

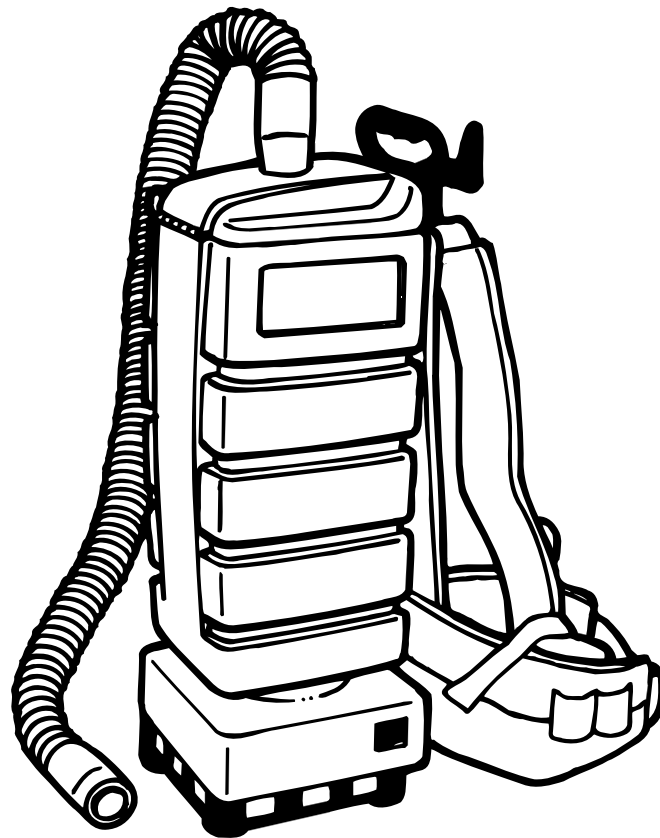
Castex®

BPV-1500

Portable Dry Vacuum
Aspiradora Ligera Transportable en la Espalda

Model No.:
607447 – (120V)

Operator and Parts Manual
Manual del Operador y Piezas



TENNANT COMPANY
701 NORTH LILAC DRIVE
MINNEAPOLIS, MN 55422

MAILING ADDRESS:
TENNANT COMPANY
P.O. BOX 1452
MINNEAPOLIS, MN 55440-1452

CASTEX CUSTOMER SERVICE:
1-800-365-6625

FAX: 1-800-678-4240

TECHNICAL SUPPORT:
1-800-522-7839 EXT. 5356

608269
Rev. 03 (06-03)

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When using an electrical appliance, basic precautions should always be followed, including the following:

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING (THIS APPLIANCE)

⚠ WARNING -To reduce the risk of fire, electric shock, or injury:

1. Do not leave appliance when plugged in. Unplug from outlet when not in use and before servicing.
2. Do not use outdoors or on wet surfaces.
3. Do not allow to be used as a toy. Close attention is necessary when used by or near children.
4. Use only as described in this manual. Use only manufacturer's recommended attachments.
5. Do not use with damaged cord or plug. If appliance is not working as it should, has been dropped, damaged, left outdoors, or dropped into water, return it to a service center.
6. Do not pull or carry by cord, use cord as a handle, close a door on cord, or pull cord around sharp edges or corners. Do not run appliance over cord. Keep cord away from heated surfaces.
7. Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.
8. Do not handle plug or appliance with wet hands.
9. Do not put any object into openings. Do not use with any opening blocked; keep free of dust, lint, hair, and anything that may reduce air flow.
10. Keep hair, loose clothing, fingers, and all parts of body away from openings and moving parts.
11. Do not pick up anything that is burning or smoking, such as cigarettes, matches or hot ashes.
12. Do not use without dust bag and/or filters in place.
13. Turn off all controls before unplugging.
14. Use extra care when cleaning on stairs.
15. Do not use to pick up flammable or combustible liquids such as gasoline or use in areas where they may be present.

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Al utilizar un aparato eléctrico, siempre debe tener precauciones básicas, incluyendo las siguientes:

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR (ESTE APARATO).

⚠ ADVERTENCIA - Para reducir el riesgo de incendio, sacudida eléctrica o lesiones:

1. No se aleje del aparato mientras esté conectado. Desconéctelo del tomacorriente cuando no lo esté usando y cuando le dé mantenimiento.
2. No use este aparato al aire libre ni sobre superficies mojadas.
3. No permita que este aparato sea usado como juguete. Debe poner mucha atención al usarlo cerca de niños.
4. Use este aparato sólo como se describe en este manual. Sólo use los accesorios recomendados por el fabricante.
5. No use este aparato si el cable de corriente o el enchufe macho están dañados. Si el aparato no funciona correctamente, si se ha dejado caer, si está dañado, si se ha dejado al aire libre o si se ha sumergido en agua, envíelo a un centro de servicio.
6. No mueva el aparato tirándolo del cable de corriente o de su enchufe macho, ni use este cable como manija o empuñadura, no cierre puertas sobre el cable, ni lo roce en esquinas u orillas ásperas. No pase el aparato sobre el cable. No acerque el cable a superficies calientes.
7. No desconecte el aparato tirando del cable de corriente. Para desconectarlo, sostenga el enchufe macho y tire de él, no del cable.
8. No toque el enchufe macho ni el aparato con las manos mojadas.
9. No introduzca objetos en las aberturas. No use el aparato si alguna abertura está tapada. Sacuda el polvo del aparato, quite la pelusa, el pelo o cualquier otra cosa que pudiera disminuir la circulación de aire.
10. No acerque el cabello, la ropa suelta, los dedos ni el resto del cuerpo a las aberturas ni a las piezas móviles del aparato.
11. No recoja nada que esté ardiendo o con humo, como cigarrillos, cerillos o cenizas calientes.
12. No use este aparato sin que la bolsa recolectora de polvo o los filtros estén en su lugar.
13. Apague todos los controles antes de desconectar el aparato.
14. Trabaje con mucho cuidado al limpiar escaleras.
15. No use este aparato para recoger líquidos combustibles o inflamables, como gasolina, ni lo use en áreas donde haya estos líquidos.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE FAIRE FONCTIONNER (CET APPAREIL)

⚠ ADVERTISSEMENT - Pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique ou de blessure:

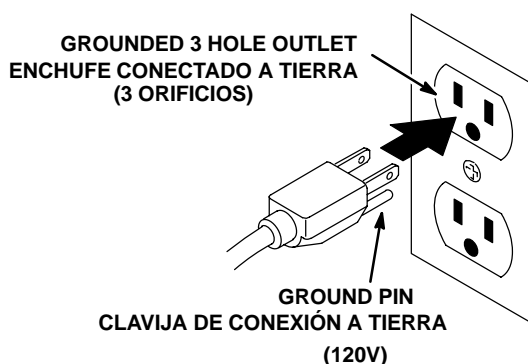
1. Ne pas laisser l'appareil sans surveillance lorsqu'il est branché. Débrancher lorsque l'appareil n'est pas utilisé et avant l'entretien.
2. Ne pas utiliser à l'extérieur et ne pas aspirer de matières humides.
3. Ne pas permettre aux enfants de jouer avec l'appareil. Une attention particulière est nécessaire lorsque l'appareil est utilisé par des enfants ou à proximité de ces derniers.
4. Utiliser que conformément à cette notice avec les accessoires recommandés par le fabricant.
5. Ne pas utiliser si le cordon ou la fiche est endommagé. Retourner l'appareil à un atelier de réparation s'il ne fonctionne pas bien, s'il est tombé ou s'il a été endommagé, oublié à l'extérieur ou immergé.
6. Ne pas tirer, soulever ou traîner l'appareil par le cordon. Ne pas utiliser le cordon comme une poignée, le coincer dans l'embrasure d'une porte ou l'appuyer contre des arêtes vives ou des coins. Ne pas faire rouler l'appareil sur le cordon. Garder le cordon à l'écart des surfaces chaudes.
7. Ne pas débrancher en tirant sur le cordon. Tirer plutôt la fiche.
8. Ne pas toucher la fiche ou l'appareil lorsque vos mains sont humides.
9. N'insérer aucun objet dans les ouvertures. Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'une ouverture est bloquée. S'assurer que de la poussière, de la peluche, des cheveux ou d'autres matières ne réduisent pas le débit d'air.
10. Maintenir les cheveux, les vêtements amples, les doigts et toutes les parties du corps à l'écart des ouvertures et des pièces mobiles.
11. Ne pas aspirer de matières en combustion ou qui dégagent de la fumée, comme des cigarettes, des allumettes ou des dendres chaudes.
12. Ne pas utiliser l'appareil si le sac à poussière ou le filtre n'est pas en place.
13. Mettre toutes les commandes à la position ARRÊT avant de débrancher l'appareil.
14. User de prudence lors du nettoyage des escaliers.
15. Ne pas aspirer des liquides inflammables ou combustibles, comme de l'essence, et ne pas faire fonctionner dans des endroits où peuvent se trouver de tels liquides.

