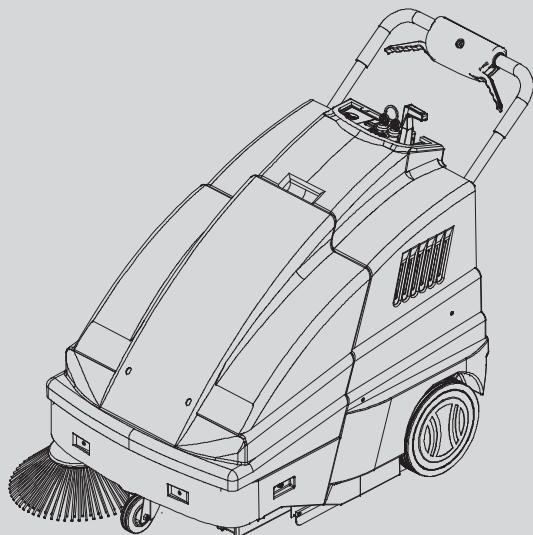




S7

BATTERY SWEEPER



Operator's Manual (EN)
Manual del operario (ES)
Manuel de l'opérateur (FR)
オペレーターマニュアル(JP)



Model Part No.:
1251272 - SWEEPER [S7 NA/JP]

North America/Japan



To view, print or download
the parts manual, visit:
www.tennantco.com/manuals

TABLE OF CONTENTS

TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS	2
WARNINGS.....	3
SAFETY MEASURES	3
SAFETY LABELS	4
SERIAL NUMBER LABEL LOCATION	5
INTRODUCTION.....	5
UNPACKING	5
PREPARING THE MACHINE	5
Fitting the side brush	5
Fitting the handle.....	5
Preparation, installation and replacement of the battery	6
ADJUSTMENT CONTROLS.....	6
START-UP	6
INSTRUCTIONS FOR CORRECT OPERATION	7
TAKING OUT THE DEBRIS HOPPER FOR CLEANING	7
Front bin (fig. 4)	7
Rear bin (Fig. 5).....	7
ROUTINE MAINTENANCE.....	7
BATTERY MAINTENANCE	8
Recharging the battery.....	8
BATTERY CHARGER SETTINGS.....	8
BATTERY CHARGER ANOMALIES	8
FILTER MAINTENANCE.....	9
Cleaning the pre-filter.....	9
Cleaning the filter	9
Replacing the filter	9
REPLACING AND ADJUSTING THE SIDE BRUSH.....	9
REPLACING AND ADJUSTING THE CENTRE BRUSH	9
REPLACING AND ADJUSTING THE BELT.....	10
Replacing the side brush belt.....	10
Replacing the drive belt	10
REPLACING THE FLAPS	10
Outer side flaps.....	10
Inner side flaps	10
Centre flap	10
REPLACING AND ADJUSTING THE CABLES	11
Replacing the drive cable	11
Replacing the side brush lifting cable	11
TROUBLESHOOTING TABLE	11
SCRAPPING THE MACHINE	11
RECOMMENDED SPARE PARTS LIST.....	12

Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440 USA

Phone: (800) 553- 8033

www.tennantco.com

Tennant Company Japan

9F Industry & Trade Center

Yokohama, Kanagawa 231- 0023

Phone: 81- 45- 640- 5630

www.tennant.co.jp.com

Copyright © 2019 Tennant Company. All rights reserved.

TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

DESCRIPTION		
Maximum width	mm	740
	inches	29
Maximum length	mm	1245
	inches	49
Maximum height clearance with handle	mm	960
	inches	37.75
Cleaning width with centre brush	mm	500
	inches	19.68
Cleaning width with centre brush and side brush	mm	700
	inches	28
Weight with battery	kg	121
	lbs	266.76
Front debris bin capacity	l	45
	ft ³	1.6
Operating autonomy	h	<3
Filtering area	m ²	1.03
	ft ²	11.08
Filtration	99.5% efficient for particles up to 5 microns	
Productivity (for Hour) Theoretically Max.	m ² /h	2601
	ft ² /h	28000
Productivity (for Hour) Estimate Coverage	m ² /h	2508
	ft ² /h	27000
Installed power / current	710W / 59A	
Battery type (maintenance-free)	12V 140Ah (C20)	
Sound pressure, LpA	70 dBA	
Measurement uncertainty, kpA	3.0 dBA	
Sound power, LwA,g	80 dB	
Vibration level (hand), ahv	1.1 m/sec ²	
Measurement uncertainty, k	0.5 m/sec ²	

WARNINGS

This machine is intended for commercial use only. Its intended purpose is to collect dirt, dry waste and dust from dry, paved or carpeted surfaces.

It must not be used for any other purposes. Do not use the machine to pick up liquids, hazardous or toxic materials.

Operators are required to read, understand and comply with the following warnings.

In this manual, the warning symbol shown below and the term "SAFETY WARNING" are used with the following meanings:



WARNING: warns of dangers or dangerous procedures that may cause serious injuries or death.

SAFETY WARNING: indicates the procedures to be followed for the safe use of the machine.

Failure to comply with these warnings may be the cause of injuries, electric shock, fire or explosions.



WARNING: Do not operate the machine in the presence of flammable liquids or vapours, or combustible dusts.

The machine is not equipped with explosion-proof motors. The sparks generated in the electric motors when starting and during operation may cause fire or explosion if the machine is used in the presence of flammable liquids/vapours or combustible dusts.



WARNING: Do not pick up toxic or flammable materials, burning or smouldering waste.



WARNING: The batteries emit hydrogen. Keep away from sparks and open flames. Leave the battery compartment open while charging.



WARNING: Do not charge the batteries if the charger's power cable appears damaged. Do not modify the plug.

If the battery charger cable is damaged or broken, have it replaced by the manufacturer, an authorised service centre or a qualified technician.



WARNING: Before carrying out any work on the machine, disconnect the battery cables and unplug the charger's power cable.

SAFETY WARNINGS: Do not use the machine on wet surfaces. Do not expose the machine to rain.

The machine must be kept indoors at all times

The following information indicates potentially dangerous conditions for the operator or the machine.

SAFETY MEASURES

Do not use the machine:

- In the presence of flammable or explosive substances.
- Unless trained and authorised.
- Without having read the operator manual carefully.
- If the machine is not in perfect conditions.
- In the absence of a bin and/or filters.

Battery charger;

- Make sure that the power socket used for the battery charger is connected to a suitable earth system and protected by thermal overload and residual current circuit breakers.
- Make sure the electrical characteristics of the battery charger (voltage, frequency, absorbed power) given on the rating plate are the same as those of the mains power supply.

Before starting the machine:

- Make sure the safety devices are present and are functioning correctly.

When the machine is running:

- Do not pick up burning or smouldering waste, such as cigarettes, matches or embers.
- Do not use the machine to pick up liquids.
- Report any damage or faults immediately.
- Proceed slowly on sloping and slippery surfaces.
- Do not leave the machine unattended or on sloping surfaces.
- Do not use the machine to pick up wires, ropes, straps or similar materials.
- Make sure the work area is well lit.
- Keep the machine out of the reach of children.
- Do not use the machine to transport people or things.
- In dusty environments, wear protective glasses and gloves.

Before leaving the machine or before carrying out maintenance:

- Stop the machine on flat and dry flooring.
- Turn the machine off.

During maintenance and repair work:

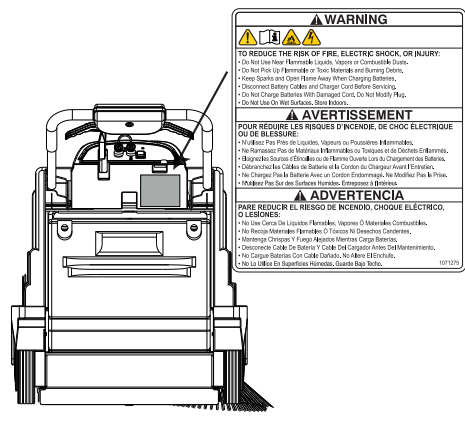
- Keep away from moving parts. Do not wear jackets, shirts or clothes with sleeves that may get caught in parts of the machine.
- Before working on the machine, disconnect the battery and the charger plug.
- Use original or approved spare parts.
- Repairs must be performed by a qualified technician
- Do not modify the machine in any way.
- When handling the battery or battery cables, wear protective gloves and goggles.
- Avoid contact with battery acid.
- Do not operate the machine on slopes greater than 2%

When transporting the machine:

- Turn the machine off.
- Request assistance to lift the machine.
- For loading/unloading onto/off of a truck or trailer, use a suitable ramp.
- Secure the machine to the truck or trailer using straps.

SAFETY LABELS

Safety labels are affixed to the machine. If damaged, these must be replaced.

	WARNING! RISK OF ENTANGLEMENT
	WARNING! RISK OF ACID BURNS
	WARNING! RISK OF BURNS
	MAXIMUM SLOPE
	OPERATOR MANUAL, INSTRUCTIONS FOR USE
	READ THE OPERATOR'S MANUAL
	DIRECT CURRENT SYMBOL
	CLASS III APPLIANCE. AN APPLIANCE IS IDENTIFIED AS CLASS III WHEN ITS EXPLOSION-PROOF PROTECTION IS BASED ON THE FACT THAT THERE ARE NO VOLTAGES HIGHER THAN THE ULTRA-LOW SAFETY EXTRA-LOW VOLTAGE (SELV). THIS MEANS IN PRACTICE THAT THE APPLIANCE IS POWERED BY A BATTERY OR A SELV TRANSFORMER.
	SPECIAL WASTE. DO NOT DISPOSE OF AS NORMAL WASTE.
	SAFETY LABEL. THE SAFETY LABEL APPEARS ON THE MACHINE IN THE LOCATION INDICATED. REPLACE LABEL IF IT IS MISSING OR IF IT BECOMES DAMAGED OR ILLEGIBLE.
	WARNING! RISK OF ABRASION OR ENTANGLEMENT BY TOUCHING THE BRUSH IN ROTATION

SERIAL NUMBER LABEL LOCATION

Make sure that the machine is equipped with a rating plate showing the serial number, positioned as shown in (fig. 1). If this is not the case, notify the dealer immediately.

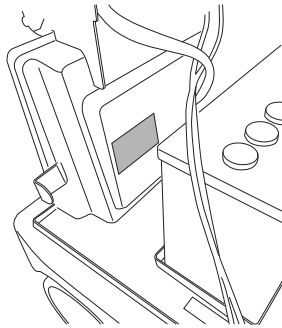


FIG. 1

INTRODUCTION

This instruction manual contains guidelines and practical information concerning the safety, use, adjustment and maintenance of the machine. The machine has been designed and built to offer the best in terms of performance, comfort and ease-of-use in a variety of different conditions.

Before delivery, the machine has been checked at our factory and by our dealer to guarantee that it is handed over to you in perfect working order. To maintain the machine in this condition and ensure problem-free operation, strictly follow the routine maintenance instructions given in the manual.

UNPACKING

Unpack the machine with care, avoiding any manoeuvres that may damage it; once unpacked, check that all of the parts are intact. If you notice any damage, DO NOT use the machine and contact your dealer. Due to packaging and transport requirements, some parts and optionals may be supplied separately; for correct assembly, follow the instructions given in the corresponding paragraphs of this booklet.

Contents of the packaging:

- 1 Machine
- 1 Side brush
- 1 Instruction booklet
- 1 Warranty
- 1 Tool kit:
- 2 Ignition keys
- 1 Battery

If you notice that any of the above are missing, contact the dealer immediately.

Make sure the packaging materials (bags, boxes, pallets, hooks, etc.) are put away, out of the reach of children.

NOTES

To avoid losing them during transport, the ignition keys are placed inside the document envelope.

PREPARING THE MACHINE

Fitting the side brush

- Move the brush raising lever (pos. 1 Fig. 3) to the "0" position.
- Unscrew the screw on the side brush shaft.
- Place the brush on the shaft (Fig. 2).
- Tighten the screw complete with washer.

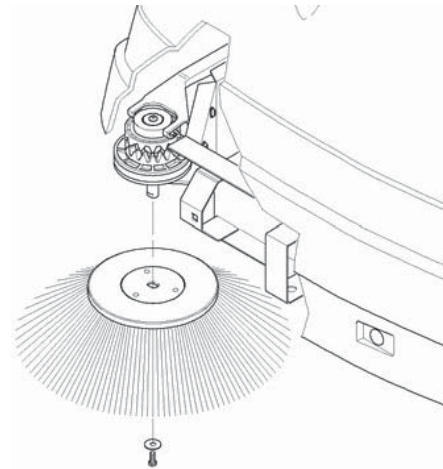


Fig. 2

Fitting the handle

- Remove the top cowlings to access the handle fixing screws.
- Lift the handle to the operating position (pos. 1 Fig. 2/A).
- Tighten the handle fixing screws (pos. 2 Fig. 2/A) (use the tool supplied with the machine).

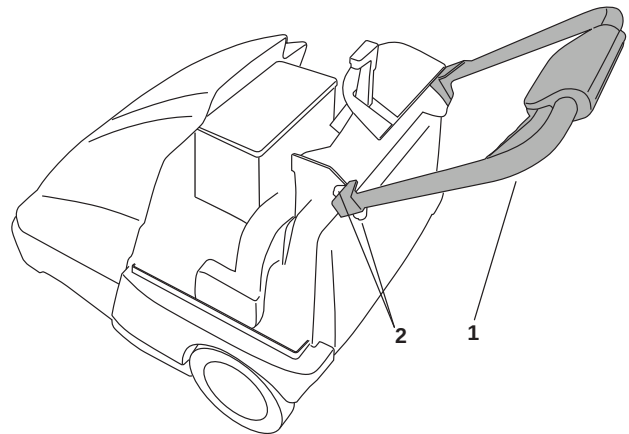


Fig. 2/A

Preparation, installation and replacement of the battery

FOR YOUR SAFETY: Wear protective gloves and eye protection when handling the battery and battery cables. Avoid contact with battery acid.

Contact Tennant or distributor for battery replacement recommendations.

Max. battery dimensions: 18 cm (7.00 in) P x 32 cm (12.50 in) L x 24 cm (9.38 in) H.

IMPORTANT: The on-board battery charger settings **MUST BE** reconfigured when changing to a different type of battery, i.e. LIQUID (lead-acid) or SEALED (gel). See BATTERY CHARGER SETTINGS

The battery charger is factory-set for Gel/AGM batteries.

Installing the battery:

- Remove the ignition key from the machine.
- Turn the front cowling and remove the top cowling to access the battery compartment.
- Carefully place the battery in the compartment with the battery terminal facing the rear of the machine and connect the cables to the battery: RED to the POSITIVE (+), BLACK to the NEGATIVE (-) (Fig 2/B).
- Secure the battery with the strap.
- Charge the battery. See RECHARGING THE BATTERY

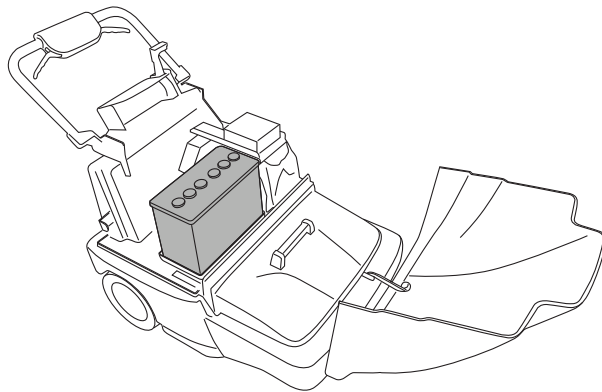


Fig. 2/B

ADJUSTMENT CONTROLS

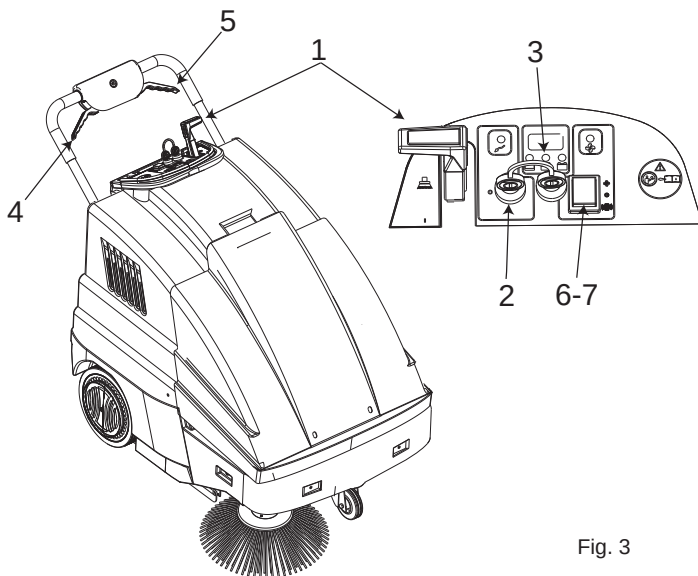


Fig. 3

1) Side brush control lever: moving the lever to "I" position, the side brush moves to the working position and starts rotating. To stop the brush, return the lever to the "0" position.

2) Key switch: machine power supply.

3) Charge status indicator: displays the battery charge when the machine is running.

4) Drive lever: pulling this lever engages the transmission and the machine that starts to move forward.

5) Flap lever: pulling this lever allows the centre brush to pick up bulky objects.

6) Electric filter shaker button.

7) Suction switch.

START-UP

SAFETY WARNINGS: The machine must only be used by trained and authorised personnel.

Do not pick up liquids or leave the machine unattended. Remove the ignition key before leaving the machine and keep it out of the reach of children.

SAFETY WARNING: Do not use the machine on wet surfaces.

To start the machine, proceed as follows:

- Check that the side brush pos. 1 Fig 3 is in the "0" position.
- Turn the key switch to "I" position, pos. 2 Fig. 3.
- After turning the key, wait about 10 seconds until the machine starts running. Check on the indicator pos. 3 Fig. 3 that the battery is fully charged before starting work, otherwise charge the battery.
- Activate the suction motor by moving the switch in pos. 7 Fig. 3 to "I".

NOTES

Turn off the suction motor when using the machine when being moved by moving the switch in pos. 7 Fig. 3 to "0".

- Pull the drive lever pos. 4 Fig. 3 and carry out the cleaning operations. If necessary, operate the lever pos. 1 Fig. 3, moving it to position "I" to engage the side brush. After having finished work, move the side brush lever, if used, to position "0", switch the machine off and remove the keys from the control panel.

An automatic device prevents the machine from working beyond a certain battery discharge threshold.

Once this limit is reached, the machine stops and must be recharged in order to resume operation.

INSTRUCTIONS FOR CORRECT OPERATION

After having started the machine the first time, it is ready to start working as a sweeper. To achieve the highest performance from the sweeper at all times, it is recommended to follow some instructions aimed at keeping the machine in the best conditions and minimising the risk of damage.

Important:

- Do not pick up wires, ropes, straps or other similar materials.
- In the presence of bulky or particularly light objects (paper, leaves, etc.), raise the front of the machine by pushing on the handle while picking up the waste.
- Use the flap raising lever to collect bulky items.
- Shake the filter after having finished work (see FILTER MAINTENANCE).
- Keep the centre brush correctly adjusted (see CENTRE BRUSH ADJUSTMENT).

TAKING OUT THE DEBRIS HOPPER FOR CLEANING



WARNING: Before taking out the hopper, make sure all machine functions are turned off. This is to avoid the possibility of touching the rotating brush.

WARNING: ALL WASTE COLLECTION OPERATIONS MUST BE PERFORMED IN COMPLIANCE WITH THE RELEVANT LAWS IN FORCE.

Front bin (fig. 4)

- Turn/open the front cover.
- Lift and turn the two bin locking devices.
- Hold the bin by the handle/handles and remove it by pulling it upwards.
- Empty the bin.

To replace the bin:

- Insert the bin into the machine.
- Turn and lower the two locks.
- Turn/close the front cowling.

Rear bin (Fig. 5)

- Lift and turn the two rear bin locking devices.
- Hold the rear bin by the handle and pull it out of the machine.
- Empty the bin.

To replace the bin:

- Insert the bin into the machine.
- Turn and press the two locks.

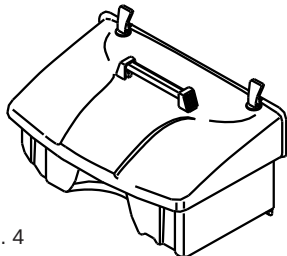


Fig. 4

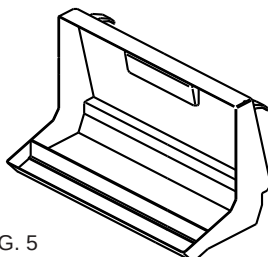


FIG. 5

ROUTINE MAINTENANCE

SAFETY WARNINGS: Any repairs must be performed by a qualified technician Use original or approved spare parts.



WARNING: Before carrying out any work on the machine, disconnect the battery cables and unplug the charger's power cable.

WARNING: All maintenance operations must be performed with the machine off.

CHECKS	On delivery	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours	Every 200 hours
Loosening of belts				X	
Tightness of the nuts and screws			X		
Conditions of the brushes			X		
Check tightness of the gaskets		X			
Check that all functions are active	X	X	X	X	
Replace the filter					X

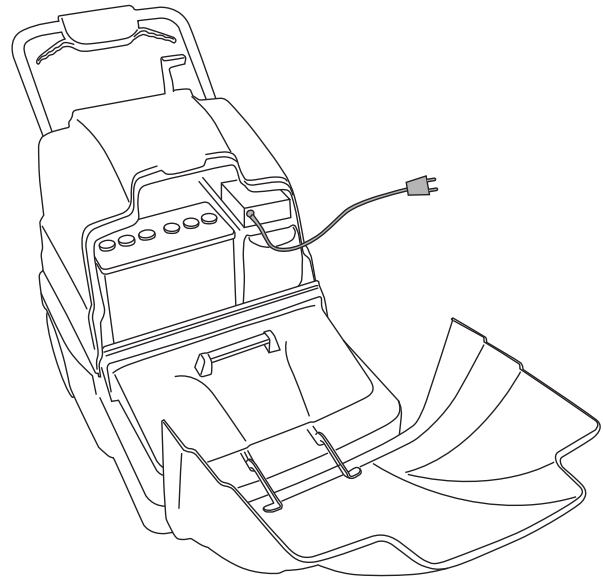


Fig. 5/A

BATTERY MAINTENANCE

The battery must always be kept clean and dry. Terminals and poles must be kept clean at all times. Liquid battery (lead-acid), every 10 hours remove the caps and check the electrolyte level; if necessary top up with distilled water to cover the plates, do not overfill (maximum 5 mm above the plates). Remember that the room where this operation is carried out must be well ventilated; keep away from naked flames, do not smoke during this operation.

