



Electronic Service Manuals

This electronic document is provided as a service to our customers. We do not create the contents of the information contained in this document. Should you have detailed questions pertaining to the information contained in this document, you may contact Michco, or the manufacturer which provided the original information in this electronic deliverable. Michco's only part in this electronic deliverable was the electronic assembly process. By providing this manual on line we are not guaranteeing parts availability.

You may contact Michco through the following methods:

Phone (517) 484-9312 or (800) 331-3339

2011 N. High St. -- Lansing, Michigan -- 48906

Fax: (517) 484-9836

Email: CustServe@Michco.com

Web site: www.Michco.Com

Parts Web site: www.FloorMachineParts.Com

Order Parts on Line at:

www.FloorMachineParts.Com

Directly to Parts & Service:

By Email: **Shop@Michco.com**

By Fax: (517) 702-2041

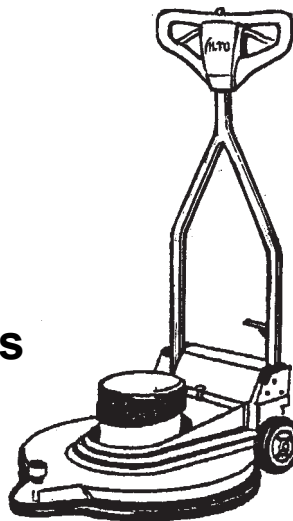
By Voice: Use numbers above.

Serving the Cleaning Industry Since 1922

Notice: All copyrighted material remains property of original owners, all trademarks are property of respective owners. Manuals are subject to Manufacturer's reproduction limitations. Originals or reproductions were provided by manufacturers through a request. We make no warranty as to the correctness of information provided in this document and you assume all risk. By placing these manuals on line we are not declaring our corporation to be an manufacturer authorized dealer or provider, please check our web site for authorized manufacturers we represent.



**Operator's Manual
Manuel d'utilisation
Libro de Instrucciones**



**Ultra Speed®
Burnisher
120V & 230V
with NEMA Plug**

READ THIS BOOK

This book has important information for the use and safe operation of this machine. Failure to read this book prior to operating or attempting any service or maintenance procedure to your ALTO machine could result in injury to you or to other personnel; damage to the machine or to other property could occur as well. You must have training in the operation of this machine before using it. If your operator(s) cannot read this manual, have it explained fully before attempting to operate this machine.

All directions given in this book are as seen from the operator's position at the rear of the machine.

For new books write to: ALTO U.S. INC., 2100 Highway 265, Springdale, Arkansas 72764.

Table of Contents

Operator Safety Information	5
Features and Specifications	9
Pad Selection Chart	9
120 Volt Instructions for Electrical Connection	12
230 Volt Instructions for Electrical Connection	14
How to Prepare Machine for Operation	16
How to Operate the Machine	18
How to Correct Problems in the Machine	22

Section II - Parts and Service Manual

Maintenance	26
Assembly Drawing	30
Assembly Parts List	31
Electrical Schematic	32
Motor Drawing and Parts List	33

CLARKE TECHNOLOGY
PULIDORA ULTRA SPEED®
120 et 230 volts avec fiche NEMA

LIBRO DE INSTRUCCIONES
LEA ESTE LIBRO

Contiene información importante para el uso y funcionamiento correcto y seguro de la máquina. Lea este libro completamente antes de arrancar la máquina o hacer cualquier operación de mantenimiento. Si no sigue las instrucciones, corre el peligro de herirse o causar lesiones al personal, o causar daños importantes a la máquina o a su entorno. Antes de usar la máquina, es indispensable seguir una formación. Si Usted (o el operador) no habla español, solicite (o proporcione) todas las informaciones necesarias. El libro está traducido en otros idiomas. Todas las indicaciones de dirección dadas en este libro están dadas desde la posición del operador en la parte de atrás de la máquina.

Puede Ud. conseguir libros suplementarios dirigiéndose a su distribuidor ALTO U.S..

Indice

Instrucciones de seguridad para el operador	6
Presentación de la máquina	10
Máquinas 120V - Instrucciones para la conexión eléctrica	13
Máquinas 230V - Instrucciones para la conexión eléctrica	15
Preparación de la máquina para trabajar	17
Funcionamiento de la máquina	19
Posibles problemas y soluciones	23

CLARKE TECHNOLOGY
POLISSEUSE ULTRA SPEED®
120V y 230V con ENCHUFE NEMA

MANUEL D'UTILISATION
LISEZ CE MANUEL

Il contient des informations importantes pour une utilisation correcte de la machine, en toute sécurité. Lisez-le complètement avant de mettre la machine en marche ou d'effectuer un entretien. A défaut, vous risqueriez de vous blesser ou de blesser d'autres membres du personnel, d'endommager sérieusement la machine ou de provoquer des dégâts dans son environnement. Avant de se servir de la machine, il est indispensable d'avoir reçu une formation. Si vous-même (ou l'opérateur) ne parlez pas français, veuillez demander (ou lui fournir) toutes les explications nécessaires. Des versions du manuel existent en d'autres langues.

Toutes les indications de direction figurant dans ce manuel sont visualisées depuis la position de l'opérateur, à l'arrière de la machine.

Pour toute commande de manuels, adressez-vous à votre revendeur ALTO U.S..

INDEX

Consignes de sécurité pour l'opérateur	7
Présentation de la machine	11
Machines 120V - Instructions pour le raccordement électrique	13
Machines 230V - Instructions pour le raccordement électrique	15
Préparation de la machine avant la mise en service	17
Fonctionnement de la machine	19
Pannes courantes et solutions	24

OPERATOR SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING



AVERTISSEMENT



ADVERTENCIA

DANGER means:	Severe bodily injury or death can occur to you or other personnel if the DANGER statements found on this machine or in this Owner's Manual are ignored or are not adhered to. Read and observe all DANGER statements found in this Owner's Manual and on your machine.
WARNING means:	Injury can occur to you or to other personnel if the WARNING statements found on your machine or in this Owner's Manual are ignored or are not adhered to. Read and observe all WARNING statements found in this Owner's Manual and on your machine.
CAUTION means:	Damage can occur to the machine or to other property if the CAUTION statements found on your machine or in this Owner's Manual are ignored or are not adhered to. Read and observe all CAUTION statements found in this Owner's Manual and on your machine.



DANGER: Failure to read the Owner's Manual prior to operating or attempting any service or maintenance procedure to your machine could result in injury to you or to other personnel; damage to the machine or to other property could occur as well. You must have training in the operation of this machine before using it. **If you or your operator(s) cannot read English, have this manual explained fully before attempting to operate this machine.**



DANGER: To reduce the risk of fire, use only commercially available floor cleaners and waxes intended for machine application.



DANGER: Machines can cause an explosion when operated near flammable materials and vapors. Do not use this machine with or near fuels, grain dust, solvents, thinners, or other flammable materials. Precautions should be taken during the use of this machine to prevent formation of a combustible mixture of flyings and air. Use this machine only in a well ventilated area.



DANGER: Operating a machine that is not completely or fully assembled could result in injury or property damage. Do not operate this machine until it is completely assembled. Inspect the machine carefully before operation.



DANGER: Electrocuting could occur if maintenance and repairs are performed on a unit that is not disconnected from the power source. Disconnect the power supply before attempting any maintenance or service. Always remove the electrical plug from the electrical outlet before changing the brush, pad or other attachment and before leaving the machine.



DANGER: Using a machine with a damaged power cord could result in an electrocution. Do not use the machine if the power cord is damaged. Do not use the electrical cord to move the machine.



WARNING: Maintenance and repairs performed by unauthorized personnel could result in damage or injury. Maintenance and repairs must be performed by authorized personnel only. Keep all fasteners tight. Keep adjustments according to specifications.



WARNING: Electrical components of this machine can "short-out" if exposed to water or moisture. Keep the electrical components of the machine dry. Wipe the machine down after each use. For storage, keep the machine in a dry 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 interrupter. Consult your electrical contractor.



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



WARNING: Any alterations or modifications of this machine could result in damage to the machine or injury to the operator or other bystanders. Alterations or modifications not authorized by the manufacturer voids any and all warranties and liabilities.

OPERATOR SAFETY INSTRUCTIONS (cont.)

-  **WARNING:** Operating a machine without observing all labels and instructional information could result in injury or damage. Read all machine labels before attempting to operate. Make sure all of the labels and instructional information are attached or fastened to the machine. Get replacement labels and decals from your authorized distributor.
-  **WARNING:** Use of this machine as a step or furniture could result in injury or damage. Do not use this machine as a step or furniture. Do not ride on this machine.
-  **WARNING:** To avoid injury keep hands, feet and loose clothing away from all moving parts of this machine.
-  **CAUTION:** The machine is heavy. Get assistance before attempting to transport or move it.
-  **CAUTION:** To prevent overloading motor, do not use burnisher for wet scrubbing. There is no skirt on burnisher to contain water. Water could splatter.

INSTRUCCIONES PARA LA SEGURIDAD DEL OPERADOR



WARNING



AVERTISSEMENT



ADVERTENCIA

- ¡PELIGRO!** : Si no sigue la indicación **PELIGRO**, se pueden causar lesiones graves, incluso mortales. Lea y siga todas las indicaciones **PELIGRO** que se encuentran en el libro y en la máquina.
- ¡AVISO!** : Si no sigue la indicación **AVISO**, se pueden causar lesiones sea al operador sea a otro personal y/o daños materiales. Lea y siga todas las indicaciones **AVISO** que se encuentran en el libro y en la máquina.
- ¡CUIDADO!** : Si no sigue la indicación **CUIDADO**, se puede estropear la máquina o causar daños materiales. Lea y siga las indicaciones **CUIDADO** que se encuentran en el libro y en la máquina.



- ¡CUIDADO!**: Siempre lea este libro de instrucciones antes de arrancar la máquina o hacer un mantenimiento. A falta de esta precaución, corre el peligro de herirse o causar lesiones a colegas ; podría Ud. también causar daños a la máquina o a su lugar de trabajo. Se debe aprender el manejo de esta máquina antes de usarla. Si Usted (o su plantilla) no conoce el español, se ruega dejarse explicar todo el libro antes de usar la máquina.



- ¡CUIDADO!**: Para evitar un peligro de incendio, use sólo productos de limpieza y cera para el suelo especialmente concebidos para máquinas.



- ¡CUIDADO!**: Peligro de explosión cuando la máquina se opera cerca de materiales o vapores inflamables. No use nunca la máquina con o cerca de combustibles, polvo de granos, disolventes, diluyentes u otros materiales inflamables. Use la máquina sólo en locales perfectamente ventilados para evitar la formación de una mezcla inflamable de polvo, algodón y aire.



- ¡CUIDADO!**: Si usa una máquina antes de que esté completamente montada, corre el peligro de herirse o causar daños materiales. No opere la máquina antes de que esté completamente montada. Compruebe cuidadosamente el estado de la máquina antes de cada utilización.



- ¡CUIDADO!**: Si efectúa un mantenimiento o una reparación sin desconectar la máquina, hay un riesgo de electrocución. Desconecte el enchufe de la toma de red antes de empezar el mantenimiento o la reparación. Siempre desconecte el enchufe de la toma de la red antes de cambiar el cepillo, el disco o cualquier otro accesorio y si deja la máquina sin vigilarla.



- ¡CUIDADO!**: Si opera la máquina con un cable de alimentación estropeado, se puede causar una electrocución. No use nunca la máquina si el cable de alimentación está estropeado. No tire de la máquina usando el cable eléctrico.