GROUNDING INSTRUCTIONS

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

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

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



INSTRUCCIONES PARA CONECTAR A TIERRA

Este aparato debe estar conectado a tierra. En caso de que el aparato llegara a sufrir una avería o a fallar, la conexión a tierra ofrece la ruta de menor resistencia a la corriente eléctrica para reducir el riesgo de sufrir una sacudida eléctrica. Este aparato está equipado con un cable de corriente con un conductor y un enchufe macho de conexión a tierra. Es necesario conectarlo a un tomacorriente apropiado con conexión a tierra, que cumpla con todos los códigos y reglamentos de su localidad.

⚠ ADVERTENCIA - Si se conecta incorrectamente el conductor de conexión a tierra del equipo existe el riesgo de sufrir una sacudida eléctrica. Si tiene alguna duda acerca de la conexión a tierra del tomacorriente, consulte con un electricista calificado. No modifique el enchufe macho del aparato. Si no puede conectarlo en el tomacorriente, haga que un electricista calificado instale un tomacorriente adecuado.

Este aparato se debe usar en un circuito nominal de 120 voltios, y cuenta con un enchufe macho con conexión a tierra semejante al ilustrado. Asegúrese de que el aparato quede conectado en un tomacorriente con tres orificios. No use ningún adaptador eléctrico con este aparato.

INSTRUCTIONS VISANT LA MISE 'A LA TERRE

Cet appareil doit être mis à la terre. En cas de défaillance ou de panne éventuelles, la mise à la terre fournit au courant un chemin de moindre résistance qui réduit le risque de choc électrique. Cet appareil est pourvu d'un cordon muni d'un conducteur de terre et d'une fiche avec broche de terre. La fiche doit être branchée dans une prise appropriée correctement installée et mise à la terre conformément aux règlements et ordonnances municipaux.

AVERTISSEMENT. Un conducteur de terre mal raccordé peut entraîner un risque de choc électrique. Consulter un électricien ou un technicien d'entretien qualifié si vous n'êtes pas certain que la prise est correctement mise à la terre. Ne pas modifier la fiche fournie avec l'appareil – si elle ne peut être insérée dans la prise, faire installer une prise adéquate par un électricien qualifié.

Cet appareil est destiné à un circuit de 120 v et est muni d'une fiche de mise à la terre semblable à celle illustrée par le croquis. S'assurer que l'appareil est branché à une prise de courant ayant la même configuration que la fiche. Aucun adaptateur ne devrait être utilisé avec cet appareil.

This manual is furnished with each new unit. It provides necessary operation and maintenance instructions and an illustrated parts list.

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

Use the Parts Lists to order parts. Before ordering parts or supplies, be sure to have your machine model number and serial number handy. Parts and supplies may be ordered by phone or mail from any authorized parts and service center, distributor or from any of the manufacturer's subsidiaries.

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

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

MACHINE DATA

Please fill out at time of installation for future reference.	
Model No.- _____	
Install. Date - _____	
Serial No.- _____	

©2001, 2003 Tennant Company

Printed in U.S.A.

Castex is a registered United States trademark of Tennant Company.

TABLE OF CONTENTS (ESPAÑOL ÍNDICE....15)


IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	2	RECOMMENDED STOCK ITEMS	13
SAFETY PRECAUTIONS	8	TROUBLE SHOOTING	14
GROUNDING INSTRUCTIONS	9	SPECIFICATIONS	14
WARNING LABEL	9	ELECTRICAL DIAGRAMS	24
UNPACKING MACHINE	10	PARTS LIST	26
MACHINE COMPONENTS	10	OPTIONS	28
OPTIONAL ACCESSORY KITS	10	AIR-DRIVEN BRUSH ATTACHMENT	
STANDARD TOOL KIT	10	BREAKDOWN	28
AIR-DRIVEN BRUSH ATTACHMENT	10	BLOWER ATTACHMENT KIT	29
BLOWER ATTACHMENT KIT	10	H.E.P.A. FILTER ATTACHMENT KIT	29
H.E.P.A. FILTER ATTACHMENT KIT	10	STANDARD ATTACHMENT TOOL KIT	30
MACHINE SETUP AND OPERATION	11	ELECTRIC POWER BRUSH	
MACHINE MAINTENANCE	12	ATTACHMENT BREAKDOWN	31
STORING MACHINE	13		

SAFETY PRECAUTIONS

This machine is intended for commercial use only. It is designed exclusively to pick up dirt, dry debris and dust in an indoor environment and is not constructed for any other use. The pick up of any type of fluid or dangerous/toxic materials is prohibited. Use only recommended accessories.

All operators must read, understand and practice the following safety precautions.

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

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

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

Failure to follow these warnings may result in: personal injury, electrocution, electric shock, fire or explosion:


 **WARNING:** Do Not Use Flammable Liquids Or Operate Machine In Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.

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

 **WARNING:** Do Not Pick Up Flammable Or Toxic Materials, Burning Or Smoking Debris.

 **WARNING:** Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug Power Cord Before Servicing Machine.

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

 **WARNING:** Do Not Use Outdoors Or On Wet Surfaces. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.

The following information signals potentially dangerous conditions to the operator or equipment:

FOR SAFETY:

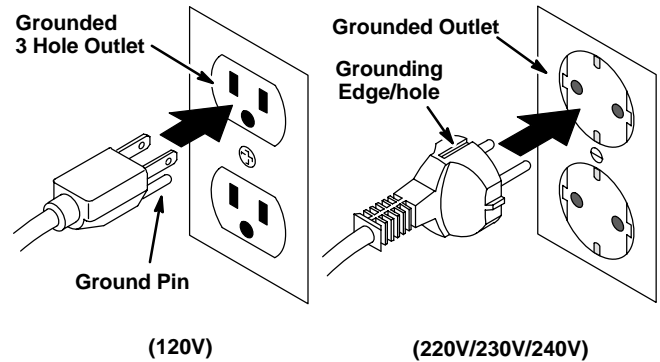
1. Do not operate machine:
 - In flammable or explosive areas.
 - Unless trained and authorized.
 - Unless operator manual is read and understood.
 - Unless cord is properly grounded.
 - With damaged cord or plug.
 - If not in proper operating condition.
 - On wet or damp surfaces.
 - In outdoor areas.
 - Without bag and/or filters in place.
 - With the use of an extension cord. (Fixed cord models)
 - With the use of additional extension cords (Detachable cord models). Only use manufacturer's extension cord equipped with machine which has proper capacity and is grounded.
2. Before operating machine:
 - Make sure all safety devices are in place and operate properly.
3. When using machine:
 - Do not pull machine by plug or cord.
 - Do not pull cord around sharp edges or corners.
 - Do not close doors on cord.
 - Do not unplug by pulling on cord.
 - Do not stretch cord.
 - Do not handle plug with wet hands.
 - Keep cord away from heated surfaces.
 - Do not pick up burning or smoking debris, such as cigarettes, matches or hot ashes.
 - Report machine damage or faulty operation immediately.
 - Never allow children to play on or around.
4. Before leaving or servicing machine:
 - Turn off machine.
 - Unplug cord from wall outlet.

5. When servicing machine:

- Unplug cord from wall outlet.
- Avoid moving parts. Do not wear loose jackets, shirts, or sleeves.
- Use manufacturer supplied or approved replacement parts.
- All repairs must be performed by a qualified service person.
- Do not modify the machine from it's original design.

GROUNDING INSTRUCTIONS

Machine must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electrical current to reduce the risk of electrical shock. This machine is equipped with a cord having an equipment-grounding conductor and grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed in accordance with all local codes and ordinances. Do not remove ground pin; if missing, replace plug before use.



WARNING LABEL

The warning label appears on the machine in the location indicated. Replace label if it becomes damaged or illegible.



WARNING LABEL – LOCATED ON SIDE OF MACHINE.

! WARNING FOR SAFETY: READ THE OWNER'S MANUAL BEFORE USING MACHINE.

FAILURE TO FOLLOW THESE WARNINGS MAY RESULT IN: PERSONAL INJURY, ELECTROCUTION, ELECTRICAL SHOCK, FIRE OR EXPLOSION.

<p> Do Not Use Flammable Liquids Or Operate Machine In Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.</p> <p> Do Not Pick Up Flammable Or Toxic Materials, Burning Or Smoking Debris.</p>	<p> Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug Power Cord Before Servicing Machine.</p> <p> Do Not Use Outdoors Or On Wet Surfaces. Do Not Expose To Rain. Store Indoors.</p>
--	---

613279

WARNING LABEL – LOCATED ON SIDE OF MACHINE.

! WARNING: To reduce the risk of electrical shock - Do not use outdoors or on wet surfaces.

CAUTION: To reduce the risk of injury from moving parts - Unplug before servicing.

! AVERTISSEMENT: Pour réduire les risques de choc électrique - Ne pas utiliser à l'extérieur et ne pas aspirer de matières humides.