The battery has an operating time that should exceed 2 hours; if this turns out to be considerably shorter, check:

- that the brushes are not blocked by wires, ropes and straps;
- that the battery has been fully recharged.

Recharging the battery

Battery life depends on routine maintenance and the level of discharge. Do not let the battery charge fall below the limit indicated by the lights in pos. 3 Fig. 3.

Once the max. discharge limit has been reached, the machine will stop and must be recharged before it can be used again.

Charge lights on the control panel

Green light: The battery is charged.

Yellow light: The battery is discharging; recharge as soon as possible.

Red light: The battery is discharged. DO NOT continue using the machine, recharge it immediately.

To recharge the battery



WARNING: The batteries emit hydrogen. Keep away from sparks and naked flames. Leave the battery compartment open while charging.

SAFETY WARNINGS: Avoid contact with the battery acid during maintenance and repair operations. When handling the battery or battery cables, wear protective gloves and goggles.

- When not in use, keep the machine in a well-ventilated place.
- When the machine is off, connect the charger cable (Fig. 5/A.). Check that the input voltage specified for the battery charger is compatible with the available power supply voltage.
- Before recharging, make sure that the charger settings are correct. The battery charger is factory-set for Gel/AGM batteries. (See BATTERY CHARGER SETTINGS).
- If there is a problem with the battery charger, an error code will be displayed (see the manual for the battery charger supplied with the machine).
- During the charging cycle, the charger lights will change colour from red to yellow and finally green. At the end of the charging cycle, when the green light is on, disconnect the charger cable.



WARNING: Never disconnect the battery when recharging. This may cause sparks.

BATTERY CHARGER SETTINGS

IMPORTANT: The battery charger supplied is factory-set for Gel/AGM batteries. For lead-acid batteries, the dipswitches on the battery charger must be set as shown in the following figure; otherwise the battery may be damaged.

The dipswitches are located behind the black round cover (Fig. 5/B).

SW1		SW2		
DP1	DP2	DP1		
OFF	OFF	OFF	IUIa Acido generica	
OFF	OFF	ON	IUIa/O Acido generica con mant.	
OFF	ON	OFF	IUIa Acido "Trojan"	
OFF	ON	ON	IUIUO Gel/AGM Generica	DEFAULT
ON	OFF	OFF	IUIa Gel "Exide Sonnenschein"	
ON	OFF	ON	IUIa AGM "Discover"	
ON	ON	OFF	IUIa Gel AGM Reliant AGM "Trojan"	
ON	ON	ON	IUIoU AGM Fullriver	

SW2	
DP1	DP2
ON	13A
OFF	10A
	DEFAULT

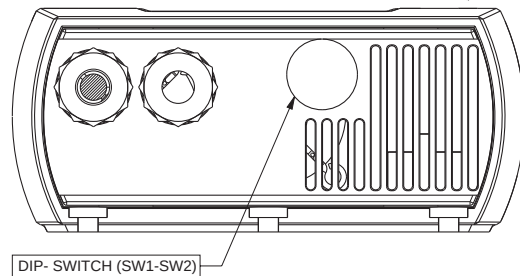


Fig. 5/B

BATTERY CHARGER ANOMALIES

Yellow LED flashing	Unsuitable battery or battery not connected or output short circuit.
Red and Yellow LED flashing	Battery voltage higher than 4.0V but lower than 1.4V for Cell.
Red and Green LED ON	Internal overtemperature error.
Red LED flashing	Safety timer exceeded. Internal short circuit (Output overcurrent)
Red, Yellow and Green LED flashing every second	All charging profile parameters are not programmed to the EEPROM of the charger.
Red, Yellow and Green LED flashing continuously	The charging profile parameters of the selected charging profile are not programmed to the EEPROM of the charger or charging profile not active.

FILTER MAINTENANCE



WARNING: Before taking out the dust filter or pre-filter, make sure all machine functions are turned off. This is to avoid the possibility of touching the rotating brush.

Cleaning the pre-filter

Clean the pre-filter every day.

- Remove the rear bin
- Remove the pre-filter from the filter
- Clean the pre-filter with a vacuum cleaner or wash it under running water and allow it to dry completely before replacing it in the machine.

Cleaning the filter

The suction filter makes a major contribution to the efficiency of the whole machine.

Proper filter maintenance will allow you to obtain the best performance from your machine. If the sweeper begins to raise dust as it sweeps, check the condition of the suction filter.

The suction filter can be cleaned as follows:

- automatic filter cleaning, hold the filter shaker button pos. 6 Fig. 3 in position "I" for a few seconds. Repeat this operation while using the machine. This operation should be performed at the end of every working cycle. If the machine is used in a dusty environment (e.g. sawmills, warehouses where vehicles operate, etc.), make sure to use the filter shaker more frequently.
- manually cleaning the filter; if the filter shaker is not effective in cleaning the filter, and in any case every 20 operating hours, clean the filter manually. Before carrying out any type of work on the machine, make sure that it is switched off and that all of the functions are deactivated. To do this, turn the key switch to position "0".
 - Remove the rear bin.
 - Remove the pre-filter from the filter
 - Open the handles (pos. 1)
 - Turn the catches (pos. 2) 180°
 - Remove the filter (pos. 3)
 - Clean the filter with a vacuum cleaner or alternatively blow the filter with compressed air (pressure not exceeding 6 bars) in the opposite direction to the air flow at a distance of more than 20 cm (8 inches).
 - Replace the filter, the arrow (pos. 4) must be pointing in the direction of air flow, from the outside to the inside of the machine; then fit the pre-filter.

Replacing the filter

The filter must be replaced every 200 operating hours.

Follow the instructions shown in Fig. 6:

- Remove the rear bin
- Open the handles (pos. 1)
- Turn the catches (pos. 2) 180°
- Replace the filter (pos. 3)
- The arrow (pos. 4) must be pointing in the direction of air flow, from the outside to the inside of the machine.

WARNING: insert the filter in the direction shown (pos. 4 Fig. 6).

When replacing the filter, make sure there is perfect tightness between the filter and the gaskets.

PLEASE CAREFULLY FOLLOW THE REGULATIONS IN FORCE FOR WASTE DISPOSAL.

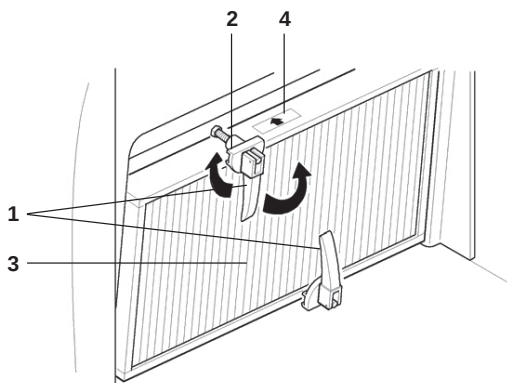


Fig. 6

REPLACING AND ADJUSTING THE SIDE BRUSH

Replacement

After lifting the front of the machine, to replace the side brush, unscrew the screw Fig. 2 that fixes the brush and remove the brush. Replace it with the new brush and then tighten the screw, complete with washer.

Adjustment

Turn the front cowling and remove the front bin.

The side brush is adjusted by loosening the screws pos. 1 Fig. 6/A and manually positioning the brush at the desired height along the slots. Once having determined the correct height, tighten the two screws.

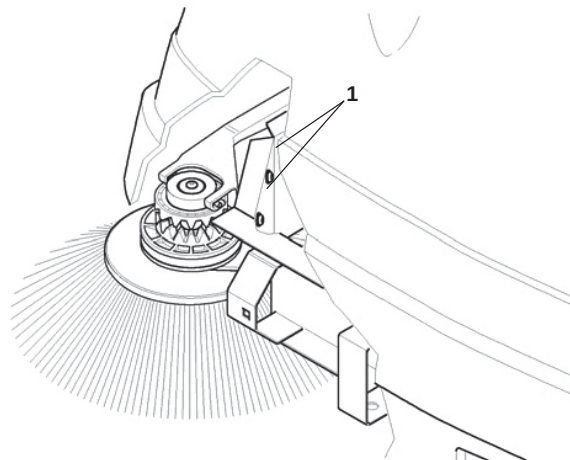


Fig. 6/A

REPLACING AND ADJUSTING THE CENTRE BRUSH

Replacement (Fig.6/B)

To replace the centre brush, turn the front cowling and remove the front bin from the machine, unscrew the four fixing screws and remove the brush. When reassembling the new brush, make sure the brush is placed in the right direction so as to move the dirt towards the centre of the machine.



Fig. 6/B

Adjusting the centre brush.

The center brush height is factory adjusted for hard floor, 0 setting (Fig. 6/D). If using the machine on soft floor (Carpet), loosen the locking nut pos. 1 Fig. 6/D and turn the adjustment knob pos. 2 Fig. 6/D two full turns clockwise to decrease brush pressure. Retighten locking nut.

For proper brush adjustment, the bristles should slightly bend against the floor surface. As the brush wears, it's important to increase the brush pressure to maintain optimum sweeping performance.

NOTE Too much brush pressure may prematurely wear brush and decrease battery run time. When replacing a worn brush, it's important to readjust the setting back to "0".

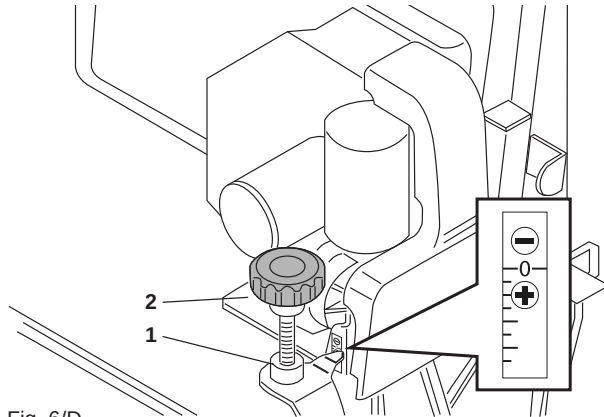


Fig. 6/D

REPLACING AND ADJUSTING THE BELT

To prepare the machine for replacement of one or more belts, proceed as follows:

- turn the front cowl, remove the top cowl and the front bin.
- after having taken off the left wheel, unscrew the screws that fix the bumper and the right-side cover and remove them.

Replacing the side brush belt

- Remove the belt pos. 7 Fig. 7 from the pulley pos. 6 Fig. 7.
- Unscrew the fixing pin pos. 8 Fig. 7 and release the hooks on the side arm pos. 9 Fig. 7 from the idle toothed ring.
- Remove the belt pos. 7 from the side arm pos. 9 Fig. 7.
- Replace the belt.
- Reattach the side arm pos. 9 Fig. 7 to the idle toothed ring.
- Retighten the pin pos. 8 Fig. 7.
- Reposition the belt pos. 7 Fig. 7 on the pulley pos. 6 Fig. 7.

Replacing the drive belt

- Remove the belt pos. 1 Fig. 7.

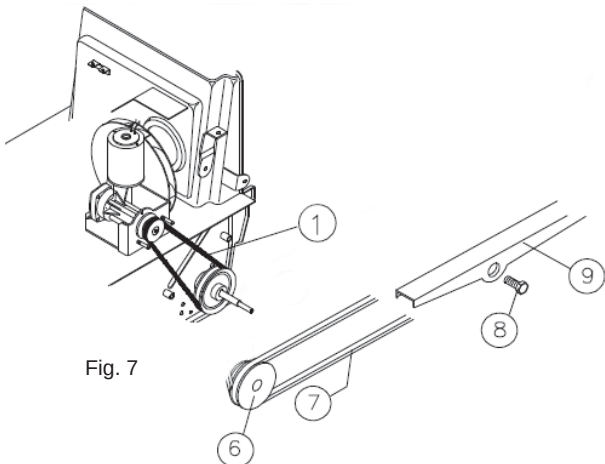


Fig. 7

REPLACING THE FLAPS

Outer side flaps

To replace the side flaps (pos. 1 Fig. 8), take off the back wheels. Unscrew the screws fixing the flaps to the chassis (pos. 2 Fig. 8) and replace with new flaps.

Inner side flaps

To replace the inner side flaps (pos. 5 Fig. 8) lift the front of the machine and unscrew the screws (pos. 6 Fig. 8) that fix the flaps to the chassis. Replace with new flaps.

Centre flap

- Take off the back wheels and the corresponding side covers.
- Remove the drive pulley.
- Remove the rear bin.
- Unscrew the two flap fixing pins (pos. 3 Fig. 8) on the sides of the chassis.
- Hold the flap (pos. 4 Fig. 8) and pull it towards the outside of the machine.

Reassembly:

- Insert the flap in the same direction as it was removed.
- Insert the two references in the corresponding holes.
- Tighten the fixing pins and reassemble the machine.

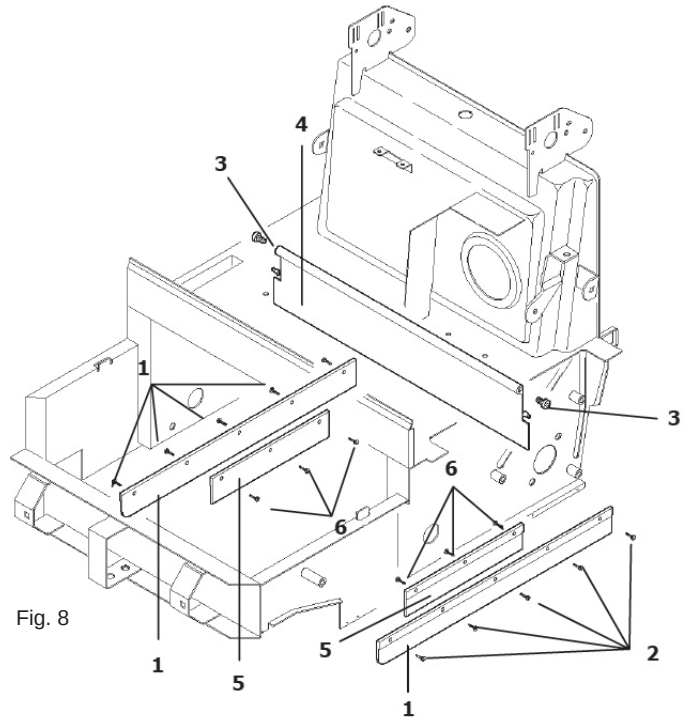


Fig. 8

REPLACING AND ADJUSTING THE CABLES

Replacing the drive cable

To replace the drive cable, proceed as follows:

- Remove the top cowling from the machine.
- Loosen the dowel on the cable locking pin.
- Pull the cable out of the locking pin and completely out of the drive handle.

To reassemble the cable:

- Insert one end of the cable into the adjustment screw on the drive handle (the end without the spherical cable lock).
- Insert the cable into the sheath.
- Attach the spherical cable lock to the handle.
- Run the cable first through the register attached to the chassis and then through the cable locking pin.
- Tighten the locking dowel.

To adjust the cable, use the two registers until obtaining the desired position.

Replacing the side brush lifting cable

To replace the side brush lifting cable, proceed as follows:

- Remove the top cowling from the machine and the front bin.
- Remove the front bumper, the right-side wheel and the right-side cover.
- Loosen the cable clamp.
- Loosen the dowel on the fixing pin.
- Remove the handle from the support and open it.
- Remove the cable from the two sheaths.

To reassemble the cable:

- Place the cable in the handle.
- Close the handle and fix it to its support.
- Insert the cables into the sheaths.
- Lock one end of the cable with the clamp and the other end with the fixing pin.

To adjust the cable, use the two registers until obtaining the desired position.

TROUBLESHOOTING TABLE

FAULT	CAUSE	SOLUTION
The centre brush doesn't turn.	Belt broken	Replace
	Gear motor damaged	Contact service centre
	Wire detached	Contact service centre
The side brushes do not rotate.	Belt broken	Replace
The battery doesn't hold its charge	No liquid (for lead-acid battery)	Top up
	Loose terminal	Tighten.
Dust comes out of fan	Broken filter	Replace
	Filter positioned incorrectly	Reposition
	Worn gaskets	Replace
The brushes wear out too quickly	Brushes pressed too hard	Adjust
Dust released when working	Worn flaps	Replace
	Filter clogged	Clean
The suction motor isn't working	Motor burned out	Contact service centre
	Wire detached	Contact service centre
The machine doesn't start	Battery terminals detached	Check
	Batteries discharged	Recharge

NOTES

In the event of other malfunctions, contact the dealer

SCRAPPING THE MACHINE

If the machine is to be scrapped, please note that the batteries **CANNOT** be considered ordinary waste, rather they must be disposed of in accordance with the laws in force. As the machine is an assembly of several different parts, it is recommended to disassemble it and sort the parts into groups of the same material, in accordance with the laws in force.

DO NOT USE ANY PART BEING SCRAPPED AS A SPARE PART. IN THIS CASE TOO, KEEP ALL PARTS OUT OF THE REACH OF CHILDREN.

RECOMMENDED SPARE PARTS LIST

Part No.	WEAR PARTS
PMVR00248	BRUSH KIT, SWEEPER, SIDE, STANDARD
SPPV00051	BRUSH KIT, SWEEPER, MAIN [COMPLETE]
FTDP76065	FILTER, PAPER, MAIN
FTDP00004	FILTER KIT, DUST, PRE-FILTER
MPVR76042	SKIRT KIT, FLAPS (includes *)
MPVR75928	*SKIRT, FLAP, LEFT, BLACK
MPVR75922	*SKIRT, FLAP, RIGHT, BLACK
MPVR75927	*SKIRT, FLAP, INNER, GRAY
MPVR85933	*SKIRT, FLAP, BACKSIDE
MPVR87400	SKIRT, FLAP, MAIN FRONT
MPVR00731	SKIRT, FLAP, FRONT
1069835	CORD, POWER, CHARGER, 120V [NA]
989584	CORD, POWER, CHARGER, 100V [JP]
1044068	CORD, POWER, CHARGER, 230V [EU]
1026325	CORD, POWER, CHARGER, 240V [AUS]
1044069	CORD, POWER, CHARGER, 230V [UK]
Part No.	SERVICE PARTS
1053408	BATTERY, AGM, 12VDC, 140AH/C20 [NA/EXP/JP]
994201	BATTERY, GEL, 12VDC, 105AH/C5 [EU/JP]
BACA00278	CHARGER, BATTERY, CBHD1 12V 10A [S7]
RDGR75782	MOTOR, ELE, GEAR
MOCC75780	MOTOR, ELE, FAN, 12VDC, 77MMD
MPVR87013	CARBON BRUSH, BRUSH MOTOR
1017696	KEY SET, REPLACEMENT
MPVR75836	BUSHING, LEVER [BELT TIGHTNER]
LAFN75834	BUSHING, ROCKER
RTRT24661	CASTER, SWIVEL, 100MMD, BLACK
CUVR75814	BEARING, NEEDLE [HK 1012]
SFVR00002	BEARING, BALL, 0.34B
LAFN75826	RING, BRUSH, SIDE [TOOTHED]
LAFN75833	BUSHING, BEARING
LAFN75838	BUSHING, HEX
RTRT75989	WHEEL, 250D 55W BLACK
PMTR00008	WHEEL ASSY, RIGHT WITH BEARING [S7]
PMTR00010	WHEEL ASSY, LEFT, WITH BEARING [S7]
CUVR75815	VR, BEARING, FLANGE [S7]
CUVR86373	BEARING, BALL [6000 2RS]
VEVR26677	IMPELLER, FAN, 200MMD
MECE75944	CIRCUITBOARD, MAIN
LAFN00188	BUSHING
MPVR00017	SIDE BRUSH LEVER
MOCC00500	MOTOR KIT, SHAKER [S7]
897510	FUSE 30A
604257	FUSE, 001A, 250V
MEVR01133	FUSE, 15A 32V
MTCG13166	BELT, DRIVE
MTCG85335	BELT, SIDE BRUSH, BLUE
KTRI75926	GASKET KIT, FILTER [4 PC]
KTRI86322	GASKET KIT, FRONT CONTAINER [3 PC]
GUGO00285	GASKET, REAR CONTAINER
CUVR71988	BEARING, BELT TENSIONER

CUVR00005	BEARING, BRUSH, MAIN
CUVR86893	BEARING, SIDE BRUSH
CUVR37344	BEARING, NEEDLE, WHEEL
CUVR37341	BEARING, NEEDLE, WHEEL

ÍNDICE

DATOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
ADVERTENCIAS	3
MEDIDAS DE SEGURIDAD	3
ETIQUETAS DE SEGURIDAD.....	4
POSICIÓN DE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS.....	5
INTRODUCCIÓN.....	5
DESEMBALAJE	5
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA	5
Montaje del cepillo lateral	5
Montaje del manillar	5
Preparación, instalación y sustitución de la batería	6
MANDOS DE REGULACIONES.....	6
PUESTA EN MARCHA	6
OPERACIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO CORRECTO	7
EXTRACCIÓN DEL CAJÓN RECOLECTOR DE RESIDUOS	7
Cajón delantero (fig. 4).....	7
Cajón trasero (fig. 5).....	7
MANTENIMIENTO ORDINARIO.....	7
MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA.....	8
Recarga de la batería.....	8
CONFIGURACIONES DEL CARGADOR DE BATERÍA	8
DESPERFECTOS DEL CARGADOR DE BATERÍA	8
MANTENIMIENTO DEL FILTRO	9
Limpieza del prefiltro.....	9
Limpieza del filtro	9
Sustitución del filtro	9
SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DEL CEPILLO LATERAL	9
SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DEL CEPILLO CENTRAL.....	9
SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DE LAS CORREAS	10
Sustitución de la correa del cepillo lateral.....	10
Sustitución de la correa de tracción.....	10
SUSTITUCIÓN DE LOS FLAPS	10
Flaps laterales externos.....	10
Flaps laterales internos.....	10
Flap central.....	10
SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DE LOS CABLES	11
Sustitución del cable de tracción.....	11
Sustitución del cable de levantamiento del cepillo lateral	11
TABLA DE FALLOS-CAUSAS-SOLUCIONES	11
DESGUACE DE LA MÁQUINA	11
PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS.....	12

Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440 USA

Phone: (800) 553- 8033

www.tennantco.com

Tennant Company Japan

9F Industry & Trade Center

Yokohama, Kanagawa 231- 0023

Phone: 81- 45- 640- 5630

www.tennant.co.jp.com

Copyright © 2019 Tennant Company. Todos los derechos reservados.

DATOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN		
Anchura máxima	mm	740
	pulgadas	29
Longitud máxima	mm	1245
	pulgadas	49
Altura máxima con manillar	mm	960
	pulgadas	37.75
Anchura de limpieza con cepillo central	mm	500
	pulgadas	19.68
Anchura de limpieza con cepillo central y cepillo lateral	mm	700
	pulgadas	28
Peso con batería	kg	121
	lbs	266.76
Capacidad cajón de residuos delantero	L	45
	ft³	1.6
Autonomía de trabajo	h	<3
Superficie filtrante	m²	1.03
	ft²	11.08
Filtración	eficaz al 99,5 % para partículas hasta 5 micras	
Productividad (por hora) Valor Teórico Máx	m²/h	2601
	ft²/h	28000
Productividad (por hora) Área estimada	m²/h	2508
	ft²/h	27000
Potencia instalada / Absorción	710W / 59A	
Tipo de baterías (sin mantenimiento)	12V 140Ah (C20)	
Presión acústica, LpA	70 dBA	
Incertidumbre de las medidas, kpA	3.0 dBA	
Potencia acústica, LwA,g	80 dB	
Vibraciones mano, ahv	1.1 m/seg²	
Incertidumbre de las medidas, k	0.5 m/seg²	

ADVERTENCIAS

Esta máquina está diseñada solo para uso comercial. Su función es barrer la suciedad, los residuos secos y el polvo de superficies secas, pavimentadas o alfombradas.

No debe utilizarse para otros fines. No utilice la máquina para aspirar líquidos, materiales peligrosos o tóxicos.

Los operadores deben leer, conocer y respetar las siguientes advertencias.

En este manual, el símbolo de advertencia que se muestra a continuación y la frase «ADVERTENCIA DE SEGURIDAD» se utilizan con los siguientes significados:



ATENCIÓN: advierte sobre peligros o procedimientos peligrosos que podrían causar lesiones graves o la muerte de personas.

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD: indica los procedimientos que se deben seguir para utilizar la máquina respetando la seguridad.

El incumplimiento de dichas advertencias puede causar lesiones, electrocución, descargas eléctricas, incendios o explosiones.



ATENCIÓN: no accione la máquina en presencia de líquidos o vapores inflamables, o polvos combustibles.

La máquina no está equipada con motores a prueba de explosión. La chispa generada en los motores eléctricos durante el encendido y durante el funcionamiento podría causar un incendio o una explosión si la máquina se utilizara en presencia de líquidos/vapores inflamables o polvos combustibles.



ATENCIÓN: no aspire materiales tóxicos ni inflamables, residuos ardientes o humeantes.



ATENCIÓN: las baterías emiten hidrógeno. Manténgase lejos de chispas y llamas abiertas. Deje abierto el alojamiento de la batería mientras se carga.



ATENCIÓN: no cargue las baterías si el cable de alimentación del cargador de batería estuviera dañado. No modifique la clavija.

Si el cable de alimentación del cargador de batería estuviera dañado o roto, hágalo sustituir por el fabricante, un centro de asistencia autorizado o un técnico calificado.



ATENCIÓN: antes de realizar cualquier tipo de operación, desconecte los cables de la batería y el cable de alimentación del cargador de batería.

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD: no utilice la máquina en superficies mojadas. No exponga la máquina a la lluvia. La máquina debe guardarse únicamente en lugares cerrados.

La siguiente información indica condiciones potencialmente peligrosas para el operador o el aparato.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

No utilice la máquina:

- En presencia de sustancias inflamables o explosivas.
- Si no está capacitado ni autorizado para hacerlo.
- Si no ha leído minuciosamente el manual de uso.
- Si la máquina no está en perfectas condiciones.
- Si no estuviera montado el cajón y/o los filtros.

Cargador de baterías:

- Asegúrese de que la toma de corriente para alimentar el cargador de baterías esté conectada a una red de tierra adecuada y que esté protegida por un interruptor magnetotérmico y diferencial.
- Asegúrese de que las características eléctricas del cargador de baterías (tensión, frecuencia, potencia absorbida), indicadas en la placa de características, respondan a las del sistema de distribución de la energía eléctrica.

Antes de encender la máquina:

- Compruebe que los dispositivos de seguridad estén montados y funcionen correctamente.

Cuando la máquina está funcionando:

- No aspire residuos ardientes o humeantes, tales como cigarrillos, cerillas o brasas.
- No utilice la máquina para aspirar líquidos.
- Comunique inmediatamente posibles daños o fallos.
- Proceda lentamente sobre las superficies en pendiente y resbaladizas.
- No deje la máquina sin vigilancia o en superficies en pendiente.
- No utilice la máquina para recoger cables, cuerdas, flejes o materiales similares.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté iluminada.
- Mantenga la máquina fuera del alcance de los niños.
- No transporte personas ni cosas.
- En entornos polvorientos, utilice gafas y guantes protectores.

Antes de alejarse de la máquina o antes de realizar trabajos de mantenimiento:

- Detenga la máquina sobre una superficie en plano.
- Apague la máquina.

Durante las operaciones de mantenimiento y reparación:

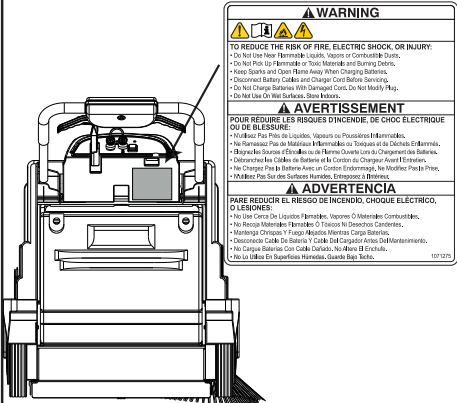
- Manténgase lejos de las piezas móviles. No use chaquetas, camisas ni ropa con mangas que puedan engancharse.
- Antes de trabajar en la máquina, desconecte la batería y la clavija del cargador de batería.
- Utilice piezas de repuesto originales o aprobadas.
- Las reparaciones deben ser realizadas por un técnico calificado.
- No modifique la máquina por ningún motivo.
- Para manipular la batería o los cables de la batería, póngase guantes y gafas protectoras.
- Evite el contacto con el ácido de la batería.
- No accione la máquina en pendientes mayores al 2%.

Durante el transporte de la máquina:

- Apague la máquina.
- Solicite ayuda para el levantamiento.
- Para cargar/descargar en/desde un camión o remolque, utilice una rampa adecuada.
- Fije la máquina al camión o remolque con correas específicas.

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

La máquina tiene aplicadas etiquetas de seguridad. Si estuvieran dañadas, sustitúyalas.

	ATENCIÓN, PELIGRO ÓRGANOS MÓVILES
	ATENCIÓN, PELIGRO PRESENCIA DE ÁCIDOS
	ATENCIÓN, SUPERFICIE CALIENTE
	PENDIENTE SUPERABLE
	MANUAL DEL OPERADOR, INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
	LEER EL MANUAL DEL OPERADOR
	SÍMBOLO DE CORRIENTE CONTINUA
	APARATO DE CLASE III. UN APARATO SE DEFINE DE CLASE III CUANDO LA PROTECCIÓN CONTRA LA ELECTROCUCIÓN SE BASA EN EL HECHO DE QUE NO HAY TENSIONES SUPERIORES A LA TENSION DE SEGURIDAD MUY BAJA SELV (SAFETY EXTRA-LOW VOLTAGE). ESTE APARATO ESTÁ ALIMENTADO POR UNA BATERÍA O POR UN TRANSFORMADOR SELV.
	RESIDUO ESPECIAL, NO DESECHAR EN LOS RESIDUOS COMUNES.
	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.
	ATENCIÓN, PELIGRO DE ABRASIÓN O ENREDO TOCANDO EL CEPILLO MIENTRAS GIRA

POSICIÓN DE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS

Asegúrese de que la máquina esté equipada con la placa que indica el número de serie colocada como se muestra en la Fig. 1 (para acceder a la placa, retire el capó superior).

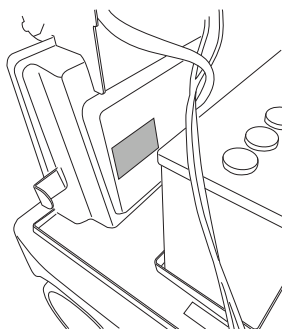


FIG. 1

INTRODUCCIÓN

Este manual de instrucciones tiene la finalidad de servir como guía y contiene la información práctica para la seguridad, funcionamiento, ajuste y mantenimiento de la máquina. La máquina ha sido diseñada y fabricada para asegurar el máximo de las prestaciones, comodidad y facilidad de trabajo en una amplia variedad de condiciones.

Antes de la entrega, la máquina ha sido controlada en fábrica y por nuestro concesionario para garantizar que se entregue en perfectas condiciones. Para mantener la máquina en dichas condiciones o asegurar un trabajo sin problemas, es indispensable que se lleven a cabo las operaciones de mantenimiento indicadas en este manual.

DESEMBALAJE

Desembale la máquina con mucho cuidado evitando realizar maniobras que puedan dañarla; una vez desembalada, compruebe la integridad de todas sus partes. De lo contrario, NO utilice la máquina y póngase en contacto con su distribuidor. Por razones de embalaje y transporte, algunas piezas y opcionales pueden suministrarse sueltas; para el montaje correcto, siga las instrucciones dadas en los capítulos respectivos de este manual.

Contenido del embalaje:

- 1 Máquina
- 1 Cepillo lateral
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Garantía
- 1 Kit de herramientas
- 2 Llaves de encendido
- 1 Batería

Si faltara alguno de los elementos antes mencionados, póngase en contacto de inmediato con el distribuidor.

Asegúrese de que el material de embalaje (bolsas, cartones, palets, ganchos, etc.) sea colocado en una zona adecuada fuera del alcance de los niños.

NOTAS

Las llaves de encendido se colocan dentro del sobre de los documentos para que no se pierdan durante el transporte.

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

Montaje del cepillo lateral

- Coloque la palanca de elevación del cepillo (pos. 1 Fig. 3) en la posición «0».
- Desenrosque el tornillo del eje del cepillo lateral.
- Coloque el cepillo en el eje (Fig. 2).
- Enrosque el tornillo con su arandela.

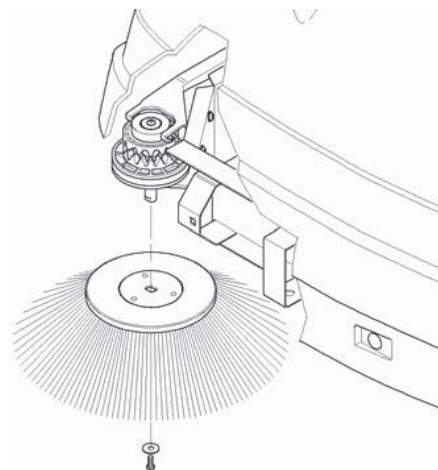


Fig. 2

Montaje del manillar

- Retire el capó superior para acceder a los tornillos de fijación del manillar.
- Levante el manillar hasta la posición de uso (pos. 1 Fig. 2/A).
- Apriete los tornillos de fijación del manillar (pos. 2 Fig. 2/A) (utilice la llave suministrada con la máquina).

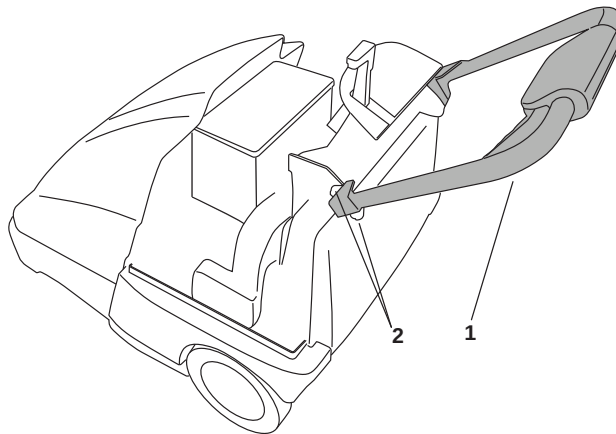


Fig. 2/A

Preparación, instalación y sustitución de la batería

PARA SU SEGURIDAD: póngase guantes protectores y una protección para los ojos cuando deba manipular la batería y los cables de la batería. Evite el contacto con el ácido de la batería.

Póngase en contacto con Tennant o el distribuidor para obtener recomendaciones sobre la sustitución de la batería.

Dimensiones máx. de la batería: 18 cm (7,00 in) A x 32 cm (12,50 in) L x 24 cm (9,38 in) H

IMPORTANTE: es NECESARIO establecer nuevamente las configuraciones del cargador de batería a bordo cuando se cambia a un tipo diferente de batería, es decir, CON LÍQUIDO (de plomo) o HERMÉTICA (de gel). Véase CONFIGURACIONES DEL CARGADOR DE BATERÍA

El cargador de batería está configurado de fábrica para las baterías de Gel/AGM.

Instalación de la Batería:

- Retire la llave de la máquina.
- Gire el capó delantero y retire el capó superior para acceder al alojamiento de la batería.
- Coloque con cuidado la batería en el contenedor con el borne de la batería dirigido hacia la parte trasera de la máquina y conecte los cables a la batería: el cable ROJO al polo POSITIVO (+), el cable NEGRO al NEGATIVO (-) (Fig. 2/B).
- Sujete la batería con la correa.
- Cargue la batería. Véase RECARGA DE LA BATERÍA

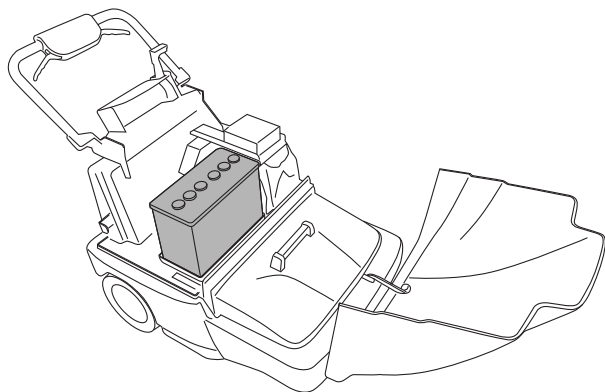


Fig. 2/B

MANDOS DE REGULACIONES

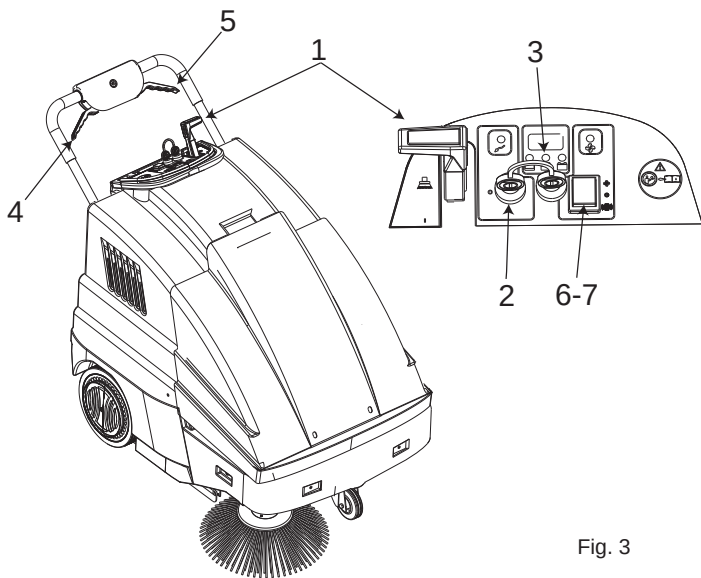


Fig. 3

1) Palanca de mando del cepillo lateral: colocando la palanca en la posición «I», el cepillo lateral se coloca en la posición de trabajo y comienza a girar. Para detener el cepillo, vuelva a colocar la palanca en la posición «0».

2) Interruptor de llave: alimentación de la máquina.

3) Indicador luminoso de estado de carga: muestra la carga de la batería durante el funcionamiento de la máquina.

4) Palanca de tracción: tirando de esta palanca, el movimiento se transmite a la máquina que comienza a avanzar.

5) Palanca del alzaflap: al tirar de esta palanca el cepillo central puede barrer objetos voluminosos.

6) Botón sacudidor de filtro eléctrico.

7) Interruptor de la aspiración.

PUESTA EN MARCHA

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD: La máquina debe ser utilizada solo por personal capacitado y autorizado.

No aspire líquidos ni deje la máquina sin vigilancia. Retire la llave antes de abandonar la máquina y manténgala fuera del alcance de los niños.

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD: no utilice la máquina en superficies mojadas.

Para la puesta en marcha de la máquina, proceda de la siguiente manera:

- Compruebe que el cepillo lateral pos. 1 Fig. 3 esté en la posición «0».
- Coloque el interruptor de llave pos. 2 Fig. 3 en la posición «I».
- Después de haber girado la llave, espere alrededor de 10 s antes de poner en marcha la máquina. Controle a través del indicador pos. 3 Fig. 3 que la batería esté completamente cargada antes de comenzar a trabajar, de lo contrario cargue la batería.
- Active el aspirador colocando el interruptor pos. 7 Fig. 3 en la posición «I».

NOTAS

Cuando utilice la máquina para su desplazamiento, apague el aspirador colocando el interruptor pos. 7 Fig. 3 en la posición «0».

- Tire de la palanca de tracción pos. 4 Fig. 3 y proceda con la limpieza. Si fuera necesario, accione la palanca pos. 1 Fig. 3 colocándola en la posición «I» para activar el cepillo lateral. Al final del trabajo, si hubiera utilizado el cepillo lateral, coloque la palanca correspondiente en la posición «0», apague la máquina y retire las llaves del cuadro de mandos.

Un dispositivo automático evita trabajar más allá de un determinado umbral de descarga de la batería.

Una vez que se alcanza dicho límite, la máquina se detiene y debe recargarse para reanudar el trabajo.

OPERACIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO CORRECTO

Después de realizar las operaciones de puesta en marcha inicial y arranque de la máquina, se puede comenzar a trabajar con la barredora. Para obtener siempre el máximo rendimiento de la barredora, se recomienda seguir algunas indicaciones que mantendrán la máquina siempre en los niveles más altos y minimizarán el riesgo de daños a la máquina.

Es importante:

- No barrer cables, cuerdas, flejes ni otros materiales similares.
- En presencia de objetos voluminosos y muy ligeros (papel, hojas, etc.), levantar la parte frontal de la máquina presionando el manillar durante el tiempo necesario para barrer los residuos.
- Utilice la palanca alzaflap para recoger objetos voluminosos.
- Sacudir el filtro al final del trabajo (véase MANTENIMIENTO DEL FILTRO).
- Mantener regulado el cepillo central (véase REGULACIÓN DEL CEPILLO CENTRAL).

EXTRACCIÓN DEL CAJÓN RECOLECTOR DE RESIDUOS



ATENCIÓN: antes de retirar el cajón recolector de residuos, asegúrese de que todas las funciones de la máquina estén apagadas. Esto evita la posibilidad de tocar el cepillo mientras gira.

ATENCIÓN: LA RECOGIDA DE LOS RESIDUOS DEBE REALIZARSE RESPETANDO ESCRUPULOSAMENTE LAS LEYES VIGENTES PARA TAL FIN.

Cajón delantero (fig. 4)

- Gire/abra el capó delantero.
- Levante y gire los 2 cierres del cajón.
- Sujete el cajón por la/s asa/s y retírelo tirando del mismo hacia arriba.
- Vacíe el cajón.

Para montar de nuevo el cajón:

- Introduzca el cajón en la máquina.
- Gire y baje los 2 cierres.
- Gire/cierre el capó delantero.

Cajón trasero (fig. 5)

- Levante y gire los 2 cierres del cajón trasero.
- Sujete el cajón trasero por el asa y retírelo de la máquina.
- Vacíe el cajón.

Para montar de nuevo el cajón:

- Introduzca el cajón en la máquina.
- Gire y presione los 2 cierres.

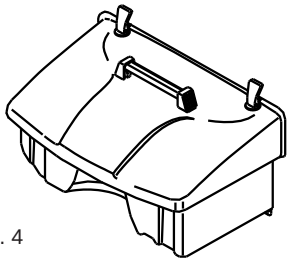


Fig. 4

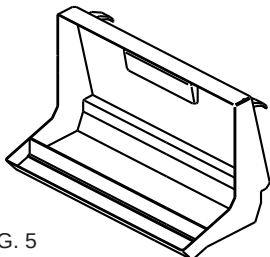


FIG. 5

MANTENIMIENTO ORDINARIO

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD: Las posibles reparaciones deben ser realizadas por un técnico autorizado. Utilice piezas de repuesto originales o aprobadas.



ATENCIÓN: antes de realizar cualquier tipo de operación en la máquina, desconecte los cables de la batería y el cable de alimentación del cargador de batería.

ATENCIÓN: todos los trabajos de mantenimiento deben realizarse con la máquina apagada.

CONTROLES	En el momento de la entrega	Cada 10 horas	Cada 50 horas	100 Cada horas	200 Cada horas
Tensión de las correas				X	
Apriete de tuercas y tornillos			X		
Condiciones de los cepillos			X		
Controle la hermeticidad de las juntas		X			
Controle si todas las funciones están activas	X	X	X	X	
Sustitución del filtro					X

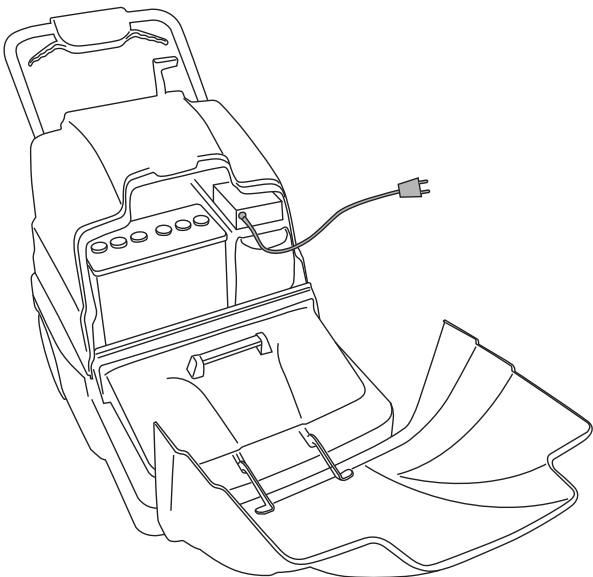


Fig. 5/A

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

La batería siempre debe estar limpia y seca. Los bornes y polos deben estar constantemente limpios. Batería con líquido (de plomo), cada 10 horas retire los tapones y controle el nivel de electrolito, si fuera necesario, reponga con agua destilada hasta cubrir las placas, no reponga en exceso (máximo 5 mm por encima de las placas). Recuerde que el entorno donde se realiza esta operación debe estar bien ventilado, no acerque llamas abiertas y está prohibido fumar durante esta operación.

