

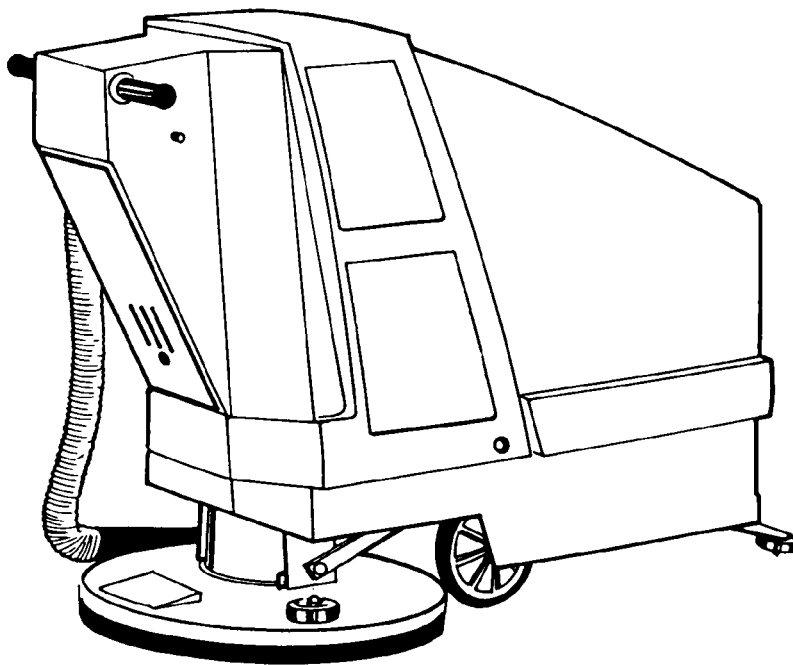


Model Part No.:
608342 - BR-2250
608343 - BR-2250 Pac
609248 - BR-2250 Can. Pac
608340 - BR-2500
608341 - BR-2500 Pac
609247 - BR-2500 Can. Pac

BR-2250/BR-2500

BURNISHER
PULIDORA
POLISSEUSE

OPERATOR AND PARTS MANUAL MANUAL DEL OPERADOR Y REPUESTOS MANUEL OPÉRATEUR ET PIÈCES



OPERATION


This manual is furnished with each new model. 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.

When ordering replacement parts, use the illustrated parts lists section in this manual. Before ordering parts or supplies, be sure to have your machine model number and serial number available. 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 maintenance instructions provided.
- The machine is maintained with manufacturer supplied or equivalent parts.



PROTECT THE ENVIRONMENT

Please dispose of packaging materials, old machine components such as batteries, hazardous fluids such as antifreeze and oil, in a safe environmentally way according to your local waste disposal regulations.



Always remember to recycle.

MACHINE DATA

Please fill out at time of installation for future reference.

Model No.- _____

Install. Date - _____

Serial No.- _____

Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440

Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850

www.nobles.com

Nobles, and the Nobles logo are registered United States trademarks of Tennant Company.

Specifications and parts are subject to change without notice.

Copyright ©1999, 2001, 2005, 2007 Tennant Company. All rights reserved. Printed in U.S.A.


TABLE OF CONTENTS	(ESPAÑOL....19)	(FRANÇAIS....35)	
SAFETY PRECAUTIONS	4	TRANSPORTING MACHINE	15
SAFETY LABELS	5	STORING MACHINE	15
MACHINE COMPONENTS	6	RECOMMENDED STOCK ITEMS	15
CONTROL PANEL SYMBOLS	6	TROUBLESHOOTING	16
MACHINE SETUP	7	SPECIFICATIONS	17
INSTALLING BATTERIES	7	ELECTRICAL DIAGRAMS	52
INSTALLING PAD	7	PARTS LIST	54
MACHINE OPERATION	8	FRAME GROUP	54
PRE-OPERATION	8	WHEEL GROUP	56
BURNISHING WITH THE PUSH MODEL ...	8	COVER GROUP	58
BURNISHING WITH THE DRIVE MODEL ..	9	COMPONENT PANEL GROUP	60
ADJUSTING PAD PRESSURE	9	INSTRUMENT PANEL GROUP	
BATTERY LEVEL METER	10	(BR-2250 MODEL)	62
HOUR METER	10	INSTRUMENT PANEL & SPEED CONTROL	
CARBON BRUSH INDICATOR LAMP	11	GROUP (BR-2500 MODEL)	64
CHARGING BATTERIES	11	PAD SHROUD LINKAGE GROUP	66
MACHINE MAINTENANCE	12	PAD DRIVER GROUP	68
DAILY MAINTENANCE	13	PAD MOTOR BREAKDOWN	70
WEEKLY MAINTENANCE	13	DRIVE MOTOR BREAKDOWN	71
MONTHLY MAINTENANCE	14	BATTERY GROUP	72
QUARTERLY MAINTENANCE	14		
BATTERY MAINTENANCE	14		

SAFETY PRECAUTIONS

This machine is intended for commercial use. It is designed exclusively to burnish hard floors in an indoor environment and is not constructed for any other use. Use only recommended burnishing pads and commercially available floor cleaners and waxes intended for machine application.

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, electrical shock, fire or explosion.

 **WARNING:** Fire Or Explosion Hazard:

- Never Use Flammable Liquids Or Operate Machine in Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.

This machine is not equipped with explosion proof motors. The electric motors 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.

- Do Not Pick Up Flammable Materials Or Reactive Metals.
- Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

 **WARNING:** Electrical Shock Hazard. Disconnect Battery Cables Before Servicing Machine.

 **WARNING:** Moving Parts. Turn Off Power Before Working On Machine.

 **WARNING:** Actuator Pinch Point. Stay Clear Of Head Lift Area.

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

FOR SAFETY:

1. Do not operate machine:
 - With flammable liquids or near flammable vapors as an explosion or flash fire may occur.
 - Unless trained and authorized.
 - Unless operator manual is read and understood.
 - If not in proper operating condition.
 - Without dust bag in place.
2. Before operating machine:
 - Make sure all safety devices are in place and operate properly.
3. When using machine:
 - Go slow on inclines and slippery surfaces.
 - Wear non-slip shoes.
 - Use care when reversing machine.
 - Reduce speed when turning.
 - Stay clear of spinning pad.
 - Report machine damage or faulty operation immediately.
 - Never allow children to play on or around.
4. Before leaving or servicing machine:
 - Stop on level surface.
 - Turn machine off.
 - Set parking brake, if equipped.
5. When servicing machine:
 - Avoid moving parts. Do not wear loose jackets, shirts, or sleeves.
 - Disconnect battery connections before working on machine.
 - Wear protective gloves and eye protection when handling batteries or battery cables.
 - Avoid contact with battery acid.
 - Block machine tires before jacking up.
 - Use hoist or jack that will support the weight of the machine.
 - Do not power spray or hose off machine. Electrical malfunction may occur.
 - Use manufacturer supplied or approved replacement parts.
 - All repairs must be performed by a qualified service person.
 - Do not modify the machine from its original design.

6. When transporting machine:






- Turn machine off.
- Do not lift machine when batteries are installed.
- Get assistance when lifting machine.

- Use a recommended ramp when loading/unloading on/off truck or trailer.
- Use tie-down straps to secure machine to truck or trailer.
- Set parking brake, if equipped.

SAFETY LABELS

The safety labels appear on the machine in the locations indicated. Replace labels if they are missing or become damaged or illegible.

WARNING LABEL - LOCATED ON THE BATTERY COVER.

⚠ WARNING		⚠ AVERTISSEMENT		⚠ ADVERTENCIA	
	EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.	RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DECHARGE. EVITEZ LES BLESSURES.	PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.		
	• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.	• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.	• No Use Ó Recoja Materiales Flamables.		
	• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.	• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.	• No Use Cerca De Líquidos Flamables, Vapores Ó Materiales Combustibles.		
	• Keep Sparks and Open Flame Away When Charging Batteries. Keep Battery Hood Open When Charging.	• Éloignez les Sources d'Étincelles ou de Flamme Ouverte Lors du Chargement des Batteries. Laissez Ouvert le Capot du Compartiment des Batteries Lors de la Mise en Charge.	• Mantenga Chispas Y Fuego Alejados Mientras Carga Baterías. Mantenga Tapa De Batería Abierta Mientras Carga.		
	• Disconnect Battery Cables and Charger Cord Before Servicing.	• Débranchez les Câbles de Batterie et la Cordon du Chargeur Avant l'Entretien.	• Desconecte Cable De Batería Y Cable Del Cargador Antes Del Mantenimiento.		
			1026386		



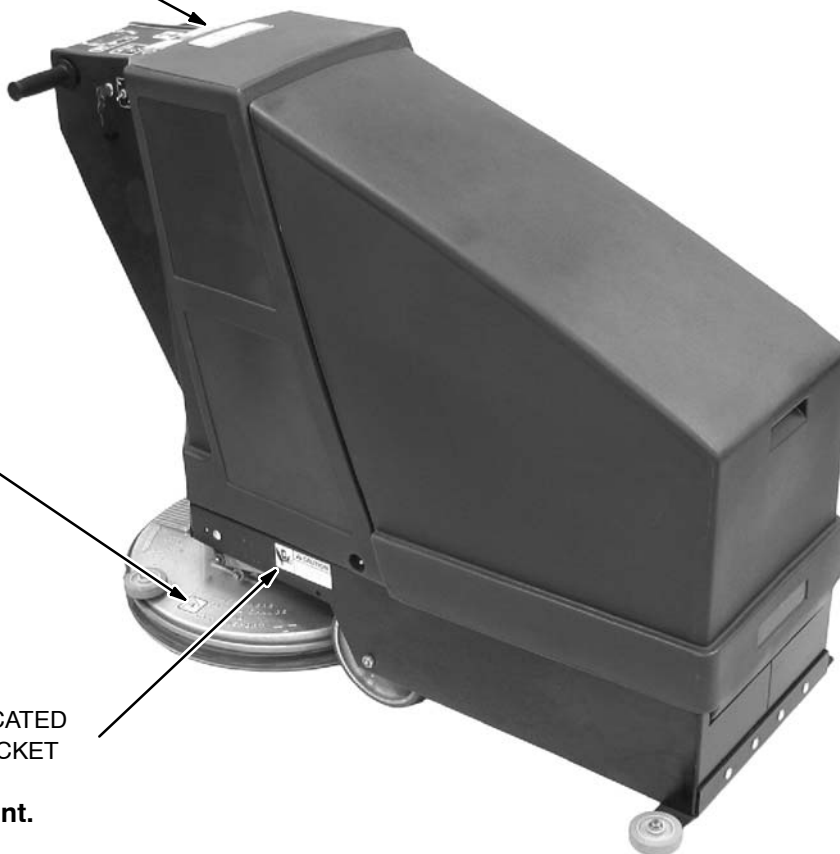
MOVING PARTS LABEL -
LOCATED ON THE SCRUB
HEAD SHROUD.

⚠ WARNING: Moving parts.
Turn off power before
working on machine.



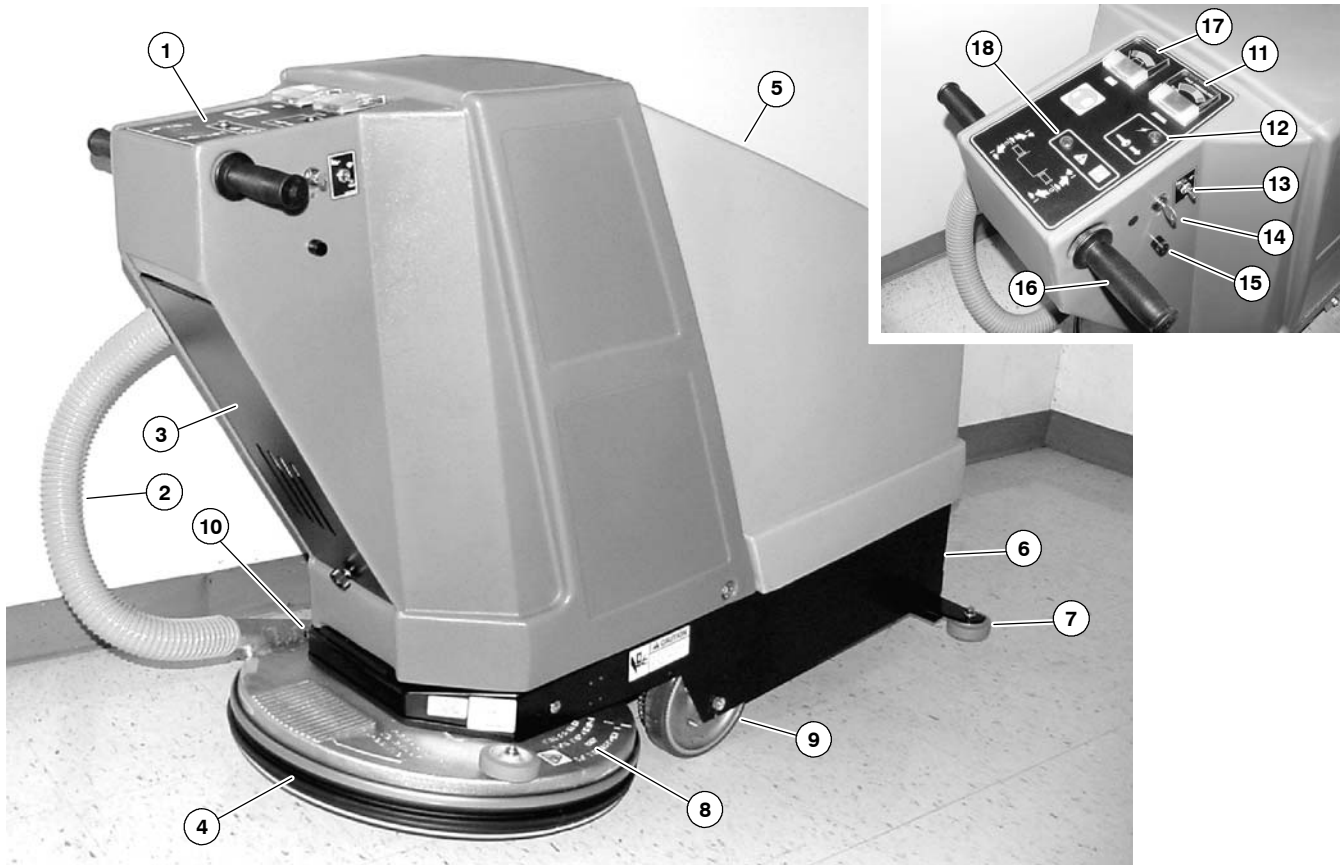
GENERAL HAZARD LABEL - LOCATED
ON THE ACTUATOR MOUNTING BRACKET

⚠ WARNING: Actuator pinch point.
Stay clear of head lift area.



OPERATION

MACHINE COMPONENTS



- 1. Control Console
- 2. Dust Control Hose
- 3. Dust Bag Access Door
- 4. Dust Control Skirt
- 5. Battery Cover
- 6. Frame
- 7. Wall Rollers
- 8. Pad Driver
- 9. Main Wheels
- 10. Circuit Breakers
- 11. Pad Pressure Meter
- 12. Key ON Light
- 13. Travel Speed Selection Switch
- 14. Key Switch
- 15. Fuse Holder
- 16. Control Grips
- 17. Battery Level Meter
- 18. Carbon Brush Indicator Lamp

CONTROL PANEL SYMBOLS



MACHINE SETUP

Carefully check carton for signs of damage. Report damages at once to the carrier.

Unpack the machine and check machine for completeness according to the packing list.

INSTALLING BATTERIES

Battery installation must be accomplished after removing the machine from the pallet. Carefully follow the battery installation diagram below.

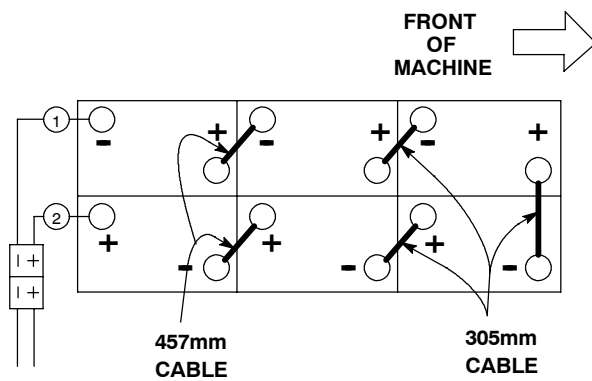


FIG. 1

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard: Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

FOR SAFETY: When servicing machine, wear protective gloves and eye protection when handling batteries or battery cables. Avoid contact with battery acid.

INSTALLING PAD

1. Select a burnishing pad that is designed to operate over 2000 RPM. The pad should be a maximum of 25.4 mm (1 inch) thick, 483 mm (19 inch) in diameter with a standard 89 mm (3.5 inch) center hole.

⚠ WARNING: Moving Parts. Turn Off Power Before Working On Machine.

FOR SAFETY: Before leaving or servicing machine, stop on level surface and turn off machine.

2. Tap the right front side of the pad shroud with your toe. The head will rise to the pad mounting position (Figure 2).

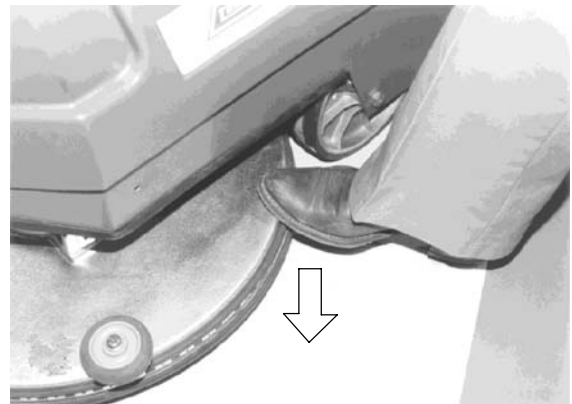


FIG. 2

3. Remove the plastic centerlock from the pad driver by turning it clockwise. Position the pad accurately centered on the pad driver, and screw the centerlock in place counter-clockwise until it is tight (Figure 3).

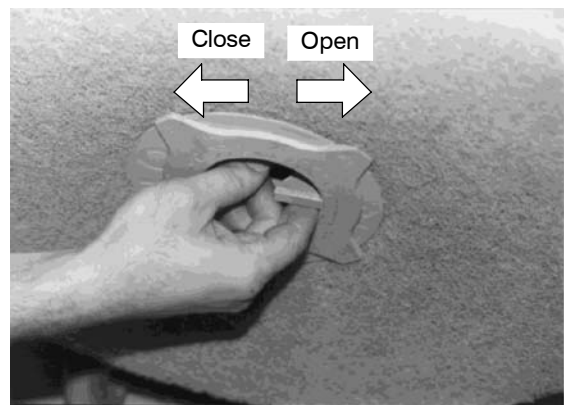


FIG. 3

NOTE: This machine is equipped with a pad centerlock with a left hand thread.

NOTE: Make sure centerlock does not cross thread or floor damage may occur.

ATTENTION: Do not operate machine without a pad and centerlock in place.

OPERATION

MACHINE OPERATION

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

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard: Never Use Flammable Liquids Or Operate Machine in Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.

PRE-OPERATION

1. Check battery meter charge level to ensure batteries are fully charged. See CHARGING BATTERIES.
2. Sweep or dust mop the floor to remove debris. Then damp mop or scrub the floor to assure that dirt is not burnished into the finish.
3. Check that a pad is installed.
4. Check that a dust bag is installed.
5. Make sure floor to be burnished is dry.

BURNISHING WITH THE PUSH MODEL

1. Turn key switch to the "ON" position (Figure 4). The key ON light on the panel will light green.



FIG. 4

2. With the control grips released, step down on the rear of the pad shroud until the head locks in the down position (Figure 5).

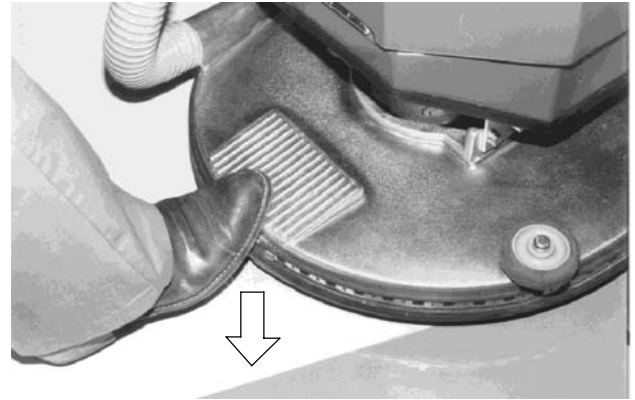


FIG. 5

3. Remove foot from the pad shroud.
4. Twist the control grips forward (Figure 6). The pad motor will start and suction will draw the moving pad to the floor. Immediately push or pull the machine in the desired direction.

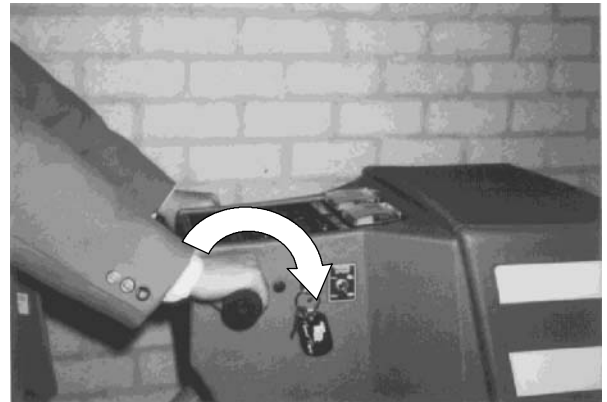


FIG. 6

FOR SAFETY: When using machine, go slow on inclines and slippery surfaces.

ATTENTION: Keep machine moving at all times to prevent floor damage.

5. To stop, release the control grips. The pad will automatically lift from the floor until the grips are activated again.

BURNISHING WITH THE DRIVE MODEL

1. Turn the key switch to the "ON" position (Figure 4). The key ON light on the panel will light green.
2. With the control grips released, step down on the rear of the pad shroud until the head locks in the down position (Figure 5).
3. Remove foot from the pad shroud.
4. Select a speed with the travel speed selection switch (Figure 7):
UP position provides both slow and fast forward speeds.
DOWN position provides slow forward speed only.
Use this position for maneuvering in tight areas.

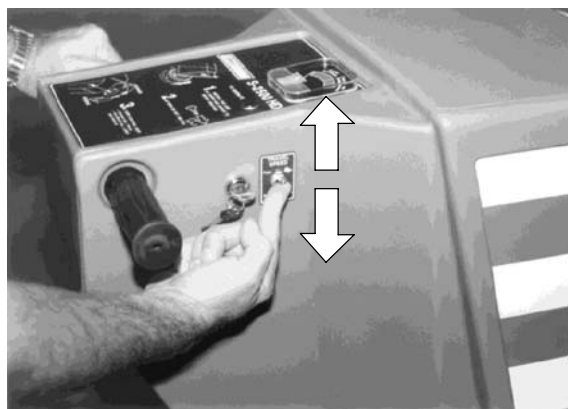


FIG. 7

5. Twist control grips forward until the pad motor starts (Figure 6). The machine will transport forward and suction will draw the moving pad to the floor.
6. To reverse, twist the control grips backward. The pad motor will start and the machine will transport backwards.
7. To stop, release the control grips.

FOR SAFETY: When using machine, go slow on inclines and slippery surfaces.

ATTENTION: Keep machine moving at all times to prevent floor damage.

8. To increase travel speed (mode switch in "UP" position), twist the control grips all the way forward to select the second (high) travel speed.
9. To stop, release the control grips and hold back on the machine until it stops moving. The reverse direction may be used as a stopping brake if desired.

NOTE: The drive circuit is equipped with a circuit breaker located on the lower left rear frame. If the driver system is overloaded during use the breaker will

trip. Allow it to cool for a few moments and reset the breaker by pushing on the black button (Figure 8).



FIG. 8

ADJUSTING PAD PRESSURE

⚠ CAUTION: The pad head must be in the full up (pad load) position before making the pad pressure adjustment. **DO NOT ADJUST** in the down position as the head could release and pinch arm or fingers in the mechanism.

1. Your machine has a pad pressure meter located on top of the control console. This meter has one green bar and 2 red bars (Figure 9):

GREEN BAR: The operating zone within which the needle must read.

RED BAR TO THE RIGHT: Indicates too much pressure or pad resistance.

RED BAR TO THE LEFT: Indicates too low pressure or that the battery charge is low.



FIG. 9

2. Operate the machine on the actual floor with the finish and pad you will be using. Notice the needle position on the meter. For most jobs the needle should be in the center of the green bar.

OPERATION

3. If the needle is not in the center of the green bar, raise the pad head into the full up position and locate the pad pressure knob under the rear frame (Figure 10).

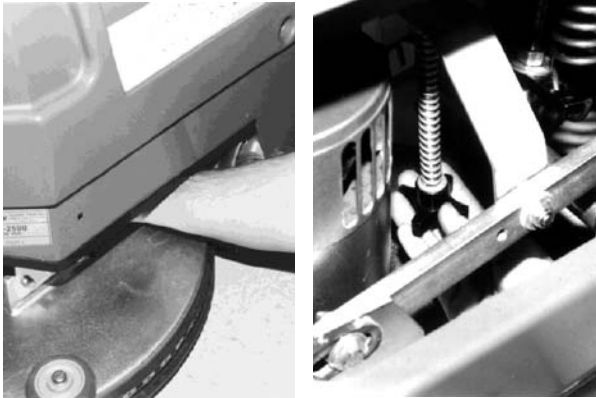


FIG. 10

4. If the needle indicates too much pressure turn the knob counterclockwise and repeat testing until the needle is in the center.
5. If the needle indicates too little pressure turn the knob clockwise and repeat testing until the needle is in the center.

NOTE: Increasing pad pressure will improve shine but it will also reduce battery run time.

ATTENTION: Do not adjust the pressure so the needle runs in the right red bar. This will cause the circuit breaker to trip.

6. If high performance is needed and run time is not a consideration, adjust the pressure so the needle runs in the higher (right side) of the green bar.
7. If long run time is needed, adjust the pressure so the needle runs in the lower (left side) of the green bar.

Once initial pad pressure has been set:

8. If during use the needle moves into the right red bar, it will cause the circuit breaker to trip. Allow the pad motor to cool down and then press the pad motor circuit breaker red reset button.
9. If the needle moves again into the right red bar and the circuit breaker trips, the pad may have become dirty and filled with finish. Turn the pad over to a clean side or replace the pad. Then reset the circuit breaker. To remove/change pads see INSTALLING PAD .

NOTE: The operator should watch the pad meter during operation and change the pad before the circuit breaker trips.

10. If the needle drops into the left red bar, this indicates the battery charge is low and recharging is required. See CHARGING BATTERIES section.

BATTERY LEVEL METER

1. Your machine has a battery level meter located on top of the control console. This meter has one green bar and one red bar (Figure 11).

GREEN BAR: The operating zone within which the needle must read.

RED BAR: Indicates the batteries need to be recharged. See CHARGING BATTERIES section.



FIG. 11

HOUR METER

1. Your machine has an hour meter located inside the battery compartment next to the machine connector (Figure 12).

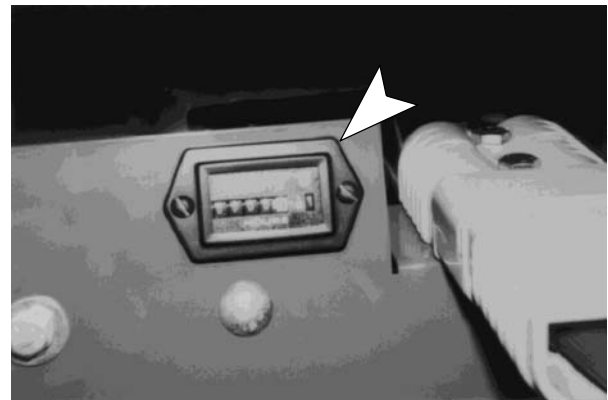


FIG. 12

2. To gain access to this meter remove the battery cover.
3. This meter keeps a running total of the hours of operation of your machine.

4. Use this meter to determine when your machine should be maintained.

CARBON BRUSH INDICATOR LAMP

1. Your machine has an amber carbon brush indicator lamp which will light when the carbon brushes in the pad drive motor need to be replaced (Figure 13). See QUARTERLY MAINTENANCE section.

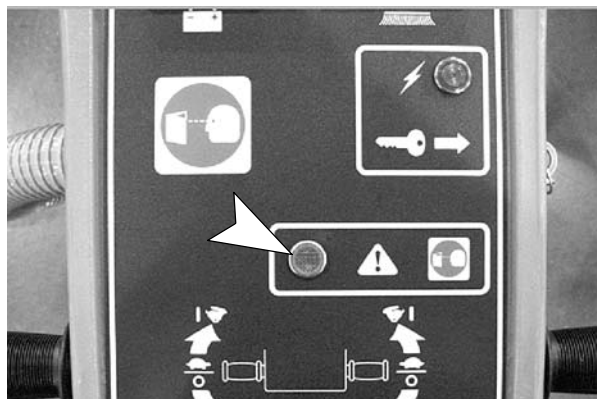


FIG. 13

CHARGING BATTERIES

NOTE: Recharge batteries **ONLY** after a total of 30 minutes of use or more. This will prolong battery life.

The following charging instructions are intended for supplied 36V chargers only. Only use a charger with the following specifications to prevent battery damage.

