

**KÄRCHER**

**BD 50/50 C Bp Classic**  
**BD 43/25 C Bp Classic**  
**BD 50/60 C Ep Classic**  
**BD 43/35 C Ep Classic**  
**Service Manual**



# Contents

<b>Contents</b>	<b>2</b>
<b>Preface</b>	<b>5</b>
<b>Safety instructions</b>	<b>5</b>
Symbols on the machine	6
Hazard levels	7
<b>Description in this service manual</b>	<b>7</b>
Service groups	7
Functional group structure	7
Textual description	7
<b>Technical Features</b>	<b>8</b>
Intended use	8
Field of application	8
Safety installations	9
Type plate	9
Transport	10
Transport position	10
<b>Overview of the appliance</b>	<b>11</b>
Front view	11
View from behind	12
Operator console	13
<b>AC Service group control panel</b>	<b>14</b>
010 Safety information	14
020 Overview	14
Operator console	14
030 Function	14
040 Service activities	15
ACBP Uninstall / install control panel board	15
ACBR Uninstall/ install safety switch	15
ACPW Uninstall / install programme selector switch	16
ACSS Uninstall/ install switch brush motor	17
050 Maintenance and inspection	18
060 Error diagnosis	18
ACPP Check programme selector switch	18
070 Peculiarities/ others	18
<b>AD Service group water system</b>	<b>19</b>
010 Safety information	19
020 Overview	19
Water system	19
030 Function	20
040 Service activities	20
ADSA Uninstall / install waste water drain hose	20
ADSC Uninstall / install float	21
ADSI Uninstall / install seal float	21
ADWD Uninstall / install water dosing valve	22
050 Maintenance and inspection	23
060 Error diagnosis	23
070 Peculiarities/ others	23
<b>AE Service group tank system</b>	<b>24</b>
010 Safety information	24
020 Overview	24
Tank system	24

030 Function	25
040 Service activities	25
AEAA Lay the device on its side for maintenance work	25
AESD Uninstall / install seal of the cover of the waste water tank	26
050 Maintenance and inspection	26
060 Error diagnosis	26
070 Peculiarities/ others	26
<b>AF Service group suction system</b>	<b>27</b>
010 Safety information	27
020 Overview	27
Suction system	27
030 Function	28
040 Service activities	28
AFAR Uninstall/ install deflection rollers suction bar	28
AFAS Uninstalling/installing suspension of the suction bar	29
AFES Uninstall/ install end pieces suction bar	29
AFHS Uninstall / install lever suction bar lifting device	30
AFKS Uninstall / install sliding contacts of the suction turbine	30
AFRR Uninstalling/installing support roller of the vacuum bar	31
AFSB Uninstall/ install suction bar	31
AFSD Uninstall / install suction turbine	32
Uninstalling/ installing AFSE suction hose	36
050 Maintenance and inspection	36
AFSL Uninstall/ install suction lips	36
060 Error diagnosis	36
070 Peculiarities/ others	36
<b>AG service group energy supply</b>	<b>37</b>
010 Safety information	37
020 Overview	37
Energy supply	37
030 Function	37
040 Service activities	38
AGBS Uninstall / install batteries	38
050 Maintenance and inspection	38
Recommended batteries	38
Insert batteries and connect	39
060 Error diagnosis	39
070 Peculiarities/ others	39
<b>AH Service group electrics</b>	<b>40</b>
010 Safety information	40
020 Overview	40
Electrical system	40
030 Function	40
040 Service activities	41
AHBM Uninstall / install capacitor	41
AHHF Uninstall / install master fuse	43
AHKB Uninstall / install cable harness	44
AHNK Uninstall / install power cable	45
AHSJ Uninstall / install start electronics	47
050 Maintenance and inspection	49
060 Error diagnosis	49
070 Peculiarities/ others	50
Safety test after working on electrical components	50
<b>AK Service group cleaning head</b>	<b>51</b>
010 Safety information	51
020 Overview	51
Cleaning head	51

030 Function	52
040 Service activities	52
AKAT Uninstall / install contact roller brush plate	52
AKBE Uninstall / install disc brush	53
AKBS Uninstall / install bracket disc replacement	53
AKBT Uninstall / install spring bracket disc replacement	54
AKBW Uninstall/ install cleaning head	54
AKKE Uninstall / install sliding contacts brush motor	55
AKMG Uninstall / install brush motor	56
AKMK Uninstall / install ball bearing brush motor	56
AKMW Uninstall / install shaft seal brush motor	58
AKRE Uninstall / install deflector roller	58
AKSA Uninstall / install retainer disc brush	58
AKSE Uninstall / install splash guard	59
050 Maintenance and inspection	59
060 Error diagnosis	59
070 Peculiarities/ others	59
<b>AN Service group running gear</b>	<b>60</b>
010 Safety information	60
020 Overview	60
Chassis	60
030 Function	60
040 Service activities	61
ANRA Install/uninstall wheel axle	61
ANRD Uninstall / install wheels	61
ANTP Uninstall / install transport wheel	62
050 Maintenance and inspection	62
060 Error diagnosis	62
070 Peculiarities/ others	62
<b>Faults</b>	<b>63</b>
Faults with display	63
Faults without display on the console	63
<b>Measurements at the control panel</b>	<b>64</b>
<b>Technical Documentation</b>	<b>65</b>
Technical specifications	65
Special tools	67
Expected run times / load changes with regular load	67
Start-up circuit	68
Circuit diagram	69
Board design	71
Cable harness	72

## Preface

Good service work requires extensive and practice-oriented training as well as well-structured training materials. Hence we offer regular basic and advanced training programmes covering the entire product range for all service engineers.

In addition to this, we also prepare service manuals for important appliances - these can be initially used as instruction guides and later on as reference guides.

Apart from this, we also regular information about product enhancements and their servicing.

If you should require supplements, have corrections or questions regarding this document, please address these citing the following subject to:

*international-service@de.kaercher.com*

Subject:	<b>Fall 119210</b>
----------	--------------------

The responsible product specialist will take care of your issue.

**Copying and duplication of texts and diagrams as well as third-party access to this information is permitted only with the explicit permission of the company:**

**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
**Postfach 160**  
**71349 Winnenden (Germany)**  
**www.kaercher.com**

## Safety instructions

Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

### Observe safety information in the chapters!

- Warning and information plates on the machine provide important directions for safe operation.
- The device may only be operated when the cover and all lids are closed.
- The appliance must only be operated on surfaces that do not exceed the max. permitted incline (see "Technical Specifications").

### **⚠ DANGER**

- *Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.*
- *Risk of injury. Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.*
- *Risk of injury! When loading or unloading the machine, it may only be operated on gradients up to the maximum value (see "Technical Specifications"). Drive slowly.*
- *Risk of injury! Set the programme selector switch to "OFF" and pull the mains plug of the charger prior to performing any work on the appliance.*

### **⚠ WARNING**

*Danger of causticization!*

- *Adding water to the battery in its discharged state can cause the acid to leak.*
- *Use safety glasses while handling battery acid and follow the safety instructions to avoid personal injury or damage to clothes.*
- *Should the acid spray on to the skin or clothes, rinse immediately with lots of water.*

### **⚠ CAUTION**











- *Risk of damage by electrostatic discharge (ESD)! Take suitable measures for discharging electrostatic charge prior to performing work on the appliance electronics.*
- *When the batteries are installed and removed, the stability of the appliance can be compromised; ensure a safe stance.*

### **ATTENTION**










*Risk of damage!*

- *Use only distilled or desalinated water (EN 50272-T3) for filling the battery.*
- *Do not add any substances (so-called performance improving agents), else warranty claims will not be entertained.*
- *Replace batteries with the same battery type only.*

Please observe the following warning notes when handling batteries:

	Observe the directions on the battery, in the instructions for use and in the vehicle operating instructions!
	Wear an eye shield!
	Keep away children from acid and batteries!
	Risk of explosion!
	Fire, sparks, open light, and smoking not allowed!
	Danger of causticization!
	First aid!
	Warning note!
	Disposal!
	Do not throw the battery in the dustbin!

## Symbols on the machine

		Battery socket
		Lashing point
		Mop holder **
		Filling level fresh water tank 25%
		Bow brush change
		Vacuum bar lowering lever
		Drain outlet fresh water tank
		Dirt water discharge hose

\*\* option

## Hazard levels

### **⚠ DANGER**

For an immediate danger which can lead to severe injuries or death.

### **⚠ WARNING**

For a possibly dangerous situation which could lead to severe injuries or death.

### **⚠ CAUTION**

For a possibly dangerous situation which can lead to minor injuries or property damage.

### **ATTENTION**

Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to property damage.

### **Note**

Indicates useful tips and important information.

## Description in this service manual

### Service groups

#### **Example:**

Install/uninstall ANRA wheel axle

AN	RA	Install/uninstall wheel axle
Service group	Component	Activity

Observe the allocation of service groups to the appliance components in the overview diagram in Chapter "Overview over the service and functional groups".

### Functional group structure

<b>010</b>	Safety instructions
<b>020</b>	Overview
<b>030</b>	Function
<b>040</b>	Service activities
<b>050</b>	Maintenance and inspection
<b>060</b>	Error diagnosis
<b>070</b>	Peculiarities/ others
<b>080 - 100</b>	Not assigned

### Textual description

→ Instruction

■ *Preparatory operations*

1

2 Key numerical

A

B Key alphanumerical

– Enumeration / General list

### **⚠ Safety note**

Pointer to hazards, sources of errors.

## Technical Features

The scrubbing vacuum cleaner is used for the wet cleaning of level floors.

- The device can be easily adjusted to the respective cleaning task by adjusting the water volume and the detergent volume.  
The detergent dosing unit can be adjusted via the addition in the tank.
- The device is equipped with a fresh water and a waste water tank. These allow an effective cleaning with a long usage life.
- Homebase system  
Different options are offered to carry along, for example, a mop, cloths or detergent bottles.

## Intended use

- The appliance may only be used for the cleaning of hard surfaces that are not sensitive to moisture and polishing operations.
- The appliance is not suited for the cleaning of frozen grounds (e.g. in cold stores).
- The appliance may only be equipped with original accessories and spare parts.
- The appliance is not suited for the use in potentially explosive environments.
- The machine should not be used to suck in inflammable gases, undiluted acids or solvents.  
This includes petrol, thinning agents or hot oil that can form an explosive mixture when it comes in contact with sucked air. Do not use acetone, undiluted acids and solvents as they are aggressive towards the materials from which the appliance is made.
- The machine has been approved for use on surfaces with max. gradients as listed under "Technical Specifications".

## Field of application

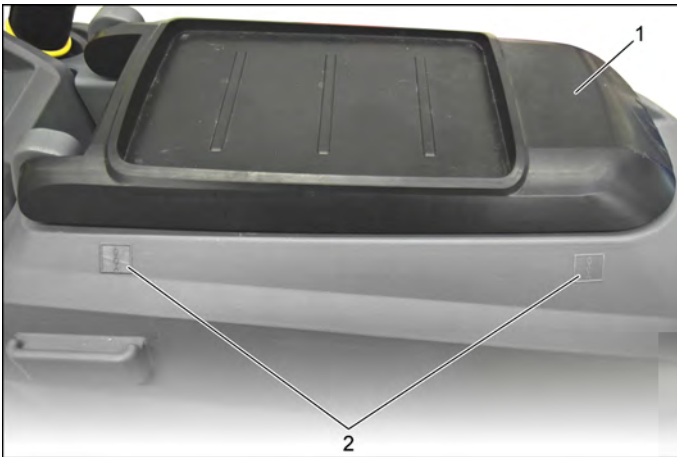
This service manual describes the following appliances:

Appliance type	Part number	Power supply
BD 50/50 C Bp Classic	1.127-001.0	24 V Battery-operated Bp variant:
BD 50/60 C Ep Classic	1.127-002.0	230 V Mains-operated Ep variant
BD 50/60 C Ep Classic	1.127-003.0	120 V Mains-operated Ep variant
BD 43/35 C Ep Classic	1.515-401.0	230 V Mains-operated Ep variant
BD 43/25 C Bp Classic	1.515-400-0	24 V Battery-operated Bp variant:





## Transport



### ⚠ CAUTION

*Risk of personal injury or damage! Mind the weight of the appliance during transport.*

When transporting in vehicles, secure the appliance according to the guidelines from slipping and tipping over.

- 1 Cover waste water tank
- 2 Eyelet points

→ Open the cover of the waste water tank.

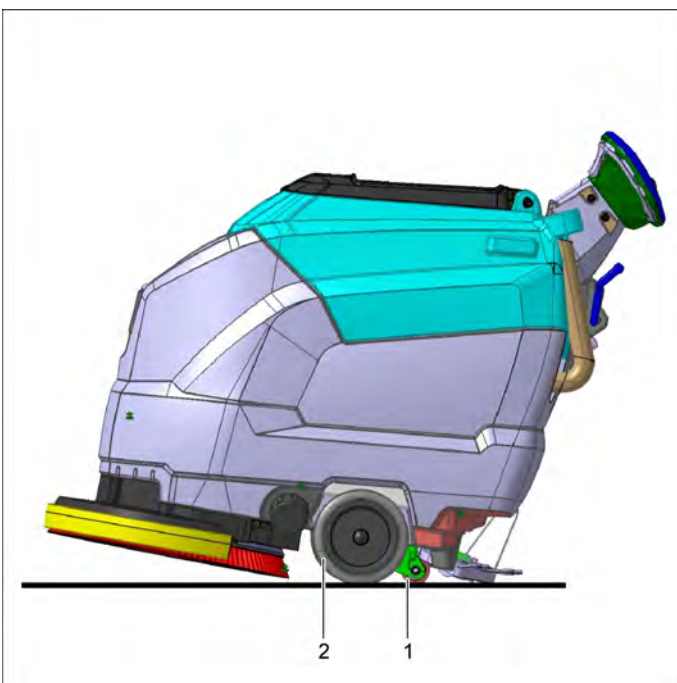
→ Fasten the appliance using the enclosed fasteners:

### Note

Use a suitable base.



## Transport position



- 1 Bearing wheel
- 2 Wheel

→ Tilt the device backwards on the push handle until the transport wheel touches the ground.

→ Push the machine to the place where it is to be used.

# Overview of the appliance

## Front view



- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1 Safety button              | 7 Splash guard                                      |
| 2 Dirt water drain hose      | 8 Disc brush  |
| 3 Holding rail for home base | 9 Scraper roller                                    |
| 4 Fresh water tank           | 10 Fresh water reservoir filler neck                |
| 5 Fresh water tank lock      | 11 Cover waste water tank                           |
| 6 Cleaning head              | 12 Storage surface for cleaning set "Home base box" |

## View from behind



- |    |   |                       |                             |
|----|---|-----------------------|-----------------------------|
| 1  | Holding rail for home base              | 13                    | Suction hose                |
| 2  | waste water tank                        | 14                    | Water quantity regulator    |
| 3  | Handle disc replacement                 | <b>15 Bp variant:</b> |                             |
| 4  | Fresh water level display               |                       | Main connector              |
| 5  | Height adjustment of suction bar        | <b>Ep variant</b>     |                             |
| 6  | Star handle screw                       |                       | Mains cable with mains plug |
| 7  | Scraper roller of suction bar           | 16                    | Lever suction bar lift      |
| 8  | Suction lips                            | 17                    | Operator console            |
| 9  | Support roller, suction bar             | 18                    | Push handle                 |
| 10 | Rotary handle to incline the vacuum bar |                       |                             |
| 11 | Wing nuts for fastening the vacuum bar  |                       |                             |
| 12 | Vacuum bar *                            |                       |                             |

\* not included in the delivery

## Operator console



### Diagram

Bp variant:

- 1 OFF**  
Device is switched off
- 2 Display**
- 3 Normal mode**  
Wet clean the floor and vacuum up dirt water.
- 4 Intense mode**  
Wet clean the floor and allow the detergent to react.
- 5 Vacuum mode**  
Suck in the dirt fleet.
- 6 Program selection switch**



### Diagram

Ep variant

- 1 OFF**  
Device is switched off
- 2 Normal mode**  
Wet clean the floor and vacuum up dirt water.
- 3 Indicator light voltage supply**
- 4 Intense mode**  
Wet clean the floor and allow the detergent to react.
- 5 Vacuum mode**  
Suck in the dirt fleet.
- 6 Program selection switch**

## AC Service group control panel

### 010 Safety information

Observe general safety information!  
Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

#### **⚠ CAUTION**

*Risk of damage by electrostatic discharge (ESD)! Take suitable measures for discharging electrostatic charge prior to performing work on the appliance electronics.*

### 020 Overview

#### Operator console



- ACBP Uninstall / install control panel board*
- ACBR Uninstall/ install safety switch*
- ACPW Uninstall / install programme selector switch*
- ACSS Uninstall/ install switch brush motor*

### 030 Function

#### Note

Bp variant:

#### Battery display

The charging state of the batteries is shown via the display in the control panel.

Number of bars / display	Battery voltage
6	> 23,9 V
5	23,4 V...23,9 V
4	23,1 V...23,4 V
3	22,8 V...23,1 V
2	22,4 V...22,8 V
1	22,1 V...22,4 V
0	20,8 V...22,1 V
LOW BAT	< 20,8 V

## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

### ACBP Uninstall / install control panel board



### Note

Bp variant:

- Remove the main connector.
- *ACPW Uninstall / install programme selector switch*

- 1 Operating panel board A1
- 2 Electric socket plug connections
- 3 Nuts
- 4 Connection cables

- ➔ Mark power cables.
- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Loosen the mounting nuts.
- ➔ Remove the connecting cable.
- ➔ Dismount connection cables.
- ➔ Remove control panel board.

### Installation information

Observe the plug arrangement during installation.  
Mind correct installation of the lines.

Pin assignment

Operating panel board	Program selection switch board
Red	Green
Brown	-
Blue	Yellow
Black	White

### ACBR Uninstall/ install safety switch



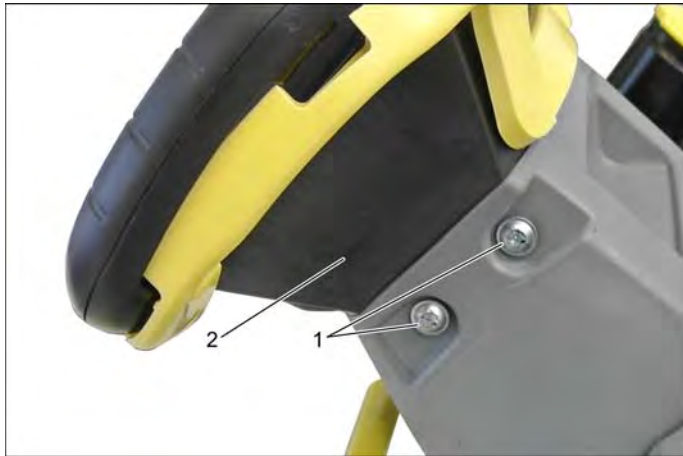
- 1 Safety button
- 2 Screws

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the safety switches

### Installation information

Pay attention to the correct fitting position during reinstallation.

## ACPW Uninstall / install programme selector switch



■ Remove the main connector.

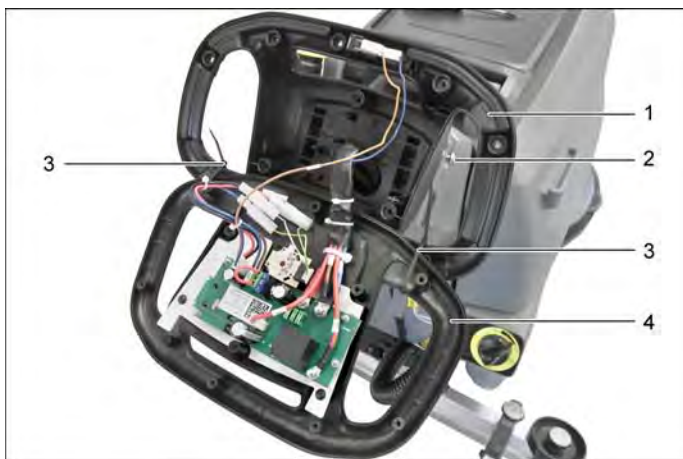
- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

➔ Unscrew the screws on both sides of the appliance.



- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

➔ Unscrew the screws.



- 1 Bottom part push handle
- 2 Screw
- 3 Cable connector
- 4 Top part push handle

➔ Secure the bottom part of the push handle on the device using a screw.

➔ Secure the top part of the push handle to the bottom part of the push handle using a cable tie.

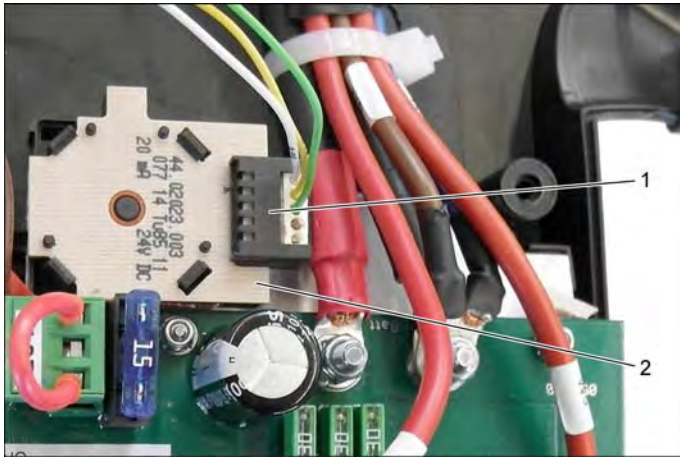


- 1 Screws

➔ Pull off the rotary knob of the programme selector switch.

➔ Unscrew the screws.



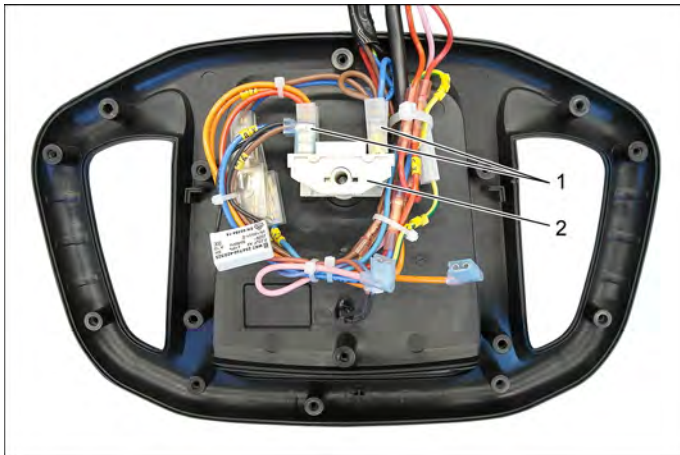


### Diagram

Bp variant:

- 1 Electric connectors
- 2 Program selection switch S1

- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove the programme selector switch.



### Diagram

Ep variant

- 1 Electric socket plug connections
- 2 Program selection switch S1

- ➔ Mark power cables.
- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove the programme selector switch.

### Installation information

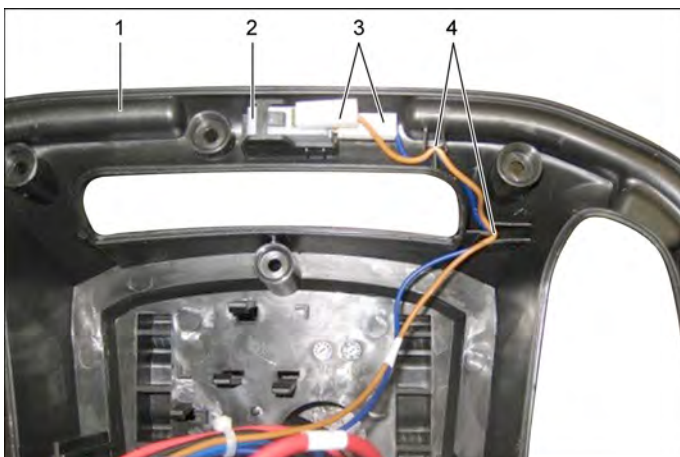
Observe the connection diagram.

### ACSS Uninstall/ install switch brush motor

- Remove the main connector.
- *ACPW Uninstall / install programme selector switch*

### Note

Only loosen the top part of the push handle.



- 1 Bottom part push handle
- 2 Switch brush motor S2
- 3 Electric socket plug connections
- 4 Cable guides

- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove the brush motor switch.

### Installation information

Mind correct installation of the lines.

## 050 Maintenance and inspection

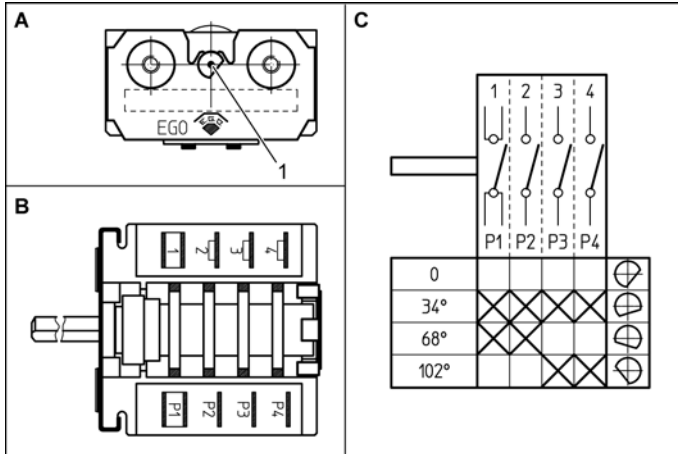
Service group does not contain any maintenance and inspection points.

## 060 Error diagnosis

For detailed fault diagnosis see:

*Faults*

### ACPP Check programme selector switch



### Diagram

Ep variant

1 Axle

A Front view, axle in OFF position

B View from above

C Connection diagram

Plugging chart subject to the programme selector switch position.

0°	Off
34°	Scrubbing and vacuuming
68°	Scrubbing
102°	Vacuuming

## 070 Peculiarities/ others

The service group does not contain any peculiarities.

## AD Service group water system

### 010 Safety information

Observe general safety information!

Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

### 020 Overview

#### Water system



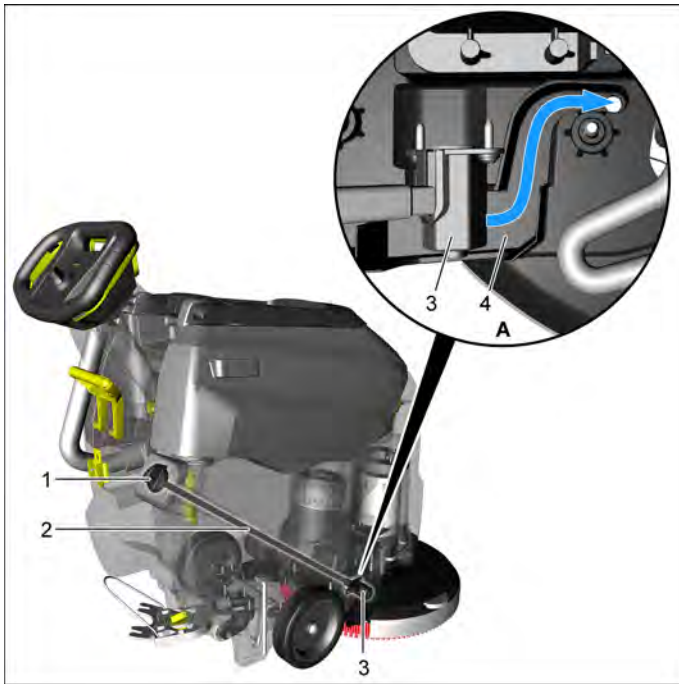
*ADSA Uninstall / install waste water drain hose*

*ADSC Uninstall / install float*

*ADSI Uninstall / install seal float*

*ADWD Uninstall / install water dosing valve*

## 030 Function



- 1 Water quantity regulator
- 2 Square
- 3 Water dosing valve
- 4 Water channel

A View from above

The inflow of the water volume is adjusted via the regulating knob water value.