El tiempo de funcionamiento de la batería debería ser de más de 2 horas; si resulta ser muy inferior, controle:

- que los cepillos no estén bloqueados por cables, cuerdas o flejes;
- que la batería se haya recargado completamente.

Recarga de la batería

La duración de la carga de la batería depende del mantenimiento ordinario y del nivel de descarga. No deje que la carga de la batería descienda por debajo del límite indicado por los indicadores luminosos de la pos. 3 Fig. 3.

Tras haber alcanzado el nivel máximo de descarga, la máquina se detendrá y deberá recargarse antes de volverla a utilizar.

Indicadores luminosos de carga en el cuadro de la máquina

Indicador luminoso verde: la batería está cargada.

Indicador luminoso amarillo: la batería se está agotando; recárguela lo antes posible.

Indicador luminoso rojo: la batería se ha agotado. NO utilice la máquina, recárguela de inmediato.

Para recargar la batería:



ATENCIÓN: las baterías emiten hidrógeno. Manténgalas lejos de chispas y llamas abiertas. Durante la recarga, mantenga abierto el alojamiento de la batería.

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD: evite el contacto con el ácido de la batería durante las operaciones de mantenimiento y reparación. Para manipular la batería o los cables de la batería, póngase guantes y gafas protectoras.

- Cuando no utilice la máquina, colóquela en un lugar bien ventilado.
- Con la máquina apagada, conecte el cable del cargador de batería (Fig. 5/A). Compruebe que la tensión de entrada especificada para el cargador de batería sea compatible con la tensión de alimentación disponible.
- Antes de recargar la batería, asegúrese de que la configuración del cargador de batería sea correcta. El cargador de batería está configurado de fábrica para las baterías de Gel/AGM. (Véase CONFIGURACIONES DEL CARGADOR DE BATERÍA).
- Si el cargador de batería tuviera algún problema, mostrará un código de error (consulte el manual del cargador de batería suministrado junto con la máquina).
- Durante el ciclo de carga, el color de los indicadores luminosos del cargador de batería cambiará de rojo a amarillo y, por último, se pondrá verde. Al final del ciclo de carga, cuando el indicador luminoso verde esté encendido, desconecte el cable del cargador de batería.



ATENCIÓN: nunca desconecte la batería mientras se esté cargando. Esto podría provocar chispas.

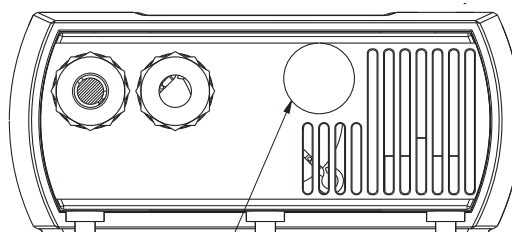
CONFIGURACIONES DEL CARGADOR DE BATERÍA

IMPORTANTE: el cargador de batería suministrado está configurado de fábrica para las baterías de Gel/AGM. Para las baterías de plomo-ácido, es necesario reconfigurar los conmutadores DIP-SWITCH del interior del cargador de batería como se muestra en la siguiente figura; de lo contrario, la batería podría dañarse.

Los conmutadores DIP-SWITCH están colocados detrás de la cubierta circular negra (fig. 5/B).

SW1	SW2		
DP1	DP2	DP1	
OFF	OFF	OFF	IUIa Acido generica
OFF	OFF	ON	IUIa/O Acido generica con mant.
OFF	ON	OFF	IUIa Acido "Trojan"
OFF	ON	ON	IUIUO Gel/AGM Generica
ON	OFF	OFF	IUIa Gel "Exide Sonnenschin"
ON	OFF	ON	IUIa AGM "Discover"
ON	ON	OFF	IUIa Gel AGM Reliant AGM "Trojan"
ON	ON	ON	IUIoU AGM Fullriver

SW2		
DP2		
ON	13A	
OFF	10A	DEFAULT



DIP- SWITCH (SW1-SW2)

Fig. 5/B

DESPERFECTOS DEL CARGADOR DE BATERÍA

Led amarillo parpadeando	La batería es inadecuada o no está conectada o está en cortocircuito en la salida.
Ledes rojo y amarillo intermitentes	La tensión de la batería es superior a 4 V pero es inferior a 1,4 V por celda.
Ledes rojo y verde encendidos	Error de alta temperatura interior.
Led rojo intermitente	Tiempo de seguridad excedido. Cortocircuito interno.
Ledes rojo, amarillo y verde intermitentes cada segundo	No hay ningún parámetro de carga programado en la EEPROM del cargador de batería.
Ledes rojo, amarillo y verde intermitentes continuamente	Los parámetros del perfil de recarga seleccionado no están programados en la EEPROM del cargador de batería o el perfil de carga no está activo.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO



ATENCIÓN: antes de retirar el filtro o el prefiltro, asegúrese de que todas las funciones de la máquina estén apagadas. Esto evita la posibilidad de tocar el cepillo mientras gira.

Limpieza del prefiltro

Limpie el prefiltro todos los días.

- Retire el cajón trasero.
- Quite el prefiltro del filtro.

Limpie el prefiltro con una aspiradora o lávelo con agua corriente y deje que se seque completamente antes de reinstalarlo en la máquina.

Limpieza del filtro

El filtro es un componente de importancia primaria para el funcionamiento correcto de la máquina.

Un mantenimiento correcto garantizará que el rendimiento de la máquina siempre sea al máximo. Si durante el trabajo la barredora levantara polvo, compruebe la integridad del filtro.

El filtro puede limpiarse de dos maneras:

- limpieza automática del filtro, pulse durante algunos segundos el botón del sacudidor de filtro pos. 6 Fig. 3 en la posición «I». Repita esta operación mientras utiliza la máquina. Se recomienda realizar esta operación al final de cada ciclo de trabajo. Si la máquina se utiliza en un entorno polvoriento (por ejemplo, aserraderos, almacenes con tráfico de vehículos, etc.), utilice el sacudidor de filtro con más frecuencia.
- Limpieza manual del filtro, si el resultado de la limpieza del filtro con el sacudidor de filtro no fuera eficaz, y de todos modos cada 20 horas de trabajo, proceda con la limpieza manual del filtro. Antes de realizar cualquier tipo de operación en la máquina, asegúrese de que esté apagada y de que todas sus funciones estén desactivadas. Para ello, gire el interruptor de llave hacia la posición «0».
 - Retire el cajón trasero.
 - Quite el prefiltro del filtro.
 - Abra las asas (pos. 1).
 - Gire 180° los pestillos (pos. 2).
 - Extraiga el filtro (pos. 3).
 - Limpie el filtro con una aspiradora o, como alternativa, sople con aire comprimido el filtro (presión no superior a 6 bar) en dirección opuesta al flujo de aire y a más de 20 cm (8 pulgadas) de distancia.
 - Reinstale el filtro, la flecha (pos. 4) debe estar orientada hacia la dirección del flujo de aire, desde afuera hacia dentro de la máquina.

Sustitución del filtro

El filtro debe ser sustituido alrededor de cada 200 horas de trabajo.

Siga las indicaciones de la Fig. 6:

- Retire el cajón trasero.
- Abra las asas (pos. 1)
- Gire los pestillos (pos. 2) 180°
- Sustituya el filtro (pos. 3)
- La flecha (pos. 4) debe orientarse hacia la dirección del flujo de aire, desde afuera hacia dentro de la máquina.

ATENCIÓN: introduzca el filtro en la dirección indicada en el mismo (pos. 4 Fig. 6).

Al volver a montar el filtro, asegúrese de que haya una perfecta hermeticidad entre el filtro y las juntas.

PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS, RECUERDE RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS VIGENTES.

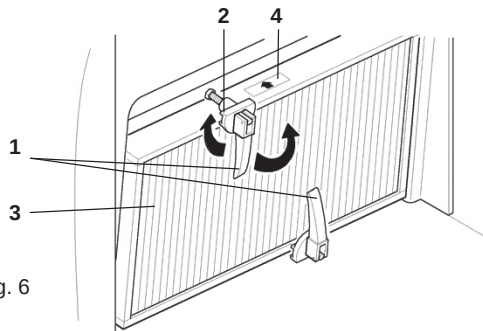


Fig. 6

SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DEL CEPILLO LATERAL

Sustitución

Después de haber levantado la parte delantera de la máquina, para sustituir el cepillo lateral, desenrosque el tornillo Fig. 2 de fijación del cepillo y retire el cepillo. Sustitúyalo por el cepillo nuevo y apriete de nuevo el tornillo con la arandela.

Regulación

Gire el capó delantero y retire el cajón delantero.

El cepillo lateral se regula aflojando los tornillos pos. 1 Fig. 6/A y colocando manualmente el cepillo a lo largo de las ranuras a la altura deseada. Tras haber determinado la altura, apriete los dos tornillos.

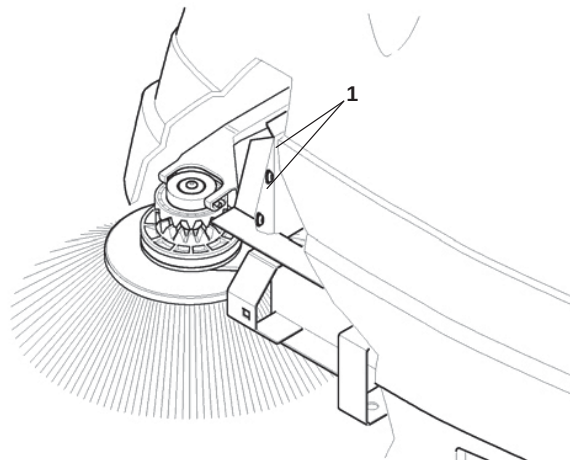


FIG. 6/A

SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DEL CEPILLO CENTRAL

Sustitución (Fig. 6/B)

Para sustituir el cepillo central, gire el capó delantero y retire el cajón delantero de la máquina, desenrosque los 4 tornillos de fijación y retire el cepillo. Para volver a montar el nuevo cepillo, preste atención a respetar la dirección del cepillo que debe llevar la suciedad hacia el centro de la máquina.



FIG. 6/B

Regulación del cepillo central.

La altura del cepillo central está regulada en fábrica para pavimentos duros (cerámica o piedra natural), con configuración «0» (Fig. 6/D). Si la máquina se utiliza en suelos blandos (moquetas), afloje la contratuerca, pos. 1 Fig. 6/D, y gire el volante de regulación, pos. 2 Fig. 6/D, dos vueltas completas en sentido horario para disminuir la presión del cepillo. Apriete la contratuerca.

Para una regulación correcta del cepillo, asegúrese de que las cerdas se plieguen ligeramente contra la superficie del pavimento. A medida que el cepillo se desgasta, es importante aumentar su presión para mantener un rendimiento de barrido ideal.

NOTAS

Una presión excesiva del cepillo acelera su desgaste y reduce la duración de la batería. Cuando se sustituye un cepillo desgastado, es importante volver a configurar la altura en «0».

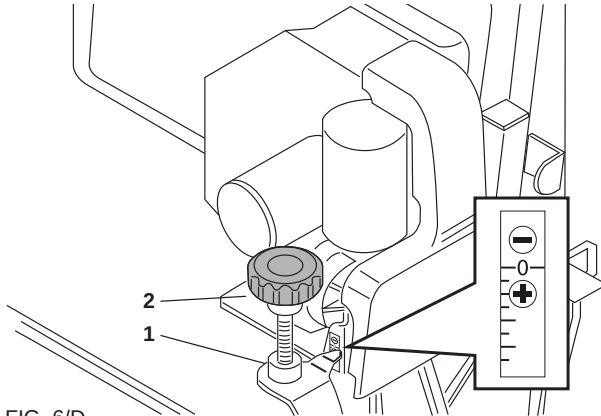


FIG. 6/D

SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DE LAS CORREAS

Para preparar la máquina para sustituir una o varias correas, proceda de la siguiente manera:

- gire el capó delantero, retire el capó superior y el cajón delantero;
- después de quitar la rueda izquierda, desenrosque los tornillos que fijan el paragolpes y el cárter lateral derecho y retírelos.

Sustitución de la correa del cepillo lateral

- Retire la correa pos. 7 Fig. 7 de la polea pos. 6 Fig. 7.
- Desenrosque el perno de fijación pos. 8 Fig. 7 y haga salir los ganchos del brazo lateral pos. 9 Fig. 7 del anillo dentado loco.
- Retire la correa pos. 7 del brazo lateral pos. 9 Fig. 7.
- Sustituya la correa.
- Vuelva a enganchar el brazo lateral pos. 9 Fig. 7 al anillo dentado loco.
- Enrosque el perno pos. 8 Fig. 7.
- Introduzca la correa pos. 7 Fig. 7 en la polea pos. 6 Fig. 7.

Sustitución de la correa de tracción

- Retire la correa pos. 1 Fig. 7.

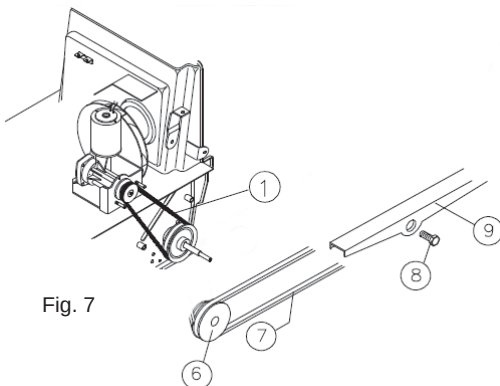


Fig. 7

SUSTITUCIÓN DE LOS FLAPS

Flaps laterales externos

Para sustituir los flaps laterales (pos. 1 Fig. 8), retire las ruedas traseras. Desenrosque los tornillos que fijan los flaps al chasis (pos. 2 Fig. 8) y sustitúyalos por flaps nuevos.

Flaps laterales internos

Para sustituir los flaps laterales internos (pos. 5 Fig. 8) levante la parte delantera de la máquina y desenrosque los tornillos (pos. 6 Fig. 8) que fijan los flaps al chasis. Sustitúyalos por flaps nuevos.

Flap central

- Retire las ruedas traseras y los cárteres laterales respectivos.
- Retire la polea de tracción.
- Quite el cajón trasero.
- Desenrosque los dos pernos que fijan el flap (pos. 3 Fig. 8) situados en los costados del chasis.
- Sujete y tire del flap (pos. 4 Fig. 8) hacia el exterior de la máquina.

Reinstalación:

- Introduzca el flap en la misma dirección en que se ha retirado.
- Introduzca las dos patillas en los respectivos agujeros.
- Enrosque los pernos de fijación y monte la máquina.

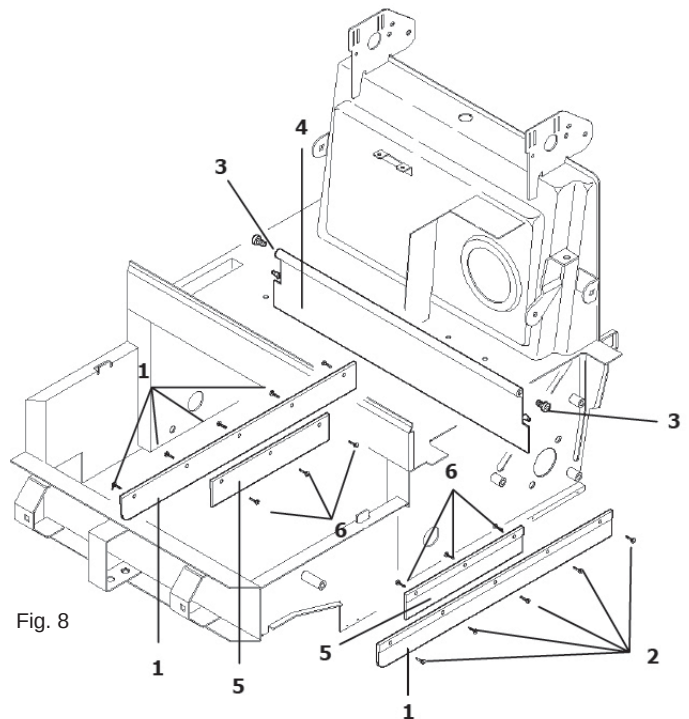


Fig. 8

SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DE LOS CABLES

Sustitución del cable de tracción

Para sustituir el cable de tracción, proceda de la siguiente manera:

- Retire el capó superior de la máquina.
- Afloje el pasador situado en el perno de bloqueo del cable.
- Extraiga el cable del perno de bloqueo y extraiga completamente el cable de la manilla de tracción.

Para montar de nuevo el cable:

- Introduzca un extremo del cable en el tornillo de regulación de la manilla de tracción (el extremo sin la bola de bloqueo).
- Introduzca el cable en la funda.
- Enganche la bola de bloqueo del cable en la manilla.
- Pase el cable primero a través del regulador fijado en el chasis de la máquina y después dentro del perno de bloqueo del cable.
- Apriete el pasador de bloqueo.

Para regular el cable, utilice los dos reguladores hasta obtener la posición deseada.

Sustitución del cable de levantamiento del cepillo lateral

Para sustituir el cable de levantamiento del cepillo lateral, proceda de la siguiente manera:

- Retire el capó superior de la máquina y el cajón delantero.
- Retire el paragolpes delantero, la rueda derecha y el cárter lateral derecho.
- Afloje el sujetador del cable.
- Afloje el pasador del perno de fijación.
- Desmonte la manilla del soporte y ábrala.
- Extraiga el cable hasta que salga de las dos fundas.

Para montar de nuevo el cable:

- Coloque el cable en la manilla.
- Cierre la manilla y fíjela a su soporte.
- Introduzca los cables en las fundas.
- Bloquee un extremo del cable con el sujetador y el otro extremo en el perno de fijación.

Para regular el cable, utilice los dos reguladores hasta obtener la posición deseada.

TABLA DE FALLOS-CAUSAS-SOLUCIONES

FALLO	CAUSA	SOLUCIÓN
El cepillo central no gira	La correa está rota	Sustituya
	El motorreductor está arruinado	Contacte con el centro de asistencia
	El cable se ha desconectado	Contacte con el centro de asistencia
El cepillo lateral no gira	La correa está rota	Sustituya
La batería no mantiene la carga	Falta líquido (para la batería de plomo-ácido)	Reponga
	El borne está flojo	Apriete
Sale polvo por el ventilador	El filtro está roto	Sustituya
	El filtro está mal colocado	Colóquelo bien
	Juntas desgastadas	Sustituya
Los cepillos se desgastan rápidamente	Los cepillos están muy apretados	Regule
Sale polvo durante el trabajo	Los flaps están desgastados	Sustituya
	El filtro está atascado	Limpie
El motor de aspiración no funciona	El motor está quemado	Contacte con el centro de asistencia
	El cable se ha desconectado	Contacte con el centro de asistencia
La máquina no se enciende	Los bornes de la batería están desconectados	Controle
	Las baterías están descargadas	Recargue

NOTAS

En caso de otros fallos de funcionamiento, póngase en contacto con el Distribuidor.

DESGUACE DE LA MÁQUINA

Si decide eliminar la máquina, recuerde que las baterías NO pueden ser consideradas residuos comunes, sino que deben eliminarse de acuerdo con las leyes vigentes. Siendo la máquina un conjunto de varias piezas, se recomienda desmontarla y recoger las piezas de manera homogénea de acuerdo con las leyes vigentes.

