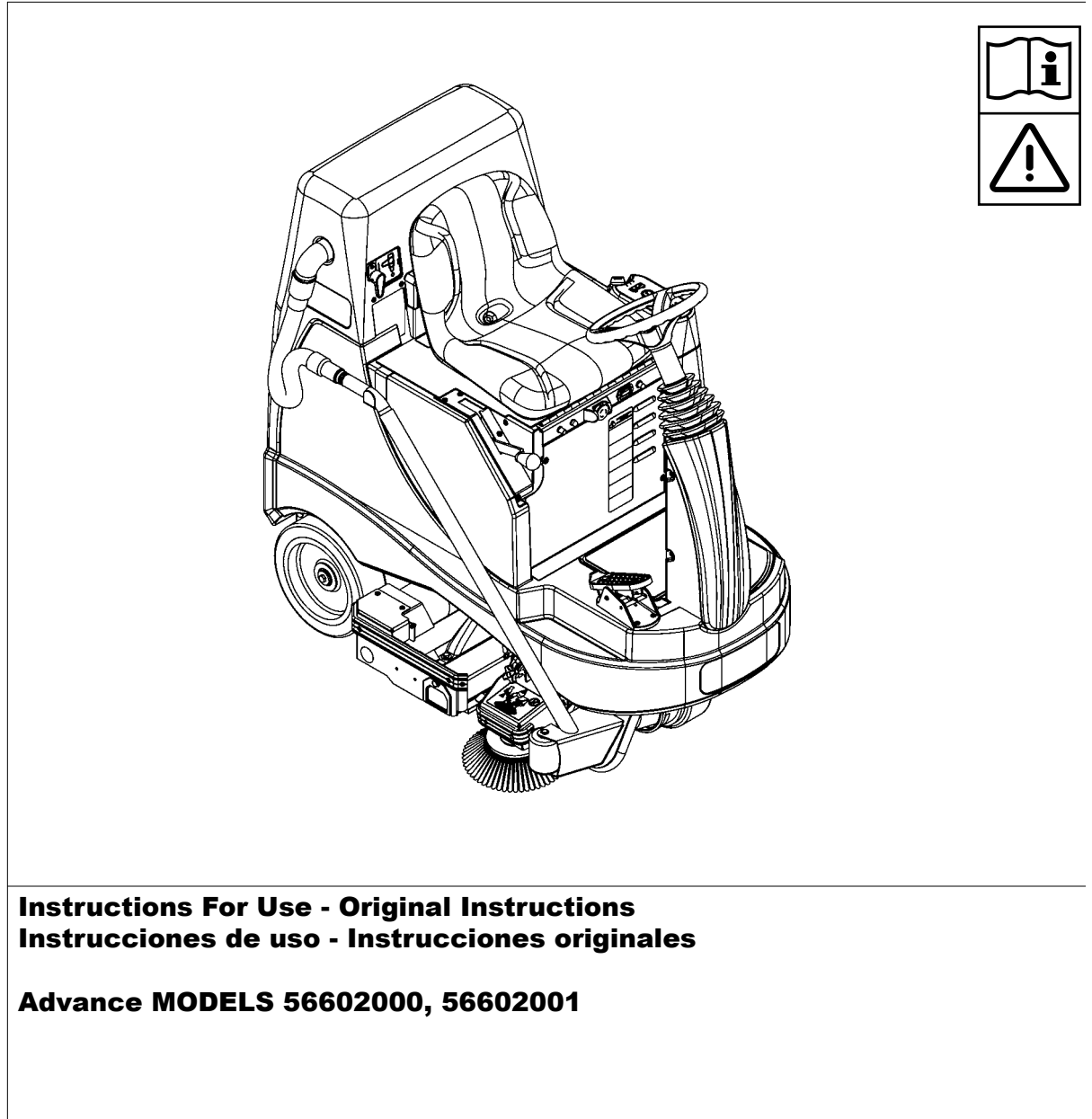


# VacRide™ 3400, 3400C



**Instructions For Use - Original Instructions**  
**Instrucciones de uso - Instrucciones originales**

**Advance MODELS 56602000, 56602001**



## TABLE OF CONTENTS

	Page
Introduction.....	A-3
Cautions and Warnings.....	A-4
Consignes de prudence et de sécurité.....	A-5
Know Your Machine.....	A-6 – A-7
Control Panel.....	A-8
<b>Prepare the Machine for Use</b>	
Install the Batteries.....	A-9
Install the Brushes.....	A-10
Install the Filter Bag.....	A-11
<b>Operating the Machine</b>	
Vacuuming.....	A-12
Using the Wand.....	A-12
After Use.....	A-14
Maintenance Schedule.....	A-14
Lubricating the Machine.....	A-14
HEPA Filter Maintenance.....	A-14
Charging the Batteries (Wet).....	A-15
Check the Battery Water Level.....	A-15
Charging the Batteries (Gel).....	A-15
Side Broom Maintenance.....	A-16
Troubleshooting.....	A-17
Technical Specifications.....	A-17

### **WARNING!**

The Products sold with this Manual contain or may contain chemicals that are known to certain governments (such as the State of California, as identified in its Proposition 65 Regulatory Warning Law) to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. In certain locations (including the State of California) purchasers of these Products that place them in service at an employment job site or a publicly accessible space are required by regulation to make certain notices, warnings or disclosures regarding the chemicals that are or may be contained in the Products at or about such work sites. It is the purchaser's responsibility to know the content of, and to comply with, any laws and regulations relating to the use of these Products in such environments. The Manufacturer disclaims any responsibility to advise purchasers of any specific requirements that may be applicable to the use of the Products in such environments.

## INTRODUCTION

This manual will help you get the most from your Advance VacRide (rider vacuum). Read it thoroughly before operating the machine.

**Note: Bold numbers in parentheses indicate an item illustrated on pages A-6 – A-8.**

This product is intended for commercial use only.

## PARTS AND SERVICE

Repairs, when required, should be performed by your Authorized Advance Service Center, who employs factory trained service personnel, and maintains an inventory of Advance original replacement parts and accessories.

Call the ADVANCE DEALER named below for repair parts or service. Please specify the Model and Serial Number when discussing your machine.

(Dealer, affix service sticker here.)

## NAME PLATE

The Model Number and Serial Number of your machine are shown on the Nameplate on the machine. This information is needed when ordering repair parts for the machine. Use the space below to note the Model Number and Serial Number of your machine for future reference.

MODEL NUMBER \_\_\_\_\_

SERIAL NUMBER \_\_\_\_\_

## UNCRATE THE MACHINE

When the machine is delivered, carefully inspect the shipping packaging and the machine for damage. If damage is evident, save the shipping carton (if applicable) so that it can be inspected. Contact the Advance Customer Service Department immediately to file a freight damage claim. Refer to the unpacking instruction sheet included with the machine to remove the machine from the pallet.

## CAUTIONS AND WARNINGS

### SYMBOLS

Advance uses the symbols below to signal potentially dangerous conditions. Always read this information carefully and take the necessary steps to protect personnel and property.

#### **DANGER!**

Is used to warn of immediate hazards that will cause severe personal injury or death.

#### **WARNING!**

Is used to call attention to a situation that could cause severe personal injury.

#### **CAUTION!**

Is used to call attention to a situation that could cause minor personal injury or damage to the machine or other property.

 Read all instructions before using.

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Specific Cautions and Warnings are included to warn you of potential danger of machine damage or bodily harm.

#### **WARNING!**

- This machine shall be used only by properly trained and authorized persons.
- While on ramps or inclines, avoid sudden stops when loaded. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down hills. Clean only while ascending (driving up) the ramp.
- Keep sparks, flame and smoking materials away from batteries. Explosive gases are vented during normal operation.
- Charging the batteries produces highly explosive hydrogen gas. Charge batteries only in well-ventilated areas, away from open flame. Do not smoke while charging the batteries.
- Remove all jewelry when working near electrical components.
- Turn the key switch off (O) and disconnect the batteries before servicing electrical components.
- Never work under a machine without safety blocks or stands to support the machine.
- Do not dispense flammable cleaning agents, operate the machine on or near these agents, or operate in areas where flammable liquids exist.
- Do not clean this machine with a pressure washer.
- Only use the brushes provided with the appliance or those specified in the instruction manual. The use of other brushes may impair safety.

#### **CAUTION!**

- This machine is not approved for use on public paths or roads.
- This machine is not suitable for picking up hazardous dust.
- When operating this machine, ensure that third parties, particularly children, are not endangered.
- Before performing any service function, carefully read all instructions pertaining to that function.
- Do not leave the machine unattended without first turning the key switch off (O) and removing the key.
- Turn the key switch off (O) and remove the key, before changing the brushes, and before opening any access panels.
- Take precautions to prevent hair, jewelry, or loose clothing from becoming caught in moving parts.
- The batteries must be removed from the machine before the machine is scrapped. The disposal of the batteries should be safely done in accordance with your local environmental regulations.
- Do not use on surfaces having a gradient exceeding that marked on the machine.
- All doors and covers are to be positioned as indicated in the instruction manual before using the machine.
- This machine is for indoor use only.
- This machine shall be stored indoors only.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

# CONSIGNES DE PRUDENCE ET DE SÉCURITÉ

## SYMBOLES

Les symboles reproduits ci-dessous sont utilisés pour attirer l'attention de l'opérateur sur des situations dangereuses. Il est donc conseillé de lire attentivement ces indications et de prendre les mesures adéquates en vue de protéger le personnel et le matériel.



### DANGER!

Ce symbole est utilisé pour mettre l'opérateur en garde contre les risques immédiats pouvant provoquer des dommages corporels graves, voire entraîner la mort.



### ATTENTION!

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention sur une situation susceptible d'entraîner des dommages corporels graves.



### PRUDENCE!

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention de l'opérateur sur une situation qui pourrait entraîner des dommages corporels minimes, ou des dommages à la machine ou à d'autres équipements.



Lire toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.

## CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Les consignes spécifiques de prudence et de sécurité mentionnées ici ont pour but de vous informer de la survenance de tout risque de dommages matériels ou corporels.



### ATTENTION!

- Cette machine ne pourra être utilisée que par du personnel parfaitement entraîné et dûment autorisé.
- Evitez les arrêts subits lorsque la machine est chargée et se trouve sur des rampes ou des plans inclinés. Evitez les virages serrés. Adoptez une vitesse réduite lorsque la machine est en descente. Ne nettoyez que lorsque la machine monte la pente.
- Eloignez les batteries de toutes flammes, étincelles ou substance fumigène. Les gaz explosifs sont ventilés pendant le fonctionnement normal.
- De plus, du gaz hydrogène explosif s'échappe des batteries lorsqu'elles sont en charge. Ne procédez au chargement des batteries que dans une zone bien ventilée, loin de toute flamme. Ne fumez pas à proximité des batteries lorsqu'elles sont en charge.
- Otez tous vos bijoux lorsque vous travaillez à proximité de composants électriques.
- Positionnez la clé de contact sur off (O) et déconnectez les batteries avant de procéder à l'entretien des composants électriques.
- Ne travaillez jamais sous une machine sans y avoir placé, au préalable, des blocs de sécurité ou des étais destinés à soutenir la machine
- Ne déversez pas d'agents nettoyants inflammables, ne faites pas fonctionner la machine à proximité de ces agents ou d'autres liquides inflammables.
- Ne nettoyez pas cette machine avec un nettoyeur à pression.
- Utilisez uniquement les brosses fournies avec l'appareil ou celles spécifiées dans le manuel d'instructions. L'utilisation d'autres brosses peut mettre la sécurité en péril.



### PRUDENCE!

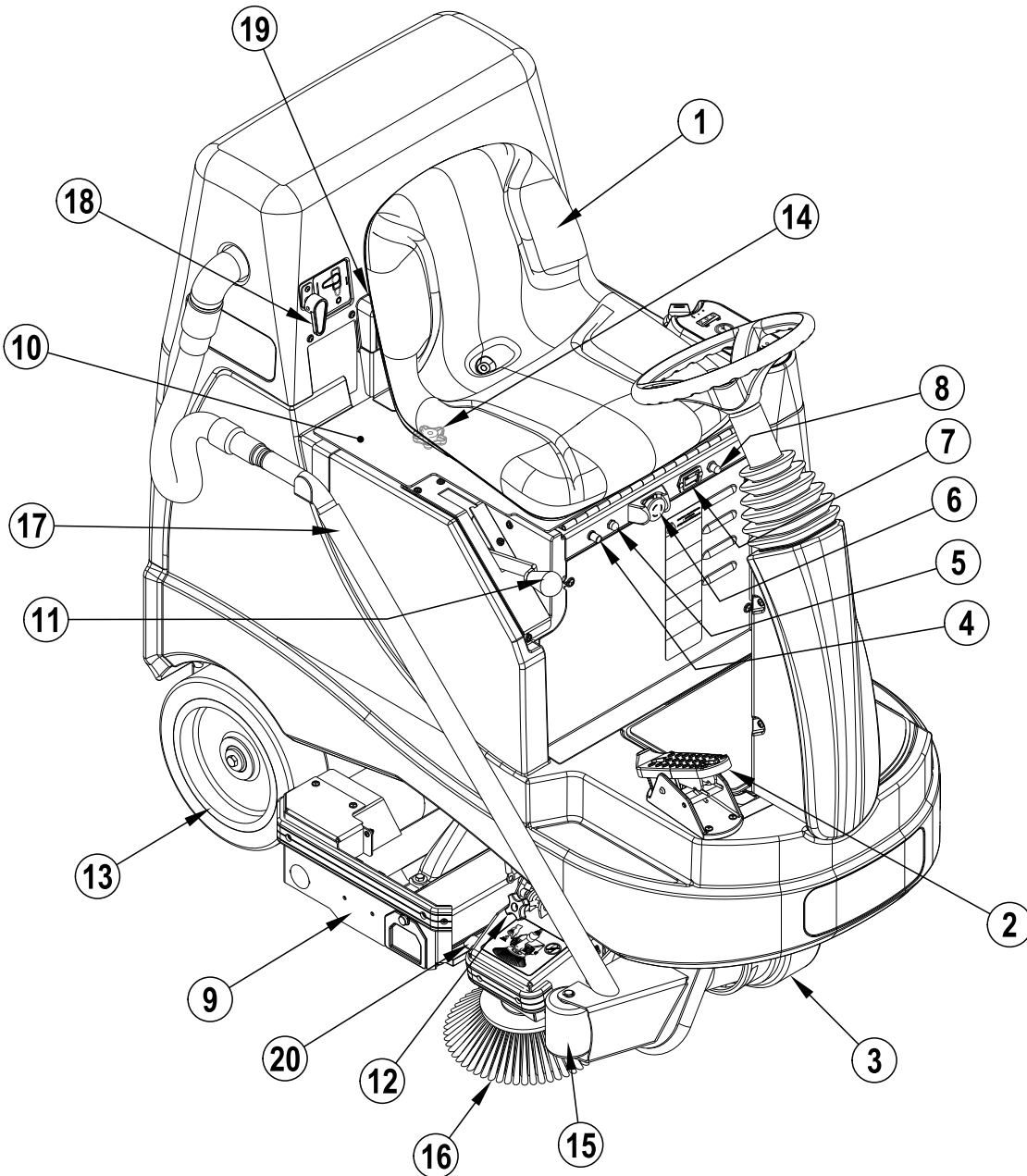
- Cette machine n'est pas conçue pour une utilisation sur les chemins ou voies publics.
- Cette machine n'est pas conçue pour le ramassage des poussières dangereuses.
- Lors de l'utilisation de cette machine, assurez-vous que des tiers, et notamment des enfants, ne courent pas le moindre risque.
- Avant de procéder à toute opération d'entretien, veuillez lire attentivement toutes les instructions qui s'y rapportent.
- Ne laissez pas la machine sans surveillance sans avoir, au préalable, coupé le contact, enlevé la clé de contact (O) et tiré le frein à main.
- Positionnez la clé de contact sur off (O) avant de remplacer les brosses ou d'ouvrir tout panneau d'accès.
- Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter que les cheveux, les bijoux ou les vêtements amples ne soient entraînés dans les parties mobiles de la machine.
- Prenez soin d'enlever les batteries de la machine avant de mettre cette dernière au rebut. Pour ce qui est de l'élimination des batteries, conformez-vous aux réglementations locales en matière d'environnement.
- N'utilisez pas sur des surfaces dont la pente dépasse celle mentionnée sur la machine.
- Toutes les portes et couvercles doivent être dans la position mentionnée dans le manuel d'instruction avant de mettre la machine en service.
- This machine is for indoor use only.
- This machine shall be stored indoors only.

**CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS**

## KNOW YOUR MACHINE

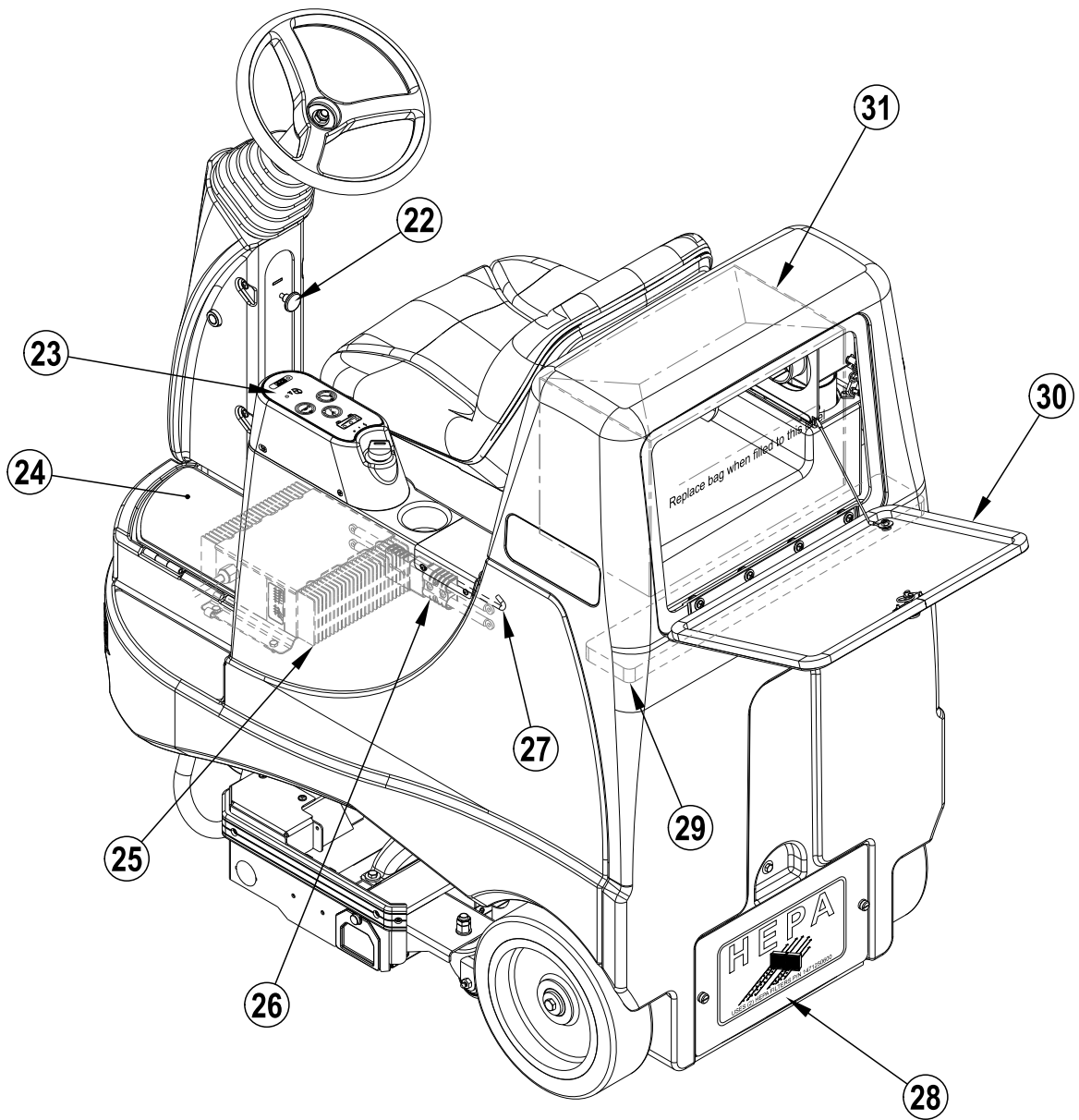
As you read this manual, you will occasionally run across a bold number or letter in parentheses - example: **(2)**. These numbers refer to an item shown on these pages unless otherwise noted. Refer back to these pages whenever necessary to pinpoint the location of an item mentioned in the text. **NOTE:** Refer to the service manual for detailed explanations of each item illustrated on the next 3 pages.

- |    |  |    |                                   |
|----|--|----|-----------------------------------|
| 1  | Operator's Seat                          | 11 | Vacuum Deck Raise/Lower Lever     |
| 2  | Drive Pedal, Directional/Speed           | 12 | Side Broom Height Adjustment Knob |
| 3  | Drive Wheel                              | 13 | Rear Wheel                        |
| 4  | Drive Wheel Circuit Breaker (70 Amp)     | 14 | Seat Adjustment Knob              |
| 5  | Control Circuit Circuit Breaker (10 Amp) | 15 | Front Roller Bumper               |
| 6  | Emergency Stop                           | 16 | Right Side Broom Assembly         |
| 7  | Hourmeter (optional)                     | 17 | Wand                              |
| 8  | Side Broom Circuit Breaker (5 Amp)       | 18 | Wand Control Lever                |
| 9  | Vacuum Deck                              | 19 | Spare Bag Tray (behind seat)      |
| 10 | Battery Compartment (under seat)         | 20 | Side Broom Release Latch          |



**KNOW YOUR MACHINE**

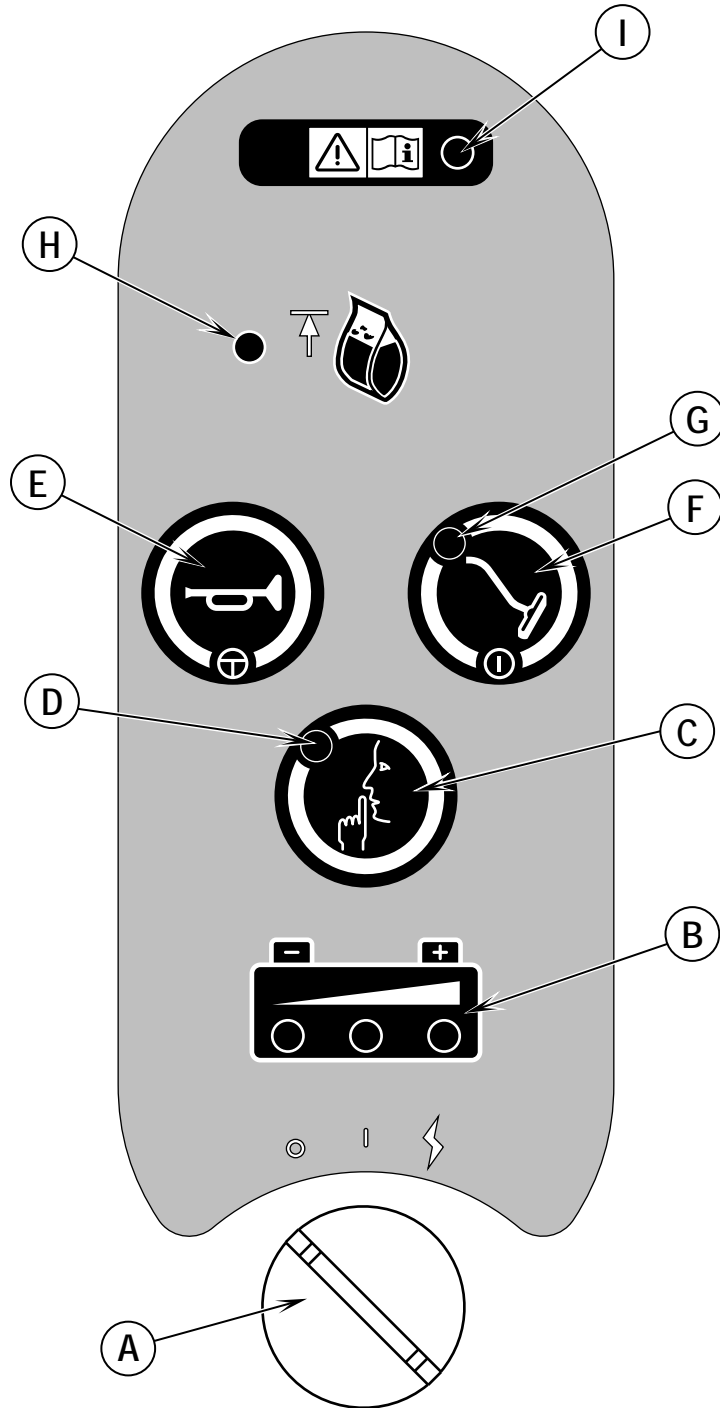
- 22 Steering Wheel Tilt Adjust Knob
- 23 Control Panel
- 24 Battery Charger Access Door
- 25 Battery Charger (3400-C only)
- 26 Machine Battery Connector
- 27 Seat Prop-Rod
- 28 HEPA Filter Access Door
- 29 Vacuum Motor Foam Filter
- 30 Filter Bag Access Door
- 31 Filter Bag



# A-8 / ENGLISH

## CONTROL PANEL

- A Key Switch
- B Battery Indicator
- C Quiet Mode Button
- D Quiet Mode Indicator
- E Horn
- F Wand Button
- G Wand Button Indicator
- H Bag Full Indicator
- I Fault Indicator





## BATTERIES

If your machine shipped with batteries installed do the following:

- Check that the batteries are connected to the machine (26).
- Turn ON the Key Switch (A) and check the Battery Indicator (B). If the green light is ON, the batteries are ready for use. If the green light is OFF, the batteries should be charged before use. See the "Charging The Batteries" section.
- **IMPORTANT!: IF YOUR MACHINE HAS AN ONBOARD BATTERY CHARGER REFER TO THE OEM PRODUCT MANUAL FOR INSTRUCTIONS REGARDING SETTING THE CHARGER FOR BATTERY TYPE.**

See TSBUS2008-984 for the latest battery charger algorithms.

If your machine shipped without batteries installed do the following:

- Consult your Authorized Advance dealer for recommended batteries.
- Install the batteries by following the instructions below.
- **DO NOT install two 12 volt batteries in your machine. This affects the stability of the machine.**
- **IMPORTANT!: IF YOUR MACHINE HAS AN ONBOARD BATTERY CHARGER REFER TO THE OEM PRODUCT MANUAL FOR INSTRUCTIONS REGARDING SETTING THE CHARGER FOR BATTERY TYPE.**

See TSBUS2008-984 for the latest battery charger algorithms.

## INSTALL THE BATTERIES

### **WARNING !**

Use extreme caution when working with batteries. Sulfuric acid in batteries can cause severe injury if allowed to contact the skin or eyes. Explosive hydrogen gas is vented from inside the batteries through openings in the battery caps. This gas can be ignited by any electrical arc, spark or flame.

**When Servicing Batteries...**

- Remove all jewelry.
- Do not smoke.
- Wear safety glasses, a rubber apron and rubber gloves.
- Work in a well-ventilated area.
- Do not allow tools to touch more than one battery terminal at a time.
- ALWAYS disconnect the negative (ground) cable first when replacing batteries to prevent sparks.
- ALWAYS connect the negative cable last when installing batteries.

### **CAUTION !**

Electrical components in this machine can be severely damaged if the batteries are not installed and connected properly. Batteries should be installed by Advance or by a qualified electrician.

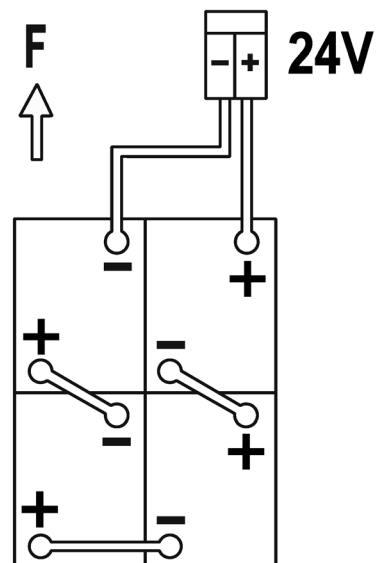
- 1 Turn the Key Switch (A) off (O) and remove the key. Then swing open the Battery Compartment Cover (10) and set the Prop-Rod (27).
- 2 Using (2) people and an appropriate lifting strap, carefully lift the batteries into the compartment tray exactly as shown. Refer to decal 56601416 battery cable layout.
- 3 **See Figure 1.** Install battery cables as shown and tighten the nuts on the battery terminals.
- 4 Install the battery boots and secure tightly to the battery cables with the supplied tie straps.
- 5 Connect the battery pack connector to the machine connector (26) and close the battery compartment cover.

### **CAUTION !**

Before changing batteries, consult TSBUS2008-984 or call Technical Service at USA: 800-989-2235 / Canada: 800-668-8400 / Mexico: +52 (55)2591 1002 ext.228

FIGURE 1

**420A/H - 20HR - RATE**



**CAUTION:** Before changing batteries, consult TSBUS2008-984 or call Technical Service at USA: 800-989-2235 / Canada: 800-668-8400 Mexico: +52 (55) 2591 1002 ext.228

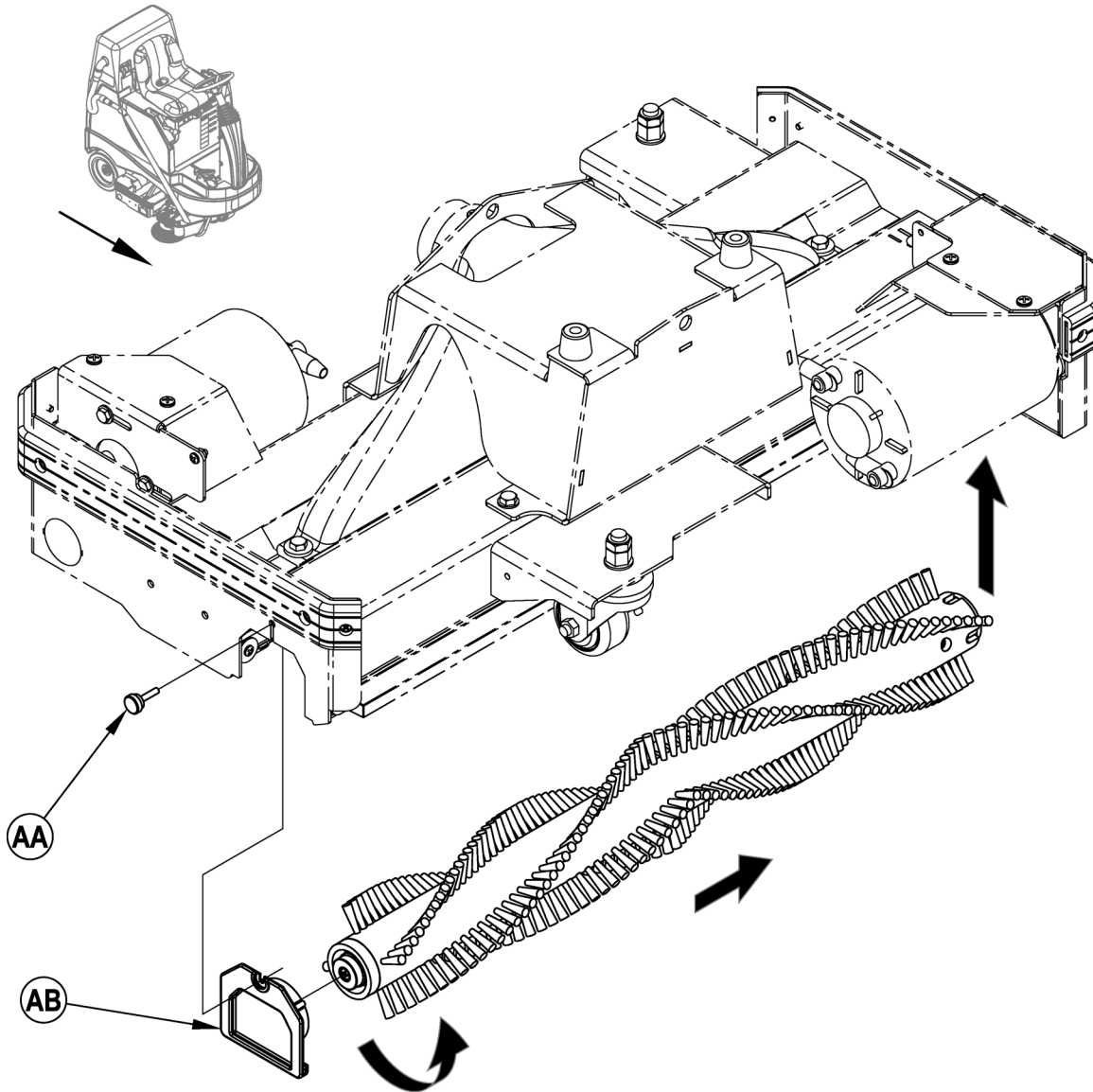
## INSTALL THE BRUSHES

### CAUTION !

Turn the key switch off (O) and remove the key, before changing the brushes, and before opening any access panels.