ATTENTION: Pour éviter d'être blessé par les pièces en mouvement - Débrancher avant l'entretien. 602595

OPERATION

UNPACKING MACHINE

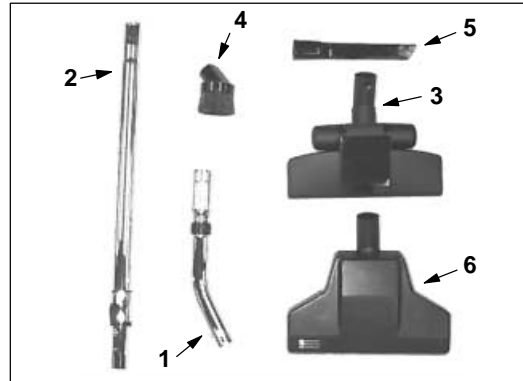
1. Carefully check carton for signs of damage. Report damages to carrier at once.
2. Check carton contents for completeness according to contents list below:
 - 1 – Machine with Harness
 - 1 – Vacuum Hose
 - 1 – Paper Bag (installed)
 - 1 – Secondary Filter Bag (installed)
 - 1 – Foam Filter (installed)
 - 1 – Power Cord Belt Clip

MACHINE COMPONENTS



1. Power ON/OFF Switch
2. Bag Compartment Lid
3. Lid Release Button
4. Bag Compartment
5. Exhaust Filter
6. Vacuum Hose
7. Backpack Harness
8. Power Cord
9. Power Cord Belt Clip
10. Power Cord Hook
11. Carrying Handle

OPTIONAL ACCESSORY KITS



Standard Tool Kit #610988 (Includes 1–5)

Kit Contents:

1. Curved Chrome end with Swivel
2. Button Lock Ratchet Extendable Wand
3. Rug & Floor Tool
4. Dusting Brush
5. Crevice Tool
6. **Air-Driven Brush Attachment #190900**



Blower Attachment Kit #190939

The blower attachment can be used to remove debris from bleacher seats, rain gutters or building entrances.



H.E.P.A. Filter Attachment Kit #190938

The H.E.P.A. (High Efficiency Particulate Air) filter attachment filters the machine's exhaust air down to 0.3 microns at 99.97% efficiency. Clean exhaust air is particularly important in healthcare facilities.

MACHINE SETUP AND OPERATION

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

1. Install vacuum bag. To open bag compartment lid, press button at rear of lid. Place bag down inside the secondary filter bag and close lid (Figure 1).



FIG. 1

NOTE: Do not use paper bag and optional cloth bag together.

ATTENTION: Never operate machine without bag and/or filters in place.

2. Attach vacuum hose to bag compartment lid (Figure 2).



FIG. 2

3. Place machine on your back as described below (Figure 3):
 - a. Fully loosen shoulder straps on harness and slip straps over your shoulders. Do not tighten straps at this time.
 - b. Fasten waist strap buckle and adjust waist strap so the machine's weight rests comfortably on your hips.
 - c. When waist strap is correctly adjusted, tighten shoulder straps lightly and fasten shoulder strap buckle. Do not restrict arm movement by overtightening shoulder straps.



FIG. 3

4. When all straps are adjusted for comfort, connect belt clip to power cord and fasten clip to harness as shown (Figure 4).



FIG. 4

5. Attach optional attachment tool to vacuum hose (See *Optional Accessory Kits*).
6. Plug power cord into a grounded electrical outlet (Figure 5).

FOR SAFETY: Do not operate machine unless cord is properly grounded.

⚠ WARNING: Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug Power Cord Before Servicing Machine

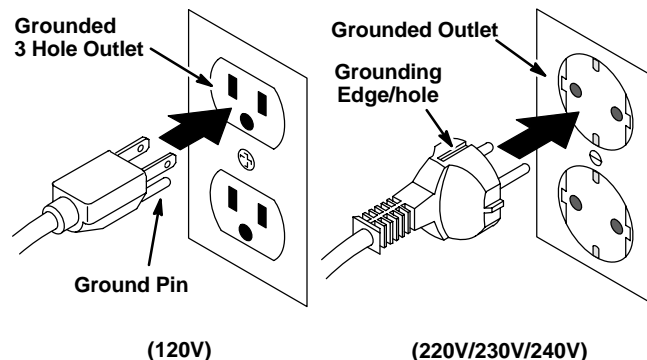


FIG. 5

OPERATION

7. Turn power switch on and begin cleaning (Figure 6).

FOR SAFETY: When using machine, do not pull cord around sharp edges or corners. Do not stretch cord. Do not close doors on cord. Do not unplug by pulling on cord. Keep cord away from heated surfaces.

⚠ WARNING: Do Not Pick Up Flammable Or Toxic Materials, Burning Or Smoking Debris.

⚠ WARNING: Do Not Use Flammable Liquids Or Operate Machine In Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.

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

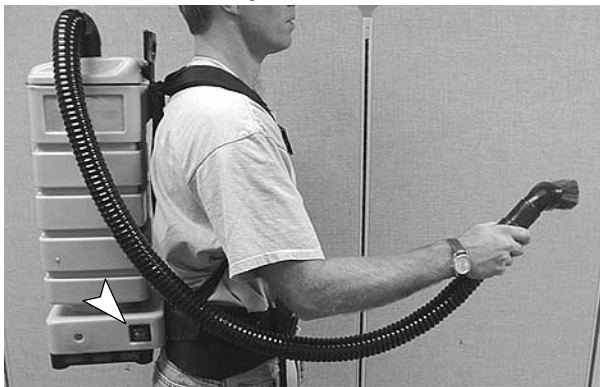


FIG. 6

NOTE: The vacuum motor is thermally protected. When machine senses excessive motor overload, the motor will automatically shut off and reset after motor cools. Should this happen while operating, turn off power switch, unplug power cord and inspect vacuum hose and filters for obstructions.

8. Replace vacuum bag when two-thirds full (See "BAG FULL LINE" printed on paper bag). Be certain to turn power switch off and to unplug power cord from wall outlet before replacing bag.

When using optional cloth bag, be certain to shake out excess dust and to inspect bag for tears.

9. Perform Daily Maintenance procedures after operating machine.

MACHINE MAINTENANCE

To keep machine in good working condition, simply follow machine's recommended maintenance procedures.

FOR SAFETY: Before leaving or servicing machine, unplug cord from wall outlet.

1. Replace vacuum bag after each use or as needed. Do not reuse paper bags. Inspect cloth bag for tears or holes. Replace if damaged.
2. Inspect power cord and cord grip for damage before each use, replace if damaged. Wrap cord neatly around cord hook after each use.

⚠ WARNING: Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug Power Cord Before Servicing Machine

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

3. Remove and clean secondary filter bag after each month of use. Replace filter when worn (Figure 7).



FIG. 7

4. Remove foam filter and tap off dust after each month of use. Filter is located below the secondary filter. Replace filter when worn (Figure 8).



FIG. 8

ATTENTION: Clogged filters or vacuum hose will cause vacuum motor to overheat and shut down on thermal overload.

5. Inspect vacuum hose for air leaks, replace if damaged.
6. Inspect lid gasket for leakage, replace if worn.
7. Clean machine with an all purpose cleaner and damp cloth as needed.
8. Every 250 hours of operation, check vacuum motor carbon brushes for wear. Replace brushes when worn to a length of 10mm (0.38 in) or less. Contact Service Center for carbon brush inspection.

FOR SAFETY: When servicing machine, all repairs must be performed by a qualified service person.

STORING MACHINE

Prior to storing machine, wrap power cord around cord hook, clean all filters and install a new vacuum bag. Store machine in a dry area.

⚠ WARNING: Do Not Use Outdoors Or On Wet Surfaces. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.

RECOMMENDED STOCK ITEMS

Refer to Parts List section for recommended stock items. Stock Items are clearly identified with a bullet preceding the parts description. See example below:

Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	701103	ASM.,STANDPIPE	1
2	180613	●FLOAT, SHUTOFF	1
3	230187	NIPPLE	1
4	101714	●GASKET	1
5	210240	NUT, FLANGED	1

OPERATION

TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Vacuum motor will not operate.	Power switch in off position.	Turn on machine.
	Faulty power cord.	Contact Service Center.
	Tripped building circuit breaker.	Reset circuit breaker.
	Overheated motor.	Let motor cool, determine cause.
	Faulty power switch.	Contact Service Center.
	Loose wiring.	Contact Service Center.
Poor vacuum suction.	Loose vacuum hose or attachment tool connection.	Tighten connections.
	Clogged vacuum hose or attachment tool.	Remove clogged debris.
	Full vacuum bag.	Empty vacuum bag.
	Air leak in hose.	Replace hose.
	Clogged secondary filter or foam filter.	Remove filters and clean. <i>Do not operate machine without filters in place.</i>
	Air leak at bag compartment lid.	Replace lid gasket.
	Loose bag compartment lid.	Close lid tightly.

SPECIFICATIONS

MODEL	BPV-1500
LENGTH	210mm (8.25 in)
WIDTH	190mm (7.5 in)
HEIGHT	600mm (2 ft)
WEIGHT	5.5 Kg (12 lbs)
VACUUM MOTOR	120V, 1.7hp, 2-stage, 10A, 1200W
VACUUM BAG CAPACITY	4.75 L (4.3 qts)
POWER CORD LENGTH	15m (50 ft), Gauge-16/3 (120V)
DECIBEL RATING AT OPERATOR'S EAR, INDOORS ON CARPET	<75dB(A)

Este manual acompaña a todos los modelos estándar nuevos. En él se indican las instrucciones necesarias para la utilización y el mantenimiento de la máquina.

