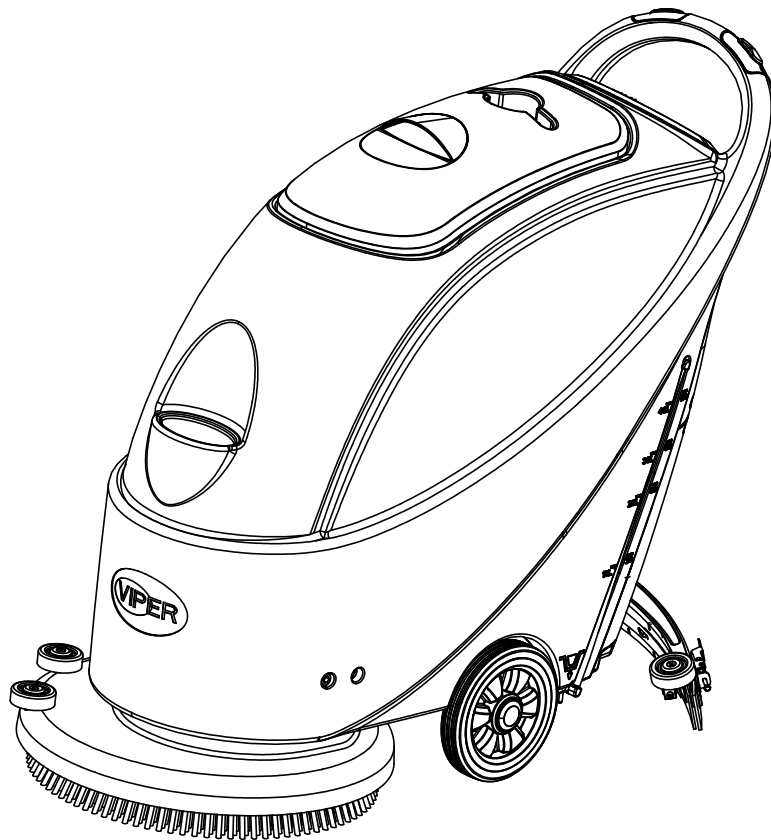




Scrubber User Manual

AS430B & AS510B



Company information:
www.vipercleaning.eu
info-eu@vipercleaning.com

VF90012-EU
Rev.13
21 Mar. 2022



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 skladnosti
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Samsvarserklæring
Conformiteitsverklaring

Declaração de conformidade
Declaracja zgodności
Declaratie de conformitate
Декларация о соответствии
Försäkran om överensstämmelse
Vyhlasenie o zhode
Izjava o skladnosti
Uygunluk beyanı

Manufacturer / Výrobce / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Κατασκευαστής /
Gyártó / Proizvođač / Fabbicante / 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

AS430B, AS510B

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
Charging mode: 100-240V; Working mode 24V DC,
IP24**

- 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 směrnici 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 izjavljemo 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 pareiškiamo, 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 sorumluluklarımızı görece, yukarıda belirtilen ürünü 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

2014/30/EU

EN 55014-1:2021
EN 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2019+A1:2021
EN 61000-3-3:2013+A1:2019

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

Dec 1, 2021



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

Products: FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery
Description: Charging mode: 100-240V; Working mode 24V DC, IP24
Type: AS430B, AS510B

Are 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 55014-1:2021
EN 55014-2:2021
EN 61000-3-2:2019+A1:2021
EN 61000-3-3:2013+A1:2019

Following the provisions of:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008/1597
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016/1091

Penrith, 1-12-2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stewart Dennett". The signature is stylized and somewhat cursive.

Stewart Dennett
GM/MD

TABLE OF CONTENTS

ENGLISH	USER MANUAL.....	1-19
DEUTSCH	BETRIEBSANLEITUNG.....	20-40
FRANÇAIS	MANUEL UTILISATEUR.....	41-59
NEDERLANDS	GEBRUIKERS HANDLEIDING	60-79
ITALIANO	MANUALE D'USO.....	80-99
ESPAÑOL	ISTRUZIONI PER L'USO.....	100-120
PORTUGUÊS	MANUAL DO UTILIZADOR.....	121-140
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ	141-161
TÜRKÇE	KULLANIM KILAVUZU.....	162-181
ČESKÝ	UŽIVATELSKÝ MANUÁL.....	182-201
Slovenský	Návod na obsluhu	202-221
POLSKI	INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	222-241
MAGYAR	FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV.....	242-261
ROMÂNĂ	MANUALUL UTILIZATORULUI.....	262-281
РУССКИЙ	ИСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.....	282-302
БЪЛГАРСКИ	РЪКОВОДСТВО НА ПОТРЕБИТЕЛЯ.....	303-322
SLOVENŠČINA	NAVODILA ZA UPORABO	323-342
DANSK	BRUGERMANUAL.....	343-362
SVENSKA	BRUKSANVISNING.....	363-382
NORSK	BRUKERHÅNDBOK.....	383-402
SUOMI	KÄYTTÄJÄN OPAS.....	403-422
HRVATSKI	KORISNIČKI PRIRUČNIK.....	423-442
EESTI	KASUTUSJUHEND.....	443-461
LATVIEŠ	LIETOTĀJA.....	462-480
LIETUVIŠKAI	NAUDOTOJO INSTRUKCIJA.....	481-499

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION 2

 MANUAL CONTENTS2

 PURPOSE.....2

 SPARE PARTS AND MAINTENANCE.....2

 CHANGES AND IMPROVEMENTS2

 SCOPE OF APPLICATION2

 IDENTIFICATION DATA.....2

 UNPACKING/TRANSPORT2

 GENERAL SAFETY GUIDES3

 TECHNICAL DATA.....4

MACHINE DESCRIPTION4

 MACHINE STRUCTURE4

 CONTROL PANEL5

 DISPLAY WINDOW OF CHARGER INDICATION LIGHT6

GUIDE FOR USE6

 INSTALLING AND SETTING THE BATTERY OF THE NEW MACHINE6

 INSTALLING BATTERY AND SETTING BATTERY TYPE (WET OR GEL/AGM)7

 BEFORE MACHINE START-UP 9

 INSTALLING AND UNLOADING THE BRUSH / PAD-HOLDER.....9

 ADJUSTING THE BALANCE OF THE SQUEEGEE10

 REGULATING THE VOLUME OF WATER FLOW 10

 MACHINE START AND STOP 11

 MACHINE OPERATION (SCRUBBING AND DRYING)..... 11

 TANK EMPTYING 12

 AFTER USING THE MACHINE 13

 PERIODS OF INACTIVITY13

 USING FOR THE FIRST TIME13

MAINTENANCE AND CARE13

 SCHEDULED MAINTENANCE TABLE14

 BATTERY CHARGING..... 14

 SQUEEGEE CLEANING15

 SQUEEGEE BLADE CHECK AND REPLACEMENT.....15

 BRUSH/POLISHING PAD CLEANING16

 WATER TANK AND FLOAT FILTER MESH CLEANING 16

 SOLUTION FILTER CLEANING 17

 CIRCUIT FIGURE OF AS430B AND AS510B 18

TROUBLESHOOTING19

MACHINE DISPOSAL19

INTRODUCTION



NOTE

The numbers in brackets refer to the related components shown in Machine Description section.

MANUAL CONTENTS

This manual is to provide the operator with the necessary information to use this machine properly and safely. The information includes the technical data, safety, operation, storage, maintenance and disposal of the machine. The operator and technicians with related qualifications must study this manual carefully before commencing the operation and maintenance of this machine. Please contact VIPER for any queries on the explanation of this manual or when further related information is needed.

PURPOSE

The intention of this manual is to enable the operator and qualified technicians to accomplish the maintenance of this machine.

The operator must not perform those operations that should only be performed by technicians. VIPER will not be responsible for any damages caused by the violation of this rule.

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operation, maintenance, and repair procedures must be performed by qualified personnel or by the service centers of VIPER

Only Authorised spare parts and accessories should be used.

If service and ordering of spare parts or accessories are needed, please contact VIPER with the model number of the machine and serial numbers.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

VIPER makes continuous improvements on its products. VIPER reserves the right of changing and improving the machines, and also the right of deciding by itself whether the benefits brought about by the changes are applicable to the products already sold. All changes or extra accessories must be agreed by VIPER and must be performed by the company.

SCOPE OF APPLICATION

This scrubber is used in a domestic and industrial environment, and is suitable for the cleaning of smooth and hard floors (scrubbing and waste water collection). It must be used by qualified operators and in a safe environment. This scrubber can not be used for cleaning outdoors, on carpets, and on relatively coarse floors.

IDENTIFICATION DATA

The machine model and serial number are marked on the plate (4).

This information is useful when requiring machine spare parts, Use the following table to write down the machine identification data.

MACHINE mode.....
MACHINE serial number.....

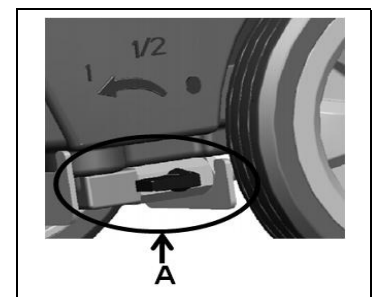
UNPACKING/TRANSPORT

Please follow carefully the instructions on the package when unpacking. On delivery, please inspect the packing and the machine to ensure no damage has been done during transport. If there is any visible damage, please keep the original form, and ask the carrier to confirm and fill out a list of damages for compensation.



— CAUTION

When unpacking and unloading, or during moving the machine across ground with steps, please take care to avoid hitting the on/off switch regulating the water flow, Part A in the figure on the right.



Check if the machine is equipped with the following items:

1. Technical documents
 - Scrubber User Manual
 - On-board Charger Manual (if equipped)
2. connector for Charger (if not equipped with on-board charger, it is on the specified external charger)

GENERAL SAFETY GUIDES

The following are special warnings and notices on potential damages (personnel and machine):



WARNING!

- Machine may only be operated under the guidance of this manual. Only accessories approved by VIPER should be used.
- This machine must be only used by duly trained or authorised personnel. Children or inappropriate persons must not use this machine.
- Under normal use, the battery may emit inflammable gas. The battery must be kept away from radiating, illuminating, and burning items as well as sparks. When the machine is being used, please ensure that the environment is well ventilated and is away from naked flames. When charging, please do not smoke in the vicinity of the machine.
- Please disconnect the battery prior to the performance of any maintenance/repair operations.
- Before using the on-board charger, please ensure that the values of voltage and frequency as indicated on the serial number sticker match those of the mains.
- When working near electrical parts, please do not wear any jewelry. Please take all precautionary measures to avoid the hair, jewelry, and loose fitting clothes from being caught by any moving parts of the machine.
- Please do not use this machine in particularly dirty areas. Do not wash the machine directly with water. Do not let the machine come in touch with corrosive liquids.
- The temperature for storage and for working environment of the machine must be between 0 - 40°C.
- The humidity of air must be between 30% - 105%.
- Please do not use the machine on a slope with a gradient of more than 2%.
- In case of fire, please use dry powder fire extinguishers. Do not use liquid fire extinguishers.
- Particular attention should be paid when the machine is transported below 0°C. The water tank and the water in the hoses may freeze and cause serious damages to the machine.
- Use brushes and pads supplied with the machine and those specified in the User Manual. Using other brushes or pads could reduce safety.
- In case of machine malfunction, please make sure that it is not caused by lack of maintenance. If it is caused by other conditions, please seek the assistance of authorised personnel or the service center.
- If it is confirmed that the spare parts must be replaced, please secure the genuine parts from authorised dealers or agents.
- In order to ensure the safe and proper operation of the machine, please let authorised personnel or the service center perform the scheduled maintenance according to the maintenance schedules in the related sections of the manual.
- This machine must be properly disposed of because there may exist poisonous and hazardous matters (batteries, etc.), and these matters must be disposed of by special centers in accordance with related laws and regulations (please refer to machine disposal section).

TECHNICAL DATA

Model	AS430B	AS510B
Machine Height	980mm	
Solution tank capacity	40 litre	
Recovery tank capacity	40 litre	
Diameter of transport wheel	200mm	
Diameter of guide wheel	76mm	
Power of vacuum system motor	350w	
Maximum gradient when working	2%(Max)	
Sound pressure level at workstation	70dB(A) ±3dB(A)	
Standard batteries	(2×12V) 24V 85Ah AGM	(2×12V) 24V 105Ah AGM
Battery compartment size (W x L x H)	340 x 330 x 260mm(Max)	
Vacuum system circuit capacity	1200 mm H ₂ O	
Cleaning width	430mm	510mm
Squeegee width	730mm	790mm
machine maximum length	1060mm	1100mm
Machine width without squeegee	480mm	540mm
Brush diameter	430mm	510mm
Weight with batteries and with empty tanks	112kg	128kg
Gross weight of the machine ready for use	152kg	168kg
Brush motor power	550W	560W
Brush speed	150rpm	
Brush /pad-holder Maximum pressure	30kg (Max)	35kg(Max)
Packing size (Lx W x H)	1200 x 610 x 1170mm	

MACHINE DESCRIPTION**MACHINE STRUCTURE**

- | | |
|--|--|
| 1. Safety switch button | 20. Squeegee adjusting handwheel |
| 2. Handlebar | 21. Squeegee rear support frame |
| 3. Control panel | 22. Squeegee front support frame |
| 4. Serial number plate/Technical data / Conformity certification | 23. Cup holder |
| 5. Control cover | 24. Recovery tank cover handle |
| 6. Cable holder (*) | 25. Recovery tank cover |
| 7. Battery charging indication light | 26. Tank body |
| 8. Reset switch | 27. Water inlet cover |
| 9. Battery connector | 28. Brush deck |
| 10. Battery cover | 29. Brush / pad-holder |
| 11. Vacuum tube for waste | 30. Vacuum system motor |
| 12. Squeegee drawing cord | 31. Brush motor |
| 13. Battery connector safety cover | 32. 8" wheel |
| 14. Squeegee lifting handle | 33. Battery |
| 15. Draining hose | 34. Vacuum tube |
| 16. Squeegee fixed knob | 35. Charger (*) |
| 17. Squeegee clip | 36. Float filter |
| 18. Squeegee blade | 37. Water level tube (to indicate amount of water in Solution tank) |
| 19. Squeegee support frame | |

(*) applicable only to machines already installed with on-board charger (optional)

FIGURES OF MACHINE STRUCTURE

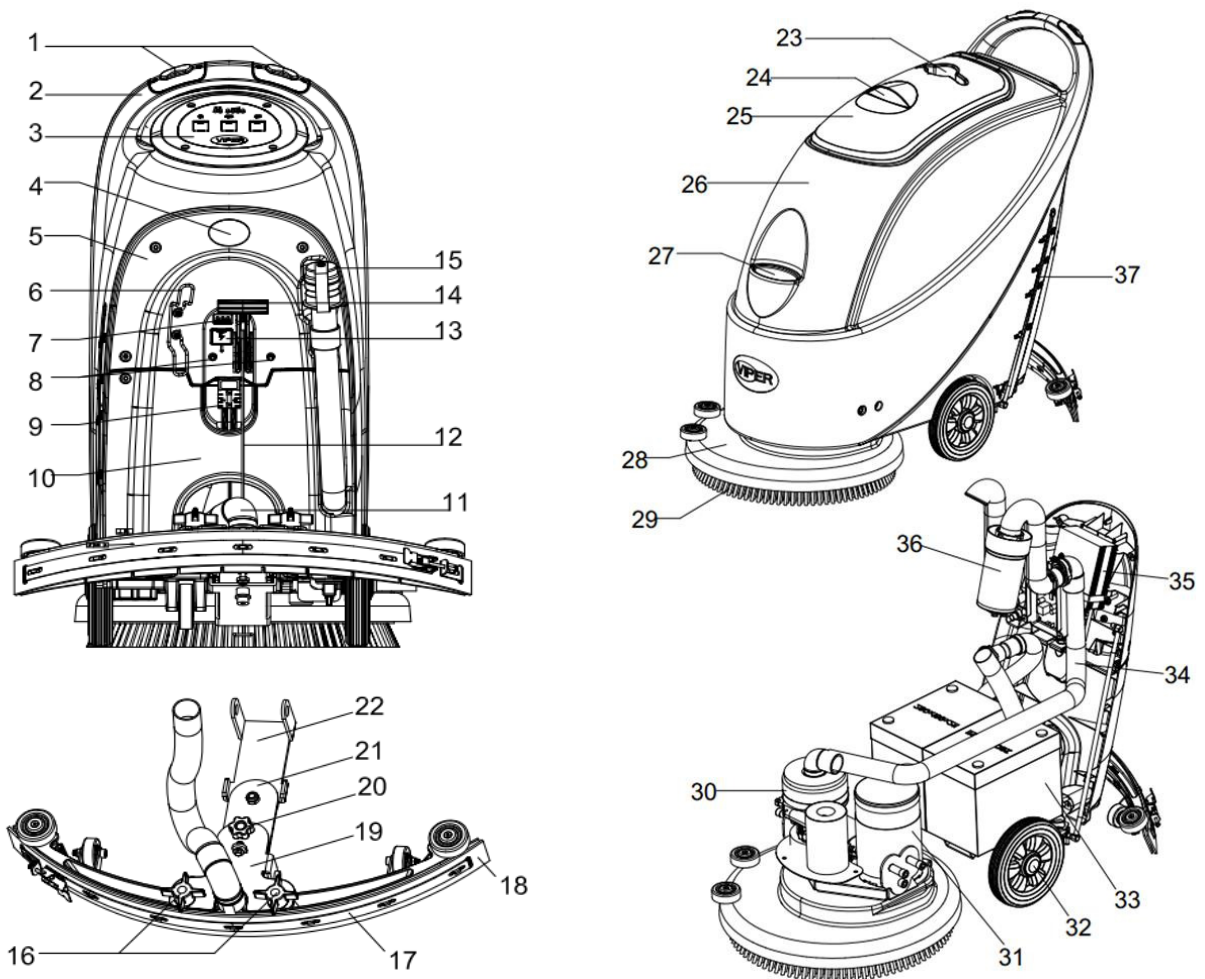


Figure 1

CONTROL PANEL (Figure2)

- 38. Battery charge indication light (green when saturated)
- 39. Battery exhausted indication light (red)
- 40. Battery exhausted indication light (red)
- 41. Power switch
- 42. Vacuum switch
- 43. Timer (optional, used to record working time of brush)
- 44. Solenoid valve switch for water spraying control

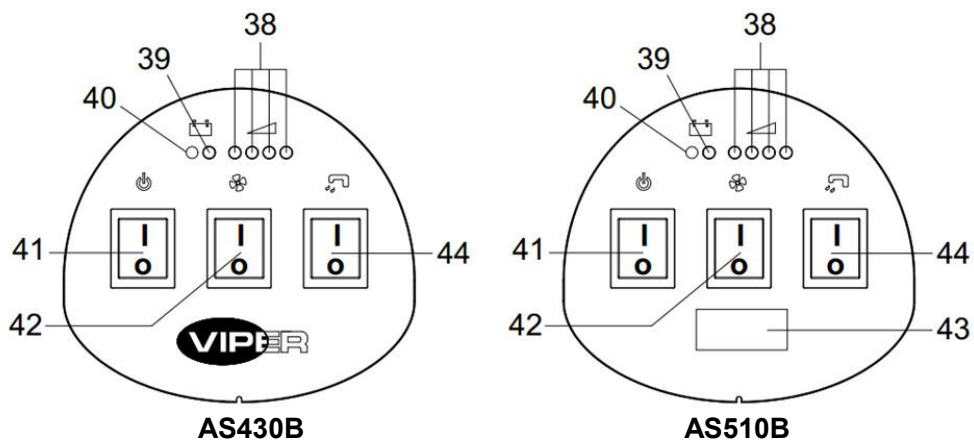


Figure 2

DISPLAY WINDOW OF CHARGER INDICATION LIGHT (Figure 3)

(Optional, applicable to models with built-in charger)

1. When charging starts, the red indication light of the charger (45) flashes a few times and then steadies to become a permanent red indication light, entering into the first stage of charging;
2. After charging for a period of time, the red indication light of the charger (45) will go out, A yellow indication light (46) will light up permanently: entering the second stage of charging;
3. After charging for approximately 10 hours, the amber indication light (46) will turn off, (47) The green indication light will become permanently lit, indicating that the charge is full, and charging has ended.