The square connects the regulating knob water volume with the water dosing valve.

Depending on the position of the regulating knob water volume, the water dosing valve is opened or closed.

The set water volume flows through the water channel to the outlet onto the disc brush.

When the regulating knob water volume is completely opened, the supplied water volume varies between 2.2 l/min with a full and 0.9 l/min with an almost empty fresh water tank.

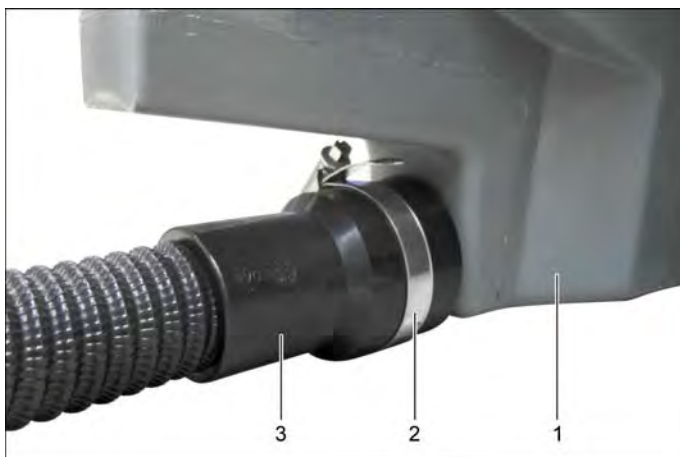
Upon ending the work, the water dosing valve must be closed.

## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

### ADSA Uninstall / install waste water drain hose



- Remove the waste water tank.

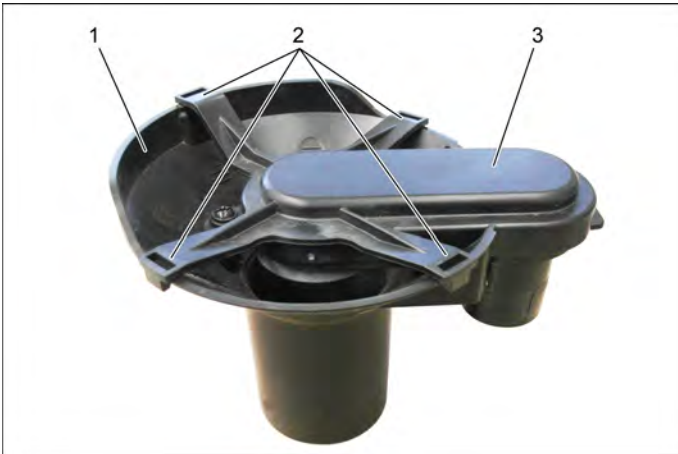
- 1 waste water tank
- 2 Hose clip
- 3 Dirt water drain hose

- Loosen the hose clip.
- Remove waste water drain hose.

### Installation information

Secure the hose clip in a way that it does not touch the fresh water tank.

## ADSC Uninstall / install float



- Open the cover of the waste water tank.

- 1 Funnel
- 2 Locks
- 3 Suction turbine air channel

- ➔ Remove funnel.
- ➔ Unlock the locks.
- ➔ Remove the air channel suction turbine.

### Note

Check float function.



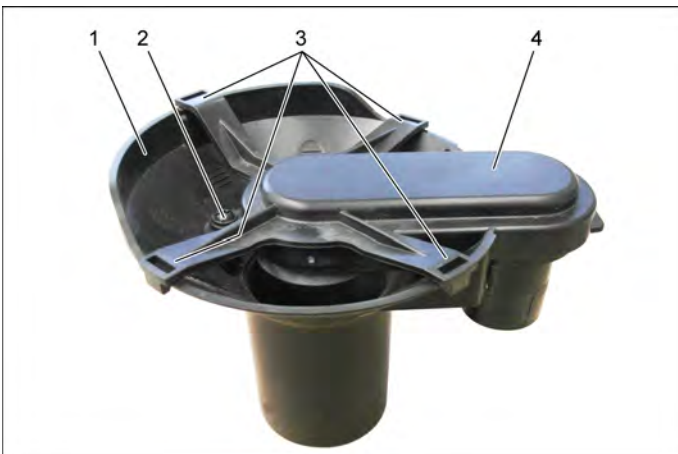
- 1 Funnel
- 2 Float

- ➔ Remove the float.

### Installation information

Pay attention to the correct fitting position during reinstallation.

## ADSI Uninstall / install seal float



- Open the cover of the waste water tank.

- 1 Funnel
- 2 Screw
- 3 Locks
- 4 Suction turbine air channel

- ➔ Remove funnel.
- ➔ Loosen screws.
- ➔ Unlock the locks.
- ➔ Remove the air channel suction turbine.



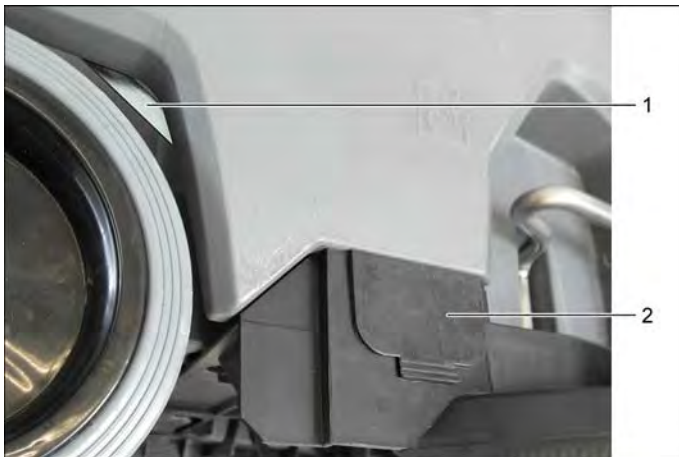
- 1 Suction turbine air channel
- 2 Seal float

- ➔ Remove the air channel suction turbine.
- ➔ Remove the seal of the float.

**Installation information**

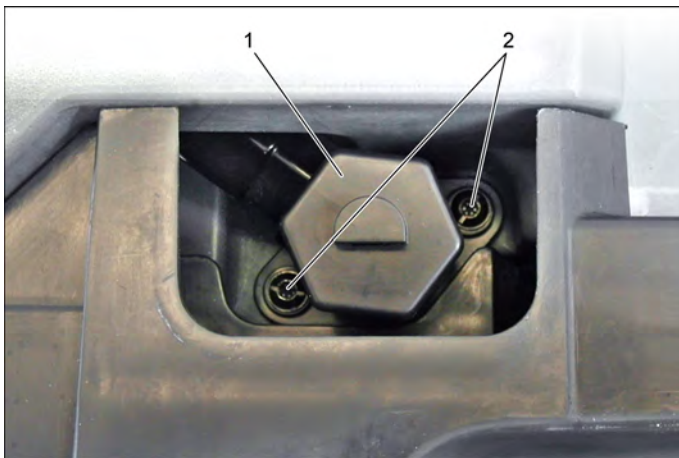
Pay attention to the correct fitting position during reinstallation.

**ADWD Uninstall / install water dosing valve**



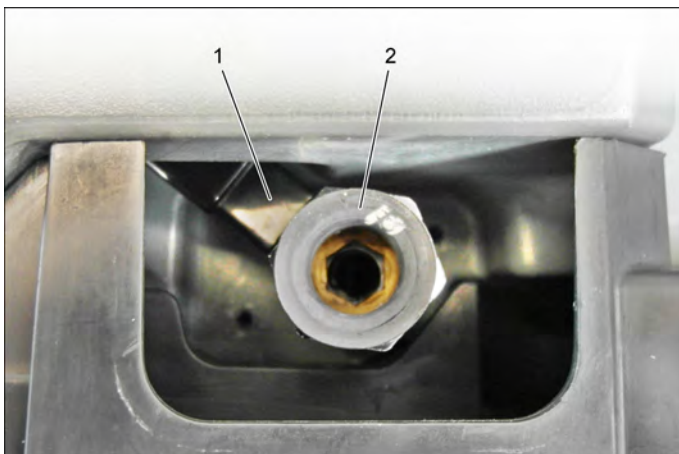
- 1 Square with regulating knob water volume
- 2 Cover

- ➔ Remove cover.
- ➔ Remove square with regulating knob water volume.



- 1 Support
- 2 Screws

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the holders.

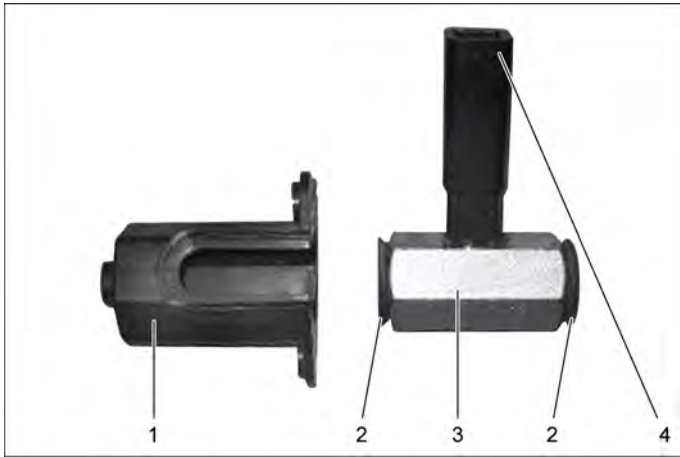


- 1 Water dosing valve
- 2 Seal

- ➔ Remove the water dosing valve.

**Installation information**

Pay attention to the correct fitting position during reinstallation.



### Design water dosing valve

- 1 Support
- 2 Seal
- 3 Water dosing valve
- 4 coupling

The coupling is secured to the water dosing valve by means of a screw.  
 The seals are attached to the water dosing valve.  
 The set water volume flows via an opening in the holder through the water channel to the outlet onto the disc brush.

## 050 Maintenance and inspection

Service group does not contain any maintenance and inspection points.

## 060 Error diagnosis

For detailed fault diagnosis see:

*Faults*

## 070 Peculiarities/ others



### Fresh water level display

- 1 Swimmer ball
- 2 Fresh water level display

The filling level indicator fresh water must be mounted flush with the fresh water tank.



### Fresh water tank lock

- 1 Washer
- 2 Fresh water tank lock

In order to securely close the fresh water tank, a seal is installed in the lock of the fresh water tank.

## AE Service group tank system

### 010 Safety information

Observe general safety information!

Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

### 020 Overview

#### Tank system



*AEAA Lay the device on its side for maintenance work*

*AESD Uninstall / install seal of the cover of the waste water tank*



## 030 Function

No special functional characteristics.

## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

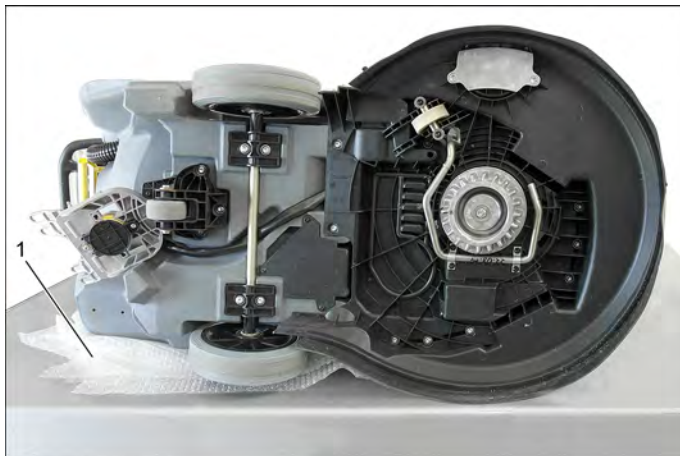
### AEAA Lay the device on its side for maintenance work



- 1 Dirt water drain hose
- 2 waste water tank
- 3 Fresh water tank
- 4 Fresh water tank lock

- ➔ Empty the waste water tank via the waste water drain hose.
- ➔ Remove the waste water tank.
- ➔ Empty the fresh water tank via the cap on the fresh water tank.

- *AGBS Uninstall / install batteries*
- *AFSB Uninstall/ install suction bar*



- 1 Base

- ➔ Lay the device on the side.

### Note

Use a suitable base.



- 1 Cover
- 2 Dirt water drain hose

- ➔ After draining the waste water via the waste water drain hose, close the opening air-tight by means of the cap.

### Note

Otherwise air is drawn in through the leaky opening due to the vacuum in the waste water tank. As a consequence the waste water starts foaming.

This foam is possibly drawn in by the suction turbine and may destroy it.

## AESD Uninstall / install seal of the cover of the waste water tank

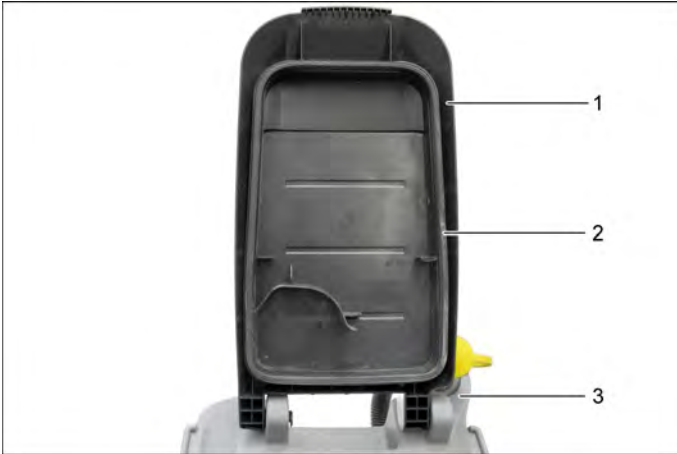
- Open the cover of the waste water tank.

- 1 Cover waste water tank
- 2 Seal of cover of waste water tank
- 3 waste water tank

- ➔ Remove the seal of the lid of the waste water tank.

### Installation information

Ensure the correct seating of the seal during installation.  
The seal ends must close without any gaps.



## 050 Maintenance and inspection

Service group does not contain any maintenance and inspection points.

## 060 Error diagnosis

For detailed fault diagnosis see:  
*Faults*

## 070 Peculiarities/ others

The service group does not contain any peculiarities.

## AF Service group suction system

### 010 Safety information

Observe general safety information!

Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

#### **⚠ DANGER**

*Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.  
Risk of injury. Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.*

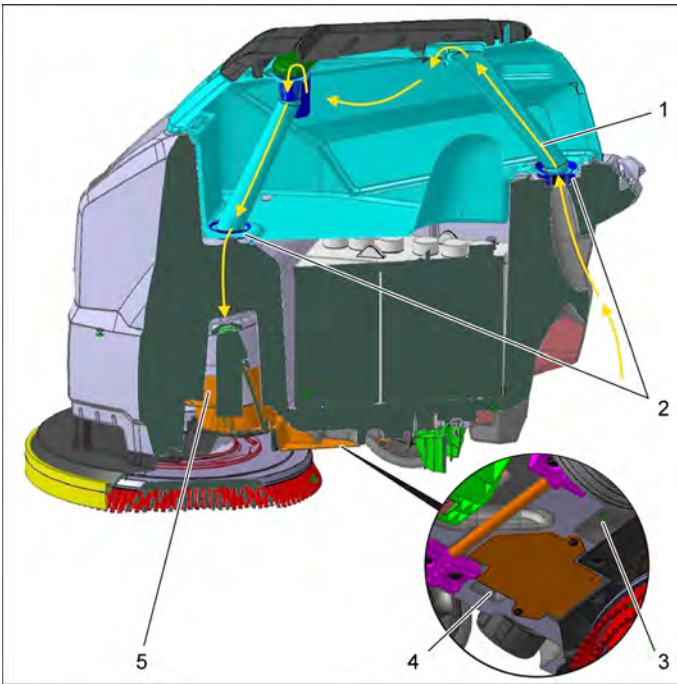
### 020 Overview

#### Suction system



- AFAR Uninstall/ install deflection rollers suction bar*
- AFAS Uninstalling/installing suspension of the suction bar*
- AFES Uninstall/ install end pieces suction bar*
- AFHS Uninstall / install lever suction bar lifting device*
- AFKS Uninstall / install sliding contacts of the suction turbine*
- AFRR Uninstalling/installing support roller of the vacuum bar*
- AFSB Uninstall/ install suction bar*
- AFSD Uninstall / install suction turbine*
- AFSL Uninstall/ install suction lips*
- Uninstalling/ installing AFSE suction hose*

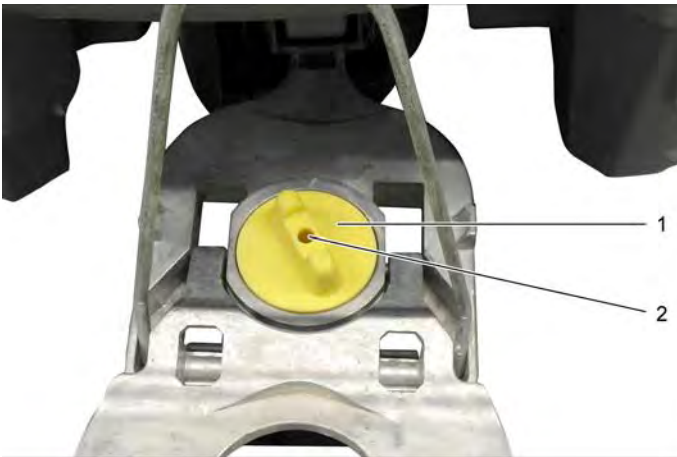
## 030 Function



- 1 Sucked in air from the suction bar
- 2 Sealings
- 3 Air outlet brush motor
- 4 Air outlet suction turbine
- 5 Suction turbine

The way of the process air must not be blocked. Dirt or sucked in objects must be removed regularly. The link air outlet suction turbine is decisive for a low noise level.

The suction turbine must not draw any fluid. For this reason, the function of the float must be checked regularly and the use of non-foaming detergents must be ensured.



- 1 Turning handle
- 2 Screw opening

After adjusting the suction bar inclination via the twist grip, it can be secured with a screw so that it does not change during the operation.

## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

### AFAR Uninstall/ install deflection rollers suction bar

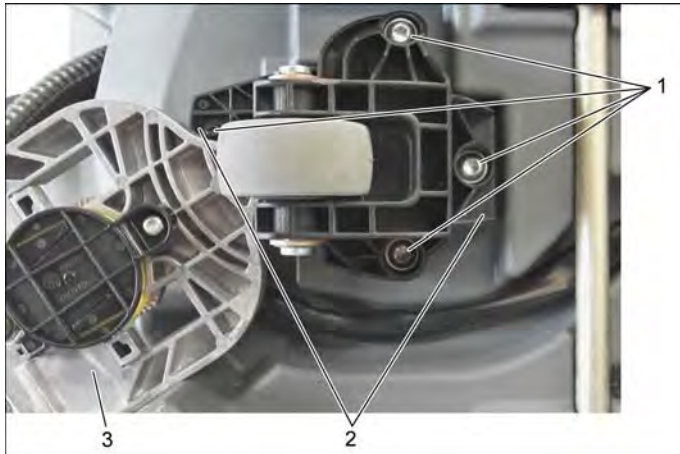


- 1 Star handle screw
- 2 Scraper roller of suction bar

- ➔ Unscrew the star-knob screw.
- ➔ Remove deflection roller suction bar.

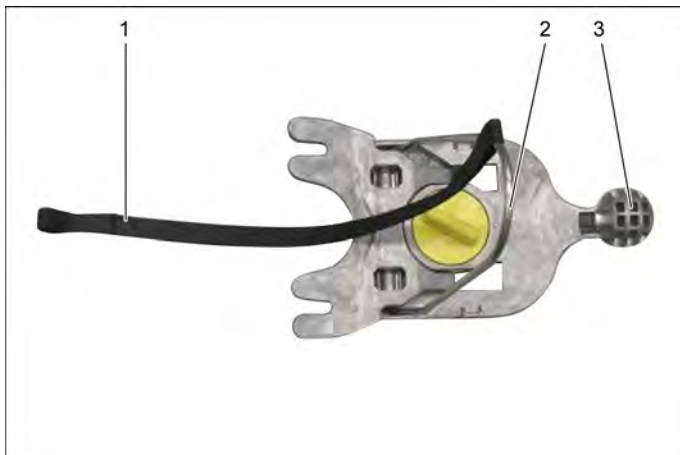
## AFAS Uninstalling/installing suspension of the suction bar

■ *AEAA Lay the device on its side for maintenance work*



- 1 Screws
- 2 Support
- 3 Suspension suction bar

- ➔ Unhook the strap on the lever of the suction bar lifting device.
- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the holders.
- ➔ Remove the suction bar suspension.



Structure suspension suction bar

- 1 Strap
- 2 Metal clip
- 3 Ball head

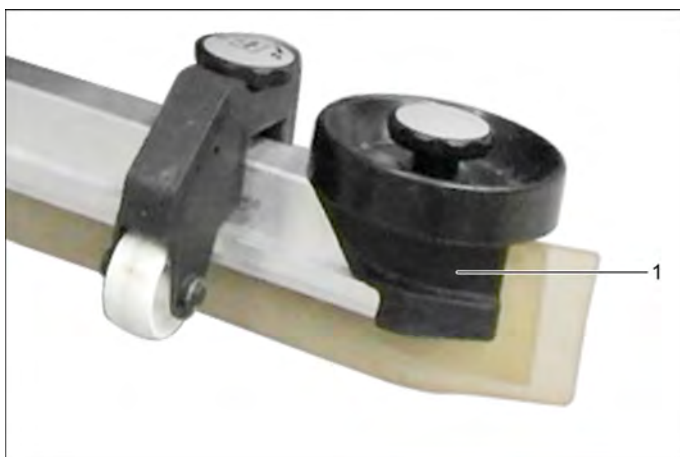
Burr-free ball head.

The strap is sewed up on both ends. The length cannot be changed.

The ball head can be turned and moves the suction bar.

## AFES Uninstall/ install end pieces suction bar

■ *AFAR Uninstall/ install deflection rollers suction bar*



- 1 End piece suction bar

- ➔ Pull off the end pieces of the suction bar on both sides.

## AFHS Uninstall / install lever suction bar lifting device



- 1 Safety ring
- 2 Lever suction bar lift
- 3 Strap

- ➔ Remove the safety ring.
- ➔ Unhook the strap on the lever of the suction bar lifting device.
- ➔ Remove lever suction bar lifting device.

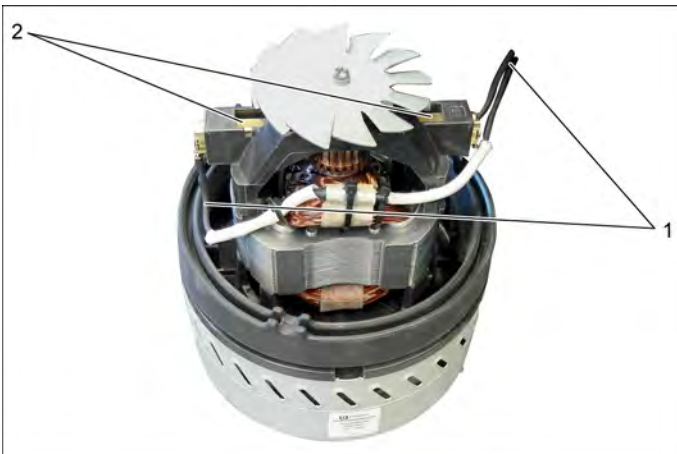
## AFKS Uninstall / install sliding contacts of the suction turbine

### ■ AFSD Uninstall / install suction turbine



- 1 Cover
- 2 Suction turbine M3

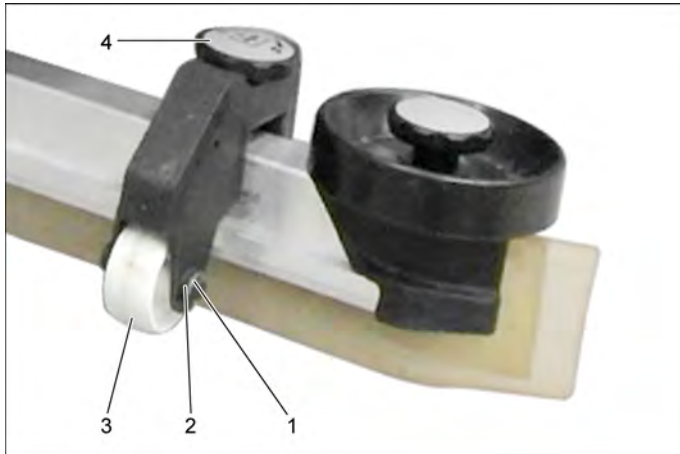
- ➔ Remove cover.



- 1 Electric socket plug connections
- 2 Sliding contacts

- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Pull the sliding contacts out of the duct.

## AFRR Uninstalling/installing support roller of the vacuum bar



### ■ AFSB Uninstall/ install suction bar

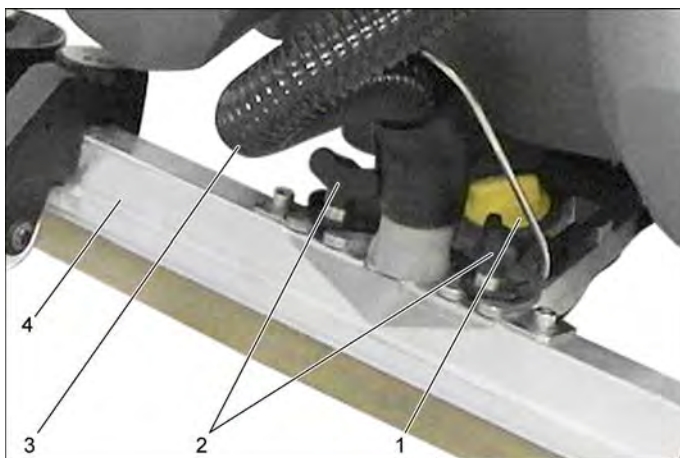
- 1 Axle
- 2 Safety ring
- 3 Support roller, suction bar
- 4 Height adjustment of suction bar

- ➔ Remove the safety ring.
- ➔ Pull out axle.
- ➔ Remove support roller of the suction bar.

### **Note**

Via the height adjustment of the suction bar, the distance of the suction lips to the ground is adjusted. The suction lips must be parallel and rest flush on the floor.

## AFSB Uninstall/ install suction bar



- 1 Rotary handle to incline the vacuum bar
- 2 Wing nuts
- 3 Suction hose
- 4 Vacuum bar

- ➔ Pull off the suction hose.
- ➔ Release the wing nuts.
- ➔ Pull out the vacuum bar.

### **Note**

If the vacuum result is unsatisfactory the inclination of the straight vacuum bar can be modified.  
➔ Adjust the rotary handle to incline the suction bar.