Lea el manual entero para comprender el funcionamiento de la máquina antes de utilizarla o revisarla.

Esta máquina le proporcionará un servicio excelente. Sin embargo, obtendrá los mejores resultados al coste mínimo si:

- Utiliza la máquina con un cuidado razonable.
- Revisa la máquina periódicamente - según las instrucciones de mantenimiento adjuntas.
- Realiza el mantenimiento de la máquina con piezas repuesto del fabricante suministradas o equivalentes.

DATOS DE LA MÁQUINA

Por favor complete al momento de la instalación para referencia futura.

No. de Modelo- _____

Fecha de instalación - _____

No. de Serie- _____

ÍNDICE

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3	MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA	21
MEDIDAS DE SEGURIDAD	16	ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA	22
INSTRUCCIONES DE CONEXION A TIERRA	17	ARTICULOS RECOMENDADOS PARA MANTENER EN EXISTENCIA	22
ETIQUETA DE ADVERTENCIA	17	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	23
DESEMBALAJE DE LA MAQUINA	18	ESPECIFICACIONES	23
COMPONENTES DE LA MÁQUINA	18	DIAGRAMAS ELECTRICAS	24
EQUIPOS DE ACCESORIOS OPCIONALES ...	18	LISTA DE PIEZAS	26
CAJA DE HERRAMIENTAS ESTÁNDAR	18	OPIONES	28
CAJA DE HERRAMIENTAS DELUX	18	TURBO CEPILLO	28
EQUIPO DE ACCESORIOS DE SOPLADO	18	EQUIPO DE ACCESORIOS DE SOPLADO	29
EQUIPO DE ACCESORIO FILTRO H.E.P.A.	19	EQUIPO DE ACCESORIO FILTRO H.E.P.A.	29
INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	19	CAJA DE HERRAMIENTAS ASSESORIO DE CEPILLO PARA CORRIENTE ELECTRICO	30
			31

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Esta máquina está destinada solamente al uso comercial. Está diseñada exclusivamente para recoger suciedad, escombros secos y polvo de interiores y no está indicada para ningún otro uso. La recogida de cualquier líquido o polvo peligroso/tóxico está prohibida. Utilice solamente los accesorios recomendados.

Todos los operadores deben leer, entender y practicar las precauciones siguientes de seguridad.

El siguiente símbolo de alerta de advertencia y el encabezamiento de "PARA SEGURIDAD" se usan en este manual como se indica en su descripción:

⚠ ADVERTENCIA: Para advertir de riesgos o prácticas inseguras que podrían resultar en lesiones personales graves o la muerte.

PARA SEGURIDAD: Para identificar acciones que deben seguirse para el funcionamiento seguro del equipo.

El no seguir estas advertencias puede resultar en: lesiones personales, electrocución, choque eléctrico, fuego o explosión.

⚠ ADVERTENCIA: No opere la máquina en o cerca de líquidos, vapores inflamables o polvos combustibles.

Esta máquina no está equipada con motores a prueba de explosión. Los motores eléctricos emiten chispas al arrancar y durante el funcionamiento lo que podría causar un fuego explosivo o explosión si la máquina se usa en una área donde están presentes vapores/líquidos inflamables o polvos combustibles.

⚠ ADVERTENCIA: No recoja materiales tóxicos o inflamables ni residuos humeantes o ardiendo.

⚠ ADVERTENCIA: No opere con un cordón eléctrico dañado. No modifique el enchufe. Desenchufe el cordón eléctrico antes de reparar la máquina.

Si el cordón del suministro se daña o se rompe, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona similarmente calificada para evitar un riesgo.

⚠ ADVERTENCIA: No utilice la máquina al aire libre ni en superficies mojadas. No exponga la máquina a la lluvia. Almacén bajo techo.

La información siguiente señala condiciones potencialmente peligrosas para el operador o el equipo:

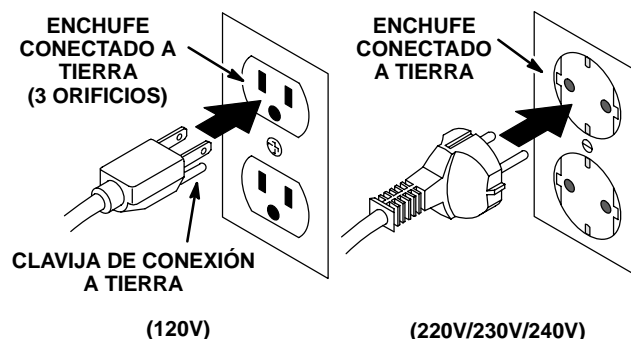
PARA SEGURIDAD:

1. No opere la máquina:
 - En zonas inflamables o donde puedan producirse explosiones.
 - A menos que está capacitado y autorizado.
 - A menos que se haya leído y entendido el manual del funcionamiento.
 - A menos que el cordón se conecte apropiadamente a tierra.
 - Con un cordón o enchufe dañados.
 - Si no está en condición de ejecutar una operación apropiada.
 - Sobre superficies mojadas o húmedas.
 - En áreas al aire libre.
 - Sin haber colocado los filtros y/o la bolsa.
 - Sin bolsa del polvo en lugar (Modelos fijos de la cuerda).
 - Con cables alargadores adicionales (Modelos desmontables de la cuerda). Utilice únicamente los alargadores proporcionados por el fabricante junto a la máquina para asegurarse de que presentan la capacidad y toma de tierra adecuadas.
2. Antes de arrancar la máquina:
 - Asegúrese que todos los dispositivos de seguridad están en su lugar y operando apropiadamente.
3. Al usar máquina:
 - No tire de la máquina por el enchufe o el cordón.
 - Evite pasar el cable por bordes agudos o esquinas.
 - No cierra las puertas sobre el cordón.
 - No desenchufe tirando del cordón.
 - No estire el cordón.
 - No maneje el enchufe con las manos húmedas.
 - Mantenga el cordón lejos de las superficies calientes.
 - No recoja restos ardiendo o humeantes como cigarrillos, cerillas o cenizas calientes.

- Informe inmediatamente acerca de daños o un funcionamiento defectuoso.
 - Nunca permita que los niños jueguen en o alrededor de la máquina.
4. Antes de salir de o reparar la máquina:
- Apague la máquina.
 - Desenchufe cordón del tomacorriente de la pared.
5. Al prestar servicio a la máquina:
- Desenchufe cordón del tomacorriente de la pared.
 - Evite las piezas móviles. No use chaquetas, camisas, o mangas, holgadas.
 - Use piezas de repuesto provistas o aprobadas por el fabricante.
 - Todas las reparaciones deben ser realizadas por una persona de servicio calificada.
 - No modifique la máquina de su diseño original.

INSTRUCCIONES DE CONEXION A TIERRA

La máquina debe conectarse a tierra. En caso de mal funcionamiento o desarreglo, la conexión a tierra provee un recorrido de menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de choque eléctrico. Esta máquina está equipada con un cordón con un conductor de conexión a tierra del equipo y enchufe de conexión a tierra. El enchufe debe enchufarse en un tomacorrientes apropiado correctamente instalado de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales. No extraer la clavija de conexión a tierra; si falta, reemplazar el enchufe antes de usar.



ETIQUETA DE ADVERTENCIA

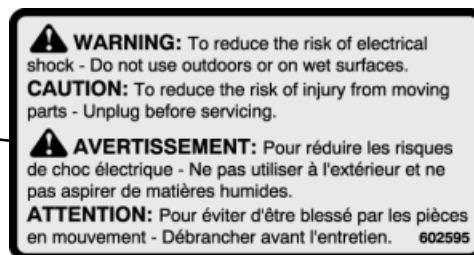
Las etiquetas de advertencia aparecen en la máquina en las ubicaciones indicadas. Reemplace las etiquetas si se dañan o son ilegibles.



ETIQUETA DE ADVERTENCIA – Localizado en el lado de la máquina.



ETIQUETA DE ADVERTENCIA – Localizado en el lado de la máquina.



OPERACIÓN

DESEMBALAJE DE LA MAQUINA

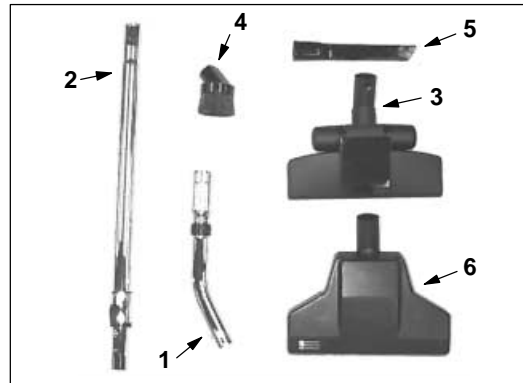
1. Compruebe cuidadosamente si la caja de cartón está deteriorada. En caso de encontrar cualquier desperfecto, informe inmediatamente al transportista.
2. Compruebe que todos los contenidos que figuran en la lista siguiente se encuentren dentro de la caja de cartón:
 - 1 – Máquina con correas
 - 1 – Tubo de aspiración de la escobilla de goma
 - 1 – Bolsa de papel (instalado)
 - 1 – Bolsa de filtro secundario (instalado)
 - 1 – Filtro de espuma (instalado)
 - 1 – Clip del cable eléctrico al cinturón

COMPONENTES DE LA MÁQUINA



1. Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF)
2. Tapa del Compartimento de la bolsa
3. Botón de apertura de la tapa
4. Compartimento de la bolsa
5. Filtro de salida
6. Tubo de aspiración
7. Correas de Mochila
8. Cable eléctrico
9. Clip del cable eléctrico al cinturón
10. Gancho del Cable Eléctrico
11. Asa de transporte

EQUIPOS DE ACCESORIOS OPCIONALES



Caja de Herramientas Estándar #610988
(Incluye números 1–5)

Contenidos de los Equipos:

1. Terminal Cromado Curvo Articulado
2. Tubo Extensible con Botón de Bloqueo
3. Accesorio para Alfombra y Suelo
4. Cepillo para Desempolvar
5. Accesorio para Rendijas
6. **Cepillo Movido por Aire Accesorio #190900**



Equipo de Accesorios de Soplado #190939

Se puede utilizar el accesorio de Soplado para quitar residuos de asientos, canalones o las entradas de los edificios.



