



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

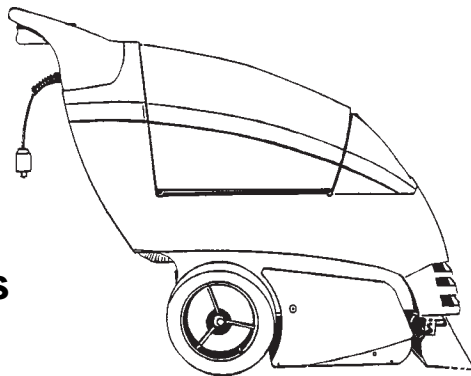
By Voice: Use numbers above.

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.

ALTO®

CLARKE
TECHNOLOGY



Operator's Manual
Manuel d'utilisation
Libro de Instrucciones

IMAGE 20i/ix
WASH&RINSE®

230V

ErgoEX®

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 Clarke Technology 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.

Si Ud. o sus operadores no pueden leer el Inglés, se hagan explicar este manual completamente antes de tratar el manejo o servicio de esta máquina.

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

Section I - OPERATING MANUAL

Operator Safety Instructions	5
Introduction & Machine Specifications	11
Instructions- Power Supply 230 Volt	14
Machine Controls & Features	18
How To Prepare the Machine for Operation	20
How to Clean a Carpet	22
How to Empty the Recovery Tank	24
How to Empty the Solution Tank	24
How to Attach the Auxiliary Floor Tool	26
Maintenance	26
After Each Use of the Machine	26
How to Prevent Damage from Freezing Temperatures	28
Spray Bar - Nozzles	28
Electrical	28

Section II - PARTS AND SERVICE MANUAL

Authorized Personnel Maintenance	32
How to Correct Problems in the Machine	36
Authentic Clarke Technology Products	39
Final Assembly Drawing (Standard & Deluxe)	40
Parts List	41
Recovery Tank Assembly Drawings & Parts List	42
Brush Housing Assembly Drawing & Parts List	43
Electric Assembly Drawing & Parts List (Standard)	44
Electric Assembly Drawing & Parts List(Electric)	45
Recovery Shoe Assembly Drawing & Parts List	46
20i Valve Assembly Drawing & Parts List	47
20ix Valve Assembly Drawing & Parts List	48
Pump Drawing & Parts List	49
Motor Drawing & Parts List	50
Electrical Schematic 20i/ix 230V	51
Wiring Diagram 20i/ix 230V	52

Image 20 230V

LEA ESTE LIBRO

Contiene información importante para el uso correcto y seguro de la máquina. Lea este libro completamente antes de arrancar la máquina o hacer cualquier operación de mantenimiento. Si no siga 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 proporciónese) 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 CLARKE TECHNOLOGY.

INDICE

PRIMERA PARTE: LIBRO DE INSTRUCCIONES

Instrucciones de seguridad para el operador	7
Introducción y características técnicas de la máquina	12
Instrucciones para la conexión eléctrica 230 V	16
Mandos	19
Preparación de la máquina para trabajar	21
Instrucciones para la limpieza de una alfombra	23
Vaciado del depósito de recuperación	25
Vaciado del depósito de solución	25
Fijación de los accesorios para el suelo	27
Mantenimiento	27
Después de cada utilización	27
Cómo proteger la máquina de la helada	29
Tubo Inyector - Toberas	29
Sistema Eléctrico	29

SEGUNDA PARTE: PIEZAS Y DESPIECE

Mantenimiento efectuado por un tecnico autorizado	33
Solución de algunos posibles problemas	37
Dibujo del montaje final (Standard y Deluxe)	40
Lista de piezas	41
Dibujos del conjunto del depósito de recuperación & Lista de piezas	42
Dibujo del alojamiento del cepillo & Lista de piezas	43
Diagrama de las conexiones eléctricas & Lista de piezas (Standard)	44
Diagrama de las conexiones eléctricas & Lista de piezas (Deluxe)	45
Conjunto de la zapata de recuperación & Lista de piezas	46
Diagrama de montaje de la válvula & Lista de piezas (21i)	47
Diagrama de montaje de la válvula & Lista de piezas (21ix)	48
Diagrama de la bomba & Lista de piezas	49
Diagrama del motor & Lista de piezas	50
Diagrama eléctrico 20i/ix (230V)	51
Diagrama de conexiones 20i/ix (230V)	52

Image 20 230V

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 le conducteur) 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 du conducteur, à l'arrière de la machine.

Des manuels supplémentaires peuvent être obtenus auprès de votre revendeur CLARKE TECHNOLOGY.

INDEX

Instructions pour la sécurité du conducteur	9
Introduction et caractéristiques techniques de la machine	13
Instructions pour le raccordement électrique	17
Commandes	19
Préparation de la machine avant la mise en service	21
Instructions pour le nettoyage d'un tapis	23
Vidange du réservoir de récupération	25
Vidange du réservoir de solution	25
Fixation des accessoires pour le sol (option)	27
Maintenance	27
Après chaque utilisation	27
Comment protéger la machine contre le gel	29
Tuyau injecteur - buses	29
Système électrique	29

SECTION II




Entretien par technicien agréé	33
Solution de quelques problèmes courants	38
Dessin du montage final (i et ix)	40
Liste de pièces	41
Dessins de l'ensemble du réservoir de récupération & Liste de pièces	42
Dessin du logement de la brosse & Liste de pièces	43
Schéma des connexions électriques & Liste de pièces (i)	44
Schéma des connexions électriques & Liste de pièces (ix)	45
Ensemble du sabot de récupération & Liste de pièces	46
Schéma de montage de la vanne & Liste de pièces (20i)	47
Schéma de montage de la vanne & Liste de pièces (20ix)	48
Schéma de la pompe & Liste de pièces	49
Schéma du moteur & Liste de pièces	50
Schéma électrique 20i/ix (230V)	51
Schéma du câblage 20i/ix (230V)	52










OPERATOR SAFETY INSTRUCTIONS










 **WARNING**

 **AVERTISSEMENT**

 **ADVERTENCIA**

-  **DANGER:** Failure to read and observe all **DANGER** statements could result in severe bodily injury or death. Read and observe all **DANGER** statements found in your Owner's Manual and on your machine.
-  **WARNING:** Failure to read and observe all **WARNING** statements could result in injury to you or to other personnel; property damage could occur as well. Read and observe all **WARNING** statements found in your Owner's Manual and on your machine.
-  **CAUTION:** Failure to read and observe all **CAUTION** statements could result in damage to the machine or to other property. Read and observe all **CAUTION** statements found in our 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:** 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:** 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.
-  **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. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard. To prevent damage to the power cord, do not move this machine over the power cord. Always lift the power cord over the machine. Do not use the electrical cord to move the machine.
-  **DANGER:** Electrocution 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.
-  **DANGER:** Electrocution or fire could occur if the machine is used on a power circuit that repeatedly trips or is undersized. Have a licensed electrician check the fuse, circuit breaker or power supply, and/or contact your local Clarke Technology distributor for assistance.
-  **WARNING:** If foam/liquid comes out, switch off immediately.
-  **WARNING:** Operating this machine from anywhere other than the back of the machine could result in injury or damage. Operate this machine only from the rear.
-  **WARNING:** The liquid ejected could be hazardous as a result of its temperature, pressure or chemical content.

-  **WARNING:** This machine is heavy. Get assistance before attempting to transport it. Use two able persons to move the machine on a ramp or incline. Always move slowly. Do not turn the machine on a ramp. Do not stop and leave the machine on a ramp or incline.
-  **WARNING:** Only chemicals recommended by ALTO shall be used.
-  **WARNING:** Machines can topple over if guided over the edges of stairs or loading docks and cause injury or damage. Stop and leave this machine only on a level surface. When you stop the machine, put all switches into their "OFF" position.
-  **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 plates from your Clarke Technology distributor.
-  **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.
-  **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 your licensed electrician and/or contact your local Clarke Technology distributor for assistance.
-  **WARNING:** To reduce risk of electric shock, use only on carpet moistened by cleaning process. Do not immerse. Protect the machine from rain. Keep the machine in a dry building. Always clean the machine with a clean dry cloth.
-  **WARNING:** Do not use water that is hotter than 60°C(140°F). It could damage the machine.
-  **WARNING:** Improper discharge of waste water may damage the environment and be illegal. The United States Environmental Protection Agency has established certain regulations regarding discharge of waste water. Also, city and state regulations regarding this discharge may be in effect in your area. Understand and follow the regulations in your area. Be aware of the environment hazards of chemicals that you dispose.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



WARNING



AVISO



AVERTISSEMENT

PELIGRO Si no sigue las instrucciones que siguen la palabra **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 las indicaciones **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 las instrucciones señaladas con la palabra **CUIDADO**, se puede estropear la máquina o causar daños en su entorno. Lea y siga todas las indicaciones **CUIDADO** que se encuentran en el libro y en la máquina.



¡ PELIGRO !

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 de trabajo; 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.



¡ PELIGRO !

Si trata de usar 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.



¡ PELIGRO !

Las máquinas pueden originar una explosión cuando se operan 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.



¡ PELIGRO !

Si trabaja con 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. Para evitar que el cable sea estropeado, procure que la máquina nunca pase por encima del cable de alimentación ; y levántelo siempre por encima de la máquina. No tire de la máquina usando el cable eléctrico.



¡ PELIGRO !

Corre peligro de electrocución si hace el mantenimiento o reparaciones sin desconectar la máquina. Desconecte el enchufe antes de cualquier mantenimiento.



¡ PELIGRO !

Corre peligro de electrocución si la máquina está alimentada por un circuito que suelta frecuentemente o que es demasiado flojo. Haga comprobar los fusibles, el diferencial o la alimentación por un electricista autorizado y/o si tiene alguna duda, diríjase a su distribuidor Clarke Technology.



¡ PELIGRO !

No conduzca nunca la máquina si Ud. no se encuentra atrás. Peligro de causar lesiones o daños materiales. El operador debe siempre estar detrás de la máquina.



¡ AVISO !

Esta máquina pesa. Transpórtela o desplácela con ayuda de otra persona. Se necesita dos personas para desplazarla sobre una rampa o un plano inclinado. Condúzcala siempre despacio. No gire nunca sobre una rampa. No deje nunca la máquina parada sobre una rampa o un plano inclinado sin vigilarla.



¡ AVISO !

Las máquinas pueden volcar si están en posición inestable sobre una escalera o una rampa de carga. Peligro de lesiones y daños materiales. Pare la máquina sólo en una superficie plana. Al parar la máquina, compruebe que todos los mandos estén en la posición 'O'.



¡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!

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!

Use siempre cables con tres conductores con puesta a tierra. Para una protección óptima contra los choques eléctricos, conecte la máquina con un circuito provisto de un desconectador de cortocircuitos con la tierra. Si tiene alguna duda o algún problema, sírvase acudir a un eléctrico cualificado y/o a su distribuidor Clarke Technology.



¡AVISO!

Para reducir el peligro de choque eléctrico, use esta máquina sólo en alfombras humedecidas con la solución de limpieza. No deje nunca la máquina anegada con agua. Proteja la máquina de la lluvia. Guarde siempre la máquina en un local seco. Limpie siempre la máquina con un trapo limpio y seco.



¡AVISO!

No use nunca agua que tiene una temperatura superior a los 60 °C. Se podría causar daños a la máquina.



¡AVISO!

Cuando evacua las aguas sucias, tiene que respetar el medio ambiente. La evacuación “salvaje” es ilegal. Sírvase conformar a la legislación vigente en su municipio, departamento o región. Infórmese sobre las disposiciones a este respecto y respételas. No puede ignorar los peligros de contaminación que causa el desagüe de los productos químicos que utiliza.

INSTRUCTIONS POUR LA SECURITE DU CONDUCTEUR



WARNING



AVISO



AVERTISSEMENT

! 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 le conducteur 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. A 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 !

Si vous tentez d'utiliser 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 !

Les machines peuvent provoquer une explosion si elles sont utilisées 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.



! 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. Pour éviter d'endommager le câble d'alimentation, ne jamais faire passer la machine sur le câble mais toujours soulever celui-ci au-dessus de la machine. Ne pas utiliser le câble électrique pour tirer la machine.



! DANGER !

Risque d'électrocution si l'on procède à l'entretien ou à des réparations sans avoir débranché la machine de la source de courant. Débrancher la fiche avant tout entretien.











! DANGER !

Risque d'électrocution si la machine est alimentée par un circuit qui déclenche constamment ou qui est trop faible. Faites vérifier les fusibles, le différentiel ou l'alimentation par un électricien qualifié et/ou adressez-vous à votre revendeur Clarke Technology en cas de doute.



! DANGER !

Ne jamais conduire la machine en se trouvant ailleurs qu'à l'arrière. Risque de blessures ou de dégâts matériels. Le conducteur doit toujours se trouver à l'arrière de la machine.

-  **AVERTISSEMENT** Cette machine est lourde. Faites-vous aider pour la transporter. Il faut deux personnes pour la déplacer sur une rampe ou sur un plan incliné. Conduisez-la toujours lentement. Ne virez jamais sur une rampe. Ne laissez jamais la machine à l'arrêt sans surveillance sur une rampe ou sur un plan incliné.
-  **AVERTISSEMENT** Les machines peuvent basculer si elles sont en porte-à-faux sur des escaliers ou des rampes de chargement. Risque de blessures et de dégâts matériels. La machine doit toujours être arrêtée sur une surface plane. Lorsque vous arrêtez la machine, vérifiez que toutes les commandes sont bien en position «O».
-  **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** Utilisez toujours des câbles à trois conducteurs, avec mise à la terre. Pour une protection optimale contre les chocs électriques, branchez la machine sur un circuit muni d'un déclencheur de courts-circuits à la terre. En cas de doute ou de problème, adressez-vous à un électricien qualifié et/ou à votre revendeur Clarke Technology.
-  **AVERTISSEMENT** Pour réduire les risques de choc électrique, utilisez la machine sur des tapis qui n'ont été humidifiés que par la solution de nettoyage. La machine ne doit jamais baigner dans l'eau. Protégez la machine de la pluie. Rangez la machine dans un local sec. Nettoyez toujours la machine avec un chiffon sec et propre.
-  **AVERTISSEMENT** Ne pas utiliser une eau dont la température est supérieure à 60°C. Vous risqueriez d'endommager la machine.
-  **AVERTISSEMENT** L'évacuation des eaux sales doit se faire dans le respect de l'environnement. Toute évacuation «sauvage» est illégale. Veuillez vous conformer à la législation en vigueur dans votre commune, département ou région. Informez-vous des dispositions en la matière et respectez-les. Vous devez être conscient des risques de pollution qu'entraîne la mise en décharge de produits chimiques.
-  **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 dégagee.

The Image 20 is an extractor for cleaning the carpet. The machine applies cleaning solution to the carpet and removes dirty solution and soil from the carpet. The Image 20 is equipped with a power brush. The extractor has controls to start the solution pump, and vacuum motor. The extractor (floor spray and brush) can be operated intermittently or continuously. This machine is intended for commercial use.

NOTE: When using the extractor to clean carpets, follow this procedure:

1. Do not walk on freshly cleaned carpets for at least four hours or until the carpet is dry to touch.
2. If aluminum or plastic pieces have been placed under the legs of furniture, do not remove them until the carpet is dry.
3. Do not allow children or pets to crawl or walk around on the damp carpet.
4. Vacuum right after the carpet is dry and then vacuum the carpet once a week, or as often as needed.

Specifications:

Model	04117B Image 20i STD-230V	04118B Image 20ix DLX-230V
Code Number	04117B	04118B
Solution Pump (bar)	0 - 6.9 (Variable)	0-6.9 (Variable)
Solution Tank Capacity (L)	26.5	26.5
Recovery Tank (l)	26.5	26.5
Waterlift (m)	2.9	2.9
Vacuum (W)	1200Tangential discharge	1200 Tangential discharge
Electrical	230 Volt 50/60 Hz	230 Volt 50/60Hz
Power Cable(m)	11 3-wire	23 3-wire
Spray Jets	5 fixed front, 2 Q.C. rear	Q. C. 5 front, 2 rear
Brush Size (cm)	7.6 x 40.6	7.6 x 40.6
Brush Motor Size (w)	187	187
Dimensions (cm)	84 x 117 x 51	84 x 117 x 51
Weight (kg)	51	51
Shipping Weight (kg)	65	65
Sound Level (dBA)	85	85
Vibration (m/s/s)	<2.5	<2.5
Soap Delivery	2 oz / gallon	2 oz / gallon
Soap Storage Volume	.5 gallon	.5 gallon

INTRODUCCION Y CARACTERISTICAS TECNICAS

El modelo Image 20 es un inyector-extractor para la limpieza de alfombras. La máquina inyecta la solución de limpieza en la alfombra y después aspira el agua sucia, dejando una superficie limpia. El modelo Image 20 está provisto de un cepillo movido por un motor y de mandos para la puesta en marcha de la bomba de solución de limpieza y del motor de aspiración. El cepillo y la inyección de solución de limpieza pueden funcionar continuamente o por intermitencia. Esta máquina es de un uso comercial.

NOTA: Sírvase respetar los consejos siguientes:

1. Espere cuatro horas o el secamiento completo de la superficie antes de pisar de nuevo la alfombra.
2. Espere que la alfombra sea completamente seca antes de sacar las placas de aluminio o de plástico instaladas debajo de las patas de los muebles.
3. Impide a los niños o animales correr o arrastrarse en la alfombra aún húmeda.
4. Aspire la alfombra tan pronto como es seca, después una vez cada semana o cuando se necesita.

CARACTERISTICAS TECNICAS

	04117B Image 20i STD - 230V	04118B Image 20ix DLX - 230 V
Modelo	04117B	04118B
Bomba de la solución de limpieza (bar)	6.9 (constante)	0-6.9
Capacidad del depósito de solución (l)	26,5	26,5
Capacidad del depósito de recuperación (l)	26,5	26,5
Columna de agua (m)	2,9	2,9
Aspiración (W)	1200 descarga tangencial, 3 niveles	1200 descarga tangencial, 3 niveles
Tensión eléctrica	230 V - 50/60 Hz	230 V - 50/60 Hz
Cable de alimentación	11 m - 3 conductores	23 m - 3 conductores
Toberas de inyección	(5) fijas delante - (2) de cambio rápido (Quick change/QC) detrás	'Quick change': 5 delante, 2 detrás
Dimensiones del cepillo (cm)	7,6 x 40,6	7,6 x 40,6
Motor del cepillo (W)	187	187
Dimensiones (cm)	84 x 117 x 51 cm	84 x 117 x 51 cm
Peso (kg)	51	51
Peso entrega (kg)	65	65
Ruido (dBA)	85	85
Vibración (m/s/s)	<2.5	<2.5

INTRODUCTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le modèle Image 20 est un injecteur-extracteur destiné au nettoyage des tapis. La machine injecte la solution de nettoyage dans le tapis et aspire ensuite l'eau sale, laissant une surface propre. Le modèle Image 20 est équipé d'une brosse mue par un moteur et de commandes pour la mise en marche de la pompe de la solution de nettoyage et du moteur d'aspiration. La brosse et l'injection de solution de nettoyage peuvent fonctionner en continu ou par intermittences. Cette machine est destinée à un usage commercial.

