



TORNADO INDUSTRIES
333 CHARLES COURT
UNIT 109
WEST CHICAGO, IL 60185
(630) 818-1300 FAX (817) 551-6507
www.tornadovac.com

Operations & Maintenance Manual

For Commercial Use Only



Models P Series 17" and 20"

MODEL NO.

97562 (115v) & 97563 (230v)
97564 (115v) & 97565 (230v)
97598 (115v) Bi-Speed
97599 (115v) Bi-Speed

Write your machine serial number here:_____

This instruction book covers:

MODEL NO.	97562	97564	97563	97565	97598	97599
VOLTS	115	115	220	220	115	115
SERIES	F	F	F	F	F	F

ALL SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

.....

TABLE OF CONTENTS:

IMPORTANT SAFEGUARDS	4
APPLICATIONS	4
MAINTENANCE	5
TROUBLESHOOTING	5

Your new Floor Machine will afford you many years of trouble-free operating satisfaction provided it is given proper care. Prior to packaging, your Floor Machine was inspected by a Quality Control Technician.

UNCRATING

Your Floor Machine was protectively packed to prevent damage in shipment. We suggest that upon removing the unit from its carton, you carefully inspect it for any possible damage in transit. If damage is discovered, immediately notify the transportation company who delivered your machine. As a manufacturer, we are unable to act upon any claim for concealed damage; you must originate the claim.

IMPORTANT SAFEGUARDS

This machine is designed to be safe when used to perform the functions specified in this Operator's Manual. Should damage occur to electrical or mechanical parts, the machine should be repaired by the manufacturer or competent service station before using in order to avoid further damage to the machine or physical injury to user. Your floor machine is equipped with a safety switch lockout device designed for your safety. Do not attempt to bypass or defeat the safety lockout device. Never use any device to lock the power switch triggers in the ON position.

WARNINGS

READ THIS OPERATOR'S MANUAL!

WARNING: You must have training in the operation of this machine before using it.

WARNING: Machines can burn flammable materials and vapors. Do not use this machine with or near fuels, grain dust, solvents, thinners or other flammable materials.

WARNING: Do not operate this machine unless it is completely assembled.

WARNING: Do not use this machine as a step or to move furniture.

WARNING: When disconnecting power cord from electrical outlet, grasp the plug. Pulling it out by the cord itself can damage cord insulation and internal connection to plug. To prevent electric shock, always remove the electrical plug from the electrical outlet before doing any repairs or maintenance to this machine.

WARNING: To prevent injury, always remove the electrical plug from the electrical outlet before changing the polishing pad and before leaving the machine.

WARNING: To prevent injury, keep hands, feet and loose clothing away from the rotating pad.

WARNING: Maintenance and repairs must be done by authorized personnel only.

WARNING: Keep all fasteners tight. Keep adjustments according to specifications.

WARNING: Keep the electrical parts of the machine dry. For storage, keep the machine in a building.

WARNING: Always use a three-wire electrical system connected to the electrical ground. For maximum protection against electric shock, use a circuit that is protected by a ground fault circuit interrupter. Consult with your electrical contractor.

WARNING: To prevent damage to the power cord, do not let the pad, pad driver or wheels touch the power cord when the machine is running. Always lift the power cord over the machine.

WARNING: Make sure all labels, decals, warning, cautions and instructions are fastened to the machine.

APPLICATIONS FOR FLOOR MACHINE 175 RPM

The 175 RPM floor machine will operate in a wide variety of applications. and can be used for spray buffing, dry buffing, scrubbing and stripping applications. These heavy duty floor machines are specially recommended for long term aggressive scrubbing and stripping maintenance. The heavy duty floor machines are specially recommended for the following applications:

- Scraping with an attachment tool to remove heavy industrial deposits and residue or to prepare a foundation for installation of carpet.
- Wire brushing of concrete floors.
- Sanding with very aggressive sandpaper or sand screen discs.
- Carpet restoration where shampooing & pile lifting require very stiff brush bristles. The 175 RPM floor machine is the most versatile speed in the floor care industry.

APPLICATIONS OF 175 RPM STANDARD SPEED FLOOR MACHINES ON HARD FLOORS

- Spray buffing with red spray buff pad and spray buff chemical.
- Dry buffing a buffable finish with a tan, beige or white pad or brush.
- Scrubbing with green or blue pad or scrubbing brush.
- Stripping with a black pad and a stripping chemical.

APPLICATIONS OF 175 RPM STANDARD SPEED FLOOR MACHINES ON CARPET

- Bonnet cleaning with a yarn bonnet and carpet maintainer chemical.
- Shampooing using a showerfeed shampoo brush and solution tank mounted to the handle tube containing carpet shampoo.

WARNING

To prevent injury, always remove the electrical plug from the electrical outlet before changing the polishing pad and before leaving the machine.

PREPARE THE MACHINE FOR OPERATION

To attach the drive block or brush or other attachment, be sure the handle is “locked” in the upright position (**See picture #1**). Lay the floor machine on its back with the handle lying on the floor, this exposes the driving plate on the underside of the floor machine. Holding the drive block, brush or attachment in both hands and straddling the motor with your back to the handlebox, bend over and fit the three slots of the clutch plate (built into the back of the brush) over the three lugs of the driving plate. Turn the drive block, brush or attachment counter-clockwise as far as it will go until it is seated in the ready-to-use position. (**See picture #2**) **CAUTION:** This is the only proper way to install a drive block, brush or attachment. NEVER put a drive block, brush or attachment on the machine by placing it on the floor and moving the running machine over it, or by placing the machine over the block or attachment and then starting the motor. Return the floor machine to upright position and adjust handle to operating position. Recommended handle position is close to the waist with arms extended down. Lock the cam release lever into position.

NOTE: The hardened steel cam release lever does not require extreme tightening to effectively hold the handle in position. Over-tightening will shorten the functional life of the lever. **To remove drive block, brush or attachment:** Lay the floor machine on its back again and disengage clutch plate slots from driving plate lugs by turning clockwise.

HOW TO OPERATE THE MACHINE

First install the pad driver and pad, brush or other attachments to be used. Plug the machine in as directed and lower the handle to the desired operating height and lock in place using the cam lever handle. Push the safety switch forward (**see picture #3**) and squeeze the switch triggers beneath the handle grips. This activates the motor and starts the block, brush or attachment in operation. Each time you release the triggers the safety switch will reset. You will need to follow the direction above to restart the machine. **CAUTION:** When leaving the machine unattended, disconnect the wall plug and return the handle to the “locked” upright position to prevent accidental starting.

TO GUIDE YOUR FLOOR MACHINE

To Right: raise handle slightly. The higher the handle is lifted, the faster the machine will move to the right. To Left: to change direction, lower the handle until the machine travels to the left. The more the handle is lowered, the faster the movement to the left.

TO INSTALL THE OPTIONAL SOLUTION TANK

Mount the solution tank to the front of the handle and attach with mounting brackets and knobs. Position the solution tank control handle horizontally and below the switch lever of the machine and adjacent to the right handle grip. Remove the plug from the motor housing and insert the (long) extension tube adaptor and secure at bottom of machine with the retainer. The solution tank should be used only with a showerfeed drive block or brush.

TRANSPORTING THE MACHINE

Place the handle in the upright position. Lock the handle cam release lever. Tip the machine back and transport on the wheels.

MAINTENANCE

Once a month remove the motor cover and vacuum out any dust or debris which has accumulated on the motor. Replace the motor cover by setting it over the holes in the housing and replace all of the screws. Check and maintain the tightness of all the fasteners.