## AFSD Uninstall / install suction turbine

- *AKBE Uninstall / install disc brush*
- *AEAA Lay the device on its side for maintenance work*
- *AKBW Uninstall/ install cleaning head*

### Diagram

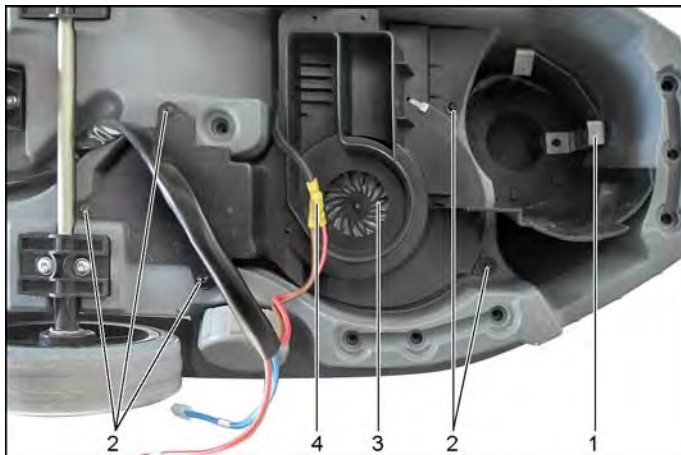
Bp variant:

- |   |                     |    |
|---|---------------------|----|
| 1 | Bow                 |    |
| 2 | Screws              |    |
| 3 | Suction turbine     | M3 |
| 4 | Electric connectors |    |

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Separate the electric connectors.

### Installation information

Use the socket plug connections enclosed in the spare parts kit.

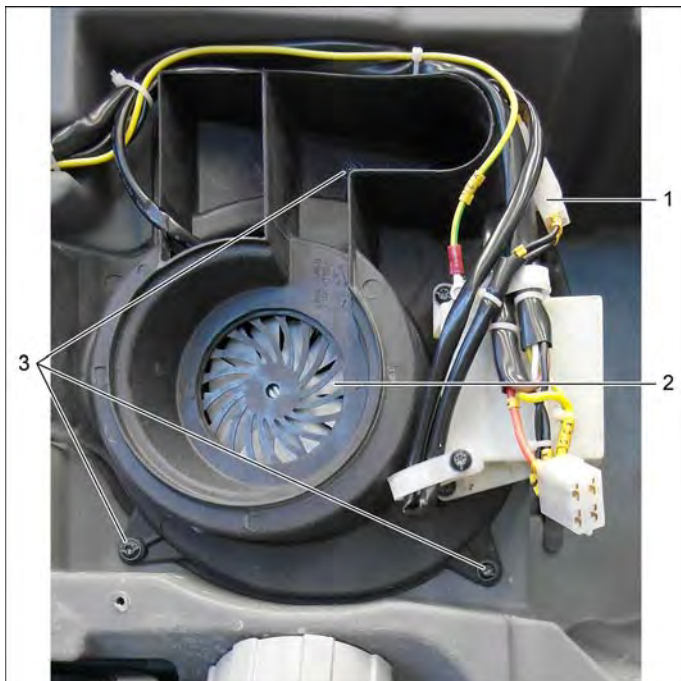


### Diagram

Ep variant

- |   |                     |    |
|---|---------------------|----|
| 1 | Electric connectors |    |
| 2 | Suction turbine     | M3 |
| 3 | Screws              |    |

- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Unscrew the screws.

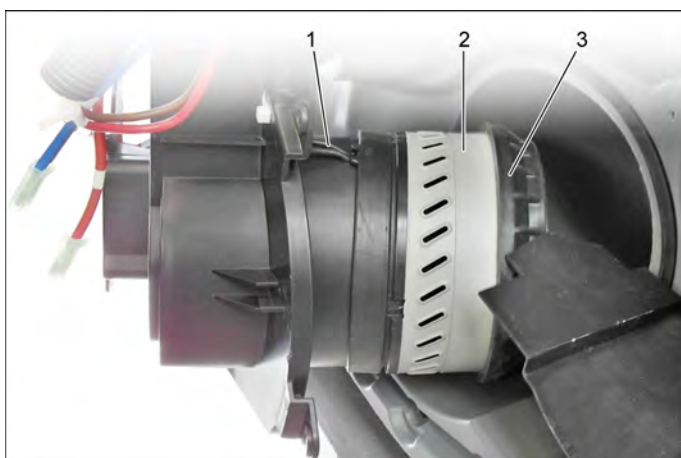


- |   |                  |    |
|---|------------------|----|
| 1 | Connecting cable |    |
| 2 | Suction turbine  | M3 |
| 3 | Seal             |    |

- ➔ Remove the suction turbine.

### Installation information

Mind correct installation of the lines.



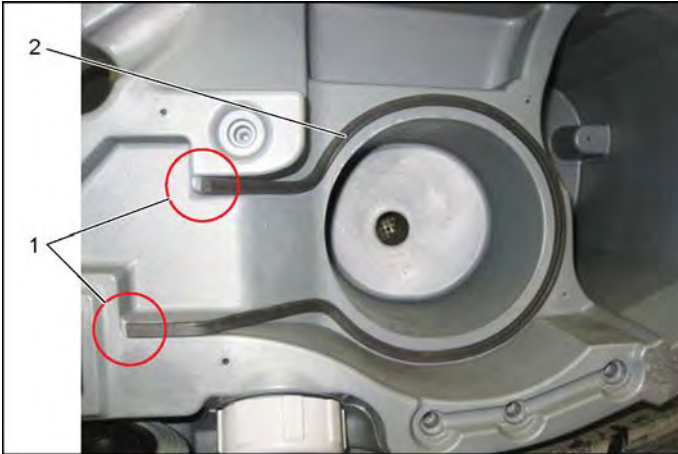




1 Seal

**Installation information**

Ensure the correct seating of the seal during installation. The seal must be sufficiently long. The installation of a seal that is too short is not permitted. The seal must be properly cut to size.



Seal on the fresh water tank

- 1 Beginning and end of the seal
- 2 Washer

**Installation information**

Pay attention to sufficient length of the seal. The seal must be placed in the groove of the fresh water tank.

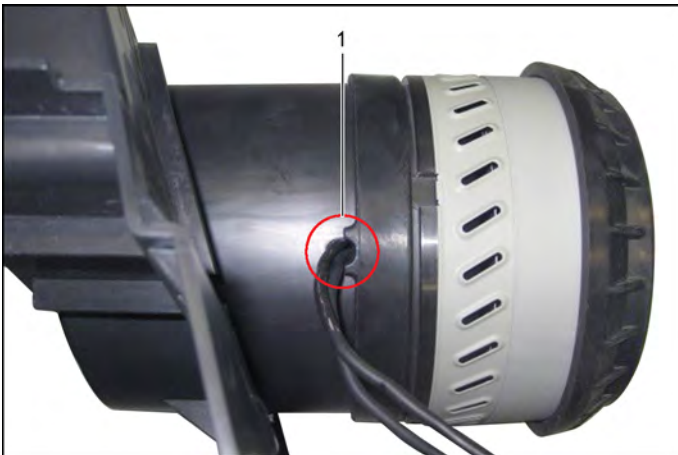


Seals of the suction turbine

- 1 Sealings

**Installation information**

Ensure the correct seating of the seals during installation.



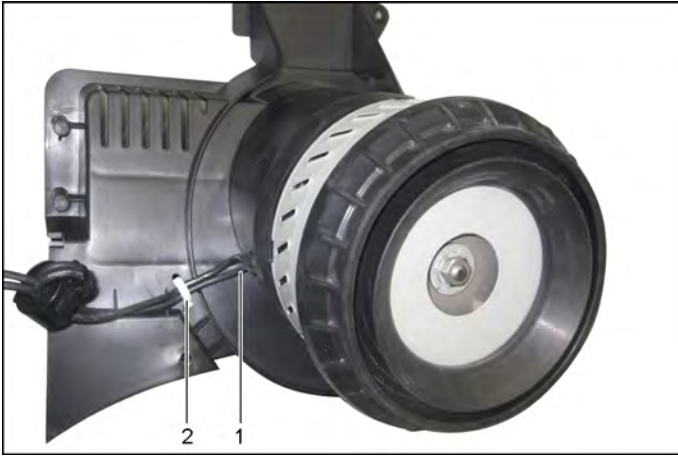
**Diagram**

Bp variant:

- 1 Cable inlet

**Installation information**

Mind correct installation of the lines.



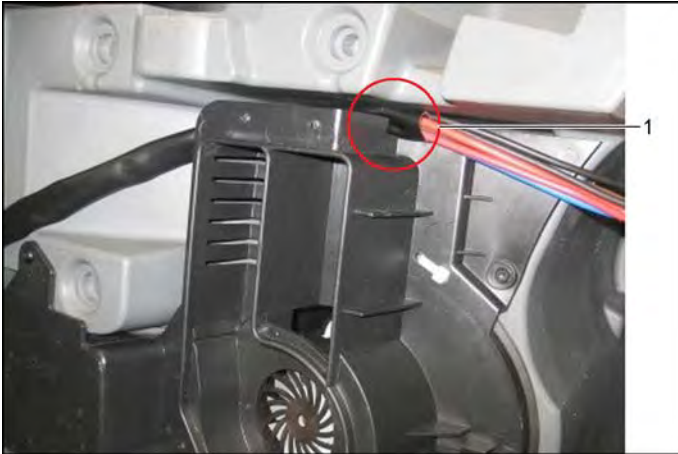
**Diagram**

Bp variant:

- 1 Connection cable
- 2 Cable tie

**Installation information**

Secure the connecting cable using a cable tie.  
Connecting cables must not be tensioned.



**Diagram**

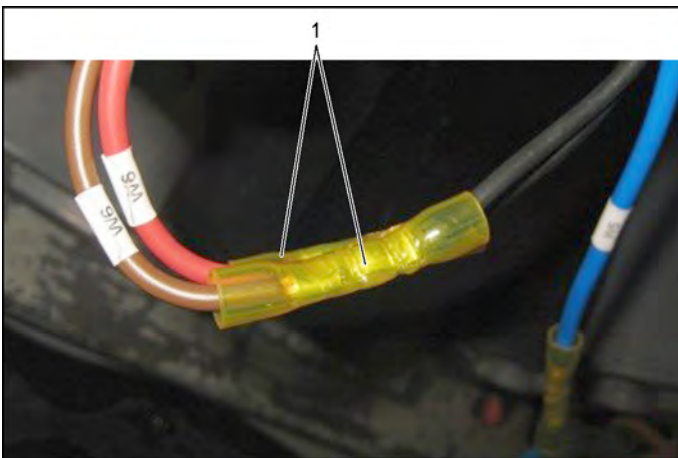
Bp variant:

- 1 Cable conduit of the suction turbine support

**Installation information**

Lay the insulating tube as shown.

**Connect electric socket plug connections of suction turbine and brush motor**



**Diagram**

Bp variant:

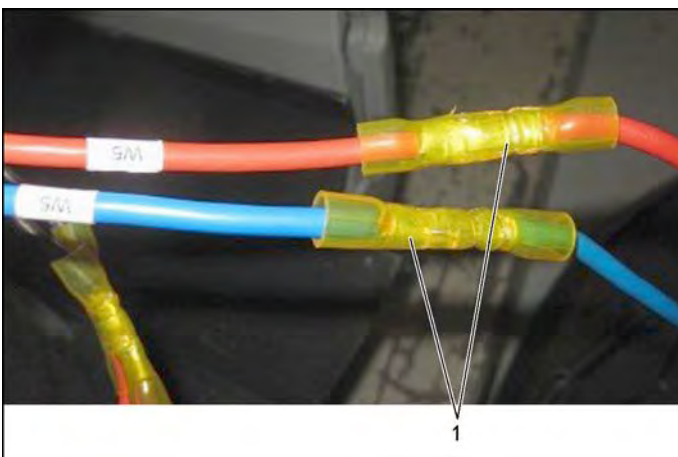
**Suction turbine**

- 1 Electric socket plug connections

- ➔ Slide the protective hose over the lines.
- ➔ Slide shrink hose over the lines.
- ➔ Crimp lines W6 to the lines of the suction turbine.

**Installation information**

The crimping must be performed with suitable tools.



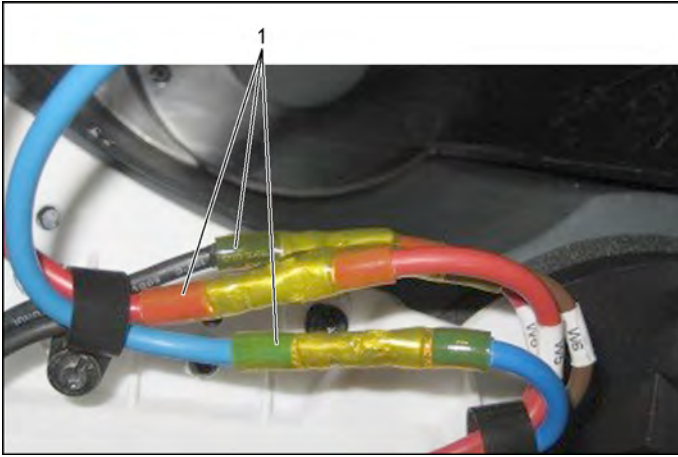
**Brush motor**

- 1 Electric socket plug connections

- ➔ Slide the protective hose over the lines.
- ➔ Slide shrink hose over the lines.
- ➔ Crimp lines W5 to the lines of the brush motor.

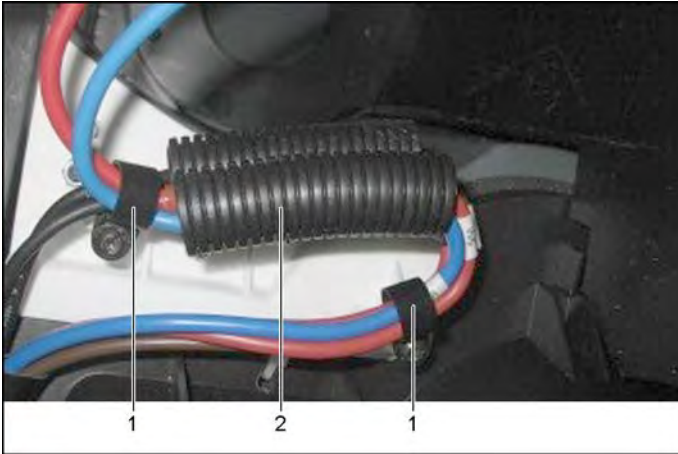
**Installation information**

Connect cable ends with the same colour to each other.  
The crimping must be performed with suitable tools.



1 Shrink hoses

➔ Push the shrinkable hose over the connectors and heat with the hot air blower until it has cleanly enclosed the cable.

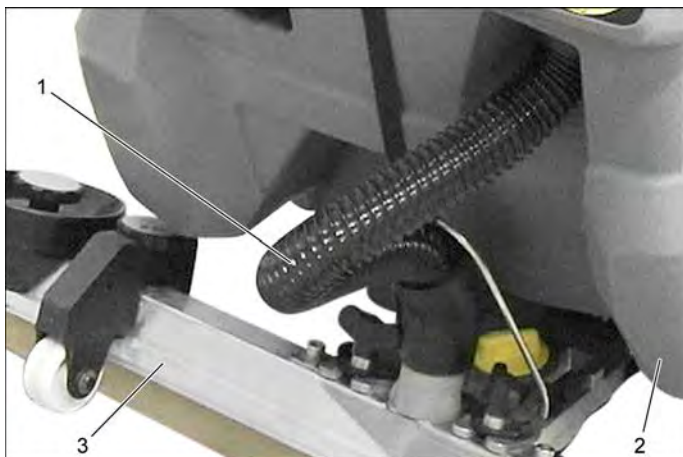


1 Plastic clamp

2 Protective hose

➔ Slide the protective hose over the crimp connectors.  
➔ Secure the lines on the suction turbine holder using a plastic clamp.

## Uninstalling/ installing AFSE suction hose

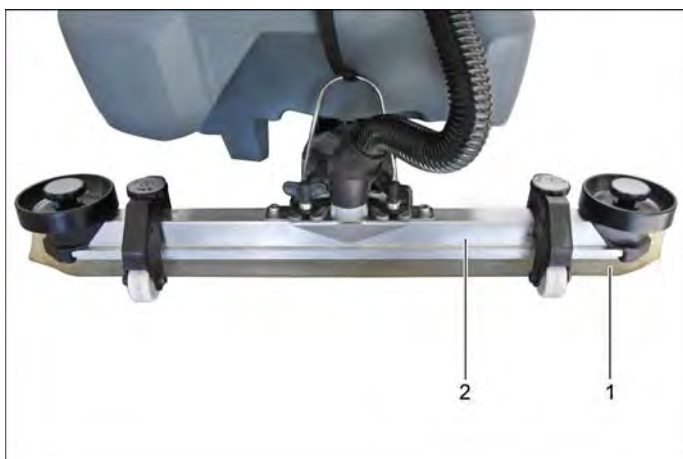


- 1 Suction hose
- 2 Fresh water tank
- 3 Vacuum bar

- ➔ Pull out the suction hose from the vacuum bar.
- ➔ Pull suction hose off the fresh water tank.
- ➔ Remove the suction hose.

## 050 Maintenance and inspection

### AFSL Uninstall/ install suction lips



- *AFSB Uninstall/ install suction bar*
- *AFAR Uninstall/ install deflection rollers suction bar*
- *AFES Uninstall/ install end pieces suction bar*

- 1 Suction lips
- 2 Vacuum bar

- ➔ Pull the suction lips out of the guide grooves on the side.

## 060 Error diagnosis

For detailed fault diagnosis see:  
*Faults*

## 070 Peculiarities/ others

The service group does not contain any peculiarities.

## AG service group energy supply

### 010 Safety information

Observe general safety information!  
Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

**⚠ DANGER**  
*Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.  
Risk of injury. Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.*

### 020 Overview

#### Energy supply



*AGBS Uninstall / install batteries*

### 030 Function

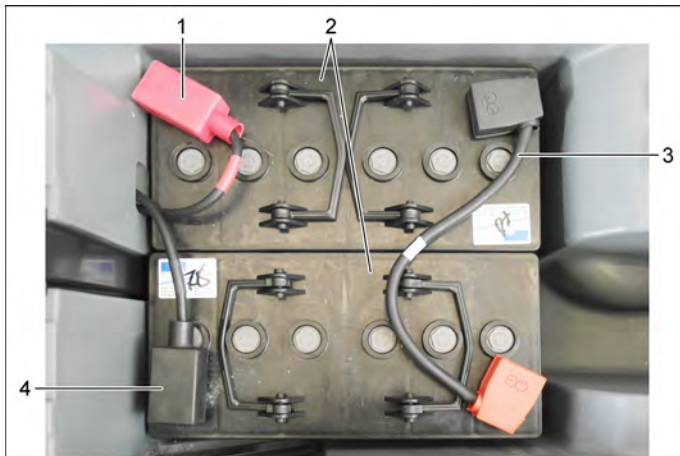
No special functional characteristics.

## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

### AGBS Uninstall / install batteries



### Note

Bp variant:

- Remove the main connector.
- Remove the waste water tank.

- 1 Positive cable
- 2 Batteries G1/G2
- 3 Battery terminal connector
- 4 Negative cable

- ➔ Disconnect the negative cable.
- ➔ Disconnect the positive cable.
- ➔ Disconnect the battery terminal connector.
- ➔ Remove the batteries.

### Note

When removing the battery, make sure that the negative cable is disconnected first.

When reconnecting the battery, first connect the positive and then the negative cable.

Check that the battery poles and pole terminals are adequately protected with pole grease.

Insert a spacer when using smaller batteries.

Ensure sufficient ventilation during the charging process. The ambient air should not exceed a temperature of 40°C during the charging process.

## 050 Maintenance and inspection

### Recommended batteries

	Order No.	Volume [m <sup>3</sup> ] *	Air flow [m <sup>3</sup> /h] **
105 Ah - maintenance-free	6.654-141.0 <sup>1)</sup>	2,64	1,06
76 Ah - maintenance-free	6.654-093.0 <sup>2)</sup>	1,82	0,73
80 Ah, - low maintenance	6.654-290.0 <sup>3)</sup>	6,60	2,64

\* Minimum volume of the battery charging room  
 \*\* Minimum air flow between the battery charging room and the surroundings

Battery type	Charger
6.654-141.0	6.654-333.0
6.654-093.0	6.654-102.0
6.654-290.0	6.654-332.0

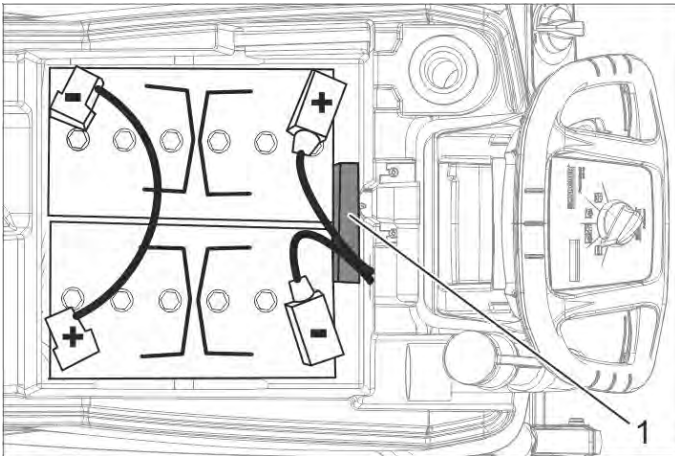
The device requires 2 batteries

<sup>1)</sup> Complete set (24 V/105 Ah) incl. connecting cable, order no. 4.035-449.0

<sup>2)</sup> Complete set (24 V/76 Ah) incl. connecting cable, order no. 4.035-447.0

<sup>3)</sup> Complete set (24 V/80 Ah) incl. connecting cable, order no. 4.035-990.0

## Insert batteries and connect

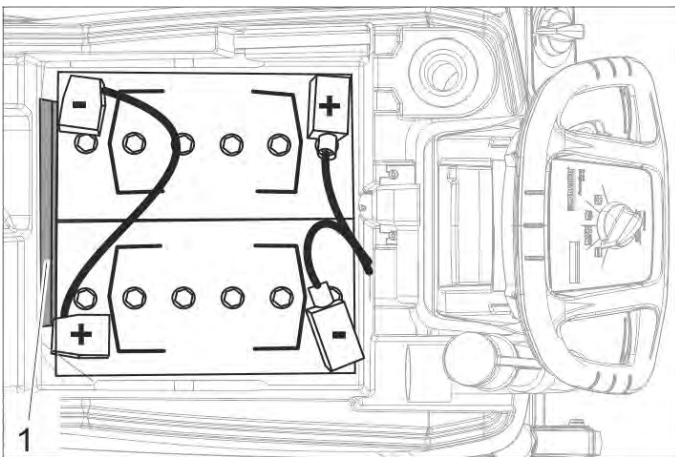


### Battery 6.654-141.0

- Remove the main connector.

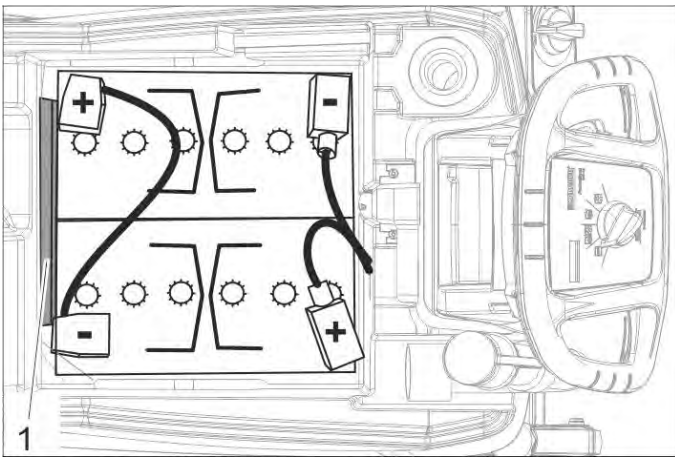
1 Spacer

- ➔ Remove the waste water tank.
- ➔ Insert the batteries into the appliance.
- ➔ Insert the spacer between the battery and the device on the side indicated in the illustration.
- ➔ Connect pole using the enclosed connecting cable.
- ➔ Connect the connection cable to the free battery poles (+) and (-).



1 Spacer

### Battery 6.654-093.0



1 Spacer

### Battery 6.654-290.0

## 060 Error diagnosis

For detailed fault diagnosis see:

*Faults*

## 070 Peculiarities/ others

The service group does not contain any peculiarities.

## AH Service group electrics

### 010 Safety information

Observe general safety information!  
Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

#### **⚠ DANGER**

*Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.  
Risk of injury. Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.*

#### **⚠ CAUTION**

*Risk of damage by electrostatic discharge (ESD)! Take suitable measures for discharging electrostatic charge prior to performing work on the appliance electronics.*

### 020 Overview

#### Electrical system



AHBM Uninstall / install capacitor  
AHHF Uninstall / install master fuse  
AHKB Uninstall / install cable harness  
AHNK Uninstall / install power cable  
AHSJ Uninstall / install start electronics

### 030 Function

No special functional characteristics.



## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

### AHBM Uninstall / install capacitor



### Diagram

BD 50/60 C Ep Classic

#### ■ ACBR Uninstall/ install safety switch

- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

→ Unscrew the screws on both sides of the appliance.

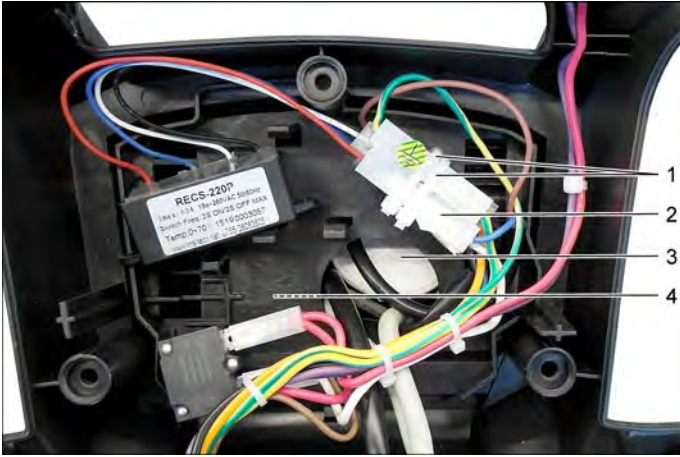


- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

→ Unscrew the screws.



- 1 Startup capacitor C2
- 2 Operating capacitor C1



- 1 Cable connector
- 2 Electric socket plug connections
- 3 Startup capacitor C2
- 4 Operating capacitor C1

- ➔ Remove the cable ties.
- ➔ Mark power cables.
- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove capacitor.