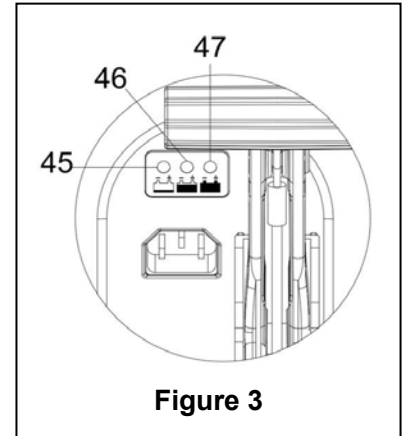


Figure 3



NOTE

- 1) During charging, If the yellow indication light flashes: the battery is not of the type compatible to the charger, or the battery is not properly connected, or a short circuit has taken place at the output terminal.
- 2) If the red indication light is flashing: a short circuit inside the charger. (For details, please refer to the related sections in the charger instruction.)

GUIDE FOR USE



WARNING

On certain parts of the machine are pasted some indicative signs:

- DANGER
- WARNING
- CAUTION
- CONSULTATION

When reading this manual, the operator must pay particular attentions to the symbols on these signs. Under no circumstances shall these signs be covered. If they are damaged, please replace immediately.

INSTALLING AND SETTING THE BATTERY OF THE NEW MACHINE



WARNING

If the battery is incorrectly installed or inaccurately connected, the electric components of the machine may be seriously damaged. The battery may only be installed by qualified personnel. According to the battery model number (WET or GEL) being used, set the functional circuit board and on-board charger (optional).

**Please check if the battery is damaged before installing.
Disconnect the battery connector and the on-board charger plug.
Be careful when touching the battery.**

This machine needs two (2) 12V batteries. Please connect as shown in **Figure 4** on the right.

This machine can supply any of the following models:

a) Batteries (WET or GEL/ AGM) are already installed and can be used at any time.

1. Check the battery. Through the connector (9) connect the battery to the machine.
2. (Only applicable to AS430B and AS510B): Press down the on/off switch (41). If the green light is on, it shows that the battery is ready for use. If the amber or red light is on, it shows that the battery needs charging. (Please refer to the section on maintenance for related procedures).

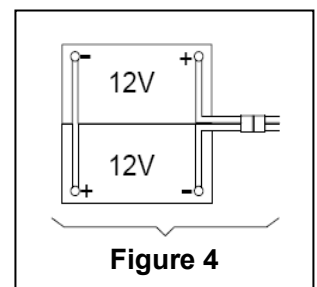


Figure 4

b) Without batteries

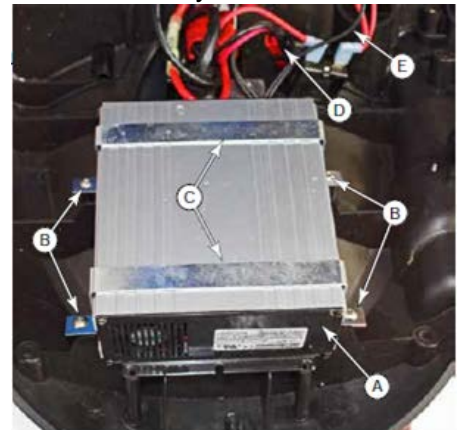
1. Purchase similar battery (refer to the section on technical parameters). Information on the selection of battery may be obtained from qualified battery agents.
2. Set the machine and the on-board charger (if equipped) according to the type of batteries (WET or GEL/AGM). Also read the following paragraph for the way to install the battery.

Battery charger setting (only for on-board charger if installed)

Battery charger

The battery charger is located inside the rear cover and connected directly to the batteries. The charger is microprocessor controlled and uses different charging curves for optimal performance for different battery types.

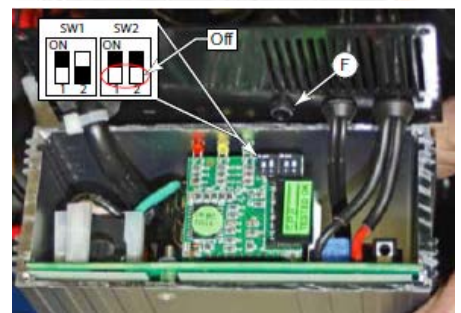
1. Remove the Rear Covers (Control Cover) described on page 7.
2. Disconnect the cable connector(D) leading to the batteries.
3. Disconnect the two wire terminals (E) leading to the control board.
4. Remove the 4 screws (B) that secure the mounting straps (C) to the cover and remove the charger(A).



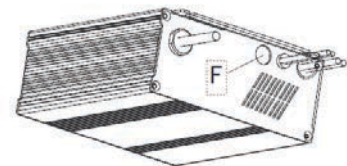
Battery Type Dip-Switches (SPE Charger)

The charger's function is controlled by 4 dip-switches (2-pair) inside the back cover. The second 2 switches should never be touched unless the charger has been replaced and their position needs to be confirmed, set the battery voltage (24V) and maximum amperage (9A) and it should always be in the Off position.

The first 2 switches are accessible through a plastic plug without opening the charger. These switches set the type of charge curve used for each type of battery. The curve type signifies the manner and magnitude in which current and voltage are applied to the battery during its distinct phases of the charge cycle.



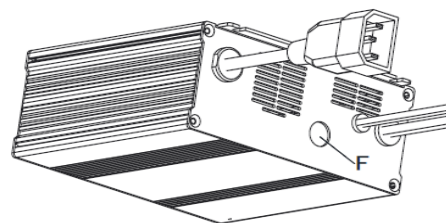
1. Only if the charger is new and the 2nd pair of DIP switches need to be confirmed, is it necessary to remove the rear cover.
2. Remove the plastic plug covering the DIP switch access Hole (F).
3. Set the first 2 DIP switches according to the table data below.
4. Replace the plastic plug.



Battery Type/Brand	Curve Type	SW1		SW2	
		D1	D2	D1	D2
Wet batteries	IUIa-ACD	On	Off	Off	Off
Gel batteries of Exide-Sonnenschein and Haze	IUIa-GEL	Off	Off		
Fullriver AGM batteries (Default)	IU0U-AGM	Off	On		
Discover AGM batteries	IUIa-AGM	On	On		

Battery Type Dip-Switches (Powerfirst Charger)

1. Remove the plastic plug covering the DIP switch access Hole (F).
2. Set the first 2 DIP switches according to the table data below.
3. Replace the plastic plug.



Battery Type/Brand	Curve Type	SW1		SW2	
		D1	D2	D1	D2
Wet batteries	IUIa-ACD	On	Off	Off	Off
Exide-Sonnenschein GEL batteries	IUIa	Off	Off		
Fullriver AGM batteries (Default)	IUUa	Off	On		
Discover AGM batteries	IUIa	On	On		

INSTALLING BATTERY AND SETTING BATTERY TYPE (WET OR GEL/AGM)

According to the battery type(WET or GEL/AGM) set the electric circuit board on the on-board charger. The procedures are as follows:

1. Make sure the connector of the battery is disconnected. If the machine is based on “AGM” battery at time of ex-factory, go directly to Step 8; otherwise, complete Steps 2, 3, and 4.
2. Take off draining hose (15).
3. If equipped with on-board charger, please take off the charge wire from the reel.
4. Take off the control cover (5), and the screws of the battery cover (10). Remove the screws on the PCB stand. The DIP switch (B) for setting the battery model can be seen when flipping over the PCB board. (See Figure 5)
5. Adjust the micro DIP switch (B) to the position of “WET”.

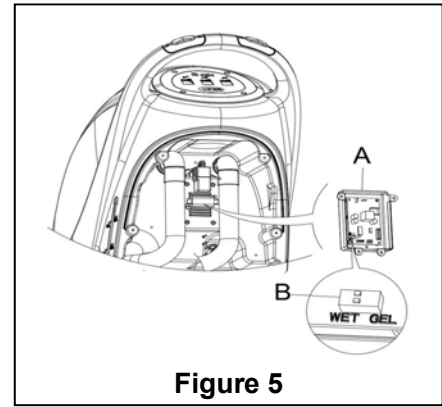


Figure 5

Default setting: GEL/AGM

DIP1	DIP2	Battery Type	LED status (Figure A)
OFF	OFF	WET batteries	LED1, LED2 flash twice
ON	OFF	Discover AGM batteries	LED3, LED4 flash twice
ON	ON	Other GEL/AGM batteries except Discover	LED3 flashes twice

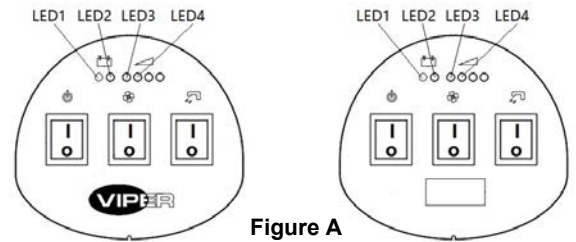


Figure A

6. Complete Steps 3, 4 and 5 in reverse order.

Installing batteries

7. Disconnect the battery connector (9) .
8. Open the recovery tanks cover (25) and check if the recovery tank is empty or not; if not, empty it through draining hose (15).
9. Unscrew the squeegee fixed knob (16), take off the connector connecting the vacuum tube for waste (11) to the squeegee, and then take off the squeegee.
10. Unscrew the screws of the battery cover (10) and remove the cover.
11. Unscrew the connector of the squeegee drawing cord (12) connecting to the squeegee bracket (19), and hang the squeegee drawing cord upwards.
12. Hang draining hose (15) and the vacuum tube for waste (11) upwards.
13. According to the size of the battery, push the fixation board in the battery box all the way inwards.



NOTE

The dimension of the battery must not exceed: H x W x H: 330mm x 170mm x 260mm. According to the varying dimensions of batteries, the requirements for the selection of fixed batteries are as follows:

1. For battery with length below 270mm, use 2 pieces of the fixation board (B, Figure 6) and place them side by side inside the water tank battery;
2. For battery with length between 310mm-270mm, use 1 piece of the fixation board (B, Figure 6) and place it in the water tank battery;
3. For battery with length between 330mm -310mm, there is no need for the fixation board to fix the position.

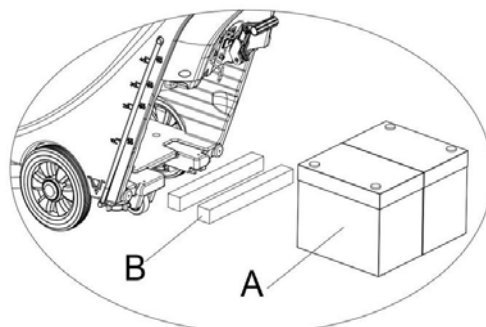


Figure 6

14. Install the battery with specially made battery installation tools (A, Figure 7). After the battery is installed, remove the battery installation tools, and install the battery fixation bracket (B, Figure 7).

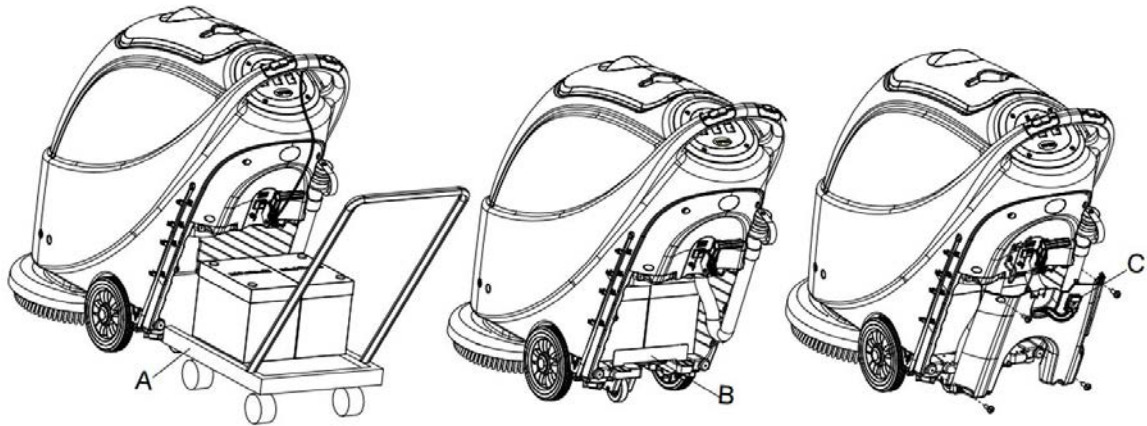


Figure 7

15. Put the battery connector (C, Figure 7) through the hole on the top of the battery box cover, put the draining hose through the right hole of the battery box cover, fix the battery box cover with 4 screws, and then install the squeegee drawing cord, draining hose, and the squeegee successively.

Charging the battery

16. To charge the battery (refer to the steps stated in the maintenance section).

BEFORE MACHINE START-UP

INSTALLING AND UNLOADING THE BRUSH / PAD-HOLDER



NOTE

According to the type of floor to be cleaned, the machine may be installed with brush (Figure8, A), or a pad-holder (Figure 8, B and C).



CAUTION !

When manually installing or unloading the brush/pad-holder, first check if all the switches are in the off position and lift the squeegee off the floor, only after which can the brush or pad-holder be worked on. Furthermore, please put on protective gloves to avoid being cut by fragments.

1. (Only applicable to **AS430B** and **AS510B**): make sure the switch (41) is at the disconnecting (O) condition.
2. Press down the handlebar (2) to lift the tank body (26).
3. Put the brush (A) or the pad-holder (B – C) under the case.
4. Use the handlebar (2) to lower the tank body (26) to come into contact with the brush or pad-holder.
5. To install the brush/pad-holder automatically, turn the power switch (41) to the “I” position and press down the safety switch (1). Gently push the machine forward so as to allow the belt wheel at the bottom of the tank body to align with the brush or pad-holder which can then be installed. Then release the safety switch. If necessary, repeat this procedure until the brush/pad-holder is installed.
6. If Step 5 above proves to be difficult, use the manual method by following the arrow head (D) to install the brush/pad-holder (as shown in Figure 8).
7. To automatically unload the brush/pad-holder, turn the power switch (41) to the “O” position. Use the hand to hold the handlebar, and press the machine downwards until the guide wheel touches the floor and the brush/pad-holder hangs in the air. Turn the power switch (41) to the “I” position, and press down the safety switch to let the brush or pad-holder turn until the brush/pad-holder drops to the floor.

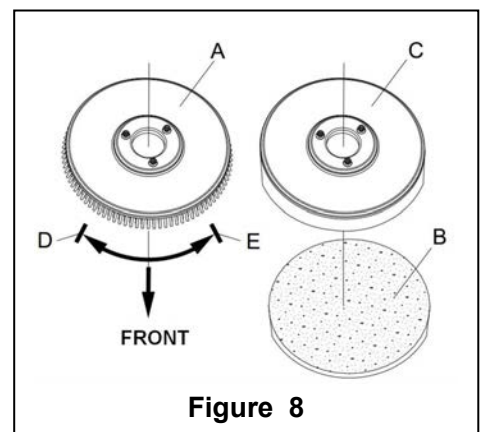


Figure 8

8. If Step No. 7 above proves to be difficult, use the manual method by turning the brush/pad-holder in the direction opposite to the normal turning direction, and it can be taken off. (as shown in **Figure 8**)

ADJUSTING THE BALANCE OF THE SQUEEGEE

9. Install the squeegee and turn it tight with the handle. Then connect the vacuum tube for waste to the squeegee.
10. Adjust the squeegee through the adjusting handle (A) of the squeegee (see **Figure 9**).
- 1) If the mid-section of the rear squeegee strip, section B, has a gap with the floor or the downward pressure is relatively light, adjust the handle in an anti-clockwise direction until the whole length of the rear squeegee strip touches well with the floor. The front squeegee strip should lightly touch the floor.
 - 2) If the two ends of the rear squeegee strip, sections C and D, have a gap with the floor or the downward pressure is relatively light, adjust the handle in a clockwise direction until the whole length of the rear squeegee strip touches well with the floor. The front squeegee strip should lightly touch the floor.