NOTE: Veuillez respecter les conseils ci-dessous:

1. Attendre quatre heures ou le séchage complet de la surface avant de marcher à nouveau sur le tapis.
2. Attendre que le tapis soit complètement sec avant de retirer les plaquettes d'aluminium ou de plastique qui ont été placées sous les pieds des meubles.
3. Ne pas permettre aux enfants ou aux animaux de courir ou de ramper sur le tapis encore humide.
4. Aspirer le tapis dès qu'il est sec, puis une fois par semaine ou chaque fois que cela semble nécessaire.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	04117B IMAGE 20 STD - 230 V	04118B IMAGE 20 DLX - 230 V
Modèle	04117B	04118B
Pompe de la solution de nettoyage (bar)	6.9 (constant)	0-6.9
Capacité du réservoir de solution (l)	26,5	26,5
Capacité du réservoir de récupération (l)	26,5	26,5
Colonne d'eau (m)	2,9	2,9
Aspiration	décharge tangentielle, 1200W, 3étages	
Tension électrique	230 V - 50/60 Hz	
Câble d'alimentation	11 m - 3 conducteurs	23 m - 3 conducteurs -
Buses d'injection	(5) fixes à l'avant - (2) à remplacement rapide Quick change/QC) à l'arrière	(7) «Quick change»: 5 à l'avant, 2 à l'arrière
Dimensions de la brosse	7,6 x 40.6 cm	
Moteur de la brosse	187W	
Dimensions	84 x 117 x 51 cm	
Poids	51 kg	
Poids livraison	66 kg	
Bruit (dBA)	85	
Nibration (m/s/s)	<2.5	

**240 VOLT MACHINES
INSTRUCTIONS FOR CONNECTION
TO THE POWER SUPPLY
AND THE ELECTRICAL GROUND**

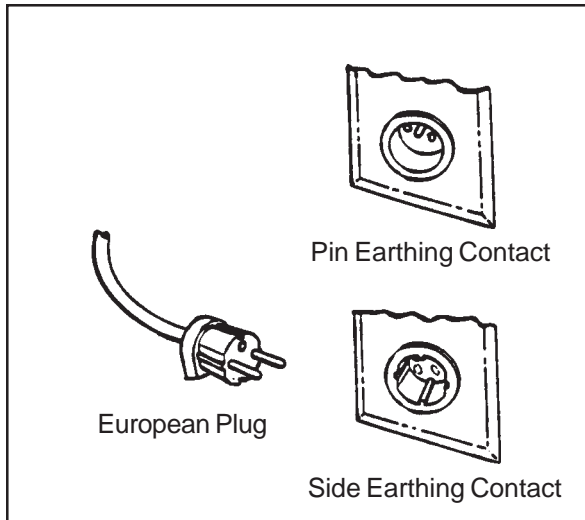


Figure 1

⚠ CAUTION: This machine will operate only on AC frequency and electrical voltage shown on the nameplate. Make sure you have the correct frequency and voltage before connecting the power cord to an outlet.

This product must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric 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 230 volt circuit and has a grounding attachment plug that looks like the plug illustrated in Fig. 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 reduce the risk of fire, use only commercially available floor cleaners and waxes intended for machine application.


This machine is intended for commercial use.


This machine must be connected to the electrical ground to protect the operator from electrical shock. The machine has a power cord with two main conductors and one earthing conductor. Connect the plug to the receptacle. The green and yellow conductor in the cord is the ground wire. Never connect this wire to any terminal other than the ground terminal.

 **WARNING:** Always use this machine with an AC three-conductor electrical system connected to the electrical ground. Replace any worn, cut or damaged cords. Replace any damaged plugs, receptacles, or connector bodies. Do not move the machine over an electrical cord. Always lift the cord over the machine.

EXTENSION CORDS

Use only an approved extension cord with two main conductors and one earthing conductor. The machine has a power cord with wire size 1.5mm².

 **WARNING:** If you use an extension cord, use an extension cord with minimum wire size 1.5mm². Do not use an extension cord longer than 15 meters. Do not join two extension cords.

 **WARNING:** Do not cut, remove or break the ground terminal. Do not try to fit a three-terminal plug into a receptacle or connector body that does not fit the plug. If the receptacle or connector body does not fit the plug, see your authorized Clarke Technology dealer to get an authorized person to make the connection.

MAQUINAS 230 V. Instrucciones para la conexión eléctrica y la puesta a tierra

¡CUIDADO! Esta máquina funciona sólo con corriente alterna, con la frecuencia y la tensión eléctrica mencionadas en la placa del constructor. Compruebe que la tensión y la frecuencia son correctas antes de conectar el enchufe del cable de alimentación con la red.

Esta máquina debe ser puesta a tierra. En caso de mal funcionamiento, pérdida de corriente o avería, el hilo de tierra es un camino de menor resistencia que permite el paso de corriente; por lo cual se reduce el riesgo de choque eléctrico. La máquina tiene un cable de alimentación con tres conductores, con un hilo de tierra y un enchufe con puesta a tierra. El enchufe debe ser conectado con una caja de enchufe adecuada, correctamente instalada, puesta a tierra y conforme a todas las instrucciones locales de seguridad.

¡AVISO! Si la puesta a tierra no es correcta, hay un peligro de electrocución. Si tiene alguna duda, acuda a un electricista cualificado o a una persona del servicio de mantenimiento. Nunca modifique el enchufe suministrado con el producto. Si no encaja el enchufe en la caja de enchufe conectada con la red, haga instalar una caja de enchufe adecuada por un electricista autorizado. No use una tomacorriente múltiple ni un adaptador con esta máquina.

¡AVISO! Para evitar el riesgo de incendio, use sólo productos de limpieza para el suelo y ceras para un uso mecánico.

Esta máquina es de uso comercial.

Debe funcionar en un circuito de potencia nominal de 230 V. Tiene un enchufe semejante al enchufe reproducido en la figura 1.

La máquina debe ser puesta a tierra para proteger al operador del riesgo de choque eléctrico. La máquina tiene un cable de alimentación con tres conductores (dos principales y un hilo de tierra). Inserte el enchufe en la caja de enchufe. El hilo verde y amarillo es el hilo de puesta a tierra. Procure que la máquina nunca pase por encima del cable de alimentación. Levante siempre el cable por encima de la máquina.

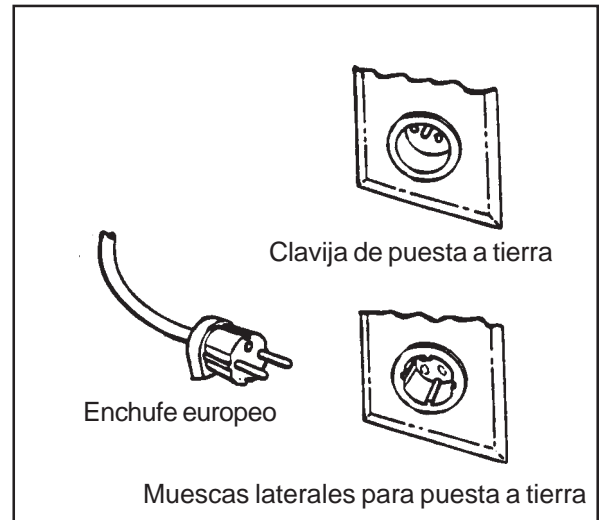


Figure 1

¡AVISO! Use siempre esta máquina con un sistema eléctrico de corriente alterna, con tres conductores y puesto a tierra. Si los cables están estropeados, cortados o dañados, cámbielos. Si un enchufe, caja de enchufe o cualquier caja está estropeado o dañado, cámbielo. Procure que la máquina nunca pase por encima del cable de alimentación. Levante siempre el cable por encima de la máquina.

AÑADIDOS

Use sólo añadidos conformes con las normas de seguridad, con tres conductores (dos principales y un hilo de puesta a tierra). El cable de alimentación tiene 1,5 mm² de sección.

¡AVISO! Use un añadido de cable por lo menos de 1,5 mm² de sección. No use ningún añadido de más de 15 metros de largo. Nunca conecte dos añadidos.

¡AVISO! Nunca rompa, quite o corte la clavija de puesta a tierra. No trate insertar un enchufe con tres clavijas en una toma de corriente o en una caja que no corresponde al enchufe. Si la toma de corriente o la caja no corresponden al enchufe, acuda a su distribuidor Clarke Technology para conseguir la ayuda de un técnico cualificado.

MACHINE 230 V - Instructions pour le raccordement électrique et la mise à la terre

⚠ ! ATTENTION ! Cette machine fonctionne uniquement en courant alternatif, dans la fréquence et la tension électrique mentionnées sur la plaque du constructeur. Vérifiez que vous disposez bien de la fréquence et de la tension correctes avant de brancher la fiche du câble d'alimentation dans la prise.

La machine doit être reliée à la terre. En cas de dysfonctionnement, de pertes ou de pannes de courant, la terre constitue une voie de moindre résistance et réduit le risque d'électro-choc. Ce produit est équipé d'un câble d'alimentation à trois conducteurs, comprenant un fil de terre et une fiche avec mise à la terre. La fiche doit être branchée dans une prise adaptée, installée correctement, reliée à la terre et conforme à toutes les prescriptions de sécurité locales.

⚠ ! AVERTISSEMENT ! Si la mise à la terre n'est pas correcte, risque d'électrocution. En cas de doute, faites vérifier votre installation par un électricien qualifié ou par un membre du personnel d'entretien. Ne jamais modifier la fiche fournie avec le produit - si elle ne rentre pas dans votre prise, faites installer une prise adéquate par un électricien qualifié. N'utilisez ni domino, ni adaptateur avec cette machine.

⚠ ! AVERTISSEMENT ! Pour éviter tout risque d'incendie, utilisez uniquement des produits de nettoyage du sol et des cires du commerce destinés à un usage mécanique.

Cette machine est destinée à un usage commercial. Elle est prévue pour fonctionner sur un courant d'une tension nominale de 230 V et munie d'une fiche semblable à celle représentée sur la figure 1. Cette machine doit être reliée à la terre, pour protéger l'utilisateur contre les chocs électriques. Elle est fournie avec un câble d'alimentation à trois conducteurs (deux principaux et un fil de terre). Introduire la fiche dans la prise. Le fil jaune et vert est le fil de terre. Ne jamais faire passer la machine sur le câble d'alimentation. Soulevez toujours le câble au-dessus de la machine.

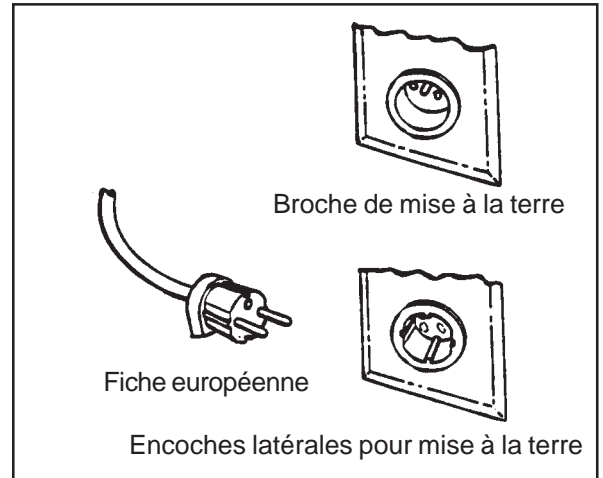


Figure 1

⚠ ! AVERTISSEMENT ! Utilisez toujours cette machine avec un système électrique en courant alternatif, à trois conducteurs, relié à la terre. Remplacez immédiatement les câbles sectionnés, endommagés ou entaillés. Remplacez immédiatement toute fiche, prise ou tout boîtier défectueux ou endommagé. Ne jamais faire passer la machine sur un câble d'alimentation. Toujours soulever le câble au-dessus de la machine.

RALLONGES

N'utilisez que des rallonges conformes aux normes de sécurité, à trois conducteurs (deux principaux et un fil de terre). La grosseur du câble d'alimentation est de 1,5 mm².

⚠ ! AVERTISSEMENT ! Utilisez un câble de rallonge de 1,5mm² de section minimum. N'utilisez pas de rallonge d'une longueur supérieure à 15m. Ne raccordez jamais deux rallonges.

⚠ ! AVERTISSEMENT ! Ne pas couper, enlever ou casser la broche de terre. Ne jamais tenter d'introduire une fiche à trois broches dans une prise ou dans un boîtier qui ne correspond pas à la fiche. Si la prise ou le boîtier ne correspondent pas à la fiche, consultez votre revendeur Clarke Technology pour obtenir l'aide d'un technicien qualifié.

THE CONTROLS

The Vacuum/Accessory Switch

This switch is located on the left side of the control panel. To turn the vacuum motor and pump motor on, press the bottom of the switch. To turn the vacuum motor and pump motor off, press the top of the switch.

The Spray/Brush Motor Switch

The spray/brush switch is located in the center of the control handle. To turn on the spray/brush intermittently, press the top of the switch and hold for the length of time you want the floor spray/brush to run. To turn on the spray/brush continuously, press the bottom of the switch. To turn the spray/brush off, press the center of the switch.

NOTE: The vacuum/accessory switch must be in the "I" position before spray will work.

The Vacuum Hose Connector

The vacuum hose connector is on the center right hand rear of the machine.

The Solution Hose Connector

The solution hose connector is located in the center in the rear of the machine. This connection is used to hook up optional auxiliary floor tools.

Recovery Tank Drain

Remove hose from rear of machine. Place over drain and open valve.

Solution Tank Drain

Remove the hose from the rear of the machine. Place over drain.

Brush Adjustment

Adjustment is located to the front right side of the machine. Pull spring loaded pin and place in selected slot. If breaker trips, move adjustment one slot higher.

Variable Pump Pressure (Deluxe model only)

The control knob is located on the right side of the control panel. To increase pump pressure turn the knob clockwise; to decrease pump pressure turn the knob counterclockwise. If streaking occurs, increase pressure setting.

NOTE: Pressure setting affects soap delivery. For best cleaning results using wash and rinse system, leave pressure set at maximum.

MANDOS

Interruptor aspiración/bomba

El interruptor (de tipo I/O - ON/OFF) se encuentra en el lado izquierdo del cuadro de mando. Para arrancar el motor de aspiración y el motor de la bomba, empuje la parte inferior del interruptor (posición I). Para parar los dos motores, empuje la parte superior del interruptor (posición O).

Interruptor inyección/cepillo

El interruptor se encuentra en el centro de la empuñadura. Para un funcionamiento intermitente del motor, apriete la parte superior del interruptor (posición II) durante el tiempo deseado. Para un funcionamiento continuo del motor, pulse la parte inferior del interruptor (posición I). Para parar la bomba, pulse la parte central del interruptor (posición O).

NOTA: El interruptor de aspiración/bomba debe encontrarse en la posición 'ON' para arrancar la inyección.

Racor del flexible de aspiración

Este racor se encuentra en la parte trasera de la máquina, en el medio a la derecha.

Racor del flexible de inyección de la solución de limpieza

Este racor se encuentra en la parte trasera de la máquina, en el centro. Permite también empalmar los accesorios opcionales.

Vaciado del depósito de recuperación

Desconecte el flexible en la parte trasera de la máquina; coloque la máquina encima de una fosa de vaciado y abra la válvula de descarga.

Vaciado del depósito de la solución de limpieza

Desconecte el flexible detrás de la máquina; coloque la máquina encima de una fosa de vaciado.

Reglaje del cepillo

El dispositivo de reglaje del cepillo se encuentra en la parte delantera derecha de la máquina. Tire del pasador de resorte e insértelo en la ranura deseada. Si el térmico se desconecta, ajuste en la ranura superior.

Variación de la presión de la bomba (sólo versión ix)

El selector se encuentra en el cuadro de mando, a la derecha. Para aumentar la presión, gire el selector en el sentido de las agujas del reloj; para disminuir la presión, gírelo en el sentido contrario de las agujas del reloj.

Si observa huellas, aumente el reglaje de la presión del cepillo.

COMMANDES

Interrupteur aspiration/pompe

L'interrupteur (de type I/O - ON/OFF) se trouve sur le côté gauche du tableau de commandes. Pour mettre en marche le moteur d'aspiration et le moteur de la pompe, pousser sur la partie inférieure de l'interrupteur (position I). Pour couper les deux moteurs, pousser sur la partie supérieure de l'interrupteur (position O).

Interrupteur injection/brosse

L'interrupteur se trouve au centre de la poignée. Pour faire fonctionner le brosse de façon intermittente, presser la partie supérieure de l'interrupteur (position II) pendant le temps souhaité. Pour faire fonctionner le brosse de façon permanente, appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (position I). Pour arrêter la brosse, appuyer sur la partie centrale de l'interrupteur (position O). **REMARQUE:** L'interrupteur d'aspiration/pompe doit être en position "I" pour enclencher l'injection.

Raccord du flexible d'aspiration

Ce raccord se trouve à l'arrière de la machine, au milieu à droite.

Raccord du flexible d'injection de la solution de nettoyage

Ce raccord se trouve à l'arrière de la machine, au centre. Il permet également de raccorder les accessoires en option.

Vidange du réservoir de récupération

Déconnecter le flexible à l'arrière de la machine; placer la machine au-dessus d'une fosse de vidange et ouvrir la vanne d'écoulement.

Vidange du réservoir de solution de nettoyage

Déconnecter le flexible à l'arrière de la machine; placer la machine au-dessus d'une fosse de vidange.





Réglage de la brosse

Le dispositif de réglage de la brosse se trouve dans la partie avant droite de la machine. Tirer la goupille sur ressort et l'introduire dans la rainure choisie. Si le thermique déclenche, régler à la fente supérieure.

Variation de la pression de la pompe (Uniquement version ix)

Le sélecteur se trouve sur le panneau de commande, à droite. Pour augmenter la pression, tourner le sélecteur dans le sens horlogique; pour diminuer la pression, tourner le sélecteur dans le sens anti-horlogique. Si vous constatez l'apparition de trainées, augmentez le réglage de pression de la brosse.