-  **AVISO:** Cualquier modificación o cambio de la máquina o parte de ella puede causar averías o daños a la máquina o herir al operador u otras personas que se encuentran cerca. Se anulará toda garantía en caso de modificaciones y cambios no autorizados expresamente por el fabricante. En este caso, se descargará por completo la responsabilidad del fabricante.
-  **AVISO:** Una reparación o un mantenimiento efectuado por personas no cualificadas puede causar lesiones y/o daños materiales. Todas las operaciones de mantenimiento o de reparación de la máquina deben ser efectuadas por técnicos cualificados. Compruebe que las fijaciones están correctamente apretadas. Haga reglajes conforme a las indicaciones dadas en el libro.
-  **AVISO:** Hay un riesgo de cortocircuito si los componentes eléctricos de una máquina están expuestos a la humedad o son mojados. Procure que los componentes eléctricos sean siempre secos. Seque cuidadosamente la máquina después de cada utilización. Guarde la máquina en un local seco.
-  **AVISO:** Use siempre un cable con tres conductores puestos a tierra. Para una protección óptima, conecte la máquina con una toma de red que tiene un diferencial. Si tiene alguna duda, sírvase acudir a un eléctrico cualificado.
-  **AVISO:** Para evitar daños al cable de alimentación, procure que el cepillo, el disco, el portadisco o las ruedas no toquen el cable, cuando la máquina funciona. Levante siempre el cable por encima de la máquina. No tire de la máquina para acercar la máquina.
-  **AVISO:** Si usa la máquina sin respetar todas las instrucciones escritas en los adhesivos y los carteles, corre el peligro de causar lesiones y daños materiales. Lea todas las indicaciones escritas en la máquina antes de la primera utilización. Compruebe que todos los adhesivos y las instrucciones estén colocados en los sitios previstos. Si es preciso, haga un nuevo pedido a su distribuidor Clarke Technology.
-  **AVISO:** No use la máquina como escabel o mueble. Corre el peligro de causar lesiones o daños materiales. No use la máquina como medio de transporte.
-  **AVISO:** Para evitar herirse, sírvase mantener una distancia de seguridad suficiente entre las partes móviles de la máquina y sus manos o sus pies. No lleve ropas holgadas.
-  **CUIDADO:** Esta máquina pesa. Transpórtela o desplácela con ayuda de otra persona.
-  **CUIDADO:** Para evitar sobrecargar el motor, no use la pulidora para fregar con agua. La pulidora no tiene borde para contener el agua. Hay un riesgo de proyección.

INSTRUCTIONS POUR LA SECURITE DE L'OPERATEUR

 **WARNING**

 **AVERTISSEMENT**

 **ADVERTENCIA**

!DANGER!:	Le non-respect des consignes précédées du mot DANGER peut occasionner des blessures graves, voire entraîner la mort. Lisez et respectez toutes les consignes DANGER figurant dans ce manuel et sur la machine.
AVERTISSEMENT:	Le non-respect des consignes AVERTISSEMENT peut entraîner des blessures pour l'opérateur ou d'autres membres du personnel et/ou occasionner des dégâts matériels. Lisez et respectez toutes les consignes AVERTISSEMENT figurant dans ce manuel et sur la machine.
ATTENTION:	Le non-respect des consignes signalées par le mot ATTENTION peut entraîner des dégâts à la machine ou dans son environnement. Lisez et observez toutes les consignes ATTENTION figurant dans ce manuel et sur la machine.

-  **!DANGER!:** Lisez toujours ce manuel d'instructions avant de mettre la machine en service ou de procéder à un entretien. À défaut, vous risqueriez de vous blesser ou de blesser des collègues de travail; vous pourriez également provoquer des dégâts à la machine ou sur votre lieu de travail. Vous devez avoir reçu une formation avant d'utiliser la machine. Si vous (ou les membres de votre personnel) ne connaissez pas le français, veuillez vous faire expliquer le manuel complètement avant de commencer à utiliser la machine.

-  **!DANGER!:** Pour éviter tout risque d'incendie, n'utiliser que des produits de nettoyage et des cires pour sol spécialement conçus pour un usage en machine
-  **!DANGER!:** Risque d'explosion lorsque la machine est utilisée dans l'environnement immédiat de matériaux ou de vapeurs inflammables. N'utilisez jamais la machine avec ou près de combustibles, de grains de poussière, de solvants, de diluants ou d'autres matériaux inflammables. N'utilisez la machine que dans des locaux parfaitement ventilés pour éviter la formation d'un mélange inflammable de poussière de coton et d'air.
-  **!DANGER!:** Si vous utilisez une machine avant qu'elle ne soit complètement montée, vous risquez de vous blesser ou de provoquer des dégâts matériels. Ne mettez pas la machine en service avant qu'elle ne soit complètement montée. Vérifiez soigneusement l'état de la machine avant chaque utilisation.
-  **!DANGER!:** Si vous procédez à un entretien ou à une réparation sans avoir débranché la machine, il y a risque d'électrocution. Débranchez la fiche de la prise réseau avant de commencer tout entretien ou toute réparation. Débranchez toujours la fiche de la prise réseau avant de changer la brosse, le disque ou tout autre accessoire et si vous laissez la machine sans surveillance.
-  **!DANGER!:** L'utilisation d'une machine lorsque le câble d'alimentation est endommagé peut provoquer une électrocution. Ne jamais utiliser la machine si le câble d'alimentation est endommagé. Ne pas utiliser le câble électrique pour tirer la machine.
-  **AVERTISSEMENT:** Un entretien ou des réparations effectués par des personnes non qualifiées risque de provoquer des blessures et/ou des dégâts matériels. Tous les travaux d'entretien ou de réparation de la machine doivent être effectués par des techniciens qualifiés. Bien veiller à ce que les fixations soient correctement serrées. Effectuer les réglages conformément aux indications figurant dans le manuel.
-  **AVERTISSEMENT:** Risque de court-circuit si les composants électriques d'une machine ont été exposés à l'humidité ou sont mouillés. Veiller à ce que les composants électriques soient toujours secs. Essuyez soigneusement la machine après chaque utilisation. Entreposez la machine dans un local sec.
-  **AVERTISSEMENT:** Utiliser toujours un câble à trois conducteurs, relié à la terre. Pour une protection optimale, branchez la machine sur une prise réseau équipé d'un différentiel. En cas de doute, faire appel à un électricien qualifié.
-  **AVERTISSEMENT:** Pour éviter d'endommager le câble d'alimentation, veillez à ce que la brosse, le disque, le porte-disque ou les roues ne touchent pas le câble lorsque la machine fonctionne. Soulevez toujours le câble au-dessus de la machine. Ne tirez pas le câble pour faire avancer la machine.
-  **AVERTISSEMENT:** Si vous utilisez une machine sans respecter toutes les consignes figurant sur les auto-collants et les panneaux d'instructions, vous risquez de provoquer des blessures et des dégâts matériels. Lisez toutes les indications figurant sur la machine avant la première utilisation. Vérifiez que tous les auto-collants et les instructions sont positionnés aux endroits requis. Au besoin, recommandez-en chez votre revendeur Clarke Technology.
-  **AVERTISSEMENT:** Toute modification ou changement apportés à cette machine peuvent l'endommager ou blesser l'opérateur ou d'autres personnes se trouvant à proximité. Les modifications et changements qui n'ont pas été expressément autorisés par le fabricant annulent toute garantie. La responsabilité du fabricant se trouve de ce fait entièrement déchargée.
-  **AVERTISSEMENT:** Ne pas utiliser cette machine comme escabeau ou comme meuble. Risque de blessure ou de dégât matériel. Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.
-  **AVERTISSEMENT:** Pour éviter d'être blessé, veillez à maintenir une distance de sécurité suffisante entre les parties mobiles de la machine et vos mains ou vos pieds. Ne portez pas de vêtements amples.
-  **ATTENTION:** Cette machine est lourde. Faites-vous aider pour la transporter ou pour la déplacer.
-  **ATTENTION:** Pour éviter une surcharge du moteur, ne pas utiliser la polisseuse pour un récurage à l'eau. La polisseuse n'est pas équipée d'une jupe pour retenir l'eau. Risque de projections.

FEATURES AND SPECIFICATIONS

The direct drive electric burnishers are floor polishing machines. They are operated by moving them forward and backward across the floor. **Note: Do not use the machine for wet scrubbing.**



CAUTION:

To prevent serious damage to the floor surface, make sure the machine is always moving forward or backward when the pad driver is in contact with the floor.

Specifications:

Model	US 1500		US 2000		US 2500
Part Number	01139B	01140B	01138B	01141B	01142B
Voltage (V)	120	230	120	230	120
Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Current (A)	15	8	15	8	15
Pad Driver	20"	51cm	20"	51cm	20"
Burnishing Swath	20"	51 cm	20"	51 cm	20"
Pad Speed (rpm)	1500	15000	2000	2000	2500
Motor Power	1.5 hp	1.1 kW	1.5 hp	1.5 kW	1.5 hp
Power Cable	75'	23 m	75'	23 m	75'
Weight	92.5 lbs.	42 kg	92.5 lbs.	42 kg	92.5 lbs

19" (48cm) 3M Burnishing Pad Selection Chart

Part No.	Description	Application	Use	RPM	Color	Finish
976289	Top Line	Burnish	Dry	1500-3000	Peach	Hard finish/high traffic Soft finish/low traffic
976326	Natural Blend	Burnish	Dry	1500-3000	Off White	Hard finish/high traffic Soft finish/low traffic High traffic/low Maintenance
976235	UHS Tan Buffer	Burnish	Dry	1500-3000	Tan	Hard finish/high traffic Wet-look hard finish
976236	UHS Aqua Buffer	Burnish	Dry	1500-3000	Aqua	Soft finish/low traffic Wet-look soft finish
976234	SHS Buffer	Buff	Dry/Spray Spray	600-1500	Beige	Glossy finish

PRESENTACION DE LA MAQUINA

Las pulidoras eléctricas con arrastre directo se concibieron para pulir los suelos. Esta operación se efectúa por movimientos de delante hacia atrás. **Nota: no use la máquina para fregar con agua.**



CUIDADO: Para evitar causar daños al suelo, no deje nunca la máquina funcionando largo rato en el mismo sitio. Cuando el disco está en contacto con el suelo, la máquina debe estar constantemente en movimiento.

Características:

Modelo	US 1500		US 2000		US 2500
Número de pieza	01139B	01140B	01138B	01141B	01142B
Tensión (V)	120	230	120	230	120
Frecuencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente (A)	15	8	15	8	15
Portadisco Ø	51cm	51cm	51cm	51cm	51cm
Superficie pulida Ø	51 cm	51 cm	51 cm	51 cm	51 cm
Velocidad de rotación del disco (t/min)	1500	15000	2000	2000	2500
Motor (Potencia)	1.1 kW	1.1 kW	1.1 kW	1.1 kW	1.1 kW
Cable de alimentación	23 m	23 m	23 m	23 m	23 m
Peso	42kg	42 kg	42 kg	42 kg	42 kg

Tabla con la gama de discos de pulido 3M (48,3 cm)

N de pieza	Descripción	Aplicación	Utilización	Revoluciones/min.	Color	Acabado
976289	Top Line	Pulido	en seco	1500-3000	color de melocotón	mate/paso intensivo semimate/paso leve
976326	Natural Blend	Pulido	en seco	1500-3000	blanco matizado	mate/paso intensivo semimate/paso leve paso intensivo/poco mantenimiento
976235	UHS Tan Buffer	Pulido	en seco	1500-3000	pardo claro	mate/paso intensivo reflejante mate
976236	UHS Aqua Buffer	Pulido	en seco	1500-3000	aqua	semimate/paso leve reflejante semimate
976234	SHS Buffer	Taponamiento o	en seco/ pulverización	600-1500	beige	brillante

PRESENTATION DE LA MACHINE

Les polisseuses électriques à entraînement direct sont des machines destinées à polir les sols. Cette opération s'effectue par des mouvements d'avant en arrière. Note: ne pas utiliser la machine pour un récurage à l'eau.



