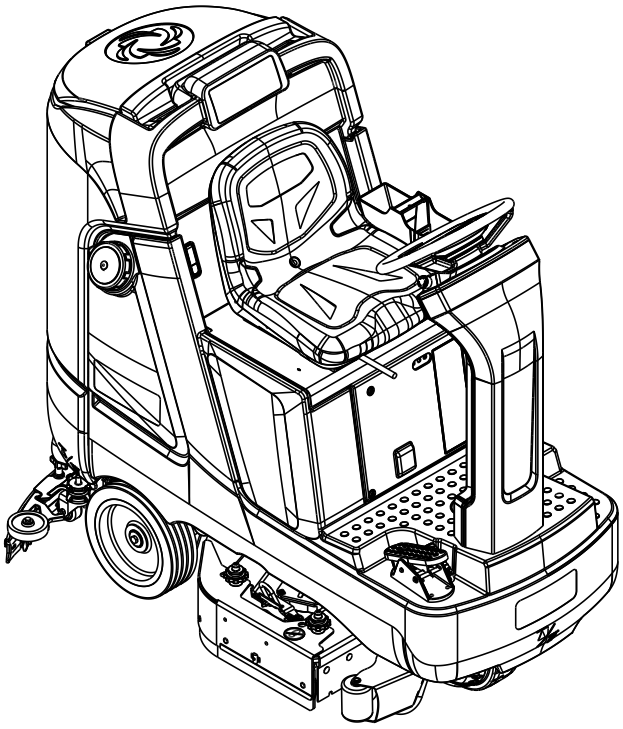
SC4000

Instructions for Use

Instructions for Use
Original Instructions
Kullanim Talimatlari

9/2022 revised 10/2025 REV C
Form no. 56091273

A-English
B-Türkçe



Model No:
56120003 (710C), 56120004 (710D), 56120006 (810C), 56120007 (860D),
56120401 (710C HP), 56120402 (710D HP), 56120403 (810C HP), 56120404 (860D HP)
56120415 (710 REV), 56120416 (710 REV HP)

TABLE OF CONTENTS

Introduction **3**
Parts and Service 3
Modifications 3
Name Plate 3
Uncrate the Machine 4
Transporting the Machine 4

Cautions and Warnings **5**

Regulatory **7**

Know Your Machine **8**
Control Panel 10
Information Menu Display 13
Magnetic SmartKey™ 15

Prepare the Machine for Use **15**
Lead-Acid Batteries 15
Lead-Acid Battery Installation 15
Install the Brushes (disc system) 17
Install the Brushes (cylindrical system) 18
Install the Pads (REV™ system) 19
Filling the Solution Tank 20
Solution Tank Indicator 20
Squeegee Installation 21
Detergent System Preparation (with Ecoflex) 22
Fill the Detergent Cartridge 22
Detergent System Purge (with EcoFlex) 23
Detergent System Use (Ecoflex) 24

Operating the Machine **27**
Starting the Machine 27
Stopping the Machine 27
Operating the Machine (DISC & CYLINDRICAL) 28
Wet Vacuuming 29
Operating the Machine (REV) 30
Wet Vacuuming 31
After Use 32

Maintenance **33**
Maintenance Schedule 33
Cleaning Recovery Tank 34
Cleaning Solution Filter 34
Lubricating the Machine 35
Electromagnetic Brake 35
Charging Wet Lead-Acid Batteries 36
Charging GEL/AGM (VRLA) Batteries 37
Charging Other Types of Batteries 37
Squeegee Maintenance 38
Squeegee Adjustment 38
Side Blade Maintenance 40
Side Blade Height Adjustment 40
Side Blade Pressure Adjustment - Cylindrical Adjustable Only 42
Side Blade - Double Scrub Position 42

Troubleshooting **43**
General Machine Troubleshooting 43
Fault Code Display 44
Fault Code History 45

Specifications **46**
Accessories / Options 46
Solution Flow Rates 46
Technical Specifications 47

INTRODUCTION

This manual will help you get the most from your Nilfisk Scrubber. Read it thoroughly before operating the machine.
Note: Bold numbers in parentheses indicate an item illustrated on pages 8 – 12.
This machine is intended for commercial use, for example in hotels, schools, factories, shops, offices and rental businesses. The Nilfisk SC4000 is a battery powered floor cleaning machine.

⚠ WARNING:

The operation of this machine is strictly reserved to trained and qualified operators.

⚠ CAUTION!

• Use extreme CAUTION when operating this machine. Be certain that you are thoroughly familiar with all operating instructions before using this machine. If you have any questions, contact your supervisor or your local Nilfisk Dealer.
• If the machine malfunctions, do not try to correct the problem unless your supervisor directs you to do so. Have a qualified company mechanic or an authorized Nilfisk Dealer service person make any necessary corrections to the equipment.
• Use extreme care when working on this machine. Loose clothing, long hair, and jewelry can get caught in moving parts. Turn the Power Switch OFF and remove the magnetic key before servicing the machine. Use good common sense, practice good safety habits and pay attention to the yellow decals on this machine.
• Drive the machine slowly on inclines.
• The maximum rated incline for scrubbing is 9% (5°). The maximum rated incline during transport is 16% (9°).

PARTS AND SERVICE

Repairs, when required, should be performed by Nilfisk, Inc., who employs factory trained service personnel, and maintains an inventory of Nilfisk original replacement parts and accessories.
Call Nilfisk, Inc. for repair parts or service. Please specify the Model and Serial Number when discussing your machine.

MODIFICATIONS

Modifications and additions to the cleaning machine which affect capacity and safe operation shall not be performed by the customer or user without prior written approval from Nilfisk, Inc. Unapproved modifications will void the machine warranty and make the customer liable for any resulting accidents.

NAME PLATE

The Model Number (also known as Part Number) and Serial Number of your machine are shown on the Nameplate, located on the rear of the steering column.

Date of Manufacture “Date Code” is marked on the nameplate. Date Code: A21, means January 2021.

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 NO. _____

SERIAL NO. _____

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 Nilfisk 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.

TRANSPORTING THE MACHINE

⚠ CAUTION!

Before transporting the machine in an open truck or trailer, make sure that . . .

- All tanks are empty.
- All access doors are latched securely.
- Lower scrub deck and squeegee then press Emergency Stop **(A)** or disconnect batteries to prevent them from raising when the machine is powered off.
- The machine is tied down securely - see Tie Down Locations **(21)** in “Know Your Machine”. Only use locations designated as “Tie Down Locations” to secure the machine during transport. Using any other location of the machine to tie down the machine may cause damage or injury.
- The machine’s electromagnetic brake is engaged (not manually overridden), see “Electromagnetic Brake” section if necessary.
- The machine is turned off and the magnetic SmartKey™ is removed.

CAUTIONS AND WARNINGS

SYMBOLS

Nilfisk 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.
This machine is intended for commercial use, for example in hotels, schools, factories, shops, offices and rental businesses.

⚠ WARNING!

- This machine shall be used only by properly trained and authorized persons.
- This machine is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the machine by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Close attention is necessary when used near children.
- While on ramps or inclines, avoid sudden stops. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down ramps.
- 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 power switch off, remove the magnetic key 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 pressure wash operator control panel, circuit breaker panel or batteries.
- Only use the brushes provided with the appliance or those specified in the instruction manual. The use of other brushes may impair safety.
- Observe the Gross Vehicle Weight, GVW, of the machine when loading, driving, lifting or supporting the machine.
- Do not leave the machine unattended without being sure that it cannot move independently.

CAUTIONS AND WARNINGS - CONTINUED

⚠ 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 service task.
- Do not leave the machine unattended without first turning the power switch off and removing the magnetic key.
- Turn the power switch off and remove the magnetic 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.
- Use caution when moving this machine in below freezing temperature conditions. Any water in the solution, recovery or detergent tanks or in the hose lines could freeze, causing damage to valves and fittings. Flush with windshield washer fluid.
- 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.
- **CAUTION -** This machine is for indoor use only.
- **CAUTION -** This machine shall be stored indoors only.
- 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.
- Only use locations designated as “Tie Down Locations” to secure the machine during transport. Using any other location of the machine to tie down the machine may cause damage or injury.
- Do not operate the machine on a grade outside that which is written on the nameplate.
- Do not carry passengers on any part of the machine.
- In order to prevent unauthorized use of the machine, the power source shall be switched off or locked, and key removed.
- Machines left unattended shall be secured against unintentional movement.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

REGULATORY

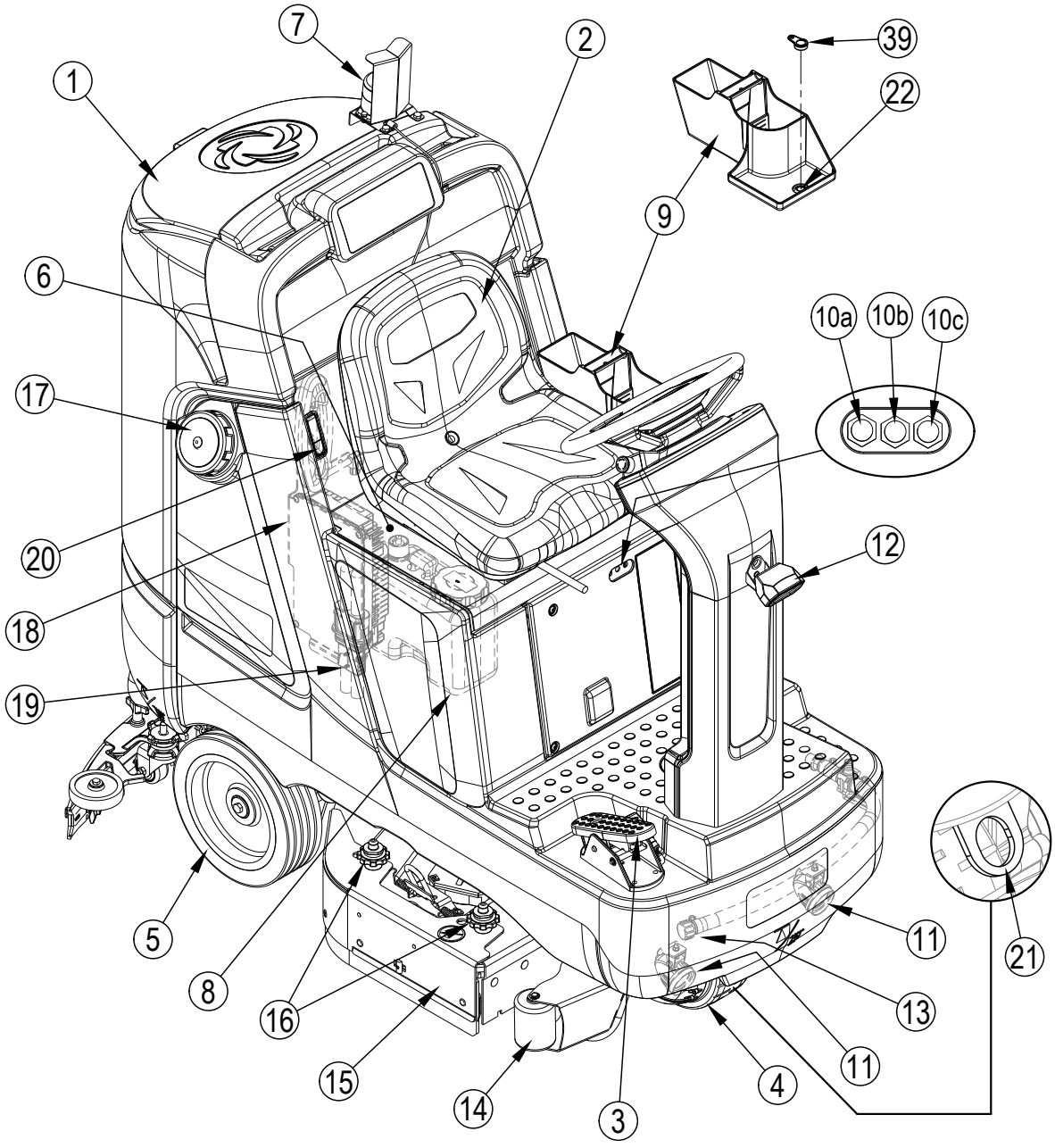
The SC4000 equipped with TC-1 IoT module contains radio equipment operating in the frequency bands and with max TX power as indicated below:

Frequency range [MHz]	Max TX pwr [dBm]
880-915 1710-1785	33 30
1920-1980 1710-1785 2500-2570 880-915 832-862 703-748	23
2400-2483,5	20

KNOW YOUR MACHINE

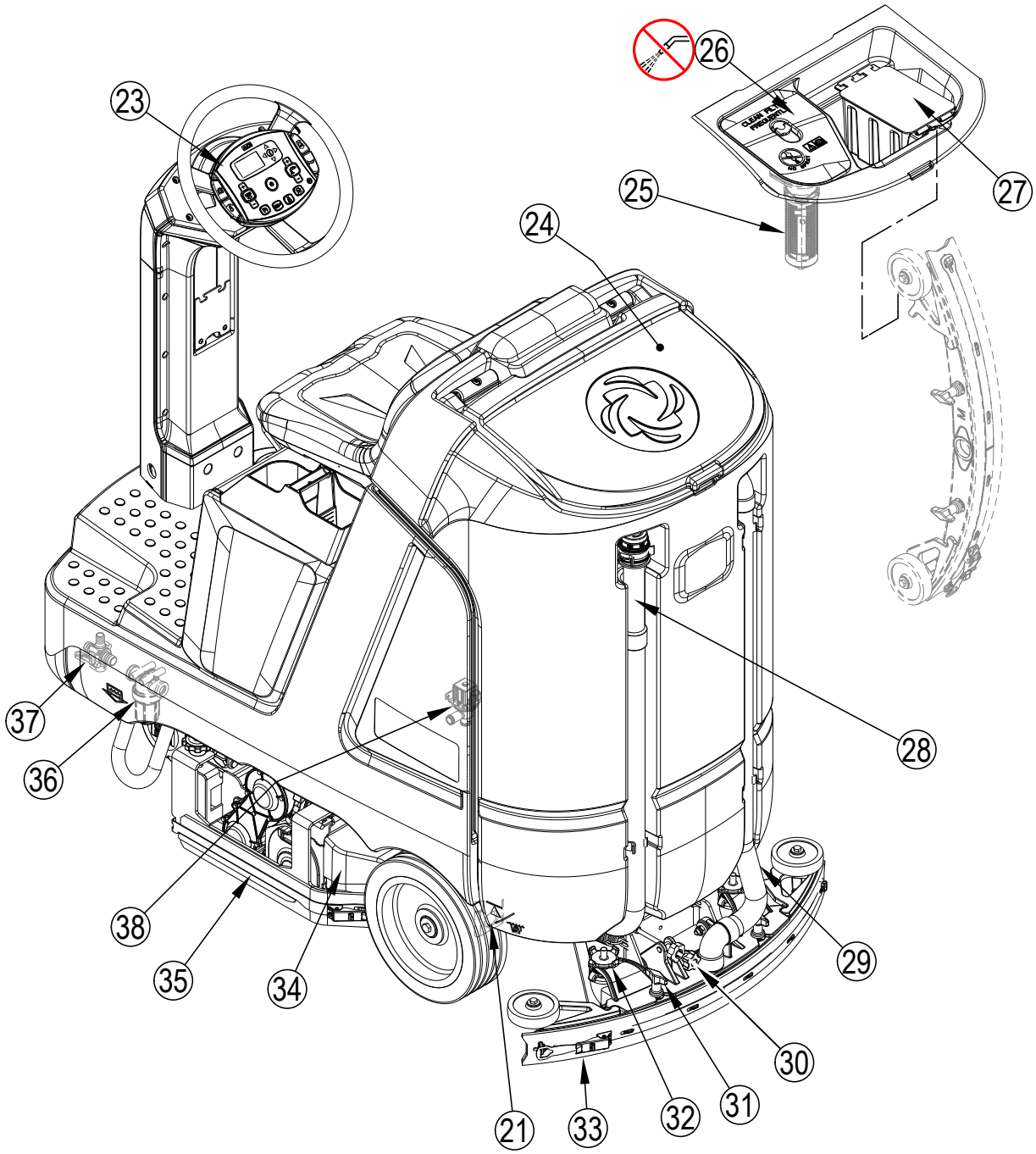
As you read this manual, you will occasionally run across a bold number or letter in parentheses - example: **(2).** These numbers refer to an item shown on these pages unless otherwise noted. Refer back to these pages whenever necessary to pinpoint the location of an item mentioned in the text.

1 Recovery Tank Cover
2 Operator's Seat
3 Drive Pedal
4 Drive Wheel
5 Rear Wheel
6 Battery Compartment (under seat)
7 Warning Beacon (optional)
8 Detergent Cartridge (with EcoFlex™)
9 Storage Box
10 Circuit Breakers
10a Drive Controller 70 Amp (CB2)
10b Control Board 5 Amp (CB1)
10c Control Board 5 Amp (CB3)
11 Headlights (optional)
12 Blue Light (optional)
13 Solution Tank Drain Hose (optional)
14 Front Roller Bumper
15 Scrub Deck
16 Side Blade Assembly Removal Knobs
17 Solution Tank Fill
18 Onboard Battery Charger (optional)
19 Machine Battery Connector
20 Battery Compartment Latch
21 Tie-Down Location (1 front)
22 SmartKey™ Reader
39 Magnetic SmartKey™



KNOW YOUR MACHINE

21 Tie Down Location (2 rear)
23 Control Panel
24 Recovery Tank Cover
25 Recovery Tank Shutoff Float
26 Vacuum Motor Filter Housing
27 Debris Catch Tray
28 Recovery Tank Drain Hose
29 Recovery Hose
30 Squeegee Tilt Adjust Knob
31 Squeegee Mount Thumb Nuts
32 Squeegee Caster Lock Knob
33 Squeegee Assembly
34 Hopper (Cylindrical only)
35 Scrub Deck
36 Solution Filter
37 Solution Shutoff Valve
38 Solution Solenoid Valve (on scrub deck)



CONTROL PANEL

A Emergency Stop
B Information Switch & Navigation Switches
C Display (see Control Panel-Continued)
D Reverse Paddle
E Horn Paddle

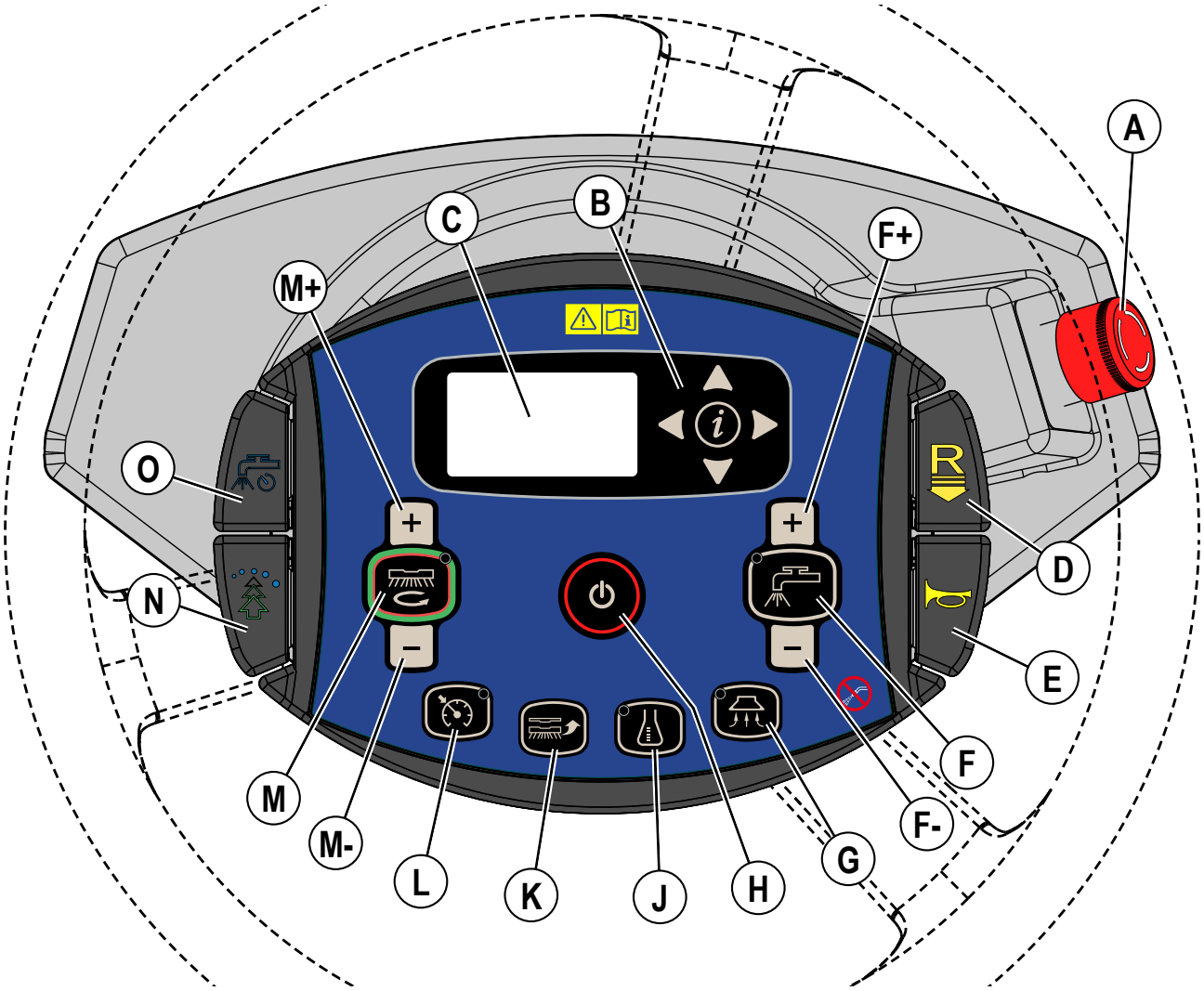
F Solution Switch
F+ Solution Flow Increase Switch
F- Solution Flow Decrease Switch

G Vacuum Switch
H Power Switch

J Detergent Switch
K Brush Install Switch (optional functionality)
L Speed Limiter Switch

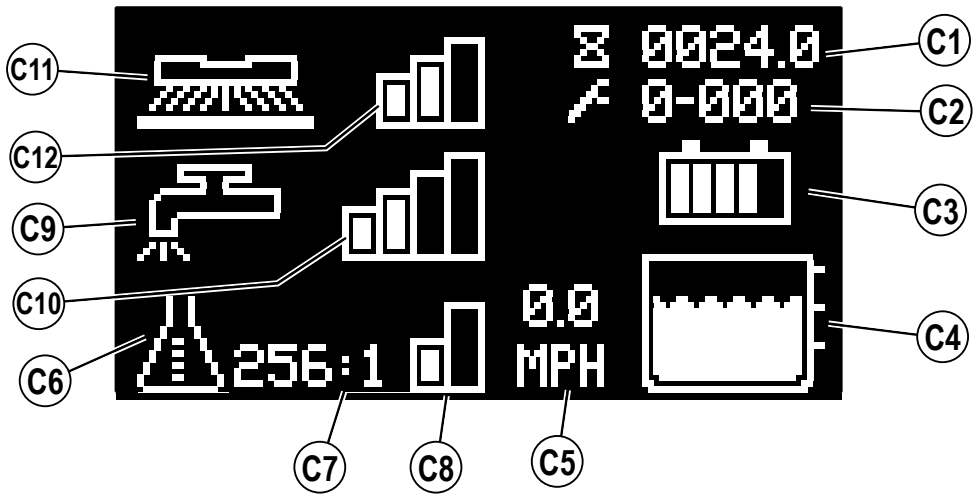
M One-Touch™ Scrub ON/OFF Switch
M+ Scrub Pressure Increase Switch
M- Scrub Pressure Decrease Switch

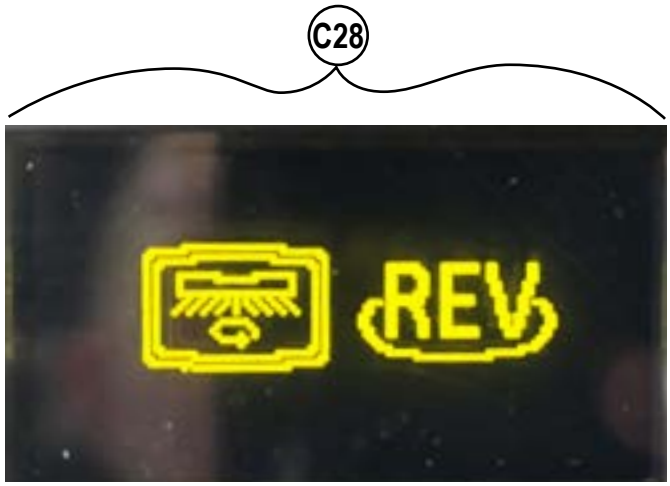
N EcoFlex Paddle
O Timed Solution Off Paddle

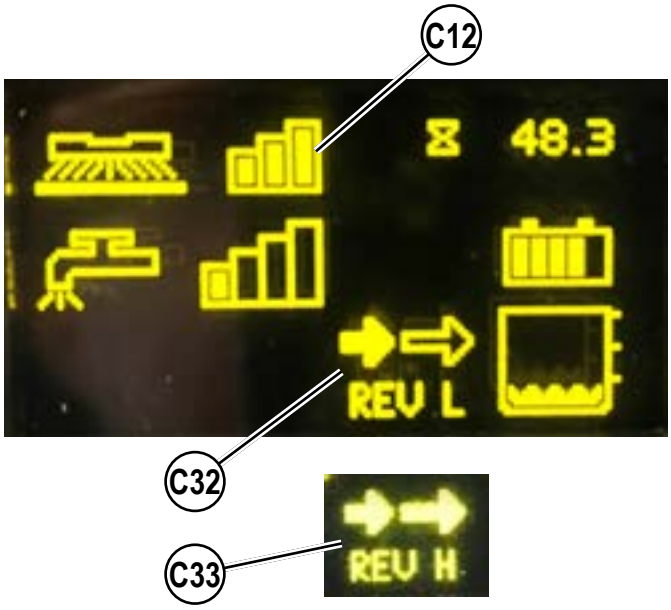


CONTROL PANEL - CONTINUED

C1 Hour Meter (Drive Hours)
C2 Active Fault Codes
C3 Battery Indicator
C4 Solution Tank Level Indicator
C5 Speed (MPH or KPH)
C6 Detergent Indicator (with EcoFlex)
C7 Detergent Percentage Indicator
C8 Detergent Indicator Bar Graph
FIRST = **Minimum Concentration Detergent Mode**
SECOND = **Maximum Concentration Detergent Mode**
NONE = **Off**
C9 Solution Flow Indicator
C10 Solution Flow Rate Bar Graph
FIRST = **Low**
SECOND = **Medium**
THIRD = **High**
FOURTH = **Extreme**
NONE = **Off**
C11 Scrub Pressure Indicator
C12 Scrub Brush Pressure Bar Graph
FIRST = **Regular**
SECOND = **Heavy**
THIRD = **Extreme**
NONE = **Off**
C28 Floor Finish Removal Activated Screen
C32 Floor Finish Removal Speed Indicator (Low)
C33 Floor Finish Removal Speed Indicator (High)

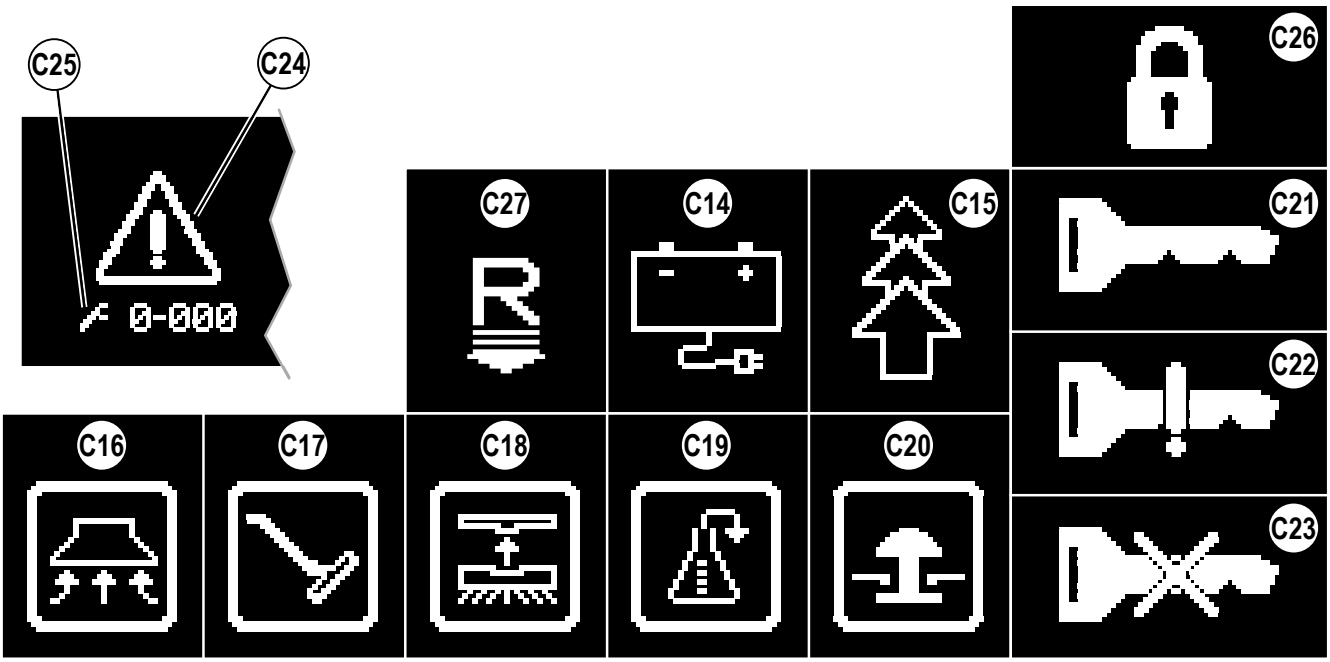






CONTROL PANEL - CONTINUED

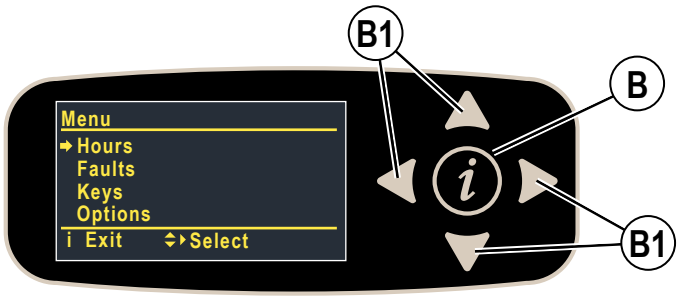
C14 Battery Low Voltage Indicator
C15 EcoFlex Indicator (with EcoFlex)
C16 Vacuum Indicator
C17 Wand Indicator
C18 Brush Install Indicator
C19 Purge Indicator (with EcoFlex)
C20 Emergency Stop Activated Indicator
C21 No Key Indicator
C22 Key Read Error Indicator (see Troubleshooting)
C23 Restricted User Key Indicator (see Troubleshooting)
C24 Critical Fault Indicator
C25 Fault Code (Critical)
C26 Impact Lockout Indicator (see page 13)
C27 Reverse Indicator



INFORMATION MENU DISPLAY

Menu Display

Pressing the Information Switch **(B)** will bring up the menu shown below which allows the operator to change machine settings and gather machine information. Use the four Navigation Arrows **(B1)** (up, down, left & right) to move through the menu and the information switch to exit the menu.



Menu visible with either blue (User) or yellow (Supervisor) SmartKey.

Menu Level		Notes
1	2	
Hours		Displays various system hours
	On Time	Displays Power ON hours
	Drive Time	Displays drive(non-neutral) hours
	Scrub Time	Displays scrub/brush ON hours
	Recovery Time	Displays recovery/vacuum ON hours
Faults**		
	Active Faults	Displays list of active faults w/timestamp and description
	Fault History	Displays list of fault history w/timestamp and description
Keys		
	Read Key	Read the key serial number, family and type for key inserted into holder - if user key, allows supervisor to add to key list
	Key List	Display the current approved user key list supervisor can also remove selected key from list

**See Fault Code Display

Menu visible only with yellow (Supervisor) SmartKey.

Menu Level			Notes
1	2	3	
Options			User selectable options
	Language	English* Italiano Deutsch Portuguese Français Español	Menu display language
	Floor	Standard* Smooth Polisher**	Floor type **polisher only available for 34D machines
	Scrub Startup	Light Heavy Extreme Last Used*	Scrub level at start
	Scrub Max	Light Heavy Extreme*	Maximum scrub level allowed

***Default setting**

INFORMATION MENU DISPLAY - CONTINUED

Options Menu visible only with yellow (Supervisor) SmartKey.
System Menu visible with either blue (User) or yellow (Supervisor) SmartKey

Menu Level			Notes
1	2	3	
Options			User selectable options
	Solution	Proportional* Fixed UK	Solution mode; Proportional – solution flow increases with speed of machine. Fixed – Solution flow stays the same despite machine speed. UK (United Kingdom) – solution flow is reduced to conserve water.
	Solution In Rev	No* Yes	Leave solution on in reverse?
	Lock Detergent	No* Yes	Lockout detergent percentage adjustment for user?
	Beacon	On* Off	Beacon light on/off
	Burst Of Power (s)	min = 60* max = 300 step = 60	Burst-of-power (BOP) time span (seconds) EcoFlex
	Fwd Speed Max (%)	min = 50 max = 100* step = 10	Maximum forward speed as percentage of maximum available speed
	Lock Speed Limit	No* Yes	Lockout scrub speed limit for user?
	Inactivity Time (min)	min = 1 max = 30 step = 1 default = 15	Inactivity time before putting machine in sleep mode (minutes)
	Impact Detect	Off* Log Lockout	Impact detection status Log – Impact is recorded Lockout – Impact is recorded and User is locked out of scrub functions (Display shows **(C26)**) until machine is reset with a Supervisor key.
	Impact Level	High* Low	Impact detection sensitivity level. If nuisance tripping occurs (i.e. driving over a floor transition), adjust setting to low.
System			
	MMC Firmware		Main controller (mmc) firmware revision
	UI Firmware		User interface panel (ui) firmware revision
	CSP190-Comm F/W		Drive controller comm firmware revision
	CSP190-Motor F/W		Drive controller main/motor control firmware revision
	MMC S/N		Main controller (mmc) pcb serial number
	UI S/N		User interface panel (ui) pcb serial number
	Impact Log		Display list of impact events with max value, timestamp and user id (only if enabled) - single item view will show max values for each axis (x,y,z)

***Default setting**

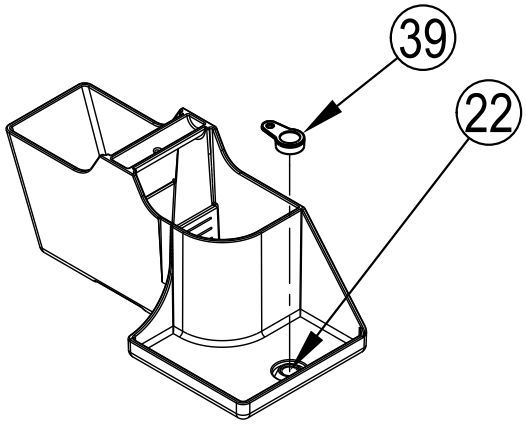
SERVICE NOTE: Additional menus (Service and Configuration) are accessible only through service/technician mode. The service menu allows observing operational and user parameters. The configuration menu allows adjusting machine settings. See Service Manual for more details.

MAGNETIC SmartKey™

The use of a Magnetic SmartKey **(39)** is required to operate this machine. Pressing the power switch without a key in place on the SmartKey Reader **(22)** will cause the machine to momentarily turn on and display No Key Indicator **(C21)** before turning off.
There are two different Magnetic SmartKeys **(39)**.

1. The “User” (blue) key allows a basic level of access to the information menu (press Information Switch **(B)**).
2. The “Supervisor” (yellow) key allows an additional level of access to see Options Menu.

FIGURE 1-1



PREPARE THE MACHINE FOR USE

LEAD-ACID BATTERIES

If your machine shipped with batteries installed do the following:

- Check that the batteries are connected to the machine.
- Turn ON the Power Switch **(H)** and check the Battery Indicator **(C3)**. If the gauge is completely filled the batteries are ready for use. If the gauge is less than full the batteries should be charged before use. See “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.**

If your machine shipped without batteries installed do the following:

- Consult your Authorized Nilfisk dealer for recommended batteries.
- Install the batteries by following the instructions below.
- **IMPORTANT!: IF YOUR MACHINE HAS AN ONBOARD BATTERY CHARGER REFER TO THE OEM PRODUCT MANUAL FOR INSTRUCTIONS REGARDING SETTING THE CHARGER FOR BATTERY TYPE.**

LEAD-ACID BATTERY INSTALLATION

⚠ 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 the batteries through openings in the battery caps. This gas can be ignited by any electrical arc, spark or flame. Do not install any lead-acid battery in a sealed container or enclosure. Hydrogen gas from overcharging must be allowed to escape.

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.

LEAD-ACID BATTERIES - CONTINUED

⚠ CAUTION!

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

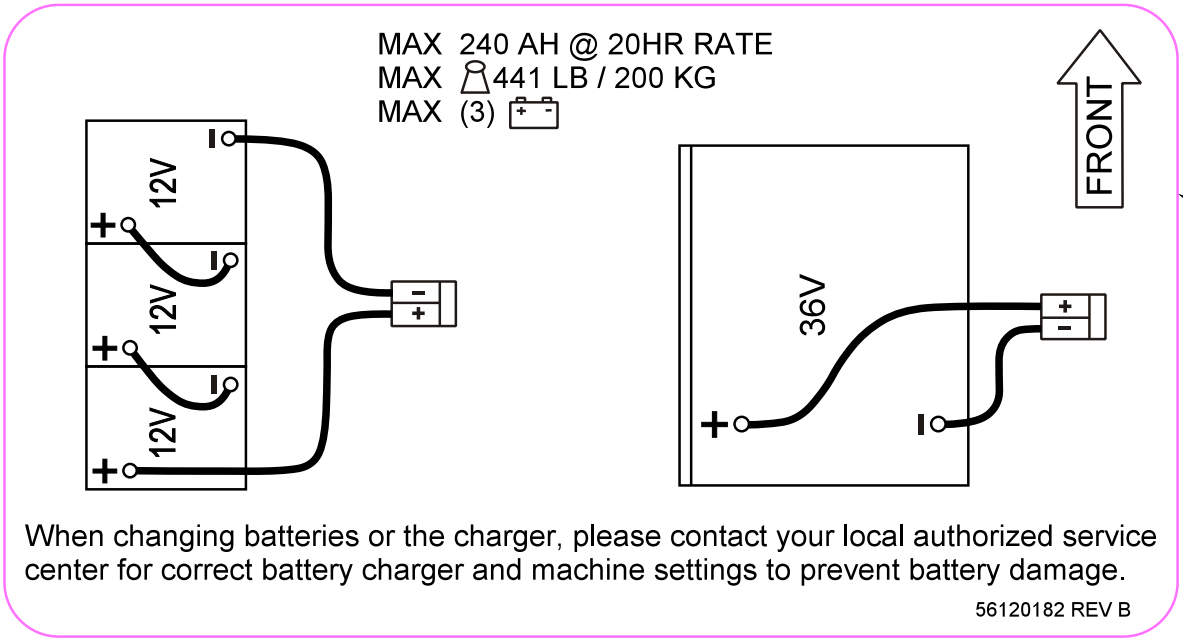
1 Remove the batteries from their shipping crate and carefully inspect them for cracks or other damage. If damage is evident, contact the carrier that delivered them or the battery manufacturer to file a damage claim.
2 Turn the Power Switch **(H)** OFF and remove the Magnetic SmartKey **(39)**.
3 Rotate the Battery Compartment Latch **(20)** to unlock then tip the seat forward (the gas spring holds the seat open).
4 For additional access the recovery tank can be removed from the machine. **NOTE:** Disconnect the recovery hose, vacuum motor wiring and warning beacon wiring then lift the tank straight up and off the machine, using two people or an overhead hoist.
5 Your machine comes from the factory with enough battery cables to install three 12 volt batteries. Using at least (2) people and an appropriate lifting strap, carefully lift the batteries into the battery compartment and arrange them exactly as shown in **FIGURE 2-1**. Secure the batteries as close to the rear and right side of the machine as possible. Use battery spacer to keep batteries from moving. If installing a mono-block battery use an overhead hoist.
6 Install the battery cables as shown. Position the cables so the battery caps can be easily removed for battery service.

IMPORTANT!: The protective caps supplied with the batteries need to be left on or re-used to completely cover the portion of the battery terminals that are not being protected by the battery cable terminal cover boots supplied with the battery cables. This also applies to the in-line fuse holder boot.

7 Carefully tighten the nut in each battery terminal until the terminal will not turn. Do not over-tighten the terminals, or they will be very difficult to remove for future service.
8 Coat the terminals with spray-on battery terminal coating (available at most auto parts stores).
9 Put one of the black rubber boots over each of the terminals and connect the Machine Battery Connector **(19)**.
10 Make sure the fuse holder boot is covering the fuse holder, the cable end of the Machine Battery Connector **(19)**, and as much of the battery terminal as possible. Leave the protective caps supplied with the batteries in place or re-use to cover the terminal areas not protected by the terminal cover boots.

When changing batteries or the charger, please contact your local authorized service center for correct battery, charger and machine settings to prevent battery damage.

FIGURE 2-1



INSTALL THE BRUSHES (DISC SYSTEM)

⚠ CAUTION!

Turn the machine OFF at the power switch, before changing the brushes, and before opening any access panels.

1 Make sure the Scrub Deck is in the RAISED position. Make sure the Power Switch **(H)** is off.

2 **See Figure 2-2.** Remove both Side Blade Assemblies **(AA)**. **NOTE:** The blade assemblies are held in place by two large Knobs **(BB)**. Loosen these knobs and slide the Blade Assemblies **(AA)** forward slightly and then off of the Scrub Deck.

3a **To manually install the brushes:**
Lift the Brushes **(DD)** (or pad holders) and align the lugs on the brush with the holes on the mounting plate then turn to lock in place (turn the outside edge of brush towards the front of machine as shown by arrow **(EE)**).

3b **To use the automatic Brush Install feature (optional kit must be installed):**
i. Press the Guide Bar **(CC)** forward while sliding the brush under the deck and stop when the brush is contacting both legs of the guide bar. Repeat this step for the brush on the other side of the deck. **NOTE:** Do not push the first brush out of position with the second brush.
ii. Turn the machine ON at the Power Switch **(H)**. **(SCRUB SYSTEM MUST BE OFF and MACHINE MOTIONLESS)**

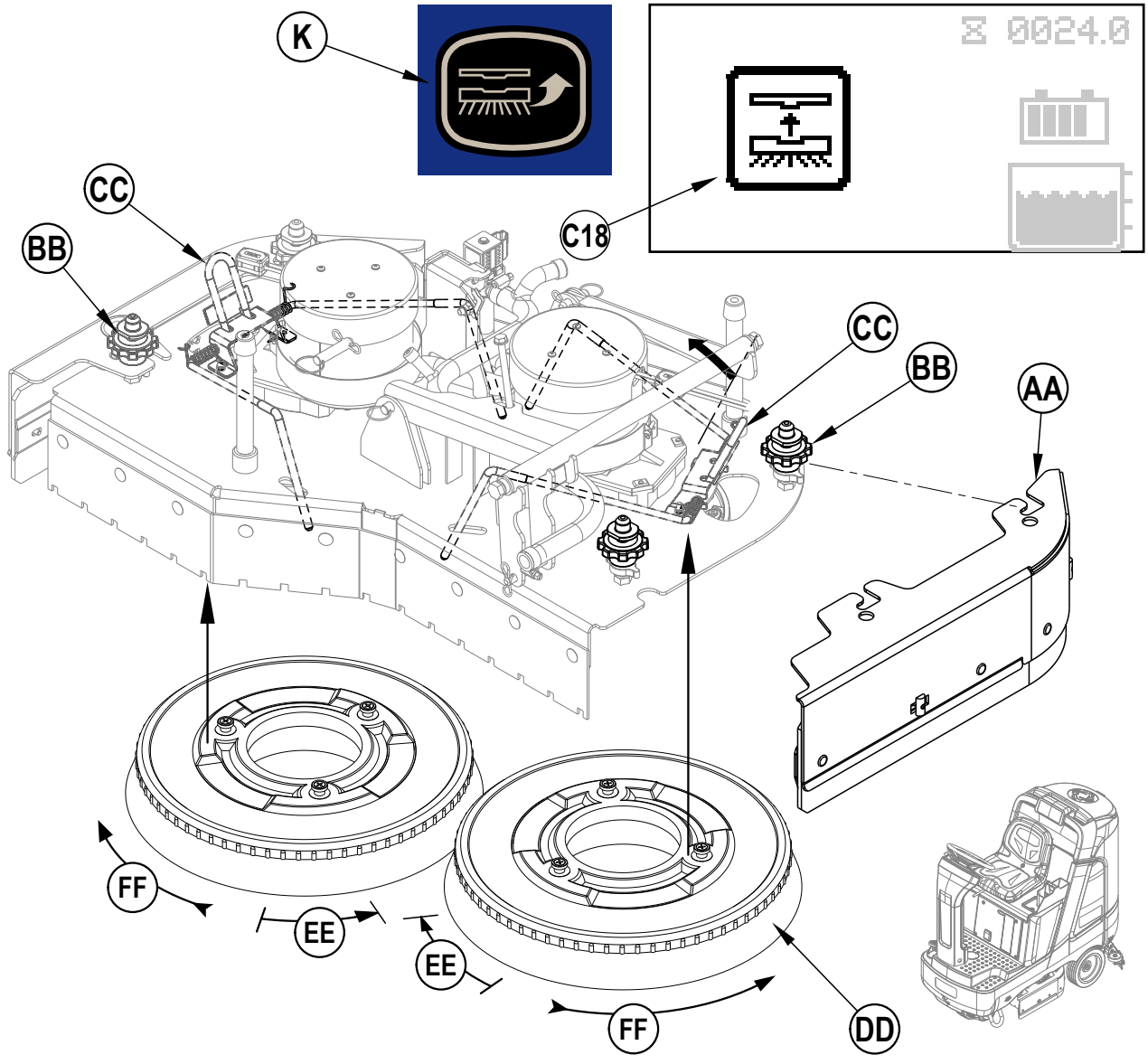
⚠ CAUTION!

Keep hands and feed out from underneath the deck. Take precautions to prevent hair, jewelry, or loose clothing from becoming caught in moving parts.

iii. Press the Brush Install Switch **(K)** the display will show Brush Install Indicator **(C18)** then wait for the brush install sequence to finish.

4 Reinstall the side blade assemblies. **NOTE:** While scrubbing the brushes rotate as shown by arrows **(FF)**.

FIGURE 2-2



INSTALL THE BRUSHES (CYLINDRICAL SYSTEM)

⚠ CAUTION!

Turn the machine OFF at the power switch, before changing the brushes, and before opening any access panels.

1 Make sure the Scrub Deck is in the RAISED position. Make sure the Power Switch **(H)** is off.

2a **Fixed Side Skirts: See Figure 2-3a.** Remove both side blade assemblies. **NOTE:** The side blade assemblies are held in place by two large Knobs **(BA)**. Loosen these knobs and then slide the Blade Assemblies **(BB)** forward and off of the Scrub Deck.

