



Operations & Maintenance Manual
For Commercial Use Only



BR 13/1 MULTIWASH
Model No. 99410

Table of Contents

Warranty	3
Important Safety Instructions	5
Electrical Connection	6
Machine Parts	9
How it Works	10
Preparing for Use	10
Unpack	10
Assembly	11
Controls	11
Operating the Machine	12
Cleaning the Machine	14
Maintenance	14
Accessories	10
Transport Trolley	15
Side Brush	15
Technical Specification	16
Accessories	16
Brush Selection Guide	16
Warranty Registration	17



Long Term Buyer Protection Limited Warranty

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

10 Years*

Plastic water tanks and Rotationally-molded bodies

2 Years*

Parts on all Tornado cleaning equipment

1 Year*

Labor on all Tornado cleaning equipment

1 Year*

Warranty on batteries, one year prorated

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

***Effective January 1, 2013. Terms subject to change without notice**

1. Except all Windshears™ Blowers, TV 2, Side and Downdraft, Insulation Blowers, CV 30, CV 38, CW 50, CW 100, CK14/1, CK 14/1-QD, CK14/1 PRO, SWM 31/9, CK LW13/1, CV 38/48 Dual, PV6, PV10, and all chargers are warranted for 1 (one) year for both parts and labor.
2. All non-wear item parts purchased after warranty expiration are warranted for 90 days.
3. Warranty starts from the date of sale to the consumer or, at Tornado's discretion, 6 months after the dealer purchased the unit from Tornado, whichever comes first.
4. The EB 30 is warranted for a period of 90 days for both parts and labor.
5. The warranty on engines used on propane powered equipment is limited to motor manufacturer's warranty.
6. Ride-on Scrubbers are warranted for 24 months, parts, 6 months labor or 1,000 hours, whichever occurs first.

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

Website: www.tornadovac.com

Phone 1-800-VACUUMS

Fax (630) 818-1301

Address 333 Charles Court Suite 109
West Chicago, IL 60185



NOTES

**IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
FOR COMMERCIAL USE
WHEN USING AN ELECTRICAL APPLIANCE, BASIC PRECAUTIONS SHOULD
ALWAYS BE FOLLOWED INCLUDING THE FOLLOWING:
READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS MACHINE
WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY:**

Do not leave machine unattended when plugged in. Unplug from outlet when not in use and before changing pads or attempting any maintenance or adjustment. If handle switch lever is activated accidentally, high starting torque will cause machine to move and may cause damage or injury.

To avoid electrical shock, Use indoors only. Do not use outdoors and do not expose to rain.

Do not allow to be used as a toy. Close attention is necessary when used by or near children.

Use only as described in this manual. Use only manufacturer's recommended attachments.

Do not use with damaged cord or plug. If machine is not working properly, if it was dropped, damaged, left outdoors, or dropped into water, return it to a service center.

Do not pull or carry by cord, use cord as a handle, close a door on cord, or pull cord around sharp edges or corners. Do not run machine over cord. Keep cord away from heated surfaces. Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug not the cord.

Do not handle plug or machine with wet hands.

Keep hair, loose clothing, fingers, and all parts of body away from openings and moving parts. Turn off all controls before unplugging.

Connect to a properly grounded outlet only. See Grounding Instructions.
Do not put hands under base - rotating parts could cause injury.

Always keep hands feet and loose fitting clothing away from moving parts to prevent possible injuries.

Use care to keep electrical supply cable from contacting moving parts, such as floor brushes or pads.

Risk of explosion: Floor sanding can result in explosive mixture of fine dust and air. Use this machine only in a well-ventilated area, free from any flame or match.

Do not use machine in areas where flammable and/or explosive vapors or dusts are present.

To avoid fires do not use with a flammable or combustible liquid to clean a floor.

Make sure voltage and frequency at the wall receptacle correspond with that indicated on nameplate before plugging in machine.

Use only a 12 Ga. three-wire extension cable, which have 3-prong grounding type plugs and 3-prong receptacles that accept the plug of the machine.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

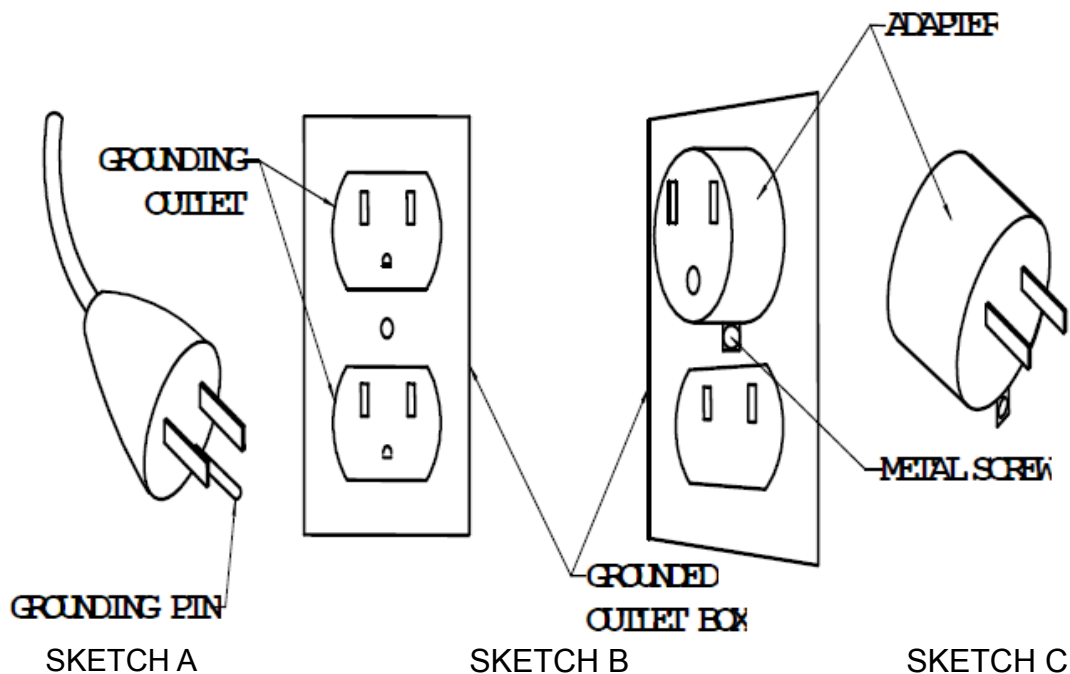
GROUNDING INSTRUCTIONS

This appliance must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk electric shock. This machine is equipped with a cord having an equipment -grounding conductor and grounding plug. The plug must be inserted into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

WARNING: Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician or service person if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the appliance - if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

This appliance is for use on a nominal 120-volt circuit, and has a grounding plug that looks like the plug illustrated in sketch A. A temporary adapter that looks like the adapter illustrated in sketches B and C may be used to connect this plug to a 2-pole receptacle as shown in sketch B if a properly grounded outlet is not available. The temporary adapter should be used only until a qualified electrician can install a properly grounded outlet (sketch A). The green-colored rigid ear, lug, or the like extending from the adapter must be connected to a permanent ground such as a properly grounded outlet box cover. Whenever the adapter is used, it must be held in place by a metal screw.

Note: In Canada, the use of a temporary adapter is not permitted by the Canadian Electrical Code.



WHEN THE MACHINE IS DELIVERED

Check the carton carefully for signs of rough handling. Remove the machine from the carton and look for concealed damage. If the machine is damaged, notify the carrier immediately and request an inspection. Be sure to keep the carton, packing inserts, packing lists, and carrier's receipt until the inspector has verified your claim.

BEFORE OPERATING THE MACHINE

Read the manual carefully and completely before attempting to operate the unit. This manual has important information for the use and safe operation of the machine. **FAILURE TO ADHERE TO THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS BODILY INJURY OF PROPERTY DAMAGE.** Keep this manual on file and handy. This machine will assure years of satisfactory service if operated and maintained according to recommendations in the manual. If additional information is needed, please contact your local distributor or write to:

TORNADO INDUSTRIES

333 Charles Ct.
West Chicago, IL 60185
1-800-VACUUMS

All information and specifications printed in the manual and parts list are current at the time of printing. However, because of Tornado's policy of continual product improvement, we reserve the right to make changes at any time without notice.

WARRANTY

To protect your investment, promptly fill out the required information on the warranty card that comes with the unit and mail it back to Tornado Industries

Note: Service repair and warranty work is not normally handled at the factory.

WARNING

The machine was designed for use on floors as per instructions and recommendations written in this manual. Any deviation from its proper use or purpose and the consequential damage that may occur is the sole responsibility of the end user.

GENERAL PRECAUTIONS

- You must be trained in the operation of this machine before use. Please read this manual carefully and obtain operation instructions from your safety director or your authorized Tornado distributor.
- Always operate this machine with all of the cable removed from the handle. Failure to do so will upset the precision balance of the machine.
- Do not use the Floor Machine for scarifying or sanding.
- Care should be taken to keep cable away from rotating brush.
- Do not attempt to repair warranted machines. All repairs must be done by a qualified and authorized repair center. Non warranted repairs will be billed back to the owner of the unit.
- Do not use any replacement parts except those specified in the parts list. Unauthorized parts could cause the unit to malfunction and will void the warranty.

**FAILURE TO COMPLY WITH THE ABOVE WARNING INSTRUCTIONS
WILL VOID THE WARRANTY**

Introduction

This Tornado floor cleaning machine is designed to be used on smooth, even floors indoors. They can be used on most floor surfaces including carpet, wood, PVC, rubber and stone.

We are confident the machines will give years of trouble free service, coupled with ease of use and minimum maintenance.

The following instructions contain important information about the machine and safety advice for the operator.

To save space and to protect the machine during transit, it is supplied with its handle disassembled. Follow the simple assembly instructions.

Warning: The machine must be fully assembled in accordance with these instructions before connecting to the electric supply.

Important Safety Advice

When using electrical equipment, basic safety precautions should be followed:

- Read all instructions carefully before use.
- The machine must be unpacked and assembled in accordance to the instructions given.
- Keep children and unauthorized persons away from the machine when in use.
- Unplug the machine when not in use.
- Switch off the machine before removing the plug.
- When unplugging the cord, pull the plug and not the cord.
- Keep the power supply cord away from moving parts. Do not run the machine over the cord.
- Do not operate the machine with a damaged supply cord or plug, or after the machine malfunctions or is damaged in any way. Contact an authorized Service Center for repair or adjustment.
- When cleaning or performing maintenance to the machine, make sure that it is unplugged.
- Regularly inspect the power supply cord. If it is damaged, it needs to be replaced.
- Be careful when using the machine near the top of stairs.

Guidelines for the Operator

- Operators must be fully trained in the use of the machine in accordance with these instructions.
- Operators should be physically able to maneuver, transport and operate the machine.
- Operators should be able to recognize abnormalities in the machine.
- This machine should always be connected to a fully earthed power supply of the right voltage and frequency.
- Let the machine do the work. Grip the handle as lightly as possible.
- Wear suitable footwear to avoid slipping.
- Wear suitable clothing to keep dry and warm.
- Do not smoke when using the machine.
- Do not run the machine dry, as this could damage the floor surface or the machine.
- Do not use excessively foaming or highly corrosive cleaning solutions. If operating on a flooded floor, ensure that water depth does not exceed 6mm (1/4 inch).
- Do not operate the machine on rough surfaces, explosive atmospheres, slopes, near flammable liquids and where hazardous dusts are present.
- Only use brushes and accessories per the instruction manual. The use of other brushes and accessories may cause safety problems.

Electrical Connection

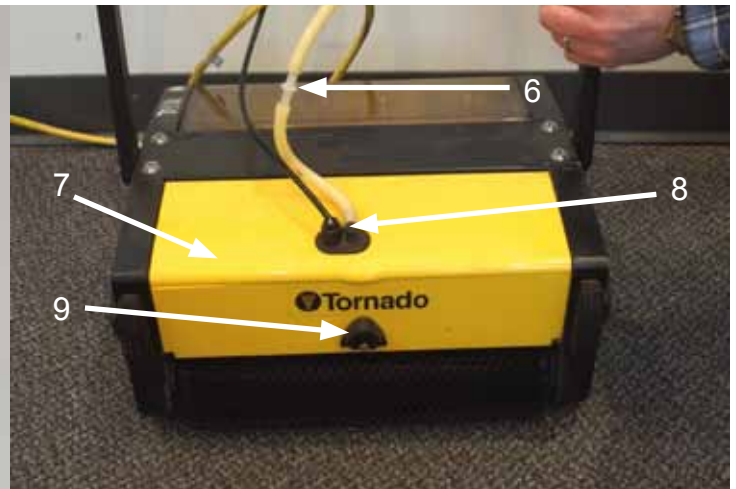
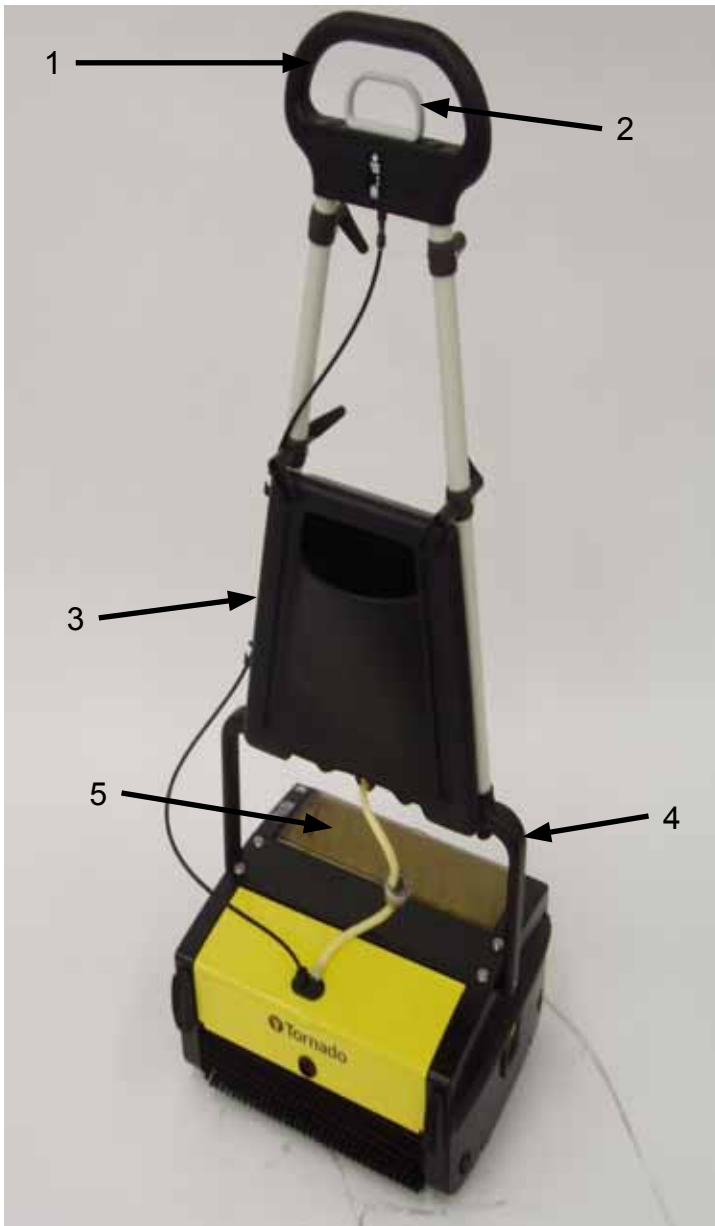
Before connecting the machine to the power supply, check that your supply voltage corresponds with the rating label on the body of the machine.

