

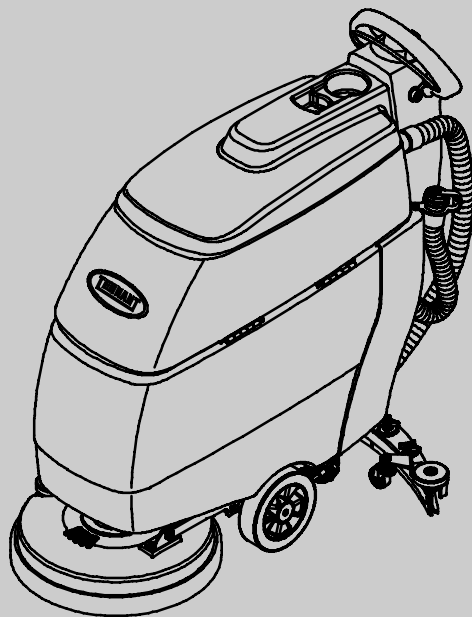


T3

Automatic Scrubber
Fregadora Automática
Balayeuse Automatique

Operator Manual
Manual De Operador
Opérateur Manuel

(S/N 10372394-)



The Safe Scrubbing Alternative®



Hygenic® Fully Cleanable Tanks

North America / International

www.tennantco.com

9004170
Rev. 03 (11-2008)



OPERATION

This manual is furnished with each new model. It provides necessary operation and maintenance instructions.

Read this manual completely and understand the machine before operating or servicing it.

A complete illustrated Parts Manual is also furnished with each new model. Use the Parts Manual to order replacement parts. To ensure prompt delivery, follow the "HOW TO ORDER PARTS" instructions printed in the Parts Manual.

This machine will provide excellent service. However, the best results will be obtained at minimum costs if:

- The machine is operated with reasonable care.
- The machine is maintained regularly - per the machine maintenance instructions provided.
- The machine is maintained with manufacturer supplied or equivalent parts.

MACHINE DATA

Please fill out at time of installation for future reference.

Model No. - _____

Serial No. - _____

Machine Options - _____

Sales Rep. - _____

Sales Rep. phone no. - _____

Customer Number - _____

Installation Date - _____



PROTECT THE ENVIRONMENT

Please dispose of packaging materials, old machine components such as batteries, hazardous fluids, including antifreeze and oil, in an environmentally safe way according to local waste disposal regulations.



Always remember to recycle.

TENNANT Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850

www.tennantco.com

FaSK-PAK is a US registered and unregistered trademark of Tennant Company.

Specifications and parts are subject to change without notice.

Copyright © 2008 TENNANT COMPANY, Printed in U.S.A.
All rights reserved.

TABLE OF CONTENTS		(ESPAÑOL....33)	(FRANÇAIS....67)
SAFETY PRECAUTIONS	4	CHARGING BATTERIES	17
SAFETY LABELS	5	MACHINE MAINTENANCE	20
MACHINE COMPONENTS	6	DAILY MAINTENANCE	20
CONTROL PANEL SYMBOLS	7	MONTHLY MAINTENANCE	22
MACHINE INSTALLATION	7	MOTOR MAINTENANCE	22
UNCRATING MACHINE	7	FaST SYSTEM MAINTENANCE	23
INSTALLING BATTERIES	7	ec-H2O MODULE FLUSH PROCEDURE	23
HOW THE MACHINE WORKS	8	SQUEEGEE BLADE REPLACEMENT	24
BRUSH AND PAD INFORMATION	9	SQUEEGEE BLADE ADJUSTMENT	25
MACHINE SETUP	9	BATTERY MAINTENANCE	25
ATTACHING SQUEEGEE ASSEMBLY	9	TRANSPORTING MACHINE	26
INSTALLING BRUSH/PAD	10	STORING MACHINE	26
INSTALLING FaST-PAK (FaST Model)	11	FREEZE PROTECTION	26
FILLING SOLUTION TANK	11	RECOMMENDED STOCK ITEMS	28
MACHINE OPERATION	12	TROUBLESHOOTING	29
PRE-OPERATION CHECKS	12	BATTERY METER LED FAULT CODES	31
OPERATING THE MACHINE	12	SPECIFICATIONS	32
WHILE OPERATING MACHINE	14	MACHINE DIMENSIONS	33
BATTERY METER	14		
CIRCUIT BREAKER / FUSES	15		
HOUR METER	15		
DRAINING TANKS	15		
DRAINING RECOVERY TANK	15		
DRAINING SOLUTION TANK	16		

SAFETY PRECAUTIONS

This machine is intended for commercial use. It is designed exclusively to scrub hard floors in an indoor environment and is not constructed for any other use. Only use recommended pads, brushes and commercially approved floor cleaners intended for machine application.

The following warning alert symbol and the "FOR SAFETY" heading are used throughout this manual as indicated in their description:

 **WARNING:** To warn of hazards or unsafe practices which could result in severe personal injury or death.

FOR SAFETY: To identify actions which must be followed for safe operation of equipment.

The following safety precautions signal potentially dangerous conditions to the operator or equipment. All operators must read, understand and practice them.

 **WARNING:** Fire Or Explosion Hazard:

- Never Use Flammable Liquids Or Operate Machine in Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.

This machine is not equipped with explosion proof motors. The electric motors will spark upon start up and during operation which could cause a flash fire or explosion if machine is used in an area where flammable vapors/liquids or combustible dusts are present.

- Do Not Pick Up Flammable Materials Or Reactive Metals.
- Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

 **WARNING:** Electrical Hazard

- Disconnect Battery Cables and Charger Plug Before Servicing Machine.
- Do Not Charge Batteries with Damaged Power Supply Cord. Do Not Modify Plug.

If the charger supply cord is damaged or broken, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

 **WARNING:** Spinning Brush. Keep Hands Away. Turn Off Power Before Working On Machine.

FOR SAFETY:

1. Do not operate machine:
 - With flammable liquids or near flammable vapors as an explosion or flash fire may occur.
 - Unless trained and authorized.
 - Unless operator manual is read and understood.
 - If not in proper operating condition.
2. Before starting machine:
 - Make sure all safety devices are in place and operate properly.
3. When using machine:
 - Go slow on inclines and slippery surfaces.
 - Wear non-slip shoes.
 - Reduce speed when turning.
 - Report machine damage or faulty operation immediately.
 - Never allow children to play on or around.
 - Follow mixing and handling instructions on chemical containers.
 - Do not operate on inclines that exceed 5% (3°).
4. Before leaving or servicing machine:
 - Stop on level surface.
 - Turn off machine.
 - Remove key.
5. When servicing machine:
 - Avoid moving parts. Do not wear loose jackets, shirts, or sleeves.
 - Disconnect battery connections before working on machine.
 - Wear protective gloves and eye protection when handling batteries or battery cables.
 - Avoid contact with battery acid.
 - Wear protective gloves and eye protection when handling white vinegar.
 - Do not power spray or hose off machine. Electrical malfunction may occur.
 - Use manufacturer supplied or approved replacement parts.
 - All repairs must be performed by a qualified service person.
 - Do not modify the machine from its original design.

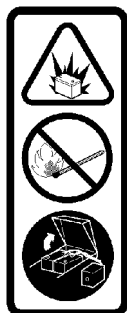
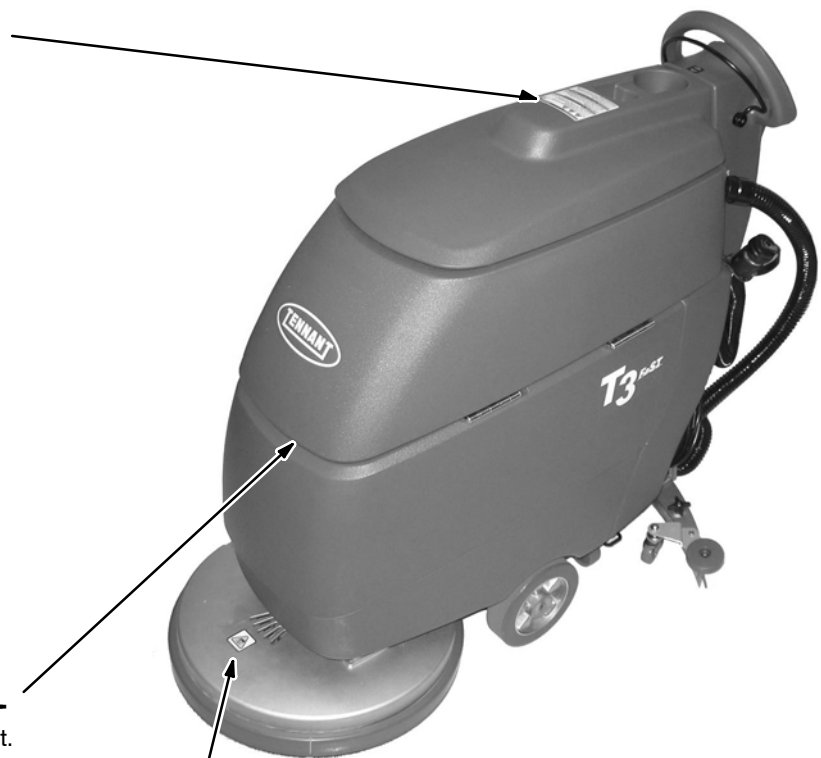
6. When transporting machine:

- Turn machine off.
- Do not lift machine when batteries are installed.
- Get assistance when lifting machine.
- Use a recommended ramp when loading/unloading into/off truck or trailer.
- Use tie-down straps to secure machine to truck or trailer.
- Put scrub head in the lowered position.

SAFETY LABELS

The safety labels appear on the machine in the locations indicated. Replace labels if they are missing or become damaged or illegible.

WARNING LABEL - Located on recovery tank cover.



BATTERY CHARGE LABEL -
Located near battery compartment.

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

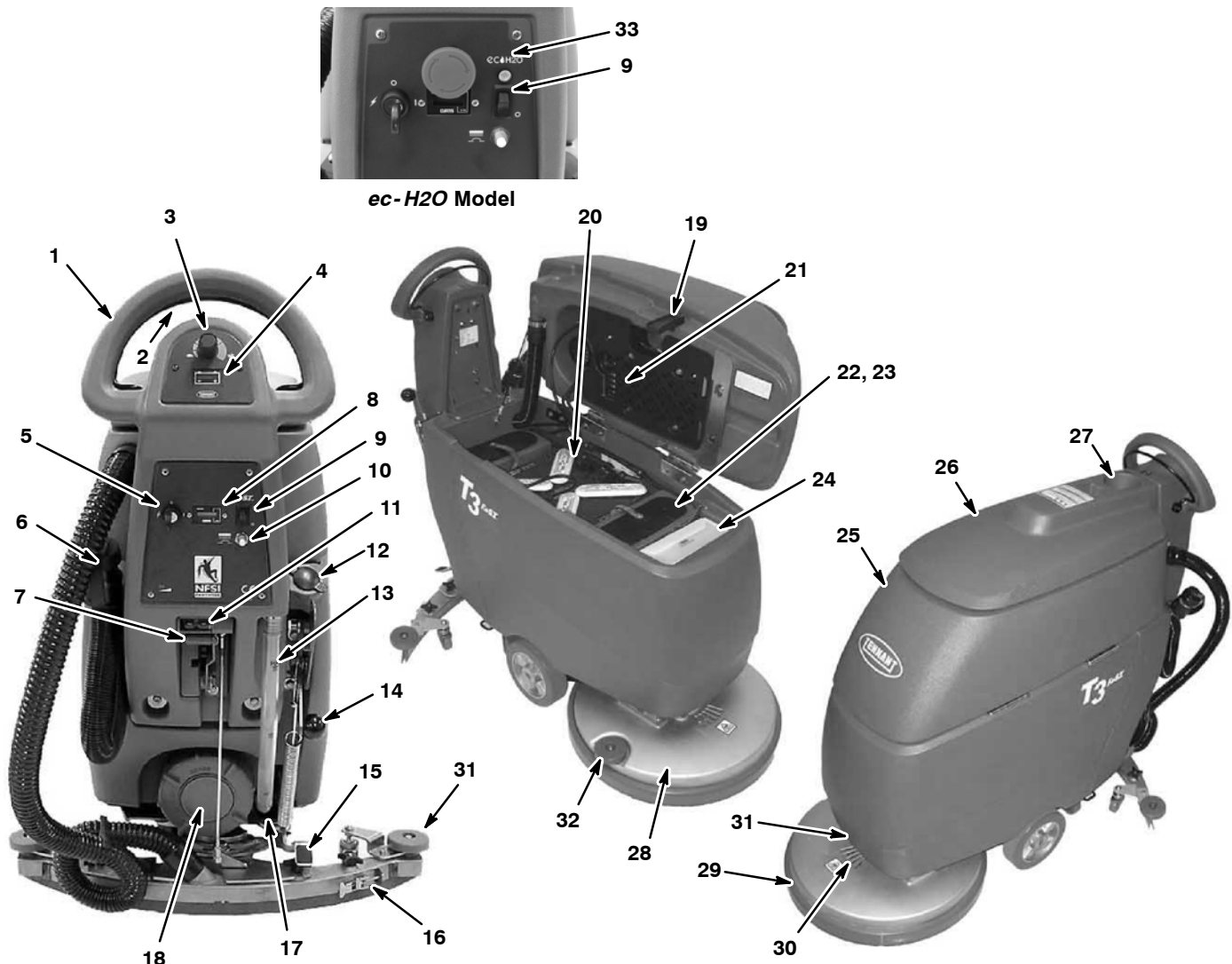


SPINNING BRUSH LABEL -
Located on scrub head

⚠ WARNING: Spinning Brush. Keep Hands Away. Turn Off Power Before Working On Machine.

OPERATION

MACHINE COMPONENTS



1. Control Handle
2. Activation Bail
3. Speed Control Knob (drive model)
4. Battery Meter
5. Main Power Key Switch
6. Recovery Tank Drain Hose
7. Squeegee Lift Lever
8. Hour Meter
9. FaST System On/Off Switch (FaST Model)
ec-H2O system on/off switch (ec-H2O Model)
10. Brush Motor Circuit Breaker Button
11. Battery Charge Receptacle (Option)
12. Hose Fill-Port
13. Solution Tank Sight Gauge/Drain Hose
14. Down Pressure Lever
15. Scrub Head Lift Pedal
16. Squeegee Assembly

17. Solution Flow Control Knob
18. Solution Tank Clean-Out Port
19. Recovery Tank Support Stand
20. Batteries
21. On-board Battery Charger (Option)
22. Solution Tank
23. Bucket Fill Port/Clean-out Port
24. FaST-PAK Concentrate (FaST Model)
ec-H2O System Module (ec-H2O Model)
25. Recovery Tank
26. Recovery Tank Cover
27. Cup Holder
28. Scrub Head
29. Scrub Head Skirt
30. Scrub Head Window
31. Motor Hub Lock Pin
32. Wall Rollers
33. *ec-H2O System Indicator light (ec-H2O Model)*

CONTROL PANEL SYMBOLS

	Main Power I/O Key Switch		FaST System I/O Switch (FaST Model)		5% (3°) Maximum Machine Climb
	Slow Speed		ec-H2O System I/O Switch (ec-H2O Model)		Solution Flow Control
	Fast Speed		Brush Motor Circuit Breaker		Brush Down Pressure
			Bail Direction		

MACHINE INSTALLATION

UNCRATING MACHINE

1. Carefully check the shipping crate for signs of damage. Report damages at once to carrier.
2. Check the contents list. Contact distributor for missing items.
Contents:
 - 2-12 V Batteries - Optional
 - 24V Off-board Battery Charger - Optional
 - 2-Foam Battery Spacers (#630375)
 - Battery Tray (#1012994)
 - 38 cm (15 in.) Battery Cable (#130364)
 - 4-Battery Cable Rubber Boots
 - 1-FaST-PAK 365 Concentrate (#1017015) (FaST Model)
 - Squeegee Assembly (#9001178)
 - Pad Driver

Brushes and pads must be purchased separately.
3. To uncrate your machine, remove the shipping hardware and straps that secure the machine to the pallet. With assistance, carefully lift the machine off the pallet.

ATTENTION: Do not roll machine off pallet unless a ramp is used, machine damage may occur.

ATTENTION: To prevent possible machine damage, install batteries after removing machine from shipping pallet.

INSTALLING BATTERIES

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Hood Open When Charging.

FOR SAFETY: When servicing machine, wear protective gloves and eye protection when handling batteries and battery cables. Avoid contact with battery acid.

Battery Specifications:

Two 12 volt deep cycle lead acid batteries.

105 AH battery - 43cm (17 in) Brush Assist Model
130 AH battery - 50cm (20 in) Brush Assist Model
155 AH battery - 50cm (20 in) Drive Model

Maximum battery dimensions: 174 mm (6.85 in) W x 380 mm (15 in) L x 284 mm (11.18 in) H.

1. Park the machine on a level surface and remove the key.
2. Lift the recovery tank to access the battery compartment (Figure 1).



FIG. 1

3. Carefully install the batteries into the battery compartment tray and arrange the battery posts as shown (Figure 2). Insert the two foam spacers along side the batteries as shown.

OPERATION

ATTENTION: Do not drop the batteries into the compartment, battery and machine housing damage may result.

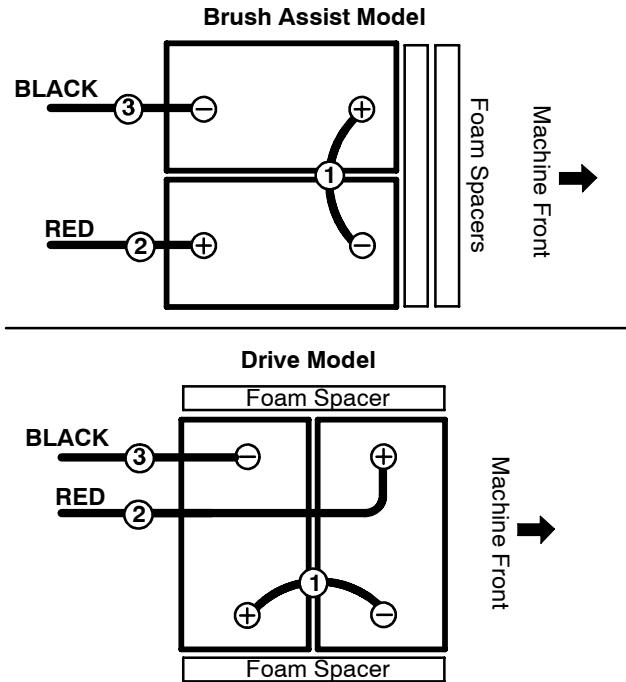


FIG. 2

- Using the supplied battery post boots, connect the cables to the battery posts in numerical order as labeled (Figure 2), RED TO POSITIVE (+) & BLACK TO NEGATIVE (-).

IMPORTANT: If your machine is equipped with the on-board battery charger, make sure that the charger is properly set for your battery type before charging (See USING THE ON-BOARD CHARGER).

HOW THE MACHINE WORKS

Conventional Scrubbing:

Water and detergent from the solution tank flow to the floor through a manually controlled solution valve. The brush uses the detergent and water solution to scrub the floor clean. As the machine moves forward, the squeegee wipes the dirty solution from the floor into the recovery tank.

Foam Scrubbing (FaST Model):

(FaST-Foam Scrubbing Technology)

Unlike conventional scrubbing, the FaST system injects the patented FaST-PAK concentrate formula with a small amount of water and air onto the floor. The mixture creates a large volume of expanded wet foam for the brush to scrub the floor clean. As the machine moves forward, the foam collapses and the squeegee wipes the dirty solution into the recovery tank leaving the floor clean, dry and residue free.

ec-H₂O Scrubbing (ec-H₂O Model):

(ec-H₂O-electrically converted water)

Normal water passes through a module where it is oxygenated and charged with an electric current. The electrically converted water changes into a blended acidic and alkaline solution forming a neutral pH cleaner. The converted water attacks the dirt, breaks it into smaller particles, and pulls it off the floor surface allowing the machine to easily scrub away the suspended soil. The converted water then returns to normal water in the recovery tank.

BRUSH AND PAD INFORMATION

For best results, use the correct brush type for the cleaning application. The following are recommended brushes and pads.

Polypropylene Bristle Scrub Brush (Black) -

Part No. 1016765 - 43 cm (17 in),
Part No. 1016811 - 50 cm (20 in)

This general purpose polypropylene bristle scrub brush is used for scrubbing lightly compacted soilage. This brush works well for maintaining concrete, wood and grouted tile floors.

Soft Nylon Bristle Scrub Brush (White) -

Part No. 1016764 - 43 cm (17 in),
Part No. 1016810 - 50 cm (20 in)

Recommended for cleaning coated floors without removing finish. Cleans without scuffing.

Super Abrasive Bristle Scrub Brush (Gray) -

Part No. 1016763 - 43 cm (17 in),
Part No. 1016805 - 50 cm (20 in)

Nylon fiber impregnated with abrasive grit to remove stains and soilage. Strong action on any surface. Performs well on buildup, grease, or tire marks.

Polishing Pad (White) -

Used to maintain highly polished or burnished floors.

Buffing Pad (Red) -

Used for light duty scrubbing without removing floor finish.

Scrubbing Pad (Blue) -

Used for medium to heavy-duty scrubbing. Removes dirt, spills, and scuffs and leaves surface clean ready for recoating.

Stripping Pad (Brown) -

Used for stripping of floor finish to prepare the floor for recoating.

Heavy Duty Stripping Pad (Black) -

Used for aggressive stripping of heavy finishes/sealers, or very heavy duty scrubbing.

MACHINE SETUP

ATTACHING SQUEEGEE ASSEMBLY

1. Park the machine on a level surface and remove the key.
2. Lift the squeegee lift lever to the upward position (Figure 3).

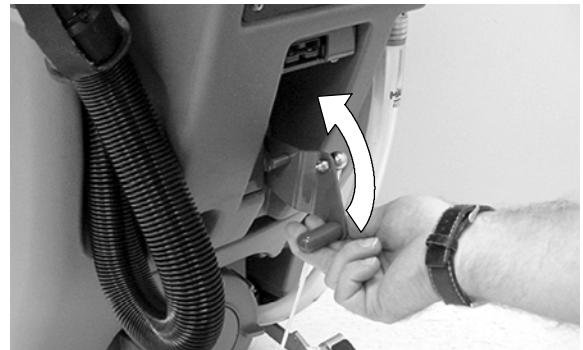


FIG. 3

3. Mount the squeegee assembly to the squeegee pivot bracket as shown (Figure 4). Make sure the knobs are completely seated into the slots before securing knobs.

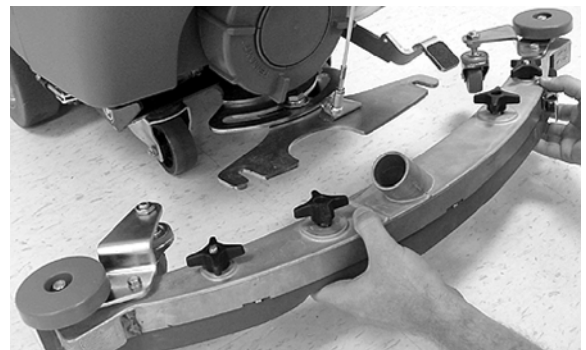


FIG. 4

4. Connect the vacuum hose to the squeegee assembly. Loop the hose as shown using the hose clip provided (Figure 5).

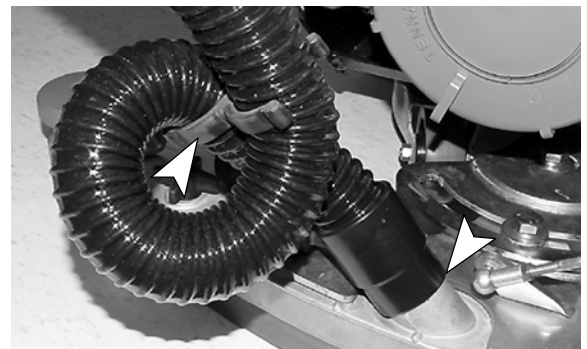


FIG. 5

5. Check the squeegee blades for proper adjustment (See *SQUEEGEE BLADE ADJUSTMENT*).

OPERATION

INSTALLING BRUSH/PAD

NOTE: Refer to the **BRUSH AND PAD INFORMATION** section in this manual or consult your authorized distributor for brush and pad recommendations.

1. Park the machine on a level surface and remove the key.
2. Step down on the scrub head lift pedal to raise the scrub head off the floor (Figure 6).



FIG. 6

3. Attach the pad to the pad driver before installing the driver (Figure 7). Secure pad with centerlock.

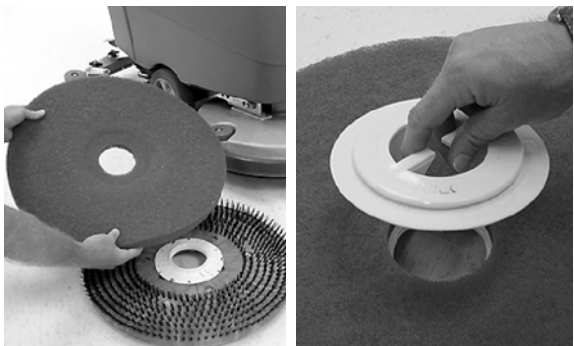


FIG. 7

4. Turn the brush motor hub until the slot with the spring clip is visible through the scrub head window (Figure 8).

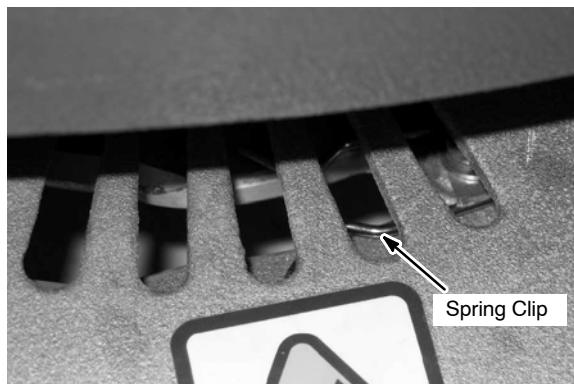


FIG. 8

5. Align the pad driver/brush mounting studs into the motor hub slots and turn the pad driver/brush counter-clockwise until stud is fully seated in spring clip (Figure 9). If necessary, press down on the motor hub lock pin to lock motor hub in place (Figure 10).

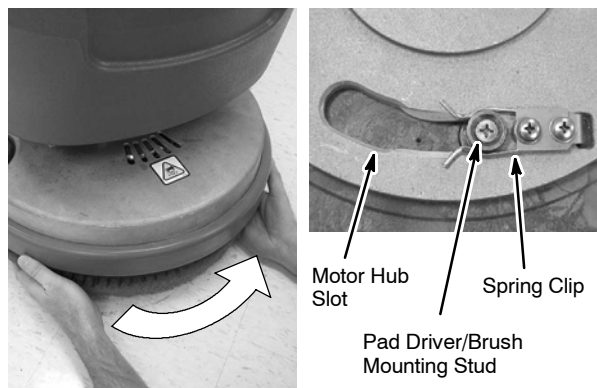


FIG. 9

6. To remove the pad driver/ brush, press down on the motor hub lock pin and turn the pad driver/brush clockwise (Figure 10).

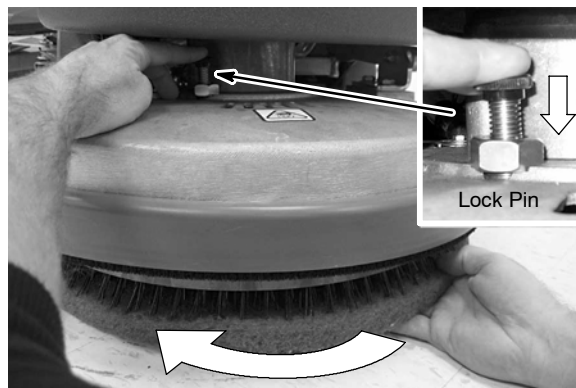


FIG. 10

INSTALLING FaST-PAK (FaST Model)

FaST 365 Floor Cleaning Concentrate (#1017015)

ATTENTION: The FaST-PAK Concentrate Formula is specifically designed for the FaST system. NEVER use a substitute, machine damage may result.

1. Remove the perforated knock-out from the FaST-PAK carton. Do not remove the bag from the carton. Pull the hose connector through the knock-out and remove the orange cap (Figure 11).

FOR SAFETY: When using machine, always follow the handling instructions on chemical container.

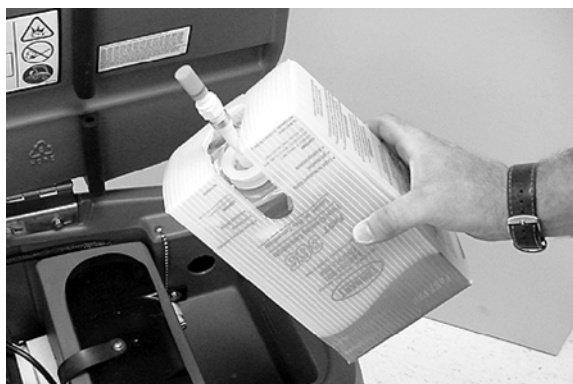


FIG. 11

2. Lift the recovery tank to access the FaST-PAK compartment. Connect the supply hose to the FaST-PAK and place the FaST-PAK carton into the compartment as shown (Figure 12). Make sure that the supply hose doesn't get kinked or pinched.

NOTE: If any dried concentrate is visible on the supply hose connector or on the FaST-PAK connector, soak and clean with warm water.



FIG. 12

3. When the supply hose is not in use, make sure to connect it to the storage plug (Figure 13). This will prevent the FaST system from drying out and clogging up the supply hose.

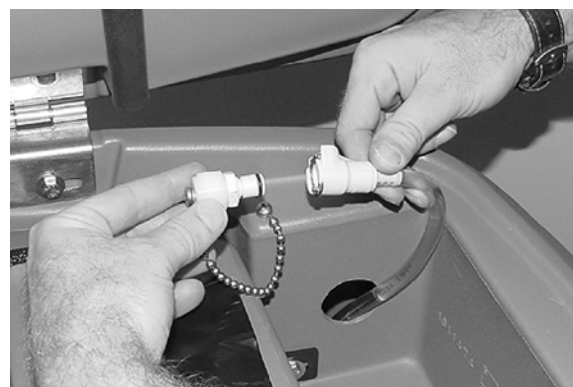


FIG. 13

FILLING SOLUTION TANK

The machine is equipped with a hose fill-port at the rear of the machine, and a bucket fill-port located under the recovery tank (Figure 14). Before accessing the bucket fill-port make sure that the recovery tank is empty.

Fill the solution tank to the "40 L MAX" level on the solution tank sight gauge. When using the bucket fill-port, stop filling when the level reaches the bottom edge of the fill-port (Figure 14).

FOR FaST or ec-H₂O SCRUBBING: Use cool clean water only (less than 70°F/21°C). Do not add any conventional floor cleaning detergents, system failure may result.

FOR CONVENTIONAL SCRUBBING: Fill the tank with water, 140°F/60°C maximum. Pour a recommended cleaning detergent into the solution tank according to mixing instructions on the bottle.



FIG. 14

NOTE: When filling the solution tank with a bucket, make sure that the bucket is clean. Do not use the same bucket for filling and draining the machine.

OPERATION

ATTENTION: For Conventional Scrubbing, only use recommended cleaning detergents. Machine damage due to improper detergent usage will void the manufacturer's warranty.

⚠ WARNING: Fire or Explosion Hazard. Never Use Flammable Liquids.

FOR SAFETY: When using machine, follow mixing and handling instructions on chemical containers.

MACHINE OPERATION

FOR SAFETY: Do not operate machine, unless operator manual is read and understood.

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Never Operate Machine In Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.

PRE-OPERATION CHECKS

- ☐ Sweep and dust-mop the floor.
- ☐ Check the battery meter charge level (See BATTERY METER).
- ☐ Check the pad/brush for wear.
- ☐ Check the squeegee blades for wear and proper adjustment.
- ☐ Make sure the recovery tank is empty and the float shut-off screen is installed and clean.
- ☐ Check the scrub head skirt for wear.
- ☐ **For FaST Scrubbing:** Check the FaST-PAK concentrate level.
- ☐ **For FaST or ec-H2O Scrubbing:** Make sure the solution tank is filled with cool clean water only.
- ☐ **For FaST or ec-H2O Scrubbing:** Ensure that all conventional cleaning agents are drained and rinsed from solution tank.

OPERATING THE MACHINE

1. Turn the main power key switch to the on (I) position (Figure 15).



FIG. 15

2. **FaST Model:** To foam scrub, press the FaST system switch to the on (I) position (Figure 16).

ec-H2O model: Press the ec-H2O system switch to the on (I) position (Figure 16).

NOTE: The ec-H2O system indicator light will not turn on until the machine starts scrubbing.

IMPORTANT: NEVER turn the FaST/ec-H2O system switch on when conventional scrubbing. Conventional cleaning detergents/restorers may cause failure to the FaST/ec-H2O solution system. Drain, rinse and refill solution tank with cool clean water before operating the FaST/ec-H2O system.

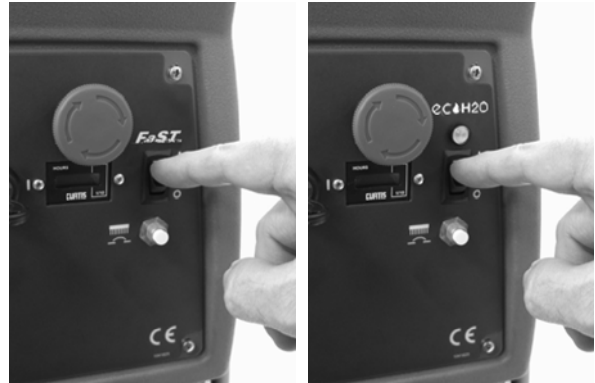


FIG. 16

3. Lower the squeegee assembly to floor by lowering the squeegee lift lever (Figure 17). The vacuum motor will automatically turn on.

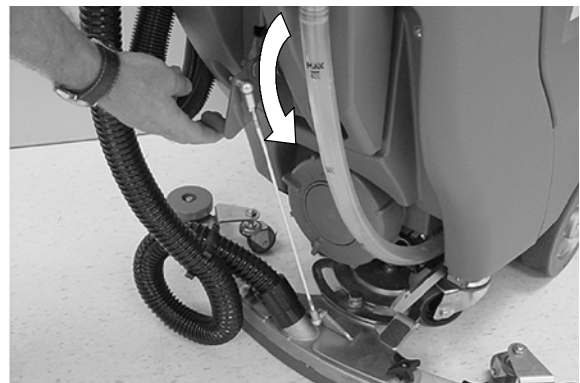


FIG. 17

4. Lower the scrub head to the floor by stepping on the scrub head lift pedal as shown (Figure 18).



FIG. 18

5. Pull the activation bail towards you to start scrubbing (Figure 19). The drive model will automatically propel forward. To reverse the drive model, simply push the activation bail forward.

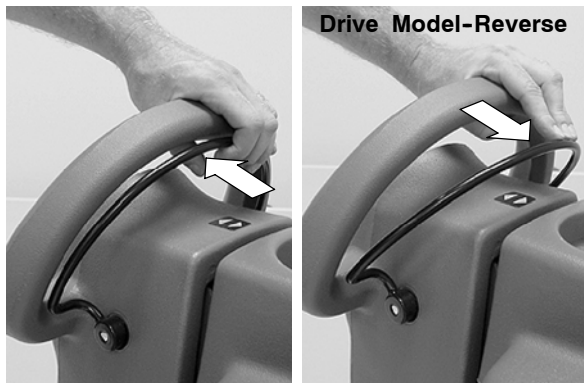


FIG. 19

6. Drive Model: Adjust the speed control knob to a desired scrubbing speed (Figure 20).

NOTE: 45–60 meters (150–200 ft) per minute is the recommended scrubbing speed.



FIG. 20

7. For conventional scrubbing, turn the solution flow control knob to a desired flow rate (Figure 21).

NOTE: For the FaST and ec-H2O models, the solution flow rate is fixed and requires no adjustment. The ec-H2O module has optional flow rate settings. If solution flow adjustments are required, contact an Authorized Service Center.



FIG. 21

8. When more brush pressure is needed for heavily soiled areas simply lift the down pressure lever (Figure 22).



FIG. 22

9. To stop scrubbing, release the activation bail, raise the scrub head and the squeegee.

OPERATION

WHILE OPERATING MACHINE

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Do Not Pick Up Flammable Materials Or Reactive Metals.

1. Overlap each scrubbing path by 5 cm (2 in).
2. Keep the machine moving to prevent damage to floor finish.
3. Wipe the squeegee blades with a cloth if blades leave streaks. Pre-sweep the area to prevent streaking.
4. Do not operate the machine on inclines that exceed 5% (3°).

FOR SAFETY: When using machine, go slow on inclines and slippery surfaces. Wear non-slip shoes.

5. Pour a recommended foam control solution into the recovery tank if excessive foam appears.

ATTENTION: Do not allow foam to enter the float shut-off screen, vacuum motor damage will result. Foam will not activate the float shut-off screen.

6. Use the double scrubbing method for heavily soiled areas. First scrub the area with the squeegee up, let solution set for 3–5 minutes, then scrub the area a second time with the squeegee down.
7. When leaving the machine unattended, park the machine on a level surface and remove the key.
8. **ec-H2O Model:** If an alarm sounds and the ec-H2O system indicator light begins to blink red, the ec-H2O module must be flushed to resume ec-H2O operation (See ec-H2O MODULE FLUSH PROCEDURE) (Figure 23).

NOTE: When the alarm sounds and the light blinks red, the machine will bypass the ec-H2O system. To continue scrubbing, turn the ec-H2O switch off and change over to conventional scrubbing.

ATTENTION: (ec-H2O model) Do not allow solution tank to run dry. ec-H2O module failure may result if operated without water for an extended period.



FIG. 23

ec-H2O SYSTEM INDICATOR LIGHT CODE	CONDITION
Solid green	Normal operation
Blinking red	Flush ec-H2O module
Solid red	Contact Service Center

9. Perform the Daily Maintenance procedures after scrubbing (See MACHINE MAINTENANCE).

BATTERY METER

The battery meter displays the charge level of the batteries. When the batteries are fully charged, all indicator lights are lit. As the batteries discharge, the indicator lights will begin to go out from right to left. To prolong the life of the batteries, do not allow the indicator lights to go beyond the discharge level as described below.