CHARGER SPECIFICATIONS:

- OUTPUT VOLTAGE - 36 VOLTS
- OUTPUT CURRENT - 25 AMPS MAXIMUM
- AUTOMATIC SHUTOFF CIRCUIT
- FOR DEEP CYCLE BATTERY CHARGING

NOTE: For optimum machine operation, keep batteries charged at all times. Never let batteries set in a discharge condition for lengthy periods.

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard: Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

FOR SAFETY: When servicing machine, wear protective gloves and eye protection when handling batteries or battery cables. Avoid contact with battery acid.

1. Transport machine to a flat, dry surface in a well-ventilated area for charging.
2. Turn off all switches and key.

FOR SAFETY: Before leaving or servicing machine, stop on level surface and turn off machine.

3. Slide the battery cover from the machine (Figure 14).



FIG. 14

4. Before charging batteries, check electrolyte level (A) in each battery cell. Do not charge batteries unless electrolyte is slightly covering battery plates (B). If battery plates (B) are exposed, add just enough distilled water to slightly cover plates, level (A). Never add acid to batteries. DO NOT overfill. Batteries can overflow during charging due to expansion. Replace cell caps before charging (Figure 15).

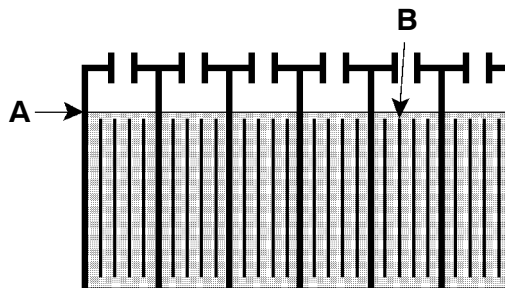


FIG. 15

OPERATION

NOTE: For machines with 305 amp batteries, to gain access to the 2 top rear battery cells, remove the 2 acorn nuts holding the console to the frame (Figure 16). Tip the console back on the hinge to access these cells.

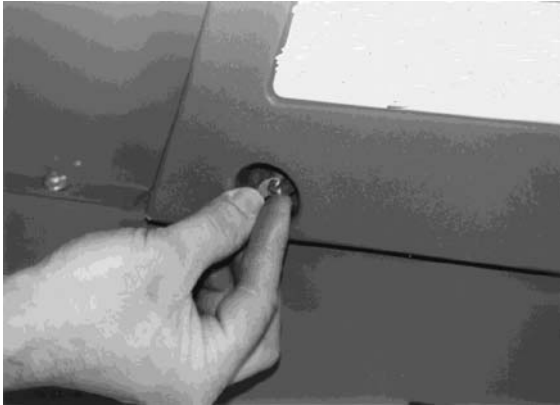


FIG. 16

5. Disconnect the battery plug from the machine (Figure 17). With charger's power supply cord unplugged, connect battery charger into battery plug.

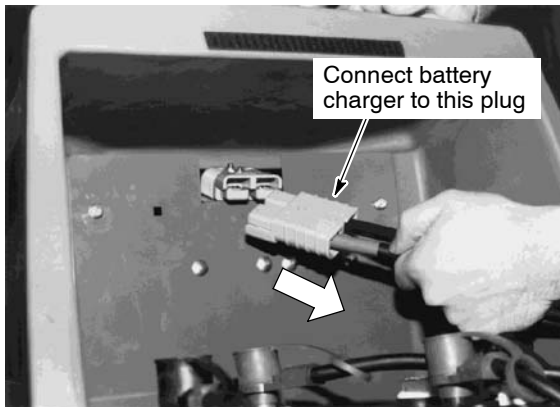


FIG. 17

NOTE: Do not connect the charger into the machine plug, or damage to the machine may occur.

6. Then plug charger's power supply cord into a grounded wall outlet (Figure 18).

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

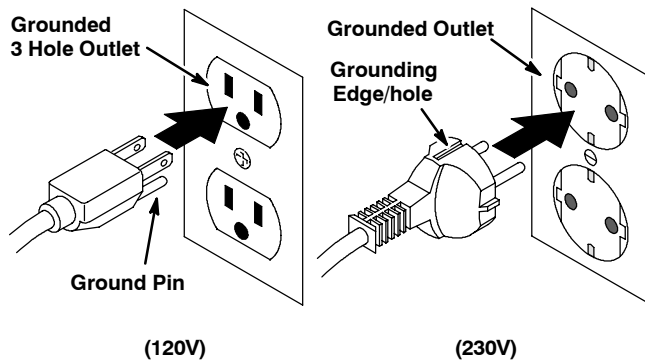


FIG. 18

7. Charger will automatically begin charging and automatically shut off when fully charged.
8. After charger has turned off, unplug charger from wall outlet first then disconnect charger from machine.
9. Recheck battery electrolyte level (A) after charging. Add distilled water to bring level 1cm from bottom of sight tubes (B). Replace cell caps securely and wipe off the top of batteries with a clean cloth (Figure 19).

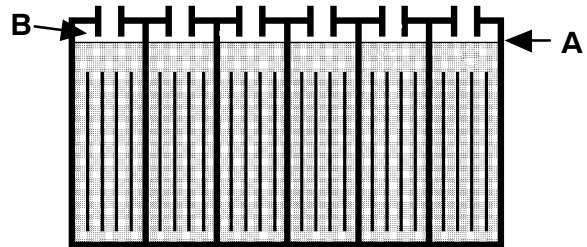


FIG. 19

MACHINE MAINTENANCE

To keep machine in good working condition, simply follow daily, weekly and monthly maintenance procedures.

⚠ WARNING: Moving Parts. Turn Off Power Before Working On Machine.

FOR SAFETY: Before leaving or servicing machine, stop on level surface and turn off machine.

⚠ WARNING: Electrical Shock Hazard. Disconnect Battery Cables Before Servicing Machine.

Contact an Authorized Service Center for machine repairs.

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

DAILY MAINTENANCE (After Every Use)

1. Remove burnishing pad. Clean and replace or install a new pad (Figure 20).

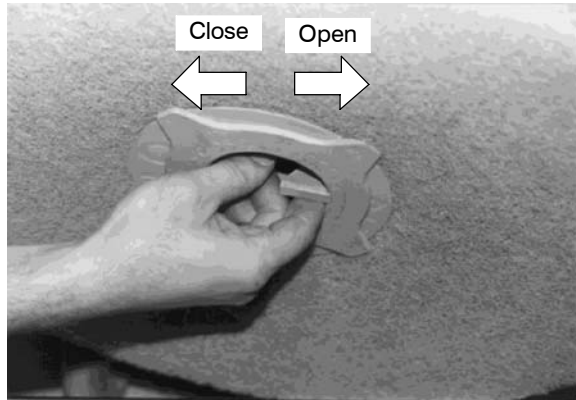


FIG. 20

2. Dust bag maintenance:
Open the dust bag access door to gain access to the dust bag (Figure 21).

Paper Bag: Grasp the bag to check the contents. Remove and discard the bag if it is full. Install a new bag on the fitting and close the dust bag access door.

Cloth Bag (Option): Remove the bag. Unzip, invert and shake the contents from the bag. Close the zipper and reinstall on the fitting. Close the dust bag access door.

NOTE: If the bag is extremely soiled, launder the bag before reuse.

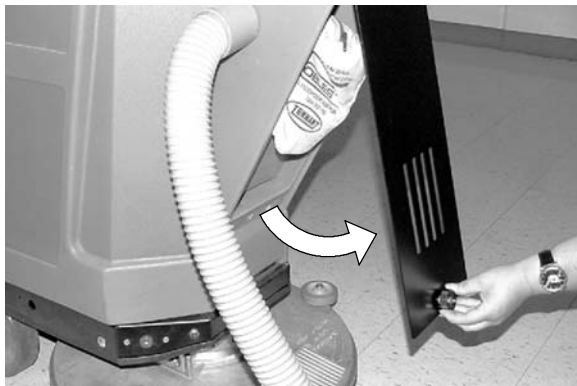


FIG. 21

3. Wipe the entire machine with a damp cloth.

FOR SAFETY: Do not spray or hose off machine. Electrical malfunction may occur.

4. Charge the batteries. See CHARGING BATTERIES.

NOTE: Recharge batteries ONLY after a total of 30 minutes of use or more. This will prolong battery life.

WEEKLY MAINTENANCE (Every 20 Hours of Use)

1. Inspect the dust control skirt for wear and proper adjustment. The skirt should be adjusted so it just touches the floor in the run position. To adjust: Loosen the band and push the skirt down. Tighten the band.
2. Check the specific gravity in each battery cell with a hydrometer. All cells should show a reading of at least 1.260 (Figure 22).



FIG. 22

3. With an air pressure hose, blow out the dust that collects inside the pad driver motor. This will prolong the life of the motor. **Safety Glasses required** (Figure 23).



FIG. 23

OPERATION

MONTHLY MAINTENANCE (Every 80 Hours of Use)

1. Check battery cables for tightness or corrosion. Clean and lubricate if necessary.
2. Grease main wheel bearings and swivel and wheel on the caster (Figure 24).



FIG. 24

3. For Drive Model:
Check the lubrication and tension of the drive chain. If maintenance is necessary, ask assistance from your Authorized Service Center.
4. Grease the brass acorn nut on the head stop bracket.

QUARTERLY MAINTENANCE (Every 250 Hours of Use)

It is recommended that these maintenance procedures be performed by technicians from your authorized service center.

1. Inspect carbon brushes in the pad motor. Replace if worn to 10mm or less.
2. Inspect the carbon motor brushes in the traction motor. Replace if worn to 10mm or less.

BATTERY MAINTENANCE

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard: Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

FOR SAFETY: When servicing machine, wear protective gloves and eye protection when handling batteries or battery cables. Avoid contact with battery acid.

1. Always follow proper charging instructions (see CHARGING BATTERIES).
2. Each week **after** charging, check fluid level (A) in each battery cell of all batteries. The level should be 1cm from bottom of sight tubes (B). If needed, add just enough distilled water to raise level 1cm from bottom of sight tubes. DO NOT overfill (Figure 25).

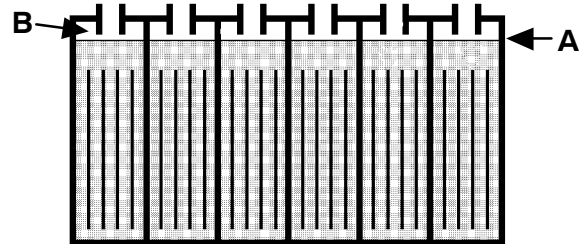


FIG. 25

3. Keep battery tops and terminals clean and dry.
 - a. Mix a strong solution of baking soda and water (Figure 26).



FIG. 26

- b. Brush solution sparingly over battery tops, terminals, and cable connectors.

NOTE: Do not allow baking soda solution to enter battery cells.

- c. Use wire brush to clean terminals and cable connections.
 - d. After cleaning, apply a coating of clear battery post protectant to terminals and cable connections.
4. Check for loose or worn cables. Replace if worn.

TRANSPORTING MACHINE

When transporting machine by use of trailer or truck, be certain to follow tie-down procedures below:

1. Load machine using a recommended loading ramp.

NOTE: *If lifting machine, you must remove batteries.*

FOR SAFETY: When transporting machine, do not lift machine if batteries are installed.

2. Position front of machine up against front of trailer or truck bed.
3. Place blocks behind the main wheels.
4. Place tie-down straps over top of machine and secure straps to floor. It may be necessary to install tie-down brackets to the floor of your trailer or truck.

NOTE: *Do not use control grips to secure machine for transporting.*


STORING MACHINE

Store machine in a dry area in the upright position.

ATTENTION: Do not expose to rain. Store indoors.

RECOMMENDED STOCK ITEMS

Refer to the Parts List section in this manual 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	180618	●FLOAT, SHUTOFF	1
3	230197	NIPPLE	1
4	101714	●GASKET	1
5	210240	NUT, FLANGED	1

OPERATION

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Machine does not operate.	Key switch is OFF.	Turn key switch ON.
	Battery connector is not plugged into machine connector.	Plug connector into machine.
	Batteries discharged.	Charge batteries.
	Ignition fuse blown.	Replace fuse.
	Loose or corroded battery cables.	Clean and lubricate.
Machine does not self-propel (Drive Model ONLY).	Electrical malfunction.	Contact Authorized Service Center.
	Drive circuit breaker tripped.	Reset breaker.
	Drive chain broken.	Replace.
	Wheel bearing frozen.	Contact Authorized Service Center.
Pad motor does not operate.	Electrical malfunction.	Contact Authorized Service Center.
	Head not lowered and locked in ready (down) position.	Lower head into ready position.
	Pad circuit breaker tripped.	Reset breaker.
Pad drive motor circuit breaker trips continuously.	Electrical malfunction.	Contact Authorized Service Center.
	Dirty pad.	Replace.
	Improper pad for application.	Change to correct pad.
	Improper pressure adjustment.	Reduce pressure.
	Defective circuit breaker.	Contact Authorized Service Center.
Pad driver vibrates during use.	Worn motor brushes.	Contact Authorized Service Center.
	Pad off center.	Reposition pad.
	Pad out of round or damaged.	Replace with new pad.
	Pad driver damaged or out of balance.	Contact Authorized Service Center.
Batteries deliver below-normal run time.	Batteries not fully charged.	Charge batteries.
	Electrolyte level is low.	Fill to proper level and charge.
	Cables are loose or corroded.	Clean and lubricate.
	Pad pressure is too heavy.	Reduce pressure.
	Improper pad causing too much amp draw.	Change to proper pad.
	Charger is defective.	Contact Authorized Service Center.
	Battery is defective.	Contact Authorized Service Center.
Dust control ineffective.	Filter bag is full or dirty.	Empty, clean or replace.
	Skirt not adjusted properly or damaged.	Adjust skirt per instructions.
	Pad is worn excessively.	Replace pad.
	Dust control hose plugged with debris.	Clean out hose.
Transport drive circuit breaker trips during use.	Operator attempting inclines.	Machine not designed for inclines.
	Machine travel obstructed.	Remove obstruction.
	Operator using directional control as brake.	Do not use directional control as brake.
	Drive circuit breaker defective.	Contact Authorized Service Center.
	Drive Motor brushes worn.	Contact Authorized Service Center.

SPECIFICATIONS

ITEM	MEASURE
Length	1350 mm (53 in)
Width	550 mm (22 in)
Height	1020 mm (40 in)
Weight: Push Model	104 kg (230 lb) (excluding batteries)
Weight: Drive Model	118 kg (260 LB) (excluding batteries)
Drive Motor: Drive Model	36V, .11 kW (.15 hp)
Speed: Push Model	Push
Speed: Drive Model	5 k/hr (3 mph)
Pad Diameter/Burnishing Path	483 mm (19 in)
Pad Motor	2.24 kW (3 hp)
Pad Speed	2,500 rpm
Run Time: Push Model	2.5 - 3.5 hours
Run Time: Drive Model	2 - 3 hours
Decibel Level	75 dBA

Este manual se incluye en todos los modelos nuevos. Proporciona la información necesaria para su utilización y mantenimiento.

Lea todo el manual detenidamente para comprender la máquina antes de utilizarla o revisarla.

Use la Lista de Piezas incluida en este manual al ordenar piezas de repuesto. Antes de ordenar piezas o suministros, asegúrese de tener el número de modelo y el número de serie de su máquina. Las piezas y los suministros pueden ordenarse por teléfono o por correo de cualquier centro autorizado de piezas y servicios, distribuidor de piezas o de cualquier subsidiaria del fabricante.

Esta máquina proporcionará un servicio excelente. Sin embargo, los mejores resultados se obtienen a un costo mínimo si:

- La máquina se opera con un cuidado razonable.
- La máquina se mantiene con regularidad, según las instrucciones de mantenimiento provistas.
- La máquina se mantiene con las piezas provistas por el fabricante 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- _____



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Deseche el material de embalaje, los componentes usados de la máquina como las baterías y los líquidos peligrosos como el anticongelante y el aceite, de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas o disposiciones locales.



No olvide reciclar.

TABLE OF CONTENTS

MEDIDAS DE SEGURIDAD	21	TRANSPORTE DE LA MÁQUINA	32
ADHESIVOS DE SEGURIDAD	22	INFORMACION SOBRE ALMACENAMIENTO .	32
COMPONENTES DE LA MAQUINA	23	RECOMENDACIONES PARA EL	
SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL	23	ALMACENAMIENTO	32
INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA	24	LOCALIZACION DE AVERIAS	33
INSTALACIÓN DE LA BATERÍAS	24	ESPECIFICACIONES	34
ALMOHADILLA INSTALACIÓN	24	DIAGRAMAS ELECTRICA	52
MANEJO DE LA MAQUINA	25	LISTE DES PIÈCES	54
CHEQUEO PREVIO AL USO	25	GRUPO BASTIDOR	54
PULIDO CON EL MODELO BR-2250	25	GRUPO DE TRANSMISIÓN	56
PULIDO CON EL MODELO		GRUPO DE LA TAPA	58
AUTOPROPULSADO BR-2500	26	GRUPO TABLERO DE COMPONENTÉ	60
AJUSTE DE LA PRESIÓN DE		GROUPE TABLEAU DE BORD	
LA ALMOHADILLA	27	(BR-2250 MODELO)	62
INDICADOR DE NIVEL DE LA BATERÍA ...	28	GRUPO TABLERO DE INSTRUMENTOS Y	
CONTADOR DE HORAS	28	GRUPO VARILLAJE DE CONTROL DE	
LÁMPARA INDICADORA DEL CEPILLO		VELOCIDAD (BR-2500 MODELO)	64
DE CARBÓN	28	GRUPO DE ACOPLAMIENTO DE CABEZA	66
CARGA DE LAS BATERÍAS	28	GRUPO TRANSMISIÓN DE ALMOHADILLA	
MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA	30	DE LIMPIEZA	68
MANTENIMIENTO DIARIO	30	AVERÍA DE ALMOHADILLA MOTOR	70
MANTENIMIENTO SEMANAL	31	ALMOHADILLA MOTOR DE TRANSMISIÓN	71
MANTENIMIENTO MENSUAL	31	GRUPO CABLE DE LA BATERÍA	72
MANTENIMIENTO TRIMESTRAL	31		
MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA	32		

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Esta máquina está destinada al uso comercial. Está diseñada exclusivamente para pulir pisos secos duros en un ambiente interior y no se construye para ningún otro uso. Usa sólo almohadillas/cepillos recomendados y limpiadores de suelo y ceras disponibles comercialmente y ceras destinados para la aplicación de la máquina.

Todos los operarios deben leer, comprender y cumplir las siguientes medidas de seguridad.

A lo largo de todo el manual se utilizan los siguientes símbolos de advertencia y encabezados "PARA SU SEGURIDAD" descritos a continuación:

⚠ ADVERTENCIA: Advierte sobre riesgos o prácticas inseguras que podrían provocar lesiones personales graves o fatales.

PARA SU SEGURIDAD: Identifica las operaciones que debe realizar para una utilización segura del equipo.

El no cumplimiento de estas advertencias puede causar lesiones personales, descargas eléctricas, incendios y explosiones.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión:

- Nunca utilice líquidos inflamables ni haga funcionar la máquina en las proximidades de líquidos, vapores o polvos inflamables.
La máquina no está equipada con motores a prueba de explosiones. Los motores eléctricos producirán chispas tanto durante el arranque y como durante su utilización que pueden provocar incendios o explosiones si utiliza la máquina en presencia de líquidos o vapores inflamables o partículas combustibles.
- No recoja materiales inflamables ni metales reactivos.
- Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro choque eléctrico. Desconecte los cables de la batería antes de realizar reparaciones en la máquina.

⚠ ADVERTENCIA: Piezas móviles. Apague la máquina antes de trabajar en ella.

⚠ ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento del actuador. Manténgase alejado de la zona de elevación del cabezal.

La siguiente información indica las condiciones potencialmente peligrosas para el operario o equipo:

PARA SU SEGURIDAD:

1. No utilice la máquina:
 - Con líquidos inflamables o cerca de gases inflamables, ya que podría provocar explosiones o llamaradas.
 - Salvo que esté debidamente formado y autorizado.
 - Salvo haber leído y comprendido el manual del operario.
 - Si la máquina no funciona correctamente.
 - Sin la bolsa colectora de polvo en su lugar.
2. Antes de operar máquina:
 - Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad se encuentren en su lugar y funcionen correctamente.
3. Al utilizar la máquina:
 - Conduzca despacio en pendientes y superficies resbaladizas.
 - Utilice calzado antideslizante.
 - Sea precavido al retroceder la máquina.
 - Reduzca la velocidad al realizar giros.
 - Aléjese de la almohadilla giratoria.
 - Informe inmediatamente de las averías de la máquina o si el funcionamiento no es correcto.
 - No permita nunca que los niños jueguen encima o alrededor de la máquina.
4. Antes de abandonar o revisar la máquina:
 - Deténgase en una superficie horizontal.
 - Apague la máquina.
 - Ponga el freno de estacionamiento, si existe.
5. Al revisar la máquina:
 - Evite las partes en movimiento. No utilice chaquetas, camisas o mangas sueltas.
 - Desconecte las conexiones de la batería antes de empezar a trabajar en la máquina.
 - Utilice guantes y gafas de protección al trabajar con las baterías o sus cables.
 - Evite el contacto con el ácido de la batería.
 - Bloquee las ruedas de la máquina antes de alzar.
 - Use gúinches o gatos para soportar el peso de la máquina.


OPERACIÓN

- No moje la máquina rociándola o utilizando una manguera. Pueden producirse fallos eléctricos.
 - Utilice repuestos suministrados o aprobados por el fabricante.
 - Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal técnico cualificado.
 - No modifique el diseño original de la máquina.
6. Al transportar la máquina:
- Apague la máquina.
 - No levante la máquina con las baterías instaladas.
 - Pida ayuda para levantar la máquina.
 - Utilice una rampa al cargar/descargar la máquina en/de un camión o remolque.
 - Utilice las cintas para fijar la máquina al camión o remolque.
 - Ponga el freno de estacionamiento, si existe.

ADHESIVOS DE SEGURIDAD

Los adhesivos de seguridad se encuentran en las posiciones indicadas a continuación. Sustituya los adhesivos si se han desprendido, están deteriorados o son ilegibles.

ETIQUETA DE ADVERTENCIA - LOCALIZADA EN LA CUBIERTA DE LA BATERÍA

⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT	⚠ ADVERTENCIA
 <p>EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.</p> <ul style="list-style-type: none">• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.• Keep Sparks and Open Flame Away When Charging Batteries. Keep Battery Hood Open When Charging.• Disconnect Battery Cables and Charger Cord Before Servicing.	<p>RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DECHARGE. EVITEZ LES BLESSURES.</p> <ul style="list-style-type: none">• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.• Eloignez les Sources d'Étincelles ou de Flamme Ouverte Lors du Chargement des Batteries. Laissez Ouvert le Capot du Compartiment des Batteries Lors de la Mise en Charge.• Débranchez les Câbles de Batterie et la Cordon du Chargeur Avant l'Entretien.	<p>PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.</p> <ul style="list-style-type: none">• No Use O Recoja Materiales Flamables.• No Use Cerca De Líquidos Flamables, Vapores O Materiales Combustibles.• Mantenga Chispas Y Fuego Alejados Mientras Carga Baterías. Mantenga Tapa De Batería Abierta Mientras Carga.• Desconecte Cable De Batería Y Cable Del Cargador Antes Del Mantenimiento.



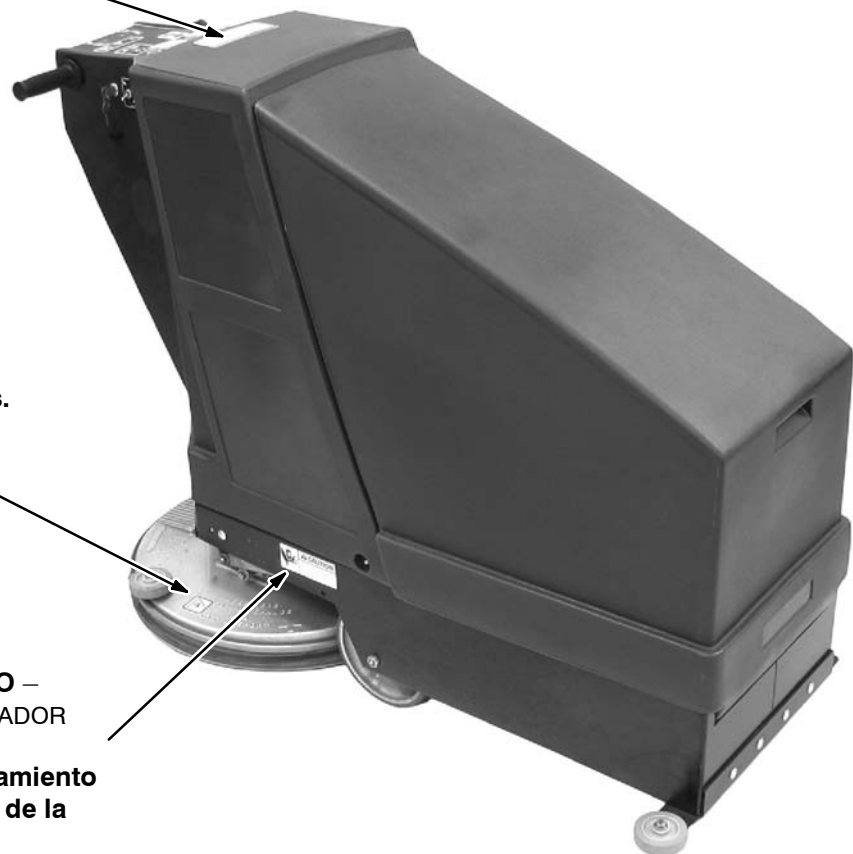
ETIQUETA DE PIEZAS MOVILES -
UBICADA EN LA CUBIERTA DEL
CABEZAL DEL CEPILLO.

⚠ ADVERTENCIA: Piezas móviles.
Apague la electricidad antes de
trabajar en máquina.

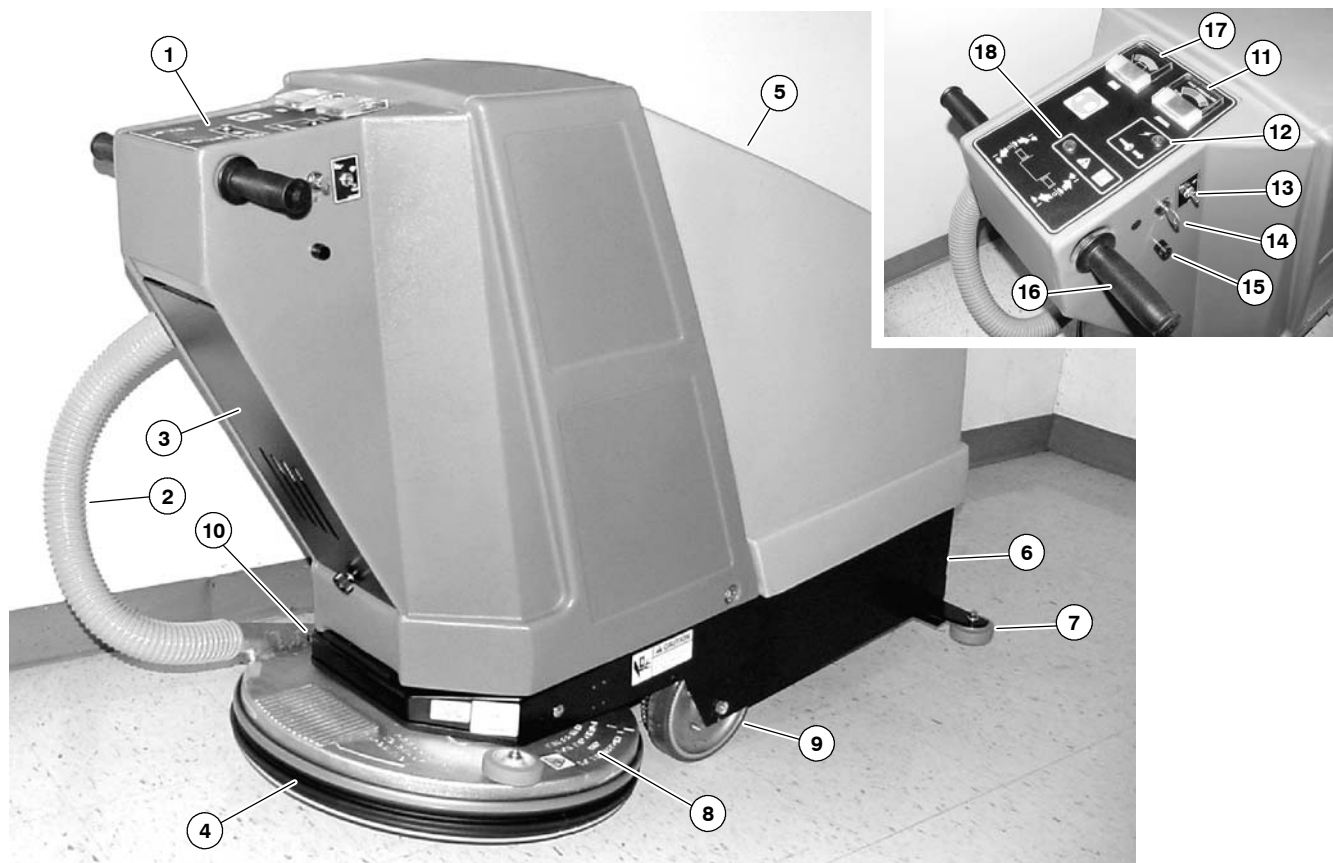


ETIQUETA GENERAL DE PELIGRO -
SITUADO EN EL SOPORTE DEL ACTUADOR

**⚠ ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento
del actuador. Manténgase alejado de la
zona de elevación del cabezal.**



COMPONENTES DE LA MAQUINA



- | | |
|---|---|
| 1. Consola de Control | 11. Indicador de Presión de la Almohadilla |
| 2. Manguera de Control del Polvo | 12. Luz de "ENCENDIDO" ("ON") |
| 3. Puerta de Acceso a la Bolsa de Polvo | 13. Interruptor de Selección de la Velocidad de Desplazamiento. |
| 4. Aleta de Control del Polvo | 14. Interruptor |
| 5. Tapa de la Batería | 15. Portafusibles |
| 6. Bastidor | 16. Mandos de Control |
| 7. Rodillos de pared | 17. Indicador del nivel de la Batería |
| 8. Impulsor de la Almohadilla | 18. Lámpara Indicadora del Cepillo de Carbón |
| 9. Ruedas principales | |
| 10. Cortacircuitos | |

SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL



Electricidad principal



Almohadilla



Carga de batería



Velocidad rápida



Velocidad baja



Lea El Manual Antes De Funcionar

OPERACIÓN

INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

Comprobar que la caja no esté dañada. En caso de daños, advertir inmediatamente al transportista.