Important: If the supply cord is damaged, it must only be replaced by a cord from the manufacturer or an authorized service agent.

Transporting the Machine

Caution: This machine is heavy. Do not attempt to lift the machine without assistance. Incorrect lifting techniques may cause injury.

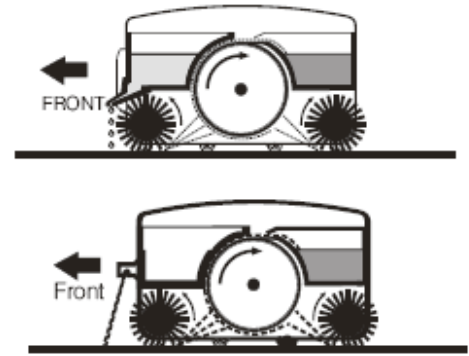
Machine Parts



1. Top Handle
2. Liquid Discharge Control Handle
3. Solution Tank
4. Bottom Handle
5. Recovery Tank
6. Filter
7. Lid Cap
8. Boot
9. Nozzle
10. Conveyor Drum
11. Brush
12. Pedal

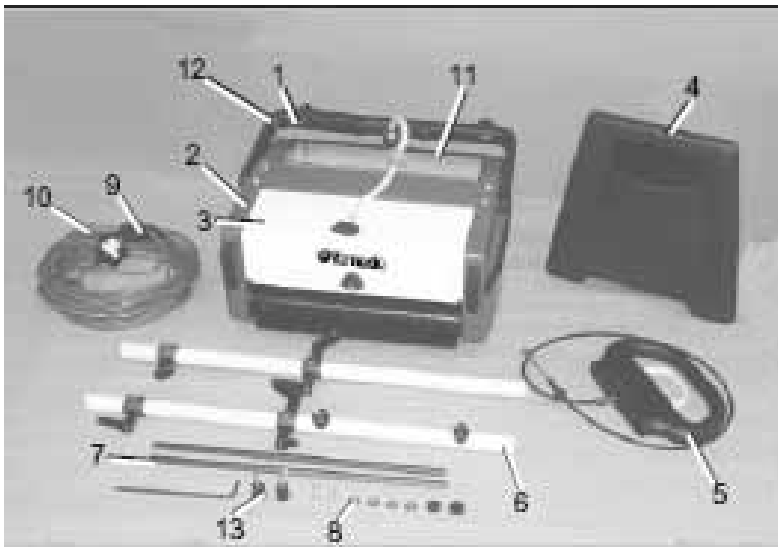
How it Works

1. Cleaning liquid in the solution tank is sprayed to the floor. The counter rotating brushes scrub the floor and also throw the dirty water on the conveyor drum. The front brush does most of the scrubbing and drying. The rear brush completes the scrubbing and collects the remaining water off the floor.
2. A blade fitted to the recovery tank wipes the drum and collects the dirty water.



Preparing for Use

Unpack



1. Bottom Handle
2. Machine Body
3. Pump Housing
4. Solution Tank
5. Top handle & Cable Pull
6. Handle LH & RH
7. Brush Shafts (2)
8. Screws & Washers
9. Cable Retainer
10. Power Cord
11. Recovery Tank
12. Hook
13. Knob



The purpose of these caps is to distinguish between different brushes when the machine is used in different area. This just helps the operator easily identify the brushes to avoid cross contamination.

Assembly

1. Insert the two tubular handles into the bottom handle and secure them using the knob by tightening lightly. Make sure that the handles are assembled according to their marked position and the cable holding hooks are pointed towards the rear.
2. Slide the electric cable retainer into the top portion of RH handle.
3. Fit the top handle over the tubular handles and secure them with washer and screw (2 sets). Make sure that the label on the top handle is facing the front of the machine. Now firmly tighten both knobs and screws. Insert the plastic caps provided to cover the screws in the top handle.
4. Pass the free end of the pull cable through the plastic guide in the RH Handle. Press and twist clockwise to firmly secure the cable end to the lid pump housing.
5. Fix the solution tank firmly into the bottom handle by holding the top handle.
6. Rotate the knob to hold the solution tank.
7. The brushes are loosely packed in the machine for transit; therefore the brush shafts must be fitted before operating the machine. Push the shafts through the brushes from the side of the machine. To remove brushes, push the brush shaft out from the side of the machine using your fingers and pull it from the other side.

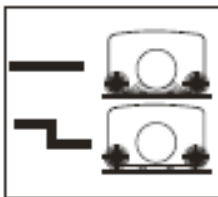


Controls

Transport/Working Mode Control

Slide the knob to the TOP position (Working Mode) to operate the machine. Slide the knob to the BOTTOM position (Transport Mode) to move the machine and/or park the machine. The machine will not turn on in this mode.

Warning: Keeping the knob in the top position and moving the machine will damage the brushes.

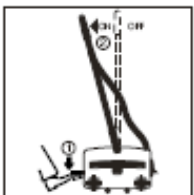


Transport mode



Working mode

On/Off Control



Press the pedal lightly with your foot, then pull back the handle a little to start the motor. Pulling the handle further without pressing the pedal lowers the machine and engages the rotating brushes onto the floor. To turn the machine off, return the handle back to the vertical position.

Brush Pressure Controls

The control is located on the left side of the machine and has 4 positions: MINIMUM pressure when the knob is all the way down and MAXIMUM pressure when the knob is all the way up. This allows you to compensate for brush wear and to control the brush pressure.

Liquid Discharge Control



By pulling the liquid discharge handle up, the cleaning liquid is sprayed onto the floor in front of the machine. The flow ceases when the handle is released.

Pull Cable Connect/Disconnect Control

Insert the free end of pull cable into the valve body fitted in the cap base switch. Press and twist clockwise to secure the cable end. Similarly, press and twist counter-clockwise to disconnect the cable end.

Motor Overload Cut-Out



In the event of the motor getting overloaded due to improper power supply or unexpected obstruction to the brush or drum rotation, the overload protector trips and protects the motor from damage. If this happens, identify the cause, correct it and reset the protector button after a minimum of 30 seconds from the tripping. After this, you may continue working.

Important: Should the machine fail to operate, contact your dealer.

Operating the Machine

Before the Washing Operation Starts

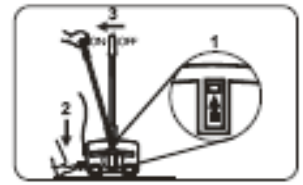
Warning: Pre-sweep the floor to remove debris before using the machine.

1. Ensure that the brushes are fitted properly.
2. Fill the solution tank with cleaning liquid.
3. Insert the plug into the electrical outlet.

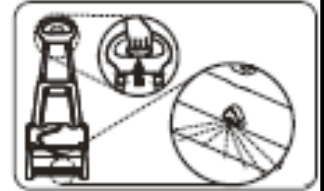


Recommended Washing Sequence

1. Start the machine by pressing the foot pedal and pulling the handle back.

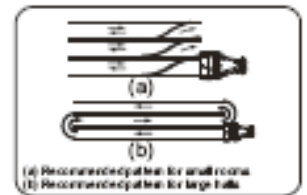


2. Move forward while occasionally pulling the solution discharge control handle. The handle should not be kept pulled constantly. The duration and frequency of pulling and releasing must be adjusted to the type of floor and amount of soil. For stone floors, apply very little solution. The spray pattern can be adjusted by the user. Adjust the spray to prevent solution being dispensed onto areas that have already been cleaned.



3. Release the solution discharge handle approximately 12 inches before the wall or other obstacle. Continue to move the unit forward up to the wall without pulling the solution release handle.

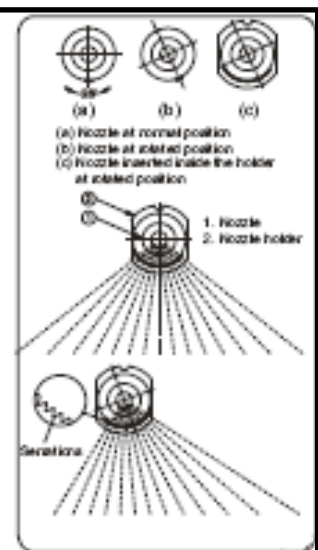
4. Pull the machine backwards in the same path, but without pulling the solution release handle. When you reach the starting point, change the path and repeat steps 2-4. When you are changing paths, allow some overlap onto the previously cleaned area. In the case of large halls make a U-turn and move forward. If quicker drying is required, go over the same area without discharging any solution.



5. Clean the blades.

Warning: Avoid touching the sharp edges of the recovery tank.

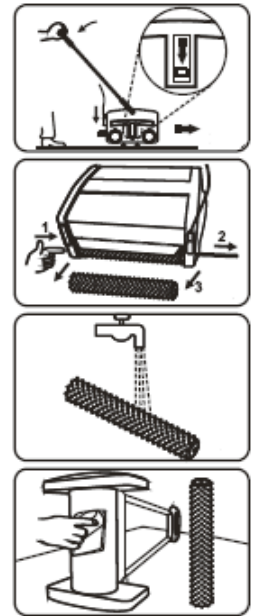
Note. The spray pattern is adjusted by using the serrations in the spray nozzle and holder. Each serration allows a 4-degree change in the spray pattern.



Cleaning the Machine

Warning: Switch off the machine and unplug the electric supply before performing any cleaning operations.

1. Move the Transport/Working Mode control to the BOTTOM (Transport) position to move the brushes off of the floor.
2. Unplug the machine and wrap the supply cord around the hooks on the handle.
3. Remove the recovery tank, wash thoroughly and refill.
4. To prevent possible clogging of the solution lines in the solution tank, empty any unused solution from the tank.
5. Remove the brushes by pushing out the brush shafts. Wash the brushes thoroughly in clean water.
6. Lay the machine on its side and wipe clean the rubberized drum and machine body with a damp cloth.
7. Reinstall the brushes after washing. It is easier to push the brush shaft from the right hand side (identified by the electrical cable).
8. Store the machine in a dry indoor area only.



Maintenance

Warning: Before undertaking any maintenance operations or adjustments, switch off the machine and unplug from the electrical supply.

To get the maximum life of the machine, do the following:

- **Supply Cord**

Regularly inspect sheath, plug and cord anchorage for damage or loose connection. Replaced if damaged.

- **Brushes**

Wash the brushes regularly. Make sure that the machine is in Transport Mode when not in use. Store additional brushes in a vertical position to avoid bending the bristles. Check for permanent bending of bristles in a particular direction. This may occur if the machine is operated for several days without removing the brushes, which is not recommended. If this occurs, reverse the brush so that the bent bristles are straightened.

- **Wiper Blade**

If the wiper blade wears out, the water collection performance will decrease. It should be replaced by an authorized service agent.

- **Solution Feed Filter (Pump)**

The filter should be periodically cleaned. Use pressurized air/water for cleaning.

- **Nozzle Maintenance (Pump)**

If the spray nozzle is blocked, slide the nozzle cover off and remove the nozzle. Clean it with clean water and use a pin to unclog, then reinstall.

Accessories

Transport Trolley

The easily fitted trolley provides for ease in movement when transporting the machine.



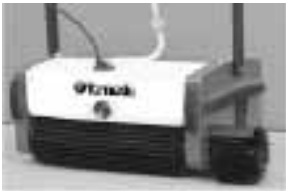
Using the Trolley

1. Empty all liquid from the machine.
2. With the machine handle in the upright position place the trolley in the middle alongside the machine.
3. Hold the machine firmly, strap the Velcro with the machine to fix the trolley.
4. Make sure that the Velcro strap is securely wrapped around the bottom handle.
5. The trolley is ready for use. The machine can be maneuvered easily while holding the top handle.

Side Brush

The side brush can be used to clean corners near the walls. Switch off and unplug the machine before fitting the side brush.

Warning: Do not use side brush in a room with no mop boards, otherwise, the wall may get dirty.



Fitting the Side Brush

1. Remove the front brush and brush shaft.
2. Fix the shield assembly on the side plate
3. Insert the side brush through the shield and main brush.

Using the Side Brush

1. Tilt the machine at an angle that will allow the rear brush to collect the dirty water.
2. Use side brush only for washing the edges.