Equipo de Accesorio Filtro H.E.P.A #190938

El accesorio filtro H.E.P.A. (Alta Eficiencia de Partículas de Aire) filtra el aire de salida de la máquina hasta 0,3 micras con una eficacia del 99.97%. Un aire de salida limpio es especialmente importante en los servicios de sanidad.

INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

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

1. Instale la bolsa de control de polvo. Para abrir la tapa del compartimento de la bolsa de polvo, apriete el botón en la parte trasera de la tapa. Coloque la bolsa dentro de la bolsa del filtro secundario y cierre la tapa (Figura 1).



FIG. 1.

NOTA: No utilice la bolsa de papel junto con la bolsa de tela opcional.

ATENCIÓN: Sin haber colocado los filtros y/o la bolsa.

2. Sujete el tubo de aspiración a la tapa del compartimento de la bolsa (Figura 2).



FIG. 2.

3. Colóquese la máquina en la espalda según la descripción siguiente (Figura 3):
 - a. Afloje por completo las correas de los hombros y deslícelas por encima de ellos. No apriete las correas en este momento.
 - b. Abroche y ajuste el cinturón para que el peso de la máquina descansa cómodamente sobre su cadera.
 - c. Una vez ajustado correctamente el cinturón, apriete suavemente las correas de los hombros y abroche la hebilla de las correas. No apriete demasiado las correas de los hombros, pues restringe el movimiento de los brazos.



FIG. 3.

OPERACIÓN

4. Cuando se hayan ajustado todas las correas cómodamente, conecte el clip del cable eléctrico a éste y sujételo al cinturón como se ve (Figura 4).



FIG. 4.

5. Sujete la herramienta opcional al tubo de aspiración (Ver Equipos de Accesorios Opcionales).
6. Enchufe el cable en una toma de la pared con conexión de tierra (Figura 5).

PARA SEGURIDAD: No utilice la máquina salvo que el cable eléctrico esté conectado a una toma de tierra que funcione correctamente.

⚠ ADVERTENCIA: No utilice la máquina si el cable eléctrico está deteriorado. No modifique el enchufe. Desconecte el cable eléctrico antes de revisar la máquina.

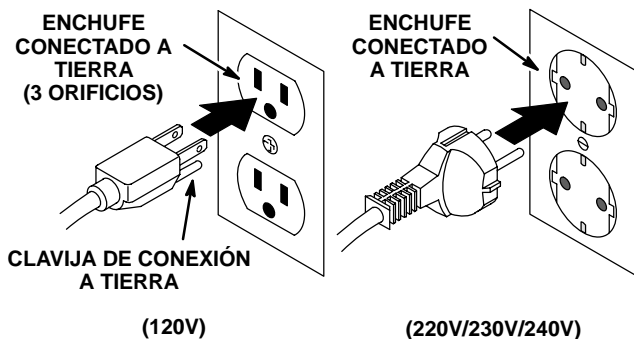


FIG. 5.

7. Encienda el interruptor y empiece la limpieza (Figura 6).

PARA SEGURIDAD: Evite pasar el cable por bordes agudos o esquinas cuando utilice la máquina. No estire demasiado el cable. Tenga cuidado de no pillar el cable eléctrico al cerrar puertas. No desenchufe la máquina tirando del cable. Mantenga el cable alejado de superficies calientes.

⚠ ADVERTENCIA: No recoja materiales tóxicos o inflamables ni residuos humeantes o ardiendo.

⚠ ADVERTENCIA: No opere la máquina en o cerca de líquidos, vapores inflamables o polvos combustibles.

Esta máquina no está equipada con motores a prueba de explosión. Los motores eléctricos emiten chispas al arrancar y durante el funcionamiento lo que podría causar un fuego explosivo o explosión si la máquina se usa en una área donde están presentes vapores/líquidos inflamables o polvos combustibles.



FIG. 6.

NOTA: El motor del aspirador está protegido térmicamente. Cuando la máquina detecta una sobrecarga del motor, se parará automáticamente y volverá a funcionar cuando el motor se haya enfriado. Si esto ocurre durante el funcionamiento, apague el interruptor, desconecte el cable eléctrico del enchufe de la pared e inspeccione el tubo de aspiración y los filtros por obstrucciones.

8. Reemplace la bolsa de control de polvo cuando esté 2/3 lleno (Ver "LINEA DE BOLSA LLENA" impreso en la bolsa de papel). Asegúrese de apagar el interruptor y de desconectar el cable eléctrico del enchufe de la pared antes de reemplazar la bolsa.

Cuando se emplea la bolsa de tela opcional, asegúrese de sacudir la bolsa para librarla de polvo excesivo y de inspeccionar la bolsa por posibles rasguños.

9. Realice procedimientos de Mantenimiento Diario después de utilizar la máquina.

MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Para mantener la máquina en buenas condiciones de funcionamiento bastará realizar las operaciones de mantenimiento diarias, semanales o mensuales de la máquina.

PARA SEGURIDAD: Antes de dejar o prestar servicio a la máquina, desenchufar el cordón del tomacorrientes de la pared.

1. Reemplace la bolsa de polvo después de cada uso o según las necesidades. Inspeccione la bolsa de tela por rasguños o agujeros. Sustituirla si está dañada. Nunca lave la bolsa de tela.
2. Inspeccione el cable eléctrico y el sujetador por posibles daños antes de cada utilización y reemplácelos si están dañados. Envuelva el cable alrededor del gancho después de cada utilización.

⚠ ADVERTENCIA: No opere con un cordón eléctrico dañado. No modifique el enchufe. Desenchufe el cordón eléctrico antes de reparar la máquina.

Si el cordón del suministro se daña o se rompe, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona similarmente calificada para evitar un riesgo.

3. Retire y limpie la bolsa de filtro secundario después de cada mes de uso. Reemplace el filtro cuando esté gastado (Figura 7).



FIG. 7.

4. Retire el filtro de espuma y sacúdalo para quitar el polvo después de cada mes de uso. El filtro está situado debajo del filtro secundario. Reemplace el filtro cuando esté gastado (Figura 8).



FIG. 8.

ATENCIÓN: Los filtros o la manguera de vacío estorbados causarán el motor de vacío al sobrecalentamiento y cerrarán en sobrecarga termal.


5. Inspeccione el tubo de aspiración para comprobar posibles fugas de aire, reemplácelo si está dañado.
6. Inspeccione la junta de la tapa para comprobar posibles fugas, reemplácela si está gastada.
7. Limpie la máquina con un producto de limpieza general y un trapo húmedo según necesidades.
8. Cada 250 horas de servicio, controle el desgaste de las escobillas de carbono del motor. Sustituya las escobillas cuando la longitud de sus cerdas sea igual o inferior a 10mm (0.38 in) debido al desgaste. Póngase en contacto con el Servicio Técnico para la inspección de las escobillas de carbono.

PARA SEGURIDAD: Al prestar servicio a la máquina, todas las reparaciones deben realizarse por una persona calificada de servicio.

OPERACIÓN


ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

Antes de almacenar la máquina, envuelva el cable eléctrico alrededor del gancho, limpie todos los filtros e instale una nueva bolsa. Guarde la máquina en una zona limpia y seca.