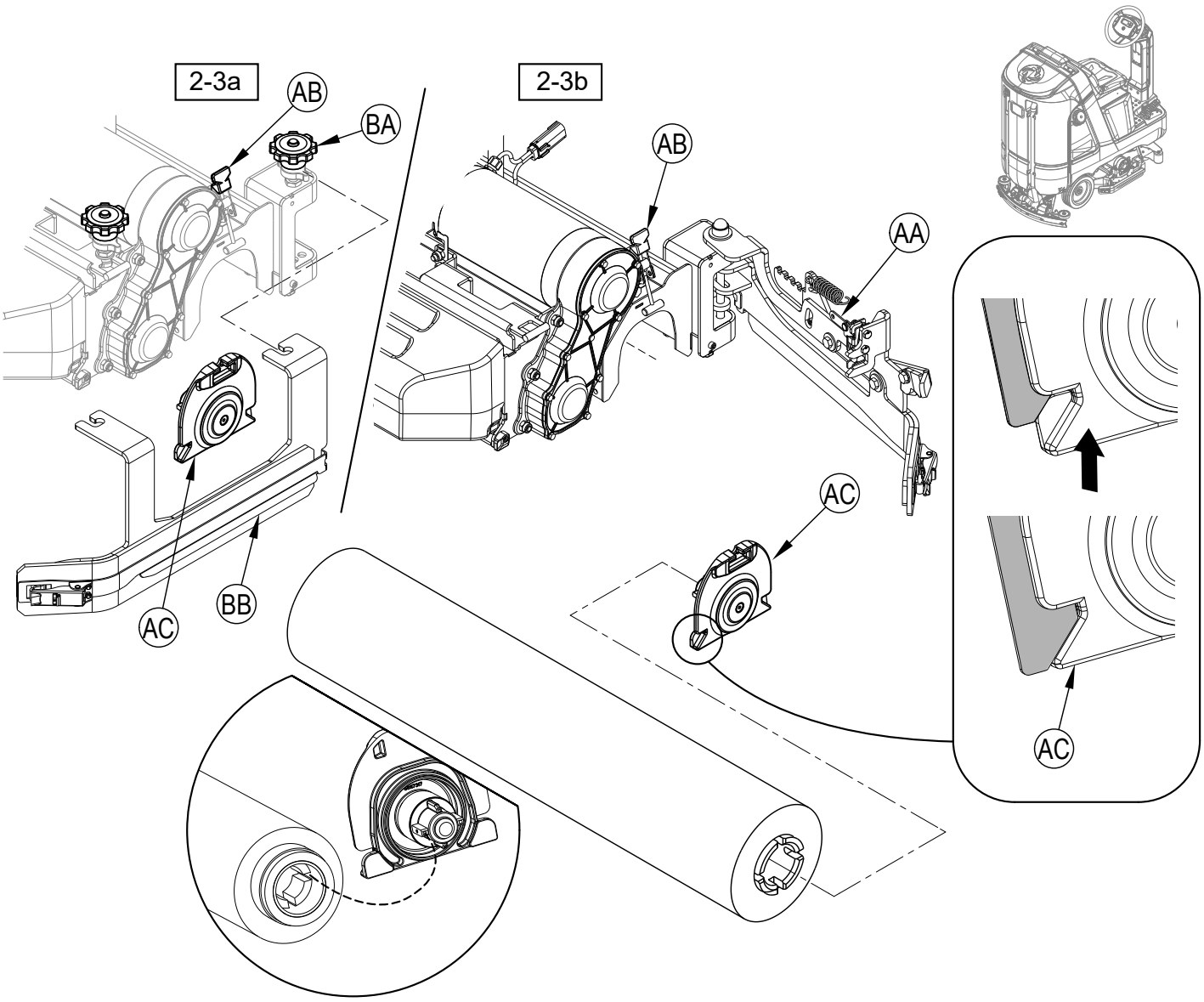
2b **Adjustable Side Skirts: See Figure 2-3b.** Unlatch and swing open both Side Blade Assemblies **(AA)**.

3 Unhook the Latch **(AB)** on top of the Idler Assemblies **(AC)** and remove.

4 Slide the brush into the housing, lift slightly, push and turn until the tabs on the drive hub seat into the notches in the brush. NOTE: The idler is designed with a snug fit into the brush to reduce vibration. Re-install the Idler Assemblies **(AC)** make sure the tabs on the idler are inside of the weldment (as shown in inset of Figure 2-3). Secure with Latch **(AB)**.

5 Reinstall Blade Assemblies **(BB)** or close and latch both the Blade Assemblies **(AA)**.

FIGURE 2-3



INSTALL THE PADS (REV™ SYSTEM)

⚠ CAUTION!

Turn the machine OFF at the power switch, before changing the pads, and before opening any access panels.

1 Make sure the Scrub Deck is in the RAISED position. Make sure the Power Switch **(H)** is off.

2 **See Figure 2-4.** Remove both Side Blade Assemblies **(AA)**. **NOTE:** The blade assemblies are held in place by two large Knobs **(BB)**. Loosen these knobs and slide the Blade Assemblies **(AA)** forward slightly and then off of the Scrub Deck.

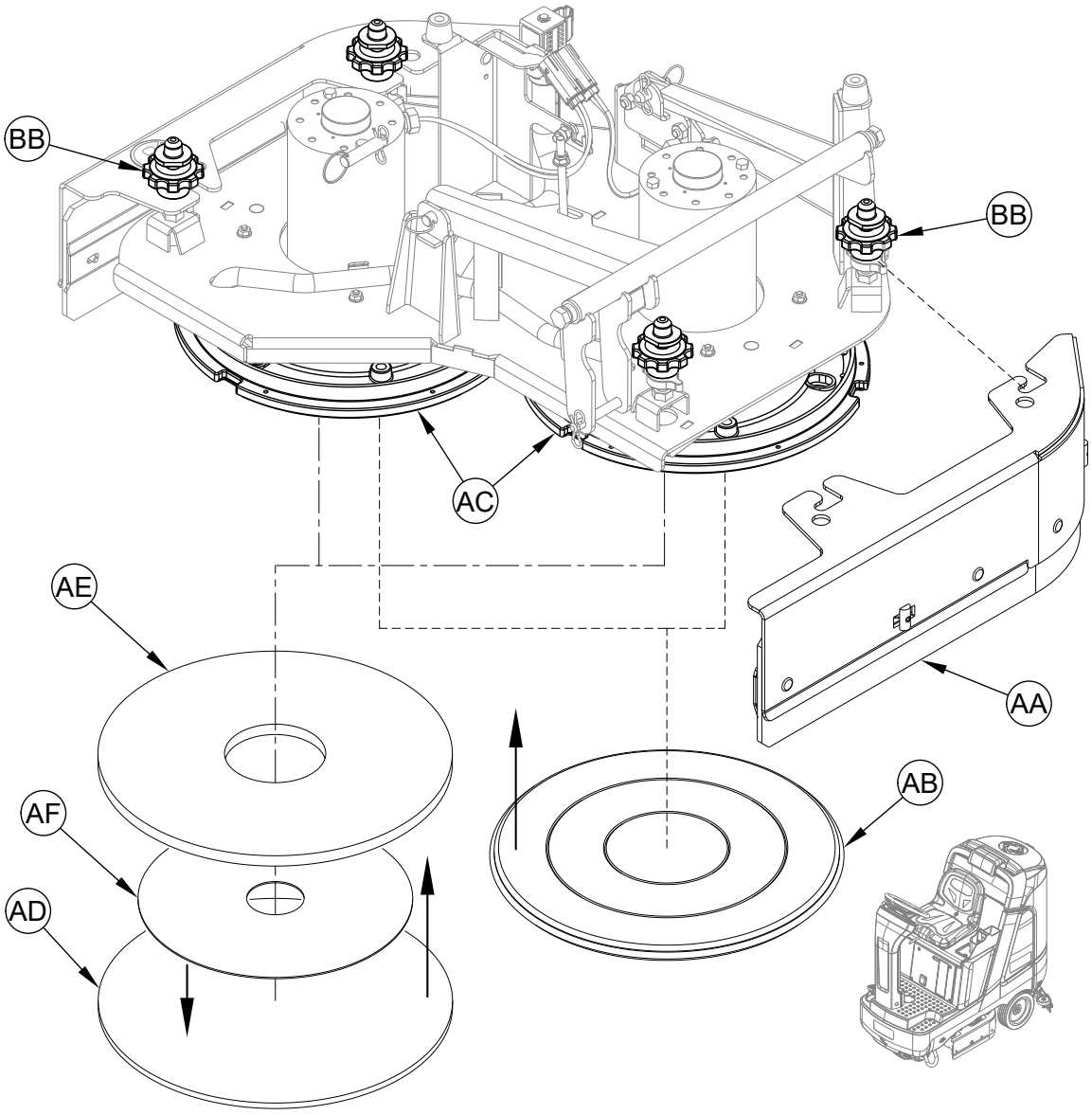
3 **Daily Scrubbing:** Slide a daily scrubbing pad **(AE)** or Microfiber Pad **(AB)** under each pad driver, center it on the fixed pad driver **(AC)** and lift it upwards and press it onto the harpoon face of the pad driver.

4 **Floor Finish Removal:** Install a new red pad **(AE)** to each pad driver **(AC)** as described in step 3 above. If using the optional double sided Velcro **(AF)**, attach it to the center of maroon SPP pad **(AD)** and slide this assembly under the red pad and center it and then press upwards to attach this assembly to the red pad. If the optional double sided Velcro is not used, install a new red as described in step 3 above and place a new maroon SPP pad on the floor centered on the red pad. Lower the deck to the floor on top of the maroon SPP pad and check that it is centered.

NOTE: Never attach a maroon SPP pad directly to the pad driver, damage to the pad driver will result requiring replacement.

NOTE: Do not use the Automatic Brush Install Feature (Brush Install Switch **(K)**) in an attempt to install pads.

FIGURE 2-4



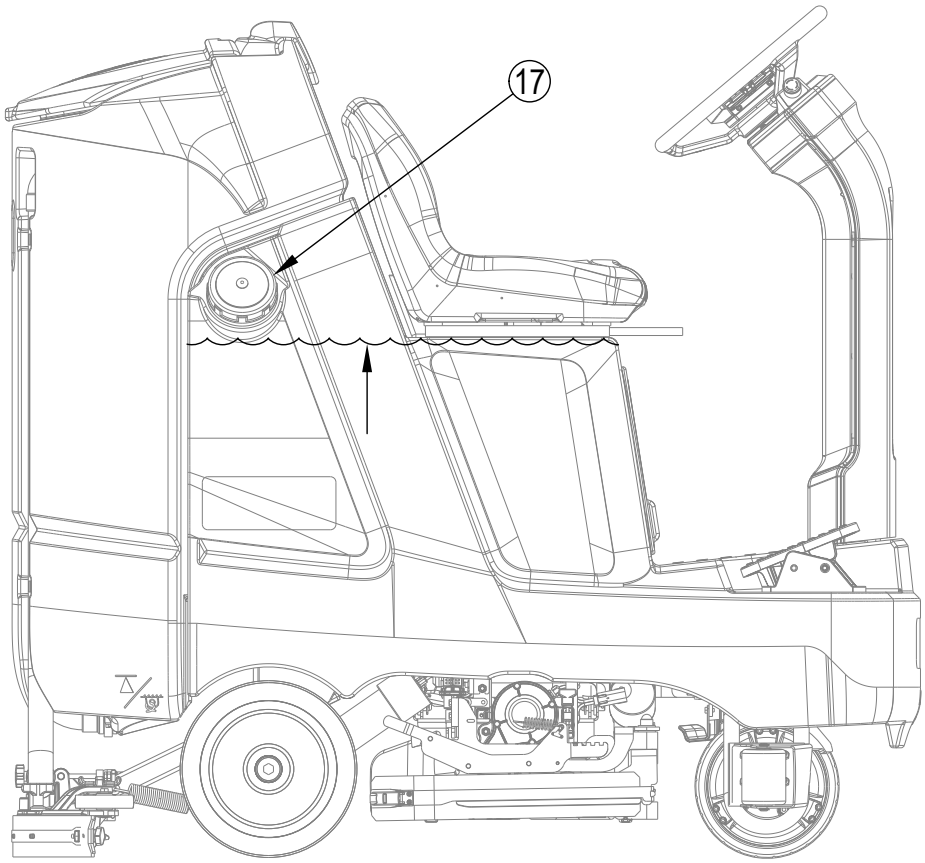
FILLING THE SOLUTION TANK

See Figure 2-5. Fill the solution tank with a maximum of 33 gallons (125 Liters) of cleaning solution. The solution tank can be filled to the bottom of the Solution Fill **(17)**. The solution should be a mixture of water and the proper cleaning detergent for the job. Always follow the dilution instructions on the detergent container label. **NOTE:** EcoFlex machines can either be used conventionally with detergent mixed in the tank or the detergent dispensing system can be used. When using the detergent dispensing do not mix detergent in the tank, plain water should be used.

⚠ CAUTION!

Use only low-foaming, non-flammable liquid detergents intended for machine application. Water temperature should not exceed 130 degrees Fahrenheit (54.4 degrees Celsius)

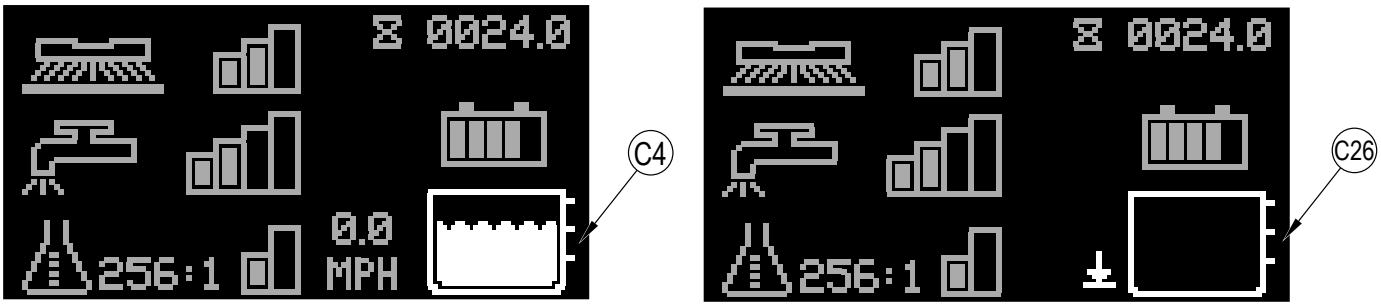
FIGURE 2-5



SOLUTION TANK INDICATOR

See Figure 2-6 The solution tank has three level sensors that correspond with three measurement points. The Solution Level Indicator **(C4)** displays the level (1-3) of the solution in the tank. Once the tank is empty the Solution Empty Indicator **(C26)** will flash on the display.

FIGURE 2-6



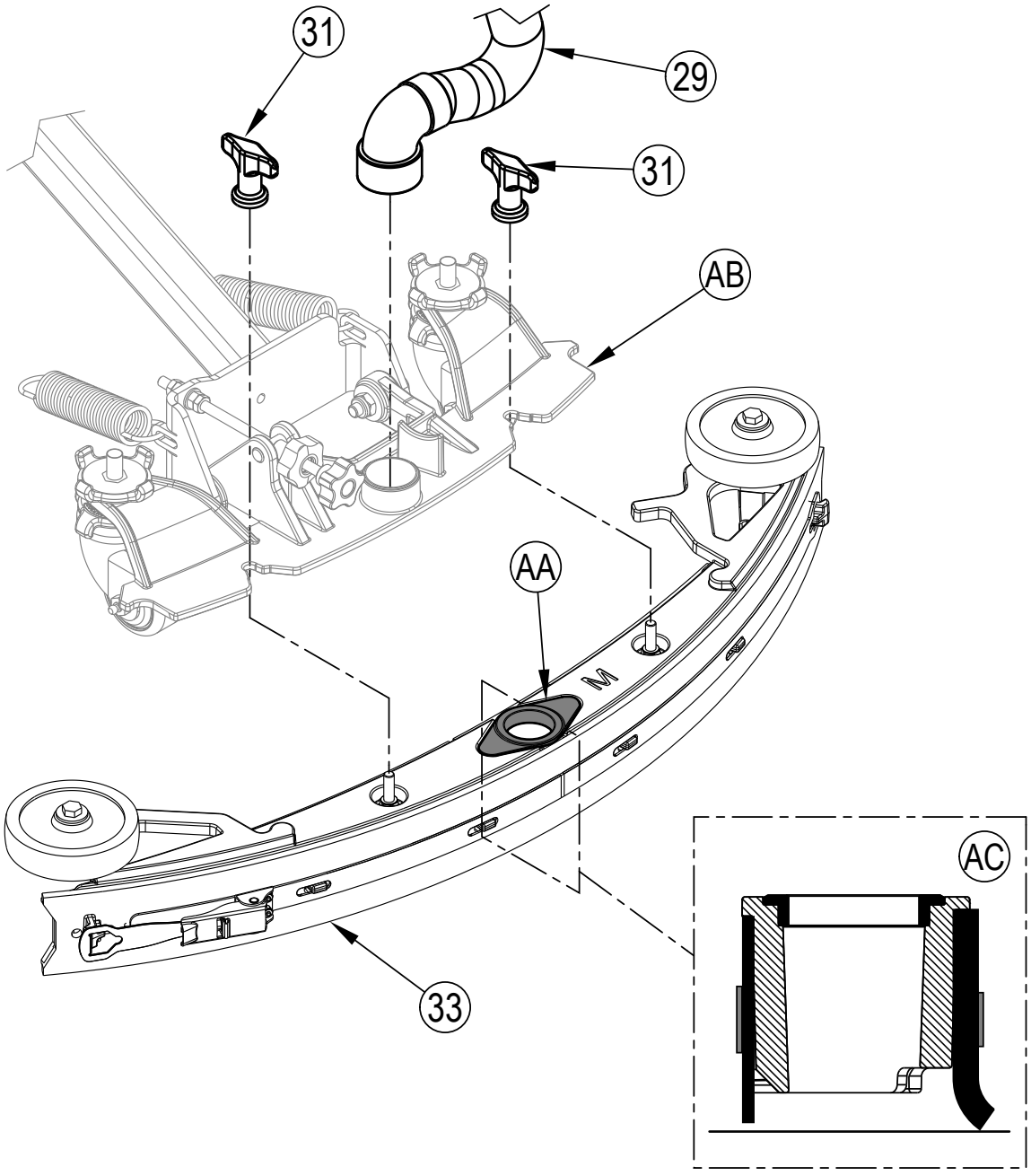
SQUEEGEE INSTALLATION

1 **See Figure 2-7.** Ensure the Squeegee Seal **(AA)** is free from debris and installed on the Squeegee Assembly **(33)**. Lift the squeegee assembly and slide it onto the Squeegee Mount **(AB)** and tighten the Squeegee Mount Thumb Nuts **(31)**.

2 Connect the Recovery Hose **(29)** to the squeegee mount **(AB)**.

3 Lower the squeegee and move the machine ahead slightly. Check that the rear squeegee blade touches the floor evenly across its entire width and is bent over slightly as shown in the squeegee cross section **(AC)**. If necessary adjust the rear squeegee to the proper height and tilt by following the steps in the "Squeegee Adjustment" section.

FIGURE 2-7



DETERGENT SYSTEM PREPARATION (WITH ECOFLEX)

FILL THE DETERGENT CARTRIDGE

⚠ CAUTION!

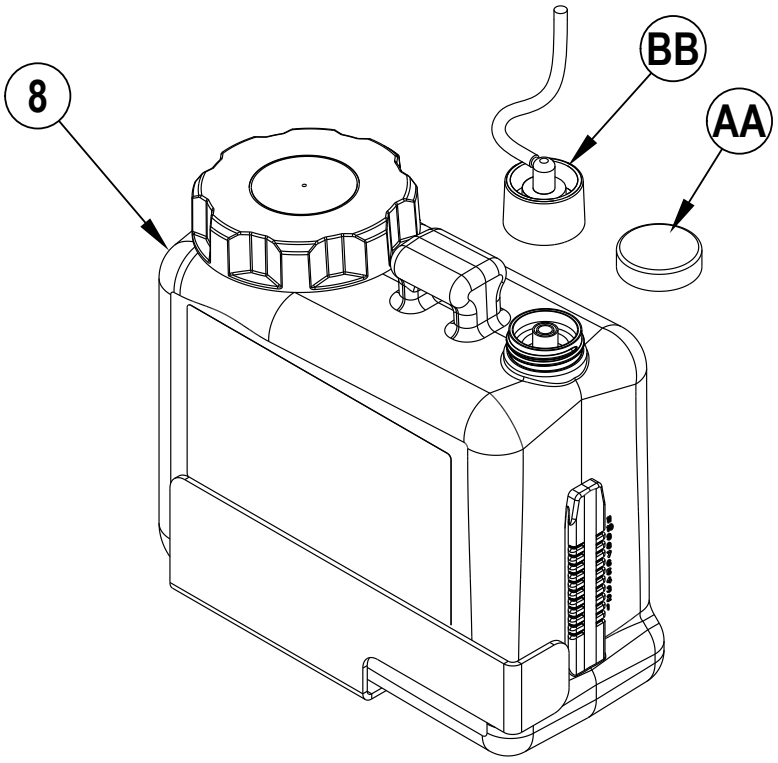
Always follow the instructions on the labels of the detergent cartridge when using floor cleaning detergents. Wear the appropriate personal protective equipment such as gloves and eye protection when handling floor cleaning detergents.
In the event of a detergent spill follow these four steps:

- Communicate the hazard. Immediately notify others working in the area and any supervisory personnel of the hazard, and if the situation warrants it, evacuate the area.
- Control the spill. Ensure the spill does not become any worse.
- Contain the hazard.
- Clean up the spill and any damage safely.

The Detergent Cartridge **(8)** is located beneath the seat. Fill the detergent cartridge with a maximum of 1.25 gallon (4.73 Liters) of detergent.
SERVICE NOTE: Remove the detergent cartridge from the machine prior to filling to avoid spilling detergent on the machine.
It is recommended that a separate cartridge be used for each detergent you plan to use. The detergent cartridges have a white decal on them so you can write the detergent name on each cartridge for clarification. When installing a new cartridge, remove the Factory Cap **(AA)** and place the cartridge in the machine. Install the Dry Break Cap **(BB)** and detergent hose as shown in **Figure 2-8**.

The system should be purged of previous detergent when switching to a different detergent (see “To Purge When Changing Detergent”).

FIGURE 2-8



DETERGENT SYSTEM PURGE (WITH ECOFLEX)

To Purge When Changing Detergent (SCRUB AND SOLUTION SYSTEMS MUST BE OFF):

SERVICE NOTE: Move machine over floor drain before purging because a small amount of detergent will be dispensed in the process.

1 Disconnect and remove the Detergent Cartridge **(8)**.

2 Place the Magnetic SmartKey **(39)** onto SmartKey Reader **(22)**. **See Figure 2-9.** Press the Power Switch **(H)** to power on the machine. Wait a few seconds for the start-up sequence to finish.

3 Press and hold the Solution Switch **(F)** and the Detergent Switch **(J)** down for 2 seconds. Release the switches when the Detergent Purge Indicator **(C19)** appears on the display (the Detergent Switch Light **(J1)** and Solution Switch Light **(F1)** will be ON). **NOTE:** Once activated the purge process takes 20 seconds. Press **(F)** or **(J)** again before 20 seconds to cancel purge. Normally one purge cycle is adequate to purge the system.

To Purge Weekly (SCRUB AND SOLUTION SYSTEMS MUST BE OFF):

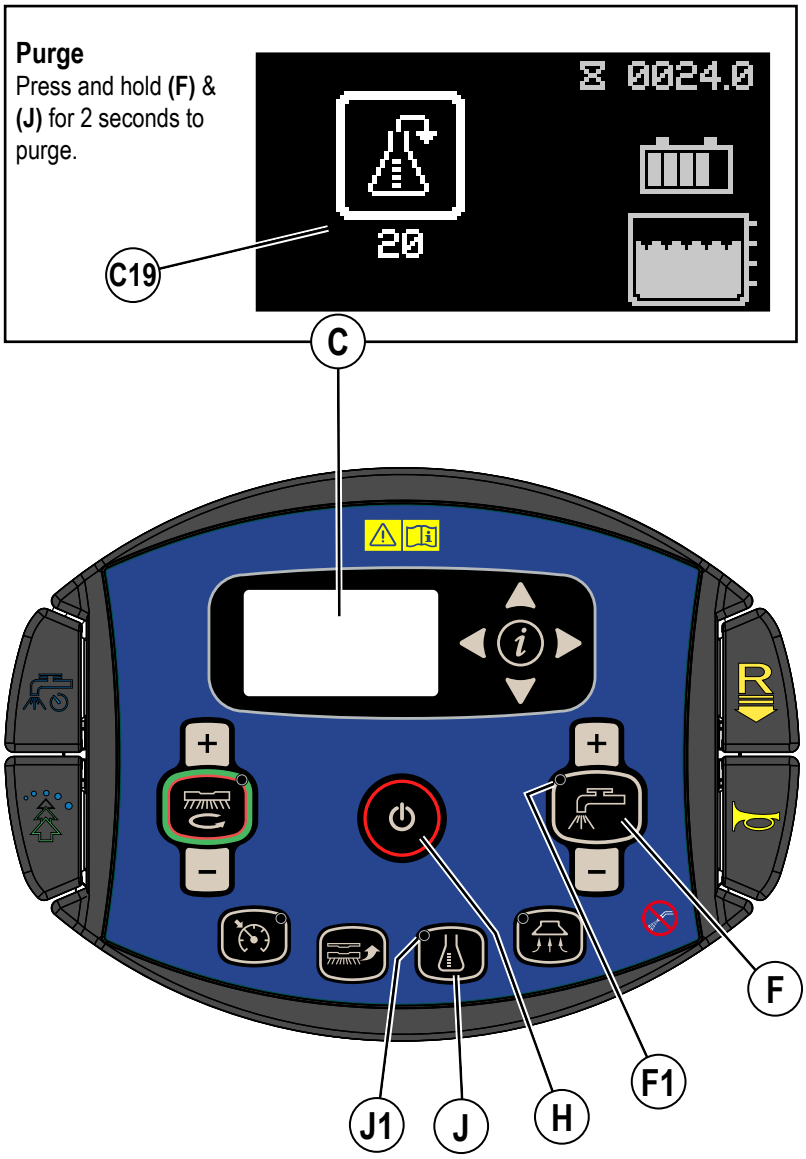
1 Disconnect and remove the detergent cartridge. Install and connect a Cartridge filled with clean warm water.

2 Follow steps 2 and 3 from “To Purge When Changing Detergent”.

When the detergent level is nearing the bottom of the cartridge it is time to refill or replace the cartridge.

SERVICE NOTE: Follow the “To Purge Weekly” instructions above if the machine is going to be stored for an extended period of time.

FIGURE 2-9



DETERGENT SYSTEM USE (ECOFLEX)

Detergent Use (SCRUB AND SOLUTION SYSTEM MUST BE ON): See Figure 2-10.

No detergent is dispensed until the scrub and detergent systems are enabled and the Drive Pedal **(3)** pushed forward.

- The Detergent Indicator **(C6)** will be displayed in scrub mode when the detergent system is installed on the machine.
- The Detergent Percentage Indicator **(C7)** will display the selected percentage when the detergent system is on.

There are 4 modes of EcoFlex operation:

1A. *Plain Water Cleaning Mode* - During scrubbing, the detergent system can be turned off at any time by pressing the Detergent Switch **(J)** to allow scrubbing with water only. Detergent Percentage Indicator **(C7)** will be blank and Detergent Indicator Bar Graph **(C8)** will display no bars filled. Detergent Light **(J1)** will be off.

2A. *Detergent Low Mode* – Activated by pressing the Detergent Switch **(J)** when detergent is off (repeated presses will cycle to High Mode, off and back to low mode). Detergent Percentage Indicator **(C7)** will display the current low detergent level and Detergent Indicator Bar Graph **(C8)** will display first bar filled. Detergent Light **(J1)** will be on. See below the steps "To program the Detergent Low Level".

3A. *Detergent High Mode* – Activated by pressing the Detergent Switch **(J)** when detergent is in low mode (repeated presses will cycle to off, low mode and back to high mode). Detergent Percentage Indicator **(C7)** will display the current high detergent level and Detergent Indicator Bar Graph **(C8)** will display left and right bars filled. Detergent Light **(J1)** will be on. See below the steps "To program the Detergent High Level".

4A. *EcoFlex Mode* – Push the EcoFlex Paddle **(N)** to increase the detergent ratio/percentage for one minute to the pre-programmed "high" detergent level (as noted in programming instructions below). Detergent system will be turned ON at "low" detergent level if it was off. This will also cause the solution flow rate to increase to the next level and the scrub pressure to increase to the next level. EcoFlex Indicator **(C15)** will blink for the duration of the EcoFlex process on the display along with a countdown timer. Push Paddle **(N)** again before countdown timer has expired to cancel EcoFlex. The amount of time EcoFlex (Burst of Power) runs is adjustable (see "Information Menu Display" submenu "Options").

To program the Detergent High Level

1. Press the OneTouch™ Scrub switch **(M)** to activate the scrub system.
2. Press and release Detergent Switch **(J)** until you have entered the detergent high mode (**(C8)** shows left and right bars filled).
3. Press and hold the Detergent Switch **(J)** for approximately 2 seconds until the Percentage Indicator **(C7)** flashes.
4. While the ratio/percentage is flashing, pressing and releasing the detergent switch will cycle through the available settings;
   Percentage = 0.3%, 0.4%, 0.5%, 0.66%, 0.8%, 1%, 1.5%, 2%, 3%, 3.8%
   Ratio = 300:1, 256:1, 200:1, 150:1, 128:1, 100:1, 64:1, 50:1, 32:1, 26:1

⚠ CAUTION!

Do not use a concentration level exceeding the detergent manufacturer's recommendation.

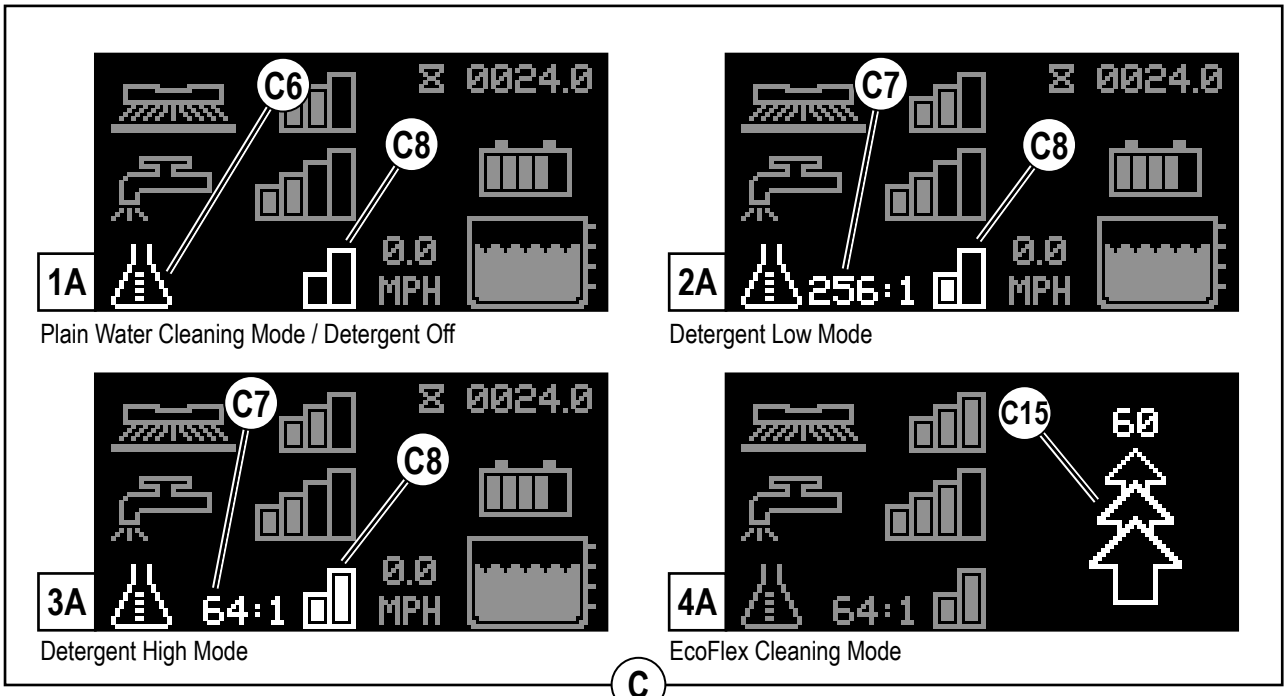
5. Once the desired level is displayed on the screen, stop and it will save the setting after 3 seconds.
6. Whenever the high detergent setting is set to a lower concentration than the current programmed low setting, the low default setting will be equal to the high setting until changed by the operator.

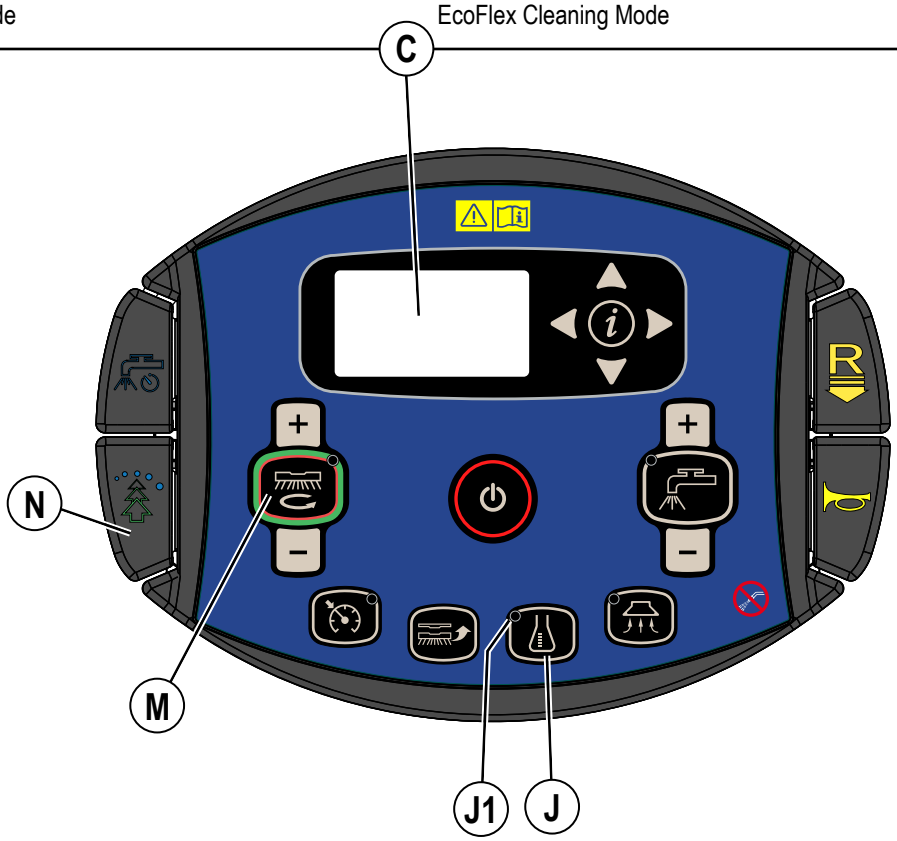
To program the Detergent Low Level

1. Press the OneTouch™ Scrub switch **(M)** to activate the scrub system.
2. Press and release Detergent Switch **(J)** until you have entered the detergent low mode (**(C8)** shows left bar filled).
3. Press and hold the Detergent Switch **(J)** for approximately 2 seconds until the Percentage Indicator **(C7)** flashes.
4. While the ratio/percentage is flashing, pressing and releasing the detergent switch will cycle through the available settings (Note: only ratios/percentages that are a lower concentration or equal to the high detergent setting will be available.
5. Once the desired level is displayed on the screen, stop and it will save the setting after 3 seconds.

Once set, the detergent flow rate automatically increases and decreases with the solution flow rate, but the detergent ratio/percentage remains the same.

DETERGENT SYSTEM PREPARATION AND USE (ECOFLEX)
FIGURE 2-10





This page is intentionally blank

OPERATING THE MACHINE

⚠ WARNING!

Be sure you understand the operator controls and their functions.
While on ramps or inclines, avoid sudden stops. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down ramps.

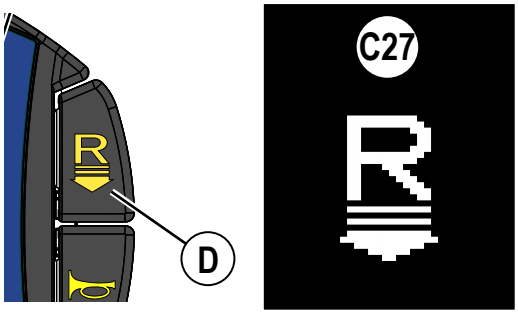
STARTING THE MACHINE

1 Follow the instructions in “Preparing the Machine for Use” section of this manual and verify the following;
- Batteries are fully charged.
- Exterior of machine is free of damage. Report any damage to your supervisor.
- Proper brushes is correctly installed.
- Squeegee is installed.
- Solution tank is full.
- Recovery tank is empty.
- Ensure that area to be scrubbed is clear of obstacles that are not fixed, such as hoses, buckets or pails, boxes, electrical cords, carts, pallets, etc.

⚠ WARNING!

Do not dispense flammable cleaning agents, operate the machine on or near these agents, or operate in areas where flammable liquids exist.

2 **Refer to illustrations on pages 8-11 if needed.** Sit in the Operator’s Seat **(2)**, adjust the seat to a comfortable position using the Seat Adjustment Lever under the seat.
3 Place the Magnetic SmartKey **(39)** into the SmartKey Reader **(22)** on the machine. Press the Power Switch **(H)** to turn ON the machine.
4 Reference the Battery Indicator **(C3)**. and Hour Meter **(C1)** before proceeding.
5 To transport the machine to the work area apply even pressure with your foot to the front of Drive Pedal **(3)** to go forward. For reverse, first press Reverse Paddle **(D)**. Reverse Indicator **(C27)** will appear on the display then apply even pressure with your foot to the front of Drive Pedal **(3).** An audible alert will sound in reverse.
6 Adjust machine speed by varying the pressure on the Drive Pedal **(3).**



STOPPING THE MACHINE

1 Stop the machine by releasing the Drive Pedal **(3)**.
2 **ONLY IN THE EVENT OF AN EMERGENCY!**
To stop all machine functions immediately, press the Emergency Stop **(A).**
- The display will show Emergency Stop Activated Indicator **(C20)**.
- To reset the machine functions, rotate the emergency stop clockwise.

OPERATING THE MACHINE (DISC & CYLINDRICAL)

⚠ 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.

To Scrub...

Follow the instructions in “Starting the Machine” section and drive the machine to the start point for cleaning.

1 **See Figure 3-1.** Press the One-Touch Scrub ON Switch **(M)** once for Regular Scrub. Press the Scrub Pressure Increase Switch **(M+)** once for Heavy Scrub or twice for Extreme Scrub mode. The solution flow has settings that coincide with the scrub pressure, it will increase and decrease along with the scrub pressure.
NOTE: The solution flow rate can also be increased or decreased independently of the scrub pressure by pressing the Solution Flow Increase Switch **(F+)** or Solution Flow Decrease Switch **(F-)**, observe the Solution Flow Rate Bar Graph **(C10)**. Any subsequent scrub pressure adjustments will reset the solution flow rate to default.

2 When the One-Touch Scrub ON Switch **(M)** is selected, the brushes and squeegee are automatically lowered to the floor. The scrub, solution, vacuum and detergent (EcoFlex models) systems are all automatically enabled and will start when the Drive Pedal **(3)** is activated. Any individual system can be turned OFF or back ON by simply pressing its switch at any time during scrubbing.
NOTE: When operating the machine in reverse the squeegee automatically raises.
Detergent: See “Detergent System Preparation and Use (EcoFlex) for detailed information regarding adjustment and use.

3 Begin scrubbing 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 and solution flow when necessary according to the condition of the floor. Push the Timed Solution Off Paddle **(O)** before entering a turn to temporarily turn off the solution flow. The Solution Flow Rate Bar Graph **(C10)** will be replaced by a 5 second countdown timer showing how long the solution flow will be off. Push paddle again before timer runs out to cancel solution off.
NOTE: While scrubbing the maximum machine speed can be set by pressing the Speed Limiter Switch **(L)**. Adjust the machine to the desired speed using the Drive Pedal **(3)** then press the Speed Limiter Switch **(N)**. The operator can now press the pedal all the way forward without increasing the machine speed thereby reducing operator fatigue. The machine Speed **(C5)** is shown on the display. The speed limit will be in effect every time you scrub until the speed limiter switch is pressed again (while scrubbing) to disable the speed limit.

⚠ CAUTION!

To avoid damaging the floor, keep the machine moving while the brushes are turning.

4 When scrubbing, check behind the machine occasionally to see that all of the waste water is being picked up. If there is water trailing the machine, you may be dispensing too much solution, the recovery tank may be full, or the squeegee tool may require adjustment.

5 For extremely dirty floors, a one-pass scrubbing operation may not be satisfactory and a “double-scrub” operation may be required. This operation is the same as a one-pass scrubbing except on the first pass the squeegee **(33)** and scrub deck blades **(AA)** are in the up position see Side Blade - Double Scrub Position. Press the Vacuum Switch **(G)** to raise the squeegee.
This allows the cleaning solution to remain on the floor to work longer. The final pass is made over the same area, with the squeegee and side blades lowered to pick up the accumulated solution

6 The recovery tank has a Shutoff Float **(25).** When the tank is full the float is activated and closes the inlet so no more water can enter the recovery tank. When the float is activated the operator may notice a change in the sound of the vacuum motor or will notice machine is no longer picking up water. When the shutoff float is activated, the recovery tank must be emptied. The machine will not pick up water with the float activated but no machine functions will turn off.

To Stop Scrubbing...

7 When the operator wants to stop scrubbing or the recovery tank is full, press the One-Touch Scrub Switch **(M)** once. This will automatically stop the scrub brushes and solution flow and the scrub deck will raise up. The squeegee will raise up after a brief delay and the vacuum will stop after an additional delay (this is to allow any remaining water to be picked up without turning the vacuum back on). When scrub is turned off the speed limit is also turned off and machine speed will go back to normal operation.

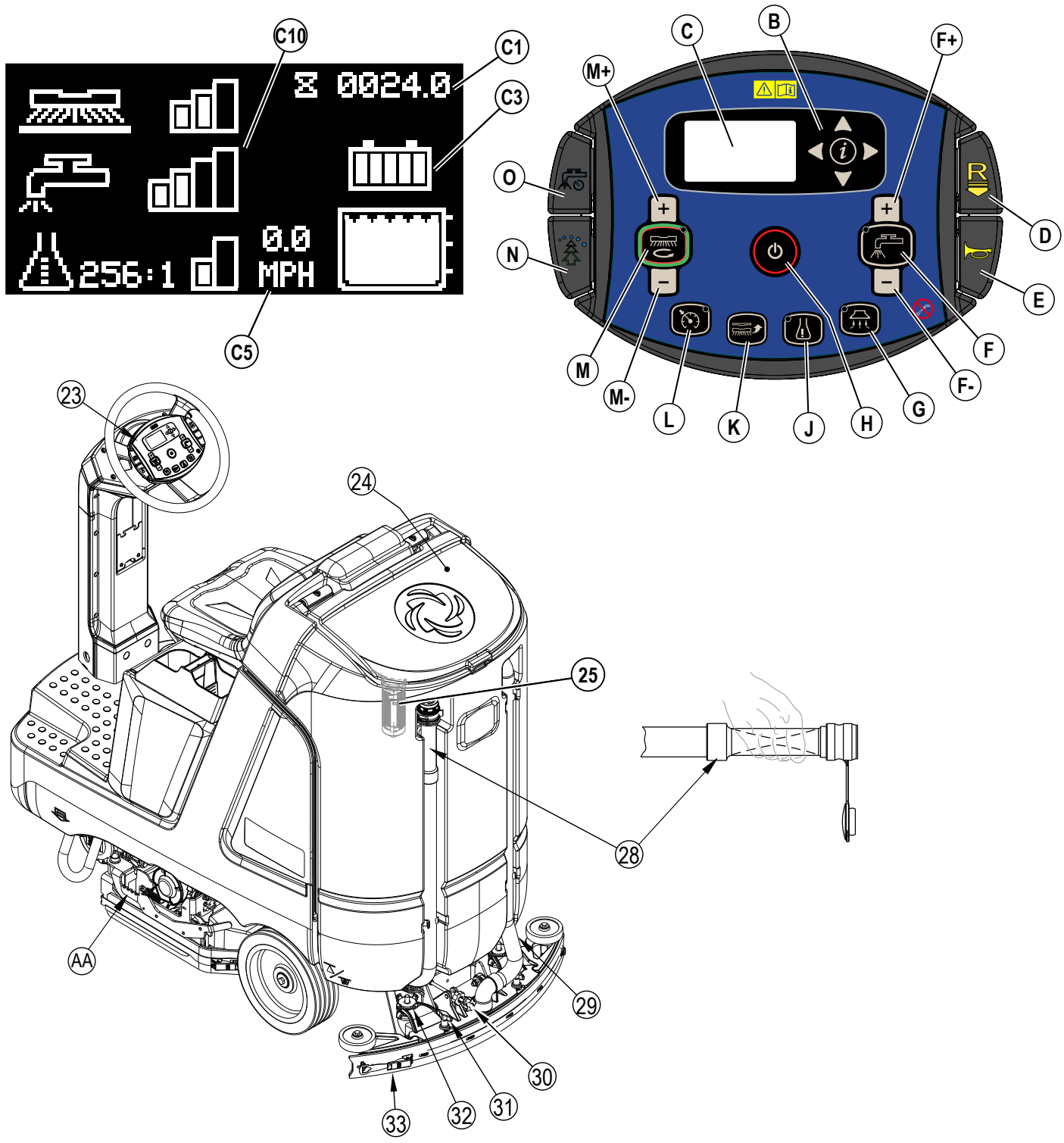
8 Drive the machine to a designated waste water “DISPOSAL SITE” and empty the recovery tank. To empty, pull the Recovery Tank Drain Hose **(28)** from its storage area. Hold the end of the hose above the water level in the tank then unscrew the cap. Squeeze the hose as shown until the hose is near the drain to avoid sudden uncontrolled flow of waste water. Screw on the cap and push the recovery tank drain hose back into its storage area. Refill the solution tank and continue scrubbing.

NOTE: Make sure the Recovery Tank Cover **(24)** and the cap on the Recovery Tank Drain Hose **(28)** are properly seated or the machine will not pick-up water correctly.

If the batteries become discharged to the low voltage cutout threshold the Battery Low Voltage Indicator **(C14)** will come on, the scrub brushes and solution flow will stop and the scrub deck will raise up. The squeegee will raise up after a brief delay and the vacuum will stop after an additional delay. Transport the machine to a service area. Recharge the batteries according to the instructions in “Charging Wet Batteries” or “Charging Gel/AGM (VRLA) Batteries” sections of this manual.

OPERATING THE MACHINE (DISC & CYLINDRICAL)

FIGURE 3-1



WET VACUUMING

Steps to follow in fitting the machine with optional attachments for wet vacuuming.

1 Disconnect the recovery hose **(29)** from the squeegee mount. Connect the coupler and hose from the wand kit to the recovery hose.