Technical Specification

Cleaning Width	13.5 Inches
Body Height	8.5 Inches
Handle Height	44 Inches
Width	17.5 Inches
Length	15 Inches
Weight	55 lbs....
Motor Power	1 HP
Brush Speed @ 110V 60Hz	820 RPM
Solution Tank Capacity	1 Gallon
Noise Level	69dB

Accessories

Item	Part Number
Standard Brush (1 Pair)	33855
Soft Brush (1 Pair)	33856
Hard Brush (1 Pair)	33857
Side Brush	33858
Escalator Brush	33859
Trolley	05-3395-0000

Brush Selection Guide

Type of Floor	First Time Cleaning	Maintenance Cleaning
Granite, Ceramic, Vinyl	Standard	Standard/Soft
Mosaic	Hard/Standard	Standard/Soft
Marble	Standard	Soft
Smooth Concrete	Hard	Standard
Wood, Rubber	Standard/Soft	Standard/Soft
Carpet	Soft	Soft
Others	To suit individual floor conditions	

Warranty Registration Form

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

☐ Automatic Scrubbers	☐ Sweepers
☐ Propane Floor Machines	☐ Rotary Floor Machine
☐ High Speed Burnishers	☐ Carpet Vacuums
☐ Carpet Extractors & Spotters	☐ Wet/Dry Vacs
☐ Steam Cleaners	☐ Jumbo Vacs
☐ Ride-On Equipment	☐ Pressure Washers

See complete product info at www.tornadovac.com

Please Print Clearly

Selling Dealer:(Required)_____

Company/Institution

Contact Name

Title

Address

City/State/Zip Code

Phone

Fax

Date of Purchase

E-mail

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

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

Facility Description (please circle all that apply)

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

How did you first learn about Tornado cleaning and maintenance equipment?	In square feet (meters)	
	Total Hard Floor Area Square feet (square meters)	Total Carpeted Area Square feet (square meters)
☐ Contacted by local dealer	☐ 0-10,000 (0-930)	☐ 0-10,000 (0-930)
☐ Previous experience with Tornado products	☐ 10-50,000 (930-4,650)	☐ 10-50,000 (930-4,650)
☐ Reputation/Recommendation	☐ 50-250,000 (4,650-23,250)	☐ 50-250,000 (4,650-23,250)
☐ Advertising	☐ Over 250,000 (over 23,260)	☐ Over 250,000 (over 23,260)
☐ Direct mail		
☐ Internet		
☐ Other		

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

©2013 Tornado Industries. All rights reserved.
X8449-TOR 1/2013

Return to:
Tornado Industries
333 Charles Ct. Unit 109
West Chicago, IL 60185
Fax: (630)818-1301



Table des matières

Garantie	3
Instructions de sécurité importantes	5
Connexion électrique	6
Pièces de l'appareil	9
Modalité de fonctionnement	10
Préparation à l'utilisation	10
Déballage	10
Assemblage	11
Commandes	11
Utilisation de l'appareil	12
Nettoyage de l'appareil	14
Entretien	14
Accessoires	10
Chariot de transport	15
Brosse latérale	15
Caractéristiques techniques	16
Accessoires	16
Guide de sélection des brosses	16
Enregistrement de la garantie	17



Garantie limitée de protection de l'acheteur à long terme

Tornado Industries, LLC. (Tornado) garantit au client/à l'utilisateur final que les produits Tornado sont exempts de tout vice de matériaux et de main-d'œuvre pour la ou les durée(s) énoncée(s) ci-dessous. La présente garantie limitée NE COUVRE PAS les machines et/ou pièces sujettes à l'usure ou à la détérioration normale du temps, les dommages survenant pendant l'expédition, les défaillances ou les pannes résultant de modifications, d'accidents, d'une utilisation dans un environnement inadapté, d'une mauvaise utilisation, d'abus, de négligence ou d'un entretien inadéquat de votre part. Pour de plus amples informations, contactez votre distributeur autorisé, le Centre de réparation ou le Centre d'assistance technique de Tornado. Les représentants des ventes et des services de Tornado ne sont pas autorisés à renoncer ou à modifier les clauses de la présente garantie, ni à augmenter les obligations de Tornado en vertu de la présente garantie.

10 ans*

Réservoirs d'eau en plastique et corps rotomoulés

2 ans*

Pièces présentes dans tous les équipements de nettoyage Tornado

1 an*

Main-d'œuvre sur tous les équipements de nettoyage Tornado

1 an*

Batteries sous garantie, calculées au prorata pour un an

Toutes les garanties sur les batteries sont prises en charge directement par le fabricant des batteries, sur la base d'une année pro rata temporis

***En vigueur le 1^{er} janvier 2013. Conditions sujettes à modification sans préavis**

1. À l'exception de toutes les souffleries Windshears™, TV 2, côté et rabattant, les souffleries isolantes, CV 30, CV 38, CW 50, CW 100, CK 14/1, CK 14/1-QD, CK 14/1 PRO, SWM 31/9, CK LW13/1, CV 38/48 Dual, PV6, PV10 et tous les chargeurs sont garantis pendant un (1) an aussi bien pour les pièces que pour la main-d'œuvre.
2. Toutes les pièces résistantes à l'usure achetées après l'expiration de la garantie sont garanties pendant 90 jours.
3. La garantie prend effet à la première des deux dates suivantes : date de la vente au consommateur ou, à la discrétion de Tornado, 6 mois après la date d'achat de l'unité par le vendeur à Tornado.
4. L'EB 30 est garanti pendant 90 jours, tant pour les pièces que pour la main-d'œuvre.
5. La garantie des moteurs utilisés sur les équipements fonctionnant au gaz propane est limitée à la garantie du fabricant du moteur.
6. Les laveuses auto-portées sont garanties pendant celle des durées suivantes qui expire la première : soit 24 mois pour les pièces, 6 mois pour la main-d'œuvre, soit 1 000 heures.

Remarque : Tornado, The Latest Dirt, Floorkeeper, Carpetkeeper, Carpetrinser, Carpetrinser/Dryer, Headmaster, Taskforce, PAC-VAC, T-Lite, Glazer, Windshear, Max-Vac et Trot-Mop sont des marques de Tornado Industries

Site Internet : www.tornadovac.com
Téléphone 1-800-VACUUMS
Télécopie (630) 818-1301
Adresse 333 Charles Court Suite 109
West Chicago, IL 60185



REMARQUES

**INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
POUR USAGE COMMERCIAL**

**LORSQUE VOUS UTILISEZ UN APPAREIL ÉLECTRIQUE, VOUS DEVEZ
TOUJOURS RESPECTER CERTAINES PRECAUTIONS DE BASE, NOTAMMENT :**

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE PROCÉDER À L'UTILISATION DE CET APPAREIL

ATTENTION : POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE BLESSURES :

Ne laissez pas l'unité sans surveillance lorsqu'elle est branchée. Débranchez la fiche de la prise lorsque vous n'utilisez pas l'appareil et avant de remplacer les tampons ou d'essayer d'effectuer des opérations d'entretien ou de réglage. Si le levier interrupteur de la poignée est activé accidentellement, le couple de démarrage supérieur entraînera la mise en mouvement de l'appareil, pouvant provoquer des dommages ou des blessures.

Pour éviter les électrocutions, utilisez l'appareil en intérieur uniquement. Ne l'utilisez pas à l'extérieur et ne l'exposez pas aux intempéries.

Ne laissez pas de jeunes enfants manipuler l'appareil. Il est nécessaire de rester vigilant lorsque l'appareil est utilisé par ou en présence d'un enfant.

Utilisez l'appareil uniquement selon les recommandations détaillées dans le présent manuel. N'utilisez que des accessoires recommandés par le fabricant.

N'utilisez pas l'appareil avec une fiche électrique ou un cordon d'alimentation endommagé(e). Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, s'il est tombé, s'il est endommagé, s'il est resté exposé aux intempéries ou est tombé à l'eau, renvoyez-le à un centre de réparation.

Ne le tirez pas et ne le soulevez pas par le cordon d'alimentation, n'utilisez pas le cordon comme une poignée, ne fermez pas une porte sur le cordon, et ne tirez pas le cordon sur des bords ou des coins saillants. Ne faites pas rouler l'appareil sur le cordon. Maintenez le cordon à l'écart des surfaces chauffées. Ne débranchez pas l'appareil en tirant sur le cordon. Pour le débrancher, saisissez la prise et non le cordon d'alimentation.

Ne manipulez pas le cordon ou l'appareil avec les mains mouillées.

Maintenez les cheveux, les vêtements amples, les doigts et toutes les parties du corps à l'écart des ouvertures et des pièces mobiles.

Éteignez toutes les commandes avant de débrancher l'appareil.

Raccordez-le uniquement à une source d'alimentation correctement mise à la terre. Reportez-vous aux instructions de mise à la terre.

Ne mettez pas les mains sous la base - les pièces rotatives pourraient causer des blessures.

Gardez toujours les mains, les pieds et les vêtements amples à l'écart des pièces mobiles de manière à éviter tout risque de blessure.

Prenez soin de maintenir tout cordon d'alimentation électrique à l'écart des pièces mobiles telles que les brosses de sols ou les tampons.

Risque d'explosion : Le ponçage du plancher peut produire un mélange explosif de poussière fine et d'oxygène. Utilisez cet appareil uniquement dans des zones qui disposent d'une bonne aération, à l'abri de toute flamme ou allumette.

N'utilisez pas l'appareil dans des zones où des vapeurs ou des poussières explosives ou inflammable sont présentes.

Pour éviter tout risque d'incendie, n'utilisez pas l'appareil avec un liquide inflammable ou combustible pour nettoyer les sols.

Assurez-vous que la tension et la fréquence de la prise murale correspondent à ce qui est indiqué sur la plaque signalétique avant de brancher l'appareil.

Utilisez seulement un câble de rallonge de calibre 12 doté d'une fiche à 3 broches mise à la terre et de prises à 3 broches compatibles avec la fiche de l'appareil.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

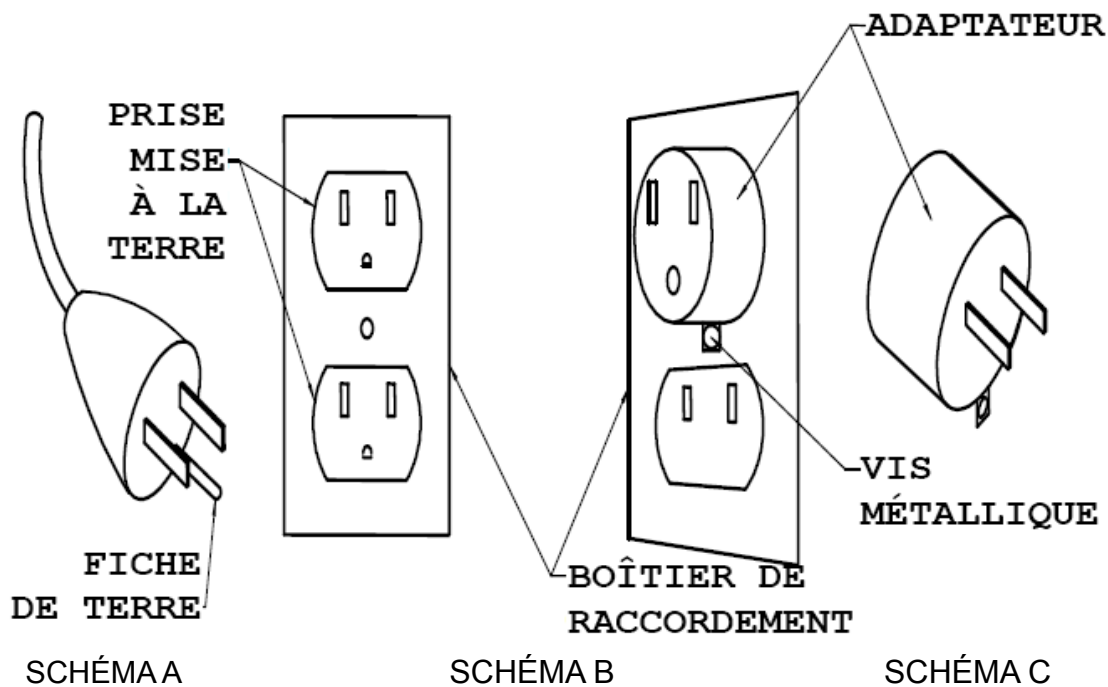
Cet appareil doit être mis à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre fournit un chemin de moindre résistance au courant électrique de manière à réduire le risque d'électrocution. Cet appareil est équipé d'un cordon d'alimentation lui-même équipé d'un conducteur de mise à la terre et d'une fiche de terre. La fiche doit être insérée dans une prise adaptée qui a été correctement montée et mise à la terre conformément aux normes et règlements locaux.

ATTENTION : un mauvais raccordement de l'appareil au conducteur de terre peut entraîner un risque de choc électrique. Si vous ne savez pas si la prise est correctement mise à la terre, vérifiez auprès d'un électricien ou d'un technicien de maintenance qualifié. Ne modifiez pas la fiche fournie avec l'appareil - si elle ne rentre pas dans la prise, faites installer une prise adaptée par un électricien qualifié.

Cet appareil a été conçu pour être utilisé sur un circuit nominal de 120 volts, et dispose d'une fiche de terre similaire à celle illustrée sur le schéma A. Un adaptateur temporaire similaire à celui illustré sur les schéma B et C peut être utilisé pour brancher cette fiche à une prise à 2 pôles, tel qu'indiqué sur le schéma B si une prise correctement mise à la terre n'était pas disponible. L'adaptateur temporaire doit être utilisé seulement jusqu'à ce qu'un électricien qualifié puisse installer une prise correctement mise à la terre (Schéma A).

La patte ou la languette de contact, ou tout élément similaire de couleur verte qui sort de l'adaptateur doit être relié(e) à la terre de façon permanente à travers, par exemple, un boîtier de raccordement correctement mis à la terre. À chaque fois que l'adaptateur est utilisé, il doit être tenu en place à l'aide d'une vis métallique.

Remarque : au Canada, l'utilisation d'un adaptateur temporaire n'est pas autorisée par le Code canadien de l'électricité.



LORSQUE L'APPAREIL VOUS EST LIVRÉ

Vérifiez attentivement le carton pour y déceler d'éventuels signes de manipulation maladroite. Sortez l'appareil du carton et recherchez d'éventuels dommages. Si l'appareil est endommagé, signalez-le immédiatement au transporteur et demandez une inspection. Assurez-vous de conserver le carton, les embouts d'emballage, les listes d'emballage et le reçu du transporteur jusqu'à ce que l'inspecteur ait traité votre réclamation.