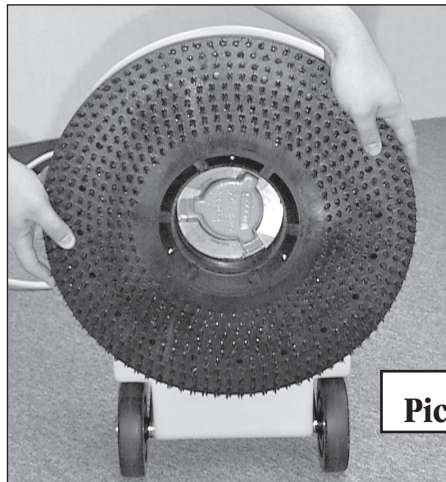
WARNING: Do not over-tighten the switch housing screws.

Keep the machine clean especially at the handle tube and collar so the handle tube will move freely through the collar. Inspect the cord for cuts, gashes, or loose prongs; replace as needed. Disassembly of this motor voids the warranty. Improper disassembly and assembly of this motor can permanently damage the field or rotor.

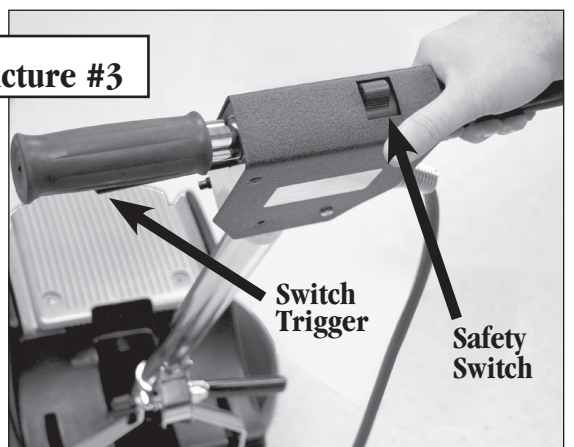
Picture #1



Picture #2



Picture #3



OPERATION OF THE DUAL SPEED MACHINES

Follow the operation procedures described for 175 RPM machines. The proper speed selection is important to properly operate these machines. Speed selection Low (175 RPM) or High (320 RPM) is made with the switch located on the base and motor housing. **(See Picture #4)** Stripping, scrubbing, bonnet cleaning and shampooing should be performed at 175 RPM Low Speed. Spray buffing and dry buffing should be performed at 320 RPM, High Speed. Spray cleaning is a two speed maintenance operation. Apply a spray buff chemical to the floor ahead of the machine. Make the first passes through the spray buff at low speed with an open weave blue cleaner pad or the brown hoghair blend spray cleaner pad. Remove the spray cleaning pad and place a buffing pad on the machine, yellow, beige or natural hoghair blend pads. Switch the speed to High 320 RPM and buff the dulled finish to a high gloss. Unplug the power cord and wrap it under the cord hook and over the right handle grip. Clean the cord off to prevent heavy soiling and cleaning residues from building up on the cord. This is a good time to inspect the cord for cuts, gashes and loose prongs. Tip the machine back and remove the pad and the drive block or brush. The condition of the floor pad or brush has a direct affect on the performance of your floor machine. When the pad becomes dirty, turn it over and use the other side. When finished, wash the pad or brush and allow it to dry completely before using it again. Stand the wet brush on the bristles until dry, then hang up the brush.

Do not store the machine with the drive block, pad or brush on the machine.

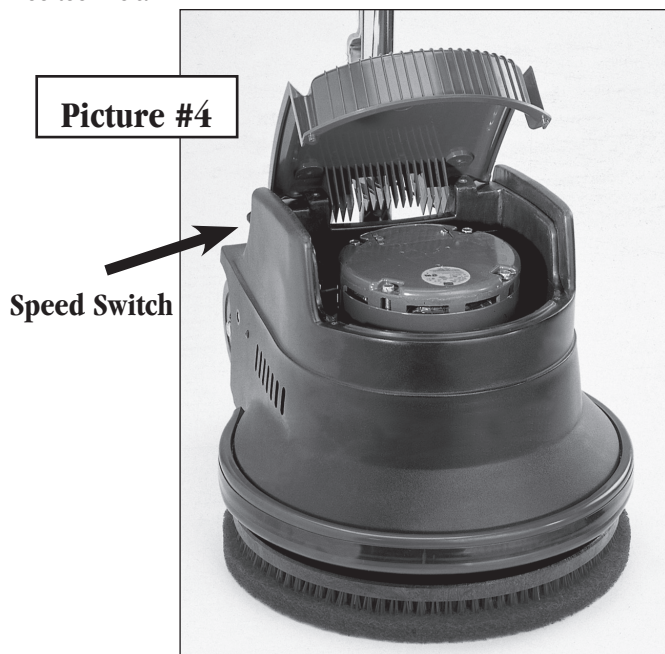
Wipe off the machine housing and wheels to prevent build-up of unnecessary residue.

TRANSPORTING THE MACHINE

Place the handle in the upright position. Lock the handle cam release lever. Tip the machine back and transport on the wheels.

MAINTENANCE

For 97598 and 97599 only: The length of the carbon brushes should be inspected annually. If they are no longer extended past the holder window, they should be replaced. Replacement of the carbon brushes should only be done by a qualified service technician.



TROUBLESHOOTING

Machine does not run.

The circuit breaker has tripped. Allow the circuit breaker 2 minutes to cool before resetting. Plug is broken or has loose contact. Replace.

Prevent circuit overload.

Check the pad and change it if it is rough or dirty. Spray buffing or spray cleaning is not a substitute for scrubbing or mopping a floor. Prepare the floor surface before spray buffing. Eliminate any extension cord that is smaller than 12/3 wire or greater than 25 feet in length. Unplug anything other than the machine from the circuit or locate another circuit.

Machine will not start.

Circuit breaker is not reset. Reset breaker.
Plug is broken or has a loose contact. Replace.
Circuit breaker is defective or weak. Replace.
Switch is defective. Replace switch.

Machine will not reach operating speed.

Unplug anything else other than the machine from the circuit or locate another circuit.

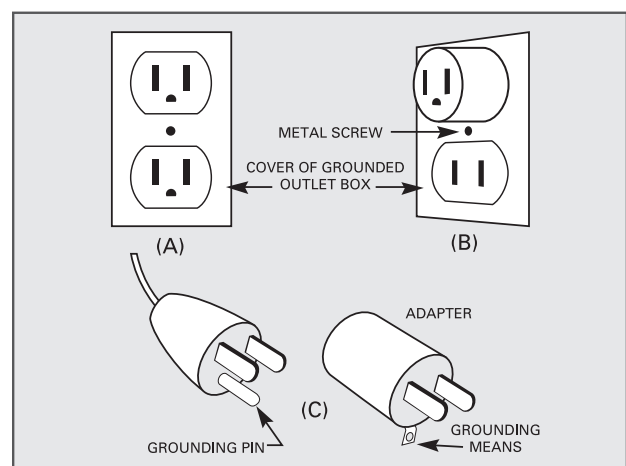
Motor runs but pad or brush does not turn.

Coupling is broken. Replace. Coupling is not covered under warranty. Do not attempt to place a running machine over a block or brush. Always place and remove the block or brush by hand.

SAFETY INSTRUCTIONS

This Floor Machine should be grounded while in use to protect the operator from electric shock. This machine is equipped with a 3-conductor cord and a 3-prong grounded type attachment cap plug to fit the proper grounding type receptacle. The green (or green and yellow) conductor in the cord is the grounding wire. Never connect this wire to anything other than the grounding blade. The Floor Machine is provided with an attachment cap plug, as shown in Sketch A, and is intended for use on a nominal 120 volt circuit. If a properly grounded receptacle, as shown in Sketch A, is unavailable, an adaptor, as shown in Sketch C, is available and should be installed, as shown in Sketch B, if the outlet box that houses the receptacle is grounded. Be sure to fasten the grounding tap to the faceplate screw.