Desembalar la máquina y comprobar que no falten piezas, conforme a la lista de embalaje.

INSTALACIÓN DE LA BATERÍAS

Desembalar la máquina y comprobar que no falten piezas, conforme a la lista de embalaje. La batería deberá instalarse una vez que la máquina esté completamente desembalada.

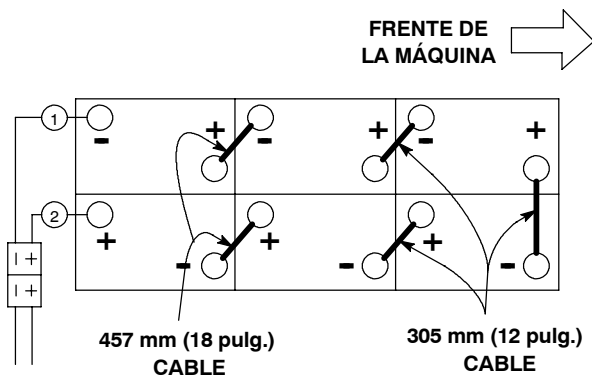


FIG. 1

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

PARA SU SEGURIDAD: Al prestar servicio a la máquina, use guantes protectores y lentes de seguridad al manejar las baterías o los cables de la batería. Evite el contacto con el ácido de la batería.

ALMOHADILLA INSTALACIÓN

1. Seleccione la almohadilla de pulido diseñada para funcionar a más de 2000 rpm. La almohadilla debe tener un grosor máximo de 25,4 mm (1 pulgada), un diámetro de 483 mm (19 pulgadas) con un orificio central de 89 mm (3,5 pulgadas).

⚠ ADVERTENCIA: Piezas móviles. Apague la máquina antes de trabajar en ella.

PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie horizontal y apague la máquina. Ponga el freno de estacionamiento, si existe.

2. Empuje con el pie el lado delantero derecho de la cubierta de la almohadilla. El cabezal se elevará hasta la posición de montaje de la almohadilla (Figure 2).

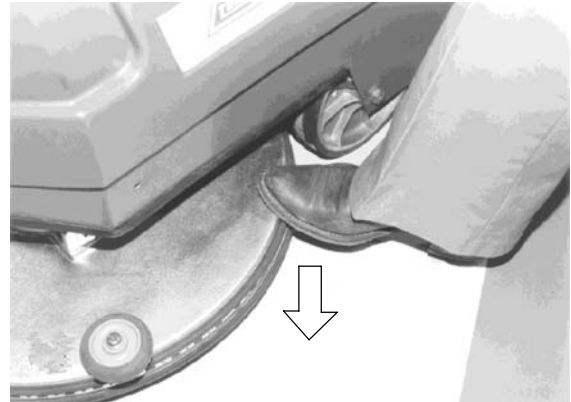


FIG. 2

3. Retire el cierre central de plástico del impulsor de la almohadilla girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Coloque la almohadilla en el centro del impulsor de la almohadilla y ajuste y fije el cierre central en su sitio girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj (Figure 3).

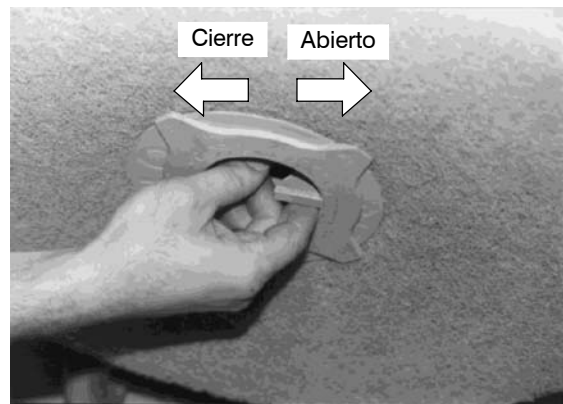


FIG. 3

NOTA: Esta máquina está equipada con un cierre de la almohadilla con paso a izquierdas.

NOTA: Tenga cuidado de asegurarse de que el cierre central no esté mal enroscado o podría dañar el suelo.

ATENCIÓN: No utilice máquinas en las que la almohadilla y el cierre central no estén correctamente colocados. No los apriete demasiado.

MANEJO DE LA MAQUINA

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

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

CHEQUEO PREVIO AL USO

1. Controle el nivel de carga de las baterías para asegurarse que de las baterías estén completamente cargadas. (Consulte CARGA DE LAS BATERÍAS).
2. Barra o limpie los desperdicios que haya en el suelo. A continuación, friegue el suelo para asegurarse de que la suciedad no se incorporará al acabado.
3. Compruebe que la almohadilla está instalada.
4. Compruebe que la bolsa de polvo está instalada.
5. Asegúrese de que el suelo que desea pulir está seco.

PULIDO CON EL MODELO BR-2250

1. Coloque el interruptor en la posición de "ENCENDIDO" ("ON") (Figure 4). Se encenderá la luz verde del indicador de potencia del panel.



FIG. 4

2. Con los mandos de control sueltos, baje con el pie la parte posterior de la cubierta de la almohadilla hasta que el cabezal se fije en la posición inferior. (Figure 5).

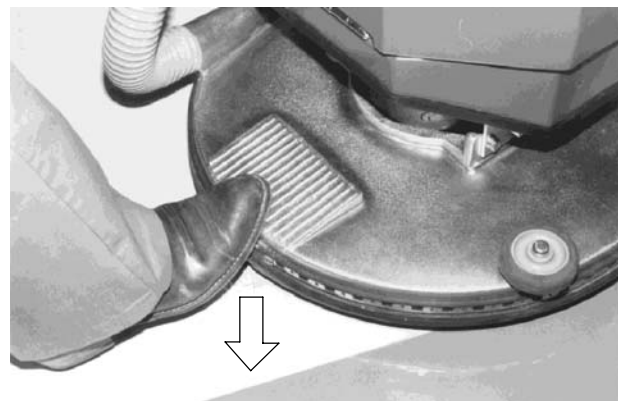


FIG. 5

3. Retire el pie de la cubierta de la almohadilla.
4. Gire los mandos de control hacia delante (Figure 6). El motor de la almohadilla empezará a funcionar y la fuerza de succión hará que la almohadilla en movimiento se dirija hacia el suelo. Inmediatamente empuje o tire de la máquina en la dirección deseada.

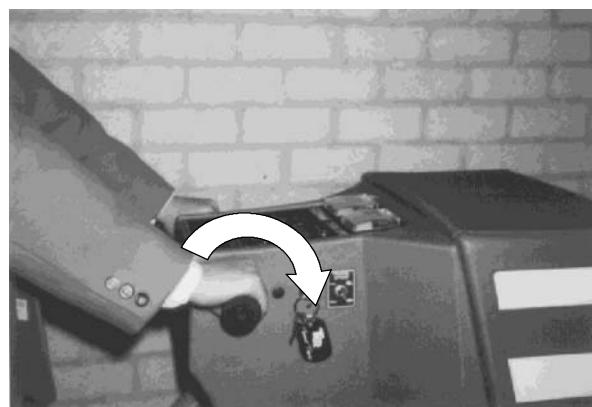


FIG. 6

PARA SU SEGURIDAD: Al usar la máquina, avance lentamente sobre pendientes y superficies resbalosas.

ATENCIÓN: Mantenga la máquina en movimiento en todo momento para evitar que el acabado del suelo resulte dañado.

5. Para detenerla, suelte los mandos de control. Automáticamente, la almohadilla se elevará hasta que se vuelvan a activar los mandos de control.

PULIDO CON EL MODELO AUTOPROPULSADO BR-2500

1. Coloque el interruptor en la posición de "ENCENDIDO" ("ON") (Figure 4). Se encenderá la luz verde del indicador de potencia del panel.
2. Con los mandos de control sueltos, baje con el pie la parte posterior de la cubierta de la almohadilla hasta que el cabezal se fije en la posición inferior (Figure 5).
3. Retire el pie de la cubierta de la almohadilla.
4. Seleccione la velocidad con el interruptor de la palanca de velocidad (Figure 7):
La posición SUPERIOR proporciona un desplazamiento hacia delante tanto a alta como a baja velocidad.
La posición INFERIOR sólo proporciona un movimiento lento hacia delante. Utilice esta posición para maniobrar en áreas reducidas.

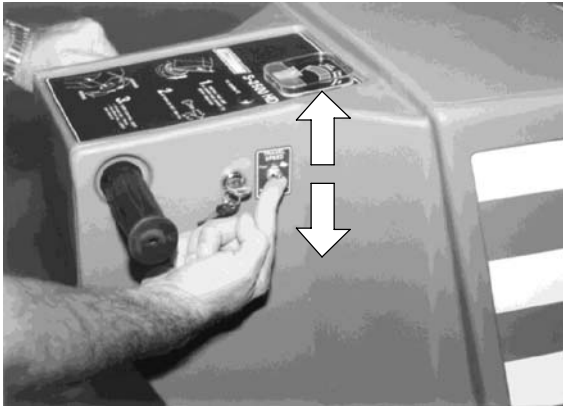


FIG. 7

5. Gire los mandos de control hacia delante hasta que el motor de la almohadilla se ponga en funcionamiento (Figure 6). La máquina se desplazará hacia delante y la fuerza de succión hará que la almohadilla en movimiento se dirija hacia al suelo.
6. Para invertir el sentido de desplazamiento, gire los mandos de control hacia atrás. El motor de la almohadilla comenzará a funcionar y la máquina se desplazará hacia atrás.

7. Para detenerla, suelte los mandos de control.

PARA SU SEGURIDAD: Al usar la máquina, avance lentamente sobre pendientes y superficies resbalosas.

ATENCIÓN: Mantenga la máquina en movimiento en todo momento para evitar dañar el acabado del suelo.

8. Para aumentar la velocidad de desplazamiento (interruptor en la posición superior "UP"), gire los mandos de control totalmente hacia delante seleccionando de este modo la segunda velocidad (alta) de desplazamiento.
9. Para detener la máquina suelte los mandos de control y sujete la máquina hasta que ésta deje de moverse. Si lo desea, puede invertir el sentido de desplazamiento para frenar.

NOTA: El circuito impulsor está equipado con un cortacircuitos situado en la parte posterior inferior izquierda del bastidor. Si el sistema impulsor se sobrecarga durante su utilización, el cortacircuitos se activa y la máquina se detiene. Deje que la máquina se enfríe durante un rato y reajuste el cortacircuitos pulsando el botón negro. (Figure 8).



FIG. 8

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE LA ALMOHADILLA

⚠ ADVERTENCIA: El cabezal de la almohadilla debe estar en la posición más superior (carga de la almohadilla) para ajustar la presión de la almohadilla. No ajuste la presión en la posición inferior ya que podría soltarse el cabezal y pillarle el brazo o los dedos con el mecanismo.

1. La máquina tiene un indicador de la presión en la parte superior de la consola de control. Este indicador presenta una zona verde y dos zonas rojas (Figure 9):

ZONA VERDE: zona de operación dentro de la cual debe encontrarse la aguja.

ZONA ROJA DE LA DERECHA: indica que hay excesiva presión o resistencia en la almohadilla.

ZONA ROJA DE LA IZQUIERDA: indica que la presión de la almohadilla es demasiado baja o que el nivel de la batería es bajo.



FIG. 9

2. Utilice la máquina en el suelo que desea pulir con la almohadilla y el producto de acabado que vaya a utilizar. Consulte la posición de la aguja del indicador. En la mayoría de los casos, la aguja deberá encontrarse en el centro de la zona verde.
3. Si la aguja no se encuentra en el centro de la zona verde, levante el cabezal de la almohadilla hasta la posición superior y localice el botón de presión situado debajo del bastidor posterior. (Figure 10).



FIG. 10

4. Si la aguja indica una presión excesiva, gire el botón en sentido contrario al de las agujas del reloj y compruebe de nuevo la posición de la aguja. Repita esta operación hasta que la aguja se encuentre en el centro.
5. Si la aguja indica que la presión es insuficiente, gire el botón en el sentido de las agujas del reloj y compruebe de nuevo la posición de la aguja. Repita esta operación hasta que la aguja se encuentre en el centro.

NOTE: Increasing pad pressure will improve shine but it will also reduce battery run time.

ATENCIÓN: No ajuste la presión de manera que la aguja se sitúe en la zona roja de la derecha. Esto supondrá la activación del cortacircuitos.

6. Si lo que necesita es una buena calidad sin importar la duración de la operación, ajuste la presión de modo que la aguja se encuentre en la parte superior (desplazada hacia la derecha) de la zona verde.
7. Si la operación es de larga duración, ajuste la presión de modo que la aguja se encuentre en la parte inferior (desplazada hacia la izquierda) de la zona verde.

Una vez ajustada la presión inicial de la almohadilla:

8. Si durante la utilización de la máquina la aguja del indicador se desplaza hacia la zona roja de la derecha, el cortacircuitos se activará. Deje que el motor de la almohadilla se enfríe un rato y a continuación pulse el botón rojo de reajuste del cortacircuitos del motor de la almohadilla.
9. Si la aguja vuelve a desplazarse hacia la zona roja de la derecha y el cortacircuitos vuelve a activarse, es posible que la almohadilla esté sucia y llena del producto utilizado para pulir. Dé la vuelta a la almohadilla para utilizar el lado limpio o sustitúyala. A continuación, reajuste el cortacircuitos. Para retirar/sustituir la almohadilla consulte la sección de INSTALACIÓN.

OPERACIÓN

NOTA: El operario debe consultar el indicador de la presión de la almohadilla durante la utilización de la máquina y sustituir dicha almohadilla antes de que el cortacircuitos se active.

10. Si la aguja se desplaza hasta situarse en la zona roja de la izquierda, esto indica que el nivel de la batería es bajo y es necesario recargarla. Consulte la CARGA DE LAS BATERÍAS en la sección de mantenimiento.

INDICADOR DE NIVEL DE LA BATERÍA

1. La máquina tiene un indicador del nivel de la batería situado en la parte superior de la consola de control. Este indicador presenta una zona verde y dos zonas rojas (Figure 11).

ZONA VERDE: es la zona en la que se debe encontrar la aguja durante la utilización de la máquina.

ZONA ROJA DE LA IZQUIERDA: indica que las baterías deben recargarse. Consulte la sección de CARGA DE LAS BATERÍAS.



FIG. 11

CONTADOR DE HORAS

1. La máquina tiene un contador de horas situado en el interior del compartimento de la batería, junto al conector de la máquina (Figure 12).

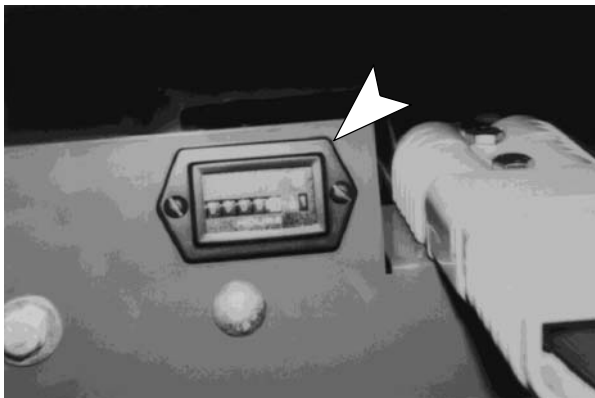


FIG. 12

2. Para tener acceso a este contador, retire la tapa de la batería.
3. Este contador indica el número total de horas de funcionamiento de la máquina.
4. Utilice este contador para determinar cuándo la máquina necesita una revisión.

LÁMPARA INDICADORA DEL CEPILLO DE CARBÓN

1. La máquina tiene una lámpara indicadora del cepillo de carbón de color ámbar que se encenderá cuando sea necesario sustituir los cepillos de carbón del motor impulsor de la almohadilla (Figure 13). Consulte la sección de MANTENIMIENTO CADA TRES MESES.

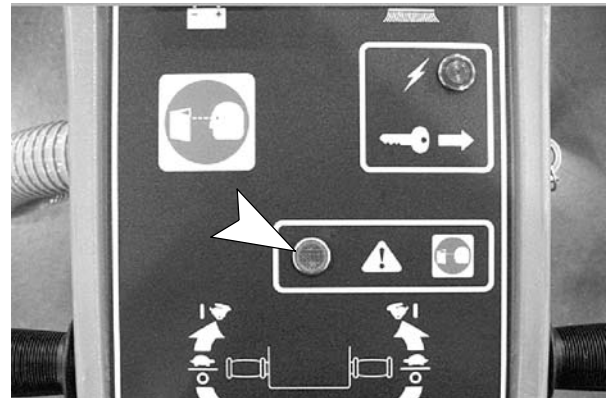


FIG. 13

CARGA DE LAS BATERÍAS

NOTA: Para prolongar la vida útil de las baterías y obtener un rendimiento óptimo de la máquina, recargue ÚNICAMENTE las baterías si se ha utilizado la máquina más de 30 minutos. No deje nunca las baterías descargadas durante periodos largos.

Las siguientes instrucciones de carga son válidas exclusivamente para los cargadores de 36V suministrados con la máquina. En cualquier caso, utilice un cargador con las siguientes características para evitar el deterioro de las baterías.

CARACTERÍSTICAS DEL CARGADOR DE BATERÍAS:

- VOLTAJE DE SALIDA - 36 VOLTIOS
- CORRIENTE DE SALIDA - 25 AMPS MAXIMO
- CIRCUITO DE CORTE AUTOMATICO
- PARA CARGA DE BATERÍA DE CICLO PROFUNDO

NOTA: Para un funcionamiento óptimo de la máquina mantenga siempre cargadas las baterías. Nunca deje baterías descargadas puestas.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

ATENCIÓN: No desenchufe del receptáculo de la máquina el cable de CC del cargador cuando esté en funcionamiento. Pueden producirse arcos voltaicos. Si es necesario interrumpir la carga, desenchufe el cable de alimentación de CA primero.

1. Dirija la máquina a una zona bien ventilada para cargar las baterías.
2. Apague todos los interruptores.

PARA SEGURIDAD: Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, apague la máquina.

3. Resbale la cubierta de la batería de la máquina (Figure 14).



FIG. 14

4. Antes de cargar, inspeccione el nivel de fluido (A) en cada celda de la batería. Si las placas de la batería (B) están expuestas, agregue justo lo suficiente de agua destilada para cubrirlas. **NO LLENE EN EXCESO.** Las baterías llenadas en exceso puede derramarse durante la carga debido a la expansión del líquido. Vuelva a colocar las tapas de la celda antes de cargar (Figure 15).

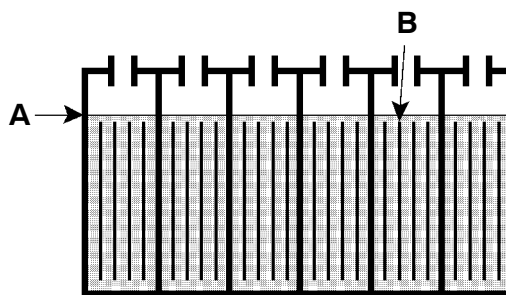


FIG. 15

NOTA: Para tener acceso a los dos vasos superiores de la parte posterior de máquinas con baterías de 305 amp, retire las dos tuercas de caperuza que fijan la consola al bastidor (consulte la figura 17). Para tener acceso a estos vasos, empuje la consola hacia atrás sobre las bisagras.



FIG. 16

5. Desconecte el enchufe de la batería de la máquina (Figure 17). Con el cordón de suministro eléctrico desenchufado, conecte el cargador de la batería según se muestra.

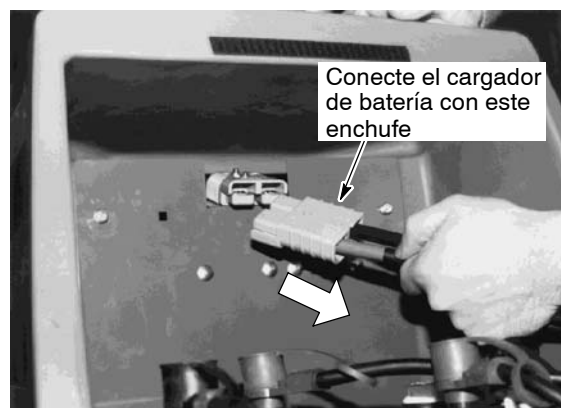


FIG. 17

NOTA: No conecte el cargador en el enchufe de la máquina, o el daños a la máquina pueden ocurrir.

OPERACIÓN

6. A continuación enchufe el cordón de suministro de electricidad a un tomacorrientes de pared conectado a tierra (Figure 18).

PARA SEGURIDAD: No opere el cargador a menos que el cordón esté bien conectado tierra.

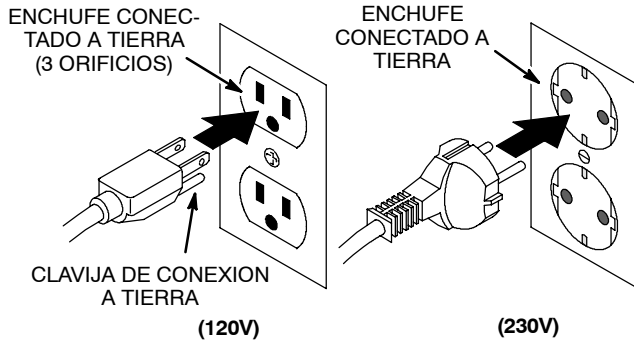


FIG. 18

7. El cargador comienza a cargar y se apaga, automáticamente, cuando está completamente cargado.
8. Al desconectar el cargador, siempre desconecte primero el cargador del tomacorrientes de pared.
9. Después de cargar, vuelva a inspeccionar el nivel de fluido de la batería (A) en cada celda de la batería. El nivel debe ser de 1 cm (3/8 pul.) desde el fondo de los tubos de mirilla (B). Agregue agua destilada si requerido. **NO LLENE EN EXCESO** (Figure 19).

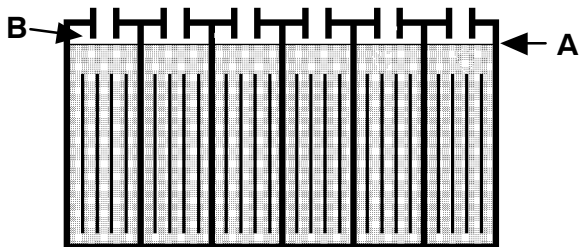


FIG. 19

MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Para mantener la máquina en buenas condiciones de funcionamiento bastará realizar las siguientes operaciones de mantenimiento diaria, semanal, mensual o trimestralmente.

⚠ ADVERTENCIA: Piezas móviles. Apague la máquina antes de trabajar en ella.

PARA SEGURIDAD: Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, apague la máquina.

⚠ ADVERTENCIA: Antes de prestar servicio a la máquina desconecte los cables de la batería.

Póngase en contacto con el Centro de servicio autorizado para reparación de máquinas.

PARA SEGURIDAD: Las reparaciones de máquinas realizadas por personas no autorizadas invalidarán la garantía.

MANTENIMIENTO DIARIO (Después de cada uso)

1. Retire la almohadilla pulidora. Limpie y sustituya o instale una almohadilla nueva (Figure 20).

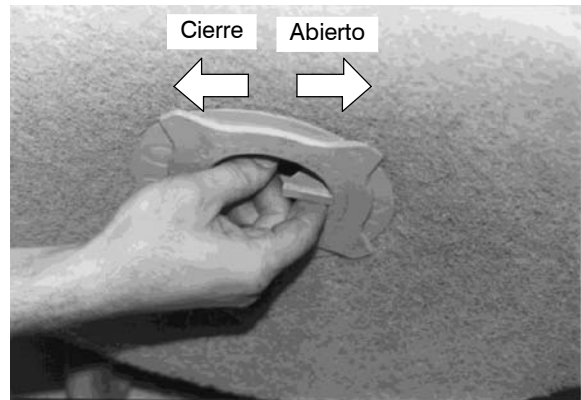


FIG. 20

2. Mantenimiento de la bolsa de polvo: Abra la puerta del compartimento de control del polvo para tener acceso a la bolsa de polvo. (Figure 21).

Bolsa de papel: tome la bolsa para comprobar su contenido. Extraiga la bolsa y tírela si está llena. Instale una bolsa nueva en el ajuste y cierre la puerta del compartimento de control del polvo.

Bolsa de paño (opcional): Extraiga la bolsa. Ábrala, déle la vuelta y sacuda el contenido de la bolsa. Cíerrela y vuelva a instalarla en el ajuste. Cierre la puerta del compartimento de control.

NOTA: Si la bolsa está extremadamente sucia, lávela antes de volver a usarla.

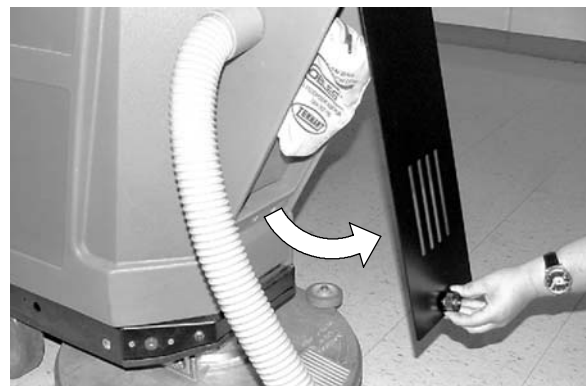


FIG. 21

3. Limpie toda la máquina con un paño húmedo.

PARA SU SEGURIDAD: Cuando limpie la máquina, no moje la máquina rociándola o utilizando una manguera. Pueden producirse fallos eléctricos.

4. Cargue las baterías. Consulte la sección de CARGA DE LAS BATERÍAS.

NOTA: Recargue las baterías solamente después de un total de 30 minutos de uso o más. Esto prolongará vida de la batería.

MANTENIMIENTO SEMANAL (Cada 20 horas de uso)

1. Compruebe si las aletas de la cubierta de la almohadilla están desgastadas y si están ajustadas correctamente. Las aletas deberán estar ajustadas de manera que sólo toquen el suelo en la posición de desplazamiento.
Para ajustarlas: Afloje la banda y empuje las aletas hacia abajo. Apriete la banda.
2. Compruebe la densidad en cada uno de los vasos de la baterías con un densímetro. La densidad de todos los vasos debe ser de al menos 1.260 (Figure 22).



FIG. 22

3. Use una manguera de presión neumática para limpiar el polvo que se acumula dentro del motor accionador de la plancha. Este procedimiento prolongará la vida útil del motor. **Se necesitan gafas protectoras** (Figure 23).



FIG. 23

MANTENIMIENTO MENSUAL (Cada 80 horas de uso)

1. Compruebe la tensión de los cables de la batería y si presentan corrosión. Límpielos y lubríquelos en caso necesario.
2. Engrase los cojinetes de la rueda principal y la cabeza de rotación de la rueda. (Figure 24).

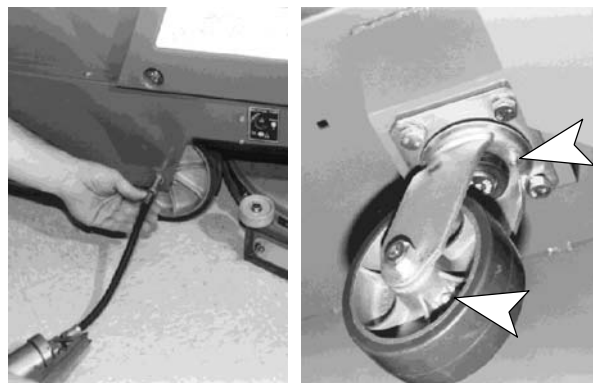


FIG. 24

3. Para el modelo autopropulsado: Compruebe la lubricación y la tensión de la cadena de impulsión. En caso de que sea necesario realizar alguna operación de mantenimiento, póngase en contacto con el Centro de Servicio de NOBLES.
4. Grease the brass acorn nut on the head stop bracket.

MANTENIMIENTO TRIMESTRAL (Cada 250 horas de uso)

Se recomienda que estas operaciones de mantenimiento las realicen técnicos de su Centro de Servicio TENNANT autorizado.