AVANT DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL

Lisez attentivement et entièrement ce manuel avant d'essayer de faire fonctionner l'appareil. Ce manuel contient des informations importantes sur l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil en toute sécurité. **LE NON RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS.** Conservez ce manuel à portée de main. Cet appareil vous offrira des années de fonctionnement satisfaisant s'il est utilisé et entretenu conformément aux recommandations figurant dans ce manuel.

Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires, veuillez contacter votre revendeur local ou écrire à :

TORNADO INDUSTRIES

333 Charles Ct.
West Chicago, IL 60185
1-800-VACUUMS

Toutes les informations et caractéristiques imprimées dans ce manuel et sur la liste des pièces sont actualisées au moment de l'impression. Toutefois, en raison de la politique d'amélioration constante de Tornado, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis.

GARANTIE

Pour protéger votre investissement, remplissez rapidement les informations demandées sur la carte de garantie fournie avec l'appareil et retournez-la par courrier postal à Tornado Industries

Remarque : les travaux d'entretien, de réparation et de garantie ne sont habituellement pas réalisés à l'usine.

ATTENTION

L'appareil a été conçu pour une utilisation sur des sols selon les instructions et les recommandations décrites dans le présent manuel.

Toute déviation de son utilisation ou de ses fins d'origine et les dommages consécutifs pouvant survenir relèvent de la responsabilité de l'utilisateur final.

PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

- Vous devez être formé(e) au fonctionnement de cet appareil avant de l'utiliser. Veuillez lire ce manuel attentivement et solliciter des instructions de fonctionnement auprès de votre directeur de la sécurité ou de votre distributeur Tornado.
- Faites toujours fonctionner cet appareil en ayant retiré tout le câble de la poignée. Dans le cas contraire, l'équilibre de précision de la machine en sera affecté.
- N'utilisez pas la machine de nettoyage des sols pour scarifier ou poncer les sols.
- Prenez soin de maintenir le câble éloigné de la brosse rotative.
- N'essayez pas de réparer vous-même un appareil sous garantie. Toutes les réparations doivent être effectuées par un centre de réparation qualifié et autorisé. Les réparations non couvertes par la garantie seront facturées au propriétaire de l'appareil.
- N'utilisez jamais de pièces de remplacement autres que celles indiquées dans la liste des pièces. Les pièces non-autorisées pourraient entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil et rendront la garantie nulle et non avenue.

LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS DE MISE EN GARDE CI-DESSUS ANNULERA LA GARANTIE

Introduction

Cette machine de nettoyage des sols Tornado est conçue pour un usage sur des sols intérieurs lisses et plats. Elle peut être utilisée sur la plupart des surfaces de sols, y compris les moquettes, le bois, le PVC, le caoutchouc et la pierre.

Nous savons que les appareils vous offriront des années de fonctionnement sans encombre, ainsi qu'une grande facilité d'utilisation et ce, avec un minimum d'entretien.

Les instructions suivantes contiennent des informations importantes sur l'appareil et des conseils de sécurité destinés à l'opérateur.

Pour économiser de l'espace et protéger la machine lors du transport, la poignée avec laquelle l'appareil est fourni n'est pas assemblée. Suivez les instructions d'assemblage très simples.

Attention : cet appareil doit être complètement assemblé conformément aux présentes instructions avant d'être raccordé à l'alimentation électrique.

Conseils de sécurité importants

Lorsque vous utilisez un appareil électrique, vous devez toujours respecter certaines précautions de sécurité de base :

- Lisez attentivement toutes les instructions avant utilisation.
- L'appareil doit être déballé et assemblé conformément aux instructions données.
- Maintenez les enfants et les personnes non autorisées à distance de l'appareil lorsque celui-ci est utilisé.
- Débranchez l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas.
- Éteignez l'appareil avant d'enlever la fiche.
- Lorsque vous débranchez l'appareil, tirez sur la fiche et non sur le cordon d'alimentation.
- Maintenez le cordon d'alimentation électrique éloigné des pièces mobiles. Ne faites pas rouler l'appareil sur le cordon.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avec un cordon ou une fiche d'alimentation endommagé(e), ni si vous voyez que l'appareil ne fonctionne pas correctement ou qu'il est endommagé de quelque façon que ce soit. Contactez un agent de service autorisé pour les réparations ou les réglages.
- Lorsque vous nettoyez l'appareil ou que vous en effectuez un entretien ou des réparations, assurez-vous qu'il soit débranché.
- Inspectez régulièrement le cordon d'alimentation électrique. S'il est endommagé, il doit être remplacé.
- Faites attention lorsque vous utilisez l'appareil en haut des escaliers.

Directives pour l'opérateur

- Les opérateurs doivent être complètement formés à l'utilisation de l'appareil conformément aux présentes instructions.
- Les opérateurs doivent être physiquement capables de manœuvrer, de transporter et de faire fonctionner l'appareil.
- Les opérateurs doivent être capables de déceler les anomalies du fonctionnement de l'appareil.
- Cet appareil doit toujours être branché à une source d'alimentation électrique mise à la terre de tension et de fréquence adéquates.
- Laissez l'appareil faire le travail. Attrapez la poignée aussi légèrement que possible.
- Portez des chaussures adaptées pour éviter de glisser.
- Portez des vêtements adaptés pour rester au sec et au chaud.
- Ne fumez pas pendant que vous utilisez l'appareil.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil à sec, car cela pourrait endommager la surface du sol ou l'appareil.
- N'utilisez pas de solutions de nettoyage excessivement moussantes ou hautement corrosives. En cas de fonctionnement sur des sols inondés, assurez-vous que la profondeur de l'eau ne dépasse pas 6 mm (1/4 pouce).
- Ne faites pas fonctionner l'appareil sur des surfaces rugueuses, dans des atmosphères explosives, sur des pentes, à proximité de liquides inflammables et dans des atmosphères chargées de poussières dangereuses.
- Utilisez seulement des brosses et des accessoires conformes au manuel d'instructions. L'utilisation d'autres brosses ou accessoires peut entraîner des problèmes de sécurité.

Connexion électrique

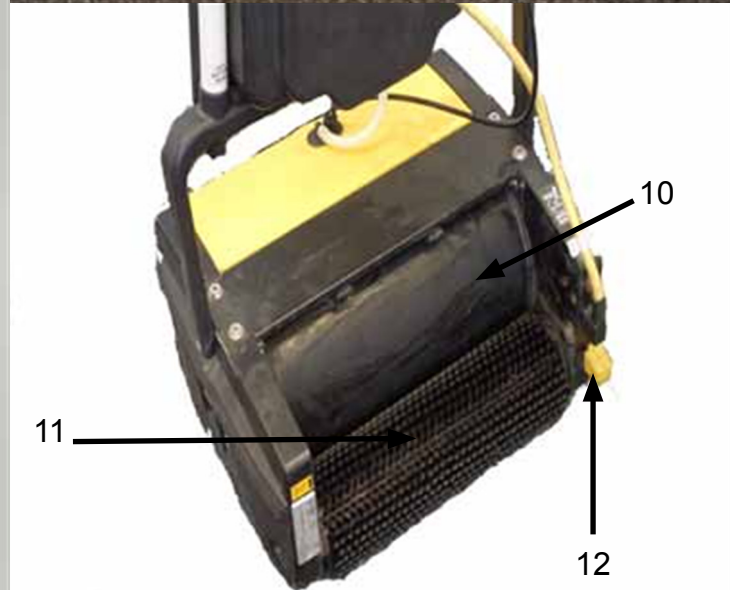
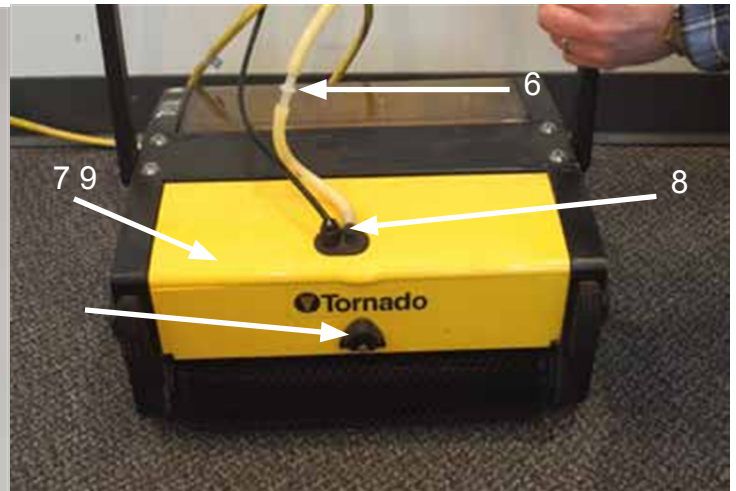
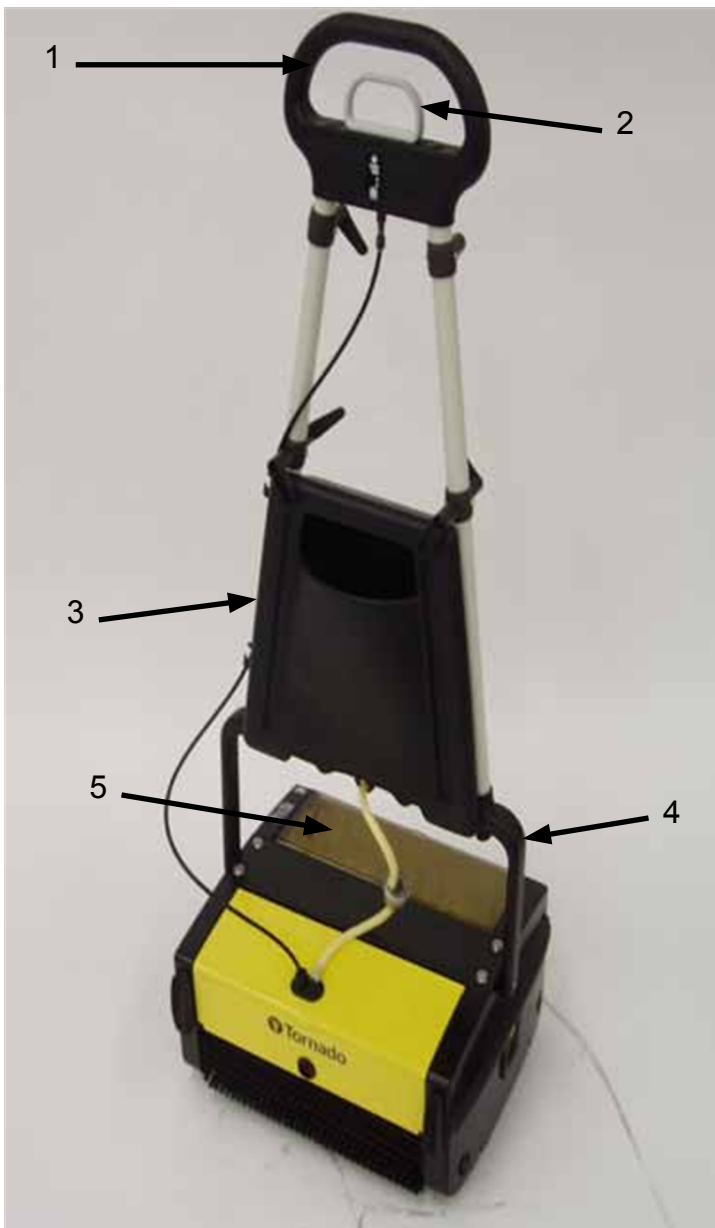
Avant de raccorder l'appareil à l'alimentation électrique, vérifiez que la tension corresponde à celle marquée sur l'étiquette de la capacité nominale se trouvant sur le corps de l'appareil.

Important : Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un cordon disponible auprès du fabricant ou d'un agent de service autorisé.

Transport de l'appareil

Mise en garde : Cet appareil est lourd. N'essayez pas de soulever l'appareil sans aide. Des techniques de levage inadéquates peuvent causer des blessures.

Pièces de l'appareil



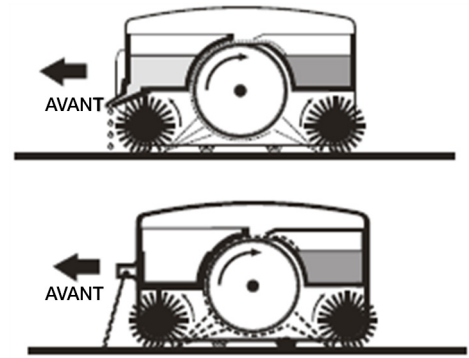
1. Poignée supérieure
2. Poignée de commande de décharge du liquide
3. Réservoir de solution
4. Poignée inférieure
5. Réservoir de récupération
6. Filtre
7. Capuchon opercule
8. Carter
9. Embout
10. Tambour transporteur
11. Brosse
12. Pédale

Modalité de fonctionnement

1. Le liquide de nettoyage du réservoir de la solution est pulvérisé sur le sol. Les brosses contrarotatives récurant le sol et envoient également l'eau sale vers le tambour transporteur.

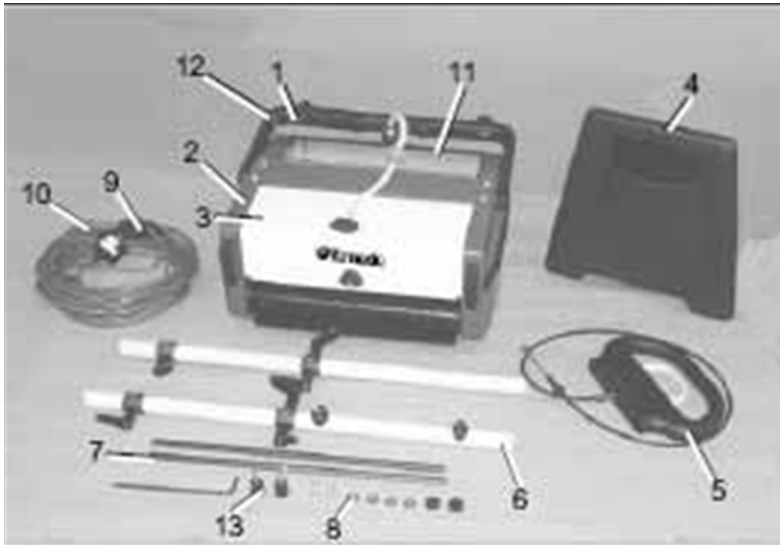
La brosse frontale effectue la majeure partie du récurage et du séchage. La brosse arrière complète le récurage et récupère l'eau restante du sol.