NOTE: To prolong the life of the batteries *ONLY* recharge the batteries when the machine is used for a total of 30 minutes or more.

DRIVE MODEL: When the discharge level reaches the first red light (Figure 24), stop scrubbing and recharge the batteries. If the last red light begins to flash, the scrubbing function will shut off automatically. This protects the batteries from total discharge. Drive the machine to the charging area and recharge the batteries immediately.

NOTE: The Drive Model battery meter also displays machine fault codes. If a fault is detected, the LED bars will flash specific fault codes (See BATTERY METER LED FAULT CODES).



FIG. 24

BRUSH ASSIST MODEL: When the discharge level reaches the last yellow light (Figure 25), the light will begin to flash, stop scrubbing and recharge the batteries. If the red light appears, the scrubbing function will shut off automatically. This protects the batteries from total discharge. Recharge the batteries immediately.

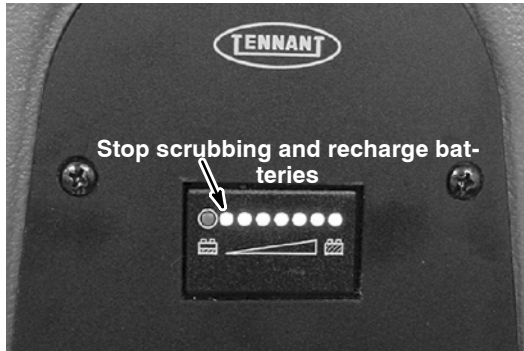


FIG. 25

CIRCUIT BREAKER / FUSES

The machine is equipped with a resettable circuit breaker to protect the brush motor from damage. The circuit breaker button is located on the control panel (Figure 26). If the circuit breaker should trip, determine the cause, allow the motor to cool, and then manually reset the circuit breaker button.

The machine is also equipped with three fuses located inside the control console: 30A Main fuse (drive model), 5A Main fuse (brush assist model), 25A vacuum motor fuse and 7.5A FaST Pump fuse. When replacing a fuse never substitute a higher Amp rated fuse than specified.

Contact an Authorized Service Center for machine repairs.



FIG. 26

HOURLY METER

The hour meter records the number of total hours the brush motor has been powered on. Use the hour meter to determine when to perform recommended maintenance procedures and to record service history (Figure 27).

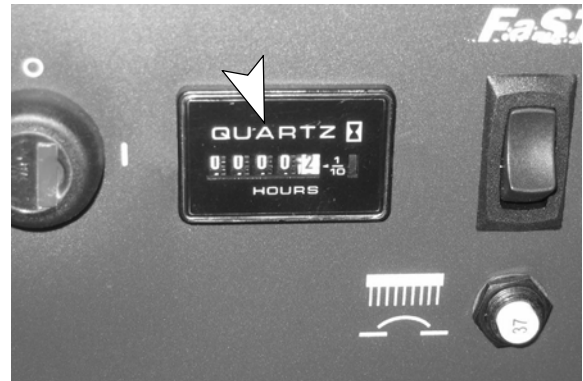


FIG. 27

DRAINING TANKS

The recovery tank should be drained and cleaned out after every use. The solution tank should be cleaned out periodically to remove any corrosion.

Transport the machine to a draining site, turn the key off and follow the draining instructions below:

FOR SAFETY: Before leaving or servicing machine, stop on level surface, turn off machine and remove key.

DRAINING RECOVERY TANK

1. While holding the drain hose upward, remove the cap and lower hose to drain (Figure 28).

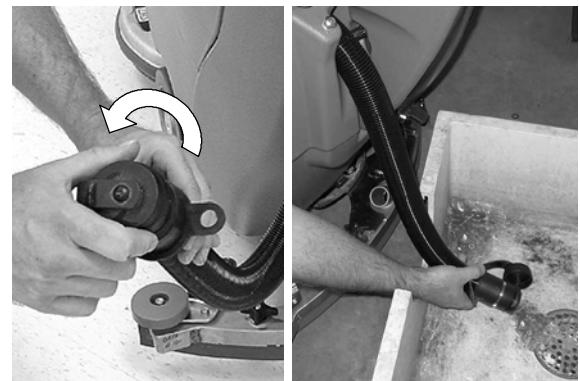


FIG. 28

NOTE: When using a bucket to drain the machine, do not use the same bucket to fill the solution tank.

OPERATION

2. Open the recovery tank cover and rinse out the tank. Use a rag to remove any excess dirt (Figure 29).

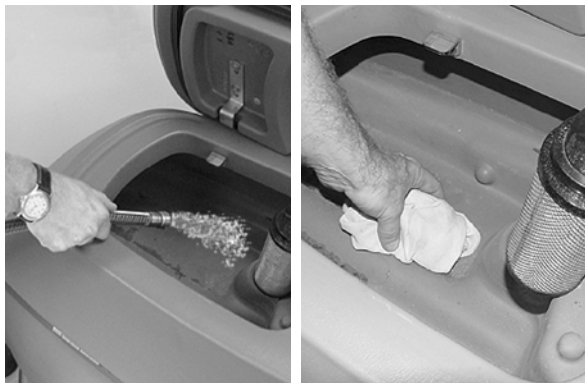


FIG. 29

3. Clean the float shut-off screen and debris tray located in the recovery tank (Figure 30).

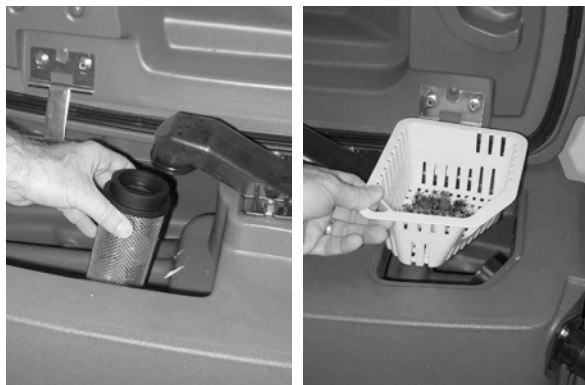


FIG. 30

DRAINING SOLUTION TANK

1. To drain any remaining water from the solution tank, pull the solution tank level hose off the hose fitting as shown (Figure 31).

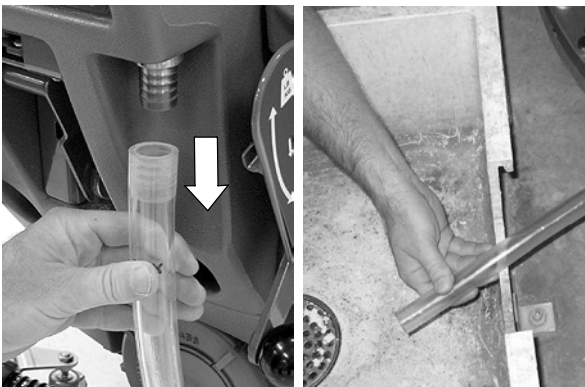


FIG. 31

2. To rinse out the solution tank, remove the clean-out cap at the rear of the machine and spray water, 60°C (140°F) maximum, directly into the two fill-ports located under the recovery tank (Figure 32).

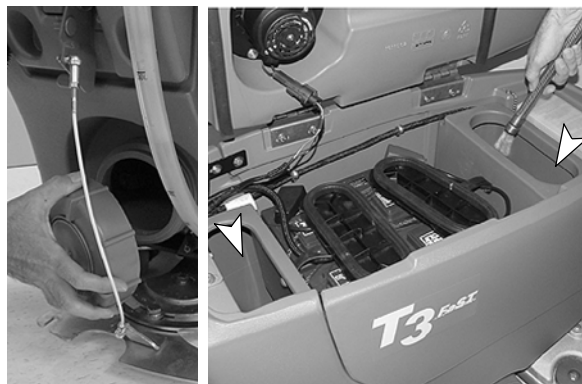


FIG. 32

3. Remove and clean the solution tank filter (Figure 33). Turn the filter counter-clockwise to remove.



FIG. 33

4. After rinsing out the tank, securely replace the solution tank filter, clean-out cap, fill-port covers and hose.

CHARGING BATTERIES

ATTENTION: To prolong the life of the batteries only recharge the batteries if the machine was used for a total of 30 minutes or more. Do not leave batteries discharged for lengthy periods.

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks and Open Flame Away. Keep Battery Compartment Propped Open When Charging.

FOR SAFETY: When servicing batteries, wear protective gloves and eye protection when handling batteries and battery cables. Avoid contact with battery acid.

The following charging instructions are intended for battery chargers supplied with the machine. Only use a battery charger with the following specifications to prevent battery damage.

BATTERY CHARGER SPECIFICATIONS:

- CHARGER TYPE:
 - FOR SEALED (Gel) BATTERIES
 - FOR WET (Lead Acid) BATTERIES
- OUTPUT VOLTAGE - 24 VOLTS
- OUTPUT CURRENT - 11 AMPS
- AUTOMATIC SHUTOFF CIRCUIT
- FOR DEEP CYCLE BATTERY CHARGING

USING THE ON-BOARD BATTERY CHARGER

IMPORTANT: If your machine is equipped with the on-board battery charger, make sure the charger profile is properly set for your battery type before charging. Failure to properly set will result in battery damage.

To determine your battery type, see battery label. Contact your battery supplier if not specified.

To verify the setting of the charger profile:

Connect the charger cord into an electrical receptacle, open the battery compartment and view the on-board battery charger LED display.

If the LED labeled “GEL” is on, the charger is set for Gel (sealed) batteries. If the LED is off, the charger is set for Wet/lead acid (flooded) batteries (Figure 34).

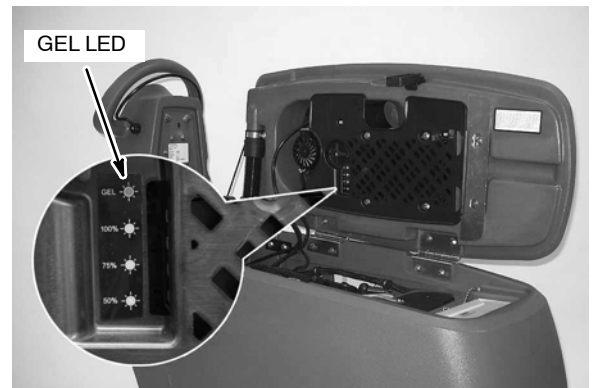


FIG. 34

To change the charger profile:

1. Remove the knob that holds the battery charger mounting panel in position and remove panel to access battery charger (Figure 35).



FIG. 35

2. Remove the “Charger Profile Selection” panel and position the switch towards the proper setting: “GEL” or “Flooded” (Figure 36). The charger cord must be unplugged when resetting.

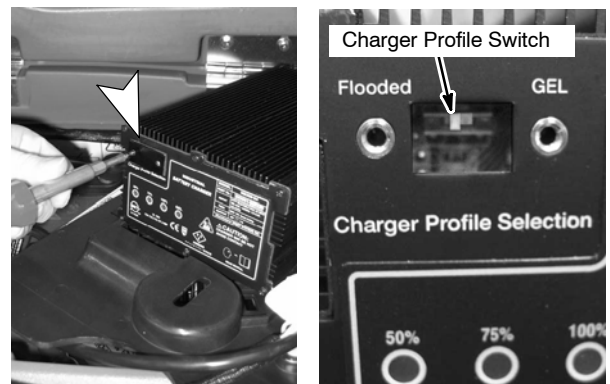


FIG. 36

OPERATION

To charge batteries:

1. Transport the machine to a well-ventilated area for charging.
2. Park the machine on a level surface and turn the key off.
3. If charging wet (lead acid) batteries check the fluid level before charging (See BATTERY MAINTENANCE on page 25).
4. Connect the charger cord into a properly grounded electrical receptacle (Figure 37).

NOTE: The machine will not operate once the battery charger is connected.



FIG. 37

5. The charger will start automatically within a few seconds. The LED's will display the charging state as described in the following table (Figure 38).

CHARGING STATE LED DISPLAY			
Charging State	50% LED	75% LED	100% LED
0-50% charged	Blinking	Off	Off
50-75% charged	On	Blinking	Off
75-100% charged	On	On	Blinking
100% charged	On	On	On
Abnormal Cycle*	Off	Off	Blinking
Fault detected *	Blinking	Blinking	Blinking
* See the On-board Battery Charger Fault Codes table. When a fault occurs, the charger will also sound an alarm.			

FIG. 38

6. Prop up the recovery tank for ventilation when charging (Figure 39).



FIG. 39

7. Once the batteries are fully charged, the charger will stop supplying power, but will continue to monitor the battery voltage. The charger will restart if the batteries self-discharge.

NOTE: The charger may take up to 30 seconds to turn off once the charger cord is disconnected. During this time, the machine will not power up.

The charger cord must also be disconnected for 30 seconds before the charger can be restarted.

ON-BOARD BATTERY CHARGER FAULT CODES

LED FAULT CODE	FAULT	SOLUTION
3 LED's flash once repeatedly	Loose charger cable connection.	Check charger cable connection.
	Loose or damaged battery cable.	Check battery cable connections.
	Defective Battery.	Replace battery.
3 LED's flash twice repeatedly	Input voltage is out of range.	Try using a different wall outlet.
3 LED's flash three times repeatedly	Safety thermostat exceeded maximum internal temperature.	Open battery compartment to promote air circulation or move machine to a cooler climate.
3 LED's flash four times repeatedly	Output current exceeds a limit.	Disconnect charger cord, wait 30 seconds, then plug back in. If fault continues replace charger or Contact Service Center.
100% LED flashes while the 50% and 75% LED's are off.	Abnormal cycle. Safety timer exceeded the 18 hour charging time.	Battery maintenance required or replace battery.

OPERATION

USING THE OFF-BOARD BATTERY CHARGER

For battery charger operating instructions, refer to the Battery Charger Manual supplied with charger.

1. Transport the machine to a well-ventilated area for charging.

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

2. Park the machine on a level surface and turn the key off.
3. If charging wet (lead acid) batteries check the fluid level before charging (See BATTERY MAINTENANCE on page 25).
4. Prop up the recovery tank for ventilation when charging (Figure 40).



FIG. 40

5. Connect the charger's AC power supply cord to a properly grounded receptacle.
6. Connect the charger's DC cord into the machine's battery receptacle at the rear of the machine (Figure 41).

NOTE: The machine will not operate once the battery charger is connected.

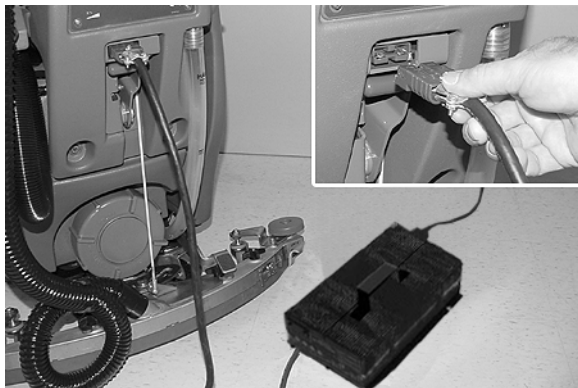


FIG. 41

ATTENTION: Do not disconnect the charger's DC cord from the machine's receptacle when the charger is operating. Arcing may result. If the charger must be interrupted during charging, disconnect the AC power supply cord first.

MACHINE MAINTENANCE

To keep the machine in good working condition, simply follow the daily, monthly and quarterly maintenance procedures.

⚠ WARNING: Electrical Hazard. Disconnect Battery Cables Before Servicing Machine.

DAILY MAINTENANCE (After Every Use)

1. Drain and clean out the recovery tank (Figure 42).



FIG. 42

2. Remove the debris tray and empty (Figure 43)

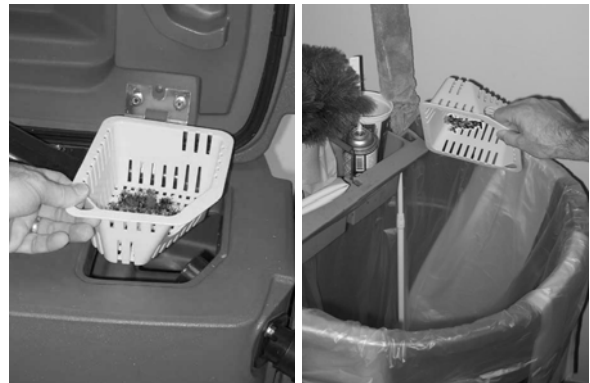


FIG. 43

- Remove and clean the float shut-off screen located in the recovery tank (Figure 44).

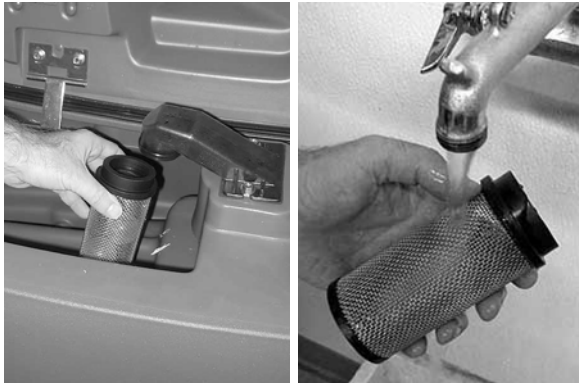


FIG. 44

- Drain the solution tank and rinse out the inside with hot water, 60°C (140°F) maximum temperature, as needed (Figure 45)

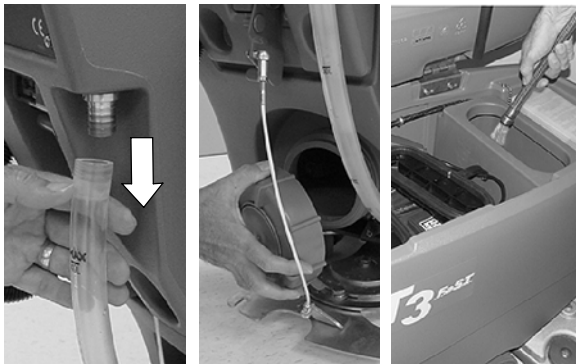


FIG. 45

- Remove and clean the solution tank filter (Figure 46). Turn the filter counter-clockwise to remove.



FIG. 46

- Rotate pad or replace when worn (Figure 47).

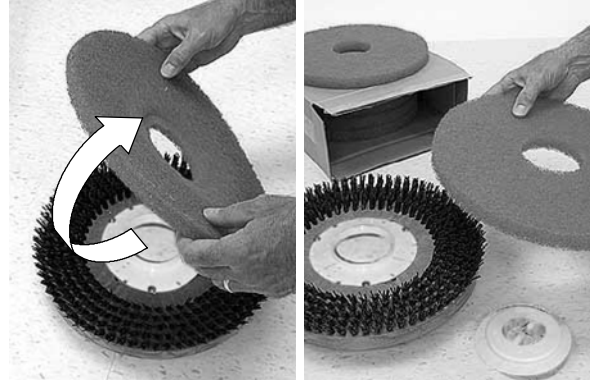


FIG. 47

- Wipe the squeegee blades clean (Figure 48). Store the squeegee assembly in the raised position to prevent blade damage.

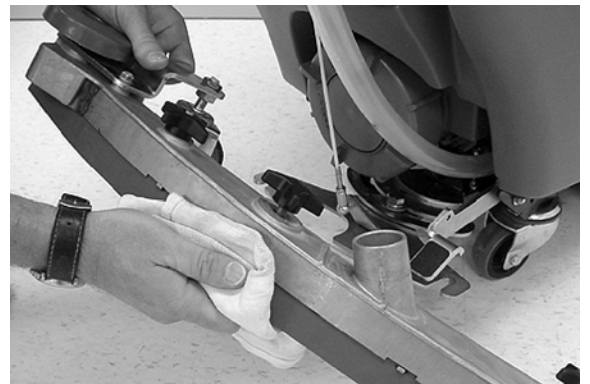


FIG. 48

- Check the condition of the squeegee blade wiping edge (Figure 49). Rotate blade if worn. (See SQUEEGEE BLADE REPLACEMENT)

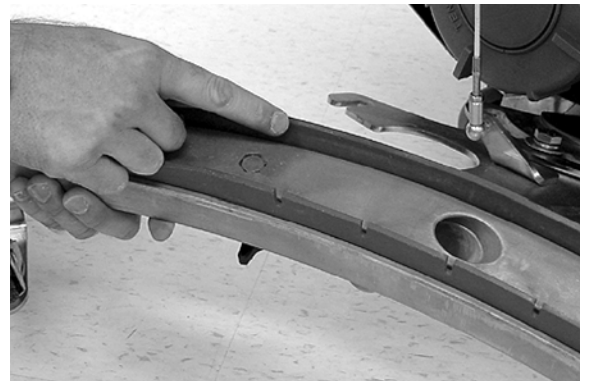


FIG. 49

OPERATION

9. Clean the machine with an all purpose cleaner and damp cloth (Figure 50).

FOR SAFETY: When cleaning machine, do not power spray or hose off machine. Electrical malfunction may occur.



FIG. 50

10. Inspect the condition of the scrub head skirt, replace if worn or damaged (Figure 51).



FIG. 51

11. FaST Model: Connect the FaST-PAK supply hose to the storage plug when not in use (Figure 52). Remove any dried concentrate from the hose connector by soaking it in warm water.

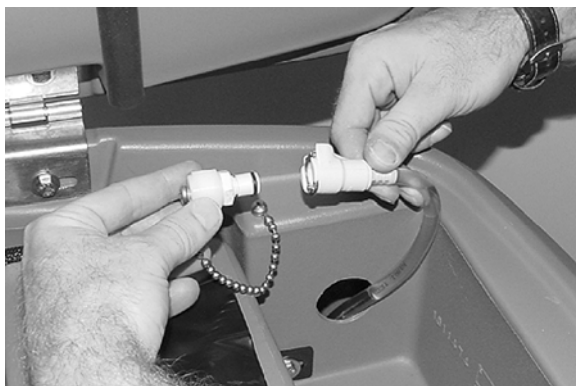


FIG. 52

12. Recharge the batteries after a total of 30 minutes of use or more (Figure 53). (See CHARGING BATTERIES).



FIG. 53

MONTHLY MAINTENANCE (Every 80 hours of use)

1. Clean the battery tops to prevent corrosion (See BATTERY MAINTENANCE).
2. Check for loose battery cable connections.
3. Inspect and clean the recovery tank cover seal (Figure 54). Replace if damaged.



FIG. 54

4. Lubricate all pivot points and rollers with silicone spray then coat with a water resistant grease to maintain smooth operation.
5. Check the machine for loose nuts and bolts.
6. Check the machine for leaks.

MOTOR MAINTENANCE

Contact an Authorized Tennant Service Center for carbon brush replacement.

Carbon Brush Replacement	Hours
Drive Transaxle Motor	750
Vacuum Motor	750
Brush Motor	750

⚠ WARNING: Electrical Hazard. Disconnect Battery Cables Before Servicing Machine.

FaST SYSTEM MAINTENANCE

Every 1000 hours replace the water filter and air filter located in the FaST detergent injector. Order filter kit p/n 9003009.

The detergent injector is located behind the front edge of the machine, held in place by two spring clamps.

1. Lower scrub head and remove the detergent injector from spring clamps (Figure 55).

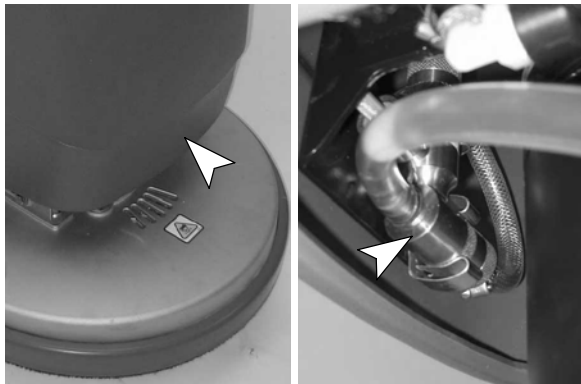


FIG. 55

2. Replace the water and air filter (Figure 56). An 8mm hex wrench required to install new water filter.

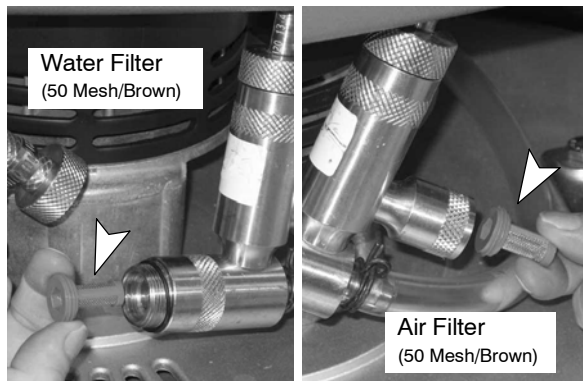


FIG. 56

ec-H2O MODULE FLUSH PROCEDURE

This procedure is only required when an alarm sounds and the *ec-H2O* system indicator light begins to blink red.

1. Drain the solution tank and recovery tank of all water.
2. Pour 1 gallon (4 liters) of white or rice vinegar into the solution tank at full strength. Do not dilute.

NOTE: Use **white or rice vinegar** only. The acidity level should be between 4-8%. Do not use other acids for this procedure.

FOR SAFETY: When servicing machine, wear protective gloves and eye protection when handling vinegar.

3. Disconnect the black connector fitting at the scrub head and place the hose into a bucket (Figure 57).

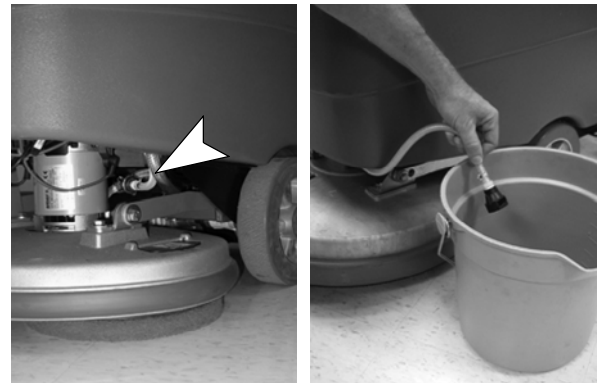


FIG. 57

4. Turn the key to the on (I) position.

OPERATION

5. Press and release the *ec-H2O* module flush switch to start the flush cycle (Figure 58). The module is located under the recovery tank.

NOTE: The module will automatically shut off when the flush cycle is complete (approx. 7 minutes). The module must run the full 7 minute cycle in order to reset the system indicator light and alarm.

Repeat flush procedure if the *ec-H2O* module does not reset. If module fails to reset, contact an Authorized Service Center.



FIG. 58

SQUEEGEE BLADE REPLACEMENT

Each squeegee blade has four wiping edges. When the blades become worn, simply rotate the blades end-for-end or top-to-bottom for a new wiping edge. Replace blade if all four edges are worn.

1. Remove the squeegee assembly from the machine.
2. Loosen the band clamp and remove the band from the squeegee assembly (Figure 59).

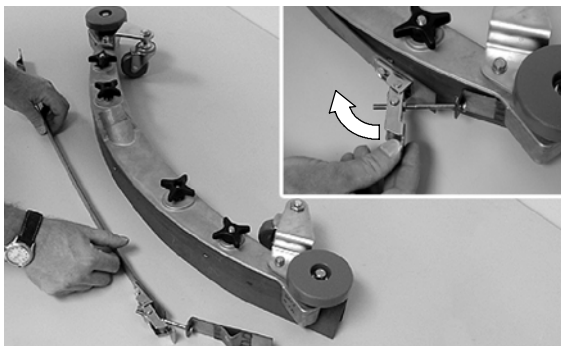


FIG. 59

3. Rotate the rear blade to a new wiping edge and reinstall the band. Make sure the notched edge of the band is facing downward (Figure 60).

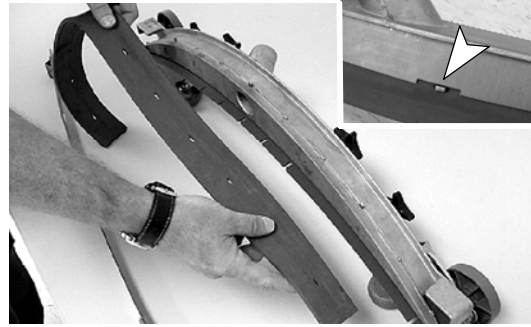


FIG. 60

4. To replace the front blade, remove the rear band and fully loosen the four squeegee assembly knobs, do not remove the knobs. Lift and tilt the retainer plate to access the front blade (Figure 61). Rotate the front blade to a new wiping edge and return the retainer plate. Make sure the retainer plate tabs engage the blade slots. Reinstall the band then retighten the knobs.

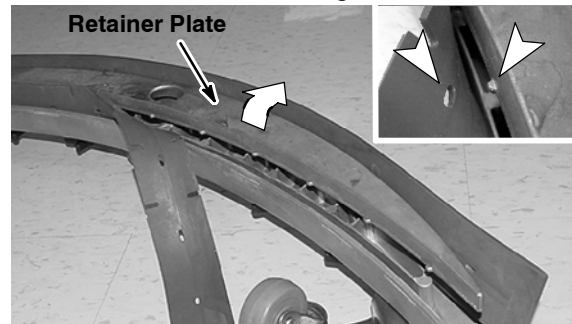


FIG. 61

SQUEEGEE BLADE ADJUSTMENT

The adjustment of the squeegee blades are factory set and require no further adjustment. Squeegee adjustment is only necessary if it comes out of adjustment.

For optimum squeegee blade performance, the squeegee assembly casters must be adjusted to a specified height as described below.

1. To check the squeegee assembly for proper adjustment, remove the squeegee assembly from the machine and place it on a level surface. Measure the distance between the caster and the surface. It should measure approximately 2 mm (1/16") (Figure 62).
2. To adjust the caster height, loosen the top nut and remove the plastic bearing cover to access the adjustment nut. Turn the adjustment nut until properly adjusted (Figure 62). After adjusting, tighten the top nut and replace the plastic bearing cover. Repeat step for the other caster.

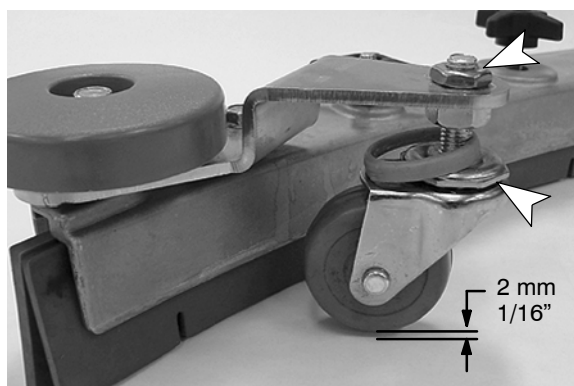


FIG. 62

3. During machine operation, with the casters properly adjusted, the squeegee blades should deflect as shown (Figure 63).

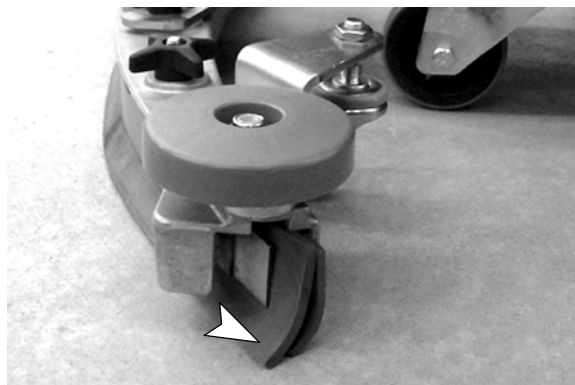


FIG. 63

BATTERY MAINTENANCE (Wet/lead acid batteries)

1. Check battery fluid level frequently to prevent battery damage. The fluid should be at the level shown (Figure 64). Add distilled water if low. DO NOT OVERFILL, the fluid may expand and overflow when charging.



CORRECT BATTERY FLUID LEVEL:

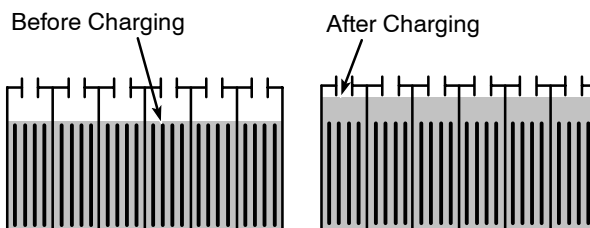


FIG. 64

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

2. Clean the batteries to prevent battery corrosion. Use a scrub brush with a mixture of baking soda and water (Figure 65).

FOR SAFETY: When cleaning batteries, wear protective gloves and eye protection. Avoid contact with battery acid.



FIG. 65

OPERATION

TRANSPORTING MACHINE

When transporting the machine by use of trailer or truck, be certain to follow the tie-down procedure below:

1. Raise the squeegee and scrub head.
2. Load the machine using a recommended loading ramp.
3. Position the front of machine up against the front of the trailer or truck. Once the machine is positioned, lower the scrub head and squeegee.
4. Place a block behind each wheel to prevent the machine from rolling.
5. Place tie-down straps over the top of machine to prevent it from tipping. It may be necessary to install tie-down brackets to the floor of your trailer or truck.

FOR SAFETY: When transporting machine, use a recommended ramp when loading/unloading into/off truck or trailer. Use tie-down straps to secure machine to truck or trailer.

STORING MACHINE

1. Charge the batteries before storing. Never store the machine with discharged batteries.
2. Drain and rinse the tanks thoroughly.
3. Store the machine in a dry area with the squeegee and scrub head in the up position.
4. Open the recovery tank cover to promote air circulation.

ATTENTION: Do not expose machine to rain, store indoors.

5. If storing machine in freezing temperatures, follow the FREEZE PROTECTION instructions below.

FREEZE PROTECTION

1. Drain the solution tank and recovery tank of all water.
2. Pour 1 gallon / 4 liters of recreational vehicle (RV) antifreeze into the solution tank at full strength. Do not dilute.

FOR SAFETY: Avoid eye contact with antifreeze. Wear safety glasses.

3. Turn the machine power on and operate the solution flow system. Turn the machine off when the red RV antifreeze is visible.

If your machine is equipped with the off-aisle wand option, operate the off-aisle wand for a few seconds to protect the pump.

Continue with the freeze protection procedure if machine is equipped with the *FaST* or *ec-H2O* system.

***ec-H2O* Model:**

Press and release the flush switch on the *ec-H2O* module to cycle the antifreeze through *ec-H2O* system (Figure 66). When the antifreeze is visible, press the switch again to turn off the module.



FIG. 66

IMPORTANT: Before operating machine, the antifreeze must be flushed from the module as described below.

If the antifreeze is not properly flushed from the *ec-H2O* system, the *ec-H2O* module may detect an error and not function (*ec-H2O* switch indicator light will turn red). If this occurs, reset key and repeat the flush procedure as described below.

Flushing antifreeze from *ec-H2O* module:

1. Drain the antifreeze from the solution tank into a bucket.
2. Fill the solution tank with cool water until full (See FILLING SOLUTION TANK).

3. Disconnect the black connector fitting at the scrub head and place the hose into a bucket (Figure 67). To access the connector fitting, you may have to remove the front cover from the machine.

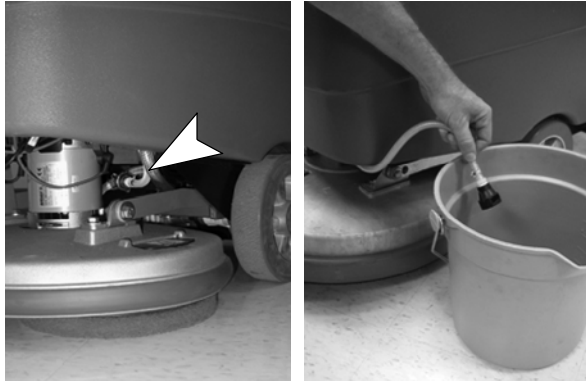


FIG. 67

4. Press and release the *ec-H2O* module switch to flush the antifreeze from the *ec-H2O* system (Figure 66). The module is located under the recovery tank.

When the water turns clear, press the module switch again to stop the flush cycle.

Dispose the antifreeze in an environmentally safe way according to local waste disposal regulations.

5. The machine is now ready for scrubbing.

FaST Model:

The following items are required: valve coupling #1002856 and 6 in (15 cm) hose #63182.

1. Remove the FaST-PAK carton and connect the valve coupling and 6 in (15 cm) hose to the FaST detergent supply hose (Figure 68).

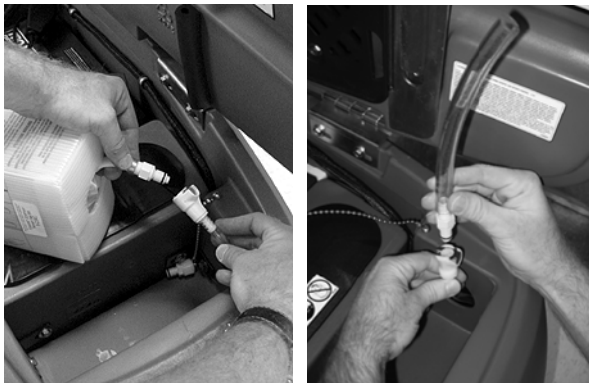


FIG. 68

2. Lower the scrub head and remove the detergent injector from spring clamps (Figure 69).

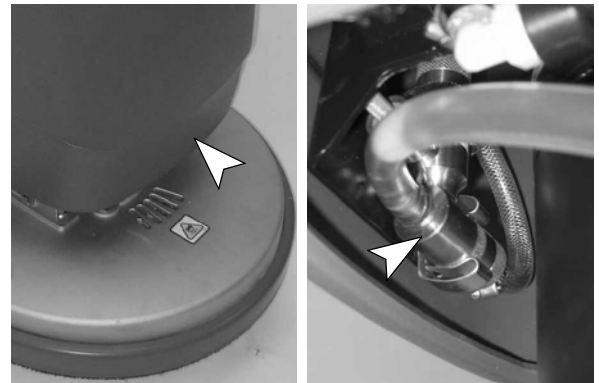


FIG. 69

3. Disconnect the opposite end of the FaST supply hose from the injector assembly and drain the detergent from the hose (Figure 70). Reconnect the hose after draining.