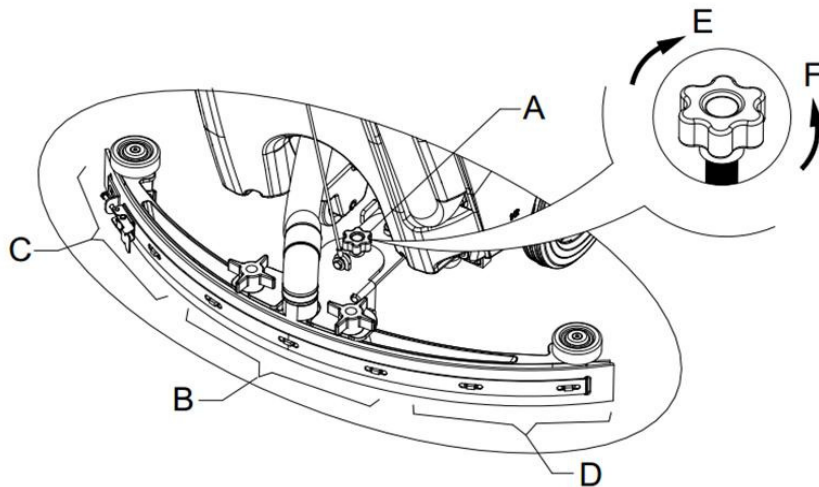


Figure 9

Solution tank filling



CAUTION!

Only low foam, nonflammable detergents may be used. These detergents must be suitable for the use of scrubbers.

11. Open the water inlet cover (27) and add water to solution tank. Do not overfill the tank. Filling up to near the edge of the filter holder of the water inlet will suffice. When preparing the cleaning solutions, please follow the dilution rates supplied by the chemical manufacture and the water temperature must not exceed 40⁰ C.

REGULATING THE VOLUME OF WATER FLOW



WARNING !

Regulating the ball valve handle (A, **Figure 10**) must be done under the condition when the power switch (41) is in the "O" position.

12. The volume of the water flow may be adjusted through the ball valve handle (A, **Figure 10**) according to the amount of water practically required for scrubbing the floor.

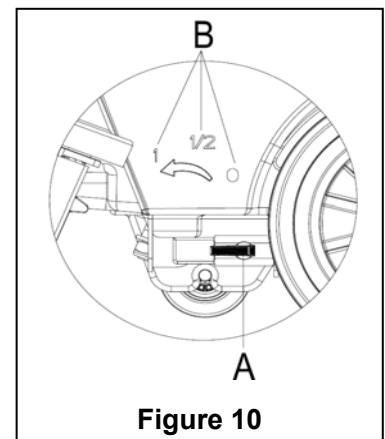


Figure 10

MACHINE START AND STOP

Starting the machine

1. Complete the preparatory steps as related above.
2. Press the power switch (41) to the "I" position.
3. Use the squeegee handle (41) to lower the squeegee.
4. Press the Vacuum pump switch (42) to the "I" position.
5. Press the water flow volume control switch (44) to the "I" position. (Work simultaneously with the safety switch (1) to control the work of solenoid valve.)
6. Hold the safety switch (1) and push to move the machine. The brush (29) starts to rotate, and the machine starts its cleaning job.



CONSULTATION: The way to push the machine
One of the characteristics of the machine is the installation of two safety switches on both sides of handlebar. Each safety switch is capable of controlling independently the operation of the brush. In use, it facilitates the control of the operation of the machine.

By experience, the method to move the machine shown on right Figure 11 is more suitable, the users feel more comfortable on hands, it reduces work fatigue. So the users are recommended to move the machine in this way.



Figure 11

Turning off the machine

7. When you have finished using the machine, first unload the brush/pad-holder (refer to the steps related in the section on brush/pad-holder installation and unloading)
8. Release the safety switch (1) to turn off the brush/pad-holder and solenoid valve.
9. Press the Vacuum pump switch (42) to the "O" position, and the Vacuum pump will delay for 5 seconds before stopping work.
10. Press the water flow volume control switch (44) to the "O" position to completely turn off the work of solenoid valve.
11. Press the power switch (41) to the "O" position.
12. Use the squeegee lifting handle (14) to lift the squeegee.
13. Grasp the handlebar (2) and gently tilt the machine backward until the guide wheel (B) touches the floor. See Figure 12.

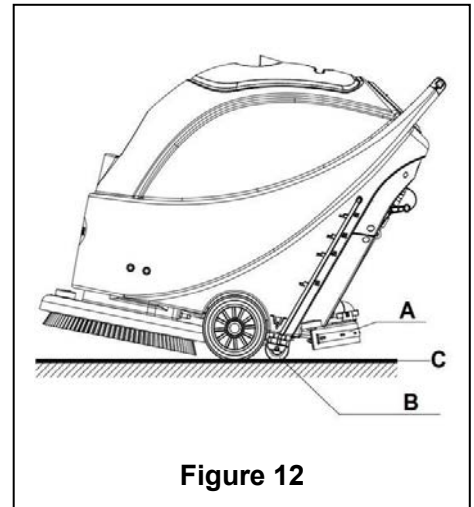


Figure 12

MACHINE OPERATION (SCRUBBING AND DRYING)

1. Start the machine according to the description above.
2. Hold the safety switch (1) (according to the way shown in Figure 11), push to move the machine, and start the cleaning job.
3. If necessary, turn off the machine, and adjust the regulating handle of the squeegee. (Refer to the steps for adjusting the balance of the squeegee)
4. If necessary, turn off the machine, and adjust the volume of water flow with the ball valve handle. (Refer to the steps of adjusting volume of water flow.)



CAUTION!

In order to avoid damaging the floor, when the machine stays in one place without moving, please turn off the power switch (41).

Battery discharge during operation

5. It is only when the green warning light (38) is continuously lit that the power supply of the battery is sufficient for the normal operation of the machine.

**NOTE**

When all the four green lights (38) turn on, it shows that the battery is fully charged. When only the last green light (38) is on, and begins to flash, suggest charging the battery, for the machine will stop automatically after a few minutes. After the last green light (38) turns off, and the red light (39 and 40) begins to flash, the machine will stop automatically after a few seconds. (Refer to the steps related in the maintenance section).

**CAUTION!**

Do not use the machine when the power supply of the battery is insufficient, so as to avoid damaging the battery and shortening the life of the battery.

TANK EMPTYING

When recovery tank is full, a float in the automatic float turn-off device (36) will block the inlet connecting to the vacuum pump. Through a sudden increase of noise from the vacuum pump, it can be considered that the vacuum pump is already overloaded and an immediate draining of the wastewater is needed.

**CAUTION!**

If the vacuum pump is suddenly turned off (e.g. because the machine is suddenly moved resulting in an activation of the float), and if a resumption of operation is needed, please perform the following steps: press the power switch (41 and 42) to turn off the power and the vacuum pump, and open the recovery tank cover (25) to check if the float in the float filter has returned to the water surface. Then close recovery tank cover (25), and press the power switch (41 and 42) to turn on the power and the vacuum pump.

When the recovery tank is fully filled with wastewater, follow the following steps to drain it all.

Recovery tank emptying

1. Turn off the machine.
2. By using the squeegee handle (14), lift the squeegee.
3. Move the machine to a dedicated dump site.
4. Grasp the handlebar (2) and gently incline the machine backward until the guide wheel touches the floor. (For docking of the machine please refer to the procedures in the stopping of the machine section.)
5. Take off the draining hose from the fixation clip, bend the top end of draining hose (as shown in **A**, **Figure 13**), and then open the cover of draining hose, lower draining hose to a low level or on the ground to drain the water. Alternatively, directly place draining hose to a low position or on the ground to make the water outlet face downward (as show in **B**, **Figure 13**), and then twist open the water draining lid to drain off the wastewater in the tank. After draining is completed, use pure water to cleanse the inside of recovery tank.

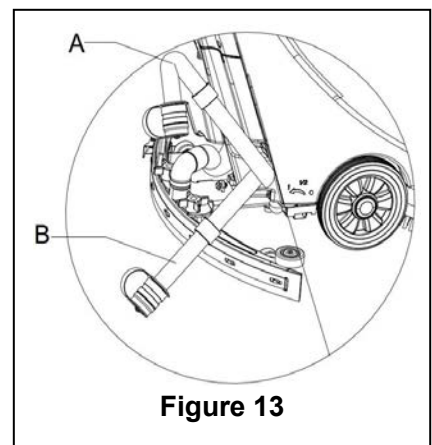


Figure 13

**CAUTION!**

When draining the wastewater, the vacuum tube for waste must be folded or lowered to a lower position (as shown in Figure 13 A or B), and then open the lid of the vacuum tube for waste to drain the water. Do not make the outlet of the vacuum tube for waste face upward to drain the water vertically. This is to avoid wastewater spilling onto the operator.

Solution tank emptying

6. Complete Steps 1 to 4.
7. As shown in **Figure 14**, turn open the lid of Solution tank (A) anticlockwise along direction C, and drain Solution tank completely. Use pure water to cleanse the inside of Solution tank. When work is completed, turn tight the lid of Solution tank (A) clockwise in direction B.

AFTER USING THE MACHINE

When work is done and before leaving the machine, completes the following steps:

1. Follow the procedure as described in aforementioned section about installing and unloading the brush/pad-holder, and take off the brush/pad-holder.
2. Following the procedures described in related sections, drain the water completely in Solution tank and recovery tank.
3. Complete the daily maintenance procedures (refer to the section on maintenance).
4. Store the machine, including the brush/pad-holder and squeegee, in a clean and dry place. The squeegee should be lifted or taken off.

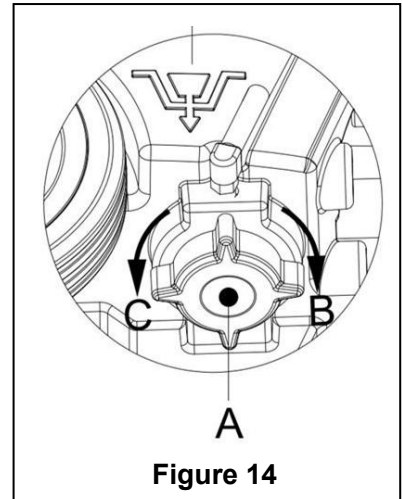


Figure 14

PERIODS OF INACTIVITY

If the machine is not to be used for more than 30 days, please treat it in the following way:

1. Complete the necessary procedure that should be followed after the machine is used.
2. Disconnect the connector (9) connecting the battery and the machine.
3. In order not to damage the battery, and if the machine is not to be used for more than 3 months, please charge the battery once every 3 months.

USING FOR THE FIRST TIME

After using for the first 9 hours, please check all parts to make sure nothing has become loose or damaged during operation, and check if there are any visible damages or leakage.

MAINTENANCE AND CARE

The service life and the maximum operation safety of the machine are assured by proper and timely maintenance and care.

The following table provides a general maintenance plan for the machine. The time intervals of maintenance are determined to a large extent by the working conditions of the machine. These time intervals should be formulated by the personnel responsible for the maintenance.



WARNING !

Only after the power of the machine is turned off and the connection between the machine and the battery is disconnected should these procedures be performed. Before proceeding with any of the maintenance procedures, please study carefully the related safety sections.

All maintenance in the plan or all additional maintenance must be done by qualified personnel or authorised service centers.

This manual only relates the simplest and the most common maintenance procedures.

For any maintenance procedures other than those stated in this table of planned maintenance, please refer to the maintenance manual of the service center.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Procedure	Daily, Machine after use	Weekly	Every 6 months	Annually
Charge battery				
Clean squeegee				
Clean brush/pad-holder				
Clean water tank and float filter, inspect the sealing strips of the water tank				
Inspect and change the squeegee strip				
Clean Solution filter				
Clean Vacuum pump filter				
Inspect liquid level of WET battery				
Inspect tightness of nuts and bolts			(1)	
Inspect or change motor carbon brush of brush/pad-holder				(2)
Inspect or change carbon brush of Vacuum pump				(2)

(1) It should be done 9 hours after the machine starts working.

(2) These maintenance procedures must be done by an authorized VIPER Service Center.

BATTERY CHARGING**NOTE**

It is time to charge the battery when the amber or red warning light is lit up, or every time when work is done.

**CAUTION!**

Keep the battery in a fully charged condition in order to extend the service life of the battery.

**CAUTION!**

Once the power of the battery becomes insufficient, the battery must be charged as soon as possible. Please check the charger at least once a week.

**CAUTION!**

If an on-board charger is not equipped, please select a suitable external charger to charge the battery.

**WARNING!**

Particular care must be taken when charging the battery because there may be leakage of acid during the charging process. Battery acid is corrosive. If skin or the eye accidentally comes into contact, please flush with plenty of water and see a doctor.

1. Open the lid of recovery tank (25) and observe if recovery tank is empty or not. If it is not empty, empty it through draining hose. (15).
2. Move the machine to a specified charging area.
3. Press the power switch (41) to the "O" position to turn off the machine.
4. Only applicable to WET water-addition battery
 - Check the level of electrolyte inside the battery. If necessary, fill it up through the lid.
 - Keep all lids open.
 - If necessary, clean the top surface of the battery.
5. Select one of the following procedures to charge the battery according to the model of battery being used.

To charge a battery with an external charger

6. Check, according to the related manual, if the external charger is appropriate. The output voltage must be DC 24V.
7. Connect the battery connector to the external connector, and connect the external connector to the mains.

- When charging is complete, connect the charging connector of the battery to the machine.

To charge a battery with an on-board charger (optional)

- Take off the rubber lid at the end of the battery charging connector.
- Connect the end of the battery charging connector with the mains with a charge connecting wire. (Please note whether the input voltage of on-board charger is 220V – 240V and the output voltage 24V and frequency meet the requirements.) When the charger is connected to the mains, all other functions will be cut off automatically. If the red warning light on the on-board charger continues to light, it shows that the charger is charging the battery.
- When the green warning light (47) is on, it shows that the battery charging process is complete.
- When charging is complete, take off the connecting wire from the end of the battery charging connector and the power supply, and put on the rubber lid.
- Disconnect the charger wire from the power supply, and wind the wire on the reel (6).



NOTE

If more information on on-board charger (35) is needed, please refer to related manual.

SQUEEGEE CLEANING



NOTE

In order to maintain the optimal effect of water Vacuum, the squeegee must be kept clean, and the squeegee strip must remain in a good condition.



CAUTION !

When cleaning the squeegee, it is recommended to put on protective gloves because the squeegee may contain sharp fragments.

- Move the machine to a flat and smooth surface.
- Press the power switch (41) to the “O” position to turn off the machine.
- Unscrew the fixed handle (16) of the squeegee; take off the connector connecting the Recovery Vacuum tube of the squeegee, and take off the squeegee.
- Use the squeegee lifting handle (14) to lift the squeegee support frame.
- Clean the squeegee (**Figure 15**). Clean in particular the groove (**A, Figure 15**) and the dirt and fragments on the Vacuum tube. Check if the front squeegee blade (**C**) and the rear squeegee blade (**D**) are intact, and if there are broken edges and cracks. Change them if necessary (refer to the steps in the following section).
- Re-install the squeegee in the reverse order of the above.

SQUEEGEE BLADE CHECK AND REPLACEMENT

- Following the methods related in the previous section clean the squeegee (**Figure 15**)
- Check the edge (**E, Figure 15**) of the front squeegee blade and the edge (**F**) of the rear squeegee blade (**D**). On the whole length, they should be on the same level. Otherwise, adjust their heights through the following procedure.
 - Loosen the clip (**G**) to let the rear squeegee blade (**D**) separate from the bracket (**M**) for the adjustment of the position of the squeegee. After the adjustment, lock the clip once again.
 - Loosen the screw on the handle (**I**) to adjust the front squeegee blade (**C**); tighten the handle screw after adjustment.
- Check if the front squeegee blade (**C**) and the rear squeegee blade (**D**) is intact and if there are broken edges and cracks. If necessary, change them according to the following ways. Check the front edge of the rear squeegee blade (**J**) whether it has been worn. If worn, it can be installed upside down (the top edge is required to be intact). If the top edge is also worn, change it by following the procedure below:
 - Loosen the clip (**G**) to let the pressure blade separate from the bracket (**M**), take off the clip bar (**K**), and then change or turn the rear squeegee blade (**D**) upside down. Re-install the rear squeegee blade in the reverse order of taking it off.
 - Loosen the handle screw (**I**) and take off the front clip bar (**L**), and then change the front squeegee (**C**).
Re-install the front squeegee blade in the reverse order of taking it off.
After changing the squeegee blade (or installing upside down), adjust the level of the front and rear squeegee blades in the procedures as described above.

4. Connect the Vacuum tube (11) to the squeegee.
5. Install the squeegee and use the knob (16) to tighten it, and then connect the Vacuum tube to the squeegee.
6. If necessary, adjust the squeegee through the adjusting handwheel (20) (refer to the procedures for adjusting the balance of the squeegee).