2. Une pale fixée au réservoir de récupération essuie le rouleau et récupère l'eau sale.



Préparation à l'utilisation

Déballage



1. Poignée inférieure
2. Corps de la machine
3. Boîtier de la pompe
4. Réservoir de solution
5. Poignée supérieure et traction du câble
6. Poignée main gauche et main droite
7. Arbres de brosses (2)
8. Vis et rondelles
9. Dispositif de retenue du câble
10. Cordon d'alimentation
11. Réservoir de récupération
12. Crochet
13. Bouton



Le but de ces capuchons est de distinguer les différentes brosses lorsque la machine est utilisée sur une autre surface. Cela aide simplement l'opérateur à identifier facilement les brosses pour éviter une contamination croisée.

Assemblage

1. Insérez les deux poignées tubulaires dans la poignée inférieure et fixez-les en resserrant légèrement le boulon. Assurez-vous que les poignées sont correctement assemblées dans les emplacements indiqués et que les crochets de retenue du câble sont orientés vers l'arrière.
 2. Faites glisser le rétendeur de câble électrique dans la partie supérieure de la poignée de la main droite.
 3. Fixez la poignée supérieure au-dessus des poignées tubulaires et fixez-les à l'aide d'une rondelle et d'une vis (2 ensembles). Assurez-vous que l'étiquette de la poignée supérieure est orientée vers l'avant de la machine. Resserrez fermement les deux boulons et les deux vis. Insérez les capuchons en plastique fournis pour couvrir les vis de la poignée supérieure.
 4. Faites passer l'extrémité libre du câble de traction à travers le guide en plastique de la poignée de la main droite.
- Appuyez et tordez dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer fermement l'extrémité du câble au corps de la pompe.
5. Fixez le réservoir de solution fermement dans la poignée inférieure en tenant la poignée supérieure.
 6. Faites tourner le bouton pour tenir le réservoir de la solution.
 7. Les brosses sont emballées en vrac dans l'appareil pour l'expédition ; c'est pourquoi les arbres de brosses doivent être fixés avant de faire fonctionner l'appareil. Poussez les arbres à travers les brosses depuis le côté de l'appareil. Pour retirer les brosses, poussez l'arbre de brosse située sur le flanc de la machine à l'aide de vos doigts et tirez-le par l'autre bout.

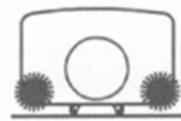
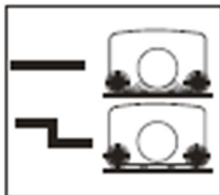


Commandes

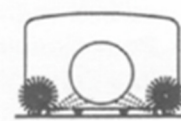
Commande du mode transport/fonctionnement

Faites glisser le bouton en position supérieure (TOP, mode de fonctionnement) pour faire fonctionner l'appareil. Faites glisser le bouton en position inférieure (BOTTOM, mode de transport) pour déplacer ou ranger l'appareil. L'appareil ne s'allumera pas dans ce mode.

Attention : le fait de laisser le bouton en position supérieure tout en déplaçant la machine endommagerait les brosses.



MODE TRANSPORT



MODE OPÉRATIONNEL

Commande marche/arrêt



Appuyez légèrement sur la pédale avec le pied, puis tirez un peu la poignée vers l'arrière pour faire démarrer le moteur. Tirer davantage la poignée sans appuyer sur la pédale permet de baisser l'appareil et de reposer les brosses rotatives sur le sol. Pour éteindre l'appareil, remettez la poignée en position verticale.

Commandes de pression de la brosse

La commande est située du côté gauche de la machine et est dotée de 4 positions : pression MINIMALE lorsque le bouton est tout en bas et pression MAXIMALE lorsque le bouton est tout en haut. Ceci permet de compenser l'usure de la brosse et de contrôler la pression de la brosse.

Commande de décharge du liquide



Lorsque vous tirez la poignée de pulvérisation du liquide vers le haut, le liquide de nettoyage est pulvérisé sur le sol devant l'appareil. Le flux s'arrête lorsque vous relâchez la poignée.

Commande de connexion et de déconnexion du câble de traction

Insérez l'extrémité libre du câble de traction dans le corps de l'embout situé dans l'interrupteur. Appuyez et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer l'extrémité du câble. De même, appuyez et tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour débrancher l'extrémité du câble.

Coupe-circuit de surcharge du moteur



Dans le cas d'une surcharge du moteur en raison d'une alimentation électrique inadéquate ou d'une obstruction non prévue de la rotation de la brosse ou du rouleau, le protecteur de surcharge se déclenche et protège le moteur contre les dommages. Si cela arrive, identifiez la cause, corrigez-la et réinitialisez le bouton de protection 30 secondes au moins après le déclenchement. Ensuite, vous pouvez continuer à travailler.

Important : Si la machine ne fonctionne pas, contactez votre concessionnaire.

Utilisation de l'appareil

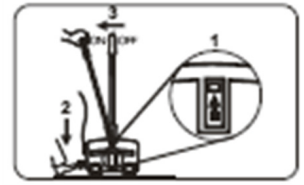
Avant le début de l'opération de lavage, attention : balayez au préalable le sol pour éliminer les déchets avant d'utiliser l'appareil.

1. Assurez-vous que les brosses soient correctement fixées.
2. Remplissez le réservoir de solution avec du liquide de nettoyage.
3. Insérez la fiche dans la prise électrique.

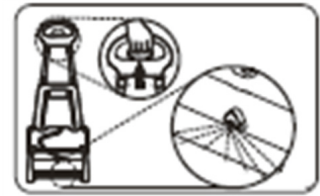


Séquence de lavage recommandée

1. Faites démarrer l'appareil en appuyant sur la pédale et en tirant la poignée vers l'arrière.

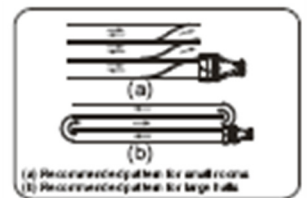


2. Avancez tout en tirant de temps en temps sur la poignée de commande de pulvérisation de la solution. Vous ne devez pas tirer continuellement sur la poignée. La durée et la fréquence avec laquelle vous tirez et relâchez doivent être ajustées au type de sol et à la quantité de saleté. Pour les sols en pierre, appliquez très peu de solution. La forme du jet peut être réglée par l'utilisateur. Réglez le jet pour éviter que la solution soit pulvérisée sur des surfaces qui ont déjà été nettoyées.



3. Relâchez la poignée de décharge de la solution approximativement 12 pouces (30 cm) avant le mur ou un autre obstacle. Continuez de déplacer l'appareil vers l'avant jusqu'au mur sans tirer sur la poignée de pulvérisation de la solution.

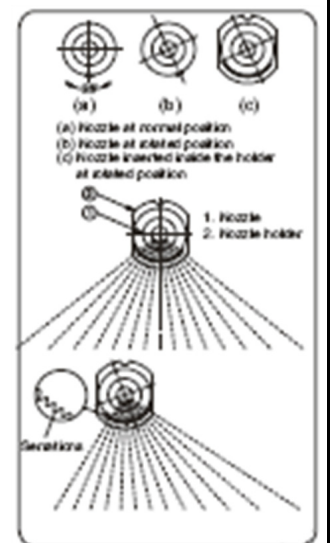
4. Tirez l'appareil vers l'arrière sur le même trajet, mais sans tirer sur la poignée de pulvérisation de la solution. Lorsque vous arrivez au point de départ, changez de trajet et recommencez les étapes 2 à 4. Lorsque vous changez de trajet, repassez sur une partie de la surface précédemment nettoyée. Dans le cas de grandes pièces, faites demi-tour et avancez. Si vous avez besoin d'un séchage plus rapide, repassez sur le même endroit sans pulvériser de solution.



5. Nettoyez les lames.

Attention : évitez de toucher les bords saillants du réservoir de récupération.

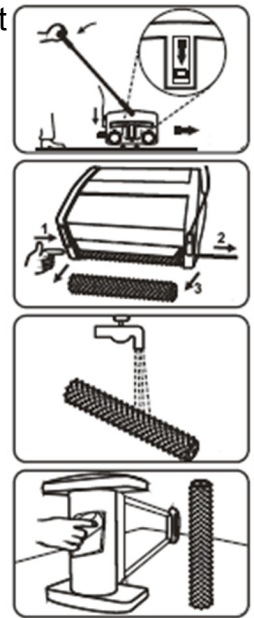
Remarque. La forme du jet se règle à l'aide des dentelures de l'embout du jet et du support. Chaque dentelure permet une modification de 4 degrés de la forme du jet.



Nettoyage de l'appareil

Attention : Éteignez l'appareil et débranchez-le de l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération de nettoyage.

1. Mettez la commande du Mode transport/fonctionnement sur la position inférieure (BOTTOM, Transport) pour soulever les brosses du sol.
2. Débranchez l'appareil et enroulez le cordon d'alimentation autour des crochets de la poignée.
3. Ôtez le réservoir de récupération, lavez-le soigneusement et remplacez-le.
4. Pour éviter l'obstruction éventuelle des tuyaux de solution du même réservoir, videz toute solution non utilisée du réservoir.
5. Retirez les brosses en les poussant vers l'extérieur des arbres de brosses. Lavez soigneusement les brosses à l'eau claire.
6. Couchez l'appareil sur le côté et essuyez le tambour et le corps de l'appareil recouverts de caoutchouc avec un linge humide.
7. Réinstallez les brosses après lavage. Il est plus facile de pousser l'arbre de brosse depuis le côté droit (identifié par le câble électrique).
8. Rangez l'appareil dans un endroit sec et en intérieur seulement.



Entretien

Attention : Avant d'entreprendre toute opération d'entretien ou de réglage, éteignez l'appareil et débranchez-le de l'alimentation électrique.

Pour maximiser la durée de vie de l'appareil, suivez les indications suivantes :

- **Cordon d'alimentation**

Inspectez régulièrement la gaine, la fiche et l'ancrage du cordon pour y déceler d'éventuels dégâts ou raccords desserrés. Remplacez-les s'ils sont endommagés.

- **Brosses**

Lavez les brosses régulièrement. Assurez-vous que l'appareil est en mode transport lorsque vous ne l'utilisez pas. Rangez les brosses supplémentaires en position verticale pour éviter de tordre les poils. Vérifiez que les poils ne sont pas tordus définitivement dans une direction en particulier. Cela peut arriver si l'appareil fonctionne plusieurs jours sans enlever les brosses, ce qui n'est pas recommandé. Si cela arrive, retournez la brosse pour que les poils tordus se redressent.

- **Pale racleuse**

Si la pale racleuse s'use, la performance de la collecte d'eau diminue. Elle doit être remplacée par un agent de maintenance autorisé.

- **Filtre de l'alimentation en solution (pompe)**

Le filtre doit être nettoyé régulièrement. Utilisez de l'eau ou de l'air comprimé(e) pour le nettoyer.

- **Entretien de l'embout (pompe)**

Si l'embout de pulvérisation est obstrué, faites glisser le couvercle de l'embout et ôtez l'embout. Lavez-le à l'eau claire et utilisez une épingle pour le débloquer, puis réinstallez-le.

Accessoires

Chariot de transport

Le chariot de transport de fixation facile offre une facilité de mouvement lors du transport de l'appareil.



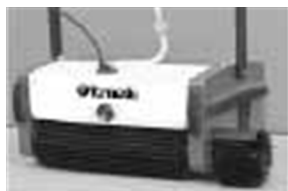
Utilisation du chariot

1. Videz tout liquide de l'appareil.
2. Avec la poignée de l'appareil en position verticale, placez le chariot au milieu, le long de l'appareil.
3. Tenez fermement la machine, accrochez le Velcro à l'appareil pour fixer le chariot.
4. Assurez-vous que la bande de Velcro est bien enroulée autour de la poignée inférieure.
5. Vous pouvez alors utiliser le chariot. L'appareil peut être facilement manœuvré en le tenant par la poignée supérieure.

Brosse latérale

Vous pouvez utiliser la brosse latérale pour nettoyer les coins près des murs. Éteignez et débranchez la machine avant d'insérer la brosse latérale.

Attention : N'utilisez pas la brosse latérale dans une pièce sans plinthes, pour ne pas salir le mur.



Insertion de la brosse latérale

1. Enlevez la brosse frontale et l'arbre de brosse.
2. Fixez l'ensemble de l'écran de protection sur le plateau latéral
3. Insérez la brosse latérale à travers l'écran de protection et la brosse principale.

Utilisation de la brosse latérale

1. Faites pivoter la machine à un angle qui permette à la brosse arrière de récupérer l'eau sale.
2. Utilisez la brosse latérale seulement pour laver les bords.