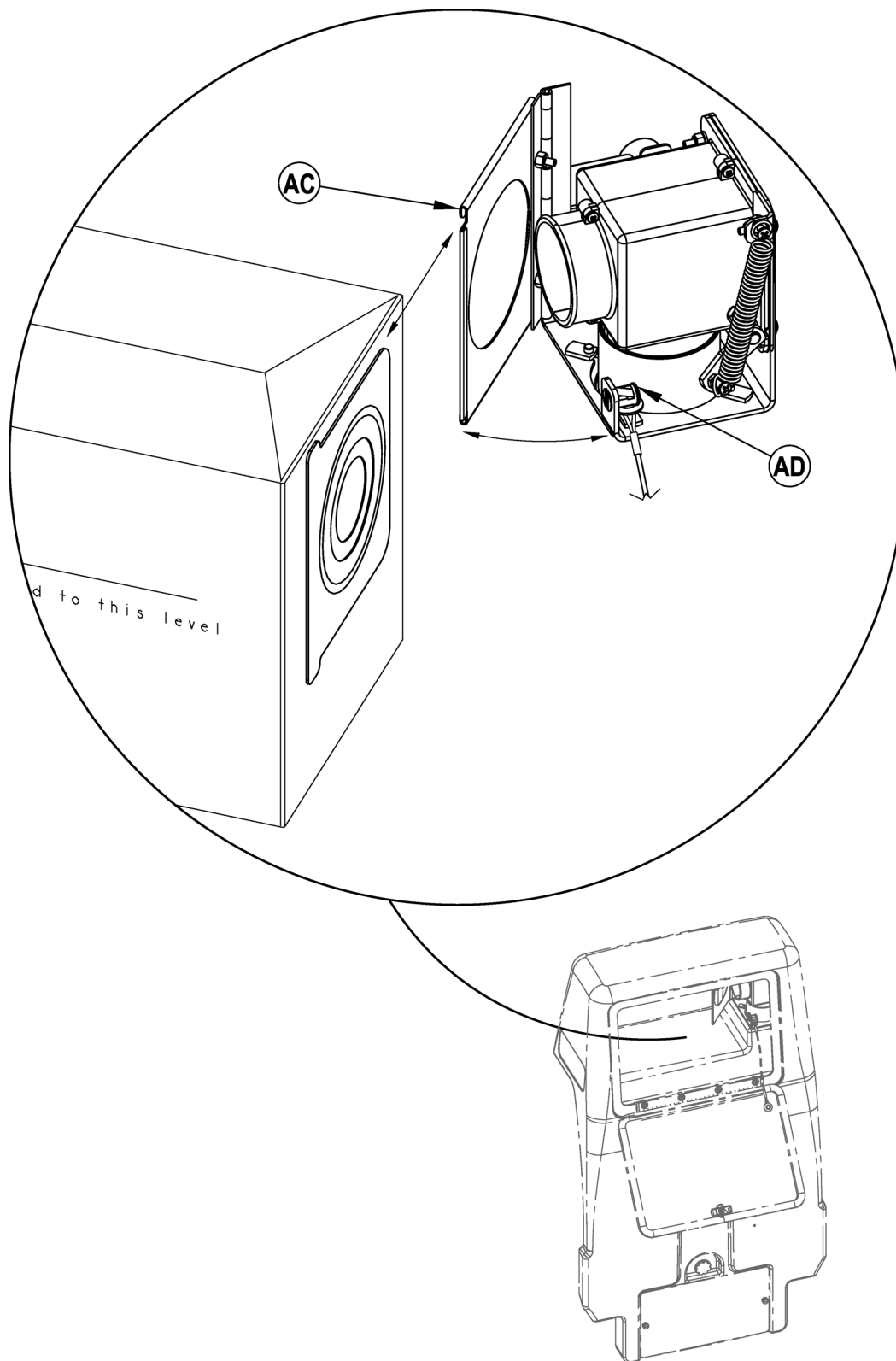
- 1 Make sure the Vacuum Deck is in the RAISED position. Make sure the Key Switch (A) is off (O).
- 2 **See Figure 2.** Loosen both Thumb Screws (AA) slide the Idler Assembly (AB) down and off of the vacuum deck and away from the brush.
- 4 Slide the brush into the housing, lift slightly, push and turn until it seats. Re-install the Idler Assemblies (AB) and Thumb Screws (AA).

FIGURE 2



**INSTALL THE FILTER BAG**

- 1 Turn the knob on the Filter Bag Access Door (30) one half turn counterclockwise and open the access door.
- 2 **See Figure 3.** Swing open the filter collar (AC), held closed by Magnet (AD).  
Install either a Cloth Filter Bag or a Paper (Disposable) Filter Bag
- 3 Expand the filter by pulling out the pleats.
- 4 Hold onto the filter's cardboard square and slide the filter into the collar.
- 5 Swing closed the filter collar pushing the filter bag's rubber seal onto the intake tube. Rest the bag on top of the bag support platform.
- 6 Close the Filter Bag Access Door. Do not pinch the filter between the door and the housing.

**FIGURE 3**

## OPERATING THE MACHINE



### WARNING!

Be sure you understand the operator controls and their functions.

While on ramps or inclines, avoid sudden stops when loaded. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down hills. Clean only while ascending (driving up) the ramp.

#### To Vacuum...

Follow the instructions in "preparing the machine for use" section of this manual.

- 1 **See Figure 4.** While seated on the machine, adjust the steering wheel to a comfortable position using the Steering Wheel Tilt Adjust Knob **(22)**. The seat can be adjusted if necessary by tipping up the seat and using the adjustment knob **(14)**.
- 2 Turn the Master Key Switch **(A)** ON (I). This will display the control panel indicator lights. Reference the Battery Indicator **(M)** before proceeding.
- 3 To transport the machine to the work area, apply even pressure with your foot on the front of the Drive Pedal **(2)** to go forward or the rear of the pedal for reverse. Vary the pressure on the foot pedal to obtain the desired speed.
- 4 Be certain that the carpet to be vacuumed is completely dry.



### CAUTION!

Never attempt to pick-up water or vacuum wet carpet. This machine is designed for dry pick-up only.

- 5 Lower the side broom to the operating position. This is done by pressing down on the Side Broom Release Latch **(20)** while lifting up on the outer edge of the side broom assembly (see the decal on top of the side broom) then set the side broom down. Once in the operating position the side broom will move up and down with the vacuum deck. If it is not desired to use the side broom it can remain up, in the storage position.
- 6 Lower the vacuum deck and side broom using the Vacuum Deck Raise/Lower Lever **(11)**. This will turn on the vacuum motors and activate scrub and side broom systems. Scrub and side broom systems will start when the Drive Pedal **(2)** is activated in forward.
- 7 Begin vacuuming by driving the machine forward in a straight line at a normal walking speed and overlap each path by 2-3 inches (50-75 mm). Adjust the machine speed when necessary according to the condition of the floor.
- 8 The machine has two vacuum motors which can both run for maximum pick up ability. Press the Quiet Mode Button **(C)** to turn off one of the vacuum motors and reduce the noise level of the machine. This will cause the Indicator **(D)** to turn ON. Press the button again to turn the second vacuum motor back on. The machine will default to the last setting (one or two vacuum motors) upon start up.
- 9 When vacuuming, check behind the machine occasionally to see that all of the debris is being picked up. Occasionally check the level of debris in the filter bag and empty/replace once it has reached the level indicated on the side of the bag.
- 10 When the Bag Full Indicator **(H)** turns ON, the vacuum motor(s) will continue to run, but the machine will not pick up debris if the filter bag is full.
- 11 When the operator wants to stop vacuuming or the Bag Full Indicator **(H)** turns ON;  
Use the Vacuum Deck Raise/Lower Lever **(11)** to manually raise the scrub deck and side broom, this will stop the scrub brushes, side broom and the vacuum motors.
- 12 Drive the machine to a designated waste "DISPOSAL SITE" and remove the filter bag. Dispose of a paper bag filter or empty a cloth filter bag (depending on type being used). Install a new/empty filter bag and continue vacuuming.

**NOTE:** Make sure the Filter Bag Access Door **(30)** and the HEPA Filter Access Door **(28)** are properly seated or the machine will lose vacuum power and not pick-up debris correctly.

When the batteries require recharging the Battery Indicator **(B)** will flash red. Then the brush and vacuum motors will turn OFF automatically and cease to function, manually raise the vacuum deck. Transport the machine to a service area and recharge the batteries according to the instructions in the Battery section of this manual.

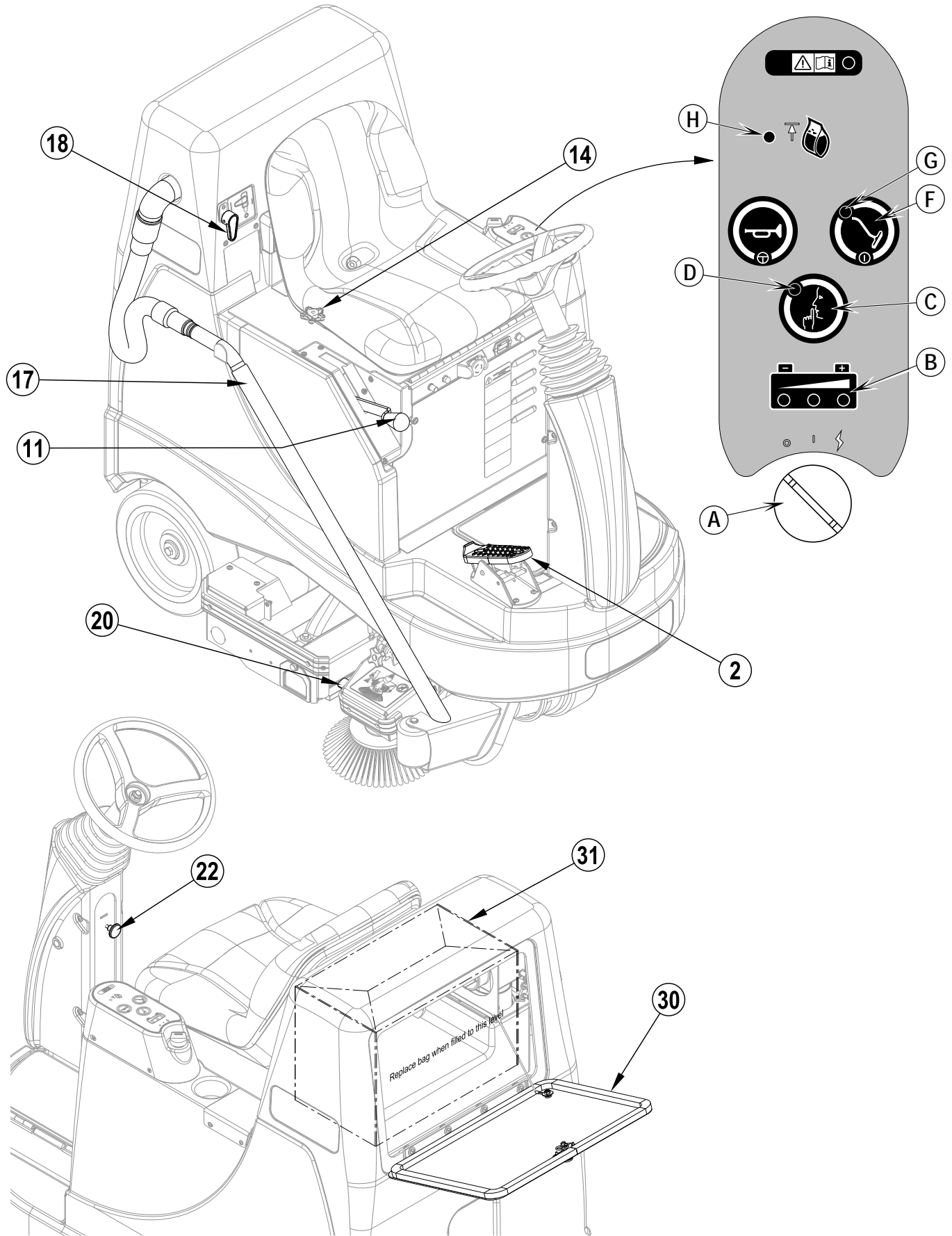
## USING THE WAND

The machine's built in Wand makes it easy to clean high surfaces or reach into tight corners. The wand can be used with the operator on or off the machine, and the vacuum deck in the up or down position.

- 1 Remove the Wand **(17)** from its holder.
- 2 Turn the Wand Control Lever **(18)** (clockwise) to the wand position.
- 3 Turn the Master Key Switch **(A)** ON and press the Wand Button **(F)** to turn on the vacuum motors. The vacuum motors will run continuously until the button is pressed again to turn them OFF.
- 4 **NOTE:** If seated on the machine and the deck is in the down position, the vacuum motors will run continuously, regardless of pressing Wand Button **(F)**.

**SERVICE NOTE:** Refer to the service manual for detailed functional descriptions of all controls and optional programmability.

FIGURE 4



## AFTER USE

- 1 When finished vacuuming, manually raise the vacuum deck to turn off all systems. Then drive the machine to a service area for daily maintenance and review of other needed service up keep.
- 2 Remove the brushes then rinse them with warm water and remove any built up string, hair or carpet fibers. Hang the brushes up to dry.
- 3 Check the maintenance schedule below and perform any required maintenance before storage.

## MAINTENANCE SCHEDULE

Keep the machine in top condition by following the maintenance schedule closely. **Maintenance intervals given are for average operating conditions. Machines used in severe environments may require service more often.**

MAINTENANCE ITEM	Daily	Weekly	Monthly	Yearly
Charge Batteries	X			
Check/Empty/Replace the Filter Bag	X			
Check/Clean the HEPA Filters	X			
Check/Clean the Brushes	X			
Check/Clean the vacuum motor foam filter(s)	X			
Check Each Battery Cell(s) Water Level		X		
Lubrication of Machine			X	
* Check Carbon Brushes				X

\* Have Advance check the vacuum motor carbon motor brushes once a year or after 300 operating hours. The brush and drive motor carbon brushes check every 500 hours or once a year.