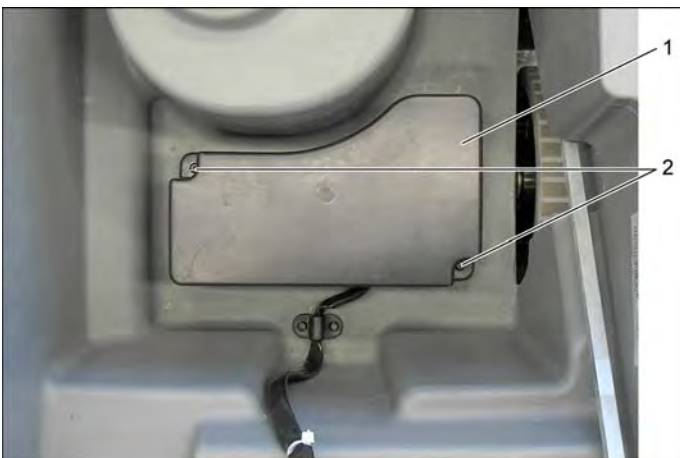
**Installation information**

Observe the connection diagram.

**Diagram**

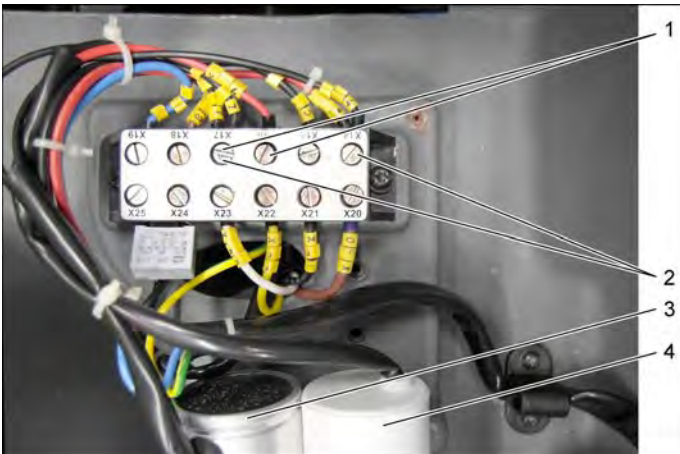
BD 43/35 C Ep Classic

- Remove the waste water tank.



- 1 Cover
- 2 Screws

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove cover.



- 1 Electric socket plug connections  
Startup capacitor C2
- 2 Electric socket plug connections  
Operating capacitor C1
- 3 Startup capacitor C2
- 4 Operating capacitor C1

- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove capacitor.

## AHHF Uninstall / install master fuse

### Diagram

Ep variant

#### ■ ACBR Uninstall/ install safety switch

- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

→ Unscrew the screws on both sides of the appliance.



- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

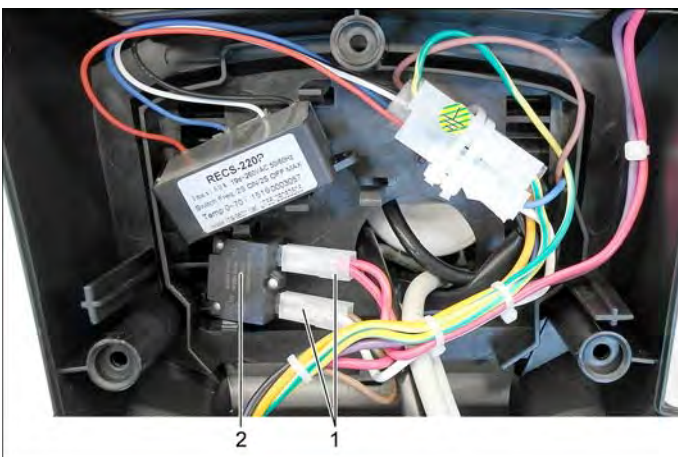
→ Unscrew the screws.



- 1 Electric socket plug connections
- 2 Main fuse

→ Separate the electric connectors.

→ Remove master fuse.



## AHKB Uninstall / install cable harness



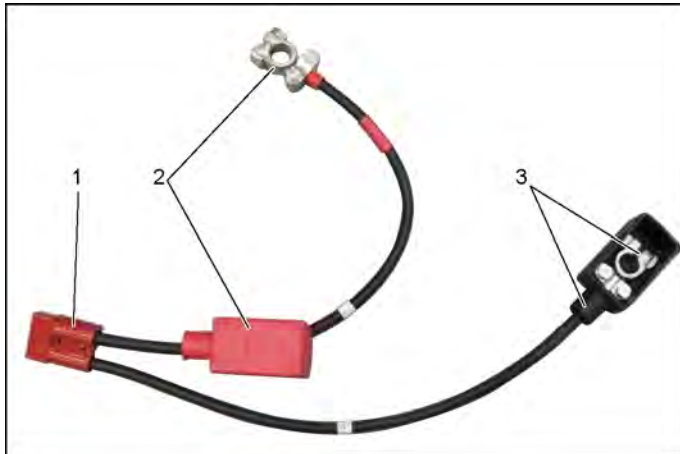
- ACBP Uninstall / install control panel board
- AKBE Uninstall / install disc brush
- AEAA Lay the device on its side for maintenance work
- AKBW Uninstall/ install cleaning head
- AKMG Uninstall / install brush motor

- 1 Screws
- 2 Cover

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove cover.
- ➔ Take the cable harness out of the device.

### Installation information

Mind correct installation of the lines.



### Note

Bp variant:

- 1 Main connector
- 2 Positive terminal with red protective cover
- 3 Negative terminal with black protective cover

### Installation information

Observe the symbols on the main connector.

Assemble the battery cables of the main connector accordingly.

## AHNK Uninstall / install power cable

### Diagram

BD 50/60 C Ep Classic

- Remove the waste water tank.
- *ACBR Uninstall/ install safety switch*

- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

➔ Unscrew the screws on both sides of the appliance.



- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

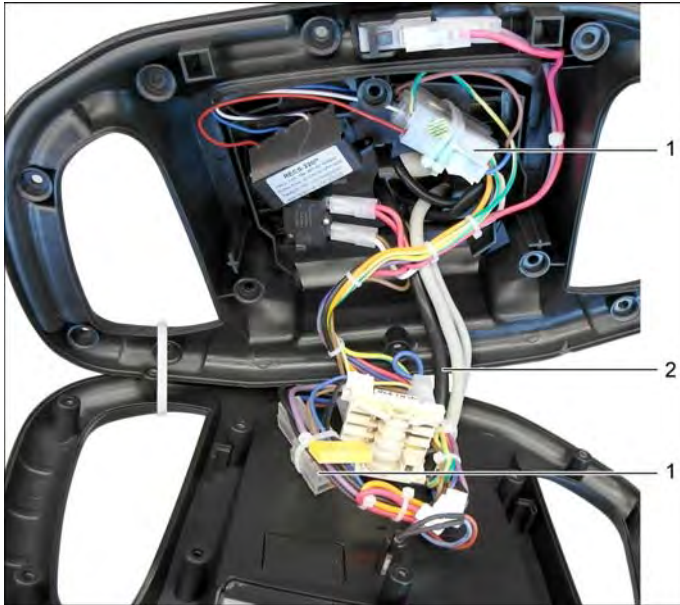
➔ Unscrew the screws.



- 1 Supply Cord
- 2 Cable connector
- 3 Screws
- 4 Plate

➔ Remove the cable ties.  
➔ Unscrew the screws.  
➔ Remove metal sheet.





- 1 Electric socket plug connections
- 2 Supply Cord

- ➔ Remove the cable ties.
- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove power cord.

**Diagram**

BD 43/35 C Ep Classic

- Remove the waste water tank.
- *ACBR Uninstall/ install safety switch*



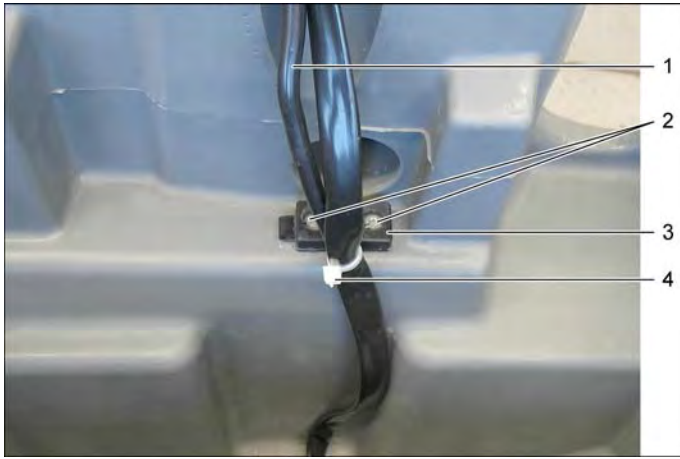
- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

- ➔ Unscrew the screws on both sides of the appliance.



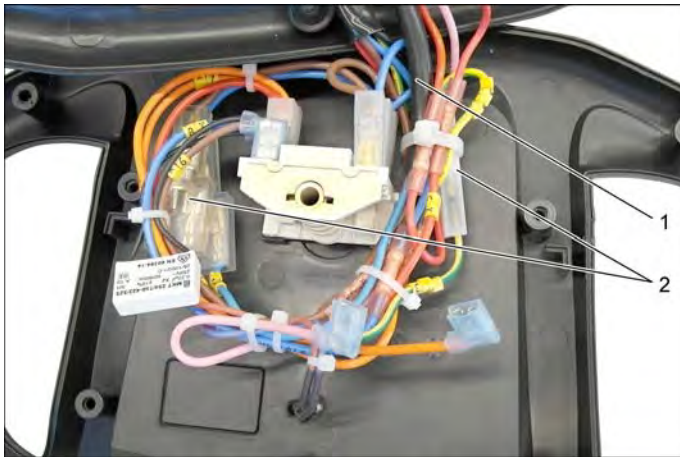
- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

- ➔ Unscrew the screws.



- 1 Supply Cord
- 2 Screws
- 3 Support
- 4 Cable connector

- ➔ Remove the cable ties.
- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the holders.



- 1 Supply Cord
- 2 Electric socket plug connections

- ➔ Remove the cable ties.
- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove power cord.

**AHSJ Uninstall / install start electronics**

**Diagram**

BD 50/60 C Ep Classic

■ *ACBR Uninstall/ install safety switch*



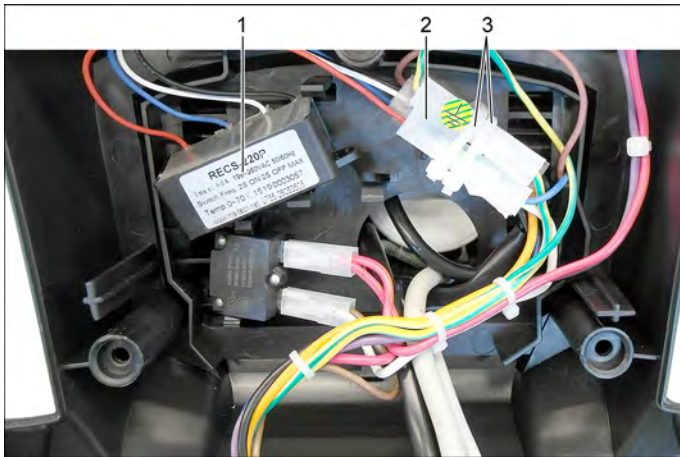
- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

- ➔ Unscrew the screws on both sides of the appliance.



- 1 Screws
- 2 Bottom part push handle

→ Unscrew the screws.



- 1 Start electronics
- 2 Electric socket plug connections
- 3 Cable connector

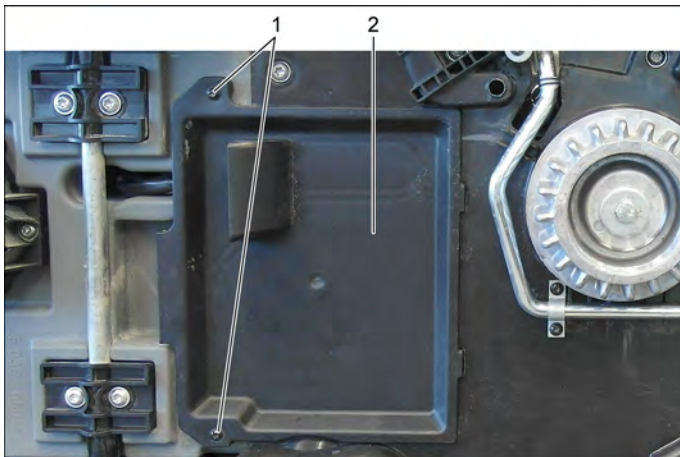
N1

→ Remove the cable ties.  
 → Separate the electric connectors.  
 → Remove start electronics.

**Diagram**

BD 43/35 C Ep Classic

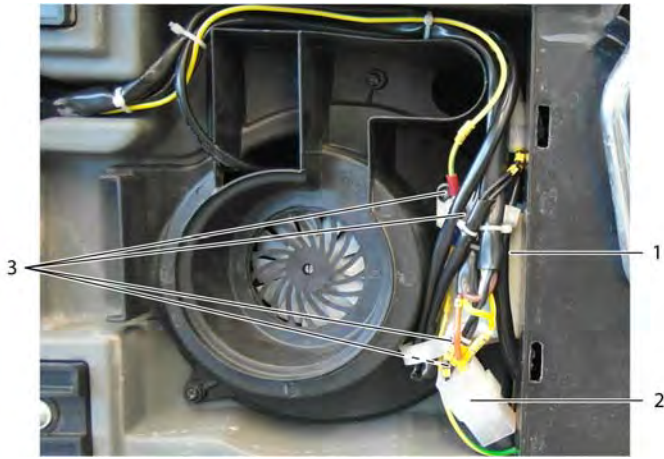
- *AKBE Uninstall / install disc brush*
- *AEAA Lay the device on its side for maintenance work*



- 1 Screws
- 2 Cover

→ Unscrew the screws.  
 → Remove cover.





- 1 Start electronics
- 2 Electric connectors
- 3 Screws

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the cable ties.
- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove start electronics.

## 050 Maintenance and inspection

Service group does not contain any maintenance and inspection points.

## 060 Error diagnosis

For detailed fault diagnosis see:

*Faults*

## 070 Peculiarities/ others

### Note

Ep variant

### Safety test after working on electrical components

#### Check connection of protective earth conductor

- ➔ All protective conductors must be connected correctly.
- ➔ The blade connectors must be double crimped.

#### Test of the earth connection



- 1 Retainer disc brush
- 2 Measuring device

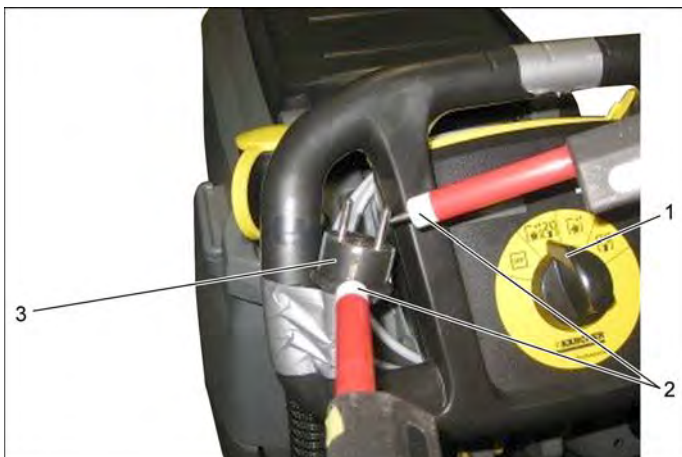
A current of at least 10 A from an AC power source with a maximum voltage of 12 V is applied to every touchable metal part that is connected to the protective conductor for safety reasons one by one via the earth contact of the mains plug.

- ➔ Measure the voltage drop between the protective conductor of the mains plug and the touchable metal parts.
- ➔ Measure the protective conductor resistance at the retainer of the side brush.

### Note

The protective conductor resistance is calculated from the voltage drop and the current and must be  $\leq 0.1$  ohm.

#### High-voltage test



- 1 Program selection switch
- 2 Measuring device
- 3 Power connection plug

The high-voltage test must take place between the protective conductor, live conductor and neutral conductor of the mains plug.

- ➔ Turn the programme selector switch to the normal mode position.
- ➔ Operate the safety switch.
- ➔ Connect the connections of the mains plug to the short-circuit coupling.
- ➔ Connect the measuring device to the short-circuit coupling and start the measurement via the manual trigger.

The test voltage must be a homogenous voltage of max. 50 Hz AC or DC voltage.

The measuring current must not exceed 5 mA.



Test voltage	Test time	Test standard
1500 V alternating voltage	1 s	EN 50106
2250 V direct voltage		

## AK Service group cleaning head

### 010 Safety information

Observe general safety information!

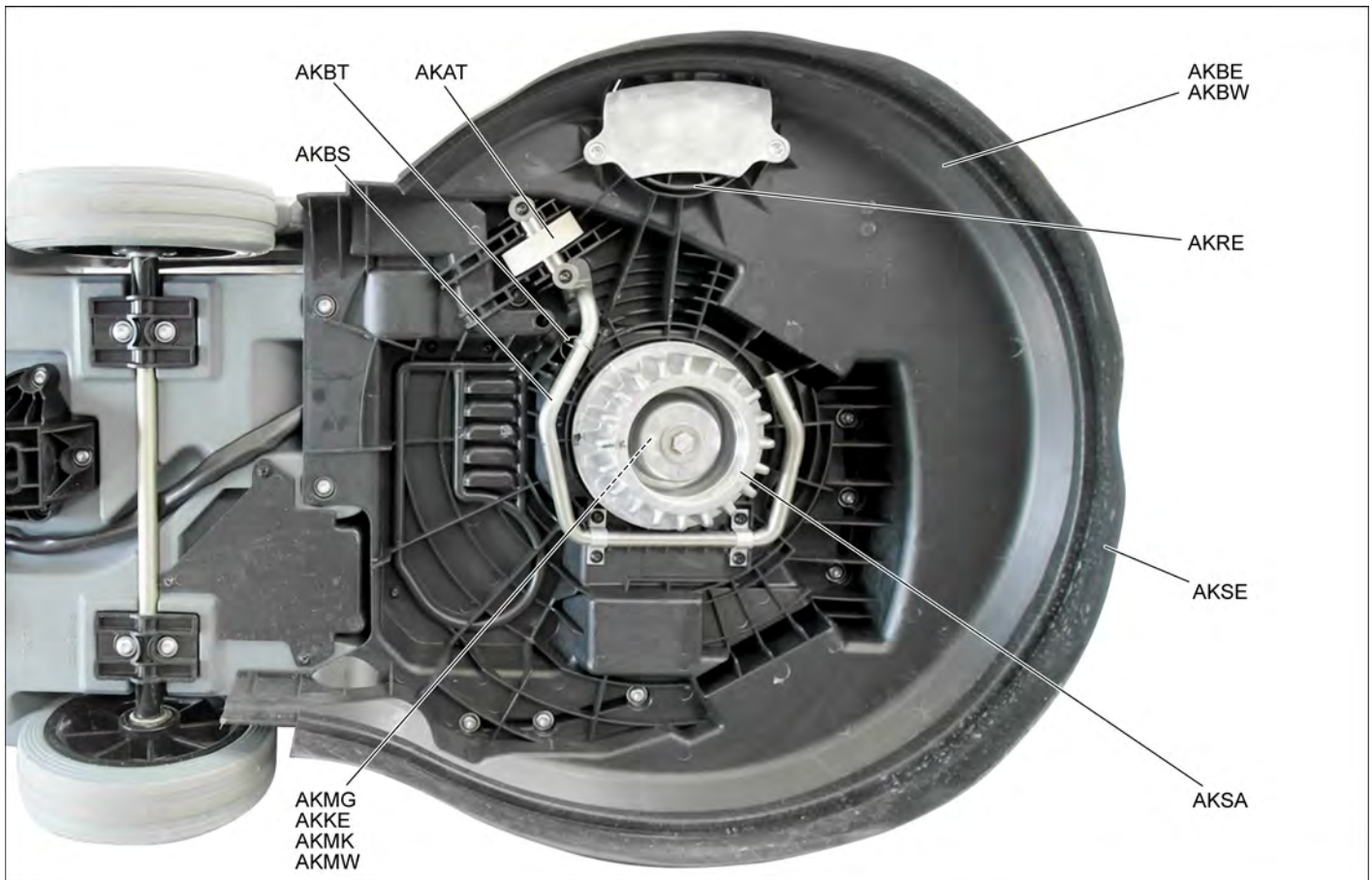
Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

#### **⚠ DANGER**

*Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.  
Risk of injury. Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.*

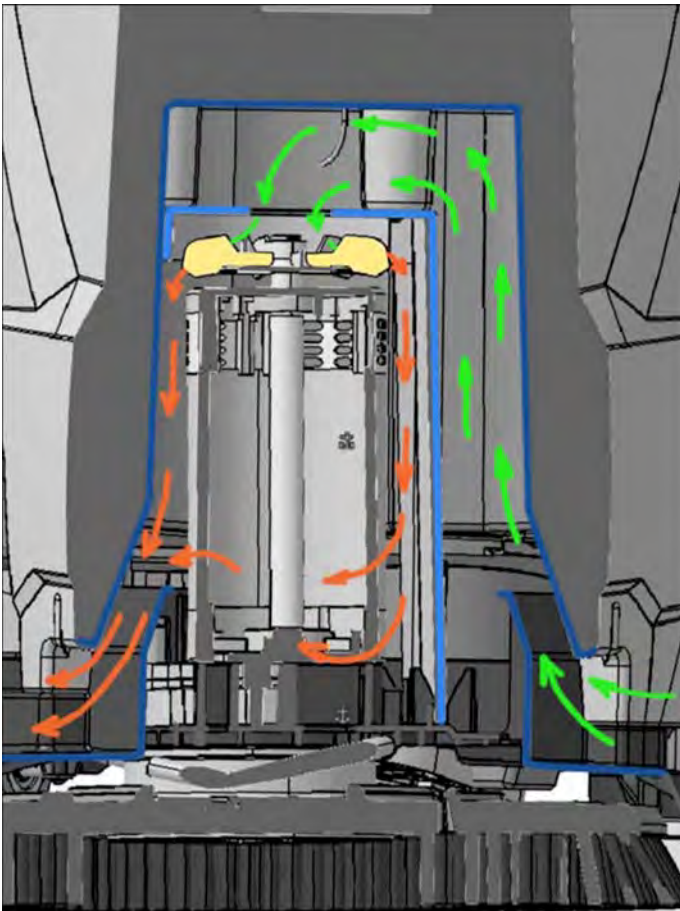
### 020 Overview

#### Cleaning head



- AKAT Uninstall / install contact roller brush plate*
- AKBE Uninstall / install disc brush*
- AKBS Uninstall / install bracket disc replacement*
- AKBT Uninstall / install spring bracket disc replacement*
- AKBW Uninstall/ install cleaning head*
- AKKE Uninstall / install sliding contacts brush motor*
- AKMG Uninstall / install brush motor*
- AKMK Uninstall / install ball bearing brush motor*
- AKMW Uninstall / install shaft seal brush motor*
- AKRE Uninstall / install deflector roller*
- AKSA Uninstall / install retainer disc brush*
- AKSE Uninstall / install splash guard*

## 030 Function



Air duct for the brush motor cooling air

- Cold air (green arrows)
- Warmed air (orange arrows)

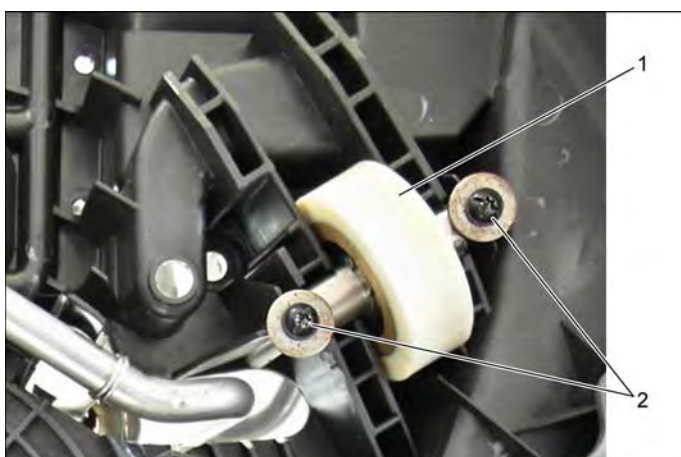
The outlet and inlet for the cooling air must always be kept clear in order to avoid overheating.

## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

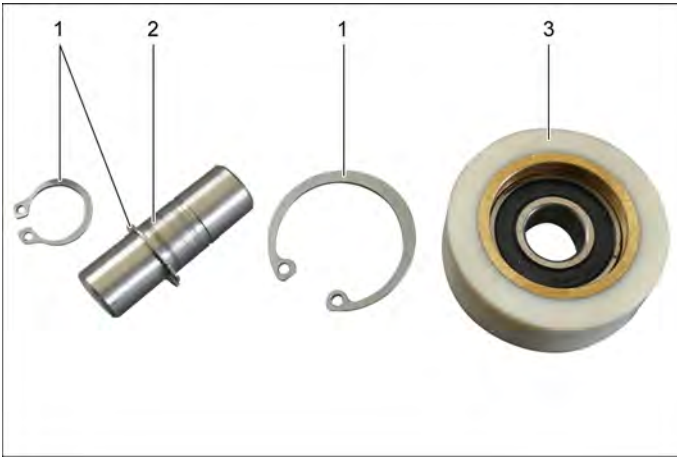
### AKAT Uninstall / install contact roller brush plate



#### ■ AKBE Uninstall / install disc brush

- 1 Contact roller brush plate
- 2 Screws

- Lift the front of the appliance and support it.
- Pull off the splash guard in the area of the contact roller brush plate.
- Unscrew the screws.
- Remove contact roller brush plate.



- 1 Retaining rings
- 2 Axle
- 3 Contact roller brush plate

- ➔ Remove the retaining rings.
- ➔ Pull out axle.

**Installation information**

Pay attention to the correct fitting position during reinstallation.

**AKBE Uninstall / install disc brush**

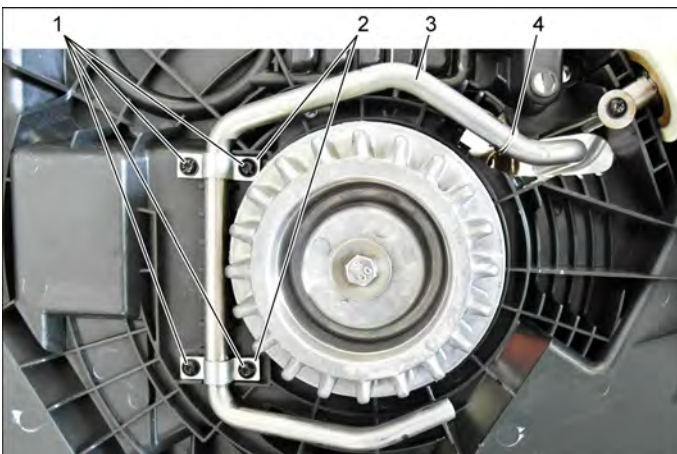


- 1 Disc brush
- 2 Handle disc replacement

- ➔ Push down the device holding the push handle so that the cleaning head is raised.
- ➔ Push down the bracket disc replacement using your foot.
- ➔ Pull the device towards the back so that the disc brush becomes accessible.

**AKBS Uninstall / install bracket disc replacement**

- *AKBE Uninstall / install disc brush*
- *AEAA Lay the device on its side for maintenance work*
- *AKBW Uninstall/ install cleaning head*
- *AKBT Uninstall / install spring bracket disc replacement*



- 1 Screws
- 2 Retaining plates
- 3 Handle disc replacement
- 4 Clamp

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the retaining plates.
- ➔ Remove the bracket disc replacement.
- ➔ Reinstall clamp.