HOW TO PREPARE THE MACHINE FOR OPERATION

-  **WARNING:** This machine has moving parts. To reduce the risk of injury unplug before servicing.
-  **WARNING:** To reduce the risk of fire, use only commercially available floor cleaners and waxes intended for machine application.
-  **WARNING:** Do not use water that is hotter than 140° F.
-  **WARNING:** Operating a machine that is not completely or fully assembled could result in injury or property damage. Do not operate this machine unless it is completely assembled. Inspect the machine carefully before operating.

This machine is intended for commercial use.

To prepare the machine for operation, follow this procedure:

1. Select the correct type brush for your application. Choose either the interim or restoration brush.

NOTE: Brushes Available: 14671A-Brush, Interim Assembly,
14657A - Brush, Restoration Assembly


To change the brush type, follow these instructions:

- a. Remove left brush pivot screw.
- b. Remove one (1) brush retainer screw and loosen the other retainer screw.
- c. Rotate brush retainer plate to the side.
- d. Grasp brush on drive end (right side) pull brush toward the steel brush plate.
- e. Pull left side of brush out of housing and slide brush assembly from drive mechanism.

To reassemble, follow these instructions:

- a. Align brush drive slots with brush drive pin.
- b. Apply pulling pressure to the brush drive end (pulling toward the steel brush plate), apply end pressure to the left end of the brush and slide brush assembly into the brush housing.
- c. Insure that the two (2) marks can be seen on the brush pivot after brush assembly is in place.
- d. Align the brush retainer and install the brush pivot screw.
- e. Tighten both brush retainer screws.

2. Before moving the extractor onto the carpet, put clean hot water into the solution tank. The solution tank capacity is approximately seven gallons.
3. Fill chemical tank with "Clarkare® Extractor concentrate". This machine is factory set to deliver 2 oz /gallon with solution flow at maximum.
4. If the extractor removes an excess amount of foam from the carpet, add a defoamer such as Clarkare® Defoamer Concentrate to the recovery tank. The amount needed will change according to the amount of detergent already in the carpet.





 **CAUTION:** Do not leave the extractor or other cleaning machines or tools on the carpet when not in use. Cleaning solution in the machines and tools can leak onto the carpet and cause light spots or stains.

NOTE: To order Clarkare® Extractor Concentrate, Order Part No. 398421.

To order Clarkare® Defoamer, order Part No. 398420.

For instructions for preparation and operation of your floor tool, read the operator's manual supplied with your floor tool.

PREPARACION DE LA MAQUINA PARA TRABAJAR

-  **AVISO:** Esta máquina tiene piezas móviles. Para evitar el peligro de lesiones, desconecte la máquina antes de cualquier mantenimiento.
-  **AVISO:** Para evitar el peligro de incendio, use sólo productos de limpieza y productos conservadores de suelos, especialmente concebidos para la máquina y disponibles en el comercio.
-  **AVISO:** La temperatura del agua no puede nunca ser superior a los 60° C.
-  **AVISO:** Nunca use una máquina que no está correctamente y completamente montada, se pueden causar lesiones o daños materiales. Nunca opere una máquina a menos que esté completamente y correctamente montada. Compruebe cuidadosamente la máquina antes de cada utilización.

Esta máquina es de uso comercial.

Para preparar la máquina antes de su utilización, siga este procedimiento:

1. Elija el tipo de cepillo adecuado para el trabajo que quiere hacer. Se puede elegir entre el cepillo 'Interim' (uso normal) o 'Restoration' (renovación).

NOTA: Cepillos disponibles: 14671A: conjunto 'Interim' 14657A: conjunto 'Restoration'


Para cambiar el tipo de cepillo, siga este procedimiento:

- a) Quite el tornillo sin cabeza con pivote redondeado, a la izquierda del cepillo.
- b) Quite uno (1) de los tornillos de retención del cepillo y destornille el otro.
- c) Gire lateralmente la placa de detención del cepillo
- d) Mientras mantiene el cubo en el lado derecho, deslice el cepillo hacia la placa de detención en acero.
- e) Quite el extremo izquierdo del cepillo de su alojamiento y deslice el cepillo fuera del mecanismo de arrastre.

Para ensamblar de nuevo, siga las siguientes instrucciones

- a) Coloque las ranuras del cubo frente a las puntas del cepillo
- b) Mientras mantiene el extremo del cubo (hacia la placa de acero) y el extremo izquierdo del cepillo, deslice el cepillo hacia su alojamiento
- c) Compruebe que las dos (2) huellas del arrastre sean visibles cuando coloca de nuevo el cepillo en su alojamiento
- d) Coloque de nuevo la placa de detención y el tornillo sin cabeza con pivote
- e) Fije de nuevo los dos tornillos de la placa de detención





2. Antes de colocar la máquina en la alfombra que quiere limpiar, eche agua caliente y limpia en el depósito de solución. La capacidad de este depósito es aproximadamente de 26,5 L.
3. Según el estado de la alfombra, añadirá de 60 g a 300 g de 'Clarkare-Extractor concentrate' para cada 4 l de agua.
4. Si observa que el extractor debe recuperar una cantidad excesiva de espuma, añada un antiespumante en el depósito de recuperación. Recomendamos en este caso el 'Clarkare Defoamer Concentrate'. La cantidad del antiespumante dependerá de la cantidad de detergente inyectada en la alfombra.

-  **CUIDADO:** Nunca deje el extractor o cualquier otra máquina o equipo de limpieza sobre una alfombra. Correría el peligro de dañar la alfombra con gotas o una fuga de solución de limpieza dejando huellas o manchas.

NOTA: N de pedido del Clarkare® Extractor Concentrate (producto de limpieza): 398421
N de pedido del Clarkare® Defoamer (antiespumante): 398420

Para la preparación y la utilización correcta de los accesorios para el suelo, se ruega consultar el manual adjunto.

PREPARATION DE LA MACHINE AVANT UTILISATION

-  **AVERTISSEMENT:** Cette machine comporte des pièces mobiles. Pour éviter tout risque de blessure, débranchez la machine avant tout entretien.
-  **AVERTISSEMENT:** Pour limiter au maximum les risques d'incendie, n'utilisez que des produits de nettoyage et d'entretien des sols spécialement conçus pour les machines et disponible dans le commerce.
-  **AVERTISSEMENT:** Ne pas utiliser de l'eau dont la température est supérieure à 60° C.
-  **AVERTISSEMENT:** N'utilisez jamais une machine qui n'est pas correctement et complètement montée, vous risqueriez des provoquer des blessures ou des dégâts matériels. Ne mettez jamais en marche une machine avant qu'elle ne soit complètement et correctement montée. Vérifiez soigneusement la machine avant de la faire fonctionner.

Cette machine est destinée à un usage commercial.

Pour préparer la machine avant utilisation, procédez comme suit:

1. Choisissez le type de brosse adapté au travail à effectuer. Vous avez le choix entre la brosse "Interim" (usage normal) ou "Restoration" (remise à neuf).

NOTE: Brosses disponibles: 14671A: ensemble "Interim" 14657A: ensemble "Restoration"


Pour changer de type de brosse, procédez comme suit:

- a. Enlevez la vis sans tête à pivot arrondi, à gauche de la brosse.
- b. Enlevez une (1) des vis d'arrêt de la brosse et desserrez l'autre.
- c. Faites pivoter latéralement la plaque d'arrêt de la brosse.
- d. En maintenant le moyeu du côté droit, faites coulisser la brosse vers la plaque d'arrêt en acier.
- e. Dégagez l'extrémité gauche de la brosse de son logement et faites coulisser la brosse hors du mécanisme d'entraînement.

Pour réassembler, suivez les instructions ci-après:

- a. Placez les rainures du moyeu face aux picots de la brosse.
- b. En maintenant l'extrémité du moyeu (vers la plaque d'acier), et l'extrémité gauche de la brosse, faites coulisser la brosse dans son logement.
- c. Vérifiez que les deux (2) marques de l'entraînement soient bien visibles lorsque la brosse est replacée dans son logement.
- d. Remplacez la plaque d'arrêt et la vis sans tête à pivot.
- e. Refixez les deux vis de la plaque d'arrêt.

2. Avant d'amener la machine sur le tapis à nettoyer, versez de l'eau chaude et propre dans le réservoir de solution. La capacité de ce réservoir est d'environ 26,5 l.
3. En fonction de l'état du tapis, vous ajouterez de 60g à 300g de "Clarkare-Extractor concentrate" pour 4 l d'eau.
4. Si vous constatez que l'extracteur doit récupérer une quantité excessive de mousse, ajoutez un produit anti-mousse dans le réservoir de récupération. Nous recommandons le "Clarkare Defoamer Concentrate" pour cet usage. La quantité de produit anti-mousse sera fonction de la quantité de détergent qui a été injectée dans le tapis.

-  **ATTENTION:** N'abandonnez jamais l'extracteur ou toute autre machine ou équipement de nettoyage sur un tapis. Vous risqueriez d'abîmer le tapis par des gouttes ou une fuite de solution de nettoyage qui laisserait des traces ou des taches.

REMARQUE: N° de commande du Clarkare® Extractor Concentrate (nettoyant): 398421
N° de commande du Clarkare® Defoamer (anti-moussant): 398420

Pour la préparation et l'utilisation correctes des accessoires pour le sol, veuillez consulter le manuel qui y est joint.

MACHINE OPERATING INSTRUCTIONS

Recommendations for Best Wash-n-Rinse Cleaning Rate

1. Vacuum carpet thoroughly before cleaning.
2. Precondition spots, stains and any high traffic areas as needed.
3. Clean carpet by following the instructions in this section. See "How to Operate the Machine".
4. After cleaning, dry carpets by using ALTO/Clarke Technology's Direct Air carpet dryer or by using fans. Windows should be open or air conditioning running if possible to assist in proper drying.

How To Clean An Area Of Carpet (See Figure 2)

To clean an area of carpet, follow this procedure:

1. Turn the vacuum/accessory/switch to the "I" position.
2. To adjust brush height, place brush adjusting rod in the position that corresponds to your carpet type. Proper adjustment is with approximately 1/8" bristle engagement. **NOTE:** Incorrect brush height may cause circuit breaker to trip. Raise brush and reset circuit breaker.
3. Turn the spray/brush switch to the "I" position (or for intermittent use, press and hold the spray/brush switch to the "II" position). With the switch activated, slowly and steadily pull the machine backwards.
4. Shut the spray/brush "O" and vacuum an additional six inches.
5. To clean a small area of carpet, clean the carpet in sections three feet square. As you make additional passes, overlap one inch of the area already cleaned.
6. To remove more liquid from the carpet, lift up slightly on the handle, transferring machine weight to the pick up head. The speed you move the machine will depend on how dirty the carpet is. If the carpet is very dirty, move the machine slower.
7. As the machine is used, dirty solution will begin to fill the recovery tank. When the solution tank is empty, the recovery tank must be emptied. If the solution in the recovery tank is foamy, the recovery tank may need to be emptied before the solution tank is refilled.



CAUTION: The recovery tank is equipped with an electric shut-off float switch. When the recovery tank becomes full, all electrical functions will automatically be shut off. Turn the vacuum/accessory and spray/brush switch to the "OFF" position before emptying the recovery tank.

How To Clean A Larger Area Of Carpet (See figure 3)

To clean a larger area of carpet, follow this procedure:

1. Begin at the right-hand corner of the carpet.
2. Make a pass halfway along the edge of the carpet. Pull the machine backward at a steady speed.
3. Move to the edge of the carpet. Make another pass next to your first pass.

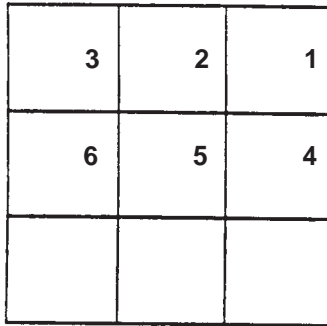


Figure 2

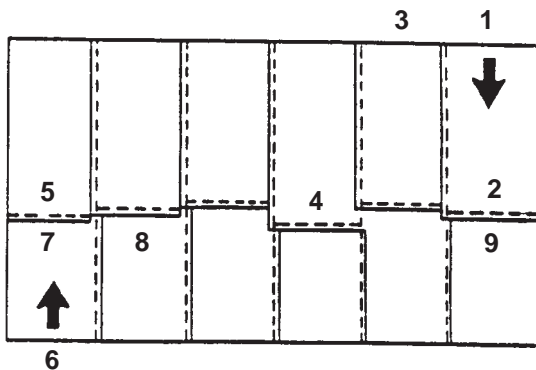


Figure 3

PRODUCTO DE LIMPIEZA PARA ALFOMBRA

(véase fig. 2)

1. Ponga el interruptor aspiración/bomba en posición 'I'.
2. Ajuste la altura del cepillo colocando la varilla de reglaje en la posición correspondiente al tipo de alfombra. La altura del cepillo es correcta cuando los filamentos del cepillo penetran en la alfombra hasta aproximadamente 3 mm.

NOTA: en caso de reglaje incorrecto, el térmico puede desconectarse. Levante el cepillo y ponga de nuevo el térmico a cero.

3. Ponga el interruptor inyección/cepillo sea en la posición 'I' (funcionamiento sin interrupción) sea en la posición 'II' (funcionamiento intermitente). Después de activar los interruptores, tire de la máquina lentamente y regularmente hacia atrás.
4. Ponga el interruptor inyección/cepillo en la posición 'O' y siga aspirando durante 15 cm.
5. Para limpiar superficies pequeñas, trabaje por cuadrados de 30 cm de lado, con una solapa de 2,5 cm entre cada dos fajas.
6. Para una mejor extracción del agua sucia, levante un poco la máquina por la empuñadura, de tal manera que el peso se encuentra en la parte delantera. La velocidad del trabajo depende del grado de suciedad de la alfombra. Si la alfombra está particularmente sucia, trabaje más despacio.
7. Mientras trabaje, el depósito de recuperación se llena de agua sucia. Cuando el depósito de solución de limpieza está vacío, hay que vaciar el depósito de recuperación. Si el agua del depósito de recuperación está espumosa, tiene también que vaciarlo antes de llenar el depósito de solución.



¡CUIDADO!

El depósito de recuperación está provisto de un flotador de parada eléctrico. Cuando el depósito está lleno, todas las funciones eléctricas se paran automáticamente. Ponga el interruptor aspiración/accesorios y el interruptor inyección/cepillo en la posición 'O' antes de vaciar el depósito de recuperación.

Limpieza de una superficie grande (véase fig. 3)

Para limpiar una gran superficie de moqueta, siga este procedimiento:

1. Empiece por el ángulo del lado superior de la alfombra.
2. Mueva la máquina a lo largo del borde derecho de la alfombra, hasta la mitad de su longitud. Tire de la máquina hacia atrás regularmente y con una velocidad constante.
3. Vuelva al punto de arranque. Limpie una segunda faja paralela a la primera.

NETTOYAGE D'UN TAPIS (voir fig. 2)

Pour nettoyer une surface recouverte de tapis, procéder comme suit:

1. Mettre l'interrupteur aspiration/pompe en position "I".
2. Régler la hauteur de brosse en positionnant la tige de réglage dans la position qui correspond au type de tapis. La hauteur de brosse est correcte lorsque les brins pénètrent d'environ 3mm dans le tapis.
REMARQUE: en cas de réglage incorrect, le thermique peut se déclencher. Relever la brosse et remettre le thermique à zéro.
3. Mettre l'interrupteur injection/brosse soit en position "I" (fonctionnement sans interruption) soit en position "II" (fonctionnement intermittent). Après avoir activé les interrupteurs, tirer la machine vers l'arrière, lentement et régulièrement.
4. Mettre l'interrupteur injection/brosse sur "O" et aspirer encore pendant 15 cm.
5. Pour nettoyer de petites surfaces, travailler en carrés de 30 cm de côté, avec un chevauchement de 2,5 cm à chaque passage.
6. Pour une meilleur extraction de l'eau sale, soulever légèrement la machine par la poignée, de sorte que le poids se porte vers l'avant. La vitesse de travail dépend du degré de souillure du tapis. Si le tapis est fortement souillé, travailler plus lentement.
7. Au fur et à mesure du travail, le réservoir de récupération se remplit d'eau sale. Lorsque le réservoir de solution de nettoyage est vide, il faut vidanger le réservoir de récupération. Si l'eau du réservoir de récupération est mousseuse, il faut également le vidanger avant de remplir le réservoir de solution.



! ATTENTION!


Le réservoir de récupération est équipé d'un flotteur d'arrêt électrique. Lorsque le réservoir est plein, toutes les fonctions électriques s'arrêtent automatiquement. Mettre l'interrupteur aspiration/accessoires et l'interrupteur injection/brosse sur "O" avant d'effectuer la vidange du réservoir de récupération.

Nettoyage d'une grande surface (voir fig. 3)

Pour le nettoyage d'une grande surface recouverte de moquette, procédez comme suit:

1. Commencez par l'angle du côté supérieur droit du tapis.
2. Passez la machine le long du bord droit du tapis, jusqu'à la moitié de sa longueur. Tirez la machine vers l'arrière de façon régulière et à vitesse constante.
3. Retournez au point de départ. Nettoyez une seconde bande parallèle à la première.

-
4. As you make more passes, overlap one inch of the area already cleaned. Make each pass four inches different in length to prevent making a line in the center of the carpet.
 5. Make more passes until half of the carpet is cleaned.
 6. Move to the right hand corner of the carpet not yet cleaned.
 7. Make a pass halfway along the edge of the carpet.
 8. As you make passes, overlap one inch of the area already cleaned.
 9. Make more passes until all of the room is cleaned.


 **CAUTION: Clarke Technology will not be held liable for damage to the carpet, or poor results because of the operator's lack of ability.**

OPERATOR'S MAINTENANCE

How to Empty the Recovery Tank

To empty the recovery tank, follow this procedure:

1. Turn all switches on the machine to the "O" position.
2. Position the machine over a drain or position a bucket under the drain valve spout.
3. Open the drain valve.
4. Close the drain valve after the tank is empty.

 **CAUTION: The recovery tank is equipped with an electric shut-off float switch. When the recovery tank becomes full, all electrical functions will automatically be shut off. Turn the vacuum/accessory and spray/brush switches to the off position before emptying the recovery tank.**

How to Empty the Solution Tank

1. Turn all switches on the machine to the "O" position.
2. Position the machine over a drain or position a bucket under the drain hose.
3. Remove drain hose from upper hosebarb and place into drain.