2 Attach suitable wet pick-up tools to the hose. (An optional Vac Wand Kit **PN 56116355** is available from Nilfisk).

3 Place the magnetic SmartKey onto the SmartKey Reader **(22)** and press the Power Switch **(H)**. While standing alongside the machine (not on the seat) press the Vacuum Switch **(G)**. The vacuum motor will run continuously until the switch is pressed again to turn it OFF. The Wand Indicator **(C17)** is displayed. **NOTE:** Pressing the Vacuum Switch **(G)** while seated on the machine will cause the squeegee to lower and the vacuum motor(s) to run while machine is moving forward. The Vacuum Indicator **(C16)** will be displayed.

OPERATING THE MACHINE (REV)

⚠ 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.

To Scrub...

Follow the instructions in "Starting the Machine" section and drive the machine to the start point for cleaning.

1 **See Figure 3-2.** For Normal Scrub Mode - Press the One-Touch Scrub Switch **(M)** to activate Daily Scrub Mode. The deck and squeegee are automatically lowered to the floor.

For Floor Finish Removal Mode - Press and hold the One-Touch Scrub Switch **(M)** for 3 seconds. The display will briefly change to signify that Floor Finish Mode is activated **(C28)**. The deck and squeegee are automatically lowered to the floor.





2a Normal Scrub Mode: The scrub pressure will default to Normal. Press the Scrub Pressure Increase Switch **(M+)** once for Heavy Scrub or twice for Extreme Scrub mode. The solution flow has settings that coincide with the scrub pressure, it will increase and decrease along with the scrub pressure.

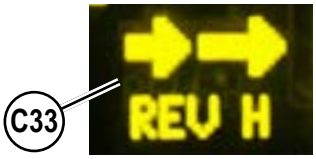
NOTE: The solution flow rate can also be increased or decreased independently of the scrub pressure by pressing the Solution Flow Increase Switch **(F+)** or Solution Flow Decrease Switch **(F-)**, observe the Solution Flow Rate Bar Graph **(C10)**. Any subsequent scrub pressure adjustments will reset the solution flow rate to default.

2b Floor Finish Removal Mode: Ensure there is a red pad attached directly to the fixed pad driver and that the maroon SPP pad is not attached to the fixed pad driver. In this mode Detergent **(C6)** and Speed **(C5)** indicators disappear. The machine will automatically set all machine parameters for this mode as follows;

- Lowest solution flow
- Highest scrub pressure
- No Detergent
- Drive speed set to 50 ft/min [15.2 M/s]. Floor Finish Removal Speed Indicator (low) **(C32)** appears

Pressing the Speed Limiter Switch **(L)** will do the following;

- Drive speed set to 65 ft/min [19.8 M/s]. Floor Finish Removal Speed Indicator (high) **(C33)** appears



3 The scrub, solution, vacuum and detergent (with EcoFlex) systems are all automatically enabled and will start when the Drive Pedal **(3)** is activated. Any individual system can be turned OFF or back ON by simply pressing its switch at any time during scrubbing.

NOTE: When operating the machine in reverse the squeegee automatically raises.

Detergent: See "Detergent System Preparation and Use (EcoFlex) for detailed information regarding adjustment and use.

4 Begin scrubbing 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 and solution flow when necessary, according to the condition of the floor. Push the Timed Solution Off Paddle **(O)** before entering a turn to temporarily turn off the solution flow. The Solution Flow Rate Bar Graph **(C10)** will be replaced by a 5 second countdown timer showing how long the solution flow will be off. Push paddle again before timer runs out to cancel solution off.

NOTE: While scrubbing the maximum machine speed can be set by pressing the Speed Limiter Switch **(L)**. Adjust the machine to the desired speed using the Drive Pedal **(3)** then press the Speed Limiter Switch **(N)**. The operator can now press the pedal all the way forward without increasing the machine speed thereby reducing operator fatigue. The machine Speed **(C5)** is shown on the display. The speed limit will be in effect every time you scrub until the speed limiter switch is pressed again (while scrubbing) to disable the speed limit.

⚠ CAUTION!

To avoid damaging the floor, keep the machine moving while the brushes are turning.

5 When scrubbing, check behind the machine occasionally to see that all of the wastewater is being picked up. If there is water trailing the machine, you may be dispensing too much solution, the recovery tank may be full, or the squeegee tool may require adjustment.

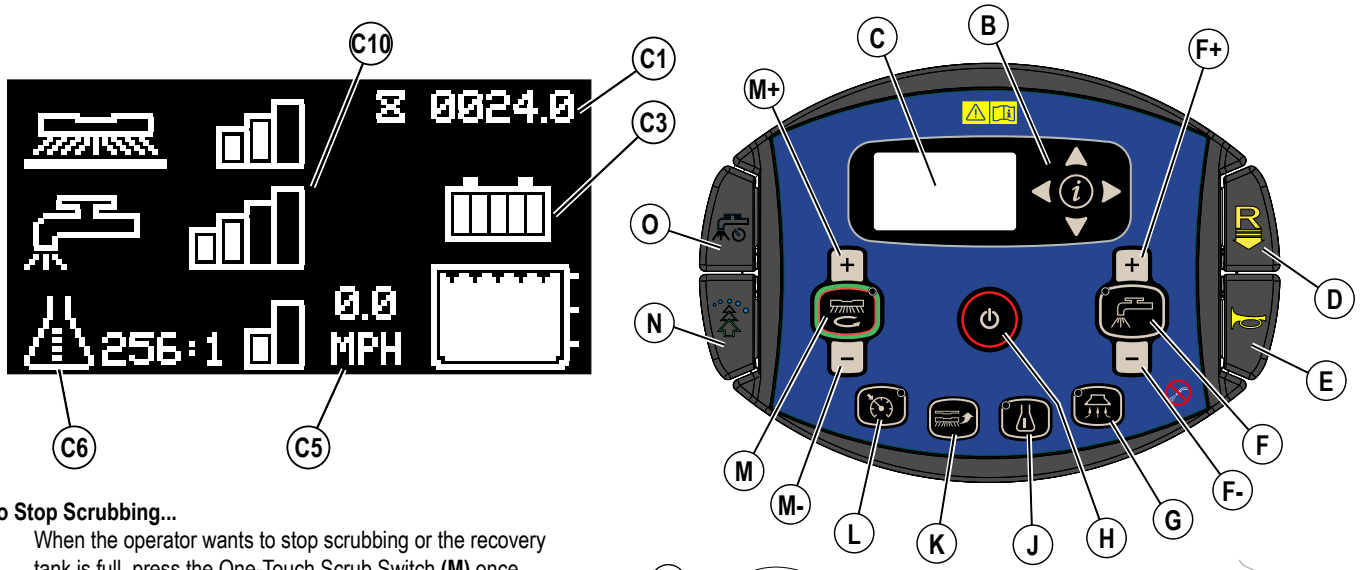
6 For extremely dirty floors, a one-pass scrubbing operation may not be satisfactory and a "double-scrub" operation may be required. This operation is the same as a one-pass scrubbing except on the first pass the squeegee **(33)** and scrub deck blades **(AA)** are in the up position see Side Blade - Double Scrub Position. Press the Vacuum Switch **(G)** to raise the squeegee.

This allows the cleaning solution to remain on the floor to work longer. The final pass is made over the same area, with the squeegee and side blades lowered to pick up the accumulated solution

7 The recovery tank has a Shutoff Float **(25).** When the tank is full the float is activated and closes the inlet so no more water can enter the recovery tank. When the float is activated, the operator may notice a change in the sound of the vacuum motor or will notice machine is no longer picking up water. When the shutoff float is activated, the recovery tank must be emptied. The machine will not pick up water with the float activated but no machine functions will turn off.

OPERATING THE MACHINE (REV)

FIGURE 3-2



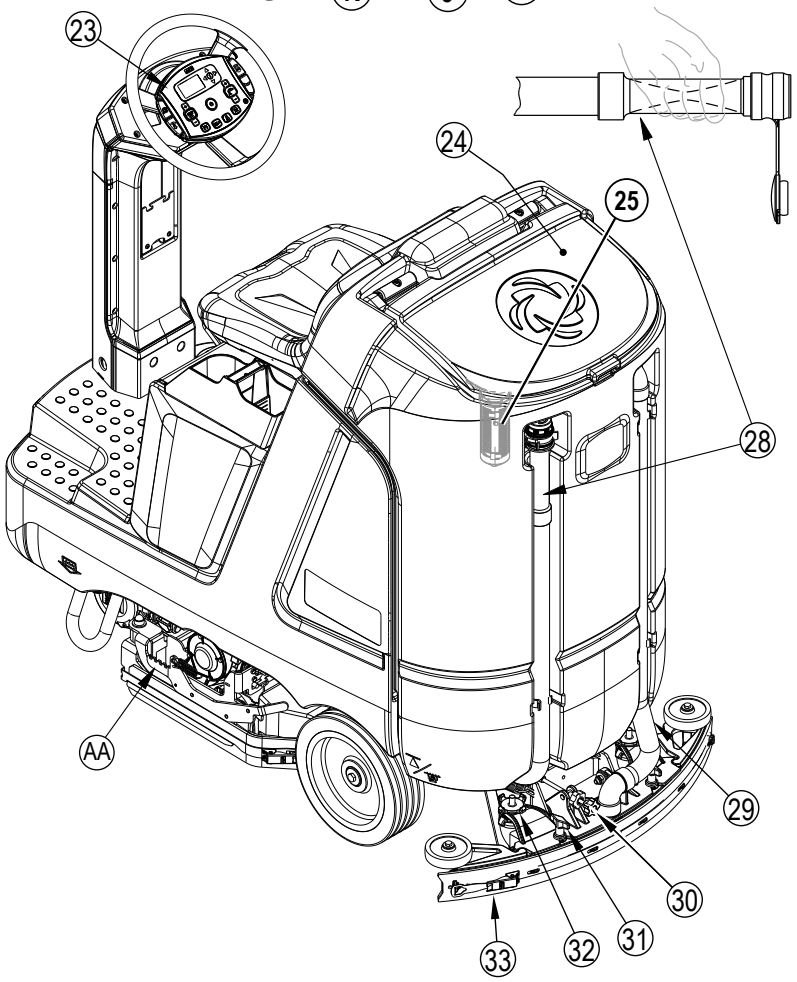
To Stop Scrubbing...

8 When the operator wants to stop scrubbing or the recovery tank is full, press the One-Touch Scrub Switch **(M)** once. This will automatically stop the scrub brushes and solution flow and the scrub deck will raise up. The squeegee will raise up after a brief delay and the vacuum will stop after an additional delay (this is to allow any remaining water to be picked up without turning the vacuum back on). When scrub is turned off the speed limit is also turned off and machine speed will go back to normal operation.

9 Drive the machine to a designated waste water "DISPOSAL SITE" and empty the recovery tank. To empty, pull the Recovery Tank Drain Hose **(28)** from its storage area. Hold the end of the hose above the water level in the tank then unscrew the cap. Squeeze the hose as shown until the hose is near the drain to avoid sudden uncontrolled flow of waste water. Screw on the cap and push the recovery tank drain hose back into its storage area. Refill the solution tank and continue scrubbing.

NOTE: Make sure the Recovery Tank Cover **(24)** and the cap on the Recovery Tank Drain Hose **(28)** are properly seated or the machine will not pick-up water correctly.

If the batteries become discharged to the low voltage cutout threshold the Battery Low Voltage Indicator **(C14)** will come on, the scrub brushes and solution flow will stop and the scrub deck will raise up. The squeegee will raise up after a brief delay and the vacuum will stop after an additional delay. Transport the machine to a service area. Recharge the batteries according to the instructions in "Charging Wet Batteries" or "Charging Gel/AGM (VRLA) Batteries" sections of this manual.



WET VACUUMING

Steps to follow in fitting the machine with optional attachments for wet vacuuming.

1 Disconnect the recovery hose (29) from the squeegee mount. Connect the coupler and hose from the wand kit to the recovery hose.

2 Attach suitable wet pick-up tools to the hose. (An optional Vac Wand Kit PN 56116355 is available from Nilfisk).

3 Place the magnetic SmartKey onto the SmartKey Reader **(22)** and press the Power Switch **(H)**. While standing alongside the machine (not on the seat) press the Vacuum Switch **(G)**. The vacuum motor will run continuously until the switch is pressed again to turn it OFF. The Wand Indicator **(C17)** is displayed. **NOTE:** Pressing the Vacuum Switch **(G)** while seated on the machine will cause the squeegee to lower and the vacuum motor(s) to run while machine is moving forward. The Vacuum Indicator **(C16)** will be displayed. After Use

AFTER USE

1 When finished scrubbing, press the One-Touch Scrub Switch **(M)**. This will automatically raise, retract and stop all the machine systems (brush, squeegee, vacuum, solution and detergent (with EcoFlex)). Then drive the machine to a service area for daily maintenance and review of other needed service up keep.

2 To empty the solution tank;
- Solution tank only needs to be emptied daily if detergent was mixed in the tank. Solution tank should also be emptied if machine is to be transported or stored for more than a few days.
- Move the machine over a designated “DISPOSAL SITE”.
- If equipped, remove the optional Solution Drain Hose **(13)** from its storage clamp under the front bumper then remove the plug.
- Rotate the handle on the Solution Shutoff Valve **(37)** to lie over the drain side of the valve.
- Rinse the tank with clean water if detergent was used in the tank.
- Rotate the handle on the Solution Shutoff Valve **(37)** to lie over the solution filter side of the valve.

3 To empty the recovery tank;
- Pull the Recovery Tank Drain Hose **(28)** from its storage area.
- Direct the hose to a designated “DISPOSAL SITE” and unscrew the cap (hold the end of the hose above the water level in the tank to avoid sudden, uncontrolled flow of waste water). The Recovery Tank Drain Hose can be squeezed to regulate the flow. Lower and release the hose to drain the tank.
- Open the Recovery Tank Cover **(1)**.
- Empty and rinse the Debris Catch Tray **(27)** in the recovery tank.
- Thoroughly rinse the recovery tank with clean water, see “Cleaning Recovery Tank” section.

4 Inspect the recovery and vacuum hoses; replace if kinked or damaged.

5 Remove the brushes or pad holders. Rinse the brushes or pads in warm water and hang up to dry.

6 Remove the squeegee, rinse it with warm water and re-install on mount or hang it from the back of the recovery tank.

7 Remove the hopper on cylindrical systems and clean thoroughly. Remove from either side of the machine by tilting the hopper up and away from housing, then pull out.

8 Check the maintenance schedule below and perform any required maintenance before storage.

9 Store the machine indoors in a clean dry place. Keep from freezing. Leave the tanks open to air them out.

10 Turn the machine off by pressing the Power Switch **(H)** and then remove the magnetic key.

11 Batteries are the most expensive replacement item on this machine. To protect your investment and to get as many cycles from the batteries as possible, remember the following:
- Batteries will last longer if kept fully charged.
- Battery chargers will not over or undercharge the batteries.
- Batteries will prematurely fail if stored in a discharged state.
- Every day after use, the battery charger must be plugged in and the charger must be allowed to run through a full charging sequence to fully charge the batteries.

MAINTENANCE

MAINTENANCE SCHEDULE

MAINTENANCE ITEM	Daily	Weekly	Monthly	Yearly
Charge Batteries	X			
Check/Clean Tanks & Hoses	X			
Check/Clean/Rotate the Brushes/Pads	X			
Check/Clean the Squeegee	X			
Empty/Clean Debris Catch Tray in Recovery Tank	X			
Check/Clean the vacuum motor foam filter(s)	X			
Clean Hopper on Cylindrical System	X			
Clean the surface of the Magnetic SmartKey Reader **(22)**		X		
Check Each Battery Cell(s) Water Level (wet lead-acid batteries)		X		
Inspect Scrub Deck Blades		X		
Inspect and clean Solution Filter		X		
Clean Solution Trough on Cylindrical System		X		
Purge Detergent System (EcoFlex only)		X		
* Clean Solution Tank			X	
Lubrication – see “Lubricating the Machine”			X	
** Check Carbon Brushes				X

* Cleaning the solution tank is only needed if you use a mixture of water and cleaning detergent within the tank.

** Have Nilfisk check the carbon brushes for; vacuum motor(s) after 1200 recovery hours (replace motor(s) after 2000 recovery hours), scrub motors (disc & cylindrical) after 1200 scrub hours.

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

CLEANING RECOVERY TANK

1 Drive the machine to the appointed disposal area.
2 Ensure that the machine is off and the SmartKey **(39)** is removed.
3 Pull the Recovery Tank Drain Hose **(28)** from its storage area.
4 Direct the hose to a designated “DISPOSAL SITE” and unscrew the cap (hold the end of the hose above the water level in the tank to avoid sudden, uncontrolled flow of waste water). The Recovery Tank Drain Hose can be squeezed to regulate the flow.
5 Lift open the Recovery Tank Cover **(24)**.
6 Rinse the recovery tank out thoroughly to remove any and all debris from the tank. To clean out the recovery tank leave the drain hose open to a floor drain and spray the inside of the tank clean with a hose. A hose with a spray attachment can be used to spray out the recovery tank but should not be directed onto the Vacuum Motor Filter Housing **(26)**. Do not allow sprayed water to splash outside of tank or into the vacuum motor inlet.
NOTE: The spray hose should not be used to clean the exterior of the machine near the operator control panel to prevent water ingress into sensitive electronics.
7 Remove the Debris Catch Tray **(27)** from the recovery tank. Empty and rinse the debris catch tray then reinstall it.
8 Open the Vacuum Motor Filter Housing **(26)** and remove the filter. Remove any debris that has gathered inside the filter housing. Rinse the filter then reinstall.
9 Check the condition of the recovery tank cover gasket and the area it seats against. They should be clean to create a good seal.
NOTE: The gasket allows the creation of a vacuum in the tank, which is necessary to vacuum up the recovery water.
10 Close the recovery tank cover. **NOTE:** The cover can be left open to air out the tank between uses.

CLEANING SOLUTION FILTER

1 Drive the machine to the appointed disposal area.
2 Ensure that the machine is off and the SmartKey **(39)** is removed.
3 Close the Solution Shutoff Valve **(37)** by rotating the handle 90° so it’s pointed at the right side of the machine (**Figure 4-1** shows handle in the closed position).
4 Unscrew the solution filter cover **(36)**. There will likely still be some solution in the line that will spill out.
5 Clean the filter cover and screen.
6 Reinstall the screen and cover, ensure the gasket is in place.
7 Open the Solution Shutoff Valve **(37)**.

FIGURE 4-1



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. **See Figure 4-2**.

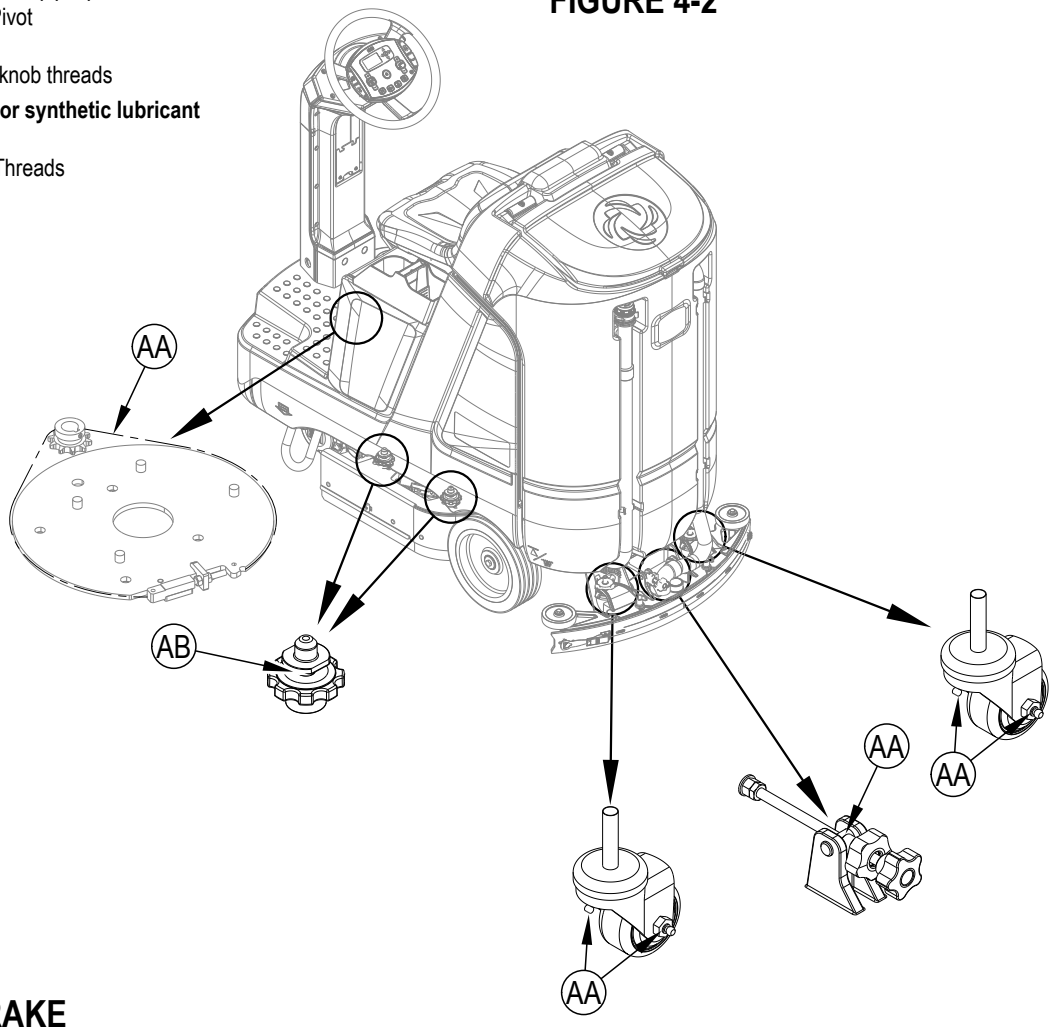
Grease fitting locations (or apply grease to) (AA):

- Squeegee Caster Wheel Axle and Pivot
- Steering Chain
- Squeegee mount angle adjustment knob threads

Once a month, apply light machine oil or synthetic lubricant spray to lubricate (AB):

- Side Blade Down Stop Adjustment Threads

FIGURE 4-2



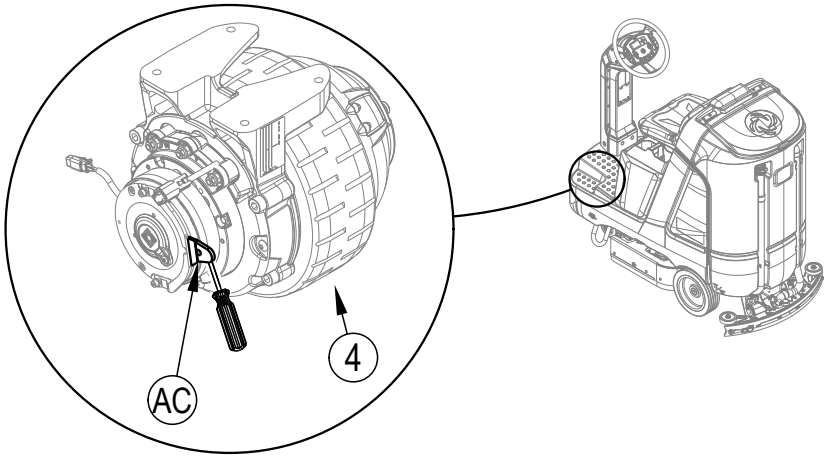
ELECTROMAGNETIC BRAKE

⚠ CAUTION!

To avoid uncontrolled machine movement, block the wheels and ensure machine is on a level surface before disengaging the electromagnetic brake.

See Figure 4-3. The Drive Wheel Assembly **(4)** has a built in electromagnetic brake that is engaged whenever the machine power is OFF or the Drive Pedal **(3)** is not being pressed. This brake can be manually overridden if necessary by inserting a medium to large screwdriver behind the Yoke **(AC)** as shown. This should only be done in the event you need to push or pull the unit a short distance.

FIGURE 4-3



⚠ CAUTION!

Only push or pull the machine with batteries connected. If the machine is pushed or pulled with batteries disconnected - the drive motor can generate a charge that can damage the electrical system.

CHARGING WET LEAD-ACID BATTERIES

Charge the batteries each time the machine is used or when the Battery Charge Level Indicator **(C3)** is reading less than full.

⚠ WARNING!

Do not top off the batteries before charging. Check to ensure the plates are covered only.

Charge batteries in a well-ventilated area. If battery acid makes contact with your skin, flush the affected area with water for 5 minutes and seek medical attention.

Do not smoke while servicing the batteries.

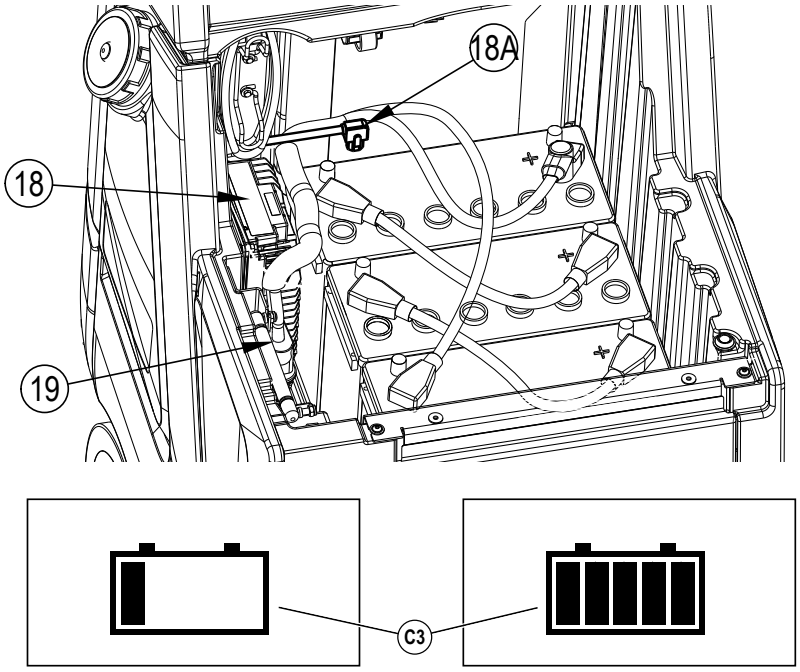
When Servicing Batteries...

* 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 <u>with</u> an onboard battery charger do the following:

1 Turn the machine off at the Power Switch **(H)**.
2 **See Figure 4-4.** Tip the seat forward (gas spring holds the seat open) for battery, charger access and proper ventilation.
3 Unwind the electrical cord **(18A)** for the onboard charger and plug it into a properly grounded outlet. Refer to the OEM product manual for more detailed operating instructions. While AC power is applied to the onboard charger all machine functions are disabled.

FIGURE 4-4



4 The Battery Charge Status Indicator **(C3)** will begin showing the batteries' state of charge. This indicates that the charging cycle has begun. As the charging cycle continues, the battery charge level will fill in.
5 When the Battery Charge Status Indicator **(C3)** is completely filled, the machine senses fully charged batteries, however the charging process may not be complete. Rely on the status lights on the Charger **(18)** (and its OEM manual) to verify when the batteries are completely charged. This may take several hours depending upon the condition of the batteries before charging.
6 After charging is complete unplug the charger and wind up the Cord **(18A)**. Wait at least 10 seconds before turning on the machine after unplugging the charger.

If your machine shipped <u>without</u> an onboard battery charger do the following:

1 Turn the machine off at the Power Switch **(H)**.
2 **See Figure 4-4.** Tip the seat forward for battery access and proper ventilation, gas spring holds seat open.
3 Disconnect the batteries from the machine and push the connector from the charger into the Machine Battery Connector **(19)**. Follow the instructions on the battery charger and OEM product manual. **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. Under or overcharging will shorten battery life and limit performance. Be sure to FOLLOW PROPER CHARGING INSTRUCTIONS!

CHECKING THE BATTERY WATER LEVEL

After charging, check the water level of the batteries at least once a week.

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 .39 inches / 10 mm over the top of the separators). DO NOT over-fill the batteries! Reinstall vent caps

⚠ 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/AGM (VRLA) BATTERIES

Charge the batteries each time the machine is used or when the Battery Charge Level Indicator **(C3)** is reading less than full.

⚠ WARNING!

Charge batteries in a well-ventilated area. If battery acid makes contact with your skin, flush the affected area with water for 5 minutes and seek medical attention.
Do not smoke while servicing the batteries.

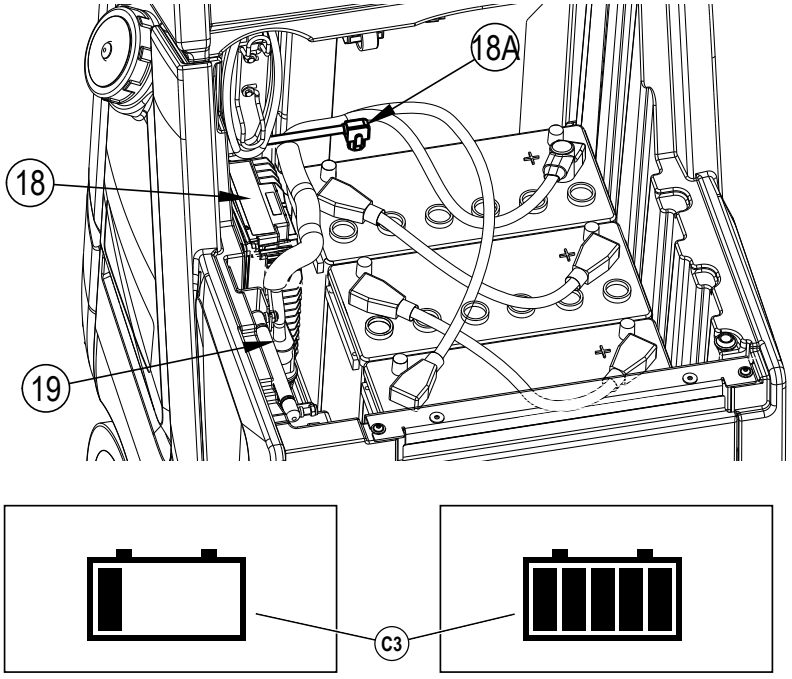
When Servicing Batteries...

* 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 valve 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.

FIGURE 4-4



If your machine shipped <u>with</u> an onboard battery charger do the following:

1 Turn the machine off at the Power Switch **(H)**.
2 **See Figure 4-4.** Tip the seat forward for battery, charger access and proper ventilation, gas spring holds the seat open.
3 Unwind the electrical cord **(18A)** for the onboard charger and plug it into a properly grounded outlet. Refer to the OEM product manual for more detailed operating instructions. While AC power is applied to the onboard charger all machine functions are disabled.
4 The Battery Charge Status Indicator **(C3)** will begin showing the batteries' state of charge. This indicates that the charging cycle has begun. As the charging cycle continues, the battery charge level will fill in.
5 When the Battery Charge Status Indicator **(C3)** is completely filled, the machine senses fully charged batteries, however the charging process may not be complete. Rely on the status lights on the Charger **(18)** (and its OEM manual) to verify when the batteries are completely charged. This may take several hours depending upon the condition of the batteries before charging.
6 After charging is complete unplug the charger and wind up the Cord **(18A)**. Wait at least 10 seconds before turning on the machine after unplugging the charger.

If your machine shipped <u>without</u> an onboard battery charger do the following:

1 Turn the machine off at the Power Switch **(H)**.
2 **See Figure 4-4.** Tip the seat forward for battery access and proper ventilation, gas spring holds the seat open.
3 Disconnect the batteries from the machine and push the connector from the charger into the Machine Battery Connector **(19)**. Follow the instructions on the battery charger and OEM product manual. **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.

CHARGING OTHER TYPES OF BATTERIES

See separate *Instructions for Use* document(s) regarding any battery type not mentioned in this document.

SQUEEGEE MAINTENANCE

If the squeegee leaves narrow streaks or water, the blades may be dirty or damaged. Remove the squeegee, rinse it under warm water and inspect the blades. Reverse or replace the blades if they are cut, torn, wavy or worn.

To Reverse or Replace the Rear Squeegee Wiping Blade...

1 **See Figure 4-5.** Raise the squeegee tool off the floor, then unsnap the Latch **(AA)** on the squeegee tool.
2 Remove the Tension Strap **(AB)**.
3 Slip the Rear Blade **(AJ)** off the alignment pins.
4 The squeegee blade has 4 working edges as shown below. Turn the blade so a clean, undamaged edge faces toward the front of the machine. Replace the blade if all 4 edges are nicked, torn or worn to a large radius.
5 Install the blade, following the steps in reverse order and adjust the squeegee tilt.

To Reverse or Replace the Front Squeegee Blade...

1 Raise the squeegee tool off the floor, then loosen the (2) Thumb Nuts **(31)** on top of the squeegee and remove the squeegee tool from the mount **(AG)**.
2 Loosen the Front Squeegee Blade Removal Thumb Nut **(AC)**, then remove Tension Strap **(AD)** and Front Blade **(AK)**.
3 The squeegee blade has 4 working edges as shown below. Turn the blade so a clean, undamaged edge faces toward the front of the machine. Replace the blade if all 4 edges are nicked, torn or worn to a large radius.
4 Install the blade, following the steps in reverse order and adjust the squeegee tilt/angle.

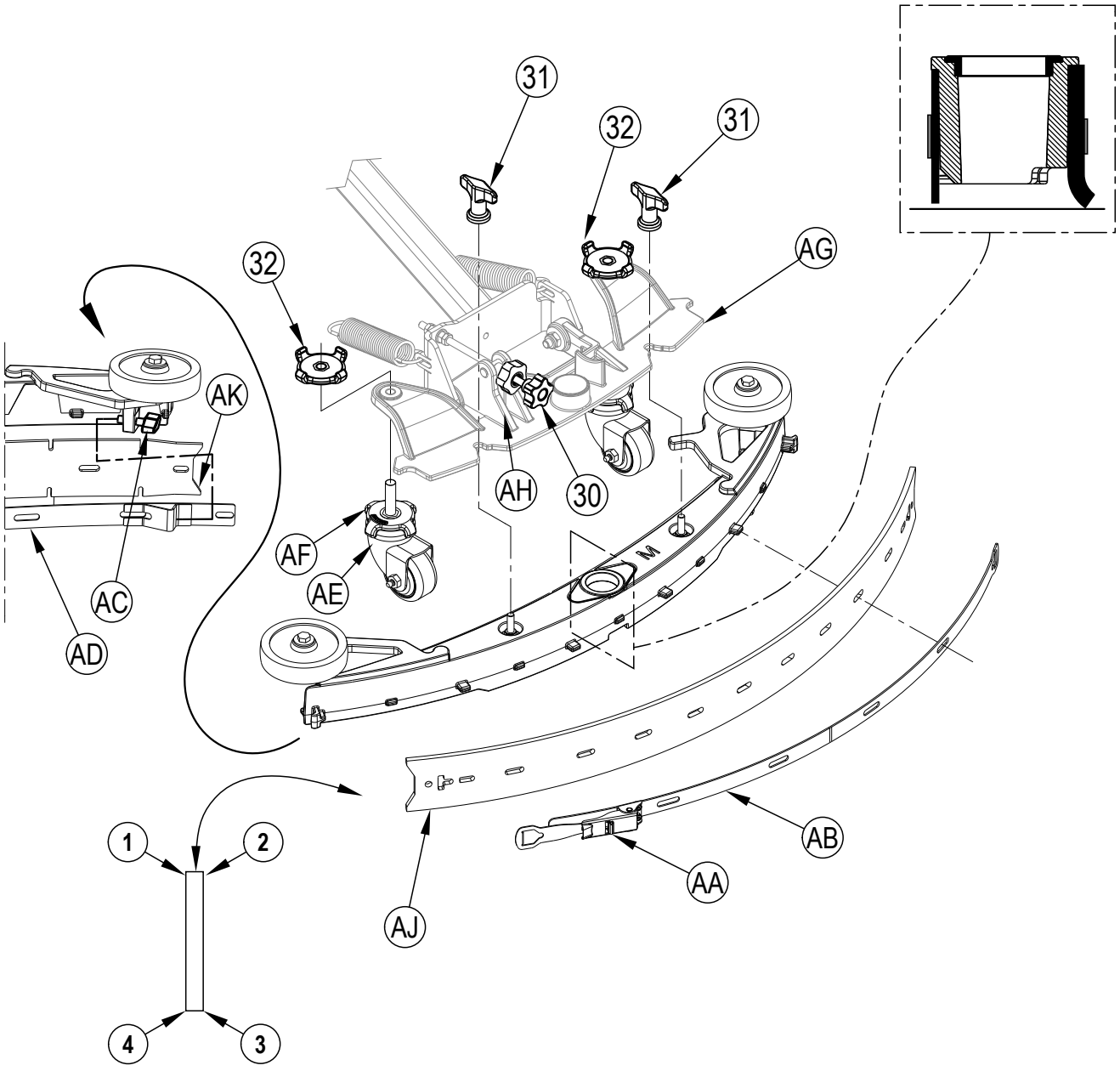
SQUEEGEE ADJUSTMENT

There are two squeegee tool adjustments possible, tilt and height.

Adjust the squeegee tilt whenever a blade is reversed or replaced, or if the squeegee is not wiping the floor dry.

1 Park the machine on a flat, even surface.
2 Lower the squeegee, move the machine ahead slightly and adjust the squeegee tilt and height using the Squeegee Tilt Adjust Knob **(30)** and Squeegee Caster Lock Knobs **(32)** so that the rear squeegee blade touches the floor evenly across its entire width and is bent over slightly as shown in the squeegee cross section.
3 Squeegee height is pre-set at the factory but may require periodic adjustment due to caster wear. Proper squeegee height is achieved when the rear squeegee blade touches the floor evenly across its entire width and is bent over slightly with the caster wheel just touching the floor.
   a. Loosen Caster Lock Knobs **(32).**
   b. Thread Casters **(AE)** up or down as required to achieve proper height and ensure blade position is uniform left to right.
   c. Tighten Caster Stops **(AF)** against squeegee mount **(AG)**.
   d. Tighten Squeegee Caster Lock Knobs **(32)** against squeegee mount to lock adjustment.
4 The Tilt Adjust Knob **(30)** is used to adjust the tool tilt/angle for uniform contact from center to tips of blade.
   a. Loosen Tilt Stop Knob **(AH)**.
   b. Turn Tilt Adjust Knob as required to adjust.
   c. Tighten Tilt Stop Knob **(AH)** against the squeegee mount to lock adjustment.

SQUEEGEE MAINTENANCE - CONTINUED
FIGURE 4-5



SIDE BLADE MAINTENANCE

The side blades' function is to channel the waste water to the squeegee, helping contain the water within the machines cleaning path. During normal use the blades will wear in time. The operator will notice a small amount of water leaking out underneath the side blades. A height adjustment can easily be made to lower the blades so that all the water can be picked up by the squeegee.

DISC - To reverse or replace the scrub system side blades ...

1 **See Figure 4-6.** Loosen the two Side Blade Assembly Removal Knobs **(16)** (2 per side) and pull the Side Blade Assembly **(AA)** slightly forward and then off the scrub deck.
2 Loosen the two Thumb Nuts **(AL)** then rotate the two Retainers **(AB)** to be horizontal and separate the blade from the retainer strap.
3 The main side blade has 4 working edges as shown. Turn the blade so a clean, undamaged edge faces toward the center of the machine. Replace the blades as a set if all edges are nicked, torn or worn beyond their ability to be adjusted.
4 Reinstall the blade onto the blade assembly and secure with Retainers **(AB)** by rotating back to the vertical position and tighten Thumb Nuts **(AL)**. Adjust the blade height for proper contact to the floor when the brush deck is placed in the scrub position. See "Side Blade Height Adjustment" section.

CYLINDRICAL - To reverse or replace the scrub system side blades ...

1 **See Figure 4-7.** Unlatch the retaining strap **(AD)** and remove the strap and blade.
2 The main side blade has 4 working edges as shown. Turn the blade so a clean, undamaged edge faces toward the center of the machine. Swap the right and left side blades to use the remaining two edges. Replace the blades as a set if all edges are nicked, torn or worn beyond their ability to be adjusted.
3 Reinstall the blade onto the blade assembly and secure by latching the retainer strap **(AD)**. Adjust the blade for proper contact to the floor when the brush deck is placed in the scrub position. See "Side Blade Height Adjustment" section.

SIDE BLADE HEIGHT ADJUSTMENT

DISC -

1 **See Figure 4-6.** The side blade assembly knob removal screw studs have leveling Adjuster Collars **(AC)**, that are to be raised or lowered to compensate for blade wear.
2 Make sure the machine is on a level surface.
3 Lower the scrub deck by pressing the One-Touch Scrub Switch **(M)** and drive the machine forward a short distance to ensure the blades fold over.
4 Observe blade fold over.
5 The side blade Removal Knobs **(16)** can be loosened with assembly left on and the Adjuster Collars **(AC)** rotated by reaching under the blade assembly.
6 Turn the Adjuster Collars **(AC)** (Up or Down) to where the blades just fold over enough when scrubbing that all the waste water is contained inside the scrub deck.

Note: Make small adjustments to obtain good blade wiping. Do not lower the blades too much to where they fold over excessively and cause unneeded blade wear.

CYLINDRICAL -

1 Make sure the machine is on a level surface.
2 Lower the scrub deck by pressing the One-Touch Scrub Switch **(M)** and drive the machine forward a short distance to ensure the blades fold over.
3 Observe blade fold over.
4a **Fixed Side Blades: See Figure 4-7a.** The side blade assembly knob removal screw studs have leveling Adjuster Collars **(AC)**, that are to be raised or lowered to compensate for blade wear. Turn the Adjuster Collars **(AC)** (Up or Down) to where the blades just fold over enough when scrubbing that all the waste water is contained inside the scrub deck.
4b **Adjustable Side Blades: See Figure 4-7b.** Each side blade assembly has a Down Stop **(AE)**, that can be raised or lowered to compensate for blade wear. Loosen the Down Stop **(AE)** and adjust (Up or Down) to where the blades just fold over enough when scrubbing that all waste is contained inside the scrub deck.

Note: Make small adjustments to obtain good blade wiping. Do not lower the blades too much to where they fold over excessively and cause unneeded blade wear.

SIDE BLADE MAINTENANCE - CONTINUED

FIGURE 4-6

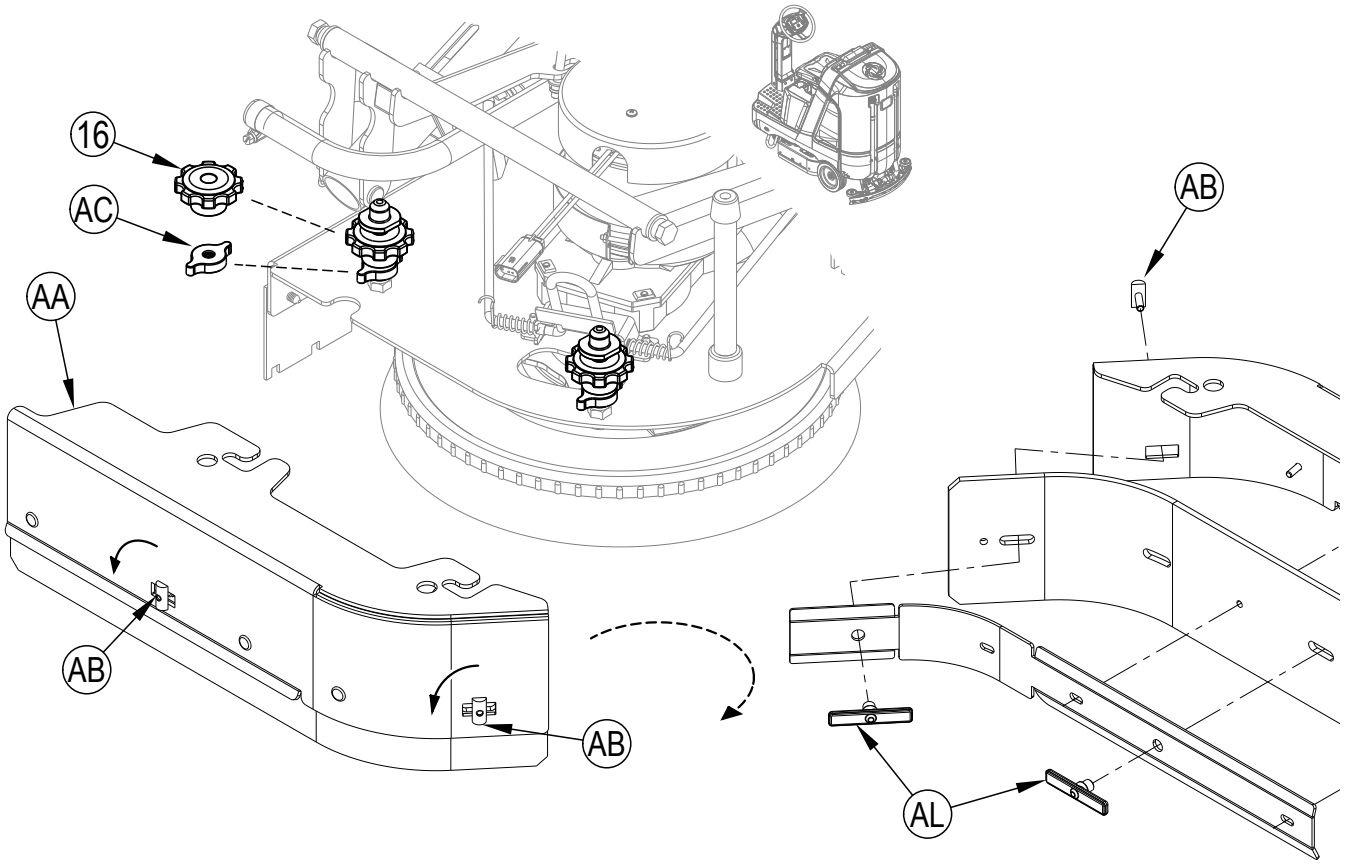
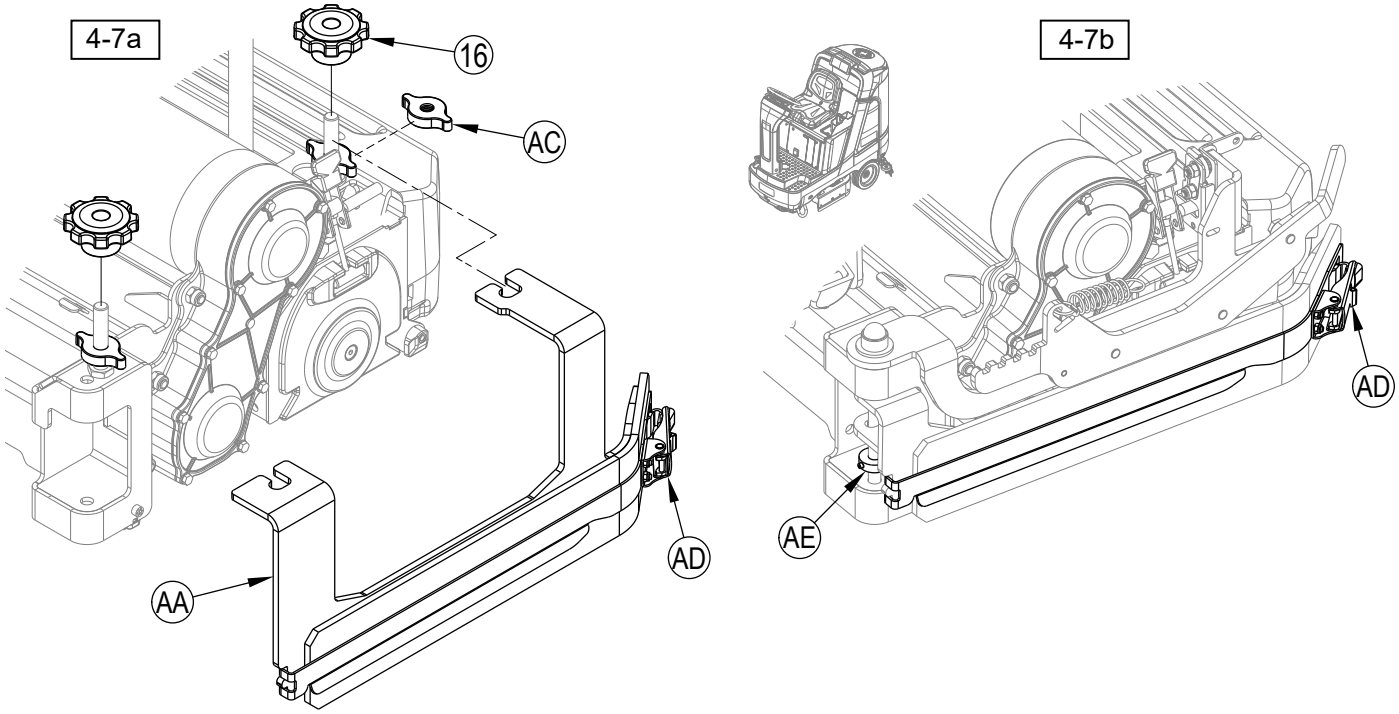


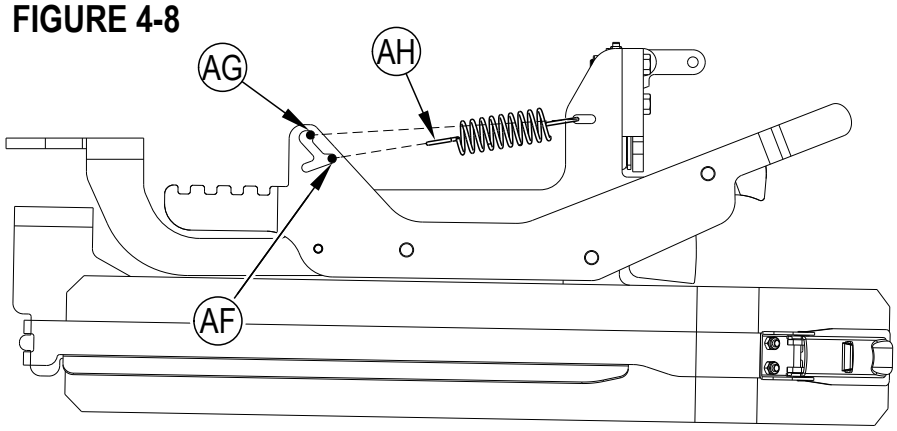
FIGURE 4-7



SIDE BLADE PRESSURE ADJUSTMENT - CYLINDRICAL ADJUSTABLE ONLY

1 The cylindrical scrub deck side blades have two settings for down pressure. **See Figure 4-8.**
2 Position 1 **(AF)** is normal wiping pressure, it is recommended to start at this setting. Position 2 **(AG)** is heavy wiping pressure, this setting can be used if wiping performance is not satisfactory. **NOTE:** Position 2 will cause faster blade wear.
3 Pull the end of Spring **(AH)** and move between the two settings. Use the same setting on both sides of the scrub deck.