**This applies only to North America. The 230v model is designed to operate on a 230/50 Hz electrical connection. Make sure the electrical outlet is grounded and all safety precautions are taken.*



NOTES

WARRANTY REGISTRATION FORM

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

- | | |
|---|--|
| ☐ Automatic Scrubbers | ☐ Sweepers |
| ☐ Propane Floor Machines | ☐ Rotary Floor Machines |
| ☐ 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

SELLING DEALER: (required)

Please print clearly.

COMPANY/INSTITUTION	
CONTACT NAME	TITLE
ADDRESS	CITY/STATE/ZIP CODE
PHONE	FAX
DATE OF PURCHASE	EMAIL

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

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

Facility Description (please circle all that apply)

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

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

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.



Return to:
Tornado Industries
3101 Wichita Ct.
Fort Worth, TX 76140
FAX: (817) 551-0719

***ONE LAST REMINDER! READ ALL INSTRUCTIONS,
WARNINGS AND CAUTIONS BEFORE USING EQUIPMENT.***

These guidelines are presented for your protection and convenience. Please read them carefully, since a failure to heed these precautions could result in discomfort or injury. When using an electrical appliance, basic safety precautions should always be followed.

***WARNING
TO AVOID FIRE, DO NOT USE WITH A FLAMMABLE
OR COMBUSTIBLE LIQUID TO CLEAN FLOOR.***

Reportez le numéro de série de votre machine ici : _____

Ce manuel d'instructions illustré comprend :

NUMÉRO DE MODÈLE	97562	97564	97563	97565	97598	97599
VOLTS	115	115	220	220	115	115
SÉRIE	F	F	F	F	F	F

**TOUTES LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SONT SUJETTES À
MODIFICATION SANS PRÉAVIS.**

TABLES DES MATIÈRES :

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES	4
APPLICATIONS	4
ENTRETIEN	5
DÉPANNAGE	5

Le fonctionnement de votre nouvelle machine de nettoyage des sols vous offrira de nombreuses années de satisfaction sans encombre à condition que vous en preniez bien soin.

Avant son emballage, votre machine de nettoyage des sols a été inspectée par un technicien de contrôle de la qualité.

DÉBALLAGE

Votre machine de nettoyage des sols vous est livrée dans un emballage protégé pour éviter les dommages pendant l'expédition. Nous vous suggérons d'inspecter attentivement l'appareil lorsque vous le sortez du carton pour y déceler d'éventuels dommages survenus pendant le transport. Si vous découvrez un dommage, informez-en immédiatement la société de transport qui vous a livré la machine. En tant que fabricant, nous ne pouvons pas agir sur les dommages cachés : vous devez présenter une réclamation.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

Cette machine est conçue pour fonctionner en toute sécurité lorsqu'elle est utilisée pour les fonctions spécifiées dans le présent Manuel de l'utilisateur. Si des pièces électriques ou mécaniques venaient à être endommagées, la machine devra être réparée par le fabricant ou le centre de service compétent avant son utilisation pour éviter davantage de dommages à la machine ou des blessures à l'utilisateur. Votre machine de nettoyage des sols est équipée d'un dispositif de verrouillage de l'interrupteur de sécurité conçu pour votre sécurité. N'essayez pas de contourner ou d'annuler le dispositif de verrouillage de sécurité. N'utilisez jamais un quelconque dispositif pour bloquer l'interrupteur principal en position « ON ».

AVERTISSEMENTS

LISEZ CE MANUEL DE L'UTILISATEUR !

ATTENTION : Vous devez être formé(e) au fonctionnement de cette machine avant de l'utiliser.

ATTENTION : Les machines peuvent enflammer les matières et les vapeurs inflammables.

N'utilisez pas cette machine avec ou à proximité de combustibles, de poussières céréalières, de solvants, de dissolvants ou de toute autre matière inflammable.

ATTENTION : Ne faites pas fonctionner cette machine à moins qu'elle ne soit complètement assemblée.

ATTENTION : N'utilisez pas cette machine comme un escabeau ou pour déplacer des meubles.

ATTENTION : Lorsque vous débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale, saisissez-le par la fiche. Le simple fait de tirer sur le cordon peut endommager l'isolation de celui-ci et les raccordements internes au niveau de la fiche. Pour prévenir tout choc électrique, enlevez toujours la fiche électrique de la prise murale avant de procéder à toute réparation ou maintenance de cette machine. **ATTENTION** : Pour prévenir les blessures, enlevez toujours la fiche électrique de la prise murale avant de remplacer le tampon de polissage et avant de laisser la machine sans surveillance.

ATTENTION : Pour prévenir les blessures, maintenez les mains, les pieds et les vêtements amples à distance du disque rotatif.

ATTENTION : La maintenance et les réparations doivent être effectuées par du personnel autorisé seulement.

ATTENTION : Veillez au verrouillage adéquat des fixations. Maintenez les réglages conformes aux spécifications.

ATTENTION : Assurez-vous que les pièces électriques de la machine sont toujours sèches. Pour le rangement, conservez la machine à l'intérieur.

ATTENTION : Utilisez toujours un système électrique à trois fils raccordé à la terre. Pour une protection maximale contre les décharges électriques, utilisez un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre. Consultez votre électricien.

ATTENTION : Pour éviter que le cordon d'alimentation soit endommagé, ne laissez pas le tampon, le système d'entraînement du tampon ou les roues toucher le cordon d'alimentation lorsque vous utilisez la machine. Laissez toujours le cordon d'alimentation par-dessus la machine.

ATTENTION : Assurez-vous que toutes les étiquettes, décalcomanies, avertissements et instructions soient attachées à la machine.

APPLICATIONS POUR LA MACHINE DE NETTOYAGE DES SOLS 175 RPM

La machine de nettoyage des sols de 175 RPM est adaptée à de nombreuses applications et peut être utilisée dans le cadre d'applications de vaporisation et de polissage, de polissage à sec, de récurage et de décapage. Ces machines de nettoyage des sols industrielles sont particulièrement recommandées pour l'entretien à long terme des récurages et décapages agressifs. Les machines de nettoyage des sols industrielles sont particulièrement recommandées pour les applications suivantes :

- Grattage avec un outil accessoire pour éliminer les dépôts et résidus industriels lourds ou pour préparer une base pour l'installation d'une moquette.
- Brossage métallique de sols en béton.
- Ponçage avec papier de verre très agressif ou disques de toile abrasifs.
- Rénovation de moquette lorsque le shampooinage et le lavage du velours requièrent des poils de brosse très rigides. La machine de nettoyage des sols de 175 RPM offre la vitesse la plus polyvalente sur le marché de l'entretien des sols.

APPLICATIONS DE LA MACHINE DE NETTOYAGE DES SOLS À VITESSE STANDARD 175 RPM SUR LES SOLS DURS

- Vaporisation et polissage avec le tampon de vaporisation et de polissage rouge et un produit chimique de vaporisation et de polissage.
- Polissage à sec d'une finition polie avec un tampon ou une brosse brun(e), beige ou blanc(he).
- Récurage à l'aide d'un tampon vert ou bleu ou d'une brosse à récurer.
- Décapage à l'aide d'un tampon noir et d'un produit chimique de décapage.