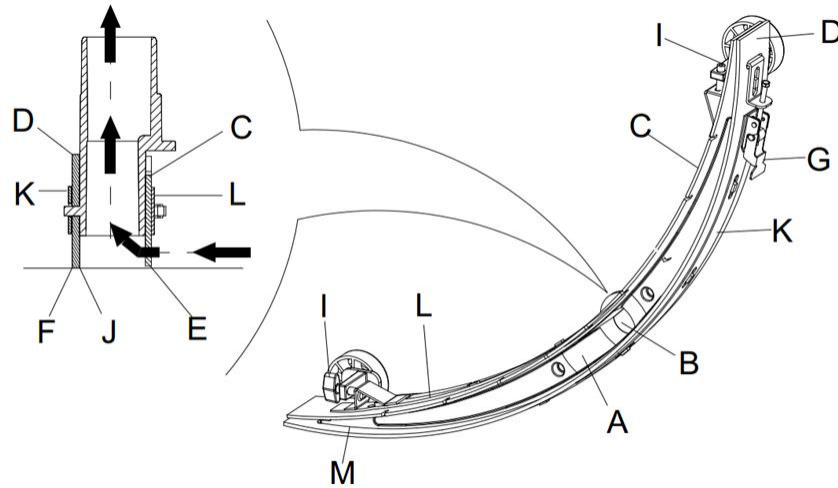


Figure 15

BRUSH/POLISHING PAD CLEANING



CAUTION!

When cleaning the brush/pad-holder, the wearing of protective gloves is recommended because they may contain sharp fragments.

1. In the way as related in previous sections, take off the brush/pad-holder.
2. With the use of water and detergents, clean the brush/pad-holder.
3. Check the completeness and wearing condition of the bristles on the brush and, if necessary, change the brush.
4. Check the wearing condition of the pad-holder and, if necessary, change the pad-holder.

WATER TANK AND FLOAT FILTER MESH CLEANING

1. Move the machine to a dedicated dumping site.
2. Press the power switch (41) to the position "O" to turn off the machine.
3. Open recovery tank lid (A, Figure 16), and take off the float device (36) from recovery tank.
4. Use pure water to clean recovery tank lid (A), the tank (B and C), and the float filter support frame (E). Through the Recovery tube (15), drain all the water from the water tank.
5. If necessary, following the symbols "Open" and "Close" as shown in Figure 16, open the bottom lid (F) of the float filter and clean the float (D), float filter support frame (E), and the filter sponge (I). After cleaning, fix the float onto the float filter support frame (E), and then align the mark groove (L) of the bottom lid (F) of the float filter with the mark groove (L) of the float filter support frame (E). Turn the bottom lid (F) of the float filter tight, and fix the filter sponge (I) onto the float filter support frame (E), and then onto the Vacuum tube (M).
6. Check the soundness of the sealing ring (G) of the water tank lid.



NOTE

The sealing strip (G) of the water tank makes the water tank create a vacuum. It must be completely sealed to be able to effectively suck the wastewater from the floor.

If necessary, the sealing strip of the water tank (G) may be taken out from the groove (H) and changed. When assembling a new water tank sealing strip, as shown in Figure 16 below, install the connector to the middle section of the rear part.

7. Check if the receiving surface of the sealing strip (G) is intact and seals adequately.
8. Close recovery tank lid (A).

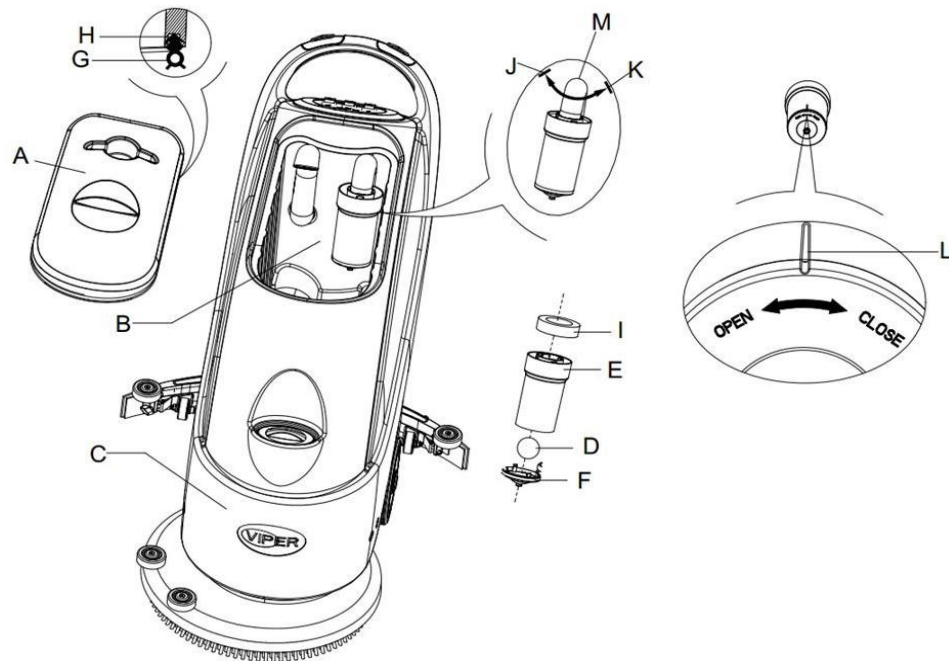


Figure 16

SOLUTION FILTER CLEANING

1. Drain all the water from Solution tank in the way as introduced in related sections.
2. Move the machine to a flat and smooth ground.
3. Press the power switch (41) to the “O” position to turn off the machine.
4. Turn off the draining ball valve (A, Figure 17) (located at the bottom of the machine, behind the wheels). Position B ball valve open, and position C ball valve closed.
5. Take off the transparent lid (D), and then take off the filter (E), and install them onto the filter box (F) after cleaning.



NOTE

The filter (E) must be accurately installed onto the position of the projection (G).

6. Open the draining ball valve (A).

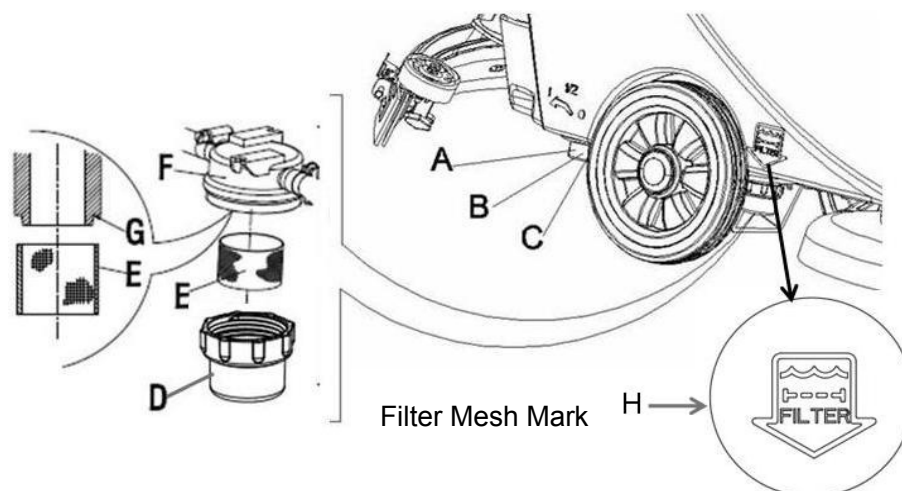
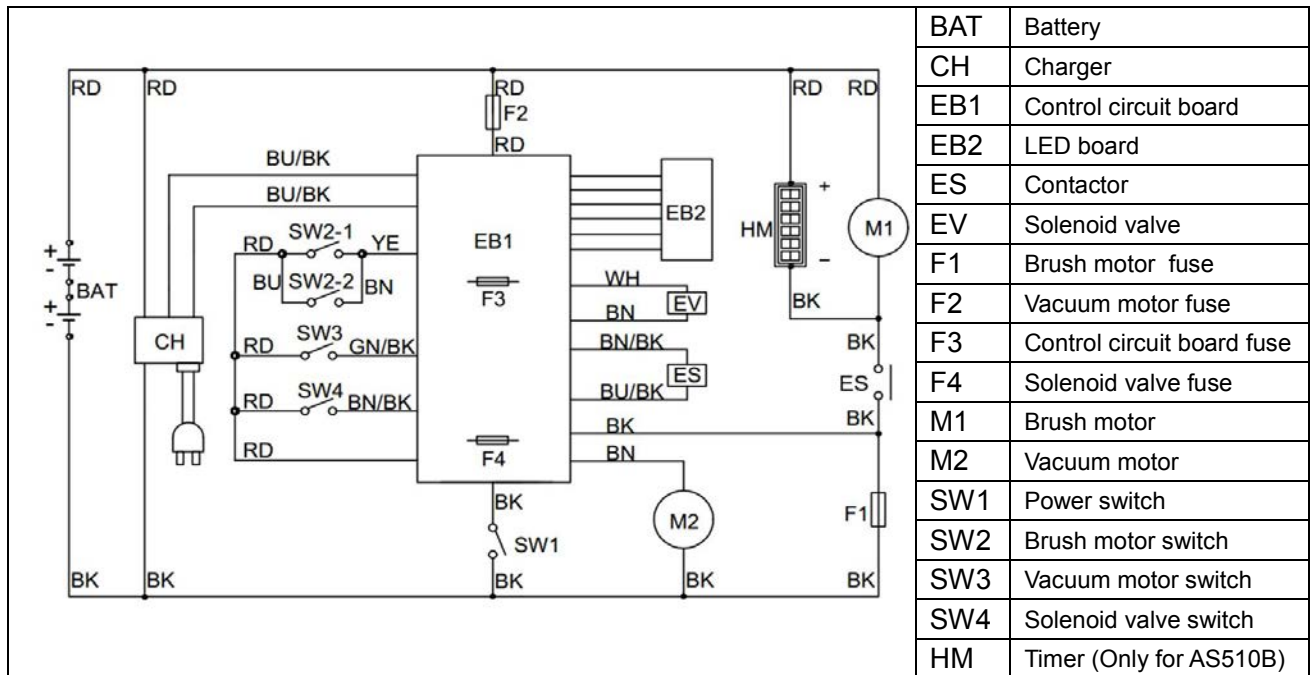


Figure 17

CIRCUIT FIGURE OF AS430B AND AS510B



COLORS CODES		
RD: Red	BN: Brown	BU/BK : Blue /Black
BU: Blue	YE: Yellow	GN/BK: Green/Black
BK: Black	WH: White	BN/BK: Brown/Black

TROUBLESHOOTING

Breakdown	Probable Causes	Remedies
Machine not working: Indication light not on	Battery connector (9) not connected.	Connect the battery connector
	Battery power already exhausted	Charge the battery
Warning light (39 and 40) flashing	Brush motor overloaded	Change to a soft brush to adapt to the floor being cleaned
	Other matters jam the rotating of the brush	Clear up the brush
Brush not working	Brush fuse trip off	Reset
	Belt slipping	Check belt, adjust tension pulley
Vacuum motor not working	Vacuum fuse trip off	Reset
Inadequate Vacuum	Wastewater tank is full.	Drain the water tank
	Vacuum tube for waste and squeegee not properly connected	Connect the Vacuum tube for waste and the squeegee
	Float filter blocked or inlet blocked	Clean the float filter, check the float ball
	Squeegee dirty or squeegee blade worn and damaged	Clean and check the squeegee
	Recovery tank lid not properly turned on, or the sealing strip of the water tank damaged	Refit on the lid properly, or change the water tank sealing strip
Pure water supply to the brush inadequate	Filter dirty.	Clean the filter
Squeegee leaving marks	Debris like fragments under the squeegee blade	Remove the fragments
	Squeegee blade already worn, cracked, brittle.	Change the squeegee blade
	Balance of squeegee not adjusted	Adjust the balance



NOTE

If the machine is installed with the optional on-board charger, and when the on-board charger is defective, the machine cannot be operated.

If the on-board charger is defective, please contact the authorised maintenance center.

To find out more information, please refer to the maintenance manual (available at any maintenance center of VIPER)

MACHINE DISPOSAL

Use qualified crushing machine to destroy this machine.

Before destroying this machine, please take away and segregate the following materials which, according to related laws and regulations, must be properly processed.

- Battery
- Brush/pad-holder
- Plastic hoses and plastic components
- Electrical and electronic components (*)

(*): Please contact the nearest VIPER Center (especially when scrapping of electrical and electronic components is required).

CUPRINS

INTRODUCERE	263
CUPRINSUL MANUALULUI	263
SCOP	263
PIESE DE SCHIMB ȘI ÎNTREȚINERE	263
MODIFICĂRI ȘI ÎMBUNĂTĂȚIRI	263
DOMENIUL DE UTILIZARE	263
DESPACHETARE/ TRANSPORT	263
INSTRUCȚIUNI GENERALE DE PROTECȚIE	264
DATE TEHNICE	265
DESCRIEREA MAȘINII	265
PĂRȚILE COMPONENTE ALE MAȘINII	265
PANOU DE COMANDĂ	266
FEREASTRĂ AFIȘARE LED INDICATOR ÎNCĂRCĂTOR	267
GHID DE UTILIZARE.....	267
INSTALAREA ȘI PREGĂTIREA BATERIEI NOII MAȘINI	267
INSTALAREA BATERIEI ȘI STABILIREA TIPULUI BATERIEI (WET SAU CU GEL/AGM)	269
ÎNAINTE DE PORNIREAMAȘINII	271
MONTAREA ȘI DEMONTAREA PERIEI / SUPORTULUI PENTRU BUCATA DE MATERIAL	271
AJUSTAREA MOPULUI	272
REGLAREA VOLUMULUI DEBITULUI DE APĂ	272
PORNIREA ȘI OPRIREA MAȘINII.....	273
FUNȚIONAREA MAȘINII (RAȘCHETARE ȘI ȘTERGERE)	273
GOLIREAREZERVORULUI	274
DUPĂ UTILIZAREA MAȘINII	275
PERIOADE DE INACTIVITATE.....	275
PRIMA UTILIZARE.....	275
ÎNGRIJIRE ȘI ÎNTREȚINERE	275
TABEL CU GRAFICUL DE ÎNTREȚINERE.....	276
ÎNCĂRCAREA BATERIEI	276
CURĂȚAREA MOPULUI	277
VERIFICAREA ȘI ÎNLOCUIREA TĂLPILOR MOPULUI	277
CURĂȚAREA PERIEI/ MAETRIALUL DE POLIȘARE	278
CURĂȚAREA REZERVORULUI DE APĂ ȘI A FILTRULUI FLOTOR	278
CURĂȚAREA FILTRULUI DE SOLUȚIE.....	279
FIGURA CIRCUITELOR LA MODELELE AS430B ȘI AS510B	280
DEPANARE.....	281
DEZAFECTAREA MAȘINII	281

INTRODUCERE



NOTĂ

Numerele din paranteză sunt aferente componentelor de la secțiunea Descrierea mașinii

CUPRINSUL MANUALULUI

Manual asigură informațiile necesare operatorului pentru a utiliza această mașină în mod corespunzător și în condiții de siguranță. Informațiile cuprind date tehnice, de exploatare, depozitare, întreținere în condiții de siguranță și de dezafectare a mașinii. Operatorul și tehnicienii cu calificarea corespunzătoare trebuie să studieze acest manual cu atenție, înainte de a începe exploatarea și întreținerea acestei mașini. Vă rugăm contactați firma VIPER pentru orice întrebări cu privire la explicațiile din acest manual sau dacă este nevoie și de alte informații în legătură cu acestea.

SCOP

Acest manual are scopul de a da posibilitatea operatorului și tehnicienilor calificați să realizeze operațiunile de întreținere a acestei mașini.

Operatorul nu trebuie să execute acele operații care trebuie efectuate numai de tehnicieni. Firma VIPER nu este responsabilă pentru nicio defecțiune cauzată de încălcarea acestei reguli.

PIESE DE SCHIMB ȘI ÎNTREȚINERE

Toate operațiunile necesare, procedurile de întreținere și reparații trebuie executate de personal calificat sau în centrele de service ale firmei VIPER.

Se vor folosi numai accesoriile și piesele de schimb autorizate.

Dacă este nevoie de service sau de comandarea de piese de schimb sau accesorii, vă rugăm contactați firma VIPER, aducând la cunoștință modelului mașinii și numerele de serie.

MODIFICĂRI ȘI ÎMBUNĂTĂȚIRI

Firma VIPER face îmbunătățiri continue la produsele sale. Firma VIPER își rezervă dreptul de a face schimbări și de a îmbunătăți mașinile, precum și dreptul de a decide unilateral dacă avantajele aduse prin modificări sunt aplicabile la produsele deja vândute. Toate modificările sau accesoriile în plus trebuie convenite de către compania VIPER și trebuie executate de către această companie.

DOMENIUL DE UTILIZARE

Această mașină de rașchetat este utilizată în mediu industrial și domestic și este potrivită pentru curățarea pardoselilor dure și fără denivelări (rașchetare și strângerea apei). Trebuie să fie utilizată de operatori în mediu ce prezintă siguranță. Această mașină de rașchetat nu se poate folosi pentru curățarea suprafețelor exterioare, a covoarelor și a pardoselilor foarte grunjoase.

DESPACHETARE/ TRANSPORT

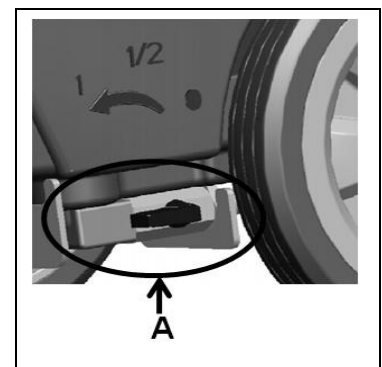
Vă rugăm, la despachetare, aplicați cu atenție instrucțiunile de pe ambalaj.

La livrare, vă rugăm verificați ambalajul și mașina pentru a vă asigura că nu există defecțiuni apărute în timpul transportului. Dacă există o deteriorare vizibilă, vă rugăm păstrați formularul original și solicitați transportatorului să confirme și să completeze o listă cu deteriorările respective, pentru compensare.



— ATENȚIE

Când despachetați și scoateți mașina din ambalaj, sau la deplasarea mașinii pe scări, evitați lovirea comutatorului de închidere/deschidere care reglează debitul de apă, care se vede în Partea A, din figura din partea dreaptă.