NO UTILICE COMO PIEZA DE REPUESTO NINGUNA PIEZA QUE DEBA SER ELIMINADA, TAMBIÉN EN ESTE CASO MANTENGA LAS PIEZAS FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS

Cód. pieza	PIEZAS SUJETAS A DESGASTE
PMVR00248	KIT CEPILLO LATERAL ESTÁNDAR, BARREDORA
SPPV00051	KIT CEPILLO PRINCIPAL, BARREDORA, [COMPLETO]
FTDP76065	FILTRO DE PAPEL PRINCIPAL
FTDP00004	KIT FILTRO DE POLVO, PREFILTRO
MPVR76042	KIT PROTECTOR DE SALPICADURAS, FLAPS (incluido *)
MPVR75928	MPVR75922
MPVR75922	* PROTECTOR DE SALPICADURAS FLAP DERECHO, NEGRO
MPVR75927	PROTECTOR DE SALPICADURAS FLAP INTERIOR, GRIS
MPVR85933	PROTECTOR DE SALPICADURAS FLAP TRASERO
MPVR87400	PROTECTOR DE SALPICADURAS FLAP PRINCIPAL, DELANTERO
MPVR00731	PROTECTOR DE SALPICADURAS FLAP, DELANTERO
1069835	CABLE DE ALIMENTACIÓN CARGADOR DE BATERÍAS, 120 V [NA]
989584	CABLE DE ALIMENTACIÓN CARGADOR DE BATERÍAS, 100 V [JP]
1044068	CABLE DE ALIMENTACIÓN CARGADOR DE BATERÍAS, 230V [EU]
1026325	CABLE DE ALIMENTACIÓN, CARGADOR DE BATERÍAS, 240V [AUS]
1044069	CABLE DE ALIMENTACIÓN CARGADOR DE BATERÍAS, 230V [UK]
Cód. pieza	PIEZAS DE REPUESTO
1053408	BATERÍAAGM, 12VCC, 140AH / C20 [NA / EXP / JP]
994201	BATERÍA GEL, 12VCC, 105AH / C5 [EU / JP]
BACA00278	CARGADOR DE BATERÍAS, CBHD1 12V 10A [S7]
RDGR75782	MOTORREDUCTOR ELÉCTRICO
MOCC75780	MOTOR ELECTROVENTILADOR, 12VCC, 77MMD
MPVR87013	ESCOBILLA PARA MOTOR CEPILLO
1017696	SET DE LLAVES DE REPUESTO
MPVR75836	CASQUILLO PALANCA [TENSOR DE CORREA]
LAFN75834	CASQUILLO, BALANCINES
RTRT24661	RUEDA GIRATORIA, 100MMD, NEGRA
CUVR75814	RODAMIENTO DE RODILLOS, [HK 1012]
SFVR00002	RODAMIENTO DE BOLAS, 0,34 B.
LAFN75826	ANILLO [DENTADO], CEPILLO LATERAL
LAFN75833	CASQUILLO DE RODAMIENTO
LAFN75838	CASQUILLO HEXAGONAL
RTRT75989	RUEDA, 250D 55W NEGRA
PMTR00008	RUEDA, DERECHA, CON RODAMIENTO [S7]
PMTR00010	RUEDA, IZQUIERDA, CON RODAMIENTO [S7]
CUVR75815	RODAMIENTO Y BRIDA [S7]
CUVR86373	RODAMIENTO DE BOLAS [6000 2RS]

VEVR26677	ROTOR VENTILADOR, 200MMD
MECE75944	TARJETA PRINCIPAL
LAFN00188	CASQUILLO
MPVR00017	PALANCA DEL CEPILLO LATERAL
MOCC00500	MOTOR SACUDIDOR DE FILTRO [S7]
897510	FUSIBLE 30A
604257	FUSIBLE 001A 250V
MEVR01133	FUSIBLE 15A, 32V
MTCG13166	CORREA DE TRANSMISIÓN
MTCG85335	CORREA CEPILLO LATERAL, AZUL
KTRI75926	KIT JUNTAS, FILTRO [4 UDS.]
KTRI86322	KIT JUNTAS, CAJÓN DELANTERO [3 UDS.]
GUGO00285	JUNTA, CAJÓN TRASERO
CUVR71988	RODAMIENTO, TENSOR DE CORREA
CUVR00005	RODAMIENTO, CEPILLO PRINCIPAL
CUVR86893	RODAMIENTO, CEPILLO LATERAL
CUVR37344	RODAMIENTO DE RODILLOS, RUEDA
CUVR37341	RODAMIENTO DE RODILLOS, RUEDA

TABLE DES MATIERES

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	2
AVERTISSEMENTS.....	3
MESURES DE SÉCURITÉ.....	3
ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ.....	4
POSITION DE L'ÉTIQUETTE D'IMMATRICULATION	5
AVANT-PROPOS	5
DEBALLAGE	5
PREPARATION DE LA MACHINE	5
Montage de la brosse latérale	5
Montage du guidon.....	5
Préparation, installation et remplacement de la batterie	6
COMMANDES DES RÉGLAGES	6
DÉMARRAGE	6
OPÉRATIONS POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT.....	7
RETRAIT DU BACS DE RAMASSAGE DES DÉCHETS.....	7
Bac avant (fig.4)	7
Bac arrière (fig.5)	7
ENTRETIEN COURANT	7
ENTRETIEN DE LA BATTERIE.....	8
Recharge de la batterie	8
RÉGLAGES DU CHARGEUR DE BATTERIE.....	8
ANOMALIES DU CHARGEUR DE BATTERIE	8
ENTRETIEN DU FILTRE.....	9
Nettoyage du préfiltre.....	9
Nettoyage du filtre	9
Remplacement du filtre	9
REPLACEMENT ET RÉGLAGE DE LA BROSSSE LATÉRALE	9
REPLACEMENT ET RÉGLAGE DE LA BROSSSE CENTRALE	9
REPLACEMENT ET RÉGLAGE DES COURROIES.....	10
Remplacement de la courroie de la brosse latérale	10
Remplacement de la courroie pour traction	10
REPLACEMENT DES FLAPS	10
Flaps latéraux externes.....	10
Flaps latéraux internes.....	10
Flap central.....	10
REPLACEMENT ET RÉGLAGE DES CÂBLES.....	11
Remplacement du câble de traction	11
Remplacement du câble de soulèvement de la brosse latérale.....	11
TABLEAU DES DÉFAUTS - CAUSES - SOLUTIONS	11
MISE AU REBUT DE LA MACHINE.....	11
PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES	12

Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440 États-Unis

Téléphone : (800) 553- 8033

www.tennantco.com

Tennant Company Japan

9F Industry & Trade Center

Yokohama, Kanagawa 231- 0023

Téléphone : 81- 45- 640- 5630

www.tennant.co.jp.com

Copyright © 2019 Tennant Company. Tous droits réservés.

DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DESCRIPTION		
Largeur maximum	mm	740
	pouce	29
Longueur maximum	mm	1245
	pouce	49
Hauteur maximum d'encombrement avec manche	mm	960
	pouce	37.75
Largeur de nettoyage avec brosse centrale	mm	500
	pouce	19.68
Largeur de nettoyage avec brosse centrale et sans brosse latérale	mm	700
	pouce	28
Poids avec batterie	Kg	121
	lbs	266.76
Capacité bac à déchets avant	L	45
	ft³	1.6
Autonomie de travail	h	<3
Surface filtrante	m²	1.03
	ft²	11.08
Filtration	efficace à 99,5 % pour les particules jusqu'à 5 microns	
Productivité (horaire) Valeur théorique max.	m²/h	2601
	ft²/h	28000
Productivité (horaire) Surface estimée	m²/h	2508
	ft²/h	27000
Puissance installée/consommation	710 W / 59 A	
Type de batterie (sans entretien)	12 V 140 Ah (C20)	
Pression sonore, LpA	70 dBA	
Incertitude de la mesure, kpA	3.0 dBA	
Puissance sonore, LwA,g	80 dB	
Vibrations, main, ahv	1.1 m/s²	
Incertitude de la mesure, k	0.5 m/s²	

AVERTISSEMENTS

Cette machine est exclusivement destinée à une utilisation commerciale. Sa fonction est de collecter la saleté, les déchets secs et la poussière sur des surfaces sèches, pavées ou recouvertes de moquette.

Elle ne doit pas être utilisée à d'autres fins. Ne pas utiliser la machine pour aspirer des liquides, des matières dangereuses ou toxiques.

Les opérateurs sont tenus de lire, connaître et respecter les avertissements suivants.

Dans ce manuel, le symbole d'avertissement indiqué ci-dessous et le mot « AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ » ont les significations suivantes :



ATTENTION : met en garde contre les dangers ou les procédures dangereuses pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : indique les procédures à suivre pour utiliser la machine dans le respect de la sécurité.

Le non-respect de ces avertissements peut provoquer des blessures, un choc électrique, un incendie ou une explosion.



ATTENTION ! Ne pas utiliser la machine en présence de liquides ou de vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.

La machine n'est pas équipée de moteurs antidéflagrants. L'étincelle générée dans les moteurs électriques pendant l'allumage et pendant le fonctionnement pourrait provoquer un incendie ou une explosion si la machine est utilisée en présence de liquides/vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.



ATTENTION ! Ne pas aspirer de matières toxiques ou inflammables, ni de déchets allumés ou fumants.



**ATTENTION : Les batteries émettent de l'hydrogène.
Tenir loin des étincelles et flammes nues.
Laisser le compartiment batteries ouvert durant la recharge.**



ATTENTION ! Ne pas charger la batterie si le cordon d'alimentation du chargeur semble endommagé. Ne pas modifier la fiche.

Si le câble du chargeur est endommagé ou cassé, le faire remplacer par le fabricant, par un centre d'assistance agréé ou par un technicien qualifié.



ATTENTION ! Avant toute intervention, débrancher les câbles de la batterie et le cordon d'alimentation du chargeur.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : Ne pas utiliser la machine sur des surfaces humides. Ne pas exposer la machine à la pluie.

La machine doit être conservée uniquement dans un local fermé.

Les informations suivantes indiquent des conditions potentiellement dangereuses pour l'opérateur ou l'appareil.

MESURES DE SÉCURITÉ

Ne pas utiliser la machine :

- En présence de substances inflammables ou explosives.
- Sans avoir été spécifiquement formé et autorisé.
- Sans avoir lu attentivement le manuel d'utilisation.
- Si la machine n'est pas en parfait état.
- S'il manque un bac et/ou des filtres.

Chargeur de batterie :

- S'assurer que la prise d'alimentation du chargeur de batterie est raccordée à un réseau de terre approprié et qu'elle est protégée par un disjoncteur magnétothermique et différentiel.
- S'assurer que les caractéristiques électriques du chargeur de batterie (tension, fréquence, puissance absorbée), indiquées sur l'étiquette, sont conformes à celles du réseau de distribution.

Allumer la machine :

- Vérifier la présence et le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité.

Quand la machine est en marche :

- Ne pas aspirer de déchets allumés ou fumants, tels que cigarettes, allumettes ou braises.
- Ne pas utiliser la machine pour aspirer des liquides.
- Signaler immédiatement tout dommage ou défaut constaté
- Avancer lentement sur les surfaces en pente et glissantes.
- Ne pas laisser la machine sans surveillance ou sur des surfaces en pente.
- Ne pas utiliser la machine pour ramasser des fils, des cordes, des cerclages ou des matériaux similaires.
- S'assurer que la zone de travail est éclairée.
- Tenir la machine hors de portée des enfants.
- Ne pas transporter de personnes ou d'objets.
- Dans les environnements poussiéreux, porter des lunettes et des gants de protection.

Avant de quitter la machine ou avant les interventions d'entretien :

- S'arrêter sur une surface plane.
- Éteindre la machine.

Durant les opérations d'entretien et de réparation :

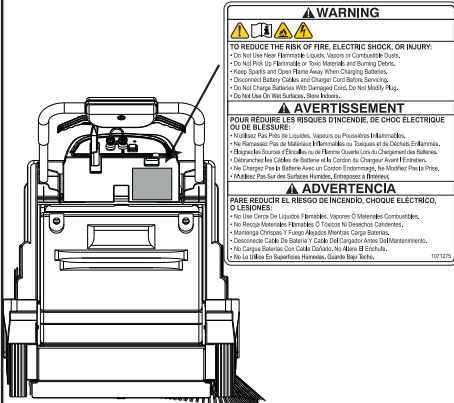
- Rester loin des parties en mouvement. Ne pas porter de vestes, de chemises ou de vêtements à manches pouvant se coincer.
- Avant d'intervenir sur la machine, débrancher la batterie et la fiche du chargeur.
- Utiliser des pièces de rechange d'origine ou approuvées.
- Les réparations doivent être effectuées par un technicien qualifié.
- Ne modifier d'aucune manière la machine.
- Pour manipuler la batterie ou les câbles de la batterie, porter des gants et des lunettes de protection.
- Éviter le contact avec l'acide de la batterie.
- Ne pas actionner la machine sur des pentes supérieures à 2 %

Durant le transport de la machine :

- Éteindre la machine.
- Se faire aider pour le soulèvement.
- Pour le chargement/déchargement sur un camion ou une remorque, se servir d'une rampe adaptée.
- Assurer la machine au camion ou à la remorque avec des sangles appropriées.

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Les étiquettes de sécurité sont placées sur la machine. Si elles sont endommagées, elles doivent être remplacées.

	ATTENTION, RISQUE D'ORGANES EN MOUVEMENT
	ATTENTION, RISQUE DE PRÉSENCE D'ACIDES
	ATTENTION, SURFACE CHAUDE
	PENTE FRANCHISSABLE
	MANUEL DE L'OPÉRATEUR, INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT
	LIRE LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR
	SYMBOLE DE COURANT CONTINU
	APPAREIL DE CLASSE III. UN APPAREIL EST CONSIDÉRÉ DE CLASSE III QUAND LA SÉCURITÉ REPOSE SUR L'ALIMENTATION EN TRÈS BASSE TENSION DE SÉCURITÉ SELV (SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE). DANS LA PRATIQUE UN TEL APPAREIL EST ALIMENTÉ PAR UNE BATTERIE OU UN TRANSFORMATEUR SELV.
	DÉCHET SPÉCIAL. NE PAS ÉLIMINER AVEC LES DÉCHETS MÉNAGERS.
	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.
	ATTENTION, RISQUE D'ABRASION OU D'ENCHEVÊTREMENT EN TOUCHANT LA BROSSSE EN ROTATION

POSITION DE L'ÉTIQUETTE D'IMMATRICULATION

S'assurer que la machine est équipée d'une plaque indiquant le numéro de série positionnée comme sur la Fig. 1 (pour accéder à la plaque retirer le capot supérieur).

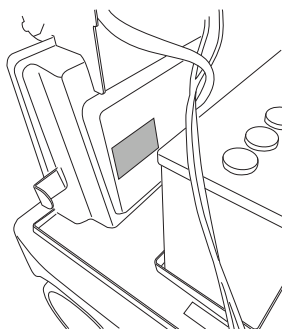


FIG. 1

AVANT-PROPOS

Ce manuel est destiné à servir de guide car il contient toutes les informations pratiques sur la sécurité, le fonctionnement, le réglage et l'entretien de la machine. La machine a été conçue et fabriquée pour assurer les meilleures performances de confort et de facilité d'utilisation dans une grande variété de conditions.

Avant d'être expédiée, la machine a été soumise à un contrôle approfondi en usine et chez notre revendeur de façon à ce qu'elle soit livrée en parfaites conditions. Pour maintenir ces conditions et garantir une utilisation sans problèmes, il est indispensable que les opérations d'entretien courant indiquées dans ce livret soient suivies.

DEBALLAGE

Déballer la machine avec précaution en évitant les manœuvres qui pourraient l'endommager. Une fois celle-ci déballée, vérifier l'intégrité de toutes ses pièces. Dans le cas contraire, ne PAS utiliser la machine et contacter votre revendeur. Pour des raisons d'emballage et de transport, certaines pièces et options peuvent être fournies séparément. Pour un montage correct, suivre les instructions fournies dans ce livret aux paragraphes respectifs.

Contenu de l'emballage :

- 1 Machine.
- 1 Brosse latérale.
- 1 Livret d'instructions
- 1 Garantie
- 1 Kit d'outils
- 2x Clé de démarrage
- 1 Batterie

Si l'absence d'un ou plusieurs des composants ci-dessus est constatée, s'adresser immédiatement au revendeur.

S'assurer que les éléments d'emballage (sachets, cartons, palette, crochets, etc.) sont rangés dans une zone adéquate hors de portée des enfants.

REMARQUES

Pour éviter de les perdre pendant le transport, les clés de démarrage sont insérées dans l'enveloppe des documents.

PREPARATION DE LA MACHINE

Montage de la brosse latérale

- Amener le levier de soulèvement de la brosse (pos. 1 Fig. 3) en position « 0 ».
- Dévisser la vis de l'arbre de la brosse latérale.
- Placer la brosse sur l'arbre (Fig.2).
- Visser la vis avec la rondelle.

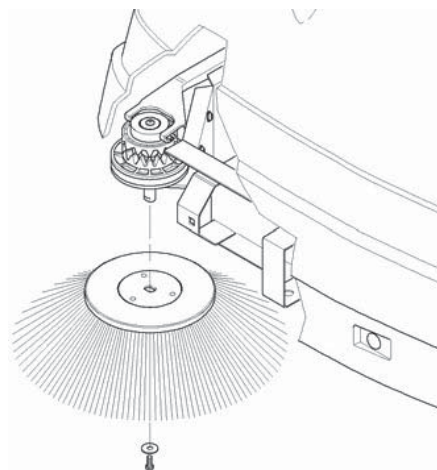


Fig. 2

Montage du guidon

- Retirer la capot supérieur pour accéder aux vis de fixation du guidon.
- Soulever le guidon jusqu'à la position d'utilisation (pos. 1 Fig. 2/A).
- Serrer les vis de fixation du guidon (pos. 2 Fig. 2/A) (utiliser la clé fournie avec la machine).

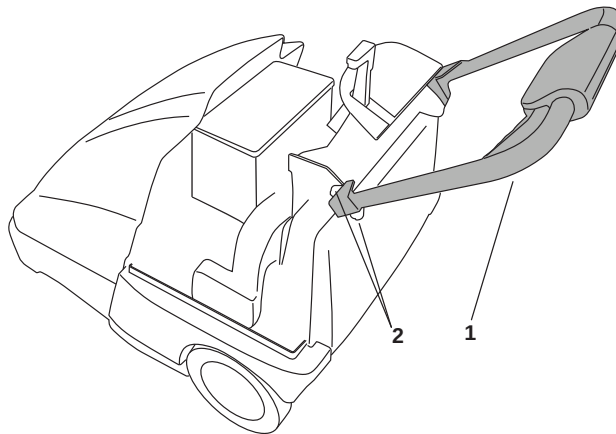


Fig. 2/A

Préparation, installation et remplacement de la batterie

POUR VOTRE SÉCURITÉ Porter des gants de protection et des lunettes de protection lors de la manipulation de la batterie et des câbles de la batterie. Éviter le contact avec l'acide de la batterie.

Contacter Tennant ou le distributeur pour des recommandations de remplacement de batterie.

Dimension max. batterie : 18 cm (7,00 in) P x 32 cm (12,50 in) L x 24 cm (9,38 in) H.

IMPORTANT : Il est **NÉCESSAIRE** de reconfigurer les réglages du chargeur de batterie embarqué lors du changement de type de batterie, à savoir À LIQUIDE (au plomb) ou ÉTANCHE (au gel). Voir RÉGLAGES DU CHARGEUR DE BATTERIE

Le chargeur de batterie est réglé en usine pour les batteries de type Gel/AGM.

Installation de la batterie :

- Retirer la clé de la machine.
- Tourner le capot avant et retirer le capot supérieur pour accéder au coffre batterie.
- Placer soigneusement la batterie sur le conteneur avec la borne de la batterie orientée vers l'arrière de la machine et raccorder les câbles à la batterie : le ROUGE au pôle POSITIF (+), le NOIR au NÉGATIF (-) (Fig. 2/B).
- Fixer la batterie avec la sangle.
- Recharger la batterie. Voir RECHARGE DE LA BATTERIE

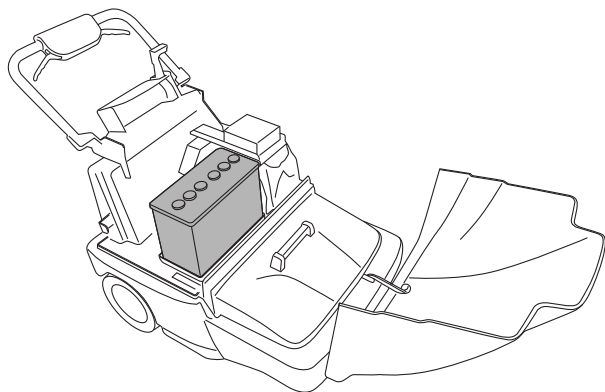


Fig. 2/B

COMMANDES DES RÉGLAGES

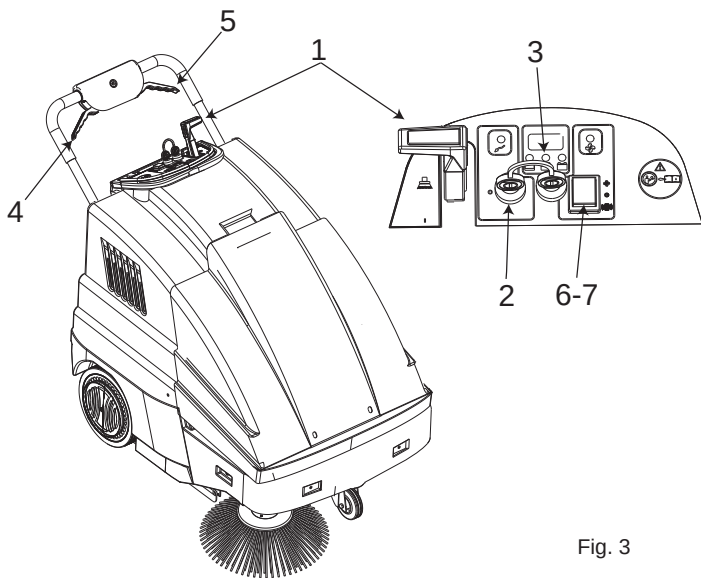


Fig. 3

1) Levier de commande de la brosse latérale : en déplaçant le levier en position « I » brosse latérale se met en position de travail et commence à tourner. Pour arrêter la brosse, ramener le levier en position « 0 »

2) Interrupteur à clé : alimentation machine.

3) Témoin d'état de charge : affiche l'état de charge de la batterie pendant le fonctionnement de la machine.

4) Levier de traction : tirer sur ce levier pour transmettre le mouvement à la machine, qui commence à avancer.

5) Levier relève-flaps : tirer ce levier permet à la brosse centrale de collecter des objets encombrants.

6) Bouton du secoueur de filtre électrique.

7) Interrupteur d'aspiration.

DÉMARRAGE

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : La machine ne doit être utilisée que par du personnel formé et autorisé.

Ne pas aspirer de liquides et ne pas laisser la machine sans surveillance. Retirer la clé avant de quitter la machine et la garder hors de la portée des enfants.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : Ne pas utiliser la machine sur des surfaces humides.

Pour effectuer le démarrage de la machine, procéder comme suit :

- Vérifier que la brosse latérale pos. 1 Fig. 3 est en position « 0 ».
- Amener en position « I » l'interrupteur à clé pos. 2 Fig. 3.
- Après avoir tourné la clé, attendre environ 10" que la machine démarre. Contrôler avec l'indicateur pos. 3 Fig. 3 que la batterie est complètement chargée avant de commencer le travail, dans le cas contraire, recharger la batterie.
- Activer l'aspirateur en amenant en position « I » l'interrupteur pos. 7 Fig.3.

REMARQUES

Éteindre l'aspirateur en amenant en position « 0 » l'interrupteur pos. 7 Fig. 3, lors de l'utilisation pour le déplacement.

- Tirer le levier de traction pos. 4 Fig. 3 et effectuer le nettoyage. Si nécessaire, actionner le levier pos. 1 Fig. 3 en l'amenant en position « I » pour enclencher la brosse latérale. À la fin du travail, amener le levier de la brosse latérale en position « 0 » (si elle a été utilisée), éteindre la machine et retirer les clés du panneau de commande.

Un dispositif automatique empêcher de travailler au-delà d'un certain seuil de décharge de la batterie.

Lorsque cette limite est atteinte, la machine s'arrête et doit être rechargée pour pouvoir reprendre le travail.

OPÉRATIONS POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT

Après avoir effectué les opérations de première mise en marche et de démarrage de la machine, vous êtes maintenant prêt à commencer à travailler avec la balayeuse. Pour obtenir toujours le maximum de performances de la balayeuse, il est conseillé de suivre certaines indications qui garderont toujours la machine aux niveaux les plus élevés et minimiseront les risques de dommages.

Important :

- Ne pas ramasser de fils, cordes, cerclages ou autres matériaux similaires.
- En présence d'objets volumineux et particulièrement légers (papier, feuilles, etc.), soulever la partie avant de la machine en appuyant sur le guidon pendant le temps nécessaire pour récupérer les déchets.
- Utiliser le levier relève-flap pour ramasser les objets encombrants.
- Secouer le filtre à la fin du travail (voir ENTRETIEN DU FILTRE).
- Garder la brosse centrale réglée (voir RÉGLAGE DE LA BROSSSE CENTRALE).