APPLICATIONS DES MACHINES DE NETTOYAGE DES SOLS À VITESSE STANDARD 175 RPM SUR LES MOQUETTES

- Nettoyage avec bonnet avec un bonnet de fils et un produit chimique d'entretien des moquettes.
- Shampooinage à l'aide d'une brosse de lavage et d'un réservoir de solution monté sur le tube de la poignée et contenant du shampoing pour moquettes.

ATTENTION

Pour prévenir les blessures, enlevez toujours la fiche électrique de la prise murale avant de remplacer le tampon de polissage et avant de laisser la machine sans surveillance.

PRÉPARER LA MACHINE POUR SON UTILISATION

Pour fixer le bloc de transmission, la brosse ou tout autre accessoire, assurez-vous que la poignée soit « verrouillée » en position verticale (**voir Image n° 1**). Couchez la machine de nettoyage des sols sur le dos avec la poignée touchant le sol, cela expose le plateau d'entraînement situé sur la face inférieure de la machine. En tenant le bloc de transmission, la brosse ou l'accessoire à deux mains et en chevauchant le moteur avec le dos tourné vers le boîtier des poignées, penchez-vous vers l'avant et enclenchez les trois encoches du disque d'embrayage (au dos de la brosse) dans les trois ergots du plateau d'entraînement. Tournez le bloc de transmission, la brosse ou l'accessoire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre aussi loin que possible jusqu'à ce qu'il ou elle soit en position et prêt(e) à l'usage.

(Voir Image n° 2) MISE EN GARDE : Il s'agit de la seule et unique manière correcte d'installer un bloc de transmission, une brosse ou tout autre accessoire. NE mettez JAMAIS un bloc de transmission, une brosse ou tout autre accessoire dans la machine en les plaçant sur le sol et en déplaçant l'appareil en fonctionnement au-dessus dudit accessoire, ni en plaçant la machine au-dessus du bloc ou de l'accessoire puis en faisant démarrer le moteur. Remplacez la machine en position verticale et placez la poignée en position fonctionnelle. La position recommandée de la poignée est près de la taille avec les bras tendus vers le bas. Verrouillez le levier de dégagement de la came en position.

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire de serrer excessivement le levier de dégagement de la came en acier trempé pour qu'il maintienne efficacement la poignée en position. Un serrage excessif du levier de dégagement de la came réduirait la durée de vie utile du levier. **Pour enlever le bloc de transmission, la brosse ou l'accessoire :** Couchez de nouveau la machine de nettoyage des sols sur le dos et désenclenchez les encoches du disque d'embrayage des ergots du plateau d'entraînement en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

COMMENT FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE

D'abord, installez le système d'entraînement du tampon et le tampon, la brosse ou tout autre accessoire à utiliser. Branchez l'appareil comme indiqué et baissez la poignée jusqu'à la hauteur de fonctionnement souhaitée puis verrouillez-la à l'aide du levier à came. Poussez l'interrupteur de sécurité vers l'avant (**voir Image n° 3**) et pressez les gâchettes sous les poignées. Cela active le moteur et démarre le bloc, la brosse ou l'accessoire utilisé. Chaque fois que vous relâchez les gâchettes, l'interrupteur de sécurité se réinitialise. Vous devrez suivre les indications ci-dessus pour redémarrer la machine. **MISE EN GARDE :** Lorsque vous laissez la machine sans surveillance, débranchez la fiche murale et replacez la poignée en position verticale « verrouillée » pour empêcher un démarrage accidentel.

POUR GUIDER VOTRE MACHINE DE NETTOYAGE DES SOLS

Vers la droite : levez légèrement la poignée. Plus vous levez la poignée, plus la machine se déplace rapidement vers la droite. Vers la gauche : pour changer de direction, baissez la poignée jusqu'à ce que la machine se déplace vers la gauche.

Plus vous abaissez la poignée, plus la machine se déplace rapidement vers la gauche.

POUR INSTALLER LE RÉSERVOIR DE SOLUTION EN OPTION

Montez le réservoir de solution sur le devant de la poignée et fixez-le à l'aide des supports et des boutons de fixation. Placez la poignée de commande du réservoir de solution en position horizontale et sous le levier de commutation de la machine et près de la poignée de droite. Enlevez la fiche du boîtier du moteur, insérez l'adaptateur du tube-allonge (long) et fixez-le sur le bas de la machine à l'aide du dispositif de retenue. Le réservoir de solution doit être utilisé uniquement avec un bloc d'entraînement ou une brosse de lavage.

TRANSPORT DE LA MACHINE

Placez la poignée en position verticale. Verrouillez le levier de dégagement de la came. Basculez la machine vers l'arrière et transportez-la sur les roues.

ENTRETIEN

Une fois par mois, enlevez le couvercle du moteur et aspirez toute la poussière et tous les débris qui se sont accumulés sur le moteur. Remplacez le couvercle du moteur en le plaçant au-dessus des trous du boîtier puis remplacez toutes les vis. Vérifiez et assurez-vous du serrage de toutes les fixations.

ATTENTION : Ne serrez pas trop les vis du boîtier de l'interrupteur. Nettoyez la machine régulièrement, en particulier au niveau du tube de la poignée et du col, de façon à ce que le tube bouge librement à travers le col. Inspectez le cordon pour y déceler d'éventuelles coupures, entailles ou broches de terre desserrées ; remplacez-les le cas échéant. Le démontage de ce moteur annule la garantie. Le démontage et le montage incorrects de ce moteur peuvent endommager le champ ou le rotor de façon permanente.

Image n° 1



Image n° 2

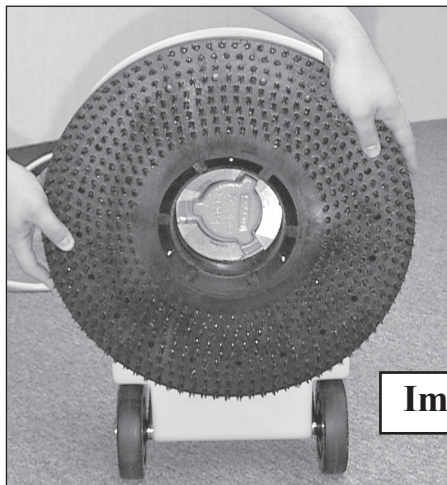
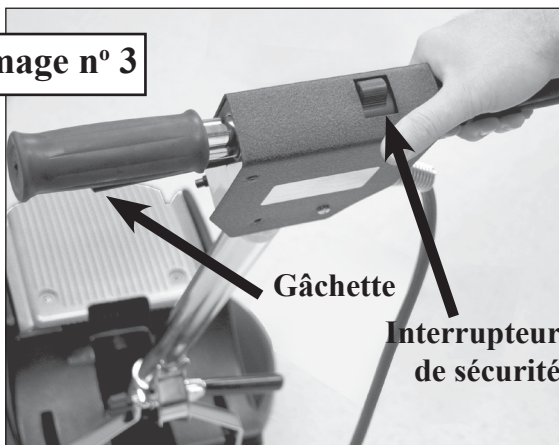


Image n° 3



FONCTIONNEMENT DES MACHINES À DEUX VITESSES

Suivre les procédures de fonctionnement décrites pour les machines 175 RPM. Une sélection adéquate de la vitesse est importante pour faire fonctionner correctement ces machines. La sélection de vitesse lente (175 RPM) ou rapide (320 RPM) se fait à l'aide de l'interrupteur situé sur la base du boîtier du moteur.