ATTENTION: Pour éviter d'endommager le sol, ne jamais laisser tourner la machine au même endroit. Lorsque le disque est en contact avec le sol, la machine doit être constamment en mouvement.

Caractéristiques:

Modèle	US 1500		US 2000		US 2500
Pièce	01139B	01140B	01138B	01141B	01142B
Tensión (V)	120	230	120	230	120
Fréquence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Courant (A)	15	8	15	8	15
Porte-disque Ø	51cm	51cm	51cm	51cm	51cm
Surface polie Ø	51cm	51 cm	51cm	51 cm	51cm
Vitesse de rotation du disque (t/min)	1500	1500	2000	2000	2500
Moteur (kW)	1.1 kW	1.1 kW	1.1 kW	1.5 kW	1.1 kW
Câble d'alimentation	23 m	23 m	23 m	23 m	23 m
Poids	42 kg	42 kg	42kg	42 kg	42 kg

Tableau de la gamme des disques de polissage 3M (48,3 cm)

N° pièce	Description	Application	Utilisation	Tours/min	Couleur	Finition
976289	Top Line	Polissage	à sec	1500-3000	pêche	mat/passage intensif semi-mat/ peu de passage
976326	Natural Blend	Polissage	à sec	1500-3000	blanc cassé	mat/passage intensif semi-mat/peu de passage; passage intensif/peu d'entretien
976235	UHS Tan Buffer	Polissage	à sec	1500-3000	brun clair	mat/passage intensif réfléchissant mat
976236	UHS Aqua Buffer	Polissage	à sec	1500-3000	eau	semi-mat/peu de passage réfléchissant semi- mat
976234	SHS Buffer	Tamponnage	à sec/ pulvérisation	600-1500	beige	brillant

120 VOLT MACHINES

Instructions for connection to the power supply and the electrical ground.

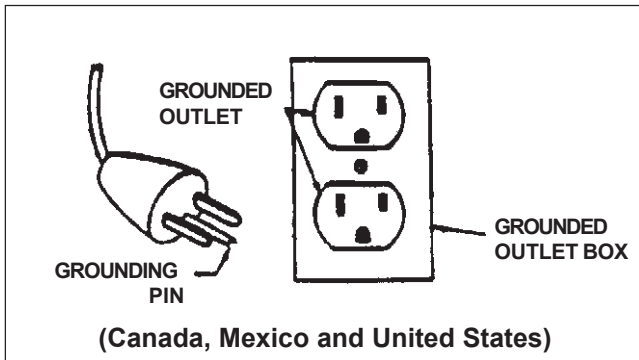


Figure 1

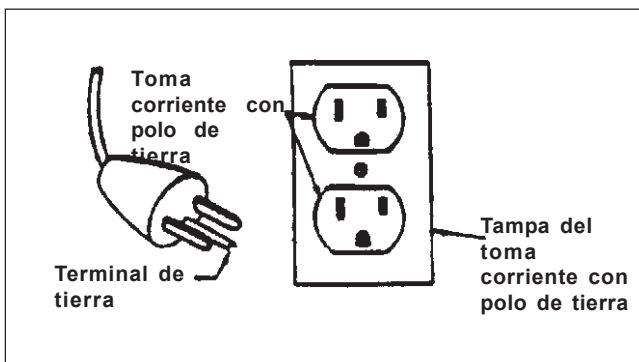


Figure 1a

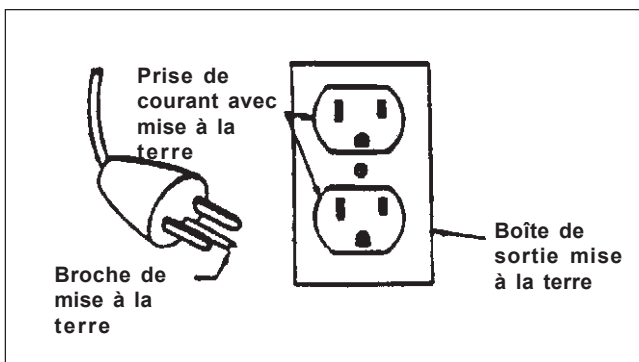


Figure 1b

This product must be grounded. If the installation should breakdown, grounding provides a path of low resistance for electric current to reduce the risk of electrical shock. This product 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 product. If it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

This product is for use on a nominal 120 volt circuit and has a grounding attachment plug that looks like the plug illustrated in Figure 1. Make sure that the product is connected to an outlet having the same configuration as the plug. No adaptor should be used with this product.

WARNING: To prevent possible electric shock, protect the machine from rain. Keep the machine in a dry building.

WARNING: To prevent possible electric shock, always use a 3-wire electrical system connected to the electrical ground. For maximum protection against electrical shock, use a circuit that is protected by a ground fault circuit interrupter. Consult your electrical contractor.

WARNING: Do not cut, remove or break the ground pin. If the plug does not fit your outlet, consult your electrical contractor.

WARNING: Have worn, cut or damaged cords replaced by an authorized service person.

EXTENSION CORDS

Use only an approved extension cord with three conductors, a plug with three terminals, and a connector body with three holes. The machine has a power cord with wire size 14 AWG.

WARNING: If you use an extension cord, use an extension cord with minimum wire size 12 AWG. Do not use an extension cord longer than 50 feet. Do not join two extension cords.

MAQUINAS 120 V. INSTRUCCIONES PARA LA CONEXION ELECTRICA

La máquina debe ser puesta a tierra. En caso de producirse fallas en el aislamiento, la puesta a tierra es una camino de baja resistencia para la corriente eléctrica y reduce el riesgo de choque eléctrico. La máquina tiene un cable de alimentación con tres conductores y un enchufe con tres clavijas de las cuales una está puesta a tierra. El enchufe sólo puede ser conectado con una caja de enchufe reglamentaria, puesta a tierra con todas las reglas del arte y conforme a los reglamentos locales.

 **AVISO:** Una conexión incorrecta del conductor de puesta a tierra puede causar un choque eléctrico. Acuda a un técnico autorizado o a un electricista si tiene alguna duda acerca de la puesta a tierra correcta de la toma de red. Nunca modifique el enchufe suministrado con la máquina. Si no encaja el enchufe en la toma de red, haga instalar una caja de enchufe adecuada por un electricista autorizado.

Esta máquina debe funcionar en un circuito de potencia nominal de 120 V. Tiene un enchufe con una clavija de puesta a tierra semejante al enchufe reproducido en la figura 1a. Compruebe que la máquina esté conectada con una caja de enchufe que tiene la configuración adecuada. No utilice ningún adaptador.

 **AVISO:** Para evitar el peligro de choque eléctrico, proteja la máquina de la lluvia. Guárdela en un local seco.

 **AVISO:** Para evitar el peligro de electrocución, conecte la máquina con una red que tiene tres conductores, está puesta a tierra y tiene un diferencial. Si tiene alguna duda, diríjase a un electricista autorizado.

 **AVISO:** Nunca rompa, quite o corte la clavija de puesta a tierra. Si el enchufe no corresponde a la toma de corriente, consulte a su electricista.

 **AVISO:** Si el cable de alimentación está desgastado, dañado o cortado, hágalo cambiar inmediatamente por un técnico autorizado.

AÑADIDOS

Use sólo un añadido con tres conductores, de los cuales uno está puesto a tierra, y con un enchufe con tres clavijas y un conector con tres aberturas. La máquina tiene un cable de alimentación de 4 mm² de sección.

 **¡ AVISO !:** Use un añadido de cable de 6 mm² de sección. No use ningún añadido de más de 15 metros de largo. Nunca conecte dos añadidos.

MACHINES 120 V. INSTRUCTIONS POUR LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Cette machine doit être mise à la terre. Si l'isolation est déficiente, le fil de terre constitue un chemin de faible résistance qui permet le passage du courant, réduisant ainsi le risque de choc électrique. La machine est munie d'un câble d'alimentation à trois conducteurs et d'une fiche à trois broches, dont une sert à la mise à la terre. La fiche ne peut être branchée que dans une prise réglementaire, reliée à la terre selon les règles de l'art et qui satisfait à tous les règlements locaux.

 **AVERTISSEMENT:** Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique. Si vous avez le moindre doute quant à la mise à la terre de votre prise réseau, faites-la vérifier par un électricien ou un technicien agréé. Ne modifiez jamais la fiche fournie avec la machine. Si la fiche ne rentre pas dans la prise réseau dont vous disposez, faites installer une prise adéquate par un électricien agréé.

Cette machine doit être utilisée sur un circuit d'une puissance nominale de 120 V. Elle est munie d'une fiche avec broche de mise à la terre semblable à celle illustrée à la figure 1b. Vérifiez que la prise à laquelle la machine doit être raccordée présente une configuration correspondant à la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur.

 **AVERTISSEMENT:** Pour éviter tout risque de choc électrique, protégez la machine de la pluie. Entrez-la dans un local sec.

 **AVERTISSEMENT:** Pour éviter tout risque d'électrocution, connectez la machine sur un réseau à trois conducteurs, relié à la terre et muni d'un différentiel. En cas de doute, adressez-vous à un électricien agréé.

 **AVERTISSEMENT:** Ne jamais casser, enlever ou couper la broche de mise à la terre. Si la fiche ne correspond pas à la prise, faire appel à un électricien agréé.

 **AVERTISSEMENT:** Si le câble d'alimentation est usé, endommagé ou entaillé, faites-le remplacer immédiatement par un technicien agréé.

ALLONGES

N'utiliser qu'une allonge à trois conducteurs, dont un de mise à la terre, munie d'une fiche à trois broches et d'un connecteur à trois orifices. La machine est équipée d'un câble d'alimentation de 4 mm² de section.

 **! AVERTISSEMENT !:** Utilisez un câble de rallonge d'une section de 6 mm². N'utilisez pas de rallonge d'une longueur supérieure à 15 m. Ne raccordez jamais deux rallonges.

230 VOLT MACHINES

Instructions for connection to the power supply and the electrical ground.

This product must be grounded. If the installation should breakdown, grounding provides a path of low resistance for electric current to reduce the risk of electrical shock. This product 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.

This product is for use on a nominal 230 volt circuit. The plug on this product must be replaced with a three contact grounding style plug, having a configuration appropriate for connection to the local power supply. The new plug must be installed by a qualified electrician.



WARNING: To prevent possible electric shock, protect the machine from rain. Keep the machine in a dry building.



WARNING: To prevent possible electric shock, always use a 3-wire electrical system connected to the electrical ground. For maximum protection against electrical shock, use a circuit that is protected by a ground fault circuit interrupter. Consult your electrical contractor.



WARNING: Do not cut, remove or break the ground pin. If the plug does not fit your outlet, consult your electrical contractor.



WARNING: Have worn, cut or damaged cords replaced by an authorized service person.

EXTENSION CORDS

Use only an approved extension cord with three conductors, a plug with three terminals, and a connector body with three holes. The machine has a power cord with wire size 14 AWG.



WARNING: If you use an extension cord, use an extension cord with minimum wire size 12 AWG. Do not use an extension cord longer than 50 feet. Do not join two extension cords.

MAQUINAS 230 V. INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA

La máquina debe ser puesta a tierra. En caso de producirse fallas en el aislamiento, la puesta a tierra es un camino de baja resistencia para la corriente eléctrica y reduce el riesgo de choque eléctrico. La máquina tiene un cable de alimentación con tres conductores y un enchufe con tres clavijas de las cuales una está puesta a tierra. El enchufe sólo puede ser conectado con una caja de enchufe reglamentaria, puesta a tierra con todas las reglas del arte y conforme a los reglamentos locales.

 **AVISO:** Una conexión incorrecta del conector de puesta a tierra puede causar un choque eléctrico. Acuda a un técnico autorizado o a un electricista si tiene alguna duda acerca de la puesta a tierra correcta de la toma de red.