## AKBT Uninstall / install spring bracket disc replacement

- AKBE Uninstall / install disc brush
- AEAA Lay the device on its side for maintenance work
- AKBW Uninstall/ install cleaning head



- 1 Spring bracket disc replacement
- 2 Clamp

→ Unhook spring bracket disc replacement.

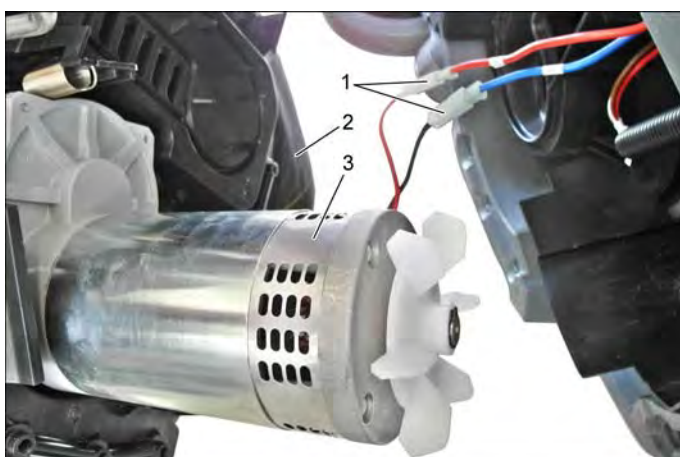
## AKBW Uninstall/ install cleaning head

- AKBE Uninstall / install disc brush
- AEAA Lay the device on its side for maintenance work



- 1 Screws
- 2 Cleaning head

→ Unscrew the screws.  
→ Remove cleaning head.



### Diagram

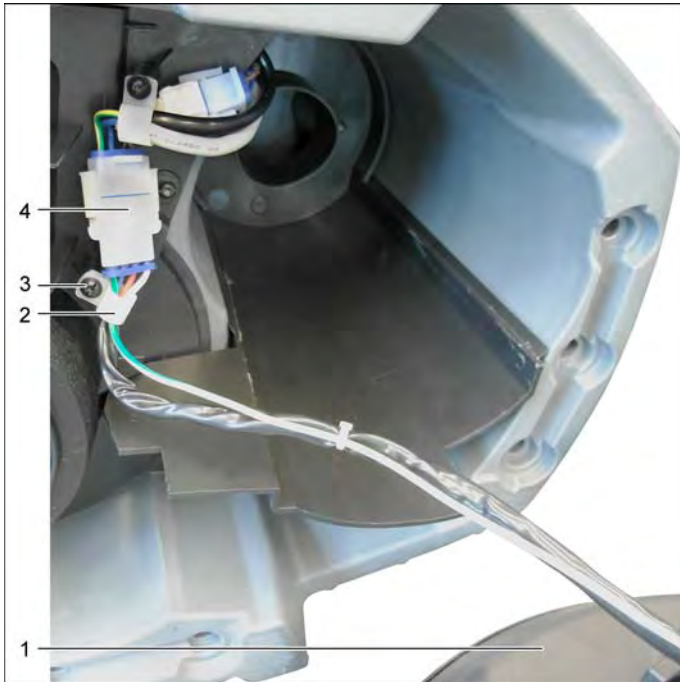
Ep variant

- 1 Electric socket plug connections
  - 2 Cleaning head
  - 3 Brush motor
- M2

→ Separate the electric connectors.  
→ Remove cleaning head.

### Installation information

Mind correct installation of the lines.



**Diagram**

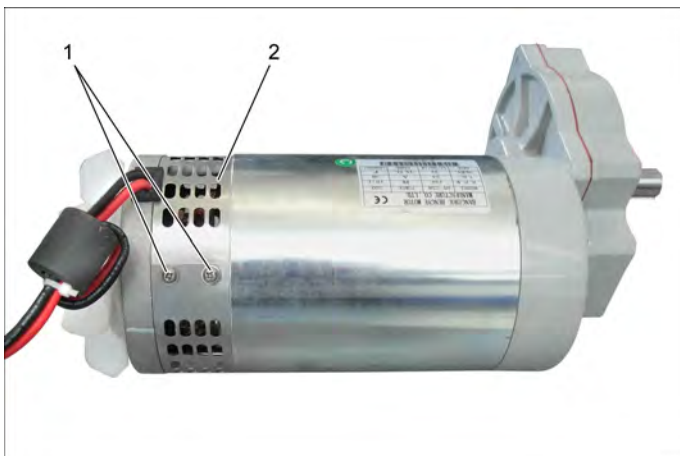
Bp variant:

- 1 Cleaning head
- 2 Clamp
- 3 Screw
- 4 Electric connectors

- ➔ Loosen the screw.
- ➔ Remove clamp.
- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove cleaning head.

**AKKE Uninstall / install sliding contacts brush motor**

- *AKBE Uninstall / install disc brush*
- *AEAA Lay the device on its side for maintenance work*
- *AKBW Uninstall/ install cleaning head*



- 1 Screws
- 2 Plate

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove metal sheet.



- 1 Electric connectors
- 2 Glide contact
- 3 Spring

- ➔ Separate the electric connectors.
- ➔ Remove the spring.
- ➔ Pull the sliding contact out of the duct.

## AKMG Uninstall / install brush motor



- AKBE Uninstall / install disc brush
- AEAA Lay the device on its side for maintenance work
- AKBW Uninstall/ install cleaning head
- AKSA Uninstall / install retainer disc brush

- 1 Screws
- 2 Shaft brush motor

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove brush motor.

### Installation information

Apply soluble screw securing adhesive to the screws and tighten them.

Grease the shaft brush motor with copper grease.

The brush motor must not have external damage, the fer-rite core must not be broken.

The stainless steel ring must be used for the installation of the brush motor on the brush head, spring washers must be used for the screw connection.

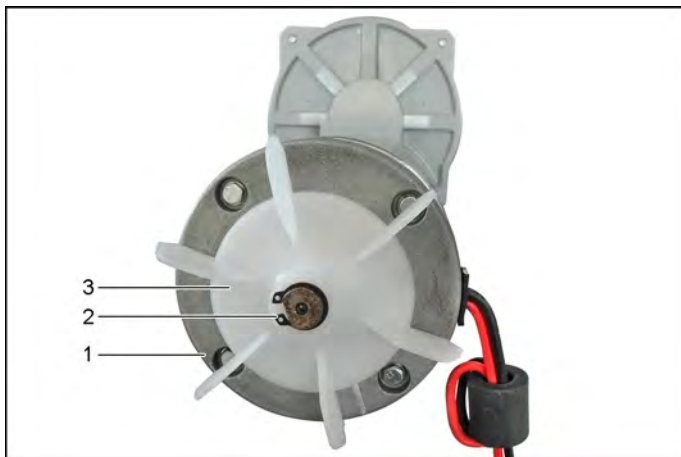
Copper grease	6.869-069.0
---------------	-------------

- 1 Brush motor M2
- 2 Safety ring
- 3 Fan wheel brush motor

- ➔ Remove the safety ring.
- ➔ Remove fan wheel brush motor.
- ➔ Attach fan wheel brush motor to the new brush motor.

### Installation information

- Connect electric socket plug connections of suction turbine and brush motor



## AKMK Uninstall / install ball bearing brush motor

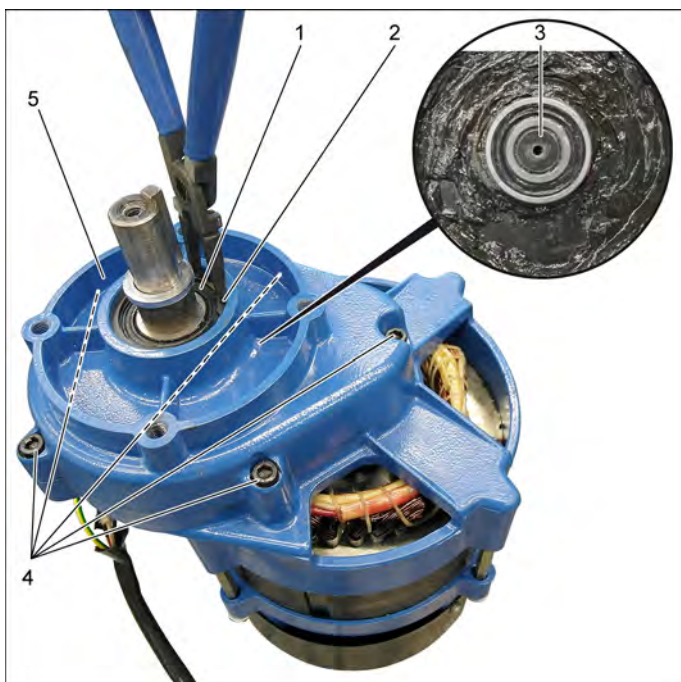
- AKMG Uninstall / install brush motor

### Diagram

BD 43/35 C Ep Classic

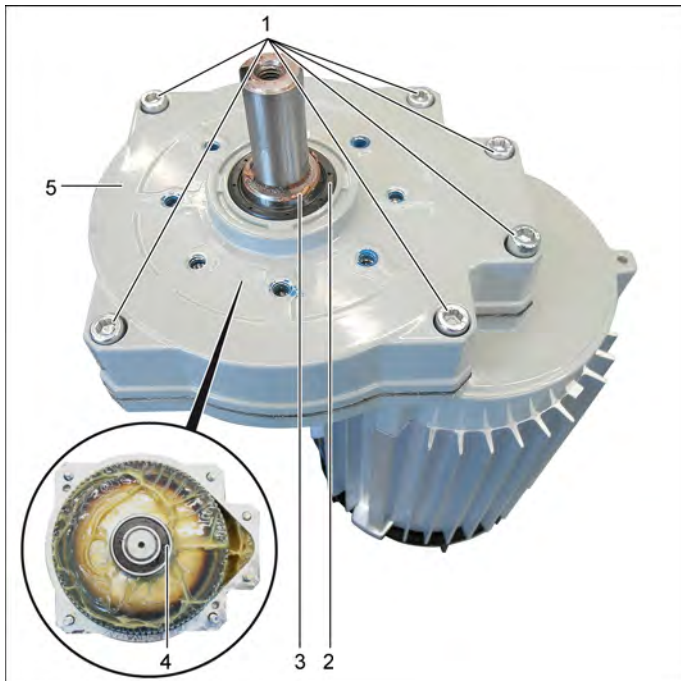
- 1 Outer ball bearing
- 2 Safety ring
- 3 Inner ball bearing
- 4 Screws
- 5 Cover

- ➔ Remove the retaining ring.
- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the lid.
- ➔ Remove ball bearing.



Component	Description
Outer ball bearing	6204-2RS1
Inner ball bearing	6203-2RS1



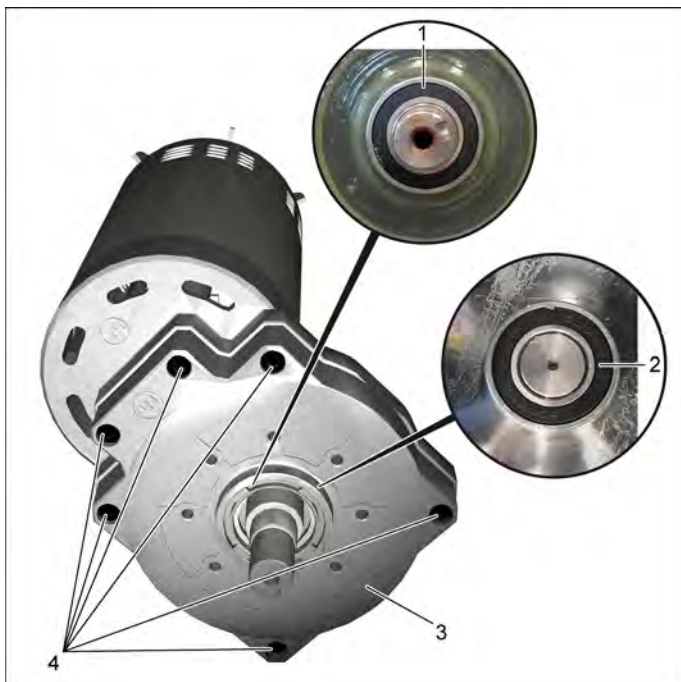


**Diagram**  
BD 50/60 C Ep Classic

- 1 Screws
- 2 Shaft seal ring
- 3 Outer ball bearing
- 4 Inner ball bearing
- 5 Cover

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the lid.
- ➔ Remove ball bearing.

Component	Description
Outer ball bearing	6005RS E103
Inner ball bearing	6004RZ L007



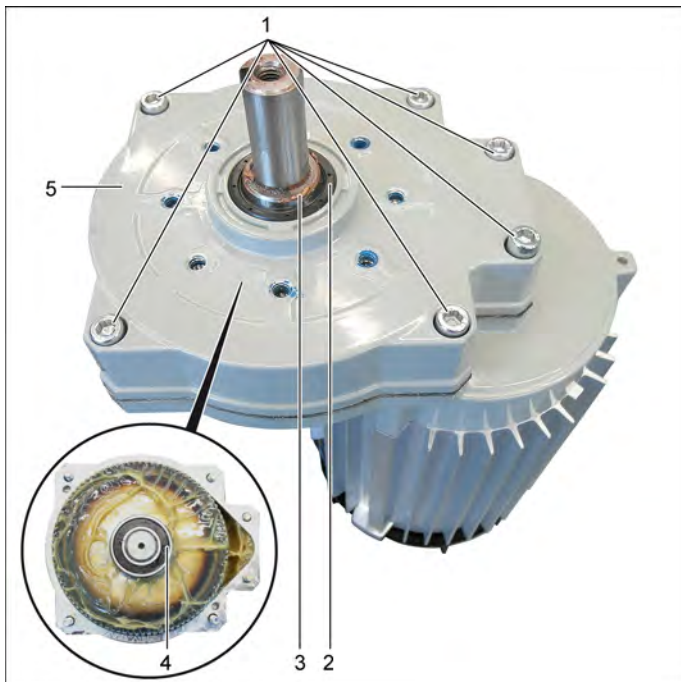
**Diagram**  
Bp variant:

- 1 Outer ball bearing
- 2 Inner ball bearing
- 3 Cover
- 4 Screws

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the lid.
- ➔ Remove ball bearing.

Component	Description
Outer ball bearing	6005RS E105 C&U
Inner ball bearing	6004RZ L006 C&U

## AKMW Uninstall / install shaft seal brush motor



### ■ AKMG Uninstall / install brush motor

#### Diagram

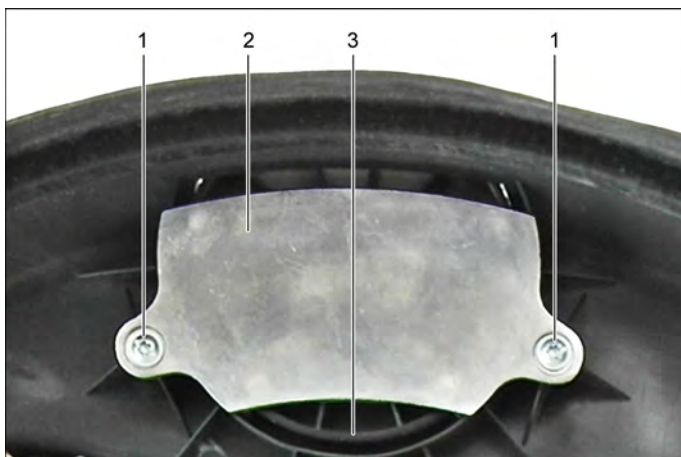
BD 50/60 C Ep Classic

- 1 Screws
- 2 Shaft seal ring
- 3 Outer ball bearing
- 4 Inner ball bearing
- 5 Cover

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the lid.
- ➔ Remove ball bearing.
- ➔ Remove shaft seal.

Component	Description
Shaft seal ring	NAK 151C TC 25 35 7

## AKRE Uninstall / install deflector roller

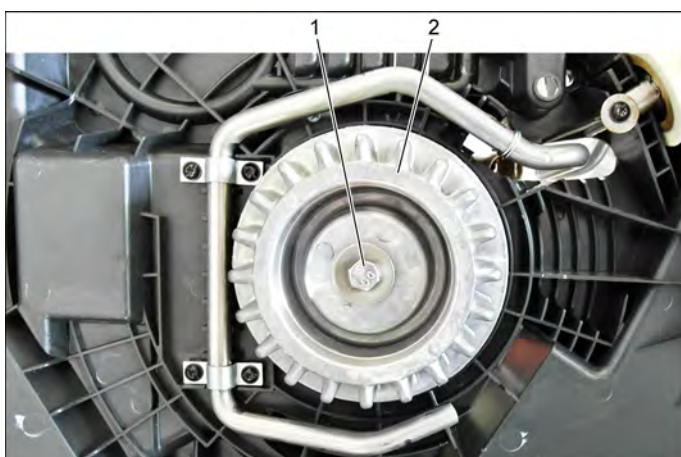


### ■ AKBE Uninstall / install disc brush

- 1 Screws
- 2 Plate
- 3 Scraper roller

- ➔ Lift the front of the appliance and support it.
- ➔ Pull off the splash guard in the area of the deflector roller.
- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove metal sheet.
- ➔ Remove the scraper roller.

## AKSA Uninstall / install retainer disc brush

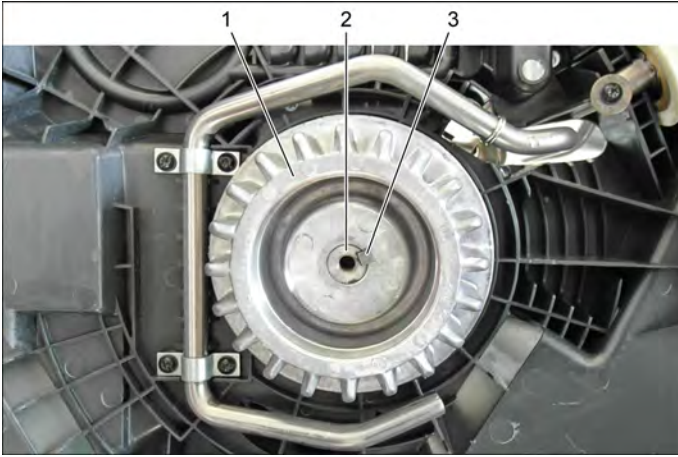


### ■ AKBE Uninstall / install disc brush

### ■ AEAA Lay the device on its side for maintenance work

- 1 Screw
- 2 Retainer disc brush

- ➔ Loosen screws.



- 1 Retainer disc brush
- 2 Motor shaft
- 3 Fitting key

➔ Remove the retainer disc brush from the motor shaft.

**Note**

Use puller tool if necessary.

**Installation information**

Ensure the correct seating of the feather key during installation.

**AKSE Uninstall / install splash guard**



- 1 Splash guard

➔ Pull off splash guard.

**050 Maintenance and inspection**

Service group does not contain any maintenance and inspection points.

**060 Error diagnosis**

Measurements in case of excessive current consumption of the brush motor.

For detailed fault diagnosis see:  
*Faults*

Overload stage	Power consumption	Switch-off time
1	35...40 A	30...40 s
2	45...50 A	1...10 s
3	> 65 A	0,2 s

**Note**

Bp variant:

After switching off the brush motor, the error message "ERR B" is shown in the display.

**070 Peculiarities/ others**

The service group does not contain any peculiarities.

## AN Service group running gear

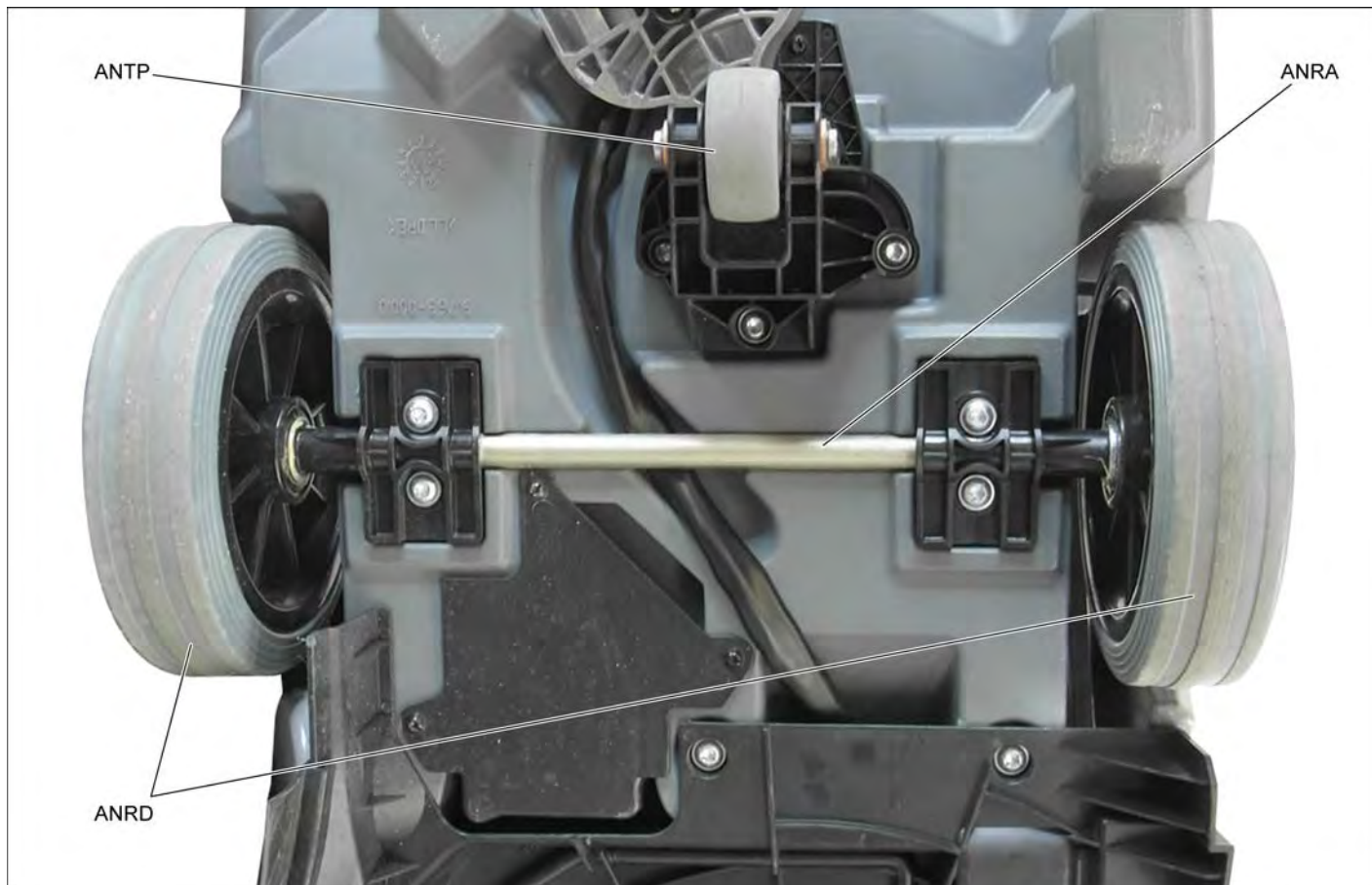
### 010 Safety information

Observe general safety information!

Service and maintenance tasks may only be performed by qualified and specially trained specialists.

### 020 Overview

#### Chassis



*ANRA Install/uninstall wheel axle*  
*ANRD Uninstall / install wheels*  
*ANTP Uninstall / install transport wheel*

### 030 Function

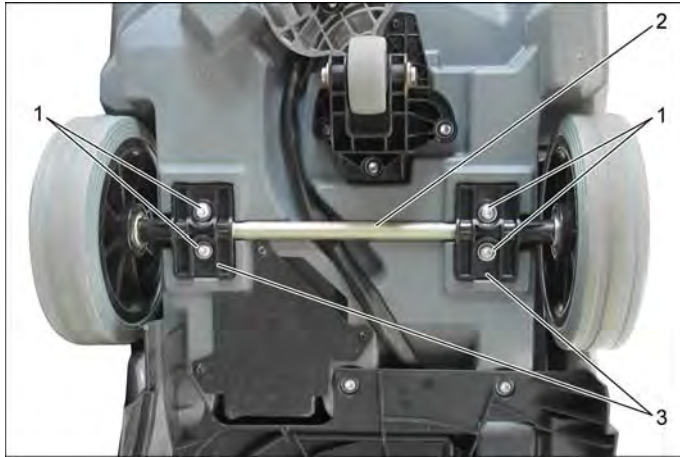
No special functional characteristics.

## 040 Service activities

### Note

Unless otherwise described, the installation takes place in reverse order.

### ANRA Install/uninstall wheel axle

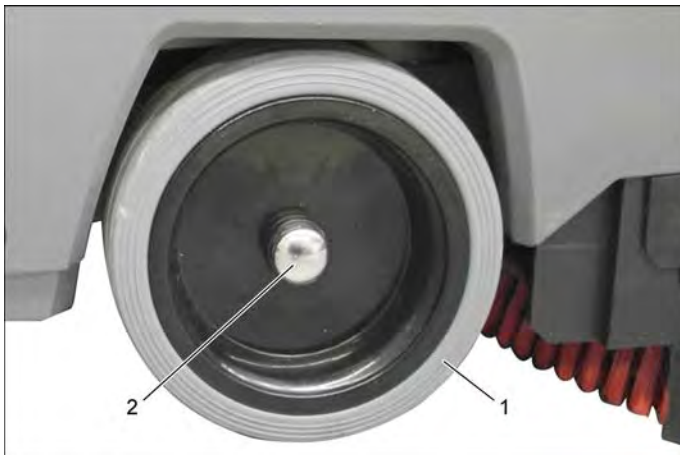


■ *AEAA Lay the device on its side for maintenance work*

- 1 Screws
- 2 Wheel axle
- 3 Support

- ➔ Unscrew the screws.
- ➔ Remove the holders.
- ➔ Remove the wheel axle.

### ANRD Uninstall / install wheels



- 1 Wheel
- 2 Wheel cap

- ➔ Jack up the device.
- ➔ Carefully wedge the wheel cap free.
- ➔ Remove wheel.

## ANTP Uninstall / install transport wheel



- 1 Safety ring
- 2 Washer
- 3 Transport wheel

- ➔ Jack up the device.
- ➔ Remove the safety ring.
- ➔ Remove the washer.
- ➔ Pull out axle.
- ➔ Remove transport wheel.

## 050 Maintenance and inspection

Service group does not contain any maintenance and inspection points.

## 060 Error diagnosis

For detailed fault diagnosis see:

*Faults*

## 070 Peculiarities/ others

The service group does not contain any peculiarities.

## Faults

### Faults with display

#### Note

Bp variant:

Display	Correction
ERR B	Check if foreign objects block the brush; remove foreign object if required.
ERR T	Check the circuit of the suction turbine.
LOW BAT	Charge battery.
ERR TEMP	Allow device to cool down.
HandsOff	Release the safety switch and wait until the operating hours or the battery status are displayed. Then operate the safety switch again.
ERR REL	Set the programme selector switch to "OFF", release the safety switch, wait for 3 seconds, restart.
ERR PWM	Check voltage level.