Caractéristiques techniques

Largeur de nettoyage	13,5 pouces
Hauteur du corps	8,5 pouces
Hauteur de la poignée	44 pouces
Largeur	17,5 pouces
Longueur	15 pouces
Poids	55 lb (24,5 kg)
Puissance du moteur	1 CV
Vitesse de brosse @ 110V 60 Hz	820 RPM
Réservoir de solution Capacité	1 gallon
Niveau de bruit	69dB

Accessoires

Article	Numéro de pièce
Brosse standard (1 paire)	33855
Brosse souple (1 paire)	33856
Brosse dure (1 paire)	33857
Brosse latérale	33858
Brosse pour escalier roulant	33859
Chariot	05-3395-0000

Guide de sélection des brosses

Type de sol	Premier nettoyage	Nettoyage d'entretien
Granite, céramique, vinyle	Normale	Normale/souple
Mosaïque	Dure/normale	Normale/souple
Marbre	Normale	Souple
Béton lisse	Dure	Normale
Bois, gomme	Normale/souple	Normale/souple
Moquette	Souple	Souple
Autres	Pour s'adapter à l'état de tous les sols	

Formulaire d'enregistrement de la garantie

Merci de fournir des renseignements complémentaires sur l'appareil Tornado :
(cochez les choix ci-dessous)

- | | |
|---|---|
| ☐ Brosseuses automatiques | ☐ Balayeurs |
| ☐ Appareils de nettoyage des sols au propane | ☐ Appareil rotatif de nettoyage des sols |
| ☐ Brunissoirs haute vitesse | ☐ Aspirateurs pour tapis et moquettes |
| ☐ Extracteurs et détacheurs pour moquettes | ☐ Aspirateurs de liquides/de débris secs |
| ☐ Nettoyeurs à vapeur | ☐ Aspirateurs géants |
| ☐ Équipement auto-porté | ☐ Laveuses à pression |

Consultez les informations complètes relatives aux produits sur la page www.tornadovac.com

Concessionnaire : (obligatoire) _____

Veillez à écrire lisiblement

Société/Institution _____

Nom du contact _____

Titre _____

Adresse _____

Ville/État/Code postal _____

Téléphone _____

Télécopie _____

Date d'achat _____

Courriel _____

**Veillez consulter la plaque métallique blanche ou l'autocollant sur
l'unité pour compléter les informations suivantes.**

TYPE D'APPAREIL/NUMÉRO DE MODÈLE :	NUMÉRO DE SÉRIE DE L'APPAREIL :
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____
4. _____	4. _____

Description de l'infrastructure (veuillez entourer toutes les options applicables)

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. École | 9. Hôpital | 17. Gouvernement |
| 2. Magasin de vente au détail | 10. Maison de repos | 18. Autres installations publiques |
| 3. Restaurant | 11. Institution religieuse | 19. Centre de service automobile |
| 4. Immeuble de bureaux | 12. Aéroport | 20. Aéroport |
| 5. Services de nettoyage | 13. Entrepôt | 21. Organisation à but non lucratif |
| 6. Industrie légère | 14. Appartement/unité de copropriété | 22. Autre (spécifier) |
| 7. Industrie lourde | 15. Commerce de proximité | |
| 8. Collège/Université | 16. Supermarché | |

Comment avez-vous été amené(e)
à utiliser les équipements de
nettoyage et d'entretien Tornado ?

En pieds (mètres) carrés

Surface totale du plancher dur

Surface totale moquettée
Pieds carrés (mètres carrés)

- ☐ Contacté(e) par un revendeur local
- ☐ Expérience préalable avec les produits Tornado
- ☐ Réputation/Recommandation
- ☐ Publicité
- ☐ Courrier postal direct
- ☐ Internet
- ☐ Autre

- ☐ 0 à 10 000 (0 à 930)
- ☐ 10 à 50 000 (930 à 4 650)
- ☐ 50 à 250 000 (4 650 à 23 250)
- ☐ Plus de 250 000 (plus de 23 260)

- ☐ 0 à 10 000 (0 à 930)
- ☐ 10 à 50 000 (930 à 4 650)
- ☐ 50 à 250 000 (4 650 à 23 250)
- ☐ Plus de 250 000 (plus de 23 260)

Tout dommage ou défaut résultant d'une utilisation abusive, d'une négligence ou de toute autre utilisation inappropriée est exclu de la présente garantie. Les autres clauses peuvent ou non s'appliquer en fonction de l'appareil spécifique que vous utilisez. En cas d'avarie, la garantie est annulée si les réparations sont effectuées dans un centre de réparation non autorisé par Tornado.



Índice

Garantía	3
Instrucciones de seguridad importantes	5
Conexión eléctrica	6
Piezas	9
Cómo funciona	10
Preparación para el uso	10
Desempacar	10
Ensamblaje	11
Controles	11
Operación	12
Limpieza	14
Mantenimiento	14
Accesorios	10
Carro de transporte	15
Cepillo lateral	15
Especificaciones técnicas	16
Accesorios	16
Guía para la selección de los cepillos	16
Registro de la garantía	17



Garantía de Protección Limitada de Largo Plazo para el Comprador

Tornado Industries, LLC (Tornado) garantiza al cliente o usuario final que los productos Tornado están libres de defectos de materiales y mano de obra durante los plazos que se describen a continuación. Esta garantía limitada NO cubre la maquinaria ni los componentes por desgaste normal debido al uso, daño ocurrido durante el envío, fallas que resulten de modificaciones al equipo, accidentes, ambiente inadecuado de operación, uso inadecuado, abuso, negligencia o mantenimiento inapropiado del usuario. Para obtener más información, comuníquese con su distribuidor autorizado de Tornado, centro de servicio o el Departamento de Servicio Técnico de Tornado. Los representantes de ventas y servicio de Tornado no están autorizados para anular ni alterar los términos de esta garantía ni para aumentar las obligaciones de Tornado establecidas en la garantía.

10 años*
Depósitos de agua de plástico y cuerpos de moldeo rotatorio

2 años*
Piezas en todo el equipo de limpieza de Tornado

1 año*
Mano de obra en todo el equipo de limpieza de Tornado

1 año*
Garantía para las baterías, un año prorrateado

Todas las garantías de las baterías están a cargo del fabricante de las baterías, y están prorrateadas a un año.

***A partir del 1 de enero de 2013. Términos sujetos a cambios sin previo aviso.**

1. Salvo todos los sopladores Windshears™, los Storm, TV 2, los sopladores de corriente descendente y lateral, los sopladores de aislamiento, los CV 30, CV 38, CW 50, CW 100, CK 14/1-QD, CK14/1 PRO, CK14/1 PRO, CK 14/2 PRO, SWM 31/9, CK LW13/1, CV 38/48 dual, PV6, PV10 y todos los cargadores tienen una garantía por un (1) año para las piezas y la mano de obra.
2. Todas las piezas, que no se desgasten y hayan sido compradas después del vencimiento de la garantía, tienen una garantía de 90 días.
3. La garantía comienza a partir de la fecha de venta al consumidor o, a discreción de Tornado, 6 meses después de que el distribuidor compre la unidad a Tornado, lo que ocurra primero.
4. El EB 30 tiene una garantía de 90 días, tanto para las piezas como para la mano de obra.
5. La garantía para los motores de los equipos que funcionan con propano está limitada a la garantía del fabricante del motor.
6. Las fregadoras con conductor tienen una garantía de 24 meses, garantía por piezas y 6 meses o 1000 horas de mano de obra, lo que ocurra primero.

Nota: Tornado, The Latest Dirt, Floorkeeper, Carpetkeeper, Carpetrinser, Carpetrinser/Dryer, Headmaster, Taskforce, PAC-VAC, T-Lite, Glazer, Windshear, Max-Vac y Trot-Mop son marcas registradas de Tornado Industries.

Sitio web: www.tornadovac.com

Teléfono: 1-800-VACUUMS

Fax: (630) 818-1301

Dirección: 333 Charles Court Suite 109
West Chicago, IL 60185



NOTAS

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES
PARA USO COMERCIAL
CUANDO SE UTILIZA UN APARATO ELÉCTRICO, SIEMPRE DEBEN SEGUIRSE PRECAUCIONES BÁSICAS
DE SEGURIDAD, INCLUIDAS LAS SIGUIENTES:
LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR ESTA UNIDAD.
ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGAS ELÉCTRICAS O LESIONES:**

No deje la unidad sin supervisión cuando esté enchufada. Desenchúfela del tomacorriente cuando no se utilice y antes de cambiar almohadillas o de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste. Si la palanca del interruptor del mango se activa accidentalmente, el par de arranque elevado hará que la unidad se mueva y puede causar daños o lesiones.

Para evitar una descarga eléctrica, utilícela únicamente en interiores. No la utilice en áreas al aire libre ni la exponga a la lluvia.

No permita que se utilice como un juguete. Es necesario prestar mucha atención cuando se utilice cerca de los niños.

Utilice la unidad solamente de acuerdo con lo descrito en este manual. Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante.

No la utilice si el cable o el enchufe están dañados. Si la unidad no funciona como debería, se ha caído, se ha dañado, ha quedado a la intemperie o se ha caído al agua, envíela a un centro de servicio.

No jale ni desplace la unidad tirando del cable, no utilice el cable como manija, no permita que se cierre ninguna puerta sobre el cable, ni jale el cable alrededor de bordes o esquinas pronunciadas. No pase la unidad por encima del cable. Mantenga el cable alejado de superficies calientes. No jale del cable para desenchufar la unidad. Si desea desenchufar la unidad, tome el enchufe, no el cable.

No manipule el enchufe ni el aparato con las manos mojadas.

Mantenga el cabello, la ropa holgada, los dedos y todas las partes del cuerpo lejos de las aberturas y piezas móviles.

Apague todos los controles antes de desconectar la unidad.

Enchufe la unidad solo a un tomacorriente debidamente conectado a tierra. Ver Instrucciones de Conexión a Tierra. No coloque las manos debajo de la base; las partes giratorias pueden provocar lesiones.

Siempre mantenga las manos, los pies y la ropa holgada lejos de las piezas móviles para evitar posibles lesiones.

Tenga cuidado de que el cable de alimentación eléctrica no entre en contacto con piezas móviles, como cepillos o almohadillas.

Riesgo de explosión: El lijado del piso puede resultar en una mezcla explosiva de polvo fino y aire. Use esta unidad solamente en un área bien ventilada, donde no haya llamas ni fósforos.

No utilice esta unidad en áreas con vapores o polvillos inflamables y/o explosivos.

Para evitar incendios, no utilice la unidad con un líquido inflamable o combustible para limpiar un piso.

Antes de enchufar la unidad, asegúrese de que la tensión y frecuencia en el tomacorriente corresponda con los indicados en la placa de identificación.

Utilice únicamente un cable de extensión calibre 12 de tres hilos, con enchufes de conexión a tierra de 3 espigas y tomacorriente de 3 receptáculos que acepte el enchufe de la unidad.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN A TIERRA

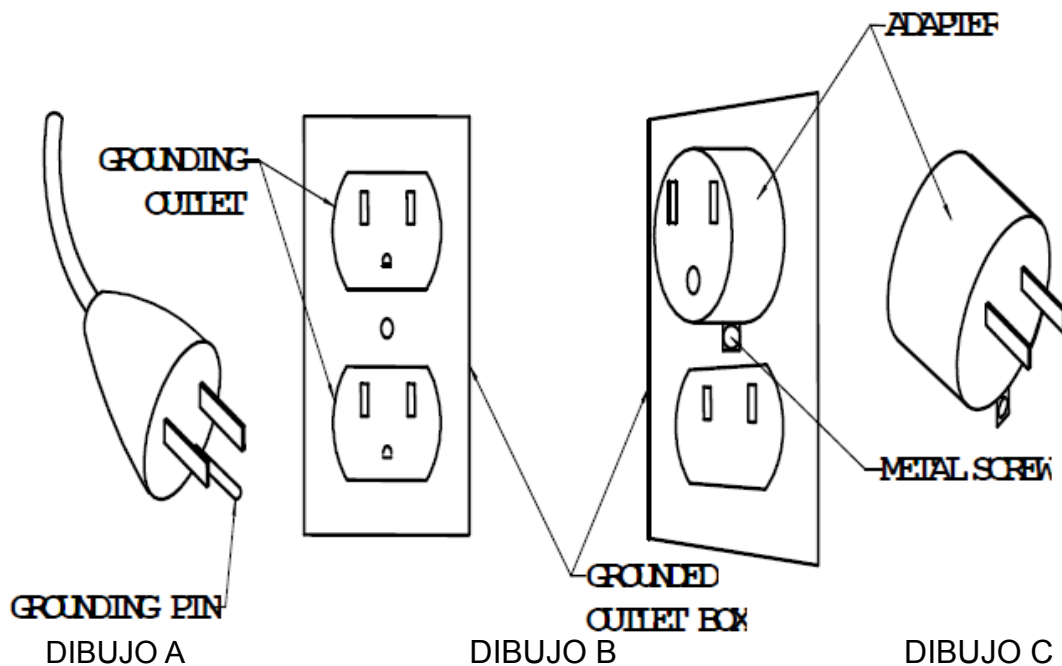
La unidad debe tener conexión eléctrica a tierra. En caso de mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra proporciona una vía de menor resistencia para la corriente eléctrica a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica. Esta unidad trae un cable con un conductor y un enchufe de conexión a tierra. El enchufe debe insertarse en un tomacorriente apropiado que esté debidamente instalado y conectado a tierra, de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

ADVERTENCIA: La conexión inadecuada del conductor a tierra puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica. Consulte a un electricista calificado o a la persona que realiza el servicio si tiene dudas respecto a si el tomacorriente se encuentra conectado a tierra correctamente. No modifique el enchufe provisto con el aparato; si no se ajusta al tomacorriente, solicite a un electricista calificado que instale el tomacorriente adecuado.

Esta unidad está diseñada para usarse en un circuito nominal de 120 voltios, y tiene un enchufe de conexión a tierra similar al enchufe del dibujo A. Puede utilizarse un adaptador temporal similar al de los dibujos B y C para conectar este enchufe al receptáculo de 2 polos del dibujo B, si no hay un tomacorriente adecuado con conexión a tierra. El adaptador temporal solo debe utilizarse hasta que un electricista calificado pueda instalar un tomacorriente con conexión a tierra adecuado (dibujo A).

La argolla, pestaña rígida de color verde o extensión desde el adaptador debe conectarse a tierra de manera permanente como la tapa de una caja de distribución. Cuando se utilice el adaptador, debe sostenerse en su lugar con un tornillo metálico.

Nota: En Canadá, el uso de un adaptador temporal no está permitido por el Código Eléctrico Canadiense.



CUANDO SE ENTREGA LA UNIDAD

Revise la caja con cuidado para detectar signos de manipulación brusca. Retire la unidad de la caja e inspeccione si hay daños ocultos. Si está dañada, notifique al transportista inmediatamente y solicite una inspección. Asegúrese de guardar la caja de cartón, los folletos, las listas de empaque y el recibo del transportista hasta que el inspector haya verificado el reclamo.