1. Compruebe los cepillos de carbón del motor de la almohadilla. Sustitúyalos si la longitud de las cerdas es igual o inferior a 10 mm (0.39 in) debido al desgaste.
2. Compruebe los cepillos de carbón del motor de tracción. Sustitúyalos si la longitud de las cerdas es igual o inferior a 10 mm (0.39 in) debido al desgaste.

OPERACIÓN

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga el compartimento de la batería abierto mientras realiza la operación de carga.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice guantes y gafas de protección cuando manipule las baterías y sus cables. Evite el contacto con el ácido de la batería.

1. Siga siempre las instrucciones de la operación de carga (consulte CARGA DE LAS BATERÍAS).
2. Después de cargar, vuelva a inspeccionar el nivel de fluido de la batería (A) en cada celda de la batería. El nivel debe ser de 1 cm (3/8 pul.) desde el fondo de los tubos de mirilla (B). Agregue agua destilada si requerido. **NO LLENE EN EXCESO** (Figure 25).

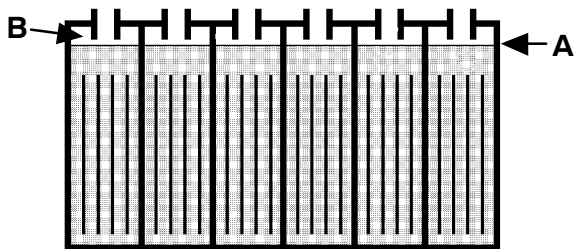


FIG. 25

3. Mantenga limpias las partes superiores de las baterías para evitar la corrosión.
 - a. Haga una solución concentrada de bicarbonato y agua (Figure 26).



FIG. 26

- b. Rocíe ligeramente las partes superiores de las baterías y conectores de cables con la disolución.

NOTA: No permita que la solución de bicarbonato se introduzca en los elementos de las baterías.

- c. Utilice un cepillo de cerdas metálicas para limpiar los bornes y conectores de cables.

- d. Después de la limpieza, aplique una capa de protector transparente de bornes de baterías a los bornes y conectores de cables.
4. Controle si existen cables gastados o sueltos. Sustitúyalos si están gastados.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Al transportar la máquina por remolque o camión, asegúrese de seguir los procedimientos de amarre de abajo:

1. Cargue la máquina usando una rampa recomendada de carga.

NOTA: Al levantar la máquina, usted debe extraer las baterías.

PARA SU SEGURIDAD: Al transportar la máquina, no la levante si las baterías están instaladas. Pida ayuda para levantar la máquina.

2. Coloque en posición la parte delantera de la máquina contra la parte delantera del remolque o de la caja del camión.
3. Coloque bloques detrás de las ruedas principales.
4. Coloque las bandas de amarre sobre el tope de la máquina y asegure las bandas al piso. Puede ser necesario instalar ménsulas de amarre al piso de su remolque o camión.

NOTA: No use empuñaduras de control para asegurar la máquina, para transportar.

INFORMACION SOBRE ALMACENAMIENTO

La máquina puede ser almacenada en cualquier sitio seco. Puede ser estacionada en posición horizontal o recta.

ATENCIÓN: No exponga a la lluvia. Almacene bajo techo.

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO

Consulte la sección de Lista de Repuestos para ver que productos son los recomendados. Los elementos de almacén están claramente identificados con una marca colocada delante de la descripción de la pieza. Consulte el siguiente ejemplo:

Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	701103	ASIM., STANDPIPE	1
2	180618	●FLOAT, SHUTOFF	1
3	230197	NIPPLE	1
4	101714	●GASKET	1
5	210240	NUT, FLANGED	1

LOCALIZACION DE AVERIAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no funciona.	Interruptor APAGADO ("OFF").	Colocar el interruptor en la posición de ("ON").
	Conector de la batería no está enchufado en el conector de la máquina.	Enchufar el conector en la máquina.
	Baterías descargadas	Cargar las baterías
	Fusible de encendido fundido.	Sustituir el fusible.
	Los cables de la batería está sueltos o presentan corrosión.	Limpiar y lubricar.
	Funcionamiento eléctrico incorrecto	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
La máquina no se autopropulsa (solo modelo BR2500)	Cortacircuitos de la impulsión activado	Reajustar el cortacircuitos
	Cadena de impulsión está rota.	Sustituir.
	Funcionamiento eléctrico incorrecto	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
	Cojinete de la rueda agarrotado	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
El motor de la almohadilla no funciona.	El cabezal no ha bajado ni se ha fijado en la posición (inferior) de listo para usar.	Bajar el cabezal hasta la posición listo para usar.
	Cortacircuitos de la almohadilla activado	Reajustar el cortacircuitos.
	Funcionamiento eléctrico incorrecto	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
El cortacircuitos del motor de impulsión de la almohadilla se activa continuamente	Almohadilla está sucia.	Sustituir.
	Almohadilla inapropiada para la aplicación.	Sustituir por la almohadilla correcta.
	Ajuste de la presión incorrecto.	Reducir la presión.
	Cortacircuitos defectuoso	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
	Cepillos del motor desgastados.	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
El impulsor de la almohadilla vibra durante su utilización	Almohadilla desplazada del centro (mal colocada)	Colocar de nuevo la almohadilla
	Almohadilla con defecto de circularidad o averiada	Sustituir por una almohadilla nueva
	Impulsor de la almohadilla averiado o desequilibrado	Contactar con el Centro de Servicio Técnico .
El tiempo de utilización de las baterías es inferior al normal	Baterías sin cargar por completo.	Cargar las baterías.
	Nivel del electrolito bajo.	Rellenar hasta el nivel adecuado y cargar.
	Los cables están sueltos o presentan corrosión.	Limpiar y lubricar.
	Presión de la almohadilla excesiva.	Reducir la presión.
	Almohadilla en uso incorrecta, consumo de energía excesivo.	Sustituir por la almohadilla adecuada.
	Cargador defectuoso.	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
	Batería defectuosa.	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.

OPERACIÓN

LOCALIZACION DE AVERIAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Control ineficaz del polvo	Bolsa del filtro llena o sucia.	Vaciar, limpiar o sustituir.
	Aleta mal ajustada o defectuosa.	Ajustar las aletas según las instrucciones.
	Almohadilla excesivamente desgastada.	Sustituir la almohadilla.
	Manguera de control del polvo bloqueada por restos.	Limpiar la manguera.
El cortacircuitos del desplazamiento se activa durante su utilización.	El operario intenta pulir superficies inclinadas.	La máquina no está diseñada para trabajar en superficies inclinadas.
	Recorrido de la máquina bloqueado.	Retirar el obstáculo.
	El operario utiliza el control direccional como freno	No utilizar el control direccional como freno.
	Cortacircuitos de la impulsión defectuoso.	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.
	Cepillos del motor de impulsión desgastados.	Contactar con el Centro de Servicio Técnico.

ESPECIFICACIONES

ARTÍCULO	MEDIDA
LARGO	1350 mm (53 in)
ANCHO	550 mm (22 in)
ALTO	1020 mm (40 in)
PESO: Modelo BR-2250	104 kg (230 lb) (excluding batteries)
PESO: Modelo BR-2500	118 kg (260 LB) (excluding batteries)
SISTEMA IMPULSOR	36V, .11 kW (.15 hp)
VELOCIDAD: Modelo BR-2250	Push
VELOCIDAD: Modelo BR-2500	5 k/hr (3 mph)
ANCHO DE LA ALMOHADILLA	483 mm (19 in)
MOTOR DE LA ALMOHADILLA	2.24 kW (3 hp)
VELOCIDAD DE LA ALMOHADILLA	2,500 rpm
TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO: Modelo BR-2250	2.5 - 3.5 hours
TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO: Modelo BR-2500	2 - 3 hours
CLASIFICACION NOMINAL DE DECIBELES EN EL OIDO DEL OPERADOR	75 dBA

Ce manuel est fourni avec chaque nouveau modèle. Il fournit les instructions nécessaires au fonctionnement et à l'entretien.

Lisez complètement ce manuel et familiarisez-vous avec la machine avant de l'utiliser ou de l'entretenir.

Une liste complète de pièces détachées avec illustrations accompagne également chaque nouveau modèle. Utilisez la liste de pièces détachées pour commander des pièces de rechange. Avant de commander des pièces ou des fournitures, soyez sûr d'avoir avec vous le numéro de modèle de la machine et le numéro de série. Les pièces et les fournitures se commandent par téléphone ou par courrier auprès de tout centre de dépannage agréé, de tout distributeur ou de l'une des filiales du fabricant.

Cette machine vous fournira d'excellents services. Toutefois, vous obtiendrez les meilleurs résultats pour un prix de revient minimum si:

- La machine est manipulée avec un certain soin.
- La machine fait l'objet d'un entretien régulier conformément aux instructions d'entretien de ce manuel.
- L'entretien de la machine est effectué avec des pièces fournies par le fabricant ou des pièces équivalentes.

DONNÉES DE LA MACHINE

A remplir au moment de l'installation à titre de référence.

Modèle n° _____

Date d'installation - _____

N° série - _____



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Veillez éliminer les matériaux d'emballage, les composants d'anciennes machines comme les batteries, les fluides dangereux tels que l'antigel ou l'huile, d'une manière sûre au point de vue environnemental, suivant la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets.



N'oubliez pas de toujours recycler.

TABLE DES MATIÈRES

MESURES DE SÉCURITÉ	37	TRANSPORT DE LA MACHINE	49
ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE	39	ENTREPOSAGE DE LA MACHINE	49
COMPOSANTS DE LA MACHINE	40	ELÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS	49
SYMBOLES DU PANNEAU DE COMMANDE ..	40	DEPISTAGE DES PANNES	50
INSTALLATION DE LA MACHINE	41	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	51
MISE EN PLACE DES BATTERIES	41	ELECTRICAL DIAGRAMS	52
MISE EN PLACE DU PATIN	41	PARTS LIST	54
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	42	GROUPE DU CHASSIS	54
VERIFICATIONS AVANT UTILISATION	42	GROUPE D'ENTRAINEMENT	56
CIRAGE AVEC LE MODELE BR-2250	42	GROUPE DU COUVERCLE	58
CIRAGE AVEC LE MODELE		TABLEAU DES COMPOSANTS	60
AUTOPROPULSEUR BR-2500	43	GRUPO TABLERO DE INSTRUMENTOS	
REGLAGE DE LA PRESSION DU PATIN ...	43	(BR-2250 MODÈLE)	62
INDICATEUR DE LA CHARGE		GROUPE TABLEAU DE BORD ET GROUPE	
DES BATTERIES	45	COMMANDE DE VITESSE	
COMPTEUR HORAIRE	45	(BR-2500 MODÈLE)	64
VOYANT DES BALAIS DE CHARBON	45	GROUPE TIMONERIE DE LA TÊTE	66
CHARGE DES BATTERIES	45	GROUPE ENTRAINEMENT DU PATIN	68
ENTRETIEN DE LA MACHINE	47	LUCHTPOMP DE PATIN MOTEUR	70
ENTRETIEN QUOTIDIEN	47	PANNE DE MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT ..	71
ENTRETIEN HEBDOMADAIRE	48	GROUPE CABLES DES BATTERIES	72
ENTRETIEN MENSUEL	48		
ENTRETIEN TRIMESTRIEL	48		
ENTRETIEN DES BATTERIES	48		

MESURES DE SÉCURITÉ

Cette machine est conçue pour un usage commercial. Elle est destinée exclusivement au polissage des sols intérieurs à surface dure et ne convient pas à un quelconque autre usage. Utilisez uniquement des patins de polissage et des produits nettoyants et cires pour sols disponibles dans le commerce, prévus pour l'application de la machine.

Tous les opérateurs sont tenus de lire et comprendre les consignes de sécurité suivantes et de se familiariser avec celles-ci.

Le symbole de mise en garde suivant et l'en-tête « POUR VOTRE SECURITE » sont utilisés tout au long de ce manuel comme indiqué dans leur description:

⚠ MISE EN GARDE: identifie la présence de dangers ou les opérations dangereuses susceptibles de blesser grièvement ou de provoquer la mort.

POUR VOTRE SECURITÉ: identifie les instructions qui doivent être suivies afin de garantir la sécurité lors de l'utilisation de l'équipement.

Le fait de ne pas respecter ces avertissements peut entraîner des blessures, un choc électrique, un incendie ou une explosion.

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion:

- N'utilisez jamais de liquides inflammables ou n'utilisez pas la machine dans ou près de liquides ou vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.

Cette machine n'est pas équipée de moteurs protégés contre les explosions. Les moteurs électriques émettent des étincelles au moment du démarrage et pendant leur fonctionnement, ce qui peut entraîner un incendie instantané ou une explosion si la machine est utilisée dans une zone où des vapeurs/liquides inflammables ou des poussières combustibles, sont présents.

- Ne ramassez pas de matériaux inflammables ou de métaux réactifs.
- Les batteries émettent du gaz hydrogène. Evitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

⚠ MISE EN GARDE: danger de choc électrique. Débranchez les câbles de la batterie avant l'entretien ou la réparation de la machine.

⚠ MISE EN GARDE: brosse en rotation. Eloignez vos mains. Coupez le contact avant de travailler sur la machine.

⚠ MISE EN GARDE: Point de coincement du vérin. Restez hors de portée de la zone de levage de la tête.

Les signaux d'information ci-après indiquent les situations potentiellement dangereuses pour l'opérateur ou l'équipement:

POUR VOTRE SECURITÉ:

1. N'utilisez pas la machine:
 - avec des liquides inflammables ou près de vapeurs inflammables, afin d'éviter le risque d'explosion ou d'incendie instantané.
 - Si vous n'y êtes pas formé et autorisé.
 - Avant d'avoir lu et compris le manuel opérateur.
 - Si elle n'est pas en bon état de marche.
 - Sans sac de poussière en place.
2. Avant d'utiliser la machine:
 - Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité se trouvent à leur place et fonctionnent correctement.
3. Lors de l'utilisation de la machine:
 - Roulez lentement sur les pentes et sur les surfaces glissantes.
 - Portez des chaussures antidérapantes.
 - Modèle à propulsion - Soyez prudent lorsque vous utilisez la machine en marche arrière.
 - Réduisez la vitesse dans les tournants.
 - Eloignez-vous d'un patin en cours de rotation.
 - Signalez immédiatement tout dommage occasionné à la machine ou tout mauvais fonctionnement.
 - Empêchez les enfants de jouer à proximité de la machine.
4. Avant de quitter ou d'entretenir la machine:
 - Arrêtez la machine sur une surface horizontale.
 - Coupez le contact de la machine.
 - Engagez le frein parking, si la machine est équipée de cette option.

5. Lors de l'entretien de la machine:

- Évitez les pièces mobiles. Ne portez pas de veste ou de chemise large ou de manches amples.
- Déconnectez les cosses des batteries avant de travailler sur la machine.
- Portez des gants et des lunettes de protection lorsque vous maniez les batteries ou les câbles de batteries.
- Évitez tout contact avec l'acide des batteries.
- Pneus de machine de bloc avant de mettre sur cric vers le haut.
- Utilisez un levier ou cric pouvant supporter le poids de la machine.
- N'utilisez pas de jet de pression sur la machine. Un dysfonctionnement électrique risque de se produire.
- Utilisez des pièces de rechanges fournies ou agréées par le fabricant.
- Toutes les réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.
- Ne modifiez pas le design d'origine de la machine.

6. Lors du transport de la machine:

- Coupez le contact de la machine.
- Ne soulevez pas la machine lorsque les batteries sont installées.
- Demandez de l'aide pour soulever la machine.
- Lorsque vous chargez la machine sur le camion ou la remorque ou lorsque vous la déchargez, utilisez une rampe recommandée.
- Utilisez des sangles pour arrimer la machine sur le camion ou la remorque.
- Engagez le frein parking, si la machine est équipée de cette option.

ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE

Les étiquettes de mise en garde se trouvent sur la machine aux endroits indiqués. Remplacez les étiquettes lorsqu'elles sont endommagées ou qu'elles deviennent illisibles.

ÉTIQUETTE MISE EN GARDE - SITUÉE AU-DESSUS DE LA MACHINE.

⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT	⚠ ADVERTENCIA
 <p>EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do Not Use or Pick Up Flammable Materials. • Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts. • Keep Sparks and Open Flame Away When Charging Batteries. Keep Battery Hood Open When Charging. • Disconnect Battery Cables and Charger Cord Before Servicing. 	<p>RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DÉCHARGE. ÉVITEZ LES BLESSURES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables. • N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables. • Eloignez les Sources d'Étincelles ou de Flamme Ouverte Lors du Chargement des Batteries. Laissez Ouvert le Capot du Compartiment des Batteries Lors de la Mise en Charge. • Débranchez les Câbles de Batterie et la Cordon du Chargeur Avant l'Entretien. 	<p>PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Use Ó Recoja Materiales Flamables. • No Use Cerca De Líquidos Flamables, Vapores Ó Materiales Combustibles. • Mantenga Chispas Y Fuego Alejados Mientras Carga Baterías. Mantenga Tapa De Bateria Abierta Mientras Carga. • Desconecte Cable De Bateria Y Cable Del Cargador Antes Del Mantenimiento.
1026386		



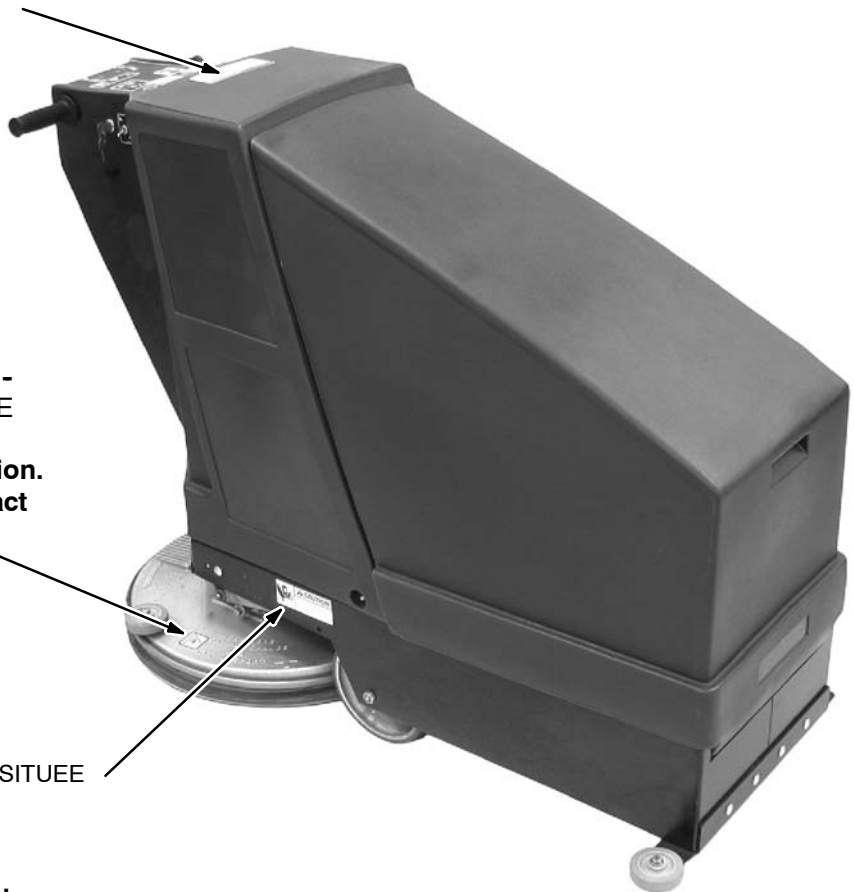
ÉTIQUETTE BROSSE EN ROTATION - SITUÉE SUR LA TÊTE DE BROSSAGE

⚠ MISE EN GARDE: brosse en rotation.
Eloignez vos mains. Coupez le contact avant de travailler sur la machine.



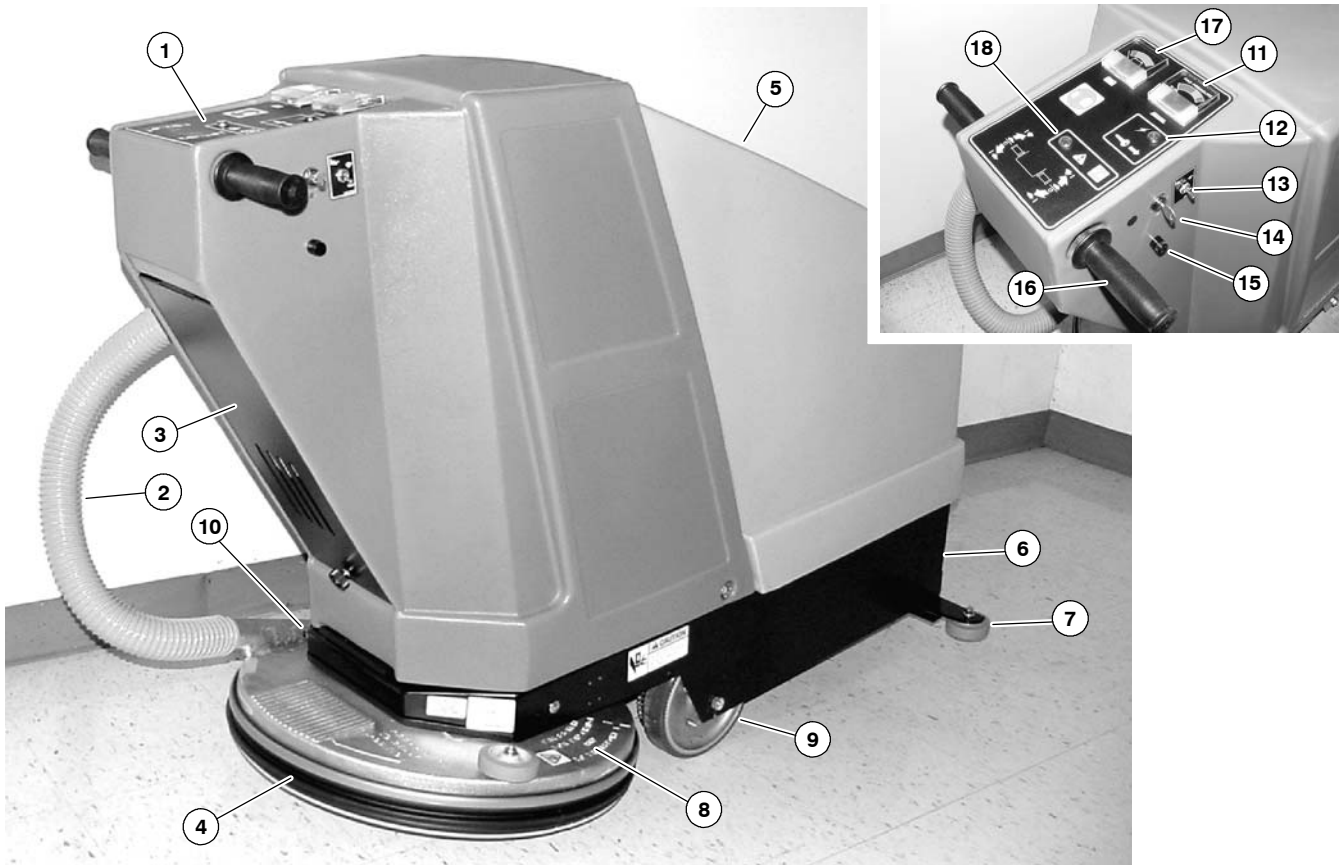
ETIQUETTE DANGER GENERAL – SITUÉE SUR LA BRIDE DE FIXATION DU VÉRIN

⚠ MISE EN GARDE: Point de coincement du vérin. Restez hors de portée de la zone de levage de la tête.



FONCTIONNEMENT

COMPOSANTS DE LA MACHINE



- | | |
|--|--|
| 1. Panneau de commande | 10. Coupe-circuits |
| 2. Tuyau de contrôle de la poussière | 11. Dispositif de mesure de la pression du patin |
| 3. Porte d'accès au sac à poussière | 12. Voyant d'interrupteur sur marche (ON) |
| 4. Jupe de contrôle de la poussière | 13. Sélecteur de la vitesse de déplacement |
| 5. Couvercle du compartiment des batteries | 14. Interrupteur |
| 6. Châssis | 15. Porte-fusible |
| 7. Cylindres de mur | 16. Poignées de commande |
| 8. Système d'entraînement du patin | 17. Indicateur de la charge des batteries |
| 9. Roues principales | 18. Voyant des balais de charbon |

SYMBOLES DU PANNEAU DE COMMANDE



Alimentation principale



Patin



Appareil de mesure du niveau de charge des batteries



Grande vitesse



Petite vitesse



Lisez Le Manuel Avant L'Opération

INSTALLATION DE LA MACHINE

Vérifiez soigneusement si le carton n'est pas endommagé. Signalez immédiatement tout dommage au transporteur.

Déballer la machine et contrôlez si elle est complète à l'aide du bon d'expédition.

MISE EN PLACE DES BATTERIES

La mise en place des batteries doit avoir lieu après déballage de la machine. Suivez attentivement le schéma d'installation de batterie ci-dessous.

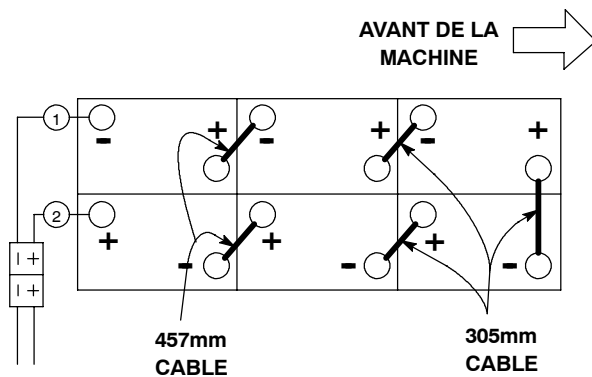


FIG. 1

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Batteries Emit Hydrogen Gas. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Battery Compartment Open When Charging.

POUR VOTRE SECURITE: Quand vous entretenez la machine, portez des gants de protection quand vous maniez les batteries ou les câbles de batteries. Evitez tout contact avec l'acide des batteries.

MISE EN PLACE DU PATIN

1. Choisissez un patin convenant à une vitesse supérieure à 2000 tours par minute. Le patin doit avoir au maximum 25,4 mm (1 inch) d'épaisseur, 483 mm (19 inch) de diamètre et un trou central standard de 89 mm (3.5 inch).

⚠ MISE EN GARDE: brosse en rotation. Eloignez vos mains. Coupez le contact avant de travailler sur la machine.

POUR VOTRE SECURITÉ: Avant de quitter ou d'entretenir la machine, arrêtez-la sur une surface horizontale, coupez le contact.

2. Frappez légèrement sur le côté avant droit de la protection du patin avec la pointe du pied. La tête remonte en position de montage du patin (Figure 2).

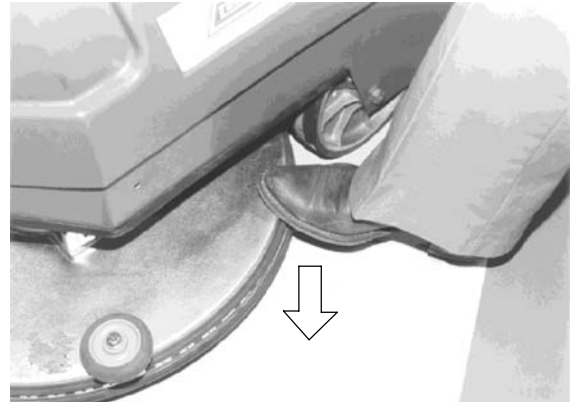


FIG. 2

3. Enlevez le système de fixation central en plastique du système d'entraînement du patin en le faisant pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre. Mettez le patin bien au centre du système d'entraînement du patin et vissez le système de fixation central dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bien fixé (Figure 3).

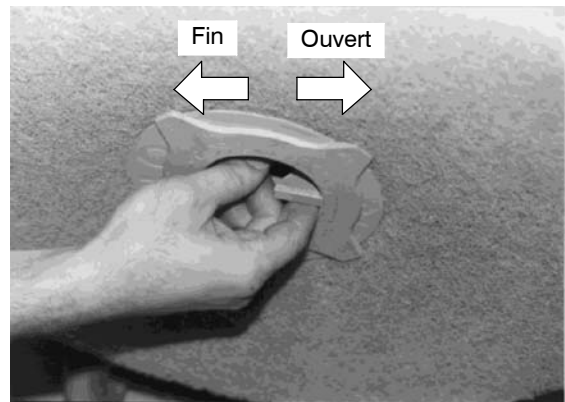


FIG. 3

REMARQUE: Cette machine est équipée d'un système de fixation central de patin à filetage à pas gauche.

REMARQUE: Il y a lieu de veiller à ce que le système de fixation central ne soit pas vissé de travers pour éviter d'endommager le sol.

ATTENTION: N'utilisez pas la machine si le patin et/ou le système de blocage central n'est pas en place.

FONCTIONNEMENT

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

POUR VOTRE SECURITÉ: n'utilisez pas la machine avant d'avoir lu et compris le manuel opérateur.

⚠ MISE EN GARDE: N'utilisez pas de liquides inflammables ou n'utilisez pas la machine dans ou près de liquides ou vapeurs inflammables ou poussières combustibles.