Verificați dacă mașina este echipată cu următoarele articole:

1. Documente tehnice
 - Manualul utilizatorului mașinii de rașchetat
 - Manualul încărcătorului încorporat (dacă este prevăzut ca furnitură)
2. conector pentru Încărcător (dacă nu există încărcător încorporat, se află pe încărcătorul extern prevăzut)

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE PROTECȚIE

Următoarele sunt atenționări speciale și notificări cu privire la potențialele defecțiuni ale mașinii și răniri ale personalului:



ATENȚIE !

- Mașina se va utiliza numai conform instrucțiunilor din prezentul manual. A se utiliza numai accesoriile aprobate de VIPER.
- Această mașină trebuie folosită numai de personal autorizat, cu calificare corespunzătoare. Copiii sau persoane neinstruite adecvat nu trebuie să utilizeze această mașină.
- În condiții normale de exploatare, bateria poate emite gaze inflamabile. Bateria trebuie ținută departe de articole de iluminare, radiatoare, cu flacără sau care produc scântei. La utilizarea mașinii, vă rugăm asigurați-vă că mediul de lucru este bine ventilat și departe de orice flacără deschisă. La încărcare, vă rugăm nu fumați în vecinătatea mașinii.
- Vă rugăm deconectați bateria anterior executării oricărei operații de întreținere/ reparație.
- Înainte de a utiliza încărcătorul încorporat, asigurați-vă că tensiunea și frecvența de alimentare sunt cele indicate pe eticheta cu numărul de serie.
- Când lucrați în apropiere de aparate electrice, nu purtați bijuterii. Vă rugăm luați toate măsurile de precauție și evitați prinderea părului, a bijuteriilor sau a hainelor prea largi, de către piesele în mișcare ale mașinii.
- Vă rugăm nu utilizați această mașină în zone foarte murdare. Nu spălați mașina direct în apă. Nu lăsați mașina să vină în contact cu lichide corozive.
- Temperatura de stocare și mediul de lucru al mașinii trebuie să fie între 0 - 40°C.
- Umiditatea aerului trebuie să fie între 30% - 105%.
- A nu se utiliza mașina pe o pantă cu grad de înclinare mai mare de 2%.
- În caz de incendiu, utilizați stingătoare cu praf. Nu folosiți stingătoare cu lichid.
- A se da o atenție deosebită transportului mașinii în condiții de temperatură sub 0°C. Rezervorul de apă și apa de pe furtunuri poate îngheța ceea ce poate fi cauza unor avarieri grave ale mașinii.
- Folosiți periile și bucățile de material furnizate odată cu mașina, precum și pe cele specificate în Manualul utilizatorului. Utilizarea altor perii sau bucăți de material pot cauza reducerea gradului de siguranță în exploatare.
- În caz de funcționare defectuoasă a mașinii, asigurați-vă că acesta nu este cauzată de o proastă întreținere. Dacă altele sunt cauzele stării defectuoase, solicitați asistența personalului autorizat sau a unui centru de service.
- Dacă se confirmă că trebuie înlocuite piesele de schimb, vă rugăm asigurați-vă că aveți asigurate piese originale de la dealerii sau reprezentanții autorizați.
- Pentru a asigura o funcționare corespunzătoare și în condiții de siguranță, a mașinii, vă rugăm apălați la personal autorizat sau la un centru de service pentru a executa întreținerea planificată conform graficelor de întreținere din secțiunile referitoare la acest subiect, din manual.
- Această mașină trebuie dezafectată în mod corespunzător, întrucât există riscul de otrăvire cu materiale periculoase (de la baterie, etc.), iar aceste materiale trebuie depozitate ca deșeuri în centre special amenajate în conformitate cu normele și reglementările specifice (vă rugăm consultați secțiunea referitoare la dezafectarea mașinii).

DATE TEHNICE

Model	AS430B	AS510B
Înălțimea mașinii	980mm	
Capacitatea rezervorului pentru soluție	40 litri	
Capacitatea rezervorului de colectare apă	40 litri	
Diametrul roții de transport	200mm	
Diametrul roții de ghidaj	76mm	
Puterea motorului de aspirare	350w	
Înclinarea maximă în timpul lucrului	2%(Max)	
Nivel de zgomot la stația de lucru	70dB(A) ±3dB(A)	
Baterii standard	(2×12V) 24V 85Ah AGM	(2×12V) 24V 105Ah AGM
Dimensiuni compartiment baterie (l x L x h)	340 x 330 x 260mm(Max)	
Capacitate circuit sistem aspirare	1200 mm H ₂ O	
Lățime rașchetare	430mm	510mm
lățimea mopului	730mm	790mm
lungime maximă a mașinii	1060mm	1100mm
Mașina fără mop	480mm	540mm
Diametrul periei rașchetă	430mm	510mm
Greutate cu baterii și cu rezervoare goale	112kg	128kg
Greutatea brută a mașinii gata de folosire	152kg	168kg
Putere motor rașchetare	550W	560W
Viteză rașchetă	150rpm	
Presiune maximă perie /suport bucată de material	30kg (Max)	35kg(Max)
Dimensiune ambalaj (L x l x H)	1200 x 610 x 1170mm	

DESCRIEREA MAȘINII

PĂRȚILE COMPONENTE ALE MAȘINII

- | | |
|--|---|
| 1. Comutator de siguranță | 20. Mâner ajustare mop |
| 2. Mâner-bară | 21. Cadru-suport spate pentru mop |
| 3. Panou de comandă | 22. Cadru-suport față pentru mop |
| 4. Plăcuță cu număr de serie / date tehnice / Certificat de conformitate | 23. Suport rezervor |
| 5. Capac | 24. Mâner capac rezervor apă colectată |
| 6. Suport cablu (*) | 25. Capac rezervor apă colectată |
| 7. LED indicator încărcare baterie | 26. Corp rezervor |
| 8. Comutator resetare | 27. Capac admisie apă |
| 9. Conector baterie | 28. Punte perie-rașchetă |
| 10. Capac baterie | 29. Suport perie/ bucată material |
| 11. Tub aspirator deșeuri | 30. Motor aspirator |
| 12. Cablu electric mop | 31. Motor rașchetă |
| 13. Capac de siguranță conector baterie | 32. roată de 8" |
| 14. Mâner de ridicare mop | 33. Baterie |
| 15. Furtun de scurgere | 34. Tub de aspirare |
| 16. Buton de fixare mop | 35. Încărcător (*) |
| 17. Clemă mop | 36. Filtru plutitor |
| 18. Talpă mop | 37. Tub nivel apă (arată cantitatea de apă din rezervorul de soluție) |
| 19. Cadru de susținere mop | |

(*) valabil numai la mașinile care au deja încărcător încorporat (optional)

FIGURI ALE PIESELOR COMPONENTE ALE MAȘINII

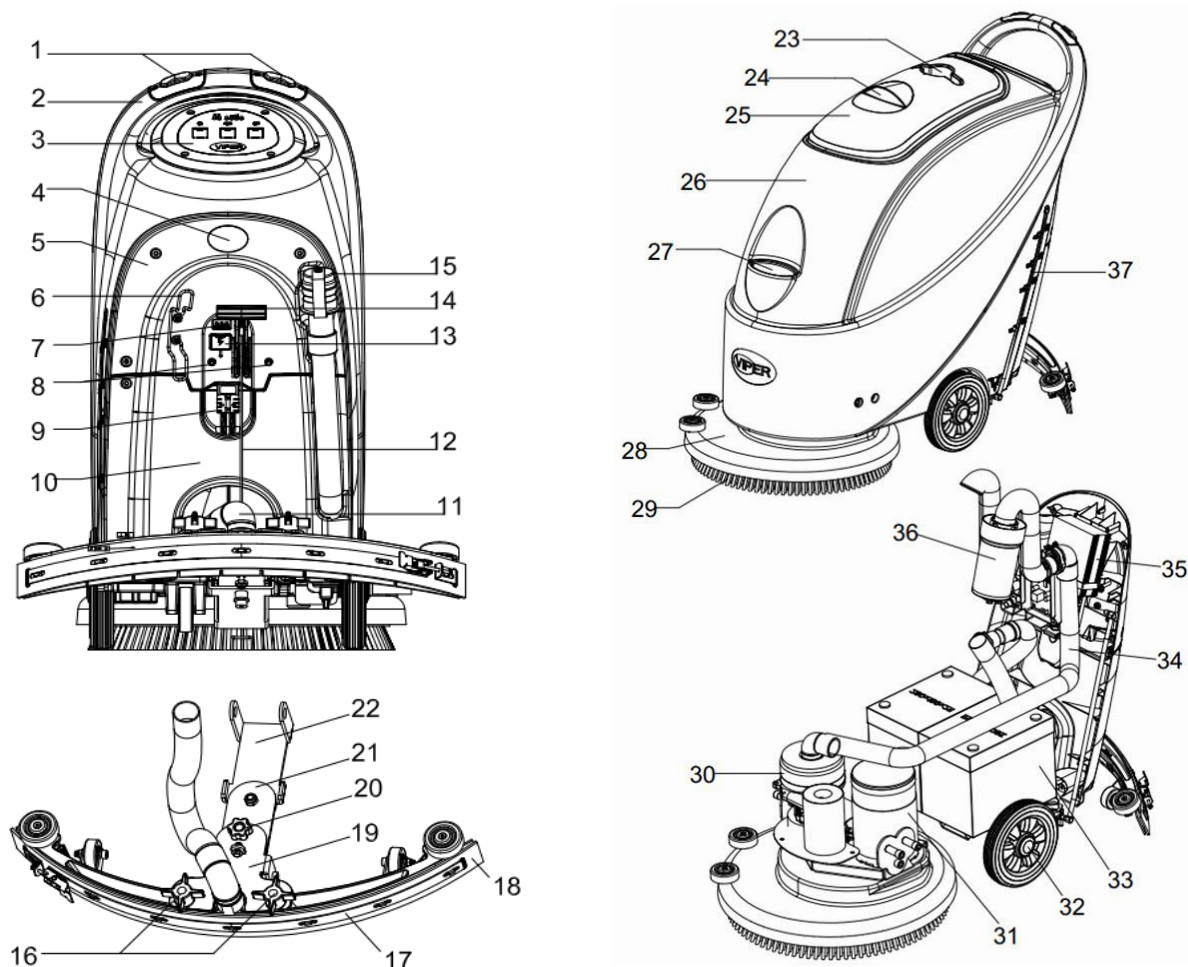


Figura 1

PANOU DE COMANDĂ (Figura 2)

- 38. LED indicator încărcare baterie (verde când e plină)
- 39. LED indicare baterie descărcată (roșu)
- 40. LED indicare baterie descărcată (roșu)
- 41. Comutator alimentare tensiune
- 42. Comutator aspirator
- 43. Cronometru (opțional, utilizat pentru înregistrarea timpului de lucru al rașchetei)
- 44. Supapă cu solenoid pentru reglarea jetului de apă

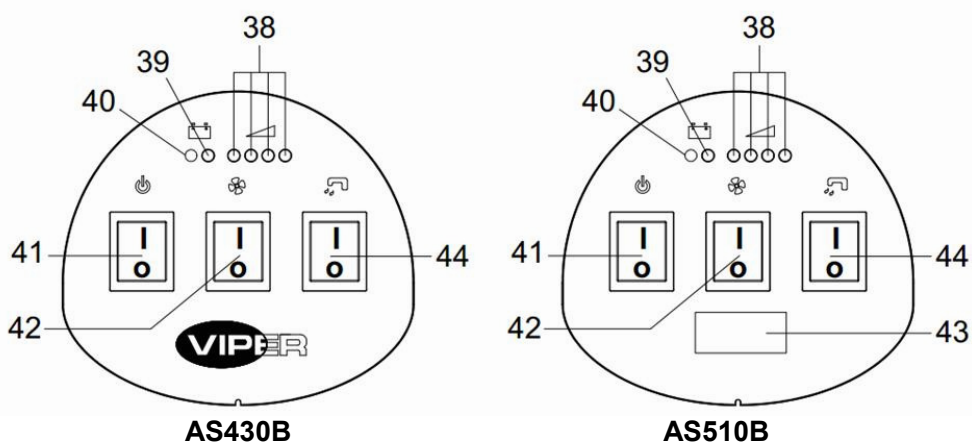


Figura 2

FEREASTRĂ AFIȘARE LED INDICATOR ÎNCĂRCĂTOR (Figure 3)

(Opțional, aplicabil la modelele cu încărcător încorporat)

1. Când începe încărcarea, lumina roșie indicatoare a încărcătorului (45) va licări de câteva ori și apoi se va stabili pe culoarea roșu, indicând prima etapă de încărcare;
2. După o perioadă de timp de încărcare, lumina indicatorului (45) se va stinge și se va aprinde lumina indicatorului galben (46) ce arată intrarea în a doua etapă de încărcare;
3. După o încărcare de aproximativ 10 ore, lumina aurie (46) se va stinge și se va aprinde lumina indicatorului verde (47), ceea ce înseamnă că încărcarea este complet efectuată.

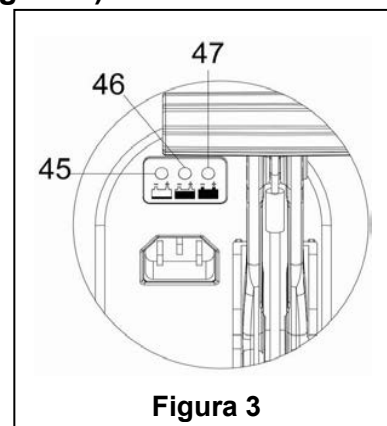


Figura 3



NOTĂ

- 1) În timpul încărcării, dacă licărește indicatorul galben înseamnă că bateria nu este compatibilă cu încărcătorul, sau nu este corespunzător conectată, sau există un scurtcircuit la bornă.
- 2) Dacă indicatorul roșu licărește, înseamnă că există un scurtcircuit în interiorul încărcătorului. (Pentru detalii, vă rugăm consultați secțiunile cu instrucțiunile referitoare la încărcător.)

GHID DE UTILIZARE



ATENȚIE

Pe anumite piese ale mașinii sunt lipite câteva semne de avertizare:

- PERICOL
- ATENȚIE
- PRECAUȚIE
- A SE VEDEA

La citirea manualului, operatorul va da atenție deosebită atenționărilor speciale, simbolurilor și semnelor. Sub nicio formă aceste semne nu vor fi acoperite. Dacă acestea sunt deteriorate, trebuie înlocuite imediat.

INSTALAREA ȘI PREGĂTIREA BATERIEI NOII MAȘINI



ATENȚIE

Dacă bateria este incorect instalată, sau necorespunzător conectată, componentele electrice ale mașinii se pot avaria grav. Bateria se va instala numai de personal calificat. În funcție de tipul bateriei utilizate (WET -umedă- sau cu GEL), poziționați plăcuța cu circuite și încărcătorul încorporat (opțional).

Înainte de instalare verificați ca bateria să nu fie defectă.

Deconectați conectorul bateriei și ștecherul încărcătorului încorporat.

Fiți atenți la manipularea bateriei.

Pentru această mașină sunt necesare două (2) baterii de 12V. Vă rugăm conectați așa cum se arată în **Figura 4** din dreapta.

Această mașină se poate alimenta cu oricare dintre următoarele modele:

a) **Bateriile (WET or GEL/ AGM) sunt deja instalate și pot fi folosite în orice moment.**

1. Verificați bateria. Prin intermediul conectorului (9) conectați bateria la mașină.
2. (Aplicabil doar pentru tipurile AS430B și AS510B): Apăsăți comutatorul on/off (41). Dacă se aprinde luminița verde, înseamnă că bateria e gata de funcționare.

Dacă se aprinde luminița galbenă sau roșie, înseamnă că bateria trebuie încărcată. (Vă rugăm consultați secțiunea referitoare la procedurile de întreținere).

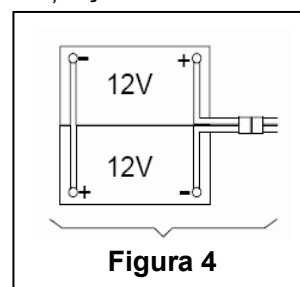


Figura 4

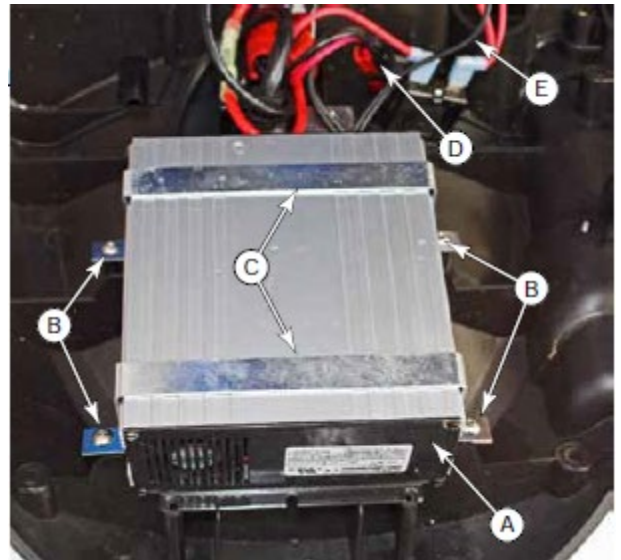
b) Fără baterii

1. Achiziționați baterii similare (vedeți secțiunea cu parametrii tehnici). Se pot obține date referitoare la alegerea bateriilor și de la reprezentanții autorizați.
2. Setează mașina și încărcătorul încorporat (dacă este prevăzut) conform tipului de baterii (WET sau cu GEL/AGM). De asemenea, citiți paragraful referitor la modul de instalare al bateriilor.

**Setarea încărcătorului bateriei (numai pentru încărcătorul de bord, dacă este instalat)
Încărcător baterie**

Încărcătorul bateriei este localizat în interiorul capacului din spate și este conectat direct la baterii. Încărcătorul este controlat de microprocesor și utilizează diferite feluri de curbe de încărcare pentru performanțe optime pentru diferite tipuri de baterii.

