 CM, PYP [STANDARD]
SPPV02648	BROSSE SOFT, 35 CM, PYP
SPPV02649	BROSSE HARD, 35 CM, 120 GRIT
SPPV02650	DISQUE D'ENTRAÎNEMENT, TAMPON, 42 CM, 3-LUG
SPPV02654	DISQUE ENTRAÎNEUR, PAD, 42CM, 3-LUG
MPVR04088	LOCK, CENTER, PAD DRIVER
1243355	TAMPON ABRASIF, 16.0D, ROUGE [LOT DE 5 TAMPONS]
1243356	TAMPON POLISSEUR, 16.0D, BLANC [LOT DE 5 TAMPONS]
1243354	TAMPON ABRASIF, 16.0D, BLEU [LOT DE 5 TAMPONS]
1243685	TAMPON ABRASIF, 16.0D, MARRON [LOT DE 5 TAMPONS]
1243659	TAMPON ABRASIF, 16.0D, NOIR [LOT DE 5 TAMPONS]
1243668	TAMPON, PRÉPARATION SURFACE 16.0D, MARRON LOT DE 5 TAMPONS]
1240390	TAMPON POLISSEUR, 16.0D, JAUNE [LOT DE 5 TAMPONS]
MPVR05169	VOLET LATÉRAL TÊTE, GAUCHE
MPVR05168	VOLET LATÉRAL TÊTE, DROITE
222280	BATTERIE, WET, 06VDC 0240AH
1262245	BATTERIE, AGM, 06VDC 0210AH
BAAC00214	BATTERIE, LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX
MOCC00330	CHARBON ASPIRATEUR
9017687	CHARBON MOTEUR BROSSE [LOT DE 4]
9017686	CHARBON MOTEUR TRACTION
MEVR00985	CHARBON, MOTEUR ASPIRATEUR
9017714	JOINT, MOTEUR, ASPIRATION
9017713	FILTRE ASPIRATEUR
KTRI04699	TUYAU D'ASPIRATION DU SUCEUR
GUVR00311	JOINT FILTRE
9017790	CAPTEUR DE NIVEAU
9017737	FLOTTEUR, ARRÊT
9017793	TUYAU DE VIDANGE RÉSERVOIR RÉCUPÉRATION
MEVR02667	POTENTIOMÈTRE, 5K
KTRI05576	POTENTIOMÈTRE, VITESSE 100K
MEEV00044	ÉLECTROVANNE
RTRT00533	ANNEAU CAOUTCHOUC ROUE MOTRICE
897143	SILENCIEUX
FTAC00038	FILTRE SOLUTION, ASSEMBLÉ
TBFX00244	TUYAU D'ÉCHAPPEMENT
MOCC00322	ACTIONNEUR SUCEUR
MOCC00323	ACTIONNEUR TÊTE
KTRI02209	ROUE MOTRICE COMPLÈTE
MOCC00399	MOTEUR TRACTION
RDGR00040	RÉDUCTEUR ROUE MOTRICE
MEVR02030	ÉLECTROFREIN

MECI00532	CONTACTEUR, 24V-100A
METT45116	CONTACTEUR, T106P, 24V
RTRT00539	ROUE ARRIÈRE POLYURÉTHANE [T681]
MLML00537	RESSORT PÉDALE ACCÉLÉRATEUR
MECE00575	CARTE ÉLECTRONIQUE ACTIONNEURS
MEVR00145	FUSIBLE 100A
METT00132	FUSIBLE 30 A
METT00133	FUSIBLE 25A
METT00134	FUSIBLE 1A
METT00135	FUSIBLE 2A
METT00136	FUSIBLE 3A
METT00137	FUSIBLE 4A
MECE00916	CARTE ÉLECTRONIQUE ACTIONNEMENT TRACTION
MECE00451	CARTE TABLEAU DES COMMANDES
KTRI02218	KIT CHAINE DE LEVAGE SUCEUR
223356	CÂBLE, 04GA 12.0L BLK .31RING /.31RING



**Tennant Company**

10400 Clean Street

Eden Prairie, MN 55344-2650

Phone: (800) 553- 8033

[www.tennantco.com](http://www.tennantco.com)