 **ADVERTENCIA: No use al aire libre o en superficies húmedas. No exponga a la lluvia. Almacene bajo techo.**

ARTÍCULOS RECOMENDADOS PARA MANTENER EN EXISTENCIA

Refiérase a la sección de Lista de Piezas para los artículos recomendados en existencia. Los artículos en existencia están claramente identificados con una bala precediendo a la descripción de las piezas. Vea el ejemplo de abajo:



Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	701103	ASM., STANDPIPE	1
2	180613	●FLOAT, SHUTOFF	1
3	230187	NIPPLE	1
4	101714	●GASKET	1
5	210240	NUT, FLANGED	1

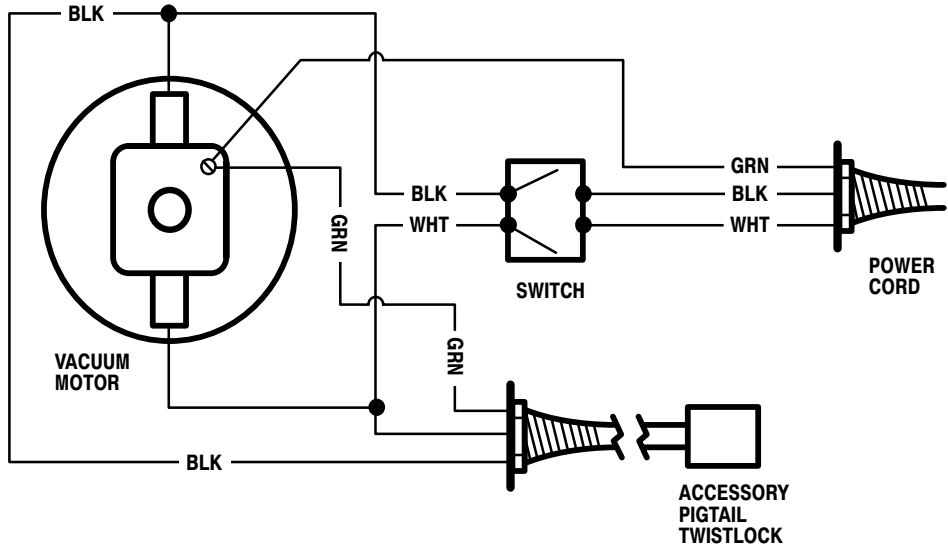
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Motor de aspiración no funciona.	Interruptor está en posición "off".	Encienda la máquina.
	Cable eléctrico defectuoso.	Contactar con el Servicio Técnico.
	Cortacorrientes del edificio activado.	Reiniciar el cortacorrientes.
	Motor sobrecalentado.	Dejar que se enfríe el motor, determine la causa.
	Interruptor principal defectuoso.	Contactar con el Servicio Técnico.
	Alambrado defectuoso.	Contactar con el Servicio Técnico.
Aspiración defectuosa.	Conexión del tubo de aspiración o del accesorio está floja.	Apriete las conexiones.
	Tubo de aspiración o accesorio atascado.	Retirar los residuos que la bloquean.
	Bolsa de polvo está llena.	Vaciar la bolsa de polvo.
	Fuga de aire en el tubo.	Sustituir el tubo.
	Filtro secundario o filtro de espuma atascado.	Extraer el filtro y limpiar. <i>No opere la máquina sin los filtros instalados.</i>
	Fuga de aire en la tapa del compartimento.	Reemplace la junta de la tapa.
	Tapa del compartimento está floja.	Cierre bien la tapa.

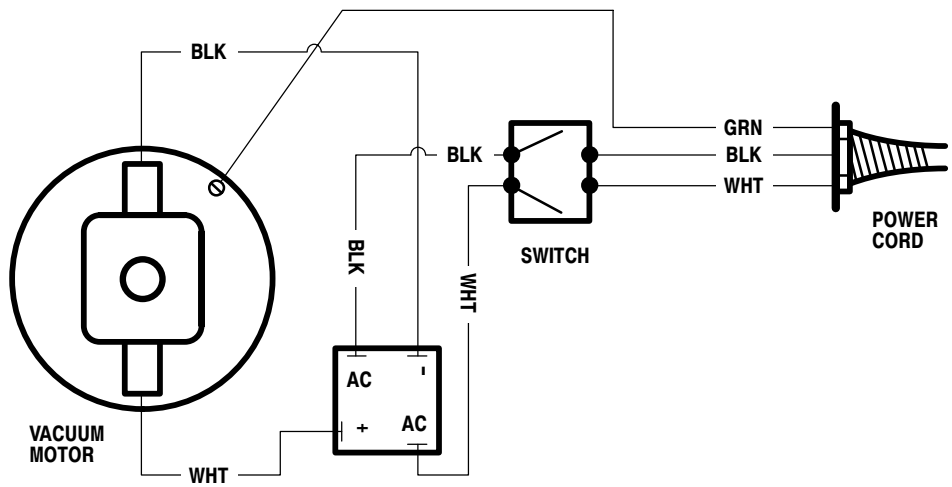
ESPECIFICACIONES

MODELO	BPV-1500
LONGITUD	210mm (8.25 in)
ANCHURA	190mm (7.5 in)
ALTURA	600mm (2 ft)
PESO	5.5Kg (12 lbs)
MOTOR DE ASPIRACIÓN	120V, 1.7hp, 2-stage, 10A, 1200W
CAPACIDAD DE BOLSA DE ASPIRACIÓN	4.75 L (4.3 qts)
LONGITUD DEL CABLE ELÉCTRICO	15m (50 ft), Medida-16/3 (120V)
DECIBELIOS A LA ALTURA DEL OPERARIO EN RECINTO CERRADO CON SUELO ENMOQUETADO	<75dB(A)