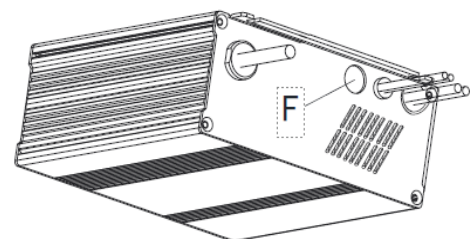
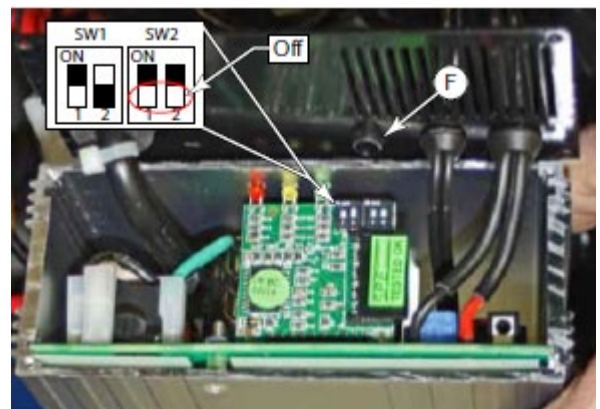
1. Îndepărtați capacele posterioare (capac de control) descrise la pagina 268.
2. Deconectați conectorul cablului (D) care face legătura cu bateriile.
3. Deconectați cele două reglete (E) care fac legătura cu bateriile.
4. Îndepărtați cele 4 șuruburi (B) care asigură curelele de montare (C) pe capac și scoateți încărcătorul (A).

**Tip de baterie comutator DIP (SPE)**

Funcția încărcătorului este controlată de 4 comutatoare DIP (2 perechi) în interiorul capacului posterior. A 2 pereche de comutatoare nu ar trebui atinsă niciodată cu excepția cazului în care au fost înlocuite și poziția lor trebuie confirmată, setați tensiunea bateriei (24V) și amperajul maxim (9A) și asigurați-vă că sunt mereu în poziție oprită.

Primele 2 comutatoare sunt accesibile printr-un capac de plastic, fără a fi necesară deschiderea încărcătorului. Aceste comutatoare setează tipul curbei de încărcare utilizat pentru fiecare tip de baterie. Tipul de curbă reprezintă modul și amplitudinea cu care curentul și tensiunea sunt aplicate bateriei în timpul diferitelor faze ale ciclului de încărcare.

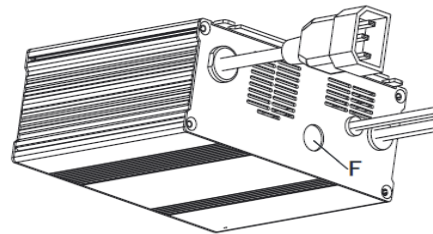
1. Îndepărtarea capacului posterior este necesară numai dacă încărcătorul este nou și a doua pereche de comutatoare DIP trebuie confirmate.
2. Îndepărtați capacul de plastic care acoperă fanta de acces (F) la comutatorul DIP.
3. Setează primele 2 comutatoare DIP conform tabelului de date de mai jos.
4. Înlocuiți capacul de plastic.



Tip baterie/marcă	Tip curbă	SW1		SW2	
		D1	D2	D1	D2
Baterii WET	IUIa-ACD	Pornit	Oprit	Oprit	Oprit
Baterii cu gel ale Exide-Sonnenschein și Haze	IUIa-GEL	Oprit	Oprit		
Baterii Discover AGM (Implicit)	IU0U-AGM	Oprit	Pornit		
Baterii Discover AGM	IUIa-AGM	Pornit	Pornit		

Tip de baterie comutator DIP (Powerfirst)

1. Îndepărtați capacul de plastic care acoperă fanta de acces (F) la comutatorul DIP.
2. Setează primele 2 comutatoare DIP conform tabelului de date de mai jos.
3. Înlocuiți capacul de plastic.



Tip baterie/marcă	Tip curbă	SW1		SW2	
		D1	D2	D1	D2
Baterii WET	IUIa-ACD	Pornit	Oprit	Oprit	Oprit
Baterii cu gel ale Exide-Sonnenschein	IUIa	Oprit	Oprit		
Baterii Discover AGM (Implicit)	IUUa	Oprit	Pornit		
Baterii Discover AGM	IUIa	Pornit	Pornit		

INSTALAREA BATERIEI ȘI STABILIREA TIPULUI BATERIEI (WET SAU CU GEL/AGM)

În funcție de tipul bateriei, (WET or GEL/AGM) puneți plăcuța de circuite electrice pe încărcătorul încorporat. Procedurile sunt după cum urmează:

1. Verificați conectorul bateriei care trebuie să fie deconectat. Dacă mașina este pe baterii "AGM" din fabrică, mergeți direct la pasul 8; în caz contrar, efectuați pașii 2, 3, și 4.
2. Scoateți furtunul de scurgere (15)
3. Dacă există un încărcător încorporat, scoateți cablul de încărcare de pe tambur.
4. Scoateți capacul panoului de comandă (5), și șuruburile capacului bateriei (10). Scoateți șuruburile de pe panoul de comandă. Comutatorul DIP (B) pentru stabilirea modelului de baterie poate fi văzut sub plăcuța panoului de comandă (PCB) (Vedeți **Figura 5**)
5. Puneți comutatorul DIP (B) pe poziția "WET",

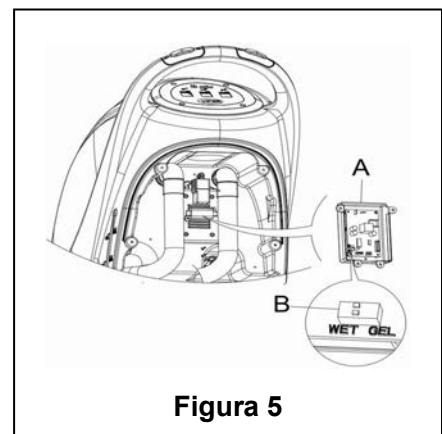


Figura 5

Setare implicită: GEL/AGM

DIP1	DIP2	Tip de baterie	Stare LED (Figura A)
OPRIT	OPRIT	Baterii WET	LED1, LED2 luminează intermitent de două ori
PORNIT	OPRIT	Baterii Discover AGM	LED3, LED4 luminează intermitent de două ori
PORNIT	PORNIT	Alte baterii cu GEL/AGM cu excepția Discover	LED3 luminează intermitent de două ori

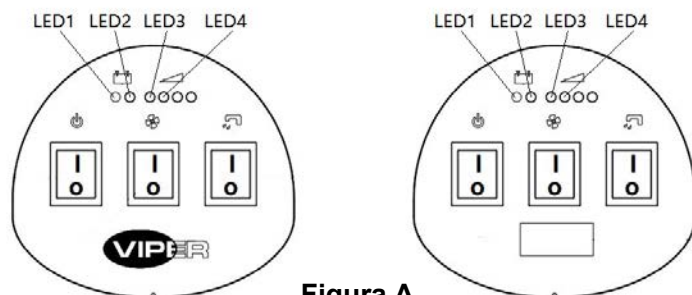


Figura A

6. Executați pașii 3, 4 și 5 în ordine inversă.

Instalarea bateriilor

- Deconectați conectorul bateriei (9).
- Deschideți rezervorul cu apă colectată (25) și verificați dacă rezervorul este gol sau nu. Dacă nu este gol, goliți-l folosind furtunul de drenaj (15).
- Deșurubați butonul rotund fixat pe mop (16) și scoateți conectorul ce leagă tubul de aspirare deșeuri (11) de mop și apoi scoateți mopul.
- Deșurubați șuruburile de la capacul bateriei (10) și scoateți capacul.
- Deșurubați conectorul de pe cablul de orientare al mopului (12) ce leagă mânerul mopului (19) și agățați cablul în partea superioară.
- Agățați sus furtunul de drenaj (15) și tubul de aspirare (11).
- În funcție de dimensiunile bateriei, împingeți plăcuța de fixare în cutia bateriei, până la capăt.



NOTĂ

Dimensiunea bateriei nu trebuie să fie mai mare de: h x l x h: 330mm x 170mm x 260mm. Conform diverselor dimensiuni de baterii, cerințele pentru selectarea bateriilor fixe sunt după cum urmează:

- Pentru baterii cu lungime mai mică de 270mm, folosiți 2 plăcuțe de fixare (**B, Figura 6**) și puneți-le una lângă alta, în interiorul bateriei pentru rezervorul de apă;
- Pentru baterii cu lungime între 310mm-270mm, folosiți o plăcuță de fixare (**B, Figura 6**) și plasați-o în bateria rezervorului de apă;
- Pentru baterii cu lungime între 330mm-310mm, nu este nevoie de plăcuță de fixare pentru poziționare.

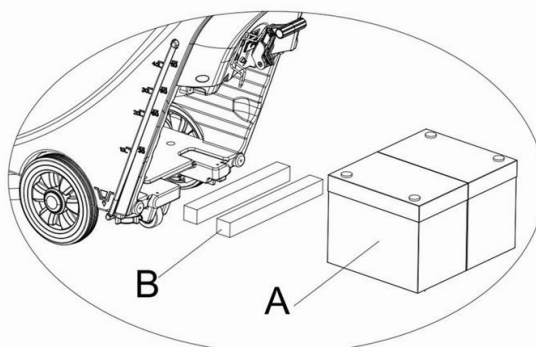


Figura 6

14. Instalați bateria cu ajutorul uneltelor speciale de instalare (A, Figura 7). După instalarea bateriei, îndepărtați instrumentele de instalare și montați mânerul de fixare a bateriei (B, Figura 7).

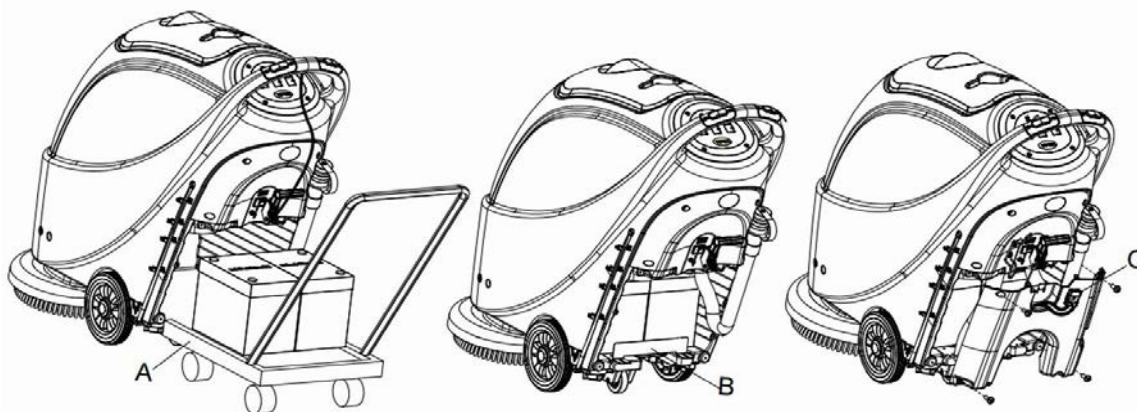


Figura 7

15. Treceți conectorul bateriei (C, Figura 7) prin fanta de pe partea superioară a capacului bateriei, treceți furtunul prin fanta adecvată a capacului cutiei bateriei, fixați capacul cu 4 șuruburi și apoi instalați succesiv cablul de orientare a mopului, furtunul de drenaj și mopul.

Încărcarea bateriei

16. Pentru încărcarea bateriei, vedeți pașii descriși la secțiunea întreținere.

ÎNAINTE DE PORNIREAMAȘINII

MONTAREA ȘI DEMONTAREA PERIEI / SUPORTULUI PENTRU BUCATA DE MATERIAL



NOTĂ

În funcție de tipul de pardosea care trebuie curățată, pe mașină se poate monta o perie (Figura 8, A) sau o bucată de material (Figura 8, B și C).



ATENȚIE !

Când se pune sau se scoate manual peria /suportul pentru bucata de material, mai întâi verificați dacă toate comutatoarele sunt pe poziția off (închis) și apoi ridicați mopul de pe podea și numai după aceea se poate pune peria sau suportul de susținere a bucății de material. În plus, vă rugăm să purtați mănuși de protecție pentru a se evita rănirea prin tăiere.

1. (Se aplică doar la tipurile **AS430B** și **AS510B**): verificați dacă conectorul (41) este pe poziția (O) deconectare.
2. Apăsați mânerul-bară (2) pentru a se ridica corpul rezervorului (26).
3. Puneți peria (A) sau suportul de material (B – C) în locaș.
4. Utilizați mânerul-bară (2) pentru a coborî corpul rezervorului (26) și a veni în contact cu peria sau suportul de material de curățare.
5. Pentru instalarea automată a periei / suportului de material, puneți comutatorul de alimentare cu electricitate (41) pe poziția "I" și apăsați butonul de siguranță (1). Împingeți ușor mașina înainte pentru a permite roții de la baza rezervorului să se alinieze cu peria sau cu suportul de material care în acest fel vor fi montate. Apoi degajați comutatorul de siguranță. Dacă e necesar, repetați procedura până când peria/ suportul pentru bucata de material este instalată.
6. Dacă pasul 5 de mai sus se dovedește a fi greu de realizat, utilizați metoda manuală urmărind săgeata (D) ce indică sensul pentru montarea periei / suportului de material (după cum se arată în Figura 8).

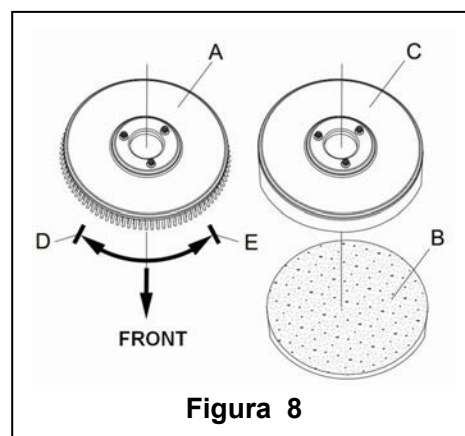


Figura 8

7. Pentru demontarea automată a periei /suportului de material, puneți comutatorul (41) alimentării cu curent pe poziția "O". Țineți cu mâna mânerul-bară și apăsați mașina în jos până cândroata de ghidaj atinge podeaua iar peria/ suportul de material e suspendată în aer. Puneți comutatorul de alimentare (41) pe poziția "I" și apăsați butonul de siguranță pentru a permite periei sau suportului de material să se rotească până ce cad pe podea.
8. Dacă pasul 7 de mai sus se dovedește a fi greu de realizat, folosiți metoda manuală, rotind peria /suportul de material în direcția opusă funcționării normale și în felul acesta se poate scoate. (așa cum se arată în **Figura 8**)

AJUSTAREA MOPULUI

9. Instalați mopul și strângeți-l bine prin rotire cu mânerul. Apoi conectați tubul de aspirare a deșeurilor la mop.
10. Ajustați mopul cu ajutorul mânerului de ajustare (A) (vedeți **Figura 9**).
 - 1) Dacă partea din mijloc a benzii din spate a mopului, secțiunea B, nu se pliază bine pe podea, sau presiunea de apăsare este prea mică, ajustați mânerul rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic până când întreaga lungime a părții din spate a mopului se pliază bine pe podea. Banda din față a mopului trebuie să atingă ușor podeaua.
 - 2) Dacă cele două capete ale benzii din spate a mopului, secțiunile C și D, nu se pliază bine pe podea, sau presiunea de apăsare este prea mică, ajustați mânerul rotindu-l în direcția acelor de ceasornic până când întreaga lungime a benzii din spate a mopului se pliază bine pe podea. Banda din față a mopului trebuie să atingă ușor podeaua.

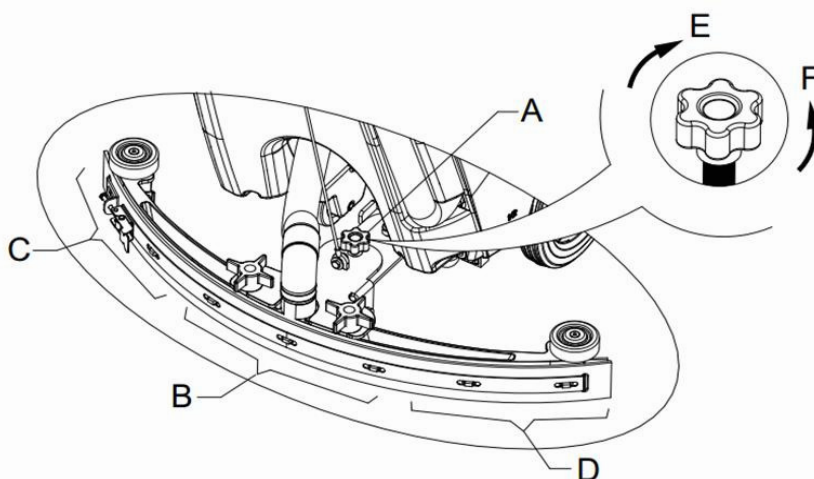


Figura 9

Umplerea rezervorului de soluție



ATENȚIE !

Trebuie să se folosească numai detergenți neinflamabili care fac o cantitate redusă de spumă. Acești detergenți trebuie să fie potriviți pentru utilizarea la mașinile de rașchetat.

11. Deschideți capacul de admisie (27) și adăugați apă în rezervorul de soluție. Nu umpleți rezervorul în exces. Umpleți cu apă până aproape de marginea suportului filtrului. Când pregătiți soluțiile de curățare, respectați raportul de diluare indicat de producătorii substanțelor chimice, iar temperatura apei nu trebuie să fie mai mare de 40⁰ C.

REGLAREA VOLUMULUI DEBITULUI DE APĂ



ATENȚIE !

Reglarea mânerului supapei cu bilă (A, Figura 10) trebuie să se facă numai când comutatorul de alimentare cu energie (41) este pe poziția "O".