4. Cada faja debe solapar la faja anterior por aproximadamente 2,5 cm. Además, cada faja debe ser más larga de 10 cm que la anterior, para evitar que se forme una línea en medio de la alfombra.
5. Termine la limpieza de la primera mitad de la alfombra.
6. Siga el mismo procedimiento en el ángulo superior derecho de la segunda mitad que tiene que limpiar.
7. Tire de la máquina a lo largo del borde derecho hasta el final de la alfombra.
8. Siga trabajando con fajas paralelas que solapan por 2,5 cm.
9. Termine la limpieza de esta segunda mitad.

⚠ CUIDADO: De ningún modo Clarke Technology será responsable de daños o resultados no satisfactorios de una limpieza, que son el hecho de la incompetencia de un trabajador operandola máquina.

MANTENIMIENTO QUE EL OPERADOR DEBE EFECTUAR

VACIADO DEL DEPOSITO DE RECUPERACION (véase fig. 4)

Siga este procedimiento:

1. Ponga todos los interruptores de la máquina en la posición 'O'.
2. Coloque la máquina encima de la fosa de vaciado o coloque un cubo por debajo del orificio de vaciado.
3. Abra la válvula de vaciado.
4. Después del vaciado, no olvide cerrar la válvula.

⚠ ¡AVISO! El depósito de recuperación está provisto de un flotador de parada eléctrico. Cuando el depósito está lleno, todas las funciones eléctricas se paran automáticamente. Ponga el interruptor aspiración/accesorios y el interruptor inyección/cepillo en la posición 'O' antes de vaciar el depósito de recuperación.

VACIADO DEL DEPOSITO DE SOLUCION

1. Ponga todos los interruptores de la máquina en la posición 'O'.
2. Coloque la máquina encima de una fosa de vaciado o coloque un cubo por debajo del orificio del vaciado.

4. Chaque bande doit chevaucher la précédente d'environ 2,5 cm. De plus, chaque bande doit être plus longue de 10 cm que la précédente, afin d'éviter l'apparition d'une ligne au milieu du tapis.
5. Terminer le nettoyage de la première moitié du tapis.
6. Recommencer dans le coin supérieur droit de la moitié qui reste à nettoyer.
7. Tirer la machine le long du bord droit, jusqu'à la fin du tapis.
8. Continuer à travailler en bandes parallèles, qui se chevauchent de 2,5 cm.
9. Terminer le nettoyage de cette deuxième moitié.

⚠ ATTENTION : Clarke Technology ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des dégâts ou des résultats non satisfaisants d'un nettoyage dûs à l'incompétence du membre du personnel qui a utilisé la machine.

ENTRETIEN POUR L'OPERATEUR

VIDANGE DU RESERVOIR DE RECUPERATION

Procédez comme suit:

1. Mettre tous les interrupteurs de la machine en position «O».
2. Placer la machine au-dessus d'une fosse de vidange ou placer un seau en-dessous de l'orifice de vidange.
3. Ouvrir la vanne de vidange.
4. Après vidange, ne pas oublier de refermer la vanne.

⚠ ! AVERTISSEMENT ! Le réservoir de récupération est équipé d'un flotteur d'arrêt électrique. Lorsque le réservoir est plein, toutes les fonctions électriques s'arrêtent automatiquement. Mettre l'interrupteur aspiration/accessoires et l'interrupteur injection/brosse sur «O» avant d'effectuer la vidange du réservoir de récupération.

VIDANGE DU RESERVOIR DE SOLUTION

1. Mettre tous les interrupteurs de la machine en position «O».
2. Placer la machine au-dessus d'une fosse de vidange ou placer un seau en-dessous de l'orifice de vidange.

How To Attach The Auxiliary Floor Tool

NOTE: When using "Wash & Rinse" units, **NO** soap will be dispensed through the accessory connection.

To attach the auxiliary floor tool, follow this procedure:

1. Remove the vacuum hose from the recovery tank.
2. Connect the auxiliary floor tool vacuum hose to the recovery tank and to the auxiliary tool.
3. Connect the solution hose to the machine and to the floor tool.
4. Turn the vacuum/accessory switch "I".
5. Operate the optional cleaning tool as normal.
6. When finished cleaning with the optional floor tool, turn the vacuum/accessory switch "O".

NOTE: Auxiliary floor tools recommended for this machine -

- 19209A - RM4 (Upholstery)
- 19212A - RM9 (9" Floor Wand)
- 785401 - RM10 (10" Floor Wand)
- 59220A - Plastic Hand Tool 4" (Upholstery)

MAINTENANCE

⚠ WARNING: Maintenance and repairs must be done by authorized personnel only. Keep all fasteners tight. Use only Clarke Technology parts. Maintenance performed by someone other than a Clarke Technology distributor or Clarke Technology replacement parts could void your warranty.

⚠ WARNING: 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 operating.

NOTE: For maintenance of the optional floor tools, read the manual supplied with the tools.

After Each Use Of The Machine:

1. To prevent damage to valves and jets, flush one gallon of clean water through the solution system and the tools.
2. To prevent damage to the bristles, raise the brush off of the floor by placing the brush height adjustment in the highest slot.
3. Disconnect the power cord from the outlet.
4. Drain the recovery tank.
5. Rinse out the recovery tank.
6. Use a dry cloth to wipe both tanks and tools, inside and out.
7. Inspect and clean the screen filter at the rear of the machine. To remove the filter, turn the filter counterclockwise. To install the filter, turn the filter clockwise.
8. To prevent clogged jets due to alkaline buildup, the spray system should be flushed at least twice a month with either a white vinegar solution (one quart vinegar to one gallon of hot water) or an anti-browning solution (mixed as directed).
9. Remove any lint on the vacuum intake screen. The screen is located behind the recovery lid and on the end of the stand pipe. (See Figure 4)

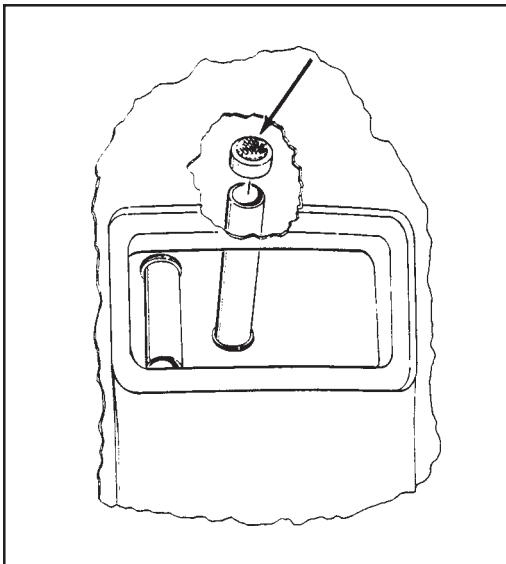


Figure 4


SUJECION DE LOS ACCESORIOS OPCIONALES PARA EL SUELO


Para sujetar los accesorios para el suelo, siga este procedimiento:

1. Quite el flexible de aspiración del depósito de recuperación.
2. Conecte el flexible de aspiración de los accesorios para el suelo con el depósito de recuperación y con el accesorio elegido.
3. Conecte el flexible del depósito de solución con la máquina y con el accesorio para el suelo.
4. Ponga el interruptor aspiración/bomba en la posición 'I'.
5. El accesorio opcional está listo para el uso.
6. Cuando se termina la limpieza con el accesorio opcional, ponga el interruptor aspiración/bomba en la posición 'O'.

NOTA Los accesorios a mano que aconsejamos para esta máquina son :
19209A RM4 : sillones y tapices
19212A RM9: tobera de aspiración de 20 cm
78540I RM10: tobera de aspiración de 25 cm
59220A: accesorio a mano de plástico para sillones y tapices (10 cm).

MANTENIMIENTO

 **¡AVISO!** El mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuadas por personas cualificadas y autorizadas. Apriete bien todas las sujeciones. Sólo use piezas originales Clarke Technology. Se puede anular la garantía si personas no autorizadas han efectuado un mantenimiento o unas reparaciones o si ha utilizado otras piezas que las piezas originales Clarke Technology.

 **¡AVISO!** Si trabaja con una máquina que no está completamente montada, se pueden causar lesiones o daños materiales. Nunca opere una máquina a menos que esté completamente montada. Compruebe cuidadosamente el estado de la máquina antes de cada utilización.

¡NOTA! Para el mantenimiento de los accesorios opcionales, sírvase consultar el manual entregado.

DEPUES DE CADA UTILIZACION DE LA MAQUINA

1. Para evitar causar daños a las válvulas y las toberas, eche algunos litros de agua limpia para enjuagar todo el sistema y los accesorios.
2. Para evitar causar daños a los filamentos del cepillo, suprima el contacto con el suelo ajustando el cepillo en la altura máxima (ranura superior).
3. Desconecte el enchufe del cable de alimentación.
4. Vacíe el depósito de recuperación.
5. Enjuague el depósito de recuperación.
6. Enjuague los depósitos y los accesorios con un trapo limpio, en la parte de dentro y de fuera.
7. Compruebe el estado del tamiz-filtro en la parte trasera de la máquina. Límpielo. Para sacarlo, gire el tamiz en el sentido contrario de las agujas del reloj. Para colocarlo de nuevo, gírelo en el sentido de las agujas del reloj.
8. Para evitar la formación de un atascamiento alcalino en las toberas de inyección, enjuague todo el sistema de inyección por lo menos dos veces al mes con una solución de vinagre blanco (1 l de vinagre por 4 l de agua caliente).
9. Quite el depósito de fibras y felpas que se encuentra en el filtro de la bomba de aspiración. Este filtro se encuentra en el extremo del tubo fijo detrás de la tapa del depósito de recuperación. (Véase Figura 4)

FIXATION DES ACCESSOIRES POUR LE SOL EN OPTION

Pour fixer les accessoires pour le sol, procéder comme suit:

1. Détacher le flexible d'aspiration du réservoir de récupération.
2. Connecter le flexible d'aspiration des accessoires pour le sol avec le réservoir de récupération et avec l'accessoire choisi.
3. Connecter le flexible du réservoir de solution avec la machine et avec l'accessoire pour le sol.
4. Mettre l'interrupteur aspiration/pompe en position 'I'.
5. L'accessoire en option est prêt à être utilisé.
6. Lorsque le nettoyage avec l'accessoire en option est terminé, mettre l'interrupteur aspiration/pompe en position «O».

!REMARQUE! Les accessoires à main que nous conseillons pour cette machine sont:

19209A - RM4: fauteuils et tapisseries
19212A - RM9: buse d'aspiration de 20 cm
785401 - RM10: buse d'aspiration de 25 cm
59220A - accessoire à main en plastique pour fauteuils et tapisseries (10 cm)

MAINTENANCE

 **!AVERTISSEMENT!**

L'entretien et les réparations ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié et agréé. Bien resserrer toutes les fixations. N'utiliser que des pièces d'origine Clarke Technology. La garantie peut être annulée si un entretien ou des réparations ont été effectués par du personnel non agréé ou si des pièces autres que les pièces d'origine Clarke Technology ont été utilisées.

 **!AVERTISSEMENT!**

Risque de blessures ou de dégâts matériels si une machine est mise en service avant d'être complètement assemblée. Ne jamais utiliser la machine avant de l'avoir complètement montée. Vérifier soigneusement l'état de la machine avant chaque utilisation.

! REMARQUE ! Pour l'entretien des accessoires en option, veuillez consulter le manuel fourni.

APRES CHAQUE UTILISATION DE LA MACHINE

1. Pour éviter d'endommager les vannes et les buses, verser quelques litres d'eau claire pour rincer tout le système et les accessoires.
2. Pour éviter d'endommager les brins, soulever la brosse en la réglant en position haute (encoche supérieure).
3. Débranchez la fiche de câble d'alimentation.
4. Vidangez le réservoir de récupération.
5. Rincez le réservoir de récupération.
6. Séchez les réservoirs et les accessoires avec un chiffon propre, à l'intérieur et à l'extérieur.
7. Vérifiez l'état du tamis-filtre à l'arrière de la machine. Nettoyez-le. Pour l'enlever, tourner le tamis dans le sens anti-horlogique. Pour le refixer, tournez le dans le sens horlogique.
8. Pour éviter la formation d'un bouchon alcalin dans les buses d'injection, rincer l'ensemble du système d'injection au moins deux fois par mois avec une solution de vinaigre blanc (il de vinaigre pour 4l d'eau chaude).
9. Enlever tout dépôt de fibres et peluches sur le filtre de la pompe d'aspiration. Ce filtre se trouve à l'extrémité du tuyau fixe, derrière le couvercle du réservoir de récupération. (Voir Fig. 4)

How to Prevent Damage From Freezing Temperatures

To prevent damage from freezing temperatures, follow this procedure:

1. Remove any solution remaining in the solution tank.
2. Make sure the machine and pump are completely dry.
3. Pour windshield-type antifreeze into the solution tank until the screen in the bottom of the filter is covered.
4. Turn on the vacuum/accessory and spray/brush switch for 30 seconds.
5. Remove antifreeze solution from the system before using the extractor.
6. Make sure the machine is the same temperature as the room before using the machine.


Spray Bar - Nozzles


To clean or quick change the nozzles follow this procedure:


1. Grasp the nozzle cap assembly and twist counterclockwise to remove assembly from the spray bar.
2. Pull the nozzle out of the cap.
3. Clean or replace the nozzle.
4. Drop nozzle back into cap.
5. Twist nozzle cap assembly back onto the spray bar.

NOTE: Performance will drop if the factory nozzle configuration is changed.

Electrical

 **WARNING:** Maintenance and repairs must be done by authorized personnel only. Keep all fasteners tight. Use only Clarke Technology parts. Maintenance performed by someone other than a Clarke Technology distributor or Clarke Technology replacement parts could void your warranty.

 **WARNING:** Electrical repairs must be done by authorized personnel only.

 **WARNING:** After electrical repairs are done to the machine, the machine must be tested for electrical safety.

COMO PROTEGER LA MAQUINA DE LA HELADA

Para evitar los daños causados por la helada, sírvase seguir el procedimiento siguiente:

1. Vaciar completamente el depósito de solución.
2. Procure que la máquina y la bomba sean perfectamente secas.
3. Eche el anticongelante (tipo 'parabrisas') en el depósito de solución hasta que el tamiz en el fondo del filtro sea completamente tapado.
4. Active el interruptor aspiración/bomba durante 30 segundos.
5. Vacíe la solución conteniendo el anticongelante antes de volver a usar la máquina.
6. Compruebe que la máquina tiene la misma temperatura que la habitación antes de arrancarla.


TUBO INYECTOR-TOBERAS


Para limpiar o cambiar rápidamente las toberas, siga el procedimiento siguiente:


1. Mantenga el conjunto de la cabeza de la tobera y destornille (en el sentido contrario de la agujas del reloj) para sacar la cabeza del tubo inyector.
2. Quite la tobera de la cabeza.
3. Limpie o cambie la tobera.
4. Coloque de nuevo la tobera en la cabeza.
5. Apriete el conjunto de la cabeza de la tobera en el tubo inyector.

NOTA: Si modifique la configuración de las toberas, que fue realizada en la fábrica, el rendimiento de la máquina disminuirá.

SISTEMA ELECTRICO

 **¡AVISO!** El mantenimiento y las reparaciones sólo pueden ser efectuados por técnicos autorizados. Apriete bien todas las sujeciones. Sólo use piezas originales Clarke Technology. Se puede anular la garantía si cualquier otro que no fuese distribuidor Clarke Technology ha efectuado un mantenimiento o si ha utilizado otras piezas que las piezas originales Clarke Technology.

 **¡AVISO!** Las reparaciones eléctricas deben ser efectuadas por personas cualificadas.

 **¡AVISO!** Después de cualquier reparación eléctrica, es necesario comprobar la seguridad eléctrica de la máquina.

COMMENT PROTEGER LA MACHINE CONTRE LE GEL

Pour éviter les dégâts dûs au gel, procéder comme suit:

1. Vidanger complètement le réservoir de solution.
2. S'assurer que la machine et la pompe sont parfaitement sèches.
3. Verser de l'anti-gel (type «pare-brise») dans le réservoir de solution, jusqu'à ce que le tamis au fond du filtre soit entièrement recouvert.
4. Activer l'interrupteur aspiration/pompe pendant 30 secondes.
5. Vidanger la solution contenant l'anti-gel avant d'utiliser à nouveau la machine.
6. Vérifier que la machine est bien à la température de la pièce avant de la mettre en marche.

TUYAU INJECTEUR - BUSES


Pour nettoyer ou effectuer le remplacement rapide des buses, procéder comme suit:


1. Maintenir l'ensemble de la tête de buse et dévisser (sens anti-horlogique) pour séparer la tête du tuyau injecteur.
2. Retirer la buse de la tête.
3. Nettoyer ou remplacer la buse.
4. Replacer la buse dans la tête.
5. Revisser l'ensemble de la tête de buse sur le tuyau injecteur.

REMARQUE: Toute modification de la configuration des buses qui a été réalisée en usine diminuera le rendement de la machine.

SYSTEME ELECTRIQUE

 **! AVERTISSEMENT!** L'entretien et les réparations ne peuvent être effectués que par des techniciens agréés. Resserrez toutes les fixations. N'utilisez que des pièces d'origine Clarke Technology. Un entretien effectué par une personne autre qu'un distributeur Clarke Technology ainsi que l'utilisation de pièces d'origine Clarke Technology peuvent entraîner l'annulation de la garantie.

 **! AVERTISSEMENT!** Les réparations électriques doivent être effectuées par du personnel qualifié.

 **! AVERTISSEMENT!** Après toute réparation électrique, la machine doit être testée du point-de-vue de la sécurité électrique.



CLARKE
TECHNOLOGY

IMAGE 20

WASH & RINSE®

230V

ErgoEX®

Section II

Parts and Service Manual

To Access Pump Motor

1. Remove brush housing from machine. See "Brush Motor Repair".
2. Remove pump ground wire from ground screw.
3. Disconnect pump electrical wires from machine harness.
4. Remove solution hoses by turning swivel nut counter clockwise.
5. Remove four (4) mounting screws that secure pump motor to solution tank.
6. Reverse procedures for installing new pump. Check wiring diagram for proper connections when reinstalling electrical parts.

Solenoid/Spray Valve Removal

1. Loosen screw in rear plate that secures recovery tank to machine.
2. Raise and tilt recovery tank to the side.
3. Disconnect electrical lead from solution valve.
4. Disconnect solenoid from brush housing by press quick disconnect coupling on top of brush housing.
5. Remove hoses by loosening hose clamps and pull hoses from solenoid valve.
6. To reinstall, reverse procedure. Check wiring diagram for proper connections when reinstalling electrical parts.