**NOTE:** Refer to the Service Manual for more detail on maintenance and service repairs.

- 4 Store the machine indoors in a clean dry place. Keep from freezing.
- 5 Turn the Master Key Switch (A) OFF (O) and remove the key.

## SERVICING THE VACUUM MOTORS

Have your Nilfisk-Advance Dealer check the carbon motors brushes once a year or after 300 operating hours.

### IMPORTANT!

Motor damage resulting from failure to service the carbon brushes is not covered under warranty. See the Limited Warranty Statement.

## LUBRICATING THE MACHINE

Once a month, pump a small amount of grease into each grease fitting on the machine until grease seeps out around the bearings. Wipe off any excess grease to avoid staining carpet.

**Grease fitting locations (or apply grease to) (AA):**

- Vacuum Deck Caster Wheels

**FIGURE 5**

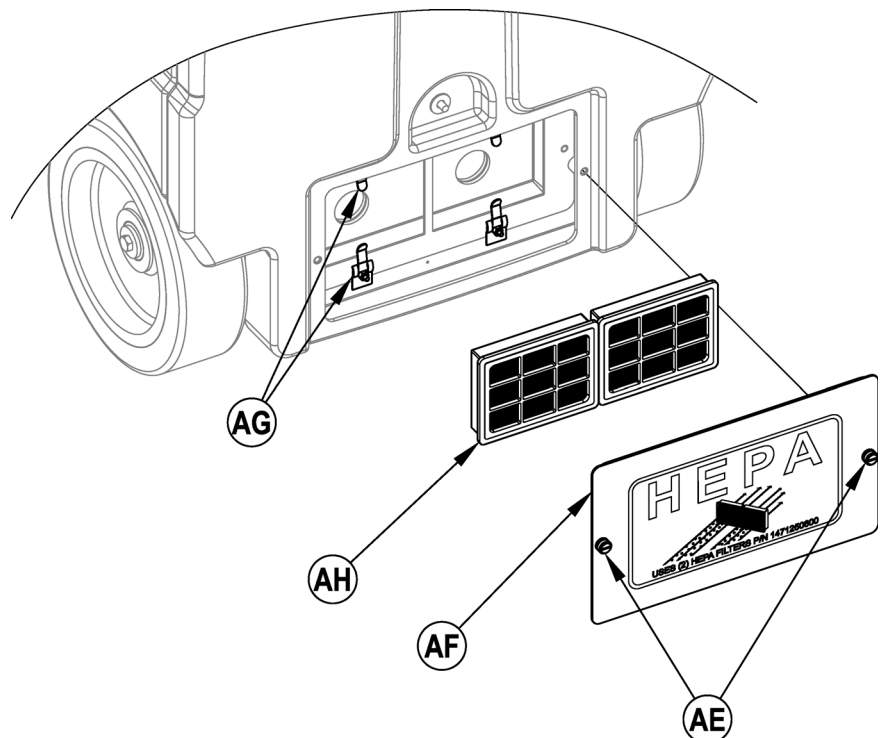
**Once a month lubricate the pivot points below. For best results, use a spray silicone lubricant.**

- Steering Chain
- General Pivot Points for the Side Broom and Vacuum Deck Linkage.
- Steering Wheel Shaft Universal joint
- Side Broom Front Roller Bumper

## HEPA FILTER MAINTENANCE

The HEPA filters may be cleaned when they become dirty. If cleaning is not sufficient to increase airflow then they will need to be replaced.

- 1 **See Figure 5.** Loosen the two Screws (AE) then remove the Filter Panel (AF) from the back of the machine.
- 2 Flip open the Clamps (AG) and pull out the HEPA Filters (AH).
- 3 Use compressed air from the back side to blow out debris. Do not allow these filters to get wet.



## CHARGING WET BATTERIES

Charge the batteries each time the machine is used or when the Battery Condition Indicator (B) is flashing RED.



### WARNING!

Do not fill the batteries before charging.

Charge batteries in a well-ventilated area.

Do not smoke while servicing the batteries.

#### When Servicing Batteries...

- Remove all jewelry
- Do not smoke
- Wear safety glasses, rubber gloves and a rubber apron
- Work in a well-ventilated area
- Do not allow tools to touch more than one battery terminal at a time
- ALWAYS disconnect the negative (ground) cable first when replacing batteries to prevent sparks.
- ALWAYS connect the negative cable last when installing batteries.

#### If your machine shipped **with** an onboard battery charger do the following:

Turn the Key Switch (A) OFF. Open the Battery Compartment (10) and the Battery Charger Access Door (24) for proper ventilation. Unwind the electrical cord from the side of the onboard charger and plug it into a properly grounded outlet. Refer to the OEM product manual for more detailed operating instructions.

#### If your machine shipped **without** an onboard battery charger do the following:

Open the Battery Compartment (10) and set the Prop-Rod (27). Disconnect the batteries from the machine and push the connector from the charger into the Battery Pack Connector (26). Follow the instructions on the battery charger. **SERVICE NOTE:** Make sure you plug the battery charger into the connector that attaches to the batteries.



### CAUTION!

To avoid damage to floor surfaces, wipe water and acid from the top of the batteries after charging.

## CHECKING THE BATTERY WATER LEVEL

Check the water level of the batteries at least once a week.

After charging the batteries, remove the vent caps and check the water level in each battery cell. Use distilled or demineralized water in a battery filling dispenser (available at most auto parts stores) to fill each cell to the level indicator (or to 10 mm over the top of the separators). DO NOT over-fill the batteries!



### CAUTION!

Acid can spill onto the floor if the batteries are overfilled.

Tighten the vent caps. Wash the tops of the batteries with a solution of baking soda and water (2 tablespoons of baking soda to 1 liter of water).

## CHARGING GEL (VRLA) BATTERIES

Charge the batteries each time the machine is used or when the Battery Condition Indicator (B) is flashing RED.



### WARNING!

Charge batteries in a well-ventilated area.

Do not smoke while servicing the batteries.

#### When Servicing Batteries...

- Remove all jewelry
- Do not smoke
- Wear safety glasses, rubber gloves and a rubber apron
- Work in a well-ventilated area
- Do not allow tools to touch more than one battery terminal at a time
- ALWAYS disconnect the negative (ground) cable first when replacing batteries to prevent sparks.
- ALWAYS connect the negative cable last when installing batteries.



### CAUTION!

Your voltage regulated lead acid (VRLA) battery will deliver superior performance and life ONLY IF IT IS RECHARGED PROPERLY!

Under or overcharging will shorten battery life and limit performance. Be sure to FOLLOW PROPER CHARGING INSTRUCTIONS!

DO NOT ATTEMPT TO OPEN THIS BATTERY! If a VRLA battery is opened, it loses its pressure and the plates become oxygen contaminated. THE WARRANTY WILL BE VOIDED IF THE BATTERY IS OPENED.

#### If your machine shipped **with** an onboard battery charger do the following:

Turn the Key Switch (A) OFF. Open the Battery Compartment (10) and the Battery Charger Access Door (24) for proper ventilation. Unwind the electrical cord from the side of the onboard charger and plug it into a properly grounded outlet. Refer to the OEM product manual for more detailed operating instructions.

#### If your machine shipped **without** an onboard battery charger do the following:

Open the Battery Compartment (10) and set the Prop-Rod (27). Disconnect the batteries from the machine and push the connector from the charger into the Battery Pack Connector (26). Follow the instructions on the battery charger. **SERVICE NOTE:** Make sure you plug the battery charger into the connector that attaches to the batteries.

**IMPORTANT:** Make sure you have an appropriate charger for use on Gel cell batteries. Use only "voltage-regulated" or "voltage-limited" chargers.

Standard constant current or taper current chargers MUST NOT be used. A temperature-sensing charger is recommended, as manual adjustments are never accurate and will damage any VRLA battery.

## SIDE BROOM MAINTENANCE

The side broom moves dirt and debris away from walls or curbs and into the path of the main brushes. Adjust the side broom so that the bristles are contacting the floor from the 10 O'clock (AA) to the 3 O'clock (BB) area shown in **Figure 6** when the broom is down and running.

To adjust the Side Broom...

1 The side broom is adjusted simply by turning the Side Broom Height Adjustment Knob (12), clockwise to raise and counterclockwise to lower the side broom.

**NOTE:** The machine should be stored with the Side Broom in the raised position. The Side Broom should be replaced when the bristles are too worn or they become ineffective.

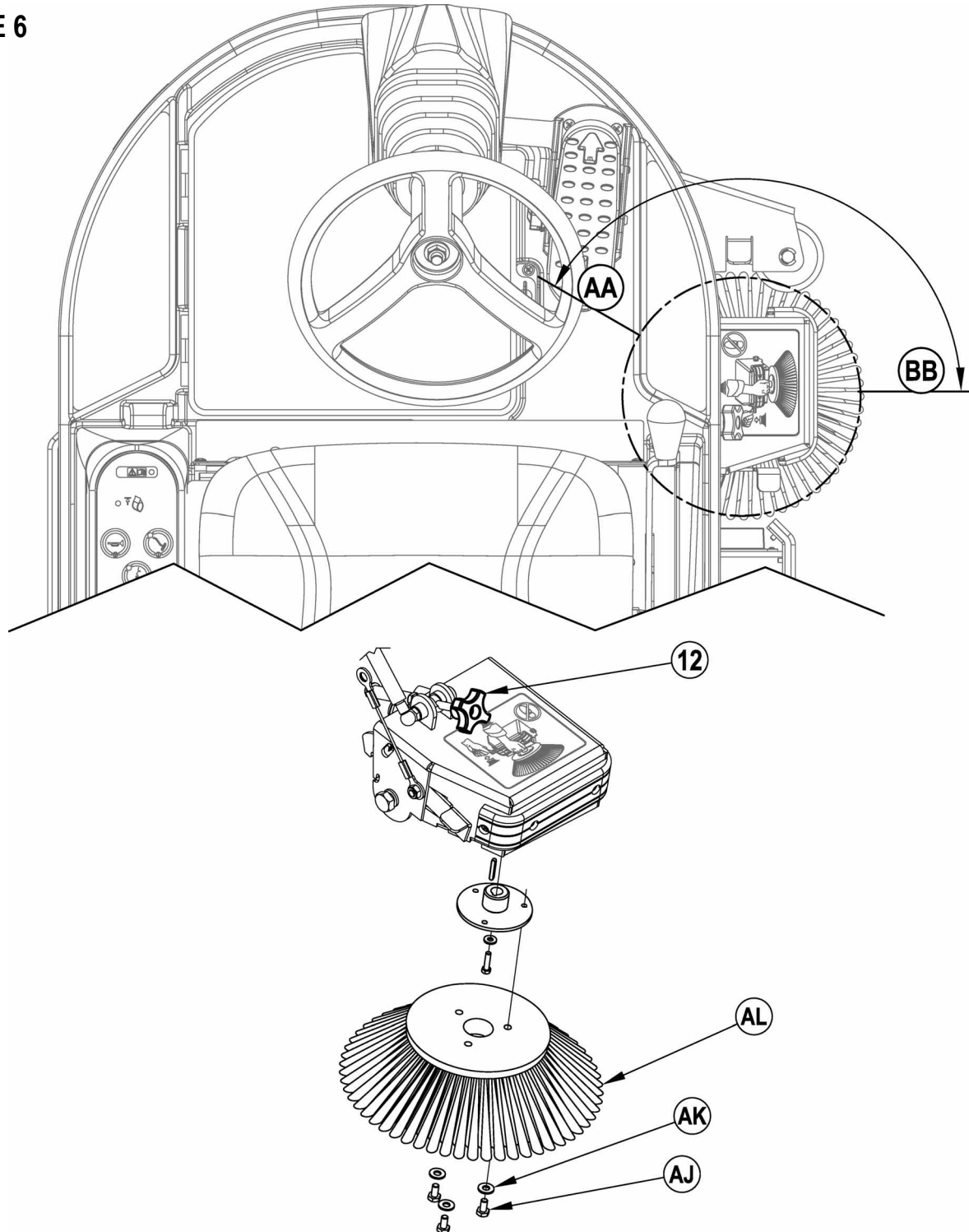
To replace the Side Broom...

1 Raise the Side Broom.

2 Remove the three hex Screws (AJ) and Washers (AK) holding the Side Broom (AL) on to the hub and remove the broom.

3 Install the new broom by using the same hardware.

**FIGURE 6**





## GENERAL MACHINE TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Remedy
Poor vacuuming performance	Wand Control Lever set to Wand instead of brushes	Rotate the wand control lever to brushes
	Brushes are worn or have taken a set	Replace brushes
	Moving machine too fast	Slow down
Side broom does not operate	Side broom is in the raised storage position	Lower the side broom into the operating position
	Tripped 5 Amp circuit breaker	Check for and remove the cause of the side broom motor overload (binding etc.). Reset the circuit breaker.
Machine does not run	Battery connector disconnected	Reconnect battery connectors
	Operator seat safety switch	Check for open circuit and replace
	Main system controller	Check error fault codes <b>(see service manual)</b>
	Tripped 10 Amp circuit breaker	Check for electrical short circuit & reset
No FWD/REV wheel drive	Drive system speed controller	Check error fault codes <b>(see service manual)</b>
	Tripped 70 Amp circuit breaker	Check for drive motor overload
	Emergency stop switch tripped	Reset the Emergency Stop Switch
Filter bag full indicator is lit when filter bag is not full	Blocked HEPA filters	Clean filters or replace if necessary
	Blocked wand tool or hose	Clear the hose


## TECHNICAL SPECIFICATIONS (as installed and tested on the unit)

Model		VacRide 3400	VacRide 3400-C
Model No.		56602000	56602001
Voltage, Batteries	V	24V	24V
Battery Capacity	Ah	305/415	305/415
Protection Grade		Do not spray	Do not spray
Sound Pressure level – LpA (IEC 60335-2-72, ISO 11201)	dB(A)	67.0 64.0 (quiet mode)	67.0 64.0 (quiet mode)
Sound Pressure level - KpA (IEC 60335-2-72, ISO 11201) Uncertainty	dB(A)	3.0	3.0
Gross Weight	lbs / kg	1,026/465.4	1,026/465.4
Maximum Wheel Floor Loading (center front)	psi / kg/cm <sup>2</sup>	158 / 11.1	158 / 11.1
Maximum Wheel Floor Loading (right rear)	psi / kg/cm <sup>2</sup>	115 / 8.1	115 / 8.1
Maximum Wheel Floor Loading (left rear)	psi / kg/cm <sup>2</sup>	85 / 5.9	85 / 5.9
Vibrations at the Hand Controls (ISO 5349-1)	m/s <sup>2</sup>	.25	.25
Vibrations at the Hand Controls (ISO 5349-1) Uncertainty	m/s <sup>2</sup>	.05	.05
Vibrations at the Seat (EN 1032/ISO 2631-1)	m/s <sup>2</sup>	.01	.01
Vibrations at the Seat (EN 1032/ISO 2631-1) Uncertainty	m/s <sup>2</sup>	.002	.002
Gradeability Transport		16% (9°)	16% (9°)
Gradeability Cleaning		9% (5°)	9% (5°)

-C = Onboard Charger

## ÍNDICE

	Página
Introducción.....	B-2
Precauciones y advertencias.....	B-3
Conozca su máquina.....	B-4 – B-5
Panel de control.....	B-6
<b>Preparación de la máquina para su uso</b>	
Instalación de las baterías.....	B-7
Instalación de los cepillos.....	B-8
Instalación de la bolsa de filtro.....	B-9
<b>Manejo de la máquina</b>	
Aspiración.....	B-10
Uso de la varilla.....	B-10
Después de la utilización.....	B-12
Programa de mantenimiento.....	B-12
Lubricación de la máquina.....	B-12
Mantenimiento del filtro HEPA.....	B-12
Recarga de las baterías (líquido).....	B-13
Comprobación del nivel de agua de las baterías.....	B-13
Recarga de las baterías (gel).....	B-13
Mantenimiento de las escobas laterales.....	B-14
Resolución de problemas.....	B-15
Especificaciones técnicas.....	B-15

 **ADVERTENCIA:** Los Productos a la venta en este Manual contienen, o pueden contener, productos químicos reconocidos por algunos gobiernos (como el Estado de California, según lo indica en su Proposición 65, Ley de Advertencia Regulatoria) como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. En algunas jurisdicciones (incluido el Estado de California), los compradores de estos Productos que los coloquen en servicio en un emplazamiento laboral o en un espacio de acceso público tienen la obligación regulatoria de realizar determinados avisos, advertencias o divulgaciones respecto de los productos químicos contenidos o posiblemente contenidos en los Productos utilizados en tal lugar. Es la responsabilidad del comprador conocer y cumplir con todas las leyes y reglamentaciones relacionadas con el uso de estos Productos en tales entornos. El Fabricante niega toda responsabilidad de informar a los compradores sobre requisitos específicos que pueden regir el uso de los Productos en tales entornos.