FIGURE 4-8

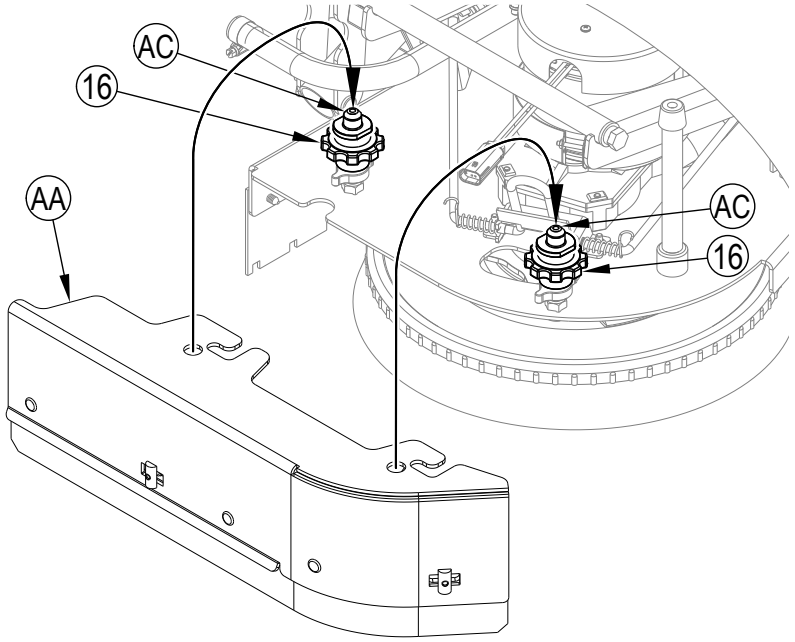


SIDE BLADE - DOUBLE SCRUB POSITION

DISC -

1 **See Figure 4-9.** Loosen Side Blade Assembly Removal Knobs **(16)** and remove the Side Blade Assemblies **(AA)**.
2 Place the Blade Assemblies **(AA)** onto the Blade Assembly Holders **(AC)** at the round holes in the blade assemblies. Repeat for blade assembly on the other side of the scrub deck.
3 When finished double scrubbing with the machine, reinstall Side Blade Assemblies into their normal operating position and tighten Removal Knobs **(16)**.

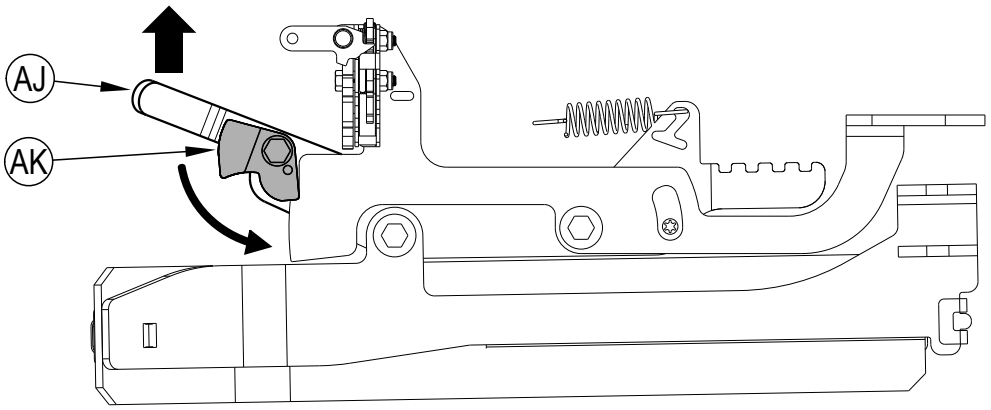
FIGURE 4-9



CYLINDRICAL - Adjustable only

1 **See Figure 4-10.** Lift up on Blade Raise/Lower Lever **(AJ)** to raise blade. While holding the lever in the raised position, rotate and engage the Latch **(AK)**.
2 When finished double scrubbing with the machine, lift up on Raise/Lower Lever **(AJ)** again and disengage the Latch **(AK)** and lower side blade back to its normal operating position.

FIGURE 4-10



Left Side Blade Assembly shown raised in the double scrub position, inside view for clarity.

TROUBLESHOOTING

GENERAL MACHINE TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Remedy
Poor water pick-up	Worn or torn squeegee blades	Reverse or replace
	Squeegee out of adjustment	Adjust so blades touch floor evenly across entire width
	Recovery tank full	Empty recovery tank
	Recovery tank drain hose leak	Secure drain hose cap or replace
	Recovery tank cover gasket leak	Clean gasket and sealing surface / Replace gasket if damaged / Seat cover properly
	Debris caught in squeegee	Clean squeegee tool
	Squeegee seal clogged or missing	Clean or replace squeegee seal
	Vacuum hose clogged	Remove debris
	Using too much solution	Reduce flow via control panel solution button
	Foam filter cover not seated	Seat cover properly
Poor scrubbing performance	Worn brush or pad	Rotate or replace brushes
	Wrong brush or pad type	Consult Nilfisk Authorized Service Center
	Wrong cleaning chemical	Consult Nilfisk Authorized Service Center
	Moving machine too fast	Slow down
	Not using enough solution	Increase flow via control panel solution button
Inadequate solution flow or no solution	Solution tank empty	Fill solution tank
	Solution lines, valves, filter or trough clogged	Flush lines, trough and clean solution filter
	Solution turned OFF	Activate solution flow via control panel switch **(F)**
		Rotate Solution Shutoff Valve **(37)** to ON
	Solution solenoid valve plugged or defective	Clean or replace valve **(contact Nilfisk Authorized Service Center)**
Machine does not power ON	Machine Battery Connector **(19)** disconnected	Reconnect battery connectors
	Tripped 5 Amp circuit breaker **(10b)**	Check for electrical short circuit & reset
	Blown Main Fuse 150 Amp	Replace Main Fuse 150 Amp
No FWD/REV wheel drive	Seat switch open	Sit on the seat to close seat switch
	Drive system speed controller	Check error fault codes **(contact Nilfisk Authorized Service Center)**
	Emergency Stop Switch **(A)** activated, display will show Emergency Stop Activated Indicator **(C20)**.	Reset Emergency Stop Switch
Poor Sweeping Performance (Cylindrical System)	Hopper Full	Empty and clean hopper
	Brushes worn	Replace brushes
	Bristles have taken a set	Rotate brushes
No Detergent Flow (with EcoFlex)	Empty detergent cartridge	Fill detergent cartridge
	Plugged or kinked detergent flow line	Purge system, straighten lines to remove any kinks
	Dry seal cap on detergent cartridge not sealed	Reseat dry seal cap
	Detergent pump failure	Check pump, wiring and lines
Magnetic SmartKey Errors	No Key Indicator **(C21).** -No Magnetic SmartKey is present on the SmartKey Reader **(22)**.	Place an appropriate SmartKey onto the SmartKey Reader.
		Clean both the SmartKey and the SmartKey Reader using a clean cloth. Depress the SmartKey between your thumb and forefinger to insure free movement of the magnet.
	Key Read Error Indicator **(C22).** - Magnetic SmartKey present on the SmartKey Reader **(22)** cannot be read.	Clean both the SmartKey and the SmartKey Reader using a clean cloth. Depress the SmartKey between your thumb and forefinger to insure free movement of the magnet.
	Restricted User Key Indicator **(C23).** -Magnetic SmartKey present on the SmartKey Reader **(22)** is not programmed to be used with this machine.	Place a SmartKey that has been programmed to be used with this machine onto the SmartKey Reader.

GENERAL MACHINE TROUBLESHOOTING

FAULT CODE DISPLAY

Any fault codes detected by the controllers will be displayed on the control panel display as they occur **see Figure 5-1**. If more than one error exists, the display will sequence through the error codes at one-second intervals. The error will display as a mechanical wrench symbol followed by a four-digit code.
Fault codes are displayed as X-YYY, where
X = system number (1: main board, 2: power module, 3: drive controller)
YYY = fault code number
For example, 1-101 would be solution solenoid valve – short.

C2 Active Fault Code
C24 Critical Fault Indicator
C25 Fault Code (Critical)

FIGURE 5-1

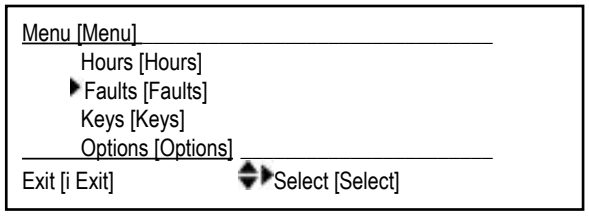


FAULT CODE HISTORY

Every fault code that occurs is recorded by the machine and kept in a history log. **See Figures 5-2 - 5-4**. To view the fault history press the Information Switch **(B)** to bring up the information menu. Use the four Navigation Arrows **(B1)** (up, down, left & right) to move through the menu and the information switch to exit the menu.

FIGURE 5-2

Scroll down to Faults, right arrow to select.



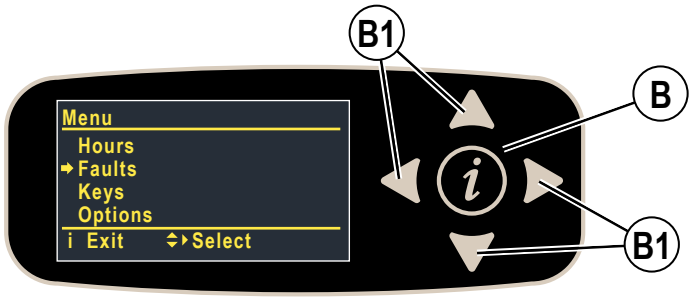


FIGURE 5-3

Scroll down to Fault History, right arrow to select.

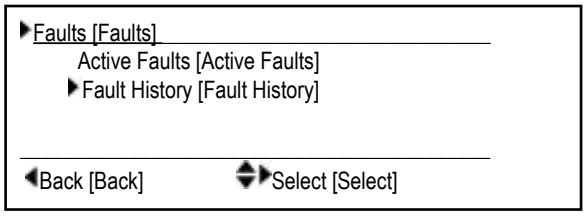
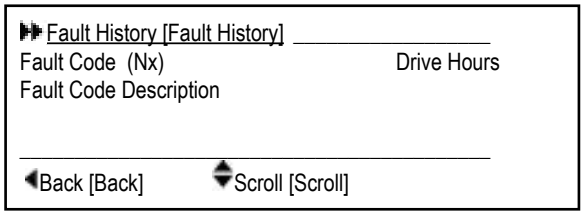
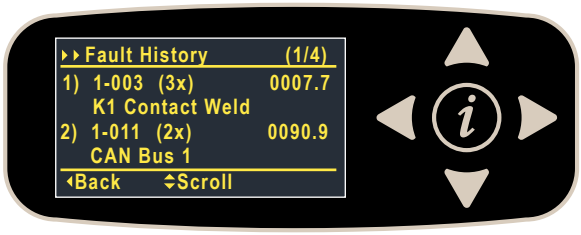




FIGURE 5-4

Each fault is displayed along with; (Nx) where “N” is the number of times the fault has occurred, the timestamp shows the most recent occurrence and description. Use the up and down arrows to scroll through the list of faults.





SPECIFICATIONS

ACCESSORIES / OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:

Brushes with harder or softer bristles	Operator Foot Guard Kit
Squeegee and side blades with different material	Scrub-N-Vac Tool Kit
High Power Vacuum Motor Kit	Vacuum Wand Kit
Blue Light Kit	Headlight Kit
Seat Belt Kit	Squeegee Guard Kit
Battery Watering Kit	Arm Rest Kit
Wash Hose Kit	EcoFlex Kit
Onboard Charger Kit	Mop Holder Kit
TC-1 Kit (Nilfisk Connectivity)	Drain Hose Extension (Recovery)
USB Kit	Drain Hose Assembly (Solution)
Side Skirt Kit	Click-On 28D Kit
Beacon Kit	Click-On 34D Kit
Solution Auto-Fill Kit	

For further information about the above-mentioned accessories, contact an authorized Retailer.

SOLUTION FLOW RATES

		Standard Flow Rates*			Override Flow Rate**
		1 bar	2 bars	3 bars	4 bars
28 Cylindrical	GPM / liters/minute	0.33 / 1.25	0.66 / 2.50	1.0 / 3.78	2.2 / 8.32
32 Cylindrical	GPM / liters/minute	0.33 / 1.25	0.66 / 2.50	1.0 / 3.78	2.2 / 8.32
28 Disc	GPM / liters/minute	0.33 / 1.25	0.66 / 2.50	1.0 / 3.78	2.2 / 8.32
34 Disc	GPM / liters/minute	0.33 / 1.25	0.66 / 2.50	1.0 / 3.78	2.2 / 8.32
28 REV	GPM / liters/minute	0.1 / 0.37	0.2 / 0.75	0.4 / 1.50	2.2 / 8.32

* These values are for Fixed Flow mode. Flow rates are set to be roughly constant (about +/-10%) over the full range of tank capacity.
** These are maximum values with a full solution tank.

TECHNICAL SPECIFICATIONS
(AS INSTALLED AND TESTED ON THE UNIT)

Model		**SC4000 710C** **SC4000 710C HP**	**SC4000 810C** **SC4000 810C HP**
Model No.		56120003 56120401	56120006 56120403
Voltage, Batteries	V	36	36
Battery Capacity (max)	Ah C20	240	240
Protection Grade, Operating		Class 3	Class 3
Protection Grade, Charging		Class 1	Class 1
Sound Pressure Level IEC 60335-2-72: 2002 Amend. 1:2005, ISO 11203, ISO 3744	dB(A)/20µPa	66.0	65.6
Sound Pressure level - *K*pA (IEC 60335-2-72, ISO 11203) Uncertainty	dB(A)	3.0	3.0
Gross Vehicle Weight*	lbs / kg	1671 / 758	1682 / 763
Transportation Weight**	lbs / kg	1241 / 563	1252 / 568
Maximum Wheel Floor Loading (center front)	psi / kg/cm^2	144.6 / 10.1	147.5 / 10.3
Maximum Wheel Floor Loading (right rear)	psi / kg/cm^2	100.0 / 7.0	100.3 / 7.0
Maximum Wheel Floor Loading (left rear)	psi / kg/cm^2	104.1 / 7.3	108.3 / 7.6
Vibrations at the Hand Controls (ISO 5349-1)	m/s^2	0.344	0.344
Vibrations at the Seat (EN 1032)	m/s^2	0.155	0.155
Gradeability Transport*	% (°)	16 / 9	16 / 9
Gradeability Cleaning*	% (°)	9 / 5	9 / 5
Machine Length	inch / cm	62.6 / 159	
Machine Height	inch / cm	57.7 / 146	
Machine Width	inch / cm	31.1 / 79.2	36.5 / 92.8
Machine Width with Squeegee	inch / cm	32.7 / 83.3	41.5 / 105.5
Minimum Aisle Turn Width	inch / cm	65.5 / 166.3	68.5 / 174.0
Solution Tank Capacity	Gallon / L	33 / 125	
Recovery Tank Capacity	Gallon / L	33 / 125	
Transport Speed **Std** (Fwd. Maximum)	mph / kph	4.35 / 7.0	
Transport Speed **Std** (Rev. Maximum)	mph / kph	3.0 / 4.8	
Transport Speed **HP** (Fwd. Maximum)	mph / kph	5.0 / 8.0	
Transport Speed **HP** (Rev. Maximum)	mph / kph	3.0 / 4.8	
Battery Compartment Size (approximate)			
Height (maximum)	inch / cm	17.3 / 440	
Width (maximum)	inch / cm	16.3 / 415	
Length (maximum)	inch / cm	23.8 / 605	
Scrub brush size			
Outside Scrub Brush Diameter - **Cylindrical** (inside core is Ø 1.75 in / 4.5 cm)	inch / cm	Ø 5.57 / 14.6	
Scrub Brush Length - **Cylindrical** (two brushes per machine)	inch / cm	27.1 / 68.8	31.1 / 78.9
Scrub Brush Speed	RPM	776.5	
Hopper Capacity - **Cylindrical**	in^3 / L	498 / 8.1	569 / 9.3
Cleaning Path Width (scrubbing path)	inch / cm	27.6 / 70.1	31.6 / 80.3

*Gross Vehicle Weight: Standard machine without options, full solution tank and empty recovery tank, with removable scrub brushes, batteries installed and 165 lb / 75 kg operator.

**Transportation Weight: Standard machine without options, empty solution and recovery tanks, with batteries installed and no operator.

TECHNICAL SPECIFICATIONS
(AS INSTALLED AND TESTED ON THE UNIT)

Model		**SC4000 710D SC4000 710D HP**	**SC4000 860D SC4000 860D HP**	**SC4000 710 REV SC4000 710 REV HP**
Model No.		56120004 56120402	56120007 56120404	56120415 56120416
Voltage, Batteries	V	36	36	36
Battery Capacity (max)	Ah C20	240	240	240
Protection Grade, Operating		Class 3	Class 3	Class 3
Protection Grade, Charging		Class 1	Class 1	Class 1
Sound Pressure Level IEC 60335-2-72: 2002 Amend. 1:2005, ISO 11203, ISO 3744	dB(A)/20µPa	65.8	67.8	65.5
Sound Pressure level - *K*pA (IEC 60335-2-72, ISO 11203) Uncertainty	dB(A)	3.0	3.0	3.0
Gross Vehicle Weight*	lbs / kg	1662 / 754	1673 / 759	1660 / 753
Transportation Weight**	lbs / kg	1250 / 567	1261 / 572	1250 / 567
Maximum Wheel Floor Loading (center front)	psi / kg/cm^2	149.6 / 10.5	154.2 / 10.8	142.4 / 10.0
Maximum Wheel Floor Loading (right rear)	psi / kg/cm^2	95.5 / 6.7	95.9 / 6.7	97.9 / 6.9
Maximum Wheel Floor Loading (left rear)	psi / kg/cm^2	103.9 / 7.3	103.0 / 7.2	106.0 / 7.5
Vibrations at the Hand Controls (ISO 5349-1)	m/s^2	0.395	0.395	0.638
Vibrations at the Seat (EN 1032)	m/s^2	0.256	0.256	0.107
Gradeability Transport*	% (°)	16 / 9	16 / 9	16 / 9
Gradeability Cleaning*	% (°)	9 / 5	9 / 5	9 / 5
Machine Length	inch / cm	62.6 / 159		
Machine Height	inch / cm	57.7 / 146		
Machine Width	inch / cm	31.1 / 79.2	36.2 / 92.0	31.1 / 79.2
Machine Width with Squeegee	inch / cm	32.7 / 83.3	41.5 / 105.5	32.7 / 83.3
Minimum Aisle Turn Width	inch / cm	65.5 / 166.3	68.5 / 174.0	65.5 / 166.3
Solution Tank Capacity	Gallon / L	33 / 125		
Recovery Tank Capacity	Gallon / L	33 / 125		
Transport Speed **Std** (Fwd. Maximum)	mph / kph	4.35 / 7.0		
Transport Speed **Std** (Rev. Maximum)	mph / kph	3.0 / 4.8		
Transport Speed **HP** (Fwd. Maximum)	mph / kph	5.0 / 8.0		
Transport Speed **HP** (Rev. Maximum)	mph / kph	3.0 / 4.8		
Battery Compartment Size (approximate)				
Height (maximum)	inch / cm	17.3 / 440		
Width (maximum)	inch / cm	16.3 / 415		
Length (maximum)	inch / cm	23.8 / 605		
Scrub brush size				
Brush Diameter - **Disc** (Quantity of 2)	inch / cm	Ø 14.0 / 35.5	Ø 17.0 / 43.2	Ø 14.0 / 35.5
Scrub Brush Speed	RPM	250	250	2200 (motor RPM)
Cleaning Path Width (scrubbing path)	inch / cm	27.2 / 69.1	33.2 / 84.3	27.2 / 69.1

*Gross Vehicle Weight: Standard machine without options, full solution tank and empty recovery tank, with removable scrub brushes, batteries installed and 165 lb / 75 kg operator.
**Transportation Weight: Standard machine without options, empty solution and recovery tanks, with batteries installed and no operator.

İÇİNDEKİLER

Giriş 3
Parçalar ve Servis 3
Değişiklikler 3
İsim Levhası 3
Makinenin Açılması 4
Makinenin Nakliyesi 4

İkazlar ve Uyarılar 5

Düzenleyici 7

Makinenizi Tanıyın 8
Kontrol Paneli 10
Bilgi Menüsü Ekranı 12
Manyetik SmartKey™ 14

Makinenin Kullanıma Hazırlanması 14
Kurşun Asit Bataryalar 14
Kurşun Asit Bataryanın Kurulumu 14
Fırçaların Takılması (disk sistemi) 16
Fırçaların Takılması (silindirik sistem) 17
Çözelti Deposunun Doldurulması 18
Çözelti Deposu Göstergesi 18
Lastik Sileceğin Takılması 19
Deterjan sistemi hazırlığı (EcoFlex ile) 20
Deterjan kartuşunun doldurulması 20
Deterjan sistemi tahliyesi (EcoFlex ile) 21
Deterjan sistemi kullanımı (EcoFlex) 22

Makinenin Çalıştırılması 25
Makinenin Çalıştırılması 25
Makinenin Durdurulması 25
Makinenin Çalıştırılması - Devamı 26
Islak Vakumlama 27
Kullanım Sonrası 28

Bakım 29
Bakım Çizelgesi 29
Geri Alma Deposunun Boşaltması 30
Çözelti Filtresinin Temizlenmesi 30
Makinenin Yağlanması 31
Elektromanyetik Fren 31
JEL/AGM (VRLA) Bataryaların Şarj Edilmesi 33
Diğer Tip Bataryaların Şarj Edilmesi 33
Lastik Silecek Bakımı 34
Lastik Silecek Ayarı 34
Yan lastik bakımı 36
Yan lastik yükseklik ayarı 36
Yan Lastik Basınç Ayarı - Sadece Silindirik Ayarlanabilir 38
Yan Lastik - Çift Ovma Konumu 38

Sorun Giderme 39
Makinede Genel Sorun Giderme 39
Arıza Kodu Ekranı 40
Arıza Kodu Geçmişi 41

Özellikler 42
Aksesuarlar / Seçenekler 42
Çözelti Debileri 42
Teknik özellikler 43

GİRİŞ

Bu kılavuz, Nilfisk Ovma Arabasından en iyi verimi almanıza yardımcı olacaktır. Makineyi kullanmaya başlamadan önce kılavuzu dikkatlice okuyun.

Not: Parantez içinde verilen koyu numaralar, 8 - 12 arası sayfalarda gösterilen bir parçayı belirtmektedir.

Bu makine ticari kullanım içindir; örneğin otel, okul, fabrika, mağaza, büro ve kiralık mekanlar gibi yerlerde kullanılmalıdır. Nilfisk SC4000, batarya ile çalışan bir zemin temizleme makinesidir.

⚠ UYARI:

Bu makine kesinlikle eğitimli ve kalifiye operatörler tarafından çalıştırılmalıdır.

⚠ DİKKAT!

• Bu makineyi çalıştırırken aşırı DİKKAT gereklidir. Bu makineyi kullanmadan önce işletme talimatlarının hepsini iyice öğrenmeye özen gösterin. Herhangi bir sorunuz varsa şefinize veya yerel Nilfisk Bayinize başvurun.
• Makine arızalanırsa, şefiniz sizi yönlendirmediği sürece sorunu düzeltmeye çalışmayın. Ekipman üzerindeki gerekli düzeltmelerin yetkili bir şirket teknisyeni veya yetkili bir Nilfisk Bayisi servisi görevlisi tarafından yapılmasını sağlayın.
• Bu makinede çalışırken aşırı özen gösterin. Bol giysiler, uzun saç ve mücevherler hareketli parçalara takılabilir. Makinede servis işlemlerinden önce Güç Düğmesini KAPALI konuma çevirin ve manyetik anahtarı çıkartın. Sağduyulu hareket edin, iyi güvenlik alışkanlıklarını uygulayın ve makine üzerindeki sarı çıkartmalara dikkat edin.
• Eğimli yerlerde makineyi yavaş sürün.
• Ovma işlemi için maksimum anma eğimi %9'dir (5°). Nakliye sırasında maksimum anma eğimi %16'dır (9°).

PARÇALAR VE SERVİS

Gerekli hâllerde onarım işlemleri, fabrikada eğitilmiş servis personeli istihdam eden ve Nilfisk orijinal yedek parçaları ve aksesuarlarını kullanan Nilfisk, Inc. tarafından gerçekleştirilmelidir.

Yedek parça veya servis ihtiyaçlarınız için Nilfisk, Inc. firmasını arayın. Makinenizle ilgili sorunlarda lütfen Model Numarası ile Seri Numarasını belirtmeyi unutmayın.

DEĞİŞİKLİKLER

Temizlik makinesinde kapasiteyi ve güvenli çalıştırmayı etkileyen değişiklik ve eklemeler, Nilfisk Inc. şirketinden önceden yazılı onay almaksızın müşteri veya kullanıcı tarafından gerçekleştirilemez. İzinsiz değişiklikler makine garantisini geçersiz kılar ve ortaya çıkan kazalardan müşteri sorumlu olur.

İSİM LEVHASI

Makinenizin Model Numarası (Parça Numarası olarak da bilinir) ve Seri Numarası, makinenin direksiyon kolonu arkasında yer alan İsim Levhası üzerinde gösterilmektedir.

Üretim Tarihi “Tarih Kodu” isim levhasında yer almaktadır. Tarih Kodu: A21, Ocak 2021 anlamına gelir.

Makine için yedek parça sipariş ederken bu bilginin verilmesi gerekmektedir. Sonradan bakmak gerektiğinde kolaylık olması açısından makinenizin Model Numarası ile Seri Numarasını aşağıdaki alanlara yazmanızı öneririz.

MODEL NO. _____

SERİ NO. _____

MAKİNENİN AÇILMASI

Makineyi teslim aldığınızda, hasar olup olmadığını kontrol etmek için nakliye ambalajını ve makineyi dikkatlice inceleyin. Hasar olduğu barizse, denetlenmesi için nakliye kartonunu (uygun hâllerde) saklayın. Tespit edilen navlun hasarını bildirmek üzere derhâl Nilfisk Müşteri Hizmetleri Departmanı ile iletişime geçin. Makineyi paletten indirmek için makine ile birlikte verilen paket açma talimatlarına bakın.

MAKİNENİN NAKLİYESİ

⚠ DİKKAT!

Makineyi açık bir kamyonda veya römorkta taşımadan önce, bunlardan emin olun. . .

- Tüm depolar boş olmalıdır.
- Bütün erişim kapıları sağlam biçimde mandallanmalıdır.
- Ovma güvertesi ve sileceği alçaltın ve ardından Acil Durdurma **(A)** üzerine basın ya da makine durdurulduğunda yükselmelerini önlemek için bataryaları ayırın.
- Makine güvenli bir şekilde bağlanmıştır - bkz. “Makinenizi Tanıyın” bölümündeki Bağlama Konumları **(21)**. Makineyi nakliye sırasında sabitlemek için yalnızca “Bağlama Konumları” olarak belirlenen konumları kullanın. Makineyi bağlamak için makinenin başka bir konumunu kullanmak hasar veya yaralanmaya neden olabilir.
- Makinenin elektromekanik freni devreye sokulmuştur (manuel olarak iptal edilmemiştir), gerekirse “Elektromanyetik Fren” bölümüne bakın.
- Makine durdurulup Manyetik SmartKey™ çıkarılmalıdır.

İKAZLAR VE UYARILAR

SEMBOLLER

Nilfisk, potansiyel olarak tehlikeli koşulları belirtmek üzere aşağıdaki sembolleri kullanmaktadır. Her zaman bu bilgileri dikkatlice okuyun ve can ve mal güvenliğini korumak için gerekli önlemleri alın.

⚠ TEHLİKE!

Bu sembol, kişilerde ağır yaralanma veya ölüme sebep olacak ani tehlikelere karşı uyarı amacıyla kullanılır.

⚠ UYARI!

Bu sembol, kişilerde ağır yaralanmaya sebep olabilecek bir duruma dikkat çekmek üzere kullanılır.

⚠ DİKKAT!

Bu sembol, kişilerde hafif yaralanmaya veya makine ya da başka eşyalarda zarara sebep olabilecek bir duruma dikkat çekmek için kullanılır.

 Kullanmadan önce bütün talimatları okuyun.

GENEL GÜVENLİK TALİMATLARI

Özel İkazlar ve Uyarılar, makine hasarı veya fiziksel yaralanmadan kaynaklanan potansiyel tehlikelere karşı uyarı amacıyla verilmektedir.

Bu makine ticari kullanım içindir; örneğin otel, okul, fabrika, mağaza, büro ve kiralık mekanlar gibi yerlerde kullanılmalıdır.

⚠ UYARI!

- Bu makine sadece uygun eğitim almış ve yetkili kişilerce kullanılmalıdır.
- Bu makine, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından gözetim altında tutulmadan ya da makinenin kullanımına dair talimatlar verilmeden düşük fiziksel, duyusal veya zihinsel kapasitede olan ya da bilgisiz ve deneyimsiz kişilerce (çocuklar dâhil) kullanılmamalıdır.
- Çocuklar gözetim altında tutularak cihazla oynamamaları sağlanmalıdır.
- Çocukların yakınında kullanıldığında gerekli dikkat gösterilmelidir.
- Rampa üzerinde veya eğimli yerlerde, ani durma hareketlerinden kaçının. Ani ve keskin dönüşlerden kaçının. Rampa aşağı düşük hızda gidin.
- Kıvılcım, alev ve sigara gibi maddeleri bataryalardan uzak tutun. Normal kullanım sırasında patlayıcı gazlar tahliye edilir.
- Bataryaların şarj edilmesi son derece patlayıcı hidrojen gazı üretmektedir. Bataryaları sadece açık alevlerden uzak iyi havalandırılmış yerlerde şarj edin. Bataryaları şarj ederken sigara içmeyin.
- Elektrikli parçaların yakınında çalışırken üzerinizdeki her türlü takıyı çıkarın.
- Elektrikli parçalara servis vermeden önce güç düğmesini kapatın, manyetik anahtarı çıkartın ve bataryaların bağlantısını kesin.
- Makineyi destekleyen emniyet blokları veya sehpaları olmadan makine altında asla çalışmayın.
- Yanıcı temizlik maddelerini etrafa yaymayın, makineyi bu maddeler üzerinde veya yakınında ya da yanıcı sıvıların bulunduğu alanlarda çalıştırmayın.
- Operatör kontrol panelini, devre kesici panelini veya bataryaları basınçlı yıkamayın.
- Sadece cihazla birlikte verilen ya da kullanma kılavuzunda belirtilen fırçaları kullanın. Başka fırçaların kullanılması emniyet tehlikesi yaratabilir.
- Makinenin yüklenmesi, sürülmesi, kaldırılması veya desteklenmesi sırasında makinenin Brüt Araç Ağırlığını (GVW) dikkate alın.
- Kendi başına hareket edemeyeceğinden emin olmadan makineyi yalnız bırakmayın.

İKAZLAR VE UYARILAR - DEVAMI

⚠ DİKKAT!

- Bu makine, halka açık yollar veya caddelerde kullanım için onaylı değildir.
- Bu makine, zararlı tozları toplamak için uygun değildir.
- Bu makineyi kullanırken, özellikle çocuklar olmak üzere üçüncü tarafların tehlikeye girmemesine dikkat edin.
- Herhangi bir servis işlevini yerine getirmeden önce söz konusu servis görevine ait tüm talimatları dikkatlice okuyun.
- Öncelikle güç düğmesini kapatmadan ve manyetik anahtarı çıkartmadan makinenin yanından ayrılmayın.
- Fırçaları değiştirmeden ve herhangi bir erişim panelini açmadan önce güç düğmesini kapatın ve manyetik anahtarı çıkartın.
- Saç, takı veya bol giysilerin hareketli parçalara takılmasını engellemek için önlem alın.
- Bu makineyi donma sıcaklığının altındaki koşullarda çalıştırırken dikkatli olun. Çözelti, geri alma veya deterjan depolarında ya da tevzi hortumlarında bulunan su donarak valflere ve bağlantı parçalarına zarar verebilir. Otomobil cam yıkama sıvısı ile yıkayın.
- Makine hurdaya çıkarılmadan önce bataryalar makineden çıkarılmalıdır. Bataryaların bertaraf işlemi, yerel çevre düzenlemelerine uygun olarak güvenli bir şekilde yapılmalıdır.
- **DİKKAT -** Bu makine sadece iç mekân kullanımı içindir.
- **DİKKAT -** Bu makine sadece kapalı yerde depolanmalıdır.
- Eğim oranı makine üzerinde belirtilenden yüksek olan yüzeylerde kullanmayın.
- Bütün kapılar ve kapaklar makineyi kullanmadan önce kullanım kılavuzunda belirtilen şekilde yerleştirilmelidir.
- Makineyi nakliye sırasında sabitlemek için yalnızca “Bağlama Konumları” olarak belirlenen konumları kullanın. Makineyi bağlamak için makinenin başka bir konumunu kullanmak hasar veya yaralanmaya neden olabilir.
- Makineyi isim levhasında yazılı olanın dışında bir seviyede çalıştırmayın.
- Makinenin hiçbir yerinde yolcu taşımayın.
- Makinenin yetkisiz kullanımını önlemek için güç kaynağı kapatılır veya kilitlenir ve anahtarı çıkarılır.
- Gözetimsiz bırakılan makineler öngörülmeyen hareketlenmeye karşı güvence altına alınmalıdır.

BU TALİMATLARI KAYBETMEYİN

DÜZENLEYİCİ

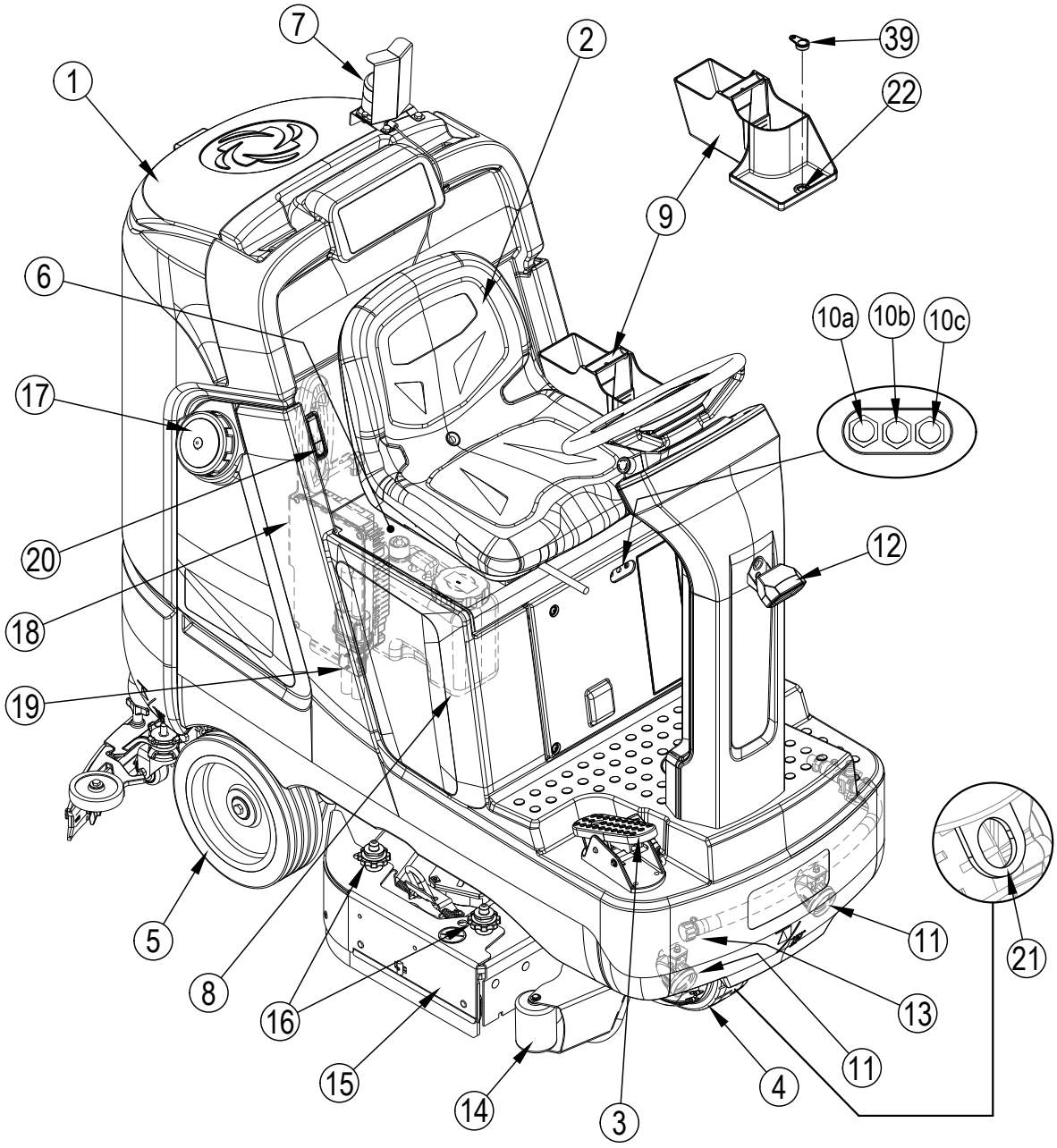
TC-1 IoT modülüyle donatılmış SC4000, frekans bantlarında çalışan ve aşağıda gösterildiği gibi maksimum verici gücüne sahip radyo ekipmanı içerir:

Frekans aralığı [MHz]	Maksimum verici gücü [dBm]
880-915 1710-1785	33 30
1920-1980 1710-1785 2500-2570 880-915 832-862 703-748	23
2400-2483,5	20

MAKİNENİZİ TANIYIN

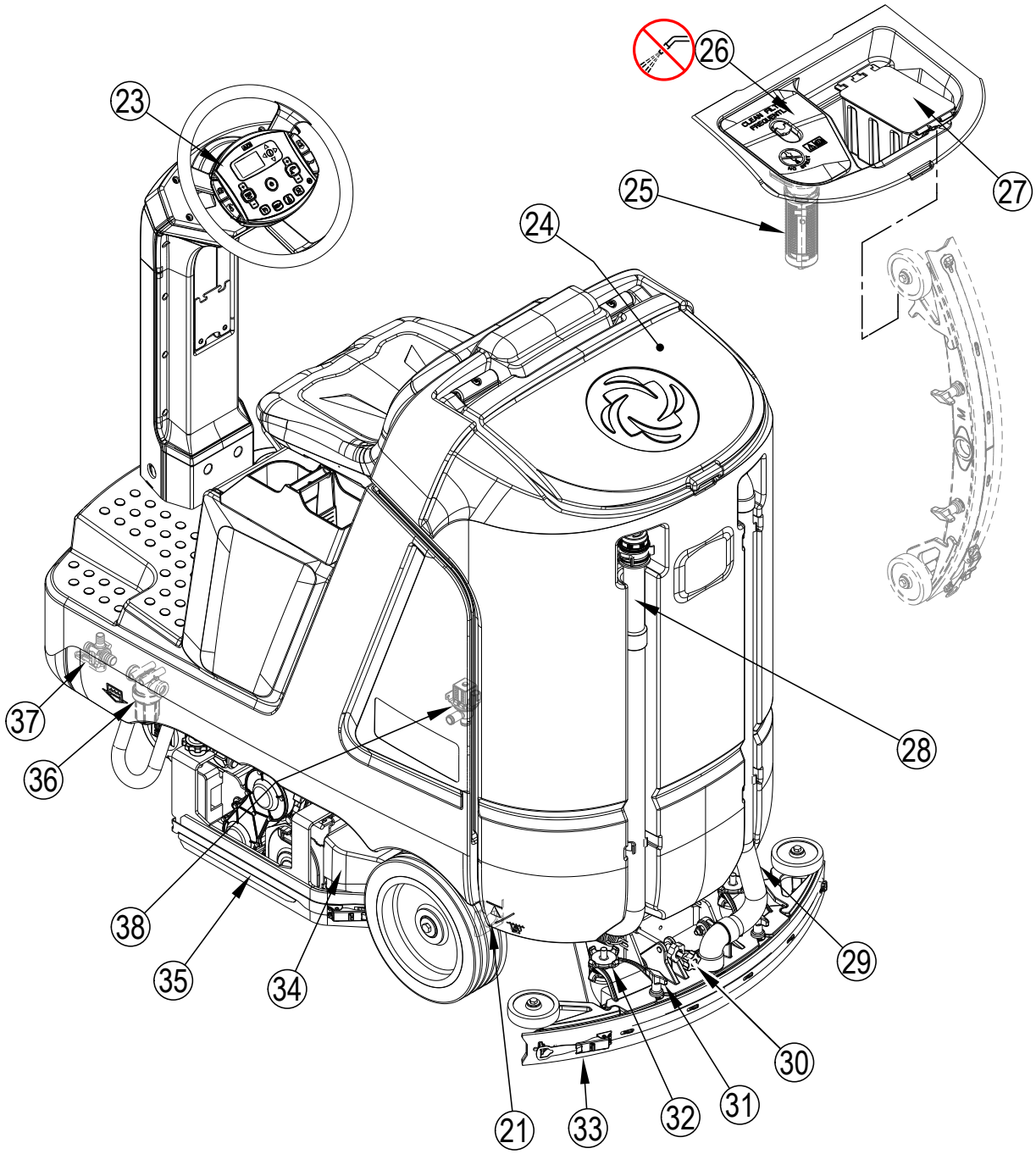
Bu kılavuzu okurken, parantez içinde koyu harfle yazılmış bir numara veya harf göreceksiniz - örnek: **(2).** Bu numaralar, aksi belirtilmedikçe, bu sayfalarda gösterilen bir parçaya atıf yapmaktadır. Metinde bahsedilen bir parçanın yerini tam olarak belirlemek için gerekli olduğunda bu sayfalara bakın.