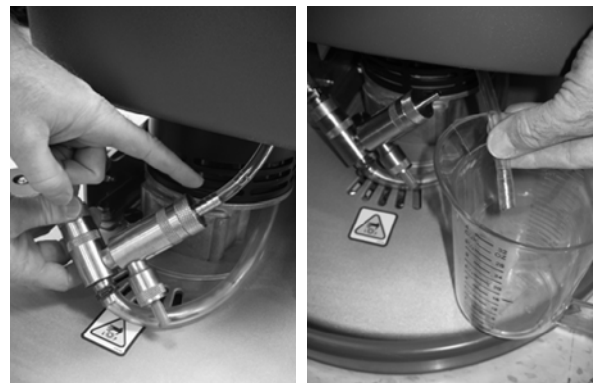


FIG. 70

4. Pour the recreational vehicle RV antifreeze into the supply hose until full (Figure 71).
5. Keep the hose upright to prevent the antifreeze from spilling and lower the recovery tank.

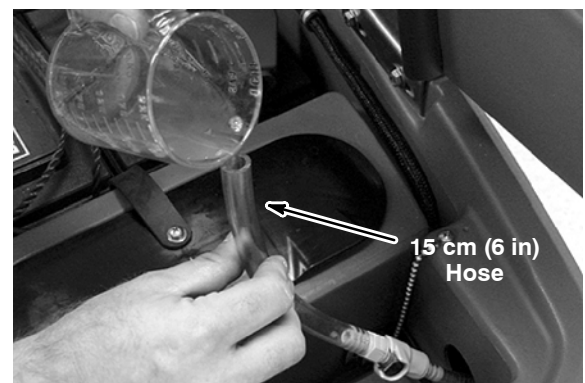


FIG. 71

6. Operate the FaST system until the foaming stops. This step could take anywhere from 5-10 minutes.

7. When finished, connect the supply hose to the storage plug (Figure 72).

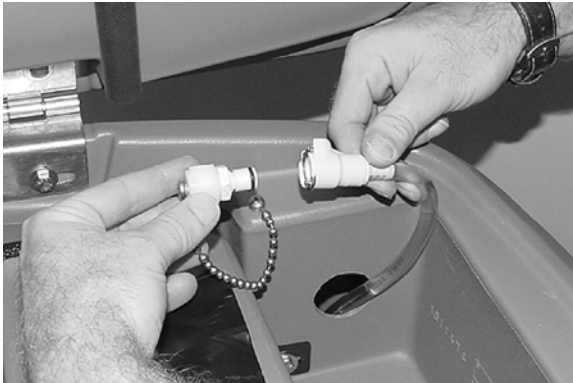


FIG. 72

8. To drain the antifreeze from the FaST supply hose, repeat steps 1-2.

RECOMMENDED STOCK ITEMS

Refer to the Parts List manual that is supplied with each machine for recommended stock items. Stock Items are clearly identified with a bullet preceding the parts description. See example below:

26	1017380	(00000000-	) • Hose, Drain, Assy, 1.5d X 29.5i, Blk, Fix
27	1008639	(00000000-	) • Drain Assy
28	1019563	(00000000-	) • Strap, Drain Cap
29	1008637	(00000000-	) • O Ring, 1.48" Id, 1.76" Od

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Machine will not operate	Activation bail not pulled	Pull activation bail
	Discharged batteries	Charge batteries
	Faulty battery(s)	Replace battery(s)
	Loose battery cable	Tighten loose cable
	Main fuse blown	Replace fuse
	Faulty key switch	Contact Service Center
Battery Meter is flashing (Drive Model)	Machine fault has been detected	See BATTERY METER LED FAULT CODES
On-board battery charger will not operate	Plug not connected to power supply	Check plug connection
	Faulty power supply cord	Replace cord
	Fault detected.	See ON-BOARD BATTERY CHARGER FAULT CODES
Brush motor will not operate	Scrub head is raised off floor	Lower scrub head
	Battery meter lockout activated	Recharge batteries
	Tripped brush motor circuit breaker	Reset brush circuit breaker button
	Faulty scrub head (up/down) switch	Contact Service Center
	Faulty activation bail switch	Contact Service Center
	Faulty brush motor or wiring	Contact Service Center
	Worn motor carbon brushes	Contact Service Center
Machine does not propel (Drive model)	Main fuse blown	Replace 30 Amp fuse
	Faulty relay switch	Contact Service Center
	Faulty transaxle motor or wiring	Contact Service Center
	Worn motor carbon brushes	Contact Service Center
Vacuum motor will not operate	Squeegee is raised off floor	Lower squeegee
	Vacuum motor fuse blown	Replace 25 Amp fuse
	Faulty vacuum motor or wiring	Contact Service Center
	Worn motor carbon brushes	Contact Service Center
FaST Model: FaST System does not operate or operate correctly	FaST system switch is not turned on	Turn on FaST system switch
	FaST-PAK supply hose not connected	Connect supply hose
	FaST Pump fuse blown	Replace 7.5 Amp fuse
	Clogged FaST-PAK supply hose or connectors	Soak in warm water to unclog
	Empty FaST-PAK carton	Replace FaST PAK carton
	Kink in FaST-PAK supply hose	Undo hose kink
	Clogged FaST solution system	Contact Service Center
	Faulty FaST system on/off switch	Contact Service Center
	Faulty pump	Contact Service Center
	Clogged solution tank filter	Drain solution tank. remove solution tank filter, clean and reinstall

OPERATION

TROUBLESHOOTING - *continued*

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
FaST Model: FaST System does not operate or operate correctly	Clogged detergent injector	See FaST SYSTEM MAINTENANCE
Little or no solution flow (Conventional Scrubbing)	Clogged solution tank filter or solution hose	Clean solution tank filter or flush out solution hose
	Clogged solution valve	Remove valve and clean
	Solution flow control knob set too low	Adjust solution control flow knob
	Loose screw on control knob	Calibrate knob and retighten screw
Poor water pickup	Recovery tank is full	Drain recovery tank
	Loose drain hose cap	Tighten cap
	Clogged float shut-off screen located in recovery tank	Clean screen
	Clogged squeegee assembly	Clean squeegee assembly
	Worn squeegee blades	Replace or rotate squeegee blades
	Incorrect Squeegee blade deflection	Adjust Squeegee blade height
	Loose vacuum hose connections	Secure hose connections
	Clogged vacuum hose	Remove clogged debris
	Damaged vacuum hose	Replace vacuum hose
	Recovery tank cover not in place	Properly position cover
	Damaged recovery tank cover seal	Replace seal
	Faulty vacuum motor	Contact Service Center
	Low battery charge	Recharge batteries.
Short run time	Low battery charge	Fully recharge batteries
	Defective batteries	Replace battery
	Batteries need maintenance	See BATTERY MAINTENANCE
	Faulty battery charger	Repair or replace battery charger
	Down pressure lever is set for extra scrub head pressure	Lower down pressure lever
ec-H2O Model: ec-H2O system indicator light blinking red	Mineral deposit build-up in module	Flush module (See ec-H2O MODULE FLUSH PROCEDURE)
ec-H2O Model: Alarm Sounds		
ec-H2O Model: ec-H2O system indicator light solid red	Defective module	Contact Service Center
ec-H2O Model: ec-H2O system indicator light does not turn on	Defective light or module	Contact Service Center
ec-H2O Model: No water flow	Clogged module	Contact Service Center
	Defective solution pump	Replace solution pump

BATTERY METER LED FAULT CODES (*Drive Model*)

CODE (Flashing LED Bars)	FAULT	SOLUTION
One	Low voltage shut-off. Scrubbing function stops.	Recharge batteries.
		Check battery connection.
Two	Battery charge level getting low.	Recharge batteries.
Three	Drive motor tripped.	Remove overload condition and reset key.
	Short circuit to drive motor.	Contact Service Center.
Four	Battery lockout.	Recharge batteries immediately.
Eight	Controller tripped.	Contact Service Center.
Ten	High battery voltage reading	Check battery connections.
No Bars	Sleep mode	Turn key to restore.
Bars Rippling	Throttle engaged.	Release activation bail.

OPERATION

SPECIFICATIONS

MODEL	17 in/43cm Brush Assist	20 in/50cm Brush Assist	20 in /50cm w/ Drive
LENGTH	48 in / 1219 mm	50.25 in/1276 mm	50.25 in/1276 mm
WIDTH	19.25 in/489 mm	22 in/559 mm	22 in/559 mm
	30 in/763 mm with squeegee	30 in/763 mm with squeegee	30 in/763 mm with squeegee
HEIGHT	43 in/1093 mm	43 in/1093 mm	43 in/1093 mm
WEIGHT	208 lb/94 Kg	210 lb/95 Kg	221 lb/100 Kg
	319 lb/145 Kg with batteries	343 lb/156 Kg with batteries	391 lb/177 Kg with batteries
RECOVERY TANK CAPACITY	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L
SOLUTION TANK CAPACITY	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L
DRIVE SYSTEM	Brush Assisted	Brush Assisted	Self Propel - Transaxle, 24V, .14 hp/0.104 Kw
MINIMUM AISLE TURN	48.75 in / 1,238 mm	51 in / 1,295 mm	51 in / 1,295 mm
TRAVEL SPEED, MAXIMUM	n/a	n/a	240 ft / 73 m /min
PRODUCTIVITY RATE Theoretical	20,230 ft ² / 1,880 m ² h	23,800 ft ² / 2,210 m ² h	23,800 ft ² / 2,210 m ² h
PRODUCTIVITY RATE Estimated Actual	8,440 ft ² / 785 m ² h	10,125 ft ² / 940 m ² h	16,065 ft ² / 1,490 m ² h
CLEANING PATH WIDTH	17 in/430 mm	20 in/500 mm	20 in/500 mm
PAD/BRUSH PRESSURE	50 lbs/22.7 Kg Minumum 90 lbs/40.8 Kg Maximum	50 lbs/22.7 Kg Minumum 90 lbs/40.8 Kg Maximum	50 lbs/22.7 Kg Minumum 90 lbs/40.8 Kg Maximum
SOLUTION FLOW RATE	.4 gpm / 1.5 L/min	.4 gpm / 1.5 L/min	.4 gpm / 1.5 L/min
BRUSH MOTOR	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A
VACUUM MOTOR	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A
WATER LIFT - AIR FLOW	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m
BATTERIES	2-12 V, 105AH @ 20 hr rate	2-12 V, 130AH @ 20 hr rate	2-12 V, 155AH @ 20 hr rate
ON-BOARD BATTERY CHARGER	120/230 VAC, 5.5 A, 50/60 Hz, 24 VDC, 11 A output		
RUN TIME PER CHARGE*	2.5 hours	2.5 hours	3 hours
TOTAL POWER CONSUMPTION	28 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg brush pressure	29 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg brush pressure	30 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg brush pressure
	34 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg brush pressure	35 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg brush pressure	36 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg brush pressure
VOLTAGE DC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
PROTECTION GRADE	IPX3	IPX3	IPX3
DECIBEL RATING AT OPERATOR'S EAR, IN-DOORS.**	68.5 dB(A)	68.5 dB(A)	68.5 dB(A)
VIBRATION AT CONTROLS	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²
GRADE LEVEL, MAX.	Scrubbing 5% (3°), Transporting 8% (5°) Ramp (tanks empty) 15% (9°)	Scrubbing 5% (3°), Transporting 8% (5°) Ramp (tanks empty) 15% (9°)	Scrubbing 5% (3°), Transporting 8% (5°) Ramp (tanks empty) 15% (9°)

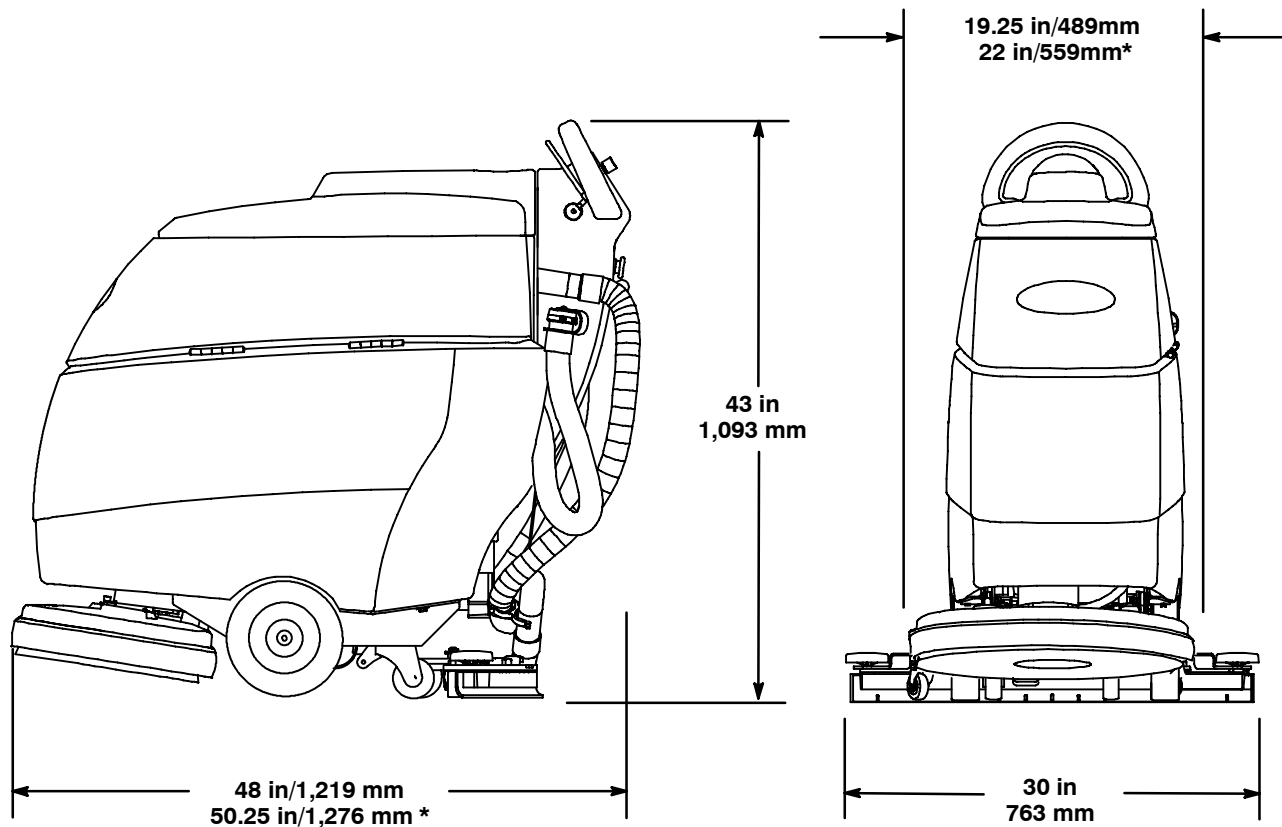
* Run times are based on Continuous Scrubbing Run Times.

** Sound levels (ISO 11201) as recommended by the American Association of Cleaning Equipment Manufacturers (AACEM) and OSHA.

FaST SYSTEM MODEL	17 in/43 cm Brush Assist	20 in/50 cm Brush Assist	20 in/50 cm w/ Drive
PRODUCTIVITY RATE Estimated Actual	11,250 ft ² / 1,045 m ² /h	13,500 ft ² / 1,255 m ² /h	21,420 ft ² / 1,990 m ² /h
SOLUTION PUMP	24 Volt DC, 3.5 A, 1.5 gpm/5.6 L/min open flow, 60 psi/4.13 Bar bypass setting		
SOLUTION FLOW RATE	0.12 gpm/0.47 L/min		
CONCENTRATE FLOW RATE	0.016 oz / 0.47 CC /min.		
CONCENTRATE TO WATER DILUTION RATIO	1:1000		
ec- H2O SYSTEM MODEL	17 in/43 cm Brush Assist	20 in/50 cm Brush Assist	20 in/50 cm w/ Drive
PRODUCTIVITY RATE Estimated Actual	11,250 ft ² / 1,045 m ² /h	13,500 ft ² / 1,255 m ² /h	21,420 ft ² / 1,990 m ² /h
SOLUTION PUMP	24 Volt DC, 3.5 A, 1.5 gpm/5.6 L/min open flow, 60 psi/4.13 Bar bypass setting		
SOLUTION FLOW RATE	0.12 gpm/0.47 L/min (standard)		
	0.19 gpm/0.72 L/min (optional)		
	0.25 gpm/0.95 L/min (optional)		

* If the optional solution flow rates are required, contact an Authorized Service Center.

MACHINE DIMENSIONS



* 50 cm (20 in) Model

OPERACIÓN

Este manual acompaña a los modelos nuevos e incluye las instrucciones necesarias para su utilización y mantenimiento.

Lea todo el manual para familiarizarse con la máquina antes de utilizarla o realizar tareas de mantenimiento.

También se incluye un Manual de repuestos ilustrado en todos los modelos nuevos. Utilice el Manual de repuestos para pedir las piezas de recambio. Para que la entrega sea rápida, siga las instrucciones sobre "CÓMO SOLICITAR PIEZAS" impresas en el Manual de repuestos.

Esta máquina funciona de forma excelente y puede obtener los mejores resultados con los mínimos costes si:

- Maneja la máquina con un cuidado razonable.
- Revisa la máquina periódicamente, de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento adjuntas.
- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizan con piezas suministradas por el fabricante o equivalentes.

DATOS DE LA MÁQUINA

Rellénela cuando realice la instalación para utilizarla como referencia en el futuro.

Modelo nº - _____

Nº de serie - _____

Opciones de la máquina - _____

Vendedor - _____

Nº de teléfono del vendedor - _____

Nº de cliente - _____

Fecha de instalación - _____



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Deseche los material del embalaje, los componentes usados de la máquina, como las baterías y los fluidos peligrosos como el anticongelante y el aceite, de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre desecho de residuos.



No olvide reciclar.

TENNANT Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850

FaSK-PAK son una marca registrada y una marca sin registrar en EE. UU. de Tennant Company.

Las características técnicas y las piezas están sujetas a modificaciones sin aviso previo.

Copyright © 2008 TENNANT COMPANY. Impreso en EE. UU.
Todos los derechos reservados.

ÍNDICE DE MATERIAS

MEDIDAS DE SEGURIDAD	36	CARGA DE LAS BATERÍAS	49
ADHESIVOS DE SEGURIDAD	37	ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR	
COMPONENTES DE LA MÁQUINA	38	DE BATERÍAS:	50
SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL	39	UTILIZACIÓN DEL CARGADOR	
INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA	39	DE BATERÍAS INCORPORADO	50
DESEMBALADO DE LA MÁQUINA	39	CÓDIGOS DE FALLO DEL CARGADOR	
MONTAJE DE LAS BATERÍAS	39	DE BATERÍAS INCORPORADO	52
FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	40	UTILIZACIÓN DE UN CARGADOR DE	
INFORMACION DE CEPILLOS		BATERÍA EXTERNO	52
Y ALMOHADILLAS	41	MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA	53
INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA	41	MANTENIMIENTO DIARIO	53
FIJACIÓN DEL CONJUNTO DE LA		MANTENIMIENTO MENSUAL	55
ESCOBILLA DE GOMA	41	MANTENIMIENTO DEL MOTOR	55
MONTAJE DE CEPILLO/ALMOHADILLA ...	42	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA FaST ...	56
MONTAJE DE FaST-PAK (Modelo FaST) ..	43	PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL	
LLENADO DEL DEPÓSITO		MÓDULO ec-H2O	56
DE DISOLUCIÓN	44	SUSTITUCIÓN DE LA LÁMINA DE	
FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	44	LA ESCOBILLA DE GOMA	57
LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE LA		AJUSTE DE LAS LÁMINAS DE	
PUESTA EN MARCHA	44	LA ESCOBILLA	58
UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA	45	MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS	58
AL UTILIZAR LA MÁQUINA	46	TRANSPORTE DE LA MÁQUINA	59
NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA	47	ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA	59
CORTACIRCUITOS / FUSIBLES	48	MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN CASO	
CONTADOR DE HORAS	48	DE HELADAS	59
VACIADO DE LOS DEPÓSITOS	48	STOCK RECOMENDADO DE REPUESTOS ...	61
VACIADO DEL DEPÓSITO		LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	62
DE RECUPERACIÓN	48	CÓDIGOS DE ERROR DEL NIVEL DE	
VACIADO DEL DEPÓSITO		CARGA DE LA BATERÍA DE LA	
DE DISOLUCIÓN	49	PANTALLA LED	65
		ESPECIFICACIONES	66
		DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	67

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Esta máquina está destinada al uso comercial. Está diseñada exclusivamente para fregar suelos en recintos cerrados y no debe utilizarse para ningún otro uso. Utilice únicamente los cepillos, almohadillas y limpiadores de suelos específicos recomendados para máquinas disponibles en el mercado.

A lo largo de todo el manual se utilizan los siguientes símbolos de advertencia y encabezados "PARA SU SEGURIDAD" descritos a continuación:

 **ADVERTENCIA:** Advierte sobre riesgos o prácticas inseguras que podrían provocar lesiones personales graves o fatales.

PARA SU SEGURIDAD: Identifica las operaciones que debe realizar para una utilización segura del equipo.

Las siguientes medidas de seguridad hacen referencia a situaciones potencialmente peligrosas para el operario o el equipo. Todos los operarios deben leerlas, entenderlas y ponerlas en práctica.

 **ADVERTENCIA:** Peligro de incendio o explosión:

- Nunca utilice líquidos inflamables ni haga funcionar la máquina en las proximidades de líquidos, vapores o polvos inflamables.

La máquina no está equipada con motores a prueba de explosiones. Los motores eléctricos producirán chispas tanto durante el arranque y como durante su utilización que pueden provocar incendios o explosiones si utiliza la máquina en presencia de líquidos o vapores inflamables o partículas combustibles.

- No recoja materiales inflamables ni metales reactivos.
- Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

 **ADVERTENCIA:** Peligro eléctrico

- Desconecte los cables de la batería y el enchufe del cargador antes de realizar operaciones de mantenimiento en la máquina.
- No cargue la batería si el cable de corriente está dañado. No modifique el enchufe.

Si el cable eléctrico del cargador está deteriorado o roto, deberá ser sustituido por el fabricante, el servicio técnico del fabricante u otra persona cualificada para evitar riesgos.

 **ADVERTENCIA:** Cepillo giratorio. Mantenga alejadas las manos. Apague la máquina antes de trabajar en ella.

PARA SU SEGURIDAD:

1. No utilice la máquina:
 - Con líquidos inflamables o cerca de gases inflamables, ya que podría provocar explosiones o llamaradas.
 - Salvo que esté debidamente formado y autorizado.
 - Salvo haber leído y comprendido el manual del operario.
 - Si la máquina no funciona correctamente.
2. Antes de arrancar la máquina:
 - Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad se encuentren en su lugar y funcionen correctamente.
3. Al utilizar la máquina:
 - Conduzca despacio en pendientes y superficies resbaladizas.
 - Utilice calzado antideslizante.
 - Reduzca la velocidad al realizar giros.
 - Informe inmediatamente de las averías de la máquina o si el funcionamiento no es correcto.
 - No permita nunca que los niños jueguen encima o alrededor de la máquina.
 - Siga las instrucciones de mezcla y manipulación indicadas en los depósitos para los productos químicos.
 - No utilice la máquina en superficies inclinadas que excedan el 5% (3°).
4. Antes de abandonar o revisar la máquina:
 - Deténgase en una superficie horizontal.
 - Apague la máquina.
 - Retire la llave.
5. Al revisar la máquina:
 - Evite las partes en movimiento. No utilice chaquetas, camisas o mangas sueltas.
 - Desconecte las conexiones de la batería antes de empezar a trabajar en la máquina.
 - Utilice guantes y gafas de protección al trabajar con las baterías o sus cables.
 - Evite el contacto con el ácido de la batería.
 - Utilice guantes y gafas de protección al manipular el vinagre.

- No moje la máquina rociándola o utilizando una manguera. Pueden producirse fallos eléctricos.
- Utilice repuestos suministrados o aprobados por el fabricante.
- Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal técnico cualificado.
- No modifique el diseño original de la máquina.

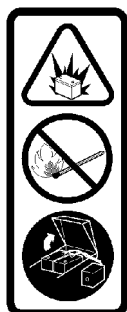
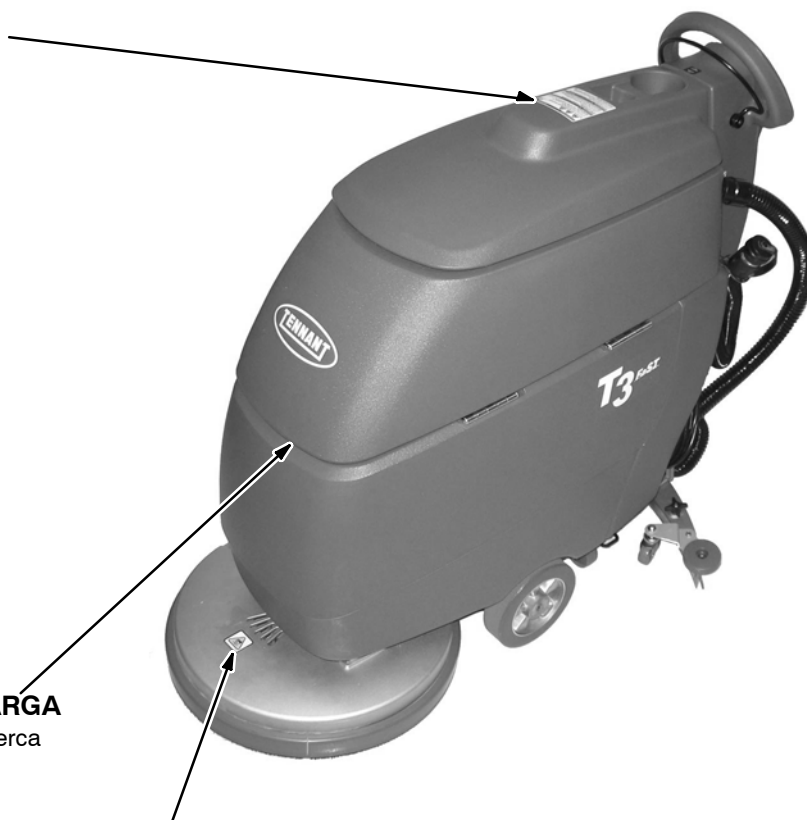
- Apague la máquina.
- No levante la máquina con las baterías instaladas.
- Pida ayuda para levantar la máquina.
- Utilice una rampa al cargar/descargar la máquina en/de un camión o remolque.
- Utilice las cintas para fijar la máquina al camión o remolque.
- Coloque el cabezal de fregado en la posición bajada.

6. Al transportar la máquina:

ADHESIVOS DE SEGURIDAD

Los adhesivos de seguridad se encuentran en las posiciones indicadas a continuación. Sustituya los adhesivos si se han desprendido, están deteriorados o son ilegibles.

ADHESIVO DE ADVERTENCIA: situado en la tapa del depósito de recuperación.



ADHESIVO DE NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA: Localizado cerca del compartimiento de batería.

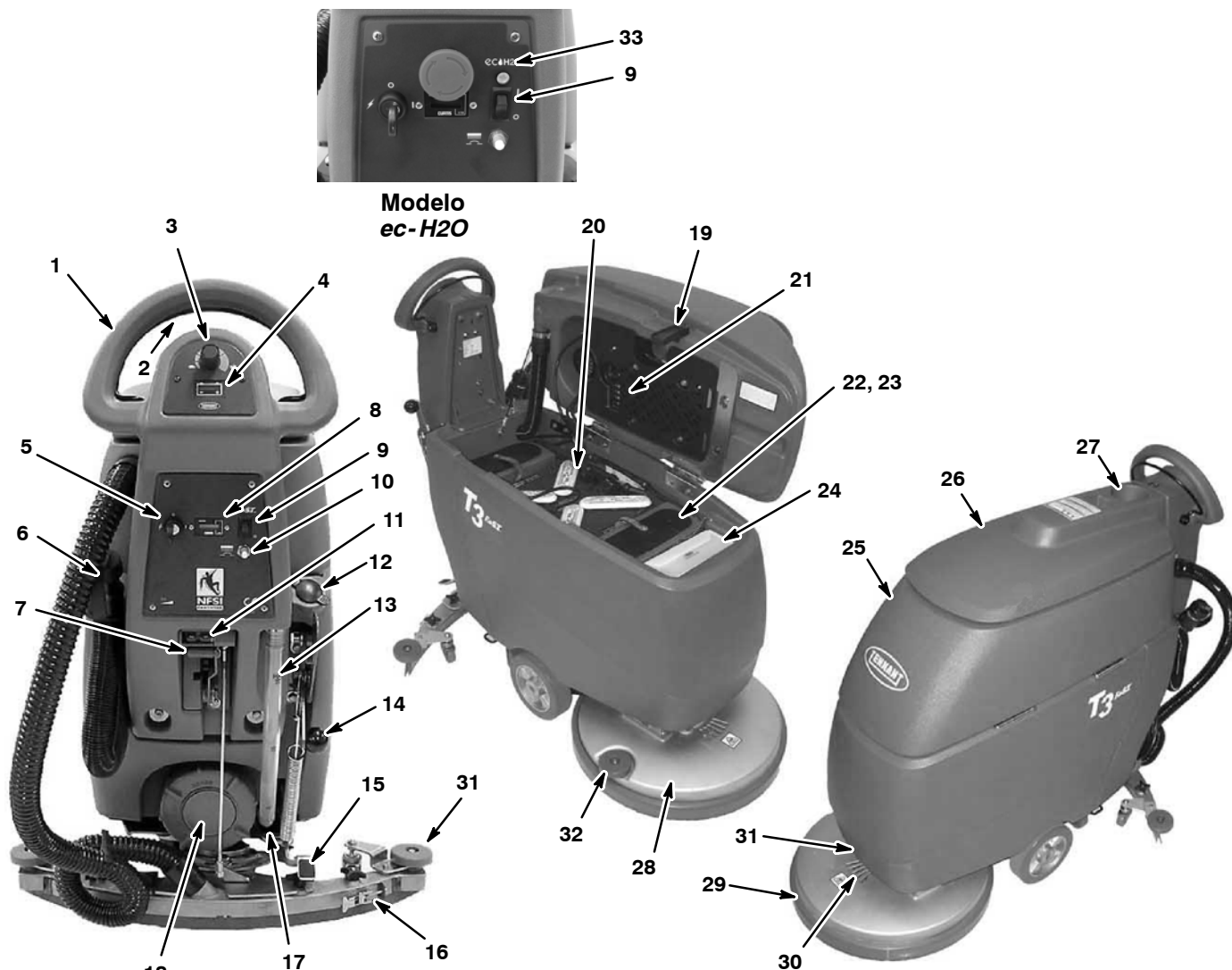
⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimiento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.



ADHESIVO DE CEPILLO GIRATORIO: Ubicado en el cabezal de fregado.

⚠ ADVERTENCIA: Cepillo giratorio. Mantenga alejadas las manos. Apague la máquina antes de trabajar en ella.

COMPONENTES DE LA MÁQUINA



1. Mando de control
2. Aro de activación
3. Botón de control de la velocidad (modelo impulsado)
4. Nivel de carga de la batería
5. Interruptor principal de alimentación
6. Manguera de vaciado del depósito de recuperación
7. Palanca de elevación de la escobilla de goma
8. Contador de horas
9. Interruptor de encendido y apagado del sistema FaST (modelo FaST)
10. Botón del cortacircuitos del motor del cepillo
11. Receptáculo de carga de la batería (Opciones)
12. Orificio de llenado con manguera
13. Manguera de nivel/vaciado del depósito de la disolución
14. Palanca de disminución de presión
15. Pedal de elevación del cabezal de fregado
16. Conjunto de la escobilla de goma

17. Mando de control del flujo de disolución
18. Orificio de limpieza del depósito de la disolución
19. Soporte del depósito de recuperación
20. Baterías
21. Cargador de batería incorporado (Opciones)
22. Depósito de la disolución
23. Orificio de llenado con cubo/limpieza
24. Concentrado FaST-PAK (modelo FaST)
25. Depósito de recuperación
26. Tapa del depósito de recuperación
27. Soporte para vasos
28. Cabezal de fregado
29. Cepillo falda
30. Ventanilla del cabezal de fregado
31. Pasador de fijación del cubo del motor
32. Rodillos de pared
33. Luz indicadora del sistema ec-H2O (modelo ec-H2O)

SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL

	Interruptor de llave de encendido/apagado de alimentación principal		Interruptor de encendido/apagado del 5% sistema FaST (modelo FaST)		5% (3°) pendiente máxima de ascenso
	Velocidad baja		ec-H2O System I/O Switch (ec-H2O Model)		Control de flujo de disolución
	Velocidad rápida		Cortacircuitos del motor del cepillo		presión del cepillo
			Dirección de avance		

INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

DESEMBALADO DE LA MÁQUINA

1. Controle cuidadosamente si la caja de embalaje presenta signos de deterioro. Si existieran desperfectos, informe inmediatamente al transportista.
2. Compruebe la lista del contenido. Póngase en contacto con el distribuidor en caso de no haber recibido todos los accesorios.
Contenido:
 - 2 baterías de 12 V - Opcional
 - Cargador de baterías externo - 24V (opcional)
 - 2 separadores de batería de espuma (núm. 630375)
 - Bandeja de batería (núm. 1012994)
 - Cable de batería de 38 cm (núm. 130364)
 - 4 cubiertas de goma de cable de batería
 - 1 concentrado FaST-PAK 365 (núm. 1017015) (modelo FaST)
 - Conjunto de la escobilla de goma (#9001178)
 - Impulsor de almohadilla

Los cepillos y almohadillas deben comprarse separadamente.

3. Para desembalar la máquina, retire los elementos y cintas de embalaje que fijan la máquina al pallet. Con ayuda, levante la máquina del pallet.

ATENCIÓN: No haga rodar la máquina para retirarla del pallet si no utiliza una rampa, ya que podría averiarla.

ATENCIÓN: Para evitar el posible deterioro de la máquina, monte las baterías después de retirar la máquina del pallet de transporte.

MONTAJE DE LAS BATERÍAS

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga la tapa del compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice guantes y gafas de protección cuando manipule las baterías y sus cables. Evite el contacto con el ácido de la batería.

Especificaciones de la batería:

Dos baterías de plomo-ácido de 12 voltios de ciclo profundo.

Batería de 105 AH - 43 cm (17 pul.). Modelo Brush Assist
Batería de 130 AH - 50 cm (20 pul.). Modelo Brush Assist
Batería de 155 AH - 50 cm (20 pul.). Modelo Drive

Máximas de la batería son: 6.85 pul. (174 mm) W x 15 pul. (380 mm) L x 11.18 pul. (284 mm) H.

1. Estacione la máquina en una superficie horizontal.
2. Abra el depósito de recuperación para acceder al compartimento de la batería. (Figura 1).



FIG. 1

OPERACIÓN

- Monte con cuidado las baterías en la bandeja del compartimento de la batería y coloque los bornes de la batería como se indica (Figura 2). Inserte los dos separadores de espuma a el lado de las baterías como se muestra.

ATENCIÓN: Deposite las baterías en el compartimento, no las deje caer, tanto la batería como su soporte podrían averiarse.

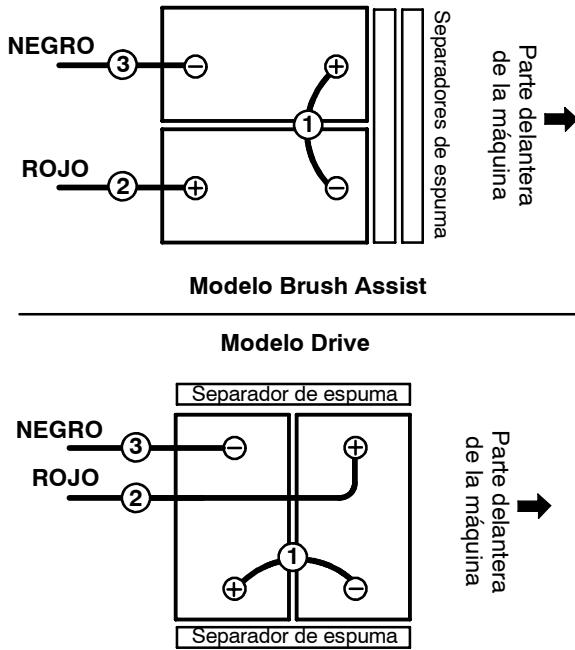


FIG. 2

- Usando las cubiertas de goma de borne de batería provistas, conecte los cables a los bornes de la batería en orden numérico según rotulados (Figura 2), ROJO A POSITIVO (+) y NEGRO A NEGATIVO (-).

IMPORTANTE: Si la máquina está equipada con un cargador de baterías incorporado, asegúrese de que el cargador está bien configurado para el tipo de baterías que utiliza antes de cargarlas (Véase AJUSTES DEL CARGADOR INCORPORADO).

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Fregado convencional:

El agua y detergente procedentes del depósito de disolución fluyen hacia el suelo a través de una válvula de disolución que se controla manualmente. El cepillo utiliza la solución de agua y detergente para limpiar el suelo. Al desplazarse la máquina hacia delante, la escobilla recoge la disolución sucia del suelo y la dirige al depósito de recuperación.

Fregado con espuma (modelo FaST): (Tecnología de fregado con espuma-FaST)

A diferencia del fregado convencional, el sistema FaST inyecta sobre el suelo el producto patentado concentrado FaST-PAK con una pequeña cantidad de agua y aire comprimido. La mezcla crea una gran cantidad de espuma húmeda expandida para que el cepillo friegue el suelo. A medida que la máquina avanza, la espuma se desintegra y el escurridor impulsa la solución sucia al tanque de recuperación, dejando el piso limpio, seco y libre de residuos.

Fregado *ec-H2O* (Modelo *ec-H2O*):

(*ec-H2O*: agua convertida eléctricamente)

El agua normal pasa a través de un módulo donde se oxigena y se carga con una corriente eléctrica. El agua convertida eléctricamente pasa a ser una disolución acídica y alcalina mezclada que forma un limpiador con pH neutro. El agua convertida ataca la suciedad, la divide en partículas más pequeñas y la despega de la superficie del suelo, lo que permite que la máquina friegue con facilidad la suciedad suspendida. A continuación, el agua convertida vuelve a ser agua normal en el depósito de recuperación.