## INTRODUCCIÓN

Este manual le ayudará a obtener el máximo rendimiento de su Advance VacRide (aspirador sobre ruedas). Léalo con atención antes de utilizar la máquina.

**Nota:** Los números que aparecen en **negrita entre paréntesis** indican elementos ilustrados en las páginas **B-4 – B-6**.

Este producto está destinado exclusivamente a uso comercial.

## COMPONENTES Y SERVICIO

Las reparaciones, cuando sean necesarias, deben ser realizadas por su Centro Autorizado de Servicio Advance que utiliza personal de servicio formado en fábrica y lleva un inventario de piezas de repuesto y accesorios Advance originales.

Llame a Advance para lo referente a piezas de repuesto y servicio. Por favor, especifique el Modelo y Número de Serie cuando hable de su máquina.

(Distribuidor, coloque aquí la pegatina de su servicio.)

## PLACA DE IDENTIFICACIÓN

El Número de Modelo y de Serie de la máquina se indican en la placa de identificación instalada en el compartimento de las baterías. Esta información es necesaria a la hora de solicitar repuestos para la máquina. Utilice el siguiente espacio para anotar el Modelo y el Número de Serie de su máquina para futuras consultas.

Modelo \_\_\_\_\_

Número de Serie \_\_\_\_\_

## DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

Cuando reciba la máquina, examine con atención el embalaje y la máquina, con el fin de comprobar si existe algún daño. Si observa algún daño, guarde la caja de embalaje (si procede) para que se pueda inspeccionar. Póngase en contacto inmediatamente con el Departamento de Servicio al Cliente de Advance para presentar una reclamación por daños en transporte. Consulte la hoja de instrucciones de desembalaje incluida con la máquina para sacar la máquina del palet.

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

### SÍMBOLOS

Advance utiliza los símbolos que aparecen a continuación para indicar situaciones potencialmente peligrosas. Lea cuidadosamente esta información y emprenda las acciones que resulten necesarias para proteger a personas y objetos.

#### ¡PELIGRO!

Se utiliza para advertir de peligros inmediatos que pueden producir graves daños personales o la muerte.

#### ¡ADVERTENCIA!

Se utiliza para llamar la atención sobre una situación que puede causar graves daños personales.

#### ¡PRECAUCIÓN!

Se utiliza para llamar la atención sobre una situación que puede causar daños personales leves o daños a la máquina u otros objetos.



Lea todas y cada una de las instrucciones antes de utilizar el aparato.

## INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Se incluyen Precauciones y Advertencias específicas que le advierten de los posibles riesgos de daño a la máquina o daño corporal.

#### ¡ADVERTENCIA!

- Sólo deben utilizar esta máquina las personas autorizadas y con la formación adecuada.
- Si se encuentra sobre una rampa o inclinación, evite las paradas bruscas cuando lleve carga. No tome las curvas bruscamente. Utilice una velocidad lenta si va cuesta abajo. Limpie sólo yendo cuesta arriba.
- Mantenga las chispas, llamas y materiales de fumadores alejados de las baterías. Durante el funcionamiento normal se desprenden gases explosivos.
- Al recargar las baterías se produce gas de hidrógeno altamente explosivo. Recargue las baterías exclusivamente en zonas bien ventiladas, lejos de llamas sin proteger. No fume mientras recarga las baterías.
- Quítese todas las joyas cuando trabaje cerca de componentes eléctricos.
- Ponga el conmutador en posición de apagado (O) y desconecte las baterías antes de revisar los componentes eléctricos.
- No trabaje nunca debajo de la máquina sin colocar antes bloques o soportes de seguridad en los que apoyar la máquina.
- No aplique sustancias limpiadoras inflamables ni utilice la máquina sobre estas sustancias, cerca de ellas, ni en zonas en las que haya líquidos inflamables.
- No lave la máquina con una limpiadora a presión.
- No haga funcionar esta máquina en rampas o en pendientes superiores al 2 por ciento.
- Use solamente los cepillos suministrados junto con el aparato o aquellos especificados en el manual de instrucciones. El uso de otros cepillos puede afectar a la seguridad.

#### ¡PRECAUCIÓN!

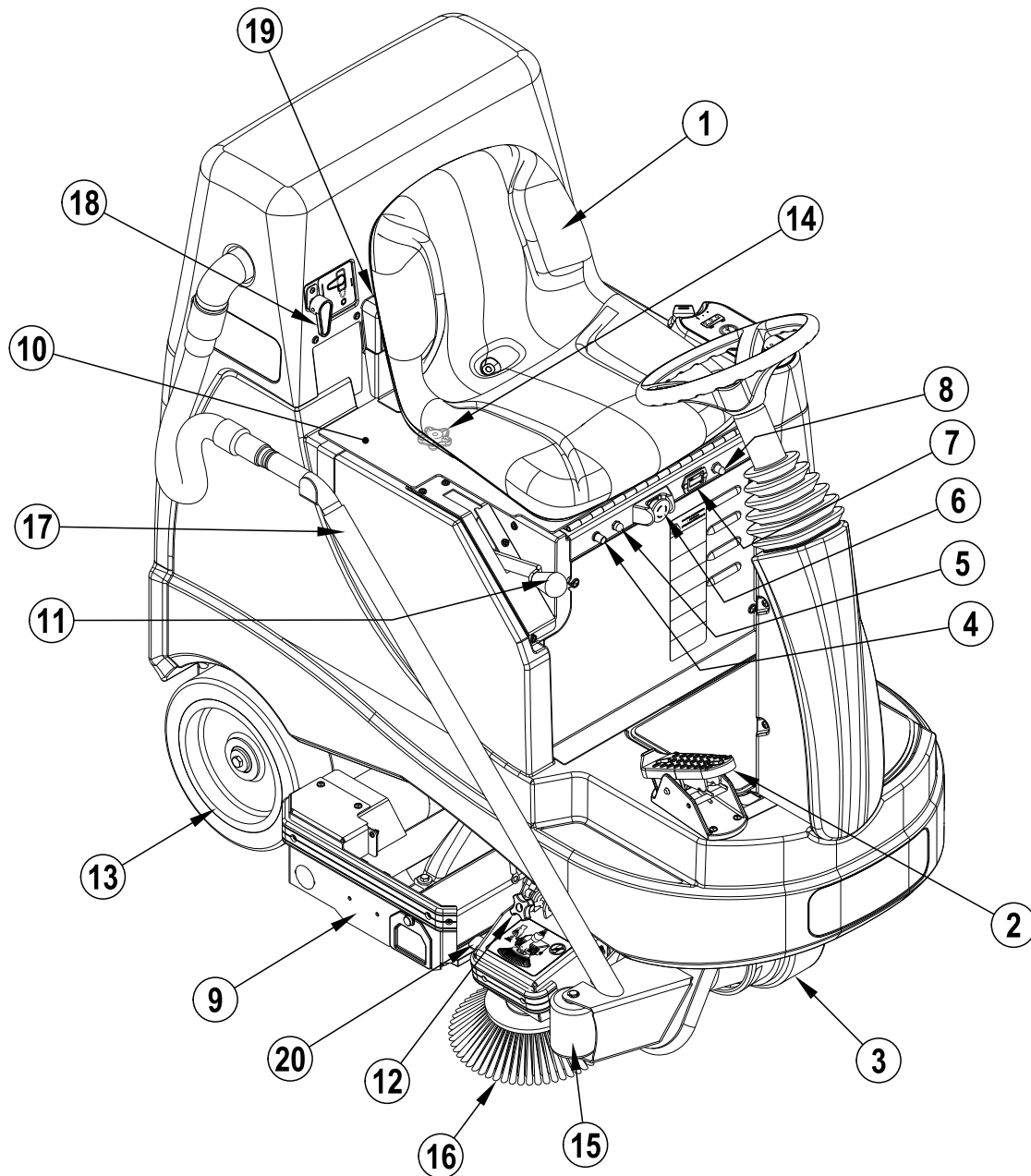
- Esta máquina no ha sido aprobada para su uso en vías públicas.
- Esta máquina no es apta para la recogida de polvo peligroso.
- Cuando utilice la máquina, asegúrese de que no existe peligro para terceras personas, especialmente niños.
- Antes de proceder a cualquier función de servicio, lea con atención todas las instrucciones relativas a dicha función.
- No deje la máquina sin vigilancia sin antes haber puesto el conmutador en posición de apagado (O) y haber quitado la llave.
- Apague el conmutador de llave (O) y quite la llave antes de cambiar los cepillos y antes de abrir cualquiera de los paneles de acceso.
- Tome las debidas precauciones para evitar que el pelo, las joyas o las prendas sueltas queden atrapados entre los componentes móviles.
- Retire las baterías de la máquina antes de su desguace. Las baterías deben desecharse de forma segura, de acuerdo con la reglamentación medioambiental local.
- No utilice la máquina en superficies con pendientes superiores a las indicadas en la máquina.
- Antes de utilizar la máquina, todas las puertas y cubiertas deberían estar colocadas como se indica en el manual de instrucciones.
- Consulte el manual del producto OEM del cargador de batería para obtener advertencias adicionales sobre el cargador de batería específico.
- Esta máquina es para usar únicamente en lugares cubiertos.
- Esta máquina se debe almacenar únicamente en lugares cubiertos.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

## CONOZCA SU MÁQUINA

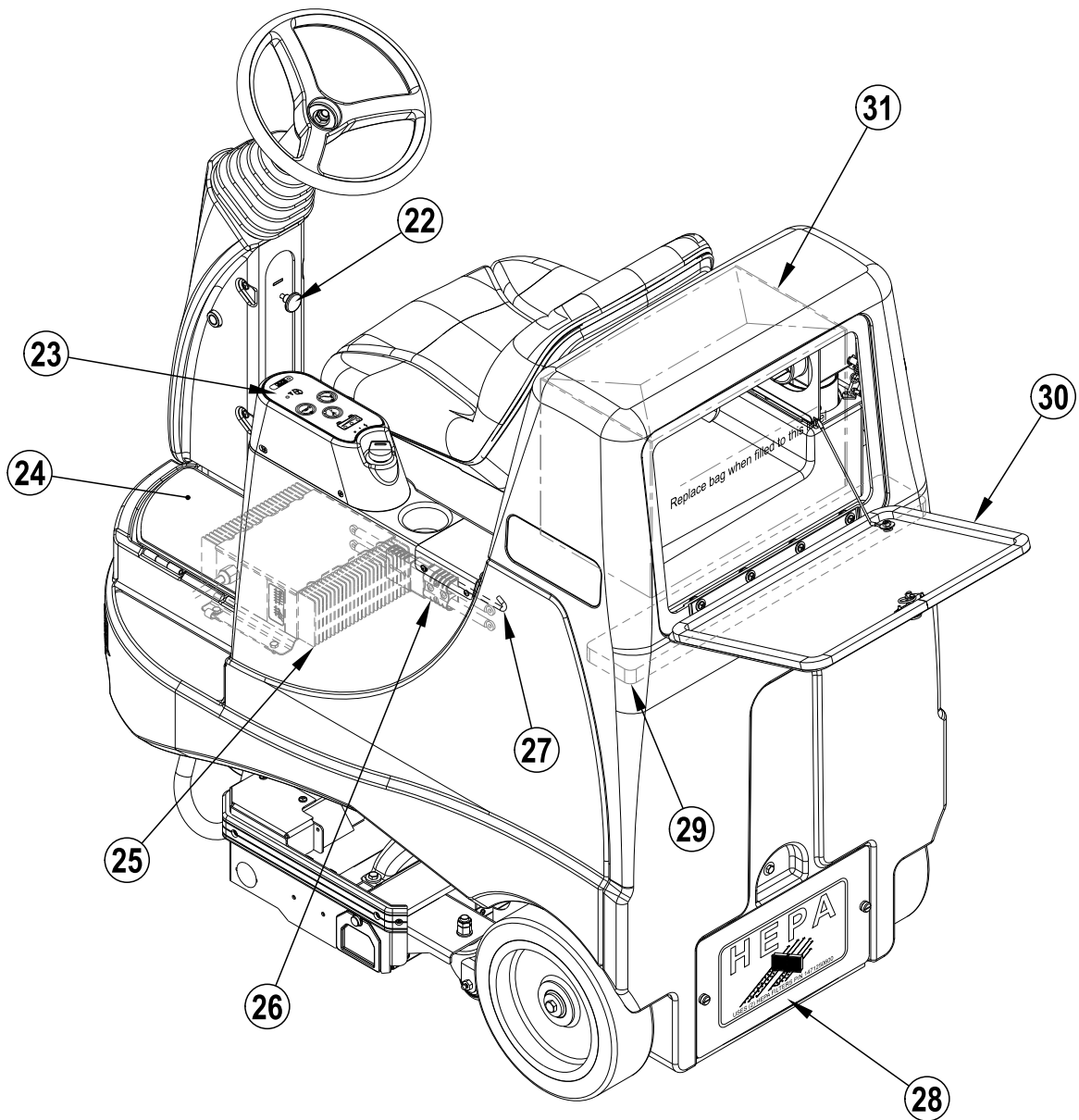
A lo largo de este manual encontrará números o letras en negrita entre paréntesis – por ejemplo: **(2)**. Estos números se refieren a un objeto que se muestra en dicha página, a menos que se indique lo contrario. Consulte esta página siempre que sea necesario para encontrar la localización de un objeto mencionado en el texto. **NOTA:** Consulte el manual de servicio para obtener explicaciones más detalladas de cada objeto ilustrado en las siguientes 3 páginas.