VERIFICATIONS AVANT UTILISATION

1. Vérifiez le niveau de charge des batteries sur l'appareil de mesure de la charge des batteries pour vous assurer que les batteries sont chargées. Voyez CHARGE DES BATTERIES.
2. Balayez ou essuyez le sol pour enlever les débris. Ensuite, essuyez ou frottez à l'eau pour ne pas que de la saleté soit étalée avec la cire.
3. Contrôlez si le patin est monté.
4. Contrôlez si la machine contient un sac à poussière.
5. Assurez-vous que la surface à cirer est sèche.

CIRAGE AVEC LE MODELE BR-2250

1. Mettez l'interrupteur sur la position marche (ON) (Figure 4). Le voyant du panneau indiquant que la machine fonctionne devient vert.



FIG. 4

2. Relâchez les poignées de commande et appuyez avec le pied sur l'arrière de la protection du patin jusqu'à ce que tête se bloque en position abaissée (Figure 5).

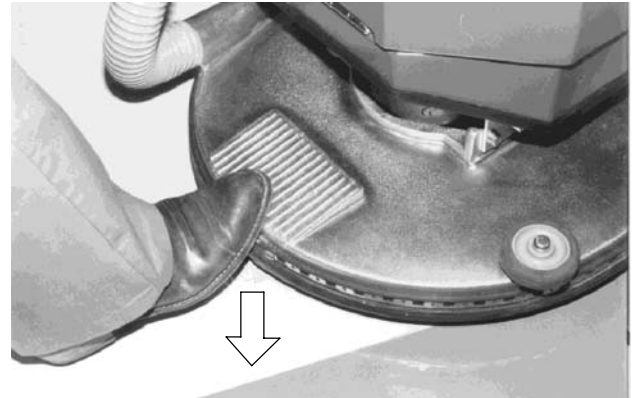


FIG. 5

3. Retirez le pied de la protection du patin.
4. Tournez les poignées de commande vers l'avant (Figure 6). Le moteur du patin se met en marche et l'aspiration amène le patin en mouvement contre le sol. Poussez ou tirez directement la machine dans la direction voulue.

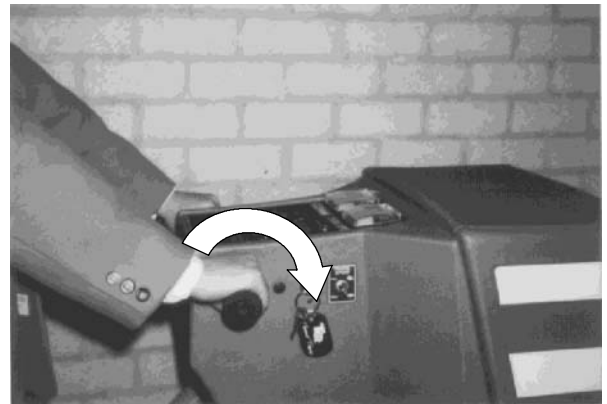


FIG. 6

POUR VOTRE SECURITE: Veillez à déplacer constamment la machine pour ne pas endommager la finition du sol.

ATTENTION: Déplacez constamment la machine pour éviter d'endommager le sol.

5. Pour arrêter, relâchez les poignées de commande. Le patin est soulevé automatiquement du sol jusqu'à ce que les poignées de commande soient de nouveau actionnées.

CIRAGE AVEC LE MODELE AUTOPROPULSEUR BR-2500

1. Mettez l'interrupteur sur la position marche (ON) (reportez-vous à la figure 4). Le voyant du panneau indiquant que la machine fonctionne devient vert.
2. Relâchez les poignées de commande et appuyez avec le pied sur l'arrière de la protection du patin jusqu'à ce que tête se bloque en position abaissée (Figure 7).
3. Retirez le pied de la protection du patin.
4. Choisissez une vitesse avec le bouton basculant de mode vitesse (Figure 7):
La position haute (UP) a une grande vitesse et une petite vitesse.
La position basse (DOWN) a uniquement une petite vitesse. Utilisez cette position pour manoeuvrer dans des zones étroites de manoeuvre.

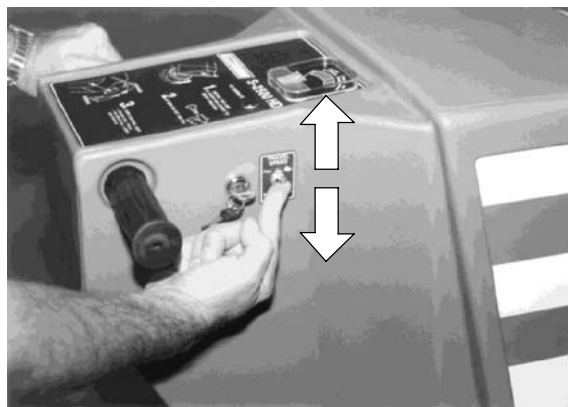


FIG. 7

5. Tournez les poignées de commande vers l'avant jusqu'à ce que le moteur du patin se mette en marche (reportez-vous à la figure 6). La machine se déplace vers l'avant et l'aspiration amène le patin en mouvement contre le sol.
6. Pour déplacer la machine en marche arrière, tournez les poignées de commande vers l'arrière. Le moteur du patin se met en marche et la machine se déplace vers l'arrière.
7. Pour arrêter, relâchez les poignées de commande.

POUR VOTRE SECURITÉ: lors de l'utilisation de la machine, roulez lentement sur les pentes et sur les surfaces glissantes.

ATTENTION: Déplacez constamment la machine pour éviter d'endommager le sol.

8. Pour augmenter la vitesse de déplacement (sélecteur de mode sur la position haute (UP)), tournez les poignées de commande complètement vers l'avant pour passer sur la deuxième vitesse (grande vitesse).
9. Pour arrêter, relâchez les poignées de commande et maintenez la machine jusqu'à ce qu'elle s'arrête de bouger. La marche arrière peut servir de frein si nécessaire.

REMARQUE: Le circuit du système d'entraînement est équipé d'un coupe-circuit qui se trouve dans le coin gauche du panneau arrière du châssis. En cas de surcharge du circuit du système d'entraînement pendant l'utilisation de la machine, le coupe-circuit se déclenche. Laissez-le refroidir un moment et réenclenchez le coupe-circuit en poussant sur le bouton noir (Figure 8).



FIG. 8

REGLAGE DE LA PRESSION DU PATIN

⚠ ATTENTION: La tête du patin doit être dans la position la plus élevée (chargement du patin) avant de régler la pression du patin. NE REGLEZ PAS le patin dans la position basse car la tête risque de se relâcher et de vous pincer le bras ou les doigts dans le mécanisme.

1. La machine est équipée d'un dispositif de mesure de la pression du patin qui se trouve au-dessus du panneau de commande. Ce dispositif de mesure comporte une barre verte et deux barres rouges (Figure 9):

BARRE VERTE: Zone dans laquelle l'aiguille doit se trouver.

BARRE ROUGE DE DROITE: Indique une pression de patin trop élevée ou une résistance du patin.

FONCTIONNEMENT

BARRE ROUGE DE GAUCHE: Indique une pression de patin trop basse ou un niveau de charge des batteries trop faible.



FIG. 9

2. Faites fonctionner la machine sur le sol avec la cire et le patin que vous comptez utiliser. Observez la position de l'aiguille sur le dispositif de mesure. Dans la plupart des cas, l'aiguille se trouve au centre de la barre verte.
3. Si l'aiguille n'est pas au centre de la barre verte, relevez la tête de patin dans la position la plus élevée et repérez le bouton de réglage de la pression du patin qui se trouve sous le panneau arrière du châssis (Figure 10).

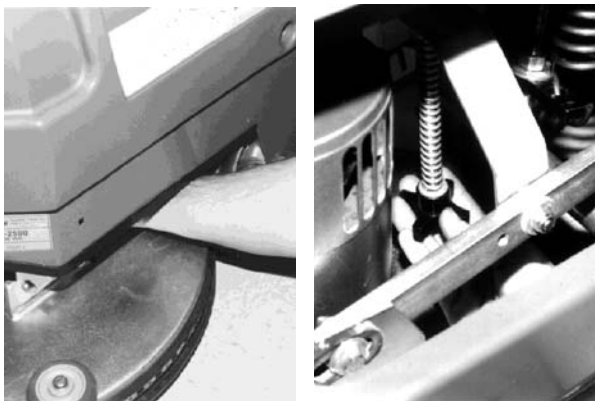


FIG. 10

4. Si l'aiguille indique une pression trop élevée, tournez le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et répétez l'essai jusqu'à ce que l'aiguille se trouve au centre.

5. Si l'aiguille indique une pression trop basse, tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et répétez l'essai jusqu'à ce que l'aiguille se trouve au centre.

REMARQUE: L'augmentation de la pression du patin permet d'obtenir un plus beau lustre mais réduit la durée de fonctionnement des batteries.

POUR VOTRE SECURITE : Ne réglez pas la pression de façon à ce que l'aiguille se trouve sur la barre rouge de droite car cela provoque le déclenchement du coupe-circuit.

6. Si les hautes performances ont priorité sur la durée de fonctionnement, réglez la pression de manière à ce que l'aiguille se trouve dans la partie supérieure (côté droit) de la barre verte.
7. Si une longue durée de fonctionnement est requise, réglez la pression de manière à ce que l'aiguille se trouve dans la partie inférieure (côté gauche) de la barre verte.

Une fois la pression de patin initiale réglée:

8. Si l'aiguille se déplace dans la barre rouge de droite pendant le fonctionnement de la machine, le coupe-circuit se déclenche. Laissez le moteur du patin refroidir et appuyez sur le bouton de réenclenchement rouge du coupe-circuit du moteur du patin.
9. Si l'aiguille se déplace de nouveau dans la barre rouge de droite et que le coupe-circuit se déclenche, cela peut provenir du fait que le patin est sale et est saturé de cire. Retournez le patin sur la face propre ou remplacez-le. Ensuite, réenclenchez le coupe-circuit. Pour enlever/remplacer le patin, reportez-vous à la partie INSTALLATION.

REMARQUE: L'opérateur doit observer le dispositif de mesure de la pression du patin pendant le fonctionnement de la machine et changer de patin avant que le coupe-circuit ne se déclenche.

10. Si l'aiguille descend dans la barre rouge de gauche, cela signifie que le niveau de charge des batteries est trop faible et que les batteries doivent être rechargées. Reportez-vous au paragraphe CHARGE DES BATTERIES du chapitre Entretien.

INDICATEUR DE LA CHARGE DES BATTERIES

1. Votre machine est équipée d'un indicateur de la charge des batteries qui se trouve au-dessus du panneau de commande. Cet indicateur comporte une barre verte et deux barres rouges (Figure 11).

BARRE VERTE: Zone dans laquelle l'aiguille doit se trouver.

BARRE ROUGE DE GAUCHE: Indique que les batteries doivent être rechargées. Voir le paragraphe CHARGE DES BATTERIES.



FIG. 11

COMPTEUR HORAIRE

1. Votre machine est équipée d'un compteur horaire qui se trouve à l'intérieur du compartiment des batteries près de la prise de la machine (Figure 12).

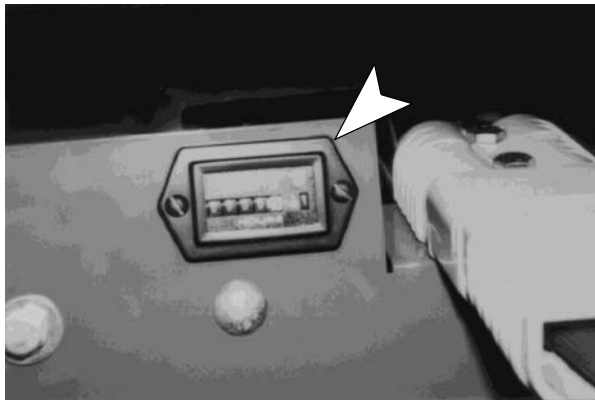


FIG. 12

2. Pour accéder à ce compteur, enlevez le couvercle du compartiment des batteries.
3. Ce compteur totalise les heures de service de la machine.
4. Servez-vous de ce compteur pour déterminer quand l'entretien de la machine doit avoir lieu.

VOYANT DES BALAIS DE CHARBON

1. Votre machine est équipée d'un voyant des balais de charbon qui s'allume quand il est nécessaire de remplacer les balais de charbon du moteur du système d'entraînement du patin (Figure 13). Voyez le paragraphe ENTRETIENS A EFFECTUER TOUS LES TROIS MOIS.

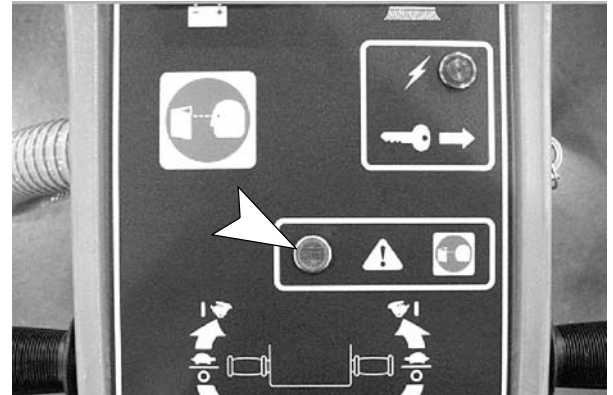


FIG. 13

CHARGE DES BATTERIES

REMARQUE: Rechargez les batteries seulement après un total de 30 minutes d'utilisation ou de plus. Ceci prolongera la vie de batterie.

Les instructions suivantes concernant la charge des batteries sont prévues uniquement pour le chargeur 36 V fourni avec la machine. Vous pouvez également utiliser un autre chargeur pour autant qu'il ait les spécifications suivantes afin d'éviter d'endommager les batteries.

SPECIFICATIONS DU CHARGEUR:

- TENSION DE SORTIE - 36 VOLTS
- COURANT DE SORTIE - 25 AMPERES MAXIMUM
- CIRCUIT DE COUPURE AUTOMATIQUE
- POUR CHARGE DE BATTERIES A CYCLE INTENSIF

REMARQUE: Pour optimiser la durée de vie des batteries, veillez à ce que les batteries soient toujours chargées. Ne laissez jamais les batteries déchargées.

⚠ MISE EN GARDE: Evitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

FONCTIONNEMENT

POUR VOTRE SECURITE: Quand vous entretenez la machine, portez des gants de protection quand vous maniez les batteries ou les câbles de batterie. Evitez tout contact avec l'acide des batteries.

1. Transportez la machine jusqu'à une surface horizontale et sèche dans un lieu bien aéré pour charger les batteries.
2. Désactivez tous les boutons et coupez le contact.

POUR VOTRE SECURITE: Avant de quitter ou d'entretenir la machine, arrêtez-la sur une surface horizontale, coupez le contact.

3. Enlevez le couvercle du compartiment à batteries. (Figure 14).



FIG. 14

4. Vérifiez le niveau d'électrolyte (A) dans chaque élément de batterie. Ne chargez pas les batteries à moins que l'électrolyte ne recouvre légèrement les plaques des batteries (B). Si nécessaire, ajoutez juste la quantité d'eau distillée nécessaire pour recouvrir légèrement les plaques. Ne remplissez PAS trop. Les batteries risquent de couler pendant la charge car elles se dilatent. Remettez les bouchons des éléments avant de charger. (Figure 15).

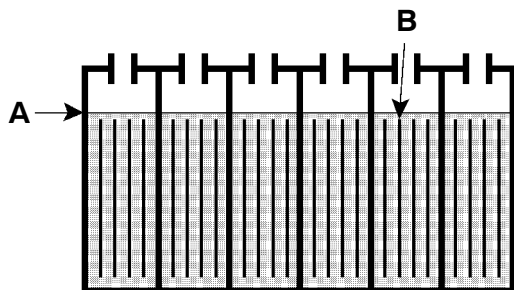


FIG. 15

REMARQUE: Sur les machines équipées de batteries de 350 ampères, enlevez les 2 écrous borgnes qui fixent le panneau de commande au châssis pour accéder aux deux éléments de batteries supérieurs arrière. (Figure 16). Rabattez le panneau de commande vers l'arrière sur la charnière pour accéder à ces éléments.

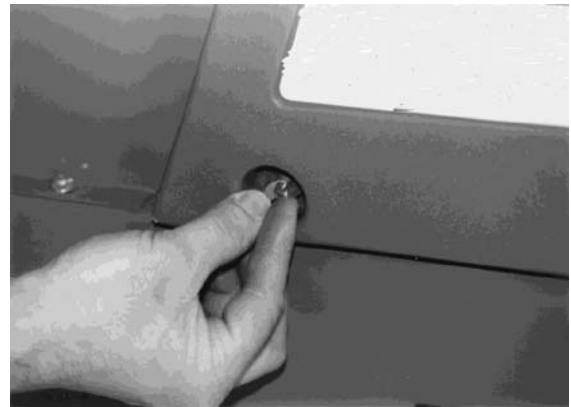


FIG. 16

5. Débranchez la prise de batterie de la prise de la machine et branchez la prise du chargeur dans la prise de batterie. (Figure 17).

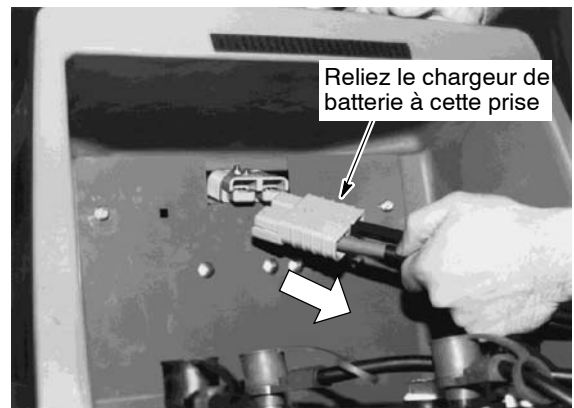


FIG. 17

REMARQUE: Ne branchez pas la prise du chargeur dans la prise de la machine pour ne pas endommager la machine.

6. Branchez le câble d'alimentation du chargeur sur une prise murale (Figure 18).

POUR VOTRE SECURITE: N'actionnez pas le chargeur à moins que la corde soit correctement fondue.

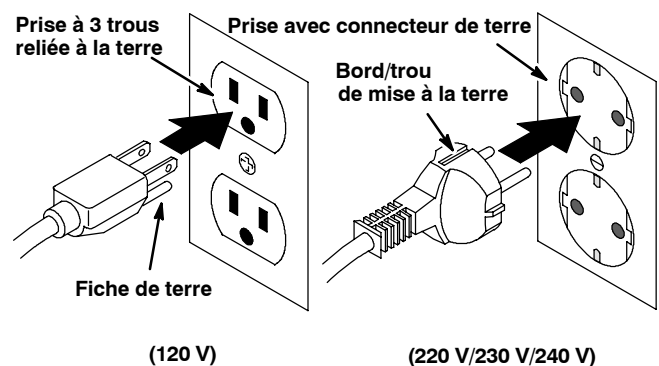


FIG. 18

7. Le chargeur commence automatiquement à charger et se coupe automatiquement quand les batteries sont complètement chargées.
8. Une fois le chargeur coupé, déconnectez le chargeur de la machine; puis, débranchez le chargeur de la prise murale.
9. Batteries plomb-acide: après le chargement, vérifiez le niveau d'électrolyte (A) des batteries. Le niveau doit se trouver environ à .375 in / 1 cm du bord inférieur de l'orifice de remplissage (B) (Figure 19). Ajoutez de l'eau distillée si nécessaire. **NE REMPLISSEZ PAS TROP.**

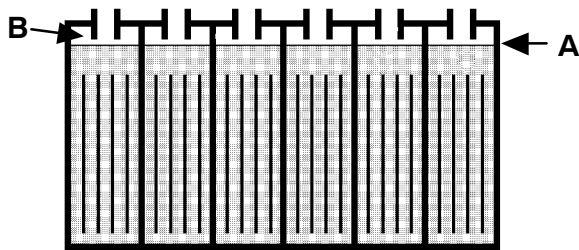


FIG. 19

ENTRETIEN DE LA MACHINE

Pour garder la machine en bon état de marche, suivez les procédures d'entretien quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

⚠ MISE EN GARDE: brosse en rotation.
Éloignez vos mains. Coupez le contact avant de travailler sur la machine.

POUR VOTRE SECURITE: Avant de quitter ou d'entretenir la machine, arrêtez-la sur une surface horizontale, coupez le contact et engagez le frein parking, si la machine en est équipée.

⚠ MISE EN GARDE: danger électrique.
Débranchez les câbles de la batterie avant l'entretien ou la réparation de la machine.

Contactez un service de réparation agréé pour les réparations de la machine.

POUR VOTRE SECURITÉ: Les réparations effectuées sur la machine par une personne non autorisée entraînent l'annulation de votre garantie.

ENTRETIEN QUOTIDIEN (À la suite Tout Utilité)

1. Enlevez le patin. Nettoyez-le et remontez-le ou installez un nouveau patin (Figure 20).

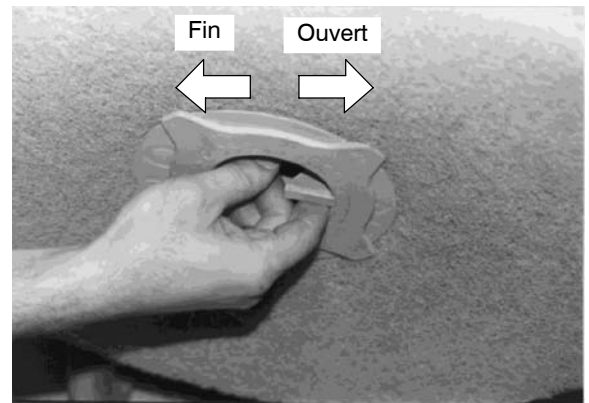


FIG. 20

2. Entretien du sac à poussière: Ouvrez le compartiment de contrôle de la poussière pour accéder au sac à poussière (Figure 21).

Sac en papier: Saisissez le sac pour en vérifier le contenu. Enlevez le sac et jetez-le s'il est plein. Installez un nouveau sac sur le raccord et refermez le couvercle du compartiment de contrôle de la poussière.

Sac en tissu (option): Enlevez le sac. Ouvrez la tirette, retournez-le et secouez-le pour en faire sortir le contenu. Refermez la tirette et remettez-le sur le raccord. Refermez le couvercle du compartiment de contrôle de la poussière.

REMARQUE: Si le sac est extrêmement sale, lavez-le avant de le réutiliser.

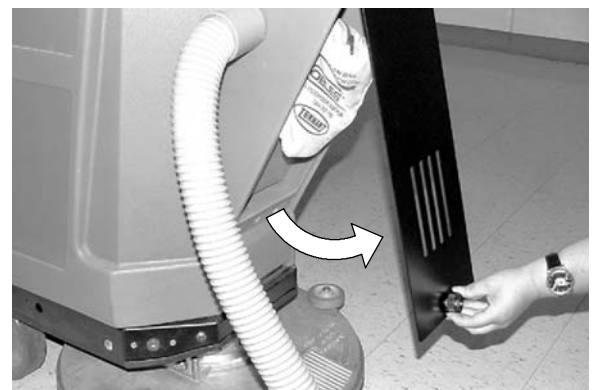


FIG. 21

3. Essuyez toute la machine avec un chiffon humide.

ATTENTION: N'utilisez pas de jet de pression sur la machine. Vous risquez d'endommager les composants électriques.

FONCTIONNEMENT

- Rechargez les batteries. Reportez-vous au paragraphe CHARGE DES BATTERIES.

REMARQUE: Rechargez les batteries seulement après un total de 30 minutes d'utilisation ou de plus. Ceci prolongera la vie de batterie.

ENTRETIEN HEBDOMADAIRE (Toutes les 20 heures de service)

- Contrôlez si la jupe de la protection du patin n'est pas usée ou est bien réglée. La jupe doit être réglée de manière à toucher le sol lorsque la machine fonctionne.
Réglage: Relâchez la courroie et poussez la jupe vers le bas. Resserrez la courroie.
- Contrôlez la densité de chaque élément de batterie avec un hydromètre. L'hydromètre doit afficher une valeur minimum de 1.260 pour tous les éléments. (Figure 22).



FIG. 22

- Avec un tuyau d'air comprimé, soufflez la poussière accumulée à l'intérieur du moteur d'entraînement du patin. Ceci prolongera la durée de vie du moteur. **Lunettes de sécurité requises** (Figure 23).



FIG. 23

ENTRETIEN MENSUEL (Toutes les 80 heures de service)

- Vérifiez si les cosses de batteries ne sont pas desserrées ou corrodées. Nettoyez et lubrifiez si nécessaire.
- Graissez les roulements des roues principales et le pivot et la roue de la roulette folle. (Figure 24).

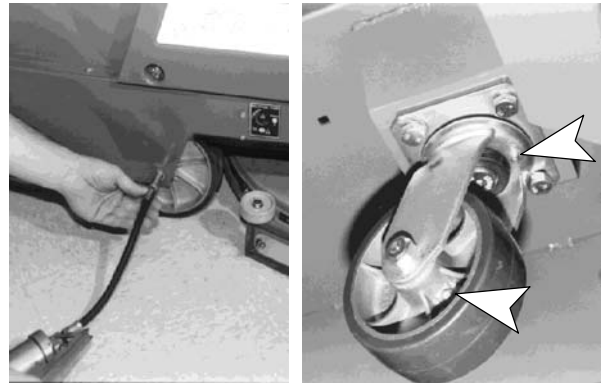


FIG. 24

- Sur les modèles autopropulseurs: Contrôlez le graissage et la tension de la chaîne d'entraînement. Si un entretien s'avère nécessaire, adressez-vous à un centre d'entretien TENNANT.
- Graissez l'écrou borgne en laiton qui se trouve sur la bride d'arrêt de la tête.

ENTRETIEN TRIMESTRIEL (Toutes les 250 heures de service)

Il est recommandé de confier ces entretiens à des techniciens de votre centre d'entretien agréé TENNANT.

- Contrôlez les balais de charbon dans le moteur du patin. Remplacez-les s'ils ne mesurent plus que 10 mm (0.39 in) ou moins.
- Contrôlez les balais de charbon dans le moteur de la propulsion. Remplacez-les s'ils ne mesurent plus que 10 mm (0.39 in) ou moins.

ENTRETIEN DES BATTERIES

⚠ MISE EN GARDE: danger d'incendie ou d'explosion. Les batteries émettent du gaz hydrogène. Evitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez ouvert le compartiment des batteries pendant la mise en charge.

POUR VOTRE SECURITÉ: lorsque vous entretenez la machine, portez des gants et des lunettes de protection quand vous maniez les batteries et les câbles de batterie. Evitez tout contact avec l'acide des batteries.

1. Suivez toujours attentivement les instructions de chargement (Voir CHARGEMENT DES BATTERIES).
2. Après la mise en charge des batteries, vérifiez le niveau d'électrolyte (A) dans chaque élément de batterie. Le niveau doit se trouver environ à 1 cm du bord inférieur de l'orifice de remplissage (B). Ajoutez de l'eau distillée si nécessaire (Figure 25). NE REMPLISSEZ PAS TROP.

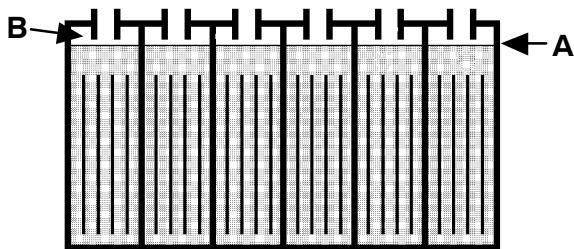


FIG. 25

3. Nettoyez la partie supérieure des batteries pour prévenir la corrosion des batteries.
 - a. Préparez une solution concentrée de bicarbonate de soude (Figure 26).



FIG. 26

- b. Brossez les surfaces supérieures et les cosses de câbles des batteries en utilisant la solution avec modération.
- REMARQUE:** veillez à ce que la solution de bicarbonate de soude ne pénètre pas dans les éléments des batteries.
- c. Utilisez une brosse métallique pour nettoyer les bornes et les cosses de câbles.
 - d. Une fois le nettoyage terminé, appliquez une couche de produit de protection pour batteries sur les bornes et les cosses de câbles.
4. Vérifiez si les câbles ne sont pas débranchés ou usés. Remplacez-les s'ils sont usés.

TRANSPORT DE LA MACHINE

Lorsque vous transportez la machine à l'aide d'une remorque ou d'un camion, veuillez suivre les instructions suivantes pour attacher la machine.

1. Chargez la machine à l'aide d'une rampe de chargement recommandée.

REMARQUE: Quand vous soulevez la machine, vous devez retirer les batteries.

POUR VOTRE SECURITÉ: Lors du transport de la machine, ne la soulevez pas quand les batteries sont installées.

2. Placez l'avant de la machine contre l'avant de la remorque ou de la plate-forme du camion.
3. Placez des cales derrière les roues principales.
4. Mettez des sangles par-dessus la machine et fixez-les au plancher. Il se peut qu'il soit nécessaire d'installer des brides d'attache au plancher de votre remorque ou camion.

REMARQUE: N'utilisez pas les poignées de commande pour attacher la machine pendant le transport.

ENTREPOSAGE DE LA MACHINE

Entreposez la machine verticalement à l'abri de l'humidité.

ATTENTION: N'exposez pas la machine à la pluie. Entreposez-la à l'intérieur.

ELÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

Reportez-vous à la section Liste des pièces du manuel pour les articles de stock recommandés. Les articles de stock sont identifiés clairement à l'aide d'un point précédant la description de la pièce. Voir exemple ci-dessous:

Ref.	Part No.	Description	Qty.
1	701103	ASM.,STANDPIPE	1
2	180618	●FLOAT, SHUTOFF	1
3	230197	NIPPLE	1
4	101714	●GASKET	1
5	210240	NUT, FLANGED	1

DEPISTAGE DES PANNES

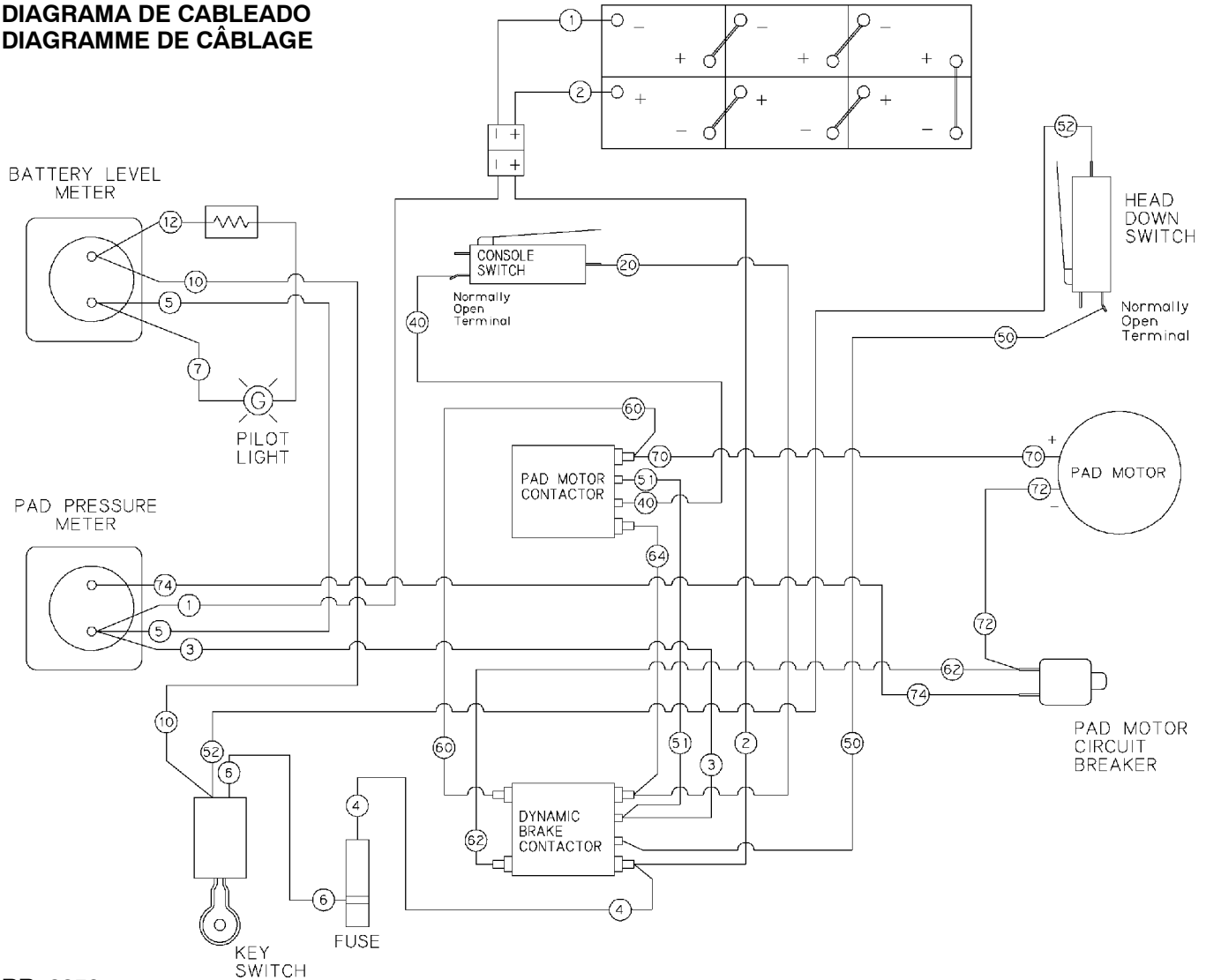
PROBLEME	CAUSE	REMEDE
La machine ne fonctionne pas.	L'interrupteur est sur la position arrêt (OFF).	Mettez l'interrupteur sur la position marche (ON).
	La prise de la batterie n'est pas branchée dans la prise de la machine.	Branchez la prise sur la machine.
	Les batteries sont déchargées.	Chargez les batteries.
	Le fusible de l'allumage a sauté.	Remplacez le fusible.
	Les cosses de batterie sont desserrées ou sont déconnectées.	Nettoyez et lubrifiez.
Le système d'autopropulsion de la machine ne fonctionne pas (Modèle BR2500 uniquement).	Défaillance électrique.	Contactez le service d'entretien .
	Le coupe – circuit du système d'entraînement a sauté.	Réenclenchez le coupe – circuit.
	La chaîne du système d'entraînement est cassée.	Remplacez.
Le moteur du patin ne fonctionne pas.	Défaillance électrique.	Contactez le service d'entretien .
	Roulement de roue gelé.	Contactez le service d'entretien .
	La tête n'est pas abaissée et bloquée en position de fonctionnement.	Abaissez la tête en position de fonctionnement.
Le coupe – circuit du moteur du patin se déclenche constamment.	Le coupe – circuit du patin a sauté.	Réenclenchez le coupe – circuit.
	Défaillance électrique.	Contactez le service d'entretien .
	Le patin est encrassé.	Remplacez.
Le système d'entraînement du patin vibre pendant le fonctionnement de la machine.	Le patin ne convient pour l'application.	Mettez un patin qui convient.
	La pression est mal réglée.	Réduisez la pression.
	Le coupe – circuit est défectueux.	Contactez le service d'entretien .
	Les balais du moteur sont usés.	Contactez le service d'entretien .
Le système d'entraînement du patin vibre pendant le fonctionnement de la machine.	Le patin est décentré.	Repositionnez le patin.
	Le patin n'est plus circulaire ou est endommagé.	Mettez un nouveau patin.
	Le système d'entraînement du patin est endommagé ou déséquilibré.	Contactez le service d'entretien .
Les batteries ont une durée de fonctionnement plus courte que la normale.	Les batteries ne sont pas complètement chargées	Chargez les batteries.
	Le niveau d'électrolyte est faible.	Remplissez jusqu'au niveau adéquat et chargez.
	Les cosses sont desserrées ou déconnectées.	Nettoyez et lubrifiez.
	La pression du patin est trop élevée.	Réduisez la pression.
	Le patin ne convient pas et consomme trop d'électricité.	Mettez un patin qui convient.
	Le chargeur est défectueux.	Contactez le service d'entretien .
Le système de contrôle de la poussière est inefficace.	La batterie est défectueuse.	Contactez le service d'entretien .
	Le sac à poussière est rempli ou sale.	Videz, nettoyez ou remplacez.
	La jupe est mal réglée ou endommagée.	Régalez la jupe conformément aux instructions.
	L'usure du patin est trop importante.	Changez de patin.
Le coupe – circuit du système d'entraînement se déclenche pendant le fonctionnement de la machine.	Le tuyau du système de contrôle de la poussière est obstrué par des débris.	Nettoyez le tuyau.
	L'opérateur essaie d'utiliser la machine sur des pentes.	La machine n'est pas conçue pour un usage sur les pentes.
	Un obstacle empêche la machine d'avancer.	Enlevez l'obstacle.
	L'opérateur utilise la commande de direction comme frein.	N'utilisez pas la commande de direction comme frein.
	Le coupe – circuit du système d'entraînement est défectueux.	Contactez le service d'entretien .
Le coupe – circuit du système d'entraînement se déclenche pendant le fonctionnement de la machine.	Les balais du moteur du système d'entraînement sont usés.	Contactez le service d'entretien .

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

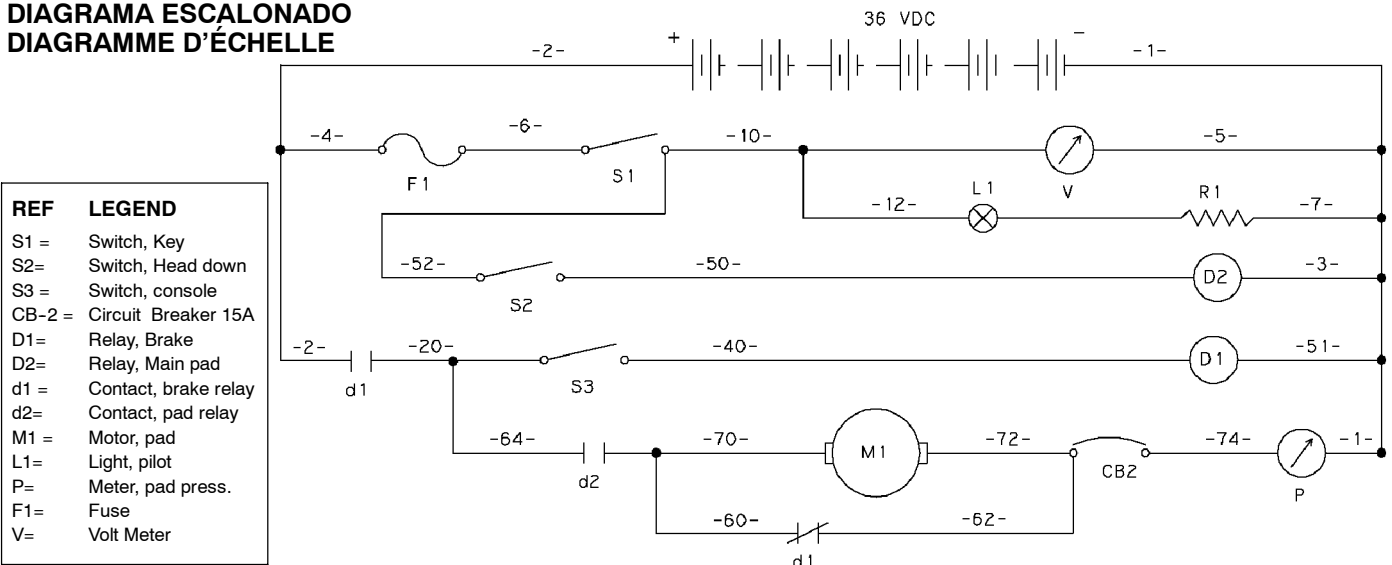
ARTICLE	MEASURE
LONGUEUR	1350 mm (53 in)
LARGEUR	550 mm (22 in)
HAUTEUR	1020 mm (40 in)
POIDS: Modèle BR-2250	104 kg (230 lb) (à l'exclusion des batteries)
POIDS: Modèle BR-2500	118 kg (260 LB) (à l'exclusion des batteries)
SYSTEME D'ENTRAINEMENT: Modèle BR-2500	36V, .11 kW (.15 hp)
VITESSE D'ENTRAINEMEN: Modèle BR-2250	N/A
VITESSE D'ENTRAINEMEN: Modèle BR-2500	5 k/hr (3 mph)
LARGEUR DU PATIN	483 mm (19 in)
MOTEUR DU PATIN	2.24 kW (3 hp)
VITESSE DU PATIN	2,500 rpm
TEMPS D'EXÉCUTION: Modèle BR-2250	2.5 - 3.5 heures
TEMPS D'EXÉCUTION: Modèle BR-2500	2 - 3 heures
ESTIMATION DE DÉCIBEL	75 dBA

ELECTRICAL DIAGRAMS - DIAGRAMAS ELECTRICAS - SYSTEM ÉLECTRIQUE

BR-2250 WIRING DIAGRAM DIAGRAMA DE CABLEADO DIAGRAMME DE CÂBLAGE



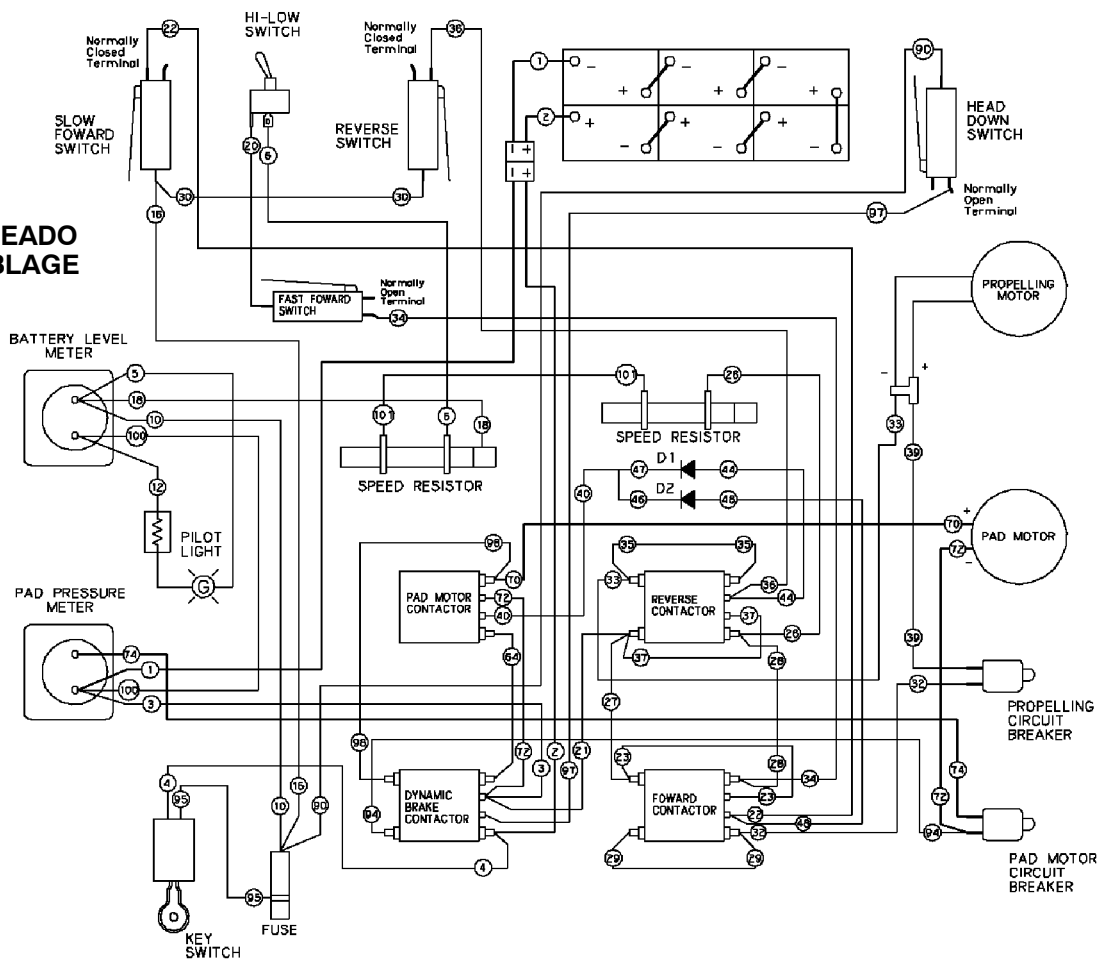
BR-2250 LADDER DIAGRAM DIAGRAMA ESCALONADO DIAGRAMME D'ÉCHELLE



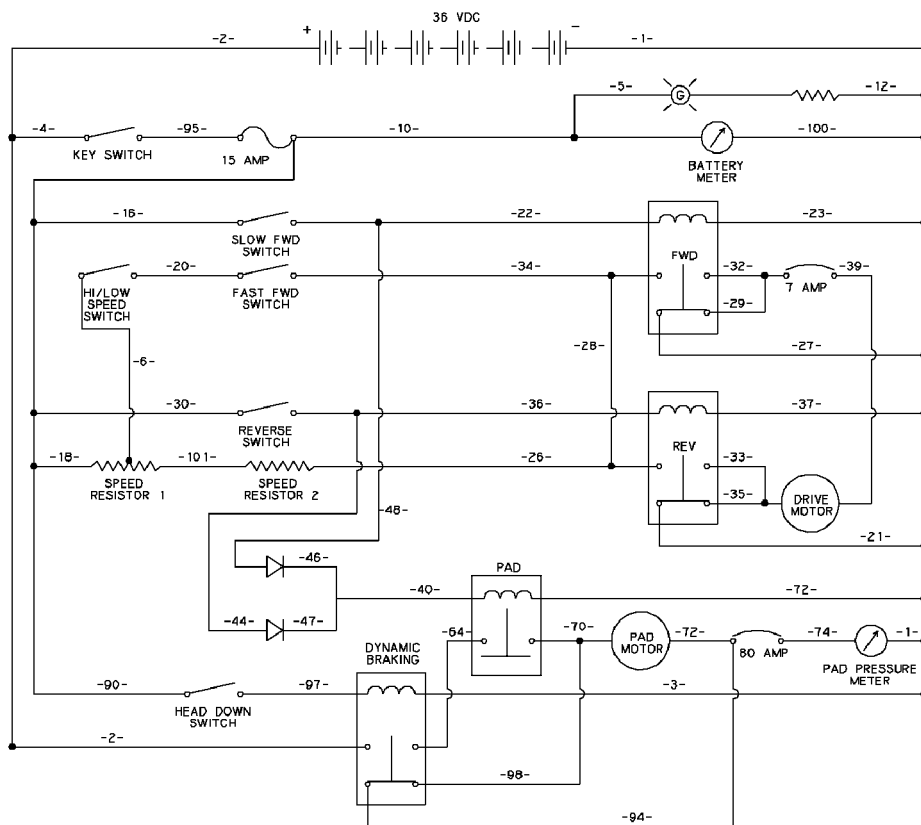
REF	LEGEND
S1 =	Switch, Key
S2 =	Switch, Head down
S3 =	Switch, console
CB-2 =	Circuit Breaker 15A
D1 =	Relay, Brake
D2 =	Relay, Main pad
d1 =	Contact, brake relay
d2 =	Contact, pad relay
M1 =	Motor, pad
L1 =	Light, pilot
P =	Meter, pad press.
F1 =	Fuse
V =	Volt Meter

ELECTRICAL DIAGRAMS - DIAGRAMAS ELECTRICAS - SYSTEM ÉLECTRIQUE

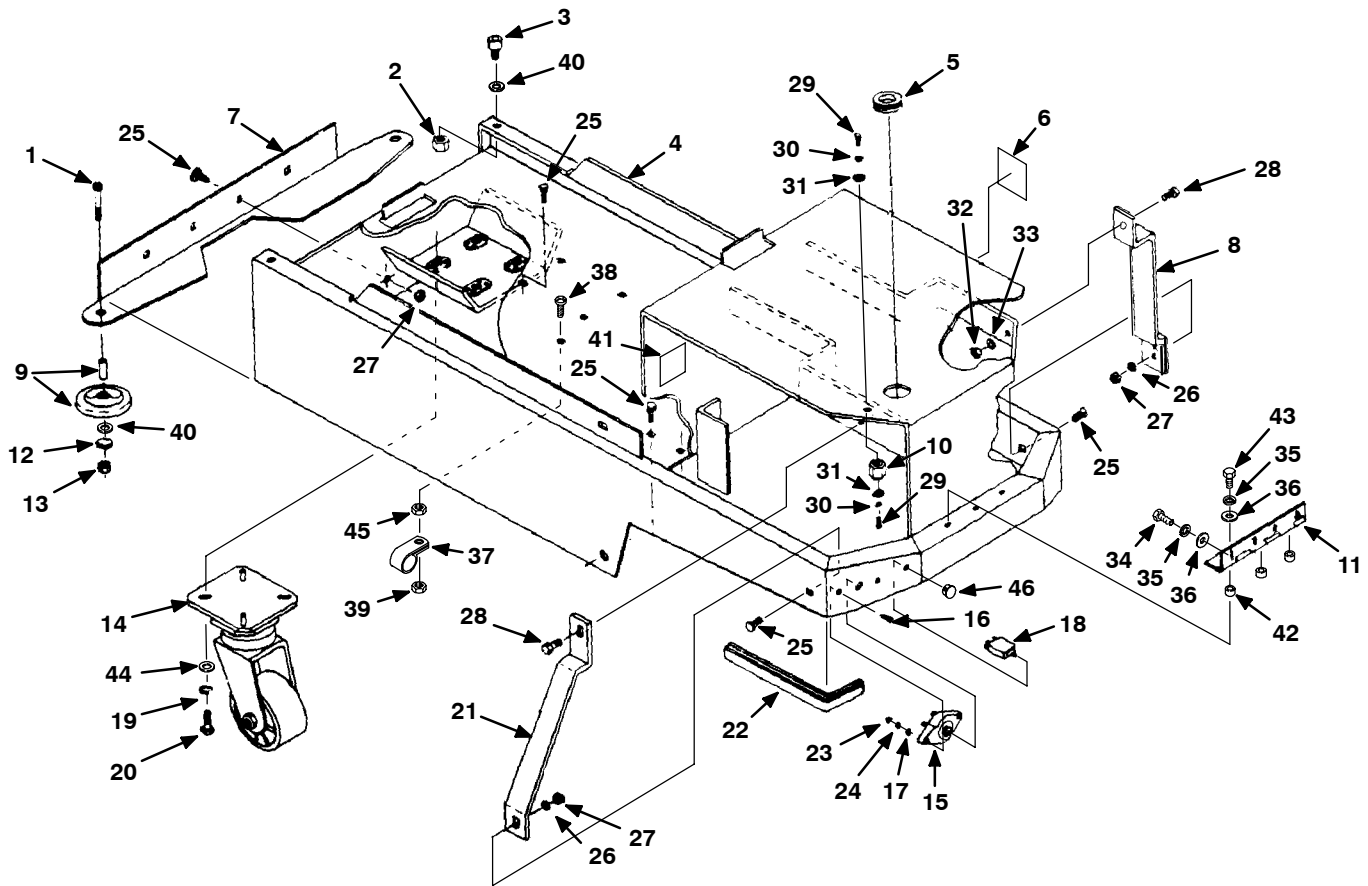
BR-2500
WIRING DIAGRAM
DIAGRAMA DE CABLEADO
DIAGRAMME DE CÂBLAGE



BR-2500
LADDER DIAGRAM
DIAGRAMA ESCALONADO
DIAGRAMME D'ÉCHELLE



FRAME GROUP / GRUPO BASTIDOR / GROUPE DU CHASSIS



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

FRAME GROUP / GRUPO BASTIDOR / GROUPE DU CHASSIS

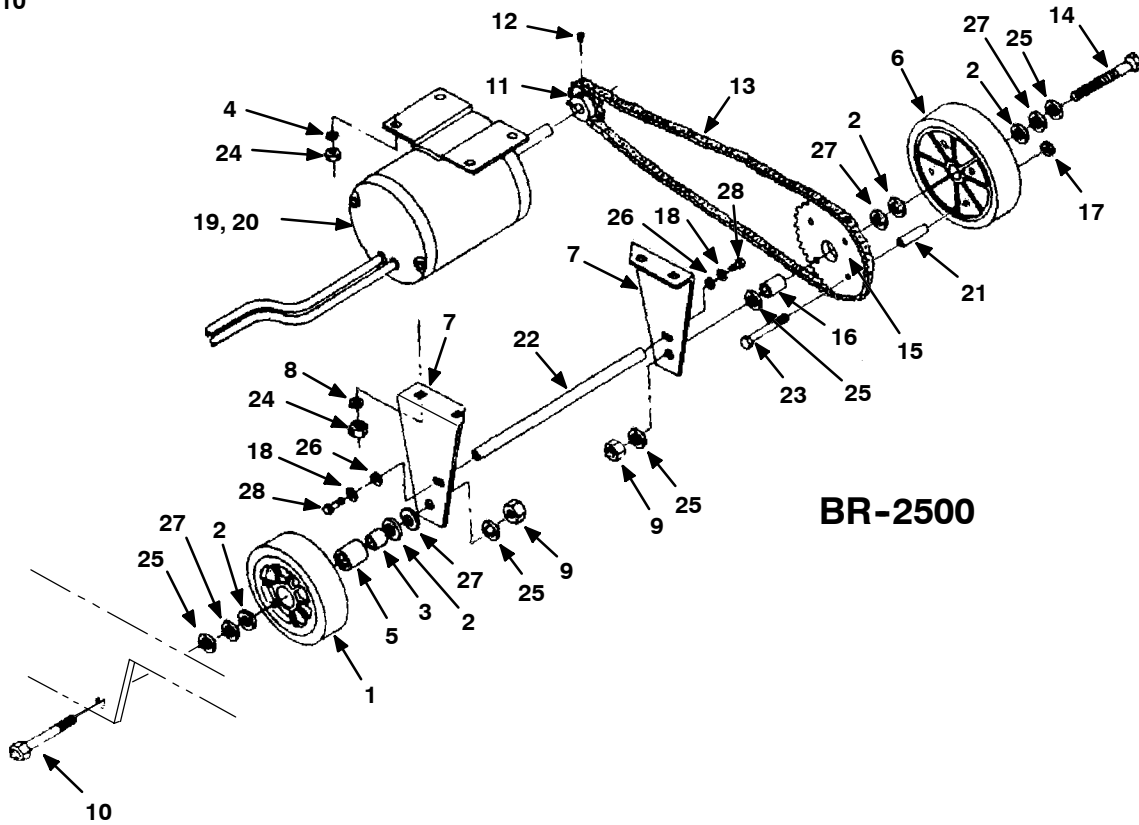
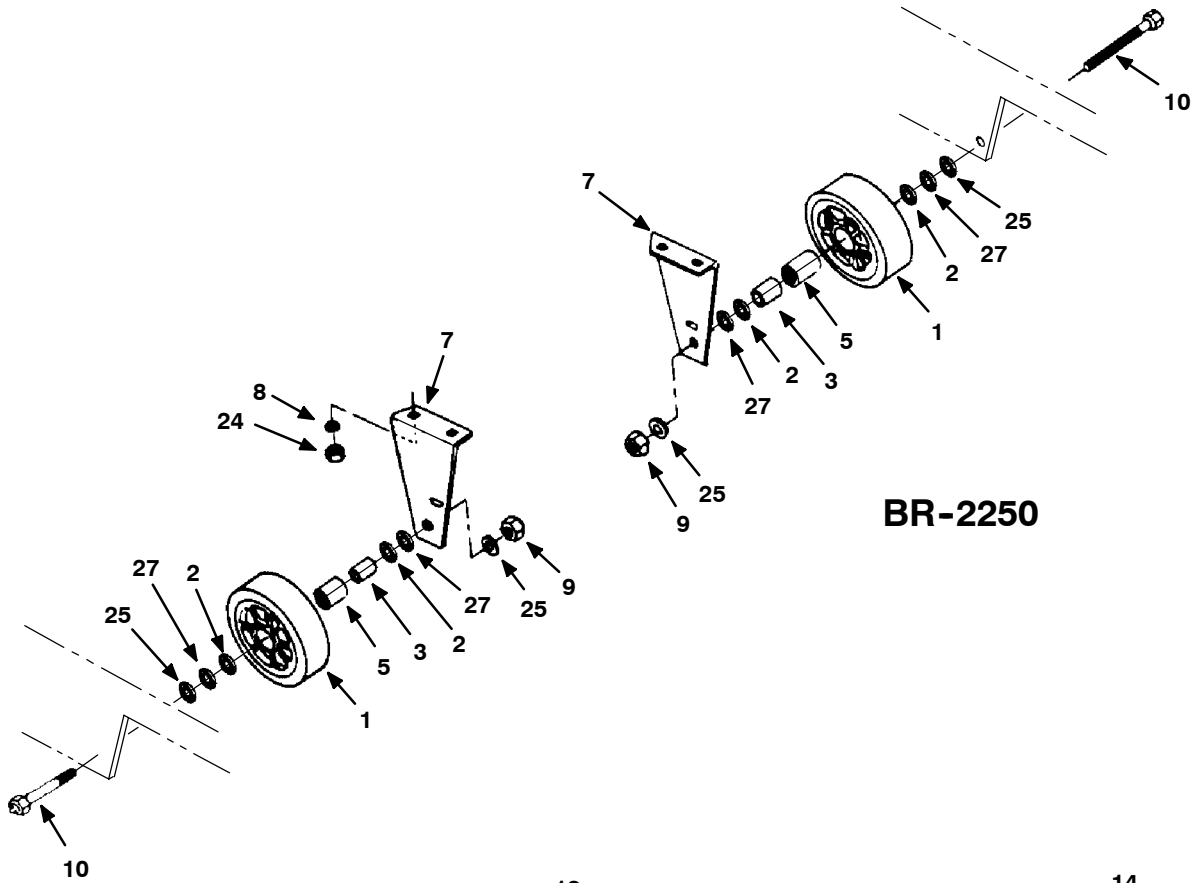
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	222505	SCREW, HEX M8 X 1.25 X 45	2
2	08709	NUT, HEX LOCK, M8 X 1.25	2
3	200001486	SCREW, M8 X 1.25 X 16 SKHDPC	2
4	069767001	FRAME WELDT.	1
5	069762009	GROMMET	1
6	606521	LABEL, GEN. HAZARD	1
7	069767102	BRACKET, WALL ROLLER	1
8	069767178	BRACKET, FRAME SUP. (DRIVE MODEL)	1
9	1014918AM	●WHEEL, RBR, 3.0D 1.0W	2
10	76062	●STANDOFF, WIRE, M6, INSULATOR, PANEL	1
11	069767036	HINGE, SHROUD	1
12	140015	WASHER, LOCK, SPLT, 0.31	2
13	07786	NUT, HEX, STD, M8 X 1.25	2
14	069760030	●CASTER	1
15	130781	●CIRCUITBREAKER, 80.0A	1
16	602168000	SCREW, #10-32 X 1 PAN HD.	2
17	19324	WASHER, FLAT #10	2
18	069767136AM	●CIRCUITBREAKER, 7.0A (DRIVE MODEL)	1
19	200351020	WASHER, M10.2 LOCK	4
20	200031541	SCREW, 10 X 25 HXHDCP	4
21	069767174	BRACKET, FRAME SUP. (DRIVE MODEL)	1
22	613544	TRIM, PLSTC, 0.510M	1
23	575380	NUT, #10-32 HEX	2
24	069762005	WASHER, #10 FLAT	2
25	069767077	SCREW, 5/16-18 X 3/4 CARRIAGE (PUSH MODEL)	8
	069767077	SCREW, 5/16-18 X 3/4 CARRIAGE (DRIVE MODEL)	14