(Voir Image n° 4) Le décapage, le récurage, le nettoyage avec bonnet et shampouinage doivent être effectués à la vitesse lente de 175 RPM. Le polissage par vaporisation et le polissage à sec doivent être effectués à la vitesse rapide de 320 RPM. Le nettoyage par vaporisation est une opération d'entretien à deux vitesses. Appliquez une encaustique vaporisée sur le sol devant la machine. Faites les premiers passages dans l'encaustique vaporisée à vitesse lente avec un tampon nettoyant bleu à tissage ouvert ou avec le tampon nettoyant marron de vaporisation en crin de porc. Enlevez le tampon nettoyant de vaporisation et placez un tampon de polissage sur la machine, ou des tampons en crin de porc de couleur jaune, beige ou naturel. Passez à la vitesse rapide de 320 RPM et polissez le fini mat jusqu'à l'obtention d'une haute brillance. Débranchez le cordon d'alimentation et enroulez-le sous le crochet du cordon ou autour de la poignée de droite. Nettoyez le cordon pour éviter que des salissures tenaces et des résidus de nettoyage s'accumulent sur le cordon. C'est un bon moment pour inspecter le cordon afin d'y déceler d'éventuelles coupures, entailles ou broches de terre desserrées. Refaites basculer la machine vers l'arrière et enlevez le tampon et le bloc de transmission ou la brosse. L'état du tampon ou de la brosse de nettoyage des sols a un impact direct sur la performance de votre machine de nettoyage des sols. Lorsque le tampon est sale, retournez-le et utilisez l'autre côté. Lorsque vous avez terminé, lavez le tampon ou la brosse et laissez-le/la sécher complètement avant de l'utiliser de nouveau. Placez la brosse mouillée sur ses poils jusqu'au séchage complet, puis suspendez-la.

Ne rangez pas la machine avec le bloc de transmission, le tampon ou la brosse fixé(e) à la machine.

Essuyez le boîtier et les roues de la machine pour empêcher l'accumulation de résidus superflus.

TRANSPORT DE LA MACHINE

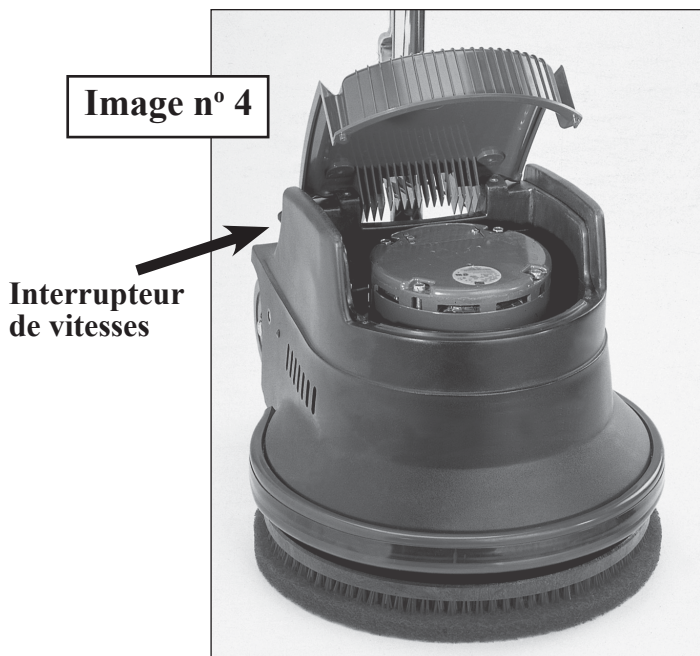
Placez la poignée en position verticale. Verrouillez le levier de dégagement de la came.

Basculez la machine vers l'arrière et transportez-la sur les roues.

ENTRETIEN

Pour les modèles 97598 et 97599 uniquement : La

longueur des balais de charbon doit être inspectée chaque année. Si leur longueur ne dépasse plus la fenêtre du support, vous devez les remplacer. Le remplacement des balais de charbon doit seulement être effectué par un technicien de service qualifié.



DÉPANNAGE

La machine ne fonctionne pas.

Le disjoncteur s'est déclenché. Laissez le disjoncteur refroidir pendant 2 minutes avant de le réinitialiser. La fiche est cassée ou présente un faux contact.

Remplacez-la.

Prévenez la surcharge du circuit.

Vérifiez le tampon et remplacez-le s'il est dur ou sale. Le polissage et le nettoyage par pulvérisation ne sont pas des substituts au récurage ou au passage de la serpillière sur les sols. Préparez la surface des sols avant la pulvérisation. Éliminez toute rallonge électrique dont les fils ont un calibre inférieur à 12/3 ou dont la longueur est supérieure à 25 pieds (7,6 m). Débranchez du circuit tous les appareils autres que la machine ou placez-les sur un autre circuit.

La machine ne démarre pas.

Le disjoncteur ne se réinitialise pas. Réinitialisez le disjoncteur.

La fiche est cassée ou présente un faux contact. Remplacez-la.

Le disjoncteur est défectueux ou fragile. Remplacez-la.

L'interrupteur est défectueux. Remplacez l'interrupteur.

La machine n'atteint pas sa vitesse de fonctionnement.

Débranchez du circuit tous les appareils autres que la machine ou placez-les sur un autre circuit.

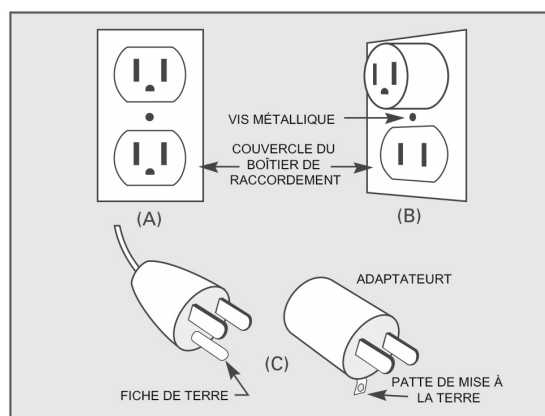
Le moteur fonctionne mais le tampon ou la brosse ne tourne pas.

Le couplage est cassé. Remplacez-la. Le couplage n'est pas couvert par la garantie. N'essayez pas de positionner une machine en marche au-dessus d'un bloc ou d'une brosse. Placez et enlevez toujours le bloc ou la brosse manuellement.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Cette machine de nettoyage des sols doit être mise à la terre pendant son utilisation pour protéger l'opérateur contre les risques d'électrocution. Cette machine est équipée d'un cordon d'alimentation à 3 conducteurs et d'une fiche de terre à 3 broches pour s'adapter à une prise de terre. Le conducteur vert (ou vert et jaune) du cordon est le fil de mise à la terre. Ne connectez jamais ce fil à autre chose que la lame de terre. La machine de nettoyage des sols est fournie avec une fiche de terre telle que celle apparaissant sur le Schéma A et est conçue pour être utilisée sur un circuit nominal de 120 volts. Si une prise correctement mise à la terre, telle que celle apparaissant sur le Schéma A, n'est pas disponible, un adaptateur, tel que celui apparaissant sur le Schéma C, est disponible et doit être installé tel qu'indiqué sur le Schéma B, si le boîtier de raccordement qui contient la prise est relié à la terre. Assurez-vous de fixer la patte de mise à la terre à la vis de la plaque frontale du boîtier de raccordement.