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Asiento del operador                           | 11 | Palanca de elevación/descenso de la plataforma de aspiración |
| 2  | Pedal de tracción, dirección/velocidad         | 12 | Botón de ajuste de altura de la escoba lateral               |
| 3  | Rueda de tracción                              | 13 | Rueda trasera  |
| 4  | Disyuntor de la rueda de tracción (70 A)       | 14 | Mando de ajuste del asiento                                  |
| 5  | Disyuntor del circuito de control (10 A)       | 15 | Parachoques del rodillo frontal                              |
| 6  | Parada de emergencia                           | 16 | Conjunto de escoba lateral derecha                           |
| 7  | Cronómetro (opcional)                          | 17 | Varilla  |
| 8  | Disyuntor de la escoba lateral (5 A)           | 18 | Palanca de control de la varilla                             |
| 9  | Plataforma de aspiración                       | 19 | Bandeja de bolsa de repuesto (detrás del asiento)            |
| 10 | Compartimiento de la batería (bajo el asiento) | 20 | Pestillo de liberación de la escoba lateral                  |



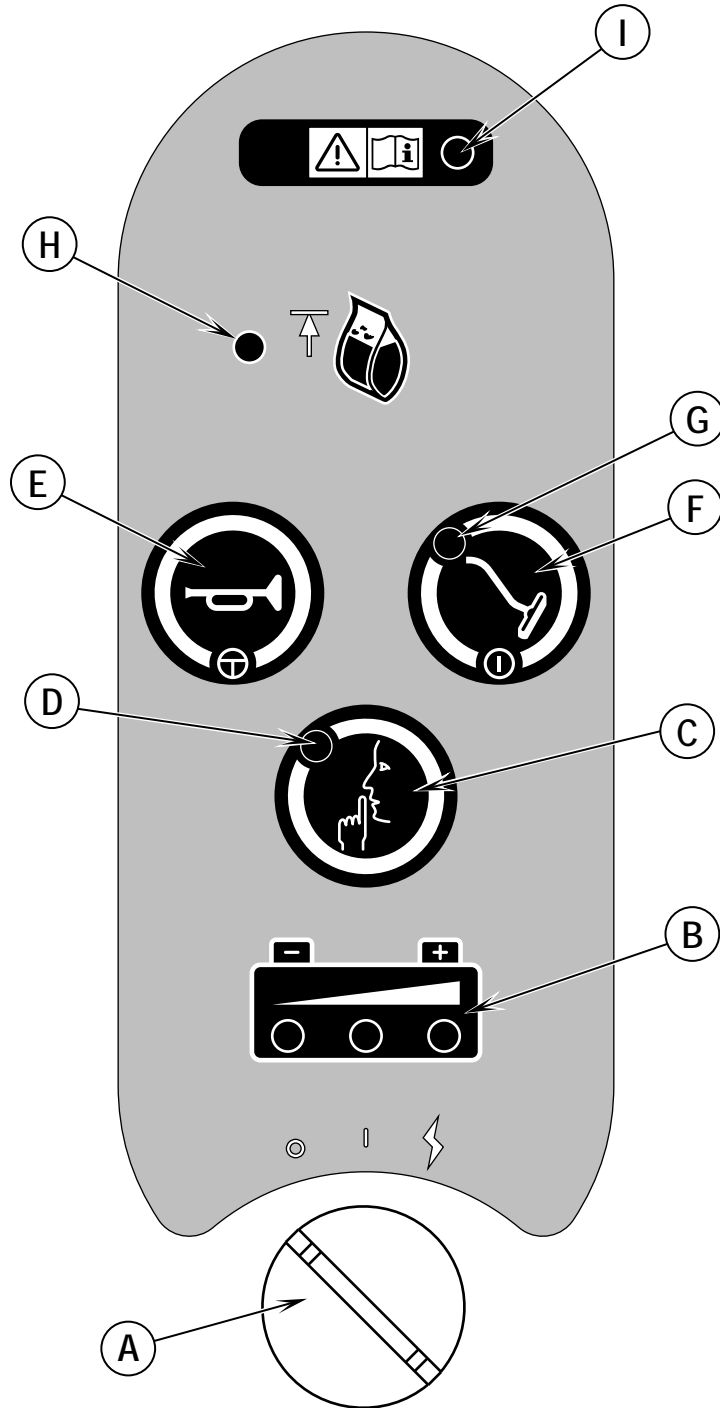
## CONOZCA SU MÁQUINA

- 22 Mando de ajuste de inclinación del volante
- 23 Panel de control
- 24 Puerta de acceso al cargador de la batería
- 25 Cargador de la batería (opcional)
- 26 Conector de las baterías de la máquina
- 27 Varilla de apoyo del asiento
- 28 Puerta de acceso al filtro HEPA
- 29 Filtro de espuma del motor de vacío
- 30 Puerta de acceso a la bolsa de filtro
- 31 Bolsa de filtro



## PANEL DE CONTROL

- A Interruptor de contacto
- B Indicador de batería
- C Botón de modo silencioso
- D Indicador de modo silencioso
- E Claxon
- F Botón de varilla
- G Indicador de botón de varilla
- H Indicador de bolsa llena
- I Indicador de errores



## BATERÍAS

Si su máquina se entrega con baterías instaladas, realice lo siguiente:

- Compruebe que las baterías estén conectadas a la máquina (26).
- Encienda el conmutador de llave (A) y compruebe el indicador de batería (B). Si la luz verde está encendida, las baterías están listas para usar. Si la luz verde está apagada, las baterías deberían cargarse antes de usar. Consulte la sección "Recarga de las baterías".
- **¡IMPORTANTE!: SI SU MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA CON UN CARGADOR DE BATERÍA A BORDO, CONSULTE EL MANUAL DEL PRODUCTO OEM PARA OBTENER INSTRUCCIONES SOBRE EL AJUSTE DEL CARGADOR PARA EL TIPO DE BATERÍA.**

Consulte TSBUS2008-984 para ver cuáles son los últimos algoritmos del cargador de baterías.

Si su máquina se entrega sin baterías instaladas, realice lo siguiente:

- Consulte con su distribuidor autorizado Advance en cuanto a las baterías recomendadas.
- Instale las baterías siguiendo las instrucciones indicadas a continuación.
- **NO instale dos baterías de 12 voltios en su máquina. Esto afectará a la estabilidad de la máquina.**
- **¡IMPORTANTE!: SI SU MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA CON UN CARGADOR DE BATERÍA A BORDO, CONSULTE EL MANUAL DEL PRODUCTO OEM PARA OBTENER INSTRUCCIONES SOBRE EL AJUSTE DEL CARGADOR PARA EL TIPO DE BATERÍA.**

Consulte TSBUS2008-984 para ver cuáles son los últimos algoritmos del cargador de baterías.

## INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS



### ¡ADVERTENCIA!

Tome las máximas precauciones cuando trabaje con las baterías. El ácido sulfúrico de las baterías puede causar daños graves si entra en contacto con la piel o con los ojos. Desde el interior de las baterías se libera gas explosivo de hidrógeno a través de unas aperturas en las tapas de las baterías. Este gas puede incendiarse con cualquier arco eléctrico, chispa o llama. No instale baterías de plomo-ácido en un contenedor cerrado. El gas de hidrógeno debido a la sobrecarga debe poder liberarse.

Quando revise las baterías...

- \* Qítense todas las joyas
- \* No fume
- \* Lleve gafas de seguridad, un delantal de goma y guantes de goma
- \* Trabaje en una zona bien ventilada
- \* No permita que las herramientas toquen simultáneamente más de un terminal de batería
- \* Al sustituir las baterías, desconecte SIEMPRE en primer lugar el cable (de tierra) negativo para evitar chispas.
- \* Al instalar las baterías, conecte SIEMPRE el cable negativo al final.



### ¡PRECAUCIÓN!

Los componentes eléctricos de esta máquina pueden dañarse seriamente si las baterías no están instaladas o conectadas correctamente. Las baterías deben ser instaladas por Advance, un electricista cualificado o el fabricante de las baterías.

- 1 Apague (O) el interruptor de contacto (A) y quite la llave. A continuación abra la tapa del compartimento de las baterías (10) y ajuste la varilla de apoyo (27).
- 2 Con (2) personas y una correa de elevación apropiada, levante con cuidado las baterías hasta la bandeja del compartimento, exactamente tal y como se muestra. Consulte la disposición de cables de batería de la pegatina 56601416.
- 3 **Consulte la figura 1.** Instale los cables de las baterías tal y como se muestra y apriete las tuercas de los bornes de las baterías.
- 4 Instale los manguitos de las baterías y apriételes bien a los cables de las baterías con las correas de sujeción provistas.
- 5 Conecte el conector del conjunto de las baterías al conector de la máquina (26) y cierre la tapa del compartimento de las baterías.

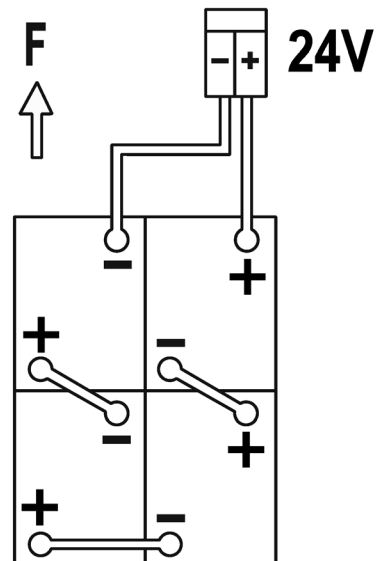


### ¡PRECAUCIÓN!

Antes de cambiar las baterías, consulte TSBUS2008-984 o llame al servicio técnico; en Estados Unidos: 800-989-2235; en Canadá: 800-668-8400; en México: +52 (55)2591 1002 ext. 228.

FIGURA 1

420A/H - 20HR - RATE



**CAUTION:** Before changing batteries, consult TSBUS2008-984 or call Technical Service at USA: 800-989-2235 / Canada: 800-668-8400 Mexico: +52 (55) 2591 1002 ext.228

## INSTALACIÓN DE LOS CEPILLOS

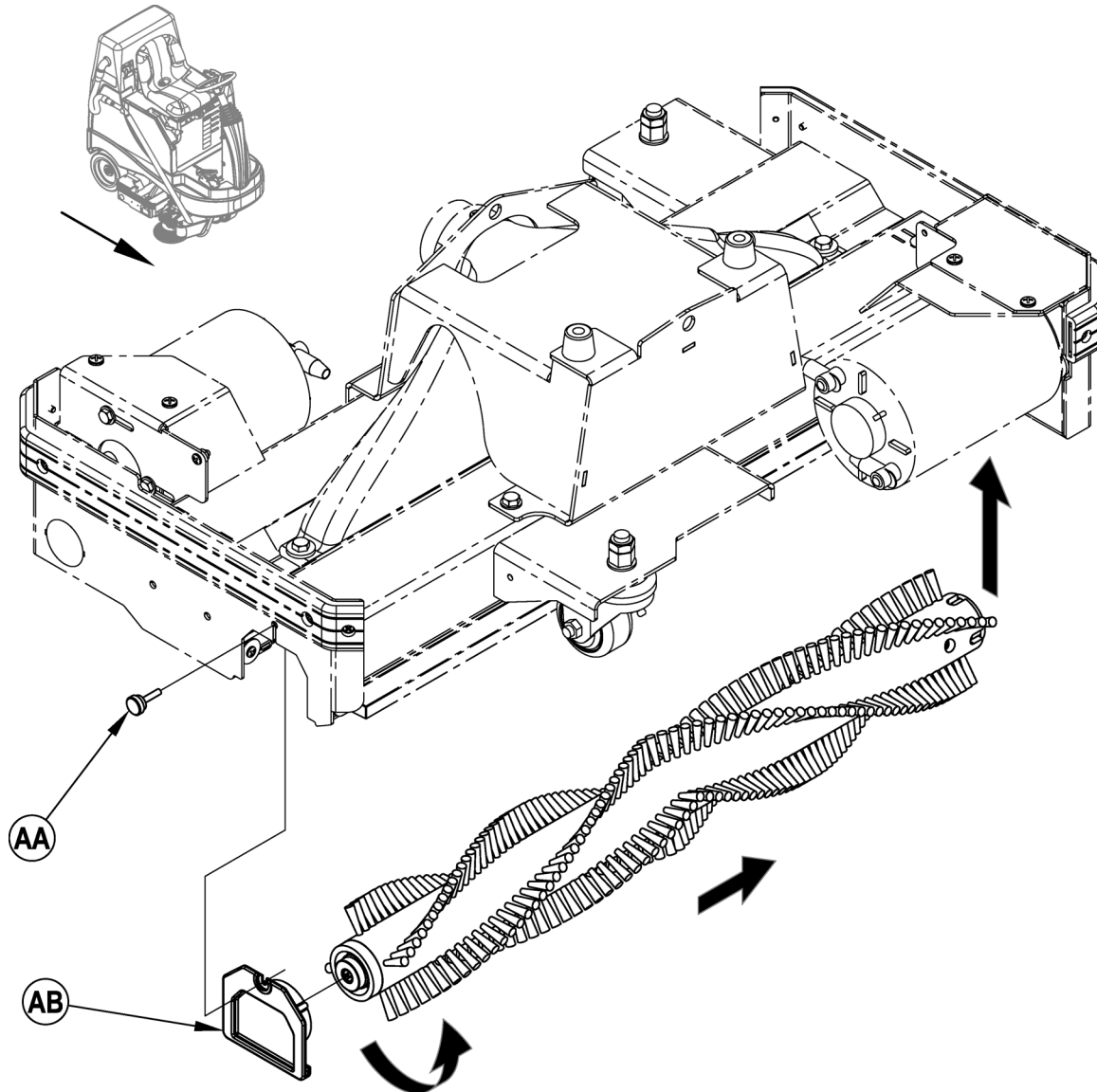


### ¡PRECAUCIÓN!

Apague el interruptor de contacto (O) y quite la llave antes de cambiar los cepillos y antes de abrir cualquiera de los paneles de acceso.

- 1 Asegúrese de que la plataforma de aspiración se encuentre en la posición ELEVADA. Asegúrese de que el interruptor de contacto (A) está apagado (O).
- 2 **Ver la Figura 2.** Afloje ambos tornillos manuales (AA) y deslice el conjunto en vacío (AB) hacia abajo y quitelo de la plataforma de aspiración, alejándolo del cepillo.
- 3 Deslice el cepillo en el alojamiento, levante ligeramente, empuje y gire hasta que se asiente. Vuelva a instalar los conjuntos en vacío (AB) y los tornillos manuales (AA).

FIGURA 2

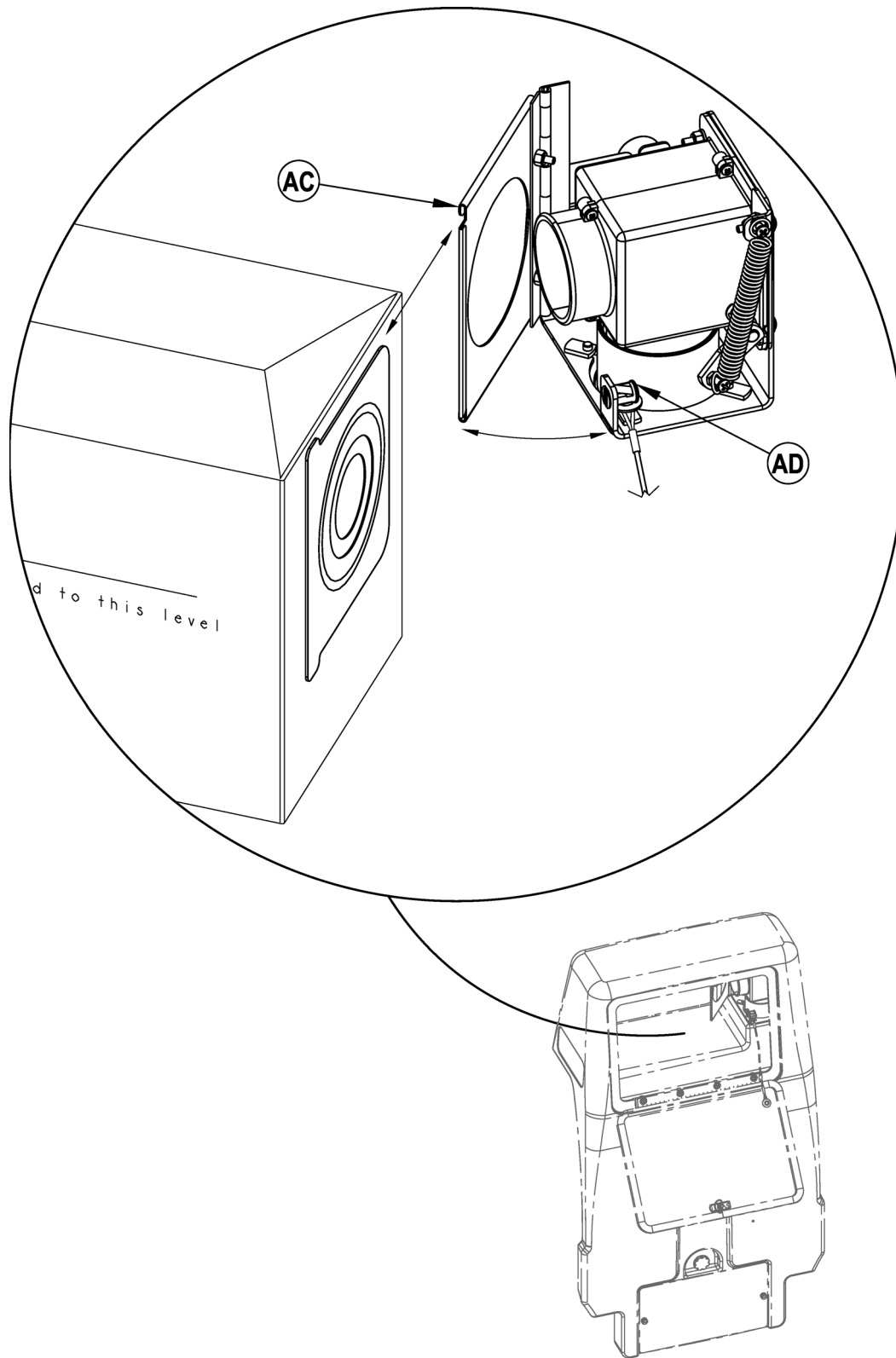




## INSTALACIÓN DE LA BOLSA DE FILTRO

- 1 Gire el botón de la puerta de acceso a la bolsa de filtro (30) media vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj y abra la puerta de acceso.
- 2 **Ver la Figura 3.** Abra el collarín del filtro (AC), cerrado con imán (AD).  
Instale una bolsa con filtro de tela o una con filtro de papel (desechable).
- 3 Agrande el filtro estirando los pliegues.
- 4 Sujete el cuadrado de cartón del filtro y deslice el filtro al interior del collarín.
- 5 Cierre el collarín del filtro empujando el sello de goma de la bolsa de filtro sobre el tubo de entrada. Pose la bolsa encima de la plataforma de soporte para bolsas.
- 6 Cierre la puerta de acceso a la bolsa de filtro. No pellizque el filtro entre la puerta y el alojamiento.