1 Geri alma deposu kapağı
2 Operatör koltuğu
3 Sürüş pedalı
4 Tahrik Tekerleği
5 Arka Tekerlek
6 Batarya bölmesi (koltuk altı)
7 Uyarı Lambası (isteğe bağlı)
8 Deterjan Kartuşu (EcoFlex™ ile)
9 Saklama Kutusu
10 Devre kesiciler
10a Tahrik Kontrolörü 70 Amp (CB2)
10b Kumanda Panosu 5 Amp (CB1)
10c Kumanda Panosu 5 Amp (CB3)
11 Farlar (isteğe bağlı)
12 Mavi Işık (isteğe bağlı)
13 Çözelti deposu tahliye hortumu (isteğe bağlı)
14 Ön makara tamponu
15 Ovma Güvertesi
16 Yan lastik tertibatı sökme düğmeleri
17 Çözelti Deposu Doldurma Kapağı
18 Yerleşik Batarya Şarj Cihazı (isteğe bağlı)
19 Makine Batarya Konektörü
20 Batarya Bölmesi Mandalı
21 Bağlama Konumu (1 ön)
22 SmartKey™ Okuyucu
39 Manyetik SmartKey™



MAKİNENİZİ TANIYIN

21 Bağlama konumu (2 arka)
23 Kontrol Paneli
24 Geri alma deposu kapağı
25 Geri Alma Deposu Kesme Şamandırası
26 Vakum motoru filtre yuvası
27 Kalıntı Yakalama Tepsisi
28 Geri Alma Deposu Tahliye Hortumu
29 Geri alma hortumu
30 Silecek eğim ayar düğmesi
31 Silecek Bağlantısı Kelebek Somunları
32 Silecek Tekercik Kilidi Düğmesi
33 Lastik Silecek Tertibatı
34 Huni (sadece silindirik)
35 Ovma Güvertesi
36 Çözelti Filtresi
37 Çözelti Kesme Valfi
38 Çözelti Solenoid Valfi (ovma güvertesinde)



KONTROL PANELİ

A Acil Durdurma
B Bilgi Düğmesi ve Gezinme Düğmeleri
C Ekran (bkz. Kontrol Paneli-Devamı)
D Geri Gidiş Pedalı
E Korna Pedalı

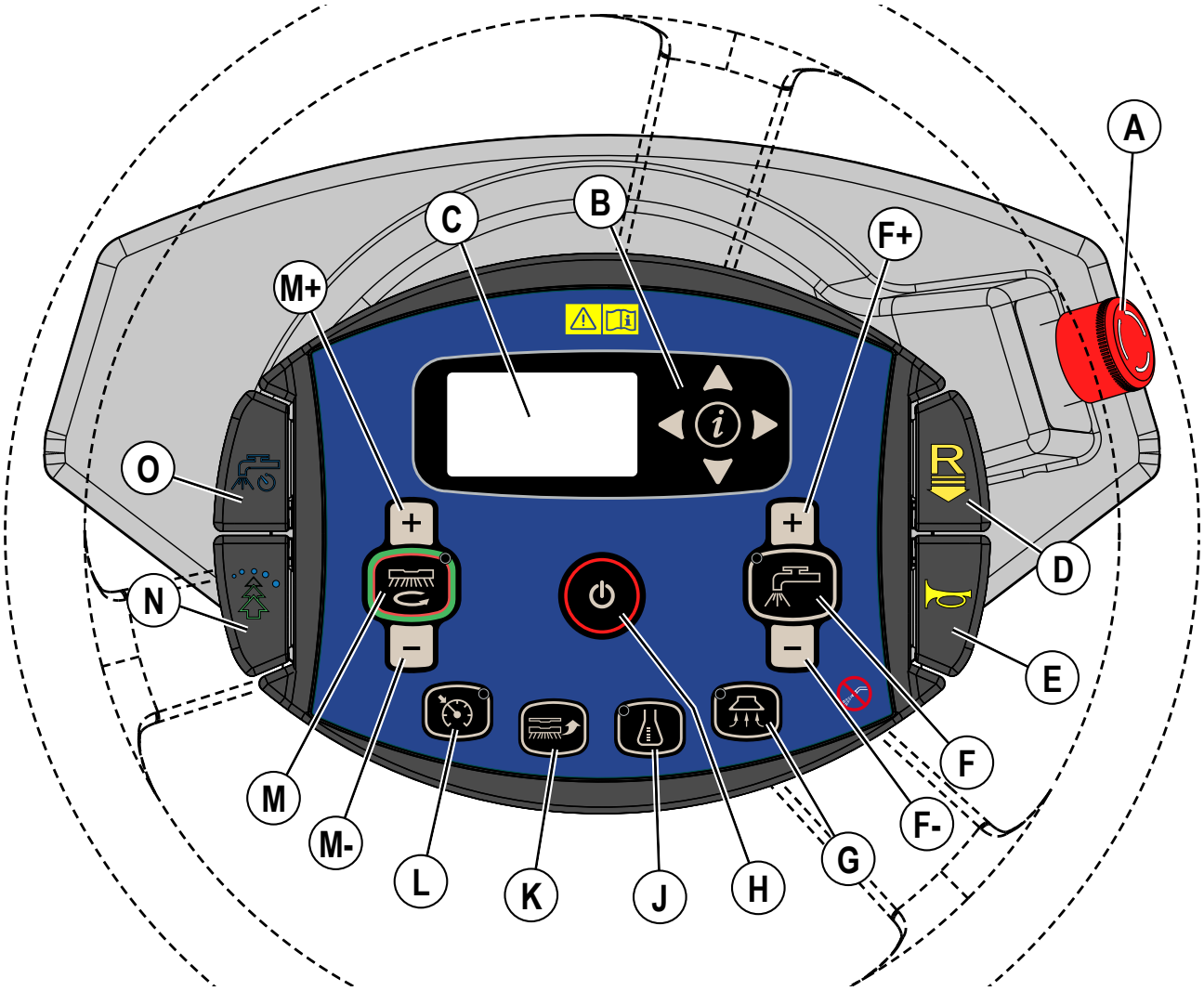
F Çözelti Düğmesi
F+ Çözelti debisi artırma düğmesi
F- Çözelti debisi azaltma düğmesi

G Vakum Düğmesi
H Güç Düğmesi

J Deterjan Düğmesi
K Fırça Ayar Düğmesi (isteğe bağlı özellik)
L Hız Sınırlayıcı Düğmesi

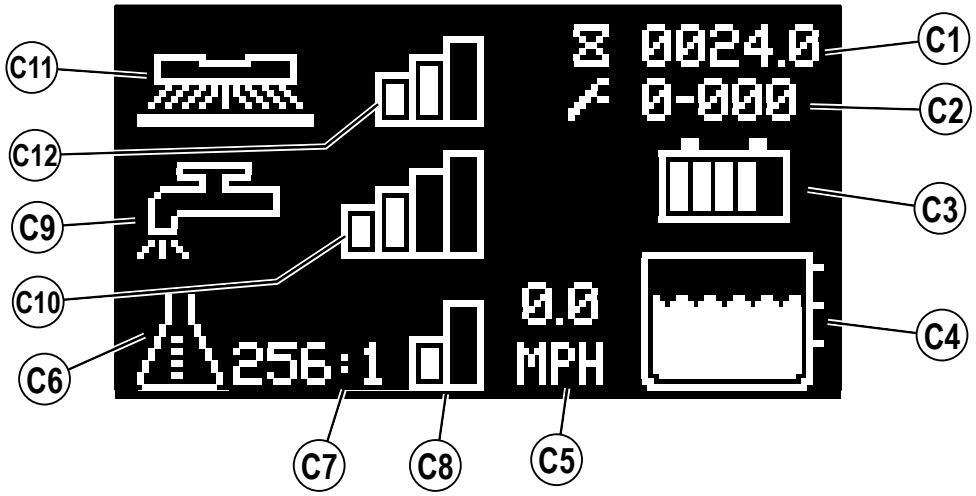
M One-Touch™ ovma AÇMA/KAPAMA düğmesi
M+ Ovma basıncı arttırma düğmesi
M- Ovma basıncı azaltma düğmesi

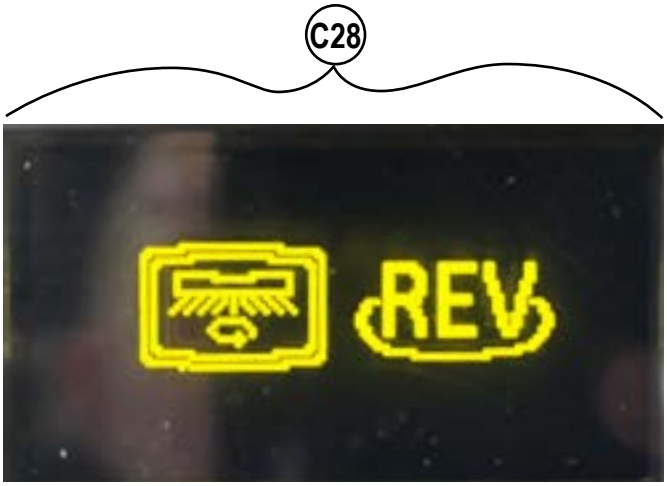
N EcoFlex Pedal
O Zamanlanmış Çözelti Kapatma Pedalı

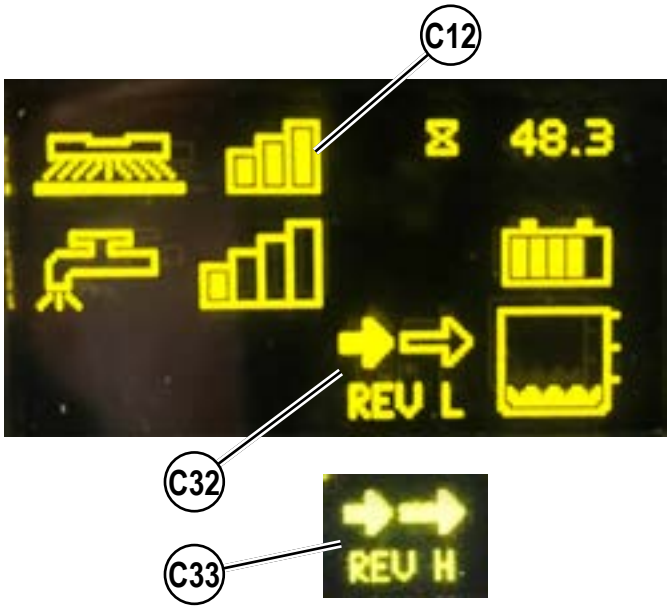


KONTROL PANELİ - DEVAMI

C1 Saat Ölçer (Sürüş Saati)
C2 Aktif Arıza Kodları
C3 Batarya Göstergesi
C4 Çözelti Deposu Seviye Göstergesi
C5 Hız (MPH veya KPH)
C6 Deterjan Göstergesi (EcoFlex ile)
C7 Deterjan Yüzde Göstergesi
C8 Deterjan Göstergesi Çubuk Grafiği
BİRİNCİ = **Minimum Konsantrasyon Deterjan Modu**
İKİNCİ = **Maksimum Konsantrasyon Deterjan Modu**
YOK = **Kapalı**
C9 Çözelti Debisi Göstergesi
C10 Çözelti Debisi Çubuk Grafiği
BİRİNCİ = **Düşük**
İKİNCİ = **Orta**
ÜÇÜNCÜ = **Yüksek**
DÖRDÜNCÜ = **Aşırı**
YOK = **Kapalı**
C11 Ovma Basıncı Göstergesi
C12 Ovma Fırçası Basıncı Çubuk Grafiği
BİRİNCİ = **Normal**
İKİNCİ = **Ağır**
ÜÇÜNCÜ = **Aşırı**
YOK = **Kapalı**
C28 Zemin Perdahı Sökme Aktif Ekranı
C32 Zemin Perdahı Sökme Hızı Göstergesi (Düşük)
C33 Zemin Perdahı Sökme Hızı Göstergesi (Yüksek)

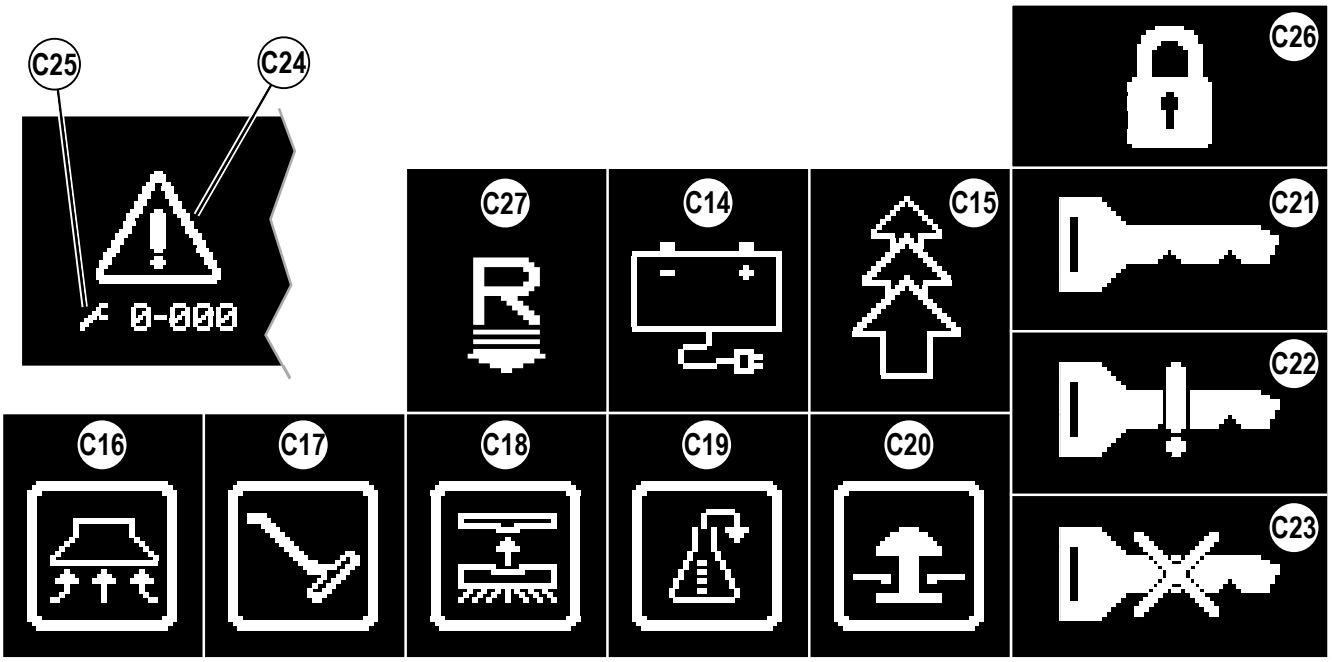






KONTROL PANELİ - DEVAMI

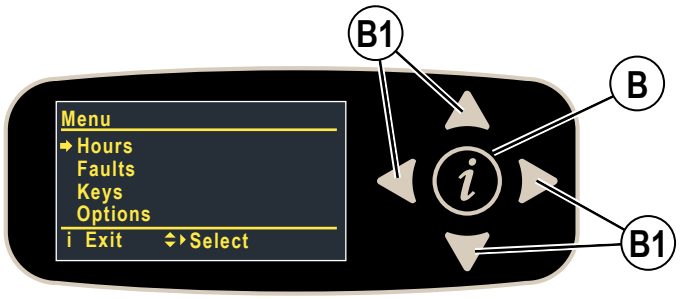
C14 Batarya Düşük Voltaj Göstergesi
C15 Güç Uygulama Göstergesi (EcoFlex ile)
C16 Vakum Göstergesi
C17 Çubuk Göstergesi
C18 Fırça Ayar Göstergesi
C19 Tahliye Göstergesi (EcoFlex ile)
C20 Acil Durdurma Aktive Edilmiş Göstergesi
C21 Anahtar Yok Göstergesi
C22 Anahtar Okuma Hatası Göstergesi (bkz. Sorun Giderme)
C23 Kısıtlanmış Kullanıcı Anahtarı Göstergesi (bkz. Sorun Giderme)
C24 Kritik Arıza Göstergesi
C25 Arıza Kodu (Kritik)
C26 Darbe Kilitleme Göstergesi (bkz. sayfa 13)
C27 Geri Gidiş Göstergesi



BİLGİ MENÜSÜ EKRANI

Menü Ekranı

Bilgi Düğmesine **(B)** basılması, operatörün makine ayarlarını değiştirmesini ve makine bilgilerini toplamasını sağlayan aşağıda gösterilen menüyü getirir. Menüde hareket etmek için dört Gezinme Okunu **(B1)** (yukarı, aşağı, sol ve sağ) kullanın ve menüden çıkmak için bilgi düğmesini kullanın.



Mavi (Kullanıcı) veya sarı (Şef) SmartKey ile görünen menü.

Menü Seviyesi		Notlar
1	2	
Saat		Çeşitli sistem saatlerini görüntüler
	Açık Zaman	Gücün AÇIK olduğu saati gösterir
	Sürüş Zamanı	Sürüş yapılan (boşta olmayan) saati gösterir
	Ovma Zamanı	Ovmanın/fırçanın AÇIK olduğu saati gösterir
	Geri Alma Zamanı	Geri almanın/vakumun AÇIK olduğu saati gösterir
Arızalar**		
	Aktif Arızalar	Zaman damgası ve açıklaması ile birlikte aktif arızalar listesini görüntüler
	Arıza Geçmişi	Zaman damgası ve açıklaması ile arıza geçmişinin listesini görüntüler
Anahtarlar		
	Okuma Anahtarı	Tutucuya yerleştirilen anahtar için anahtar seri numarasını, ailesini ve tipini okur - kullanıcı anahtarı şefin anahtar listesine eklemesine izin veriyorsa
	Anahtar Listesi	Geçerli onaylı kullanıcı anahtar listesini görüntüler, şef ayrıca seçilen anahtarı listeden kaldırabilir

**Bkz. Arıza Kodu Ekranı

Yalnızca sarı (Şef) SmartKey ile görünen menü.

Menü Seviyesi			Notlar
1	2	3	
Seçenekler			Kullanıcı tarafından seçilebilir seçenekler
	Dil	English* Italiano Deutsch Portuguese Français Español	Menü ekranı dili
	Zemin	Standart* Pürüzsüz Parlatıcı**	Zemin tipi **parlatıcı sadece 34D makineler için kullanılabilir
	Ovma Başlatma	Hafif Ağır Aşırı Son Kullanılan*	Başlangıçtaki ovma seviyesi
	Ovma Maks	Hafif Ağır Aşırı*	İzin verilen maksimum ovma seviyesi

***Varsayılan ayar**

BİLGİ MENÜSÜ EKRANI - DEVAMI

Yalnızca sarı (Şef) SmartKey ile görünen Seçenekler Menüsü.
Mavi (Kullanıcı) veya sarı (Şef) SmartKey ile görünen Sistem Menüsü

Menü Seviyesi			Notlar
1	2	3	
Seçenekler			Kullanıcı tarafından seçilebilir seçenekler
	Çözelti	Oransal* Sabit UK	Çözelti modu; Orantılı – çözelti debisi makinenin hızı ile artar. Sabit – Çözelti debisi makine hızına rağmen aynı kalır. UK (Birleşik Krallık) – çözelti debisi suyu muhafaza etmek üzere azaltılır.
	Geride Çözelti	Hayır* Evet	Geride çözelti akışı devam etsin mi?
	Deterjan Kilidi	Hayır* Evet	Kullanıcı için deterjan yüzde ayarı kilitlensin mi?
	İşaret ışığı	Açık* Kapalı	İşaret ışığı açma/kapama
	Güç Uygulama (sn)	min = 60* maks = 300 adım = 60	Güç Uygulama (BOP) zaman aralığı (saniye) EcoFlex
	Maksimum İleri Hız (%)	min = 50 maks = 100* adım = 10	Maksimum kullanılabilir hızın yüzdesi olarak maksimum ileri hız
	Hız Limiti Kilidi	Hayır* Evet	Kullanıcı için ovma hızı limiti kilitlensin mi?
	Aktif Olmama Süresi (dak)	min = 1 maks = 30 adım = 1 varsayılan = 15	Makineyi uyku moduna almadan önce aktif olmama süresi (dakika)
	Darbe Algılaması	Kapalı* Günlük Kilitleme	Darbe algılama durumu Günlük – Darbe kaydedilir Kilitleme – Darbe kaydedilir ve makine bir Şef anahtarı ile sıfırlanana kadar Kullanıcının ovma fonksiyonlarını kullanması kilitlenerek engellenir (Ekranda **(C26)** gösterir).
	Darbe Seviyesi	Yüksek* Düşük	Darbe algılaması hassasiyet seviyesi. Eğer arıza durdurması olursa (ör. bir zemin geçişi üzerinde sürüş), ayarı düşüğe getirin.
Sistem			
	MMC Donanım Yazılımı		Ana denetleyici (mmc) donanım yazılımı revizyonu
	UI Donanım Yazılımı		Kullanıcı arabirim paneli (ui) donanım yazılımı revizyonu
	CSP190-Comm F/W		Sürüş denetleyicisi comm donanım yazılımı revizyonu
	CSP190-Motor F/W		Sürüş denetleyicisi ana/motor denetim donanım yazılımı revizyonu
	MMC S/N		Ana denetleyici (mmc) pcb seri numarası
	UI S/N		Kullanıcı arabirim paneli (ui) pcb seri numarası
	Darbe Günlüğü		Maksimum değer, zaman damgası ve kullanıcı kimliği ile darbe olaylarının listesini görüntüler (sadece etkinleştirilmişse) - tek öğe görünümü her eksen (x,y,z) için maksimum değerleri gösterecektir

***Varsayılan ayar**

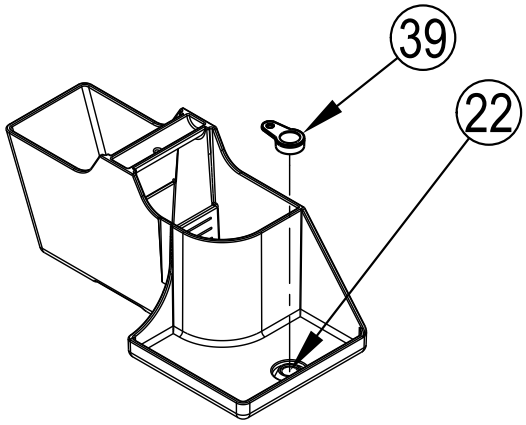
SERVİS NOTU: Ek menülere (Servis ve Yapılandırma) sadece hizmet/teknisyen modu üzerinden erişilebilir. Servis menüsü işletim ve kullanıcı parametrelerinin izlenmesini sağlar. Yapılandırma menüsü makine ayarlarının yapılmasını sağlar. Daha fazla bilgi için Servis Kılavuzuna bakın.

MANYETİK SmartKey™

Bu makineyi çalıştırmak için bir Manyetik SmartKey **(39)** kullanımı gereklidir. SmartKey Okuyucuya **(22)** takılı bir anahtar olmadan güç düğmesine basılması makinenin anlık olarak açılmasına ve kapanmadan önce Anahtar Yok Göstergesinin **(C21)** görüntülenmesine neden olur.
İki farklı Manyetik SmartKey **(39)** vardır.

1. "Kullanıcı" (mavi) anahtarı bilgi menüsüne temel seviye erişime izin verir (Bilgi Düğmesine **(B)** basın).
2. "Şef" (sarı) anahtarı, Seçenekler Menüsü'nü görmek için ilave bir erişim seviyesine izin verir.

ŞEKİL 1-1



MAKİNENİN KULLANIMA HAZIRLANMASI

KURŞUN ASİT BATARYALAR

Makineniz bataryalar takılı olarak gelirse, aşağıdaki işlemleri yapın:

- Bataryaların makineye bağlı olduğunu kontrol edin.
- Güç Düğmesini **(H)** AÇIN ve Batarya Göstergesini **(C3)** kontrol edin. Sayaç tamamen dolu ise, bataryalar kullanıma hazırdır. Sayaç dolu değilse, bataryalar kullanımdan önce şarj edilmelidir. "Bataryaların Şarj Edilmesi" bölümüne bakın.
- **ÖNEMLİ!: MAKİNENİZDE YERLEŞİK BATARYA ŞARJ CİHAZI VARSA, ŞARJ CİHAZININ BATARYA TİPİNE GÖRE AYARLANMASI KONUSUNDAKİ TALİMATLAR İÇİN OEM ÜRÜN KILAVUZUNA BAKIN.**

Makineniz bataryalar takılı olmadan gelirse, aşağıdaki işlemleri yapın:

- Tavsiye edilen bataryalar konusunda Yetkili Nilfisk bayiinize danışın.
- Aşağıdaki talimatları takip ederek bataryaları takın.
- **ÖNEMLİ!: MAKİNENİZDE YERLEŞİK BATARYA ŞARJ CİHAZI VARSA, ŞARJ CİHAZININ BATARYA TİPİNE GÖRE AYARLANMASI KONUSUNDAKİ TALİMATLAR İÇİN OEM ÜRÜN KILAVUZUNA BAKIN.**

KURŞUN ASİT BATARYANIN KURULUMU

⚠ UYARI!

Bataryalarla çalışırken son derece dikkatli olunmalıdır. Bataryaların içindeki sülfürik asit, cilt veya göze temas ettiğinde ciddi sağlık sorunları doğurabilir. Patlayıcı hidrojen gazı, batarya kapaklarında bulunan açıklıklar yoluyla dışarıya boşaltılmaktadır. Bu gaz, herhangi bir elektrik arkı, kıvılcım veya alev yoluyla tutuşabilir. Herhangi bir kurşun-asit bataryayı, yalıtılmış bir kap veya kabin içine monte etmeyin. Aşırı şarjdan kaynaklanan hidrojen gazının çıkışına izin verilmelidir.

Bataryaların Bakım İşlemleri Sırasında...

- Üzerinizdeki her türlü takıyı çıkarın
- Sigara içmeyin
- Emniyet gözlükleri, lastik eldivenler ve bir lastik önlük takın
- İyi havalandırılmış bir yerde çalışın
- Aletlerin aynı anda birden fazla batarya kutup başına temas etmesine izin vermeyin
- Bataryaları değiştirirken kıvılcım çıkmasını önlemek için HER ZAMAN negatif (toprak) kabloyu önce sökün.
- Bataryaları takarken HER ZAMAN negatif kabloyu en son bağlayın.

KURŞUN ASİT BATARYALAR - DEVAMI

⚠ DİKKAT!

Bataryalar uygun şekilde monte edilmez ve bağlanmazsa, bu makinenin içindeki elektrikli bileşenler ağır hasar görebilir. Bataryalar Nilfisk veya yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından takılmalıdır.

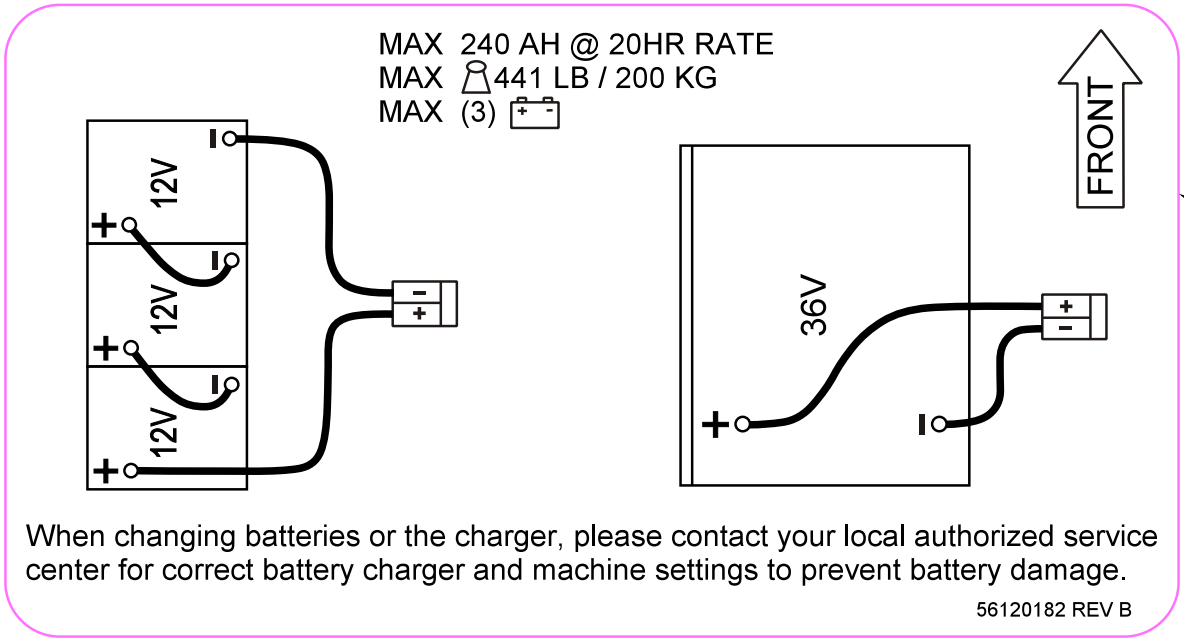
1 Bataryaları sevkiyat sandığından çıkarın ve herhangi bir çatlak veya başka hasar olup olmadığını dikkatlice kontrol edin. Belirgin bir hasar varsa, hasarı bildirmek için teslimatı yapan nakliye şirketi veya batarya imalatçısı ile irtibata geçin.
2 Güç Düğmesini **(H)** KAPATIN ve Manyetik SmartKey'i **(39)** çıkarın.
3 Kilidi açmak için Batarya Bölmesi Mandalını **(20)** döndürün ve koltuğu öne doğru yatırın (gazlı piston koltuğu açık tutar).
4 Ek erişim için geri alma deposu makineden çıkarılabilir. **NOT:** Geri alma hortumunu, vakum motoru kablolarını ve uyarı sinyali kablolarını çıkarın, ardından tankı iki kişiyle veya bir havai vinç kullanarak düz şekilde yukarı kaldırıp makineden kurtarın.
5 Makineniz fabrikadan üç adet 12 voltluk batarya monte etmeye yeterli batarya kablosu ile birlikte gelmektedir. En az (2) kişi ve uygun kaldırma kayışı kullanıp, bataryaları batarya bölmesine dikkatlice kaldırarak yerleştirin ve tam olarak **ŞEKİL 2-1**'de gösterildiği gibi düzenleyin. Bataryaları olabildiğince makinenin arka ve sağ tarafına yakın olacak şekilde sabitleyin. Bataryaların hareket etmesini önlemek için batarya tutucu kullanın. Tek parça batarya takarsanız havai vinç kullanın.
6 Batarya kablolarını gösterildiği şekilde takın. Kabloları batarya kapaklarının bakım için kolayca çıkarılabileceği şekilde yerleştirin.

ÖNEMLİ!: Bataryalar ile birlikte verilen koruyucu kapakların üzerlerinde bırakılması veya batarya kabloları ile birlikte verilen batarya kablosu terminal kapağı körükleri tarafından korunmayan batarya terminallerini tamamen kapatmak için yeniden kullanılması gerekir. Bu ayrıca sıralı sigorta tutucu körüğü için de geçerlidir.

7 Her bir batarya terminalindeki somunu terminal dönmez duruma gelene kadar dikkatlice sıkın. Terminalleri aşırı sıkmayın, aksi hâlde gelecekte bakım amacıyla çıkarılması çok zor olacaktır.
8 Terminalleri püskürtülen batarya terminali kaplaması (çoğu oto parçaları mağazalarında mevcuttur) ile kaplayın.
9 Her bir terminal üzerine siyah kauçuk körüklerden birini koyun ve Makine Batarya Konektörünü **(19)** bağlayın.
10 Sigorta tutucu körüğünün sigorta tutucusunu, Makine Batarya Konektörünün **(19)** kablo ucunu ve batarya terminalini olabildiğince kaplamasını sağlayın. Terminal kapak körükleri ile korunmayan terminal alanlarını kaplamak için bataryalarla verilen koruyucu kapakları yerinde tutun ya da yeniden kullanın.

Bataryaları veya şarj cihazını değiştirirken, bataryanın zarar görmesini önlemek üzere doğru batarya, şarj cihazı ve makine ayarları için lütfen bölgenizdeki yetkili servis merkezinize başvurun.

ŞEKİL 2-1



FIRÇALARIN TAKILMASI (DİSK SİSTEMİ)

⚠ DİKKAT!

Fırçaları değiştirmeden ve herhangi bir erişim panelini açmadan önce makineyi güç düğmesinden KAPATIN.

1 Ovma Güvertesinin KALKIK konumda olmasına dikkat edin. Güç Düğmesinin **(H)** kapalı olduğundan emin olun.

2 **Bkz. Şekil 2-2.** Yan Lastik Tertibatlarını **(AA)** sökün. **NOT:** Lastik tertibatları iki büyük Düğme **(BB)** ile yerinde tutulur. Bu düğmeleri gevşetin, Lastik Tertibatlarını **(AA)** yavaşça öne doğru kaydırın ve Ovma Güvertesinden ayırın.

3a **Fırçaları manuel olarak takmak için:**
Fırçaları **(DD)** (ya da ped tutucuları) kaldırın ve fırça üzerindeki dişleri bağlantı plakası üzerindeki deliklere göre ayarlayın ve yerine oturtmak için döndürün (fırçanın dış kenarını ok **(EE)** ile gösterildiği gibi makinenin önüne doğru çevirin).

3b **Otomatik Fırça Takma özelliğini kullanmak için (isteğe bağlı kit takılı olmalıdır):**
i. Fırçayı güvertenin altına kaydırırken Kılavuz Çubuğu **(CC)** ileri doğru bastırın ve fırça kılavuz çubuğun her iki bacağına temas ederken durun. Güvertenin diğer tarafındaki fırça için de bu adımı tekrarlayın. **NOT:** İkinci fırça ile birinci fırçayı konumunun dışına itmeyin.
ii. Makineyi Güç Düğmesi **(H)** ile AÇIN. **(OVMA SİSTEMİ KAPALI ve MAKİNE HAREKETSİZ OLMALIDIR)**

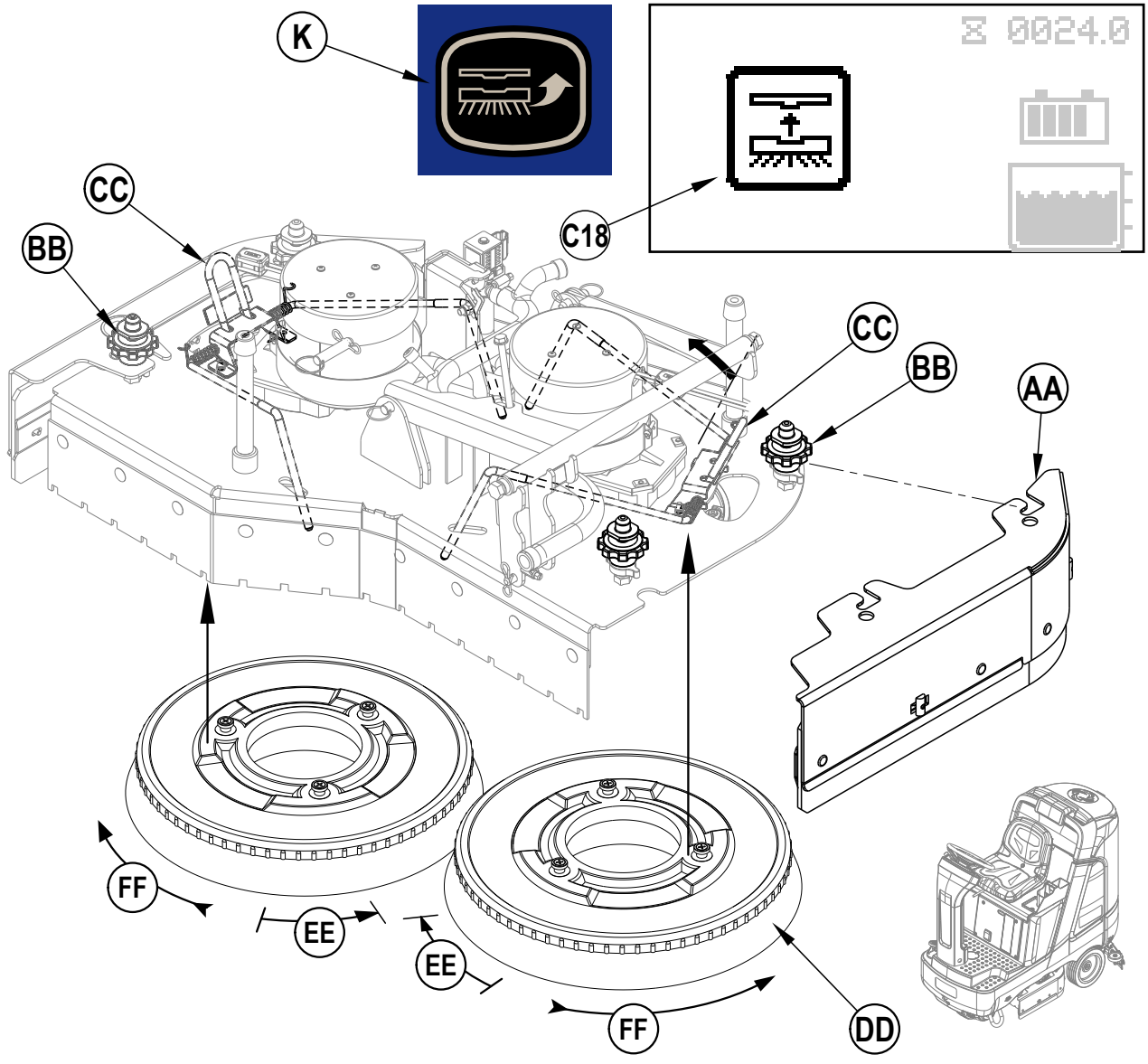
⚠ DİKKAT!

Ellerinizi ve ayaklarınızı güvertenin altından uzakta tutun. Saç, takı veya bol giysilerin hareketli parçalara takılmasını engellemek için önlem alın.

iii. Fırça Ayar Düğmesine **(K)** basın; ekran Fırça Ayar Göstergesini **(C18)** gösterir, ardından fırça ayar işleminin bitmesini bekleyin.

4 Yan lastik tertibatlarını yeniden takın. **NOT:** Ovma sırasında fırçalar oklar **(FF)** ile gösterildiği gibi dönerler.

ŞEKİL 2-2



FIRÇALARIN TAKILMASI (SİLİNDİRİK SİSTEM)

⚠ DİKKAT!

Fırçaları değiştirmeden ve herhangi bir erişim panelini açmadan önce makineyi güç düğmesinden KAPATIN.

1 Ovma Güvertesinin KALKIK konumda olmasına dikkat edin. Güç Düğmesinin **(H)** kapalı olduğundan emin olun.

2a **Sabit Yan Etekler: Bkz. Şekil 2-3a.** Her iki yan lastik tertibatını çıkarın. **NOT:** Yan lastik tertibatları iki büyük düğme **(BA)** ile yerinde tutulur. Bu düğmeleri gevşetin, ardından Lastik Tertibatlarını **(BB)** öne doğru kaydırın ve Ovma Güvertesinden ayırın.

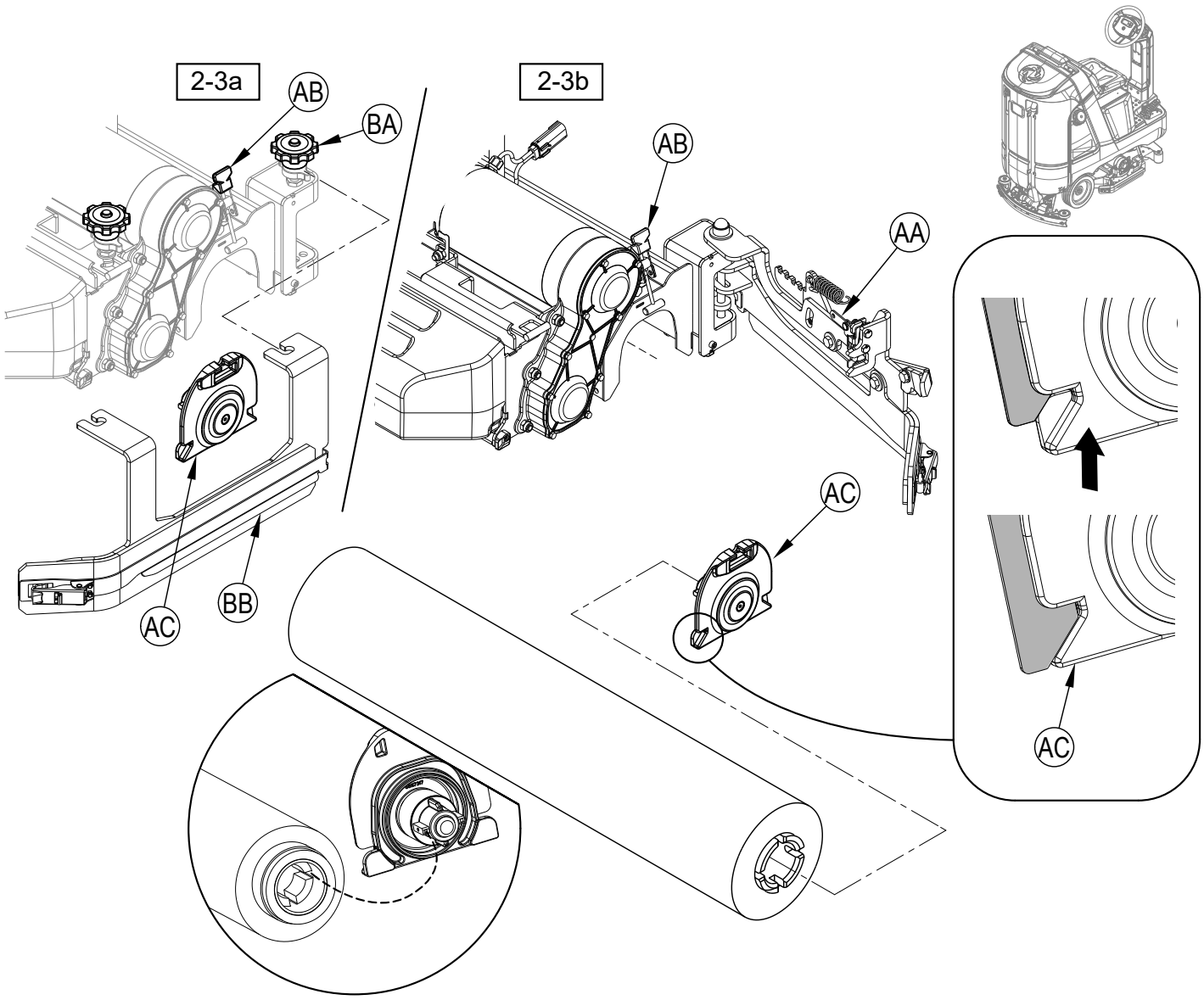
2b **Ayarlanabilen Yan Etekler: Bkz. Şekil 2-3b.** Her iki Yan Lastik Tertibatının **(AA)** kilidini açın.

3 Mandalı **(AB)** Avara Dişlisi tertibatlarının **(AC)** üstünden alın ve çıkartın.

4 Fırçayı muhafazanın içine doğru kaydırın, hafifçe kaldırın, tahrik göbeğinin üzerindeki tırnaklar fırçadaki çentiklerin içine oturana dek itin ve çevirin. NOT: Avara dişlisi titreşimi azaltmak için fırçanın içine sıkı bir şekilde yerleşecek şekilde tasarlanmıştır. Avara Dişlisi Tertibatlarını **(AC)** avara dişlisi üzerindeki tırnaklar kaynaklı parçanın iç kısmında olacak şekilde yeniden takın (Şekil 2-3 ekinde gösterildiği gibi). Mandal **(AB)** ile sabitleyin.

5 Lastik Tertibatlarını **(BB)** geri takın veya her iki Lastik Tertibatını **(AA)** kapatıp mandallayın.

ŞEKİL 2-3



PEDLERİ TAKMA (REV™ SİSTEMİ)

⚠ DİKKAT!

Pedleri değiştirmeden ve herhangi bir erişim panelini açmadan önce makineyi güç düğmesinden KAPATIN.

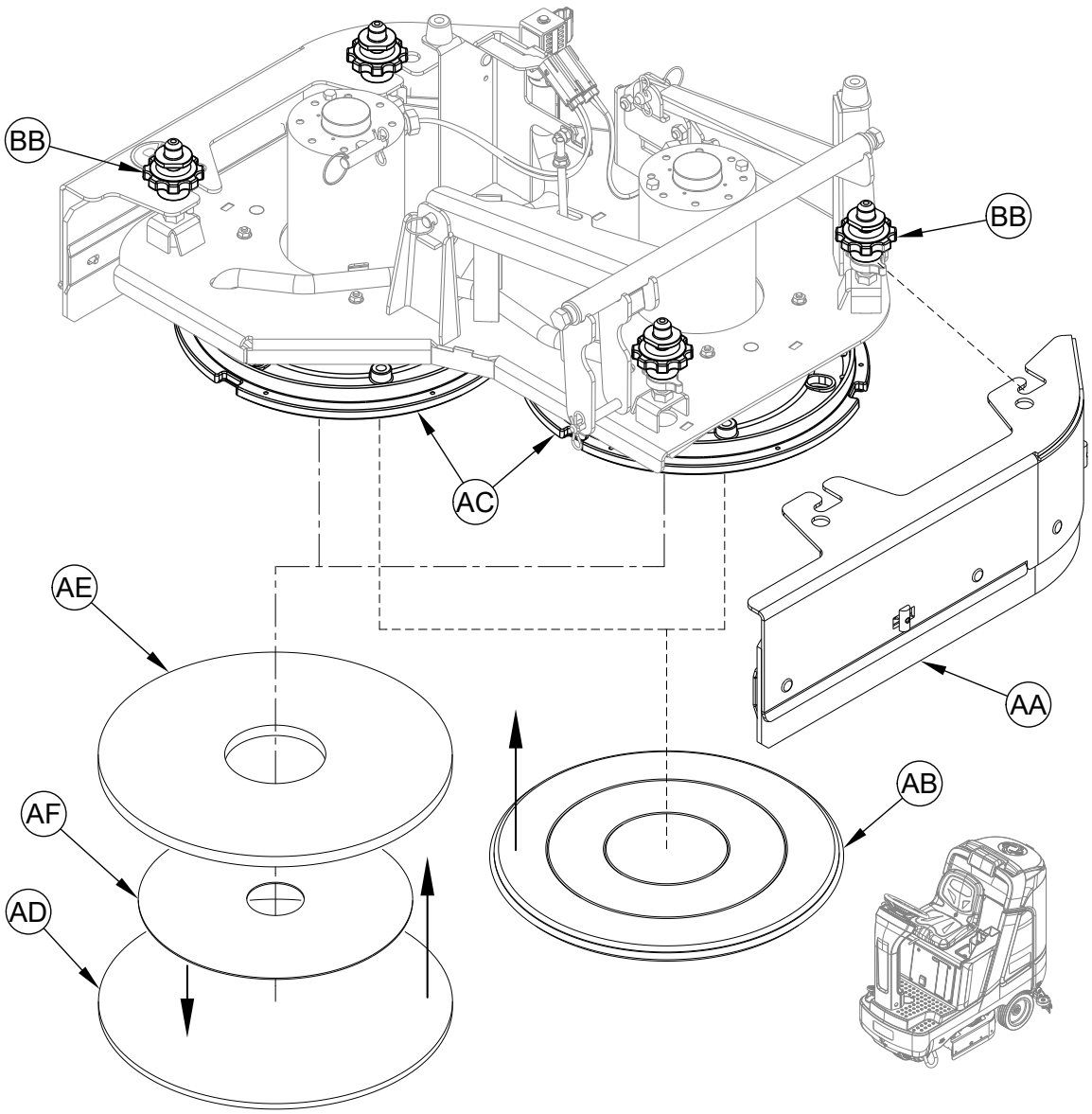
1 Ovma Güvertesinin KALKIK konumda olmasına dikkat edin. Güç Düğmesinin **(H)** kapalı olduğundan emin olun.

2 **Bkz. Şekil 2-4.** Yan Lastik Tertibatlarının **(AA)** her ikisini de sökün. **NOT:** Lastik tertibatları iki büyük Düğme **(BB)** ile yerinde tutulur. Bu düğmeleri gevşetin, Lastik Tertibatlarını **(AA)** hafifçe öne doğru kaydırın ve Ovma Güvertesinden ayırın.

3 **Günlük Ovma:** Her ped sürücüsünün altına günlük bir ovma pedi **(AE)** veya Mikrofiber Ped **(AB)** kaydırın, sabit ped sürücüsü **(AC)** üzerinde ortalayın ve yukarı doğru kaldırıp ped sürücüsünün zıpkın yüzüne bastırın.

4 **Zemin Perdahı Sökme:** Yukarıda 3. adımda açıklandığı gibi her ped sürücüsüne **(AC)** yeni bir kırmızı ped **(AE)** takın. İsteğe bağlı çift taraflı Velcro **(AF)** kullanıyorsanız, onu bordo SPP pedinin **(AD)** ortasına takın ve bu tertibatı kırmızı pedin altına kaydırıp ortalayın, ardından bu tertibatı kırmızı pede takmak için yukarı doğru bastırın. İsteğe bağlı çift taraflı Velcro kullanmıyorsanız, yukarıda 3. adımda açıklandığı gibi, yeni bir kırmızı takın ve kırmızı ped üzerinde ortalanmış zemine yeni bir bordo SPP pedi yerleştirin. Güverteyi bordo SPP pedinin üstündeki zemine indirin ve merkezlendiğinden emin olun.
NOT: Asla bordo SPP pedini doğrudan ped sürücüsüne takmayın, ped sürücüsünün hasar görmesi durumunda değiştirilmesi gerekir.
NOT: Pedleri takmak için Otomatik Fırça Takma Özelliğini (Fırça Takma Anahtarı **(K)**) kullanmayın.