Brush Motor Repair

1. Tilt machine on handle or place machine upside down.
2. Pull brush adjustment rod out of adjustment holes.
3. Remove brush stop bracket by removing two (2) screws.
4. Remove two (2) brush pivot shoulder screws (3/16" Allen Wrench) from sides of solution tank.
5. Pull brush housing away from solution tank far enough to access wiring .
6. Disconnect wiring and place brush housing on bench.
7. Remove bottom plate by removing nine (9) 10-32 screws.
8. Remove motor and reverse procedure to reinstall.
9. Check wiring diagram for proper connections when reinstalling electrical parts.

MANTENIMIENTO EFECTUADO POR UN TECNICO AUTORIZADO**Acceso al motor de la bomba**

1. Saque el alojamiento del cepillo. Véase a continuación, sección 'Reparación del motor del cepillo'.
2. Afloje el tornillo y quite el cable de puesta a tierra de la bomba.
3. Quite los cables de conexión de la bomba del haz de cables eléctricos.
4. Saque los flexibles de solución, girando el tornillo sin cabeza con pivote redondeado en el sentido contrario de las agujas del reloj.
5. Quite los cuatro (4) tornillos que sujetan el motor de la bomba al depósito de solución.
6. Para instalar una nueva bomba, invierta el orden de las operaciones descritas más arriba. Compruebe que las conexiones son correctas refiriéndose al diagrama de conexiones cuando coloca una nueva bomba.

Reemplazo de la bobina o de la tobera de inyección

1. Destornille el tornillo de la placa de sujeción del depósito de recuperación en la parte trasera de la máquina.
2. Levante el depósito de recuperación y véuelquelo sobre su lado.
3. Desconecte el cable eléctrico de la válvula de solución.
4. Desconecte la bobina del alojamiento del cepillo empujando el dispositivo 'Quick Disconnect' que se encuentra en la parte superior del alojamiento del cepillo.
5. Saque los flexibles destornillando las sujeciones y quitando los flexibles de la válvula de la bobina.
6. Para colocar una nueva bobina, invierta el orden de las operaciones descritas más arriba. Compruebe que las conexiones eléctricas son correctas refiriéndose al diagrama de conexiones.

Reparación del motor del cepillo

1. Vuelque la máquina sobre su empuñadura o véuelvala.
2. Quite la varilla de sujeción del cepillo de los agujeros de bloqueo.
3. Quite el brazo de detención del cepillo sacando los dos (2) tornillos.
4. Quite los dos (2) bulones con apoyo que se encuentran en los lados del depósito de solución (llave Allen, 3/16").
5. Saque el alojamiento del cepillo de tal manera que pueda tener acceso a los cables.
6. Desconecte los cables y coloque el alojamiento del cepillo sobre un banco de taller.
7. Quite la placa inferior sacando los nueve (9) tornillos 10-32.
8. Saque el motor y invierta las operaciones para volver a instalarlo.
9. Compruebe que las conexiones eléctricas son correctas refiriéndose al diagrama de conexiones.

ENTRETIEN PAR LE TECHNICIEN AGREE**Accès au moteur de la pompe**

1. Déposez le logement de la brosse. Voir ci-après, rubrique "Réparation du moteur de la brosse".
2. Desserrez la vis et retirez le câbles de mise à la terre de la pompe.
3. Enlevez les câbles de connexion de la pompe du faisceau de câbles électriques.
4. Enlevez le flexibles de solution en tournant la vis sans tête à pivot arrondi dans le sens anti-horlogique.
5. Enlevez les quatre (4) vis qui fixent le moteur de la pompe au réservoir de solution.
6. Pour installer une nouvelle pompe, inversez l'ordre des opérations décrites ci-dessus. Vérifiez que les connexions sont correctes en vous référant au schéma de câblage lorsque vous placez une nouvelle pompe.

Remplacement de la bobine ou de la buse d'injection

1. Dévissez la vis de la plaque de fixation du réservoir de récupération à l'arrière de la machine.
2. Soulevez le réservoir de récupération et faites-le basculer sur le côté.
3. Déconnectez le câble électrique de la vanne de solution.
4. Déconnectez la bobine du logement de la brosse en poussant sur le dispositif "Quick Disconnect" qui se trouve sur la partie supérieure du logement de la brosse.
5. Enlevez les flexibles en dévissant les fixations et en retirant les flexibles de la vanne de la bobine.
6. Pour placer une nouvelle bobine, inversez l'ordre des opérations décrites ci-dessus. Vérifiez que les connexions électriques sont correctes en vous référant au schéma de câblage.

Réparation du moteur de la brosse

1. Faites basculer la machine sur sa poignée ou retournez-la.
2. Retirez la tige de fixation de la brosse des trous de blocage.
3. Enlevez le bras d'arrêt de la brosse en enlevant les deux (2) vis.
4. Enlevez les deux (2) boulons à embase situés sur les côtes du réservoir de solution (clé Allen, 3/16").
5. Retirez le logement de brosse suffisamment pour avoir accès aux câbles.
6. Déconnectez les câbles et posez le logement de brosse sur un établi.
7. Enlevez la plaque inférieure en enlevant les neuf (9) vis 10-32.
8. Enlevez le moteur et inversez les étapes pour le réinstaller.
9. Vérifiez que les connexions électriques sont correctes en vous référant au schéma de câblage.

Brush Drive Belt Replacement

1. Tilt machine on handle or place machine upside down.
2. Remove bottom brush plate.
3. Remove pivot screw on drive sprocket side.
4. Remove drive sprocket and replace belt.
5. Reassemble in reverse order.

Maintenance of the Vacuum Motor

This machine has a vacuum motor that uses carbon brushes. The carbon brushes in the motor must be checked every three months, or every 500 hours of operation, whichever comes first. If either of the brushes is shorter than 3/8 inch, replace both of the carbon brushes.

To gain access to the vacuum motor:

1. Remove one (1) screw in rear plate that secures recovery tank to machine.
2. Raise and tilt recovery tank.
3. Can now access the brushes or the three (3) bolts that secure the vacuum motor to tank.

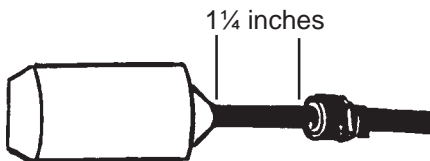


Figure 1

Replacement of float switch

1. Install and tighten strain relief onto float cord. See fig. 1.
2. Install new o-ring seal onto strain relief.
3. Install replacement float with strain relief through inside wall of recovery tank.
4. Tighten strain relief.
5. Check wiring diagram for proper connections and check fittings for leaks.
6. Check float switch for proper operation and shut off capacity.

Brush Maintenance (See page 39 for parts references)

1. Tilt machine on handle or place machine upside down.
2. Remove one screw from each side (ref. #33 on page 39) of the brush housing.
3. Remove one screw (ref. #15 on page 39) from brush retainer strap (ref. #19 on page 39) and rotate strap so that brush can be removed.
4. Remove brush.
5. **Carefully** pry brush pivot out from bearing (applying pressure unevenly can break brush pivot).
6. Add a small amount of grease to face of seal and bearing on I.D. of brush core.
7. Reassemble in reverse order.

Reemplazo de la correa de arrastre

1. Vuelque la máquina sobre su empuñadura o vuelvela.
2. Quite la placa inferior del alojamiento del cepillo.
3. Quite el tornillo sin cabeza que se encuentra en el lado del piñón de arrastre.
4. Quite el piñón y cambie la correa.
5. Para volver a instalar la correa, siga el orden inverso de las operaciones arriba mencionadas.

Reemplazo del motor de aspiración

El motor de aspiración de esta máquina está provisto de escobillas de carbón, que debe comprobar cada 500 horas o, por lo menos, cada tres meses. Cuando la longitud de uno de los carbones es inferior a 96 mm, es necesario reemplazar las dos escobillas.

Para tener acceso al motor de aspiración:

1. Saque un (1) tornillo de la placa trasera que sujeta el depósito de recuperación a la máquina.
2. Levante y vuelque el depósito de recuperación.
3. Tiene así acceso a los cepillos o a los tres (3) bulones que fijan el motor de aspiración al depósito.

Reemplazo del flotador de parada

1. Instale y sujete el prensaestopas sobre el cable del flotador (véase fig. 1).
2. Coloque una nueva junta tórica sobre el prensaestopas.
3. Coloque el nuevo flotador y el prensaestopas insertándolo por la pared interior del depósito de recuperación.
4. Apriete el prensaestopas.
5. Compruebe que las conexiones son correctas refiriéndose al diagrama de conexiones. Compruebe también que no hay ninguna fuga.
6. Compruebe el funcionamiento del flotador, en particular su función de parada.

Mantenimiento del cepillo (para #: véase página 39)

1. Vuelque la máquina hacia atrás de tal manera que la empuñadura de mando se encuentra en el suelo.
2. Quite los dos tornillos de ambos lados de la base del conjunto del cepillo (ref. #33 on page 39).
3. Quite un tornillo (#15 página 39) de la brida del cepillo y gire la brida para liberar el cepillo.
4. Saque el cepillo.
5. Deslice cuidadosamente el rodamiento del eje del cepillo.
6. Engrase los rodamientos de ambos lados del cepillo, de tal manera que el cuerpo del cepillo y los rodamientos sean hermetizados.
7. Monte de nuevo el conjunto siguiendo el orden inverso.

Remplacement de la courroie d'entraînement

1. Faites basculer la machine sur sa poignée ou retournez-la.
2. Enlevez la plaque inférieure du logement de la brosse.
3. Enlevez la vis sans tête située sur le côté du pignon d'entraînement.
4. Enlevez le pignon et remplacez la courroie.
5. Pour refixer la courroie, suivez l'ordre inverse des opérations ci-dessus.

Entretien du moteur d'aspiration

Le moteur d'aspiration de cette machine est équipé de balais au carbone, qui doivent être vérifiés toutes les 500 heures ou, au moins, tous les trois mois. Lorsque la longueur d'un des charbons est inférieure à 96 mm, il faut remplacer les deux balais.

Pour avoir accès au moteur d'aspiration.

1. Enlever une (1) vis de la plaque arrière qui fixe le réservoir de récupération à la machine.
2. Soulever et faire basculer le réservoir de récupération.
3. On a ainsi accès aux brosses ou aux trois (3) boulons qui fixent le moteur d'aspiration au réservoir.

Remplacement du flotteur d'arrêt

1. Installer et fixer le presse-étoupe sur le câble du flotteur (voir fig. 1)
2. Placer un nouveau joint "O-Ring" sur le presse-étoupe.
3. Placer le nouveau flotteur ainsi que le presse-étoupe en l'introduisant par la paroi intérieure du réservoir de récupération.
4. Resserrer le presse-étoupe.
5. Vérifier que les connexions sont correctes en vous référant au schéma de câblage. Vérifiez également qu'il n'y a pas de fuites.
6. Testez le fonctionnement du flotteur, en particulier sa fonction d'arrêt.

Entretien de la brosse (Numéros de pièces : voir page 39)

1. Basculer la machine vers l'arrière de sorte que la poignée de commande repose sur le sol.
2. Déposer les deux vis de part et d'autre de la base de l'ensemble de la brosse (ref. #33 p. 39).
3. Déposer une vis (#15 p. 39) de la bride de la brosse et faire pivoter la bride pour libérer la brosse.
4. Déposer la brosse.
5. Faire glisser avec précaution le roulement de l'axe de la brosse.
6. Enduire les roulements de part et d'autre de la brosse avec de la graisse, de façon à hermétiser le corps de la brosse et les roulements.
7. Remonter l'ensemble en suivant l'ordre inverse.

HOW TO CORRECT PROBLEMS IN THE MACHINE

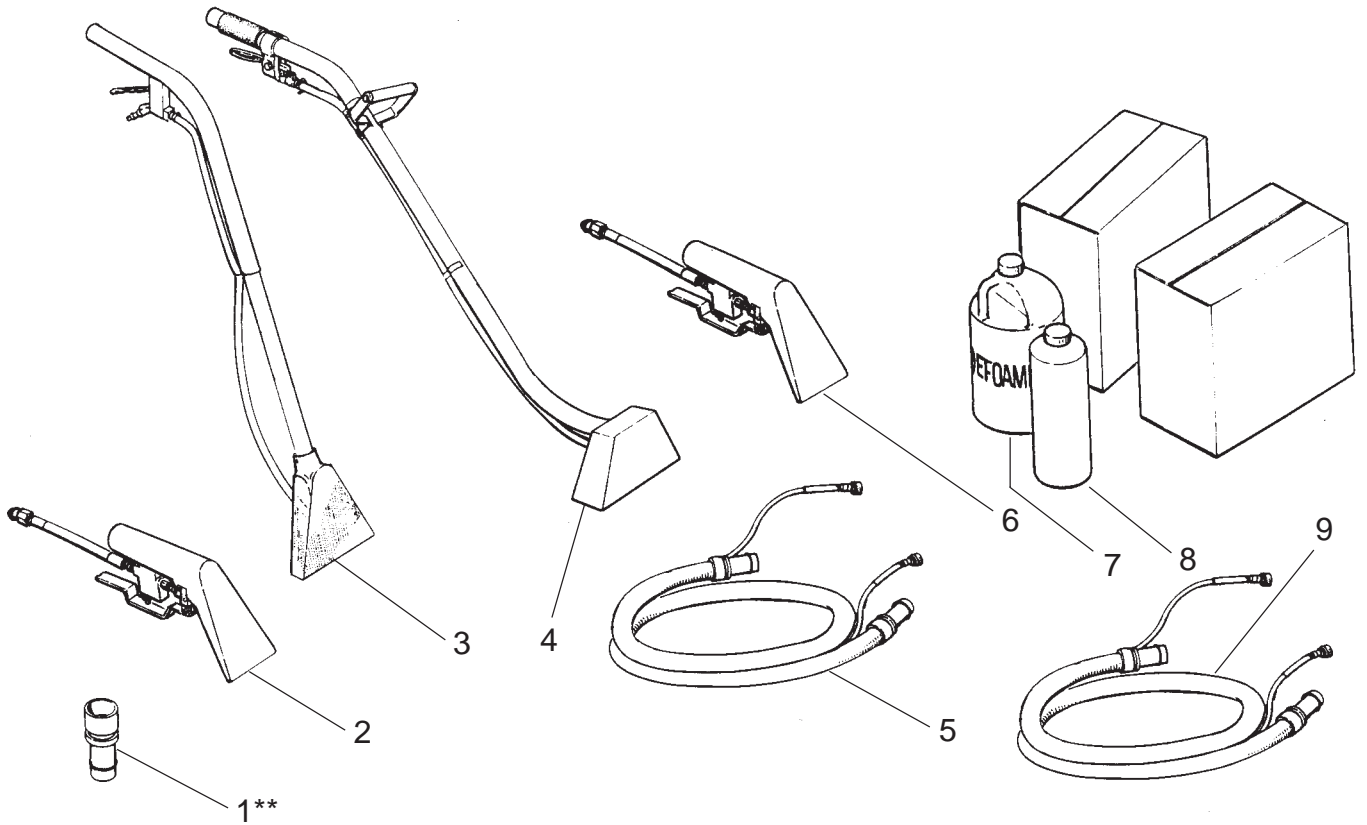
PROBLEM	CAUSE	ACTION
The machine will not run.	1. Machine does not have power...	1. Make sure the machine is connected to the correct frequency and voltage, and all connections are tight.
There is no solution flow.	1. Solution control dial in wrong position... 2. Accessory switch in wrong position... 3. The solution tank is empty. 4. There is an obstruction in the solution hose or filter. 5. Solenoid is defective. 6. Pump is defective.	1. Turn dial to position for more flow. 2. Change to desired position. 3. Fill the solution tank. 4. Remove the obstruction from the hose or filter. 5. Contact an authorized service person. 6. Contact an authorized service person.
There is no suction.	1. Vacuum motor may not be running... 2. Vacuum/accessory motor switch may be defective. 3. There may be a loose motor connection 4. There may be an obstruction in the vacuum hose... 5. Motor brushes may be worn... 6. Drain valve may be open... 7. Dome gasket may be worn or damaged... 8. Vacuum hose may be damaged... 9. Vacuum intake screen clogged...	1. Be sure the vacuum/accessory switch for the vacuum motor is at the "I" position. 2. Contact an authorized service person. 3. Contact an authorized service person. 4. Remove the obstruction. 5. Replace the motor brushes. 6. Close the drain valve. 7. Replace the gasket. 8. Replace the hose. 9. Remove and clean lint screen on vacuum stand pipe.
Uneven or no spray from the jets.	1. The spray/brush switch may be defective... 2. The spray tips may be dirty, plugged or worn... 3. The hose may be kinked...	1. Turn the switch to "I". 2. Clean or replace the tips 3. Inspect the hose.
The drain valve leaks.	1. The drain valve gaskets may be worn or damaged... 2. There may be lint or dirt in the drain valve...	1. Replace the gaskets. 2. Clean or replace the drain valve.
The solution pump runs but no solution comes out of the spray nozzle.	1. The spray tips may be plugged... 2. The spray solenoid may be damaged. 3. The solution screen may be plugged... 4. The pump may be worn... 5. The hose may be kinked...	1. Clean the spray tips. 2. Replace spray solenoid. 3. Clean or replace the nozzle. 4. Contact an authorized service person. 5. Inspect the hose.
The solution pump leaks.	1. There may be a faulty seal in the pump.. 2. The pump may be worn...	1. Contact an authorized service person. 2. Contact an authorized service person.
The float switch may not be shutting off or turning on.	1. The switch may be damaged...	1. Contact an authorized service person.
Brush motor doesn't run.	1. Circuit breaker tripped... 2. Switch is bad... 3. Motor is bad....	1. Reset circuit breaker. 2. Contact an authorized service person. 3. Contact an authorized service person.

POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Causa	Solución
La máquina no funciona	1. La máquina no está alimentada	1. Compruebe si la máquina está conectada con una red cuyas tensión y frecuencia son correctas y compruebe si todas las conexiones están correctamente apretadas
No hay aspiración	1. El motor de aspiración no funciona 2. El interruptor aspiración/bomba es defectuoso 3. Una conexión del motor está suelta 4. El flexible de aspiración está atascado 5. Las escobillas del motor son usadas 6. La válvula de vaciado está abierta 7. La junta de estanqueidad en forma de domo es usada o dañada 8. El flexible de aspiración es dañado 9. El filtro de la bomba de aspiración está atascado	1. Compruebe que el interruptor aspiración/bomba está en la posición "I" 2. Avise a un técnico autorizado 3. Avise a un técnico autorizado 4. Quite la tapa 5. Quite las escobillas 6. Cierre la válvula 7. Cambie la junta 8. Cambie el flexible 9. Quite el filtro atascado que se encuentra en el extremo del tubo fijo y límpielo cuidadosamente
Inyección irregular / No hay distribución de solución	1. Es posible que el interruptor inyección/cepillo es defectuoso 2. Los orificios de las toberas están 3. El flexible está aplastado	1. Compruebe que está en la posición "I" 2. Limpie los orificios o cambie las toberas 3. Compruebe el estado del flexible
La válvula de vaciado se sale	1. Las juntas de la válvula son usadas o dañadas 2. La válvula está atascada por fibras o residuos	1. Cambie las juntas 2. Limpie o cambie la válvula de vaciado
La bomba de distribución de solución funciona pero la solución no llega a las toberas	1. Los orificios están atascados 2. La bobina de inyección es dañada 3. El filtro del depósito de solución está atascado 4. La bomba es usada 5. El flexible está aplastado	1. Limpie los orificios 2. Cambie la bobina 3. Limpie el filtro, cambie la tobera si es necesario 4. Avise a un técnico autorizado 5. Compruebe el flexible
La bomba de inyección de solución se sale	1. Una junta de la bomba es dañada 2. La bomba es usada	1. Avise a un técnico autorizado 2. Avise a un técnico autorizado
El flotador de parada no funciona	1. El interruptor es defectuoso	1. Avise a un técnico autorizado
El motor del cepillo no funciona	1. El térmico se desconectó 2. El interruptor es defectuoso 3. El motor es defectuoso	1. Vuelve a conectar el térmico 2. Avise a un técnico autorizado 3. Avise a un técnico autorizado

Problème	Cause probable	Solution
La machine ne fonctionne pas	1. La machine n'est pas alimentée	1. Vérifiez que la tension et la fréquence du système électrique sur lequel la machine est branchée sont correctes et que toutes les raccords sont bien serrés
Pas d'aspiration aspiration/	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas 2. L'interrupteur aspiration/ pompe est défectueux 3. Une connexion du moteur est détachée 4. Le flexible d'aspiration est obstrué 5. Les balais du moteur sont usés 6. La vanne de vidange est ouverte 7. Le joint d'étanchéité en forme de dôme est usé ou endommagé 8. Le flexible d'aspiration est endommagé 9. Le filtre de la pompe d'aspiration est bouché 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que l'interrupteur pompe est bien sur "I" 2. S'adresser à un technicien agréé 3. S'adresser à un technicien agréé 4. Enlever le bouchon 5. Remplacer les balais 6. Refermer la vanne 7. Remplacer le joint 8. Remplacer le flexible 9. Enlever le filtre bouché, situé à l'extrémité du tuyau fixe, et le nettoyer soigneusement.
Injection irrégulière / Pas de distribution de solution	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'interrupteur injection/brosse est peut-être défectueux 2. Les orifices des buses sont bouchés, endommagés ou usés 3. Le flexible est pincé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier qu'il est bien sur "I". Faire appel à un technicien agréé pour le remplacer. 2. Nettoyer les orifices ou remplacer les buses 3. Vérifier l'état du flexible
La vanne de vidange fuit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les joints de la vanne sont usés ou endommagés 2. La vanne est obstruée par des fibres ou des débris 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les joints 2. Nettoyer ou remplacer la vanne de vidange
La pompe de distribution de solution fonctionne mais la solution n'arrive pas aux buses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les orifices sont bouchés 2. La bobine d'injection est endommagée 3. Le filtre du réservoir de solution est bouché 4. La pompe est usée 5. Le flexible est pincé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer les orifices 2. Remplacer la bobine 3. Nettoyer le filtre, évent. remplacer la buse 4. Faire appel à un technicien agréé 5. Vérifier le flexible
La pompe d'injection de solution fuit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un joint de la pompe est endommagé 2. La pompe est usée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faire appel à un technicien agréé 2. Faire appel à un technicien agréé
Le flotteur d'arrêt ne fonctionne pas	1. L'interrupteur est défectueux	2. Faire appel à un technicien agréé
Le moteur de la brosse ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le thermique a déclenché 2. L'interrupteur est défectueux 3. Le moteur est défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réenclencher le thermique 2. Faire appel à un technicien agréé 3. Faire appel à un technicien agréé

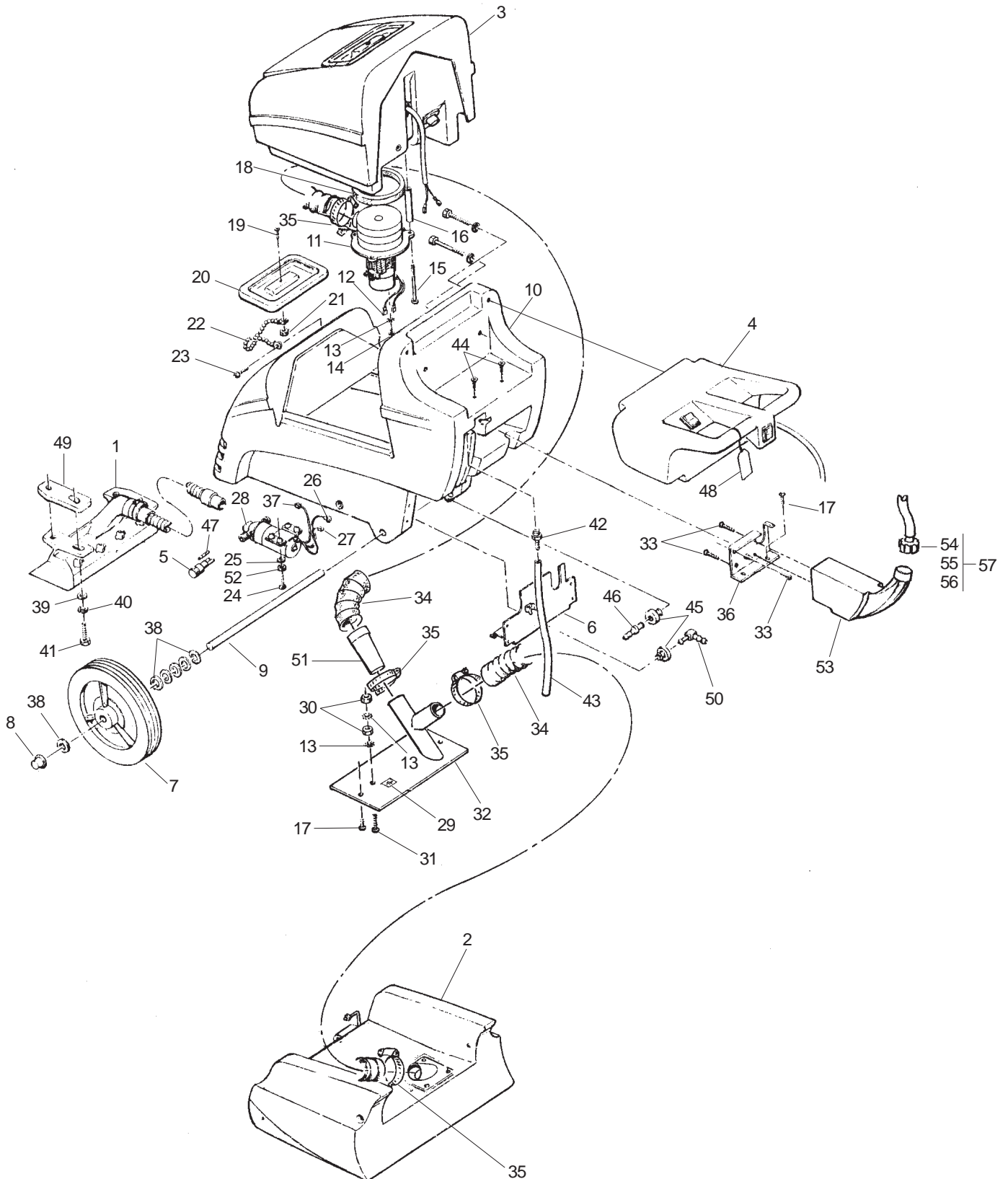
**CLARKE TECHNOLOGY Image 20
Available Accessories 1/01**



Ref	Part No.	Description	Qty
1	30108A	Adaptor, 2" to 1½"	1
2	59231A	RM-4P Tool Assembly	1
3	59230A	RM-8P Tool Assembly	1
4	59229A	RM-12M Tool Assembly	1
5	59232A	Hide-A- Hose 10'	1
6	59228A	RM-4M Tool Assembly	1
7	398420	Defoamer	*1 case
8	398421	Extractor, Concentrate	*1 case
9	55183A	Hide-A-Hose 20'	1

* 12, 1 quart bottles

**Required to use any accessory



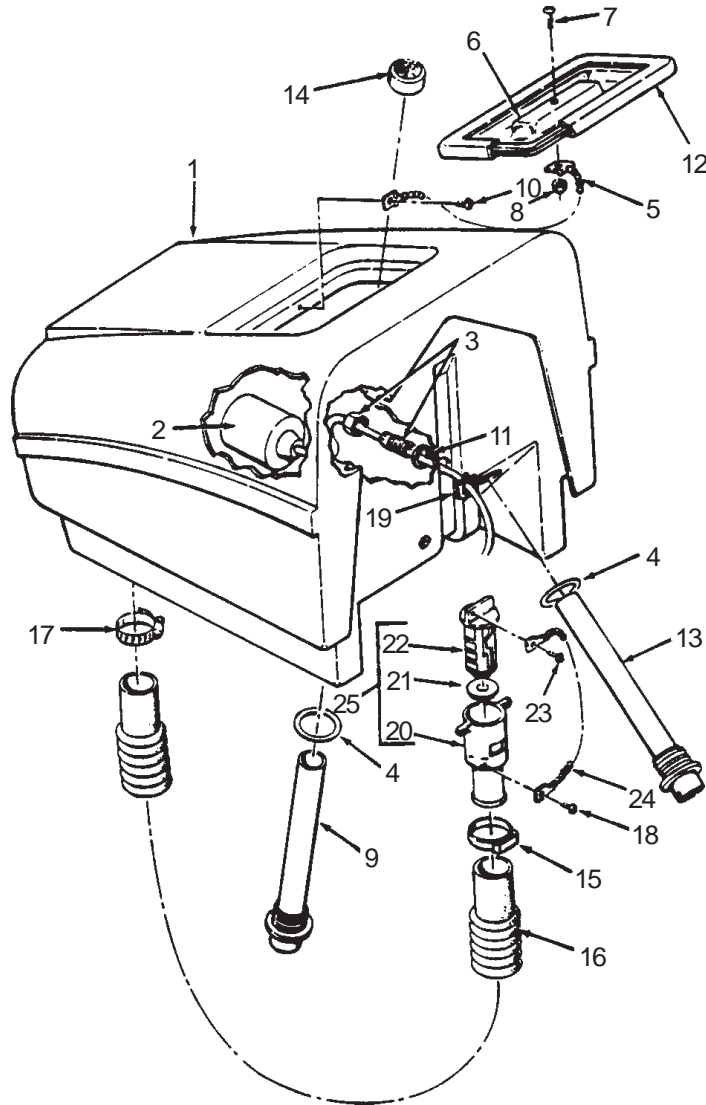
Parts List, Final Assembly 7/03

Form #04117B / 04118B

Ref.	Part No.	Description	Qty	i	ix
1	Page 42	Asm., Recovery Shoe 230V	1	x	x
2	Page 39	Asm., Brush Housing	1	x	x
3	Page 38	Asm., Recovery Tank	1	x	x
4	Page 40	Asm., Electrical Panel	1	x	
	Page 41	Asm., Electrical Panel	1		x
5	912201	Fuse Holder	1	x	x
6	Page 43	Asm., Valve Support	1	x	x
7	59947A	Wheel	2	x	x
8	920346	Nut, Pal	2	x	x
9	67463A	Axle	1	x	x
10	30282A	Tank, Solution (incl. #'s 45, 46, 50)	1	x	x
11	44914A	Motor, Vac, 3 Stage	1	x	x
12	47708A	Terminal, Male, Q.D.	2	x	x
13	980803	Washer, Lock	3	x	x
14	962546	Screw, 10-24 x 1/2	1	x	x
15	85736A	Screw, 1/4-20 x 3.75 Hx	3	x	x
16	58533A	Spacer, 3 1/16 Lg. Plastic	3	x	x
17	84237A	Screw, 10-32 x 1/2	4	x	x
18	643418	Gasket	1	x	x
19	962798	Screw, 10-24	1	x	x
20	832322	Cover	1	x	x
21	81110A	Nut, 10-24	1	x	x
22	692409	Chain, Cover	1	x	x
23	85519A	Screw, 1/2-20	1	x	x
24	962113	ScREW, 10-32 x 1	4	x	x
25	980982	Washer, Plain	4	x	x
26	911933	Terminal, #10 Ring	1	x	x
27	47708A	Terminal, 1/4 FIMQD**	1	x	x
28	45929A	Pump, 100 psi Bypass	1	x	x
29	77094A	Symbol, Ground	1	x	x
30	920224	Nut, 10-32	2	x	x
31	85383A	Screw, 10-32	1	x	x
32	68784A	Cover, Bottom	1	x	x
33	85395A	Screw, 1/4-20 x 1/2	3	x	x
34	674110	Hose, Exhaust	1	x	x
35	872010	Clamp, Hose	4	x	x
36	Page 43	Asm.,Plate, Rear Cover	1	x	x
37	47712A	Terminal, 1/4 FIFQD*	1	x	x
38	87607A	Washer, Nylon	12	x	x
39	980651	Washer, 5/16 Flat	4	x	x
40	980652	Washer 5/16 Lock	4	x	x
41	85813A	Screw, 5/16 Lock	4	x	x
42◆	170030	Hosebarb, St. Nylon	1	x	x
43	59322A	Hose, Clear 3/8 x 23"	1	x	x
44	171112	Screw	2	x	x
45	51518A	Bushing	2	x	x
46	52414A	Connector	1	x	x
47	42910A	Fuse, 0.8A	1	x	x
48	699203	Tag, Caution	1	x	x
49	67897A	Spacer, Recovery, Tool	2	x	x
50	51526A	Bushing, Drain	1	x	x
51	39502A	Venturi, 1.25OD	1	x	x
52	980650	Washer	4	x	x
53	30190A	Tank, Soap	1	x	x
54	30090B	Cap, Chemical Jug	1	x	x
55	52333A	Hosebarb	1	x	x
56	51208A	Tip, Turquoise Metering 1 oz./gal.	1	x	x
	52828A	Tip, Tan Metering 1 oz./gal.	1	x	x
	52829A	Tip, Orange Metering 1.5 oz./gal.	1	x	x
	52831A	Tip, Pink Metering 3 oz./gal.	1	x	x
N	699202	Cable, Tie	6	x	x
N	16530A	Literature Kit	1	x	x

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

CLARKE TECHNOLOGY Image 20i/ix230V
ErgoEX[®]
Drawing & Parts List, Recovery Tank Assembly 8/02
Form #10436A



Ref.	Part No.	Description	Qty
1	30280A	Tank, Recovery	1
2	47419A	Switch, Float	1
3	56459A	Strain, Relief	1
4	837304	O'Ring	2
5	692409	Chain	1
6	832322	Cover, Solution Tank	1
7	962798	Screw, 10-24 x 1/2	1
8	81110A	Nut, 10-24	1
9	39326A	Tube, Vacuum	1
10	85519A	Screw, 1/4-20 x 3/8	1
11	59877A	Washer, 1/2 NPT Sealing	1
12	34256A	Gasket, Cover	1

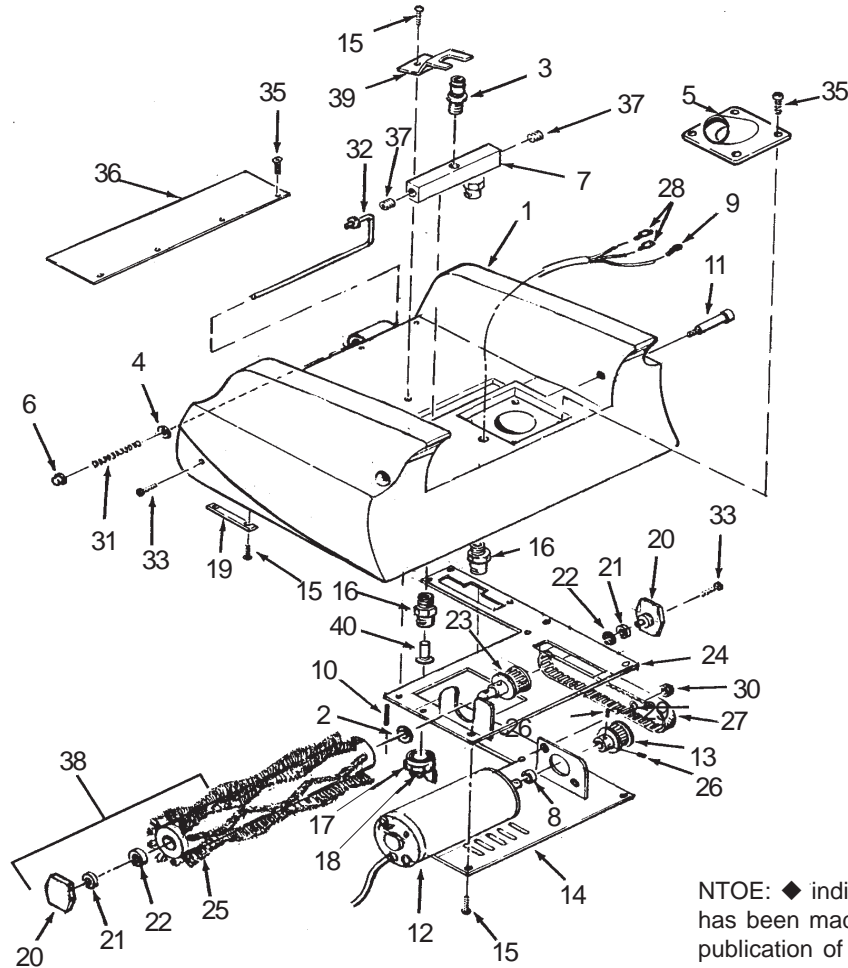
Ref.	Part No.	Description	Qty
13	39327A	Tube, Recovery	1
14	56476A	Strainer	1
15	832002	Clamp, Plastic	1
16	30431A	Hose, Recovery	1
17	752020	Clamp, Hose	1
18	962943	Screw, 8-18 x 1/2	1
19	82100A	Lock Nut, 1/2 Conduit	1
20	839401	Drain, Valve	1
21	833407	Gasket, Drain	1
22	833901	Handle, Drain, Valve	1
23	962987	Screw, 10-24 x 3/8	1
24	52206A	Chain	1
25	839410	Valve, Asm.	Ref.