Esta máquina debe funcionar en un circuito de 230 V. El enchufe de este producto debe ser reemplazado por un enchufe de tres clavijas con puesta a tierra con la configuración adecuada para conexión a la red eléctrica local. El nuevo enchufe debe ser instalado por un electricista calificado.

 **AVISO:** Para evitar el peligro de choque eléctrico, proteja la máquina de la lluvia. Guárdela en un local seco.

 **AVISO:** Para evitar el peligro de electrocución, conecte la máquina con una red que tiene tres conductores, está puesta a tierra y tiene un diferencial. Si tiene alguna duda, diríjase a un electricista autorizado.

 **AVISO:** Nunca rompa, quite o corte la clavija de puesta a tierra. Si el enchufe no corresponde a la toma de corriente, consulte a su electricista.

 **AVISO:** Si el cable de alimentación está desgastado, dañado o cortado, hágalo cambiar inmediatamente por un técnico autorizado.

AÑADIDOS

Use sólo un añadido con tres conductores, de los cuales uno está puesto a tierra, y con un enchufe con tres clavijas y un conector con tres aberturas. La máquina tiene un cable de alimentación de 4 mm² de sección.

 **¡ AVISO !:** Use un añadido de cable de 6 mm² de sección. No use ningún añadido de más de 15 metros de largo. Nunca conecte dos añadidos.

MACHINES 230 V. INSTRUCTIONS POUR LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Cette machine doit être mise à la terre. Si l'isolation est déficiente, le fil de terre constitue un chemin de faible résistance qui permet le passage du courant, réduisant ainsi le risque de choc électrique. La machine est munie d'un câble d'alimentation à trois conducteurs et d'une fiche à trois broches, dont une sert à la mise à la terre. La fiche ne peut être branchée que dans une prise réglementaire, reliée à la terre selon les règles de l'art et qui satisfait à tous les règlements locaux.

 **AVERTISSEMENT:** Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique. Si vous avez le moindre doute quant à la mise à la terre de votre prise réseau, faites-la vérifier par un électricien ou un technicien agréé.

Cette machine doit être utilisée sur un circuit de 230 V. La fiche de ce produit doit être remplacée par une fiche à trois broches avec terre de configuration appropriée pour une alimentation électrique locale. La nouvelle fiche doit être installée par un électricien qualifié.

 **AVERTISSEMENT:** Pour éviter tout risque de choc électrique, protégez la machine de la pluie. Entrez-la dans un local sec.

 **AVERTISSEMENT:** Pour éviter tout risque d'électrocution, connectez la machine sur un réseau à trois conducteurs, relié à la terre et muni d'un différentiel. En cas de doute, adressez-vous à un électricien agréé.

 **AVERTISSEMENT:** Ne jamais casser, enlever ou couper la broche de mise à la terre. Si la fiche ne correspond pas à la prise, faire appel à un électricien agréé.

 **AVERTISSEMENT:** Si le câble d'alimentation est usé, endommagé ou entaillé, faites-le remplacer immédiatement par un technicien agréé.

ALLONGES

N'utiliser qu'une allonge à trois conducteurs, dont un de mise à la terre, munie d'une fiche à trois broches et d'un connecteur à trois orifices. La machine est équipée d'un câble d'alimentation de 4 mm² de section.

 **! AVERTISSEMENT !:** Utilisez un câble de rallonge d'une section de 6 mm². N'utilisez pas de rallonge d'une longueur supérieure à 15 m. Ne raccordez jamais deux rallonges.

HOW TO PREPARE THE MACHINE FOR OPERATION

How To Install the Pads



WARNING: Always remove the electrical plug from the electrical outlet before installing or changing the pad.

The pad driver assembly is on the bottom underside of the machine. The pad holder holds the pad in position. The machine has a screw-on pad holder. To install the pad, follow this procedure:

1. Lock the handle in the verticle position.
3. Position the handle on the floor, so that the machine is laying on its back. See Figure 2.
4. Unscrew the pad holder.
5. Carefully center the pad on the pad driver. Failure to center may cause vibration and operator fatigue.
6. Screw the pad holder into position.
7. Adjust the pad pressure.

How to Adjust the Pad Pressure

Adjust the pad pressure after installing a new pad to make sure the pad pressure is correct. The pad pressure is correct if the pressure gauge needle is in the green area of the gauge when the machine is running. See Figure 3.

NOTE: If you are using a thicker pad (maximum 1"), raise the main frame accordingly. If you are using a thinner pad (minimum 1/4"), lower the main frame accordingly.

The pad pressure is adjusted by turning the height adjustment knob clockwise to decrease the pad pressure or counterclockwise to increase the pressure. See Figure 4.

1. If the needle shows in the red area, turn the height adjustment knob to the right to **decrease** the pad pressure.
2. If the needle shows in the white area, turn the height adjustment knob to the left to **increase** the pad pressure.

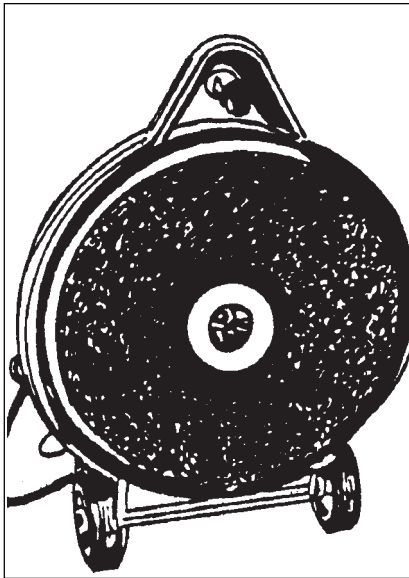


Figure 2

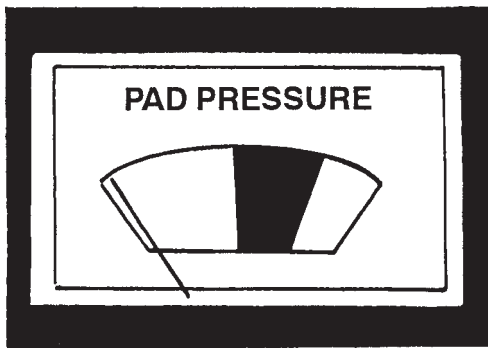


Figure 3

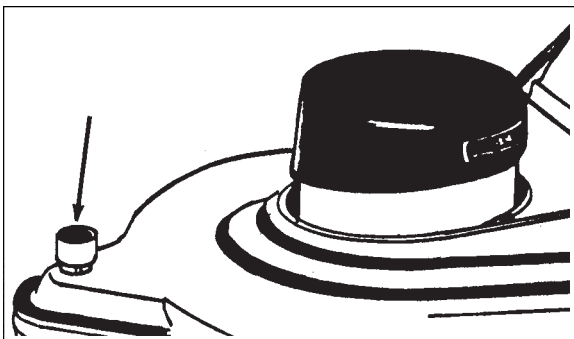


Figure 4

PREPARACION DE LA MAQUINA PARA TRABAJAR

Colocación del disco



AVISO: Desconecte siempre el enchufe de la toma de red antes de colocar o cambiar un disco.

El conjunto del portadisco se encuentra en la cara inferior de la máquina. El portadisco sostiene el disco con una brida central. Para colocar un disco, siga este procedimiento:

1. Bloquee la empuñadura en posición vertical.
2. Coloque la empuñadura en el suelo de tal manera que la cara inferior de la máquina sea visible. Véase figura 2.
3. Destornille el portadisco.
4. Centre cuidadosamente el disco en el portadisco. Esto es importante para evitar vibraciones y ahorrar al operador un cansancio inútil.
5. Atornille de nuevo el portadisco.
6. Ajuste la presión del disco.

Reglaje de la presión del disco

Es necesario efectuar este reglaje cada vez que se cambia el disco. La presión aplicada es correcta si el indicador está en la zona verde, **cuando funciona la máquina**. Véase figura 3.

Nota: Si utilice un disco más grueso (máx. 25 mm), levante el bastidor. Si utilice un disco más fino (mín. 6 mm), baje el bastidor.

Puede ajustar la presión girando la moleta para el reglaje de la altura en el **sentido de las agujas del reloj** para **disminuir** la presión y girándola en el **sentido contrario de las agujas del reloj** para **aumentar** la presión. Véase figura 4.

1. Si el indicador está en la zona **roja**, gire la moleta para el reglaje de la altura hacia la **derecha**, para **disminuir** la presión del disco.
2. Si el indicador está en la zona **blanca**, gire la moleta para el reglaje de la altura hacia la **izquierda**, para **aumentar** la presión del disco.

PREPARATION DE LA MACHINE AVANT LA MISE EN SERVICE

Pose du disque



AVERTISSEMENT: Débrancher toujours la fiche de la prise réseau avant de poser ou de changer un disque.

L'ensemble du porte-disque se trouve sur la face inférieure de la machine. Le porte-disque maintient le disque en place, au moyen d'une flange centrale. Pour placer un disque, suivre la procédure ci-après:

1. Verrouiller la poignée en position verticale.
2. Coucher la poignée sur le sol, de façon à ce que la face inférieure de la machine soit visible. Voir figure 2.
3. Dévisser le porte-disque.
4. Centrer soigneusement le disque sur le porte-disque. Ceci est important pour éviter des vibrations et épargner une fatigue inutile à l'opérateur.
5. Revisser le porte-disque
6. Régler la pression du disque.

Réglage de la pression du disque

Ce réglage doit absolument être effectué à chaque changement de disque. La pression appliquée est correcte si l'indicateur de pression se trouve dans la zone verte, **lorsque la machine fonctionne**. Voir figure 3.

Note: Si vous utilisez un disque plus épais (max. 25 mm) relevez le châssis. Si vous utilisez un disque plus mince (min. 6 mm) abaissez le châssis.

La pression se règle en tournant la molette de réglage de la hauteur dans le sens **horlogique** pour **diminuer** la pression et dans le sens **antihorlogique** pour **augmenter** la pression. Voir figure 4.

1. Si l'indicateur se trouve dans la zone **rouge**, tourner la molette de réglage de la hauteur vers la **droite**, pour **diminuer** la pression du disque.
2. Si l'indicateur se trouve dans la zone **blanche**, tourner la molette de réglage de la hauteur vers la **gauche**, pour **augmenter** la pression du disque.

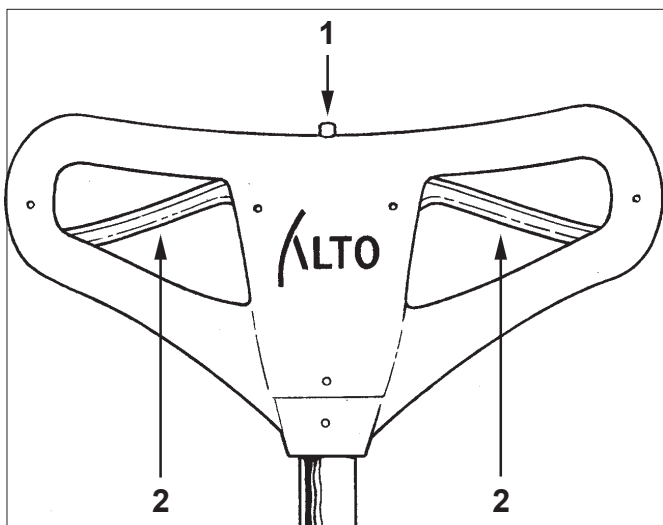


Figure 5

HOW TO OPERATE THE MACHINE



WARNING: Machines can ignite flammable materials and vapors. Do not use with or near flammables, such as: gasoline, grain dust, solvents and thinners.



CAUTION: Allowing the machine to run without moving forward or backward can cause serious damage to the floor surface. Make sure the machine is always moving when the pad is rotating.

NOTE: You must have training in the operation of this machine before you use it.

How To Start/Stop The Machine



WARNING: Never start a burnisher when the handle is in the vertical position.