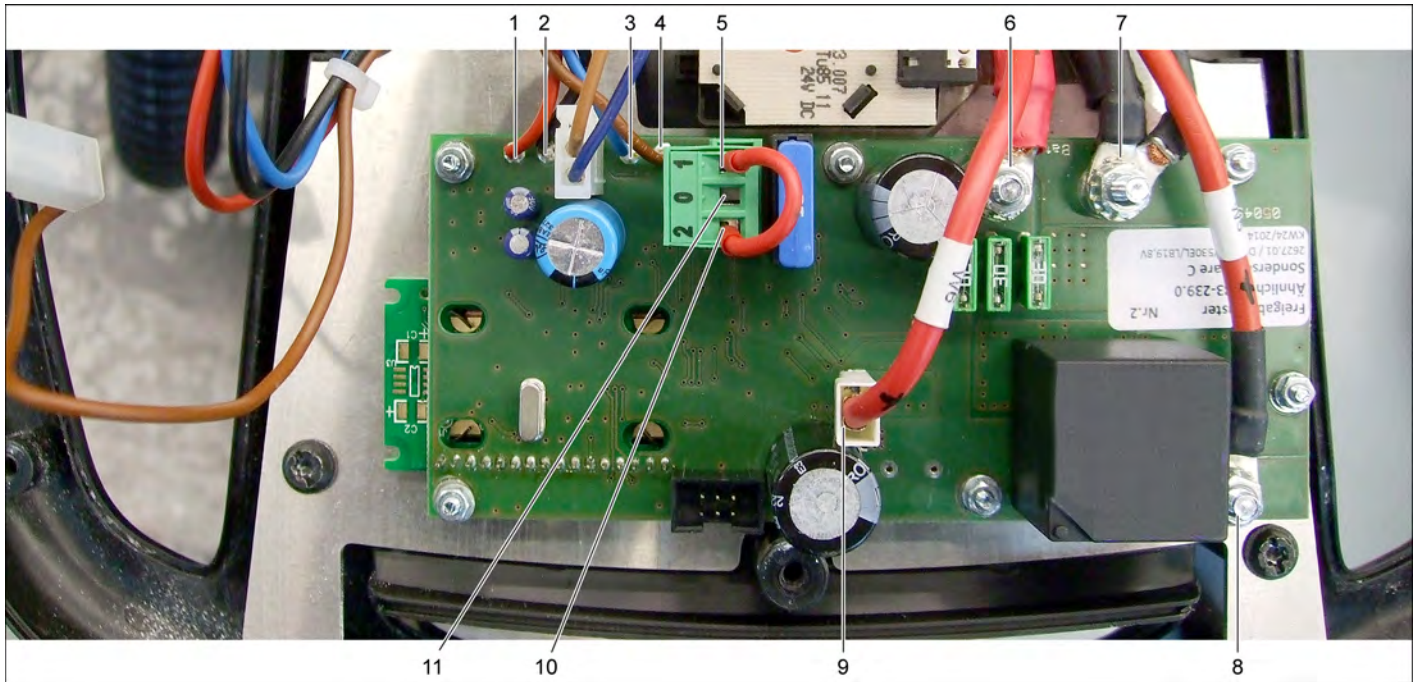
### Faults without display on the console





Failure	Correction
Appliance cannot be started	Turn the program selection switch to the desired programme.
	Operate the safety switch.
	Check battery; charge it if required.
	Make sure that all battery terminals are connected.
Insufficient water quantity	Check fresh water level, refill tank if necessary.
	Increase the water volume on the regulating knob for water volume.
Insufficient vacuum performance	Clean the seals between waste water tank and cover and check for tightness, replace if required.
	Wastewater reservoir is full; shut off the appliance and empty the wastewater reservoir
	Clean the fluff filter.
	Clean the vacuum lips on the vacuum bar, replace if required
	Check if the cover on the dirt water discharge hose is closed
	Check the setting of the vacuum bar.
	Check suction hose for blockages; clean if required.
	Check the suction hose for tightness; replace if required.
Insufficient cleaning result	Check the brushes for wear, replace if required.
Brush does not turn	Check if foreign objects block the brush; remove foreign object if required.
	If over-current switch in the electronics system has been triggered, turn programme selection switch to "OFF". Afterwards, set it back to the desired programme.
Vibrations during cleaning	You might need to use a softer brush.

# Measurements at the control panel

## Note

Bp variant:



Programme selector switch position	Voltage measurement between		Nominal value in volt
	Line	Line	
	Line 6	Line 7	24
	Line 2	Line 7	24
	Line 4		
	Line 5		
	Line 9		
	Line 10		
 + Safety button	Line 1	Line 7	24
	Line 2		
	Line 4		
	Line 5		
	Line 8		
 + Safety button	Line 1	Line 7	24
	Line 2		
	Line 3		
	Line 4		
	Line 5		
	Line 8		
	Line 9		
	Line 10		
Line 11			



## Technical Documentation





Appliance type	Part number	Circuit diagram	Operating instructions	Spare parts list
BD 50/50 C Bp Classic 24 V	1.127-001.0	9.763-075.0	5.965-352.0	5.974-025.0
BD 50/60 C Ep Classic 230 V	1.127-002.0	9.763-124.0	5.965-572.0	5.974-026.0
BD 50/60 C Ep Classic 120 V	1.127-003.0	9.763-125.0	5.965-495.0	5.974-027.0
BD 43/35 C Ep Classic 230 V	1.515-401.0	-	-	-
BD 43/25 C Bp Classic 24 V	1.515-400-0	-	-	-

## Technical specifications

		BD 50/50 C Bp Classic 24 V	BD 50/60 C Ep Classic 230 V	BD 50/60 C Ep Classic 120 V
<b>Power</b>				
Nominal voltage	V	24	230 ± 6%	120 ± 6%
Frequency	Hz	-	50	60
Battery capacity	Ah	105/76/80	-	-
Average power consumption	W	1050	1300	1350
Power consumption	A	45	6,5 - 7	15,7 - 16,7
Rated power suction turbine	W	500	550	550
Current consumption suction turbine (max)	A	22	2,5	4,7
Rated power brush drive	W	550	750	800
Current pickup of brush head, no load	A	1,8 - 2,5	1,6 - 2,6	4,0 - 4,2
Current pickup of brush head, loaded	A	23	4,0 - 4,5	11 - 12
<b>Vacuuming</b>				
Vacuum power, air volume (max.)	l/s	> 19	> 20	> 20
Vacuuming power, negative pressure (max.)	kPa (mbar)	> 12 (> 120)	> 14 (>140)	> 14 (>140)
<b>Cleaning brushes</b>				
Brush speed	1/min	190 - 200	140	170
Brush diameter	mm	510		
<b>Dimensions and weights</b>				
Theoretical surface cleaning performance	m <sup>2</sup> /h	1600 - 1800		
Max. working range incline	%	2		
Fresh/waste water tank volume	l	52/51	62/61,4	62/61,5
Max. water temperature	°C	60		
max. water pressure	MPa (bar)	0,06		
Net weight (transport weight)	kg	57	62	
Total weight (ready to operate)	kg	134/112/114	-	
Dimensions of battery compartment	mm	350 x 350	-	
Weight on the brush head with full fresh water tank	kg	> 28		
Values determined as per EN 60335-2-72				
Total oscillation value	m/s <sup>2</sup>	< 2,5		
Uncertainty K	m/s <sup>2</sup>	0,2		
Sound pressure level L <sub>pA</sub>	dB(A)	66	67	
Uncertainty K <sub>pA</sub>	dB(A)	2		
Sound power level L <sub>WA</sub> + Uncertainty K <sub>WA</sub>	dB(A)	81		
<b>Water dosing valve</b>				
Flow volume with full fresh water tank	l/min	> 2,2		
Flow volume with almost empty fresh water tank	l/min	> 0,9		
<b>Operation and charging process</b>				
Max. ambient temperature	°C	1 - 40		

		BD 43/35 C Ep Classic	BD 43/25 C Bp Classic
<b>Power</b>			
Nominal voltage	V	230	-
Frequency	Hz	50	50
Battery capacity	Ah	-	80/76
Average power consumption	W	1400	1100
Rated power suction turbine	W	550	500
Current consumption suction turbine (max)	A	-	2,5
Rated power brush drive	W	850	600
<b>Vacuuming</b>			
Vacuum power, air volume (max.)	l/s	20	24
Vacuuming power, negative pressure (max.)	kPa (mbar)	> 12 (> 120)	
<b>Cleaning brushes</b>			
Brush speed	1/min	235	155
Brush diameter	mm	430	
<b>Dimensions and weights</b>			
Theoretical surface cleaning performance	m <sup>2</sup> /h	1800	1600
Max. working range incline	%	2	
Fresh/waste water tank volume	l	35/35	25/25
Max. water temperature	°C	60	
max. water pressure	MPa (bar)	-	
Net weight (transport weight)	kg	56	109
Total weight (ready to operate)	kg	91	137
Dimensions of battery compartment	mm	-	350 x 350
Values determined as per EN 60335-2-72			
Total oscillation value	m/s <sup>2</sup>	< 1,3	< 2,5
Uncertainty K	m/s <sup>2</sup>	0,2	
Sound pressure level L <sub>pA</sub>	dB(A)	70	66
Uncertainty K <sub>pA</sub>	dB(A)	2	1
Sound power level L <sub>WA</sub> + Uncertainty K <sub>WA</sub>	dB(A)	86	81

## Special tools

			
Clip-on ammeter	6.803-022.0	Voltage regulator deep discharge protection	6.803-025.0
			
Hebe acid meter for low-maintenance batteries	6.803-015.0	Tester electric Metra tester	6.803-034.0

## Expected run times / load changes with regular load

Suction turbine	850 h
Brush motor	1000 h
Gear	2000 h
Disc brush	200 h
Program selection switch	> 40000 operations

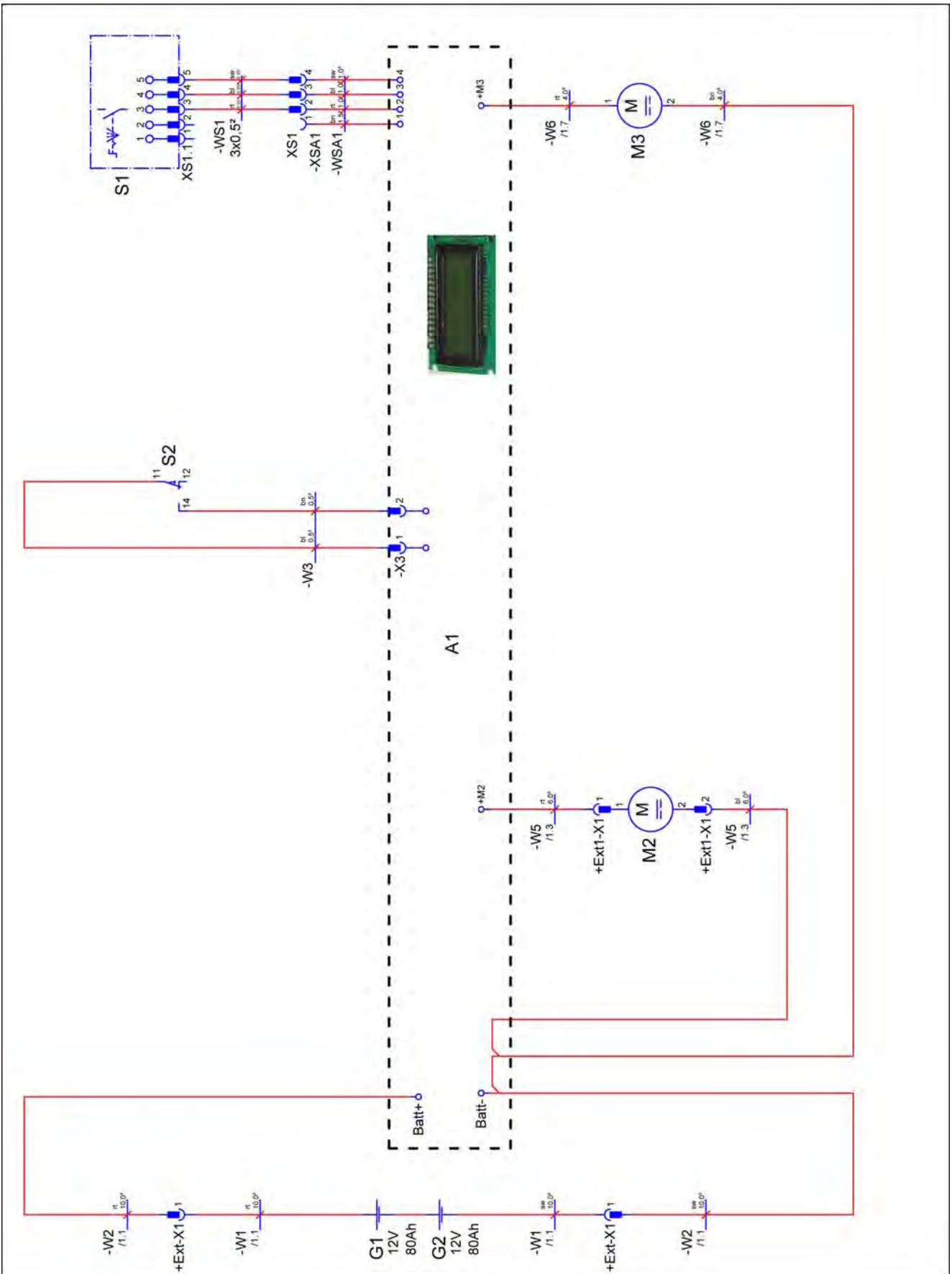


## Circuit diagram

### Note

Bp variant:

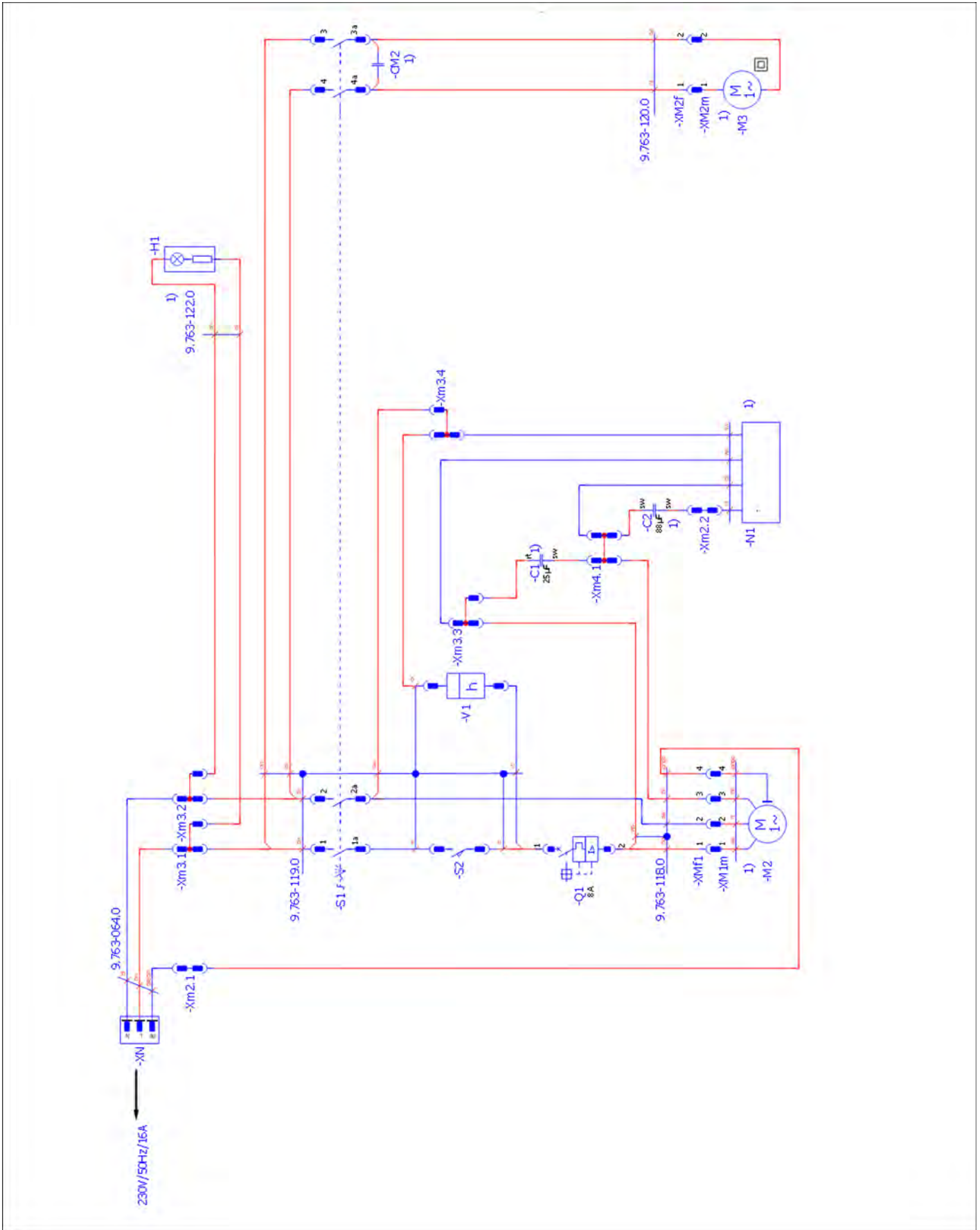
When working on the device, please always use the current circuit diagram in DISIS.



A1	Operating panel board
G1/G2	Batteries
M2	Brush motor

M3	Suction turbine
S1	Program selection switch
S2	Switch brush motor

**Note**  
Ep variant

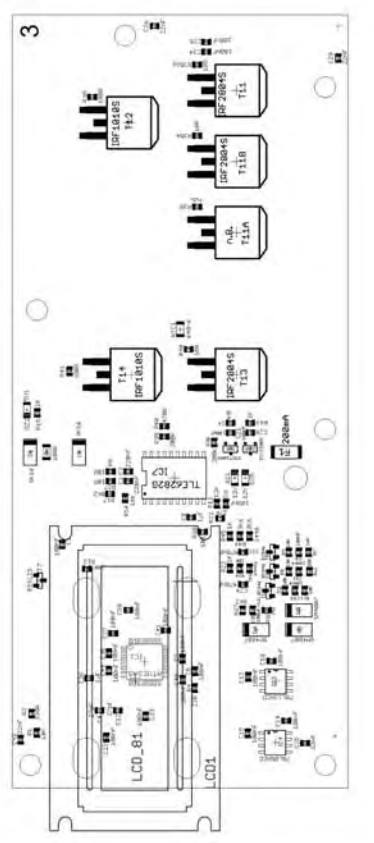
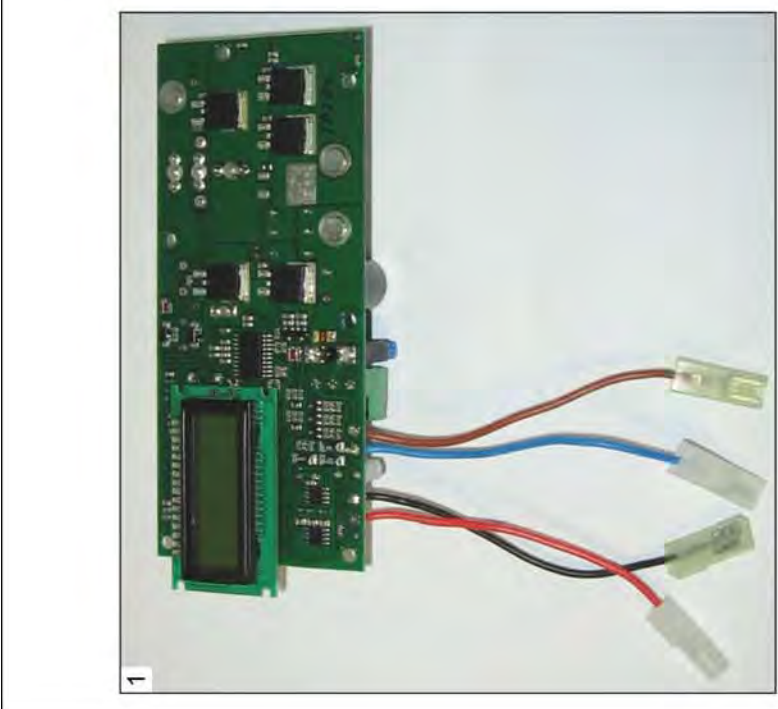
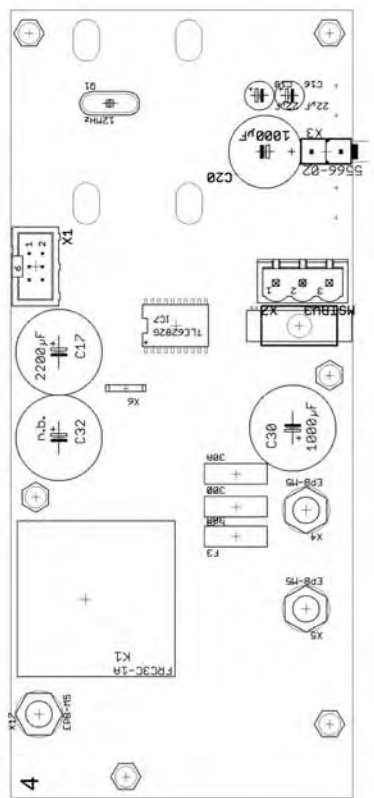
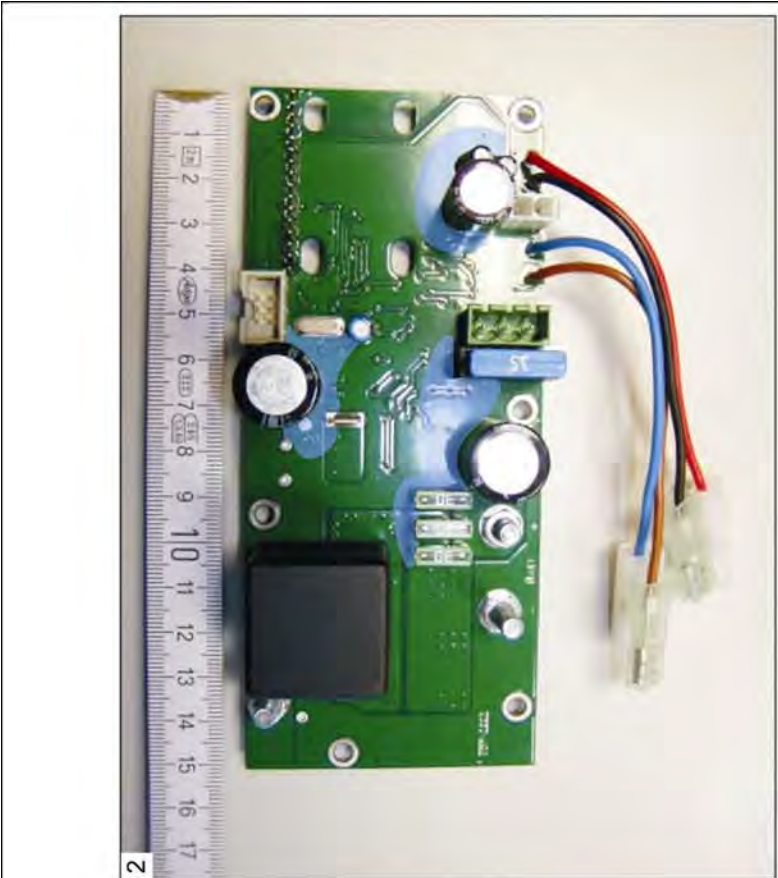


C1	Operating capacitor
C2	Startup capacitor
H1	Indicator light voltage supply
M2	Brush motor
M3	Suction turbine

N1	Start electronics
S1	Program selection switch
S2	Switch brush motor

# Board design

Note  
Bp variant:

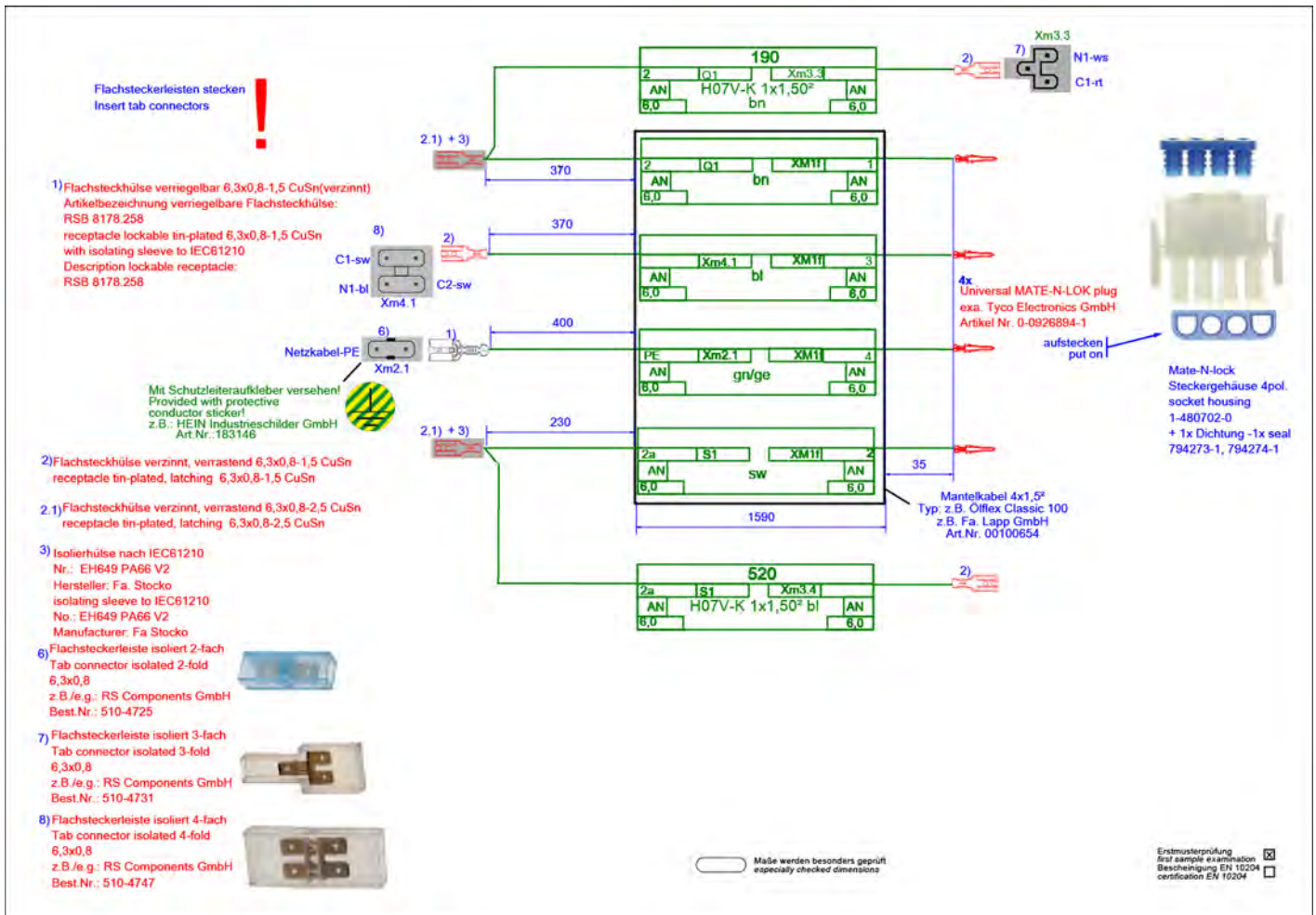
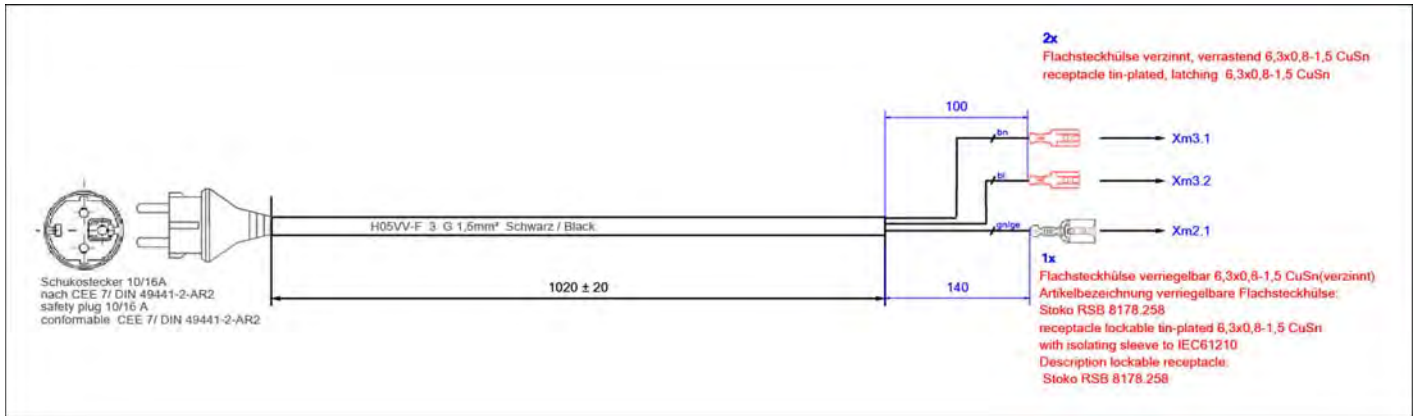