**Ceci s'applique uniquement à l'Amérique du Nord. Le modèle 230 v est conçu pour fonctionner avec un raccordement électrique de 230/50 Hz. Assurez-vous que la prise électrique soit mise à la terre et que toutes les précautions de sécurité soient prises.*



REMARQUES

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

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

En pieds (mètres) carrés

	En pieds (mètres) carrés	
	Surface totale du plancher dur Pieds carrés (mètres carrés)	Surface totale moquettée Pieds carrés (mètres carrés)
☐ Contacté(e) par un revendeur local	☐ 0 à 10 000 (0 à 930)	☐ 0 à 10 000 (0 à 930)
☐ Expérience préalable avec les produits Tornado	☐ 10 à 50 000 (930 à 4 650)	☐ 10 à 50 000 (930 à 4 650)
☐ Réputation/Recommandation	☐ 50 à 250 000 (4 650 à 23 250)	☐ 50 à 250 000 (4 650 à 23 250)
☐ Publicité	☐ Plus de 250 000 (plus de 23 260)	☐ Plus de 250 000 (plus de 23 260)
☐ Courrier postal direct		
☐ Internet		
☐ Autre _____		

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.

Renvoyer le produit à l'adresse suivante :
Tornado Industries
3101 Wichita Ct.
Fort Worth, TX 76140
TÉLÉCOPIE :
(817) 551-0719



***UN DERNIER RAPPEL ! LISEZ TOUTES LES
INSTRUCTIONS, MISES EN GARDE ET AVERTISSEMENTS
AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.***

Ces directives sont présentées pour votre protection et votre confort. Veuillez les lire attentivement, car ne pas tenir compte de ces précautions pourrait générer une gêne ou occasionner des blessures. Lorsque vous utilisez un appareil électrique, vous devez toujours respecter certaines précautions de sécurité de base.

ATTENTION

***POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE, NE PAS UTILISER AVEC UN
LIQUIDE INFLAMMABLE OU COMBUSTIBLE POUR NETTOYER LES SOLS.***

Escriba aquí el número de serie de su unidad: _____

Este manual de instrucciones incluye:

N.º DE MODELO	97562	97564	97563	97565	97598	97599
VOLTIOS	115	115	220	220	115	115
SERIE	F	F	F	F	F	F

TODAS LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

ÍNDICE:

PRECAUCIONES IMPORTANTES	4
APLICACIONES	4
MANTENIMIENTO	5
IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	5

Su nueva lustradora le proporcionará muchos años de funcionamiento satisfactorio y sin problemas si se le da el cuidado adecuado.

Antes del embalaje, la inspeccionó un técnico de control de calidad.

DESEMBALAJE

La lustradora se empacó de manera segura para evitar daños durante el envío. Le sugerimos que al sacar la unidad de la caja, la inspeccione cuidadosamente por posibles daños durante el envío. Si descubre algún daño, notifíquese de inmediato a la empresa transportista que le entregó la unidad. Como fabricante, no podemos hacer ningún reclamo por daños ocultos: usted debe presentar el reclamo.

PRECAUCIONES IMPORTANTES

La unidad está diseñada para ser segura si se la utiliza para las funciones especificadas en este Manual del Operador. En caso de daños en piezas eléctricas o mecánicas, el fabricante o un centro competente de servicio técnico debe reparar la unidad antes de su uso con el fin de evitar mayores daños a la unidad o lesiones al usuario. La lustradora viene con un dispositivo de bloqueo de seguridad. No intente eludir ni omitir este dispositivo. No utilice ningún dispositivo para bloquear los gatillos interruptores en la posición "ON" (encendido).

ADVERTENCIAS

¡LEA ESTE MANUAL DEL OPERADOR!

ADVERTENCIA: Reciba capacitación para operar esta unidad antes de usarla.

ADVERTENCIA: Las unidades queman materiales y vapores inflamables. No utilice esta unidad con o cerca de combustibles, polvo de granos, solventes, diluyentes u otros materiales inflamables.

ADVERTENCIA: No opere esta unidad a menos que esté completamente ensamblada.

ADVERTENCIA: No use esta unidad como escalón ni para mover muebles.

ADVERTENCIA: Cuando desconecte el cable de alimentación del tomacorriente eléctrico, jale del enchufe. Si jala del cable, puede dañar el aislamiento del cable y las conexiones internas del enchufe. Para evitar una descarga eléctrica, siempre desconecte el enchufe del tomacorriente antes de realizar cualquier tarea de reparación o mantenimiento a la unidad.

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones, siempre desconecte el enchufe del tomacorriente antes de cambiar la almohadilla de lustre y antes de guardar la unidad.

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones, mantenga las manos, los pies y la ropa holgada alejados de la almohadilla giratoria.

ADVERTENCIA: Solo personal autorizado debe realizar las tareas de mantenimiento y reparación.

ADVERTENCIA: Mantenga todas las abrazaderas bien ajustadas. Mantenga los ajustes de acuerdo con las especificaciones.

ADVERTENCIA: Mantenga secas las piezas eléctricas de la unidad. Para el almacenamiento, mantenga la unidad dentro de un edificio.

ADVERTENCIA: Siempre use un sistema eléctrico de tres hilos para la conexión eléctrica a tierra. Para una máxima protección contra descargas eléctricas, utilice un circuito protegido por un interruptor de circuito por falla a tierra. Consulte con su proveedor de energía eléctrica.

ADVERTENCIA: Para evitar daños en el cable de alimentación, no deje que la almohadilla, el controlador de la almohadilla o las ruedas toquen el cable cuando la unidad esté en funcionamiento. Siempre levante el cable de alimentación por encima de la unidad.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que todas las etiquetas, calcomanías, advertencias, precauciones e instrucciones estén colocadas en la unidad.

APLICACIONES DE LA LUSTRADORA DE 175 RPM

La lustradora de 175 RPM funcionará en una amplia variedad de aplicaciones y puede utilizarse para lustre con atomizador, lustre en seco, fregado y aplicaciones de desencerado. Estas lustradoras de uso industrial se recomiendan especialmente para un fregado agresivo de largo plazo y para el mantenimiento del desencerado. Las lustradoras de uso industrial se recomiendan especialmente para los siguientes usos:

- Raspado con un accesorio para eliminar los residuos y los depósitos industriales pesados o para preparar una base para la instalación de una alfombra.
- Cepillado con alambre para pisos de concreto.
- Lijado con papel o discos muy abrasivos.
- Restauración de alfombras en la que el lavado con champú y la recolección de pelos requieren cerdas de cepillo muy rígidas. La lustradora de 175 RPM tiene la velocidad más versátil en la industria del cuidado de pisos.

USOS DE LAS LUSTRADORAS DE VELOCIDAD ESTÁNDAR DE 175 RPM SOBRE PISOS DUROS

- Lustre con atomizador con almohadilla roja y con químico.
- Lustre en seco con almohadilla o cepillo (canela, beige o blanco) para acabado.
- Fregado con almohadilla (verde o azul) o cepillo.
- Desencerado con almohadilla negra y químico.

USOS DE LAS LUSTRADORAS DE VELOCIDAD ESTÁNDAR DE 175 RPM SOBRE ALFOMBRA

- Limpieza del casquete con químico conservador de alfombra y casquete de lana.
- Aplicación de champú con un cepillo tipo ducha y un depósito de champú para alfombras en el tubo del mango.

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones, desenchufe siempre el cable eléctrico del tomacorriente antes de cambiar la almohadilla de lustre y antes de guardar la unidad.

PREPARACIÓN DE LA UNIDAD PARA SU FUNCIONAMIENTO

Para colocar el bloque de accionamiento, un cepillo u otro accesorio, asegúrese de que el mango esté bloqueado en la posición vertical (*vea la fig. 1*). Recueste la lustradora sobre la parte posterior, con el mango tendido en el suelo, para dejar expuesto el disco conductor en la parte inferior. Sostenga con ambas manos el bloque de accionamiento, el cepillo o los accesorios y lleve el motor con la espalda hacia la caja del mango, inclínese hacia delante y coloque las tres ranuras del disco de embrague (en la parte posterior del cepillo) sobre los tres salientes del disco conductor. Gire el bloque de accionamiento, el cepillo o cualquier otro accesorio hacia la izquierda al máximo, hasta que quede en la posición lista para usar.