The switch to start and stop the machine is activated by the interlock (1) and the levers (2) under the handle grips. See Figure 5.

To start the machine, follow this procedure:

1. Depress the handle release lever with your foot and lower the handle.

NOTE: Make sure you hold the handle with both hands.

2. Continue to move the handle to the rear until the handle is in the operating position. The handle moves freely up and down when it is in the operating position.
3. Push the interlock switch (1), and apply pressure to one of the levers (2). See Figure 5.
4. Push the machine forward on the floor. Move the machine slow on dirty surfaces. Move the machine faster on cleaner surfaces.

The Circuit Breaker

A circuit breaker is used to protect the motor. If the motor draws high current, the circuit breaker will stop the motor. The circuit breaker reset button is near the pad pressure meter. Push the button to reset the circuit breaker. If the motor continues to stop, consult an authorized service person.

PUESTA EN MARCHA DE LA MAQUINA



AVISO: Materiales y vapores inflamables se pueden inflamar si están en contacto con la máquina. No use nunca la máquina con o cerca de materiales inflamables, por ejemplo: gasolina, polvo de granos, disolventes y diluyentes.



CUIDADO: Si la máquina se queda en el mismo sitio, causará daños al revestimiento del suelo. La máquina debe siempre estar en movimiento cuando el disco gira.

NOTA : No use nunca la máquina antes de leer el modo de empleo y las instrucciones de seguridad.

Arranque y parada de la máquina



AVISO: Nunca arranque la máquina cuando la tobera está en posición vertical.

Se opera el interruptor arranque/parada con el cerrojo de seguridad (1) y las palancas (2) debajo de los manguitos de la empuñadura. Véase figura 5.

Para la puesta en marcha, siga este procedimiento:

1. Desbloquee la palanca de bloqueo de la empuñadura empujando el pedal con el pie y baje la tobera.

NOTA : Siempre tenga la empuñadura con ambos manos.

2. Sigue bajando la empuñadura hasta que se encuentra en posición de trabajo. Cuando la empuñadura está en posición de trabajo, puede levantar o bajarla libremente sin pulsar el botón de bloqueo.
3. Pulse el botón del bloqueo de seguridad (1) y apriete una de las palancas (2). Véase figura 5.
4. Avance la máquina. En superficies sucias, avance lentamente. En superficies menos sucias, avance más rápidamente.

Térmico de seguridad

Un cortacircuito proteja el motor. Si la corriente del motor es demasiado alta, el cortacircuito detiene el motor. El botón de rearme del térmico está cerca del indicador de presión del disco. Pulse el botón para volver a conectar el cortacircuito. Si el motor no funciona todavía, avise a un técnico autorizado.

MISE EN SERVICE DE LA MACHINE



AVERTISSEMENT: Des matériaux et vapeurs inflammables peuvent s'enflammer au contact de la machine. Ne jamais utiliser la machine avec ou près de matériaux inflammables tels que : essence, poussière en grains, solvants et diluants.



ATTENTION: Si la machine tourne sur place, le revêtement du sol sera endommagé. La machine doit toujours être en mouvement lorsque le disque tourne.

NOTE: Ne jamais utiliser la machine avant d'avoir pris connaissance de son mode de fonctionnement et des consignes de sécurité.

Mise en marche et arrêt de la machine



AVERTISSEMENT Ne jamais mettre la machine en marche lorsque le timon est en position verticale.

L'interrupteur marche/arrêt est activé par le verrou de sécurité(1) et les leviers (2) situés sous les manchons de la poignée. Voir figure 5.

Pour la mise en marche, suivre la procédure ci-après:

1. Déverrouiller le levier de blocage de la poignée par pression du pied sur la pédale et abaisser le timon.

NOTE: Toujours tenir la poignée a deux mains.

2. Continuer à abaisser la poignée jusqu'à ce qu'elle se trouve en position de travail. Lorsqu'elle se trouve en position de travail, la poignée peut être relevée ou abaissée librement, sans plus devoir presser le bouton de verrouillage.
3. Enfoncer le bouton du verrouillage de sécurité (1) et presser un des leviers (2). Voir figure 5.
4. Faire avancer la machine. Sur des surfaces sales, avancer lentement. Sur des surfaces moins sales, avancer plus rapidement.

Thermique de protection

Le moteur est protégé par un coupe-circuit. Si l'intensité est trop forte, le coupe-circuit arrête le moteur. Le bouton de réarmement du thermique se trouve près de l'indicateur de pression du disque. Appuyez sur le bouton pour réinitialiser le coupe-circuit. Si le moteur ne fonctionne toujours pas, consulter un technicien agréé.



Figure 6

How to Put the Machine in Storage

⚠ WARNING: Always remove the electrical plug from the electrical outlet before installing or changing the bag.

To put the machine in storage, follow this procedure:

1. Put the handle in the vertical position.
2. Disconnect the power cord from the electrical outlet.
3. Pull the handle to the floor so that the pad is exposed.
4. Check the pad.
5. Remove or replace the pad if worn or dirty.
6. Put the machine in the vertical position.
7. Wind the power cord around the motor.
8. Depress the handle release lever and fold the handle horizontally across the power cord and motor.
9. Tilt the machine on its back so that it sits on its rear wheels and rear bumper pads. See figure 6.

NOTE: Do not store the machine resting on the pad driver, the pad driver will warp and cause vibration.

Inspection and Repairs

Take the machine to the nearest Clarke Technology authorized repair location once a year for the maintenance inspections.

To make any repairs, take the machine to the nearest Clarke Technology authorized repair location.

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

Instrucciones para guardar la máquina



AVISO: Siempre desconecte el enchufe de la toma de red antes de colocar o cambiar la bolsa.

Para guardar la máquina, siga este procedimiento:

1. Coloque la empuñadura en posición vertical.
2. Desconecte el enchufe del cable de alimentación de la toma de red.
3. Coloque la empuñadura en el suelo de tal manera que la cara inferior de la máquina sea visible.
4. Compruebe el disco.
5. Si el disco es sucio, quítelo y límpielo. Si es usado, cámbielo.
6. Coloque de nuevo la máquina en posición vertical.
7. Enrolle el cable de alimentación en torno al motor.
8. Presione la palanca para soltar la empuñadura y dóblela en posición horizontal sobre el cable y la tapa del motor.
9. Vuelque la máquina hacia atrás de tal manera que se encuentra sobre las ruedas traseras y sobre el parachoques de caucho.

NOTA: No deje nunca la máquina en posición vertical apoyándose en el portadisco. Este se combará y causará vibraciones.

Verificación y reparaciones

La máquina debe ser verificada una vez al año por un centro técnico autorizado CLARKE TECHNOLOGY.

Cualquier mantenimiento o reparación debe ser efectuado por un técnico autorizado Clarke Technology.



AVISO: El mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuados por técnicos cualificados.

Rangement de la machine



AVERTISSEMENT: Toujours débrancher la fiche de la prise réseau avant d'installer ou de changer le sac.

Pour ranger la machine, suivre la procédure ci-après :

1. Placer la poignée en position verticale
2. Débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise réseau
3. Coucher la poignée sur le sol de façon à ce que la face inférieure de la machine soit visible.
4. Vérifier le disque
5. Déposer et nettoyer le disque s'il est sale. Le remplacer s'il est usé.
6. Replacer la machine en position verticale.
7. Enrouler le cable d'alimentation autour du moteur
8. Appuyer sur le levier de blocage de la poignée et replier la poignée à l'horizontale. Elle se place en travers du cordon et du couvercle du moteur
9. Faire basculer la machine vers l'arrière, de façon à ce qu'elle repose sur les roues arrières et sur le pare-choc en caoutchouc

NOTE: Ne jamais entreposer la machine verticalement sur le porte-disque. Celui-ci se voilera et provoquera des vibrations.

Vérification et réparations

La machine doit être vérifiée une fois l'an dans un centre technique agréé Clarke Technology.

Tout entretien ou réparation doit être effectué par un technicien agréé Clarke Technology.



AVERTISSEMENT: L'entretien et les réparations doivent être effectués par des techniciens qualifiés.

HOW TO CORRECT PROBLEMS IN THE MACHINE

Problem	Cause	Action
The machine will not run.	The machine may not have any power.	Make sure the machine is connected to the correct voltage and frequency and that all connections are tight or, Make sure the machine is plugged in.
	The power cord may be damaged.	Contact an authorized service person
	There is too much pad pressure.	Decrease the pad pressure
	The pad is worn or dirty.	Clean the pad. If the pad is worn, replace it.
The pressure gauge indicator stays in the red area.	There is too much pad pressure.	Decrease the pad pressure.
	There is too much pad pressure.	Decrease the pad pressure.
	The main switch is defective.	Contact an authorized service person.
	The circuit breaker is defective.	Contact an authorized service person.
The machine will not start .	The machine may have no power.	Make sure the machine is connected to the correct voltage and frequency and that all connections are tight or, Make sure the machine is plugged in.
The pressure gauge indicator stays in the white area.	The pad pressure needs adjusting.	Verify a pad is on the machine. Increase the pad pressure.
The brush warning light illuminates.	The carbon brushes need replacing.	Contact an authorized service person.
The machine is vibrating excessively.	The pad is not installed correctly.	Remove the pad. Install the pad correctly. Center the pad properly.
	The pad is worn or damaged.	Install a new pad.
	The pad is defective.	Inspect and install a new pad.

POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Causa	Solucion
La máquina no funciona.	No hay alimentación.	Compruebe si la máquina está conectada con la toma de red. Compruebe si la máquina está conectada con un red cuyas tensión y frecuencia son correctas y compruebe si todas las conexiones están correctamente apretadas.
	Cable de alimentación dañado.	Avise a un técnico autorizado.
	Demasiado presión sobre el disco.	Disminuya la presión.
	El disco es usado o sucio.	Limpie el disco. Si es usado, cámbielo.
El indicador de presión del disco está en la zona roja.	Demasiado presión sobre el disco.	Disminuya la presión.
La máquina no se pone en marcha.	Demasiado presión sobre el disco.	Disminuya la presión.
	El interruptor principal es defectuoso.	Avise a un técnico autorizado.
	El cortocircuito es defectuoso.	Avise a un técnico autorizado.
	La máquina no está alimentada.	Compruebe si la máquina está conectada con la toma de red. Compruebe si la máquina está conectada con una red cuyas tensión y frecuencia son correctas y compruebe si todas las conexiones están correctamente apretadas.
El indicador de presión está en la zona blanca.	Debe ajustar la presión del disco.	Verifique que haya un disco colocado en la máquina. Aumente la presión del disco.
El indicador de las escobillas de carbón se ilumina.	Hay que cambiar las escobillas.	Avise a un técnico autorizado.
Vibraciones excesivas de la máquina.	El disco no está correctamente colocado o no es adecuado.	Quite el disco y colóquelo de nuevo correctamente. Centre correctamente el disco.
	El disco es usado o dañado.	Coloque un disco nuevo.
	El disco es defectuoso.	Inspeccione el disco e instale un nuevo disco.

Probleme	Cause	Solution
La machine ne fonctionne pas .	Pas d'alimentation.	Vérifier que la machine est branchée sur la prise réseau.
		Vérifier que la machine est raccordée à un réseau dont la tension et la fréquence sont correctes et vérifier que toutes les connexions sont bien serrées.
	Câble d'alimentation endommagé.	Faire appel à un technicien agréé.
	Trop de pression sur le disque.	Diminuer la pression.
	Le disque est usé ou sale.	Nettoyer le disque. S'il est usé, le remplacer.
L'indicateur de pression du disque est dans la zone rouge.	Trop de pression sur le disque.	Diminuer la pression.
La machine ne se met pas en marche.	Trop de pression sur le disque.	Diminuer la pression.
	L'interrupteur principal est défectueux.	Faire appel à un technicien agréé.
	Le coupe-circuit est défectueux.	Faire appel à un technicien agréé.
	La machine n'est pas alimentée.	Vérifier que la machine est branchée sur la prise réseau. Vérifier que la machine est raccordée à un réseau dont la tension et la fréquence sont correctes et vérifier que toutes les connexions sont bien serrées.
L'indicateur de pression est dans la zone blanche.	La pression du disque doit être réglée.	Vérifiez si un disque se trouve installé sur la machine.
		Augmenter la pression du disque.
Le voyant des balais de carbone s'éclaire.	Les balais doivent être remplacés.	Faire appel à un technicien agréé.
Vibrations excessives de la machine.	Le disque n'est pas placé correctement ou est inadéquat.	Enlever le disque et le replacer correctement.
		Recentrer le disque correctement.
	Le disque est usé ou endommagé.	Placer un disque neuf.
	Le disque est défectueux.	Inspectez et installez un nouveau disque.