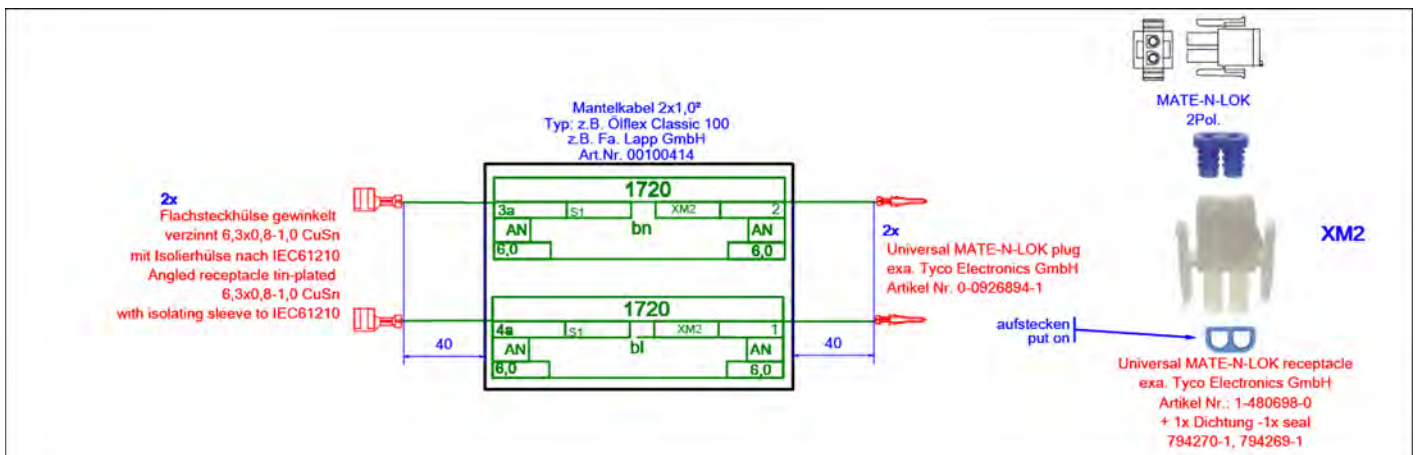
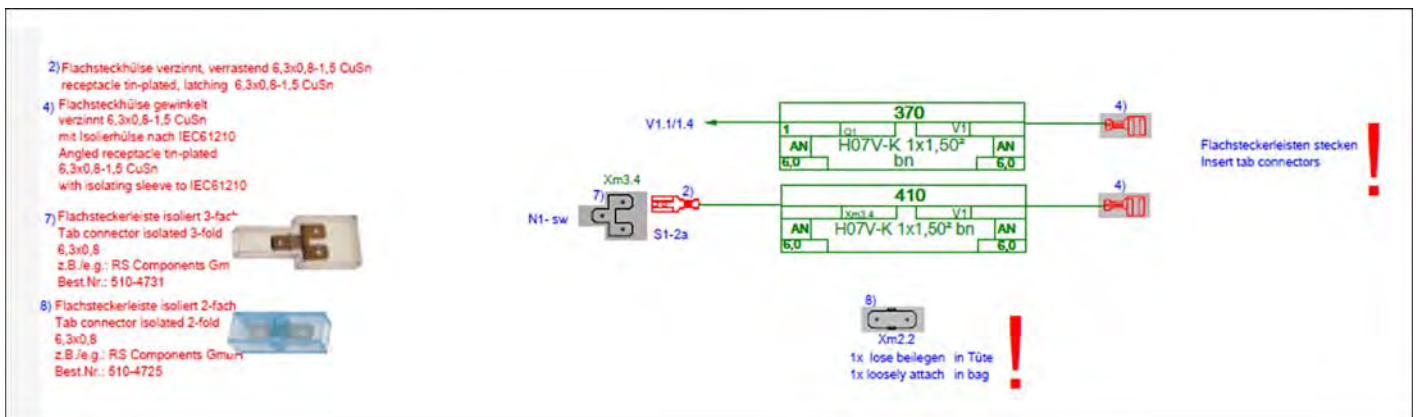
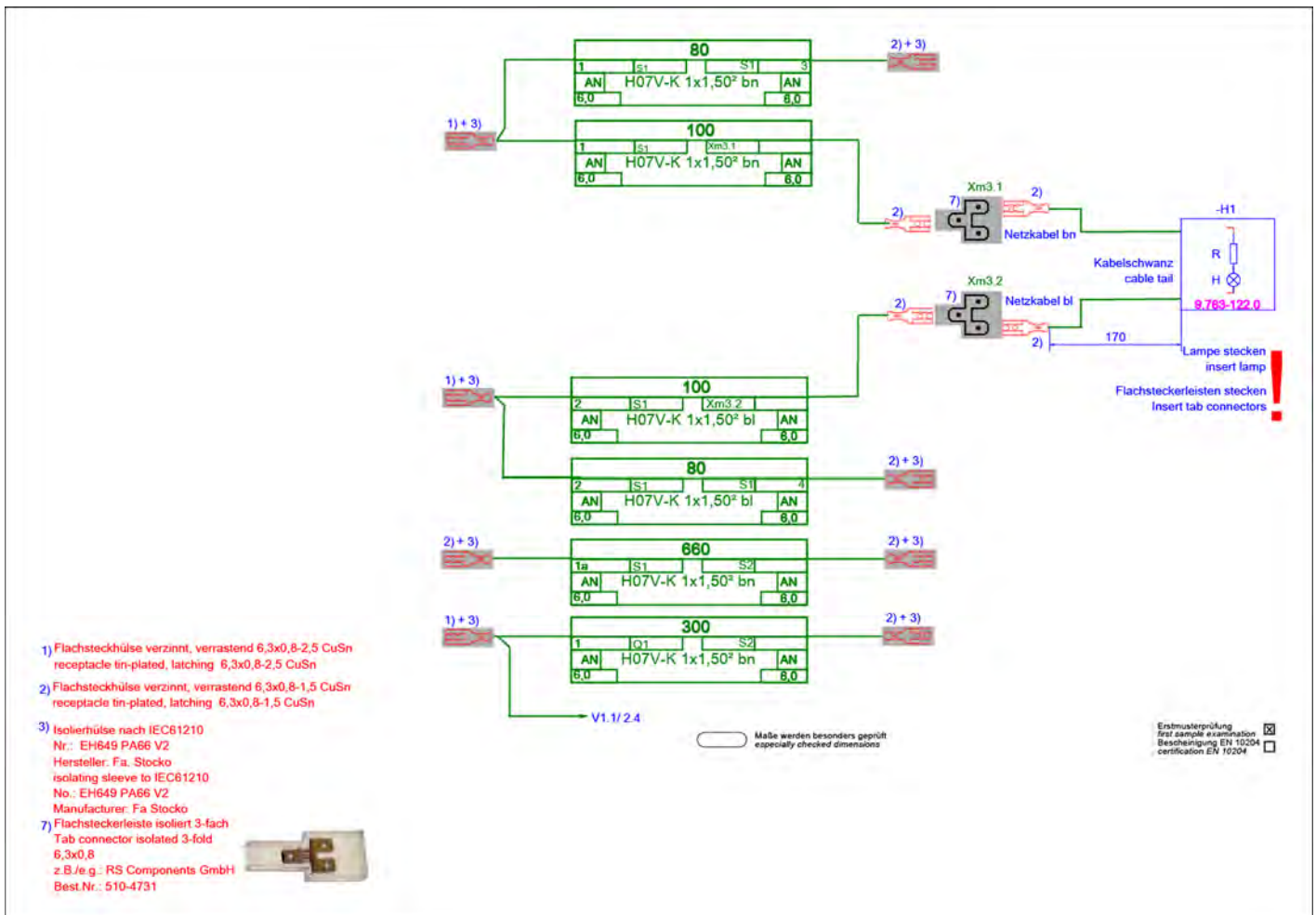
1	Control panel board rear
2	Control panel board top

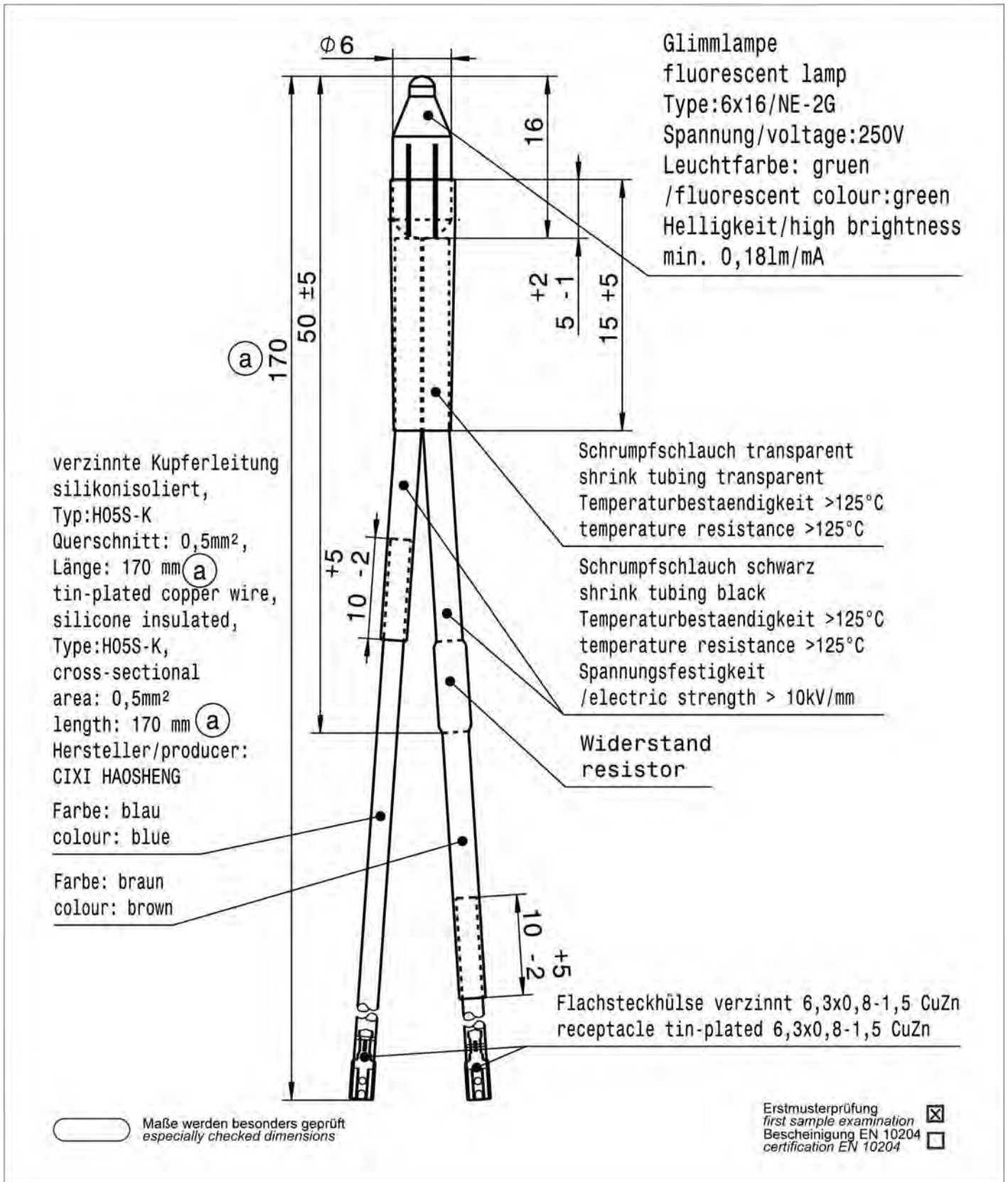
3	Component diagram control panel board rear
4	Component diagram control panel board top











**KÄRCHER**

**BD 50/50 C Bp Classic**  
**BD 43/25 C Bp Classic**  
**BD 50/60 C Ep Classic**  
**BD 43/35 C Ep Classic**  
**Manual de servicio**



## Índice de contenidos

<b>Prefacio</b>	<b>80</b>
<b>Indicaciones de seguridad</b>	<b>80</b>
Símbolos en el aparato	81
Niveles de peligro	82
<b>Representación en este manual de servicio</b>	<b>82</b>
Grupos de servicio	82
Estructura de grupos de función	82
Representación del texto	82
<b>Características técnicas</b>	<b>83</b>
Uso correcto	83
Área de vigencia:	83
Dispositivos de seguridad	85
Placa de características	85
Transporte	86
Posición de transporte	86
<b>Vista general del aparato</b>	<b>87</b>
Vista frontal	87
Vista trasera	88
Pupitre de mando	89
<b>AC Grupo de servicio pupitre de mando</b>	<b>90</b>
010 Indicaciones de seguridad	90
020 Resumen	90
Pupitre de mando	90
030 Función	90
040 Tareas de servicio	91
ACBP Desmontar/montar la pletina del panel de mando	91
ACBR Desmontar/montar el interruptor de seguridad	91
ACPW Montar/desmontar el selector de programas	92
ACSS Interruptor de desmontar/montar el motor del cepillo	93
050 Mantenimiento e inspección	94
060 Diagnóstico de errores	94
ACPP Comprobar el selector de programas	94
070 Particularidades/ Otros	94
<b>AD Grupo de servicio del sistema de agua</b>	<b>95</b>
010 Indicaciones de seguridad	95
020 Resumen	95
Sistema de agua	95
030 Función	96
040 Tareas de servicio	96
ADSA Desmontar/montar la manguera purgadora de agua sucia	96
ADSC Desmontar/ montar el flotador	97
ADSI Desmontar/ montar la junta del flotador	97
ADWD Desmontar/montar la válvula dosificadora de agua	98
050 Mantenimiento e inspección	99
060 Diagnóstico de errores	99
070 Particularidades/ Otros	99
<b>AE Grupo de servicio del sistema de depósitos</b>	<b>100</b>
010 Indicaciones de seguridad	100
020 Resumen	100
Sistema de depósito	100
030 Función	100
040 Tareas de servicio	101

AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento	101
AESD Desmontar/montar la junta de la tapa del depósito de agua sucia	102
050 Mantenimiento e inspección	102
060 Diagnóstico de errores	102
070 Particularidades/ Otros	102
<b>AF Grupo de servicio del sistema de aspiración</b>	<b>103</b>
010 Indicaciones de seguridad	103
020 Resumen	103
Sistema de absorción	103
030 Función	104
040 Tareas de servicio	104
AFAR Desmontar/montar rodillo de rechazo la barra de aspiración	104
AFAS Desmontar/montar la suspensión de la barra de aspiración	105
AFES Desmontar/montar la pieza final de la barra de aspiración	105
AFHS Desmontar/montar la palanca de la elevación de la barra de aspiración	106
AFKS Desmontar/montar los contactos deslizantes de la turbina de aspiración	106
AFRR Desmontar/montar la rueda de apoyo de la barra de aspiración	107
AFSB Desmontar/montar la barra de aspiración	107
AFSD Desmontar/montar la turbina de aspiración	108
AFSS Desmontar/montar la manguera de aspiración	112
050 Mantenimiento e inspección	112
AFSL Desmontar/montar los racores de aspiración	112
060 Diagnóstico de errores	112
070 Particularidades/ Otros	112
<b>AG Grupo de servicio suministro de energía</b>	<b>113</b>
010 Indicaciones de seguridad	113
020 Resumen	113
Suministro de energía	113
030 Función	113
040 Tareas de servicio	114
AGBS Desmontar/montar las baterías	114
050 Mantenimiento e inspección	114
Baterías recomendadas	114
Colocar la batería y cerrar	116
060 Diagnóstico de errores	116
070 Particularidades/ Otros	116
<b>AH Grupo de servicio del sistema eléctrico</b>	<b>117</b>
010 Indicaciones de seguridad	117
020 Resumen	117
Sistema eléctrico	117
030 Función	117
040 Tareas de servicio	118
AHBM Desmontar/montar los condensadores	118
AHHF Desmontar/montar el fusible principal	120
AHKB Desmontar/ montar el árbol de cables	121
AHNK Desmontar/montar el cable de alimentación	122
AHSJ Desmontar/montar el sistema electrónico de arranque	124
050 Mantenimiento e inspección	126
060 Diagnóstico de errores	126
070 Particularidades/ Otros	127
Comprobación de seguridad tras realizar trabajos en las piezas eléctricas	127
<b>AK Grupo de servicio cabezal de limpieza</b>	<b>128</b>
010 Indicaciones de seguridad	128
020 Resumen	128
Cabezal limpiador	128
030 Función	129
040 Tareas de servicio	129

AKAT Desmontar/montar la rueda del plato de cepillo	129
AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco	130
AKBS Desmontar/ montar el estribo del cambio de disco	130
AKBT Desmontar/ montar el resorte del estribo del cambio de disco	131
AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza	131
AKKE Desmontar/montar los contactos delizantes del motor del cepillo	132
AKMG Desmontar/montar el motor del cepillo	133
AKMK Desmontar/montar el rodamiento de bolas del motor del cepillo	134
AKMW Desmontar/montar el anillo obturador del eje del motor del cepillo	136
AKRE Desmontar/montar las ruedas de desviación	136
AKSA Desmontar/montar el alojamiento del cepillo de disco	136
AKSE Desmontar/montar la protección antisalpicaduras	137
050 Mantenimiento e inspección	137
060 Diagnóstico de errores	137
070 Particularidades/ Otros	137
<b>AN Grupo de servicio chasis</b>	<b>138</b>
010 Indicaciones de seguridad	138
020 Resumen	138
Tren de desplazamiento	138
030 Función	138
040 Tareas de servicio	139
ANRA Desmontar/montar el eje de la rueda	139
ANRD Desmontar/montar las ruedas	139
ANTP Desmontar/montar la rueda de transporte	140
050 Mantenimiento e inspección	140
060 Diagnóstico de errores	140
070 Particularidades/ Otros	140
<b>Averías</b>	<b>141</b>
Averías con indicación en pantalla	141
Averías sin indicación en pantalla	141
<b>Mediciones en el panel de mando</b>	<b>142</b>
<b>Documentación técnica</b>	<b>143</b>
Datos técnicos	143
Herramientas especiales	145
Tiempos de funcionamiento esperados / cambio de carga con uso regular	145
Conmutación de arranque	146
Esquema de los circuitos	147
Montaje de pletina	149
arnés de cables	150

## Prefacio

Un buen trabajo de mantenimiento exige una formación completa y práctica así como documentación clara. Por ello ofrecemos a los técnicos de mantenimiento cursos básicos y formación continua de forma regular para toda la gama de productos.

Además de ello, creamos manuales de mantenimiento para los aparatos más importantes, que al principio se pueden utilizar como instrucciones y posteriormente como material de referencia.

También informamos regularmente con información de mantenimiento acerca del desarrollo de los productos. Si tiene añadidos, correcciones o consultas sobre el presente documento, envíelas con el siguiente asunto de referencia a:

*international-service@de.kaercher.com*

Asunto:	<b>Fall 119210</b>
---------	--------------------

El especialista de producto correspondiente se encargará de su caso.

**Solo está permitido copiar y reproducir los textos e imágenes y traspasarlos a terceros con el permiso explícito de la empresa:**

**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
Postfach 160  
71349 Winnenden (Germany)  
[www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

## Indicaciones de seguridad

Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

**¡Respetar las indicaciones de seguridad de los capítulos!**

- Las placas de advertencia e indicatoras colocadas en el aparato proporcionan indicaciones importantes para un funcionamiento seguro.
- El aparato solo se puede poner en funcionamiento cuando el capó y todas las tapas estén cerradas.
- El aparato solo se puede operar en superficies que no superen la inclinación máxima permitida, véase el apartado "Datos técnicos".

### **⚠ PELIGRO**

- *¡Peligro de explosión! No coloque herramientas u otros objetos similares sobre la batería, es decir, sobre los terminales y el conector de elementos.*
- *Peligro de lesiones. No deje nunca que el plomo entre en contacto con las heridas. Luego de trabajar con las baterías, límpiense siempre las manos.*
- *¡Peligro de lesiones! El aparato solo se puede operar para cargar y descargar en inclinaciones con un valor máximo (véase "Datos técnicos"). Conducir lentamente.*
- *Peligro de lesiones Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, gire el selector de programas hasta la posición "OFF" y desenchufe la clavija de red del cargador.*

### **⚠ ADVERTENCIA**

*¡Peligro de causticación!*

- *Rellenar con agua cuando la batería está descargada puede provocar una salida de ácido.*
- *Cuando trate con ácido de baterías, lleve siempre unas gafas de seguridad y respetar las normas, para evitar lesiones y daños a la ropa.*
- *Lavar inmediatamente con mucha agua las posibles salpicaduras de ácido sobre la piel o la ropa.*

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- *¡Riesgo de daños por la descarga electrostática (ESD)! Antes de realizar trabajos en el sistema electrónico de equipo, tomar las medidas necesarias para desviar la carga electrostática.*
- *Mientras se desmontan y montan las baterías, la máquina puede estar poco estable, procurar mantener una posición segura.*











### **⚠ CUIDADO**

*¡Peligro de daños!*









- *Utilizar únicamente agua destilada o desalada (EN 50272-T3) para rellenar las baterías.*
- *No utilizar más sustancias (los llamados agentes de mejora), de lo contrario desaparecerá la garantía.*
- *Sustituir las baterías por otras del mismo tipo.*



Al manipular baterías, tenga siempre en cuenta las siguientes advertencias:

	<i>Tenga en cuenta las indicaciones presentes en la batería, en las instrucciones de uso y en el manual del vehículo.</i>
	<i>Use protección para los ojos</i>
	<i>¡Mantenga a los niños alejados del ácido y las baterías!</i>
	<i>Peligro de explosiones</i>
	<i>Prohibido hacer fuego, producir chispas, aplicar una llama directa y fumar</i>
	<i>¡Peligro de causticación!</i>
	<i>Primeros auxilios</i>
	<i>Nota de advertencia</i>
	<i>Eliminación de desechos</i>
	<i>No tire la batería al cubo de la basura</i>

## Símbolos en el aparato

	Enchufe de batería
	Punto de amarre
	Soporte para la mopa **
	Nivel del depósito de agua limpia 25%
	Estribo del cambio del cepillo
	Palanca de bajada de la barra de aspiración
	Orificio de purgado del depósito de agua limpia
	Manguera de salida de agua sucia

\*\* ) Opción

## Niveles de peligro

### **⚠ PELIGRO**

Para un peligro inminente que acarrea lesiones de gravedad o la muerte.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones de gravedad o la muerte.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves o daños materiales.

### **CUIDADO**

Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar daños materiales.

### **Nota**

Muestra consejos de manejo y ofrece información importante.

## Representación en este manual de servicio

### Grupos de servicio

#### **Ejemplo:**

Desmontar/montar el eje ANRA de la rueda

<b>AN</b>	<b>RA</b>	<b>Desmontar/montar el eje de la rueda</b>
Grupo de servicio	Pieza	Operación

Respetar la asignación de grupos de servicio a piezas del equipo en el gráfico resumen del capítulo "Resumen de los grupos de servicio y función".

### Estructura de grupos de función

<b>010</b>	Indicaciones de seguridad
<b>020</b>	Resumen
<b>030</b>	Función
<b>040</b>	Tareas de servicio
<b>050</b>	Mantenimiento e inspección
<b>060</b>	Diagnóstico de errores
<b>070</b>	Particularidades/ Otros
<b>080 - 100</b>	No ocupado

### Representación del texto

➔ Procedimiento a seguir

■ *Trabajos de preparación*

1

2 Leyenda numérica

A

B Leyenda alfanumérica

– Numeración / Lista general

**⚠ Indicaciones de seguridad**

*Indicación de peligros, fuentes de error.*

## Características técnicas

La fregadora/aspiradora sirve para efectuar la limpieza en húmedo de pisos llanos.

- El aparato se puede adaptar fácilmente a la tarea de limpieza que corresponda ajustando el caudal de agua y cantidad de detergente.

La dosis de detergente se puede ajustar añadiendo en el depósito.

- El aparato tiene un depósito de agua fresca y otros de agua sucia. Permite llevar a cabo una limpieza efectiva en aplicaciones largas.
- Homebase System  
Se ofrecen las siguientes posibilidades para transportar p.ej. una mopa, pañuelos, botellas de detergente.

## Uso correcto

- El aparato ha sido concebido exclusivamente para la limpieza de suelos lisos resistentes a la humedad y al pulido.
- El aparato no es apto para la limpieza de pisos congelados (p. ej., en almacenes frigoríficos).
- Sólo está permitido dotar al aparato de accesorios y piezas de repuesto originales.
- El aparato no es apto para el uso en entornos con peligro de explosión.
- Con el aparato no se puede aspirar gases combustibles, ácidos no diluidos ni disolventes.  
Como gasolina, diluyentes cromáticos o fuel, que se pueden formar mezclas explosivas con el aire aspirado. Tampoco use acetona, ácidos ni disolventes sin diluir, ya que atacan a los materiales utilizados en el aparato.
- El aparato está autorizado para el funcionamiento sobre superficies con una inclinación máxima indicada en el apartado "Datos técnicos".