FIGURA 3



## MANEJO DE LA MÁQUINA



### ¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que comprende los controles del operador y sus funciones.

Al circular sobre rampas o pendientes, evite las paradas bruscas si lleva carga. Evite las curvas muy cerradas. Circule lentamente al bajar pendientes. Si está en una rampa, limpie sólo al subir la misma.

#### Para aspirar...

Siga las instrucciones de la sección "Preparación de la máquina para el uso" de este manual.

- 1 **Ver la Figura 4.** Sentado en la máquina, ajuste el volante a una posición cómoda mediante el mando de ajuste de la inclinación del volante **(22)**. El asiento se puede ajustar si es necesario inclinando el mismo y utilizando el mando de ajuste **(14)**.
- 2 Encienda (I) el interruptor de contacto principal **(A)**. Se encenderán las luces indicadoras del panel de control. Consulte el indicador de estado de las baterías **(M)** antes de proceder.
- 3 Para llevar la máquina a la zona de trabajo, aplique con el pie una presión uniforme en la parte delantera del pedal de tracción **(2)** para ir hacia delante, o en la parte trasera del pedal para ir hacia atrás. Cambie la presión que ejerce en el pedal para obtener la velocidad deseada.
- 4 Asegúrese de que la alfombra a aspirar esté completamente seca.



### ¡PRECAUCIÓN!

Nunca intente aspirar agua ni aspirar una alfombra mojada. Esta máquina está diseñada exclusivamente para la aspiración en seco.

- 5 Coloque la escoba lateral en posición de funcionamiento. Esto se logra presionando el pestillo de liberación de la escoba lateral **(20)** al mismo tiempo que levanta el borde exterior del conjunto de escoba lateral (ver la pegatina sobre la escoba lateral), y luego baje la escoba lateral. Cuando se encuentre en la posición de funcionamiento, la escoba lateral se moverá hacia arriba y hacia abajo con la plataforma de aspiración. Si no desea usar la escoba lateral, ésta puede permanecer arriba, en la posición de almacenaje.
- 6 Baje la plataforma de aspiración y la escoba lateral con la palanca de elevación/descenso de la plataforma de aspiración **(11)**. Así se encienden los motores de aspiración y se activan los sistemas de escoba lateral y fregado. Los sistemas de escoba lateral y fregado se ponen en marcha cuando se activa el pedal de tracción **(2)**.
- 7 Empiece a aspirar conduciendo la máquina marcha adelante en línea recta a una velocidad de paseo normal, y solape cada trayectoria 50-75 mm. Ajuste la velocidad de la máquina cuando sea necesario según el estado del suelo.
- 8 La máquina cuenta con dos motores de aspiración, y ambos pueden funcionar para la capacidad de recogida máxima. Presione el botón de modo silencioso **(C)** para apagar uno de los motores de aspiración y reducir el nivel de ruido de la máquina. Se encenderá el indicador **(D)**. Presione el botón nuevamente para volver a encender el segundo motor de aspiración. La máquina adquiere automáticamente el valor del último ajuste (uno o dos motores de aspiración) cuando se enciende.
- 9 Cuando aspire, compruebe de vez en cuando que detrás de la máquina se están recogiendo todos los residuos. Controle de vez en cuando el nivel de residuos en la bolsa de filtro y vacíela o reemplácela cuando haya alcanzado el nivel indicado a un lado de la bolsa.
- 10 Cuando se enciende el indicador de bolsa llena **(H)**, los motores de aspiración siguen funcionando, pero la máquina no recoge residuos si la bolsa de filtro está llena.
- 11 Cuando el operador desea detener la aspiración o se enciende el indicador de bolsa llena **(H)**: utilice la palanca de elevación/descenso de la plataforma de aspiración **(11)** para elevar manualmente la plataforma de limpieza y la escoba lateral. Esto detendrá los cepillos de fregado, la escoba lateral y los motores de aspiración.
- 12 Conduzca la máquina a un lugar establecido para la eliminación de residuos y extraiga la bolsa de filtro. Deseche el filtro de papel o vacíe el filtro de tela (según el tipo de filtro que use). Coloque una bolsa de filtro nueva/vacía y siga aspirando.

**NOTA:** Asegúrese de que la puerta de acceso a la bolsa de filtro **(30)** y la puerta de acceso al filtro HEPA **(28)** están asentadas correctamente; de lo contrario, la máquina perderá potencia de aspiración y no recogerá residuos correctamente.

Cuando sea necesario recargar las baterías, el indicador de batería **(F8)** estará en rojo intermitente. Luego los motores de cepillo y de aspiración se apagarán automáticamente y dejarán de funcionar. Eleve manualmente la plataforma de aspiración. Lleve la máquina a una zona de mantenimiento y recargue las baterías de acuerdo con las instrucciones de la sección de baterías de este manual.

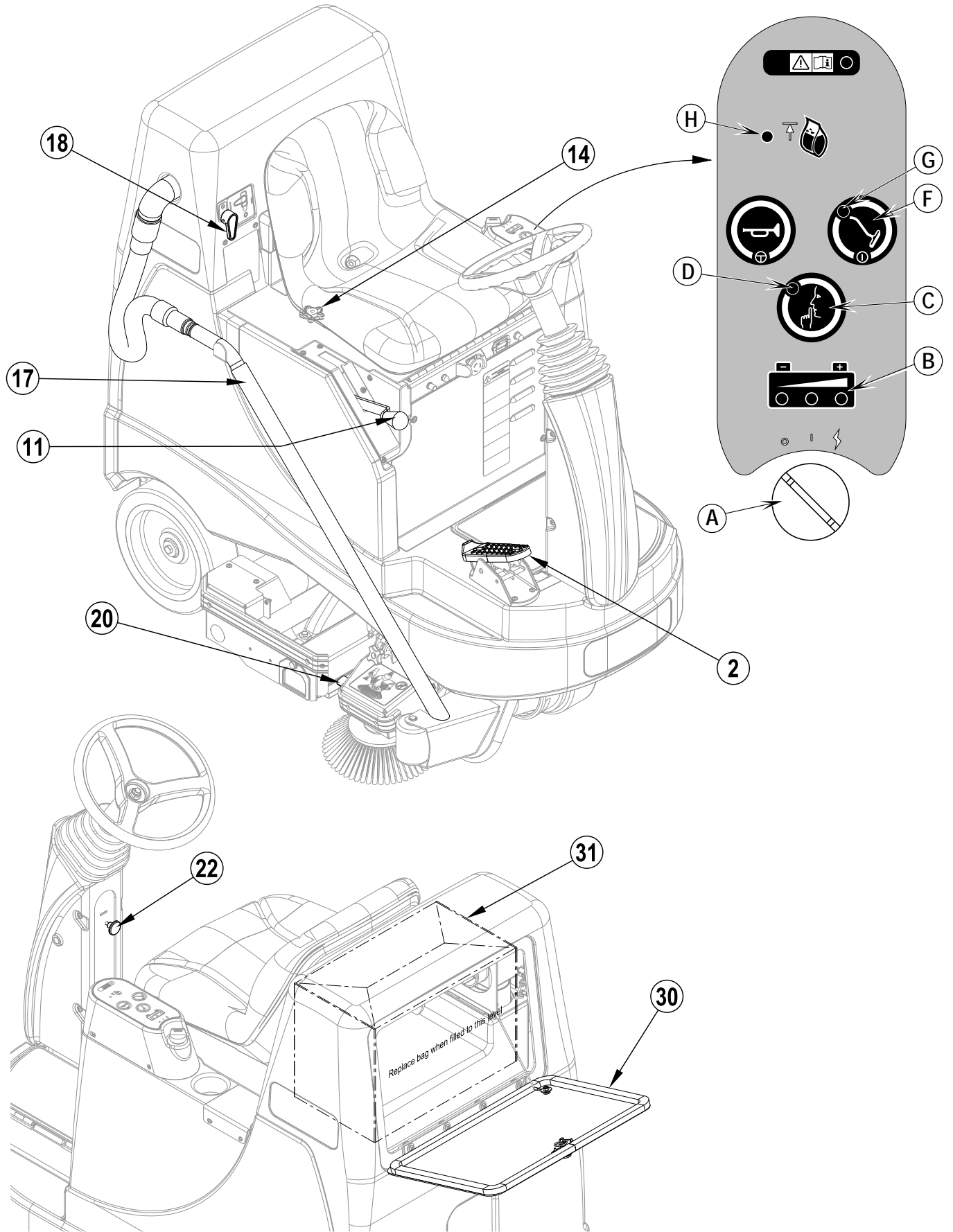
## USO DE LA VARILLA

La varilla, que ya viene instalada en la máquina, facilita la limpieza de superficies altas y el acceso a las esquinas estrechas. La varilla se puede utilizar con o sin el operador en la máquina, y con la plataforma de aspiración en la posición arriba o abajo.

- 1 Saque la varilla **(17)** de su soporte.
- 2 Gire la palanca de control de la varilla **(18)** en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de varilla.
- 3 Encienda el interruptor de contacto principal **(A)** y pulse el botón de la varilla **(F)** para encender los motores de aspiración. Los motores de aspiración permanecerán encendidos hasta que se vuelva a pulsar el botón para apagarlos.
- 4 **NOTA:** Si está sentado en la máquina y la plataforma está en la posición de abajo, los motores de aspiración permanecerán encendidos aunque se pulse el botón de la varilla **(F)**.

**NOTA DE SERVICIO:** Consulte el manual de servicio para obtener las descripciones funcionales detalladas de todos los controles y la programabilidad opcional.

FIGURA 4



## DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN

- 1 Cuando termine de aspirar, eleve manualmente la plataforma de aspiración para apagar todos los sistemas. A continuación conduzca la máquina a la zona de mantenimiento para el mantenimiento diario y la revisión de otros servicios necesarios.
- 2 Retire los cepillos y, a continuación, aclárelos con agua caliente y retire cualquier resto de hilos, pelos o fibras de moqueta. Tienda los cepillos para que se sequen.
- 3 Compruebe el programa de mantenimiento que viene a continuación y realice cualquier operación de mantenimiento necesaria antes de guardar la máquina.

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Conserve el máximo rendimiento de su máquina siguiendo estrictamente el programa de mantenimiento. **La frecuencia de mantenimiento indicada corresponde a condiciones normales de utilización. Si la máquina se utiliza en condiciones más duras, puede ser necesario el mantenimiento con mayor frecuencia.**

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	Diaria			Anual
Recargar baterías	X			
Comprobar/vaciar/reemplazar la bolsa del filtro	X			
Comprobar/limpiar los filtros HEPA	X			
Comprobar/limpiar los cepillos	X			
Comprobar/limpiar los filtros de espuma del motor de aspiración	X			
Comprobar el nivel de agua de todas las células de las baterías		X		
Lubricación de la máquina			X	
* Comprobar los cepillos de carbono				X

\* Haga que Advance compruebe las escobillas de carbono del motor de aspiración una vez al año o transcurridas 300 horas de funcionamiento. Compruebe las escobillas de carbono de los motores de tracción y fregado cada 500 horas o una vez al año.

**NOTA:** para obtener más información sobre mantenimiento y reparaciones, consulte el Manual de servicio.

- 4 Almacene la máquina en un lugar interior, limpio y seco. Protéjala frente a la congelación.
- 5 Apague (O) el interruptor de contacto principal (A) y quite la llave.

## MANTENIMIENTO DE LOS MOTORES DE ASPIRACIÓN

Haga que su Distribuidor de Nilfisk-Advance revise los cepillos de carbono de los motores una vez al año o después de 300 horas de funcionamiento.

### ⚠ ¡IMPORTANTE!

Los daños al motor causados por no haber revisado y mantenido los cepillos de carbono no están cubiertos por la garantía. Consulte la Declaración de Garantía Limitada.

## LUBRICACIÓN DE LA MÁQUINA

Una vez al mes, ponga una pequeña cantidad de grasa en todos los accesorios de engrase de la máquina hasta que la grasa salga por alrededor de los cojinetes. Limpie cualquier exceso de grasa para evitar manchar la moqueta.

**Engrasar los accesorios (o aplicar grasa a) (AA):**

- Ruedas pivotantes de la plataforma de aspiración

**Una vez al mes, lubrique los siguientes puntos de pivotaje. Para obtener los mejores resultados, utilice un lubricante pulverizador de silicona.**

- Cadena de dirección
- Puntos de pivotaje generales para la escoba lateral y la bieleta de la plataforma de aspiración.
- Junta universal del árbol del volante
- Parachoques del rodillo frontal de la escoba lateral

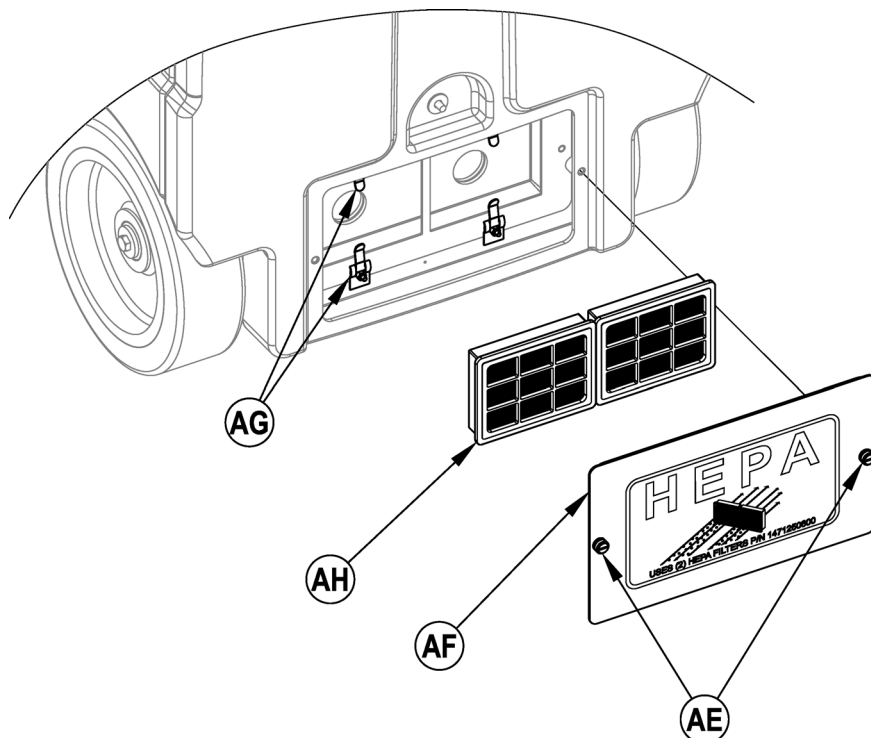
## MANTENIMIENTO DEL FILTRO HEPA

### HEPA

Los filtros HEPA se pueden limpiar cuando se ensucian. Si la limpieza no es suficiente para aumentar el flujo de aire, se deberán reemplazar.