ANTES DE OPERAR LA UNIDAD

Lea el manual cuidadosamente y en su totalidad antes de intentar operar la unidad. Este manual contiene información importante para la operación y el uso seguros de la unidad. **EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.** Conserve este manual y téngalo a su alcance. Esta unidad garantiza años de servicio satisfactorio si se opera y mantiene de acuerdo con las recomendaciones del manual.

Si necesita información adicional, comuníquese con su distribuidor local o escriba a:

TORNADO INDUSTRIES

333 Charles Ct.
West Chicago, IL 60185
1-800-VACUUMS

Toda la información y especificaciones impresas en el manual y en la lista de piezas son las vigentes al momento de la impresión. Sin embargo, debido a la política de Tornado de mejora continua de los productos, nos reservamos el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

GARANTÍA

Para proteger su inversión, complete cuanto antes la información solicitada en la tarjeta de garantía que viene con la unidad y envíela por correo a Tornado Industries.

Nota: El servicio de reparación y el trabajo de garantía no suelen realizarse en fábrica.

ADVERTENCIA

La unidad fue diseñada para uso en pisos de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones de este manual. Cualquier desviación del uso correcto o del propósito para el cual fue fabricada, así como el daño incidental que pudiera ocurrir, es responsabilidad exclusiva del usuario final.

PRECAUCIONES GENERALES

- Usted debe estar capacitado en el funcionamiento de esta unidad antes de usarla. Por favor, lea atentamente este manual y obtenga las instrucciones de funcionamiento de su director de seguridad o distribuidor autorizado de Tornado.
- Siempre opere esta unidad con todo el cable retirado del mango. Si no lo hace, altera el equilibrio de precisión de la unidad.
- No utilice la unidad para tareas de escarificación o lijado.
- Mantenga el cable alejado del cepillo giratorio.
- No intente reparar unidades con garantía. Todas las reparaciones deben realizarse en un centro de servicio calificado y autorizado. Las reparaciones fuera de garantía se cobrarán al propietario de la unidad.
- No utilice piezas de repuesto, excepto las especificadas en la lista de piezas. Los repuestos no autorizados pueden causar un desperfecto en la unidad y anularán la garantía.

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES DE ADVERTENCIA ANULARÁ LA GARANTÍA.

Introducción

Esta unidad de limpieza de pisos Tornado está diseñada para pisos interiores lisos y planos. Puede usarse en la mayoría de superficies de pisos, como alfombra, madera, caucho y piedra.

Tenemos la confianza de que la unidad le dará años de servicio sin problemas, además de facilidad de uso con un mantenimiento mínimo.

Las siguientes instrucciones contienen información importante sobre la unidad y recomendaciones de seguridad para el operador.

Para ahorrar espacio y proteger la unidad durante el transporte, se proporciona con el mango desarmado. Siga las instrucciones sencillas de ensamblaje.

Advertencia: La unidad debe estar totalmente ensamblada de acuerdo con estas instrucciones antes de conectarla al suministro eléctrico.

Consejo de Seguridad Importante

Cuando utilice equipos eléctricos, siga medidas básicas de seguridad:

- Lea atentamente las instrucciones antes de usarla.
- La unidad debe desempacarse y ensamblarse de acuerdo con las instrucciones proporcionadas.
- Mantenga a los niños y a las personas no autorizadas lejos de la unidad mientras esté en funcionamiento.
- Desconecte la unidad cuando no se utilice.
- Apague la unidad antes de desenchufarla.
- Al desenchufar, tire del enchufe y no del cable de alimentación.
- Mantenga el cable de alimentación lejos de las piezas móviles. No pase la unidad por encima del cable.
- No utilice la unidad con un cable de alimentación o enchufe dañados ni después de una falla de la unidad o si está dañada de alguna manera. Comuníquese con un representante de servicio autorizado para reparar o ajustar la unidad.
- Cuando limpie la unidad o realice las tareas de mantenimiento, asegúrese de que esté desenchufada.
- Inspeccione el cable de alimentación con regularidad. Si está dañado, debe cambiarse.
- Tenga cuidado cuando utilice la unidad cerca de la parte superior de las escaleras.

Instrucciones para el Operador

- Los operadores deben estar plenamente capacitados para el uso de la unidad de acuerdo con estas instrucciones.
- Los operadores deben ser capaces físicamente de maniobrar, transportar y operar la unidad.
- Los operadores deben poder reconocer anomalías en la unidad.
- Esta unidad siempre debe conectarse a un suministro de corriente con conexión a tierra adecuada, y que sea de la tensión y la frecuencia correctas.
- Deje que la unidad haga el trabajo. Tome el mango con la mayor suavidad posible.
- Utilice calzado adecuado para evitar resbalarse.
- Utilice ropa adecuada para mantener el cuerpo seco y caliente.
- No fume cuando utilice la unidad.
- No opere la unidad en seco, pues esto podría dañar la superficie del piso o la unidad.
- No utilice soluciones de limpieza que produzcan espuma en exceso o que sean altamente corrosivas. Si utiliza la unidad en un piso inundado, asegúrese de que la profundidad del agua no sea mayor a 6 mm (1/4 pulgada).
- No utilice la unidad en superficies ásperas, atmósferas explosivas, pendientes, cerca de líquidos inflamables ni donde haya polvos peligrosos.
- Solamente utilice los cepillos y los accesorios que se indican en el manual de instrucciones. Usar otros cepillos y accesorios puede causar problemas de seguridad.

Conexión eléctrica

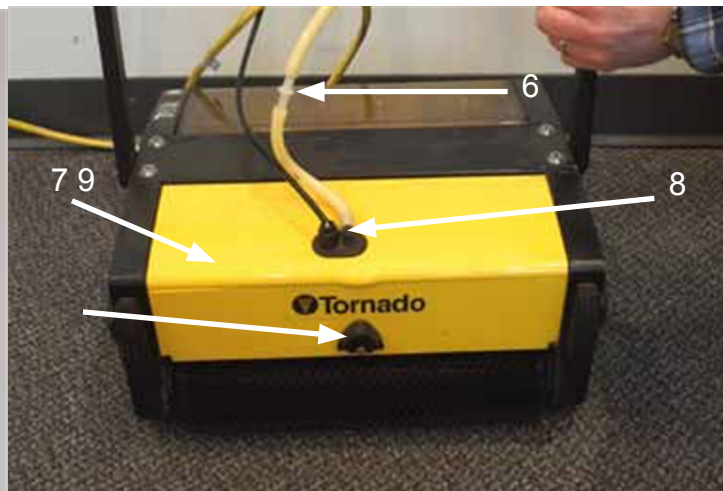
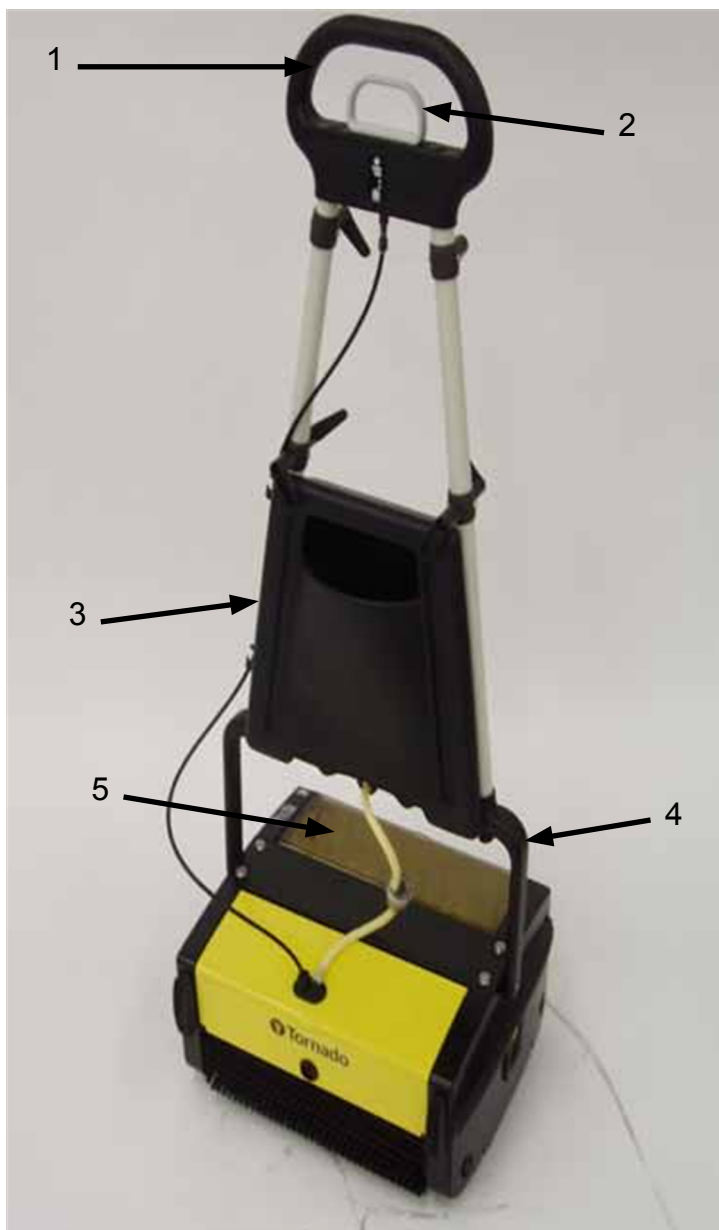
Antes de conectar la unidad al suministro de energía, compruebe que la tensión del suministro corresponda con el indicado en la etiqueta de características en el cuerpo de la unidad.

Importante: Si el cable de alimentación está dañado, únicamente debe cambiarse por un cable del fabricante o de un representante de servicio autorizado.

Cómo Transportar la Unidad

Precaución: Esta unidad es pesada. No intente levantar la unidad sin ayuda. Las técnicas de levantamiento incorrectas pueden causar lesiones.

Piezas



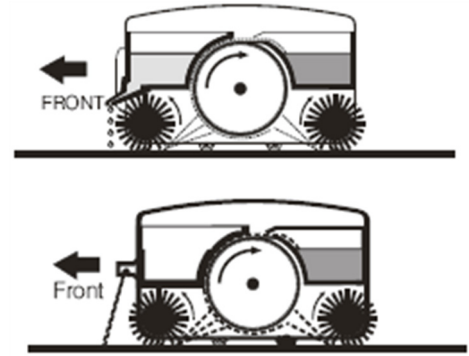
1. mango superior
2. mango de control de descarga del líquido
3. depósito de la solución
4. mango inferior
5. Depósito de recuperación
6. filtro
7. cubierta
8. arranque
9. boquilla
10. tambor transportador
11. cepillo
12. pedal

Cómo Funciona

1. El líquido de limpieza del depósito de la solución se rocía sobre el piso. Los cepillos que giran en direcciones contrarias fregan el piso y también lanzan el agua sucia al tambor transportador.

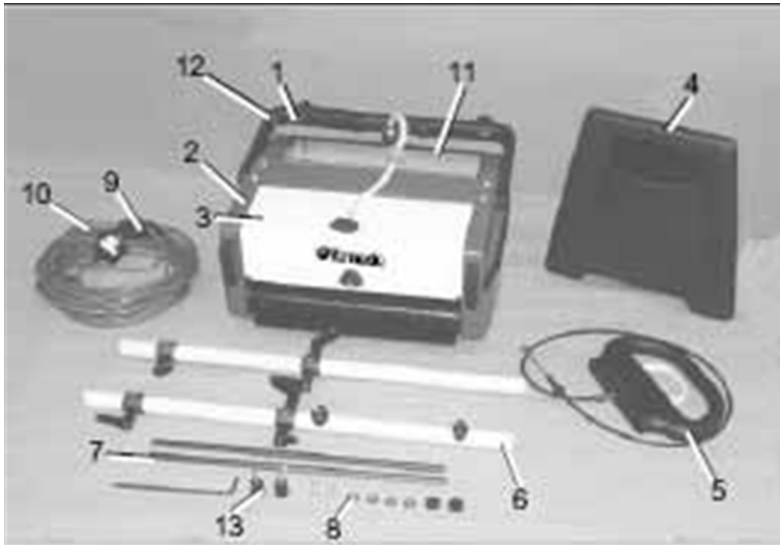
El cepillo delantero hace la mayor parte del fregado y secado. El cepillo posterior completa el fregado y recoge el agua que ha quedado en el piso.

2. Una aleta del depósito de recuperación limpia el tambor y recoge el agua sucia.



Preparación para el uso

Desempacar



1. mango inferior
2. cuerpo de la unidad
3. carcasa de la bomba
4. depósito de la solución
5. mango superior y cable de tiro
6. mango izquierdo y derecho
7. ejes de los cepillos (2)
8. tornillos y arandelas
9. retenedor del cable
10. cable de alimentación
11. Depósito de recuperación
12. gancho
13. perilla



El objetivo de estas tapas es distinguir los diferentes cepillos cuando la unidad se utiliza en un área diferente. Esto ayuda al operador a identificar fácilmente los cepillos para evitar la contaminación cruzada.

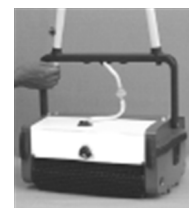
Ensamblaje

1. Inserte los dos mangos tubulares en el mango inferior y fíjelos con la perilla y una suave presión. Asegúrese de ensamblar los mangos de acuerdo con la posición marcada y con los ganchos para el cable orientados hacia la parte posterior.
2. Deslice el retenedor del cable eléctrico en la parte superior del mango derecho.
3. Coloque el mango superior sobre los mangos tubulares y asegúrelos con tornillo y arandela (2 juegos). Asegúrese de que la etiqueta del mango superior esté orientada hacia la parte delantera de la unidad. Ahora apriete firmemente ambas perillas y tornillos. Inserte las tapas plásticas provistas para cubrir los tornillos en el mango superior.
4. Pase el extremo libre del cable de tiro a través de la guía plástica en el mango derecho.

Presione y gire hacia la derecha para asegurar firmemente el extremo del cable a la carcasa de la bomba.

5. Sostenga el mango inferior y fije el depósito de la solución firmemente al mango superior.
6. Gire la perilla para sostener el depósito de la solución.
7. Para el transporte, los cepillos van colocados sin ajustar en la unidad. Por lo tanto, es necesario apretar los ejes de los cepillos antes de utilizar la unidad.