RETRAIT DU BACS DE RAMASSAGE DES DÉCHETS



ATTENTION : avant d'extraire le bac de ramassage des déchets, s'assurer que toutes les fonctions de la machine sont éteintes. Cela permettra d'éviter la possibilité de toucher la brosse rotative.

ATTENTION ! LA COLLECTE DES DÉCHETS DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX LOIS EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE.

Bac avant (fig.4)

- Tourner/ouvrir le capot avant.
- Soulever et tourner les 2 fermetures du bac.
- Saisir le bac par la ou les poignées et sortir le bac en le tirant vers le haut.
- Vider le bac.

Pour remonter le bac :

- Introduire le bac dans la machine.
- Tourner et abaisser les 2 fermetures.
- Tourner/fermer le capot avant.

Bac arrière (fig.5)

- Soulever et tourner les 2 fermetures du bac arrière.
- Saisir le bac arrière par la poignée spécifique et l'extraire de la machine.
- Vider le bac.

Pour remonter le bac :

- Introduire le bac dans la machine.
- Tourner et enfoncer les 2 fermetures.

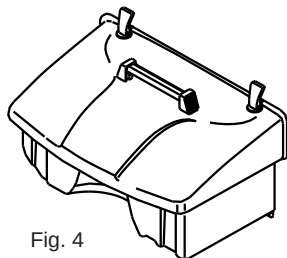


Fig. 4

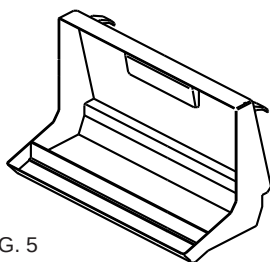


FIG. 5

ENTRETIEN COURANT

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : Les éventuelles réparations doivent être effectuées par un technicien autorisé. Utiliser des pièces de rechange d'origine ou approuvées.



ATTENTION ! Avant toute intervention sur la machine, débrancher les câbles de la batterie et le cordon d'alimentation du chargeur.

ATTENTION ! Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées avec la machine éteinte.

CONTRÔLES	À la livraison	Toutes les 10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures
Relâchement des courroies				X	
Serrage de la visserie			X		
État des brosses			X		
Contrôler l'étanchéité des joints		X			
Contrôler si toutes les fonctions sont actives	X	X	X	X	
Remplacement du filtre					X

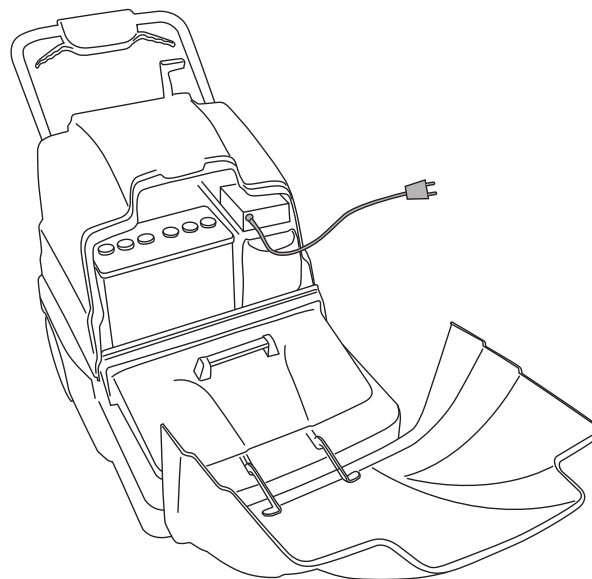


Fig. 5/A

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

La batterie doit toujours rester propre et sèche. Les bornes et les pôles doivent être tenus constamment propres. Batterie à liquide (au plomb), retirer les capuchons toutes les 10 heures et vérifier le niveau d'électrolyte. Si nécessaire faire l'appoint avec de l'eau distillée jusqu'à recouvrir les plaques, mais sans excès (maximum 5 mm au-dessus des plaques). Se rappeler que la pièce où cette opération est effectuée doit être bien ventilée. Ne pas s'approcher avec des flammes nues. Ne pas fumer pendant cette opération.

La durée de fonctionnement de la batterie devrait être supérieure à 2 heures. Si elle s'avère considérablement inférieure, contrôler :

- que les brosses ne sont pas bloquées par des fils, cordes et cerclages ;
- que la batterie a été complètement rechargée.

Recharge de la batterie

La durée de vie de la batterie dépend de l'entretien courant et du niveau de décharge. Ne pas laisser la charge de la batterie descendre au-dessous de la limite indiquée par les témoins de la pos.3 Fig.3.

Une fois que le niveau maximum de décharge est atteint, la machine s'arrête et doit être rechargée avant de pouvoir être réutilisée.

Témoins de charge sur le panneau de la machine

Témoin vert : La batterie est chargée.

Témoin jaune : La batterie s'épuise ; la recharger dès que possible.

Témoin rouge : La batterie est déchargée. Ne PAS continuer à utiliser la machine et la mettre en charge immédiatement.

Pour recharger la batterie :



ATTENTION ! Les batteries émettent de l'hydrogène. Les tenir loin des étincelles et flammes nues. Durant la recharge, tenir le logement de la batterie ouvert.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : Lors des opérations d'entretien et de réparation, éviter le contact avec l'acide de la batterie. Pour manipuler la batterie ou les câbles de la batterie, porter des gants et des lunettes de protection.

- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, placer la machine dans un endroit bien ventilé.
- Lorsque la machine est éteinte, débrancher le câble du chargeur de batterie (Fig. 5/A.). Vérifiez que la tension d'entrée spécifiée pour le chargeur de batterie est compatible avec la tension d'alimentation disponible.
- Avant la recharge, s'assurer que les paramètres du chargeur de batterie sont corrects. Le chargeur de batterie est réglé en usine pour les batteries de type Gel/AGM.
- (Voir RÉGLAGES DU CHARGEUR DE BATTERIE).
- Si le chargeur rencontre un problème, il affiche un code d'erreur (consulter le manuel du chargeur de batterie fourni avec la machine).
- Pendant le cycle de charge, la couleur des témoins du chargeur de batterie passera du rouge au jaune et enfin au vert. À la fin du cycle de charge, lorsque le témoin vert est allumé, débrancher le câble du chargeur de batterie.



ATTENTION ! Ne jamais débrancher la batterie durant la recharge. Cela pourrait provoquer des étincelles.

RÉGLAGES DU CHARGEUR DE BATTERIE

IMPORTANT : Le chargeur de batterie fourni est réglé en usine pour les batteries de type Gel/AGM. Pour les batteries au plomb, il est nécessaire de reconfigurer les commutateurs DIP internes du chargeur de batterie, comme indiqué dans la figure suivante, sinon la batterie pourrait être endommagée.

Les commutateurs DIP sont situés derrière la couvercle noire circulaire (fig. 5/B).

SW1	SW2		
DP1	DP2	DP1	
OFF	OFF	OFF	IUIa Acido generica
OFF	OFF	ON	IUIa/O Acido generica con mant.
OFF	ON	OFF	IUIa Acido "Trojan"
OFF	ON	ON	IUIUO Gel/AGM Generica
ON	OFF	OFF	IUIa Gel "Exide Sonnenschein"
ON	OFF	ON	IUIa AGM "Discover"
ON	ON	OFF	IUIa Gel AGM Reliant AGM "Trojan"
ON	ON	ON	IUIU AGM Fullriver

SW2		
DP2		
ON	13A	
OFF	10A	DEFAULT

SW1

SW2

DP1 DP2 DP1 DP2

ON

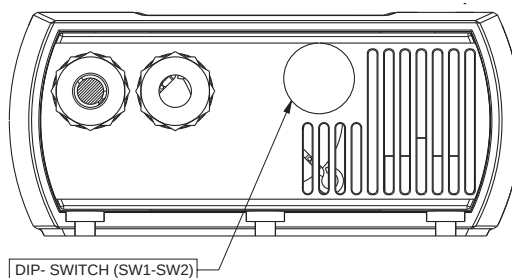


Fig. 5/B

ANOMALIES DU CHARGEUR DE BATTERIE

LED jaune clignotante	Batterie inadaptée ou non connectée ou court-circuit en sortie.
LED rouge et jaune clignotantes	Tension de batterie supérieure à 4 V mais inférieure à 1,4 V par cellule.
LED rouge et verte allumées	Erreur de température interne élevée.
LED rouge clignotante	Temporisation de sécurité dépassée. Court-circuit interne.
LED rouge, jaune et verte clignotantes chaque seconde	Tous les paramètres de charge ne sont pas programmés dans l'EEPROM du chargeur de batterie.
LED rouge, jaune et verte clignotantes en continu	Les paramètres du profil de charge sélectionné ne sont pas programmés dans l'EEPROM du chargeur de batterie ou le profil de charge n'est pas actif.

Diagram illustrating the correct way to hold the handle of the vacuum cleaner. The handle is labeled with the number 1.

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI ORIGINAL

Réglage brosse centrale.

La hauteur de la brosse centrale est réglée en usine pour un sol dur (céramique ou pierre naturelle), avec le réglage « 0 » (Fig. 6/D). En cas d'utilisation de la machine sur des sols souples (moquette), desserrer le contre-écrou, pos. 1 Fig. 6/D, et tourner le bouton de réglage, pos. 2 Fig. 6/D, de deux tours complets dans le sens horaire pour réduire la pression de la brosse. Serrer le contre-écrou.

Pour un réglage correct de la brosse, s'assurer que les brins se plient légèrement contre la surface du sol. Au fur et à mesure que la brosse s'use, il est important d'augmenter la pression pour maintenir les performances de balayage optimales.

Une pression excessive de la brosse accélère son usure et réduit la durée de vie de la batterie. Lors du remplacement d'une brosse usée, il est important de régler à nouveau la hauteur sur « 0 ».

REMARQUES

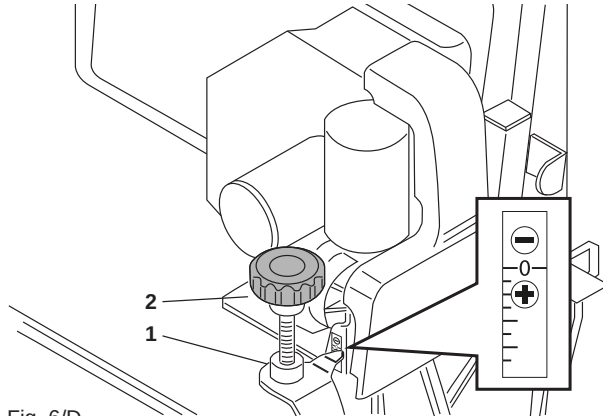


Fig. 6/D

REPLACEMENT ET RÉGLAGE DES COURROIES

Pour préparer la machine au remplacement d'une ou de plusieurs courroies, procéder comme suit :

- tourner le capot avant, retirer le capot supérieur et le bac avant.
- après avoir retiré la roue de gauche, dévisser les vis qui fixent le pare-chocs et le carter latéral droit et les retirer.

Remplacement de la courroie de la brosse latérale

- Retirer la courroie pos. 7 Fig. 7 de la poulie pos. 6 Fig. 7.
- Dévisser l'axe de fixation pos. 8 Fig. 7 et faire sortir les crochets du bras latéral pos. 9 Fig. 7 de la bague dentée libre.
- Retirer la courroie pos. 7 du bras latéral pos. 9 Fig. 7.
- Remplacer la courroie.
- Raccrocher le bras latéral pos. 9 Fig. 7 à la bague dentée libre.
- Revisser l'axe pos. 8 Fig. 7.
- Enfiler la courroie pos. 7 Fig. 7 dans la poulie pos. 6 Fig. 7.

Remplacement de la courroie pour traction

- Retirer la courroie pos. 1 Fig. 7.

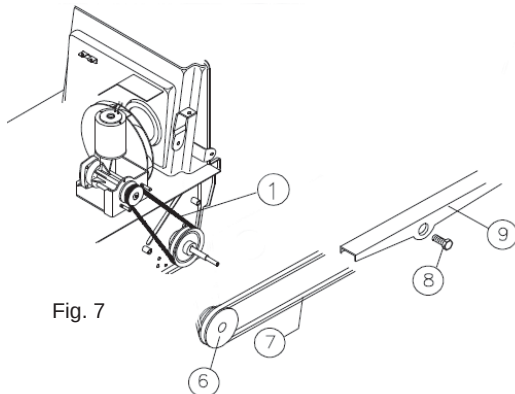


Fig. 7

REPLACEMENT DES FLAPS

Flaps latéraux externes

Pour remplacer les flaps latéraux (pos. 1 Fig. 8), retirer les roues arrière. Dévisser les vis qui fixent les flaps au châssis (pos. 2 Fig. 8) et les remplacer par des neufs.

Flaps latéraux internes

Pour remplacer les flaps latéraux internes (pos. 5 Fig. 8) soulever la partie avant de la machine et dévisser les vis (pos. 6 Fig. 8) de fixation des flaps au châssis. Les remplacer par des neufs.

Flap central

- Retirer les roues arrière et les carters latéraux correspondants.
- Retirer la poulie de traction.
- Retirer le bac arrière.
- Dévisser les deux axes de fixation du flap (pos. 3 Fig. 8) situés sur les côtés du châssis.
- Saisir et tirer le flap (pos. 4 Fig. 8) vers l'extérieur de la machine.

Remontage :

- Enfiler le flap dans la même direction que pour le retrait.
- Introduire les deux témoins dans les trous correspondants.
- Visser les goujons de fixation et remonter la machine.

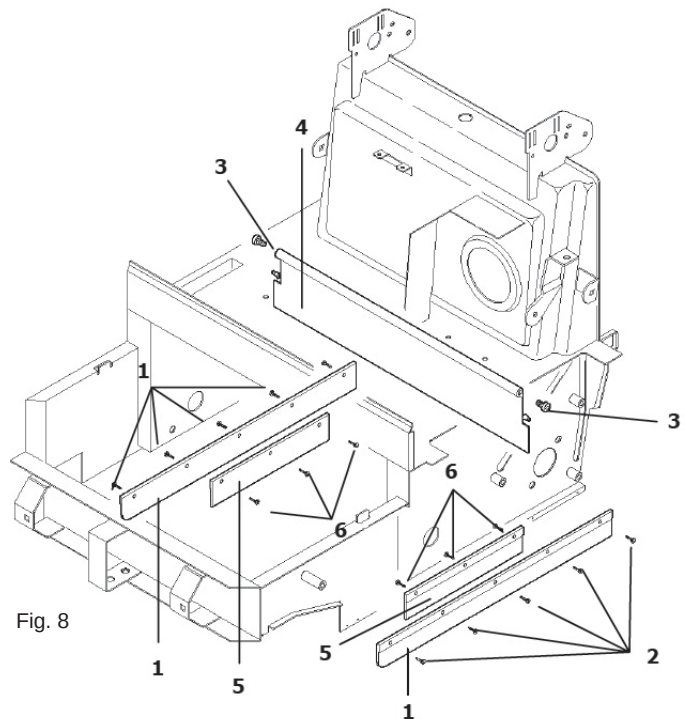


Fig. 8

REEMPLACEMENT ET RÉGLAGE DES CÂBLES

Remplacement du câble de traction

Pour remplacer le câble de traction, procéder comme suit :

- Retirer le capot supérieur de la machine.
- Desserrer la vis sans tête placée sur l'axe de blocage du câble.
- Sortir le câble de l'axe de blocage et extraire complètement le câble de la poignée de traction.

Pour remonter le câble :

- Introduire une extrémité du câble dans la vis de réglage de la poignée de traction (l'extrémité sans bille de blocage).
- Enfiler le câble dans la gaine.
- Accrocher la bille de blocage du câble à la poignée.
- Faire passer le câble d'abord à travers le dispositif de réglage fixé sur le châssis de la machine, puis dans l'axe de blocage du câble.
- Serrer la vis sans tête de blocage.

Pour régler le câble, intervenir sur les deux dispositifs de réglage jusqu'à obtenir la position souhaitée.

Remplacement du câble de soulèvement de la brosse latérale

Pour remplacer le câble de soulèvement de la brosse latérale, procéder comme suit :

- Retirer le capot supérieur de la machine et le bac avant.
- Retirer le pare-chocs avant, la roue de droite et le carter latéral droit.
- Desserrer la borne serre-câble.
- Desserrer la vis sans tête sur l'axe de fixation.
- Démonter la poignée du support et l'ouvrir.
- Sortir le câble jusqu'à le faire sortir des deux gaines.

Pour remonter le câble :

- Loger le câble dans la poignée.
- Fermer la poignée et la fixer à son support.
- Enfiler les câbles dans les gaines.
- Bloquer une extrémité du câble avec la borne et l'autre extrémité du câble dans l'axe de fixation.

Pour régler le câble, intervenir sur les deux dispositifs de réglage jusqu'à obtenir la position souhaitée.

TABLEAU DES DÉFAUTS - CAUSES - SOLUTIONS

DÉFAUT	CAUSE	REMÈDE
La brosse centrale ne tourne pas	Courroie cassée	Remplacer
	Motoréducteur détruit	S'adresser au centre d'assistance
	Fil détaché	S'adresser au centre d'assistance
La brosse latérale ne tourne pas	Courroie cassée	Remplacer
La batterie ne tient pas la charge	Liquide manquant (pour batterie plomb-acide)	Faire l'appoint
	Cosse desserrée	Serrer
Dégagement de poussière du ventilateur	Filtre cassé	Remplacer
	Filtre mal positionné	Rétablir
	Joins usés	Remplacer
Les brosses s'usent rapidement	Brosses trop appuyées	Régler
Dégagement de poussière durant le travail	Flaps consommés	Remplacer
	Filtre encrassé	Nettoyer
Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas	Moteur grillé	S'adresser au centre d'assistance
	Fil détaché	S'adresser au centre d'assistance
La machine ne démarre pas	Cosses batterie débranchées	Contrôler
	Batteries déchargées	Recharger

REMARQUES

En cas de dysfonctionnement différents, contacter le revendeur

MISE AU REBUT DE LA MACHINE

Au cas où la machine serait mise au rebut, se rappeler que les batteries ne peuvent PAS être considérées comme des déchets ordinaires, mais doivent être éliminées conformément à la législation en vigueur. La machine étant un ensemble de plusieurs pièces, il est conseillé de la démonter et de collecter les pièces de manière homogène selon les lois en vigueur.

N'UTILISER AUCUNE PIÈCE À METTRE AU REBUT COMME PIÈCE DE RECHANGE ET LES CONSERVER ÉGALEMENT HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES

Pièce n°	COMPOSANTS D'USURE
PMVR00248	KIT BROSSE LATÉRALE STANDARD, BALAYEUSE
SPPV00051	KIT BROSSE PRINCIPALE, BALAYEUSE, [COMPLET]
FTDP76065	FILTRE PAPIER PRINCIPAL
FTDP00004	KIT FILTRE POUSSIÈRES, PRÉFILTRE
MPVR76042	KIT BAVETTE, VOLETS (inclut *)
MPVR75928	MPVR75922
MPVR75922	* BAVETTE VOLET DROIT, NOIR
MPVR75927	BAVETTE VOLET INTERNE, GRIS
MPVR85933	BAVETTE VOLET ARRIÈRE
MPVR87400	BAVETTE VOLET PRINCIPAL, AVANT
MPVR00731	BAVETTE VOLET, AVANT
1069835	CÂBLE D'ALIMENTATION CHARGEUR DE BATTERIE, 120 V [NA]
989584	CÂBLE D'ALIMENTATION CHARGEUR DE BATTERIE, 100 V [JP]
1044068	CÂBLE D'ALIMENTATION CHARGEUR DE BATTERIE, 230 V [EU]
1026325	CÂBLE D'ALIMENTATION CHARGEUR DE BATTERIE, 240 V [AUS]
1044069	CÂBLE D'ALIMENTATION CHARGEUR DE BATTERIE, 230 V [UK]
Pièce n°	PIÈCES DE RECHANGE
1053408	BATTERIE AGM, 12 VCC, 140 AH / C20 [NA / EXP / JP]
994201	BATTERIE GEL, 12 VCC, 105 AH / C5 [EU / JP]
BACA00278	CHARGEUR DE BATTERIE, CBHD1 12 V 10 A [S7]
RDGR75782	MOTORÉDUCTEUR ÉLECTRIQUE
MOCC75780	MOTEUR ÉLECTROVENTILATEUR, 12 VCC, 77MMD
MPVR87013	CHARBON POUR MOTEUR BROSSE
1017696	JEU DE CLÉS DE RECHANGE
MPVR75836	DOUILLE LEVIER [TENDEUR DE COURROIE]
LAFN75834	BOUILLE BALANCIER
RTRT24661	ROUE PIVOTANTE, 100MMD, NOIRE
CUVR75814	ROULEMENT À ROULEAUX, [HK 1012]
SFVR00002	ROULEMENT À BILLES, 0,34 B.
LAFN75826	BAGUE [DENTÉE], BROSSE LATÉRALE
LAFN75833	DOUILLE DE ROULEMENT
LAFN75838	DOUILLE HEXAGONALE
RTRT75989	ROUE, 250D 55W NOIRE
PMTR00008	ROUE, DROITE, AVEC ROULEMENT [S7]
PMTR00010	ROUE, GAUCHE, AVEC ROULEMENT [S7]
CUVR75815	ROULEMENT ET BRIDE [S7]
CUVR86373	ROULEMENT À BILLES [6000 2RS]
VEVR26677	HÉLICE VENTILATEUR, 200MMD
MECE75944	CARTE PRINCIPALE
LAFN00188	DOUILLE
MPVR00017	LEVIER BROSSE LATÉRALE
MOCC00500	MOTEUR SECOUEUR DE FILTRE [S7]

897510	FUSIBLE 30 A
604257	FUSIBLE, 001 A, 250 V
MEVR01133	FUSIBLE, 15A, 32V
MTCG13166	COURROIE DE TRANSMISSION
MTCG85335	COURROIE BROSSE LATÉRALE, BLEU
KTRI75926	KIT JOINTS, FILTRE [4 PCS]
KTRI86322	KIT JOINTS, BAC AVANT [3 PCS]
GUGO00285	JOINT, BAC ARRIÈRE
CUVR71988	ROULEMENT, TENDEUR DE COURROIE
CUVR00005	ROULEMENT, BROSSE PRINCIPALE
CUVR86893	ROULEMENT, BROSSE LATÉRALE
CUVR37344	ROULEMENT À ROULEAUX, ROUE
CUVR37341	ROULEMENT À ROULEAUX, ROUE