Ultra Speed[®]
Burnisher
Section II
Parts and Service Manual

(70243A)

MAINTENANCE



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



WARNING: To prevent electric shock, always remove the electrical plug from the electrical outlet before doing any repairs or maintenance to the machine.



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



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

Maintenance of the Motor

This machine has a DC permanent magnet motor that uses a commutator, carbon brushes, and a rectifier.

Keep the machine clean. It will need fewer repairs and have a longer life. Remove or blow dust from the motor frequently.

The Indicator Light

This machine has an indicator light that illuminates when the brushes are worn out. The commutator must be inspected each time the brushes are changed. After the brushes have been replaced two times, have the commutator made new. Have an authorized service person make the repairs.

How to Check the Commutator and the Carbon Brushes



WARNING: Electrical inspections must be made by a person authorized to do maintenance. Electrical repairs must be made by a person authorized to make electrical repairs.

To check the commutator and the carbon brushes, follow this procedure:

1. Remove the two top screws of the motor cover.
2. Remove the cover.

MANTENIMIENTO

-  **AVISO:** El mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuados por técnicos cualificados.
-  **AVISO:** Para evitar el peligro de electrocución, desconecte siempre el enchufe antes de realizar un mantenimiento o una reparación de la máquina.
-  **AVISO:** Sólo ponga la máquina en marcha cuando está completa- y correctamente montada.
-  **AVISO:** Compruebe que todas las sujeciones están bien apretadas. Efectúe los reglajes según las instrucciones.

Mantenimiento del motor

La máquina tiene un motor de imán permanente y de corriente continua, que utilice un colector, escobillas de carbón y un rectificador.

Cuide de la limpieza de la máquina. Los mantenimientos y las reparaciones serán menos frecuentes si la máquina es limpia. Quite regularmente el polvo del motor, sea manualmente, sea con aire comprimido.

Indicador luminoso de desgaste de las escobillas

Esta máquina está equipada con una luz indicadora que se ilumina cuando las escobillas están gastadas. El colector debe ser verificado cada vez que se cambian las escobillas. Después de cambiar las escobillas dos veces, es necesario rectificar el colector. Las reparaciones deben ser efectuadas por un técnico autorizado.

Verificación del colector y de las escobillas de carbón

-  **AVISO:** Todas las verificaciones del circuito eléctrico deben ser efectuadas por un técnico autorizado. Todas las reparaciones eléctricas deben ser efectuadas por un técnico cualificado y autorizado.

Para verificar el colector y las escobillas de carbón, siga este procedimiento:

Compruebe que el enchufe de la toma de red está desconectada.

1. Quite los dos tornillos de sujeción situados en la cara superior de la tapa del motor.

ENTRETIEN

-  **AVERTISSEMENT:** L'entretien et les réparations doivent être effectués par des techniciens qualifiés.
-  **AVERTISSEMENT:** Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez toujours la fiche avant d'effectuer un entretien ou une réparation sur la machine.
-
-  **AVERTISSEMENT:** Ne jamais mettre la machine en service avant de l'avoir complètement et correctement montée.
-  **AVERTISSEMENT:** Vérifier que toutes les fixations sont bien serrées. Effectuer les réglages conformément aux instructions.

Entretien du moteur

La machine est équipée d'un moteur à aimant permanent et à courant continu, utilisant un collecteur, des balais de carbone et un redresseur.

Veiller à la propreté de la machine. Les entretiens et les réparations seront moins fréquents si la machine est propre. Enlever régulièrement la poussière du moteur, soit manuellement, soit avec de l'air comprimé.

Témoin lumineux d'usure des balais

Cette machine est équipée d'un témoin lumineux qui s'allume quand les brosses sont usées. Le collecteur doit être inspecté chaque fois que les balais sont remplacés. Après que les balais aient été remplacés deux fois, le collecteur doit être rectifié. Les réparations doivent être effectuées par un technicien agréé.

Vérification du collecteur et des balais de carbone

-  **AVERTISSEMENT:** Toutes les vérifications du circuit électrique doivent être effectuées par un technicien agréé. Toutes les réparations électriques doivent être effectuées par un technicien qualifié et agréé.

Pour la vérification du collecteur et des balais de carbone, suivre la procédure ci-après:

Vérifier que la fiche de la prise réseau est débranchée.

1. Enlever les deux vis de fixation situées sur la face supérieure du couvercle du moteur.

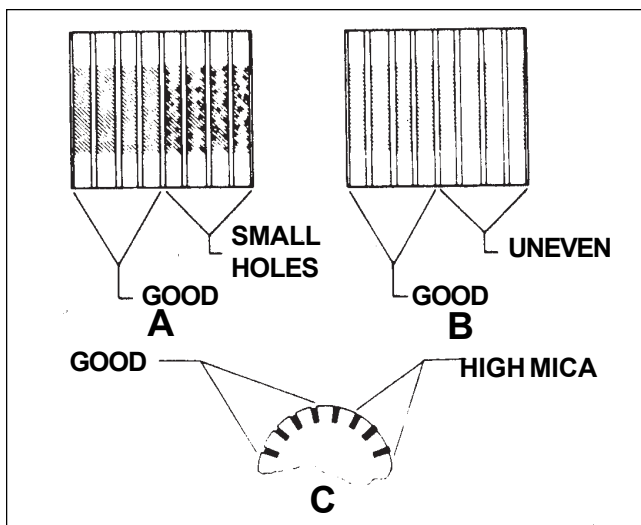


Figure 7

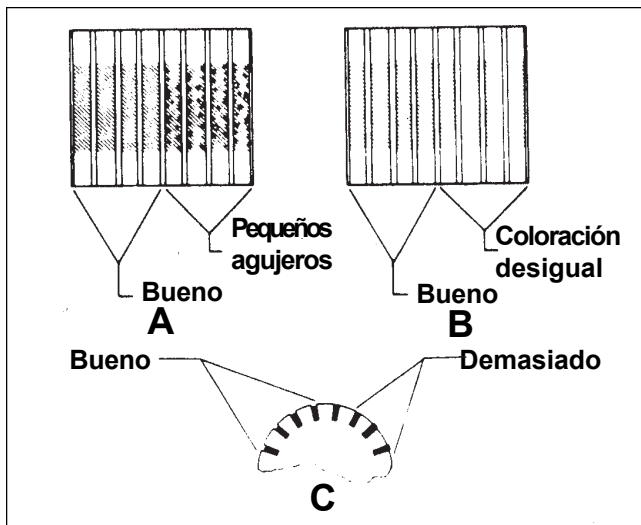


Figure 8

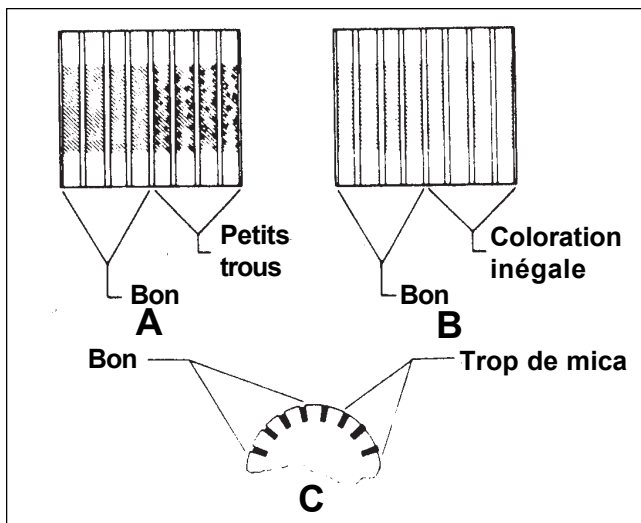


Figure 9

3. Pull back each spring and pull the brush out of the holder. Keep the lead wire connected.
4. Turn the pad driver and look at the part of the commutator that the brushes touch.
5. Take the machine to a Clarke Technology authorized repair location if you see any of the following conditions:
 - 1.) Small holes in the surface of the commutator. See Figure 7 "A".
 - 2.) Uneven color. Look for an even dark brown color. Clean areas or very dark areas indicate a problem. See Figure 7 "B".
 - 3.) High mica. The mica insulation must be lower than the commutator bars. See Figure 7 "C".
6. Replace all four carbon brushes if any carbon brush is shorter than 7/16 inch. To replace the carbon brushes in the motor, follow this procedure:
 - 1.) Remove the screws. Replace the brush and lead. Install the screw.
 - 2.) Use a hook to pull the spring out of the way. Install the brush into the slot. Put the spring into position on the end of the brush. The lead must not prevent free movement of the brush in the holder.
 - 3.) Install the motor cover.

Rectifier

If the machine has been adjusted, and still blows fuses and runs at half speed, the rectifier may be damaged. Take the machine to an authorized repair location to have a Clarke Technology authorized repair person replace the rectifier.

2. Saque la tapa.
3. **Quite los dos tornillos de sujeción del** fiador circular de las escobillas.
4. Libere los resortes y saque las escobillas de sus soportes. No desconecte las escobillas.
5. Gire el portadisco y inspeccione la parte del colector en contacto con las escobillas.
6. Entregue la máquina a un centro técnico autorizado Clarke Technology si nota una de las siguientes situaciones:
 - 1.) Se nota pequeños agujeros en la superficie del colector. Véase figura 8 A.
 - 2.) Coloración desigual : el color del contorno del colector debe ser uniformemente pardo oscuro. Si nota zonas limpias y zonas muy oscuras, hay un problema. Véase figura 8 B.
 - 3.) Demasiado mica : el aislante en mica debe ser menos alto que las hojas del colector. Véase figura 8 C.
7. Cambie las cuatro escobillas de carbón si una de las escobillas es más corta que 1 cm. Para cambiar las escobillas de carbón, siga este procedimiento:
 - 1.) Quite los tornillos. Cambie las escobillas. Coloque de nuevo los tornillos.
 - 2.) Mediante un gancho, mantenga el resorte apartado. Instale la escobilla en la ranura. Deje el resorte ponerse de nuevo en su sitio al extremo de la escobilla. El hilo no puede estorbar el movimiento de la escobilla en su soporte.
 - 3.) Coloque de nuevo la tapa del motor.