(Vea la fig. 2) PRECAUCIÓN: Esta es la única forma correcta de instalar un bloque de accionamiento, cepillo u otro accesorio. NUNCA coloque un bloque de accionamiento, un cepillo o un accesorio ubicándolo en el suelo y moviendo la unidad encendida sobre este. Tampoco coloque la unidad sobre el bloque o accesorio y luego arranque el motor. Regrese la lustradora a su posición vertical y ajuste el mango a la posición de operación. La posición recomendada del mango es cerca de la cintura con los brazos extendidos hacia abajo. Bloquee la palanca de liberación de la leva en su posición.

NOTA: La palanca de liberación de la leva de acero endurecido no requiere ajuste excesivo para mantener efectivamente el mango en posición. Apretarla en exceso acortará la vida útil de la leva. **Para retirar el bloque de accionamiento, el cepillo o el accesorio:** Recueste la lustradora sobre la parte posterior y desenganche las ranuras del disco de embrague de las lengüetas del disco conductor girando hacia la derecha.

CÓMO USAR LA UNIDAD

Primero, instale el impulsor de la almohadilla y la almohadilla, el cepillo o cualquier otro accesorio que vaya a utilizar. Enchufe la unidad según las instrucciones, baje el mango a la altura de funcionamiento deseada y asegúrelo en su lugar con el mango de la palanca de leva. Empuje el interruptor de seguridad hacia adelante (*vea la fig. 3*) y apriete los gatillos interruptores debajo de las asas. Esto enciende el motor y activa el bloque, el cepillo o el accesorio en funcionamiento. Cada vez que suelte los gatillos, se reiniciará el interruptor de seguridad. Siga la indicación anterior para reiniciar la unidad. **PRECAUCIÓN:** Cuando deje la unidad sin supervisión, desconecte el enchufe de la pared y regrese el mango a la posición vertical "bloqueada" para evitar que se encienda accidentalmente.

PARA DIRIGIR LA LUSTRADORA

Hacia la derecha: levante un poco el mango. Cuanto más levante el mango, más rápido se moverá la unidad hacia la derecha. Hacia la izquierda: para cambiar la dirección, baje el mango hasta que la unidad se desplace hacia la izquierda.

Cuanto más baje el mango, más rápido será el movimiento hacia la izquierda.

PARA INSTALAR EL DEPÓSITO DE SOLUCIÓN OPCIONAL

Instale el depósito de solución en la parte delantera del mango y fíjelo con soportes de montaje y perillas. Coloque la palanca de control del depósito en sentido horizontal, por debajo del conmutador a palanca y al lado del asa derecha. Retire el enchufe de la caja del motor, inserte el adaptador de tubo (largo) de extensión y asegúrelo en la parte inferior de la unidad con el dispositivo de retención. El depósito de la solución debe utilizarse solo con un bloque de accionamiento o cepillo de alimentación continua.

CÓMO TRANSPORTAR LA UNIDAD

Coloque el mango en posición vertical. Bloquee la palanca de liberación de la leva. Inclíne la unidad hacia atrás y téngala sobre las ruedas.

MANTENIMIENTO

Una vez al mes, retire la cubierta del motor y aspire cualquier polvo o suciedad que se haya acumulado en el motor. Vuelva a colocar la cubierta del motor sobre los orificios de la carcasa y ajuste todos los tornillos. Compruebe que todos los tornillos queden bien ajustados.

ADVERTENCIA: No apriete demasiado los tornillos de la caja del interruptor. Mantenga limpia la unidad, especialmente el tubo del mango y el collar, de modo que el tubo del mango se mueva libremente por el collar. Inspeccione el cable en busca de cortes o clavijas flojas; cambie lo que sea necesario. Desarmar este motor anula la garantía. El desarmado y el armado incorrectos de este motor pueden dañar permanentemente el campo o el rotor.

Figura 1

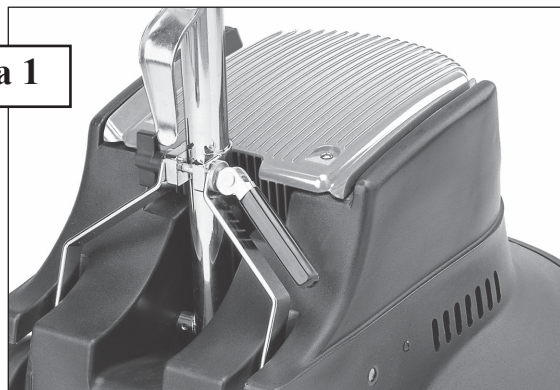


Figura 2

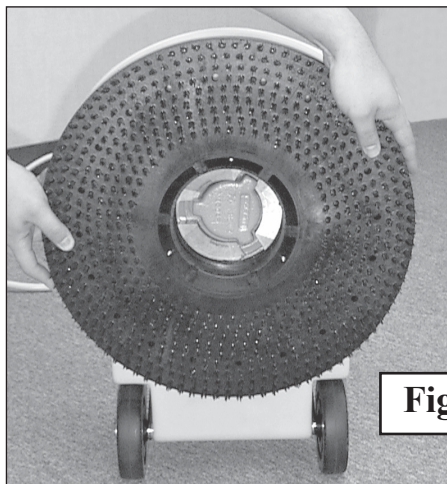
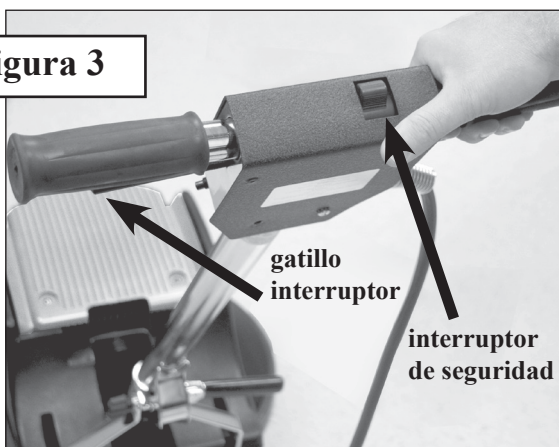


Figura 3



OPERACIÓN DE LAS UNIDADES DE DOBLE VELOCIDAD

Siga los procedimientos que se describen para las unidades de 175 RPM. Es importante la selección adecuada de la velocidad para el correcto funcionamiento de estas unidades. La selección de la velocidad baja (175 RPM) o alta (320 RPM) se realiza con el interruptor ubicado en la base y en la caja del motor.

(Vea la fig. 4) La remoción de cera, el fregado, la limpieza con casquete y el champú deben realizarse a la velocidad baja de 175 RPM. El lustre con atomizador y el lustre en seco deben realizarse a la velocidad alta de 320 RPM. La limpieza con atomizador es una tarea de mantenimiento a dos velocidades. Aplique al piso delante de la unidad un producto químico para lustre con atomizador. Realice las primeras pasadas sobre el producto químico a baja velocidad con una almohadilla limpiadora azul de tejido abierto o con la almohadilla limpiadora de mezcla de pelo de cerdo café. Retire la almohadilla limpiadora y coloque la almohadilla para lustre en la unidad. Puede ser una almohadilla de mezcla de pelo de cerdo beige, natural o amarilla. Cambie a la velocidad alta 320 RPM y lustre hasta obtener un brillo intenso. Desconecte el cable de alimentación y enróllelo debajo del gancho y sobre el asa derecha. Limpie bien el cable para evitar que se acumule demasiada suciedad o residuos de productos de limpieza. Este es un buen momento para inspeccionar el cable en busca de cortes, desgarros o clavijas flojas. Incline la unidad hacia atrás y retire la almohadilla y el bloque de accionamiento o el cepillo. La condición del cepillo o la almohadilla afecta el rendimiento de la lustradora. Cuando la almohadilla se ensucie, úsela del otro lado. Al terminar, lave la almohadilla o el cepillo y deje que se sequen por completo antes de volverlos a usar. Coloque el cepillo húmedo sobre las cerdas hasta que se seque; luego cuélguelo.