INFORMACION DE CEPILLOS Y ALMOHADILLAS

Para obtener los mejores resultados, use el tipo correcto de cepillo para cada aplicación de limpieza. Los siguientes son los cepillos y almohadillas recomendados.

Cepillo limpia pisos de cerda de polipropileno (Negro)

Pieza No. 1016765 – 43 cm (17 pul.),

Pieza No. 1016811 – 50 cm (20 pul.)

Este cepillo de cerda de polipropileno de uso universal se usa para limpiar pesos con suciedad de consistencia mediana. Este cepillo funciona bien para mantener pisos de concreto, madera y de losas con separación de lechada de cemento.

Cepillo limpia pisos de cerda blanda de nilón (Blanco)

Pieza No. 1016764 – 43 cm (17 pul.),

Pieza No. 1016810 – 50 cm (20 pul.)

Recomendado para limpiar pisos recubiertos sin dañar el acabado. Limpia sin desgastar la superficie.

Cepillo limpia pisos de cerda muy abrasiva (Gris)

Pieza No. 1016763 – 43 cm (17 pul.),

Pieza No. 1016805 – 50 cm (20 pul.)

Fibra de nylon impregnada con granos abrasivos para eliminar manchas y suciedad. Acción potente sobre cualquier superficie. Actúa bien en acumulación de suciedad, grasa, o marcas de neumáticos.

Almohadilla lustradora (Blanca) -

Usada para mantener pesos muy lustrados o pulidos.

Almohadilla pulidora (Roja) -

Usada para limpieza liviana sin eliminar el acabado del piso.

Almohadilla limpiadora (Azul) -

Usada para limpieza mediana a intensa. Elimina suciedad, derrames y ralladuras y deja la superficie limpia, lista para el recubrimiento.

Almohadilla peladora (Marrón) -

Usada para pelar el acabado del piso en preparación para el recubrimiento.

Almohadilla peladora de servicio pesado (Negra) -

Usada para un pelado intenso de acabados/sellantes gruesos, o limpieza muy intensa.

INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

FIJACIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA

1. Estacione la máquina en una superficie horizontal, retire la llave.
2. Levante la palanca de elevación de la escobilla de goma a la posición vertical (Figura 3).

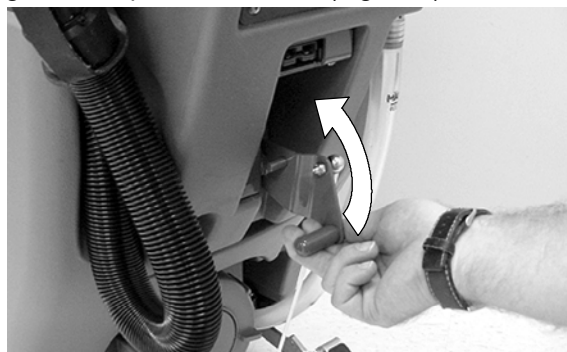


FIG. 3

3. Monte el conjunto de la escobilla de goma en el soporte de pivote de la escobilla como se muestra (Figura 4). Asegúrese de que los botones estén completamente asentados en las ranuras antes de fijarlos.

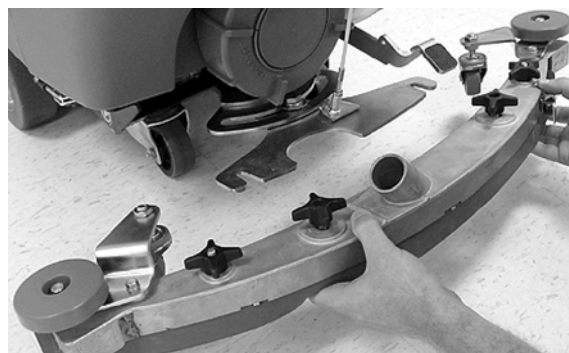


FIG. 4

OPERACIÓN

4. Conecte la manguera de aspiración al conjunto de la escobilla de goma. Enrolle la manguera como se muestra utilizando el clip de manguera que se proporciona (Figura 5).

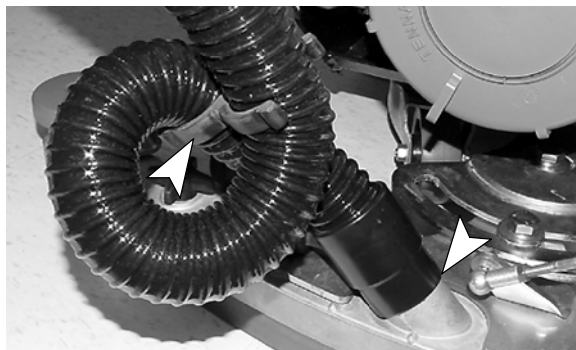


FIG. 5

5. Compruebe que las láminas de la escobilla tienen el ajuste adecuado (consulte AJUSTE DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA).

MONTAJE DE CEPILLO/ALMOHADILLA

NOTA: Refiérase a la sección de INFORMACION DE CEPILLOS Y ALMOHADILLAS de este manual o consulte con su distribuidor autorizado para recomendaciones acerca de cepillos y almohadillas.

1. Estacione la máquina en una superficie horizontal, retire la llave.
2. Pise el pedal de elevación del cabezal de fregado para levantarlo del suelo (Figura 6).



FIG. 6

3. Fije la almohadilla al impulsor de la almohadilla antes de instalar el impulsor (Figura 7). Asegure la almohadilla con la traba central.

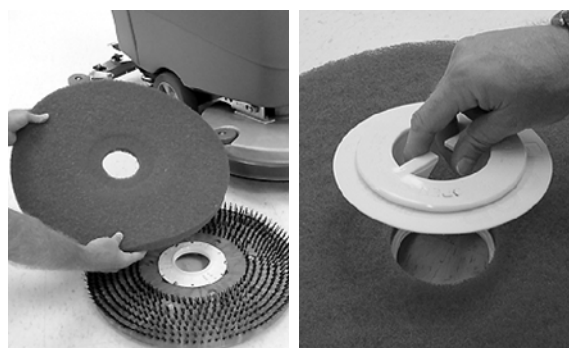


FIG. 7

4. Gire el cubo del motor del cepillo hasta que pueda ver la ranura con el clip de resorte a través de la ventanilla del cabezal de fregado (Figura 8).

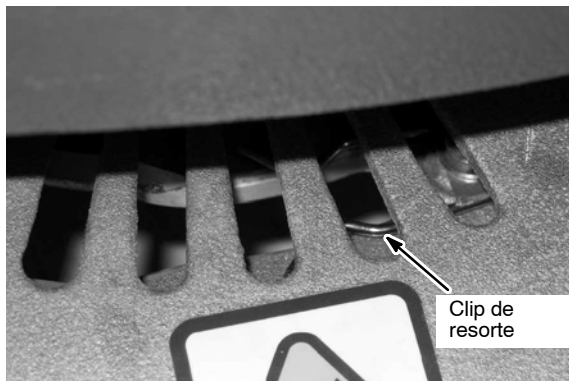


FIG. 8

5. Alinee los espárragos de montaje del impulsor de la almohadilla/cepillo en las ranuras del cubo del motor y gire el impulsor de la almohadilla/cepillo en el sentido contrario a las agujas del reloj para enganchar el espárrago correctamente en el clip de resorte (Figura 9). Si es necesario, presione el pasador de fijación del cubo del motor para que el cubo del motor quede bloqueado en su ubicación (Figura 9).

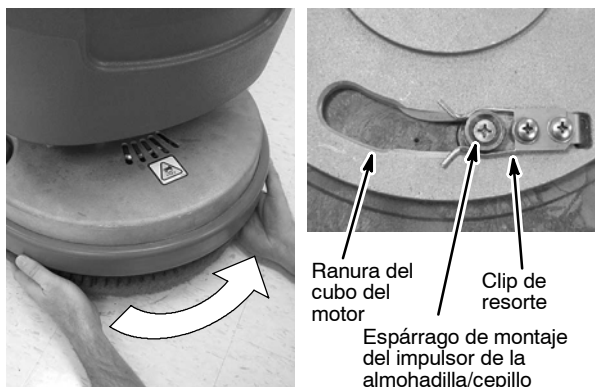


FIG. 9

- Para retirar el impulsor de la almohadilla/cepillo, presione el pasador de fijación del cubo del motor y gire el impulsor de la almohadilla/cepillo en el sentido de las agujas del reloj (Figura 10).

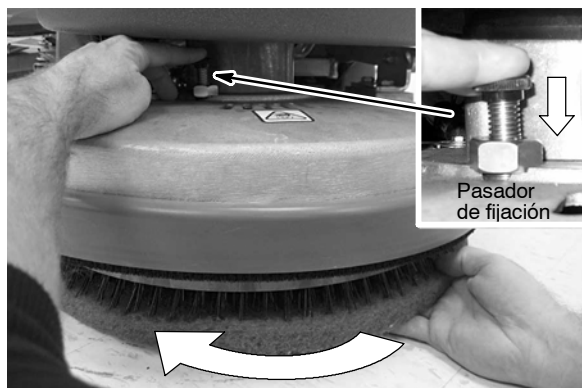


FIG. 10

MONTAJE DE FaST-PAK (Modelo FaST)

Concentrado de limpieza de suelos FaST 365
(núm. 1017015)

ATENCIÓN: La fórmula del concentrado FaST-PAK está diseñada específicamente para el sistema FaST. No utilice NUNCA sustitutos, podría averiar la máquina.

- Abra el envase de FaST-PAK por la marca perforada. No retire la bolsa del envase. Saque el conector de la manguera a través de la marca y retire el tapón naranja (Figura 11).

PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, siga siempre las instrucciones de uso indicadas en el envase del producto químico.

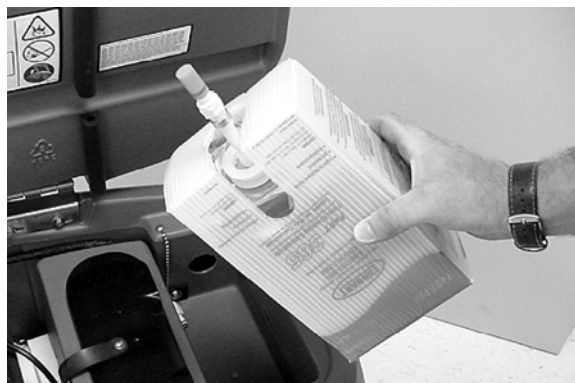


FIG. 11

- Abra el depósito de recuperación para acceder al compartimento de FaST-PAK. Conecte la manguera de alimentación a FaST-PAK y coloque el envase de FaST-PAK en el compartimento como se muestra (Figura 12). Asegúrese de que la manguera de alimentación no queda pillada o doblada.

NOTA: Si observa restos de producto concentrado seco en el conector de la manguera de alimentación o en el conector de FaST-PAK, sumérjalos y límpielos con agua caliente.



FIG. 12

- Cuando no se utilice la manguera de alimentación, asegúrese de conectarla al tapón de almacenamiento (Figura 13). Esto evitará que el sistema FaST se reseque y se bloquee la manguera de alimentación.

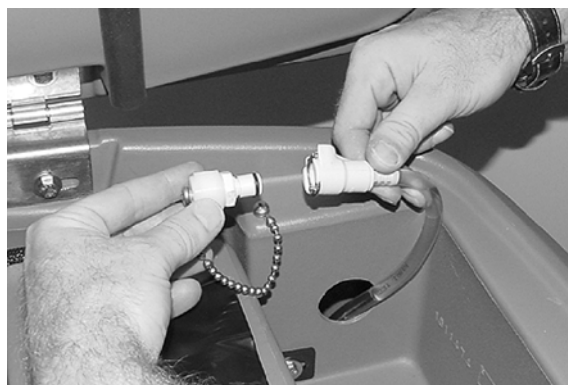


FIG. 13

LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

La máquina está equipada con un orificio de llenado con manguera en la parte posterior de la máquina y un orificio de llenado con cubo situado bajo el depósito de recuperación (Figura 14). Antes de acceder al orificio de llenado con cubo, asegúrese de que el depósito de recuperación esté vacío.

Llene el tanque de solución al nivel de "40 L MAX" en el indicador de la mirilla del tanque de solución. Cuando se utilice el orificio de llenado con cubo, detenga el llenado cuando el nivel alcance el borde inferior del orificio de llenado (Figura 14).

PARA EL FREGADO FaST o ec-H2O: Utilice sólo agua limpia y fría (a menos de 21 °C). No añada detergentes convencionales de limpieza de suelos, ya que puede producirse un fallo en el sistema.

PARA FREGADO CONVENCIONAL: Llene el depósito con la agua (a un máximo de 60 °C / 140 °F) Vierta un detergente recomendado en el depósito de disolución siguiendo las instrucciones de uso indicadas en el envase.



FIG. 14

NOTA: Cuando se llene el depósito de disolución con un cubo, asegúrese de que el cubo esté limpio. No utilice el mismo cubo para llenar y vaciar la máquina.

ATENCIÓN: Para el fregado convencional, utilice únicamente detergentes de limpieza. Los daños en la máquina debidos al uso inapropiado de detergentes anularán la garantía del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. No utilizar NUNCA líquidos inflamables.

PARA SU SEGURIDAD: Siga las instrucciones de mezcla y manipulación indicadas en los envases de los productos químicos cuando utilice la máquina.

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

PARA SU SEGURIDAD: No utilice la máquina salvo que haya leído y comprendido el manual del operario.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. NUNCA haga funcionar la máquina sobre o en las proximidades de líquidos, vapores o polvos inflamables.

LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

- ☐ Barra el suelo y quite el polvo que pueda quedar con una mopa.
- ☐ Compruebe el nivel de carga de la batería (consulte NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA).
- ☐ Compruebe si hay desgaste en la almohadilla/cepillo.
- ☐ Controle el desgaste y el ajuste de las láminas de la escobilla de goma.
- ☐ Asegúrese de que el depósito de recuperación está vacío y que el filtro del flotador de cierre está colocado y limpio.
- ☐ Controle el desgaste de la aleta del cabezal de fregado.
- ☐ **Para el fregado FaST:** Compruebe el nivel del concentrado FaST-PAK.
- ☐ **Para el fregado FaST o ec-H2O:** Asegúrese de que el depósito de disolución está lleno de agua limpia y fría, sin ningún producto añadido.
- ☐ **Para el fregado FaST o ec-H2O:** Compruebe que el depósito de disolución no contenga agentes limpiadores convencionales y que esté bien aclarado.

UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

1. Gire la llave de alimentación principal a la posición (I) (Figura 15).



FIG. 15

2. **Modelo FaST:** Ponga el interruptor del sistema FaST en la posición de encendido (I) (Figura 16).

Modelo ec-H2O: Ponga el interruptor del sistema ec-H2O en la posición de encendido (I) (Figura 16).

NOTA: La luz indicadora del sistema ec-H2O no se encenderá hasta que la máquina empiece a fregar.

IMPORTANTE: NUNCA encienda el interruptor del sistema FaST/ec-H2O durante el fregado convencional. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución FaST/ec-H2O. Vacíe, lave y rellene el depósito de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema FaST/ec-H2O.

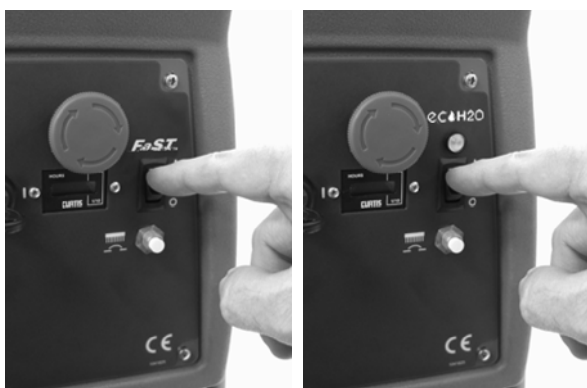


FIG. 16

3. Baje el conjunto de la escobilla de goma al suelo bajando la palanca de elevación de la escobilla (Figura 17). El motor de aspiración se encenderá automáticamente.

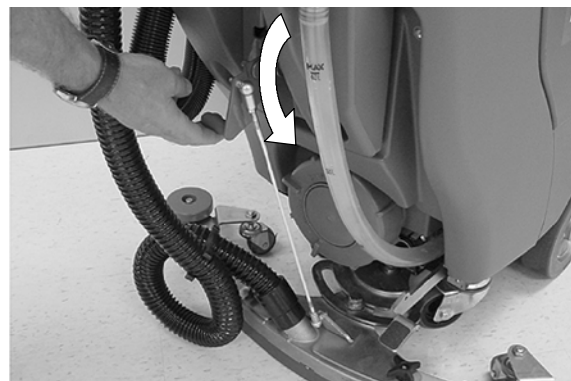


FIG. 17

4. Baje el cabezal de fregado al suelo pisando el pedal de elevación del cabezal de fregado como se muestra (Figura 18).

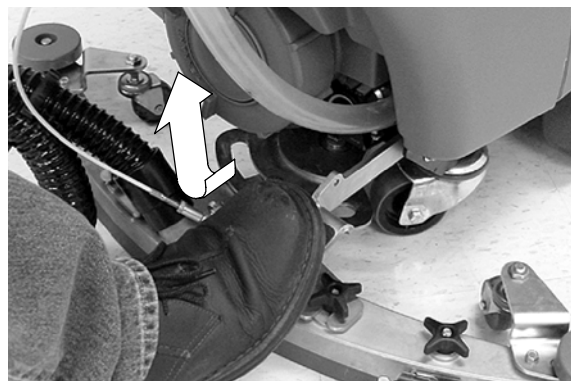


FIG. 18

5. Tire del aro de activación para comenzar la limpieza (Figura 19). El modelo de impulsor avanza automáticamente. Para retroceder el modelo de impulsión, simplemente empuje el aro de activación.



FIG. 19

OPERACIÓN

6. Modelo impulsado: Gire el botón de control de la velocidad hasta situarlo a la velocidad de fregado que desee (Figura 20).

NOTA: La velocidad de fregado recomendada es de 150-200 ft (45-60 metros) por minuto.



FIG. 20

7. Para realizar el fregado convencional, gire el botón de control del flujo de disolución a la posición que desee (Figura 21).

NOTA: Para los modelos FaST y ec-H2O, la velocidad del flujo de disolución es fija y no necesita ningún ajuste. El módulo ec-H2O tiene ajustes opcionales para la velocidad del flujo. Si debe realizar ajustes en el flujo de disolución, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

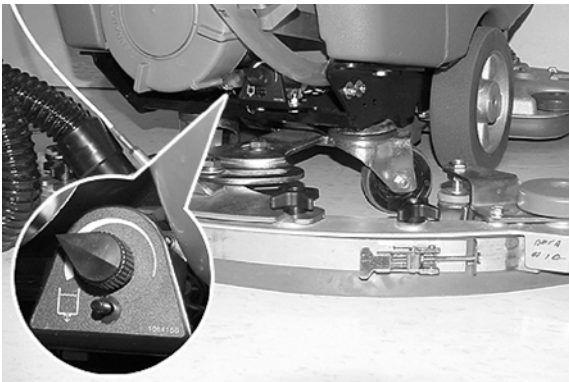


FIG. 21

8. Cuando se requiere más presión en el cepillo para áreas muy sucias, simplemente eleve la palanca de disminución de presión (Figura 22).



FIG. 22

9. Para detener el fregado, suelte el aro de activación de avance, levante el cabezal de fregado y la escobilla de goma.

AL UTILIZAR LA MÁQUINA

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. NO recoja materiales inflamables ni metales reactivos.

1. Superponga cada pasada de fregado 5 cm (2 pul.).
2. Mantenga la máquina en movimiento para evitar que el acabado del suelo se deteriore.
3. Limpie las láminas de la escobilla con un trapo si las láminas dejan marcas. Barra con anterioridad la zona que desea fregar para evitar la formación de marcas.
4. No haga funcionar la máquina en pendientes que superen el 5% (3°).

PARA SU SEGURIDAD: Conduzca despacio cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas. Utilice calzado antideslizante.

5. Vierta un producto para el control de la formación de espuma en el depósito de recuperación si existe exceso de espuma.

ATENCIÓN: No permita que la espuma se introduzcan en el filtro del flotador de cierre de la aspiración porque podría averiar el motor de aspiración. La espuma no activará el filtro del flotador de cierre.

6. Utilice el método de fregado doble en zonas con mucha suciedad. En primer lugar, friegue la zona con la escobilla de goma elevada, permita que la disolución actúe durante 3-5 minutos y, a continuación, friegue la zona por segunda vez con la escobilla de goma bajada.

7. Al dejar la máquina desatendida, estacione la máquina en una superficie nivelada y extraiga la llave.
8. **Modelo ec-H2O:** Si suena una alarma y la luz indicadora del sistema ec-H2O empieza a parpadear de color rojo, debe lavar el módulo ec-H2O para reanudar el funcionamiento de ec-H2O (consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec-H2O) (Figura 23).

NOTA: Cuando suene la alarma y parpadee la luz de color rojo, la máquina ignorará el sistema ec-H2O. Para seguir fregando, desconecte el interruptor del sistema ec-H2O y pase al fregado convencional.

ATENCIÓN: (modelo ec-H2O) No permita que el depósito de disolución se quede seco. Puede producirse un fallo en el módulo ec-H2O si se utiliza sin agua durante un periodo de tiempo prolongado.



FIG. 23

CÓDIGO DE LUZ INDICADORA DEL SISTEMA ec-H2O	ESTADO
Verde fijo	Funcionamiento normal
Rojo parpadeante	Lave el módulo ec-H2O
Rojo fijo	Póngase en contacto con el Servicio Técnico

9. Después de la operación de fregado, realice las Operaciones Diarias de Mantenimiento (consulte MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA).

NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA

El indicador de la batería muestra el nivel de carga de las baterías. Cuando las baterías están totalmente cargadas, se encienden todos los indicadores luminosos. Al ir descargándose las baterías, los indicadores luminosos se van apagando de derecha a izquierda. Para prolongar la vida útil de las baterías, no permita que los indicadores sobrepasen los niveles de descarga descritos a continuación.

NOTA: Para prolongar la duración de las baterías recargue ÚNICAMENTE las baterías cuando se utilice la máquina más de 30 minutos.

MODELO IMPULSADO: Cuando el nivel de descarga alcance el primer indicador rojo, deje de fregar y recargue las baterías (Figura 24). Si el último indicador rojo empieza a parpadear, la función de fregado se detendrá automáticamente. Esta función protege a las baterías de una descarga total. Dirija la máquina a la zona de carga y recargue las baterías inmediatamente.

NOTA: El indicador de carga de la batería del modelo impulsado también muestra códigos de error de la máquina. Si se detecta un error, los segmentos de la pantalla LED parpadearán mostrando códigos de error específicos (consulte CÓDIGOS DE ERROR DEL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA DE LA PANTALLA LED).



FIG. 24

MODELO MANUAL: Cuando el nivel de descarga alcance el último indicador amarillo, el indicador empezará a parpadear, deje de fregar y recargue las baterías (Figura 25). Si se enciende el indicador rojo, la función de fregado se detendrá automáticamente. Esta función protege a las baterías de una descarga total. Recargue las baterías inmediatamente.



FIG. 25

OPERACIÓN

CORTACIRCUITOS / FUSIBLES

La máquina está equipada con un cortacircuitos reajutable que protege el motor del cepillo. El botón del cortacircuitos está ubicado en el panel de control (Figura 26). Si se dispara el cortacircuitos, determine la causa, deje que el motor se enfríe y reajuste manualmente el botón del cortacircuitos.

La máquina también está equipada con tres fusibles ubicados dentro de la consola de control: fusible principal de 30A (modelo de impulsor), fusible principal de 5A (modelo Brush Assist), fusible de 5A del motor de vacío y fusible de 7.5A de la bomba FaST. Al reemplazar un fusible nunca substituya por un fusible de mayor amperaje nominal que el especificado.

Para reparaciones a la máquina consulte con un Centro Autorizado de Servicio.



FIG. 26

CONTADOR DE HORAS

El contador de horas registra el número total de horas que el motor del cepillo ha estado encendido. Utilice el contador de horas para determinar cuándo deben realizarse las operaciones de mantenimiento recomendadas y registrar el historial de servicio (Figura 27).

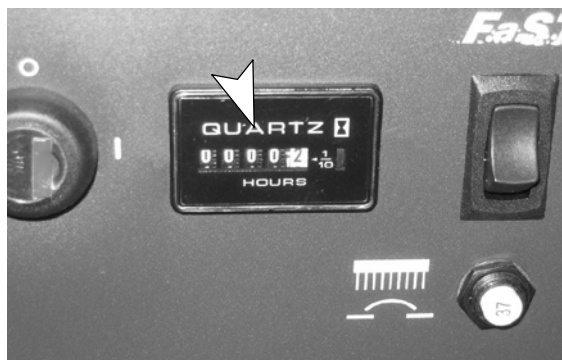


FIG. 27

VACIADO DE LOS DEPÓSITOS

Debe vaciarse y limpiarse el depósito de recuperación después de cada uso. El depósito de disolución debe limpiarse periódicamente para retirar cualquier corrosión.

Transporte la máquina a un punto de vaciado, apague la llave de alimentación y realice las siguientes instrucciones de vaciado:

PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie horizontal, apague la máquina y retire la llave del contacto.

VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

1. Sujutando la manguera de vaciado hacia arriba, retire la tapa y a continuación baje la manguera para vaciar (Figura 28).

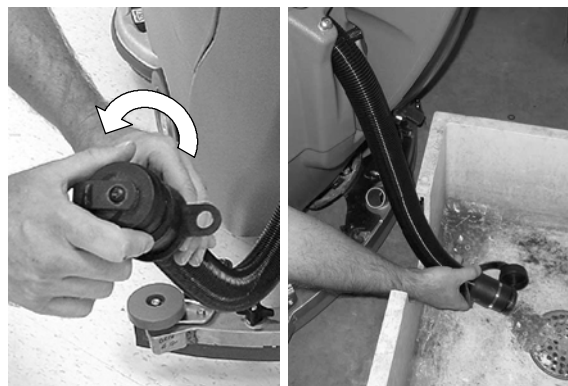


FIG. 28

NOTA: Cuando se utilice un cubo para vaciar la máquina, no utilice el mismo cubo para llenar el depósito de disolución.

2. Abra la tapa del depósito de recuperación y enjuague el depósito. Utilice un trapo para retirar la suciedad persistente (Figura 29).



FIG. 29

3. Limpie el filtro del flotador de cierre y la bandeja de desperdicios situados en el depósito de recuperación (Figura 30).

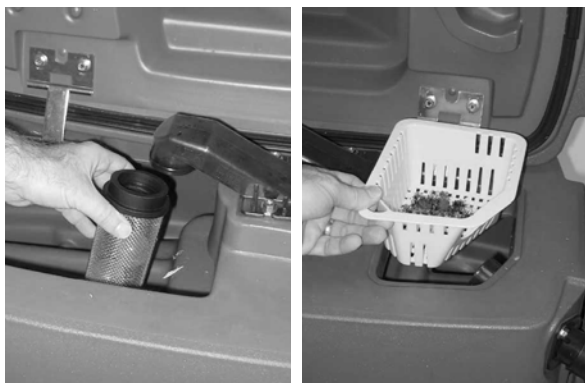


FIG. 30

VACIADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

1. Para vaciar el agua restante en el depósito de disolución, saque la manguera de nivel del depósito de disolución de su conector como se muestra (Figura 31).

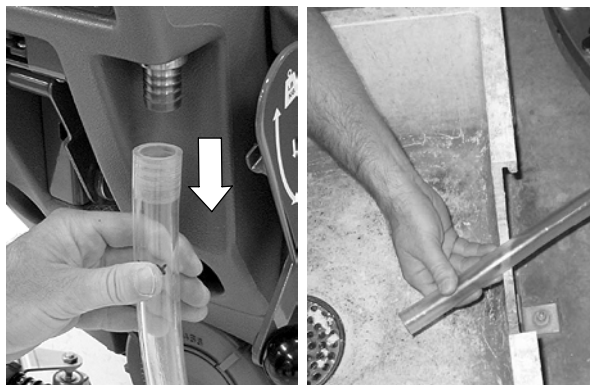


FIG. 31

2. Para enjuagar el depósito de disolución, retire el tapón de limpieza de la parte trasera de la máquina y pulverice agua a un máximo de 60 °C (140 °F) directamente en los dos orificios de llenado situados bajo el depósito de recuperación (Figura 32).

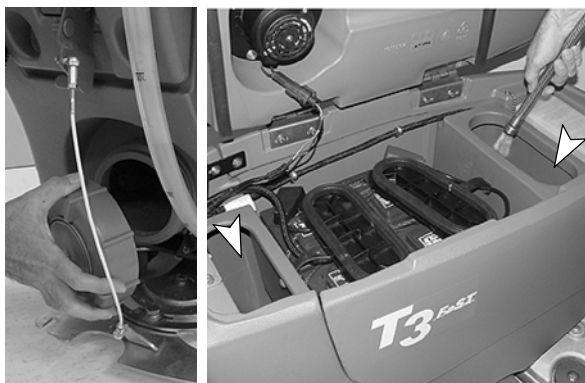


FIG. 32

3. Retire y limpie el filtro del depósito de disolución (Figura 33). Gire el filtro en sentido contrario a las agujas del reloj para sacarlo.

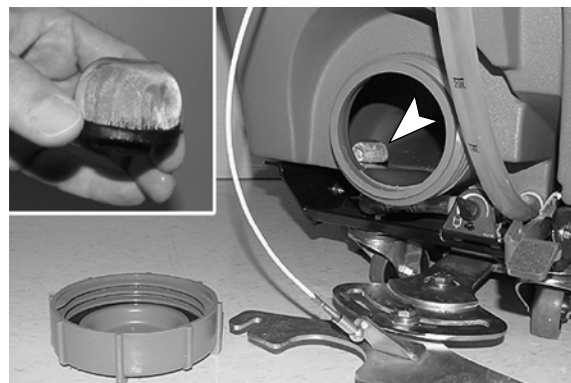


FIG. 33

4. Después de lavar el depósito, vuelva a colocar correctamente el filtro del depósito de disolución, limpie el tapón, las tapas del orificio de llenado y la manguera.

CARGA DE LAS BATERÍAS

ATENCIÓN: Para prolongar la vida de las baterías, recargue las baterías únicamente cuando la máquina se haya utilizado durante 30 minutos o más. No deje las baterías descargadas durante períodos prolongados de tiempo.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o de explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga las chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar las baterías, lleve guantes de protección y gafas de protección cuando manipule las baterías o sus cables. Evite el contacto con el ácido de la batería.

Las siguientes instrucciones de carga se refieren sólo a los cargadores suministrados con la máquina. Utilice solamente un cargador de batería con las especificaciones siguientes para prevenir daño de la batería.

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR DE BATERÍAS:

- TIPO DE CARGADOR:
 - PARA BATERÍAS SELLADAS (gel)
 - PARA BATERÍAS DE FUNCIONAMIENTO HÚMEDO (ácido de plomo)
- VOLTAJE DE SALIDA: 24 VOLTIOS
- TENSIÓN DE SALIDA: 11 AMPERIOS.
- CIRCUITO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA
- PARA CARGAR BATERÍAS DE CICLO PROFUNDO

UTILIZACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO

IMPORTANTE: Si la máquina está equipada con un cargador de baterías incorporado, antes de cargar las baterías deben configurarse los ajustes del cargador para el tipo de baterías que utiliza. Si no se configura correctamente, podría dañar las baterías.

Para determinar el tipo de batería, consulte la etiqueta de ésta. Si no se indica el tipo, póngase en contacto con el proveedor de baterías.

Para verificar la configuración del perfil del cargador:

Conecte el cable de alimentación del cargador a una toma eléctrica, abra el compartimento de las baterías y visualice la pantalla LED del cargador de baterías incorporado.

Si el indicador LED etiquetado con la palabra "GEL" está encendido, el cargador está configurado para baterías de gel selladas. Si el LED está apagado, el cargador está configurado para baterías de funcionamiento húmedo/ácido de plomo (Figura 34).

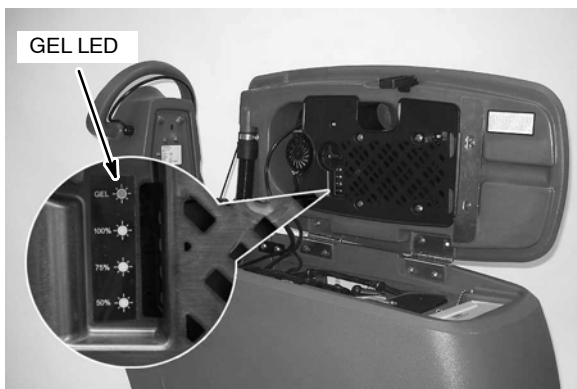


FIG. 34

Para cambiar el perfil del cargador:

1. Retire el mando que sujeta el panel de montaje del cargador de baterías y retire el panel para acceder al cargador de baterías (Figura 35).



FIG. 35

2. Retire el panel "Selección del perfil del cargador" y coloque el interruptor en el ajuste adecuado: para baterías de gel (GEL) o de funcionamiento húmedo (Flooded) (Ilustración 36). El cable del cargador debe estar desconectado mientras se cambia la configuración.

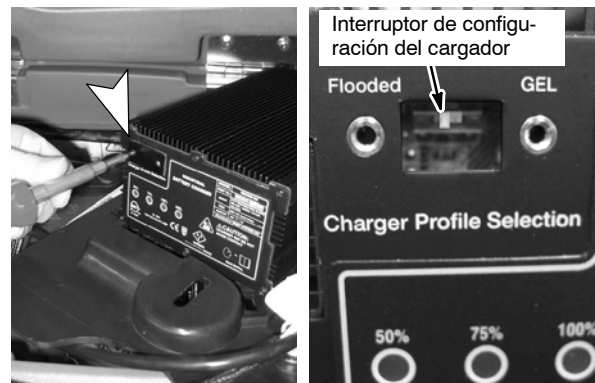


FIG. 36

Para cargar las baterías:

1. Dirija la máquina a una zona bien ventilada para la operación de carga.
2. Estacione la máquina en una superficie plana y seca. Gire la llave a la posición de apagado.
3. Si va a cargar baterías de funcionamiento húmedo (ácido de plomo) compruebe el nivel del fluido antes de iniciar la carga (Véase MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA en la página 58).

- Enchufe el cable del cargador a un enchufe con toma de tierra adecuada (Figura 37).

NOTA: La máquina no funcionará cuando se haya conectado el cargador de baterías.



FIG. 37

- El cargador comenzará automáticamente en unos segundos. El LED mostrará el estado de carga tal y como se describe en la siguiente tabla. (Figura 38).

PANTALLA LED DEL ESTADO DE CARGA			
Estado de carga	LED de 50%	LED de 75%	LED de 100%
0-50% de carga	Parpa-deando	Apagado	Apagado
50-75% de carga	Encendido	Parpa-deando	Apagado
75-100% de carga	Encendido	Encendido	Parpa-deando
100% de carga	Encendido	Encendido	Encendido
Ciclo anormal*	Apagado	Apagado	Parpa-deando
Se ha detectado un fallo*	Parpa-deando	Parpa-deando	Parpa-deando
* Consulte la tabla Códigos de fallo del cargador de baterías incorporado. Cuando se produce un fallo, el cargador también hará sonar una alarma.			

FIG. 38

- Apoye el depósito de recuperación para que se ventile (Figura 39).



FIG. 39

- Cuando las baterías se hayan cargado completamente, el cargador dejará de suministrar energía, pero seguirá supervisando la tensión de las baterías. El cargador se reiniciará si las baterías se descargan.

NOTA: El cargador puede tardar hasta 30 segundos en apagarse cuando se desenchufa el cable de alimentación. Durante este tiempo, la máquina no se encenderá.

El cable de alimentación también debe de desenchufarse 30 segundos antes de poder reiniciar el cargador.

CÓDIGOS DE FALLO DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO

CÓDIGO DE FALLO DEL LED	FALLO	SOLUCIÓN
Los 3 indicadores LED parpadean una vez repetidamente	Conexión del cable del cargador suelta.	Compruebe la conexión del cable del cargador.
	Cable de las baterías suelto o dañado.	Compruebe las conexiones del cable de las baterías.
	Baterías defectuosas.	Cambie las baterías.
Los 3 indicadores LED parpadean dos veces repetidamente	La tensión de entrada no se encuentra dentro de los valores normales.	Intente utilizar un enchufe diferente.
Los 3 indicadores LED parpadean tres veces repetidamente	El termostato de seguridad ha superado la temperatura interna máxima.	Abra el compartimento de las baterías para facilitar la circulación de aire o traslade la máquina a un lugar más fresco.
Los 3 indicadores LED parpadean cuatro veces repetidamente	La tensión de salida es superior al límite.	Desenchufe el cable de alimentación, espere 30 segundos y vuelva a enchufarlo. Si el fallo continúa, cambie el cargador o póngase en contacto con el Servicio Técnico.
El indicador LED de 100% parpadea, mientras que los indicadores LED de 50% y 75% están apagados.	Ciclo anormal. Se ha superado el tiempo de carga máximo de 18 horas.	Es necesario realizar un mantenimiento de las baterías o sustituirlas.

UTILIZACIÓN DE UN CARGADOR DE BATERÍA EXTERNO

Para obtener las instrucciones de funcionamiento del cargador de baterías, consulte el Manual del cargador de baterías que se proporciona con el cargador.

1. Dirija la máquina a una zona bien ventilada.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o de explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga las chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

2. Estacione la máquina en una superficie plana y seca. Gire la llave a la posición de apagado.
3. Si va a cargar baterías de funcionamiento húmedo (ácido de plomo) compruebe el nivel del fluido antes de iniciar la carga (Véase MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA en la página 58).
4. Apoye el depósito de recuperación para que se ventile (Figura 40).



FIG. 40

5. Conecte el cable de alimentación eléctrica de CA del cargador a un enchufe con toma de tierra adecuada.

6. Conecte el cable de alimentación eléctrica de CC del cargador al enchufe de la batería de la máquina (Figura 41).

NOTA: La máquina no funcionará durante la operación de carga.