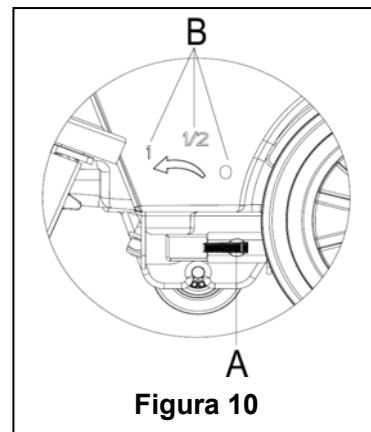


Figura 10

12. Volumul debitului de apă poate fi reglat prin intermediul mânerului supapei cu bilă (A, Figura 10) în funcție de cantitatea de apă necesară pentru rașchetarea podelei.

PORNIREA ȘI OPRIREA MAȘINII

Pornirea mașinii

1. Executați pașii de pregătire, așa cum se descrie mai sus.
2. Puneți comutatorul de alimentare (41) pe poziția "I".
3. Cu ajutorul mânerului (41) coborâți mopul.
4. Puneți, prin apăsare, comutatorul aspiratorului (42) pe poziția "I".
5. Puneți, prin apăsare, comutatorul (44) pe poziția "I". (Lucrați simultan cu butonul de siguranță (1) pentru a controla funcționarea supapei cu solenoid.)
6. Țineți apăsat butonul de siguranță (1) și împingeți pentru a deplasa mașina. Peria (29) începe să se rotească și mașina își începe treaba ei de curățare.



CONSULTAȚIE: Cum trebuie împinsă mașina
Una din caracteristicile mașinii este instalarea a două butoane de siguranță pe ambele părți ale mânerului bară. Fiecare buton de siguranță este capabil să controleze independent funcționarea periei. În timpul funcționării, aceștia facilitează controlul exploatării mașinii.
Din experiență, metoda de a deplasa mașina, așa cum se arată în Figura 11 din dreapta, este cea mai potrivită, utilizatorul ține mâinile mai confortabil ceea ce reduce oboseala. Așadar, se recomandă utilizatorilor să deplaseze mașina în acest fel.

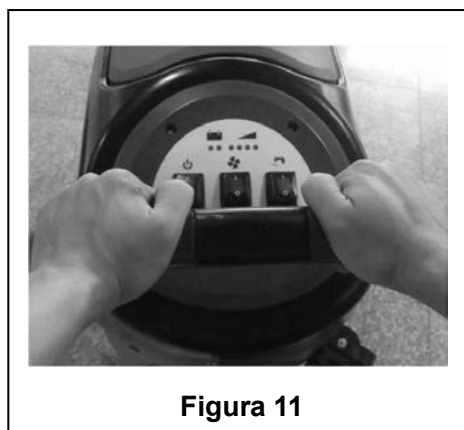


Figura 11

Oprirea mașinii

7. Când ați terminat de utilizat mașina, prima dată demontați peria /suportul pentru material (vedeți pașii referitori la aceasta în secțiunea cu montarea și demontarea periei /suportului de material)
8. Eliberați butonul de siguranță (1) și rotiți peria /suportul de material și supapa cu solenoid.
9. Apăsați butonul pompei de aspirare (42) la poziția "O" iar pompa de vid își va opri funcționarea după 5 secunde de întârziere.
10. Apăsați butonul de control al debitului apei (44) la poziția "O" pentru a opri complet funcționarea supapei cu solenoid.
11. Apăsați butonul de alimentare cu energie (41) la poziția "O".
12. Utilizați mânerul bară (14) pentru a ridica mopul.
13. Prindeți bine mânerul-bară (2) și dați ușor mașina către spate până ce roata de ghidaj (B) atinge podeaua. Vedeți Figura 12.

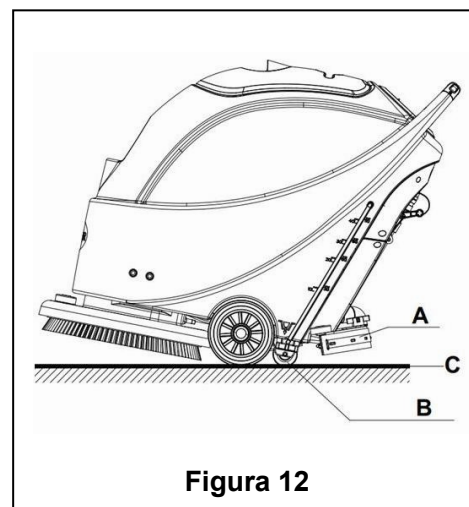


Figura 12

FUNCȚIONAREA MAȘINII (RAȘCHETARE ȘI ȘTERGERE)

1. Porniți mașin conform descrierii de mai sus.
2. Mențineți apăsat butonul de siguranță (1) (așa cum se arată în Figura 11), împingeți pentru a deplasa mașina și începeți operația de curățare.
3. Dacă este necesar, opriți mașina și ajustați mânerul de ajustare al mopului. (Vă rugăm vedeți pașii pentru austarea echilibrului mopului)
4. Dacă este necesar, opriți mașina și ajustați debitul de apă cu ajutorul supapei cu bilă. (Vedeți pașii pentru ajustarea volumului debitului de apă.)



ATENȚIE!

Pentru a se evita deteriorarea podelei, când mașina stă într-un loc, fără să fie mișcată, opriți alimentarea cu energie de la comutatorul (41).

Descărcarea bateriei în timpul funcționării

5. Doar când LED-ul verde (38) stă aprins constant, bateria este suficient de încărcată pentru funcționarea normală a mașinii.

**NOTĂ**

Când toate cele 4 luminițe verzi (38) s-au aprins, înseamnă că bateria este complet încărcată.

Când doar una din luminițele verzi este aprinsă (38) și începe să licărească, înseamnă că trebuie să se facă încărcarea bateriei fiindcă mașina se va opri automat după câteva minute.

După ce și ultima luminiță verde (38) se stinge, și se aprind LED-urile roșii (39 și 40) și încep să licărească, mașina se va opri automat după câteva secunde. (Vedeți pașii cu privire la întreținere)

**ATENȚIE !**

Nu folosiți mașina când puterea bateriei nu este suficientă pentru a evita defectarea bateriei și scurtarea duratei ei de funcționare.

GOLIREAREZERVORULUI

Când rezervorul cu apă colectată este plin, flotorul din dispozitivul plutitor de oprire automată (36) va bloca admisia ce face legătura cu pompa de vid. Când zgomotul făcut de pompa de vid crește în intensitate, se poate considera că pompa funcționează în suprasarcină și că este necesară drenarea imediată a apei uzate.

**ATENȚIE !**

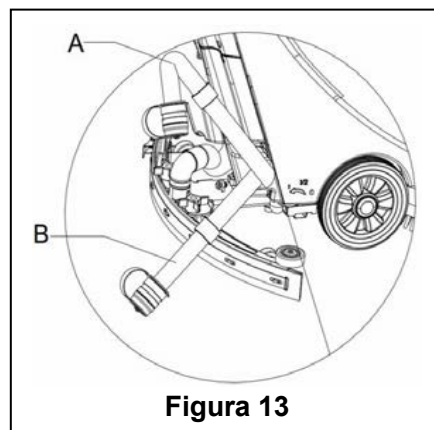
Dacă pompa de aspirare se oprește brusc (de ex. fiindcă mașina este mișcată brusc ceea ce a dus la activarea flotorului) și dacă se dorește reluarea exploatării, executați următorii pași: apăsați comutatoarele (41 și 42) pentru opri alimentarea cu energie și pompa de aspirare, și deschideți capacul rezervorului cu apă colectată (25) pentru a verifica dacă flotorul filtrului flotor a revenit pe suprafața apei. Apoi închideți capacul rezervorului de apă colectată (25), și apăsați comutatoarele (41 și 42) pentru a porni alimentarea cu energie și pompa de vid.

Când rezervorul cu apă colectată este umplut complet cu apă uzată, executați următorii pași pentru a o goli.

Golirea rezervorului de apă colectată

1. Opriți mașina.
2. Cu ajutorul mânerului (14), ridicați T-ul de spălare.
3. Duceți mașina la un loc amenajat pentru aruncarea deșeurilor.
4. Cu ajutorul mânerului-bară (2) înclinați ușor mașina către spate până când roata de ghidaj atinge podeaua. (Pentru lăsarea mașinii în stare de repaos, vedeți procedurile de oprire a mașinii).

5. Scoateți furtunul din clema de fixare, îndoțiți capătul de drenare (cum se arată în **A, Figura 13**) și apoi deschideți capacul furtunului de drenaj, coborâți furtunul la un nivel mai mic sau pe sol pentru a se scurge apa. Alternativ, puneți furtunul direct furtunul într-o poziție inferioară sau pe sol, cu fanta de ieșire a apei în jos (cum se arată în **B, Figura 13**) și apoi deschideți prin răsucire clapeta de drenare a apei pentru golirea apei uzate din rezervor. După golirea completă, folosiți apă curată pentru spălarea rezervorului.

**ATENȚIE !**

La golirea apei uzate, tubul de aspirare a deșeurilor trebuie pliat sau pus la o poziție inferioară (după cum se arată în figura Figure 13 A sau B), și apoi se deschide clapeta tubului de aspirare, ca apa să se golească. Nu poziționați fanta de ieșire a apei în sus, astfel încât apa să nu se scurgă vertical. În acest fel se va evita stropirea cu apă murdară a operatorului.

Golirea rezervorului de soluție

6. Executați pașii de la 1 la 4.
7. Așa cum se arată în **Figura 14**, deschideți capacul rezervorului de soluție (A) pe direcția contrară acelor de ceasornic C, și goliți complet rezervorul de soluție. Folosiți apă curată pentru spălarea rezervorului. Când operațiunea s-a terminat, închideți bine prin rotire capacul rezervorului de soluție (A) în direcția B, a acelor de ceasornic.

DUPĂ UTILIZAREA MAȘINII

Când lucrarea s-a făcut și înainte de a lăsa mașina în stare de repaos, executați următorii pași:

1. Urmați procedura descrisă la secțiunea menționată mai sus de monare și demontare a periei /suportului de material și scoateți peria / suportul de material.
2. Aplicați procedurile descrise în secțiunile referitoare la golirea completă a rezervorului de soluție și a rezervorului de apă colectată.
3. Executați procedurile zilnice de întreținere (vedeți secțiunea întreținere).
4. Depozitați mașina, inclusiv peria/ suportul de bucată de material într-un loc curat și uscat. Mopul trebuie ridicat sau scos.

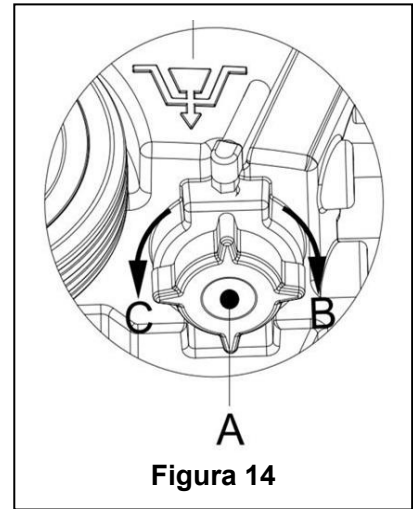


Figura 14

PERIOADE DE INACTIVITATE

Dacă mașina nu se va utiliza pe o durată mai mare de 30 de zile, vă rugăm executați următoarele:

1. Executați procedura necesară după orirea utilizării mașinii.
2. Deconectați conectorul (9) ce face leagătura dintre baterie și mașină.
3. Pentru a nu defecta bateria și dacă mașina nu este utilizată mai mult de 3 luni, bateria trebuie încărcată o dată la fiecare 3 luni.

PRIMA UTILIZARE

După primele 9 ore de utilizare, verificați toate piesele componente pentru a vă asigura că nu a fost nimic deteriorat sau slăbit în timpul operării. Verificați dacă sunt defecțiuni vizibile sau scurgeri.

ÎNGRIJIRE ȘI ÎNTREȚINERE

Prin întreținerea la timp și executată în mod corect se asigură durată maximă de viață a mașinii și funcționarea ei în condiții de siguranță.

În tabelul următor se dă planul general de întreținere a mașinii. Intervalele de timp pentru efectuarea operațiilor de întreținere sunt determinate în mare măsură de durata de funcționare a mașinii. Aceste intervale de timp trebuie stabilite de personalul responsabil cu întreținerea.

**ATENȚIE !**

Numai după ce mașina este oprită și bateria decuplată se vor efectua aceste proceduri. Înainte de începerea oricărei proceduri de întreținere, vă rugăm studiați cu atenție secțiunile referitoare la aceasta.

Toate operațiunile de întreținere planificate sau suplimentare trebuie efectuate de personal calificat sau de centre de service autorizate.

Acest manual abordează numai cele mai simple și mai des întâlnite proceduri de întreținere.

Pentru orice proceduri de întreținere, altele decât cele stabilite în tabelul cu operațiunile planificate de întreținere, consultați manualul de întreținere din centrele de service.

TABEL CU GRAFICUL DE ÎNTREȚINERE

Procedură	Zilnic, mașină după utilizare	săptămâ nal	la fiecare 6 luni	anual
schimbarea bateriei				
curățarea mopului				
Curățarea periei/ suportului bucății de material				
Curățați rezervorul de apă și filtrul flotor, verificați garniturile de etanșare ale rezervorului de apă				
Verificați și schimbați banda mopului				
Curățați filtrul de soluție				
Curățați filtrul pompei de vid				
Verificați nivelul de lichid în bateria WET				
Verificați ca șuruburile și piulițele să fie bine strânse			(1)	
Verificați sau schimbați peria sau suportul pentru bucata de material				(2)
Verificați sau schimbați peria de la pompa de vid				(2)

(1) Aceasta se va face după 9 ore de funcționare a mașinii.

(2) Aceste proceduri de întreținere trebuie efectuate de un centru service autorizat VIPER.

ÎNCĂRCAREA BATERIEI

**NOTĂ**

Bateria se va încărca atunci când se aprind LED-urile galben sau roșu.

**ATENȚIE!**

Mențineți bateria în stare de încărcare completă pentru a-i extinde durata de funcționare.

**ATENȚIE!**

Când puterea bateriei a devenit insuficientă, bateria trebuie încărcată imediat. Verificați încărcătorul cel puțin o dată pe săptămână.

**ATENȚIE!**

Dacă nu există încorporat un încărcător de baterie, alegeți un încărcător adecvat.

**ATENȚIE!**

Se va da o atenție deosebită încărcării bateriei întrucât pot exista scurgeri de acid în timpul procesului de încărcare. Acidul din baterie este coroziv. Dacă accidental vine în contact cu pielea sau ochii dvs. spălați cu multă apă și consultați un doctor.

1. Deschideți capacul rezervorului de recuperare (25) și vedeți dacă este gol sau nu. Dacă nu este goală, goliți-o prin intermediul furtunului de scurgere. (15).
2. Duceți mașina într-un loc special amenajat pentru încărcare.
3. Apăsăți comutatorul (41) la poziția "O" și opriți mașina.
4. Se va adăuga apă numai în cazul tipului de baterie WET
 - Verificați nivelul electrolitului din baterie. Dacă e necesar, umpleți până la capac.
 - Țineți deschise toate capacele.
 - Dacă este necesar, curățați suprafața superioară a bateriei.
5. Alegeți una din procedurile următoare pentru a încărca bateria, în funcție de modelul bateriei utilizate.

Încărcarea bateriei cu un încărcător extern

6. Verificați, conform manualului, dacă e cazul folosirii unui încărcător extern. Tensiunea de alimentare trebuie să fie de 24V c.c.
7. Conectați bateria la conectorul extern și pe acesta la o priză de perete.

8. Când încărcarea este completă, conectați bateria la mașină.

Încărcarea bateriei cu încărcătorul încorporat (opțional)

9. Scoateți capacul de cauciuc de la capătul conectorului de încărcare a bateriei.
10. Conectați capătul conectorului de încărcare al bateriei la o priză de perete prin intermediul unui cablu electric. (Verificați dacă tensiunea de alimentare a încărcătorului încorporat este de 220V – 240V și tensiunea de ieșire 24V și dacă frecvența este cea adecvată.) Când încărcătorul va fi conectat la priză, toate celelalte funcțiuni vor fi întrerupte imediat. LED-ul roșu aprins în mod constatnt la încărcătorul încorporat indică faptul că are loc procesul de încărcare al bateriei.
11. Când LED-ul verde (47) este aprins, indică faptul că încărcarea bateriei este gata.
12. Când încărcarea bateriei este completă, scoateți cablul de conectare de la baterie și de la alimentarea cu energie și puneți-l pe capacul de cauciuc.
13. Deconectați încărcătorul de la alimentarea cu energie și rulați-l pe tambur (6).



NOTĂ

Dacă sunt necesare alte informații despre încărcătorul încorporat (35) consultați manualul acestuia.

CURĂȚAREA MOPULUI



NOTĂ

Pentru un rezultat optim de colectare a apei prin aspirare, mopul trebuie menținut curat și banda acestuia trebuie să fie păstrată în condiții bune.



ATENȚIE !

La curățarea mopului, se recomandă purtarea mănușilor de protecție întrucât pe mop se pot găsi fragmente ascuțite.

1. Deplasați mașina pe o suprafață plană și uniformă.
2. Apăsăți comutatorul (41) la poziția "O" și opriți mașina.
3. Deșurubați mânerul fix (16) al mopului, decuplați conectorul ce leagă tubul de aspirare de mop și scoateți mopul.
4. Cu ajutorul mânerului mopului (14) ridicați mopul pe cadrul suport.
5. Curățați mopul (**Figura 15**). Curățați în mod special canelura (**A, Figura 15**) și murdăria și așchiile din tubul de aspirare. Verificați dacă partea din față a tălpii mopului (C) și partea din spate (D) sunt fisurate și dacă marginile sunt crăpate. Schimbați-le dacă este necesar (vedeți pașii din următoarea secțiune).
6. Reinstalați mopul efectuând operațiunile de mai sus în ordine inversă.