ŞEKİL 2-4



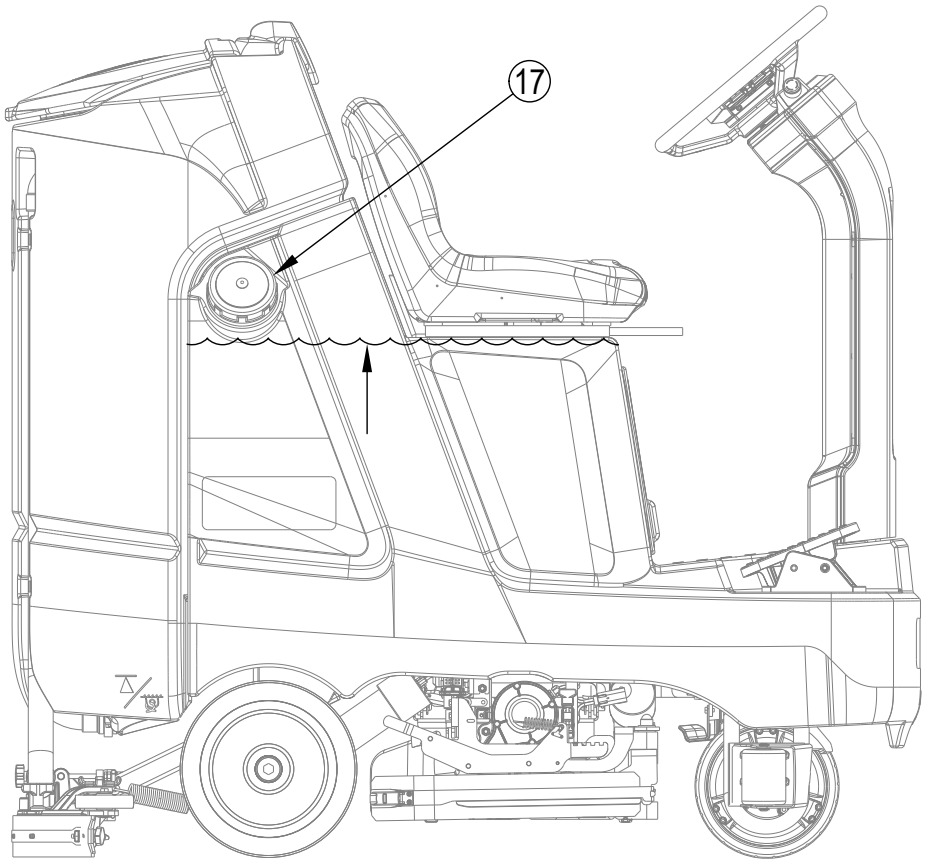
ÇÖZELTİ DEPOSUNUN DOLDURULMASI

Bkz. Şekil 2-4-1. Çözelti deposunu maksimum 125 litre (33 galon) temizleme çözeltisi ile doldurun. Çözelti deposu, Çözelti Doldurma Yerinin **(17)** altına kadar doldurulabilir. Çözelti, su ve yapılacak iş için uygun bir temizlik deterjanının karışımından oluşmalıdır. Her zaman deterjan kabının üzerindeki etikette bulunan seyreltme talimatlarına uyun. **NOT:** EcoFlex makineleri, geleneksel olarak depoda deterjan karışımıyla ya da deterjan yayma sistemiyle kullanılabilir. Deterjan yayma sistemini kullanırken, deterjanı depoda karıştırmayın; sadece su ekleyin.

⚠ DİKKAT!

Sadece makinede kullanıma uygun az köpüren ve yanıcı olmayan sıvı deterjanları kullanın. Su sıcaklığı 54,4 derece Celsius (130 derece Fahrenheit) seviyesini aşmamalıdır

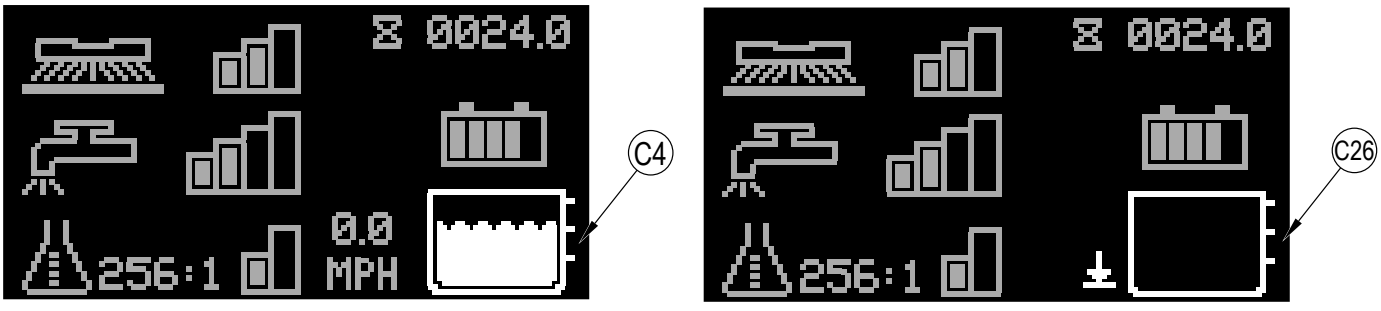
ŞEKİL 2-4-1



ÇÖZELTİ DEPOSU GÖSTERGESİ

Bkz. Şekil 2-5. Çözelti deposu, üç ölçüm noktasına karşılık gelen üç seviyeli sensörlere sahiptir. Çözelti Seviye Göstergesi **(C4)** depodaki çözeltinin seviyesini (1-3) görüntüler. Depo boşaldığında Çözelti Boş Göstergesi **(C26)** ekran üzerinde yanıp sönecektir.

ŞEKİL 2-5



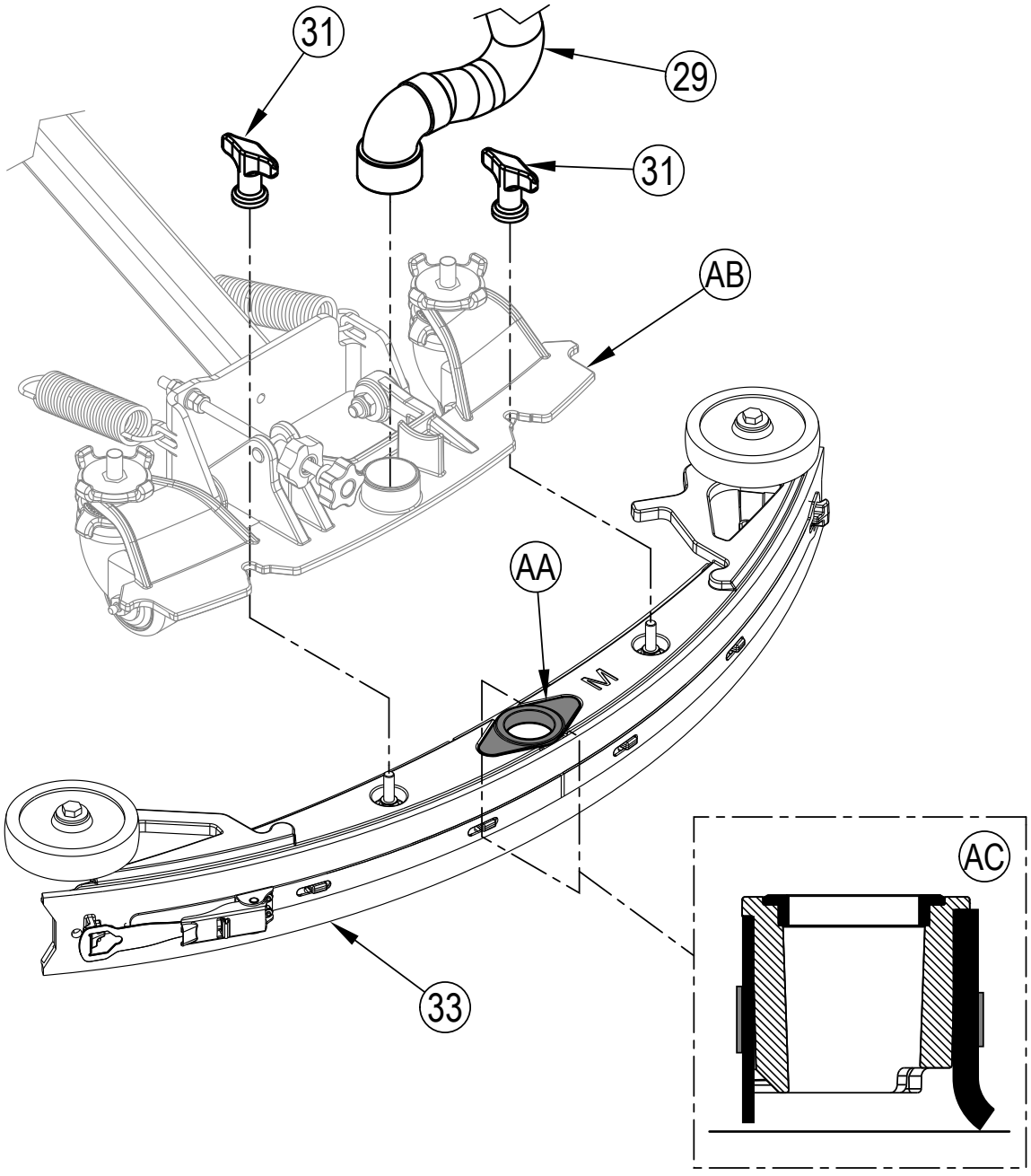
LASTİK SİLECEĞİN TAKILMASI

1 **Bkz. Şekil 2-6.** Lastik Silecek contasında **(AA)** yabancı madde bulunmadığından ve Lastik Silecek Tertibatına **(33)** takıldığından emin olun. Lastik silecek tertibatını kaldırın ve Lastik Silecek Bağlantısı **(AB)** üzerine doğru kaydırın ve Lastik Silecek Bağlantısı Kelebek Somunlarını **(31)** sıkın.

2 Geri Alma Hortumunu **(29)** lastik silecek bağlantısına **(AB)** bağlayın.

3 Lastik sileceği indirin ve makineyi hafif düz ileri alın. Arka lastik silecek kanadının tüm genişliği boyunca yere düzgün şekilde değdiğini ve lastik silecek kesitinde **(AC)** gösterilen biçimde hafif eğik olduğunu kontrol edin. Gerekirse "Lastik Silecek Ayarı*"* bölümündeki adımları izleyerek arka lastik sileceği uygun yüksekliğe ve eğime ayarlayın.

ŞEKİL 2-6



DETERJAN SİSTEMİ HAZIRLIĞI (ECOFLEX İLE)

DETERJAN KARTUŞUNUN DOLDURULMASI

⚠ DİKKAT!

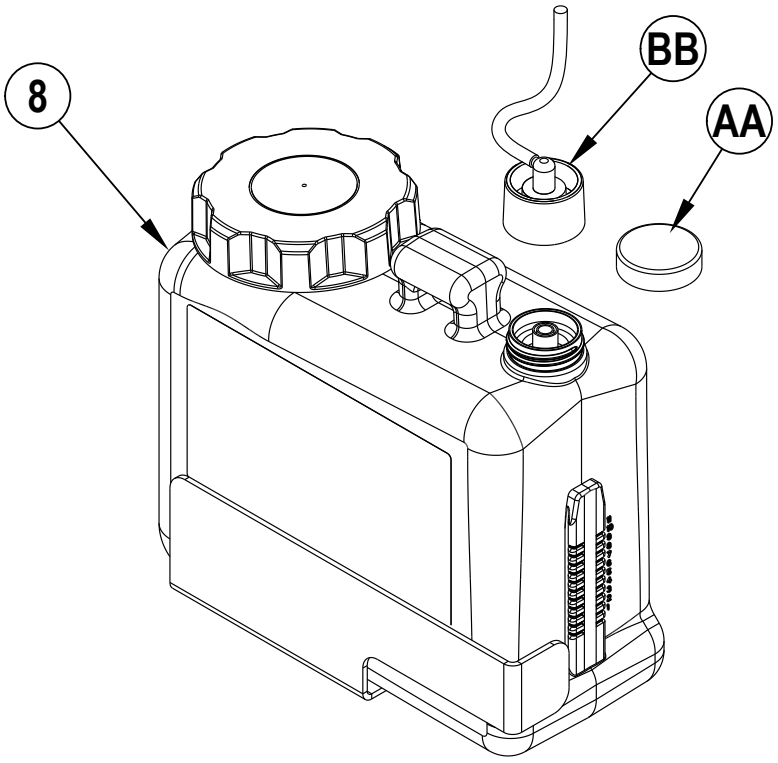
Zemin temizleme deterjanlarını kullanırken her zaman deterjan kartuşunun üzerindeki etiketlerdeki talimatları uygulayın. Zemin temizleme deterjanlarını kullanırken eldiven ve göz koruması gibi uygun kişisel koruyucu donanımları kullanın.
Deterjan dökülmesi durumunda aşağıdaki dört adımı izleyin:

- Tehlikeyi bildirin. Bölgede çalışan diğer kişilere ve tüm denetim personeline tehlikeyi derhâl bildirin ve durum gerektiriyorsa bölgeyi tahliye edin.
- Dökülmeyi kontrol edin. Dökülmenin daha da kötüleşmediğinden emin olun.
- Tehlikeyi kontrol altına alın.
- Dökülmeyi ve herhangi bir hasarı güvenli bir şekilde temizleyin.

Deterjan Kartuşu **(8)** koltuğun altında yer alır. Deterjan kartuşunu maksimum 4,73 Litre (1,25 galon) deterjanla doldurun.
SERVİS NOTU: Deterjanın makine üzerine dökülmesini önlemek için doldurmadan önce deterjan kartuşunu makineden çıkarın.
Kullanmayı planladığınız her deterjan için ayrı bir kartuş kullanılması tavsiye edilir. Deterjan kartuşları üzerinde beyaz bir çıkartma vardır. Karışıklığı önlemek için her bir kartuş üzerine deterjanın adını yazabilirsiniz. Yeni bir kartuş takarken, fabrika başlığını **(AA)** sökün ve kartuşu makine içine yerleştirin. Kuru aralık başlığını **(BB)** ve deterjan hortumunu **Şekil 2-7**'de gösterildiği gibi takın.

Farklı bir deterjana geçerken sistemde mevcut önceki deterjanın tahliye edilmesi gerekir (“Deterjan değiştirilmesi sırasında tahliye” bölümüne bakın).

ŞEKİL 2-7



DETERJAN SİSTEMİ TAHLİYESİ (ECOFLEX İLE)

Deterjan Değişimi Sırasında Tahliye (OVMA VE ÇÖZELTİ SİSTEMLERİ KAPALI OLMALIDIR):

SERVİS NOTU: Bu işlem sırasında az miktarda deterjan atılacağından tahliye işleminden önce makineyi zemindeki su kanalı üzerine getirin.

1 Deterjan Kartuşunu **(8)** sökün ve çıkarın.

2 Manyetik SmartKey anahtarı **(39)** SmartKey Okuyucusunun **(22)** üzerine yerleştirin. **Bkz. Şekil 2-8.** Güç Düğmesine **(H)** basarak makineyi açın. Başlatma işlem sırasının bitmesi için birkaç saniye bekleyin.

3 Çözelti Düğmesini **(F)** ve Deterjan Düğmesini **(J)** 2 saniye basılı tutun. Deterjan Tahliye Göstergesi **(C19)** ekranda belirdiğinde düğmeleri bırakın (Deterjan Düğmesi Işığı **(J1)** ve Çözelti Düğmesi Işığı **(F1)** YANACAKTIR). **NOT:** Tahliye işlemi başlatıldıktan sonra 20 saniye sürer. Tahliyeyi iptal etmek için 20 saniye öncesinde **(F)** veya **(J)** düğmelerine tekrar basın. Normal olarak sistemi tahliye etmek için bir tahliye işlemi yeterlidir.

Haftalık Tahliye (OVMA VE ÇÖZELTİ SİSTEMLERİ KAPALI OLMALIDIR):

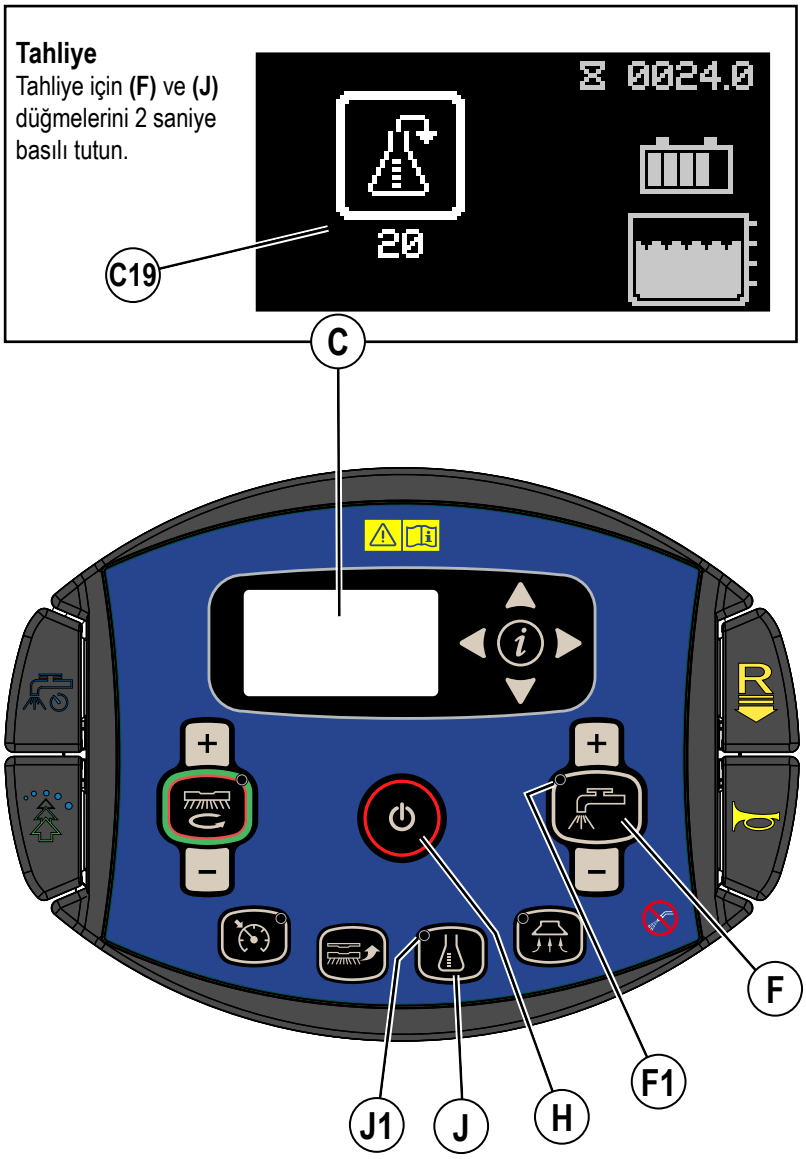
1 Deterjan kartuşunu sökün ve çıkartın. Temiz ılık su ile doldurulmuş bir Kartuş takın ve bağlayın.

2 “Deterjan Değiştirilmesi Sırasında Tahliye” bölümünün 2. ve 3. adımlarını izleyin.

Deterjan seviyesi kartuşun altına yaklaştığında, kartuşun yeniden doldurulması veya değiştirilmesi gerekir.

SERVİS NOTU: Makine uzun süre depolanacaksa yukarıdaki “Haftalık Tahliye” talimatlarını takip edin.

ŞEKİL 2-8



DETERJAN SİSTEMİ KULLANIMI (ECOFLEX)

Deterjan Kullanımı (OVMA VE ÇÖZELTİ SİSTEMİ AÇIK OLMALIDIR): Bkz. Şekil 2-9.

Ovma ve deterjan sistemleri etkinleştirilene ve Sürüş Pedalı **(3)** ileri itilene kadar deterjan yayılmaz.

- Deterjan Göstergesi **(C6)**, deterjan sistemi makineye kurulduğunda ovma modunda görüntülenecektir.
- Deterjan Yüzde Göstergesi **(C7)** deterjan sistemi çalışırken seçilen yüzdeyi görüntüleyecektir.

4 EcoFlex çalışma modu bulunmaktadır:

1A. *Sade Su Temizleme Modu* - Ovma sırasında, sadece suyla ovma için Deterjan Düğmesine **(J)** basılarak deterjan sistemi istendiğinde kapatılabilir. Deterjan Yüzde Göstergesi **(C7)** boş olur ve Deterjan Göstergesi Çubuk Grafiği **(C8)** hiçbir dolu çubuk göstermez. Deterjan Işığı **(J1)** sönecektir.

2A. *Deterjan Düşük Modu* – Deterjan kapalı olduğunda Deterjan Düğmesine **(J)** basılarak etkinleştirilir (tekrarlanan basmalar Yüksek Moda geçirir, kapatır ve tekrar düşük moda geçiş yapar). Deterjan Yüzde Göstergesi **(C7)** mevcut düşük deterjan seviyesini görüntüler ve Deterjan Göstergesi Çubuk Grafiği **(C8)** ilk çubuğu dolu gösterir. Deterjan Işığı **(J1)** yanacaktır. Aşağıdaki "Düşük Deterjan Seviyesinin Programlanması" adımlarına bakın.

3A. *Deterjan Yüksek Modu* – Deterjan düşük olduğunda Deterjan Düğmesine **(J)** basılarak etkinleştirilir (tekrarlanan basmalar kapatır, düşük moda geçirir ve tekrar yüksek moda geçiş yapar). Deterjan Yüzde Göstergesi **(C7)** mevcut yüksek deterjan seviyesini görüntüler ve Deterjan Göstergesi Çubuk Grafiği **(C8)** sol ve sağ çubuğu dolu gösterir. Deterjan Işığı **(J1)** yanacaktır. Aşağıdaki "Yüksek Deterjan Seviyesinin Programlanması" adımlarına bakın.

4A. *EcoFlex Modu* – Deterjan oranını/yüzdesini önceden programlanan "yüksek" deterjan seviyesine bir dakika süreyle yükseltmek için EcoFlex Pedalına **(N)** basın (aşağıdaki programlama talimatlarında belirtildiği gibi). Kapalı olması hâlinde deterjan sistemi "düşük" deterjan seviyesinde AÇILACAKTIR. Bu işlem aynı zamanda çözelti debisinin bir sonraki seviyeye yükselmesine ve ovma basıncının bir sonraki düzeye çıkmasına neden olur. EcoFlex Göstergesi **(C15)**, bir geri sayım sayacı ile birlikte ekranda EcoFlex işlemi süresince yanıp söner. EcoFlex'i iptal edecek sayacın geri sayımı sona ermeden önce Pedalı **(N)** tekrar itin. EcoFlex (Güç Uygulama) çalışma süresi ayarlanabilirdir (bkz. "Bilgi Menüsü Ekranı", "Seçenekler" alt menüsü).

Deterjan Yüksek Seviyesinin Programlanması

1. Ovma sistemini etkinleştirmek için OneTouch™ Ovma düğmesine **(M)** basın.
2. Deterjan Düğmesine **(J)**, deterjan yüksek moduna girene kadar basın ve bırakın (**(C8)** sol ve sağ çubukları dolu gösterir).
3. Yüzde Göstergesi **(C7)** yanıp sönene kadar Deterjan Düğmesini **(J)** yaklaşık 2 saniye basılı tutun.
4. Oran/yüzde yanıp sönerken, deterjan düğmesine basıp bırakıldığında mevcut ayarlar arasında geçiş yapılır;
   Yüzde = %0,3, %0,4, %0,5, %0,66, %0,8, %1, %1,5, %2, %3, %3,8
   Oran = 300:1, 256:1, 200:1, 150:1, 128:1, 100:1, 64:1, 50:1, 32:1, 26:1

⚠ DİKKAT!

Deterjan üreticisinin tavsiyelerini aşan konsantrasyon seviyesini kullanmayın.

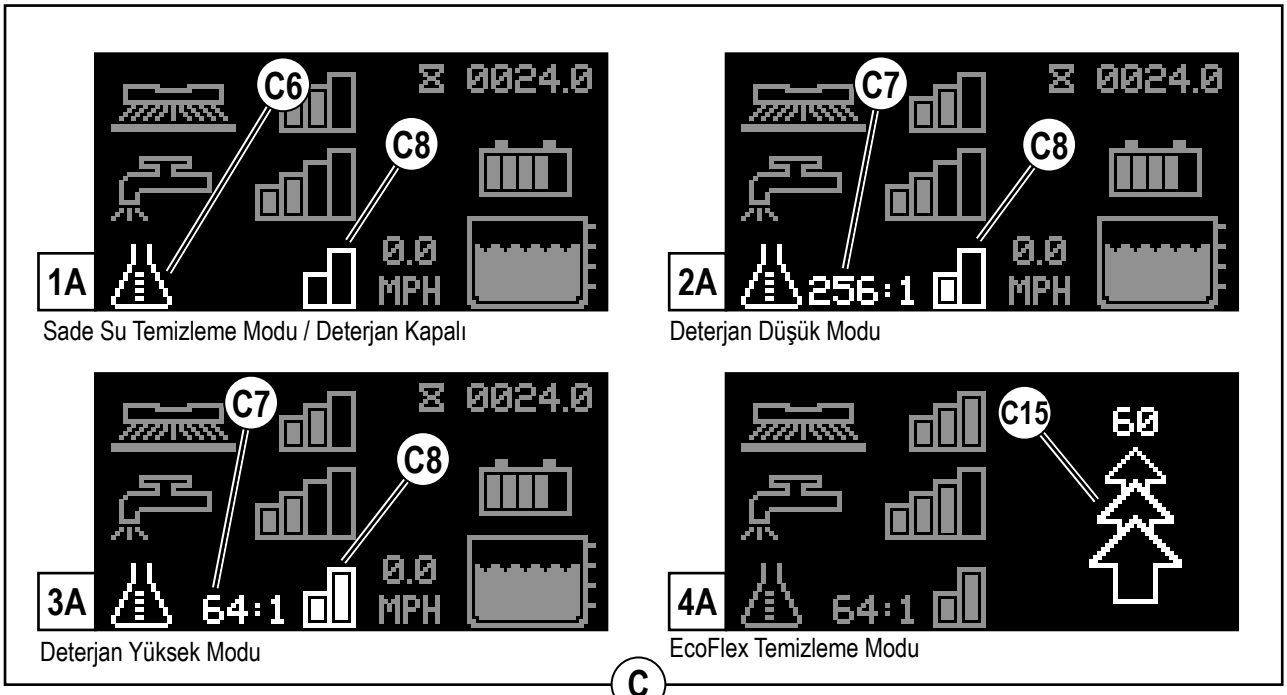
5. İstenilen seviye ekranda görüntülendiğinde durun; 3 saniye sonra ayar kaydedilir.
6. Yüksek deterjan ayarı, mevcut programlanmış düşük ayardan daha düşük bir konsantrasyona ayarlandığında, düşük olan varsayılan ayar operatör tarafından değiştirilene kadar yüksek ayara eşit olacaktır.

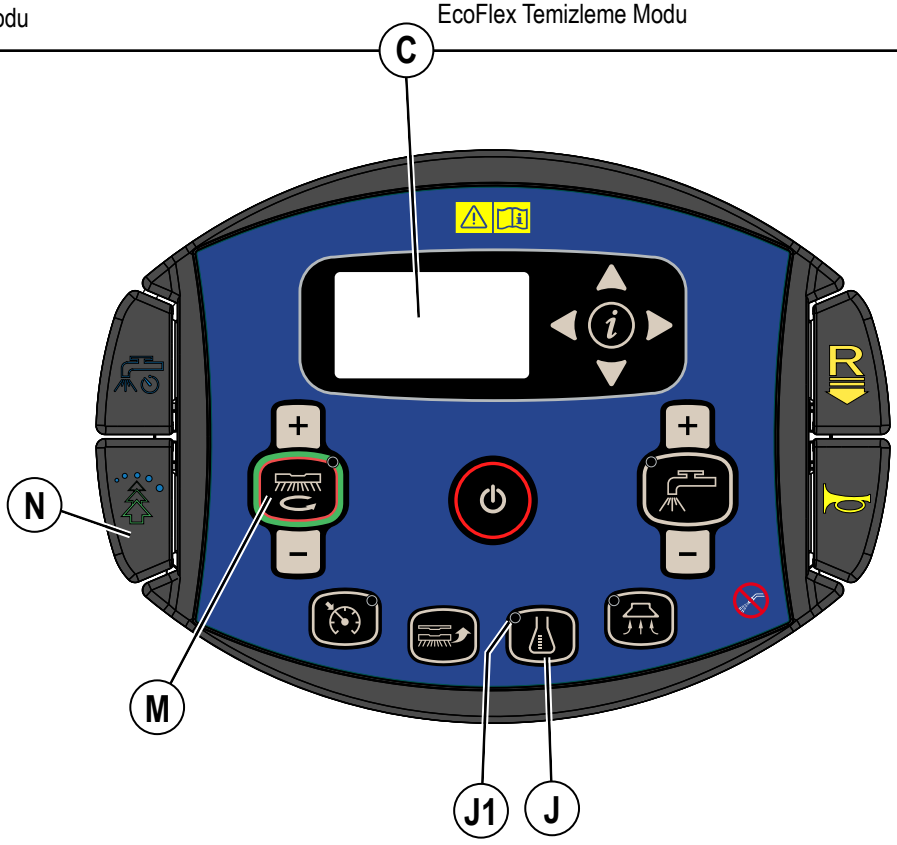
Deterjan Düşük Seviyesinin Programlanması

1. Ovma sistemini etkinleştirmek için OneTouch™ Ovma düğmesine **(M)** basın.
2. Deterjan Düğmesine **(J)**, deterjan düşük moduna girene kadar basın ve bırakın (**(C8)** sol çubuğu dolu gösterir).
3. Yüzde Göstergesi **(C7)** yanıp sönene kadar Deterjan Düğmesini **(J)** yaklaşık 2 saniye basılı tutun.
4. Oran/yüzde yanıp sönerken, deterjan düğmesine basıp bırakıldığında mevcut ayarlar arasında geçiş yapılır (Not: sadece yüksek deterjan ayarına eşit veya daha düşük konsantrasyon oranları/yüzdeleri kullanılabilir.
5. İstenilen seviye ekranda görüntülendiğinde durun; 3 saniye sonra ayar kaydedilir.

Bir kez ayarlandığında, deterjan debisi çözelti debisi ile birlikte otomatik olarak artar ya da azalır ancak deterjan oranı/yüzdesi aynı kalır.

DETERJAN SİSTEMİNİN HAZIRLANMASI VE KULLANILMASI (ECOFLEX)
ŞEKİL 2-9





Bu sayfa özellikle boş bırakılmıştır

MAKİNENİN ÇALIŞTIRILMASI

⚠ UYARI!

Operatör kumandalarını ve bunların işlevlerini anladığınızdan emin olun.
Rampa üzerinde veya eğimli yerlerde, ani durma hareketlerinden kaçının. Ani ve keskin dönüşlerden kaçının. Rampa aşağı düşük hızda gidin.

MAKİNENİN ÇALIŞTIRILMASI

1 Bu kılavuzun "Makinenin Kullanıma Hazırlanması" bölümündeki talimatları takip edin ve aşağıdakileri doğrulayın:
- Bataryalar tam şarjlı.
- Makinenin dışı hasarsız. Herhangi bir hasarı amirinize bildirin.
- Uygun fırçalar doğru takılmış.
- Lastik silecek takılmış.
- Çözelti deposu dolu.
- Geri alma deposu boş.
- Temizlenecek alanda hortumlar, kovalar veya büyük kaplar, kutular, elektrik kabloları, arabalar, paletler vb. sabit olmayan engeller bulunmadığından emin olun.

⚠ UYARI!

Yanıcı temizlik maddelerini etrafa yaymayın, makineyi bu maddeler üzerinde veya yakınında ya da yanıcı sıvıların bulunduğu alanlarda çalıştırmayın.

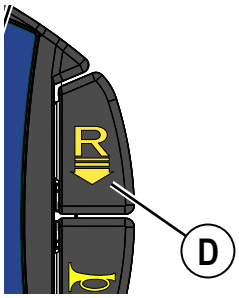
2 **Gerekirse 8-11 sayfalarındaki resimlere bakın.** Operatör Koltuğuna **(2)** oturun, koltuğun altındaki Koltuk Ayar Kolunu kullanarak koltuğu konforlu bir konuma ayarlayın.

3 Manyetik SmartKey anahtarı **(39)** makine üzerindeki SmartKey Okuyucusu **(22)** içine yerleştirin. Güç Düğmesine **(H)** basarak makineyi ÇALIŞTIRIN.

4 Devam etmeden önce Batarya Göstergesi **(C3)** ve Saat Sayacını **(C1)** kontrol edin.

5 Makineyi çalışma yapılacak alana götürmek amacıyla ileri hareket etmek için Sürüş Pedalının **(3)** ön tarafına ayağınızla eşit basınç uygulayın. Geriye gitmek için önce Geri Gidiş Pedalına **(D)** basın. Ekranda Geri Gidiş Göstergesi **(C27)** görünür, ardından ayağınızla Sürüş Pedalının önüne eşit basınç uygulayın **(3)**. Geri yönde giderken bir sesli uyarı gelecektir.

6 Sürüş Pedalındaki **(3)** basıncı değiştirerek makine hızını ayarlayın.





MAKİNENİN DURDURULMASI

1 Sürüş Pedalını **(3)** serbest bırakarak makineyi durdurun.

2 **SADECE ACİL BİR DURUMDA!**
Tüm makine işlevlerini derhâl durdurmak için Acil Durdurmaya **(A)** basın.
- Ekranda Acil Durdurma Aktive Edilmiş Göstergesi **(C20)** gösterilir.
- Makine işlevlerini sıfırlamak için acil durdurmayı saat yönünde döndürün.

MAKİNENİN ÇALIŞTIRILMASI - DEVAMI

⚠ UYARI!

Operatör kumandalarını ve bunların işlevlerini anladığınızdan emin olun.
Rampa üzerinde veya eğimli yerlerde, yüklü olduğunda ani durma hareketinden kaçının. Ani ve keskin dönüşlerden kaçının. Yokuş aşağı düşük hızda gidin.

Ovma işlemi için...

"Makinenin Çalıştırılması" bölümünde yer alan talimatları uygulayın ve temizliğe başlamak için makineyi başlama noktasına sürün.

1 **Bkz. Şekil 3-1.** Normal Ovma için One-Touch Ovma AÇIK Düğmesine **(M)** bir defa basın. Ovma Basıncı Artırma Düğmesine **(M+)** Sert Ovma modu için bir defa veya Aşırı Sert Ovma modu için iki defa basın. Çözelti debisi ovma basıncı ile örtüşen ayarlara sahiptir, ovma basıncı ile birlikte artar ve azalır.
NOT: Çözelti debisi ayrıca Çözelti Debisi Artırma Düğmesine **(F+)** veya Çözelti Debisi Azaltma Düğmesine **(F-)** basılarak ovma basıncından bağımsız olarak artırılabilir veya azaltılabilir; Çözelti Debisi Çubuk Grafiğini **(C10)** gözlemleyin. Bundan sonraki bütün ovma basıncı ayarlamaları çözelti debisini varsayılan değere getirecektir.

2 One-Touch Ovma AÇIK Düğmesine **(M)** basıldığında fırçalar ve lastik silecek otomatik olarak zemine indirilir. Sürüş Pedalı **(3)** harekete geçirildiğinde, ovma, çözelti, vakum ve deterjan (EcoFlex modellerinde) sistemlerinin tümü otomatik olarak çalışmaya başlar. Ovma işlemi sırasında herhangi bir zamanda ilgili düğmeye basmak suretiyle herhangi bir sistem KAPALI veya tekrar AÇIK konuma getirilebilir.
NOT: Makineyi geriye doğru sürerken, lastik silecek otomatik olarak kalkar.
Deterjan: Ayarlama ve kullanım hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. "Deterjan Sisteminin Hazırlanması ve Kullanılması (EcoFlex).

3 Makineyi düz bir hat üzerinde normal yürüme hızıyla sürerek ovma işlemine başlayın ve dönüşte her yolu 50-75 mm (2-3 inç) kadar çakıştırarak sürün. Gerekli olduğunda zeminin durumuna göre makine hızını ve çözelti debisini ayarlayın. Çözelti akışını geçici olarak kapatmak için bir viraja girmeden önce Zamanlanmış Çözelti Kapatma Pedalını **(O)** itin. Çözelti Debisi Çubuk Grafiği **(C10)**, çözelti akışının ne kadar süreyle kapalı kalacağını gösteren 5 saniyelik bir geri sayım zamanlayıcısı ile değiştirilir. Çözeltinin kapalı kalmasını iptal etmek için zamanlayıcı sona ermeden önce pedalı tekrar itin.
NOT: Hız Sınırlayıcı Düğmesine **(L)** basılarak ovma sırasında maksimum makine hızı ayarlanabilir. Sürüş Pedalını **(3)** kullanarak makineyi istenen hıza ayarlayın, ardından Hız Sınırlayıcı Düğmesine **(N)** basın. Operatör şimdi makine hızını artırmadan pedala tam olarak ileri doğru basabilir ve bu sayede operatör daha az yorulur. Makine Hızı **(C5)** ekranda gösterilir. Hız sınırını devre dışı bırakmak için hız sınırlayıcı düğmesine tekrar basılıncaya kadar (ovma sırasında) her fırçalamanız için hız sınırı geçerli olacaktır.

⚠ DİKKAT!

Zemine zarar vermemek için, fırçalar dönerken makineyi hareketli halde bulundurun.

4 Ovma işlemi sırasında, atık suyun tamamen alındığından emin olmak için ara sıra makinenin arkasını kontrol edin. Makinenin arkasında su kalıyorsa, çok fazla çözelti veriyor olabilirsiniz, geri alma deposu dolu olabilir ya da lastik sileceğin ayarlanması gerekli olabilir.

5 Aşırı kirli zeminler için, tek geçişlik ovma işlemi yeterli olmayabilir ve "çift ovma" işlemi gerekebilir. Bu işlem tek geçişlik ovma ile aynıdır, ancak birinci geçişte lastik silecek **(33)** ve ovma güvertesi lastikleri **(AA)** yukarı konumdadır, bkz. Yan Lastik - Çift Ovma Konumu. Sileceği yukarı kaldırmak için Vakum düğmesine **(G)** basın.
Böylece temizleme çözeltisinin zeminde daha uzun kalarak etkisini göstermesi sağlanır. Aynı alan üzerinde, biriken çözeltiyi almak için lastik silecek ve yan bıçaklar aşağı konumdayken son geçiş yapılır

6 Geri alma deposu bir Kesme Şamandırasına **(25)** sahiptir. Depo dolduğunda şamandıra devreye girer ve girişi kapatır, böylece geri alma deposuna daha fazla su giremez. Şamandıra devreye girdiğinde operatör, vakum motorunun sesinde bir değişiklik fark edebilir veya makinenin artık su almadığını fark eder. Kesme şamandırası devreye girdiğinde geri alma deposu boşaltılmalıdır. Makine şamandıra devredeyken su almaz, ancak makine işlevleri kapanmaz.

Ovmayı durdurmak için...

7 Operatörün ovma işlemini durdurmak istemesi ya da geri alma deposunun dolu olması halinde, One-Touch Ovma Düğmesine **(M)** bir defa basın. Böylece ovma fırçaları ve çözelti akışı otomatik olarak duracak ve ovma güvertesi yukarı kalkacaktır. Lastik silecek kısa bir gecikmeden sonra yukarı kalkacak ve ilave bir gecikmeden sonra da vakum duracaktır (bunun amacı vakumu tekrar açmadan kalan suların hepsini alabilmektir). Ovma kapatıldığında hız sınırı da kapatılır ve makine hızı normal çalışmaya geri döner.

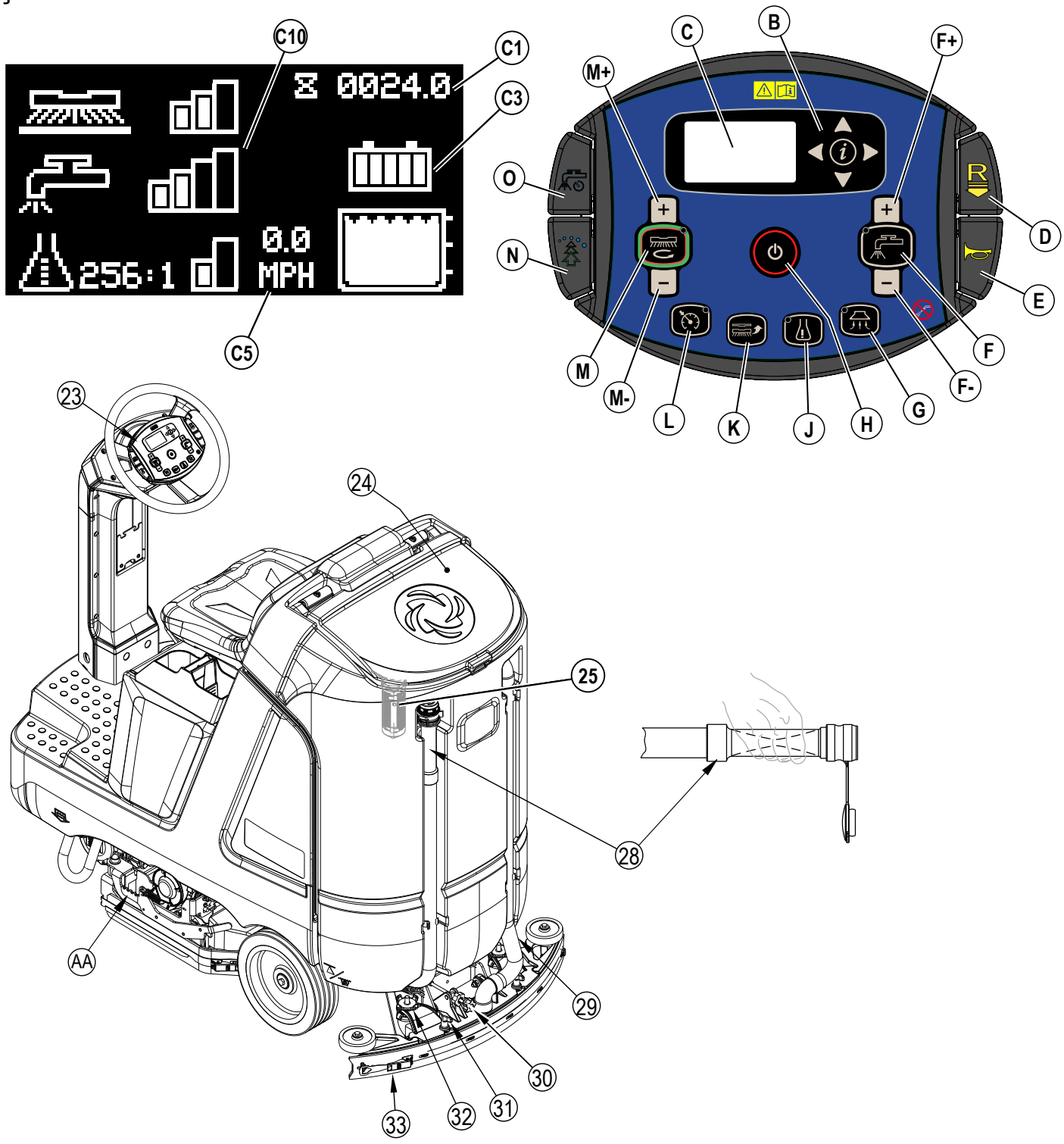
8 Makineyi belirtilen bir atık su "BERTARAF SAHASINA" sürün ve geri alma deposunu boşaltın. Boşaltmak için, Geri Alma Deposu Tahliye Hortumunu **(28)** depolama kısmından çekin. Hortumun ucunu depodaki su seviyesinin üzerinde tutun, ardından kapağı çevirerek sökün. Atık suyun ani kontrolsüz akışını önlemek için hortumu, boşaltma noktasına yaklaşana kadar gösterildiği gibi sıkın. Kapağı vidalayın ve geri alma deposu tahliye hortumunu depolama alanına geri itin. Çözelti deposunu tekrar doldurun ve ovma işlemine devam edin.

NOT: Geri Alma Deposu Kapağı **(24)** ve Geri Alma Deposu Tahliye Hortumu **(28)** üzerindeki başlığın uygun biçimde yerine takılmalarına dikkat edin, aksi halde makine kalan suları düzgün şekilde almayacaktır.

Bataryalar düşük voltaj kesme eşiğine kadar boşalırsa Batarya Düşük Voltaj Göstergesi **(C14)** yanacak, ovma fırçaları ve çözelti akışı duracak ve ovma güvertesi yukarı kalkacaktır. Kısa bir süre sonra lastik silecek yukarı kalkacak ve ilave bir gecikme sonrasında da vakum duracaktır. Makineyi bir servis alanına taşıyın. Bu kılavuzun "Islak Bataryaların Şarj Edilmesi" veya "Jel/AGM (VRLA) Bataryaların Şarj Edilmesi" bölümlerinde yer alan talimatlara uygun olarak bataryaları şarj edin.

MAKİNENİN ÇALIŞTIRILMASI - DEVAMI

ŞEKİL 3-1



ISLAK VAKUMLAMA

Makineyi ıslak vakumlama için isteğe bağlı eklentilerle donatmak üzere aşağıdaki adımları takip edin.

1 Geri alma hortumunu **(29)** lastik silecek bağlantısından sökün. Kaplini ve hortumu çubuk kitinden geri alma hortumuna bağlayın.

2 Uygun ıslak alma aletlerini hortuma takın. (İsteğe bağlı Vac Çubuk Kiti **PN 56116355**, Nilfisk tarafından sunulmaktadır).

3 Manyetik SmartKey'i, SmartKey Okuyucuya **(22)** yerleştirin ve Güç Düğmesine **(H)** basın. Makinenin yanında dururken (koltukta değil), Vakum Düğmesine **(G)** basın. Vakum motoru, KAPALI konuma getirmek için tekrar düğmeye basana kadar sürekli çalışacaktır. Çubuk Göstergesi **(C17)** görüntülenir. **NOT:** Makine üzerinde otururken Vakum Düğmesine **(G)** basılması, makine ileri hareket ederken lastik sileceğin indirilmesine ve vakum motorunun/motorlarının çalışmasına neden olur. Vakum Göstergesi **(C16)** görüntülenecektir.

MAKİNENİN ÇALIŞTIRILMASI (REV)

⚠ UYARI!

Operatör kumandalarını ve bunların işlevlerini anladığınızdan emin olun.

Rampa üzerinde veya eğimli yerlerde, yüklü olduğunda ani durma hareketinden kaçının. Ani ve keskin dönüşlerden kaçının. Yokuş aşağı düşük hızda gidin.

Ovma işlemi için...

"Makinenin Çalıştırılması" bölümünde yer alan talimatları uygulayın ve temizliğe başlamak için makineyi başlama noktasına sürün.

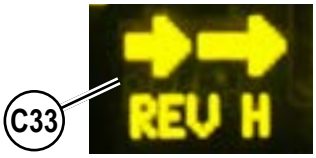
1 **Bkz. Şekil 3-2.** Normal Ovma Modu için - Günlük Ovma Modunu etkinleştirmek amacıyla One-Touch Ovma Düğmesine **(M)** basın. Güverte ve lastik silecek otomatik olarak zemine indirilir.
Zemin Perdahı Sökme Modu için - One-Touch Ovma Düğmesini **(M)** 3 saniye basılı tutun. Ekran, Zemin Perdakı Modunun etkinleştirildiğini belirtmek için kısaca değişecektir **(C28).** Güverte ve lastik silecek otomatik olarak zemine indirilir.