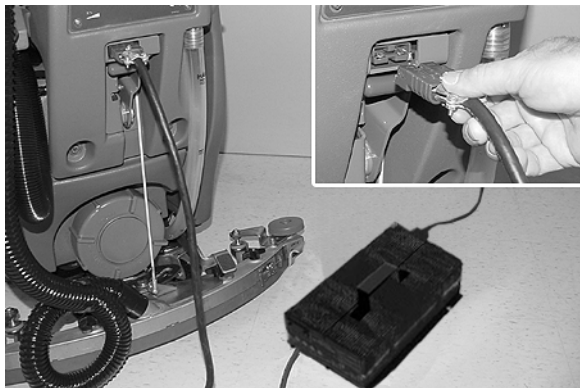


FIG. 41

ATENCIÓN: No desconecte el cable de alimentación eléctrica de CC del cargador del receptáculo de la máquina mientras el cargador esté en funcionamiento. Pueden producirse arcos voltaicos. Si es necesario interrumpir la carga, desenchufe el cable de alimentación de CA primero.

MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Para mantener la máquina en buenas condiciones de funcionamiento bastará realizar las siguientes operaciones de mantenimiento diaria, mensual o trimestralmente.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro eléctrico. Desconecte los cables de la batería antes de realizar reparaciones en la máquina.

MANTENIMIENTO DIARIO (Después de cada uso)

1. Vacíe y limpie el depósito de recuperación (Figura 42).



FIG. 42

2. Retire la bandeja de desperdicios y vacíela (Figura 43)



FIG. 43

3. Retire y limpie el filtro del flotador de cierre situado en el depósito de recuperación (Figura 44).



FIG. 44

4. Vacíe el depósito de disolución y enjuague el interior con la agua caliente a un máximo de 60°C (140°F) si es necesario (Figura 45)

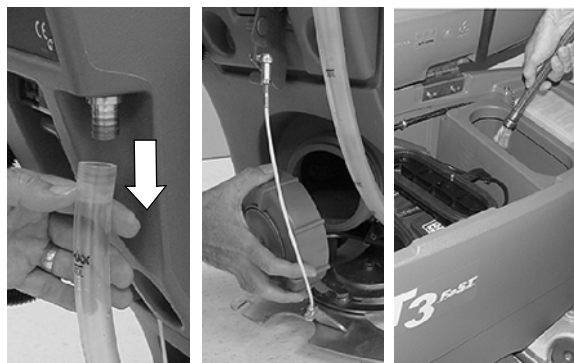


FIG. 45

OPERACIÓN

5. Retire y limpie el filtro del depósito de disolución (Figura 46). Gire el filtro en sentido contrario a las agujas del reloj para sacarlo.



FIG. 46

6. Gire las almohadillas o cámbielas cuando estén desgastadas (Figura 47).

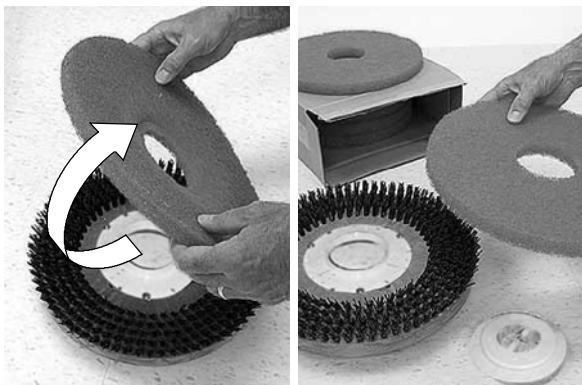


FIG. 47

7. Limpie las láminas de la escobilla de goma (Figura 48). Guarde el conjunto de la escobilla de goma en la posición elevada para evitar que se estropee.

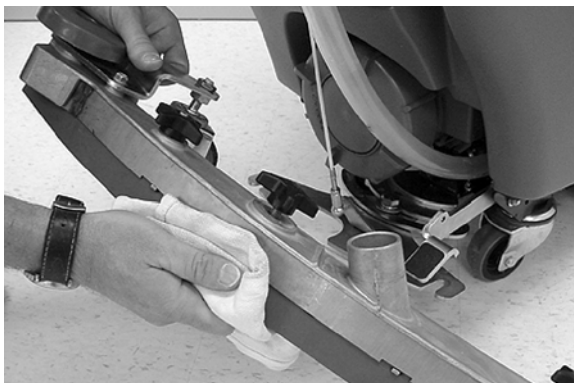


FIG. 48

8. Compruebe el estado del borde de secado de la lámina de la escobilla de goma (Figura 49). Gire la lámina si está gastada. (Consulte SUSTITUCIÓN DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA.)



FIG. 49

9. Limpie la máquina con un limpiador general y con un paño húmedo (Figura 50).

PARA SU SEGURIDAD: Cuando limpie la máquina, no moje la máquina rociándola o utilizando una manguera. Pueden producirse fallos eléctricos.



FIG. 50

10. Compruebe el estado de la aleta del cabezal de fregado; sustitúyala si está gastada o dañada (Figura 51).



FIG. 51

11. Modelo FaST: Conecte la manguera de alimentación FaST-PAK al tapón de almacenamiento cuando no se esté utilizando (Figura 52). Retire el concentrado resecado del conector de la manguera humedeciéndolo con agua caliente.

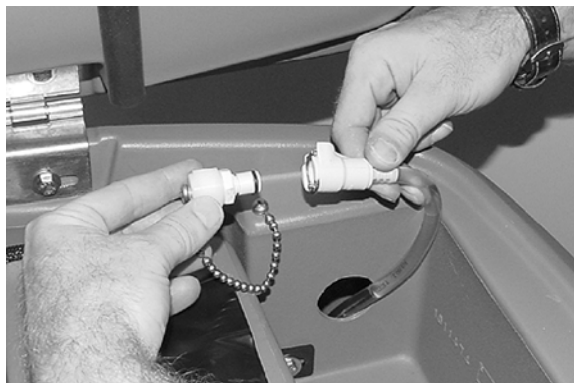


FIG. 52

12. Recargue las baterías después de haberlas utilizado durante un tiempo mínimo de 30 minutos (Figura 53). (Consulte CARGA DE LAS BATERÍAS.)

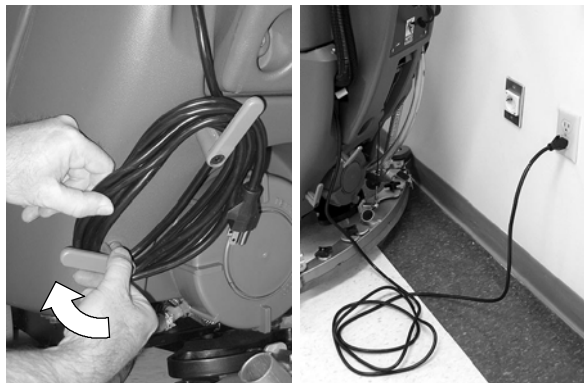


FIG. 53

MANTENIMIENTO MENSUAL (Cada 80 horas de uso)

1. Baterías de plomo con ácido: Limpie la parte superior de las baterías para evitar la corrosión (consulte MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS).
2. Compruebe si hay conexiones de cables de las baterías sueltos.
3. Inspeccione y limpie la junta de la tapa del depósito de recuperación (Figura 54). Sustitúyala si está dañada.



FIG. 54

4. Lubrique todos los puntos pivotantes y rodillos con spray de silicona y a continuación cúbralos con grasa impermeable para que funcionen suavemente.
5. Compruebe si hay tuercas y tornillos sueltos en la máquina.
6. Controle si debajo de la máquina existen manchas que indiquen la presencia de fugas.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado de Tennant para reemplazar el cepillo de carbón.

Reemplazo del cepillo de carbón	Horas
Motor impulsor del eje de transmisión	750
Motor de aspiración	750
Motor de cepillos	750

⚠ ADVERTENCIA: Peligro eléctrico. Desconecte los cables de las baterías antes de realizar operaciones de mantenimiento en la máquina.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA FaST

Cada 1000 horas cambie el filtro de agua y el filtro de aire situados en el inyector de detergentes FaST. Pida el juego de filtro, nº pieza: 9003009.

El inyector de detergentes está situado detrás del borde frontal de la máquina, fijado mediante dos abrazaderas de resorte.

1. Baje el cabezal de fregado y retire el inyector de detergentes de las dos abrazaderas de resorte (Figura 55).

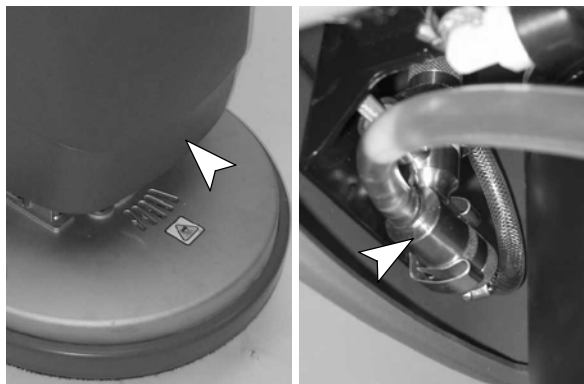


FIG. 55

2. Sustituya el filtro de agua y el filtro de aire (Figura 56). Se necesita una llave hexagonal de 8 mm para instalar el nuevo filtro de agua.

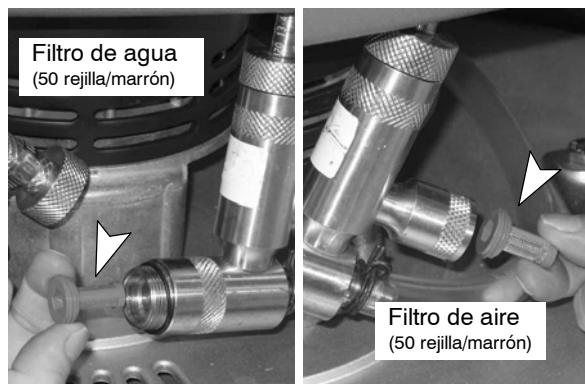


FIG. 56

PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec-H2O

Este procedimiento sólo es necesario cuando suene una alarma y el indicador luminoso del sistema ec-H2O empiece a parpadear en color rojo.

1. Vacíe totalmente el depósito de disolución y el depósito de recuperación de agua.
2. Vierta en el depósito de disolución 4 litros de vinagre blanco o de arroz sin diluir.

OBSERVACIONES: Use **sólo vinagre blanco o de arroz**. El nivel de acidez debe estar entre 4-8%. **No** utilice otro tipo de ácido en este procedimiento.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice guantes y gafas de protección cuando manipule el vinagre.

3. Desconecte la pieza de conexión negra que se encuentra en el cabezal de fregado y coloque la manguera en un cubo. (Figura 57).

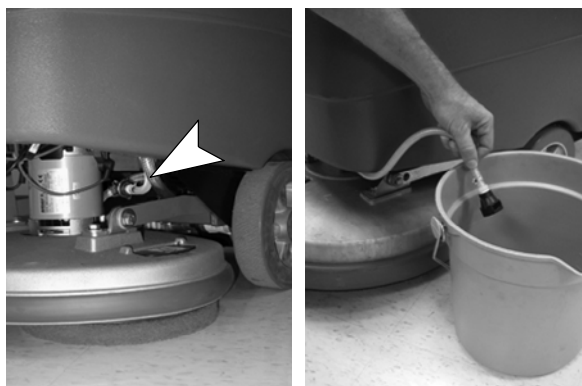


FIG. 57

4. Gire la llave a la posición de encendido (I).

5. Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo *ec-H2O* para iniciar el ciclo de drenaje (Figura 58). El módulo se encuentra bajo el tanque de recuperación.

NOTA: El módulo se apagará automáticamente cuando finalice el ciclo de lavado (aproximadamente 7 minutos). El módulo debe ejecutar el ciclo completo de 7 minutos para restablecer la luz indicadora del sistema y la alarma.

Si el módulo *ec-H2O* no se reinicia, repita el procedimiento de drenaje. Si no se puede reiniciar el módulo, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.



FIG. 58

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

Cada lámina de la escobilla de goma tiene cuatro bordes de secado. Cuando las láminas se gasten, simplemente gírelas de un extremo a otro o de arriba hacia abajo para obtener un nuevo borde de secado. Sustituya la lámina si los cuatro bordes están gastados.

1. Extraiga el conjunto de la escobilla de goma de la máquina.
2. Afloje la banda de fijación y retírela del conjunto de la escobilla (Figura 59).

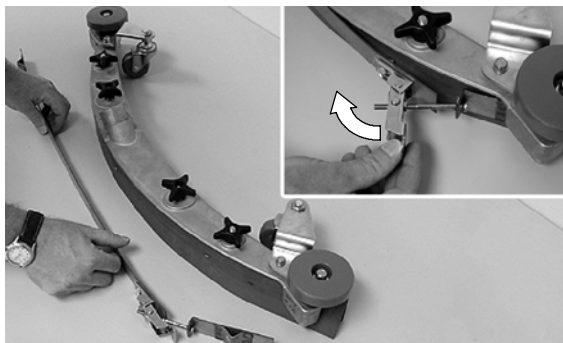


FIG. 59

3. Gire la lámina posterior para obtener un nuevo borde de secado y vuelva a montar la banda. Asegúrese de que el borde ranurado de la banda está boca abajo (Figura 60).

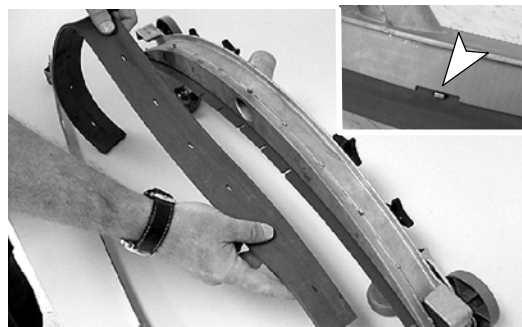


FIG. 60

4. Para sustituir la lámina delantera, retire la banda trasera y afloje completamente los cuatro botones del conjunto de la escobilla, pero no los retire. Levante e incline la placa de fijación para acceder a la lámina delantera (Figura 61). Gire la lámina delantera para obtener un nuevo borde de secado y vuelva a montar la placa de fijación. Asegúrese de que las lengüetas de la placa de fijación sujetan las ranuras de la lámina. Vuelva a montar la banda y apriete los botones.

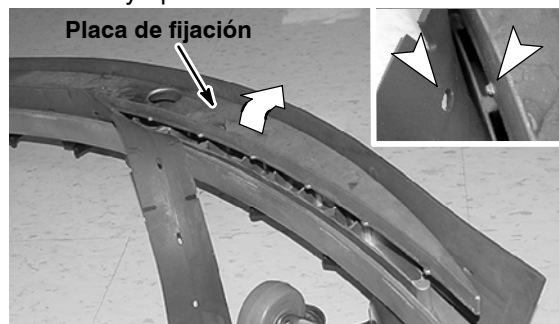


FIG. 61

AJUSTE DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA

El ajuste de las cuchillas del escurridor se efectúa de fábrica y no se requiere un ajuste adicional. El ajuste del escurridor es sólo necesario si se desajusta.

Para obtener un rendimiento óptimo de la lámina de la escobilla, las ruedecillas del conjunto de la escobilla deben ajustarse a una altura especificada como se describe a continuación.

1. Para comprobar el correcto ajuste del conjunto de la escobilla, retire el conjunto de la escobilla de la máquina y colóquelo sobre una superficie horizontal. Mida la distancia entre la ruedecilla y la superficie. Debe medir aproximadamente 2 mm (1/16 pul) (Figura 62).
2. Para ajustar la altura de la ruedecilla, afloje la tuerca superior y retire la cubierta de plástico del cojinete para acceder a la tuerca de ajuste. Gire la tuerca de ajuste hasta que el ajuste sea el correcto (Figura 62). Después de realizar el ajuste, apriete la tuerca superior y vuelva a colocar la cubierta de plástico del cojinete. Repita la misma operación con la otra ruedecilla.

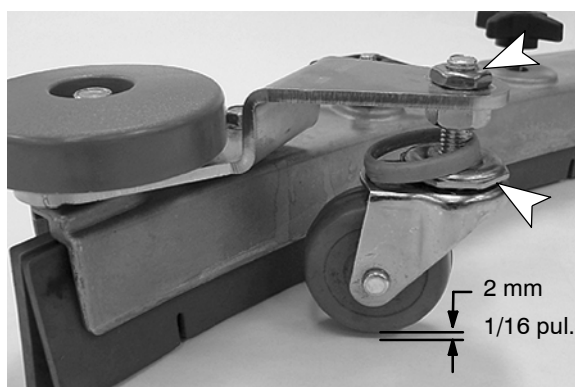


FIG. 62

3. Durante el funcionamiento de la máquina, con las ruedecillas adecuadamente ajustadas, las láminas de la escobilla deben curvarse como se muestra (Figura 63).

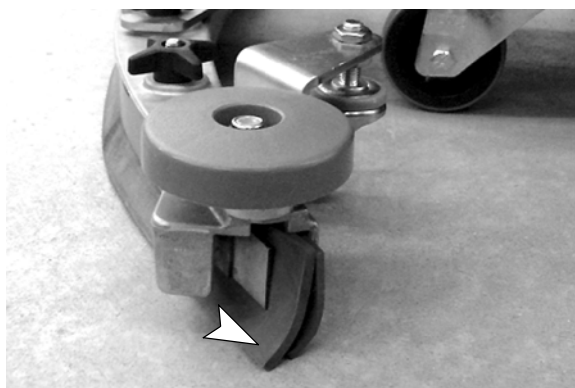


FIG. 63

MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS (baterías de ácido de plomo)

1. Compruebe con frecuencia el nivel de líquido de la batería para evitar que se deterioren. El líquido debe estar en el nivel que se muestra (Figura 64). Añada agua destilada si el nivel es bajo. NO LO LLENE EN EXCESO, ya que el líquido puede expandirse y desbordarse al cargar.



NIVEL CORRECTO DE LÍQUIDO DE LA BATERÍA:

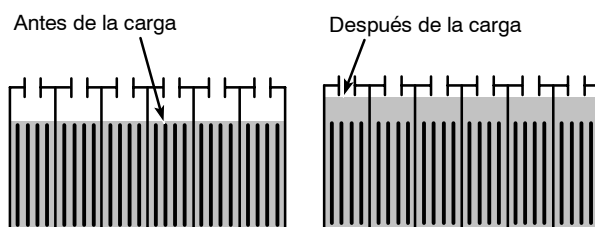


FIG. 64

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o de explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga las chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

2. Limpie las baterías para evitar la corrosión. Utilice un cepillo de fregado con una mezcla de bicarbonato y agua (Figura 65).

PARA SU SEGURIDAD: Al limpiar las baterías, lleve guantes de protección y protección en los ojos. Evite el contacto con el ácido de la batería.



FIG. 65

3. Controle si existen cables gastados o sueltos. Sustitúyalos si están gastados.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Al transportar la máquina en un remolque o furgoneta, asegúrese de seguir las instrucciones indicadas a continuación:

1. Eleve la escobilla de goma y el cabezal de fregado.
2. Cargue la máquina utilizando la rampa de carga recomendada.
3. Coloque la parte delantera de la máquina contra la parte delantera del remolque o furgoneta. Una vez colocada la máquina en la posición correcta, baje el cabezal de fregado y la escobilla de goma.
4. Obstruya las ruedas para evitar que la máquina ruede.
5. Pase las cintas de afiance por la parte superior de la máquina para evitar que ésta vuelque. Es posible que sea necesario instalar puntos de afiance en el suelo del remolque o furgoneta.

PARA SU SEGURIDAD: Al transportar la máquina, utilice una rampa para cargarla/descargarla en/de un camión o remolque, utilice las cintas de sujeción para fijar la máquina al camión o remolque.

ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

1. Cargue las baterías antes de guardar la máquina. No guarde nunca máquina con las baterías descargadas.
2. Vacíe y aclare bien los depósitos.
3. Guarde la máquina en lugar fresco y seco, con la escobilla de goma y el cabezal de fregado en la posición elevada.
4. Abra la tapa del depósito de recuperación para facilitar la circulación de aire.

ATENCIÓN: No permita que la lluvia moje la máquina, guárdela en lugares cerrados.

5. Si va a almacenar la máquina a temperaturas bajo cero, siga las instrucciones de PROTECCIÓN EN CASO DE HELADAS que se incluyen a continuación.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE HELADAS

1. Vacíe totalmente el tanque de solución y el depósito de recuperación de agua.
2. Vierta 1 galón (4 litros) de anticongelante RV en el tanque de solución sin diluir. No diluya.

PARA SU SEGURIDAD: Evite que el anticongelante entre en contacto con sus ojos. Utilice gafas de protección.

3. Encienda la máquina y haga funcionar el sistema de flujo de disolución. Apague la máquina cuando empiece a ver el anticongelante RV.

Si la máquina está equipada con el tubo alargador opcional, hágalo funcionar durante unos segundos para proteger la bomba.

Si la máquina está equipada con el sistema *FaST* o *ec-H2O*, continúe con el procedimiento de protección contra heladas.

Modelo *ec-H2O*:

Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo *ec-H2O* para hacer que el anticongelante circule por el sistema *ec-H2O* (Figura 66). Cuando se vea el anticongelante, pulse de nuevo el interruptor para apagar el módulo.



FIG. 66

IMPORTANTE: Antes de utilizar la máquina, se debe drenar el anticongelante del módulo tal y como se describe a continuación.

ATENCIÓN: Si no se drena debidamente el anticongelante del sistema *ec-H2O*, el módulo *ec-H2O* podría detectar un error y no funcionar (el indicador luminoso del interruptor *ec-H2O* se iluminará en rojo). Si esto sucediese, reinicie y repita el procedimiento de drenaje.

Drenaje de anticongelante del módulo *ec-H2O*:

1. Drene el anticongelante del tanque de solución en un cubo.
2. Llene totalmente el tanque de solución con agua fría (consulte LLENADO DEL TANQUE DE SOLUCIÓN).
3. Desconecte la pieza de conexión negra que se encuentra en el cabezal de fregado y coloque la manguera en un cubo. (Figura 67). Es posible que para acceder a la pieza de conexión tenga que quitar la tapa delantera de la máquina.

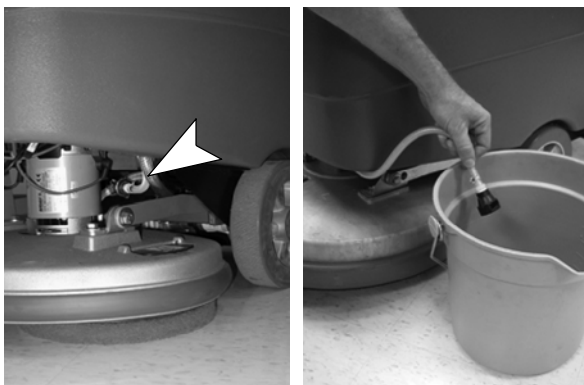


FIG. 67

4. Pulse y suelte el interruptor del módulo *ec-H2O* para drenar el anticongelante del sistema *ec-H2O*

(Figura 66). El módulo se encuentra bajo el tanque de recuperación.

Cuando el agua ya aparezca limpia, vuelva a pulsar el interruptor del módulo para detener el ciclo de drenado.

Deseche el anticongelante de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre el desec-H2O de residuos.

5. La máquina está lista para el fregado.

Modelo *FaST*:

Necesitará los siguientes componentes: acoplamiento de válvula nº 1002856 y manguera de 15 cm nº 63182.

1. Retire el envase *FaST-PAK* y conecte el acoplamiento de válvula y la manguera de 15 cm a la manguera de alimentación de detergente *FaST* (Figura 68).

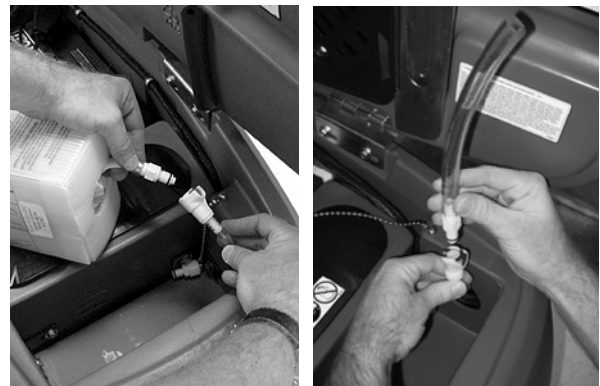


FIG. 68

2. Baje el cabezal de fregado y retire el inyector de detergentes de las dos abrazaderas de resorte (Figura 69).

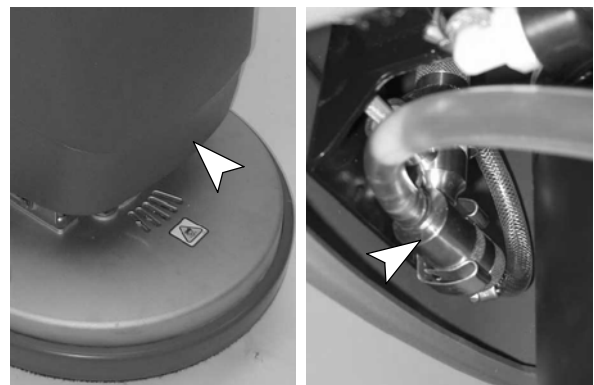


FIG. 69

- Desconecte el extremo opuesto de la manguera de alimentación FaST del conjunto del inyector y vacíe el detergente de la manguera (Figura 70). Vuelva a conectar la manguera tras el drenaje.

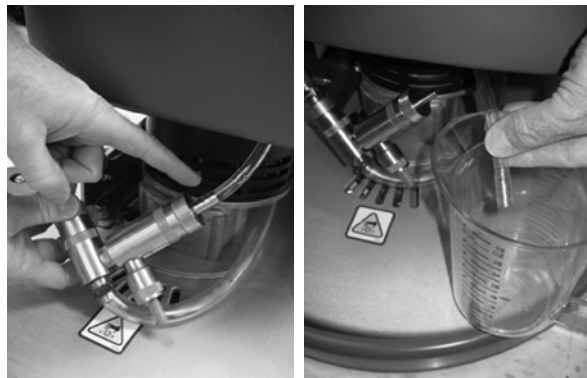


FIG. 70

- Vierta el anticongelante RV en la manguera de alimentación hasta que esté llena (Figura 71).
- Mantenga la manguera en posición vertical para evitar que el anticongelante se derrame y baje el depósito de recuperación.

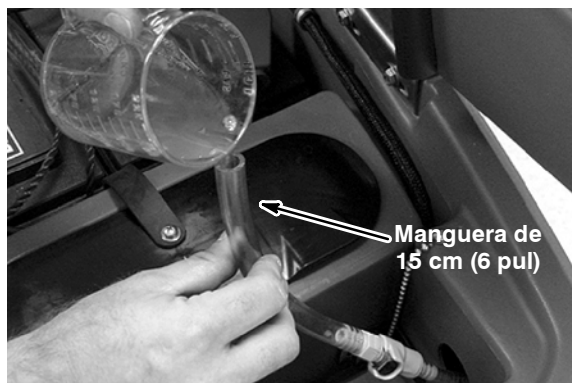


FIG. 71

- Haga funcionar el sistema FaST hasta que no salga más espuma. Este paso puede durar de 5 a 10 minutos.
- Retire el acoplamiento de válvula y ponga a la manguera de suministro el tapón de almacenamiento (Figura 72).

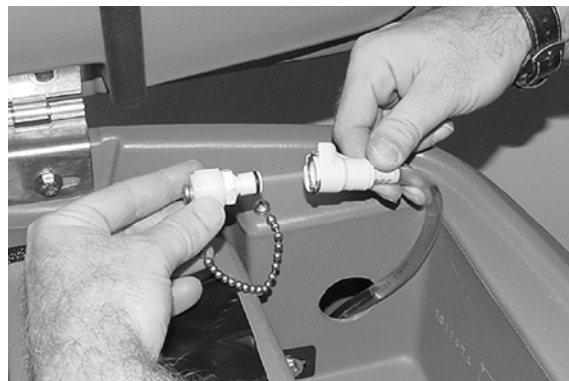


FIG. 72

- Para drenar el anticongelante de la manguera de alimentación FaST, repita los pasos 1-2.

STOCK RECOMENDADO DE REPUESTOS

Consulte el Manual de repuestos para saber qué artículos conviene tener en stock. Los repuestos que debe tener en almacén se identifican fácilmente por la marca que precede a la descripción de las piezas. Consulte el siguiente ejemplo:

26	1017380	(00000000-	) • Hose, Drain, Assy, 1.5d X 29.5l, Blk,Flx
27	1008639	(00000000-	) • Drain Assy
28	1019563	(00000000-	) • Strap, Drain Cap
29	1008637	(00000000-	) • O Ring, 1.48" Id, 1.76" Od

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no funciona	No se ha tirado del aro de activación	Tire del aro de activación
	Baterías descargadas	Cargue las baterías
	Batería(s) defectuosa(s)	Sustituya la(s) batería(s)
	Cable de la batería suelto	Fije el cable suelto
	Fusible principal fundido	Sustituya el fusible
	Interruptor de la llave de contacto defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
El indicador de carga de la batería está parpadeando (modelo impulsado)	Se ha detectado una avería en la máquina	Consulte CÓDIGOS DE ERROR DEL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA DE LA PANTALLA LED
El cargador de baterías incorporado no funciona	El enchufe no está conectado al suministro eléctrico	Compruebe la conexión de la clavija
	Cable eléctrico defectuoso	Cambie el cable
	Se ha detectado un fallo.	Consulte Códigos de error del cargador de baterías incorporado
El motor del cepillo no funciona	El cabezal de fregado no está en contacto con el suelo	Baje el cabezal de fregado
	El bloqueo del medidor de carga está activado	Recargue las baterías
	Se ha disparado el cortacircuitos del motor del cepillo	Reajuste el botón del cortacircuitos
	Interruptor del cabezal de fregado (subida/bajada) defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Activación defectuosa del conmutador del aro de activación	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Motor del cepillo o cableado defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Escobillas de carbón gastadas	Póngase en contacto con el Centro de Servicio

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS - Continuación

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no se desplaza (Modelo Impulsado)	Fusible principal fundido	Sustituya el fusible de 30 Amperios
	Relé defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Motor o cableado del eje de transmisión defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Escobillas de carbón gastadas	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
El motor de aspiración no funciona	La escobilla de goma está elevada	La escobilla de goma está elevada
	Fusible del motor de aspiración fundido	Sustituya el fusible de 25 Amperios
	Motor de aspiración o cableado defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Escobillas de carbón gastadas	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
Modelo FaST: El sistema FaST no funciona o no lo hace correctamente	El interruptor del sistema FaST no está encendido	Encienda el interruptor del sistema FaST
	La manguera de alimentación de FaST-PAK no está conectada	Conecte la manguera de alimentación
	Fusible de la bomba FaST fundido	Sustituya el fusible de 7,5 Amperios
	Manguera de alimentación o conectores del sistema FaST-PAK atascados	Sumerja en agua caliente para desatascar
	Envase de FaST-PAK vacío	Sustituya el envase de FaST-PAK
	Doble en la manguera de suministro de FaST-PAK	Deshaga el doblez
	Sistema de disolución FaST atascado	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Interruptor del sistema FaST defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Bomba averiada	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Filtro del depósito de disolución atascado	Vacíe el depósito de disolución, retire el filtro del depósito de disolución, limpie y vuelva a montar
	Inyector de detergentes atascado	Consulte MANTENIMIENTO DEL SISTEMA FaST
Flujo de disolución escaso o nulo (fregado convencional)	Filtro del depósito de disolución o manguera de disolución atascados	Limpie el filtro del depósito de disolución o haga pasar agua por la manguera de disolución
	Válvula de disolución atascada	Retire la válvula y límpiela
	Mando de control de flujo de disolución demasiado bajo	Ajuste el mando de control de flujo de disolución

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS - Continuación

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Flujo de disolución escaso o nulo (fregado convencional)	Tornillo flojo en el mando de control	Calibre el mando y vuelva a apretar el tornillo
Recogida de agua insuficiente	El depósito de recuperación está lleno	Vacíe el depósito de recuperación
	Tapón de la manguera de vaciado mal cerrado	Apriete el tapón
	Filtro del flotador de cierre del depósito de recuperación atascado	Limpie el filtro
	Conjunto de la escobilla de goma bloqueado	Limpie el conjunto de la escobilla
	Láminas de la escobilla de goma gastadas	Sustituya o gire las láminas de la escobilla de goma
	Curvatura de lámina de la escobilla inadecuada	Ajuste la altura de la lámina de la escobilla
	Conexiones de la manguera de aspiración sueltas	Conecte bien la manguera
	Manguera de aspiración atascada	Retire los residuos que provocan el atasco
Recogida de agua insuficiente	Manguera de aspiración deteriorada	Sustituya la manguera de aspiración
	Tapa del depósito de recuperación mal cerrada	Coloque la tapa adecuadamente
	Junta de la tapa del depósito de recuperación dañada	Sustituya la junta
	Motor de aspiración estropeado	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Nivel de carga de la batería bajo	Recargue las baterías
Escasa autonomía	Carga baja de la batería	Recargue totalmente las baterías
	Baterías defectuosas	Sustituya la batería
	Las baterías requieren mantenimiento	Consulte la sección MANTENIMIENTO DE BATERÍAS
	Cargador de baterías defectuoso	Repare o sustituya el cargador de baterías
	La palanca de presión del cepillo está graduada para una presión mayor del cabezal de limpieza	Baje la palanca de presión del cepillo
Modelo ec-H2O: La luz indicadora del sistema ec-H2O parpadea de color rojo	Acumulación de depósitos de mineral en el módulo	Lave el módulo (consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec-H2O)
Modelo ec-H2O: Sonidos de alarma		
Modelo ec-H2O: La luz indicadora del sistema ec-H2O queda encendida en color rojo	Módulo defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS - Continuación

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Modelo ec-H2O: La luz indicadora del sistema ec-H2O no se enciende	Luz o módulo defectuoso	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
Modelo ec-H2O: No hay flujo de agua	Módulo atascado	Póngase en contacto con el Centro de Servicio
	Bomba de la disolución defectuosa	Sustituya la bomba de la disolución

CÓDIGOS DE ERROR DEL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA DE LA PANTALLA LED (modelo impulsado)

CÓDIGO (Segmentos parpadeantes de la pantalla LED)	ERROR	SOLUCIÓN
Primera	Bajo voltaje desactivado. La función de fregado se desactiva.	Recargue las baterías.
		Compruebe la conexión de la batería.
Segunda	El nivel de carga de las baterías está descendiendo.	Recargue las baterías.
Tercera	Motor impulsor activado.	Elimine el estado de sobrecarga y reinicie.
	Cortocircuite a motor impulsor.	Contacte con el Servicio Técnico
Cuarta	Bloqueo de batería	Recargue las baterías inmediatamente.
Octava	Controlador activado.	Contacte con el Servicio Técnico
Décima	Lectura del voltaje de la batería alto	Compruebe la conexión de la batería.
Sin segmentos	Modo sleep	Gire la llave para restaurar.
Segmentos fluctuantes	Acelerador desplazado.	Suelte el arco de activación.