VERIFICAREA ȘI ÎNLOCUIREA TĂLPII MOPULUI

1. Aplicați operațiunile de curățare a mopului descrise în secțiunea anterioară (**Figura 15**)
2. Verificați marginea (**E, Figura 15**) tălpii din față a mopului (F) și marginea tălpii din spate (D). Pe toată lungimea, acestea trebuie să fie la același nivel. În caz contrar, ajustați-le înălțimea aplicând următoarea procedură.
 - Desfaceți clema (G) pentru a separa talpa mopului (D) de cadrul (M) pentru ajustarea poziției mopului. După reglare, fixați clema din nou.
 - Deșurubați șurubul de pe mânerul (I) pentru a ajusta talpa din față a mopului (C); după ajustare strângeți șurubul de pe mâner.
3. Verificați dacă talpa din față a mopului (C) și talpa din spate (D) este intactă și dacă sunt fisuri sau marginile sunt crăpate. Dacă e necesar, verificați-le în felul următor. Verificați marginea din față a tălpii din spate a mopului (J) pentru a vedea dacă e uzată. În caz de uzură, se poate instala cu partea de jos în sus (marginea de sus trebuie să fie intactă). Dacă și marginea de sus este uzată, schimbați-o conform procedurii de mai jos:
 - Desfaceți clema (G) ca să separați talpa de cadrul (M), scoateți clema de prindere (K), și apoi schimbați sau inversați talpa din spate a mopului (D) cu susul în jos. Reinstalați talpa mopului efectuând operațiunile în ordine inversă.
 - Deșurubați șurubul de pe mâner (I) și scoateți clema de prindere (L), apoi schimbați mopul din față (C).
Reinstalați talpa mopului din față în ordinea inversă.

După schimbarea tăpii mopului (sau instalarea acesteia cu partea de sus în jos), ajustați nivelul tălpilor din față și spate conform procedurilor descrise mai sus.

4. Verificați tubul de aspirare (11) al mopului.
5. Instalați mopul și folosiți butonul rotund (16) pentru a-l fixa, apoi conectați tubul de aspirare la mop.
6. Dacă e necesar, ajustați mopul cu volanta (20) (vedeți procedurile de ajustare a echilibrului mopului).

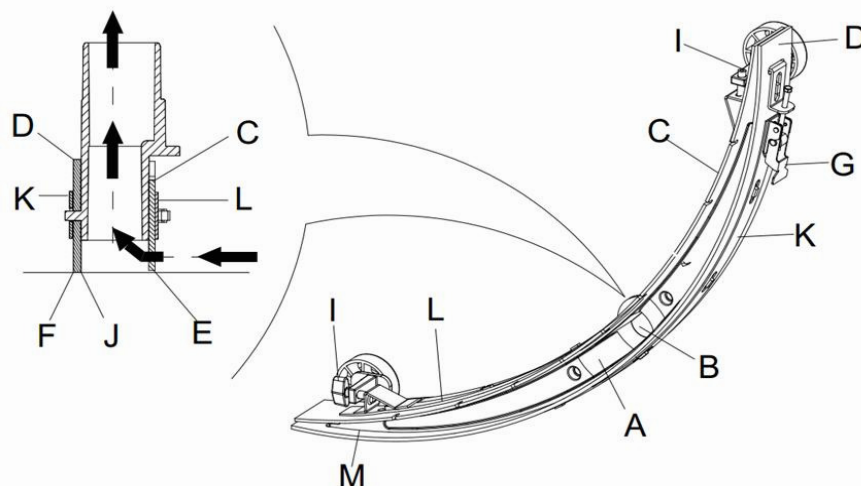


Figura 15

CURĂȚAREA PERIEI/ MAETRIALUL DE POLIȘARE



ATENȚIE!

La curățarea periei/ suportului bucății de material, se recomandă purtarea de mănuși de protecție întrucât pot exista așchii ascuțite.

1. Conform procedurilor descrise mai sus, scoateți peria /suportul de material.
2. Curățați peria/ suportul pentru bucata de material folosind apă și detergent.
3. Verificați starea de uzură și integritate în care se află perii periei și dacă este necesar schimbați-o.
4. Verificați starea de uzură a suportului pentru bucata de material și, dacă este nevoie, schimbați-l.

CURĂȚAREA REZERVORULUI DE APĂ ȘI A FILTRULUI FLOTOR

1. Duceți mașina într-un loc amenajat pentru curățare și depozitare gunoi.
2. Puneți comutatorul (41) pe poziția "O" pentru a opri mașina.
3. Deschideți capacul apei de colectare (A, Figura 16) și scoateți flotorul (36) din rezervorul de apă de colectare.
4. Folosiți apă curată pentru spălarea capacului rezervorului (A), rezervorul (B și C), și cadrul suport al filtrului flotor (E). Goliți toată apa din rezervor prin tubul de colectare apă (15).
5. Dacă este necesar, urmând simbolurile "Deschis" și "Închis" după cum se arată în Figura 16, deschideți capacul (F) de la baza filtrului flotor și curățați flotorul (D), cadrul suport al filtrului flotor (E) și buretele filtrului (I). După spălare, fixați flotorul pe cadrul suport al filtrului flotor (E), și apoi aliniați marcajul șanț (L) de la partea de jos a capacului (F) filtrului flotor cu marcajul șanț (L) de pe cadrul suport al filtrului flotor (E). Închideți strâns capacul (F) de la partea de jos a filtrului flotor și fixați buretele filtrului (I) pe cadrul suport al filtrului flotor (E), și apoi pe tubul de aspirare (M).
6. Verificați soliditatea inelului de etanșare (G) al capacului rezervorului de apă.



NOTĂ

Garnitura de etanșare (G) a rezervorului de apă face să se creeze un vid în rezervor. Etanșarea trebuie să fie perfectă pentru a se putea sorbi apa reziduală de pe podea.

Dacă este necesar, garnitura de etanșare a rezervorului (G) se scoate din locașul canelură (H) și se schimbă. Când se montează o nouă garnitură de etanșare, ca în Figura 16 de mai jos, instalați conectorul la mijlocul părții din spate.

7. Verificați dacă suprafața pe care se aplică garnitura (G) este intactă și etanșarea se face corespunzător.

8. Închideți capacul apei colectate (A).

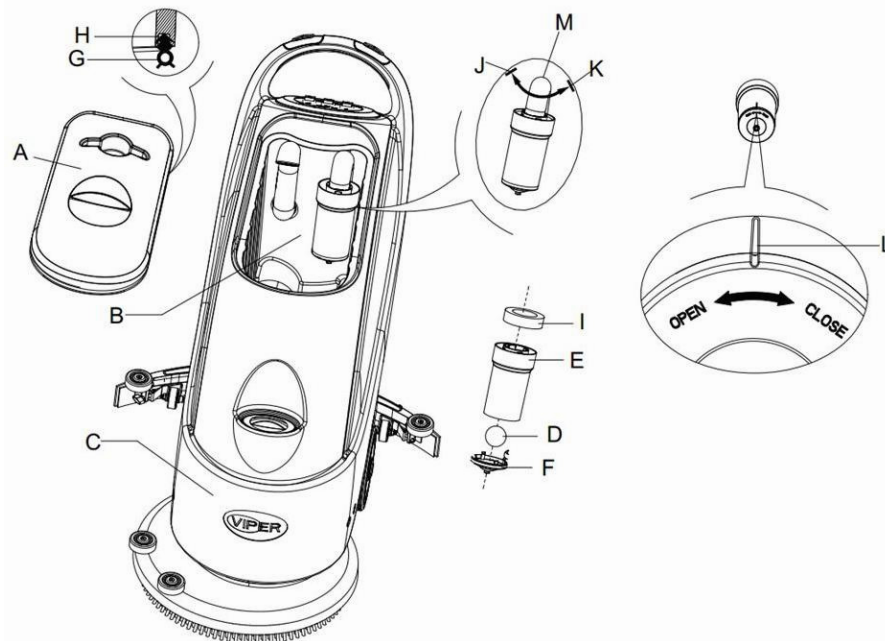


Figura 16

CURĂȚAREA FILTRULUI DE SOLUȚIE

1. Goliți toată apa din rezervorul de soluție în felul arătat la secțiunea respectivă.
2. Deplasați mașina pe o suprafață plană și fără denivelări.
3. Apăsăți comutatorul (41) la poziția "O" și opriți mașina.
4. Închideți supapa cu bilă (A, Figura 17) amplasată la partea inferioară a mașinii, în spatele roților. Puneți supapa cu bilă B pe poziția deschis, iar supapa cu bilă C pe poziția închis.
5. Scoateți capacul transparent (D), apoi scoateți filtrul (E), și apoi puneți-le în cutia filtrului (F) după curățare.



NOTĂ

Filtrul (E) trebuie instalat corespunzător pe poziția proiectată (G).

6. Deschideți supapa cu bilă, de evacuare (A).

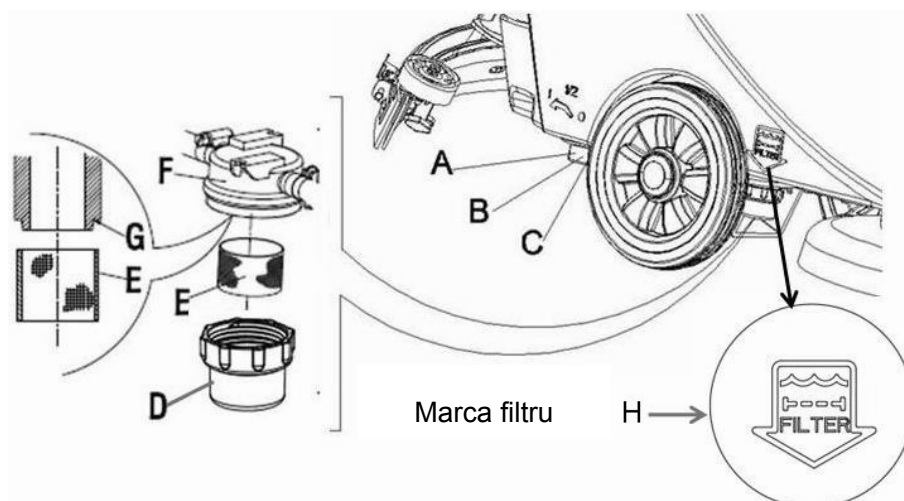
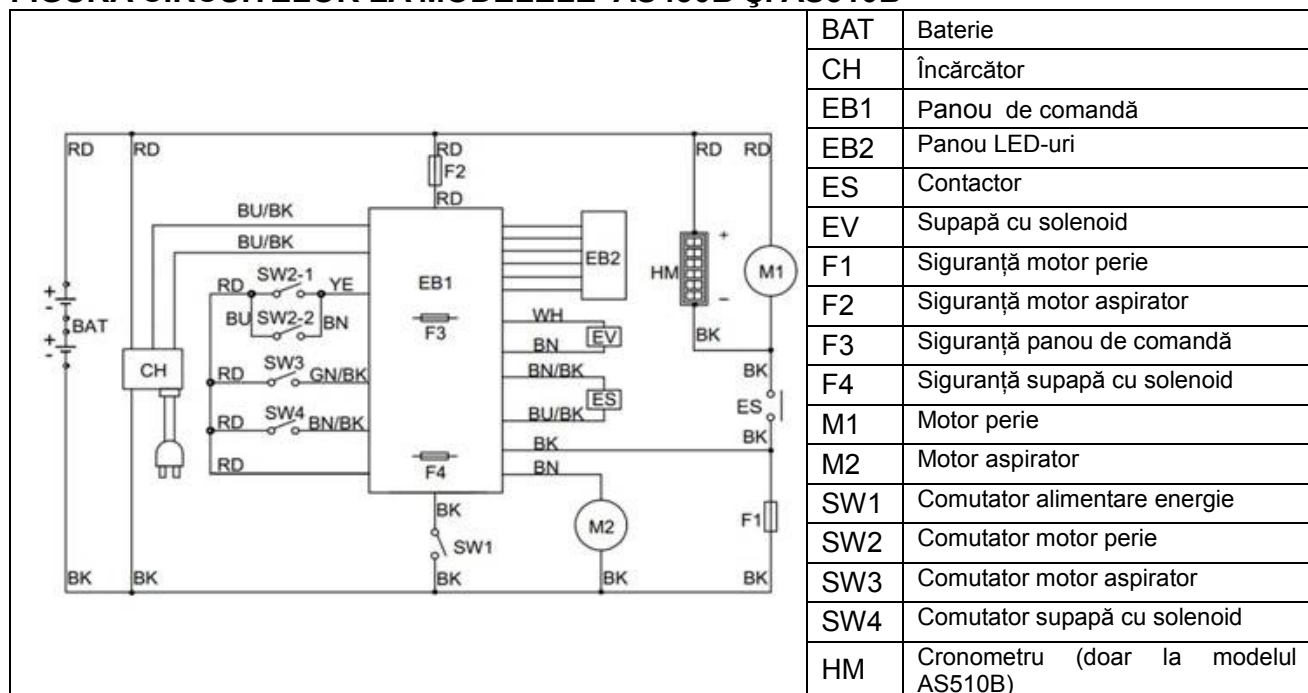


Figura 17

FIGURA CIRCUITELOR LA MODELELE AS430B ȘI AS510B



COD CULORI

RD = roșu	BN = maro	BU/BK = albastru/negru
BU = albastru	YE = galben	GN/BK = verde/ negru
BK = negru	WH = alb	BN/BK = maro/ negru

DEPANARE

Demontare	Cauze probabile	Remediere
Mașina nu funcționează: LED-ul nu e aprins	Conectorul bateriei (9) nu este conectat	Conectați bateria
	Puterea bateriei este consumată	Încărcați bateria
LED-urile de avertizare (39 și 40) licăresc	Motor rașchetă în suprasarcină	Înlocuiți cu o perie mai moale pentru adaptarea la podeaua care se curăță
	Corpuri străine blochează rotirea periei	Curățați peria
Peria nu funcționează	Decuplare siguranță perie	Resetare
	Cureaua alunecă	Verificați cureaua, ajustați roțile de antrenare
Motorul de aspirare nu funcționează	Decuplare siguranță aspirator	Resetare
Aspirare necorespunzătoare	Rezervorul de apă colectată e plin	Goliți rezervorul
	Tubul de aspirare și mopul nu sunt corespunzător conectate	Conectați tubul de aspirare și mopul
	Filtrul flotor blocat sau admisia blocată	Curățați filtrol flotor, verificați bila flotoare
	Mop murdar sau talpa mopului uzată sau deteriorată	Curățați și verificați mopul
	Capacul rezervorului apei colectate nu se închide bine sau garnitura de etanșare este deteriorată	Repoziționați corect capacul sau schimbați garnitura de etanșare
Apa curată nu mai curge în mod corespunzător la perie	Filtru murdar	Curățați filtrul
Mopul lasă urme	Sunt resturi, precum așchiile sub talpa mopului	Scoateți așchiile
	Talpa mopului este uzată, crăpată, ciobită	Schimbați talpa mopului
	Nu este reglat echilibrul mopului	Echilibrați mopul



NOTĂ

Dacă mașina are instalat un încărcător opțional încorporat, și când cesta este defect, mașina cu poate funcționa.

Dacă încărcătorul încorporat este defect, consultați un centru autorizat de întreținere.

Pentru mai multe informații, consultați manualul de întreținere (disponibil la centrele de întreținere VIPER)

DEZAFECTAREA MAȘINII

Folosiți un utilaj anume de sfărâmare pentru distrugerea acestei mașini.

Înainte de a distruge mașina, scoateți următoarele materiale care, în conformitate cu legislația referitoare la aceasta, trebuie prelucrate în mod corespunzător.

- Bateria
- Peria/suportul pentru bucata de material
- Furtunuri de plastic și componente din PVC
- Electrical and electronic components (*)

(*): Vă rugăm contactați cel mai apropiat Centru VIPER (mai ales dacă e necesară scoaterea componentelor electrice și electronice).

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	283
СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА	283
ЦЕЛЬ	283
ЗАПЧАСТИ И ХРАНЕНИЕ	283
ИЗМЕНЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ	283
МАСШТАБ ПРИМЕНЕНИЯ	283
РАСПАКОВКА/ТРАНСПОРТИРОВКА	283
ОСНОВНОЕ РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ	284
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	285
ОПИСАНИЕ МАШИНЫ	285
СТРУКТУРА МАШИНЫ	285
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (Рисунок 2)	286
ОКНО ДИСПЛЕЯ СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА (Рисунок 3)	287
РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	287
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА БАТАРЕИ НОВОЙ МАШИНЫ	287
УСТАНОВКА БАТАРЕИ И НАСТРОЙКА ТИПА БАТАРЕИ (WET OR GEL/AGM)	289
ПЕРЕД ЗАПУСКОМ МАШИНЫ	291
УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ЩЕТКИ/ДЕРЖАТЕЛЯ НАСАДКИ	291
НАСТРОЙКА БАЛАНСА ВАЛИКА	292
РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПОДАЧИ ВОДЫ	293
ЗАПУСК И ОСТАНОВКА УСТРОЙСТВА	293
РАБОТА УСТРОЙСТВА (ЧИСТКА И СУШКА)	294
ОПОРОЖНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА	294
ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА	295
ПЕРИОДЫ БЕЗДЕЙСТВИЯ	295
ПРИ ПЕРВОМ ЗАПУСКЕ	296
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД	296
ТАБЛИЦА-ПЛАН ПРОЦЕДУР ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	296
ЗАРЯДКА БАТАРЕИ	297
ОЧИСТКА ЩЕТКИ	298
ЗАМЕНА И ПРОВЕРКА ЛЕЗВИЯ ЩЕТКИ	298
ОЧИСТКА КИСТИ/ПОЛИРОВАЛЬНОЙ ПОДУШКИ	299
ОЧИСТКА РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ВОДЫ И ФИЛЬТРА-ПОПЛАВКА	299
ОЧИСТКА ФИЛЬТРА ДЛЯ РАСТВОРА	300
РИСУНОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ AS430B И AS510B	301
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	302
УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА	302