Empuje los ejes a través de los cepillos desde un lado de la unidad. Para retirar los cepillos, empuje con los dedos el eje hacia afuera y tire de él desde el otro lado.



**PARTE
TRASERA
INFERIOR
DERECHA**



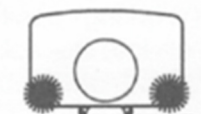
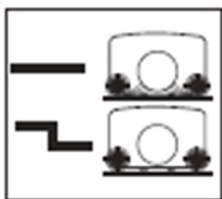
**PARTE
TRASERA
INFERIOR
IZQUIERA**

Controles

Control del Modo de Transporte/Trabajo

Para utilizar la unidad, deslice la perilla a la posición SUPERIOR (modo de trabajo). Para mover la unidad y/o guardarla, deslice la perilla a la posición INFERIOR (modo de transporte). En este modo, la unidad no encenderá.

Advertencia: Si mantiene la perilla en la posición superior y mueve la unidad, se dañan los cepillos.

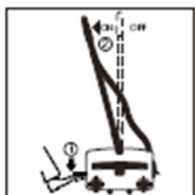


Modo de transporte



Modo de trabajo

Control de Encendido/Apagado



Presione el pedal ligeramente con el pie, luego jale ligeramente el mango hacia atrás para arrancar el motor. Jalar el mango un poco más sin presionar el pedal hace que la unidad baje y que los rodillos giratorios hagan contacto con el piso. Para apagar la unidad, regrese el mango a la posición vertical.

Controles de Presión de los Cepillos

El control está ubicado en el lado izquierdo de la unidad y tiene 4 posiciones: Presión MÍNIMA, cuando la perilla está completamente abajo, y presión MÁXIMA, cuando la perilla está completamente arriba. Esto le permite compensar el desgaste de los cepillos y controlar la presión.

Control de Descarga de Líquido



Al jalar hacia arriba el mango de descarga de líquido, se rocía líquido de limpieza al piso delante de la unidad. El flujo se detiene cuando se suelta el mango.

Control de Conexión/Desconexión del Cable de Tiro

Inserte el extremo libre del cable de tiro en el cuerpo de la válvula instalada en el interruptor de la cubierta base. Presione y gire hacia la derecha para asegurar el extremo del cable. De manera similar, presione y gire hacia la izquierda para desconectar el extremo del cable.

Desconexión por Sobrecarga del Motor



En caso de que el motor se sobrecargue debido a que el suministro eléctrico es inadecuado o por una obstrucción inesperada de la rotación del tambor o de los cepillos, el protector de sobrecarga se activa y protege al motor de cualquier daño. Si esto sucede, identifique la causa, corríjala y restablezca el botón de protección después de un mínimo de 30 segundos de la activación del protector. Después de esto, puede seguir trabajando.

Importante: Si la unidad no funciona, llame a su distribuidor.

Operación

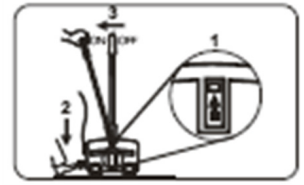
Advertencia Antes de Comenzar la Operación de Lavado: Barra el suelo antes de utilizar la unidad.

1. Asegúrese de que los cepillos estén bien colocados.
2. Llene el depósito de la solución con líquido de limpieza.
3. Inserte el enchufe en el tomacorriente.

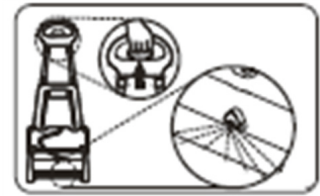


Secuencia de Lavado Recomendada

1. Para encender la unidad, presione el pedal y jale del mango hacia atrás.



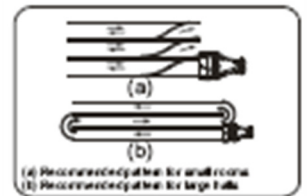
2. Avance mientras ocasionalmente presiona el mango de control de descarga de la solución. El mango no debe mantenerse presionado constantemente. La duración y la frecuencia con que se presiona y libera el mango debe ajustarse al tipo de suelo y cantidad de suciedad. Para los pisos de piedra, aplique muy poca solución. El usuario puede ajustar el patrón de rociado. Ajuste el rocío para evitar que la solución se aplique en áreas ya limpias.



3. Suelte el mando de descarga de la solución aproximadamente 12 pulgadas antes de una pared u otro obstáculo.

Siga moviendo la unidad hacia adelante hasta la pared sin jalar el mango de aplicación de solución.

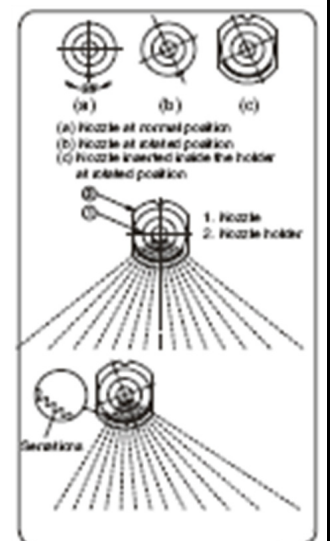
4. Jale la unidad hacia atrás en el mismo recorrido, pero sin jalar el mango de aplicación de solución. Al llegar al punto de inicio, cambie el recorrido y repita los pasos 2 al 4. Cuando cambie el recorrido, superponga ligeramente el nuevo recorrido con el área que acaba de limpiar. En el caso de pasillos grandes, dé una vuelta en U y avance. Si es necesario que el área se seque más rápido, vuelva a pasar sobre la misma área sin aplicar solución.



5. Limpie las aletas.

Advertencia: Evite tocar los bordes filosos del depósito de recuperación.

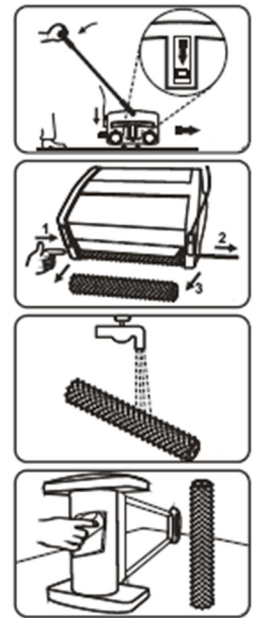
Nota. El patrón de rociado se ajusta con el borde dentado en el soporte y la boquilla de rociado. Cada diente permite un cambio de 4 grados en el patrón de rociado.



Limpieza

Advertencia: Apague la unidad y desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier operación de limpieza.

1. Mueva el control del modo de transporte/trabajo a la posición INFERIOR (transporte) para separar los cepillos del piso.
2. Desconecte la unidad y enrolle el cable de alimentación en los ganchos del mango.
3. Retire el depósito de recuperación, lávelo bien y vuelva a colocarlo.
4. Para evitar la posible obstrucción de las líneas de la solución en el depósito, vacíe la solución restante.
5. Retire los cepillos empujando los ejes. Lave bien los cepillos con agua limpia.
6. Recueste la unidad sobre un lado y limpie con un paño húmedo el tambor con revestimiento de hule y el cuerpo de la unidad.
7. Vuelva a instalar los cepillos después de lavarlos. Es más fácil empujar los ejes de los cepillos desde el lado derecho (donde se encuentra el cable eléctrico).
8. Siempre guarde la unidad en un área cubierta seca.



Mantenimiento

Advertencia: Antes de comenzar cualquier tarea o ajuste de mantenimiento, apague la unidad y desconéctela de la red eléctrica.

Para alargar al máximo la vida de la unidad, haga lo siguiente:

- **Cable de alimentación**

Inspeccione regularmente la cubierta, el enchufe y el anclaje de los cables para ver si tienen daños o una conexión floja. Cambie el cable si hay daños.

- **Cepillos**

Lave los cepillos de manera regular. Asegúrese de que la unidad esté en modo de transporte cuando no se utilice. Guarde los cepillos adicionales en posición vertical para evitar doblar las cerdas. Verifique si hay doblado permanente de las cerdas en una dirección en particular. Esto puede suceder si la unidad se utiliza por varios días sin retirar los cepillos, lo cual no se recomienda. Si esto ocurre, dé vuelta los cepillos para que las cerdas dobladas se enderecen.

- **Hoja del escurridor**

Si la hoja del escurridor se desgasta, disminuye el rendimiento de recolección de agua. Debe reemplazarla un representante de servicio autorizado.

- **Filtro de alimentación de la solución (bomba)**

El filtro debe limpiarse periódicamente. Para esto, utilice agua o aire a presión.

- **Mantenimiento de la boquilla (bomba)**

Si la boquilla de rociado está bloqueada, deslice la cubierta de la boquilla y retire la boquilla. Lávela con agua limpia y utilice un pin para eliminar cualquier obstrucción. Vuelva a instalarla.

Accesorios

Carro de transporte

El carro fácil de ajustar ofrece facilidad de movimiento al transportar la unidad.



Uso de la Carretilla

1. Vacíe todo el líquido que haya en la unidad.
2. Con el mango en posición vertical, coloque el carro centrado a un costado de la unidad.
3. Sostenga la unidad firmemente y sujétela con Velcro para sostener el carro.
4. Asegúrese de que la cinta de Velcro esté bien enrollada alrededor del mango inferior.
5. El carro está listo para usarse. La unidad puede maniobrarse fácilmente mientras se sostiene el mango superior.

Cepillo lateral

Con el cepillo lateral, puede limpiar rincones cerca de las paredes. Apague y desconecte la unidad antes de retirar el cepillo lateral.

Advertencia: No utilice el cepillo lateral en una habitación sin zócalo, porque puede ensuciar la pared.



Colocación del Cepillo Lateral

1. Retire el cepillo delantero y el eje del cepillo.
2. Fije el montaje de protección en la placa lateral.
3. Inserte el cepillo lateral a través del protector y el cepillo principal.

Uso del Cepillo Lateral

1. Incline la unidad en un ángulo que permita que el cepillo posterior recoja el agua sucia.
2. Use el cepillo lateral solo para lavar las orillas.

Especificaciones técnicas

Ancho de limpieza	13.5 pulgadas
Altura del cuerpo	8.5 pulgadas
Altura del mango	44 pulgadas
Ancho	17.5 pulgadas
Longitud	15 pulgadas
Peso	55 lb
Potencia del motor	1 HP
Velocidad de los cepillos a 110 V 60 Hz	820 RPM
depósito de la solución	1 galón
Capacidad	
Nivel de ruido	69 dB

Accesorios

Artículo	N.º de Pieza
Cepillo estándar (1 par)	33855
Cepillo suave (1 par)	33856
Cepillo duro (1 par)	33857
Cepillo lateral	33858
Cepillo para escaleras	33859
Carro	05-3395-0000

Guía para la selección de los cepillos

Tipo de piso	Primera limpieza	Limpieza de mantenimiento
Granito, cerámico, vinilo	Estándar	Estándar/suave
Mosaico	Dura/estándar	Estándar/suave
Mármol	Estándar	Suave
Concreto liso	Duro	Estándar
Madera, hule	Estándar/suave	Estándar/suave
Alfombra	Suave	Suave
Otros	Adecuar a las condiciones individuales del piso	

Formulario de Registro de la Garantía

Proporcione información adicional sobre el equipo Tornado:
(Marque las opciones a continuación)

- | | |
|--|---|
| ☐ Unidades a propano para pisos | ☐ Unidad rotativa para pisos |
| ☐ Lustradoras de alta velocidad | ☐ Aspiradoras para alfombras |
| ☐ Quitamanchas y extractores para alfombras | ☐ Aspiradoras para superficies secas/húmedas |
| ☐ Limpiadoras a vapor | ☐ Aspiradoras jumbo |
| ☐ Equipo con conductor | ☐ Hidrolavadoras |
| ☐ Équipement auto-porté | ☐ Laveuses à pression |

Consulte la información completa de los productos en www.tornadovac.com.

Distribuidor de la Venta: (obligatorio) _____

Escriba con letra clara.

_____ Empresa/Institución	
_____ Nombre del Contacto	_____ Título
_____ Dirección	_____ Ciudad/Estado/Código Postal
_____ Teléfono	_____ Fax
_____ Fecha de Compra	_____ Correo Electrónico

Consulte la placa de metal blanca o el adhesivo en la unidad para obtener esta información.

TIPO DE UNIDAD/NÚMERO DE MODELO:	NÚMERO DE SERIE:
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____
4. _____	4. _____

Descripción de las instalaciones (por favor, marque todas las opciones que correspondan)

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Escuela | 9. Hospital | 17. Gobierno de los EE. UU. |
| 2. Tienda minorista | 10. Hogar de ancianos | 18. Otra institución gubernamental |
| 3. Restaurante | 11. Institución religiosa | 19. Autoservicio |
| 4. Edificio de oficinas | 12. Aeropuerto | 20. Aeropuerto |
| 5. Servicio de limpieza | 13. Depósito | 21. Organización sin fines de lucro |
| 6. Industria ligera | 14. Departamento/condominio | 22. Otro (especifique) |
| 7. Industria pesada | 15. Mercado | |
| 8. Escuela universitaria/universidad | 16. Supermercado | |

¿Cómo se enteró de los equipos de limpieza y mantenimiento de Tornado?	en pies cuadrados (metros)	
	Área Total de Piso	Área Total Alfombrada pies cuadrados (metros cuadrados)
- El distribuidor local se comunicó conmigo - Experiencia previa con productos Tornado - Reputación/recomendación - Publicidad - Correo directo - Internet - Otro	0-10,000 (0-930) 10-50,000 (930-4,650) 50-250,000 (4,650-23,250) - Más de 250,000 (más de 23,260)	0-10,000 (0-930) 10-50,000 (930-4,650) 50-250,000 (4,650-23,250) - Más de 250,000 (más de 23,260)

Los daños o defectos derivados del abuso, negligencia o cualquier otro uso indebido quedan excluidos de esta garantía. Otros artículos pueden estar incluidos o no, según la unidad que tenga. Si se produce algún defecto, la garantía se anula en caso de intentar reparar el aparato en centros de servicio no autorizados por Tornado.