OPERACIÓN

ESPECIFICACIONES

MODELO	17 pul/43cm Cepillo Asistido	20 pul/50cm Cepillo Asistido	20 pul /50cm w/impulsado
LONGITUD	48 pul / 1219 mm	50.25 pul/1276 mm	50.25 pul/1276 mm
ANCHURA	19.25 pul/489 mm	22 pul/559 mm	22 pul/559 mm
	30 pul/763 mm con escurridor	30 pul/763 mm con escurridor	30 pul/763 mm con escurridor
ALTURA	43 pul/1093 mm	43 pul/1093 mm	43 pul/1093 mm
PESO	208 lb/94 Kg	210 lb/95 Kg	221 lb/100 Kg
	319 lb/145 Kg con baterías	343 lb/156 Kg con baterías	391 lb/177 Kg con baterías
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L
SISTEMA IMPULSOR	Cepillo Asistido	Cepillo Asistido	Impulsado - Eje de transmisión, 24V, .14 hp/0.14 Kw
ANCHURA MÍNIMA DE GIRO	48.75 pul / 1,238 mm	51 pul / 1,295 mm	51 pul / 1,295 mm
VELOCIDAD MÁXIMA DE TRANSPORTE	n/a	n/a	240 ft / 73 m /min
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD Teórico	20,230 ft ² / 1,880 m ² h	23,800 ft ² / 2,210 m ² h	23,800 ft ² / 2,210 m ² h
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD Real estimado	8,440 ft ² / 785 m ² h	10,125 ft ² / 940 m ² h	16,065 ft ² / 1,490 m ² h
ANCHURA DE LA PISTA DE LIMPIEZA	17 pul/430 mm	20 pul/500 mm	20 pul/500 mm
PRESION DE ALMOHADILLA/ CEPILLO	50 lbs/22.7 Kg Mínimo 90 lbs/40.8 Kg Máximo	50 lbs/22.7 Kg Mínimo 90 lbs/40.8 Kg Máximo	50 lbs/22.7 Kg Mínimo 90 lbs/40.8 Kg Máximo
FLUJO DE LA DISOLUCIÓN	.4 gpm / 1.5 L/min	.4 gpm / 1.5 L/min	.4 gpm / 1.5 L/min
MOTOR DEL CEPILLO	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A
MOTOR DE ASPIRACIÓN	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A
ELEVACIÓN DEL AGUA / FLUJO DEL AIRE	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m
BATERÍAS	2-12 V, 105AH @ 20 hr rate	2-12 V, 130AH @ 20 hr rate	2-12 V, 155AH @ 20 hr rate
CARGADOR INCORPORADO	120/230 VAC, 5.5 A, 50/60 Hz, 24 VDC, 11 A salida		
AUTONOMÍA POR CARGA*	2.5 Horas	2.5 Horas	3 Horas
CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL	28 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg presión del cepillo	29 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg presión del cepillo	30 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg presión del cepillo
	34 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg presión del cepillo	35 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg presión del cepillo	36 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg presión del cepillo
TENSIÓN DE CC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
ÍNDICE DE PROTECCIÓN	IPX3	IPX3	IPX3
NIVEL DE RUIDO EN DECIBELIOS A LA ALTURA DEL OPERARIO EN INTERIORES**	68.5 dB(A)	68.5 dB(A)	68.5 dB(A)
VIBRACIÓN EN CONTROLES	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²
NIVEL DE INCLINACIÓN - MÁX	En Fregado 5% (3°), En Transporte 8% (5°), Rampa (tanques vacíos) 15% (9°)		

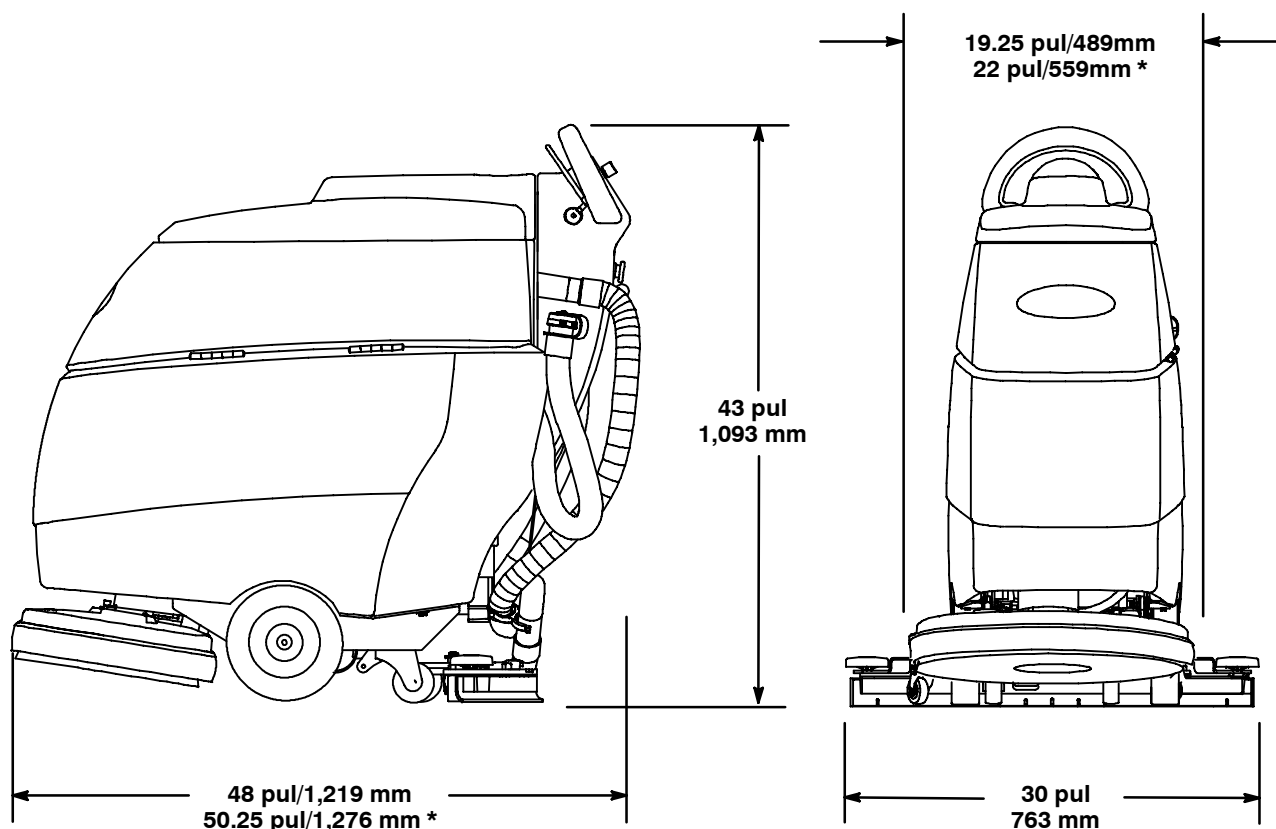
* Los tiempos de pasada se basan en tiempos de pasada que friegan continuos.

** Presión del ruido (ISO 11201) recomendada por la American Association of Cleaning Equipment Manufacturers (AACEM) y la Occupational Safety & Health Administration (OSHA).

SISTEMA FaST MODELO	17 pul/43cm Cepillo Asistido	20 pul/50cm Cepillo Asistido	20 pul /50cm w/impulsado
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD Real estimado	11,250 ft ² / 1,045 m ² /h	13,500 ft ² / 1,255 m ² /h	21,420 ft ² / 1,990 m ² /h
BOMBA DE LA DISOLUCIÓN	24 Volt DC, 3.5 A, 1.5 gpm / 5.6 L/min de flujo, 60 psi / 4.13 de ajuste de derivación		
FLUJO DE LA DISOLUCIÓN	0.125 gpm / 0.47 L/min		
FLUJO DE CONCENTRADO	0.016 oz / 0.47 CC /min.		
RELACIÓN DE DILUCIÓN CONCENTRADO EN AGUA	1:1000		
SISTEMA <i>ec-H2O</i> MODELO	17 pul/43cm Cepillo Asistido	20 pul/50cm Cepillo Asistido	20 pul /50cm w/impulsado
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD Real estimado	11,250 ft ² / 1,045 m ² /h	13,500 ft ² / 1,255 m ² /h	21,420 ft ² / 1,990 m ² /h
BOMBA DE LA DISOLUCIÓN	24 Volt DC, 3.5 A, 1.5 gpm / 5.6 L/min de flujo, 60 psi / 4.13 de ajuste de derivación		
FLUJO DE LA DISOLUCIÓN	0.12 gpm/0.47 L/min (estándar)		
	0.19 gpm/0.72 L/min (opcional)		
	0.25 gpm/0.95 L/min (opcional)		

*Si necesita las velocidades de flujo de disolución opcionales, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA



* Modelo de disco doble de 20 pul/50 cm

FONCTIONNEMENT

Ce manuel accompagne chaque nouveau modèle. Il contient les instructions de fonctionnement et d'entretien nécessaires.

Lisez complètement ce manuel et familiarisez-vous avec la machine avant de l'utiliser ou de l'entretenir.

Une liste complète de pièces détachées avec illustrations accompagne également chaque nouveau modèle. Utilisez la liste de pièces détachées pour commander des pièces de rechange. Afin de garantir une livraison rapide, suivez les instructions "COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DÉTACHÉES" figurant dans le manuel des pièces détachées.

Cette machine vous fournira d'excellents services. Toutefois, vous obtiendrez les meilleurs résultats pour un prix de revient minimum si:

- La machine est manipulée avec un certain soin.
- La machine fait l'objet d'un entretien régulier - conformément aux instructions d'entretien de ce manuel.
- L'entretien de la machine est effectué avec des pièces fournies par le fabricant ou des pièces équivalentes.

DONNÉES DE LA MACHINE

A remplir au moment de l'installation à titre de référence.

N° du modèle - _____

N° de série - _____

Options de la machine - _____

Agent commercial - _____

N° de tél. de l'agent commercial - _____

Numéro de client - _____

Date d'installation - _____



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Veuillez éliminer les matériaux d'emballage, les composants d'anciennes machines comme les batteries, les fluides dangereux tels que l'antigel ou l'huile, d'une manière sûre au point de vue environnemental, suivant la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets.



N'oubliez pas de toujours recycler.

TENNANT Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850

FaSK-PAK sont des marques déposées de Tennant Company enregistrée aux États-Unis et non enregistrée.

Les spécifications et pièces sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Copyright ©2008 Tennant Company. Tous droits réservés.

Imprimé aux États-Unis.

TABLE DES MATIÈRES

MESURES DE SÉCURITÉ	70	CHARGE DES BATTERIES	85
ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE	72	SPÉCIFICATIONS DU CHARGEUR	
COMPOSANTS DE LA MACHINE	73	DE BATTERIS:	85
SYMBOLES DU TABLEAU DE COMMANDE ...	74	UTILISATION DU CHARGEUR DE	
INSTALLATION DE LA MACHINE	74	BATTERIE EMBARQUÉ	85
DÉBALLAGE DE LA MACHINE	74	CODES D'ERREUR DU CHARGEUR	
MISE EN PLACE DES BATTERIES	74	DE BATTERIE EMBARQUÉ	87
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT		UTILISATION D'UN CHARGEUR DE	
DE LA MACHINE	75	BATTERIE AUTONOME (OPTION)	87
INFORMATIONS CONCERNANT		ENTRETIEN DE LA MACHINE	88
LES BROSSES ET LES PATINS	76	ENTRETIEN QUOTIDIEN	
MISE EN SERVICE DE LA MACHINE	76	(À la suite Tout Utilité)	88
FIXATION DU BLOC DE RACLOIR	76	ENTRETIEN MENSUEL	
INSTALLATION DES BROSSES/PATINS ...	77	(Toutes les 80 heures de service)	90
INSTALLATION DU		ENTRETIEN DU MOTEUR	90
FaST-PAK (Modèle FaST)	78	ENTRETIEN DU SYSTÈME FaST	91
REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR		PROCÉDURE DE RINÇAGE DU	
DE SOLUTION	78	MODULE ec-H2O	91
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	79	REMPLACEMENT DES LAMES	
VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES	79	DE RALCOIR	92
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	79	RÉGLAGE DES LAMES DE RACLOIR	93
PENDANT LE FONCTIONNEMENT		ENTRETIEN DES BATTERIES	
DE LA MACHINE	81	(Batteries humides/plomb-acide)	93
INDICATEUR DE NIVEAU		TRANSPORT DE LA MACHINE	94
DES BATTERIES	82	ENTREPOSAGE DE LA MACHINE	94
COUPE-CIRCUIT / FUSIBLES	83	PROTECTION CONTRE LE GEL	94
COMPTEUR HORAIRE	83	ARTICLES DE STOCK RECOMMANDÉS	96
VIDANGE DES RÉSERVOIRS	83	DÉPISTAGE DES PANNES	97
VIDANGE DU RÉSERVOIR		CODES D'ERREUR DEL	
DE RÉCUPÉRATION	83	(Affichage d'indicateur de niveau de	
VIDANGE DU RÉSERVOIR		batterie du modèle tracté)	99
DE SOLUTION	84	DONNÉES TECHNIQUES	100
		DIMENSIONS DE LA MACHINE	101

MESURES DE SÉCURITÉ

Cette machine est conçue pour un usage commercial. Elle est destinée exclusivement à nettoyer les sols intérieurs à surface dure et ne convient pas à un quelconque autre usage. Utilisez uniquement des patins, des brosses et des produits nettoyants pour sols autorisés dans le commerce, prévus pour l'application de la machine.

Le symbole de mise en garde suivant et l'en-tête «POUR VOTRE SECURITE» sont utilisés tout au long de ce manuel comme indiqué dans leur description :

 **MISE EN GARDE :** identifie la présence de dangers ou les opérations dangereuses susceptibles de blesser grièvement ou de provoquer la mort.

POUR VOTRE SECURITÉ: identifie les instructions qui doivent être suivies afin de garantir la sécurité lors de l'utilisation de l'équipement.

Les consignes de sécurité ci-après indiquent les situations potentiellement dangereuses pour l'opérateur ou pour l'équipement. Tous les opérateurs doivent lire, comprendre et suivre ces consignes.

 **MISE EN GARDE :** danger d'incendie ou d'explosion:

- N'utilisez jamais de liquides inflammables ou n'utilisez pas la machine dans ou près de liquides ou vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.

Cette machine n'est pas équipée de moteurs protégés contre les explosions. Les moteurs électriques émettent des étincelles au moment du démarrage et pendant leur fonctionnement, ce qui peut entraîner un incendie instantané ou une explosion si la machine est utilisée dans une zone où des vapeurs/liquides inflammables ou des poussières combustibles, sont présents.

- Ne ramassez pas de matériaux inflammables ou de métaux réactifs.
- Les batteries émettent du gaz hydrogène. Evitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

 **MISE EN GARDE:** danger électrique

- Débranchez les câbles de batterie et la prise du chargeur avant l'entretien de la machine.
- Ne chargez pas la batterie avec un cordon d'alimentation endommagé. Ne modifiez pas la prise.

Si le cordon d'alimentation du chargeur est endommagé ou rompu, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de maintenance ou toute autre personne qualifiée, afin d'éviter tout danger.

 **MISE EN GARDE:** brosse en rotation. Eloignez vos mains. Coupez le contact avant de travailler sur la machine.

POUR VOTRE SECURITÉ:

1. N'utilisez pas la machine:
 - Avec des liquides inflammables ou près de vapeurs inflammables, afin d'éviter le risque d'explosion ou d'incendie instantané.
 - Si vous n'y êtes pas formé et autorisé.
 - Avant d'avoir lu et compris le manuel opérateur.
 - Si elle n'est pas en bon état de marche.
 - If not in proper operating condition.
2. Avant de mettre en marche la machine :
 - Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité se trouvent à leur place et fonctionnent correctement.
3. Lors de l'utilisation de la machine :
 - Roulez lentement sur les pentes et sur les surfaces glissantes.
 - Portez des chaussures antidérapantes.
 - Réduisez la vitesse dans les tournants.
 - Signalez immédiatement tout dommage occasionné à la machine ou tout mauvais fonctionnement.
 - Empêchez les enfants de jouer à proximité de la machine.
 - Suivez les instructions de mélange et de manipulation indiquées sur les conteneurs chimiques.
 - N'utilisez pas la machine sur des pentes excédant 5% (3°).
4. Avant de quitter ou d'entretenir la machine :
 - Arrêtez la machine sur une surface horizontale.
 - Coupez le contact de la machine.
 - Enlevez la clé.

5. Lors de l'entretien de la machine:

- Evitez les pièces mobiles. Ne portez pas de veste ou de chemise large ou de manches amples.
- Déconnectez les cosse des batteries avant de travailler sur la machine.
- Portez des gants et des lunettes de protection lorsque vous maniez les batteries ou les câbles de batteries.
- Evitez tout contact avec l'acide des batteries.
- N'utilisez pas de jet de pression sur la machine. Un dysfonctionnement électrique risque de se produire.
- Portez des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez du vinaigre.
- Utilisez des pièces de rechanges fournies ou agréées par le fabricant.
- Toutes les réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.
- Ne modifiez pas le design d'origine de la machine.

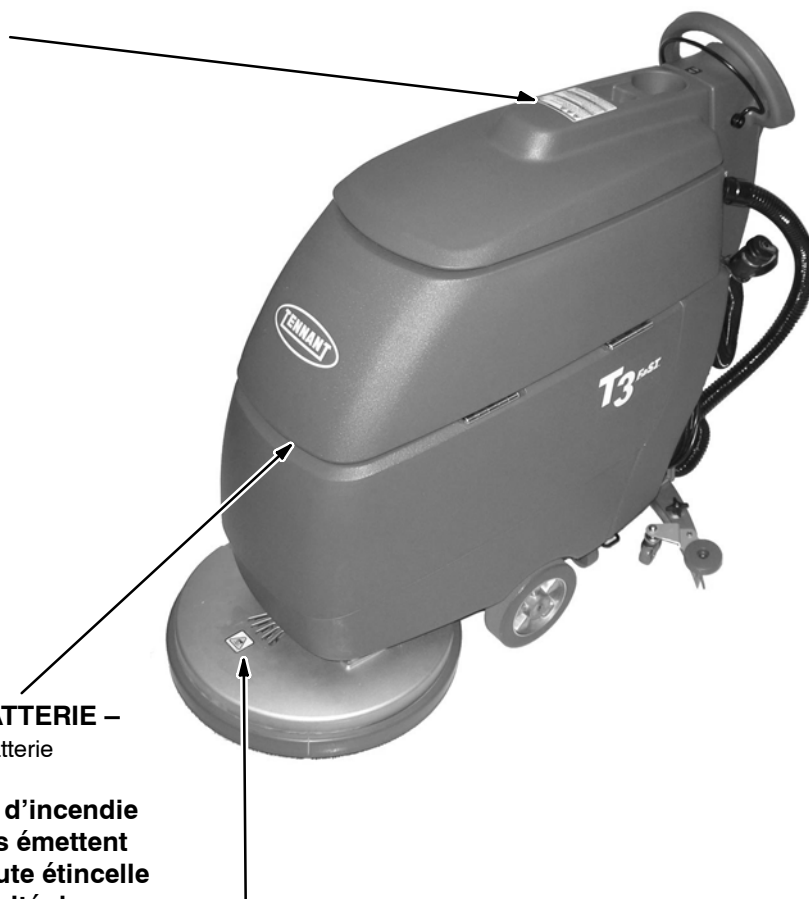
6. Lors du transport de la machine:

- Coupez le contact de la machine.
- Ne soulevez pas la machine lorsque les batteries sont installées.
- Demandez de l'aide pour soulever la machine.
- Lorsque vous chargez la machine sur le camion ou la remorque ou lorsque vous la déchargez, utilisez une rampe recommandée.
- Utilisez des sangles pour arrimer la machine sur le camion ou la remorque.
- Placez la tête de brossage en position basse.

ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE

Les étiquettes de mise en garde se trouvent sur la machine aux endroits indiqués. Remplacez les étiquettes lorsqu'elles sont endommagées ou qu'elles deviennent illisibles.

ÉTIQUETTE MISE EN GARDE - SITUÉE AU-DESSUS DE LA MACHINE.



ÉTIQUETTE CHARGE DE BATTERIE –

Placé près du compartiment de batterie

⚠ MISE EN GARDE : danger d'incendie ou d'explosion. Les batteries émettent du gaz hydrogène. Evitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

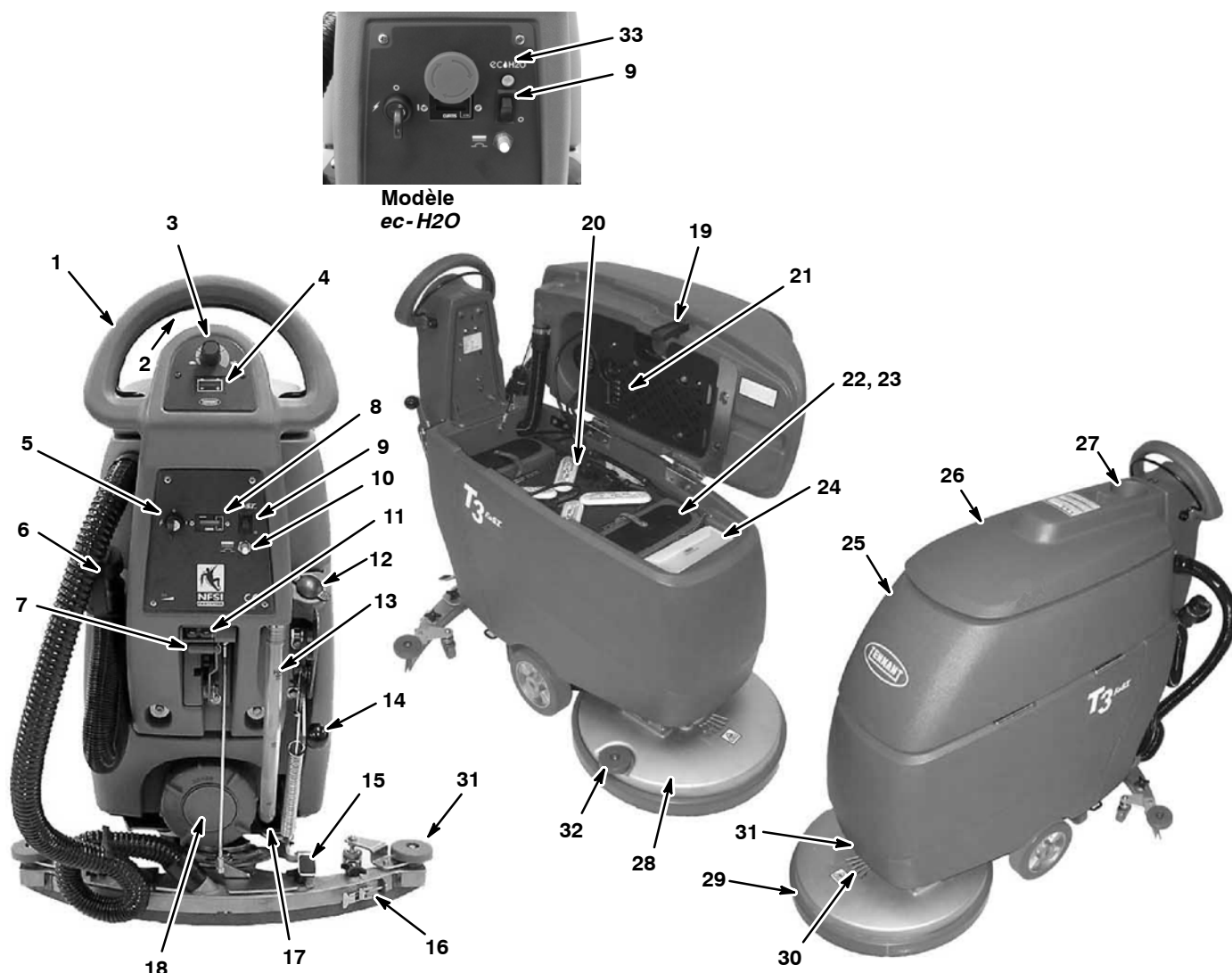


ÉTIQUETTE BROSSSE EN ROTATION –

Située sur la tête de brossage

⚠ MISE EN GARDE : brosse en rotation. Eloignez vos mains. Coupez le contact avant de travailler sur la machine.

COMPOSANTS DE LA MACHINE



1. Poignée de commande
2. Protection de démarrage de la poignée de commande
3. Bouton de commande de la vitesse (modèle tracté)
4. Indicateur du niveau de charge des batteries
5. Interrupteur de contact à clé
6. Tuyau de vidange du réservoir de récupération
7. Levier du racloir
8. Compteur horaire
9. Interrupteur marche/arrêt du système FaST (Modèle FaST)
Interrupteur marche/arrêt du système *ec-H2O* (Modèle *ec-H2O*)
10. Bouton de coupe-circuit du moteur de la brosse
11. Réceptacle de charge des batteries
12. Ouverture de remplissage au tuyau (Option)
13. Niveau/Tuyau de vidange du réservoir de solution
14. Levier de pression de brossage
15. Pédale de levage de la tête de nettoyage
16. Bloc de racloir

17. Bouton de commande du débit de solution
18. Ouverture de nettoyage du réservoir de solution
19. Béquille de support du réservoir de solution
20. Batteries
21. Chargeur de batterie embarqué (Option)
22. Réservoir de solution
23. Ouverture de remplissage au seau/de nettoyage
24. Concentré FaST-PAK (Modèle FaST)
Module de système *ec-H2O* (Modèle *ec-H2O*)
25. Réservoir de récupération
26. Couvercle du réservoir de récupération
27. Porte-gobelet
28. Tête de brossage
29. Jupe de la tête de brossage
30. Fenêtre de tête de brossage
31. Goupille de blocage de moyeu de moteur
32. Roulettes de mur
33. Voyant du système *ec-H2O* (Modèle *ec-H2O*)

SYMBOLES DU TABLEAU DE COMMANDE

	Interrupteur de contact à clé		Interrupteur de marche/arrêt du système FaST (Modèle FaST)		5% (3°) de déclivité maximale de la machine
	Petite vitesse		Interrupteur marche/arrêt du système ec-H2O (Modèle ec-H2O)		Commande du débit de solution
	Grande vitesse		Coupe-circuit du moteur de la brosse		Parquer à Freiner
			Sens de la barre de commande bail		

INSTALLATION DE LA MACHINE

DÉBALLAGE DE LA MACHINE

1. Vérifiez soigneusement si la caisse d'expédition ne présente pas de dommages. Signalez immédiatement tout dommage au transporteur.
2. Vérifiez la liste du contenu de la caisse. Contactez le distributeur pour tout élément manquant.

Contenu :

- 2 batteries de 12 V - Option
- Chargeur de batterie externe 24 V - en option
- 2 écarteurs de batterie en mousse (#630375)
- Chariot de batterie (#1012994)
- Câble de batterie de 38 cm (#130364)
- 4 manchons en caoutchouc de câbles de batterie
- 1 paquet de concentré FaST-PAK 365 (#1017015) (modèle FaST)
- Bloc de racloir (#9001178)
- Pignon menant de patin

Les brosses, les systèmes d'entraînement de patin et les patins doivent être achetés séparément.

3. Pour déballer votre machine, retirez les matériaux d'expédition et les sangles qui fixent la machine sur la palette. En vous faisant aider, soulevez avec précaution la machine de la palette.

ATTENTION : ne faites pas rouler la machine de la palette pour éviter de l'endommager, à moins d'utiliser une rampe.

ATTENTION : afin d'éviter le risque d'endommagement de la machine, installez les batteries après avoir retiré la machine de la palette d'expédition.

MISE EN PLACE DES BATTERIES

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. Les batteries émettent du gaz hydrogène. Evitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le capot du compartiment des batteries pendant la mise en charge.

POUR VOTRE SECURITÉ: lorsque vous entretenez la machine, portez des gants et des lunettes de protection quand vous maniez les batteries et les câbles de batterie. Evitez tout contact avec l'acide des batteries.

Spécifications des batteries:

Deux batteries de 12 volts plomb-acide à cycle intensif.

Batterie 105 AH - Modèle assistance de brosse 43 cm

Batterie 130 AH - Modèle assistance de brosse 50 cm

Batterie 155 AH - Modèle propulsion 50 cm

Dimensions maximales de la batterie: 174 mm W x 380 mm L x 284 mm H.

1. Arrêtez la machine sur une surface égale et retirez la clé.
2. Soulevez le réservoir de récupération pour accéder au compartiment de batteries (Figure 1).



FIG. 1

- Placez avec précaution les batteries dans le chariot du compartiment de batteries et disposez les cosses des batteries comme illustré (Figure 2). Insérez les deux écarteurs en mousse près de les batteries, comme illustré.

ATTENTION: ne laissez pas tomber les batteries dans le compartiment, afin d'éviter d'endommager les batteries et le châssis de la machine.

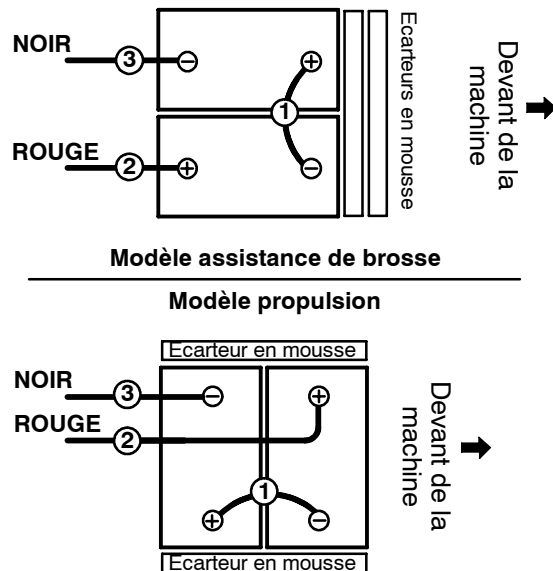


FIG. 2

- Branchez les câbles sur les cosses des batteries dans l'ordre numérique indiqué (Figure NO TAG), ROUGE SUR PLUS (+) et NOIR SUR MOINS (-).

IMPORTANT: Si votre machine est équipée du chargeur de batterie embarqué, assurez-vous que le chargeur est correctement réglé par rapport à votre type de batterie, avant d'effectuer le chargement (Voir RÉGLAGES DU CHARGEUR DE BATTERIE EMBARQUÉ).

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

Brossage conventionnel: L'eau et le détergent du réservoir de solution se répandent sur le sol au travers d'une vanne de solution à commande manuelle. La brosse utilise la solution de détergent et d'eau pour brosser le sol. Au fur et à mesure que la machine avance, le racloir essuie la solution salie sur le sol et la dirige vers le réservoir de récupération.

Brossage moussant (modèle FaST) : (Technologie de brossage moussant FaST) Contrairement au brossage conventionnel, le système FaST projette sur le sol la formule concentrée FaST-PAK avec un petit volume d'eau et d'air. Le mélange crée un grand volume de mousse humide expansée, permettant à la brosse de nettoyer le sol. A mesure que la machine avance, la mousse cesse d'être active et le racloir dirige vers le réservoir de récupération la solution salie, laissant le sol complètement sec et non-glissant.

Brossage *ec-H2O* (Modèle *ec-H2O*) :

(*ec-H2O* - eau transformée de manière électrique) L'eau normale passe à travers le module où elle est oxygénée et chargée par un courant électrique. L'eau transformée de manière électrique se transforme en un mélange acide et alcalin formant un agent nettoyant au pH neutre. L'eau transformée attaque la saleté, la divise en petites particules et la dégage de la surface du sol, permettant à la machine de nettoyer facilement la saleté en suspension. L'eau transformée se transforme ensuite à nouveau en une eau normale, dans le réservoir de récupération.

INFORMATIONS CONCERNANT LES BROSSES ET LES PATINS

Afin d'obtenir les meilleurs résultats, utilisez le type de brosse adéquat pour vos opérations de nettoyage. Pour chaque opération, les types de brosses et de patins suivants sont recommandés:

Brosse dure à poils en polypropylène (noire) -

Article n° 1016765 - 43 cm,

Article n° 1016811 - 50 cm

Cette brosse dure d'usage générale à poils de polypropylène est utilisée pour brosser la saleté légèrement compacte. Cette brosse est particulièrement adaptée pour l'entretien des sols en béton, en bois et en carreaux scellés au ciment.

Brosse dure à poils de nylon doux (Blanche) -

Article n° 1016764 - 43 cm,

Article n° 1016810 - 50 cm

Recommandée pour le nettoyage de sols muni d'un revêtement sans endommagement de la finition. Nettoie sans rayer.

Brosse dure à poils super abrasifs (Grise) -

Article n° 1016763 - 43 cm,

Article n° 1016805 - 50 cm

Fibre de nylon imprégnée avec du sable abrasif, pour éliminer la saleté et les taches. Action puissante sur toute surface. Bonnes performances sur les dépôts, la graisse ou les traces de pneus.

Patin de polissage (Blanc) -

Utilisé pour entretenir les sols fortement cirés ou polis.

Patin à buffler (Rouge) -

Utilisé pour le brossage à faible intensité, sans attaquer la finition du sol.

Patin de brossage (Bleu) -

Utilisé pour le brossage d'intensité moyenne. Enlève la saleté, les déchets et les éraflures, laissant une surface propre, prête pour un nouveau revêtement.

Patin à décaper (Marron) -

Utilisé pour décaper la finition de sol afin de préparer le sol pour un nouveau revêtement.

Patin de brossage à haut rendement (Noir) -

Utilisé pour le décapage agressif de finitions/peintures isolantes coriaces, ou pour le brossage à haut rendement.

MISE EN SERVICE DE LA MACHINE

FIXATION DU BLOC DE RACLOIR

1. Arrêtez la machine sur une surface égale et retirez la clé.
2. Soulevez le levier de levage du racloir en position supérieure (Figure 3).

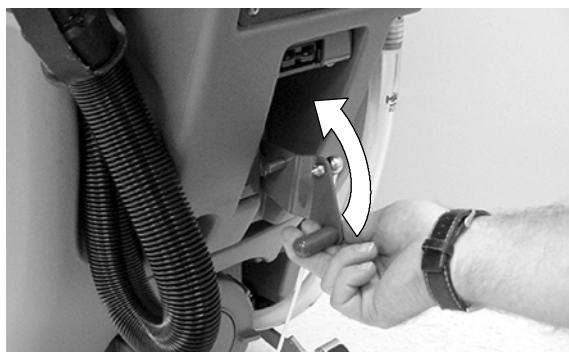


FIG. 3

3. Montez le bloc de racloir sur le support de pivotement du racloir, comme illustré (Figure 4). Assurez-vous que les boutons sont complètement ajustés dans les fentes avant de les serrer.

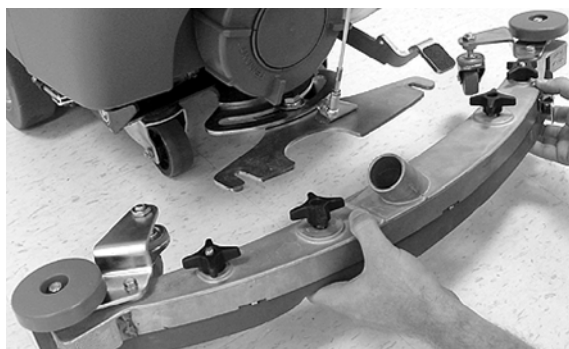


FIG. 4

4. Branchez le tuyau d'aspiration sur le bloc de racloir. Faites une boucle comme illustré, en utilisant le collier de tuyau fourni (Figure 5).

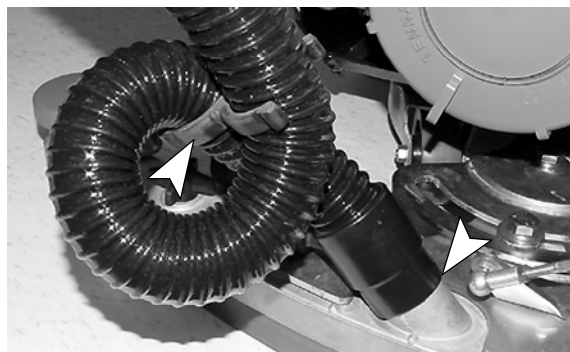


FIG. 5

5. Vérifiez le bon réglage des lames du racloir (Voir RÉGLAGE DES LAMES DU RACLOIR).

INSTALLATION DES BROSSES/PATINS

REMARQUE: Reportez-vous à la section **INFORMATIONS CONCERNANT LES BROSSES ET LES PATINS** de ce manuel ou consultez votre distributeur agréé pour des recommandations en matière de brosse et de patin.

1. Arrêtez la machine sur une surface égale et retirez la clé.
2. Appuyez sur la pédale de levage de la tête de brossage pour soulever du sol la tête de brossage (Figure 6).



FIG. 6

3. Fixez le patin sur le système d'entraînement avant d'installer le système. (Figure 7). Fixez le patin avec le verrou de centrage.

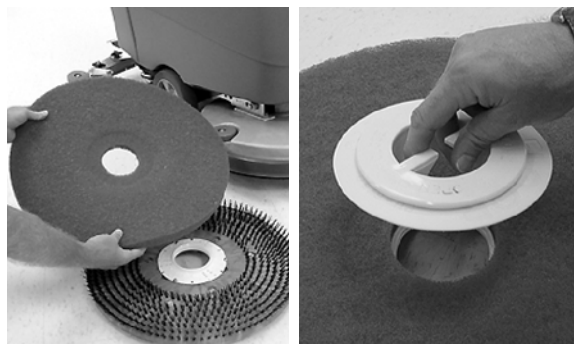


FIG. 7

4. Tournez le moyeu du moteur de brosse jusqu'à ce que la fente avec la bague d'arrêt ressort soit visible au travers de la fenêtre de la tête de brossage (Figure 8).

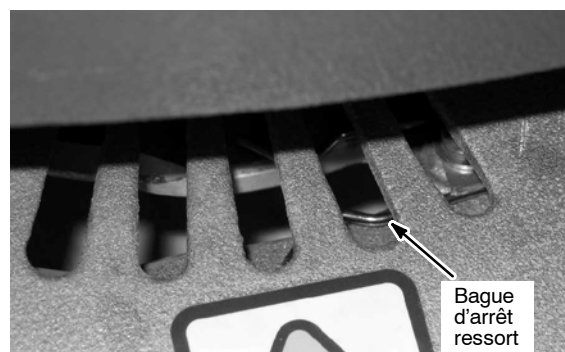


FIG. 8

5. Alignez les goujons de montage du système d'entraînement du patin/de la brosse avec les fentes situées sur le moyeu du moteur et tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre le système d'entraînement de patin/la brosse, jusqu'à ce qu'il/elle soit totalement serti(e) dans la bague d'arrêt ressort (Figure 9). Si nécessaire, enfoncez la goupille de blocage du moyeu de moteur afin de bloquer en place le moyeu du moteur (Figure 9).

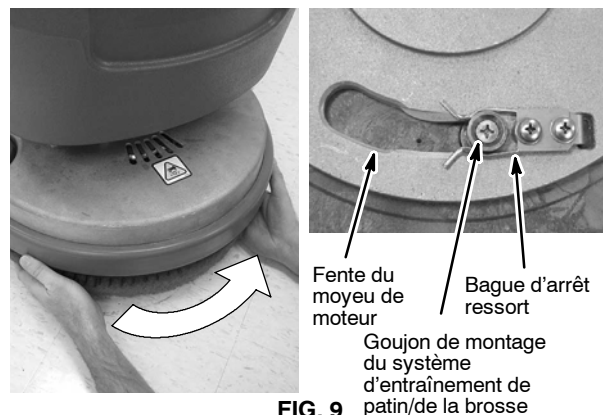


FIG. 9

6. Pour retirer le système d'entraînement de patin/la brosse, enfoncez la goupille de blocage du moyeu de moteur et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre le système d'entraînement de patin/la brosse (Figure 10).

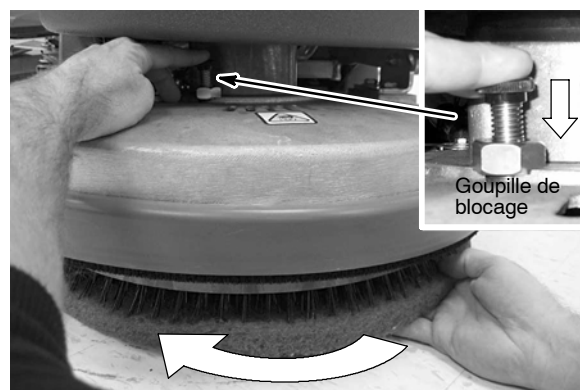


FIG. 10

INSTALLATION DU FaST-PAK (Modèle FaST)

Concentré de nettoyant pour sols FaST 365 (#1017015)

ATTENTION : la formule de concentré FaST-PAK a été spécialement conçue pour le système FaST. N'utilisez JAMAIS un produit de substitution, ceci peut provoquer l'endommagement de la machine.

1. Retirez l'éjecteur perforé du carton de concentré FaST-PAK. N'enlevez pas le sac du carton. Tirez le raccord de tuyau au travers de l'éjecteur et retirez le bouchon orange (Figure 11).

POUR VOTRE SECURITÉ: lorsque vous utilisez la machine, suivez toujours les instructions de manipulation indiquées sur le conteneur chimique.



FIG. 11

2. Soulevez le réservoir de récupération pour accéder au compartiment de FaST-PAK. Branchez le tuyau d'alimentation sur le FaST-PAK et placez le carton de FaST-PAK dans le compartiment, comme illustré (Figure 12). Veillez à ce que le tuyau d'alimentation ne soit pas tortillé ni pincé.