2a Normal Ovma Modu: Ovma basıncı otomatik olarak Normal ayarına döner. Ovma Basıncı Artırma Düğmesine **(M+)** Sert Ovma modu için bir defa veya Aşırı Sert Ovma modu için iki defa basın. Çözelti debisi ovma basıncı ile örtüşen ayarlara sahiptir, ovma basıncı ile birlikte artar ve azalır.
NOT: Çözelti debisi ayrıca Çözelti Debisi Artırma Düğmesine **(F+)** veya Çözelti Debisi Azaltma Düğmesine **(F-)** basılarak ovma basıncından bağımsız olarak artırılabilir veya azaltılabilir; Çözelti Debisi Çubuk Grafiğini **(C10)** gözlemleyin. Bundan sonraki bütün ovma basıncı ayarlamaları çözelti debisini varsayılan değere getirecektir.

2b Zemin Perdahı Sökme Modu: Sabit ped sürücüsüne doğrudan bağlı kırmızı bir ped olduğundan ve bordo SPP pedinin sabit ped sürücüsüne bağlı olmadığından emin olun. Bu modda Deterjan **(C6)** ve Hız **(C5)** göstergeleri kaybolur. Makine bu mod için tüm makine parametrelerini aşağıdaki gibi otomatik olarak ayarlayacaktır;



- En düşük çözelti akışı
- En yüksek ovma basıncı
- Deterjan yok
- Sürüş hızı 50 ft/dak [15,2 M/sn] olarak ayarlanır. Zemin Perdahı Sökme Hızı Göstergesi (düşük) **(C32)** görüntülenir Hız Sınırlayıcı Düğmesine **(L)** basıldığında aşağıdakiler gerçekleşir;
- Sürüş hızı 65 ft/dak [19,8 M/sn] olarak ayarlanır. Zemin Perdahı Sökme Hızı Göstergesi (yüksek) **(C33)** görüntülenir

3 Sürüş Pedalı **(3)** harekete geçirildiğinde, ovma, çözelti, vakum ve deterjan (EcoFlex olduğunda) sistemlerinin tümü otomatik olarak çalışmaya başlar. Ovma işlemi sırasında herhangi bir zamanda ilgili düğmeye basmak suretiyle herhangi bir sistem KAPALI veya tekrar AÇIK konuma getirilebilir.
NOT: Makineyi geriye doğru sürerken, lastik silecek otomatik olarak kalkar.
Deterjan: Ayarlama ve kullanım hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. "Deterjan Sisteminin Hazırlanması ve Kullanılması (EcoFlex).

4 Makineyi düz bir hat üzerinde normal yürüme hızıyla sürerek ovma işlemine başlayın ve dönüşte her yolu 50-75 mm (2-3 inç) kadar çakıştırarak sürün. Gerekli olduğunda zeminin durumuna göre makine hızını ve çözelti debisini ayarlayın. Çözelti akışını geçici olarak kapatmak için bir viraja girmeden önce Zamanlanmış Çözelti Kapatma Pedalını **(O)** itin. Çözelti Debisi Çubuk Grafiği **(C10)**, çözelti akışının ne kadar süreyle kapalı kalacağını gösteren 5 saniyelik bir geri sayım zamanlayıcısı ile değiştirilir. Çözeltinin kapalı kalmasını iptal etmek için zamanlayıcı sona ermeden önce pedalı tekrar itin.
NOT: Hız Sınırlayıcı Düğmesine **(L)** basılarak ovma sırasında maksimum makine hızı ayarlanabilir. Sürüş Pedalını **(3)** kullanarak makineyi istenen hıza ayarlayın, ardından Hız Sınırlayıcı Düğmesine **(N)** basın. Operatör şimdi makine hızını artırmadan pedala tam olarak ileri doğru basabilir ve bu sayede operatör daha az yorulur. Makine Hızı **(C5)** ekranda gösterilir. Hız sınırını devre dışı bırakmak için hız sınırlayıcı düğmesine tekrar basılıncaya kadar (ovma sırasında) her fırçalamanız için hız sınırı geçerli olacaktır.

DİKKAT!

Zemine zarar vermemek için, fırçalar dönerken makineyi hareketli halde bulundurun.

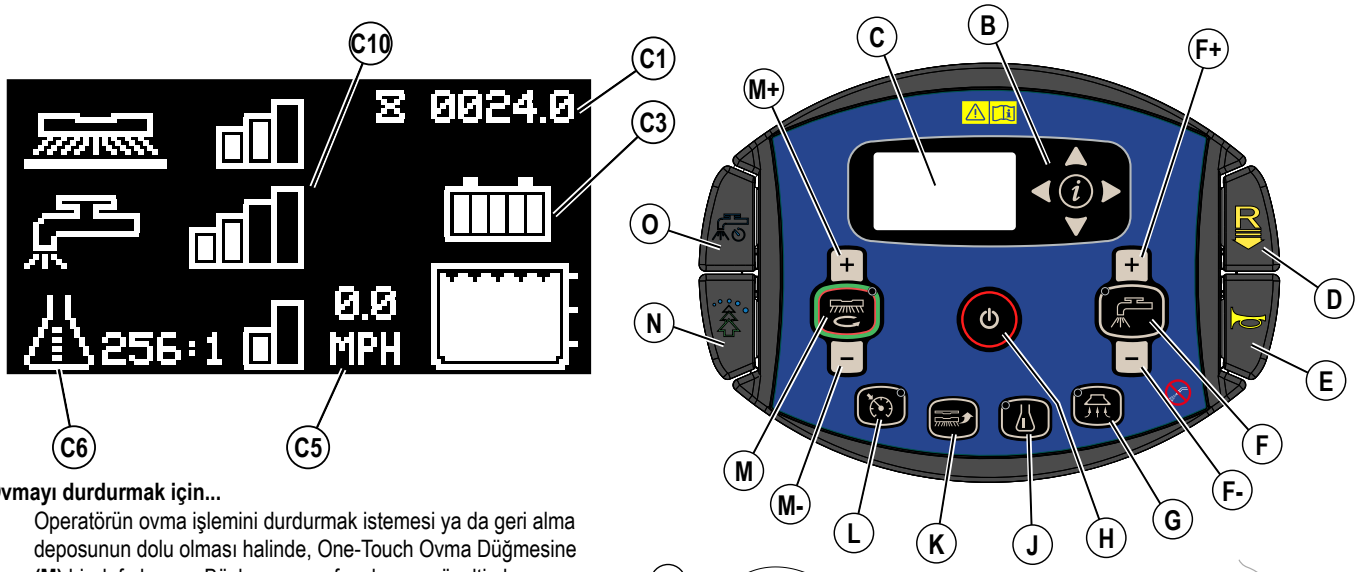
5 Ovma işlemi sırasında, atık suyun tamamen geri alındığından emin olmak için ara sıra makinenin arkasını kontrol edin. Makinenin arkasında su kalıyorsa, çok fazla çözelti veriyor olabilirsiniz, geri alma deposu dolu olabilir ya da lastik sileceğin ayarlanması gerekli olabilir.

6 Aşırı kirli zeminler için, tek geçişlik ovma işlemi yeterli olmayabilir ve "çift ovma" işlemi gerekebilir. Bu işlem tek geçişlik ovma ile aynıdır, ancak birinci geçişte lastik silecek **(33)** ve ovma güvertesi lastikleri **(AA)** yukarı konumdadır, bkz. Yan Lastik - Çift Ovma Konumu. Sileceği yukarı kaldırmak için Vakum düğmesine **(G)** basın.
Böylece temizleme çözeltisinin zeminde daha uzun kalarak etkisini göstermesi sağlanır. Aynı alan üzerinde, biriken çözeltiyi almak için lastik silecek ve yan bıçaklar aşağı konumdayken son geçiş yapılır

7 Geri alma deposu bir Kesme Şamandırasına **(25)** sahiptir. Depo dolduğunda şamandıra devreye girer ve girişi kapatır, böylece geri alma deposuna daha fazla su giremez. Şamandıra devreye girdiğinde operatör, vakum motorunun sesinde bir değişiklik fark edebilir veya makinenin artık su almadığını fark eder. Kesme şamandırası devreye girdiğinde geri alma deposu boşaltılmalıdır. Makine şamandıra devredeyken su almaz, ancak makine işlevleri kapanmaz.

MAKİNENİN ÇALIŞTIRILMASI (REV)

ŞEKİL 3-2

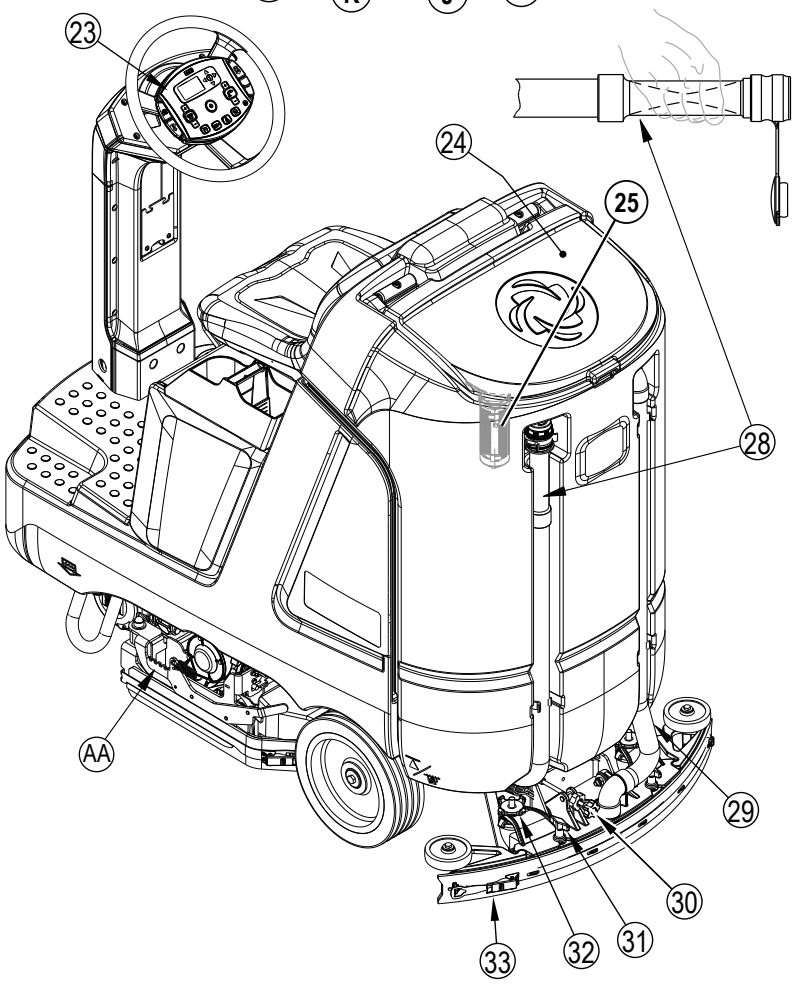


Ovmayı durdurmak için...

8 Operatörün ovma işlemini durdurmak istemesi ya da geri alma deposunun dolu olması halinde, One-Touch Ovma Düğmesine **(M)** bir defa basın. Böylece ovma fırçaları ve çözelti akışı otomatik olarak duracak ve ovma güvertesi yukarı kalkacaktır. Lastik silecek kısa bir gecikmeden sonra yukarı kalkacak ve ilave bir gecikmeden sonra da vakum duracaktır (bunun amacı vakumu tekrar açmadan kalan suların hepsini alabilmektir). Ovma kapatıldığında hız sınırı da kapatılır ve makine hızı normal çalışmaya geri döner.

9 Makineyi belirtilen bir atık su "BERTARAF SAHASINA" sürün ve geri alma deposunu boşaltın. Boşaltmak için, Geri Alma Deposu Tahliye Hortumunu **(28)** depolama kısmından çekin. Hortumun ucunu depodaki su seviyesinin üzerinde tutun, ardından kapağı çevirerek sökün. Atık suyun ani kontrolsüz akışını önlemek için hortumu, boşaltma noktasına yaklaşana kadar gösterildiği gibi sıkın. Kapağı vidalayın ve geri alma deposu tahliye hortumunu depolama alanına geri itin. Çözelti deposunu tekrar doldurun ve ovma işlemine devam edin.

NOT: Geri Alma Deposu Kapağı **(24)** ve Geri Alma Deposu Tahliye Hortumu **(28)** üzerindeki başlığın uygun biçimde yerine takılmalarına dikkat edin, aksi halde makine kalan suları düzgün şekilde almayacaktır.



Bataryalar düşük voltaj kesme eşiğine kadar boşalırsa Batarya Düşük Voltaj Göstergesi **(C14)** yanacak, ovma fırçaları ve çözelti akışı duracak ve ovma güvertesi yukarı kalkacaktır. Kısa bir süre sonra lastik silecek yukarı kalkacak ve ilave bir gecikme sonrasında da vakum duracaktır. Makineyi bir servis alanına taşıyın. Bu kılavuzun "Islak Bataryaların Şarj Edilmesi" veya "Jel/AGM (VRLA) Bataryaların Şarj Edilmesi" bölümlerinde yer alan talimatlara uygun olarak bataryaları şarj edin.

ISLAK VAKUMLAMA

Makineyi ıslak vakumlama için isteğe bağlı eklentilerle donatmak üzere aşağıdaki adımları takip edin.

1 Geri alma hortumunu **(29)** lastik silecek bağlantısından sökün. Kaplini ve hortumu çubuk kitinden geri alma hortumuna bağlayın.

2 Uygun ıslak alma aletlerini hortuma takın. (İsteğe bağlı Vac Çubuk Kiti PN 56116355, Nilfisk tarafından sunulmaktadır).

3 Manyetik SmartKey'i, SmartKey Okuyucuya **(22)** yerleştirin ve Güç Düğmesine **(H)** basın. Makinenin yanında dururken (koltukta değil), Vakum Düğmesine **(G)** basın. Vakum motoru, KAPALI konuma getirmek için tekrar düğmeye basana kadar sürekli çalışacaktır. Çubuk Göstergesi **(C17)** görüntülenir. **NOT:** Makine üzerinde otururken Vakum Düğmesine **(G)** basılması, makine ileri hareket ederken lastik sileceğin indirilmesine ve vakum motorunun/motorlarının çalışmasına neden olur. Vakum Göstergesi **(C16)** görüntülenecektir.

KULLANIM SONRASI

1 Ovma işlemi bittiğinde, One-Touch Ovma Düğmesine **(M)** basın. Böylece bütün makine sistemleri (fırça, lastik silecek, vakum, çözelti ve deterjan (EcoFlex ile)) otomatik olarak yukarı kalkacak, içeri çekilecek ve duracaktır. Daha sonra günlük bakım ve diğer gerekli servis işlemlerinin yapılması için makineyi bir servis alanına götürün.

2 Çözelti deposunun boşaltılması;
- Çözelti deposu karışımı varsa, çözelti tankının yalnızca günlük olarak boşaltılması gerekir. Makine taşınacak veya birkaç günden uzun süre depolanacaksa, çözelti deposu da boşaltılmalıdır.
- Makineyi belirtilen bir "BERTARAF SAHASINA" götürün.
- Donanımında varsa, isteğe bağlı Çözelti Tahliye Hortumunu **(13)** ön tamponun altındaki depo kelepçesinden çıkarıp, ardından tapayı çıkarın.
- Valfi tahliye tarafının üzerine yatırmak için Çözelti Kesme Valfi **(37)** üzerindeki kolu çevirin.
- Depoda deterjan kullanılmışsa depoyu temiz su ile durulayın.
- Valfi çözelti filtresi tarafının üzerine yatırmak için Çözelti Kesme Valfi **(37)** üzerindeki kolu çevirin.

3 Geri alma deposunu boşaltmak için;
- Geri alma deposu tahliye hortumunu **(28)** depolama kısmından çekin.
- Hortumu belirtilen "BERTARAF SAHASINA" doğru tutun ve kapağı çevirerek çıkarın (atık suyun aniden kontrolsüz şekilde akmasını önlemek için hortumun ucunu depodaki su seviyesinin üzerinde tutun). Debiyi düzenlemek için Geri Alma Deposu Tahliye Hortumu sıkılabilir. Depoyu boşaltmak için hortumu indirin ve serbest bırakın.
- Geri alma deposu kapağını **(1)** açın.
- Geri alma deposundaki kalıntı yakalama tepsisini **(27)** boşaltın ve durulayın.
- Geri alma deposunu temiz suyla iyice durulayın, "Geri alma deposunun boşaltması" bölümüne bakın.

4 Geri alma ve vakum hortumlarını kontrol edin; dolaşmış veya hasar görmüş ise değiştirin.

5 Fırçaları veya ped tutucuları çıkartın. Fırçaları veya pedleri ılık su ile yıkayarak kuruması için bir yere asın.

6 Lastik sileceği çıkarın, ılık su içinde durulayın ve tekrar bağlantı üzerine takın ya da geri alma deposunun arkasından asın.

7 Silindirik sistemlerde huniyi çıkarın ve iyice temizleyin. Makinenin herhangi bir tarafından huniyi muhafazadan yukarı kaldırarak ve ardından çekerek sökün.

8 Aşağıdaki bakım çizelgesini kontrol edin ve depolamadan önce gerekli bakım işlemlerini gerçekleştirin.

9 Makineyi kapalı alanda, temiz ve kuru bir yerde muhafaza edin. Donmaya karşı koruyun. Depoları havalandırmak için açık bırakın.

10 Güç Düğmesine **(H)** basarak makineyi durdurun ve ardından manyetik anahtarı çıkartın.

11 Bataryalar bu makine üzerindeki en pahalı yedek parçadır. Yatırımınızı korumak ve bataryalardan mümkün olan en fazla verimi elde etmek için, aşağıdakileri unutmayın:
- Bataryalar tam şarjlı tutulması durumunda daha uzun dayanacaktır.
- Batarya şarj cihazlarıyla bataryalar fazla veya az şarj edilmemelidir.
- Bataryalar boşalmış hâlde saklanmaları durumunda kısa zamanda bozulacaklardır.
- Her gün kullanım sonrasında, batarya şarj cihazı takılmalı ve şarj cihazının bataryaların tam olarak şarj edilmesi için tam bir şarj etme işlemini yapmasına izin verilmelidir.

BAKIM

BAKIM ÇİZELGESİ

BAKIM KALEMİ	Günlük	Haftalık	Aylık	Yıllık
Bataryaların Şarjı	X			
Depoların ve Hortumların Kontrolü/Temizlenmesi	X			
Fırçaların/PedlerinKontrolü/Temizlenmesi/Döndürülmesi	X			
Lastik Sileceğin Kontrolü/Temizlenmesi	X			
Geri Alma Deposundaki Kalıntı Yakalama Tepsisinin Boşaltılması/Temizlenmesi	X			
Vakum motoru köpük filtresi(leri)nin Kontrolü/Temizlenmesi	X			
Silindirik sistemde huninin temizlenmesi	X			
Manyetik SmartKey Okuyucunun **(22)** yüzeyinin temizlenmesi		X		
Batarya Hücre(ler)si Su Seviyesinin Kontrolü (yaş kurşun asit bataryalar)		X		
Ovma Güvertesi Lastiklerinin İncelenmesi		X		
Çözelti Filtresinin incelenmesi ve temizlenmesi		X		
Silindirik Sistemde Çözelti Kanalının Temizlenmesi		X		
Deterjan Sistemi (sadece EcoFlex) Tahliyesi		X		
* Çözelti Deposunun Temizlenmesi			X	
Yağlama – bkz. “Makinenin Yağlanması”			X	
** Karbon Fırçaların Kontrolü				X

* Çözelti deposunun temizlenmesi sadece depo içinde bir su karışımı ve temizlik deterjanı kullanırsanız gereklidir.

** 1200 geri alma saatinden sonra vakum motorlarının (motoru/motorları 2000 geri alma saatinden sonra değiştirin), 1200 ovma saatinden sonra ovma motorlarının (disk ve silindirik) karbon fırçalarını Nilfisk’e kontrol ettirin.

NOT: Bakım ve servis onarımları ile ilgili daha fazla ayrıntı için Servis Kılavuzuna bakın.

GERİ ALMA DEPOSUNUN BOŞALTMASI

1 Makineyi belirlenen bertaraf alanına götürün.
2 Makinenin kapalı olduğundan ve Manyetik SmartKey anahtarın **(39)** çıkarıldığından emin olun.
3 Geri Alma Deposu Tahliye Hortumunu **(28)** depolama kısmından çekin.
4 Hortumu belirtilen "BERTARAF SAHASINA" doğru tutun ve kapağı çevirerek çıkarın (atık suyun aniden kontrolsüz şekilde akmasını önlemek için hortumun ucunu depodaki su seviyesinin üzerinde tutun). Debiyi düzenlemek için Geri Alma Deposu Tahliye Hortumu sıkılabilir.
5 Geri alma deposu kapağını **(24)** kaldırıp açın.
6 Depodaki tüm kalıntıları çıkarmak için geri alma deposunu iyice durulayın. Geri alma deposunu temizlemek için tahliye hortumunu zemindeki su kanalına açık bırakın ve deponun içini bir hortum ile temizleyin. Geri alma deposunu püskürtme suyla temizlemek için püskürtme düzenekli bir hortum kullanılabilir, ancak bu Vakum Motoru Filtre Yuvası **(26)** üzerine yönlendirilmemelidir. Püskürtülen suyun depo dışına veya vakum motoru girişine sıçramasına izin vermeyin.
NOT: Püskürtme hortumu, hassas elektronik aksama su girişini önlemek için operatör kontrol paneli yakınında makinenin dışını temizlemek için kullanılmamalıdır.
7 Kalıntı Yakalama Tepsisini **(27)** geri alma deposundan çıkarın. Kalıntı yakalama tepsisini boşaltın ve durulayın, ardından yeniden takın.
8 Vakum motoru filtre yuvasını **(26)** açın ve filtreyi sökün. Filtre yuvasının içinde biriken kalıntıları temizleyin. Filtreyi durulayın ve tekrar takın.
9 Geri alma deposu kapak contasının durumunu ve oturduğu alanı kontrol edin. İyi bir sızdırmazlık sağlamak için temiz olmaları gerekir.
NOT: Conta, geri alma suyunu vakumlamak için gerekli olan vakumun depoda oluşturulmasını sağlar.
10 Geri alma deposunun kapağını kapatın. **NOT:** Kullanımlar arasında deponun havalandırılması için kapak açık bırakılabilir.

ÇÖZELTİ FİLTRESİNİN TEMİZLENMESİ

1 Makineyi belirlenen bertaraf alanına götürün.
2 Makinenin kapalı olduğundan ve Manyetik SmartKey anahtarın **(39)** çıkarıldığından emin olun.
3 Çözelti Kesme Valfini **(37)**, kolu makinenin sağ tarafına bakacak şekilde 90° döndürerek kapatın (**Şekil 4-1** kapalı konumdaki kolu gösterir).
4 Çözelti filtresi kapağını **(36)** çevirerek açın. Halâ dışarı akacak bazı çözeltiler olması muhtemeldir.
5 Filtre kapağını ve eleğini temizleyin.
6 Eleği ve kapağı yeniden takın, contanın yerinde olduğundan emin olun.
7 Çözelti Kesme Valfini **(37)** açın.

ŞEKİL 4-1



MAKİNENİN YAĞLANMASI

Ayda bir kez, makine üzerindeki gresörlüklere gres yatakların dışına sızana kadar bir miktar gres pompalayın. **Bkz. Şekil 4-2**.

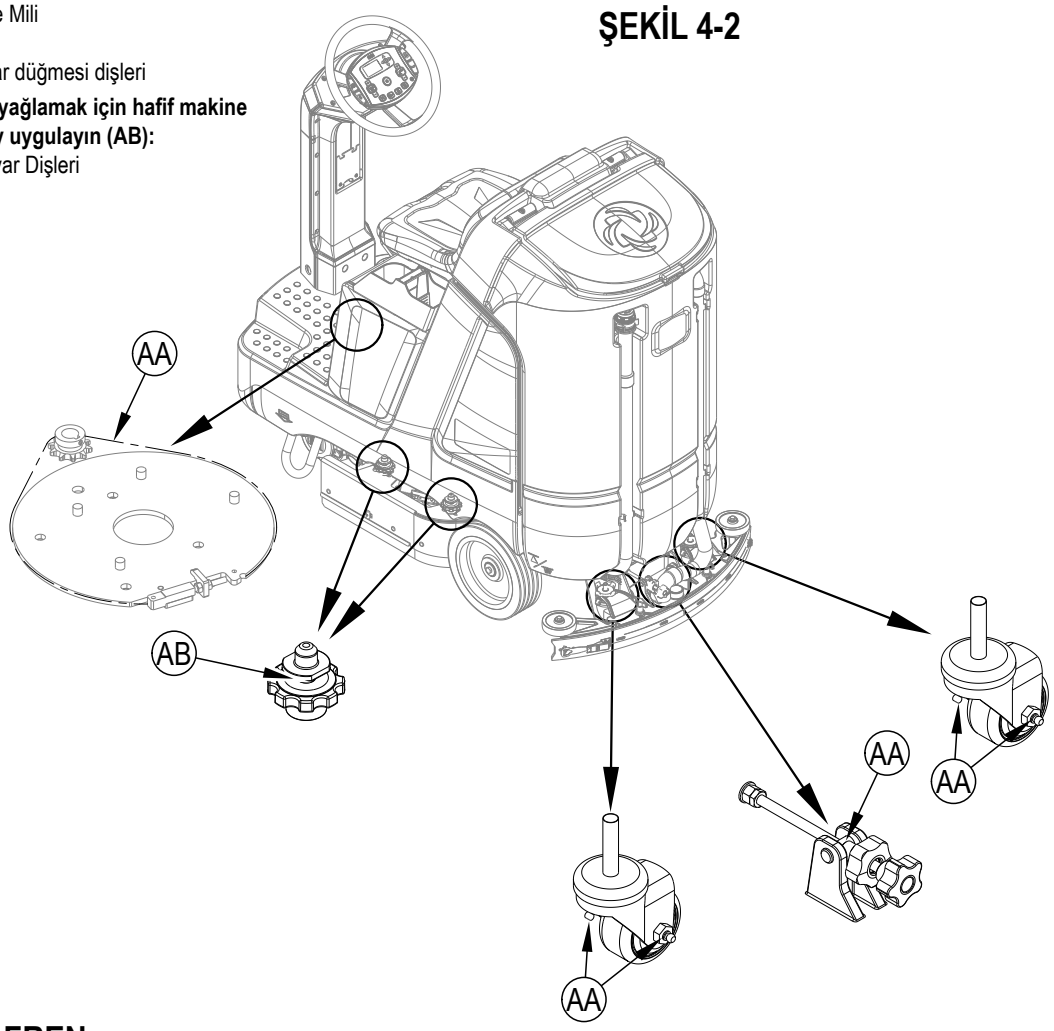
Gres için uygun (veya gresin uygulanacağı) yerler (AA):

- Lastik Silecek Tekerciği Aks ve Mili
- Direksiyon Zinciri
- Lastik silecek montaj açısı ayar düğmesi dişleri

Ayda bir kez, aşağıdaki parçaları yağlamak için hafif makine yağı veya sentetik yağlayıcı sprey uygulayın (AB):

- Yan Lastik Aşağı Durdurma Ayar Dişleri

ŞEKİL 4-2



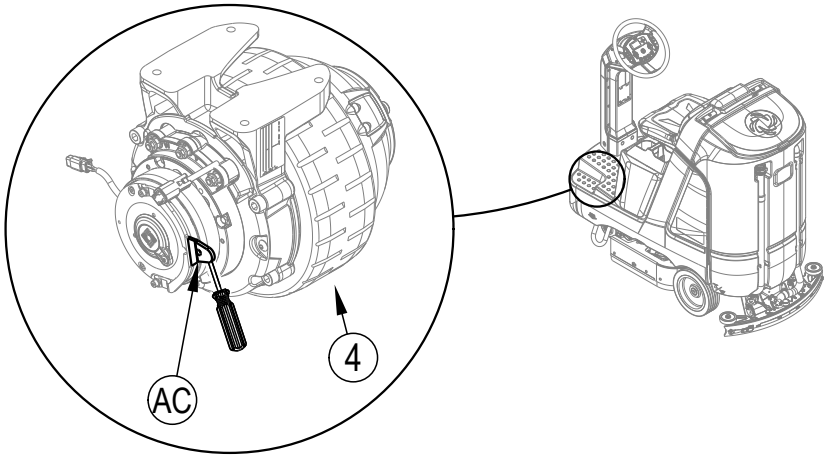
ELEKTROMANYETİK FREN

⚠ DİKKAT!

Kontrolsüz makine hareketini önlemek için, tekerleklere takoz koyun ve elektromanyetik freni bırakmadan önce makinenin düz bir yüzey üzerinde olduğundan emin olun.

Bkz. Şekil 4-3. Tahrik Tekerleği Tertibatı **(4)**, makinenin gücü KAPALI olduğunda veya Sürüş Pedalına **(3)** basılmadığında devreye giren dâhilî bir elektromekanik frene sahiptir. Bu fren, gösterildiği gibi Çatal **(AC)** arkasına orta veya büyük bir tornavida sokarak gerekli hallerde manuel olarak geçersiz kılınabilir. Bu işlem sadece üniteyi kısa bir mesafe itmeniz veya çekmeniz gerekli olduğunda yapılmalıdır.

ŞEKİL 4-3



⚠ DİKKAT!

Makineyi yalnızca bataryalar bağlıyken itin veya çekin. Makine bataryalar ayrılmışken itilir veya çekilirse, tahrik motoru elektrik sistemine zarar verebilecek nitelikte bir yük üretebilir.

YAŞ KURŞUN ASİT BATARYALARIN ŞARJ EDİLMESİ

Bataryaları makinenin kullanıldığı her seferden sonra veya Batarya Şarj Seviye Göstergesi **(C3)** tam dolu göstermediğinde şarj edin.

⚠ UYARI!

Şarj öncesinde bataryaları doldurmayın. Sadece plakaların örtülmesini sağlayın.
Bataryaları iyi havalandırılan bir alanda şarj edin. Batarya asidi cildinize temas ederse, etkilenen bölgeyi 5 dakika boyunca suyla yıkayın ve tıbbi yardım alın.

Bataryalar üzerinde çalışırken sigara içmeyin.

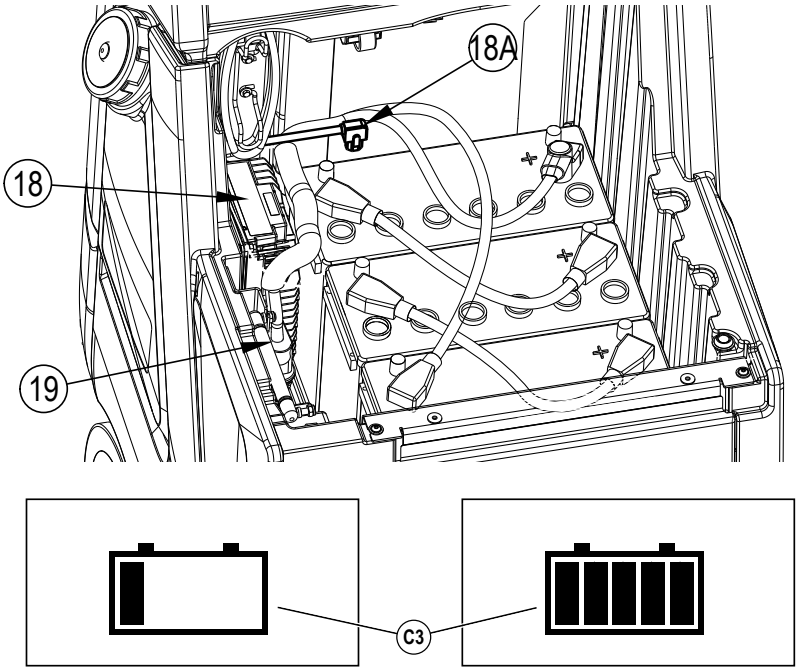
Bataryaların Bakım İşlemleri Sırasında...

* Üzerinizdeki her türlü takıyı çıkarın
* Sigara içmeyin
* Emniyet gözlükleri, lastik eldivenler ve bir lastik önlük takın
* İyi havalandırılmış bir yerde çalışın
* Aletlerin aynı anda birden fazla batarya kutup başına temas etmesine izin vermeyin
* Bataryaları değiştirirken kıvılcım çıkmasını önlemek için HER ZAMAN negatif (toprak) kabloyu önce sökün.
* Bataryaları takarken HER ZAMAN negatif kabloyu en son bağlayın.

Makineniz entegre batarya şarj cihazı ile gelirse aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1 Makineyi Güç Düğmesinden **(H)** kapatın.
2 **Bkz. Şekil 4-4.** Batarya, şarj cihazı erişimi ve uygun havalandırma için koltuğu ileri doğru yatırın (gazlı piston koltuğu açık tutar).
3 Entegre şarj cihazı elektrik kablosunu **(18A)** açın ve doğru topraklanmış bir prize takın. Daha ayrıntılı kullanım talimatları için OEM ürün kılavuzuna bakın. Entegre şarj cihazına AC güç uygulandığında tüm makine işlevleri devre dışı bırakılır.

ŞEKİL 4-4



4 Batarya Şarj Durumu Göstergesi **(C3)** bataryaların şarj durumunu göstermeye başlayacaktır. Bu, şarj işleminin başladığını bildirir. Şarj işlemi devam ederken, batarya şarj seviyesi dolar.
5 Batarya Şarj Durumu Göstergesi **(C3)** tamamen dolduğunda, makine tam dolu bataryaları algılar, ancak şarj işlemi tamamlanmış olmayabilir. Bataryaların tam olarak şarj olduğundan emin olmak için Şarj Cihazı **(18)** üzerindeki durum ışıklarına (ve OEM kılavuzuna) bakın. Bataryaların şarj öncesindeki durumuna bağlı olarak bu birkaç saat alabilir.
6 Şarj işlemi tamamlandıktan sonra şarj cihazını çıkartın ve Kabloyu **(18A)** sarın. Şarj cihazını çıkardıktan sonra makineyi çalıştırmadan önce en az 10 saniye bekleyin.

Makineniz entegre batarya şarj cihazı olmadan gelirse aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1 Makineyi Güç Düğmesinden **(H)** kapatın.
2 **Bkz. Şekil 4-4.** Batarya erişimi ve uygun havalandırma için koltuğu ileri doğru yatırın; gazlı piston koltuğu açık tutar.
3 Makineden bataryaları ayırın ve şarj cihazı konektörünü Makine Batarya Konektörüne **(19)** takın. Batarya şarj cihazı ve OEM ürün kılavuzu üzerindeki talimatları uygulayın. **SERVİS NOTU:** Batarya şarj cihazını bataryalara takılan konektöre taktığınızdan emin olun.

⚠ DİKKAT!

Zemin yüzeylerinin zarar görmesini önlemek için, şarj işleminden sonra bataryaların üst kısmında biriken su ve asidi silin. Çok fazla veya az şarj etmek batarya ömrünü kısaltacak ve performansı sınırlayacaktır. DOĞRU ŞARJ TALİMATLARINI UYGULADIĞINIZDAN emin olun!

BATARYA SU SEVİYESİNİN KONTROL EDİLMESİ

Şarj ettikten sonra bataryaların su seviyesini en az haftada bir kontrol edin.
Hava tahliye kapaklarını çıkartın ve her batarya hücresindeki su seviyesini kontrol edin. Her batarya hücresini seviye göstergesine kadar (ya da ayırıcıların üzerinde 10 mm / 0,39 inç seviyesine kadar) doldurmak için bir batarya doldurma kabı (çoğu oto parçaları mağazasında mevcuttur) içinde damıtılmış veya mineralsiz su kullanın. Bataryaları aşırı DOLDURMAYIN! Havalandırma başlıklarını geri takın

⚠ DİKKAT!

Bataryalar aşırı doldurulmuşsa zemine asit sızabilir.
Hava tahliye kapaklarını sıkın. Bataryaların üst taraflarını karbonat ve sudan oluşan bir çözelti (2 yemek kaşığı karbonat ve 1 litre su) ile yıkayın.

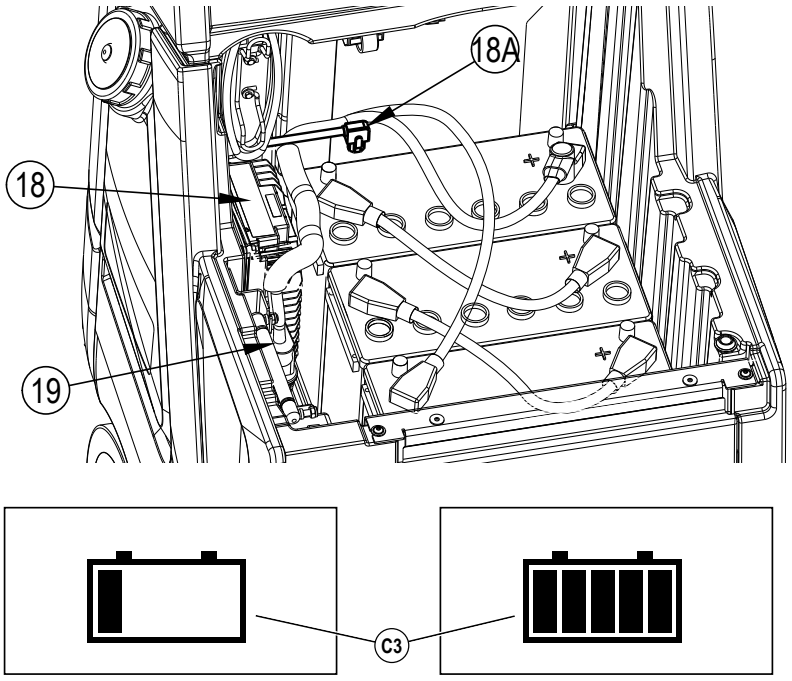
JEL/AGM (VRLA) BATARYALARIN ŞARJ EDİLMESİ

Bataryaları makinenin kullanıldığı her seferden sonra veya Batarya Şarj Seviye Göstergesi **(C3)** tam dolu göstermediğinde şarj edin.

⚠ UYARI!

Bataryaları iyi havalandırılan bir alanda şarj edin. Batarya asidi cildinize temas ederse, etkilenen bölgeyi 5 dakika boyunca suyla yıkayın ve tıbbi yardım alın.
Bataryalar üzerinde çalışırken sigara içmeyin.

ŞEKİL 4-4



Bataryaların Bakım İşlemleri Sırasında...

* Üzerinizdeki her türlü takıyı çıkarın
* Sigara içmeyin
* Emniyet gözlükleri, lastik eldivenler ve bir lastik önlük takın
* İyi havalandırılmış bir yerde çalışın
* Aletlerin aynı anda birden fazla batarya kutup başına temas etmesine izin vermeyin
* Bataryaları değiştirirken kıvılcım çıkmasını önlemek için HER ZAMAN negatif (toprak) kabloyu önce sökün.
* Bataryaları takarken HER ZAMAN negatif kabloyu en son bağlayın.

⚠ DİKKAT!

Valf düzenlemeli kurşun asit (VRLA) batarya, SADECE DOĞRU ŞEKİLDE ŞARJ EDİLİRSE üstün performans sağlayacaktır! Çok fazla veya az şarj etmek batarya ömrünü kısaltacak ve performansı sınırlayacaktır. DOĞRU ŞARJ TALİMATLARINI UYGULADIĞINIZDAN emin olun! BU BATARYAYI AÇMAYA ÇALIŞMAYIN! VRLA batarya açılırsa, basıncını kaybeder ve plakalar oksijenle kontamine olur. BATARYA AÇILIRSA GARANTİ GEÇERSİZ KALACAKTIR.

Makineniz entegre batarya şarj cihazı ile gelirse aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1 Makineyi Güç Düğmesinden **(H)** kapatın.
2 **Bkz. Şekil 4-4.** Batarya, şarj cihazı erişimi ve uygun havalandırma için koltuğu ileri doğru yatırın, gazlı piston koltuğu açık tutar.
3 Entegre şarj cihazı elektrik kablosunu **(18A)** açın ve doğru topraklanmış bir prize takın. Daha ayrıntılı kullanım talimatları için OEM ürün kılavuzuna bakın. Entegre şarj cihazına AC güç uygulandığında tüm makine işlevleri devre dışı bırakılır.
4 Batarya Şarj Durumu Göstergesi **(C3)** bataryaların şarj durumunu göstermeye başlayacaktır. Bu, şarj işleminin başladığını bildirir. Şarj işlemi devam ederken, batarya şarj seviyesi dolar.
5 Batarya Şarj Durumu Göstergesi **(C3)** tamamen dolduğunda, makine tam dolu bataryaları algılar, ancak şarj işlemi tamamlanmış olmayabilir. Bataryaların tam olarak şarj olduğundan emin olmak için Şarj Cihazı **(18)** üzerindeki durum ışıklarına (ve OEM kılavuzuna) bakın. Bataryaların şarj öncesindeki durumuna bağlı olarak bu birkaç saat alabilir.
6 Şarj işlemi tamamlandıktan sonra şarj cihazını çıkartın ve Kabloyu **(18A)** sarın. Şarj cihazını çıkardıktan sonra makineyi çalıştırmadan önce en az 10 saniye bekleyin.

Makineniz entegre batarya şarj cihazı olmadan gelirse aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1 Makineyi Güç Düğmesinden **(H)** kapatın.
2 **Bkz. Şekil 4-4.** Batarya erişimi ve uygun havalandırma için koltuğu ileri doğru yatırın; gazlı piston koltuğu açık tutar.
3 Makineden bataryaları ayırın ve şarj cihazı konektörünü Makine Batarya Konektörüne **(19)** takın. Batarya şarj cihazı ve OEM ürün kılavuzu üzerindeki talimatları uygulayın. **SERVİS NOTU:** Batarya şarj cihazını bataryalara takılan konektöre taktığınızdan emin olun.

ÖNEMLİ: Jel hücreli bataryalarda mutlaka uygun bir şarj cihazı kullanın. Sadece "voltaj düzenlemeli" veya "voltaj sınırlı" şarj cihazları kullanın. Standart sabit akımlı veya azalan akımlı şarj cihazları KULLANILMAMALIDIR. Sıcaklık algılayan bir şarj cihazı önerilir, manuel ayarlamalar asla hassas değildir ve VRLA bataryaların zarar görmesine neden olur.

DİĞER TİP BATARYALARIN ŞARJ EDİLMESİ

Bu belgede belirtilmeyen her tip batarya ile ilgili ayrı *Kullanma Talimatları* belgesine/belgelerine bakın.

LASTİK SİLECEK BAKIMI

Lastik silecek arkasında dar şeritler veya su bırakırsa, lastikler kirlenmiş veya zarar görmüş olabilir. Lastik sileceği çıkarın, ılık su içinde durulayın ve lastikleri kontrol edin. Kesik, yırtılmış, dalgalı veya aşınmış lastikleri ters çevirin veya değiştirin.

Arka Lastik Silecek Ağzını Ters Çevirmek veya Değiştirmek için...

1 **Bkz. Şekil 4-5.** Lastik silecek aletini zeminden kaldırın ve lastik silecek aleti üzerindeki Mandalı **(AA)** gevşetin.
2 Germe Kayışını **(AB)** çıkarın.
3 Arka Lastik ağzını **(AJ)** hizalama pimlerinden kaydırarak çıkarın.
4 Lastik sileceğin, aşağıda görüldüğü gibi 4 çalışma kenarı vardır. Temiz ve hasarsız bir kenar makinenin ön tarafına bakacak şekilde lastik ağzını döndürün. 4 kenarın hepsi büyük oranda çentikli, aşınmış veya yırtılmış ise lastiği değiştirin.
5 Yukarıdaki adımları tersten uygulayarak lastiği yerine takın ve lastik silecek eğimini ayarlayın.

Ön Lastik Silecek Ağzını Ters Çevirmek veya Değiştirmek için...

1 Lastik silecek aletini zeminden kaldırın, lastik silecek üzerindeki (2) Kelebek Somunu **(31)** gevşetin ve lastik silecek aletini bağlantıdan **(AG)** çıkartın.
2 Ön Lastik Silecek Ağzı Sökme Kelebek Somununu **(AC)** gevşetin, ardından Germe Kayışını **(AD)** ve Ön Lastiği **(AK)** sökün.
3 Lastik sileceğin, aşağıda görüldüğü gibi 4 çalışma kenarı vardır. Temiz ve hasarsız bir kenar makinenin ön tarafına bakacak şekilde lastik ağzını döndürün. 4 kenarın hepsi büyük oranda çentikli, aşınmış veya yırtılmış ise lastiği değiştirin.
4 Yukarıdaki adımları tersten uygulayarak lastiği yerine takın ve lastik silecek eğimini/açısını ayarlayın.

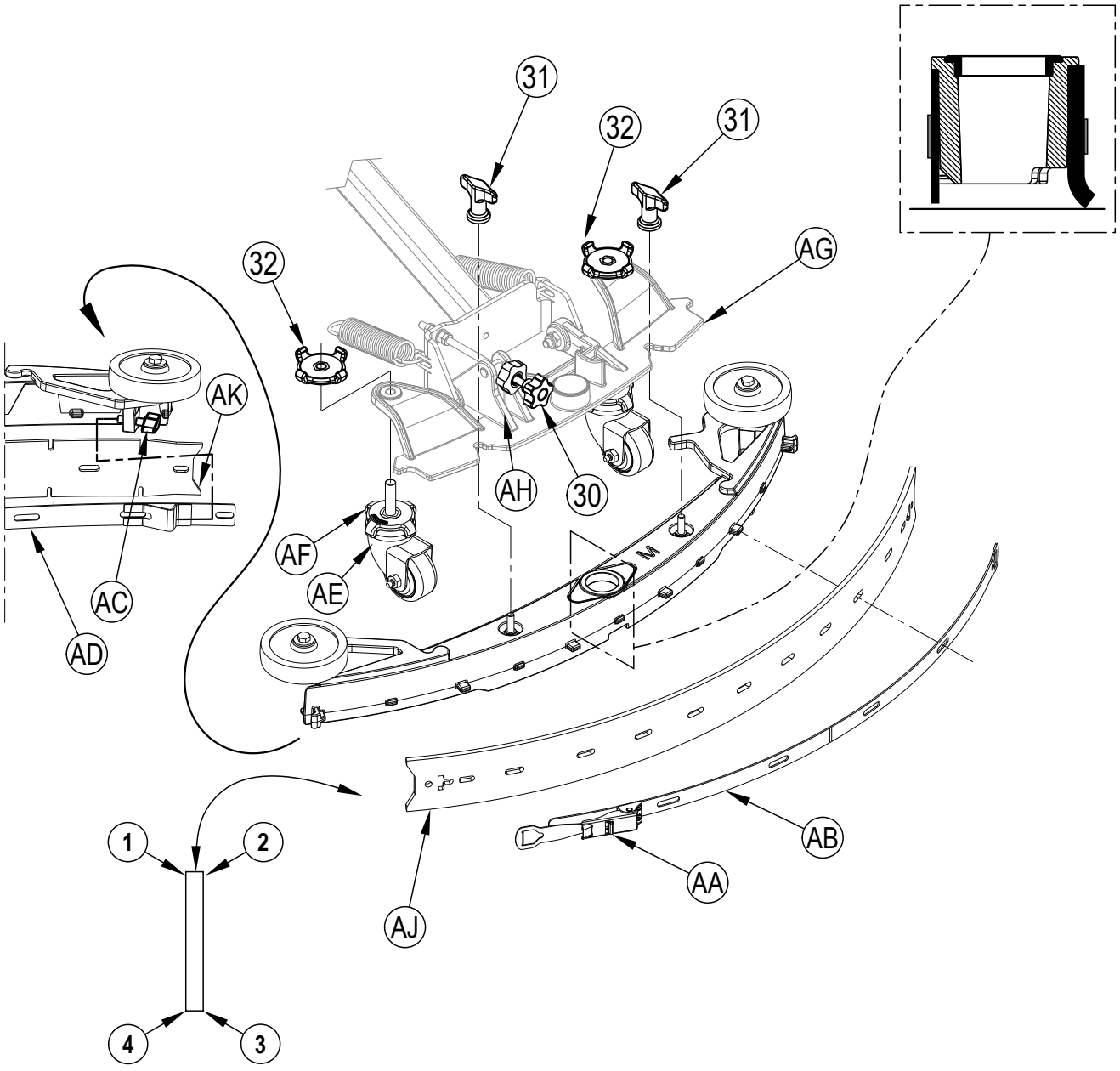
LASTİK SİLECEK AYARI

Lastik silecek aletinde mümkün olan iki ayar vardır: eğim ve yükseklik ayarı.