- 1 **Ver la Figura 5.** Afloje los dos tornillos (AE) y saque el panel de filtros (AF) de la parte posterior de la máquina.
- 2 Abra las pinzas (AG) y saque los filtros HEPA (AH).
- 3 Use aire comprimido del lado posterior para quitar residuos. No permita que se mojen estos filtros.

FIGURA 5



## RECARGA DE BATERÍAS DE LÍQUIDO

Recargue las baterías cada vez que se utilice la máquina o cuando el indicador de estado de las baterías (B) esté en ROJO intermitente.



### ¡ADVERTENCIA!

No rellene las baterías antes de recargarlas.

Recargue las baterías exclusivamente en una zona bien ventilada.

No fume mientras maneja las baterías.

#### Cuando revise las baterías...

- \* Qítense todas las joyas
- \* No fume
- \* Lleve gafas de seguridad, un delantal de goma y guantes de goma
- \* Trabaje en una zona bien ventilada
- \* No permita que las herramientas toquen simultáneamente más de un terminal de batería
- \* Al sustituir las baterías, desconecte SIEMPRE en primer lugar el cable (de tierra) negativo para evitar chispas.
- \* Al instalar las baterías, conecte SIEMPRE el cable negativo al final.

#### Si su máquina está equipada con cargador de baterías a bordo, realice lo siguiente:

Apague el interruptor de contacto (A). Abra la puerta de acceso al compartimiento de las baterías (10) y al cargador de las baterías (24) para que haya una ventilación adecuada. Desenrolle el cable eléctrico del lado del cargador de a bordo y enchúfelo en una toma de corriente con la puesta a tierra adecuada. Consulte el manual del producto OEM para obtener instrucciones de funcionamiento más detalladas.

#### Si su máquina se entrega sin cargador de baterías a bordo, realice lo siguiente:

Abra el compartimiento de las baterías (10) y ajuste la varilla de apoyo (27). Desconecte las baterías de la máquina e introduzca el conector del cargador en el conector del conjunto de baterías (26). Siga las instrucciones que aparecen encima del cargador de las baterías. **NOTA DE SERVICIO: asegúrese** de que enchufa el cargador de baterías en el conector que se acopla a las baterías.



### ¡PRECAUCIÓN!

Para evitar daños a la superficie del suelo, limpie siempre el agua y el ácido de la parte superior de las baterías después de la recarga.

## COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE AGUA DE LAS BATERÍAS

Compruebe el nivel de agua de las baterías al menos una vez a la semana.

Después de cargar las baterías, retire las cubiertas de ventilación y compruebe el nivel de agua de todas células de las baterías. Utilice agua destilada o desmineralizada en un dispensador de relleno de baterías (disponible en la mayoría de las tiendas de materiales para coches) para llenar todas las células hasta el indicador de nivel (o hasta 10 mm por encima de la parte superior de los separadores). ¡NO rellene demasiado las baterías!



### ¡PRECAUCIÓN!

Si las baterías están demasiado llenas se puede salpicar ácido al suelo.

Apriete las cubiertas de ventilación. Limpie la parte superior con una solución de levadura química y agua (2 cucharadas de levadura química en 1 litro de agua).

## RECARGA DE BATERÍAS DE GEL (VRLA)

Recargue las baterías cada vez que se utilice la máquina o cuando el indicador de estado de las baterías (B) esté en ROJO intermitente.



### ¡ADVERTENCIA!

Recargue las baterías exclusivamente en una zona bien ventilada.

No fume mientras maneja las baterías.

#### Cuando revise las baterías...

- \* Qítense todas las joyas
- \* No fume
- \* Lleve gafas de seguridad, un delantal de goma y guantes de goma
- \* Trabaje en una zona bien ventilada
- \* No permita que las herramientas toquen simultáneamente más de un terminal de batería
- \* Al sustituir las baterías, desconecte SIEMPRE en primer lugar el cable (de tierra) negativo para evitar chispas.
- \* Al instalar las baterías, conecte SIEMPRE el cable negativo al final.



### ¡PRECAUCIÓN!

La batería de plomo ácido con regulación de tensión (VRLA) ofrece una vida útil y unas prestaciones superiores ¡SÓLO SI SE RECARGA CORRECTAMENTE!

Una recarga insuficiente o excesiva reducirá la vida útil de la batería y limitará sus prestaciones. Asegúrese de SEGUIR AL PIE DE LA LETRA LAS

INSTRUCCIONES DE RECARGA. ¡NO INTENTE ABRIR ESTA BATERÍA! Si la batería VRLA se abre, pierde su presión y las placas se contaminan de oxígeno. LA GARANTÍA QUEDA ANULADA SI LA BATERÍA SE ABRE.

#### Si su máquina está equipada con cargador de baterías a bordo, realice lo siguiente:

Apague el interruptor de contacto (A). Abra la puerta de acceso al compartimiento de las baterías (10) y al cargador de las baterías (24) para que haya una ventilación adecuada. Desenrolle el cable eléctrico del lado del cargador de a bordo y enchúfelo en una toma de corriente con la puesta a tierra adecuada. Consulte el manual del producto OEM para obtener instrucciones de funcionamiento más detalladas.

#### Si su máquina se entrega sin cargador de baterías a bordo, realice lo siguiente:

Abra el compartimiento de las baterías (10) y ajuste la varilla de apoyo (27). Desconecte las baterías de la máquina e introduzca el conector del cargador en el conector del conjunto de baterías (26). Siga las instrucciones que aparecen encima del cargador de las baterías. **NOTA DE SERVICIO: asegúrese** de que enchufa el cargador de baterías en el conector que se acopla a las baterías.

**IMPORTANTE: Asegúrese de que dispone de un cargador adecuado para su uso con baterías de células de gel. Utilice únicamente cargadores de "regulación de tensión" o de "limitación de tensión". NO DEBEN utilizarse cargadores de corriente variable o de corriente constante estándar. Se recomienda el uso de un cargador sensible a la temperatura, dado que los ajustes manuales nunca son precisos y dañarán cualquier batería VRLA.**

## MANTENIMIENTO DE ESCOBAS LATERALES

La escoba lateral retira la suciedad y los residuos de paredes o bordillos y los coloca dentro del radio de acción de los cepillos principales. Ajuste la escoba lateral de manera que las cerdas estén en contacto con el suelo cubriendo la zona entre las 10 (AA) y las 3 (BB) ilustrada en la **Figura 6** cuando la escoba está hacia abajo y funcionando.

Para ajustar la escoba lateral...

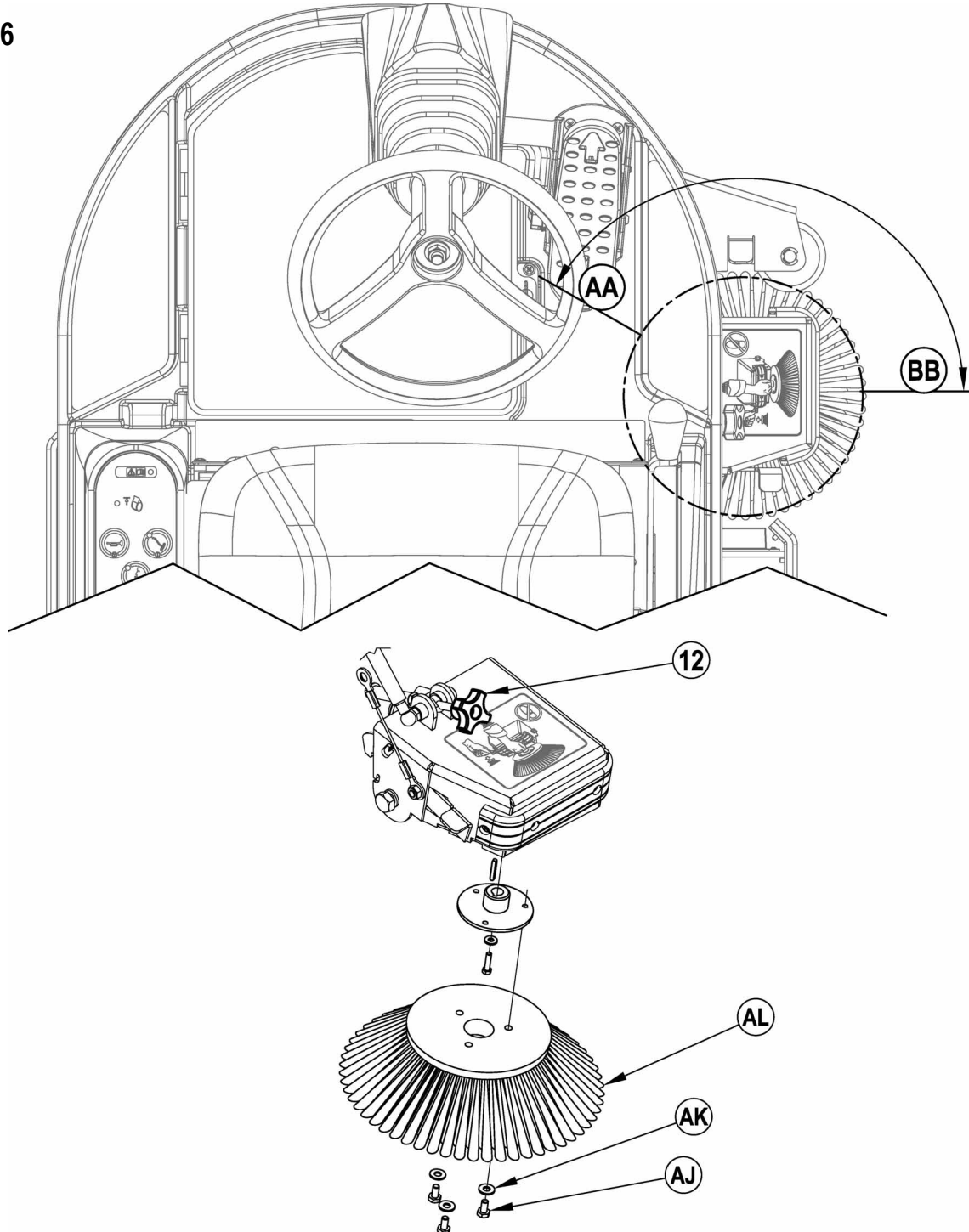
- 1 La escoba lateral se ajusta girando el botón de ajuste de la altura de la escoba lateral (12) ya sea en el sentido de las agujas del reloj para levantar o en sentido contrario a de las agujas del reloj para bajar la escoba lateral.

**NOTA:** La máquina debe guardarse con la escoba lateral en posición elevada. La escoba lateral debe cambiarse cuando las cerdas estén demasiado gastadas o cuando ya no funcione bien.

Para cambiar la escoba lateral...

- 1 Suba la escoba lateral.
- 2 Quite los tres tornillos hexagonales (AJ) y arandelas (AK) que sujetan la escoba lateral (AL) al cubo y saque la escoba.
- 3 Instale la escoba nueva utilizando los mismos tornillos y arandelas.

**FIGURA 6**



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS GENERALES DE LA MÁQUINA

Problema	Posible causa	Solución
Aspiración poco eficaz.	Palanca de control de la varilla en posición de varilla en lugar de cepillos.	Gire la palanca de control de la varilla a la posición de cepillos.
	Los cepillos están desgastados o han adquirido una forma.	Reemplace los cepillos.
	Movimiento demasiado rápido de la máquina.	Reduzca la velocidad.
La escoba lateral no funciona.	La escoba lateral se encuentra en la posición de almacenaje elevada.	Coloque la escoba lateral en posición de funcionamiento.
	Disyuntor de 5 A saltado.	Busque y elimine la causa de la sobrecarga del motor de la escoba lateral (conexión, etc.). Restablezca el disyuntor.
La máquina no funciona	Conector de las baterías desconectadas	Vuelva a conectar los conectores de las baterías
	Interruptor de seguridad del asiento del operador	Compruebe si hay algún circuito abierto y sustitúyalo
	Controlador principal del sistema	Compruebe los códigos de averías <b>(véase el manual de servicio)</b>
	Disyuntor de 10 amp. desconectado	Compruebe si hay algún cortocircuito eléctrico y reinicie
Ausencia de tracción de las ruedas marcha adelante/atrás	Controlador de velocidad del sistema de tracción	Compruebe los códigos de error <b>(consulte el manual de servicio)</b>
	Disyuntor de 70 A saltado	Compruebe si se ha producido una sobrecarga del motor de tracción
	Interruptor de parada de emergencia saltado	Restablezca el interruptor de parada de emergencia
El indicador de bolsa de filtro llena se enciende cuando la bolsa no está llena.	Filtros HEPA bloqueados.	Limpie los filtros o reemplácelos de ser necesario.
	Herramienta o tubo de varilla bloqueado.	Limpie el tubo.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (según la instalación y las pruebas de la unidad)

Modelo		VacRide 3400	VacRide 3400-C
Nº de modelo		56602000	56602001
Tensión, baterías	V	24V	24V
Capacidad de la batería	Ah	305/415	305/415
Grado de protección		No pulverizar	No pulverizar
Nivel de presión sonora – LpA (IEC 60335-2-72, ISO 11201)	dB(A)	67.0 64.0 (modo silencioso)	67.0 64.0 (modo silencioso)
Nivel de presión sonora – KpA (IEC 60335-2-72, ISO 11201) - Incertidumbre	dB(A)	3.0	3.0
Peso bruto	lbs / kg	1,026/465.4	1,026/465.4
Carga máxima en suelo de rueda (frontal central)	psi / kg/cm <sup>2</sup>	158 / 11.1	158 / 11.1
Carga máxima en suelo de rueda (posterior derecha)	psi / kg/cm <sup>2</sup>	115 / 8.1	115 / 8.1
Carga máxima en suelo de rueda (posterior izquierda)	psi / kg/cm <sup>2</sup>	85 / 5.9	85 / 5.9
Vibración en los controles manuales (ISO 5349-1)	m/s <sup>2</sup>	.25	.25
Vibración en los controles manuales (ISO 5349-1) - Incertidumbre	m/s <sup>2</sup>	.05	.05
Vibraciones en el asiento (EN 1032/ISO 2631-1)	m/s <sup>2</sup>	.01	.01
Vibraciones en el asiento (EN 1032/ISO 2631-1) - Incertidumbre	m/s <sup>2</sup>	.002	.002
Inclinación en transporte		16% (9°)	16% (9°)
Inclinación en limpieza		9% (5°)	9% (5°)

-C = Cargador a bordo



**Nilfisk  
Advance**

*setting standards*

Nilfisk-Advance, Inc.  
14600 21st Avenue North  
Plymouth, MN 55447-3408  
[www.nilfisk-advance.com](http://www.nilfisk-advance.com)  
Phone: 800-989-2235  
Fax: 800-989-6566  
©2009 Nilfisk-Advance, Inc.