Rectificador

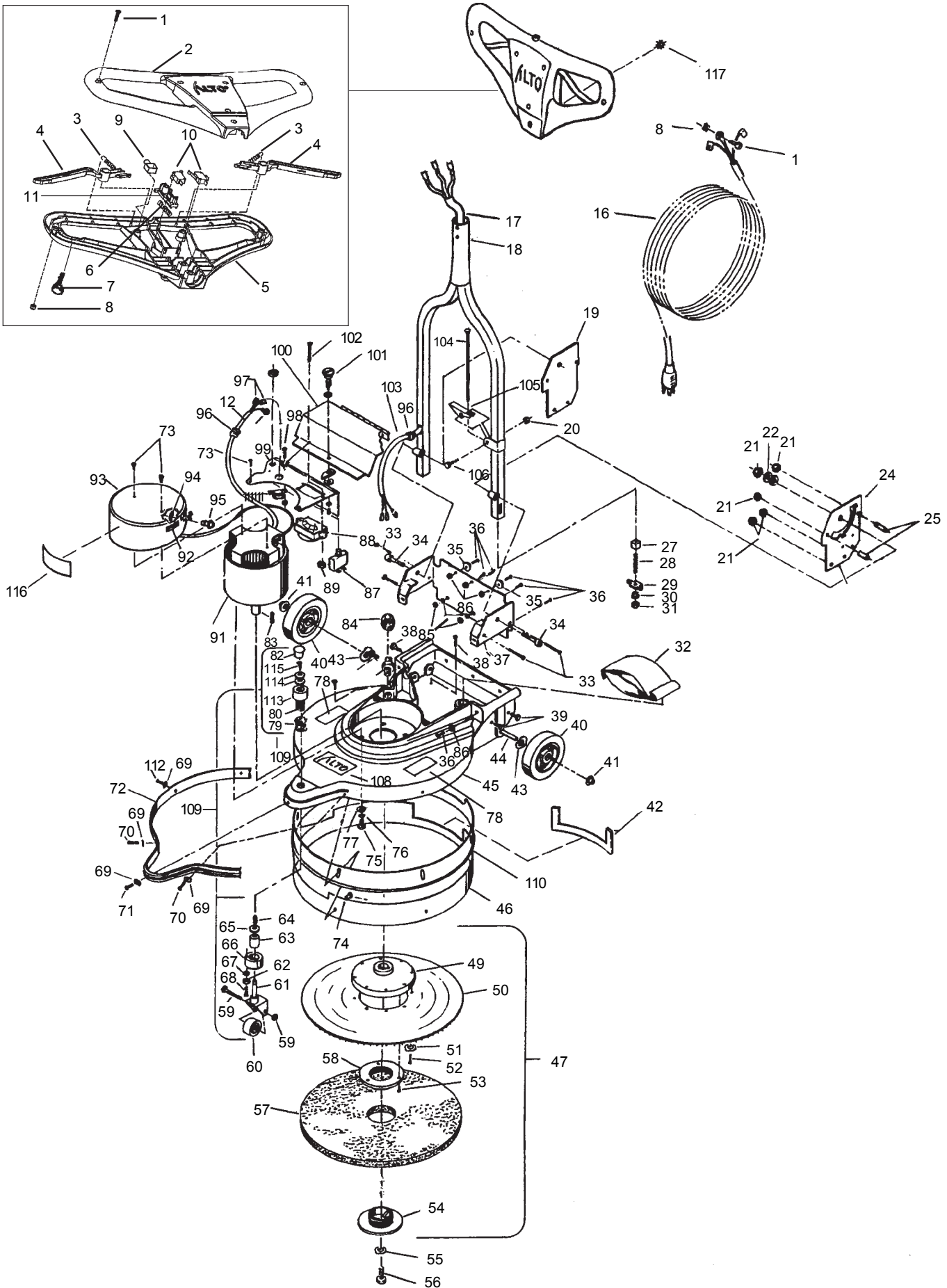
Cuando ha ajustado correctamente la presión del disco, si el térmico sigue accionándose y si el motor no funciona a su velocidad normal, se puede que el rectificador esté dañado. En tal caso, entregue la máquina a un centro técnico autorizado Clarke Technology para cambiar el rectificador.

2. Déposer le couvercle.
3. Enlever les deux vis de fixation du garant circulaire des balais.
4. Relâcher les ressorts et sortir les balais de leur support. Ne pas déconnecter les balais.
5. Tourner le porte-disque et inspecter la partie du collecteur qui est en contact avec les balais.
6. Confier la machine à un centre technique agréé Clarke Technology si une des conditions suivantes se présente:
 - 1.) Présence de petits trous à la surface du collecteur. Voir figure 9 A.
 - 2.) Coloration inégale : il faut que la couleur du pourtour du collecteur soit uniformément brun foncé. Des zones propres et des zones très foncées indiquent qu'il y a un problème. Voir figure 9 B.
 - 3.) Trop de mica : la hauteur de l'isolant en mica doit être inférieure à celle des lames du collecteur. Voir figure 9 C.
7. Remplacer les quatre balais de carbone si la longueur d'un des balais est inférieure à 1 cm. Pour remplacer les balais de carbone, procéder comme suit:
 - 1.) Enlever les vis. Remplacer les balais. Replacer la vis.
 - 2.) A l'aide d'un crochet, maintenir le ressort écarté. Installer le balai dans l'encoche. Laisser le ressort revenir en place à l'extrémité du balai. Le fil ne doit pas entraver le mouvement du balai dans son support.
 - 3.) Replacer le couvercle du moteur.

Redresseur

Après réglage correct de la pression du disque, si le thermique continue à déclencher et que le moteur ne tourne pas à sa vitesse normale, il se peut que le redresseur soit endommagé. Dans ce cas, confier la machine à un centre technique agréé Clarke Technology, où le redresseur sera remplacé.

CLARKE TECHNOLOGY Ultra Speed Burnisher
Assembly Parts List 5/03



CLARKE TECHNOLOGY Ultra Speed Burnisher

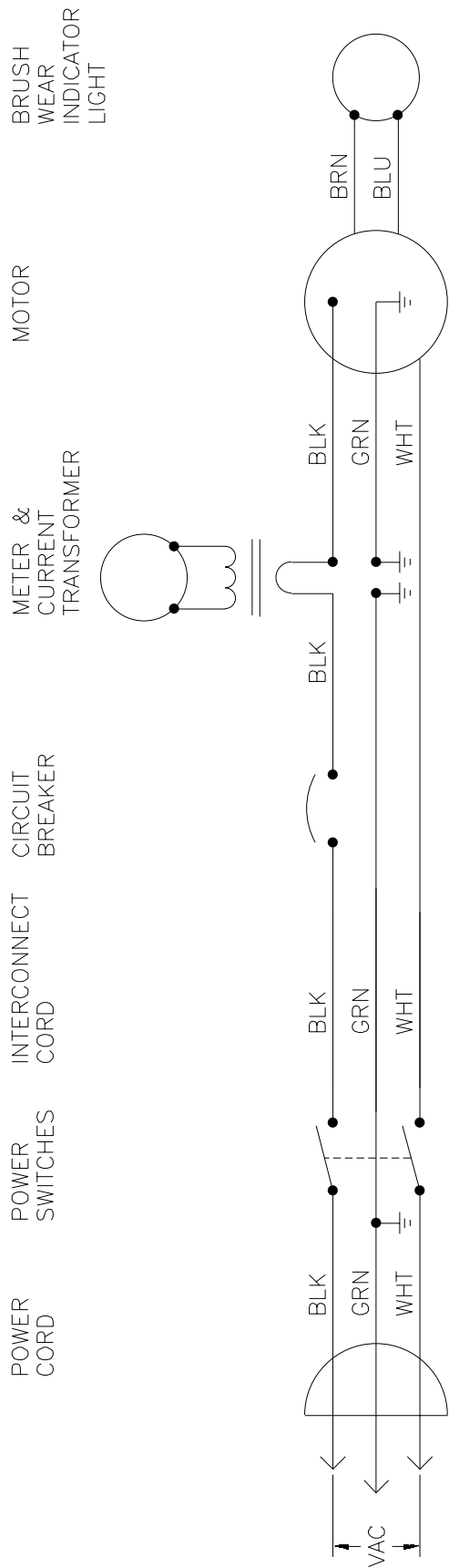
Assembly Parts List 5/03

Ref	Part No.	Description	Qty
1	85383A	Screw, 10-32 x 3/4	7
2	50779A	Handle, Front	1
3	50820A	Spring, Extension	2
4	50798A	Lever, Switch	2
5	50780A	Handle, Rear	1
6	50821A	Spring, Compression	1
7	962957	Screw	2
8	920722	Nut, 10-32 ESNA	7
9	50806A	Button, Interlock	1
10	40109A	Switch	1
11	50799A	Interlock, Main	1
13	962065	Screw, 8-32 x 1/4 PH ST	2
14	980621	Washer, #8 Star	2
16	40180A	Cord, 14/3 STWA 75 ft.	1
17	10092A	Cord, Interconnect	1
18	68771B	Handle	1
19	69088C	Support, Handle RS	1
20	920296	Nut, 10-24 Lock	1
21	920349	Nut, 1/4-20 Lock	10
22	980651	Washer, 5/16 Flat	4
24	60479A	Support, Handle Lock LS	1
25	67857A	Spacer	4
27	31405A	Cup, Spring	1
28	58685A	Spring, Handle Lock	1
29	66527A	Pin, Handle Lock	1
30	51525A	Bushing, Handle Spring	1
31	81217A	Nut, 1/4-20 x.218H	1
32	50716A	Bag, Dust	6
33	86109A	Screw, 1/4-20 x 1 3/4 SH	4
34	80012A	Bolt, Shoulder 5/16 x 1 1/2	2
35	51609A	Bumper, Rear	2
36	85383A	Screw, 10-32 x 3/4 PH	8
37	68770B	Frame, Handle/Dust Bag	1
38	85604A	Screw, 10-32 x 7/8 PN HD	1
39	962454	Screw, 1/4-20 x 1 SH	4
40	59931A	Wheel	2
41	920346	Nut, Push	2
42	54358A	Gasket	1
43	980681	Washer, Wave	2
44	60148A	Axle	1
45	25905B	Frame, Main	1
46	14702A	Guide, Asm. Skirt w/Rivnuts	1
47◆	56925A	Pad Driver (includes 49-54 & 58)	1
49◆	30370A	Riser (w/47)	(1)
50	32510A	Facing (w/47)	(1)
51◆	80250A	Washer (w/47)	(8)
52◆	80251A	Screw (w/47)	(8)
53◆	85406A	Screw (w/47)	(3)
54	57369A	Base, Retainer (w/47)	(1)
55	50836A	Retainer	1
56	962714	Screw, 5/16 -18 x 3/4 HH	1
57	56934A	Pad, Aqua Buffer	1
58	57370A	Retainer, Pad (w/47)	(1)
59	50131A	Axle Kit	1
60	59932A	Caster	1
61	60273A	Yoke	1
62	920112	Nut, 6-32 (US 2000 only)	3
63	51515A	Bushing, Bottom	1
64	58684A	Spring	1
65	51169A	Bearing	1