目次

技術データと特徴.....	2
警告.....	3
安全対策.....	3
安全ラベル.....	4
シリアル番号ラベルの位置.....	5
前書き.....	5
開梱.....	5
機械の準備.....	5
サイドブラシの調整.....	5
ハンドルの取り付け.....	5
バッテリーの準備、設置、交換.....	6
調整コントロール.....	6
起動.....	6
正しい操作のための指示.....	7
ごみ箱の取り外し.....	7
フロントビン (図 4)	7
リアビン (図 5)	7
定期メンテナンス.....	7
バッテリーのメンテナンス.....	8
バッテリーの充電.....	8
バッテリー充電器の設定.....	8
バッテリー充電器の異常.....	8
フィルターのメンテナンス.....	9
プレフィルターのクリーニング.....	9
フィルターの掃除.....	9
フィルターを交換します.....	9
サイドブラシの交換と調整.....	9
センターブラシの交換と調整.....	9
ベルトの交換と調整.....	10
サイドブラシベルトの交換.....	10
ドライブベルトの交換.....	10
フラップの交換.....	10
外側のフラップ.....	10
内側のフラップ.....	10
センターフラップ.....	10
ケーブルの交換と調整.....	11
ドライブケーブルの交換.....	11
サイドブラシリフティングケーブルの交換.....	11
トラブルシューティング表.....	11
機械の廃棄.....	11
推奨されるスペアパーツのリスト.....	12

Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440 USA (米国)

電話 : (800) 553- 8033

www.tennantco.com

Tennant Company Japan

〒231-0023 神奈川県横浜市

産業貿易センター9F

電話 : 81- 45- 640- 5630

www.tennant.co.jp.com

Copyright © 2019 Tennant Company. 全著作権所有。

説明		
最大幅	mm	740
	インチ	29
最大長	mm	1245
	インチ	49
ハンドル付きでの最大高さクリアランス	mm	960
	インチ	37.75
センターブラシでの清掃の幅	mm	500
	インチ	19.68
センターブラシとサイドブラシを合わせた清掃の幅	mm	700
	インチ	28
バッテリー付きでの重量	kg	121
	ポンド	266.76
フロントのゴミビンの容量	l	45
	ft ³	1.6
動作の自律性	h	<3
フィルタエリア	m ²	1.03
	ft ²	11.08
濾過	最大5ミクロンの粒子に対して99.5%の効果	
生産性（時間）理論的に最大	m ² /h	2601
	ft ² /h	28000
生産性（時間）推定カバー範囲	m ² /h	2508
	ft ² /h	27000
設置電力/電流	710W / 59A	
バッテリータイプ（メンテナンスフリー）	12V 140Ah (C20)	
音圧、LpA	70 dBA	
測定の不確かさ、kpA	3.0 dBA	
音響パワー、LwA, g	80 dB	
振動レベル（手）、1時間平均で	1.1 m/秒 ²	
測定不確かさ、k	0.5 m/秒 ²	

警告

本機は業務用の仕様となっています。意図された使用目的は、乾燥した床面、舗装された床面、またはカーペット敷きの床面から、泥や乾燥したゴミやほこりを回収集することです。他の目的には使用しないでください。液体、危険物、または有毒物質の回収には本機を使用しないでください。

オペレーターは、以下の警告を読み、理解し、遵守することが求められます。

本マニュアルでは、以下に示す警告記号と「安全警告」という用語は、次の意味で使われています。



警告：重傷や死亡事故を引き起こす可能性のある危険や危険な手順を警告します。

安全警告：機械を安全に使用するために従うべき手順を示します。

これらの警告に従うことを怠ると、人体への傷害や感電、電気ショック、発火や爆発の原因となる場合があります。



警告：可燃性の液体や蒸気、または可燃性の粉塵がある場所では本機を操作しないでください。

本機のモーターは、火花の発生を抑えるように設計されたものではありません。可燃性の液体や蒸気、または可燃性の粉塵が存在する状態で本機を使用すると、始動時や運転中にモーターで発生する火花が火災や爆発を引き起こす可能性があります。



警告：有毒の材料または可燃性の材料、燃えているまたはくすぶっている廃棄物は回収しないでください。



警告：バッテリーは水素を放出します。火花や裸火から遠ざけてください。充電中はバッテリーコンパートメントを開いたままにしてください。



警告：充電器の電源ケーブルが損傷しているように見えたら、バッテリーを充電しないでください。プラグを改ざんしないでください。

バッテリー充電器ケーブルが損傷または破損している場合は、必ずメーカー、公認サービスセンター、または認定のサービス担当者に交換してもらってください。



警告：本機で作業を行う前にはバッテリーケーブルを外し、充電器の電源ケーブルを抜いてください。

安全警告本機を濡れた床面で使用しないでください。機械を雨にさらさないでください。
機械は常に屋内に保管してください。

次の情報は、オペレーターまたは機器に対して潜在的に危険な状態を示したものです。

安全対策

以下の状況では本機械使用しないでください。

- ・ 可燃性または爆発性物質の存在下。
- ・ オペレーターが研修を受けて承認されていない場合。
- ・ オペレーターマニュアルを注意深く読んでいない場合。
- ・ 機械が完全な状態にない場合。
- ・ ビンおよび/またはフィルターがない場合。

充電器：バッテリー充電器：

- ・ バッテリー充電器に使用される電源ソケットが適切なアースシステムに接続され、熱過負荷および漏電ブレーカーにより保護されているか確認します。
- ・ 銘板に記載されている機械の電気的特性（電圧、周波数、電力）が主電源のものと一致するか確認してください。

本機を起動する前に：

- ・ 安全装置がそこにあり、正しく機能していることを確認してください。

本機が動作中の場合：

- ・ 煙草、マッチ、火のついた灰など燃えているまたは煙の出ている物を本機で回収しないでください。
- ・ 液体の回収には本機を使用しないでください。
- ・ 損傷や障害が起これば直ちに報告してください。
- ・ 傾斜している床面や滑りやすい床面ではゆっくりと進んでください。
- ・ 本機から手を放さないでください。特にスロープ床面では注意してください。
- ・ ワイヤ、ロープ、ヒモなどの回収には本機を使用しないでください。
- ・ 作業エリアは照明が十分であることを確認してください。
- ・ 本機はお子さんの手の届かないところに保管してください。
- ・ 本機を人や物の輸送手段として使用しないでください。
- ・ ほこりの多い環境では、ゴーグルと手袋を着用してください。

機械を離れる前、またはメンテナンスを実行する前には：

- ・ 平らで乾燥した床で機械を停止します。
- ・ 本機の電源をオフにしてください。

メンテナンスおよび修理作業中には：

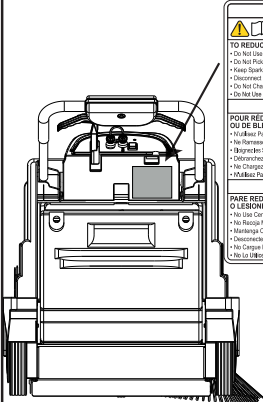
- ・ 可動部分に近づかないでください。本機の一部に巻き込まれそうな袖が付いた上着、シャツ、その他衣服は着用しないでください。
- ・ 本機にメンテナンスなどの作業をする前には、バッテリーと充電プラグを外してください。
- ・ オリジナルか承認されているスペアパーツを使用してください。
- ・ 修理は、必ず認定のサービス担当者が行うようにしてください。
- ・ 本機はどんな方法でも改ざんしないでください。
- ・ バッテリーやバッテリーケーブルを取り扱う際には、保護手袋とゴーグルを着用してください。
- ・ バッテリーの酸との接触は避けてください。
- ・ 2%を超える斜面では本機械操作しないでください。

本機をトラックなどに積み込むときは：

- ・ 本機の電源をオフにしてください。
- ・ 本機を持ち上げる際には支援を頼んでください。
- ・ トラックやトレーラーへの積み降ろしには、適切なランプ（斜道）を使用してください。
- ・ ストラップを使用して、本機をトラックやトレーラーに固定してください。

安全ラベル

本機には安全ラベルが貼られています。破損している場合は、これらを交換してください。

	警告！巻き込まれる危険性
	警告！酸による火傷の危険性
	警告！火傷の危険性
	最大勾配
	取扱説明書、使用説明書
	取扱説明書をお読みください
	直流記号
	III級電化製品超低安全超低電圧（SELV）より高い電圧がないという事実に基づいて防爆保護が行われている場合、その電化製品はクラスIIIとして識別されます。これは、実際には電化製品がバッテリーまたはSELV変圧器によって給電されていることを意味します。
	特殊廃棄物。一般廃棄物として処分しないでください。
 	警告ラベル警告ラベルは以下の位置に貼ってあります。ラベルがなくなっているかキズなどで読めなくなった場合は、新しいラベルと取り替えてください。
	注意：回転ブラシに触れると、摩擦または絡み合うリスクが高まります

シリアル番号ラベルの位置

(図1) に示した位置に、機械のシリアル番号を示す銘板が付いていることを確認してください。付いていない場合は、直ちに販売店に連絡してください。

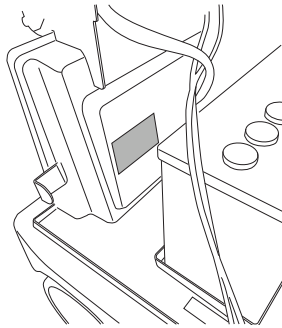


図 1

前書き

本マニュアルには、新しい機械の使用、調整、および日常のメンテナンスに関するガイドラインと実用的な情報が含まれています。本機は、さまざまな異なる条件において、性能、快適性、および使いやすさの点で、最高の性能を発揮するように設計され製造されています。

納入前に、本機が完全な動作状態でお客様に引き渡されることを保証するために、当社の工場で当社の販売店によってチェックされました。機械をこの状態に保ち、問題のない操作を確実にするために、本マニュアルに記載されている定期メンテナンスの指示に厳密に従ってください。

開梱

損傷させる可能性のある操作は避け、本機を丁寧に開梱してください。開梱したら、すべての部品が揃っており損傷していないことを確認してください。何らかの損傷に気づいた場合は、機械を使用せずに販売店に連絡してください。梱包および輸送要件により、一部の部品およびオプションは別々に供給される場合があります；正しく組み立てるために、本書の対応する段落にある指示に従ってください。

梱包の内容：

本機1台
サイドブラシ1本
取扱説明書1冊
保証書1通
ツールキット1式：
2個の点火キー
バッテリー1基

上記のいずれかが欠けていることに気付いた場合は、直ちに販売店に連絡してください。

梱包材（袋、箱、パレット、フックなど）は、必ずお子さんの手の届かないところに置いてください。

注意

輸送中に紛失しないように、点火キーはドキュメントの入ったパ封筒の中に入れてあります。

機械の準備

サイドブラシの調整

- ・ ブラシ上げレバー（図3、位置1）を「0」の位置に移動します。
- ・ サイドブラシのシャフトのネジを外します。
- ・ ブラシをシャフトに取り付けます（図 2）。
- ・ ワッシャーを付けた完全な状態でネジを締めます。

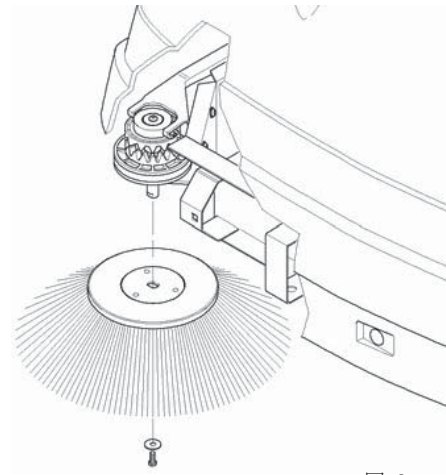


図 2

ハンドルの取り付け

- ・ トップカウリングを外して、ハンドル固定ネジにアクセスします。
- ・ ハンドルを操作位置まで持ち上げます（図 2/A、位置 1）。
- ・ ハンドル固定ネジ（図 2/A、位置 2）を締め付けます（本機に付属してきたツールを使用してください）。

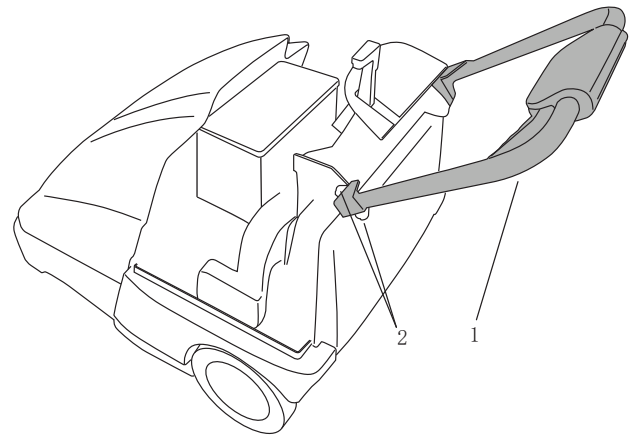


図 2/A

バッテリーの準備、設置、交換

安全のために：バッテリーとバッテリーケーブルを扱うときには、保護手袋とゴーグルを着用してください。バッテリーの酸との接触は避けてください。

バッテリー交換の際の推奨事項については、テナントまたは販売店にお問い合わせください。

最大バッテリー寸法：18 cm (7.00インチ) 横 x 32 cm (12.50インチ) 縦 x 24 cm (9.38インチ) 高さ。

重要：液体（鉛酸）またはシール（ゲル）など、違う種類のバッテリーに変更する場合は、オンボードバッテリー充電器の設定を再構成しなければなりません。「バッテリー充電器の設定」の項を参照してください

充電器は、ゲル/AGM バッテリー用に工場で設定されています。

バッテリーの取り付け：

- ・ 本機からイグニッションキーを取り外します。
- ・ フロントカウリングを回し、トップカウリングを取り外して、バッテリーコンパートメントにアクセスします。
- ・ バッテリー端子が本機の背面に来るように、コンパートメントにバッテリーを慎重に置き、ケーブルをバッテリーに接続します。赤を正極 (+) に、黒を負極 (-) に (図 2/B)。
- ・ バッテリーをストラップで固定します。
- ・ バッテリーを充電します。「バッテリーの充電」の項を参照してください。

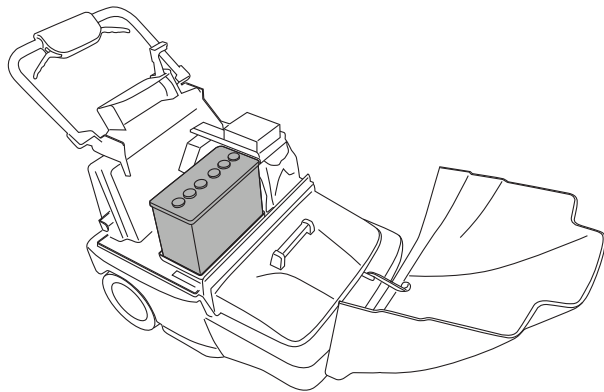


図 2/B

調整コントロール

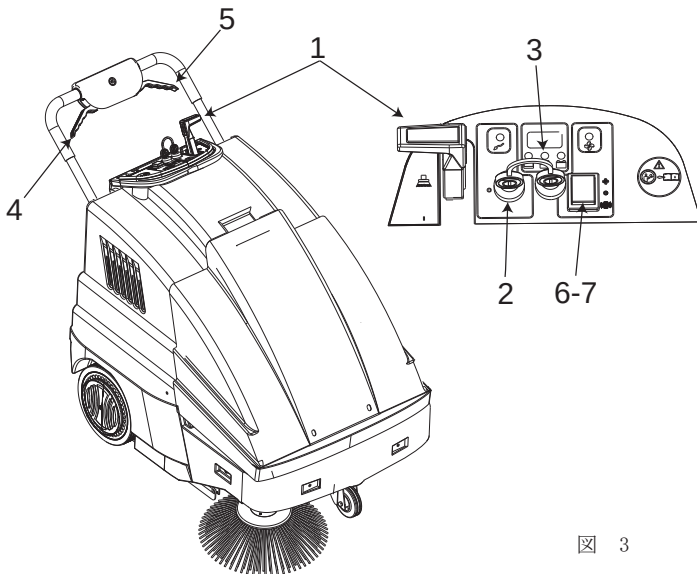


図 3

- 1) サイドブラシコントロールレバー：レバーを「I」の位置に移動すると、サイドブラシが作業位置に移動し、回転し始めます。レバーを「0」の位置に戻すと、ブラシは停止します。
- 2) キースイッチ：本機の電源。
- 3) 充電状態インジケータ：マシン走行中にバッテリーの充電を表示します。
- 4) 駆動レバー：このレバーを引くと、トランスミッションと前進を開始する機械が連動します。
- 5) フラップレバー：このレバーを引くと、センターブラシが持ち上げられます かさばる物質。
- 6) 電気フィルターシェーカーボタン。
- 7) 吸引スイッチ。

起動

安全警告本機は、訓練を受け認定されている人員のみが使用してください。

液体を回収しないでください。また、本機械から手を離さないでください。本機から離れる前にイグニッションキーを取り外し、お子さんの手の届かないところに保管してください。

安全に関する警告：濡れた表面で機械を使用しないでください。マシンを起動するには、次の手順に従います：

- ・ 図3、位置1のサイドブラシが「0」の位置にあることを確認します。
- ・ キースイッチを図3、位置2で「I」の位置に回します。
- ・ キーを回した後、本機が作動するまで約10秒間待ってください。図 3、位置 3のインジケータを確認してください。これは作業を開始する前にバッテリーが完全に充電されていることを示します。こうなっていない場合、バッテリーを充電してください。
- ・ 図3、位置7にある位置のスイッチを「I」に動かして吸引モーターを作動させます。

注意

移動中に機械を使用する場合は、図3、位置7のスイッチを動かして吸引モーターをオフにしてください。

- ・ 図3、位置4のドライブレバーを引いて、クリーニング操作を実行してください。必要に応じて、レバー位置、図3、位置1を「I」に移動して、サイドブラシをはめ込んで操作してください。サイドブラシレバーを使用した場合、作業が終了したら、それを「0」の位置に動かし、機械のスイッチを切り、コントロールパネルからキーを取り外します。

自動装置は、本機が特定のバッテリー放電しきい値を超えて動作することを防ぐものです。

この制限に達すると本機は停止し、動作を再開するために充電しなければなりません。

正しい操作のための指示

本機を初めて起動した後は、スリーパーとしての作業を開始できます。本機が常に最高のパフォーマンスを実現できるようにするには、本機を最適な状態に保ち、損傷のリスクを最小限に抑えることを目的とする、いくつかの指示に従うことが推奨されます。

重要：

- ・ ワイヤー、ロープ、ひも等は、本機で回収しないでください。
- ・ かさばる物質や特に軽い物質（紙、葉など）がある場合には、ゴミを拾いながらハンドルを押して機械の前面を持ち上げます。
- ・ かさばるゴミを回収するには、フラップ上昇レバーを使用してください。
- ・ 作業が終了したらフィルターを振るってください（「フィルターのメンテナンス」の項を参照してください）。
- ・ センターブラシは正しく調整したままにしてください（「センターブラシの調整」の項を参照してください）。

ごみ箱の取り外し



警告：ごみ箱を取り外す前に、すべての機械機能がオフになっていることを確認してください。これは、回転ブラシに誤って触れないようにするためです。

警告：すべての廃棄物収集業務は、関連法規に準拠して実施しなければなりません。

フロントピン（図 4）

- ・ フロントカバーを回して開きます。
- ・ 2つあるピンロック装置を持ち上げて回します。
- ・ ピンを1つかまたは複数のハンドルで持ち、上に引っ張って取り外します。
- ・ ピンを空にします。

ピンを交換するには：

- ・ ピンを本機に挿入します。
- ・ 2つのロックを回して下げます。
- ・ フロントカウルを回して閉じます。

リアピン（図 5）

- ・ 2つのリアピンロック装置を持ち上げて回します。
- ・ ハンドルの後ろのピンを抑え、本機から引き出します。
- ・ ピンを空にします。

ピンを交換するには：

- ・ ピンを本機に挿入します。
- ・ 2つのロックを回して押します。

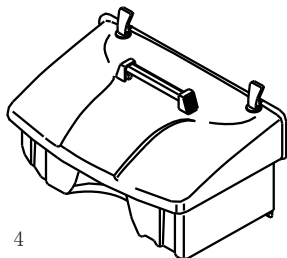


図 4

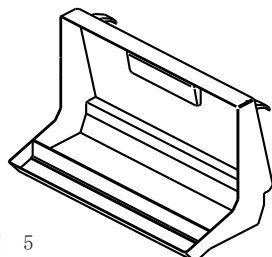


図 5

定期メンテナンス

安全警告：修理は認定のサービス担当者が行うが行うようにしてください。オリジナルまたは承認済みのスペアパーツを使用してください。



警告：本機で作業を行う前にはバッテリーケーブルを外し、充電器の電源ケーブルを抜いてください。

警告：すべての操作は、機械の電源をオフにして実行しなければなりません。

チェック時	納入時	10時間毎	50時間毎	100時間毎	200時間毎
ベルトを緩める				X	
ナットとネジの締付け			X		
ブラシの状態			X		
ガスケットの締め具合をチェックする		X			
すべての機能が活発であることをチェックする	X	X	X	X	
フィルターを交換します					X

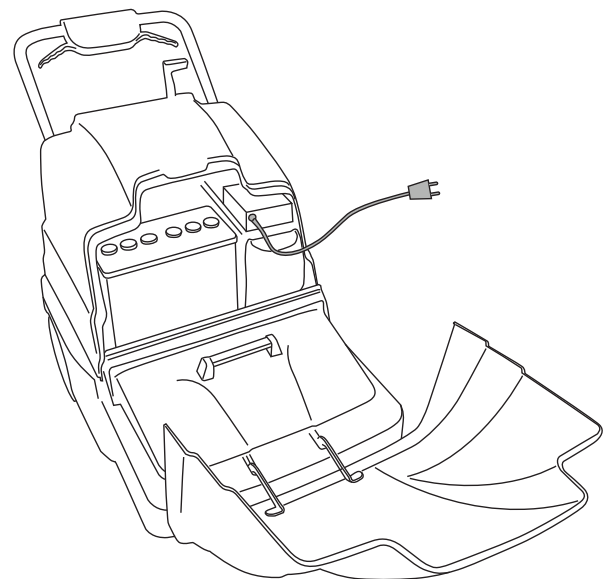


図 5/A

バッテリーのメンテナンス

バッテリーは常に清潔で乾燥した状態に保ってください。端子とポールは、清潔に保ってください。液体バッテリー（鉛酸）の場合、10時間ごとにキャップを取り外して電解質レベルを確認します。必要があれば、プレートを覆うように蒸留水を補充してください（ただし、充填過剰にしないでください）（最大でプレートの5 mm上まで）。この操作を実行する部屋は十分に換気する必要がありますことにご注意ください。裸火から遠ざけ、この作業中は喫煙しないでください。