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
26	32490	WASHER, FLAT, 0.25 (DRIVE MODEL)	2
27	140546	NUT, 5/16-18 NYLK (PUSH MODEL)	4
	140546	NUT, 5/16-18 NYLK (DRIVE MODEL)	6
28	09010	SCREW, HEX, M8 X 1.25 X 25 (DRIVE MODEL)	2
29	069762115	SCREW, 1/4-20 X 1/2 HXHDCP	2
30	140016	WASHER, 1/4 LOCK	2
31	579210	WASHER, M6 FLAT	2
32	08709	NUT, HEX LOCK, M8 X 1.25 (DRIVE MODEL)	2
33	200303019	WASHER, M8.4 FLAT (DRIVE MODEL)	2
34	200031433	SCREW, M6 X 1.0 X 12 HXHDCP	4
35	140016	WASHER, 1/4 LOCK	7
36	19066	WASHER, FLAT #10	7
37	140916	CLAMP (DRIVE MODEL)	1
38	140196	SCREW, #10-24 X 1 TRSPHL (DRIVE MODEL)	1
39	140552	NUT, #10-24 LOCK (DRIVE MODEL)	1
40	140027	WASHER, 5/16 FLAT	4
41	1026850	LABEL, CAUTION, HOT, TEXTLESS (DRIVE MODEL)	1
42	019686055	SPACER	3
43	08716	SCREW, HEX, M6 X 1.0 X 20	3
44	32485	WASHER, FLAT, 0.38	4
45	140519	NUT, #10-24 KEP (DRIVE MODEL)	1
46	130280	PLUG, DOME, 7/16 (PUSH MODEL)	1

- RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN /
ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

DRIVE GROUP / GRUPO DE TRANSMISIÓN / GROUPE D'ENTRAÎNEMENT



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

DRIVE GROUP / GRUPO DE TRANSMISIÓN / GROUPE D'ENTRAÎNEMENT

9003644

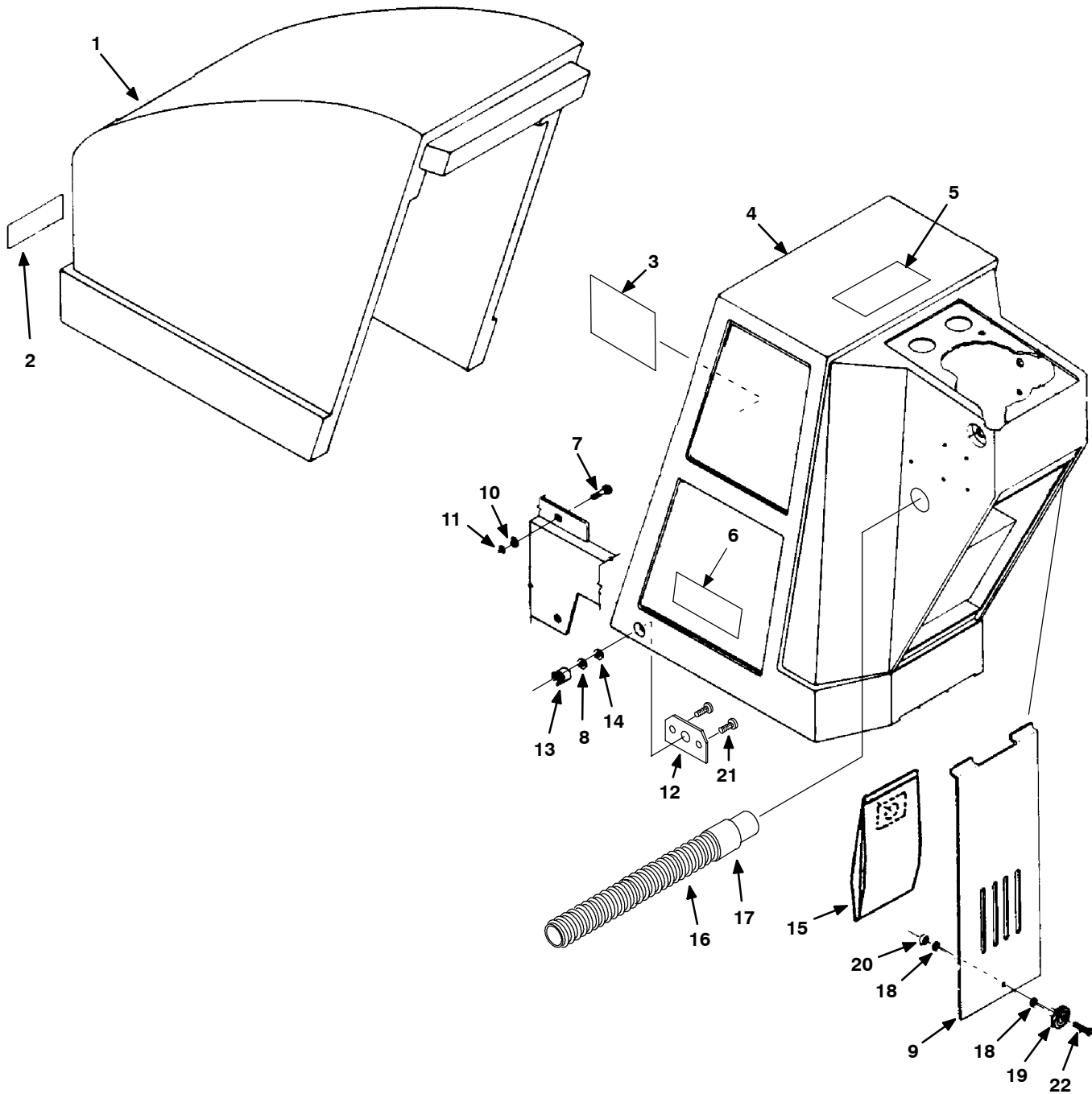
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽ 1	069767082	●WHEEL (PUSH MODEL)	2
	069767082	●WHEEL (DRIVE MODEL)	1
▲ 2	602171000	●WASHER, THRUST	4
▲ 3	069767004	●SPANNER, BUSHING (PUSH MODEL)	2
	069767004	●SPANNER, BUSHING (DRIVE MODEL)	1
4	32491	WASHER, FLAT, 0.31	4
▲ 5	602013000	●BEARING, WHEEL (PUSH MODEL)	2
	602013000	●BEARING, WHEEL (DRIVE MODEL)	1
6	069767003	●WHEEL (DRIVE MODEL)	1
7	069767002	BRACKET, WHEEL MOUNT	2
8	32490	WASHER, FLAT, 0.25	4
▲ 9	069767162	NUT, 1/2-20 HEX	2
10	621237000	AXLE (PUSH MODEL)	2
	621237000	AXLE (DRIVE MODEL)	1
11	069767008	SPROCKET	1
12	602011000	SCREW, SET	2
13	069767011	●KIT, REPLMT, CHAIN	1
14	621238000	AXLE (DRIVE MODEL)	1

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
15	069767007	SPROCKET	1
16	069767005	●SPACER, WHEEL	1
17	41169	NUT, HEX, LOCK, .25-20, NL	4
18	140016	WASHER, 1/4 LOCK	2
▽ 19	069767010	●MOTOR, .15HP DRIVE	1
▲ 20	602130000	●BRUSH, CARBON, MOTOR .15HP (SET OF 2)	1
21	069767006	SPACER, SPROCKET MNT.	4
22	069767161	SUPPORT, WHEEL MNT.	1
23	140209	SCREW, 1/4-20 X 2-1/2 HEX HD.	4
	621311000	SERVICE KIT, WHL SHIMS	1
24	140546	NUT, 5/16-18 NYLK (PUSH MODEL)	4
	140546	NUT, 5/16-18 NYLK (DRIVE MODEL)	8
25	069760091	WASHER, .560 X 1.38 X .100 FLAT (PUSH MODEL)	4
	069760091	WASHER, .560 X 1.38 X .100 FLAT (DRIVE MODEL)	5
26	579210	WASHER, M6 FLAT	2
27	069762426	WASHER, 3/4 X 1-1/4 X .02 FLAT	4
28	08716	SCREW, HEX, M6 X 1.0 X 20	2

- ▽ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE
- ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE
- RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

9003644 will be shipped with the wheel, spanner bushing and bearings.

COVER GROUP / GRUPO DE LA TAPA / GROUPE DU COUVERCLE



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

COVER GROUP / GRUPO DE LA TAPA / GROUPE DU COUVERCLE

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	600707	HOOD, FRONT, GRAY	1
	608374	HOOD, FRONT, GREEN	1
2	1034637	LABEL, LOGO "NOBLES"	1
3	604957	DECAL, BATTERY DIAGRAM (PUSH MODEL)	1
	1026850	LABEL, BATTERY DIAGRAM (DRIVE MODEL)	1
∇ 4	600709	ASM, SHROUD, REAR, GRAY W/LABEL	1
	608372	ASM, SHROUD, REAR, GREEN W/LABEL	1
▲ 5	1026386	LABEL, WARNING [EXPL, FIRE, SHK, EN/FR/ES]	1
6	1035548	LABEL, "BR-2250"	2
	1035547	LABEL, "BR-2500"	2
7	621129000	SCREW, 5/16-18 X 1.25 CARRIAGE	2
8	200370019	WASHER, M8 LOCK	2

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
9	069767179	DOOR, VAC. COMPART.	1
10	32491	WASHER, FLAT, 0.31	2
11	140546	NUT, 5/16-18 NYLK	2
12	069767096	STIFFENER, R. SHROUD	2
13	602074000	●NUT, WING, SHROUD	2
14	32491	WASHER, FLAT, 0.31	2
15	611786	●BAG, VACUUM, PAPER (10 PCS)	1
	069767155	●BAG, VACUUM, CLOTH	1
16	069767187	●HOSE, DUST CONTROL	1
17	069767189	●CUFF, DUST CONTROL	1
18	602139000	WASHER, M6 FLAT, NYLON	2
19	578439	NUT, THUMB, M6 X 1.0	1
20	08708	NUT, HEX, LOCK, M6 X 1.0, NL	1
21	200058432	SCREW, M6 X 1.0 X 10 FLAT HEAD	4
22	200031441	SCREW, M6 X 1.0 X 25 HXHDPC	1

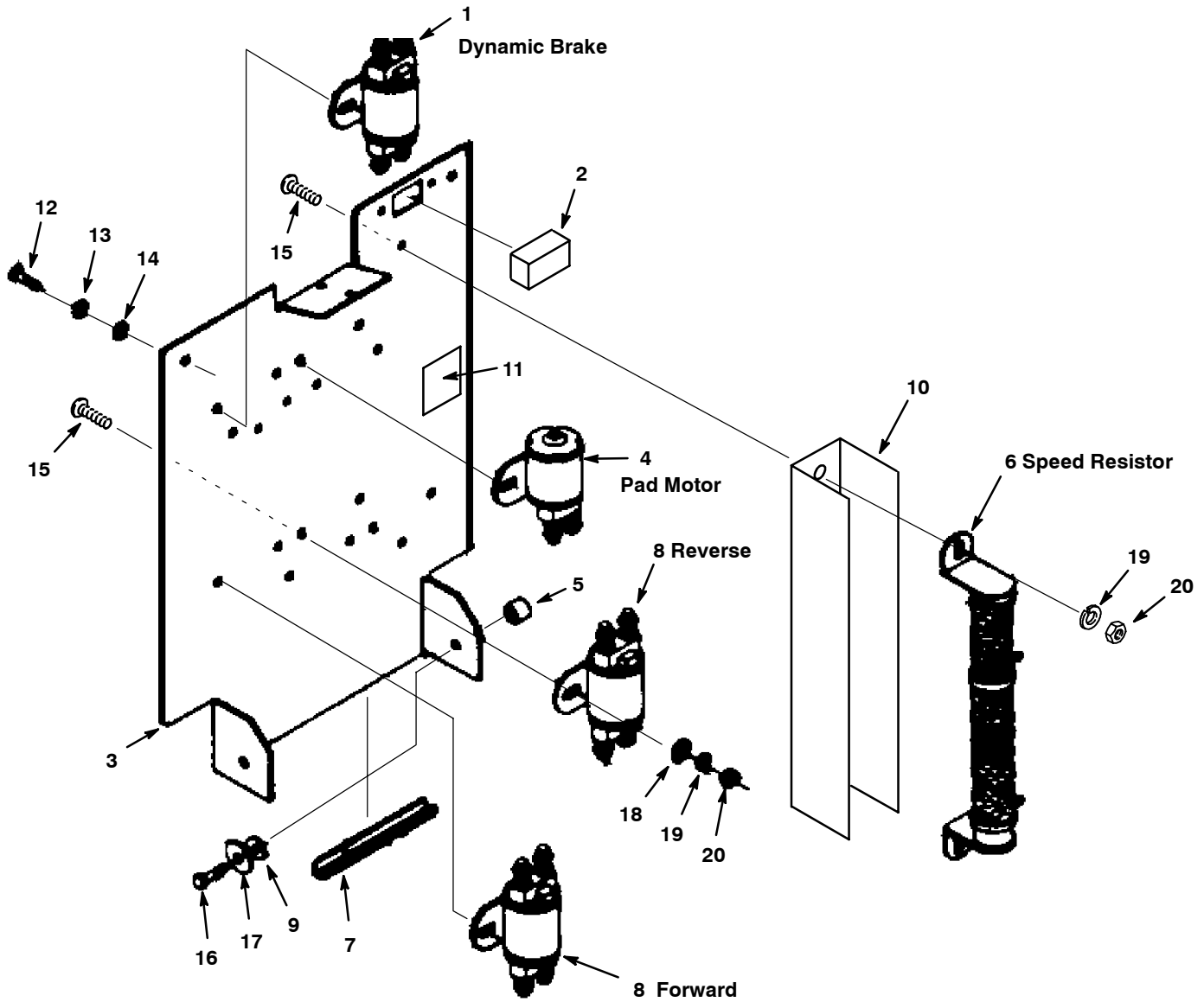
∇ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE

● RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

COMPONENT PANEL GROUP / GRUPO TABLERO DE COMPONENTÉ / TABLEAU DES COMPOSANTS



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

COMPONENT PANEL GROUP / GRUPO TABLERO DE COMPONENTÉ / TABLEAU DES COMPOSANTS

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	069760440AM	●RELAY, 36VDC, 100A	1
2	621297000	KIT, HOURMETER, (OPTION)	1
3	612513	PANEL, ELECTRICAL	1
4	612766AM	●SOLENOID, 36-VDC CONT. DUTY	1
5	019686055	SPACER, NYLON	2
6	069764063	RESISTOR, SPEED (DRIVE MODEL)	1
7	613545	TRIM, PLSTC, 0.196M	1
8	069760440AM	●RELAY, 36VDC, 100A (DRIVE MODEL)	2
9	630446	WASHER, .318 NYLON	2
10	602203000	BRACKET, HEAT SHIELD (DRIVE MODEL)	1
11	1026849	LABEL, CAUTION, HOT, TEXTLESS (DRIVE MODEL)	1
12	200031433	SCREW, M6 X 1.0 X 12 HXHD	2
13	578728	WASHER, M6 LOCK	2
14	579210	WASHER, M6 FLAT	2

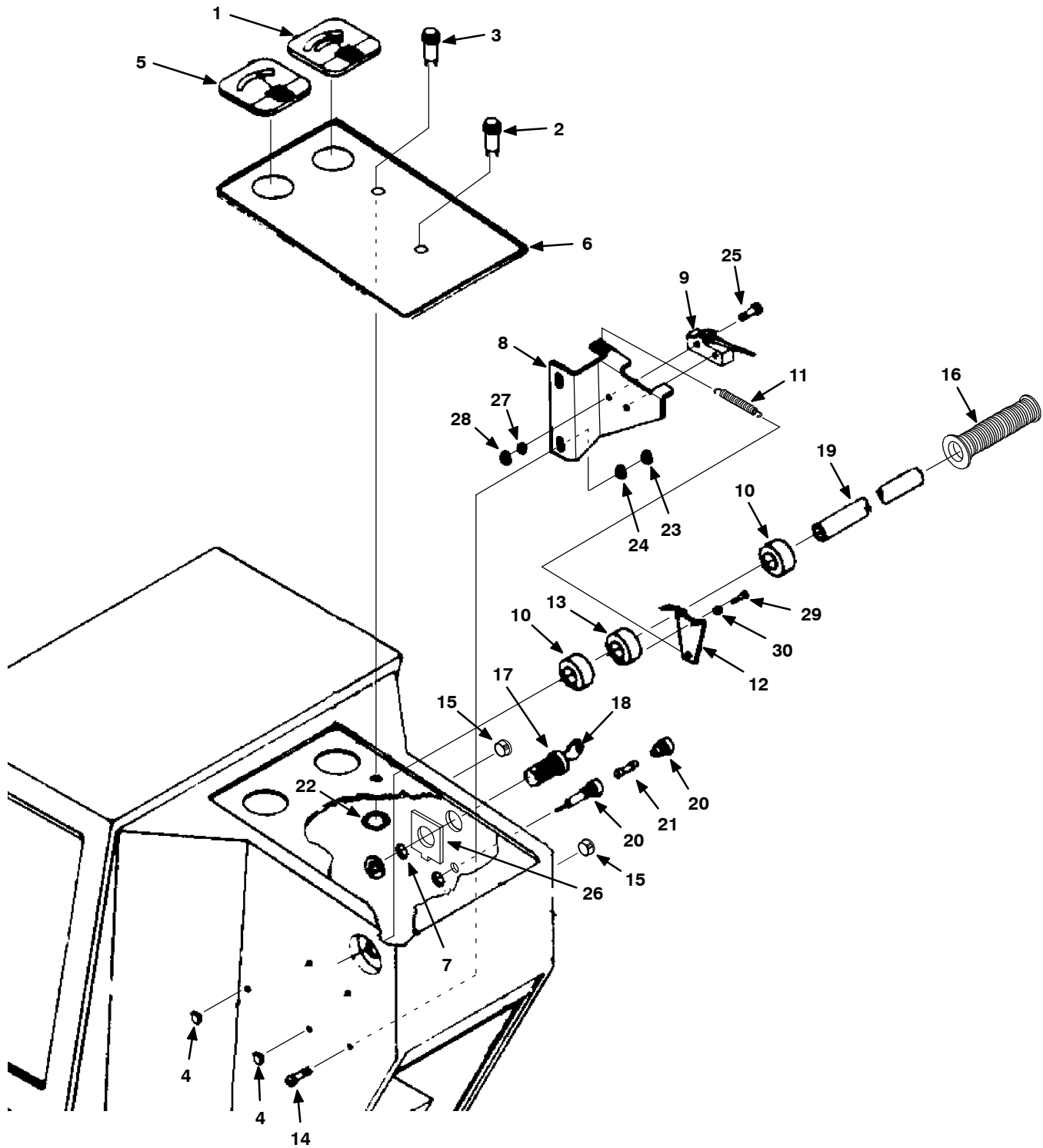
- RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

N/S = NOT SHOWN / NO INDICADO / NON MONTRÉ

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
15	069767164	SCREW, 1/4-20 X 1/2 CARRIAGE (PUSH MODEL)	4
	069767164	SCREW, 1/4-20 X 1/2 CARRIAGE (DRIVE MODEL)	10
16	08716	SCREW, HEX, M6 X 1.0 X 20	2
17	579210	WASHER, M6 FLAT	2
18	200303019	WASHER, M8.4 FLAT (PUSH MODEL)	4
	200303019	WASHER, M8.4 FLAT (DRIVE MODEL)	8
19	140016	WASHER, 1/4 LOCK (PUSH MODEL)	4
	140016	WASHER, 1/4 LOCK (DRIVE MODEL)	10
20	14501	NUT, 1/4-20 HEX (PUSH MODEL)	4
	14501	NUT, 1/4-20 HEX (DRIVE MODEL)	10
N/S	069767100	WIRE HARNESS, MAIN (PUSH MODEL)	1
N/S	069767111	WIRE HARNESS, MAIN (DRIVE MODEL)	1

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

INSTRUMENT PANEL GROUP (BR-2250 MODEL) / GROUPE TABLEAU DE BORD (BR-2250 MODELO) / GRUPO TABLERO DE INSTRUMENTOS (BR-2250 MODÈLE)



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

INSTRUMENT PANEL GROUP (BR-2250 MODEL) / GROUPE TABLEAU DE BORD (BR-2250 MODELO) / GRUPO TABLERO DE INSTRUMENTOS (BR-2250 MODÈLE)

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	602235AM	●GUAGE, AMMETER, SQ, 36VDC 100A	1
2	611148000	●LIGHT, PILOT, AMBER	1
3	626114	●LIGHT, PILOT, GREEN	1
4	130164	PLUG, DOME	3
5	610026AM	●GUAGE, DISCHARGE, BATTERY 36VDC, SQ	1
6	600345	LABEL, DASH W/SYMBOLS	1
7	069762306	WASHER, LOCK	1
8	069767055	BRACKET, SWITCH MOUNT	1
9	1013132	●SWITCH, LEVER, SNAP ACTION	1
10	630186	COLLAR, SHAFT	2
11	069764069	SPRING	1
12	069767026	PLATE, HANDLEBAR CENTERING	1
13	069764005	COLLAR, SWITCH ACTUATOR	1
14	069764060	SCREW, 5/16-18 X 3/4 TRUSS HD.	2
15	069764626	PLUG, DOME	2

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
16	200823	●GRIP, HANDLE BAR	2
▽ 17	607475	●SWITCH, KEY LOCK	1
▲ 18	607821	●KEY, REPLACEMENT	1
19	069764062	BAR, HANDLE	1
20	578418	FUSE HOLDER	1
21	069760639	●FUSE, 15A, 32V	1
22	602140000	WASHER, RETENTION	2
23	140546	NUT, 5/16-18 NYLK	2
24	140015	WASHER, 5/16 LOCK	2
25	069764002	SCREW, #6-32 X 1 HXHDCP	2
26	621437000	BRACKET, KEY SWITCH	1
27	069764054	WASHER, #6 LOCK	2
28	140540	NUT, #6-32 HEX	2
29	069764190	SCREW, M3 X .5 X 16 HXHDCP	2
30	200351012	WASHER, M3 LOCK	2

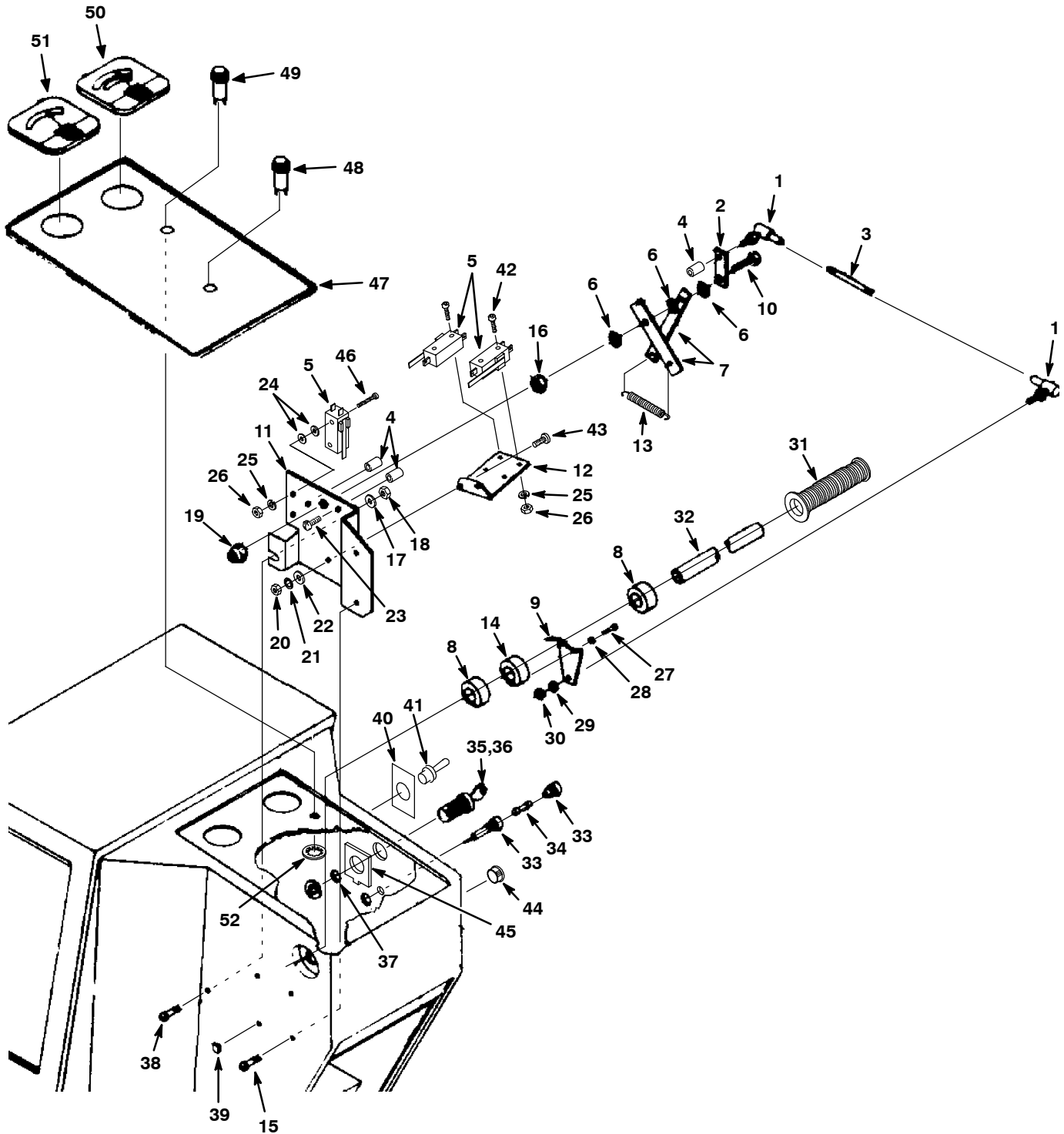
▽ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE

● RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

INSTRUMENT PANEL & SPEED CONTROL GROUP (BR-2500 MODEL) / GRUPO TABLERO DE INSTRUMENTOS Y GRUPO VARILLAJE DE CONTROL DE VELOCIDAD (BR-2500 MODELO) / GROUPE TABLEAU DE BORD ET GROUPE COMMANDE DE VITESSE (BR-2500 MODÈLE)



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

INSTRUMENT PANEL & SPEED CONTROL GROUP (BR-2500 MODEL) / GRUPO TABLERO DE INSTRUMENTOS Y GRUPO VARILLAJE DE CONTROL DE VELOCIDAD (BR-2500 MODELO) / GROUPE TABLEAU DE BORD ET GROUPE COMMANDE DE VITESSE (BR-2500 MODÈLE)

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	069767070	BALL JOINT	2
2	621059000	STRIP ARM	1
3	069767058	ROD, SPEED CTRL.	1
4	621440000	SPACER, NYLON	3
5	1013132	●SWITCH, LEVER, SNAP ACTION	3
6	621439000	WASHER, .32 NYLON	3
7	069767066	LINK, SCISSOR	2
8	630186	COLLAR, SHAFT	2
9	069767026	PLATE	1
10	200032496	SCREW, M8 X 1.25 X 35 HXHDCP	1
11	621058000	BRACKET, SPD./DIR. CTRL.	1
12	069767057	BRACKET, SWITCH	1
13	069764069	SPRING	1
14	069764005	COLLAR, SWITCH ACTUATOR	1
15	069764060	SCREW, 5/16-18 X 3/4 TRUSS HD.	2
16	08709	NUT, HEX, LOCK, M8 X 1.25 NL	1
17	140015	WASHER, 5/16 LOCK	1
18	140546	NUT, 5/16-18 NYLK	1
19	08709	NUT, HEX, LOCK, M8 X 1.25 NL	1
20	200102014	NUT, M4 HEX	2
21	02938	WASHER, LOCK, INT, 08	2
22	41579	WASHER, FLAT #8	2
23	186002085	SCREW, #10-32 X 3/4 PAN SLOT	2
24	140026	WASHER, #6 FLAT	4
25	069764054	WASHER, #6 LOCK	6
26	140540	NUT, #6-32 HEX	6
27	069764190	SCREW, M3 X .5 X 16 HXHDCP	2
28	200351012	WASHER, M3 LOCK	2