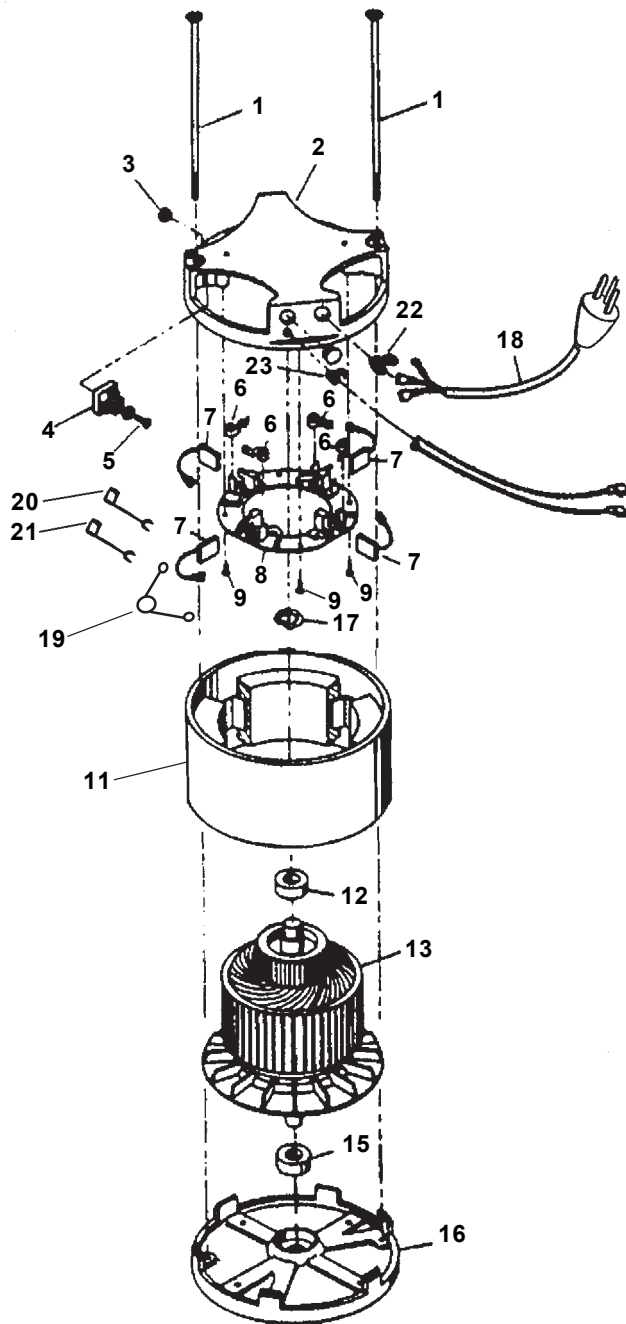
Ref	Part No.	Description	Qty
66	52043A	Cap, Screw	1
67	87201A	Washer, #6 Int. Star	2
68	962738	Screw, 6-32 x 5/8 (US 1500)	1
	85413A	Screw, 6-32 x 3/4 (US 2000, 2500)	1
69	677211	Retainer, Bumper	7
70	962974	Screw, 10-24 x 1 PH	2
71	962109	Screw, 10-24 x 5/8	1
72	31231B	Bumper	1
73	962968	Screw, 10-24 x 1/2 PH	4
74	54723A	Rivnut	6
75	962244	Screw 3/8 -16 x 3/4 HH	4
76	170883	Washer, 3/8 Lock	4
77	170860	Washer, 3/8 Flat	4
78	77378A	Label, Clarke Technology	2
79	58688A	Spring	1
80	58033A	Screw, Adjustment	1
81			
82	57110A	Cap, Plug	1
83	915044	Key, Motor Shaft (w/91)	1
84	56459A	Strain Relief, 1/2 NPT	1
85	920722	NUT, 10-32 Lock	1
86	980982	Washer, #10 Flat	3
87	41410A	Circuit Breaker, 20A (120V)	1
	41409A	Circuit Breaker, 10A (230V)	1
88	40214A	Meter, (120V)	1
	40215A	Meter, (230V)	1
89	920056	Nut, 6-32 Lock	4
91	45026A	Motor, 1500 120V	1
	44712A	Motor, 2000 120V	1
	45025A	Motor, 2500 120V	1
	45028A	Motor, 1500 230V	1
	45029A	Motor, 2000 230V	1
	45030A	Motor, 2500 230V	1
92	77206A	Label, Brush Light	1
93	32351A	Cover, Motor	1
94	80201A	Clip, Brush Light	1
95	34259A	Light, Brush Wear (120V)	1
	34261A	Light, Brush Wear (230V)	1
96	627561	Strain Relief	2
97	47701A	Terminal, 14 GA FIFQD	2
98	85313C	Screw, 6-32 x 1"	2
99	62649B	Cover, Electrical	1
100	62648B	Cover, Filter	1
101	55708A	Latch Cover	1
102	962212	Screw	2
103	10084A	Cord, Asm., Interconnect	1
104	80033A	Bolt, Carriage 1/4-20 x 8	1
105	65620A	Lever, Handle Release	1
106	80034A	Bolt, Shoulder 1/4 x 1 1/4	1
108	77371A	Label, ALTO	1
109	12206A	Caster Asm.	1
110	38237A	Skirt	1
111	58977A	Transformer, Meter	1
112	85381A	Screw	4
113	87619A	Washer, Nylon	1
114	980982	Washer, #10 Plated	1
115	962798	Screw, #10-24 x 1/2	1
116	70035A	Label US1500	1
	70036A	Label US 2000	1
	70037A	Label US 2500	1
117	170686	Locknut	1

NOTE:◆ indicates a change has been made since the last publication of this manual.

CLARKE TECHNOLOGY Ultra Speed Burnisher **Electrical Schematic 120 & 230 Volts 11/00**



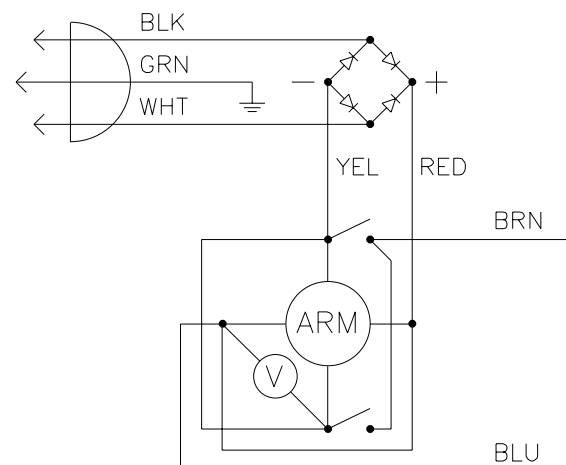
CLARKE TECHNOLOGY Ultra Speed Burnisher
Motor Drawing and Parts List 1/02
(Motor PN's 44712A, 45025A, 45026A, 45028A, 45029A and 45030A)



Ref	Part No.	Description	Qty
1	50717A	Thru-Bolt	2
2	52045A	Commutator Bracket	1
3	56282A	Hex Nut	1
4	912287	Rectifier (120V)	1
4	46105A	Rectifier (230V)	1
5	962054	Screw	1
6*	448396	Spring	4
7*	51405A	Brush Assembly (120V)	4
	40819A	Brush Assembly (230V)	4
8*	51435A	Brush Board Assembly (120V)	1
	40411A	Brush Board Assembly (230V)	1
9	962730	Screw - Brush Board	4
11	58057A	Stator Frame	1
12	902547	Bearing - Upper	1
13	50134A	Armature 120V - 1500 rpm	1
	50135A	Armature 120V - 2000 rpm	1
	50136A	Armature 120V - 2500 rpm	1
	50137A	Armature 230V - 1500 rpm	1
	50138A	Armature 230V - 2000 rpm	1
	50139A	Armature 230V - 2500 rpm	1
15	902550	Bearing - Lower	1
16	53528A	Bottom End Plate	1
17	980076	Wave Washer	1
18	55646A	Lead Assembly	1
19*	59606A	Varistor (120V)	1
	59607A	Varistor (230V)	1
20*	55647A	Yellow Lead	1
21*	55648A	Red Lead	1
22	831102	Strain Relief	1
23	58056A	Strain Relief	1
24	52046A	Commutator Bracket w/ Rectifier	1

* (#8 includes #'s 6, 7, 19, 20 and 21)

MOTOR SCHEMATIC



NOTES

[illegible]

ALTO® PRODUCT SUPPORT BRANCHES

U. S. A. Locations

HEAD OFFICE

ALTO U.S. Inc., St. Louis, Missouri
16253 Swingley Ridge Road, Suite 200
Chesterfield, Missouri 63017-1725

PRODUCTION FACILITIES

ALTO U.S. Inc., Springdale, Arkansas
2100 Highway 265
Springdale, Arkansas 72764
(501) 750-1000
Customer Service - 1-800-253-0367
Technical Service - 1-800-356-7274

ALTO U.S. Inc., Bowling Green, Ohio 43402
1100 Haskins

ALTO U.S. Inc., Clearwater, Florida 33765
1500 N. Belcher Road

SERVICE FACILITIES

ALTO U.S. Inc., Carlstadt, New Jersey 07072
150 Commerce Road
(201) 460-4774

ALTO U.S. Inc., Elk Grove, Illinois 60007
2280 Elmhurst Road
(847) 956-7900

ALTO U.S. Inc., Denver, Colorado 80204
1955 West 13th Ave.
(303) 623-4367

ALTO U.S. Inc., Houston, Texas 77040
7215 North Gessner Road

SALES AND SERVICE FACILITIES

ALTO U.S. Inc., Madison Heights, Michigan 48071-0158
29815 John R.
(810) 544-6300

ALTO U.S. Inc., Marietta, Georgia 30062
1355 West Oak Common Lane
(770) 973-5225

CLARKE TECHNOLOGY
AMERICAN SANDERS TECHNOLOGY
A.L. COOK TECHNOLOGY
Customer Service Headquarters and Factory
2100 Highway 265
Springdale, Arkansas 72764
(501) 750-1000

Technical Service
1-800-356-7274

European Locations

PRODUCTION FACILITIES

ALTO Danmark A/S, Aalborg
Blytaekervej 2
DK-9000 Aalborg
+45 72 18 21 00

ALTO Danmark A/S, Hadsund
Industrikvarteret
DK-9560 Hadsund
+45 72 18 21 00

SALES SUBSIDIARIES

ALTO Canada Ltd., Rexdale Ontario
24 Constellation Ct.
(416) 675-5830

ALTO Overseas Inc., Sydney (Australia)
1B/8 Resolution Drive
Caringbah NSW 2229
+61 2 9524 6122

ALTO Cleaning Systems Asia Pte Ltd., Singapore
No. 17 Link Road
Singapore 619034
+65 268 1006

ALTO Deutschland GmbH, Bellenberg (Germany)
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8
89287 Bellenberg
+49 0180 5 37 37 37

ALTO Cleaning Systems (UK) Ltd., Penrith
Gilwilly Industrial Estate
Penrith
Cumbria CA11 9BN
+44 1768 868 995

ALTO France S.A. Strasbourg
B.P. 44, 4 Place d'Ostwald
F-67036 Strasbourg
Cedex 2
+33 3 8828 8400

ALTO Nederland B.V. Vianen
Stuartweg 4C
NL-4131 NJ Vianen
+31 347 324000

ALTO Sverige AB, Molndal (Sweden)
Aminogatan 18
Box 4029
S-431 04 Molndal
+46 31 706 73 00

ALTO Norge A/S, Oslo (Norway)
Bjornerudveien 24
N-1266
+47 2275 1770

CLARKE TECHNOLOGY U.S. WARRANTY

This Clarke Technology Industrial/Commercial Product is warranted to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service for a period of one year from the date of purchase, when operated and maintained in accordance with Clarke Technology's Maintenance and Operations Instructions. All handle components are warranted for 5 years to be free from defects in materials or workmanship under normal use and service.

This warranty is extended only to the original purchaser for use of the product. It does not cover normal wear parts such as electrical cable, rubber parts, hoses and motor brushes.

If difficulty develops with the product, you should:

- (a). Contact the nearest authorized Clarke Technology repair location or contact the Clarke Technology Service Operations Department, 2100 Highway 265, Springdale, Arkansas 72764, for the nearest authorized Clarke Technology repair location. Only these locations are authorized to make repairs to the product under this warranty.
- (b). Return the product to the nearest Clarke Technology repair location. Transportation charges to and from the repair location must be prepaid by the purchaser.
- (c). Clarke Technology will repair the product and or replace any defective parts without charge within a reasonable time after receipt of the product.

Clarke Technology's liability under this warranty is limited to repair of the product and/or replacement of parts and is given to purchaser in lieu of all other remedies, including INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES.

THERE ARE NO EXPRESS WARRANTIES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN. THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION OF THE FACE HEREOF. NO WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY, SHALL BE IMPLIED. A warranty registration card is provided with your Clarke Technology product. Return the card to assist Clarke Technology in providing the performance you expect from your new floor machine.

ALTO U.S. INC., 2100 Highway 265, Springdale, Arkansas 72764.

CLARKE TECHNOLOGY reserves the right to make changes or improvements to its machine without notice.

Always use genuine Clarke Technology Parts for repair.



**CLARKE TECHNOLOGY
2100 Highway 265
Springdale, Arkansas, 72764**