No almacene la unidad con el bloque de accionamiento, la almohadilla o el cepillo puestos.

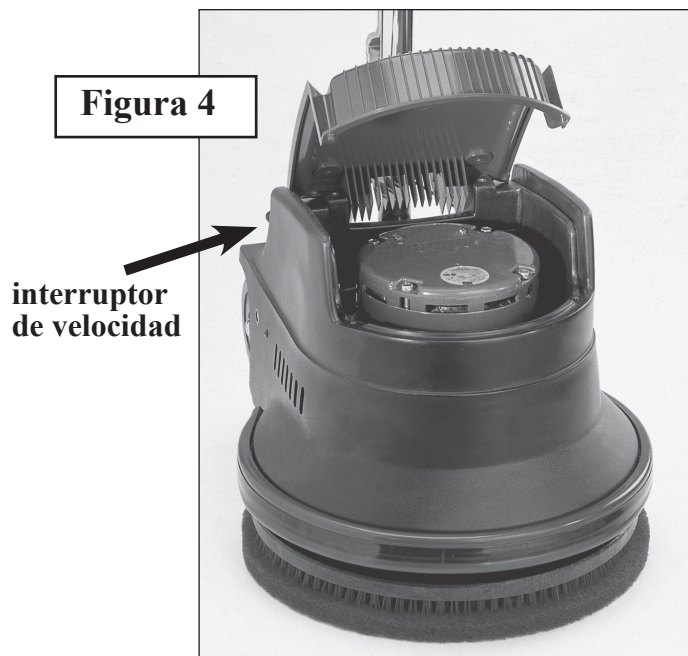
Limpie la carcasa y las ruedas para evitar la acumulación de residuos innecesarios.

CÓMO TRANSPORTAR LA UNIDAD

Coloque el mango en posición vertical. Bloquee la palanca de liberación de la leva en el mango. Incline la unidad hacia atrás y transpórtela sobre las ruedas.

MANTENIMIENTO

Para 97598 y 97599 únicamente: El largo de las escobillas de carbón debe inspeccionarse anualmente. Si ya no se extienden más allá de la ventana del soporte, deben reemplazarse. Solo un técnico de mantenimiento calificado debe reemplazar las escobillas de carbón.



IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La unidad no funciona.

El disyuntor se ha activado. Deje enfriar el disyuntor durante 2 minutos antes de reiniciar. El enchufe está roto o tiene un contacto flojo. Cámbielo.

Evite la sobrecarga del circuito.

Revise la almohadilla y cámbiela si se siente áspera o está sucia. El lustre con atomizador o la limpieza con atomizador no reemplazan el fregado o trapeado del piso. Prepare la superficie del piso antes de lustre con atomizador. Elimine cualquier cable de extensión que sea más pequeño que un alambre de 12/3 o que mida más de 25 pies de largo. Desconecte cualquier otra unidad del circuito o busque otro circuito.

La unidad no enciende.

El disyuntor no se ha reiniciado. Restablezca el disyuntor.

El enchufe está roto o tiene un contacto flojo. Cámbielo.

El disyuntor está defectuoso o débil. Cámbielo.

El interruptor está defectuoso. Reemplace el interruptor.

La unidad no alcanza la velocidad de operación.

Desconecte cualquier otro dispositivo del circuito o busque otro circuito.

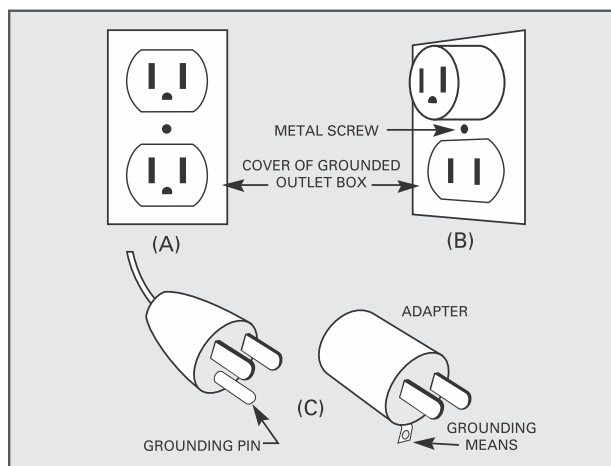
El motor funciona pero la almohadilla o el cepillo no giran.

El acoplamiento no funciona. Cámbielo. El acoplamiento no está cubierto por la garantía. No intente colocar una unidad encendida sobre un bloque o cepillo. Siempre coloque y retire el bloque o el cepillo con la mano.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Esta lustradora debe estar conectada a tierra mientras está en uso a fin de proteger al operador de sufrir una descarga eléctrica. Esta unidad cuenta con un cable de 3 conductores y un enchufe de 3 espigas con conexión a tierra para insertarlo en el tomacorriente con conexión a tierra adecuado. El conductor verde (o verde y amarillo) en el cable es el cable a tierra. Nunca conecte este cable a otra cosa que no sea la espiga de conexión a tierra. La lustradora cuenta con un enchufe macho de conexión tal como se muestra en el dibujo A, y está diseñada para un circuito nominal de 120 voltios. Si no está disponible un receptáculo conectado a tierra como se muestra en el dibujo A, debe instalarse el adaptador del dibujo C como se muestra en el dibujo B, si la caja del tomacorriente que contiene el receptáculo está conectada a tierra. Asegúrese de fijar el contacto de conexión a tierra al tornillo de la placa frontal.

**Esto solo se aplica a América del Norte. El modelo de 230 V funciona con una conexión eléctrica de 230/50 Hz. Asegúrese de que el tomacorriente esté conectado a tierra y de que se tomen todas las precauciones de seguridad.*



NOTAS

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	☐ 0-10,000 (0-930)	☐ 0-10,000 (0-930)
☐ Experiencia previa con productos Tornado	☐ 10-50,000 (930-4,650)	☐ 10-50,000 (930-4,650)
☐ Reputación/recomendación	☐ 50-250,000 (4,650-23,250)	☐ 50-250,000 (4,650-23,250)
☐ Publicidad	☐ Más de 250,000 (más de 23,260)	☐ Más de 250,000 (más de 23,260)
☐ Correo directo		
☐ Internet		
☐ Otro _____		

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.



Today's Innovative Leader in Cleaning and Maintenance Equipment

Regresar a:
Tornado Industries
3101 Wichita Ct.
Fort Worth, TX 76140
FAX: (817) 551-0719

***¡UN ÚLTIMO RECORDATORIO! ANTES DE USAR
EL EQUIPO, LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES,
ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES.***

Estas instrucciones se ofrecen para su protección y conveniencia. Léalas detenidamente, ya que su incumplimiento podría causar problemas o lesiones. Cuando se usa un aparato eléctrico, siempre deben seguirse precauciones básicas de seguridad.

***ADVERTENCIA
PARA EVITAR INCENDIOS, NO UTILICE LA UNIDAD
CON UN LÍQUIDO INFLAMABLE O COMBUSTIBLE.***