CLARKE TECHNOLOGY Image 20i/ix 230V



Drawing and Parts List, Brush Housing Assembly 7/03

◆Form #10574A



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

Ref.	Part No.	Description	Qty	Ref.	Part No.	Description	Qty
1	35229A	Housing, Brush	1	24	34278A	Gasket, Brush	1
2	980202	Washer, Wave	1	25**	63080A	Brush, Restoration	1
3	52654A	Coupling, Male Q.D.	1	25a	63081A	Brush, Maintenance	1
4	87026A	Washer ¼ Flat S.S.	1	26	962628	Screw, Set 8-32 x 3/16 (incl. w/#13)	2
5	68782A	Exhaust, Weldment	1	27	50909A	Belt	1
6	81104A	Nut ¼ -20	1	28	47701A	Terminal, ¼ FIFQD* (incl. w/#12)	2
7	36504A	Manifold	1	29	980603	Washer, #10 Ext. Lock	2
8	58517A	Spacer	1	30	920224	Nut, 10-32 Hex	2
9	47807A	Terminal, #10 Ring (incl. w/#12)	1	31	628382	Spring	1
10	925549	Pin, 3/16 x 1 ½ Roll	1	32	67159A	Rod, Brush Adjustment	1
11	960970	Bolt, Shoulder 3/8 x 1/2 x 1 ¼	2	33	85605A	Screw, 10-24 x 3/4 SS	2
12	45042A	Motor, Brush Drive	1	35	85903A	Screw, 10x1/2	8
13	57268A	Pulley	1	36	38404A	Shield, Deflector	1
14	64222A	Plate, Brush	1	37	696801	Plug, ¼ Recessed	2
15	84237A	Screw, 10-32 x 1/2 S.S.	13	NI	699202	Cable Tie	2
16	54880A	Housing, Spray Nozzle	2	38	14678A	Kit, Restoration, Brush includes one of: (#20, 21, 22, 25)	Ref
17	54339A	Cap w/Seal Assembly	2	38a	14679A	Kit, Interim Brush includes 1 each of: (# 20, 21, 22, 25a)	ix only
18◆	52468A	Nozzle, #1.5 x 150	2	39	69819A	Bracket, Manifold	1
18a	30042A	Gasket, Spray	2	40	30076A	Strainer	2
19	66970A	Bracket, Brush Retainer	1				
20	66188C	Pivot, Brush	2				
21**	53047A	Seal	2				
22**	902648	Bearing	2				
23	66187B	Sprocket, 28T	1				

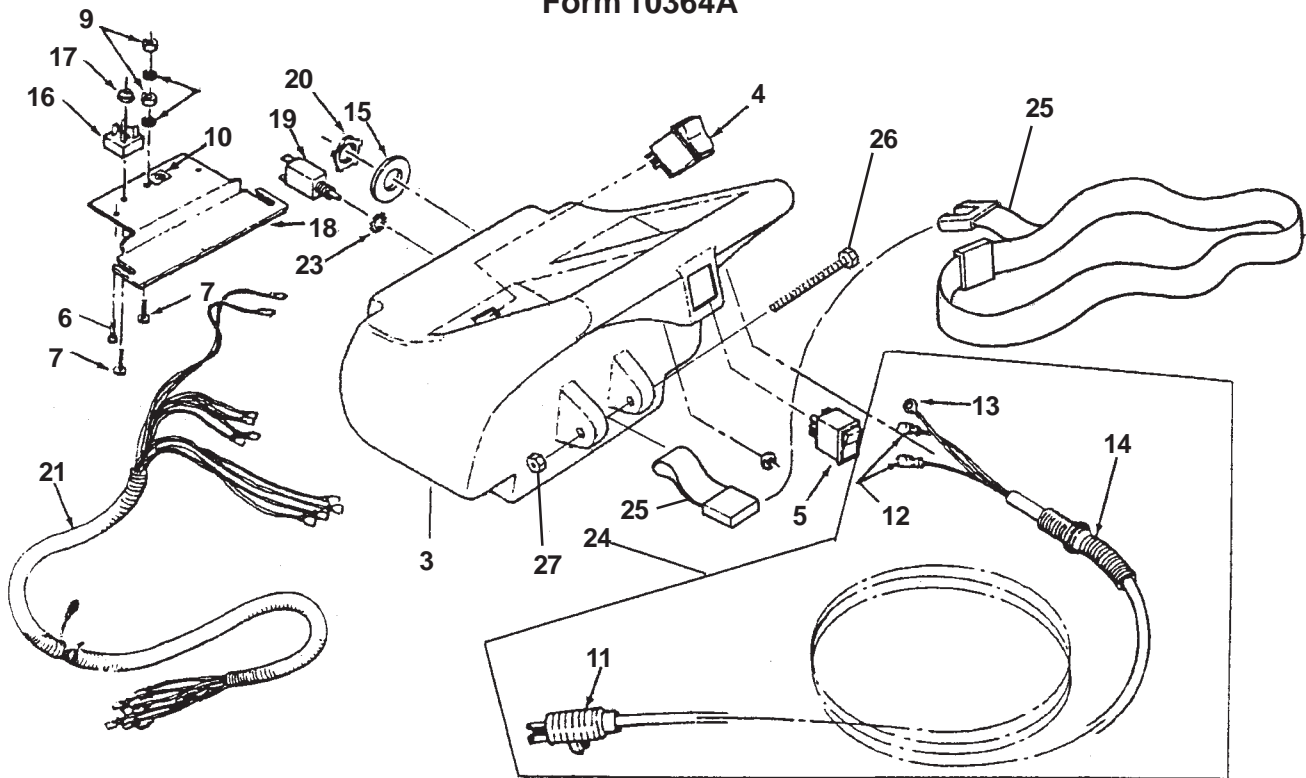
*FIFQD=Fully Insulated Female Quick Disconnect

**When servicing these items (#'s 21, 22, and 25), see page 30 (Brush Maintenance).

CLARKE TECHNOLOGY Image 20i 230V



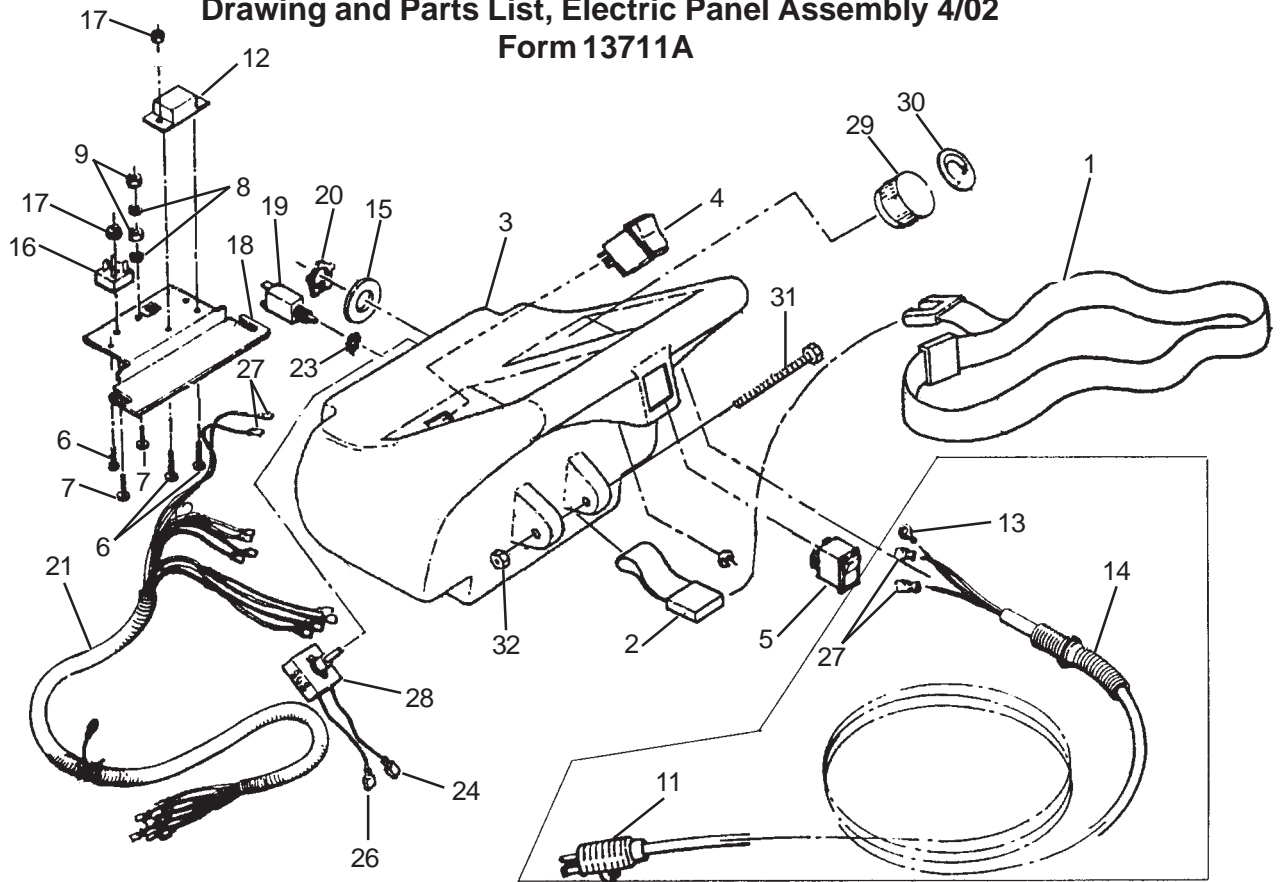
Drawing and Parts List, Electric Panel Assembly 4/02 Form 10364A



Ref.	Part No.	Description	Qty
3	34809C	Handle, Control	1
4	47411A	Switch, DPDT, Non Lighted	1
5	47412A	Switch, On/Off/Mom. Non Lighted	1
6	47201A	Filter, (CE Only)	1
7	85383A	Screw, 10-32 x 3/4	2
8	980603	Washer	2
9	920224	Nut, 10-32	2
10	77094A	Symbol, Ground	1
11	42235A	Cord, Power	1
12	170687	Terminal #10 (included w/Item 11)	1
13	47711A	Terminal 1/4 FIFQD*	3
14	58013A	Strain, Relief (included w/Item 11)	1
15	170870	Washer, Flat	1
16	46103A	Rectifier	1
17	920722	Nut, 10-32	3
18	68776A	Panel, Electrical	1
19	41449A	Breaker, Brush	1
20	82100A	Nut, 1/2 Conduit	1
21	49727B	Cord, Harness	1
22	962308	Screw, 5/16" x 18 x 2 1/4"	2
23	980666	Washer	1
24	84237A	Screw, 10-32 x 1/2	4
25	40149A	Cord Asm. 36' 230V (includes 11, 12, 13, 14)	1
26	61088A	Belt	1
27	80156A	Screw	1
28	81112A	Nut	1
NI	699202	Cable Tie	1

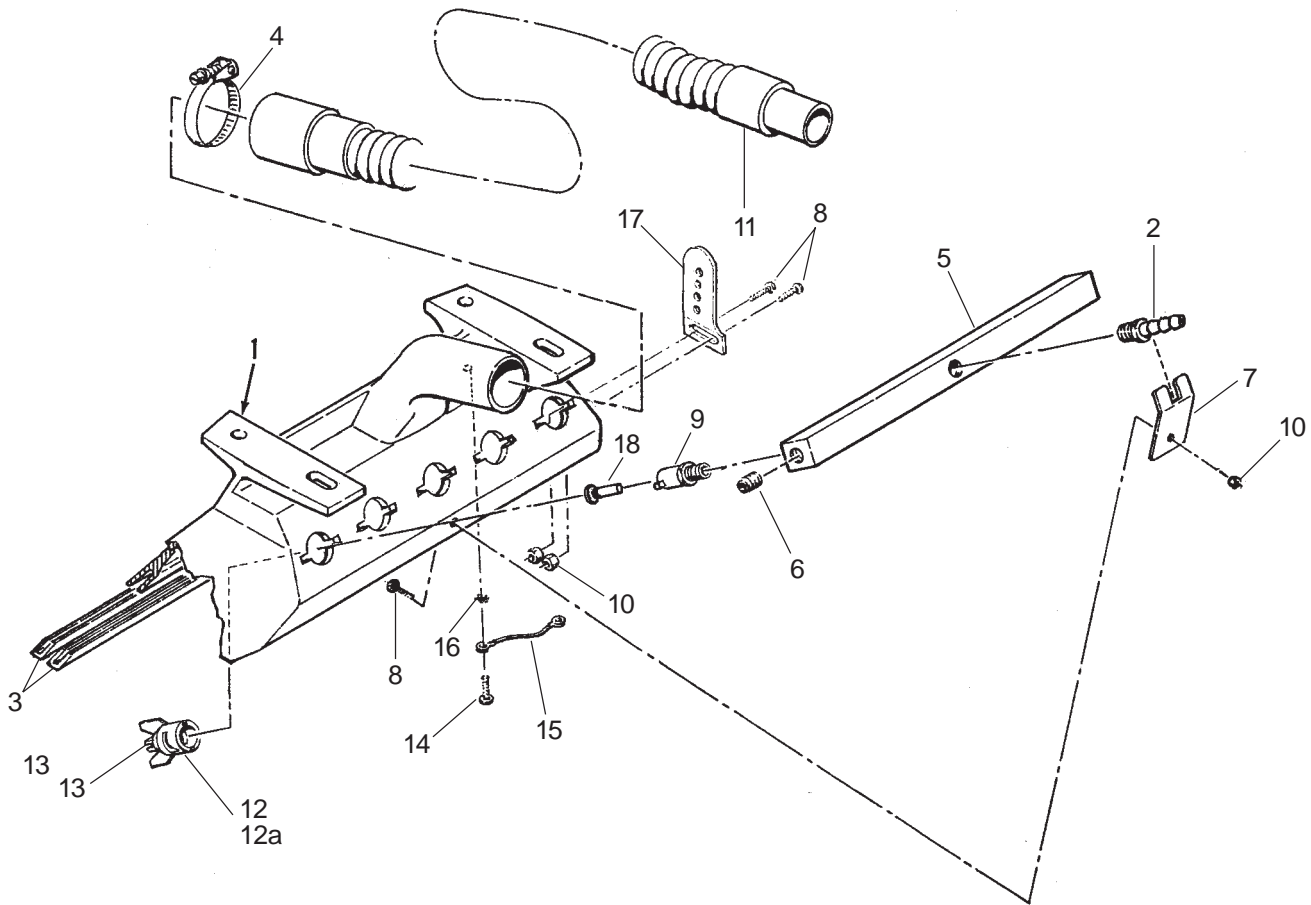
*FIFQD = Fully Insulated Female Quick Disconnect

**Drawing and Parts List, Electric Panel Assembly 4/02
Form 13711A**



Ref.	Part No.	Description	Qty
1			
2			
3	34809C	Handle, Control	1
4	47411A	Switch, DPDT, Non Lighted	1
5	47412A	Switch, On/Off/Mom. Non Lighted	1
6	84237A	Screw, 10-32 x 1/2	4
7	85383A	Screw, 10-32 x 3/4	2
8	980603	Washer	2
9	920224	Nut, 10-32	2
10	77094A	Symbol, Ground	1
11	42237A	Cord, Power	1
12	47201A	Filter, (CE Only)	1
13	170687	Terminal #10	1
14	58013A	Strain, Relief	1
15	170870	Washer, .88 Flat	1
16	46103A	Rectifier	1
17	920722	Nut, 10-32	3
18	68776A	Panel, Electrical	1
19	41449A	Breaker, Brush	1
20	82100A	Nut, 1/2 Conduit	1
21	49727B	Cord, Harness	1
22	962308	Screw, 5/16" x 18 x 2 1/4"	2
23	980666	Washer	1
24	47712A	Terminal, 1/4 Female	1
25	40150A	Cord Asm 75' (incl 11,13,14,27)	1
26	47708A	Terminal, 1/4 Male	1
27	47711A	Terminal, 1/4 Female	5
28	52505A	Control, Speed	1
29	55502A	Knob	1
30	77187C	Label, Increase	1
NI	699202	Cable Tie	1

CLARKE TECHNOLOGY Image 20i/ix 230V
ErgoEX[®]
Drawing and Parts List, Recovery Shoe Assembly 4/02
Form #19224A