REMARQUE : si du concentré séché est visible sur le raccord du tuyau d'alimentation ou sur le raccord FaST-PAK, trempez-les dans l'eau chaude et nettoyez-les.



FIG. 12

3. Lorsque vous n'utilisez pas le tuyau d'alimentation, veillez à le brancher sur le bouchon de stockage (Figure 13). Ceci permet d'éviter que le système de solution FaST sèche et obstrue le tuyau d'alimentation.

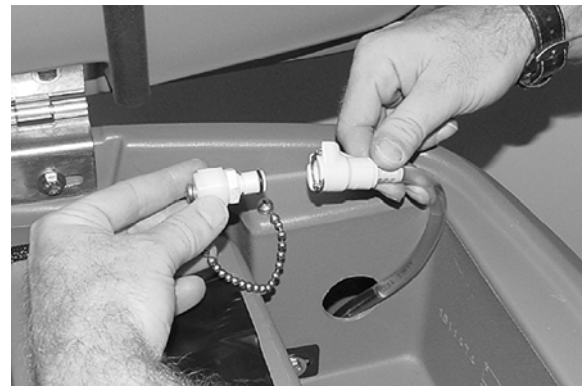


FIG. 13

REPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE SOLUTION

La machine est équipée d'un orifice de remplissage au tuyau à l'arrière de la machine et d'une ouverture de remplissage au seau, située sous le réservoir de récupération (Figure 14). Avant d'accéder à l'ouverture de remplissage au seau, assurez-vous que le réservoir de récupération est vide.

Remplissez le réservoir de solution jusqu'à la marque de niveau « 40 L MAX » située sur le tuyau de vidange du réservoir de solution. Lorsque vous utilisez l'ouverture de remplissage au seau, arrêtez le remplissage lorsque le niveau atteint le bord inférieur de l'ouverture de remplissage (Figure 14).

Pour le brossage FaST ou ec-H2O: Utilisez uniquement de l'eau claire (à moins de 21°C). N'ajoutez pas de détergents conventionnels pour le nettoyage des sols ; vous risquez de provoquer une panne du système.

POUR LE BROSSAGE CONVENTIONNEL : remplissez le réservoir avec de l'eau 60°C (140°F) maximum. Versez un produit détergent recommandé dans le réservoir de solution, suivant les instructions de mélange figurant sur le flacon.



FIG. 14

REMARQUE: lorsque vous remplissez le réservoir de solution avec un seau, assurez-vous que le seau est propre. N'utilisez pas le même seau pour remplir et pour vider la machine.

ATTENTION: pour le brossage conventionnel, utilisez uniquement des produits détergents recommandés. Un endommagement de la machine dû à l'utilisation d'un détergent impropre, entraînera l'annulation de la garantie.

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. N'utilisez jamais de liquides inflammables.

POUR VOTRE SECURITÉ: lorsque vous utilisez la machine, suivez les instructions de mélange et de manipulation indiquées sur les conteneurs chimiques.

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

POUR VOTRE SECURITÉ: n'utilisez pas la machine avant d'avoir lu et compris le manuel opérateur.

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. N'utilisez jamais la machine dans ou à proximité de liquides et vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

- ☐ Balayez le sol et essuyez-le pour enlever la poussière.
- ☐ Vérifiez le niveau de l'indicateur de charge des batteries (Voir INDICATEUR DU NIVEAU DE CHARGE DES BATTERIES).
- ☐ Vérifiez l'usure du patin/de la ou des brosses.
- ☐ Vérifiez l'usure et le bon réglage des lames du racloir.
- ☐ Assurez-vous que le réservoir de récupération est vide et que le filtre d'arrêt à flotteur est installé et est propre.
- ☐ Vérifiez l'usure de la jupe de la tête de brossage.
- ☐ **Pour le brossage FaST:** Vérifiez le niveau de concentré FaST-PAK.
- ☐ **Pour le brossage FaST ou ec-H2O:** Assurez-vous que le réservoir de solution est rempli uniquement d'eau propre froide.
- ☐ **Pour le brossage FaST ou ec-H2O:** Assurez-vous que tous les agents nettoyants conventionnels sont vidangés et rincés dans le réservoir de solution.

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

1. Tournez la clé de contact en position de marche (I) (Figure 15).



FIG. 15

FONCTIONNEMENT

2. **Modèle FaST:** Pour le brossage moussant, placez le bouton du système FaST en position de marche (I) (Figure 16).

Modèle ec-H2O: Placez le commutateur du système ec-H2O en position de marche (I) (Figure 16).

REMARQUE: Le voyant du système écho ne s'allume que lorsque la machine commence le brossage.

IMPORTANT : Ne mettez JAMAIS en route le système FaST/ec-H2O lors d'un brossage conventionnel. Les détergents/régénérateurs traditionnels peuvent provoquer la panne du système de solution FaST/ec-H2O. Videz, rincez et remplissez le réservoir de solution avec de l'eau claire froide juste avant de faire fonctionner le système FaST/ec-H2O.

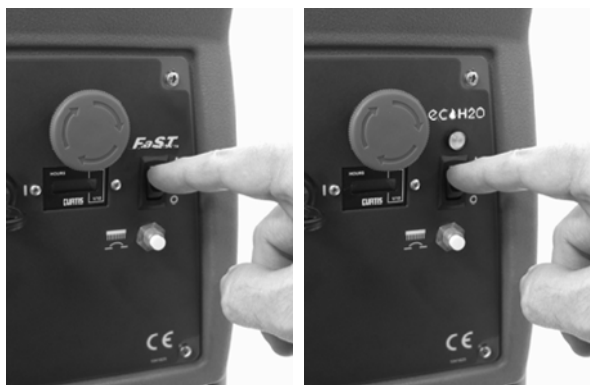


FIG. 16

3. Abaissez le racloir sur le sol en abaissant le levier de soulèvement du racloir (Figure 17). Le moteur d'extraction démarre automatiquement.

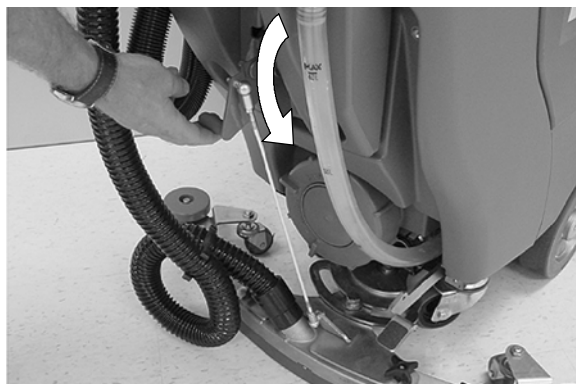


FIG. 17

4. Abaissez la tête de brossage sur le sol en appuyant sur la pédale de soulèvement de la tête de brossage, comme illustré (Figure 18).

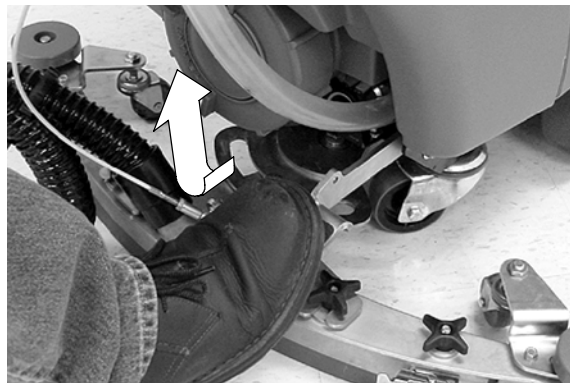


FIG. 18

5. Tirez vers l'arrière la protection de démarrage de la poignée de commande pour démarrer le brossage (Figure 19). Le modèle tracté avance automatiquement. Pour inverser la marche du modèle tracté, il suffit de pousser vers l'avant la protection de démarrage de la poignée de commande.

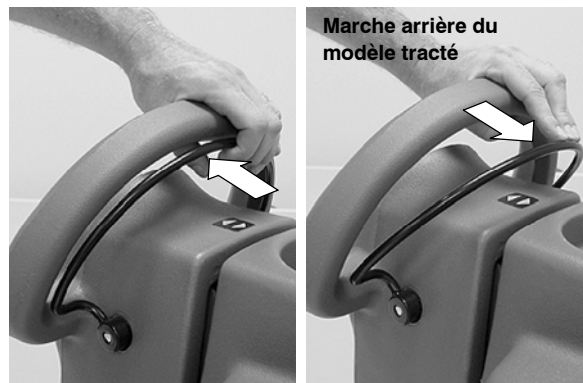


FIG. 19

6. Modèle tracté : réglez le bouton de commande de la vitesse pour obtenir la vitesse de brossage souhaitée (Figure 20).

REMARQUE: la vitesse de brossage recommandée est de 45 à 60 mètres par minute.



FIG. 20

7. Pour le brossage conventionnel, tournez le bouton de commande du débit de solution pour obtenir le débit de solution souhaité (Figure 21).

REMARQUE : Pour les modèles FaST et ec-H2O, le débit de solution est fixé et n'a pas besoin de réglage. Le module ec-H2O possède des réglages de débit en option. Si un réglage de la solution est nécessaire, contactez un Centre d'entretien agréé.

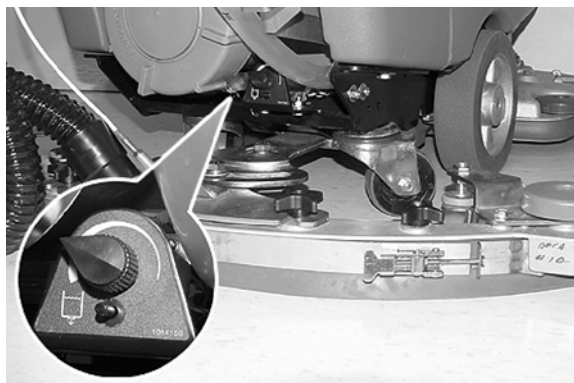


FIG. 21

8. Lorsqu'une pression de brossage plus importante est requise pour des zones particulièrement sales, il vous suffit de soulever le levier de pression de brossage (Figure 22).



FIG. 22

9. Pour arrêter le brossage, relâchez la protection de démarrage de la poignée de commande, soulevez la tête de brossage et le racloir.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. Ne ramassez pas de matériaux inflammables ou de métaux réactifs.

1. Chevauchez chaque trace de brossage de 5 cm.
2. Déplacez constamment la machine pour éviter d'endommager la finition du sol.
3. Essuyez les lames du racloir avec un chiffon si les lames laissent des traînées. Balayez au préalable la zone pour éviter la formation de traînées.
4. N'utilisez pas la machine sur des pentes dépassant 5% (3°).

POUR VOTRE SECURITÉ: lors de l'utilisation de la machine, roulez lentement sur les pentes et sur les surfaces glissantes. Portez des chaussures antidérapantes.

5. Versez une solution de contrôle de mousse recommandée dans le réservoir de récupération, si un excès de mousse apparaît.

ATTENTION: veillez à ne pas laisser pénétrer de mousse dans le filtre d'arrêt à flotteur, afin d'éviter l'endommagement du moteur de l'extracteur. La mousse n'active pas le filtre d'arrêt à flotteur.

6. Utilisez la méthode du double brossage pour les zones très sales. Brossez d'abord la zone avec le racloir relevé, laissez agir la solution entre 3 et 5 minutes, puis brossez la zone une deuxième fois, avec le racloir abaissé.
7. Lorsque vous laissez la machine sans surveillance, retirez la clé et engagez le frein parking.

8. **Modèle ec-H2O:** Lorsqu’une alarme retentit et que le système ec-H2O commence à clignoter en rouge, le module ec-H2O doit être rincé pour poursuivre le fonctionnement ec-H2O (Voir PROCÉDURE DE RINÇAGE DU MODULE ec-H2O) (Figure 23).

REMARQUE : Lorsque l’alarme retentit et que la lumière clignote en rouge, la machine désactive le système ec-H2O. Pour continuer le brossage, coupez l’interrupteur du système ec-H2O et passez au brossage conventionnel.

ATTENTION : (modèle ec-H2O) Ne laissez pas sécher le réservoir de solution. Le fait d’utiliser le module ec-H2O sans eau pendant une période prolongée peut entraîner une panne du module.



FIG. 23

CODES DES VOYANTS DU SYSTÈME ec-H2O	CONDITION
Vert continu	Fonctionnement normal
Rouge clignotant	Rincer module ec-H2O
Rouge continu	Contactez le service de dépannage

9. Effectuez les procédures d’entretien quotidiennes après le brossage (Voir ENTRETIEN DE LA MACHINE).

INDICATEUR DE NIVEAU DES BATTERIES

L’indicateur de niveau des batteries indique le niveau de charge des batteries. Lorsque les batteries sont chargées complètement, tous les voyants sont allumés. Au fur et à mesure que les batteries se déchargent, les voyants s’éteignent de la droite vers la gauche. Afin de prolonger la durée de vie des batteries, ne laissez pas les voyants passer sous le niveau de charge décrit ci-dessous.

REMARQUE: rechargez les batteries UNIQUEMENT lorsque la machine est utilisée pendant un total de 30 minutes ou plus.

INDICATEUR DE NIVEAU DES BATTERIES DU MODÈLE TRACTÉ: lorsque le niveau de charge atteint la première lumière rouge, arrêtez le brossage et rechargez les batteries (Figure 24). Si la dernière lumière rouge commence à clignoter, la fonction de brossage s’arrête automatiquement. Ceci permet de protéger les batteries contre un déchargement total. Amenez la machine vers la zone de mise en charge et rechargez les batteries immédiatement.

REMARQUE: L’indicateur de niveau des batteries du modèle tracté affiche également les codes d’erreur de la machine. Si une erreur/panne est détectée, les barres DEL éclairent des codes d’erreur spécifiques (Voir CODES D’ERREUR DE L’INDICATEUR DU NIVEAU DES BATTERIES).



FIG. 24

MODÈLE À ASSISTANCE DE BROSE: lorsque le niveau de charge atteint la dernière lumière jaune, celle-ci se met à clignoter ; arrêtez le brossage et rechargez les batteries (Figure 25). Si la lumière rouge apparaît, la fonction de brossage s’arrête automatiquement. Ceci permet de protéger les batteries contre un déchargement total. Rechargez les batteries immédiatement.



FIG. 25

COUPE-CIRCUIT / FUSIBLES

La machine est équipée d'un coupe-circuit réenclenchable, afin de protéger le moteur de la brosse contre les dommages. Le bouton du coupe-circuit est situé sur le tableau de bord (Figure 26). Si le coupe-circuit se déclenche, déterminez la cause, laissez refroidir le moteur, puis réenclenchez manuellement le bouton du coupe-circuit.

La machine est également équipée de trois fusibles situés sous le panneau de commande : fusible principal 30 A (modèle tracté), fusible principal 5 A (modèle à assistance de brosse), fusible du moteur d'extracteur 25 A et fusible de pompe FaST 7,5 A. Lorsque vous remplacez un fusible, n'utilisez jamais un fusible d'une capacité supérieure à la capacité spécifiée.

Contactez un service de réparation agréé pour les réparations de la machine.



FIG. 26

COMPTEUR HORAIRE

Le compteur horaire enregistre le nombre total d'heures d'activité du moteur de la brosse. Utilisez le compteur horaire pour déterminer quand effectuer les procédures d'entretien recommandées et pour enregistrer l'historique des opérations d'entretien (Figure 27).

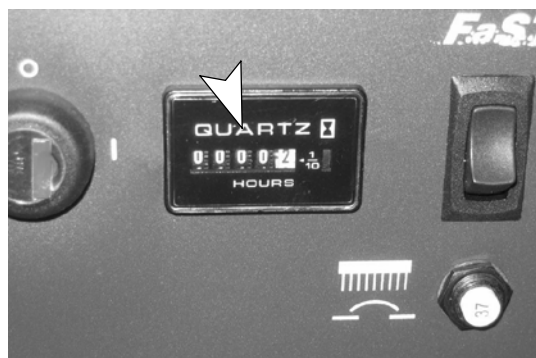


FIG. 27

VIDANGE DES RÉSERVOIRS

Le réservoir de récupération doit être vidé et nettoyé après chaque utilisation. Le réservoir de solution doit être nettoyé périodiquement, afin d'éliminer toute corrosion.

Transportez la machine vers un site de vidange, coupez le contact et suivez les instructions de vidange ci-dessous :

POUR VOTRE SECURITÉ: avant de quitter ou d'entretenir la machine, arrêtez la machine sur une surface horizontale, coupez le contact et enlevez la clé.

VIDANGE DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION

1. Tout en tenant le tuyau de vidange dirigé vers le haut, retirez le bouchon puis abaissez le tuyau pour vider le réservoir (Figure 28).

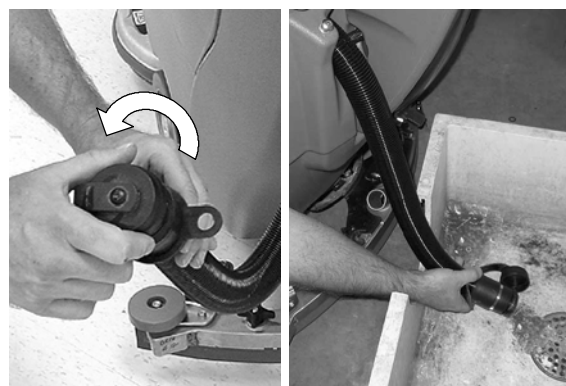


FIG. 28

REMARQUE: si vous utilisez un seau pour vidanger la machine, n'employez pas le même seau pour remplir le réservoir de solution.

2. Ouvrez le couvercle du réservoir de récupération et rincez le réservoir. Utilisez un chiffon pour éliminer tout surplus de saleté (Figure 29).



FIG. 29

3. Nettoyez le filtre d'arrêt à flotteur et le bac à déchets situés dans le réservoir de récupération (Figure 30).

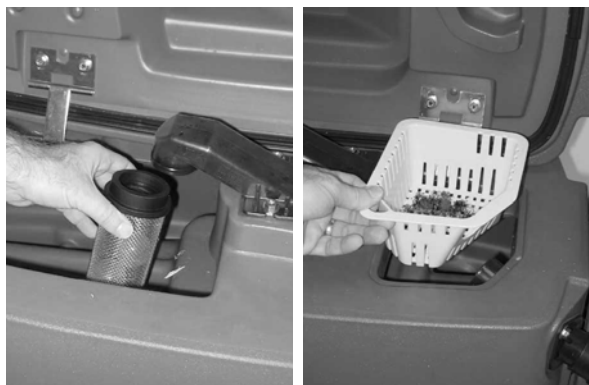


FIG. 30

VIDANGE DU RÉSERVOIR DE SOLUTION

1. Pour vider l'eau restante du réservoir de solution, tirez le tuyau de niveau du réservoir de solution hors du raccord de tuyau, comme illustré (Figure 31).

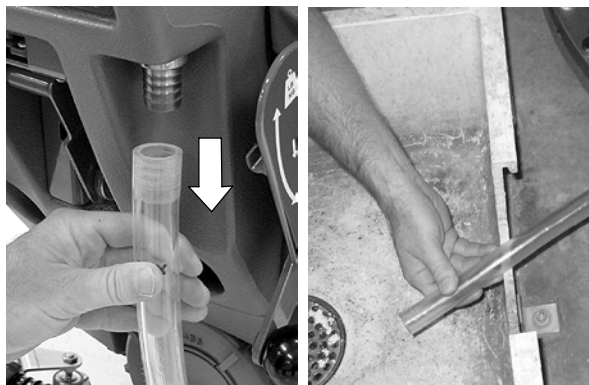


FIG. 31

2. Pour rincer le réservoir de solution, retirez le bouchon de nettoyage situé à l'arrière de la machine et aspergez de l'eau (60° C maximum) directement dans les deux orifices de remplissage situés sous le réservoir de récupération (Figure 32).

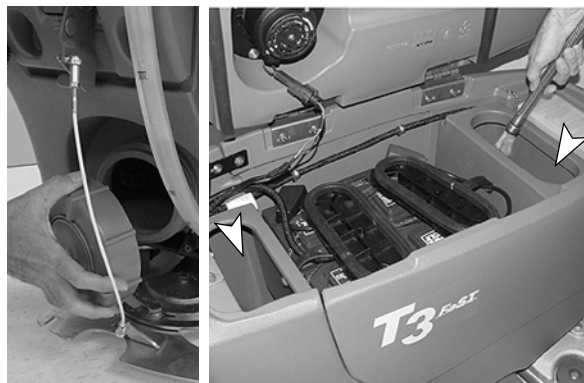


FIG. 32

3. Retirez le filtre du réservoir de solution et nettoyez-le (Figure 33). Tournez le filtre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le retirer.



FIG. 33

4. Après le rinçage du réservoir, remplacez fermement le filtre du réservoir de solution, nettoyez le bouchon les couvercles des orifices de remplissage et le tuyau.

CHARGE DES BATTERIES

ATTENTION: Afin de prolonger la durée de vie des batteries, rechargez les batteries uniquement lorsque la machine a été utilisée pendant un total de 30 minutes ou plus. Ne laissez jamais les batteries se décharger sur de longues périodes.

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. Les batteries émettent du gaz hydrogène. Évitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

POUR VOTRE SECURITÉ: lorsque vous entretenez les batteries, portez des gants et des lunettes de protection quand vous maniez les batteries et les câbles de batterie. Évitez tout contact avec l'acide des batteries.

Les instructions de mise en charge ci-dessous sont destinées uniquement aux chargeurs de batteries fournis avec la machine. Employez seulement un chargeur de batterie avec les caractéristiques suivantes pour empêcher des dommages de batterie.

SPÉCIFICATIONS DU CHARGEUR DE BATTERIS:

- TYPE DE CHARGEUR:
 - POUR BATTERIES ÉTANCHES (Gel)
 - POUR BATTERIES HUMIDES (plomb-acide)
- TENSION DE SORTIE - 24 VOLTS
- COURANT DE SORTIE - 11 AMPÈRES
- CIRCUIT DE COUPURE AUTOMATIQUE
- POUR LA MISE EN CHARGE DE BATTERIES A CYCLE INTENSIF

UTILISATION DU CHARGEUR DE BATTERIE EMBARQUÉ

IMPORTANT: Si votre machine est équipée d'un chargeur de batterie embarqué, veillez à ce que le profil du chargeur soit réglé correctement par rapport au type de batterie, avant d'effectuer la mise en charge. Un réglage incorrect aura pour conséquence un endommagement de la batterie.

Regardez l'étiquette de la batterie, afin de déterminer votre type de batterie. Contactez le fournisseur de votre batterie si le type n'est pas spécifié.

Pour vérifier le réglage du profil du chargeur:

Branchez le câble du chargeur sur une prise électrique, ouvrez le compartiment des batteries et examinez l'affichage DEL du chargeur de batterie embarqué.

Si le témoin nommé "GEL" est allumé, le chargeur est réglé pour des batteries à gel (étanches). Si le témoin est éteint, le chargeur est réglé pour des batteries humide/plomb-acide (noyées) (Figure 34).

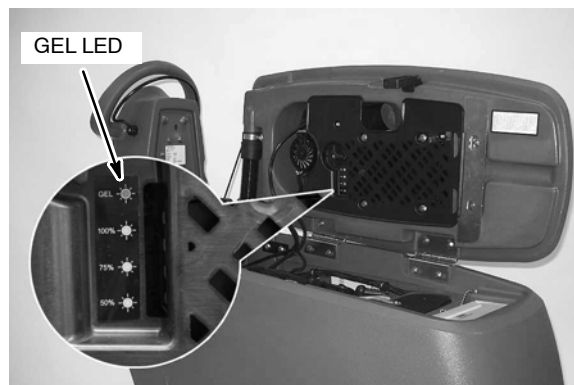


FIG. 34

Pour modifier le profil du chargeur:

1. Retirez le bouton qui maintient en position le panneau de fixation du chargeur de batterie et retirez le panneau pour accéder au chargeur de batterie (Figure 35).



FIG. 35

2. Retirez le panneau de « sélection de profil du chargeur » et placez le commutateur dans la position adéquate: «GEL» ou «Flooded» (Figure 36). Le cordon du chargeur doit être débranché lors du réglage.

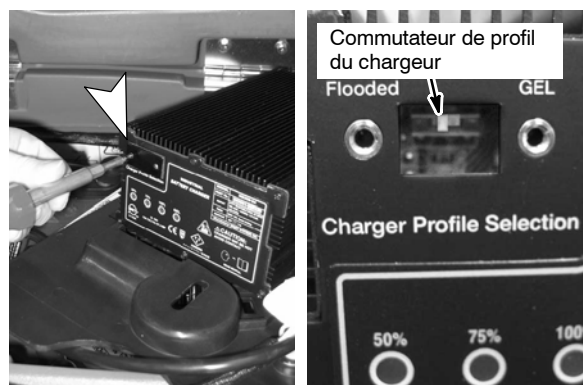


FIG. 36

FONCTIONNEMENT

Pour mettre en charge les batteries:

- 1. Transportez la machine dans un endroit bien aéré pour recharger les batteries.
- 2. Garez la machine sur une surface horizontale et sèche. Coupez le contact.
- 3. Lorsque vous mettez en charge des batteries humides (plomb-acide), vérifiez le niveau de liquide des batteries avant la mise en charge (Voir ENTRETIEN DES BATTERIES à la page 92).
- 4. Branchez le cordon du chargeur sur une prise électrique correctement mise à la terre (Figure 37).

REMARQUE: La machine ne fonctionne plus dès que le chargeur de batterie est branché.

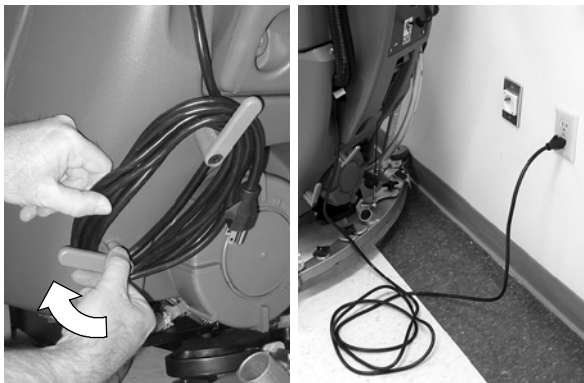


FIG. 37

- 5. Le chargeur démarre automatiquement en quelques secondes. Les témoins affichent le niveau de charge comme décrit dans le tableau suivant (Figure 38).

AFFICHAGE LED DU NIVEAU DE CHARGE			
Niveau de charge	Voyant 50%	Voyant 75%	Voyant 100%
0-50% de charge	Clignotant	Arrêt	Arrêt
50-75% de charge	Marche	Clignotant	Arrêt
75-100% de charge	Marche	Marche	Clignotant
chargée à 100%	Marche	Marche	Marche
Cycle anormal*	Arrêt	Arrêt	Clignotant
Erreur détectée*	Clignotant	Clignotant	Clignotant
* Reportez-vous au tableau de codes d'erreur du chargeur de batterie embarqué. Lorsqu'une erreur intervient, le chargeur émet également une alarme.			

FIG. 38

- 6. Soutenez le réservoir de récupération pour l'aération lors de la mise en charge (Figure 39).



FIG. 39

- 7. Une fois que les batteries sont complètement chargées, le chargeur arrête d'alimenter la batterie en courant, mais il continue à surveiller la tension de la batterie. Le chargeur redémarre si les batteries se déchargent d'elles-mêmes.

REMARQUE: Le chargeur peut prendre jusqu'à 30 secondes avant de s'arrêter une fois que le cordon du chargeur est débranché. Durant cette période, la machine ne se met pas sous tension.

Le cordon du chargeur doit également être débranché depuis 30 secondes avant de pouvoir redémarrer le chargeur.

CODES D'ERREUR DU CHARGEUR DE BATTERIE EMBARQUÉ

CODE DU VOYANT DE PANNE	PANNE	SOLUTION
3 voyants clignotent une fois à plusieurs reprises	Branchement de câble de chargeur lâche.	Vérifiez le branchement du câble de chargeur.
	Câble de batterie desserré ou endommagé.	Vérifiez les connexions du câble de batterie.
	Batterie défectueuse.	Remplacez la batterie.
3 voyants clignotent deux fois à plusieurs reprises	La tension d'entrée est hors de la plage.	Essayez l'alimentation en prenant une prise murale différente.
3 voyants clignotent trois fois à plusieurs reprises	Dépassement de la température interne maximale au niveau du thermostat de sécurité.	Ouvrez le compartiment de batterie pour favoriser la circulation de l'air et déplacez la machine dans un endroit plus frais.
3 voyants clignotent quatre fois à plusieurs reprises	Le courant de sortie dépasse une limite.	Débranchez le cordon de chargeur, attendez 30 secondes, puis rebranchez-le. Si la panne continue, remplacez le chargeur ou contactez le service de dépannage.
Le voyant 100% clignote tandis que les voyants 50% et 75% sont éteints.	Cycle anormal. La minuterie de sécurité dépasse une durée de charge de 18 heures.	Entretien de batterie requis ou remplacez la batterie.

UTILISATION D'UN CHARGEUR DE BATTERIE AUTONOME (OPTION)

Pour les instructions de fonctionnement du chargeur de batterie, reportez-vous au manuel du chargeur de batterie fourni avec le chargeur.

1. Transportez la machine dans un endroit bien aéré.

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. Les batteries émettent du gaz hydrogène. Évitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

2. Garex la machine sur une surface horizontale et sèche. Coupez le contact.
3. Lorsque vous mettez en charge des batteries humides (plomb-acide), vérifiez le niveau de liquide des batteries avant la mise en charge (Voir ENTRETIEN DES BATTERIES à la page 92).
4. Soutenez le réservoir de récupération pour l'aération (Figure 40).



FIG. 40

5. Branchez le cordon d'alimentation CA du chargeur sur une prise reliée correctement à la terre.

FONCTIONNEMENT

6. Branchez le cordon CC du chargeur sur la prise de batterie de la machine (Figure 41).

REMARQUE: La machine ne fonctionne pas lors de la mise en charge.

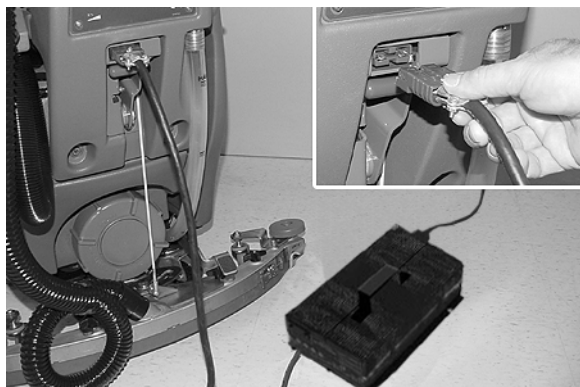


FIG. 41

ATTENTION: ne débranchez pas le cordon d'alimentation en courant continu de la prise de la machine lorsque le chargeur est en fonctionnement. Ceci peut provoquer des étincelles. Si le chargeur doit être arrêté durant la mise en charge, débranchez d'abord le cordon d'alimentation en courant alternatif.

ENTRETIEN DE LA MACHINE

Pour garder la machine en bon état de marche, il suffit d'observer les procédures d'entretien quotidien, mensuel et trimestriel.

⚠ MISE EN GARDE: danger électrique.
Débranchez les câbles de la batterie avant l'entretien ou la réparation de la machine.

ENTRETIEN QUOTIDIEN (À la suite Tout Utilité)

1. Vidangez et nettoyez le réservoir de récupération (Figure 42).



FIG. 42

2. Retirez le bac à déchets et nettoyez-le (Figure 43).



FIG. 43

3. Retirez du réservoir de récupération le filtre d'arrêt à flotteur et nettoyez-le (Figure 44).



FIG. 44

4. Videz le réservoir de solution et rincez l'intérieur avec de l'eau (60° C maximum), le cas échéant (Figure 45).

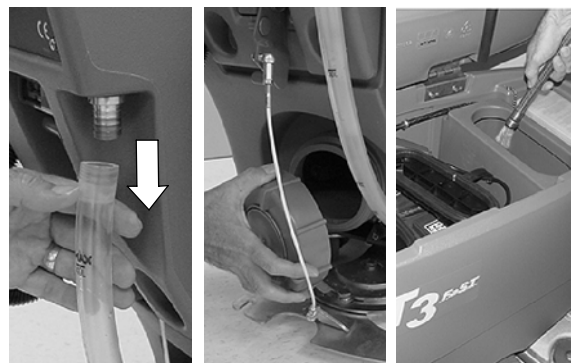


FIG. 45

5. Retirez le filtre du réservoir de solution et nettoyez-le (Figure 46). Tournez le filtre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le retirer.



FIG. 46

6. Retournez le patin ou remplacez-le en cas d'usure (Figure 47).

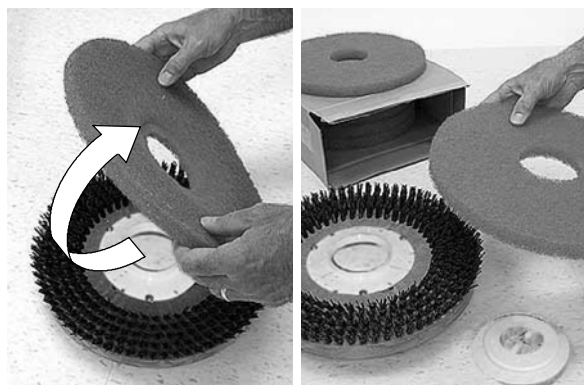


FIG. 47

7. Essuyez les lames du racloir (Figure 48). Entreposez le bloc de racloir en position relevée, afin d'éviter l'endommagement de la lame.

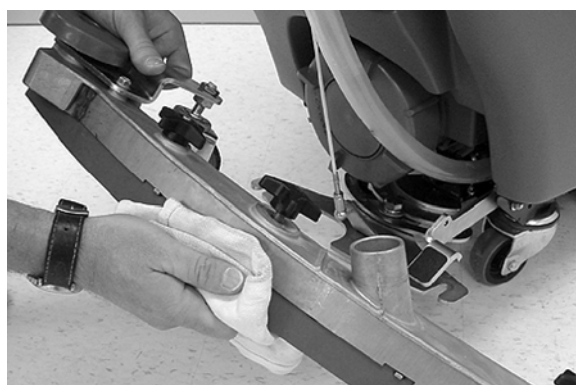


FIG. 48

8. Vérifiez l'état du bord nettoyeur de la lame de racloir (Figure 49). Faites pivoter la lame en cas d'usure. (Voir REMPLACEMENT DES LAMES DE RACLOIR)

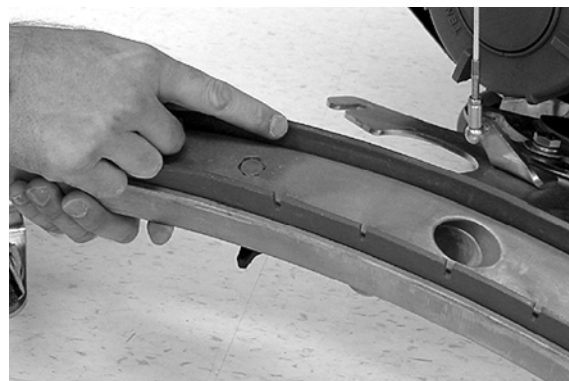


FIG. 49

9. Nettoyez la machine avec un produit nettoyant tous usages et un chiffon humidifié (Figure 50).

POUR VOTRE SECURITÉ: lorsque vous nettoyez la machine, n'utilisez pas de jet de pression sur la machine. Un dysfonctionnement électrique risque de se produire.



FIG. 50

10. Examinez l'état de la jupe de la tête de brossage ; remplacez-la en cas d'usure ou d'endommagement (Figure 51).



FIG. 51

11. Modèle FaST: branchez le tuyau d'alimentation FaST-PAK sur le bouchon de stockage lorsque vous ne l'utilisez pas (Figure 52). Eliminez toute trace de concentré séché du raccord du tuyau, en le trempant dans de l'eau chaude.

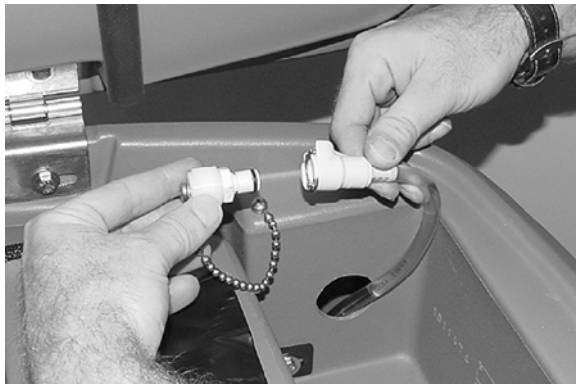


FIG. 52

12. Rechargez les batteries après une durée d'utilisation totale de 30 minutes ou plus (Figure 53). (Voyez CHARGEMENT DES BATTERIES)

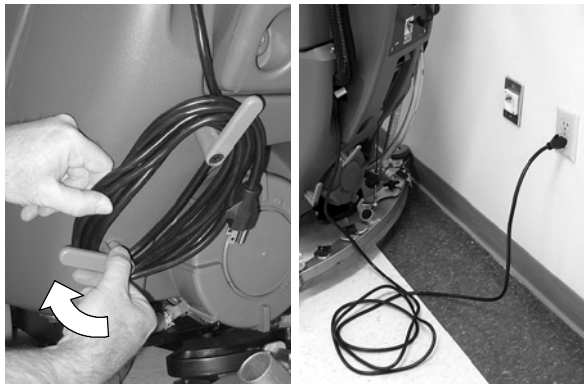


FIG. 53

ENTRETIEN MENSUEL
(Toutes les 80 heures de service)

1. Batteries plomb-acide: nettoyez la partie supérieure des batteries pour éviter la corrosion (Voir ENTRETIEN DES BATTERIES).
2. Vérifiez le serrage des connecteurs de câble de batterie.
3. Examinez et nettoyez le joint du couvercle du réservoir de récupération (Figure 54). Remplacez-le s'il est endommagé.



FIG. 54

4. Lubrifiez toutes les articulations et les roulettes avec du silicone sous forme de spray ; puis, appliquez-y une graisse imperméable pour assurer un fonctionnement régulier.
5. Vérifiez le serrage des écrous et des boulons de la machine.
6. Vérifiez la présence de fuites sur la machine.