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
29	069762005	WASHER, #10 FLAT	1
30	575380	NUT, #10-32 HEX	1
31	200823	●GRIP, HANDLE	2
32	069764062	BAR, HANDLE	1
33	578418	HOLDER, FUSE	1
34	069760639	●FUSE, 15A, 32V	1
▽ 35	607475	●SWITCH, KEY LOCK	1
▲ 36	607821	●KEY, REPLACEMENT	1
37	069762306	WASHER, M20 LOCK	1
38	602234	SCREW, 5/16-18 X 1 TRUSS HD.	1
39	130164	PLUG, BUTTON	2
40	602212000	LABEL, TRAVEL SPEED	1
41	130728	●SWITCH, TOGGLE SPEED	1
42	069764002	SCREW, #6-32 X 1 HXHDCP	4
43	579259	SCREW, M4 X .7 X 12 PANPHL	2
44	069764626	PLUG	1
45	621437000	BRACKET, KEY SWITCH	1
46	140830	SCREW, #6-32 X 1-5/8 PANPHL	2
47	600346	LABEL, DASH W/SYMBOLS	1
48	611148000	●LIGHT, PILOT, AMBER	1
49	626114	●LIGHT, PILOT, GREEN	1
50	602235AM	●GUAGE, AMMETER, SQ, 36VDC 100A	1
51	610026AM	●GUAGE, DISCHARGE, BATTERY 36VDC, SQ	1
	602970	●KIT, LOW VOLT INTERRUPT (OPTION)	1
52	602140000	WASHER, RETENTION	2

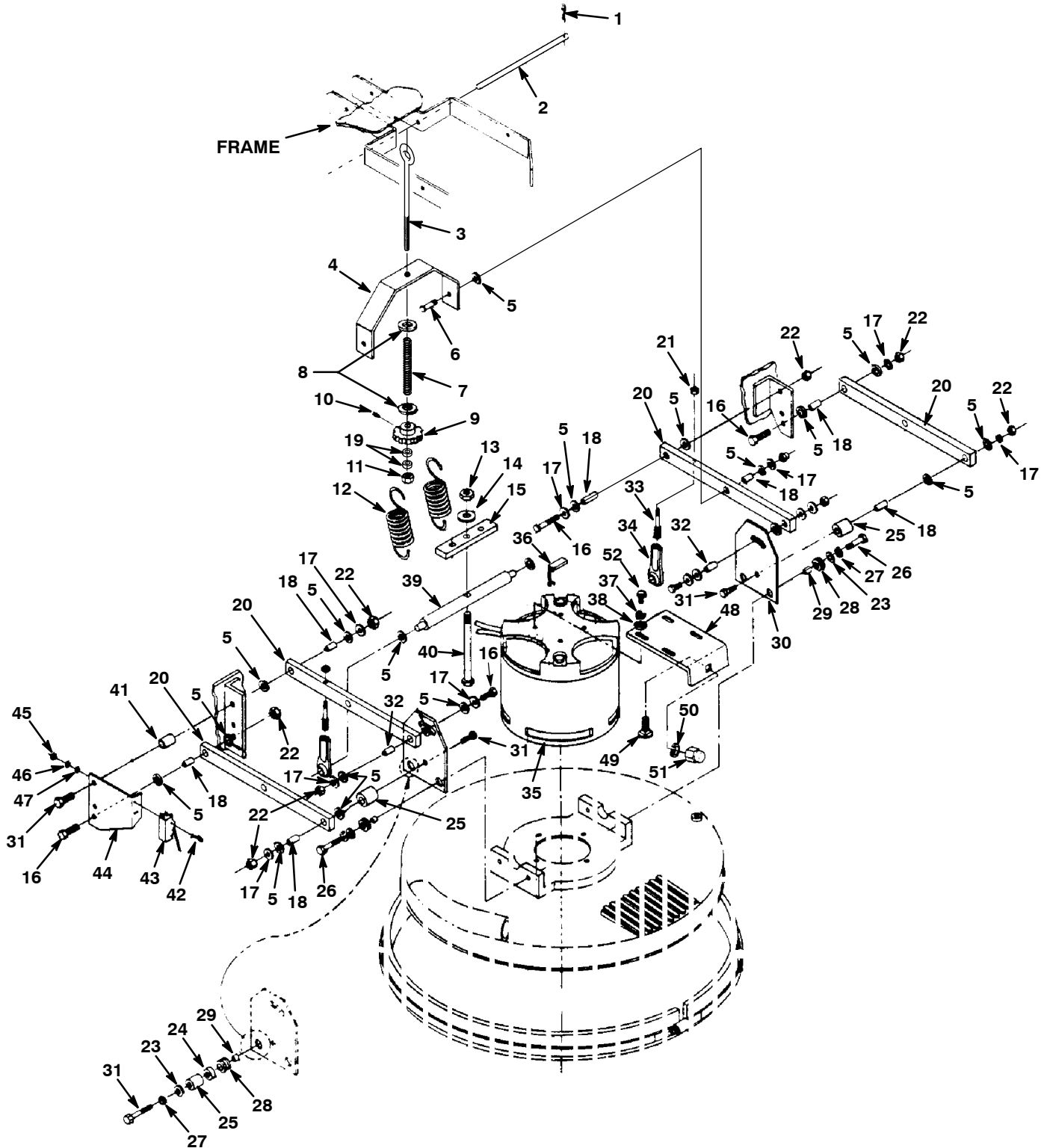
▽ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE

● RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

PAD SHROUD LINKAGE GROUP / GRUPO DE ACOPLAMIENTO DE CABEZA / GROUPE TIMONERIE DE LA TÊTE



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

PAD SHROUD LINKAGE GROUP / GRUPO DE ACOPLAMIENTO DE CABEZA / GROUPE TIMONERIE DE LA TÊTE

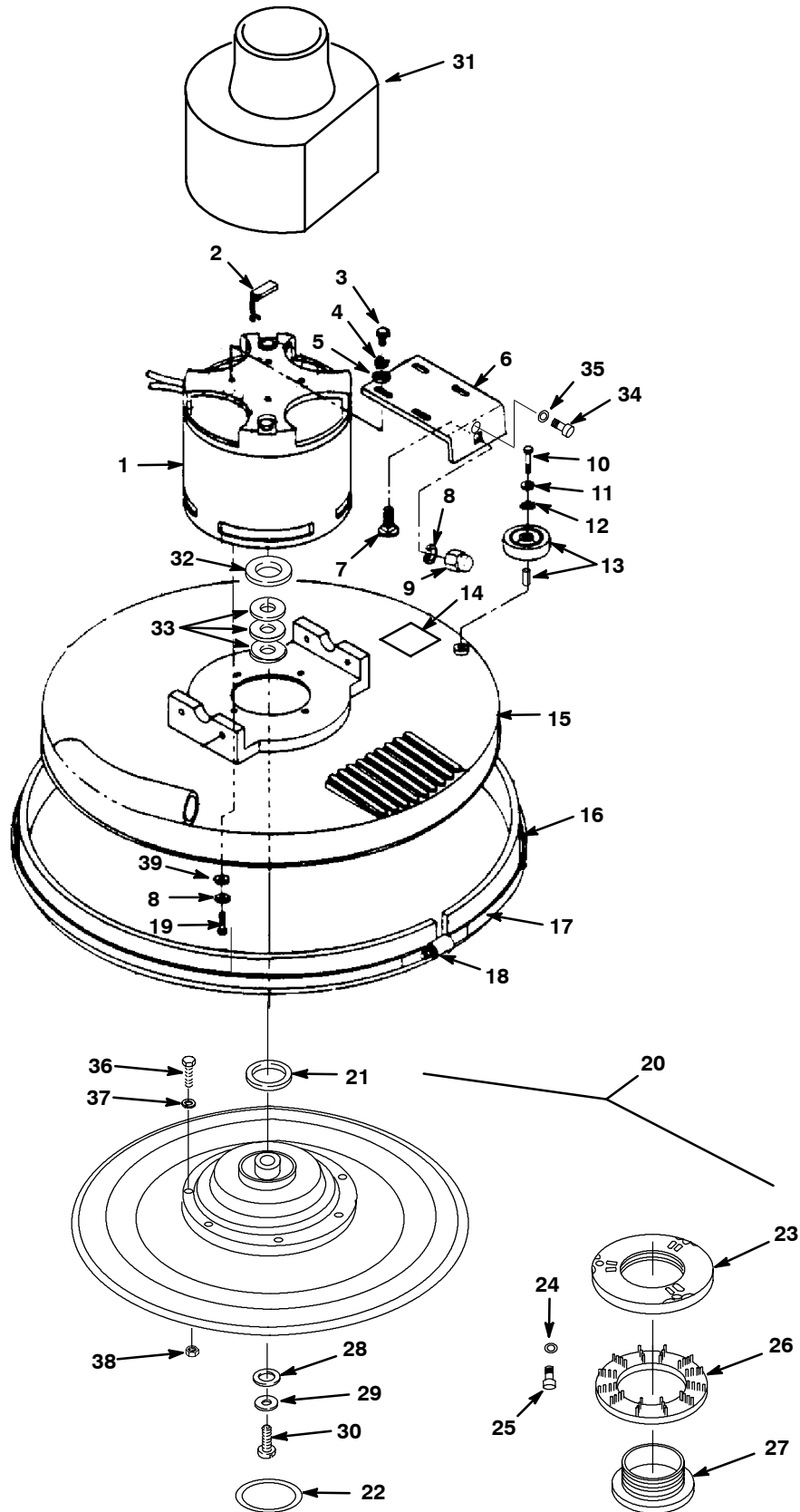
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	578421	PIN, COTTER	2
2	602009000	PIN, HEADLESS	1
3	602027000	SCREW, 3/8-16 X 10 EYEBOLT	1
4	621178000	BRACKET, SPRING SUPP.	1
5	20536-2	WASHER, FLAT, 0.47B 1.19D .03, NYL	22
6	200031494	SCREW, M8 X 1.25 X 30 HEX	2
7	621446	SPRING, PRESSURE ADJ.	1
8	32485	WASHER, FLAT, 0.38	2
9	602029000	●KNOB, ADJUSTING	1
10	602046000	SCREW, 10-24 X 3/8 SET, NYLON	1
11	59156	NUT, HEX, LOCK, .38-16, NL	1
12	069767128	SPRING, EXT.	2
13	069767162	NUT, 1/2-20 HEX	1
14	069760091	WASHER, .560 X 1.38 X .100 FLAT	1
15	069767148	PLATE, SPRING ADJ.	1
16	200032496	SCREW, M8 X 1.25 X 35 HXHDCP	5
17	32491	WASHER, FLAT, 0.31 STD	11
18	1014336	SLEEVE, BEARING, 8.40B, 12.60D, 14.5L	8
19	575524000	WASHER, .39 X .62 X .26 NYLON	2
20	069767012	LINK, SUSPENSION	4
21	08708	NUT, HEX, LOCK, M6 X 1.0, NL	2
22	08709	NUT, HEX, LOCK, M8 X 1.25, NL	10
23	32491	WASHER, FLAT, 0.31 STD	4
24	1028796	WASHER, FLAT, 0.33B 1.00D .18	2
25	069767163	SPACER, 1.0 X .75	4
26	200031494	SCREW, M8 X 1.25 X 30 HEX	2

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
27	140015	WASHER, 5/16 LOCK	4
28	602055000	GROMMET	4
29	602056000	SPACER	4
30	069767137	BRACKET	2
31	200031501	SCREW, M8 X 1.25 X 50 HEX	5
32	069767177	SLEEVE, BEARING	2
33	069767171	MOUNTING, ROD END	2
34	069767091	ROD END	2
▽ 35	621445	●MOTOR, 36 VDC, 3 HP	1
▲ 36	621478	●BRUSHES, MOTOR	4
37	578728	WASHER, M6 LOCK	4
38	019680127	WASHER, FLAT, WHEEL AXLE	4
39	621177000	CROSS ARM, HEAD LIFT	1
40	069767158	SCREW, 1/2-20 X 6 HXHDCP	1
41	621207000	SPACER	1
42	069764002	SCREW, #6-32 X 1 HXHDCP	2
43	1013132	●SWITCH, LEVER, SNAP ACTION	1
44	069767056	BRACKET, SWITCH	1
45	140540	NUT, #6-32 HEX	2
46	069764054	WASHER, #6 LOCK	2
47	140026	WASHER, #6 FLAT	2
48	621186000	BRACKET, HEAD STOP	1
49	602079000	SCREW, 3/8-16 X 5/8 CARRIAGE	1
50	140017	WASHER, 3/8 LOCK	1
51	602080000	NUT, 3/8-16 ACORN	1
52	08716	SCREW, HEX, M6 X 1.0 X 20	4

- ▽ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE
 ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE
 ● RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

PAD DRIVER GROUP / GRUPO TRANSMISIÓN DE ALMOHADILLA DE LIMPIEZA / GROUPE ENTRAINEMENT DU PATIN



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

PAD DRIVER GROUP / GRUPO TRANSMISIÓN DE ALMOHADILLA DE LIMPIEZA / GROUPE ENTRAINEMENT DU PATIN

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽ 1	621445	●MOTOR, 36 VDC, 3 HP	1
▲ 2	621478	●BRUSH, CARBON (1PC = 1 BRUSH)	4
3	08716	SCREW, HEX, M6 X 1.0 X 20	4
4	578728	WASHER, M6 LOCK	4
5	019680127	WASHER, FLAT, WHEEL AXLE	4
6	621186000	BRACKET, HEAD STOP	1
7	602079000	SCREW, 3/8-16 X 5/8 CARRIAGE	1
8	140017	WASHER, 3/8 LOCK	5
9	602080000	NUT, 3/8-16 ACORN	1
10	603154	SCREW, M8 X 1.25 X 40 PANPHL	1
11	32490	WASHER, FLAT, 0.25 STD	1
12	602035000	WASHER, M12 WAVE	1
13	1014918AM	●WHEEL, RUBBER	1
14	578769	DECAL, MOVING PARTS	1
15	069767020	HEAD, DRIVE BLOCK	1
▽	621475	●ASSEMBLY, SKIRT	1
▲ 16	621474	●SKIRT, HEAD	1
▲	630613	SKID STRIP, 1.69M (NOT SHOWN)	1
▲▽ 17	069767094	●KIT, BAND REPLACEMENT	1
▲ 18	602044000AM	●FASTENER, ADJUSTING BAND	1
19	02994	SCREW, HEX, .38-16 X 0.75	4

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽ 20	621340000	ASM., DRIVER, FLEXIBLE DISC	1
▲ 21	1016426	RING, WATER, CONTAINMENT	1
▲ 22	572061000	SEAL, ORG, HUB DRIVE BLOCK	1
▲ 23	621326000	CENTERLOCK, STATIONARY	1
▲ 24	41579	WASHER, FLAT, #8	3
▲ 25	186002062	SCREW, #8-32 X 3/8, SLOTTED	3
▲ 26	572084000	WASHER, PAD-DRIVER LOCK	1
▲ 27	621327000	CENTERLOCK, REMOVEABLE	1
28	1028796	WASHER, FLAT, 0.33B 1.00D .18	1
29	41186	WASHER, BELLEVILLE	1
30	140203	SCREW, 5/16-24 X 1-1/4 HXHDCP	1
31	611753	COVER, MOTOR	1
32	231059	WASHER, .786 X 1.5 X .3	1
33	621471	SPACER, .75 X 1.12	3
34	200070432	SCREW, STOP	1
35	140016	WASHER, 1/4 LOCK	1
▲ 36	069762115	SCREW, 1/4-20 X 1/2 HXHDCP	8
▲ 37	140016	WASHER, 1/4 LOCK	8
▲ 38	572083000	NUT, 1/4-20 WELD	8
39	32492	WASHER, FLAT, 0.38 STD	4

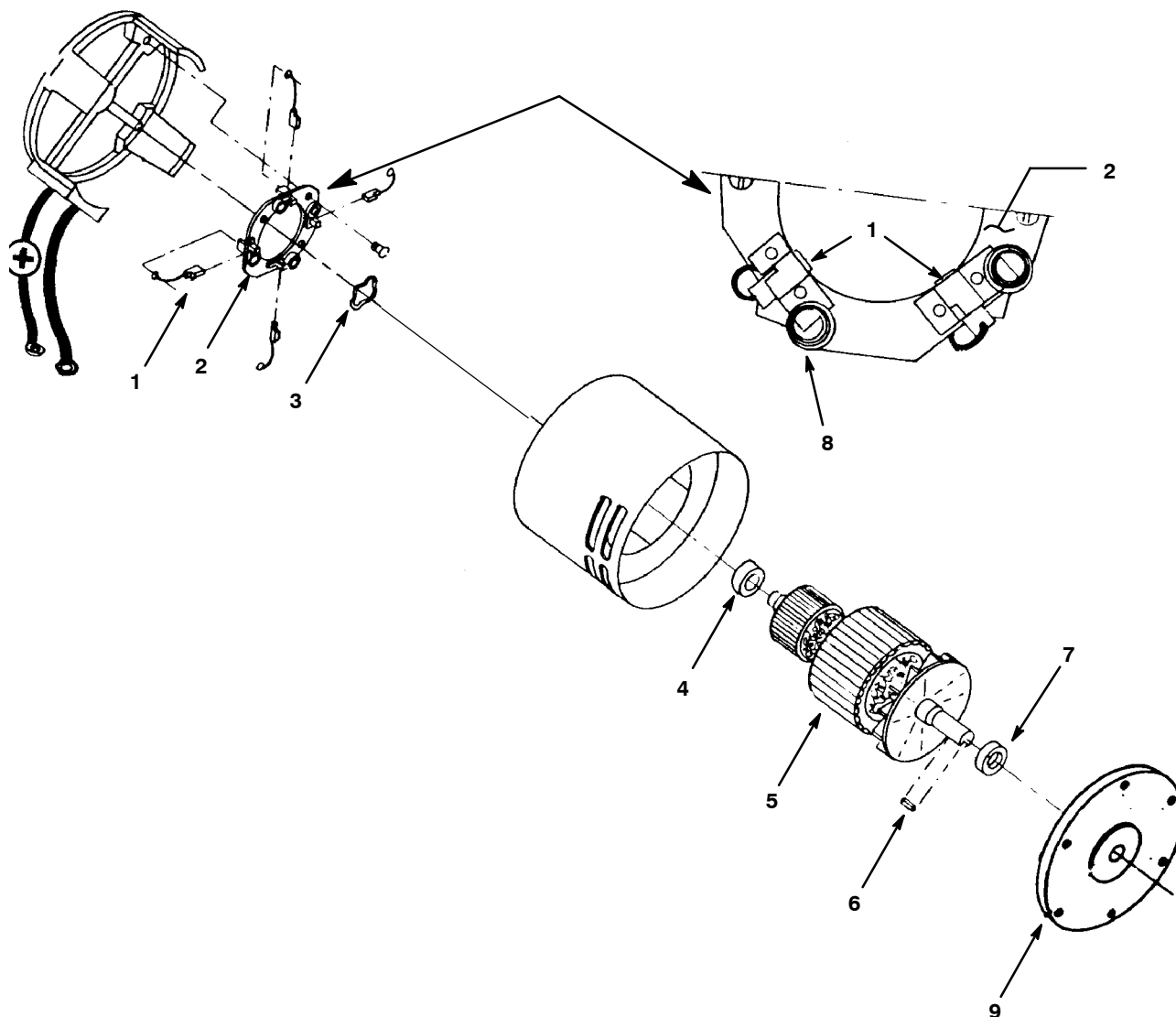
▽ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE

● RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

PAD MOTOR BREAKDOWN / AVERÍA DE ALMOHADILLA MOTOR / LUCHTPOMP DE PATIN MOTEUR



REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
∇	621445	●MOTOR, 36 VDC, 3 HP	1
▲ 1	621478	●BRUSH, CARBON (1PC = 1BRUSH)	4
▲ 2	621300000	ASM., BRUSH BOARD	1
▲ 3	602087000	WASHER, HELICAL	1
▲ 4	602088000	BEARING	1

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▲ 5	190313	ASM., ARMATURE	1
▲ 6	602010000	KEY, SHAFT	1
▲ 7	140124	BEARING	1
▲ 8	222614	SPRING, BRUSH	4
▲ 9	603329	BRACKET, B.E.	1

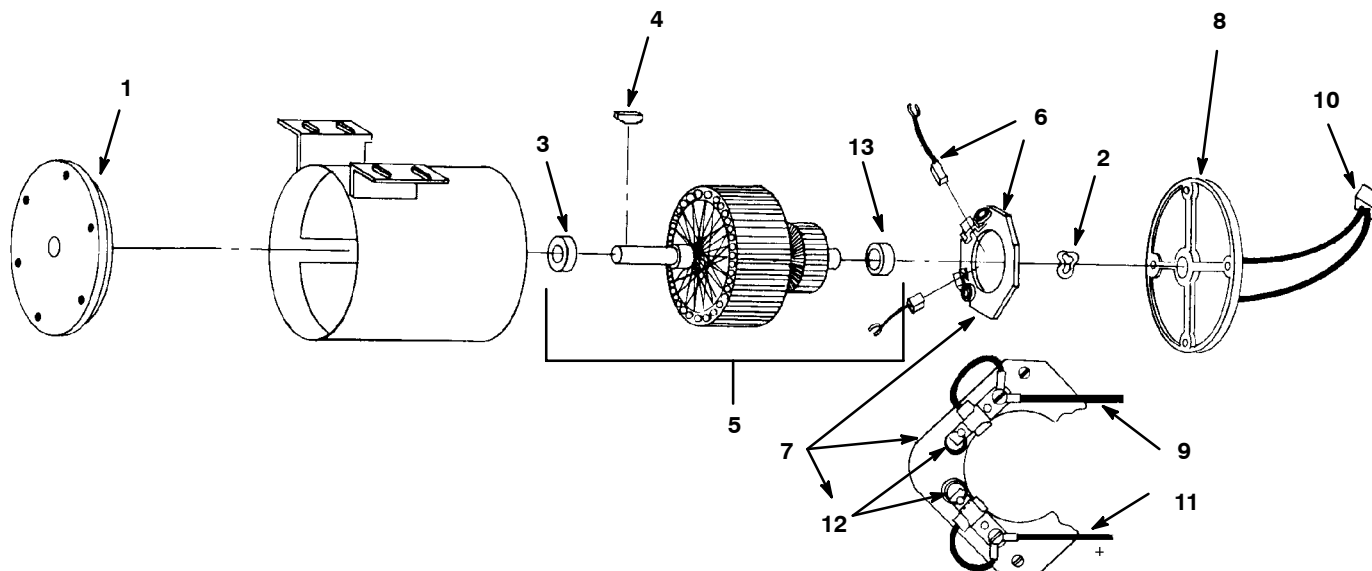
∇ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE

● RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

DRIVE MOTOR BREAKDOWN / ALMOHADILLA MOTOR DE TRANSMISIÓN / PANNE DE MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT



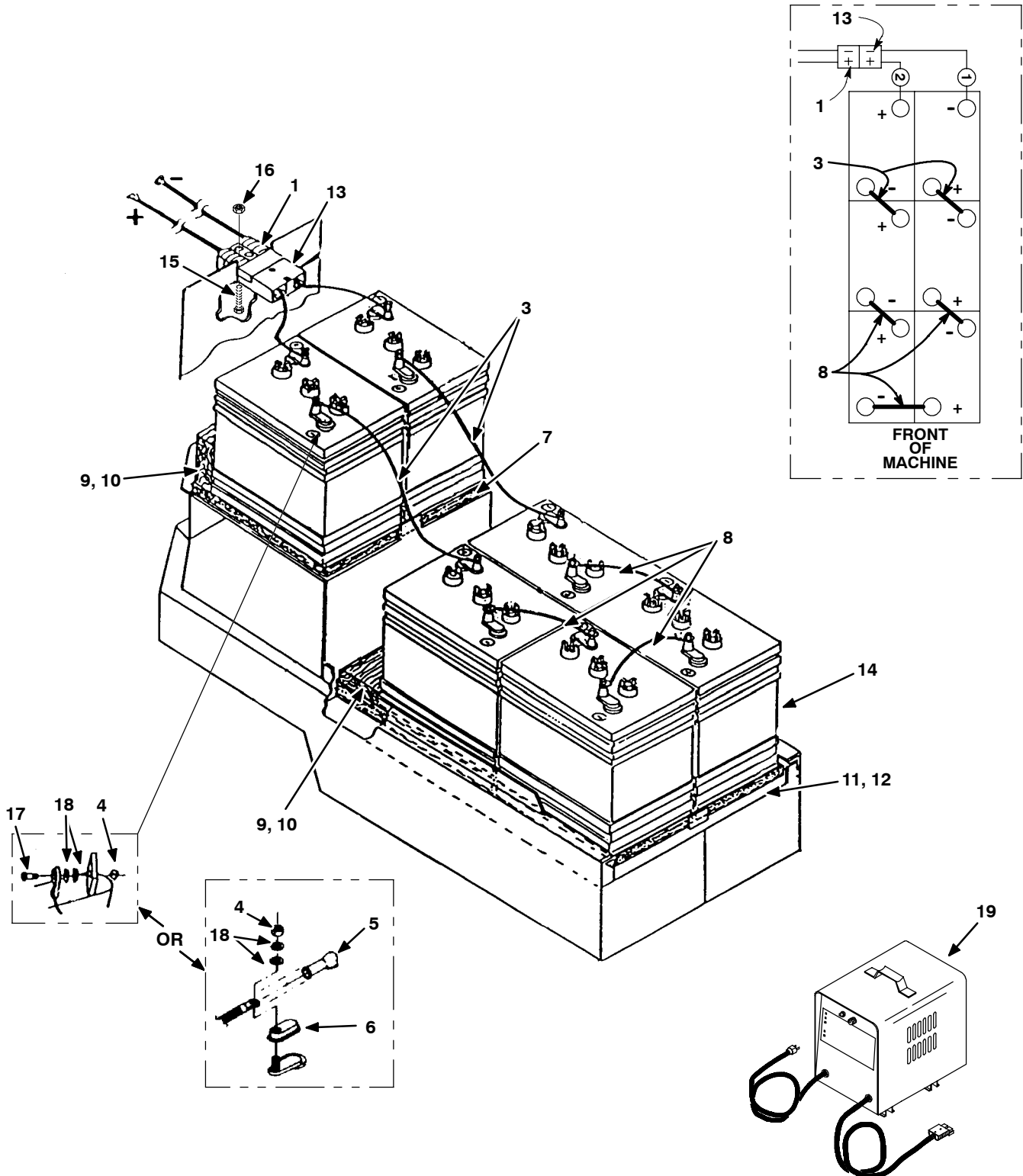
REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▽	069767010	●MOTOR, .15HP DRIVE	1
▲ 1	602086000	BRACKET, B.E.	1
▲ 2	602087000	WASHER, HELICAL	1
▲ 3	602088000	BEARING	1
▲ 4	069764176	KEY, WOODRUFF	1
▲ 5	602090000	ARMATURE	1
▲ 6	602130000	●BRUSH, CARBON, MOTOR .15HP	2

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
▲ 7	602091000	ASM., BRUSH BOARD	1
▲ 8	602092000	BRACKET, COMMUTATOR	1
▲ 9	602093000	ASM., LEAD (NEGATIVE)	1
▲ 10	630456	CONNECTOR, HOUSING	1
▲ 11	602095000	ASM., LEAD, (POSITIVE)	1
▲ 12	222614	SPRING, BRUSH	2
▲ 13	602088000	BEARING	1

- ▽ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE
- ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE
- RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

BATTERY CABLE GROUP / GRUPO CABLE DE LA BATERÍA / GROUPE CABLES DES BATTERIES



PARTS LIST - LISTA DE PIEZAS - LISTE DES PIÈCES

BATTERY CABLE GROUP / GRUPO CABLE DE LA BATERÍA / GROUPE CABLES DES BATTERIES

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
1	069767101	WIRE HARNESS, BATTERY	1
∇ 2	469767951	KIT, BATTERY CABLES	1
▲ 3	611117000	CABLE, BATTERY, 457MM	2
▲ 4	140546	NUT, 5/16-18 NYLK	12
▲ 5	611221	●BOOT, BLACK	12
▲ 6	45962	●COVER, TERMINAL	12
7	069767088	BATTERY TRAY, UPPER	1
▲ 8	611116000	CABLE, BATTERY, 305MM	3
9	630375	INSERT, BATTERY	2
10	602032000	INSERT, BATTERY (DRIVE MODEL)	2
11	602146000	PLATE, BATTERY SUPPORT	1
12	069767089	BATTERY TRAY, LOWER	1
▲ 13	602015000	BATTERY CABLE ASSY.	1

- ∇ ASSEMBLY / CONJUNTO / ENSEMBLE
- ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY / INCLUIDO A CONJUNTA / Y COMPRIS EN ENSEMBLE
- RECOMMENDED STOCK ITEM / PIEZAS RECOMENDADAS EN ALMACÉN / ÉLÉMENTS DE STOCK RECOMMANDÉS

REF	PART #	DESCRIPTION	QTY.
14	222280	●BATTERY, 6V. 235 AMP (PUSH MODEL)	6
	606991	●BATTERY, 6V. 305 AMP (DRIVE MODEL)	6
	602240	●BATTERY, 6V, 350 AMP (DRIVE MODEL)	6
15	200031444	SCREW, M6 X 1.0 X 30 HXHDCP	2
16	08708	NUT, HEX, LOCK, M6 X 1.0, NL	2
▲ 17	140219	SCREW, 5/16-18 X 1 HXHDCP	12
▲ 18	140027	WASHER, 5/16 FLAT	24
19	469764962	●CHARGER, BATTERY, 36V/25A DC, 120V/15A AC (FOR 235 & 305 AMP BATTERIES)	1
	602004	●CHARGER, BATTERY, 36V/36A DC, 120V/15A AC (FOR 305 & 350 AMP BATTERIES)	1