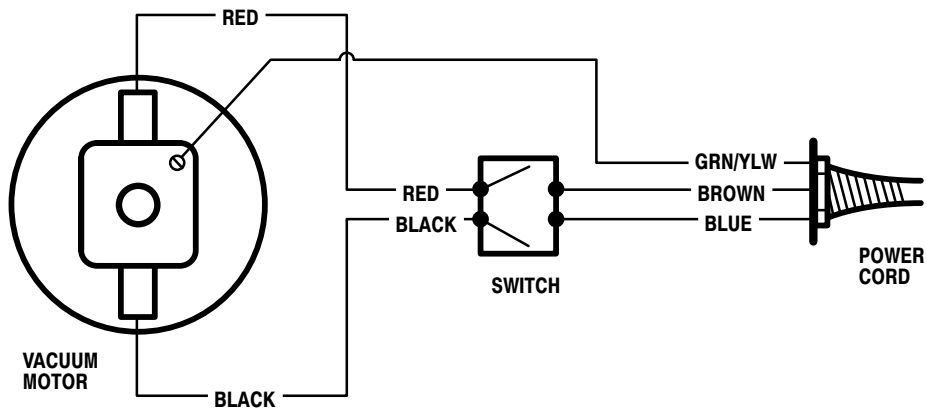
120V WIRING DIAGRAM



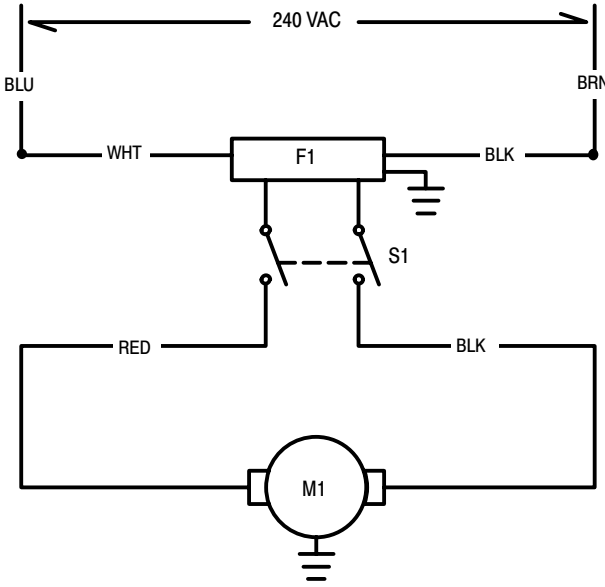
120V / 400 Hz WIRING DIAGRAM



220V / 230V WIRING DIAGRAM



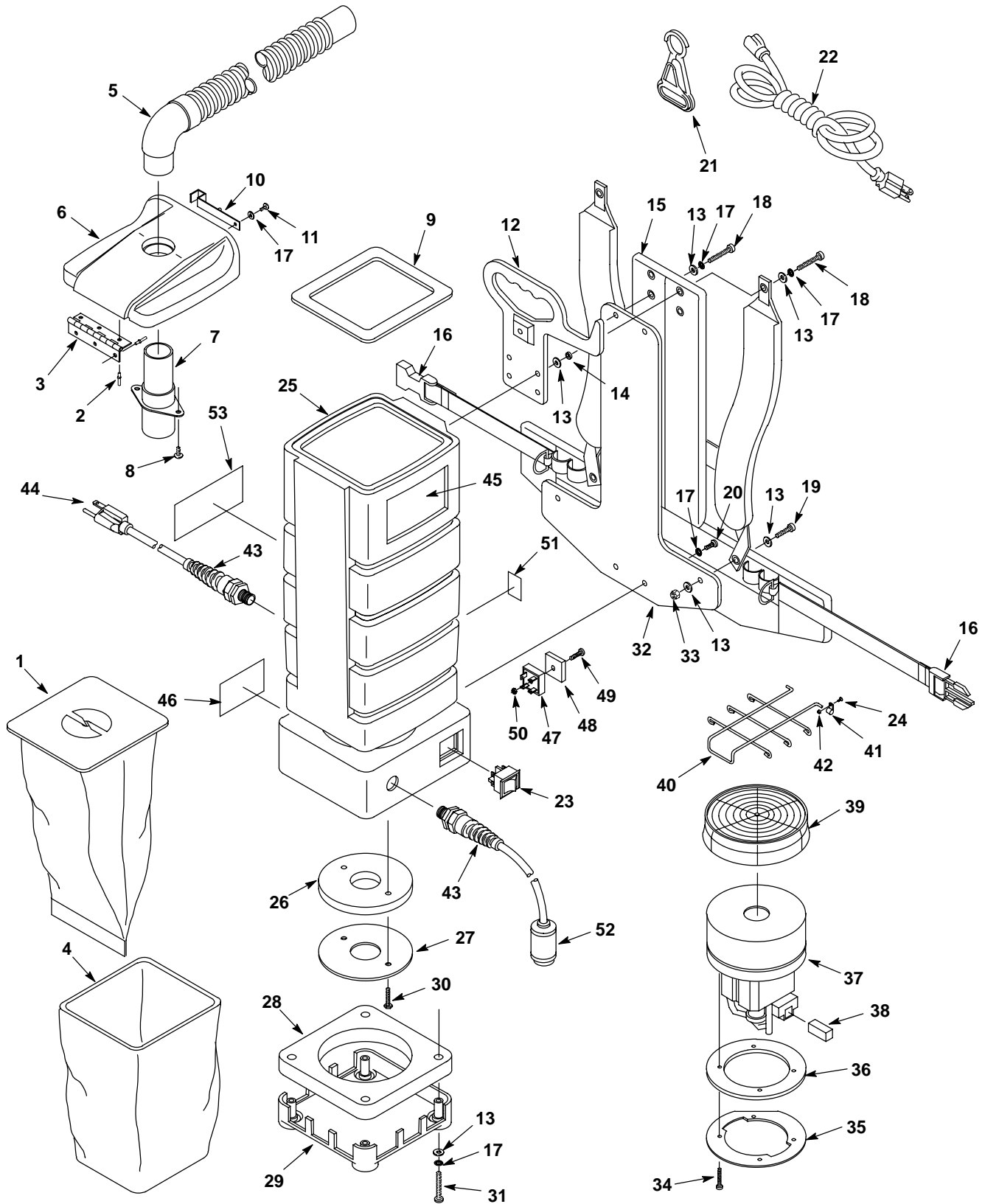
240V EMC MODEL LADDER DIAGRAM



REF LEGEND

- BLK = Black
- BRN = Brown
- BLU = Blue
- WHT = White
- RED = Red
- M1 = Motor, Vacuum
- S1 = Switch, Main
- F1 = Filter

PARTS LIST
LISTA DE PIEZAS



PARTS LIST
LISTA DE PIEZAS

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	900027	●BAG, FILTER CLOTH (OPTIONAL)	1
	611780	●BAG, FILTER PAPER (1 CARTON = 10 PKS/100 BAGS)	1
2	609264	RIVET, POP	6
3	230861	HINGE, COVER	1
4	603463	●BAG, SECONDARY FILTER	1
5	603259	●HOSE, 1.5X50" 90° CUFF	1
6	100406	COVER, BLUE	1
7	160485	ADAPTER, HOSE	1
8	140197	SCREW, 10-24X3/8	2
9	102558	●GASKET, COVER	1
10	605016	LATCH, COVER	1
11	604930	SCREW, M5X.8X10	1
12	230415	HANDLE	1
13	140011	WASHER, FLAT	16
14	140149	BUSHING	2
15	603403	ASM., HARNESS	1
16	140939	BUCKLE, BELT	1
17	140018	WASHER, LOCK	11
18	140196	SCREW, 10-24X1	4
19	140900	SCREW, 10-24X3/4	2
20	140890	SCREW, 10-24X1/2	2
21	130176	●STRAIN RELIEF (BELT CLIP)	1
22	130250	●CORD, 16/3X50' 120V	1
23	602669	●SWITCH, ROCKER (120V)	1
24	140758	SCREW, 8-32X1/2	2
25	603406	HOUSING, BLUE	1
26	102525	FOAM, SOUND DEADENING	1
27	230520	PLATE, BAFFLE	1
28	180639	●FILTER, VAC MOTOR	1
29	230785	●PLATE, BASE	1
30	140751	SCREW, 10-32X1/2	2
31	140899	SCREW, 10-24X1 1/4	4
32	603086	PLATE, BACK	1
33	140552	NUT, NYLOCK	2

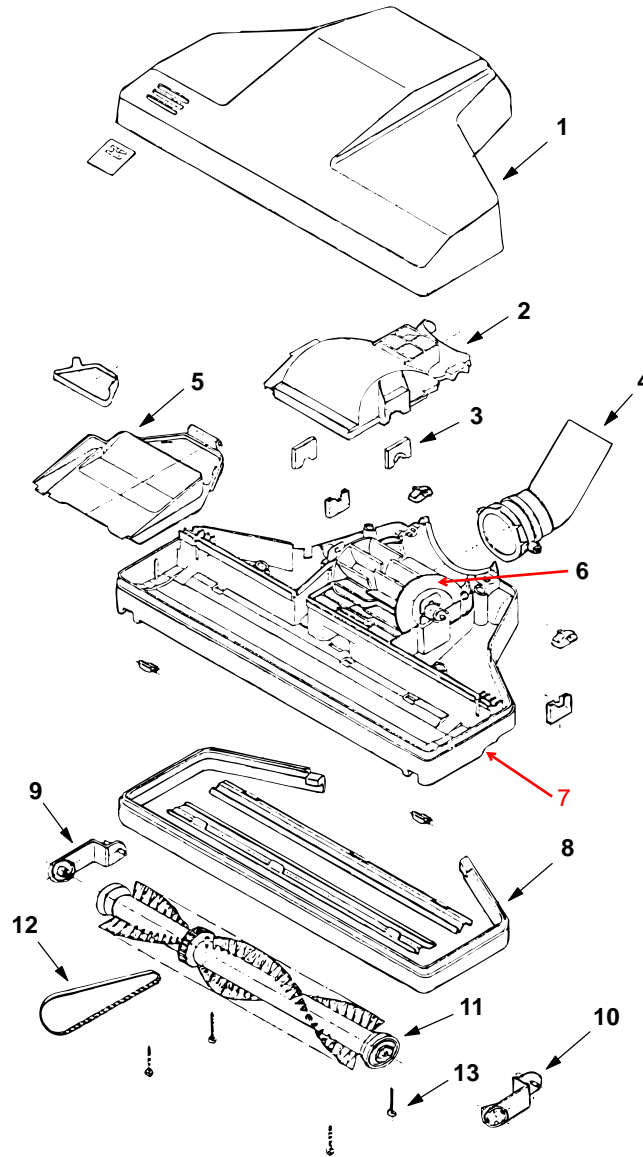
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
34	140750	SCREW, 10-24X1 3/4	4
35	230639	RING, W/TAB	1
36	100122	●GASKET, VAC MOTOR	1
▽ 37	130483	●MOTOR, VAC 120V	1
▲ 38	190160	●BRUSH, CARBON 2/PK	2
39	180626	●FILTER, VAC MOTOR	1
40	230868	SUPPORT, WIRE BAG	1
41	140326	CLAMP	2
42	28990	NUT, LOCK	2
43	130166	●CORD GRIP (120V)	2
44	130201	●CORD, 16/3X28" (120V)	1
45	608062	DECAL, "BPV-1500"	2
46	602595	DECAL, WARNING	1
47	N/A	KIT, RECTIFIER/CARBON BRUSH	1
48	N/A	PLATE, HEAT SINK	1
49	N/A	SCREW, 6-32X1 NY	1
50	N/A	NUT, HEX 6-32 NY	1
51	N/A	DECAL, CRI	1
52	603401	●PIGTAIL W/TWISTLOCK	1
53	613279	LABEL, WARNING AC VAC 6X2.25	1

▽ ASSEMBLY / CONJUNTO

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO EN EL CONJUNTO

● RECOMMENDED STOCK ITEMS / ARTICULOS RECOMENDADOS PARA
MANTENER EN EXISTENCIA

AIR-DRIVEN BRUSH ATTACHMENT BREAKDOWN
TURBO CEPILLO



REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
∇	190900	●BRUSH, ATTACHMENT AIR-DRIVEN	1
▲ 1	190915	COVER, COMPLETE	1
▲ 2	190916	HOUSING, TURBINE	1
▲ 3	190917	ELEMENT, ELASTIC	1
▲ 4	190918	ELBOW, SWIVEL COMPLETE	1
▲ 5	190919	FLAP, CLEANING	1
▲ 6	190920	IMPELLER	1