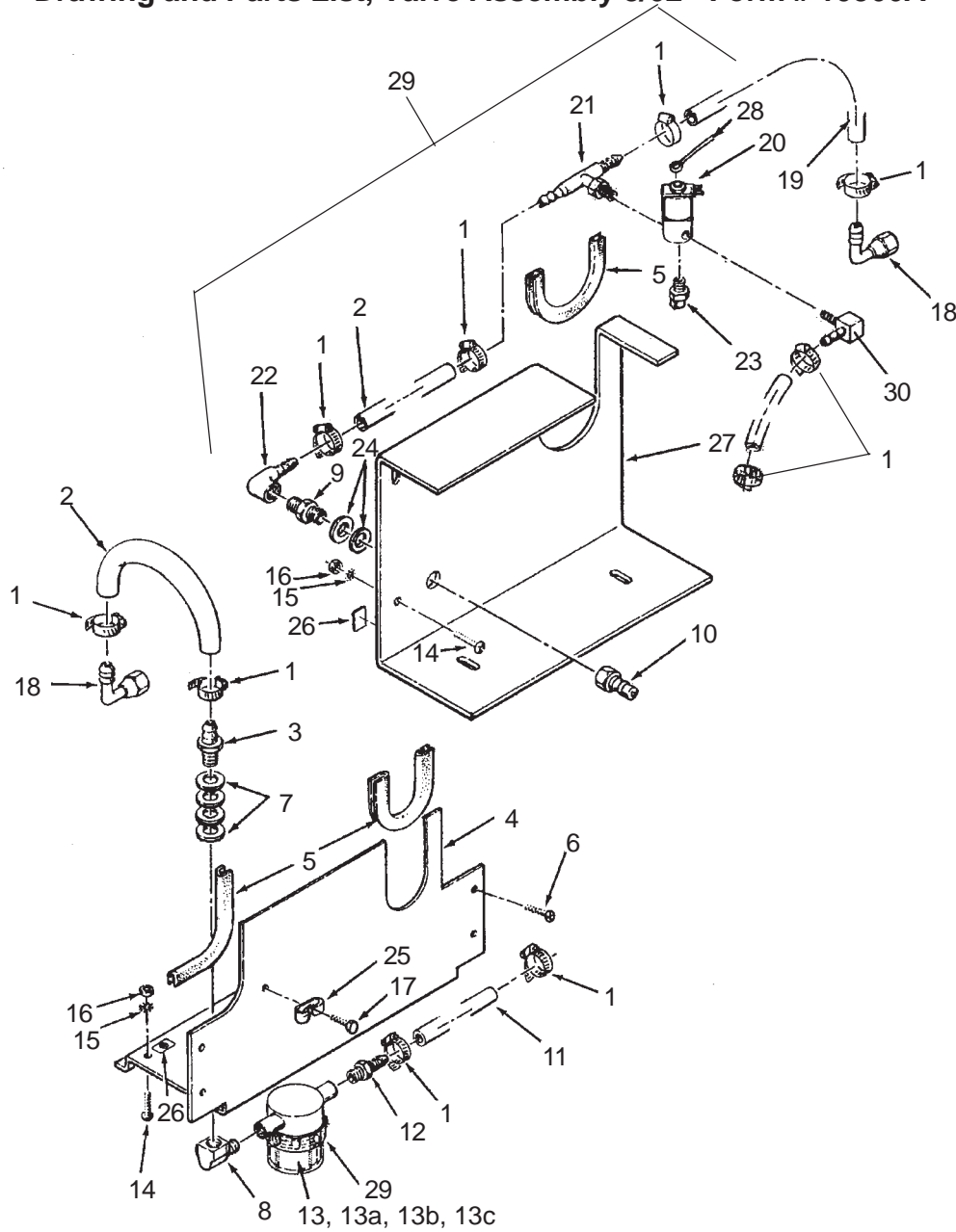


Ref.	Part No.	Description	Qty
1	28203B	Shoe, Recovery	1
2	53619A	Hosebarb, Nylon	1
3	67613A	Shoe	2
4	872010	Clamp, Hose	1
5	36506A	Manifold, Spray	1
6	696801	Plug, ¼ Recess	2
7	63063A	Bracket, Manifold Retainer	1
8	962798	Screw, 10-24 x ½	3
9	54880A	Housing, Spray	5
10	81110A	Nut, 10-24 Nylock S.S.	3
11	30426A	Hose, Recovery	1
12	54339A	Cap w/Gasket Asm.	5
12a	30042A	Gasket, Spray	5
13	54157A	Nozzle, 110° x 1 Brass Q.D.	5
14	962333	Screw, 10-32 x 3/8	1
15	49067A	Wire, Ground	1
16	980603	Washer, #10 Ext. Lock	1
17	63061C	Bracket, Brush Adj.	1
18	30076A	Strainer	5

CLARKE TECHNOLOGY Image 20i 230V



Drawing and Parts List, Valve Assembly 8/02 - Form # 10366A



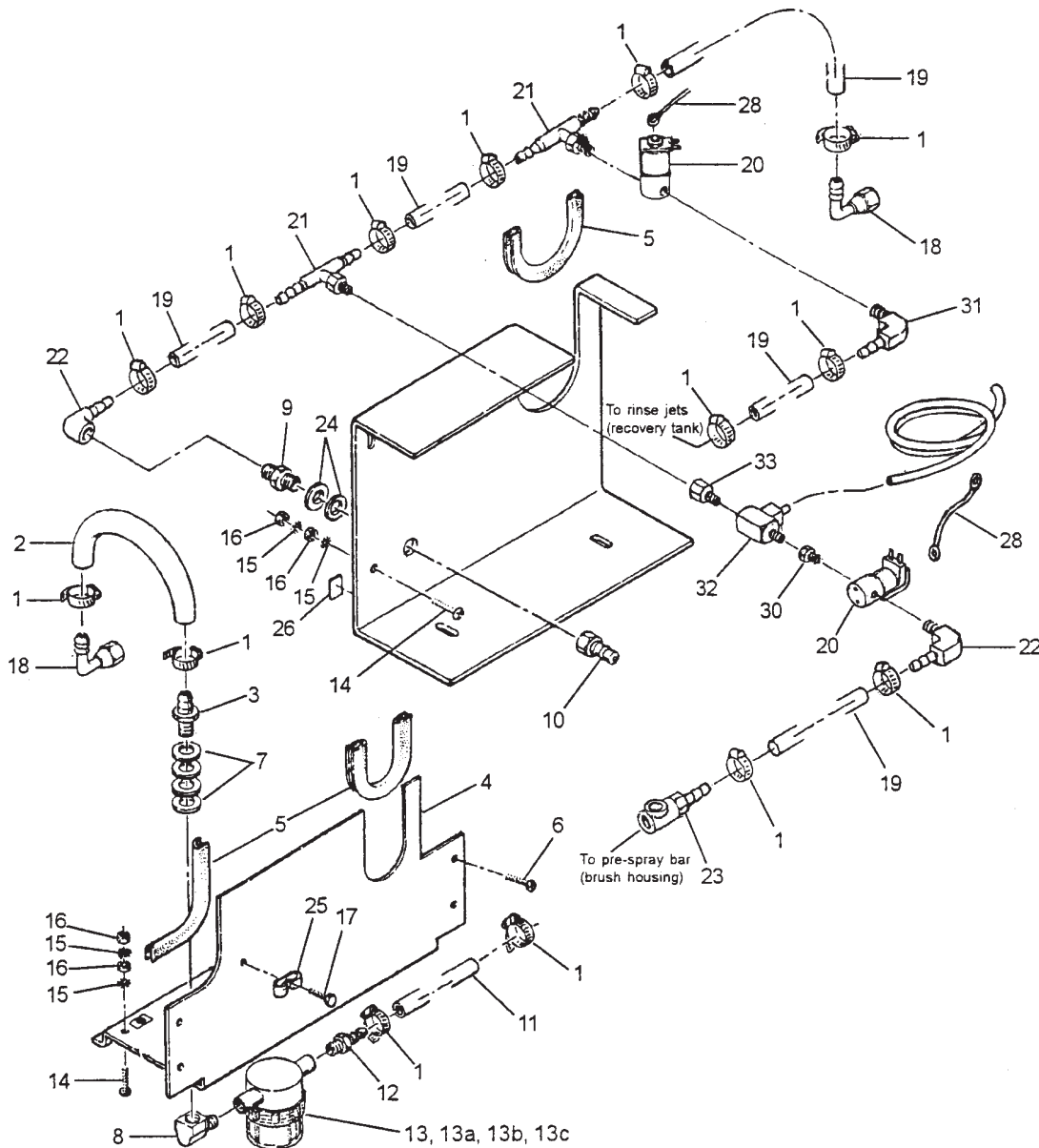
Ref.	Part No.	Description	Qty
1	50248A	Clamp Hose	10
2	30425A	Hose, Air 24"	2
3	170030	Hosebarb	1
4	68665A	Support, Filter	1
5	839204	Trim	3
6	85395A	Screw, 1/4-20 x 1/2	4
7	980410	Washer, S.S.	4
8	170040	Elbow	1
9	697501	Reducer	1
10	737140	Quick Disconnect	1
11	35172B	Hose, 4 1/2"	1
12	170030	Hosebarb, Elbow	2
13	53050A	Stainer, Bowl (incl. #'s 13a, b, c)	1
13a	58061B	Screen, Filter	1
13b	54369A	Gasket, Viton	1
13c	50018A	Bowl, Clear Filter	1

Ref.	Part No.	Description	Qty
14	85383A	Screw, 10-32 x 3/4	2
15	980603	Washer, #10 Ext. Lock	2
16	920224	Nut, 10-32 Hex	2
17	962987	Screw, 10-24 x 3/8	1
18	692870	Elbow, Swivel	2
19	35147A	Hose 14"	2
20	59787B	Valve, Solution Flow	1
21	59016A	Tee	1
22	53617A	Elbow, 1/4 NPT x 3/8 Hosebarb	1
23	50328A	Coupling, Female Q.D. Shutoff	1
24	170863	Washer, Flat 3/8	2
25	302101	Clip	1
26	77094A	Label, Ground Symbol	2
27	68668B	Plate, Rear, Cover	1
28	49068A	Wire, Ground	1
29	10305A	Plumbing Asm. (incl. 9, 22 1, 2, 21, 19, 18, 20, 12, 23)	1

CLARKE TECHNOLOGY Image 20ix 230V



Drawing and Parts List, Valve Assembly 4/02 - Form # 10369A



Ref.	Part No.	Description	Qty
1	722030	Clamp Hose	10
2	30425A	Hose, Air 24"	1
3	170030	Hosebarb	1
4	68665A	Support, Filter	1
5	839204	Trim	3
6	85395A	Screw, 1/4-20 x 1/2	4
7	980410	Washer, S.S.	4
8	170040	Elbow	1
9	697501	Reducer	1
10	737140	Quick Disconnect	1
11	35172B	Hose, 4 1/2"	1
12	53619A	Hosebarb, Nylon	2
13	53050A	Stainer, Bowl (incl. #'s 13a, b, c)	1
13a	58061A	Screen, Filter	1
13b	54369A	Gasket, Viton	1
13c	50018A	Bowl, Clear Filter	1
14	85383A	Screw, 10-32 x 3/4	2
15	980603	Washer, #10 Ext. Lock	2

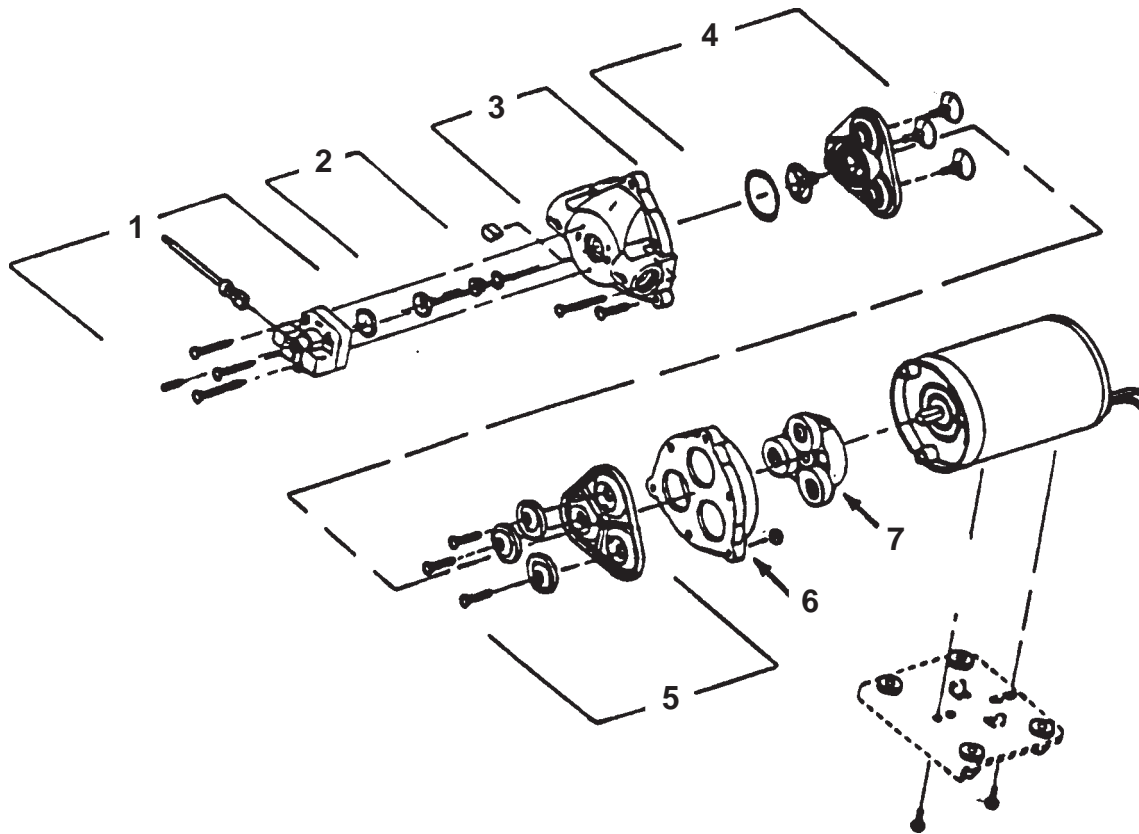
Ref.	Part No.	Description	Qty
16	920224	Nut, 10-32 Hex	2
17	962987	Screw, 10-24 x 3/8	1
18	692870	Elbow, Swivel	2
19	35147A	Hose 14"	2
20	59787B	Valve, Solution Flow	1
21	59016A	Tee	1
22	53617A	Elbow, 1/4 NPT x 3/8 Hosebarb	1
23	50328A	Coupling, Female Q.D. Shutoff	1
24	170863	Washer, Flat 3/8	2
25	302101	Clip	1
26	77094A	Label, Ground Symbol	2
27	68668A	Plate, Rear, Cover	1
28	49068A	Wire, Ground	1
29	35167A	Hose	1
30	851144	Adaptor	1
31	732870	Elbow	1
32	51207A	Injector	1
33		Adaptor, 1/4 NPT to 1/8 NPT	

CLARKE TECHNOLOGY Image 20i/ix

ErgoEX[®]

Drawing and Parts List 03/98

Pump (45929A) 230V

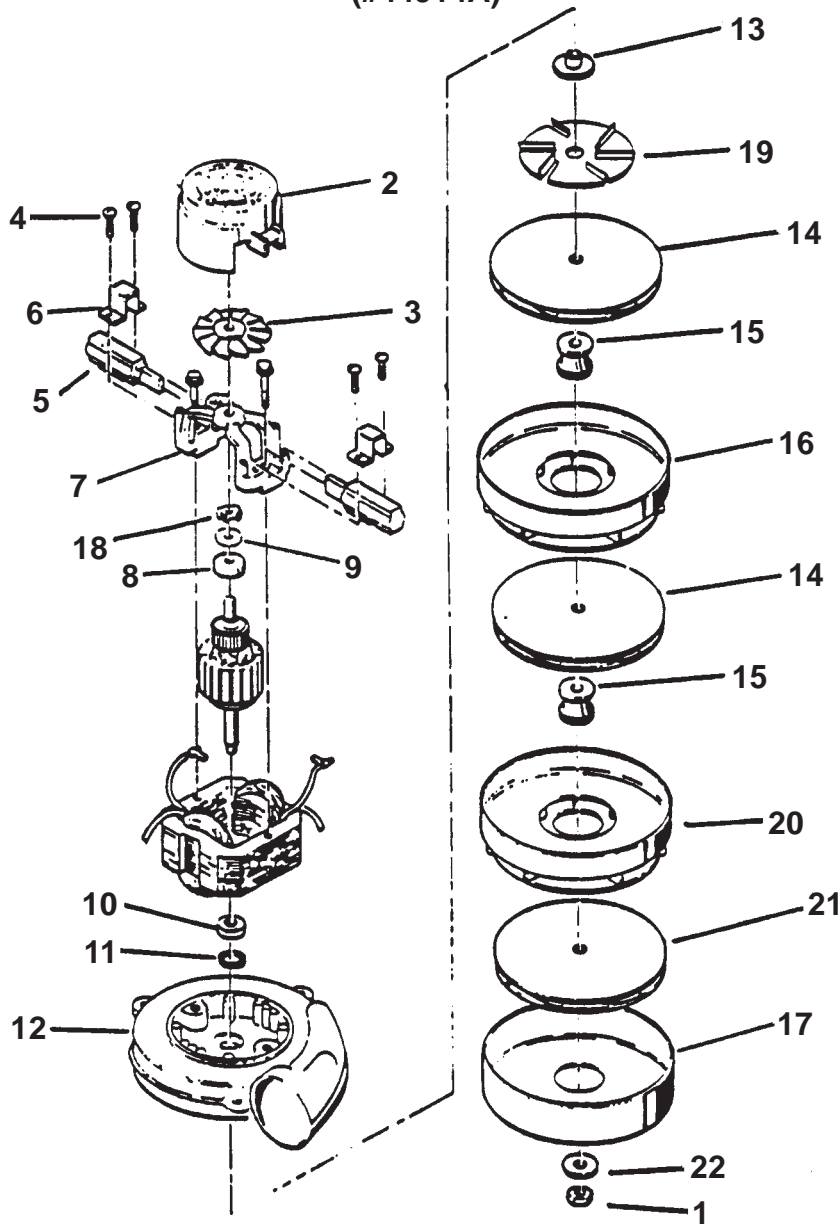


Ref.	Part No.	Description	Qty
1	53056A	Kit, Switch - Viton 80/100psi	1
2	55374A	Kit, Dual Check Valves	1
3	54881A	Housing, Upper	1
4	59783A	Klt, Valve	1
5	53205A	Klt, Diaphragm	1
6	54882A	Housing, Lower	1
7	52909A	Klt, Drive Assembly	1

CLARKE TECHNOLOGY Image 20i/ix 230V



Motor Drawing and Parts List 1/96
 (#44914A)



Ref.	Part No.	Description	Qty
1*		Nut	1
2*		Housing Vent	1
3*		Fan	1
4	85303A	Screw, 8-32 x 3/8	4
5	40813A	Brush, Mechanism	2
6	51914A	Clamp	2
7	50618A	Bracket, End, Com.	1
8*		Bearing	1
9	672714	Disc	1
10*		Bearing	1
11*		Washer	1
12*		Bracket, Fan End	1
13*		Spacer	1

Ref.	Part No.	Description	Qty
14*		Fan, Rotating	2
15*		Spacer	2
16*		Fan, Stationary	1
17*		Shell, Fan	1
18	638313	Spring, Load	1
19	53995A	Fan, Air Seal	1
20*		Fan, Stationary	1
21*		Fan, Rotating	1
22*		Washer	1

NOTE: #'s 1,2,3,8,10,11,12,13,14,15,16,17,20,21,22 are not available at this time.

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
(479) 750-1000

Customer Service - 1-800-253-0367
Technical Service - 1-800-356-7274

ALTO U.S. Inc., Bowling Green, Ohio 43402
1100 Haskins 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
SIMPSON TECHNOLOGY
DELCO TECHNOLOGY
Customer Service Headquarters and Factory

2100 Highway 265
Springdale, Arkansas 72764
(479) 750-1000

Technical Service
1-800-356-7274

European Locations

PRODUCTION FACILITIES

ALTO Danmark A/S, Aalborg
Blytaekkervej 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)
Bjernerudveien 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.

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 POLYDUR TANK EIGHT YEAR U.S. GUARANTEE

Your new Image Extractor has a Polydur Tank. Polydur is a rotationally molded, high-density linear polyethylene that won't crack or dent, and withstands most corrosives and temperature extremes. Clarke Technology backs up your Polydur Tank with its eight year guarantee. If a tank breaks, cracks, or leaks, within eight years, it will be replaced free.

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