Bir lastiğin ters çevrilmesi veya değiştirilmesinden sonra veya lastik sileceğin zemini kurutmadan bırakması halinde lastik silecek eğimini ayarlayın.

1 Makineyi düz ve engebesiz bir yüzeye park edin.
2 Lastik sileceğin arka ağzı bütün uzunluğu boyunca zemine aynı seviyede temas edecek ve lastik silecek kesitinde görüldüğü gibi hafifçe eğim alacak şekilde lastik sileceği aşağıya indirin, makineyi hafifçe öne doğru hareket ettirin ve Lastik Silecek Eğim Ayar Düğmesi **(30)** ve Lastik Silecek Tekercik Kilit Düğmelerini **(32)** kullanarak lastik silecek eğim ve yükseklik ayarını yapın.
3 Silecek yüksekliği fabrikada önceden ayarlanır ancak tekerciğin aşınmasına bağlı olarak periyodik ayar gerektirebilir. Uygun silecek yüksekliği, arka silecek lastiği zemine tüm genişliği boyunca eşit bir şekilde dokunduğunda ve tekercik zemine dokunduğunda hafifçe büküldüğünde elde edilir.
   a. Silecek Tekercik Kilidi Düğmelerini **(32)** gevşetin.
   b. Uygun yüksekliği ayarlamak için Tekercikleri **(AE)** gerektiği gibi yukarı veya aşağı ayarlayın ve lastik konumunun soldan sağa eşit olmasını sağlayın.
   c. Tekercik Takozunu **(AF)** lastik silecek bağlantısına **(AG)** karşı sıkın.
   d. Ayarı kilitlemek için lastik silecek bağlantısına karşı Silecek Tekercik Kilit Düğmelerini **(32)** sıkın.
4 Eğim Ayar Düğmesi **(30)**, lastiğin ortasından uçlarına kadar eşit temas etmesi için alet eğimini/açısını ayarlamak amacıyla kullanılır.
   a. Eğim Durdurma Düğmesini **(AH)** gevşetin.
   b. Eğim Ayar Düğmesini ayarlamak için gerektiği gibi çevirin.
   c. Eğim Durdurma Düğmesini **(AH)** ayarı kilitlemek için lastik silecek bağlantısına karşı sıkın.

LASTİK SİLECEK BAKIMI - DEVAMI
ŞEKİL 4-5



YAN LASTİK BAKIMI

Yan lastiklerin işlevi, atık suyu lastik sileceğe iletmek ve suyun makinelerin temizleme yolu üzerinde kalmasını sağlamaktır. Normal kullanım koşullarında lastikler zaman içinde aşınacaktır. Operatör yan lastiklerin altından dışarıya az miktarda su sızdığını fark edecektir. Lastikleri alçaltarak lastik sileceğin tüm suyu alabilmesini sağlamak için yükseklik ayarı kolayca yapılabilir.

DİSK - Ovma sistemi yan lastiklerini ters çevirmek veya değiştirmek için...

1 **Bkz. Şekil 4-6.** İki Yan Lastik Tertibatı Sökme Düğmesini **(16)** (her iki taraf için 2 adet) gevşetin ve Yan Lastik Tertibatını **(AA)** hafifçe öne doğru ve sonra ovma güvertesinin dışına çekin.
2 İki Kelebek Somunu **(AL)** gevşetin ve iki Tutucuyu **(AB)** yatay olacak şekilde döndürün ve lastiği tutucu kayışından ayırın.
3 Ana yan lastik gösterildiği gibi 4 çalışma kenarına sahiptir. Temiz ve hasarsız bir köşe makinenin merkez tarafına bakacak şekilde bıçak ağzını döndürün. Kenarların tümü ayarlanamaz derecede çentikli, aşınmış veya yırtılmış ise lastikleri bir set halinde değiştirin.
4 Lastiği lastik tertibatına yeniden takın ve dikey konuma geri dönerek Tutucular **(AB)** ile sabitleyin ve Kelebek Somunları **(AL)** sıkın. Fırça güvertesi ovma konumuna alındığında lastik yüksekliğini zemine uygun şekilde temas edecek şekilde ayarlayın. Bkz. “Yan Lastik Yükseklik Ayarı” bölümü.

SİLİNDİRİK - Ovma sistemi yan lastiklerini ters çevirmek veya değiştirmek için...

1 **Bkz. Şekil 4-7.** Tespit kayışının **(AD)** kilidini açın ve kayış ve lastiği sökün.
2 Ana yan lastik gösterildiği gibi 4 çalışma kenarına sahiptir. Temiz ve hasarsız bir köşe makinenin merkez tarafına bakacak şekilde bıçak ağzını döndürün. Kalan iki kenarı kullanmak için sağ ve sol yan lastikleri değiştirin. Kenarların tümü ayarlanamaz derecede çentikli, aşınmış veya yırtılmış ise lastikleri bir set halinde değiştirin.
3 Lastiği lastik tertibatının üstüne tekrar takın ve tespit kayışını **(AD)** takarak sabitleyin. Fırça güvertesi ovma konumuna alındığında lastiği zemine uygun şekilde temas edecek şekilde ayarlayın. Bkz. “Yan Lastik Yükseklik Ayarı” bölümü.

YAN LASTİK YÜKSEKLİK AYARI

DİSK -

1 **Bkz. Şekil 4-6.** Yan lastik tertibatı düğme çıkarma vidası saplamaları, lastik aşınmasını telafi etmek için yükseltilecek veya indirilecek seviye Ayarlayıcı Yakalara **(AC)** sahiptir.
2 Makinenin düz bir yüzey üzerinde olduğundan emin olun.
3 One-Touch Ovma Düğmesine **(M)** basarak ovma güvertesini alçaltın ve lastiklerin katlandığından emin olmak için makineyi kısa bir mesafe ileri sürün.
4 Lastik katlanmasını gözlemleyin.
5 Yan lastik Sökme Düğmeleri **(16)** tertibat üzerindeyken gevşetilebilir ve Ayarlayıcı Yakalar **(AC)** lastik tertibatı altına ulaşılarak döndürülebilir.
6 Ayarlayıcı Yakaları **(AC)**, tüm atık su ovma güvertesi içinde toplanacak şekilde ovma sırasında lastiklerin yeterince katlanacağı bir noktaya (Yukarı veya Aşağı) çevirin.

Not: Lastiğin iyi silmesi için küçük ayarlamalar yapın. Lastikleri zemine aşırı temas edecek ve gereksiz lastik aşınmasına yol açacak şekilde fazla indirmeyin.

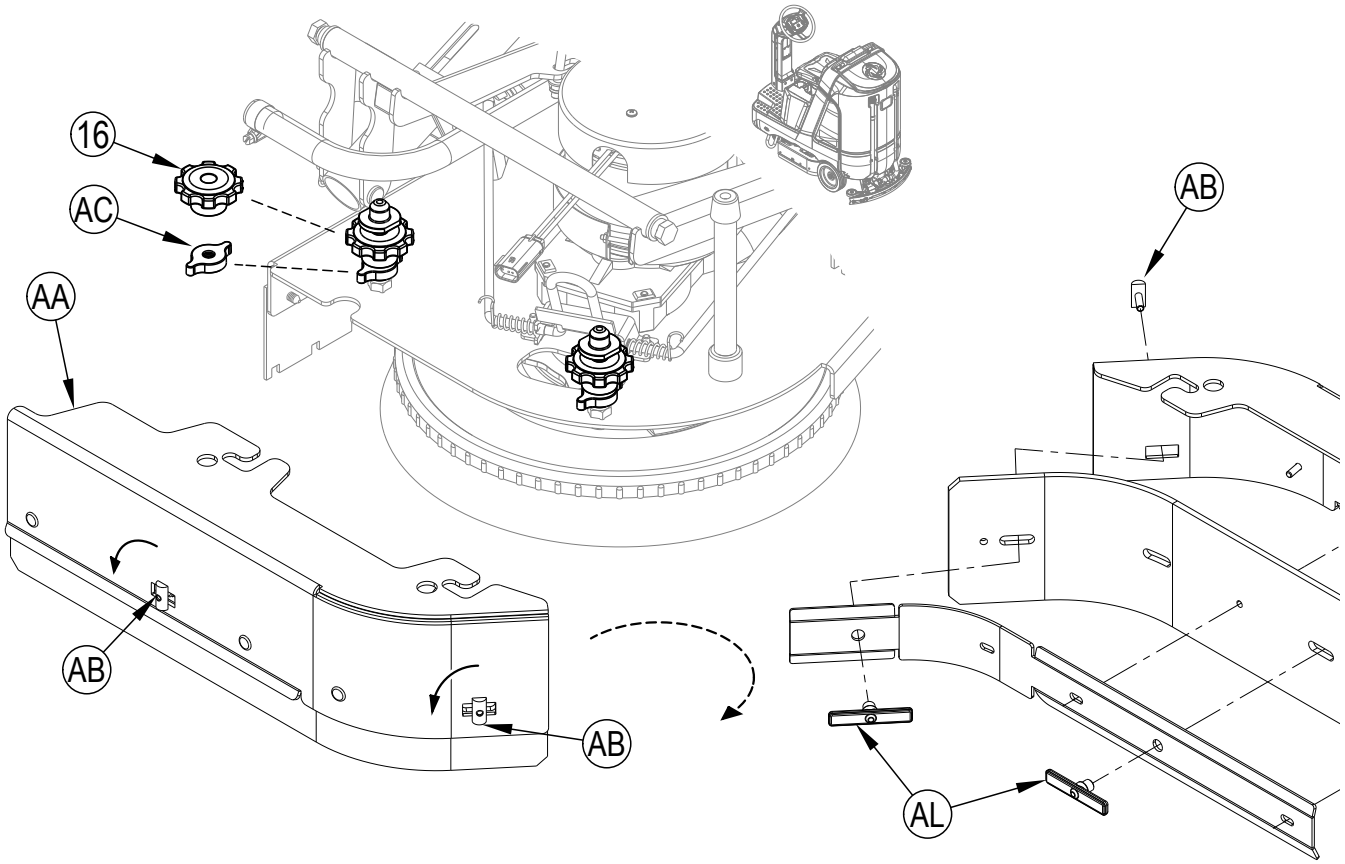
SİLİNDİRİK -

1 Makinenin düz bir yüzey üzerinde olduğundan emin olun.
2 One-Touch Ovma Düğmesine **(M)** basarak ovma güvertesini alçaltın ve lastiklerin katlandığından emin olmak için makineyi kısa bir mesafe ileri sürün.
3 Lastik katlanmasını gözlemleyin.
4a **Sabit Yan Lastikler: Bkz. Şekil 4-7a.** Yan lastik tertibatı düğme çıkarma vidası saplamaları, lastik aşınmasını telafi etmek için yükseltilecek veya indirilecek seviye Ayarlayıcı Yakalara **(AC)** sahiptir. Ayarlayıcı Yakaları **(AC)**, tüm atık su ovma güvertesi içinde toplanacak şekilde ovma sırasında lastiklerin yeterince katlanacağı bir noktaya (Yukarı veya Aşağı) çevirin.
4b **Ayarlanabilen Yan Lastikler: Bkz. Şekil 4-7b.** Her yan lastik tertibatının, lastik aşınmasını telafi etmek için yükseltilebilen veya alçaltılabilen bir Alt Takoz **(AE)** vardır. Alt Takozu **(AE)** tüm atıklar ovma güvertesi içinde toplanacak şekilde ovma sırasında lastiklerin yeterince katlanacağı bir noktaya (Yukarı veya Aşağı) ayarlayın.

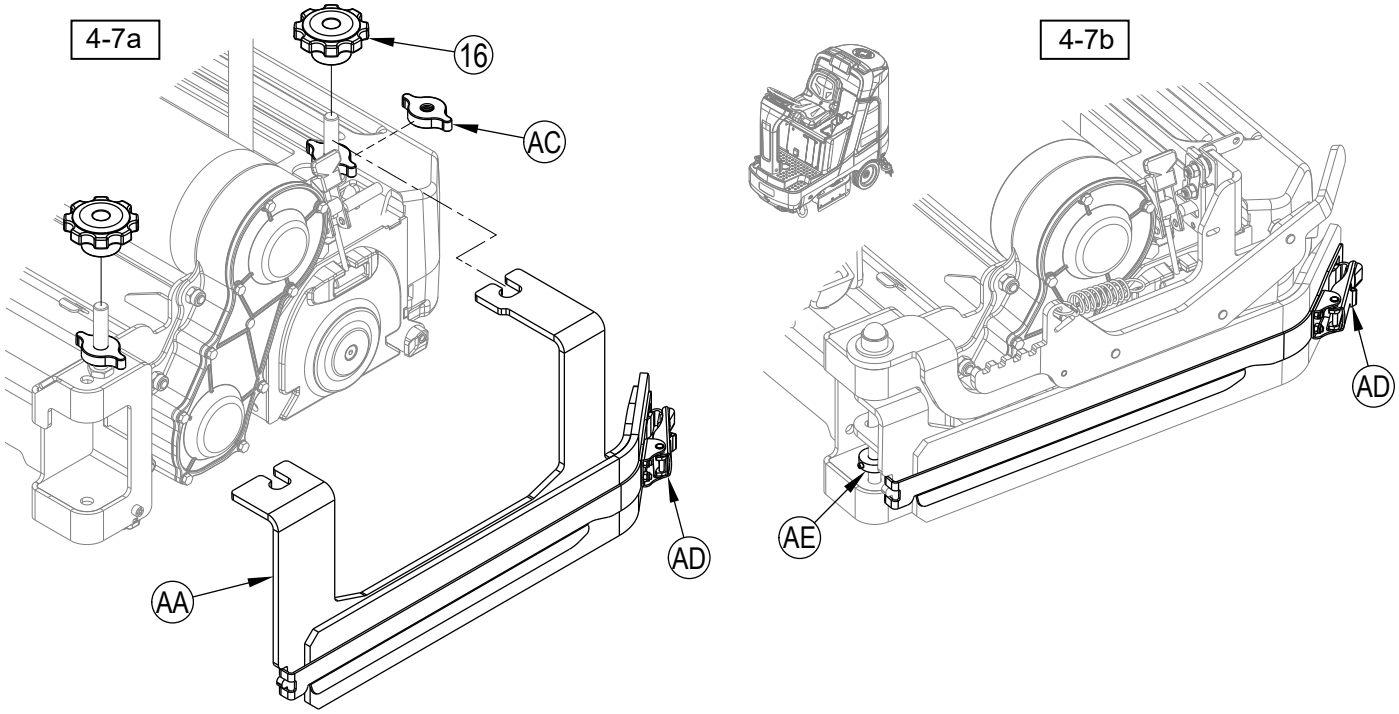
Not: Lastiğin iyi silmesi için küçük ayarlamalar yapın. Lastikleri zemine aşırı temas edecek ve gereksiz lastik aşınmasına yol açacak şekilde fazla indirmeyin.

YAN LASTİK BAKIMI - DEVAMI

ŞEKİL 4-6



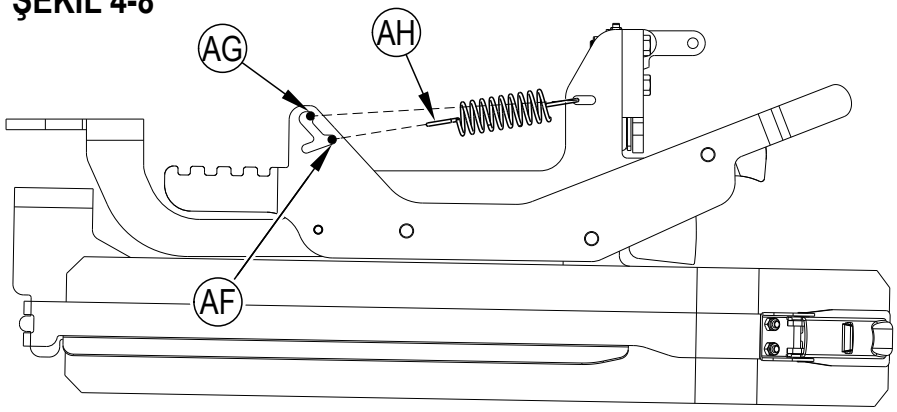
ŞEKİL 4-7



YAN LASTİK BASINÇ AYARI - SADECE SİLİNDİRİK AYARLANABİLİR

1 Silindirik ovma güvertesi yan lastikleri aşağı basınç için iki ayara sahiptir. **Bkz. Şekil 4-8.**
2 Konum 1 **(AF)** normal süpürme basıncıdır, bu ayarda başlanması önerilir.
Konum 2 **(AG)** yüksek süpürme basıncıdır, bu ayar süpürme performansı tatmin edici olmadığında kullanılabilir. **NOT:** Konum 2 daha hızlı lastik aşınmasına neden olur.
3 Yayın **(AH)** ucunu çekin ve iki ayar arasında hareket ettirin. Ovma güvertesinin her iki tarafında aynı ayarı kullanın.

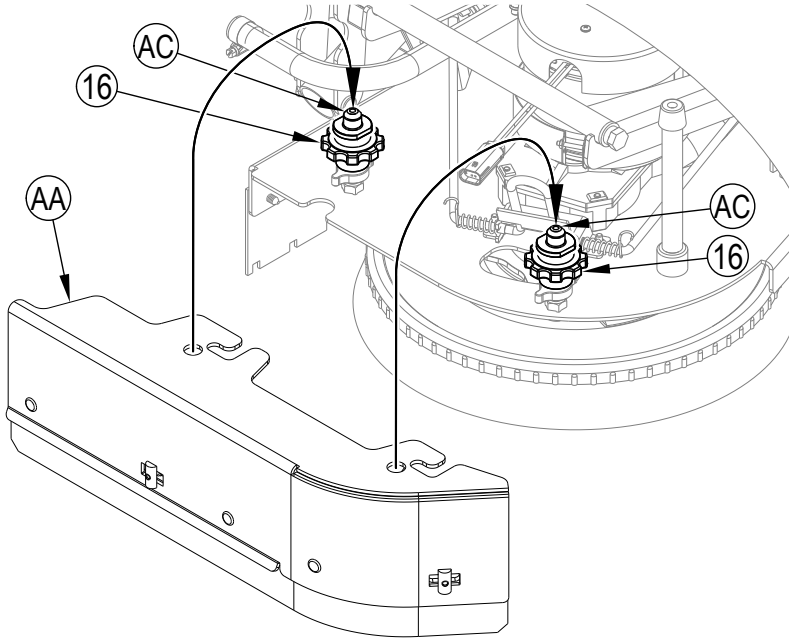
ŞEKİL 4-8



YAN LASTİK - ÇİFT OVMA KONUMU ŞEKİL 4-9

DİSK -

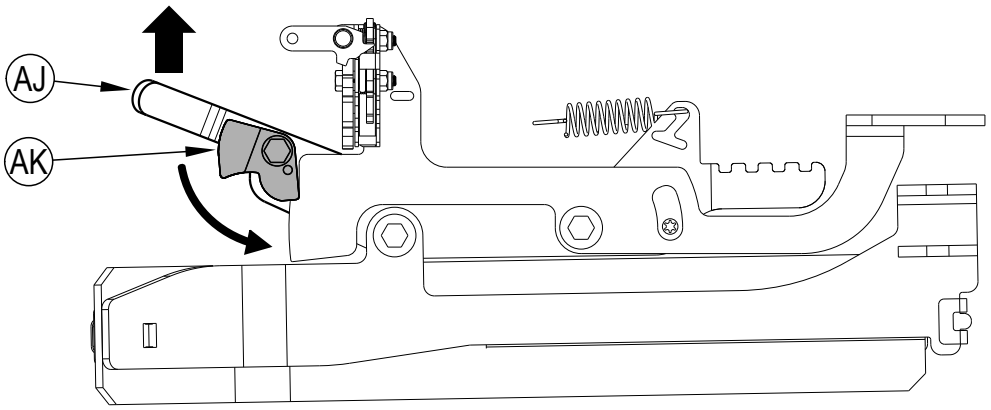
1 **Bkz. Şekil 4-9.** Yan Lastik Tertibatı Sökme Düğmelerini **(16)** gevşetin ve Yan Lastik Tertibatlarını **(AA)** çıkarın.
2 Lastik Tertibatlarını **(AA)** lastik tertibatlarındaki yuvarlak deliklerde bulunan Lastik Tertibatı Tutucularına **(AC)** yerleştirin. Ovma güvertesinin diğer tarafındaki lastik tertibatı için tekrarlayın.
3 Makineyle çift ovma işlemini tamamladığınızda, Yan Lastik Tertibatlarını normal çalışma konumlarına yeniden takın ve Çıkarma Düğmelerini **(16)** sıkın.



SİLİNDİRİK - Sadece ayarlanabilir

1 **Bkz. Şekil 4-10.** Lastiği kaldırmak için Lastik Kaldırma/İndirme Kolunu **(AJ)** yukarı kaldırın. Kolu yükseltilmiş konumda tutarken Mandalı **(AK)** döndürüp yerine takın.
2 Makine ile çift ovma tamamlandığında, Kaldırma/İndirme Kolunu **(AJ)** tekrar yukarı kaldırın, Mandalı **(AK)** çıkarın ve yan lastiği tekrar normal çalışma konumuna indirin.

ŞEKİL 4-10



Sol Yan Lastik Tertibatı çift ovma konumunda yükseltilmiş gösterilmiştir - netlik için iç görünüm.

SORUN GİDERME

MAKİNEDE GENEL SORUN GİDERME

Sorun	Olası Neden	Çözüm
Su geri alma kötü	Lastik silecek ağızları aşınmış veya yıpranmıştır	Ters çevirin veya değiştirin
	Lastik silecek ayarsızdır	Lastikleri bütün alan boyunca zemine düzgün temas edecek şekilde ayarlayın
	Geri alma deposu doludur	Geri alma deposunu boşaltın
	Geri alma deposu tahliye hortumunda kaçak vardır	Tahliye hortumu kapağını sıkın veya değiştirin
	Geri alma deposu kapak contasında kaçak vardır	Conta ve sızdırmazlık yüzeyini temizleyin / Conta hasarlıysa değiştirin / Kapağı düzgün oturtun
	Lastik sileceğe çöp takılmıştır	Lastik silecek aletini temizleyin
	Lastik silecek contası tıkalı veya kayıp	Lastik silecek contasını temizleyin veya değiştirin
	Vakum hortumu tıkanmış	Çöpleri çıkartın
	Çok fazla çözelti kullanılmış	Kontrol paneli çözelti düğmesi ile akışı azaltın
	Köpük filtresi kapağı tam oturmamış	Kapağı düzgün yerleştirin
Ovma performansı kötü	Fırça veya ped aşınmıştır	Fırçaları döndürün veya değiştirin
	Fırça veya ped tipi yanlıştır	Nilfisk Yetkili Servis Merkezine başvurun
	Yanlış temizleme kimyasalı	Nilfisk Yetkili Servis Merkezine başvurun
	Makinenin çok hızlı hareket ettirilmiştir	Yavaşlayın
	Yeterli çözelti kullanılmamıştır	Kontrol paneli çözelti düğmesi ile akışı arttırın
Çözelti debisi yetersiz veya çözelti yok	Çözelti deposu boştur	Çözelti deposunu doldurun
	Çözelti hatları, valfleri, filtresi veya kanalı tıkalıdır	Hatları ve kanalı su ile yıkayın ve çözelti filtresini temizleyin
	Çözelti KAPALI konumdadır	Kontrol paneli düğmesi **(F)** üzerinden çözelti akışını açın
		Çözelti Kesme Valfini **(37)** AÇIK konuma döndürün
	Çözelti solenoid valfi tıkalı veya kusurludur	Valfi temizleyin veya değiştirin **(Nilfisk Yetkili Servis Merkezine başvurun)**
Makinenin gücü AÇILMIYOR	Makine Batarya Konektörü **(19)** ayrılmıştır	Batarya konektörlerini yeniden bağlayın
	5 Amp devre kesici **(10b)** atmıştır	Elektriksel kısa devre olup olmadığını kontrol edin ve yeniden çalıştırın
	150 Amp Ana Sigorta atmıştır	150 Amp Ana Sigortayı değiştirin
Tahrik tekerleği İLERİ/GERİ gitmiyor	Koltuk anahtarı açık	Koltuk anahtarını kapatmak için koltuğa oturun
	Tahrik sistemi hız denetleyicisi	Hata kodlarını kontrol edin **(Nilfisk Yetkili Servis Merkezine başvurun)**
	Acil Durdurma Düğmesi **(A)** aktive edilmiş, ekranda Acil Durdurma Aktive Edilmiş Göstergesi **(C20)** görüntülenir.	Acil Durdurma Düğmesini Sıfırlayın
Süpürme Performansı Kötü (Silindirik Sistem)	Huni Dolu	Huniyi boşaltın ve temizleyin
	Fırçalar aşınmıştır	Fırçaları değiştirin
	Süpürge kılları katılaşmıştır	Fırçaları döndürün
Deterjan Akışı Yok (EcoFlex ile)	Deterjan kartuşu boş	Deterjan kartuşunu doldurun
	Deterjan akış hattı tıkanmış veya dolaşmış	Sistemi boşaltın, dolaşmaları düzeltmek için hatları doğrultun
	Deterjan kartuşu üzerindeki kuru aralık başlığı kapatılmamış	Kuru aralık başlığını yeniden yerleştirin
	Deterjan pompası arızası	Pompayı, kabloları ve hatları kontrol edin
Manyetik SmartKey Anahtar Hataları	Anahtar Yok Göstergesi **(C21)**. -SmartKey Okuyucu **(22)** üzerinde Manyetik SmartKey anahtar mevcut değil.	SmartKey Okuyucu üzerine uygun bir SmartKey anahtar takın.
		SmartKey anahtarı ve SmartKey Okuyucuyu temiz bir bez kullanarak temizleyin. Mıknatısın serbestçe hareket etmesini sağlamak için SmartKey anahtarı başparmağınız ve işaret parmağınız arasında bastırın.
	Anahtar Okuma Hatası Göstergesi **(C22)**. - SmartKey Okuyucu **(22)** üzerinde mevcut Manyetik SmartKey anahtar okunamıyor.	SmartKey anahtarı ve SmartKey Okuyucuyu temiz bir bez kullanarak temizleyin. Mıknatısın serbestçe hareket etmesini sağlamak için SmartKey anahtarı başparmağınız ve işaret parmağınız arasında bastırın.
	Kısıtlanmış Kullanıcı Anahtarı Göstergesi **(C23)**. -SmartKey Okuyucu **(22)** üzerinde mevcut Manyetik SmartKey anahtar bu makine ile kullanılacak şekilde programlanmamış.	Bu makine ile kullanılacak şekilde programlanmış bir SmartKey anahtarı, SmartKey Okuyucu üzerine yerleştirin.

MAKİNEDE GENEL SORUN GİDERME

ARIZA KODU EKRANI

Denetleyiciler tarafından algılanan arıza kodları verilmeleri durumunda kontrol panelinde görüntüleneceklerdir **bkz. Şekil 5-1**. Birden fazla hata olması durumunda, ekran hata kodları arasında bir saniye aralıklarla gezecektir. Hata dört basamaklı bir kodun takip ettiği bir mekanik anahtar sembolü halinde görüntülenecektir.
Arıza kodları X-YYY olarak görüntülenir, burada
X = sistem numarası (1: ana kart, 2: güç modülü, 3: tahrik kontrolörü)
YYY = arıza kodu numarası
Örneğin, 1-101, çözelti solenoid valfi – kısa devre anlamına gelir.

C2 Etkin Hata Kodu
C24 Kritik Arıza Göstergesi
C25 Arıza Kodu (Kritik)

ŞEKİL 5-1



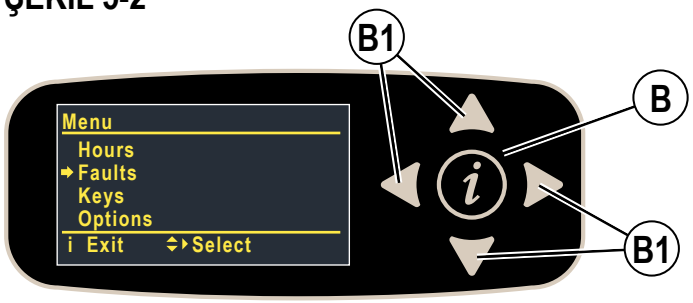
ARIZA KODU GEÇMİŞİ

Ortaya çıkan her arıza kodu makine tarafından kaydedilir ve bir geçmiş kaydında tutulur. **Bkz. Şekil 5-2 – 5-4**. Arıza geçmişini görüntülemek için bilgi menüsünü getirmek üzere Bilgi Düğmesine **(B)** basın. Menüde hareket etmek için dört Gezinme Okunu **(B1)** (yukarı, aşağı, sol ve sağ) kullanın ve menüden çıkmak için bilgi düğmesini kullanın.

Arızalara doğru aşağı kaydırın, seçmek için sağ oku kullanın.

Menü [Menu]
Saatler [Hours]
Arızalar [Faults]
Anahtarlar [Keys]
Seçenekler [Options]
Çıkış [i Exit] Seç [Select]

ŞEKİL 5-2



Arıza Geçmişine doğru aşağı kaydırın, seçmek için sağ oku kullanın.

Arızalar [Faults]
Aktif Hatalar [Active Faults]
Arıza Geçmişi [Fault History]
Geri [Back] Seç [Select]

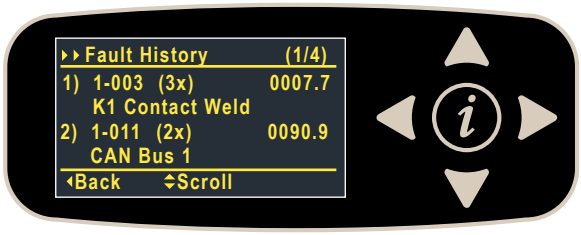
ŞEKİL 5-3



Her arıza ile birlikte görüntülenir; (Nx) burada “N”, arıza oluşma sayısıdır, zaman damgası en son oluşmayı ve açıklamayı gösterir. Arıza listesinde gezinmek için yukarı ve aşağı oklarını kullanın.

Arıza Geçmişi [Fault History]
Arıza Kodu (Nx) Sürüş Saati
Arıza Kodu Açıklaması
Geri [Back] Kaydır [Scroll]

ŞEKİL 5-4



ÖZELLİKLER

AKSESUARLAR / SEÇENEKLER

Standart bileşenlere ek olarak, makinenin özel kullanımına göre makine aşağıdaki aksesuarlarla/seçeneklerle donatılabilir:

Daha sert veya daha yumuşak kıllara sahip fırçalar	Operatör Ayak Koruması Kiti
Farklı malzemeye sahip lastik silecek ve yan lastikler	Scrub-N-Vac Alet Kiti
Yüksek Güçlü Vakum Motoru Kiti	Vakum Çubuk Kiti
Mavi Işık Kiti	Far Kiti
Emniyet Kemeri Kiti	Lastik Silecek Koruma Kiti
Batarya Sulama Kiti	Kol Dayanağı Kiti
Yıkama Hortumu Kiti	EcoFlex Kiti
Yerleşik Şarj Cihazı Kiti	Çekpas Tutucu Kiti
TC-1 Kiti (Nilfisk Bağlantı Özelliği)	Tahliye Hortumu Uzantısı (Geri Alma)
USB Kiti	Tahliye Hortumu Tertibatı (Çözelti)
Yan Etek Kiti	Takmalı 28D Kiti
Lamba Kiti	Takmalı 34D Kiti
Çözelti Otomatik Doldurma Kiti	

Yukarıda bahsedilen aksesuarlar hakkında daha fazla bilgi için, yetkili bir Satıcıya başvurun.

ÇÖZELTİ DEBİLERİ

		Standart Debiler *			Özel Debi**
		1 bar	2 bar	3 bar	4 bar
28 Silindirik	GPM / litre/ dakika	0,33 / 1,25	0,66 / 2,50	1,0 / 3,78	2,2 / 8,32
32 Silindirik	GPM / litre/ dakika	0,33 / 1,25	0,66 / 2,50	1,0 / 3,78	2,2 / 8,32
28 Disk	GPM / litre/ dakika	0,33 / 1,25	0,66 / 2,50	1,0 / 3,78	2,2 / 8,32
34 Disk	GPM / litre/ dakika	0,33 / 1,25	0,66 / 2,50	1,0 / 3,78	2,2 / 8,32

* Bu değerler Sabit Debi modu içindir. Debi hızları, tüm depo kapasitesi aralığında kabaca sabit (yaklaşık +/-%10) olarak ayarlanır.
** Bunlar tam dolu çözelti deposuyla maksimum değerlerdir.

TEKNİK ÖZELLİKLER
(BİRİM ÜZERİNDE KURULDUĞU VE TEST EDİLDİĞİ GİBİ)

Model		**SC4000 710C** **SC4000 710C HP**	**SC4000 810C** **SC4000 810C HP**
Model No.		56120003 56120401	56120006 56120403
Voltaj, Bataryalar	V	36	36
Batarya Kapasitesi (maks)	Ah C20	240	240
Koruma Sınıfı, Çalışma		Sınıf 3	Sınıf 3
Koruma Sınıfı, Şarj		Sınıf 1	Sınıf 1
Ses Basıncı Seviyesi IEC 60335-2-72: 2002 Değişiklik. 1:2005, ISO 11203, ISO 3744	dB(A)/20 µPa	66.0	65.6
Ses Basıncı seviyesi - *K*pA (IEC 60335-2-72, ISO 11203) Belirsizlik	dB(A)	3.0	3.0
Brüt Araç Ağırlığı*	lbs / kg	1671 / 758	1682 / 763
Nakliye Ağırlığı**	lbs / kg	1241 / 563	1252 / 568
Maksimum Tekerlek Zemin Yükü (orta ön)	psi / kg/cm^2	144,6 / 10,1	147,5 / 10,3
Maksimum Tekerlek Zemin Yükü (sağ arka)	psi / kg/cm^2	100,0 / 7,0	100,3 / 7,0
Maksimum Tekerlek Zemin Yükü (sol arka)	psi / kg/cm^2	104,1 / 7,3	108,3 / 7,6
El Kumandalarındaki Titreşimler (ISO 5349-1)	m/sn^2	0.344	0.344
Koltuktaki Titreşimler (EN 1032)	m/sn^2	0.155	0.155
Tırmanma Kabiliyeti Taşıma*	% (°)	16 / 9	16 / 9
Tırmanma Kabiliyeti Temizleme*	% (°)	9 / 5	9 / 5
Makine Uzunluğu	inç / cm	62,6 / 159	
Makine Yüksekliği	inç / cm	57,7 / 146	
Makine Genişliği	inç / cm	31,1 / 79,2	36,5 / 92,8
Lastik Silecekli Makine Genişliği	inç / cm	32,7 / 83,3	41,5 / 105,5
Minimum Koridor Dönüş Genişliği	inç / cm	65,5 / 166,3	68,5 / 174,0
Çözelti Deposu Kapasitesi	Galon / L	33 / 125	
Geri Alma Deposu Kapasitesi	Galon / L	33 / 125	
Nakliye Hızı **Std** (İleri Maksimum)	mph / kph	4,35 / 7,0	
Nakliye Hızı **Std** (Geri Maksimum)	mph / kph	3,0 / 4,8	
Nakliye Hızı **HP** (İleri Maksimum)	mph / kph	5,0 / 8,0	
Nakliye Hızı **HP** (Geri Maksimum)	mph / kph	3,0 / 4,8	
Batarya Bölmesi Boyutu (yaklaşık)			
Yükseklik (maksimum)	inç / cm	17,3 / 440	
Genişlik (maksimum)	inç / cm	16,3 / 415	
Uzunluk (maksimum)	inç / cm	23,8 / 605	
Ovma fırçası boyutu			
Dış ovma fırçası çapı – **Silindirik** (iç göbek Ø 1,75 in / 4,5 cm)	inç / cm	Ø 5,57 / 14,6	
Ovma Fırçası Uzunluğu - **Silindirik** (makine başına iki fırça)	inç / cm	27,1 / 68,8	31,1 / 78,9
Ovma Fırçası Hızı	DEV/DAK	776,5	
Huni kapasitesi - **Silindirik**	in^3 / L	498 / 8,1	569 / 9,3
Temizleme Yolu Genişliği (ovma yolu)	inç / cm	27,6 / 70,1	31,6 / 80,3

*Brüt Araç Ağırlığı: Opsiyonlar bulunmayan standart makine, çözelti deposu tam dolu ve geri alma deposu boş, sökülebilir ovma fırçaları ve bataryalar takılıyken ve 75 kg / 165 lb operatör ile birlikte.

**Nakliye Ağırlığı: Opsiyonlar bulunmayan standart makine, çözelti ve geri alma depoları boş, bataryalar takılı ve operatör yokken.

TEKNİK ÖZELLİKLER
(BİRİM ÜZERİNDE KURULDUĞU VE TEST EDİLDİĞİ GİBİ)

Model		**SC4000 710D** **SC4000 710D HP**	**SC4000 860D** **SC4000 860D HP**	**SC4000 710 REV** **SC4000 710 REV HP**
Model No.		56120004 56120402	56120007 56120404	56120415 56120416
Voltaj, Bataryalar	V	36	36	36
Batarya Kapasitesi (maks)	Ah C20	240	240	240
Koruma Sınıfı, Çalışma		Sınıf 3	Sınıf 3	Sınıf 3
Koruma Sınıfı, Şarj		Sınıf 1	Sınıf 1	Sınıf 1
Ses Basıncı Seviyesi IEC 60335-2-72: 2002 Değişiklik. 1:2005, ISO 11203, ISO 3744	dB(A)/20 µPa	65.8	67.8	65.5
Ses Basıncı seviyesi - *K*pA (IEC 60335-2-72, ISO 11203) Belirsizlik	dB(A)	3.0	3.0	3.0
Brüt Araç Ağırlığı*	lbs / kg	1662 / 754	1673 / 759	1660 / 753
Nakliye Ağırlığı**	lbs / kg	1250 / 567	1261 / 572	1250 / 567
Maksimum Tekerlek Zemin Yükü (orta ön)	psi / kg/cm^2	149,6 / 10,5	154,2 / 10,8	142.4 / 10.0
Maksimum Tekerlek Zemin Yükü (sağ arka)	psi / kg/cm^2	95,5 / 6,7	95,9 / 6,7	97.9 / 6.9
Maksimum Tekerlek Zemin Yükü (sol arka)	psi / kg/cm^2	103,9 / 7,3	103,0 / 7,2	106.0 / 7.5
El Kumandalarındaki Titreşimler (ISO 5349-1)	m/sn^2	0.395	0.395	0.638
Koltuktaki Titreşimler (EN 1032)	m/sn^2	0.256	0.256	0.107
Tırmanma Kabiliyeti Taşıma*	% (°)	16 / 9	16 / 9	16 / 9
Tırmanma Kabiliyeti Temizleme*	% (°)	9 / 5	9 / 5	9 / 5
Makine Uzunluğu	inç / cm	62,6 / 159		
Makine Yüksekliği	inç / cm	57,7 / 146		
Makine Genişliği	inç / cm	31,1 / 79,2	36,2 / 92,0	31.1 / 79.2
Lastik Silecekli Makine Genişliği	inç / cm	32,7 / 83,3	41,5 / 105,5	32.7 / 83.3
Minimum Koridor Dönüş Genişliği	inç / cm	65,5 / 166,3	68,5 / 174,0	65.5 / 166.3
Çözelti Deposu Kapasitesi	Galon / L	33 / 125		
Geri Alma Deposu Kapasitesi	Galon / L	33 / 125		
Nakliye Hızı **Std** (İleri Maksimum)	mph / kph	4,35 / 7,0		
Nakliye Hızı **Std** (Geri Maksimum)	mph / kph	3,0 / 4,8		
Nakliye Hızı **HP** (İleri Maksimum)	mph / kph	5,0 / 8,0		
Nakliye Hızı **HP** (Geri Maksimum)	mph / kph	3,0 / 4,8		
Batarya Bölmesi Boyutu (yaklaşık)				
Yükseklik (maksimum)	inç / cm	17,3 / 440		
Genişlik (maksimum)	inç / cm	16,3 / 415		
Uzunluk (maksimum)	inç / cm	23,8 / 605		
Ovma fırçası boyutu				
Fırça Çapı – **Disk** (2 adet)	inç / cm	Ø 14,0 / 35,5	Ø 17,0 / 43,2	Ø 14.0 / 35.5
Ovma Fırçası Hızı	DEV/DAK	250	250	2200 (motor RPM)
Temizleme Yolu Genişliği (ovma yolu)	inç / cm	27,2 / 69,1	33,2 / 84,3	27.2 / 69.1

*Brüt Araç Ağırlığı: Opsiyonlar bulunmayan standart makine, çözelti deposu tam dolu ve geri alma deposu boş, sökülebilir ovma fırçaları ve bataryalar takılıyken ve 75 kg / 165 lb operatör ile birlikte.

**Nakliye Ağırlığı: Opsiyonlar bulunmayan standart makine, çözelti ve geri alma depoları boş, bataryalar takılı ve operatör yokken.

UK Declaration of Conformity

We,
Nilfisk Ltd
Nilfisk House, Bowerbank Way Gilwilly Industrial Estate
Penrith Cumbria
CA11 9BQ UK

Hereby declare under our sole responsibility that the

Product: FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery - Radio enabled
Description: Charging mode 100-240V 50-60Hz; Working mode 36V DC, IPX4
Type: SC4000

Is in compliance with the following standards:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019
EN 60335-2-72:2012
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 61000-6-2:2019
EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-17 V3.2.4
EN 301 489-19 V2.1.1
EN 301 489-52 V1.1.0
EN 301 511 V12.5.1
EN 301 908-1 V13.1.1
EN 301 908-13 V13.1.1
EN 300 328 V2.2.2
EN 303 413 V1.2.1

Following the provisions of:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008/1597
Radio Equipment Regulations 2017/1206

Penrith, Oct 5, 2022



Stewart Dennett
GM/MD

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB / EG

Declaration of Conformity
Prohlášení o shodě
Konformitätserklärung
Overensstemmelseserklæring
Declaración de conformidad
Vastavusdeklaratsioon
Déclaration de conformité
Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Декларация за съответствие
Δήλωση συμμόρφωσης
Megfelelősségi nyilatkozat
Izjava o sukladnosti
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Samsvarserklæring
Conformiteitsverklaring
Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności
Declaratie de conformitate
Декларация о соответствии
Försäkran om överensstämmelse
Vyhlásenie o zhode
Izjava o skladnosti
Uygunluk beyanı

Manufacturer / Výrobce / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Κατασκευαστής / Gyártó / Proizvođač / Fabbricante / Gamintojas / Ražotājs / Produsent / Fabrikant / Fabricante / Producent / Producător / производитель / Tillverkaren / Výrobca / Proizvajalec/ Üretici firma:

Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby, DENMARK

Product / Produkt / Producto, Toode, Produit, Tuote/ Продукт / Προϊόν / Termék / Proizvod / Prodotto / Produktas / Produkts / Artikel / Produtos / Produs / Izdelek / Ürün

SC4000

Description / Popis / Beschreibung / Beskrivelse / Descripción / Kirjeldus / La description / Kuvaus / Описание / Περιγραφή / Leirás / Opis / Descrizione / Aprašymas / Apraksts / Beschrijving / Descrição / Descriere / Beskrivning / Popis / Açıklama

FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery - Radio enabled
Charging mode 100-240V 50-60Hz; Working mode 36V DC, IPX4

EN **We, Nilfisk hereby declare under our sole responsibility, that the above-mentioned product(s) is/are in conformity with the following directives and standards.**

CS My, Nilfisk prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedený výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami.

DE Wir, Nilfisk erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht.

DA Vi, Nilfisk erklærer hermed under eget ansvar at ovennævnte produkt(er) er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

ES Nosotros, Nilfisk declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto antes mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas

ET Meie, Nilfisk Käesolevaga kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust, et eespool nimetatud toode on kooskõlas järgmiste direktiivide ja

FR Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes.

FI Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että edellä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti

BG Ние, Nilfisk С настоящото декларираме на своя лична отговорност, че посочените по-горе продуктът е в съответствие със следните директиви и стандарти.

EL Εμείς, Nilfisk δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προαναφερόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

HU Mi, Nilfisk Kijelentjük, egyedüli felelősséggel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak

HR Mi, Nilfisk Izjavljujemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sljedećim direktivama i standardima.

IT Noi, Nilfisk dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.

LT Mes, „ Nilfisk“, prisiimdami visišką atsakomybę pareiškiame, kad pirmiau minėtas produktas (-ai) atitinka šias direktyvas ir standartus

LV Mēs, Nilfisk, ar pilnu atbildību apliecinām, ka iepriekšminētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem

NO Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar, at det ovennevnte produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder

NL We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bovengenoemde product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen

PT Nós, a Nilfisk declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto acima mencionado está em conformidade com as diretrizes e normas a seguir.

PL My, Nilfisk Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami..

RO Noi, Nilfisk Prin prezenta declarăm pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive.

RU Мы, Nilfisk настоящим заявляем под нашу полную ответственность, что вышеперечисленные продукция соответствует следующими директивам и стандартам.

SV Vi Nilfisk förklarar härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.

SK My, Nilfisk prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že vyššie uvedený výrobok je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami.

SL Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımıza göre, yukarıda belirtilen ürünün aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

2006/42/EC	**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019** **EN 60335-2-72:2012**
	EN 61000-3-2:2019; EN 61000-3-3:2013+A1:2019 ; EN 61000-6-2:2019 **EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020; EN 301 489-1 V2.2.3 ; EN 301 489-17 V3.2.4** **EN 301 489-19 V2.1.1 ; EN 301 489-52 V1.1.0**
2014/53/EU	**EN 300 328 V2.2.2; EN 301 511 V12.5.1** **EN 301 908-1 V13.1.1; EN 301 908-13 V13.1.1** **EN 303 413 V1.2.1**

Authorized to compile Technical File and signatory:

Pierre Mikaelsson, Executive Vice President, Global Products & Services, Nilfisk NLT

Oct 5, 2022



Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1 · DK-2605 Brøndby · Denmark
Tel.: +45 43 23 81 00 · Fax: +45 43 43 77 00
mail.com@nilfisk.com
www.nilfisk.com