ENTRETIEN DU MOTEUR

Contactez un centre d'entretien Tennant agréé pour un remplacement des balais de charbon.

Remplacement des balais de charbon	Heures
Arbre de transmission	750
Moteur d'extraction	750
Moteurs de brosse à disque	750

⚠ MISE EN GARDE : danger électrique.
Débranchez les câbles de la batterie avant l'entretien ou la réparation de la machine.

ENTRETIEN DU SYSTÈME FaST

Toutes les 1000 heures, remplacez le filtre à eau et le filtre à air situés dans l'injecteur de détergent FaST. Commandez le kit de filtre n° 9003009.

L'injecteur de détergent est situé derrière le bord avant de la machine; il est maintenu en place par deux pinces à ressort.

1. Abaissez la tête de brossage et retirez l'injecteur de détergent des deux pinces à ressort (Figure 55).

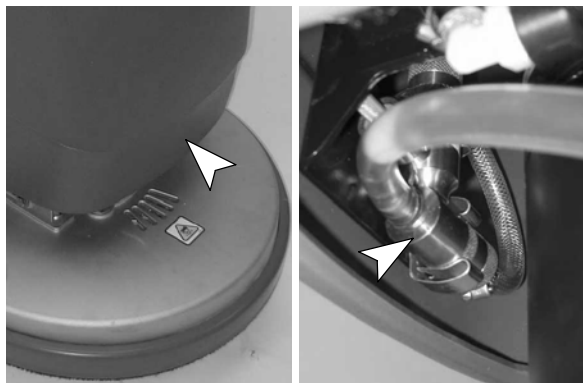


FIG. 55

2. Remplacez le filtre à eau et le filtre à air (Figure 56). Une clé de 8 mm pour vis à 6 pans est nécessaire pour installer le nouveau filtre à eau.

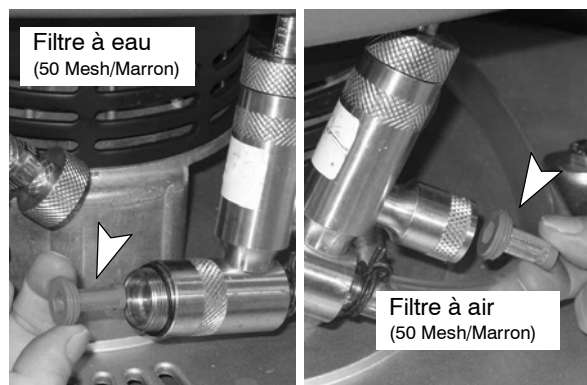


FIG. 56

PROCÉDURE DE RINÇAGE DU MODULE *ec-H2O*

Cette procédure est utilisée uniquement lorsqu'une alarme retentit et que le voyant du système *ec-H2O* commence à clignoter en rouge.

1. Videz de toute leur eau le réservoir de solution et le réservoir de récupération.
2. Versez 4 litres de vinaigre blanc ou de riz dans le réservoir de solution à pleine puissance. Ne diluez pas.

REMARQUE : Utilisez **du vinaigre blanc ou de riz** uniquement. Le taux d'acidité doit se situer entre 4 et 8%. **N'utilisez pas d'autres produits acides** pour cette procédure.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous entretenez la machine, portez des gants et des lunettes de protection quand vous manipulez du vinaigre.

3. Débranchez le connecteur noir fixé sur la tête de brossage et placez le tuyau dans un seau (Figure 57).

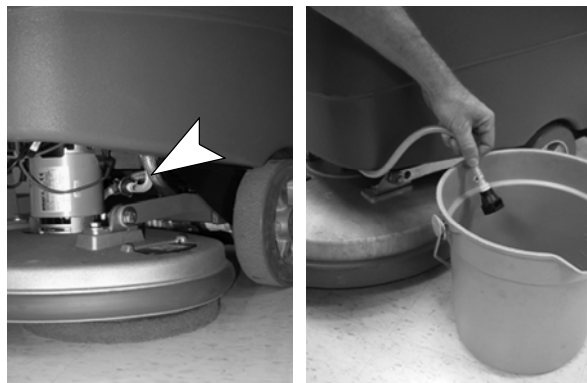


FIG. 57

4. Tournez la clé en position de marche (I).

FONCTIONNEMENT

5. Appuyez sur l'interrupteur de vidange du module *ec-H2O* et relâchez-le pour démarrer le cycle de vidange (Figure 58). Le module est situé sous le réservoir de récupération.

REMARQUE : Le module se coupe automatiquement lorsque le cycle est achevé (environ 7 minutes). Le module doit exécuter le cycle complet de 7 minutes, afin de réinitialiser l'alarme et le voyant du système.

Répétez la procédure de vidange lorsque le module *ec-H2O* ne se réinitialise pas. Si le module ne se réinitialise toujours pas, contactez un centre d'assistance agréé.



FIG. 58

REPLACEMENT DES LAMES DE RALCOIR

Chaque lame de racloir possède quatre bords nettoyants. Lorsque les lames sont usées, il suffit de faire pivoter les lames bout à bout ou de haut en bas pour obtenir un nouveau bord nettoyant. Remplacez la lame lorsque les quatre bords sont usés.

1. Retirez de la machine le bloc de racloir.
2. Détachez l'agrafe de la bande et retirez la bande du bloc de racloir (Figure 59).

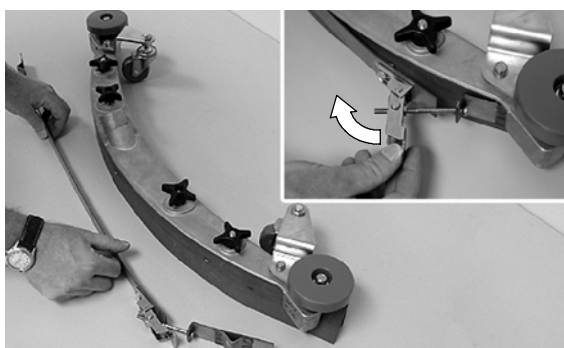


FIG. 59

3. Faites pivoter la lame arrière pour obtenir un nouveau bord nettoyant et réinstallez la bande. Assurez-vous que le bord cranté de la bande se trouve vers le bas (Figure 60)..

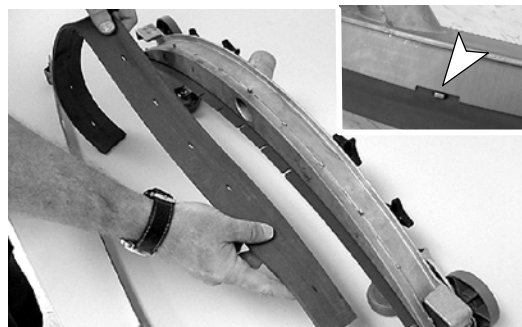


FIG. 60

4. Pour remplacer la lame avant, retirez la lame arrière et desserrez complètement les quatre boutons du bloc de racloir ; ne retirez pas les boutons. Soulevez et inclinez la plaque de retenue pour accéder à la lame avant (Figure 61). Faites pivoter la lame avant pour obtenir un nouveau bord nettoyant et réinstallez la plaque de retenue. Veillez à ce que les ergots de la plaque de retenue s'engagent dans les fentes de la lame. Réinstallez la bande et resserrez les boutons.

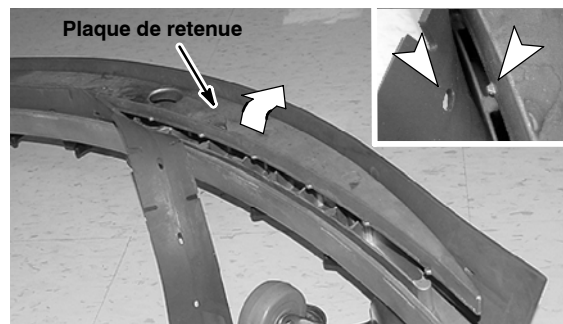


FIG. 61

RÉGLAGE DES LAMES DE RACLOIR

Pour une performance optimale des lames de racloir, les roulettes du bloc de racloir doivent être réglées à une hauteur spécifique, comme décrit ci-dessous.

For optimum squeegee blade performance, the squeegee assembly casters must be adjusted to a specified height as described below.

1. Pour vérifier le bon réglage du bloc de racloir, retirez le bloc de racloir de la machine et placez-le sur une surface égale. Mesurez la distance entre la roulette et la surface. Cette distance doit être environ 2 mm (Figure 62).
2. Pour régler la hauteur de roulette, desserrez l'écrou supérieur et retirez le carter en plastique du roulement pour accéder à l'écrou de réglage. Tournez l'écrou de réglage jusqu'à ce que vous obteniez le bon réglage (Figure 62). Après le réglage, resserrez l'écrou supérieur et remplacez le carter en plastique du roulement. Répétez l'opération pour l'autre roulette.

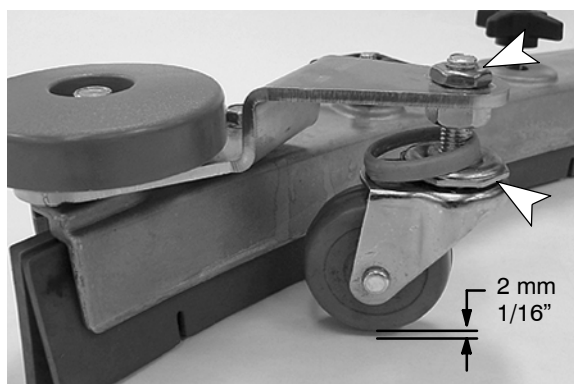


FIG. 62

3. Durant le fonctionnement de la machine avec les roulettes réglées correctement, les lames de racloir doivent avoir une déflexion comme illustré (Figure 63).

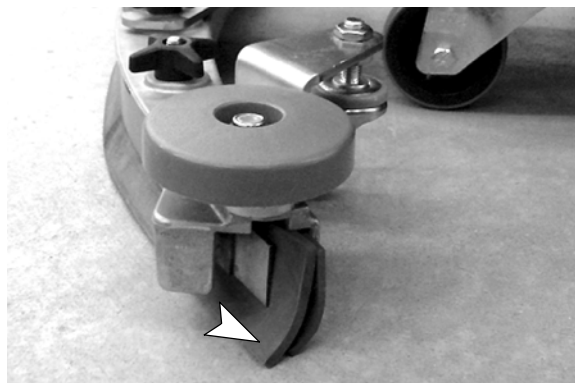


FIG. 63

ENTRETIEN DES BATTERIES (Batteries humides/plomb-acide)

1. Contrôlez fréquemment le niveau de liquide des batteries afin d'éviter l'endommagement des batteries. Le liquide doit se trouver au niveau illustré (Figure 64). Ajoutez de l'eau distillée si nécessaire. **NE REMPLISSEZ PAS TROP**, le fluide va augmenter de volume et risque de déborder lors de la mise en charge.



NIVEAU CORRECT DE FLUIDE DE BATTERIE:

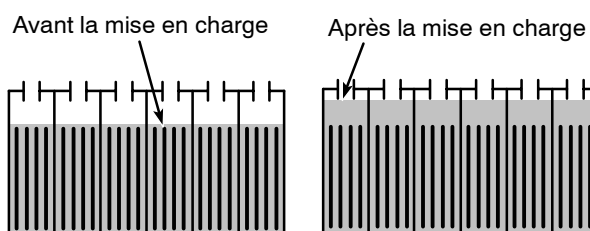


FIG. 64

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. Les batteries émettent du gaz hydrogène. Évitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

- Nettoyez les batteries pour éviter la corrosion. Utilisez une brosse métallique avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude (Figure 65).

POUR VOTRE SECURITÉ: Lors du nettoyage des batteries, portez des gants et de lunettes de protection. Évitez tout contact avec l'acide des batteries.



FIG. 65

TRANSPORT DE LA MACHINE

Lorsque vous transportez la machine à l'aide d'une remorque ou d'un camion, veuillez suivre les instructions suivantes pour attacher la machine :

- Relevez le racloir et la tête de brossage.
- Chargez la machine à l'aide d'une rampe de chargement recommandée.
- Placez l'avant de la machine contre l'avant de la remorque ou du camion. Une fois la machine en position, abaissez la tête de brossage et le racloir.
- Engagez le frein parking et placez une cale derrière chaque roue, afin d'empêcher que la machine se déplace.
- Passez des sangles par-dessus la machine pour l'empêcher de basculer. Il se peut qu'il soit nécessaire d'installer des brides d'attache au plancher de votre remorque ou camion.

POUR VOTRE SECURITÉ: lors du transport de la machine, utilisez une rampe recommandée lorsque vous chargez la machine sur le camion ou la remorque ou lorsque vous la déchargez, utilisez des sangles pour fixer la machine sur le camion ou la remorque.

ENTREPOSAGE DE LA MACHINE

- Chargez les batteries avant l'entreposage. N'entreposez jamais la machine avec des batteries déchargées.
- Vidangez et rincez les réservoirs soigneusement.
- Entreposez la machine à l'abri de l'humidité en veillant à relever le racloir et la tête de brossage.
- Ouvrez le réservoir de récupération pour faciliter la circulation de l'air.

ATTENTION: n'exposez pas la machine à la pluie ; entreposez-la à l'intérieur.

- Si vous entreposez la machine à des températures inférieures à zéro, suivez les instructions PROTECTION CONTRE LE GEL ci-dessous.

PROTECTION CONTRE LE GEL

- Videz de toute leur eau le réservoir de solution et le réservoir de récupération.
- Versez 4 litres d'antigel pour véhicule de loisirs (RV) dans le réservoir de solution à pleine force. Ne diluez pas.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Évitez tout contact des yeux avec l'antigel. Portez des lunettes de protection.

- Allumez la machine et actionnez le système de distribution de solution. Arrêtez la machine lorsque l'antigel RV rouge est visible.

Si votre machine est équipée de l'option d'auxiliaire d'aspiration, actionnez l'auxiliaire d'aspiration pendant quelques secondes pour protéger la pompe.

Poursuivez avec la procédure de protection contre le gel, si la machine est équipée du système *FaST* ou *ec-H2O*.

Modèle *ec-H2O* :

Appuyez sur l'interrupteur de vidange du module *ec-H2O* et relâchez-le pour faire circuler l'antigel au travers de l'ensemble du système *ec-H2O* (Figure 66). Lorsque l'antigel est visible, appuyez à nouveau sur l'interrupteur pour arrêter le module.



FIG. 66

IMPORTANT : Avant d'utiliser la machine, l'antigel doit être vidangé du module, comme décrit ci-dessous.

ATTENTION : Si l'antigel n'est pas correctement vidangé du système *ec-H2O*, le module *ec-H2O* peut détecter une erreur et ne pas fonctionner (le voyant de l'interrupteur *ec-H2O* s'allume en rouge). Dans ce cas, remettez le contact et répétez l'opération de vidange.

Vidange de l'antigel du module *ec-H2O* :

1. Videz l'antigel du réservoir de solution dans un seau.
2. Remplissez totalement le réservoir de solution avec de l'eau froide (Voir **REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE SOLUTION**).
3. Débranchez le connecteur noir fixé sur la tête de brossage et placez le tuyau dans un seau (Figure 67). Pour accéder au raccord du connecteur, il se peut que vous deviez retirer le capot avant de la machine.

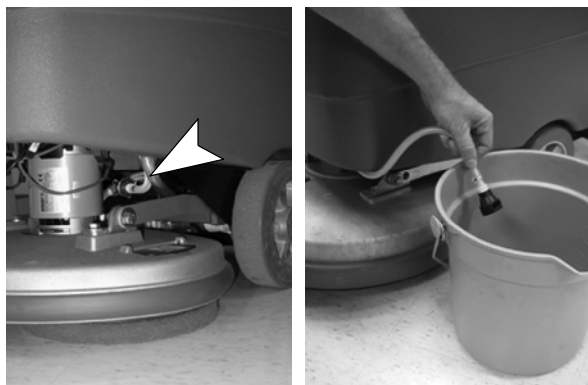


FIG. 67

4. Appuyez sur l'interrupteur du module *ec-H2O* et relâchez-le pour évacuer l'antigel du système *ec-H2O* (Figure 66). Le module est situé sous le réservoir de récupération.

Lorsque l'eau devient claire, appuyez à nouveau sur l'interrupteur du module pour arrêter le cycle de vidange.

Éliminez l'antigel d'une manière sûre pour l'environnement, conformément à la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets.

5. À présent, la machine est prête pour le brossage.

Modèle *FaST* :

Les éléments suivants sont requis: raccord de valve #1002856 et tuyau de 6 in / 15 cm #63182.

1. Retirez le carton *FaST-PAK* et branchez le raccord de valve et le tuyau de 6 in / 15 cm sur le tuyau d'alimentation de détergent *FaST* (Figure 68).

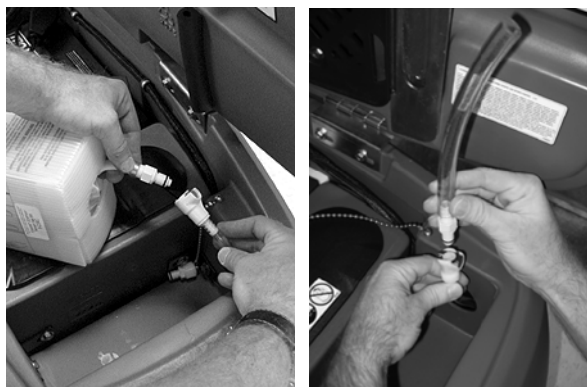


FIG. 68

2. Abaissez la tête de brossage et retirez l'injecteur de détergent des deux pincés à ressort (Figure 69).

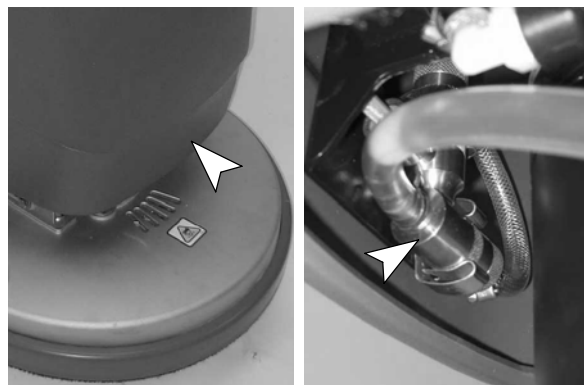


FIG. 69

FONCTIONNEMENT

3. Débranchez du dispositif d'injection l'autre extrémité du tuyau d'alimentation FaST et videz le détergent du tuyau d'alimentation (Figure 70). Rebranchez le tuyau après la vidange.

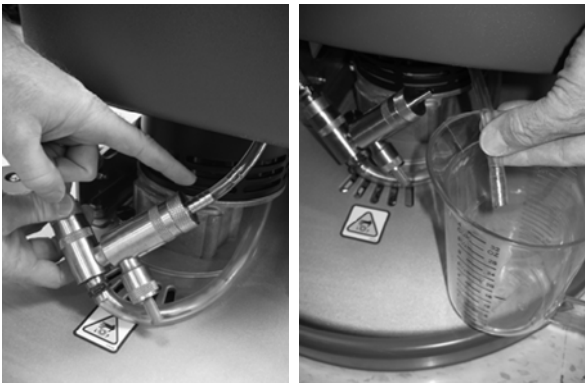


FIG. 70

4. Videz l'antigel (RV) de véhicule de loisirs dans le tuyau d'alimentation jusqu'à ce qu'il soit plein (Figure 71).
5. Maintenez le tuyau à la verticale afin d'éviter que l'antigel se renverse et abaissez le réservoir de récupération.

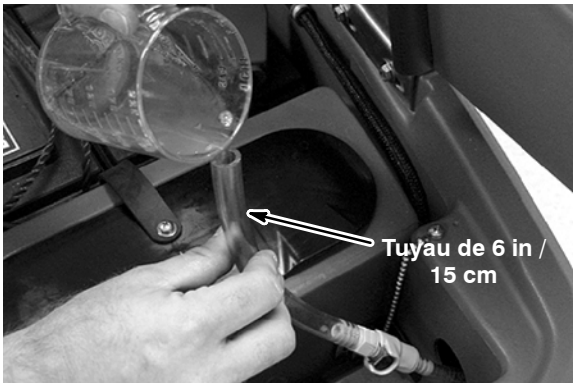


FIG. 71

6. Activez le système FaST jusqu'à ce qu'il arrête de mousser. Cette étape peut prendre entre 5 et 10 minutes.

7. Lorsque vous avez terminé, connectez le tuyau d'alimentation sur le bouchon de stockage (Figure 72).

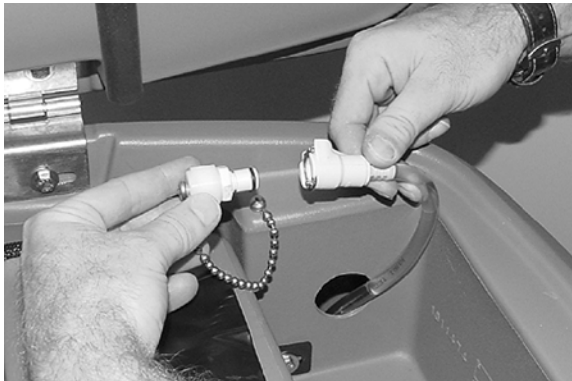


FIG. 72

8. Pour vider l'antigel du tuyau d'alimentation FaST, répétez les étapes 1-2.

ARTICLES DE STOCK RECOMMANDÉS

Reportez-vous à la section Liste des pièces du manuel pour les articles de stock recommandés. Les articles de stock sont clairement identifiés à l'aide d'un point précédant la description de la pièce. Voir l'exemple ci-dessous:

26	1017380	(00000000-	) • Hose, Drain, Assy, 1.5d X 29.5l, Blk, Fix
27	1008639	(00000000-	) • Drain Assy
28	1019563	(00000000-	) • Strap, Drain Cap
29	1008637	(00000000-	) • O Ring, 1.48" Id, 1.76" Od

DÉPISTAGE DES PANNES

PROBLÈME	CAUSE	REMÈDE
La machine ne fonctionne pas	Commutateur de protection de démarrage de la poignée pas actionnées	Actionnez les Commutateur de protection de démarrage de la poignée
	Batteries déchargées	Charge batteries
	Batterie(s) défectueuse(s).	Remplacez batterie(s).
	Câble de batterie détaché.	Rebranchez le câble.
	Fusible principal grillé	Remplacez le fusible
	Contact défectueux.	Contactez le service de dépannage
L'indicateur du niveau de charge des batteries clignote (Modèle tracté)	Une panne de machine a été détectée	Voir CODES D'ERREUR DEL D'INDICATEUR DE NIVEAU DE BATTERIES
Le chargeur de batterie embarqué ne fonctionne pas	Branchez sur l'alimentation	Vérifiez les branchements
	Cordon d'alimentation défectueux	Remplacez le cordon
	Erreur détectée.	Voir Codes d'erreur du chargeur de batterie embarqué
Le moteur de brosse ne fonctionne pas	La tête de brossage est relevée	Abaissez la tête de brossage
	Verrouillage de l'indicateur de charge des batteries activé	Rechargez les batteries
	Coupe-circuit du moteur de brosse déclenché	Réenclenchez le bouton du coupe-circuit de brosse
	Bouton (haut/bas) de tête de brossage défectueux	Contactez le service de dépannage
	Commutateur de protection de démarrage de la poignée de commande défectueux	Contactez le service de dépannage
	Moteur ou câble de la brosse défectueux	Contactez le service de dépannage
	Balais de charbon usés	Contactez le service de dépannage
La machine n'avance pas (Drive Modèle)	Fusible principal grillé	Remplacez le fusible 30 A
	Commutateur de relais défectueux	Contactez le service de dépannage
	Moteur ou câble du moteur de l'arbre de transmission défectueux	Contactez le service de dépannage
	Balais de charbon usés	Contactez le service de dépannage
Le moteur de l'extracteur ne fonctionne pas	Le racloir est relevé	Abaissez le racloir
	Fusible de l'extracteur grillé	Remplacez le fusible 25 A
	Moteur ou câble de l'extracteur défectueux	Contactez le service de dépannage
	Balais de charbon usés	Contactez le service de dépannage

DÉPISTAGE DES PANNES - Suite

PROBLÈME	CAUSE	REMEDE
Modèle FaST: Système FaST ne fonctionne pas (correctement)	Le bouton du système FaST n'est pas activé.	Activez le bouton du système FaST.
	Tuyau d'alimentation du FaST-PAK non branché	Branchez le tuyau d'alimentation
	Fusible de la pompe FaST grillé	Remplacez le fusible 7,5 A
	Tuyau d'alimentation ou raccords du FaST PAK obstrués	Trempez dans l'eau chaude pour déboucher
	Carton de FaST-PAK vide	Remplacez le carton FaST-PAK
	Tortillement dans le tuyau d'alimentation du FaST-PAK	Éliminez le tortillement
	Système de solution FaST obstrué	Éliminez le tortillement
	Interrupteur marche/arrêt du système FaST défectueux	Éliminez le tortillement
	Pompe défectueuse	Éliminez le tortillement
	Injecteur de détergent obstrué	Voir SYSTÈME FaST ENTRETIEN
Débit de solution faible ou nul (Brossage conventionnel)	Filtre du réservoir de solution ou tuyau d'alimentation de solution obstrué	Nettoyez le filtre du réservoir de solution ou rincez le tuyau d'alimentation de solution
	Vanne de solution obstruée	Retirez la vanne et nettoyez-la
	Le réglage du bouton de commande du débit de solution est trop faible	Réglez le bouton de commande du débit de solution
	Desserrez la vis sur le bouton de commande	Calibrer le bouton et resserrez la vis
Ramassage de l'eau non satisfaisant	Réservoir de récupération plein	Videz le réservoir de récupération
	Bouchon du tuyau de vidange desserré	Resserrez le bouchon
	Filtre d'arrêt à flotteur du réservoir de récupération obstrué	Nettoyez le filtre
	Bloc de racloir obstrué	Nettoyez le bloc de racloir
	Lames de racloir usées	Remplacez ou permutez les lames de racloir
	Déflexion des lames de racloir incorrecte	Ajustez la hauteur des lames de racloir
	Raccords du tuyau d'aspiration détachés	Fixez les raccords du tuyau
	Tuyau d'aspiration obstrué	Enlevez les débris responsables de l'obstruction
	Tuyau d'aspiration endommagé	Remplacez le tuyau d'aspiration
	Le couvercle du réservoir de récupération est mal placé	Placez correctement le couvercle

DÉPISTAGE DES PANNES - Suite

PROBLÈME	CAUSE	REMEDE
Ramassage de l'eau non satisfaisant	Joint de couvercle de réservoir de récupération endommagé	Remplacez le joint
	Moteur de l'extracteur défectueux	Contactez le service de dépannage
	Niveau de charge des batteries faible	Rechargez les batteries.
Durée de fonctionnement réduite	Niveau de charge des batteries faible	Rechargez complètement les batteries
	Batteries défectueuses	Remplacez les batteries
	Les batteries doivent être entretenues	Voir ENTRETIEN DES BATTERIES
	Chargeur de batterie défectueux	Réparez ou remplacez le chargeur de batterie
	Le levier de pression de brosse est réglé pour une pression de tête de brosse importante.	Abaissez le levier de pression de brosse.
Modèle ec-H2O: voyant du système <i>ec-H2O</i> clignotant en rouge	Dépôt minéral accumulé dans le module	Module de rinçage (Voir <i>ec-H2O</i> PROCÉDURE DE RINÇAGE DU MODULE)
Modèle ec-H2O: L'alarme retentit		
Modèle ec-H2O: voyant du système <i>ec-H2O</i> allumé en rouge	Module défectueux	Contactez le service de dépannage
Modèle ec-H2O: le voyant du système <i>ec-H2O</i> ne s'allume pas	Module ou voyant défectueux	Contactez le service de dépannage
Modèle ec-H2O: Pas de circulation d'eau	Module obstrué	Contactez le service de dépannage
	Pompe à solution défectueuse	Remplacez la pompe à solution

CODES D'ERREUR DEL (Affichage d'indicateur de niveau de batterie du modèle tracté)

CODE (Barres DEL clignotantes)	ERREUR	REMEDE
Un	Coupure basse tension. Arrêt de la fonction de brosse.	Rechargez les batteries.
		Vérifiez les connexions des batteries.
Deux	Le niveau de charge des batteries devient faible.	Rechargez les batteries.
Trois	Moteur de propulsion disjoncté.	Éliminez l'état de surcharge et réenclenchez.
	Court-circuit vers le moteur de propulsion.	Contactez le service de dépannage.
Quatre	Verrouillage des batteries.	Rechargez immédiatement les batteries.
Huit	Contrôleur disjoncté.	Contactez le service de dépannage.
Dix	Lecture de tension de batteries élevée	Vérifiez les connexions des batteries.
Pas de barres	Mode veille	Tournez la clé pour rétablir.
Ondulation des barres	Manette de commande déplacée.	Relâchez la poignée d'activation.

FONCTIONNEMENT

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE	17 in / 43 cm Modèle a assistance de brosse	20 in / 50 cm Modèle a assistance de brosse	20 in / 50 cm w/ Propulsion
LONGUEUR	48 in / 1219 mm	50.25 in/1276 mm	50.25 in/1276 mm
LARGEUR	19.25 in/489 mm 30 in/763 mm à tordre	22 in/559 mm 30 in/763 mm à tordre	22 in/559 mm 30 in/763 mm à tordre
HAUTEUR	43 in/1093 mm	43 in/1093 mm	43 in/1093 mm
POIDS	208 lb/94 Kg 319 lb/145 Kg with batteries	210 lb/95 Kg 343 lb/156 Kg with batteries	221 lb/100 Kg 391 lb/177 Kg with batteries
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE SOLUTION	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L	10.5 gal/40 L
SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT	Modèle a assistance de brosse	Modèle a assistance de brosse	Propulsion - Transaxle, 24V, .14 hp/0.104 Kw
LARGEUR DE COULOIR MINMALE	48.75 in / 1,238 mm	51 in / 1,295 mm	51 in / 1,295 mm
VITESSE DE DÉPLACEMENT MAXIMALE	n/a	n/a	240 ft / 73 m /min
TAUX DE RENDEMENT - Théorique	20,230 ft ² / 1,880 m ² h	23,800 ft ² / 2,210 m ² h	23,800 ft ² / 2,210 m ² h
TAUX DE RENDEMENT - Réel estimé	8,440 ft ² / 785 m ² h	10,125 ft ² / 940 m ² h	16,065 ft ² / 1,490 m ² h
LARGEUR DE LA TRACE DE NETTOYAGE	17 in/430 mm	20 in/500 mm	20 in/500 mm
PRESSIION DE BROSSAGE	50 lbs/22.7 Kg Minumum 90 lbs/40.8 Kg Maximum	50 lbs/22.7 Kg Minumum 90 lbs/40.8 Kg Maximum	50 lbs/22.7 Kg Minumum 90 lbs/40.8 Kg Maximum
DÉBIT DE SOLUTION	.4 gpm / 1.5 L/min	.4 gpm / 1.5 L/min	.4 gpm / 1.5 L/min
MOTEUR DE BROSSE	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A	1.0 hp/0.746 Kw , 200 brush rpm, 24 V, 42A
MOTEUR D'EXTRACTION	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A	.5 hp/.373 kW , 300W, 2-stage 5.7, 24 V, 13 A
HAUTEUR D'ASPIRATION / CIRCULATION D'AIR	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m	40 in/1016 mm - 65 ft ³ / 1.84 L ³ /m
BATTERIES	2-12 V, 105AH @ 20 hr taux	2-12 V, 130AH @ 20 hr taux	2-12 V, 155AH @ 20 hr taux
CHARGEUR EMBARQUÉ	120/230 VAC, 5.5 A, 50/60 Hz, 24 VDC, 11 A Rendement		
DURÉE DE FONCTIONNEMENT PAR CHARGE*	2.5 Heures	2.5 Heures	3 Heures
CONSUMMATION ÉLECTRIQUE TOTALE	28 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg Pression De Brosse 34 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg Pression De Brosse	29 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg Pression De Brosse 35 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg Pression De Brosse	30 Amps @ 50 lbs/22.7 Kg Pression De Brosse 36 Amps @ 90 lbs/40.8 Kg Pression De Brosse
TENSION DU COURANT CONTINU	24 VDC	24 VDC	24 VDC
DEGRÉ DE PROTECTION	IPX3	IPX3	IPX3
NIVEAU SONORE AU NIVEAU DE L'OREILLE DE L'OPÉRATEUR, À L'INTÉRIEUR**	68.5 dB(A)	68.5 dB(A)	68.5 dB(A)
VIBRATION AU NIVEAU DES COMMANDES	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²	<8.2 ft/s ² / <2.5 m/s ²
DEGRÉ MAX. D'INCLINAISON	Brossage 5% (3°), Transport 8% (5°), Rampe (tanks vide) 15% (9°)		

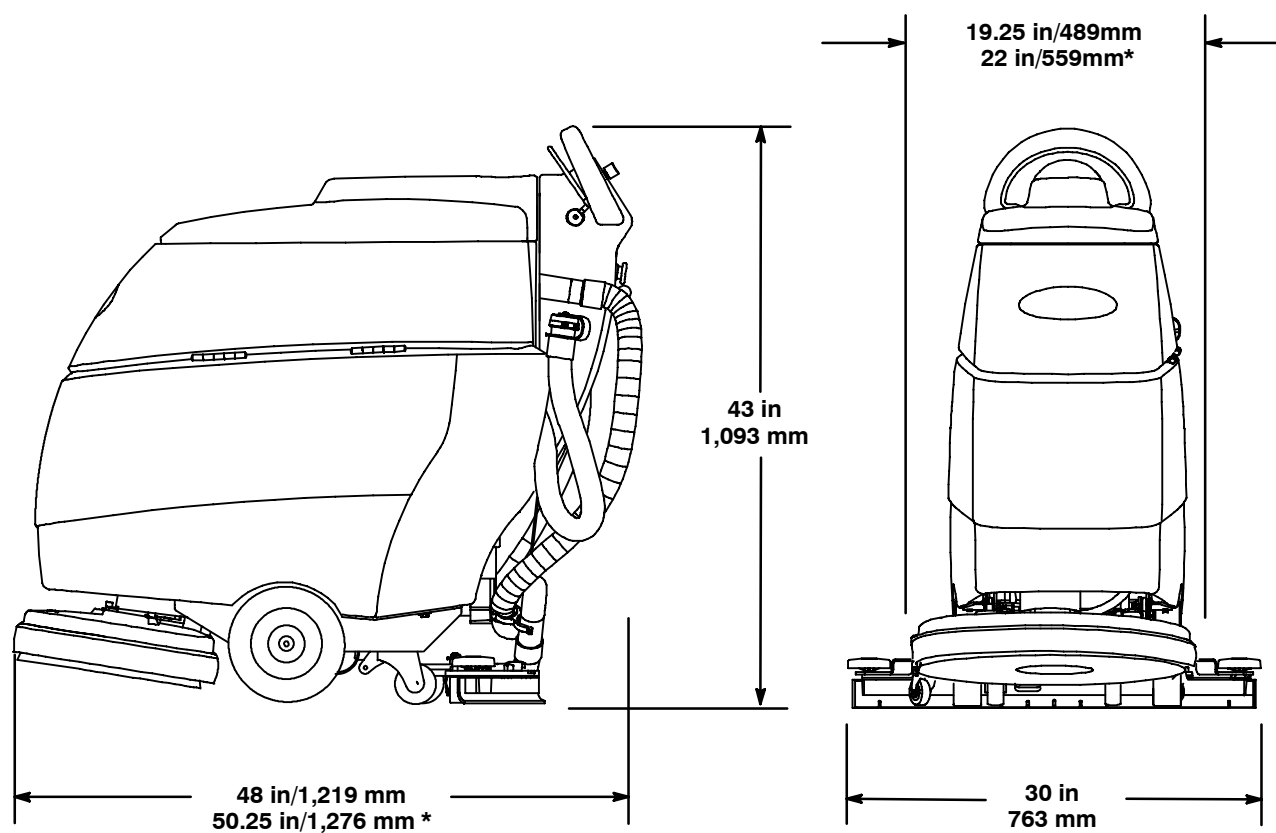
* Des temps d'exécution sont basés sur des temps d'exécution de frottement continus.

** Pression acoustique (ISO 11201) tel que recommandé par l'association américaine des constructeurs d'équipements de nettoyage AACEM et par la OSHA.

SYSTÈME FaST MODÈLE	17 in / 43 cm Modèle a assistance de brosse	20 in / 50 cm Modèle a assistance de brosse	20 in / 50 cm w/ Propulsion
TAUX DE RENDEMENT - Réel estimé	11,250 ft ² / 1,045 m ² /h	13,500 ft ² / 1,255 m ² /h	21,420 ft ² / 1,990 m ² /h
POMPE À SOLUTION	24 Volt DC, 3.5 A, circulation ouverte 1.5 gpm / 5.6 L/min, réglage de dérivation 60 psi / 4.13		
DÉBIT DE SOLUTION	0.12 gpm / 0.47 L/min		
DÉBIT DU CONCENTRÉ	0.016 oz / 0.47 CC /min.		
TAUX DE DILUTION DU CONCENTRÉ DANS L'EAU	1:1000		
SYSTÈME ec-H2O MODÈLE	17 in / 43 cm Modèle a assistance de brosse	20 in / 50 cm Modèle a assistance de brosse	20 in / 50 cm w/ Propulsion
TAUX DE RENDEMENT - Réel estimé	11,250 ft ² / 1,045 m ² /h	13,500 ft ² / 1,255 m ² /h	21,420 ft ² / 1,990 m ² /h
POMPE À SOLUTION	24 Volt DC, 3.5 A, circulation ouverte 1.5 gpm / 5.6 L/min, réglage de dérivation 60 psi / 4.13		
DÉBIT DE SOLUTION	0.12 gpm/0.47 L/min (standard)		
	0.19 gpm/0.72 L/min (en option)		
	0.25 gpm/0.95 L/min (en option)		

* Si les vitesses d'écoulement optionnelles sont requises, contactez le Centre d'entretien agréé.

DIMENSIONS DE LA MACHINE



* 20 in/50 cm Modèle