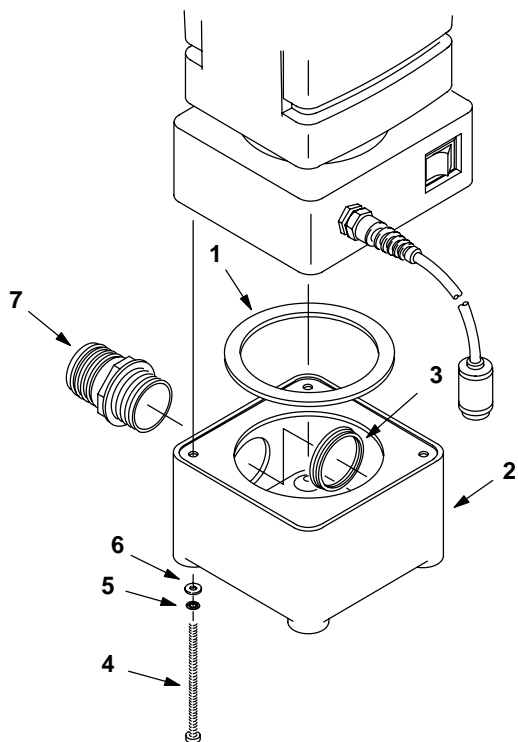
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▲ 7	190921	PLATE, BASE COMPLETE	1
▲ 8	190922	GUARD, BUMPER	1
▲ 9	190923	ARM, BRUSH RIGHT COMPLETE	1
▲ 10	190924	ARM, BRUSH LEFT COMPLETE	1
▲ 11	190925	ROLLER, BRUSH COMPLETE	1
▲ 12	190926	BELT, DRIVE	1
▲ 13	190927	SCREW	4

∇ ASSEMBLY / CONJUNTO

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO EN EL CONJUNTO

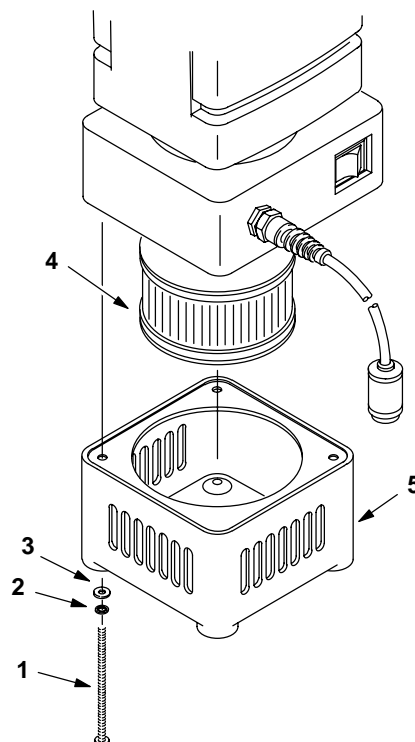
● RECOMMENDED STOCK ITEMS / ARTICULOS RECOMENDADOS PARA MANTENER EN EXISTENCIA

**BLOWER ATTACHMENT KIT
EQUIPO DE ACCESORIOS DE SOPLADO**



REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽	190939	●KIT, BLOWER ATTACHMENT	1
▲ 1	102559	GASKET, BLOWER	1
▲ 2	100404	HOUSING, BLOWER ATTACHMENT	1
▲ 3	210240	NUT, FLANGED	1
▲ 4	140755	SCREW, 10-24X4 1/2	4
▲ 5	140018	WASHER, LOCK	4
▲ 6	140011	WASHER, FLAT	4
▲ 7	611069	HOSE BARB	1

**H.E.P.A. FILTER ATTACHMENT KIT
EQUIPO DE ACCESORIO FILTRO H.E.P.A.**



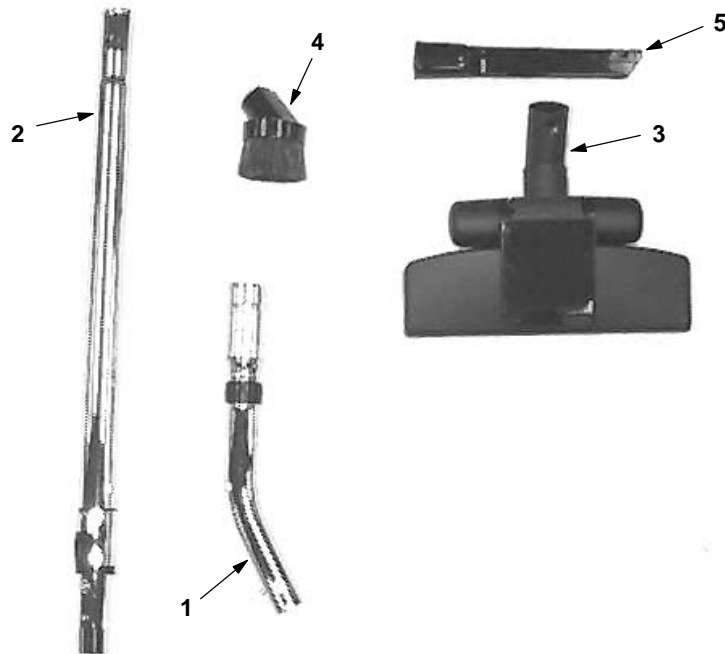
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽	190938	●KIT, H.E.P.A. FILTER ATTACHMENT	1
▲ 1	140755	SCREW, 10-24X4 1/2	4
▲ 2	140018	WASHER, LOCK	4
▲ 3	140011	WASHER, FLAT	4
▲ 4	230786	FILTER, H.E.P.A.	1
▲ 5	100403	HOUSING, H.E.P.A. ATTACHMENT	1

▽ ASSEMBLY / CONJUNTO

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO EN EL CONJUNTO

● RECOMMENDED STOCK ITEMS / ARTICULOS RECOMENDADOS PARA MANTENER EN EXISTENCIA

**STANDARD ATTACHMENT TOOL KIT
CAJA DE HERRAMIENTAS**



REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽	610988	●KIT, STANDARD ATTACHMENT TOOL (INCLUDES 1-5)	1
▲ 1	190902	HOSE END, CHROME	1
▲ 2	605587	WAND, TELESCOPIC	1

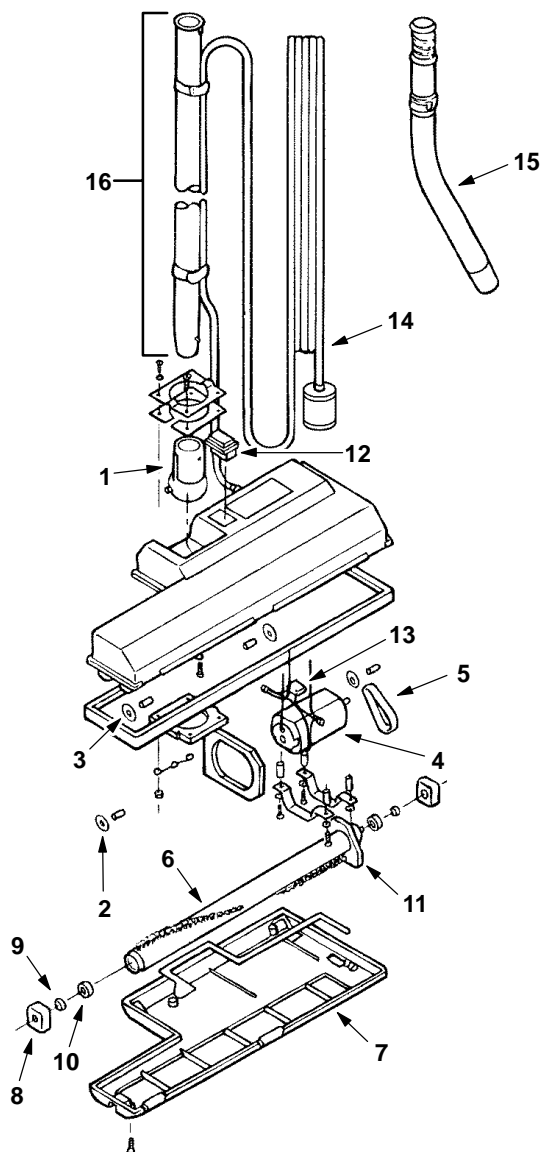
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▲ 3	605588	TOOL, CARPET & FLOOR	1
▲ 4	190715	BRUSH, DUSTING	1
▲ 5	190714	TOOL, CREVICE	1

▽ ASSEMBLY / CONJUNTO

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO EN EL CONJUNTO

● RECOMMENDED STOCK ITEMS / ARTICULOS RECOMENDADOS PARA MANTENER EN EXISTENCIA

**ELECTRIC POWER BRUSH ATTACHMENT BREAKDOWN
ASSESORIO DE CEPILLO PARA CORRIENTE ELECTRICO**



REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽	603407	●ELECTRIC POWER BRUSH ATTACHMENT	1
▲ 1	605498	BALL, KNUCKLE	1
▲ 2	605499	WHEEL, FRONT	1
▲ 3	605500	WHEEL, REAR	1
▲ 4	605501	MOTOR, 115V	1
▲ 5	605502	BELT	1
▲ 6	605503	ASM., BRUSH	1
▲ 7	605504	ASM., BASE PLATE	1

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▲ 8	52556	BEARING, BLOCK	1
▲ 9	605505	SEAL, DUST FELT	1
▲ 10	605506	BEARING, BALL	1
▲ 11	605507	SEAL, FIBER	1
▲ 12	605508	SWITCH, ON/OFF	1
▲ 13	605509	CAPACITOR	1
▲ 14	603512	CORD, EXTENSION	1
▲ 15	190902	ELBOW, CURVED W/BUTTON	1
▲ 16	606164	WAND, BUTTON LOCK	1

▽ ASSEMBLY / CONJUNTO

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO EN EL CONJUNTO

● RECOMMENDED STOCK ITEMS / ARTICULOS RECOMENDADOS PARA MANTENER EN EXISTENCIA