バッテリーの動作時間は2時間以上あるはずです。これよりかなり短いことが分かった場合は、以下を確認してください。

- ・ ワイヤー、ロープ、ストラップなどがブラシに絡まっていること。
- ・ バッテリーが完全に充電されていること。

バッテリーの充電

バッテリーの寿命は、定期的なメンテナンスと放電レベルにより異なります。バッテリーの充電が、図 3、位置 3 のライトが表示制限を下回らないようにしてください。一度最大放電限界に達すると、機械は停止し、再使用する前に充電しなければならなくなります。

コントロールパネルの充電ランプ

緑色のライト：バッテリーが充電中。

黄色のライト：バッテリー残量が減っています。できるだけ早く充電してください。

赤いライト：バッテリー残量がありません。本機の使用を続けしないでください。直ちに充電してください。

バッテリーを充電するには



警告： バッテリーは水素を放出します。火花や裸火から遠ざけてください。充電中はバッテリーコンパートメントを開いたままにしてください。

安全警告： メンテナンスや修理作業中は、バッテリーの酸との接触を避けてください。バッテリーやバッテリーケーブルを取り扱う際には、保護手袋とゴーグルを着用してください。

- ・ 使用しないときは、本機は換気の良い場所に保管してください。
- ・ 本機の電源がオフになってから、充電ケーブルを接続します（図5/A）。バッテリー充電器に指定されている入力電圧が、利用可能な電源電圧と互換性があることを確認してください。
- ・ 充電する前に、充電器の設定が正しいことを確認してください。充電器は、ゲル/AGM バッテリー用に工場で設定されています。「バッテリー充電器の設定」の項を参照してください。
- ・ バッテリー充電器に問題がある場合、エラーコードが表示されます（本機に付属のバッテリー充電器のマニュアルを参照してください）。
- ・ 充電サイクル中、充電器のライトの色が赤から黄色に変わり、最後には緑になります。充電サイクルの終わりに緑色のライトが点灯すると、充電器ケーブルを外してください。



警告： 充電中はバッテリーを絶対に外さないでください。火花が発生する場合があります。

バッテリー充電器の設定

重要：付属の充電器は、ゲル/AGM バッテリー用に工場で設定されています。鉛蓄電池の場合、バッテリー充電器のディップスイッチを次の図に示すように設定しなければなりません。これを怠ると、バッテリーが損傷する可能性があります。

ディップスイッチは黒の丸いカバーの後ろにあります（図 5/B）。

SW1	SW2	DP1	DP2
OFF	OFF	OFF	IUIa Acido generica
OFF	OFF	ON	IUIa/O Acido generica con mant.
OFF	ON	OFF	IUIa Acido "Trojan"
OFF	ON	ON	IUIa Gel/AGM Generica
ON	OFF	OFF	IUIa Gel "Exide Sonnenschein"
ON	OFF	ON	IUIa AGM "Discover"
ON	ON	OFF	IUIa Gel AGM Reliant AGM "Trojan"
ON	ON	ON	IUIa AGM Fullriver

SW2	DP1	DP2
ON	13A	
OFF	10A	DEFAULT

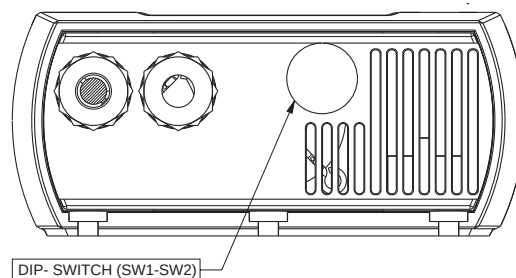
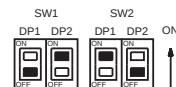


図 5/B

バッテリー充電器の異常

黄色ランプ点滅	バッテリーが不良か、バッテリーが接続されていないか、または出力に短絡があります。
赤と黄色のランプ点滅	バッテリー電圧が4.0Vより高いがセルは1.4Vより低い。
赤と緑のランプ点灯	内部過熱エラー。
赤色ランプ点滅	安全タイマーを超えました。内部短絡（出力過電流）
赤、黄、緑のランプが1秒ごとに点滅	すべての充電プロファイルパラメータが、充電器のEEPROMにプログラムされていません。
赤、黄、緑のランプが絶え間なく点滅	選択した充電プロファイルの充電プロファイルパラメータは、充電器のEEPROMにプログラムされていないか、充電プロファイルが非アクティブです。

フィルターのメンテナンス



警告：フィルターまたはプレフィルターを取り外す前に、すべての機械機能がオフになっていることを確認してください。これは、回転ブラシに誤って触れないようにするためです。

プレフィルターのクリーニング

プレフィルターを毎日クリーニングしてください。

- ・ リアビンを取り外します
- ・ フィルターからプレフィルターを取り外します
- ・ プレフィルターを掃除機でクリーニングするか、流水で洗浄して完全に乾かしてから機械に取り付けてください。

フィルターの掃除

吸引フィルターは機械全体の効率に大きく貢献します。

適切なフィルターのメンテナンスは、ご使用の機械から最高の性能を得ることを可能にするでしょう。掃除機が床を掃く際に埃が舞うことがあれば、吸引フィルターの状態を確認してください。

吸引フィルターは次のようにクリーニングすることができます：

- ・ 自動フィルタークリーニング、フィルターシェーカーボタン位置を図3、位置6の「II」の位置で数秒間ホールド（保持）する。機械を使用している間に、この操作を繰り返してください。この操作は、各作業サイクルの最後に実行する必要があります。機械が、ほこりが多い環境（製材所、運搬手段が動く倉庫など）で使用される場合は、フィルターシェーカーをより頻繁に使用するようにしてください。
- ・ 手動でフィルターをクリーニングする；フィルターシェーカーがフィルターのクリーニングに無効な場合と、また、いかなる場合でも20運転時間毎に、フィルターを手動でクリーニングしてください。機械に対する何らかの作業を行う前に、電源がオフになっていること、およびすべての機能が無効になっていることを確認してください。これを行うには、キースイッチを“0”の位置に回します。
- ・ リアビンを取り外します。
- ・ フィルターからプレフィルターを取り外します
- ・ ハンドルを開きます（位置1）
- ・ キャッチを180°回します（位置2）
- ・ フィルターを取り外します（位置3）
- ・ 掃除機でフィルターをクリーニングするか、または20 cm（8インチ）以上距離を取りながら空気の流れと反対方向に、フィルターに圧縮空気（6 barを超えない圧力）を吹付けます。
- ・ フィルターを交換します。矢印（位置4）は、機械の外側から内側への空気の流れの方向を指していなければなりません。次に、プレファイラーをフィットさせます。

フィルターを交換します

フィルターは、稼働時間200時間ごとに交換しなければなりません。

図 6 の指示に従ってください：

- ・ リアビンを取り外します
- ・ ハンドル（位置 1）を開きます
- ・ キャッチ（位置2）を180°をひねって回します
- ・ フィルターを交換します（位置 3）
- ・ 矢印（位置番号 4）は、機械の外側から内側への空気の流れの方向を指していなければなりません。

警告：フィルターを図の方向に挿入します（図6、位置4）。

フィルターを交換する際には、フィルターとガスケットが完全に密着するようにしてください。

廃棄物処理の規則を注意深く守ってください。

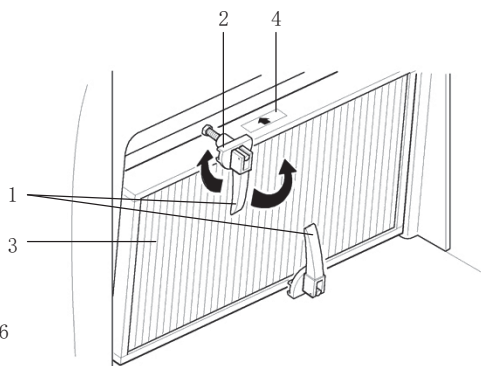


図 6

サイドブラシの交換と調整

交換

機械の前面を持ち上げた後、ブラシを固定している図 2 のネジを緩めて外し、ブラシを外してサイドブラシを交換します。新しいブラシと交換し、ワッシャーも付けてネジを締めます。

調整

フロントカウリングを回し、フロントビンを取り外します。

サイドブラシは、図 6/A、位置 1 のネジを緩め、スロットに沿って希望の高さにブラシを手で配置して調整してください。正しい高さが決定したら、2本のネジを締めてください。

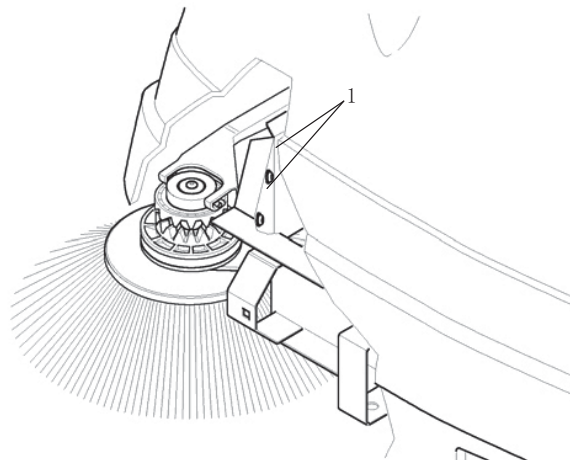


図 6/A

センターブラシの交換と調整

交換（図 6/B）

センターブラシを交換するには、フロントカウリングを回してマシンからフロントビンを取り外し、4本の固定ネジを外してブラシを取り外します。新しいブラシを組み立て直す際には、汚れが機械の中心に向かって移動するように、ブラシが正しい方向に配置されていることを確認してください。



図 6/B

中央のブラシを調整する。
中央のブラシの高さは、工場出荷時に硬い床の「0」設定に調整されています（図 6/D）。柔らかい床（カーペット）で機械を使用する場合は、図 1 6/Dの位置のロックナットを緩めてから、図 2 6/Dの調整ノブを時計回りに2回回してブラシの圧力を減らしてください。ロックナットを締め直します。
ブラシを適切に調整するには、毛先が床面に対してわずかに曲がった状態でなければなりません。ブラシが磨耗したら、ブラシの圧力を高めて最適な掃引性能を維持することが重要です。

注意

ブラシの圧力が大きすぎると、ブラシが早く磨耗し、バッテリーがもつ時間が短くなる可能性があります。磨耗したブラシを交換するときは、高さの設定を「0」に再調整することが重要です。

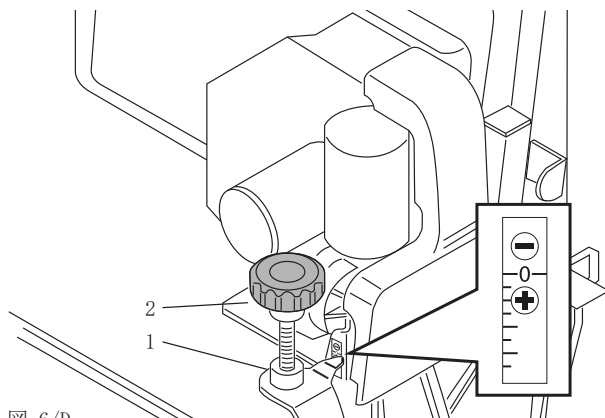


図 6/D

ベルトの交換と調整

1つまたは複数のベルトを交換するために機械の準備をするには、次の手順に従います。

- ・ フロントカウリングを回し、トップカウリングとフロントピンを取り外します。
- ・ 左の車輪を取り外した後、バンパーと右側のカバーを留めているネジを外して取り外します。

サイドブラシベルトの交換

- ・ 図 7、位置 6 のプーリーから、図 7、位置 7 のベルトを取り外します。
- ・ 図 7、位置 8 の固定ピンのネジを外し、アイドルリングから図 7、位置 9 のサイドアームのフックを外します。
- ・ 図 7、位置 9 のサイドアームから、位置 7 のベルトを取り外します。
- ・ ベルトを交換します。
- ・ サイドアームを図 7、位置 9 のようにアイドルリングに再度取り付けます。
- ・ 図 7、位置 8 のピンを締め直します。
- ・ 図 7、位置 6 のプーリーの上に、図 7、位置 7 のベルトを再配置します。

ドライブベルトの交換

- ・ 図 7、位置 1 のベルトを取外します。

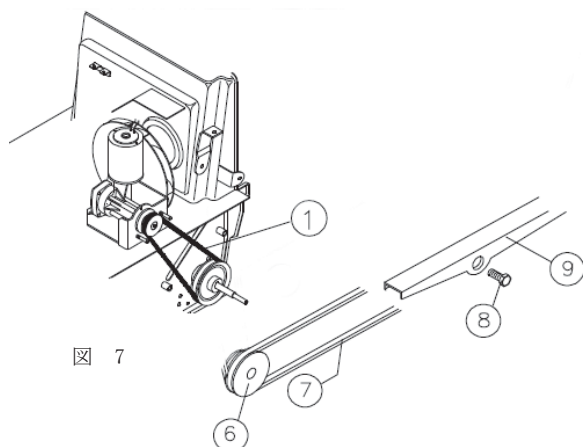


図 7

フラップの交換

外側のフラップ

後輪を取り外して、サイドフラップ（図8、位置1）を交換します。フラップをシャーシに固定しているネジ（図8、位置 2）を外し、新しいフラップと交換します。

内側のフラップ

内側のサイドフラップ（図 8、位置 5）を交換するには、機械の前面を持ち上げ、フラップをシャーシに固定しているネジ（図8、位置 6）を外します。新しいフラップと交換します。

センターフラップ

- ・ 後輪に対応するサイドカバーを外します。
- ・ ドライブプーリーを取り外します。
- ・ リアピンを取り外します。
- ・ シャーシ側面の2つのフラップ固定ピン（図 8、位置 3）を外します。
- ・ フラップ（図 8、位置 4）を手を持ち、機械の外側に引き出します。

再組み立て:

- ・ フラップを取り外したときと同じ方向に挿入します。
- ・ 2つの基準点を対応する穴に挿入します。
- ・ 固定ピンを締め、機械を組み立て直します。

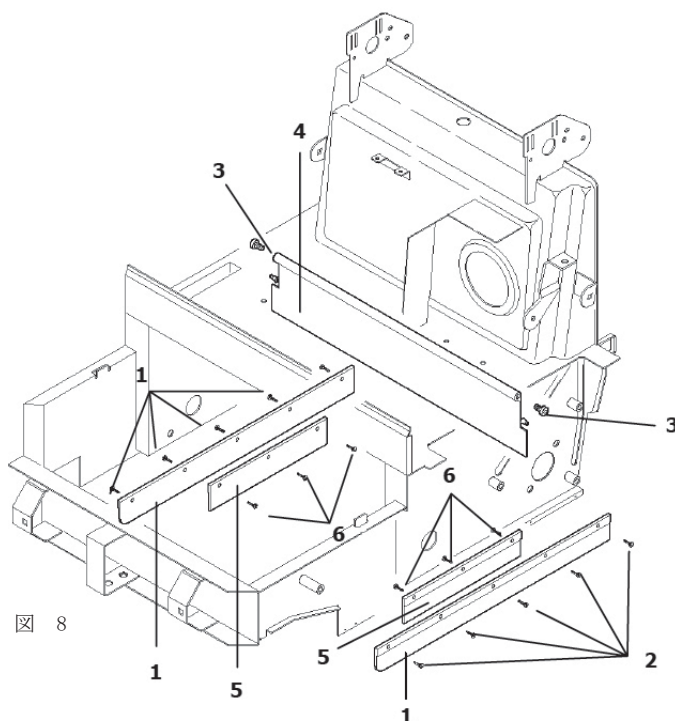


図 8

ケーブルの交換と調整

ドライブケーブルの交換

ドライブケーブルを交換するには、次の手順に従います：

- ・ 本機から上部のカウリングを取り外します。
- ・ ケーブルロックピンの合わせ釘を緩めます。
- ・ ケーブルをロックピンから引き出し、ドライブハンドルから完全に引き出します。

ケーブルを組み立て直すには：

- ・ ケーブルの一方の端をドライブハンドルの調整ネジ（球形ケーブルロックのない方の端）に挿入します。
- ・ ケーブルをシースに挿入します。
- ・ 球形ケーブルロックをハンドルに取り付けます。
- ・ ケーブルをまずシャーシに取り付けられたレジスタに通し、次にケーブルロックピンに通します。
- ・ ロッキングする合わせ釘を締めます。

2つのレジスタを使って、望ましい位置が得られるまでケーブルを調整してください。

サイドブラシリフティングケーブルの交換

サイドブラシリフティングケーブルを交換するには、次の手順に従います：

- ・ 上部カウリングを機械とフロントビンから取り外します。
- ・ フロントバンパー、右のホイール、右のカバーを取り外します。
- ・ ケーブルクランプを緩めます。
- ・ 固定ピンの合わせ釘を緩めます。
- ・ サポートからハンドルを取り外して開きます。
- ・ 2つのシースからケーブルを取り外します。

ケーブルを組み立て直すには：

- ・ ケーブルをハンドルに入れます。
- ・ ハンドルを閉じて、サポートに固定します。
- ・ ケーブルをシースに挿入します。
- ・ ケーブルの一方の端をクランプでロックし、もう一方の端を固定ピンでロックします。

2つのレジスタを使用して、望ましい位置が得られるまでケーブルを調整してください。

トラブルシューティング表

故障	原因	ソリューション
センターブラシが回転しない	ベルトが壊れている	交換します
	ギアモーターが損傷している	サービスセンターに連絡してください
	ワイヤーが外れました	サービスセンターに連絡してください
サイドブラシが回転しない。	ベルトが壊れています	交換します
バッテリーが充電を保持しない	液体がない（鉛蓄電池の）	満杯にします
	端子が緩い	締めます。
ファンからほこりが出る	フィルターが壊れている	交換します
	フィルターが正しく配置されていない	再配置します
	ガスケットが摩耗している	交換します
ブラシの摩耗が早すぎる	ブラシを押す力が強すぎる	調節します
作業中にほこりが出る	フラップが摩耗している	交換します
	フィルターが詰まっている	洗浄
吸引モーターが動作しない。	モーターが焼け切れた	サービスセンターに連絡してください
	ワイヤーが外れました	サービスセンターに連絡してください
機械が起動しない	バッテリー端子が外れている	確認します
	バッテリーが放電しています	再充電します

注意

その他の不具合が起こった場合は、販売店にお問い合わせください

機械の廃棄

機械をスクラップする場合、バッテリーは通常の廃棄物とみなされることはできず、現行法に従って廃棄する必要がありますのでご注意ください。機械が複数の異なる部品を組み立てたアセンブリである場合、現行法に従って機械を分解し、部品を同じ材料のグループに分類することを推奨します。

廃棄した部品のどの一部も、スベア部品として使用しないでください。この場合も、すべての部品をお子さんの手の届かないところに置いてください。

推奨されるスペアパーツのリスト

部品番号	消耗部品
PMVR00248	標準サイドブラシキット、スリーパー
SPPV00051	メインブラシキット、スリーパー、 [完全版]
FTDP76065	主ペーパーフィルタ
FTDP00004	ダストフィルタキット、プレフィルタ
MPVR76042	跳ねガードキット、フラップ (同梱 *)
MPVR75928	* 左フラップ跳ねガード、黒
MPVR75922	* 右フラップ跳ねガード、黒
MPVR75927	* 内部フラップ跳ねガード、グレー
MPVR85933	* 後ろ側フラップ跳ねガード
MPVR87400	主フラップ跳ねガード、フロント
MPVR00731	フラップ跳ねガード、フロント
1069835	充電器電源コード、120V [北米]
989584	充電器電源コード、100V [日本]
1044068	充電器 電源コード、230V [EU]
1026325	充電器 電源コード、240V [豪州]
1044069	充電器 電源コード、230V [英国]
部品番号	サービスパーツ
1053408	AGM バッテリー、12VDC、140AH/C20 [北米/輸出/日本]
994201	GEL バッテリー、12VDC、105AH/C5 [EU/日本]
BACA00278	バッテリー充電器、CBHD1 12V 10A [S7]
RDGR75782	電動ギヤモーター
MOCC75780	電動ファンモーター、12VDC、77MMD
MPVR87013	ブラシEL用のカーボンブラシモーター
1017696	キーセット、交換用
MPVR75836	ブッシング、レバー [ベルト締め器]
LAFN75834	ブッシング、ロッカー
RTRT24661	スイベルキャスター、100MMD、黒
CUVR75814	ニードルベアリング、 [HK 1012]
SFVR00002	ボールベアリング、0.34B
LAFN75826	リングサイドブラシ、 [のこぎり歯状]
LAFN75833	ベアリングブッシング
LAFN75838	六角形ブッシング
RTRT75989	ホイール、250D 55W 黒
PMTR00008	ホイールアセンブリ、右、ベアリング [S7] 付き
PMTR00010	ホイールアセンブリ、左、ベアリング [S7] 付き
CUVR75815	VR、ベアリング、フランジ [S7]
CUVR86373	ボールベアリング [6000 2RS]
VEVR26677	ファンインペラ、200MMD
MECE75944	主回路基板
LAFN00188	ブッシング
MPVR00017	サイドブラシレバー
MOCC00500	モーターキット、シェーカー [S7]
897510	フューズ 30A
604257	ヒューズ、001A、250V
MEVR01133	ヒューズ、15A 32V
MTCG13166	駆動ベルト
MTCG85335	サイドブラシベルト、青
KTRI75926	ガスケットキット、フィルタ [4個]

KTRI86322	ガスケットキット、フロント容器 [3個]
GUG000285	ガスケット、リア容器
CUVR71988	ベアリング、ベルトテンショナー
CUVR00005	ベアリング、メインブラシ
CUVR86893	ベアリング、サイドブラシ
CUVR37344	ニードルベアリング、ホイール
CUVR37341	ニードルベアリング、ホイール

Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440 USA

Phone: (800) 553- 8033

www.tennantco.com

Tennant Company Japan

9F Industry & Trade Center

Yokohama, Kanagawa 231- 0023

Phone: 81- 45- 640- 5630

www.tennant.co.jp.com