## Área de vigencia:

Este manual de servicio describe los siguientes dispositivos:

Tipo de aparatos	Número de pieza	Alimentación de tensión
BD 50/50 C Bp Classic	1.127-001.0	24 V Modos de funcionamiento con batería Modelo Bp
BD 50/60 C Ep Classic	1.127-002.0	230 V Funcionamiento con electricidad Variante Ep
BD 50/60 C Ep Classic	1.127-003.0	120 V Funcionamiento con electricidad Variante Ep
BD 43/35 C Ep Classic	1.515-401.0	230 V Funcionamiento con electricidad Variante Ep

Tipo de aparatos	Número de pieza	Alimentación de tensión
BD 43/25 C Bp Classic	1.515-400-0	24 V Modos de funcionamiento con batería Modelo Bp

## Dispositivos de seguridad

La función de los dispositivos de seguridad es proteger al usuario y está prohibido ponerlos fuera de servicio y modificar o ignorar su funcionamiento.

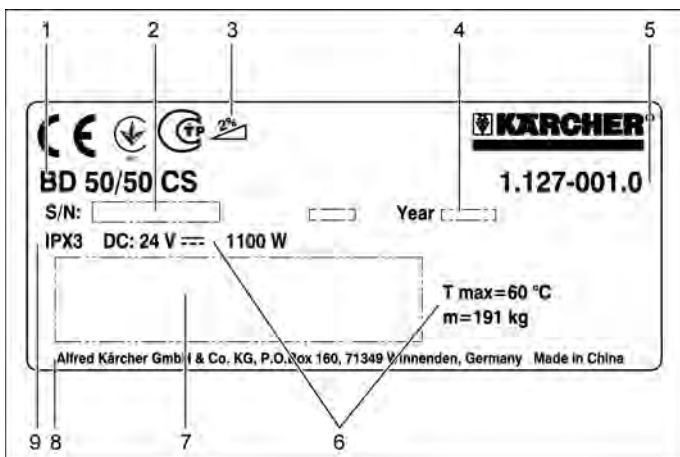
**¡Respetar las indicaciones de seguridad de los capítulos!**

## Placa de características



### 1 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte interior derecha del depósito de agua fresca.



### 1 Denominación del aparato

### 2 N° de serie

### 3 Capacidad ascensional máxima

### 4 Año de fabricación

### 5 Número de pieza

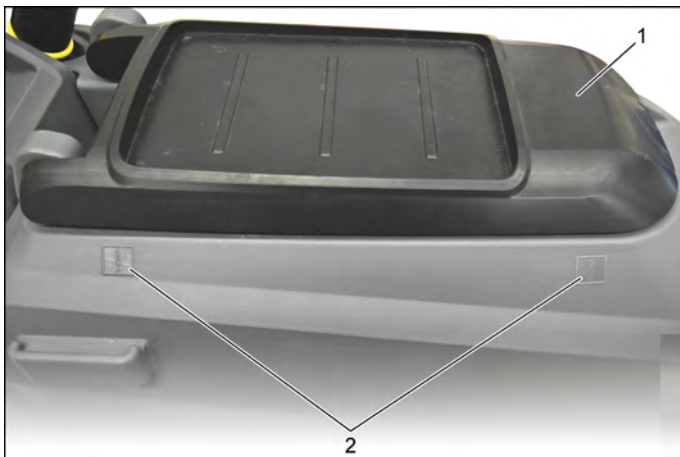
### 6 Datos técnicos

### 7 Código de barras. Contiene número de piezas y número de serie.

### 8 Dirección del fabricante

### 9 Tipo/clase de protección

## Transporte



### **⚠ PRECAUCIÓN**

*¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato para el transporte.*

Al transportar en vehículos, asegurar el aparato para evitar que resbale y vuelque conforme a las directrices vigentes.

- 1 Tapa del depósito de agua sucia
- 2 Puntos de amarre

→ Abrir la tapa del depósito de agua sucia.

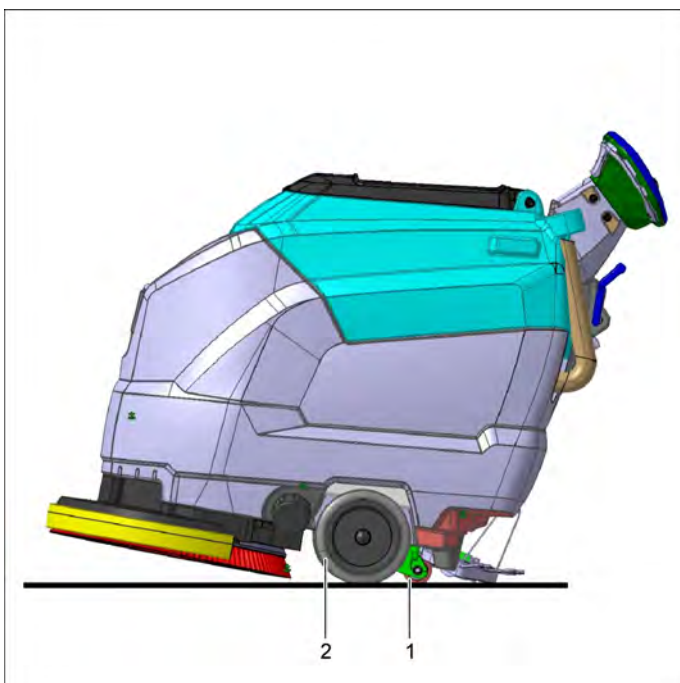
→ Fijar el aparato con material de fijación apropiado.

### **Nota**

Utilizar una base apropiada.



## Posición de transporte



- 1 Rueda de transporte
- 2 Rueda

→ Bascular el aparato hacia atrás por el estribo de empuje hasta que la rueda de transporte toque el suelo.

→ Desplazar el aparato hacia el lugar de uso.

## Vista general del aparato

### Vista frontal



1 Interruptor de seguridad

2 Manguera de salida de agua sucia

3 Barra de sujeción para la Homebase

4 Depósito de agua limpia

5 Cierre del depósito de agua limpia

6 Cabezal limpiador

7 Protección contra salpicaduras

8 cepillo en forma de disco

9 Rodillo de rechazo

10 Orificio de llenado del depósito de agua limpia

11 Tapa del depósito de agua sucia

12 Superficie de apoyo para el set de limpieza "Homebase Box"

## Vista trasera



- |  |   |
|--|---|
| 1 Barra de sujeción para la Homebase                         | 12 Barra de aspiración *                          |
| 2 depósito de agua sucia                                     | 13 Manguera de aspiración                         |
| 3 Estribo del cambio de cepillos                             | 14 Botón regulador del caudal de agua             |
| 4 Indicador de nivel de agua limpia                          | <b>15 Modelo Bp</b>                               |
| 5 Configuración de altura de la barra de aspiración          | Clavija principal                                 |
| 6 Tornillo de estrella                                       | <b>Variante Ep</b>                                |
| 7 Rueda de rechazo de la barra de aspiración                 | Cable de conexión a red y enchufe de red          |
| 8 Labios de absorción  | 16 Palanca de elevación de la barra de aspiración |
| 9 Rodillo de apoyo de la barra de aspiración                 | 17 Pupitre de mando                               |
| 10 Empuñadura giratoria para inclinar la barra de aspiración | 18 Estribo de empuje                              |
| 11 Tuercas de mariposa para fijar la barra de aspiración     |   |

\* no incluido en el volumen de suministro



## Pupitre de mando



### Representación

Modelo Bp

- 1 OFF**  
El aparato está apagado.
- 2 anuncio**
- 3 Modo normal**  
Limpiar en húmedo del suelo y aspirar el agua sucia.
- 4 Modo intensivo**  
Limpiar en húmedo del suelo y dejar actuar al detergente.
- 5 Modo de aspiración**  
Aspire la suciedad.
- 6 Selector de programas**



### Representación

Variante Ep

- 1 OFF**  
El aparato está apagado.
- 2 Modo normal**  
Limpiar en húmedo del suelo y aspirar el agua sucia.
- 3 Alimentación de tensión del piloto de control**
- 4 Modo intensivo**  
Limpiar en húmedo del suelo y dejar actuar al detergente.
- 5 Modo de aspiración**  
Aspire la suciedad.
- 6 Selector de programas**

## AC Grupo de servicio pupitre de mando

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad  
Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

*¡Riesgo de daños por la descarga electro estática (ESD)!  
Antes de realizar trabajos en el sistema electrónico de equipo, tomar las medidas necesarias para desviar la carga electro estática.*

### 020 Resumen

#### Pupitre de mando



ACBP Desmontar/montar la pletina del panel de mando

ACBR Desmontar/montar el interruptor de seguridad

ACPW Montar/desmontar el selector de programas

ACSS Interruptor de desmontar/montar el motor del cepillo

### 030 Función

#### Nota

Modelo Bp

Indicación de batería

En la pantalla del panel de control aparece el nivel de carga de las baterías.

Número de barras / indicador	Tensión de la batería
6	> 23,9 V
5	23,4 V...23,9 V
4	23,1 V...23,4 V
3	22,8 V...23,1 V
2	22,4 V...22,8 V
1	22,1 V...22,4 V
0	20,8 V...22,1 V

Número de barras / indicador	Tensión de la batería
LOW BAT	< 20,8 V

## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

### ACBP Desmontar/montar la pletina del panel de mando



### Nota

Modelo Bp

- Desenchugar la clavija principal.
- *ACPW Montar/desmontar el selector de programas*

- 1 Pletina del pupitre de control A1
- 2 Conexiones de enchufe eléctricas
- 3 Tuercas
- 4 Conductos de conexión

- ➔ Marcar los conductos de conexión.
- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Desenroscar las tuercas.
- ➔ Quitar el cable de conexión.
- ➔ Desmontar los conductos de conexión.
- ➔ Extraer la pletina del panel de mando.

### Instrucción de montaje

Cuando se monte hay que respetar la asignación de clavijas.

Asegúrese de colocar correctamente el conducto.

Asignación de clavijas

Pletina del pupitre de control	Selector de programas
Rojo	Verde
marrón	-
Azul	Amarillo
Negro	Blanco

### ACBR Desmontar/montar el interruptor de seguridad



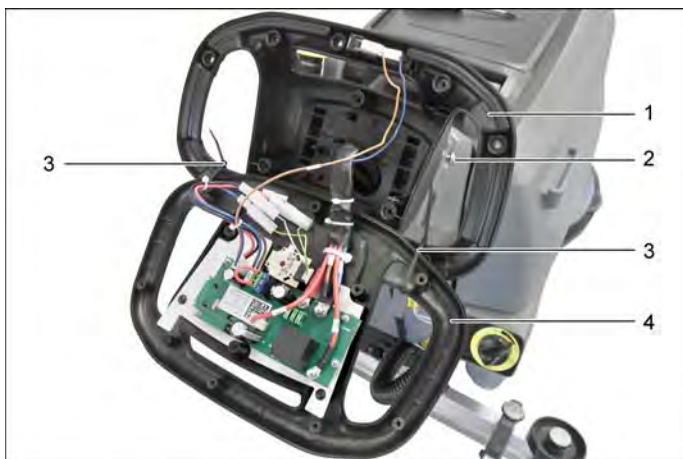
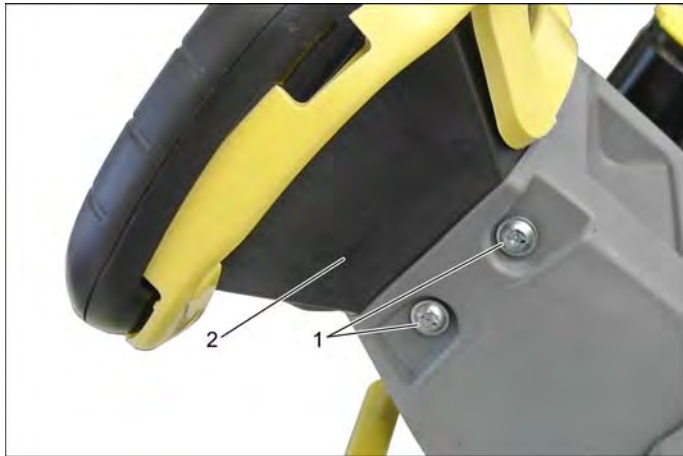
- 1 Interruptor de seguridad
- 2 Tornillos

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Extraer el interruptor de seguridad.

### Instrucción de montaje

Respetar la posición correcta cuando se vuelva a montar.

## ACPW Montar/desmontar el selector de programas



■ Desenchugar la clavija principal.

- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

➔ Desatornillar los tornillos de ambos lados del aparato.

- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

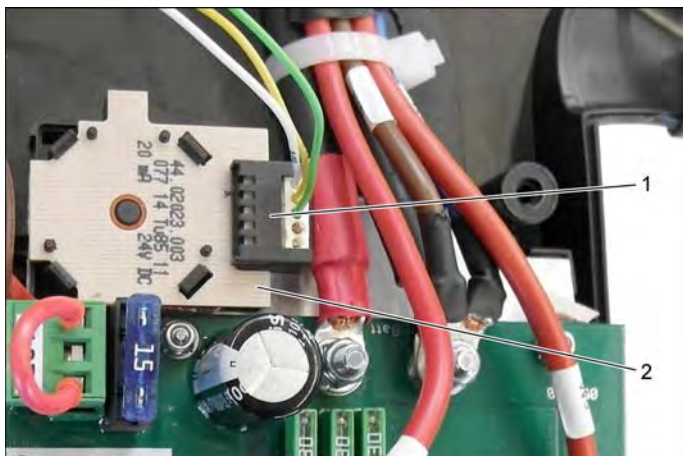
➔ Desatornille el tornillo.

- 1 Parte inferior del estribo de empuje
- 2 Tornillo
- 3 Recogecables
- 4 Parte superior del estribo de empuje

➔ Fijar la parte inferior del estribo de empuje con un tornillo al aparato.  
➔ Fijar la parte superior del estribo de empuje con abrazaderas de cables a la parte inferior del estribo de empuje.

- 1 Tornillos

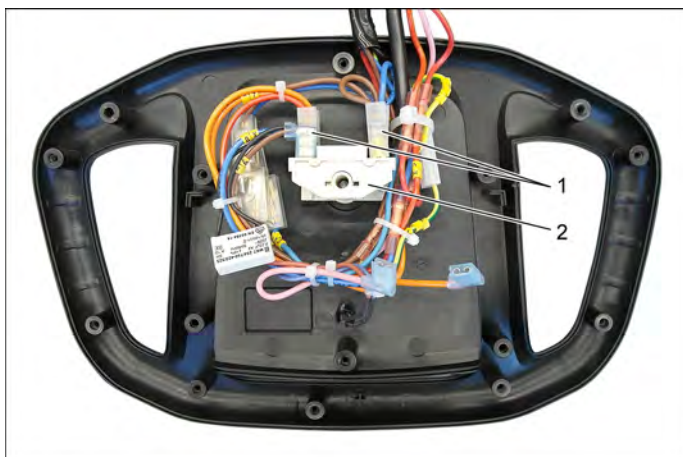
➔ Extraer la rosca del selector de programas.  
➔ Desatornille el tornillo.



**Representación**  
Modelo Bp

- 1 Conexión de enchufe eléctrica
- 2 Selector de programas S1

- ➔ Separar la conexión de enchufe eléctrica.
- ➔ Quitar el selector de programas.



**Representación**  
Variante Ep

- 1 Conexiones de enchufe eléctricas
- 2 Selector de programas S1

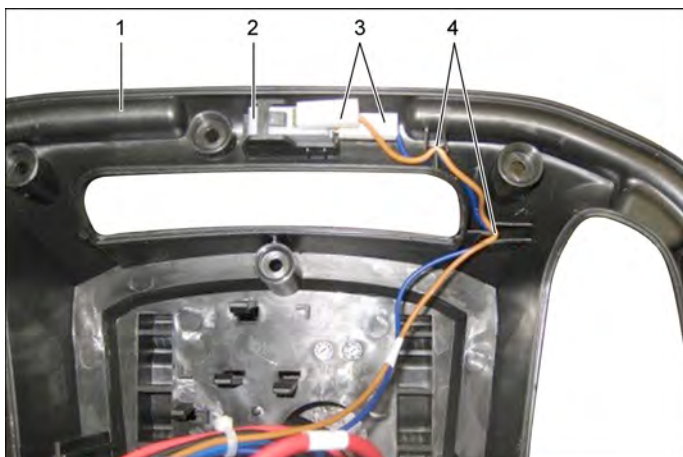
- ➔ Marcar los conductos de conexión.
- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Quitar el selector de programas.

**Instrucción de montaje**  
Respetar el esquema de conexión.

**ACSS Interruptor de desmontar/montar el motor del cepillo**

- Desenchugar la clavija principal.
- *ACPW Montar/desmontar el selector de programas*

**Nota**  
Soltar solo la parte superior del estribo de empuje.



- 1 Parte inferior del estribo de empuje
- 2 Interruptor del motor del cepillo S2
- 3 Conexiones de enchufe eléctricas
- 4 Guías de cables

- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Extraer el interruptor del motor del cepillo.

**Instrucción de montaje**  
Asegúrese de colocar correctamente el conducto.

## 050 Mantenimiento e inspección

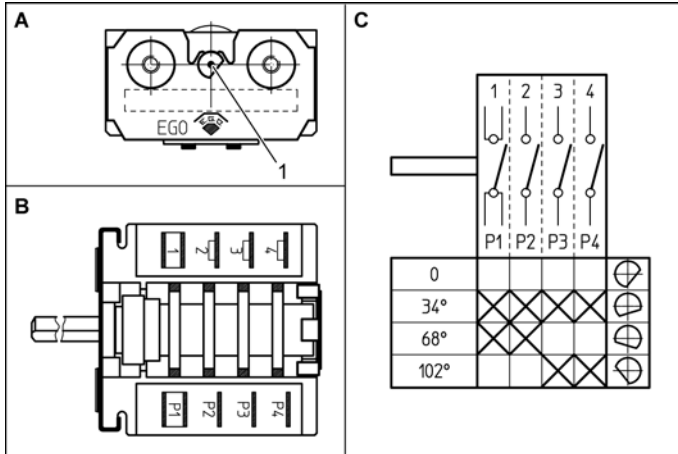
El grupo de servicio no contiene puntos de mantenimiento o inspección.

## 060 Diagnóstico de errores

Diagnóstico de error exhaustivo ver:

*Averías*

### ACPP Comprobar el selector de programas



### Representación

Variante Ep

1 Eje

A Vista delantera, eje en posición OFF

B Vista desde arriba

C Diagrama de circuitos

El diagrama de circuitos depende de la posición del selector de programas.

0°	Off
34°	Frotar y aspirar
68°	Frotar
102°	Aspirar

## 070 Particularidades/ Otros

El grupo de servicio no contiene particularidades.

## AD Grupo de servicio del sistema de agua

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad  
Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

### 020 Resumen

#### Sistema de agua



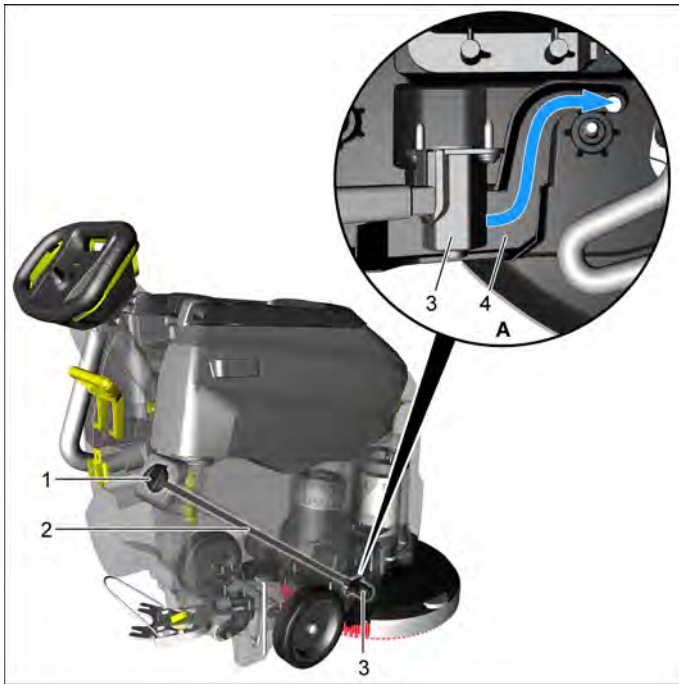
*ADSA Desmontar/montar la manguera purgadora de agua sucia*

*ADSC Desmontar/ montar el flotador*

*ADSI Desmontar/ montar la junta del flotador*

*ADWD Desmontar/montar la válvula dosificadora de agua*

## 030 Función



- 1 Botón regulador del caudal de agua
- 2 Tetragonal
- 3 Válvula de dosificación de agua
- 4 Canal de agua

A Vista desde arriba

Con el botón regulador de la cantidad de agua se configura la entrada de agua.

El tetragonal combina el botón de regulación de agua con la válvula dosificadora de agua.

Dependiendo de la posición del botón de regulación de agua, se abre o cierra la válvula dosificadora de agua.

La cantidad de agua configurada fluye a través del canal de agua hacia el orificio de salida en la escobilla de disco. La cantidad de agua que entra varía con el botón de regulación de caudal abierto entre 2,2 l/min con el depósito de agua fresca casi lleno y 0,9 l/min con el depósito de agua fresca casi vacío.

Al finalizar el trabajo se debe cerrar la válvula dosificadora de agua.

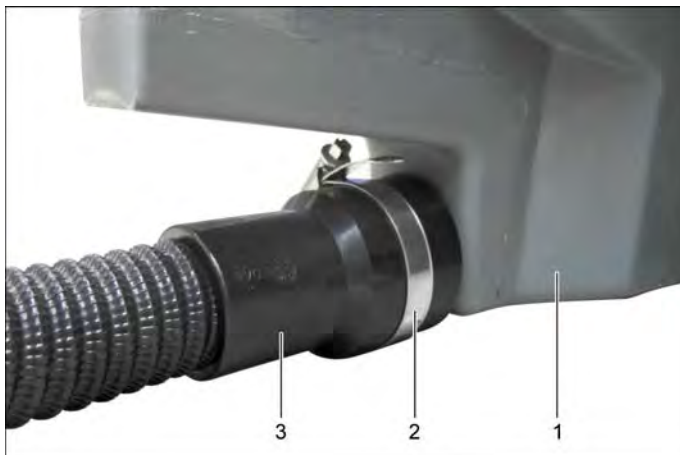
## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

### ADSA Desmontar/montar la manguera purgadora de agua sucia

- Extraer el depósito de agua sucia.



- 1 depósito de agua sucia
- 2 Abrazadera de manguera
- 3 Manguera de salida de agua sucia

→ Soltar la brida del tubo.

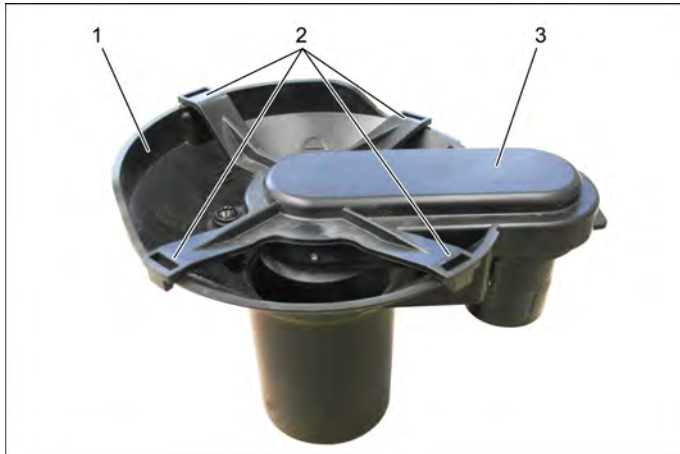
→ Extraer la manguera purgadora de agua sucia.

### Instrucción de montaje

Fijar la brida de manguera de modo que no toque el depósito de agua fresca.



## ADSC Desmontar/ montar el flotador



■ Abrir la tapa del depósito de agua sucia.

- 1 Embudo
- 2 Bloqueos
- 3 Canal de aire de la turbina de aspiración

→ Extraer el embudo.

→ Soltar los bloqueos.

→ Quitar el canal de aire de la turbina de aspiración.

### Nota

Comprobar la función del flotador.



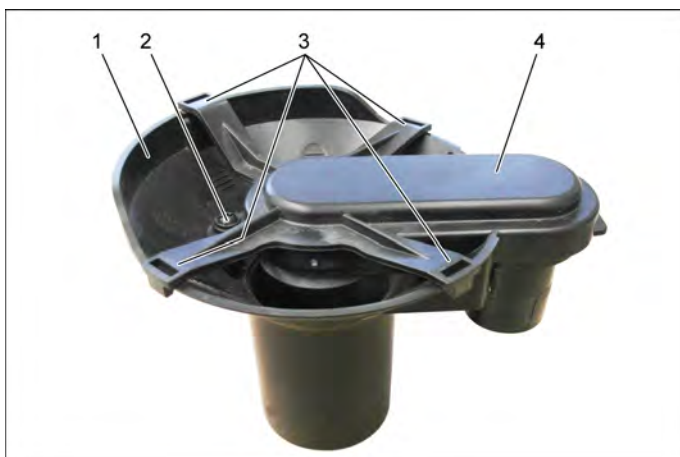
- 1 Embudo
- 2 Flotador

→ Quitar el flotador.

### Instrucción de montaje

Respetar la posición correcta cuando se vuelva a montar.

## ADSI Desmontar/ montar la junta del flotador



■ Abrir la tapa del depósito de agua sucia.

- 1 Embudo
- 2 Tornillo
- 3 Bloqueos
- 4 Canal de aire de la turbina de aspiración

→ Extraer el embudo.

→ Desatornille el tornillo.

→ Soltar los bloqueos.

→ Quitar el canal de aire de la turbina de aspiración.



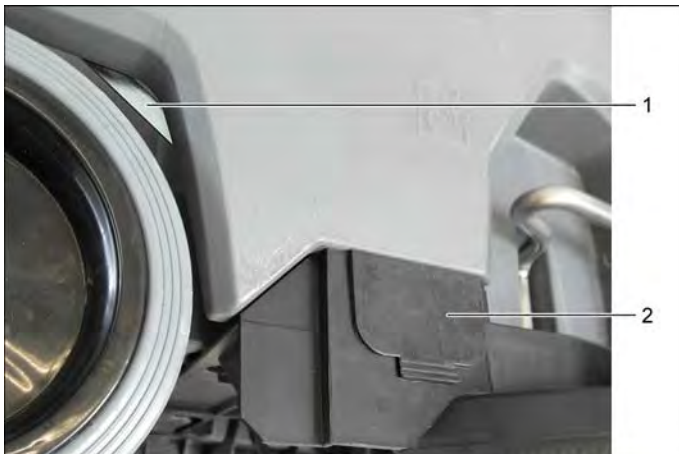
- 1 Canal de aire de la turbina de aspiración
- 2 Junta del flotador

- ➔ Quitar el canal de aire de la turbina de aspiración.
- ➔ Quitar la junta del flotador.

**Instrucción de montaje**

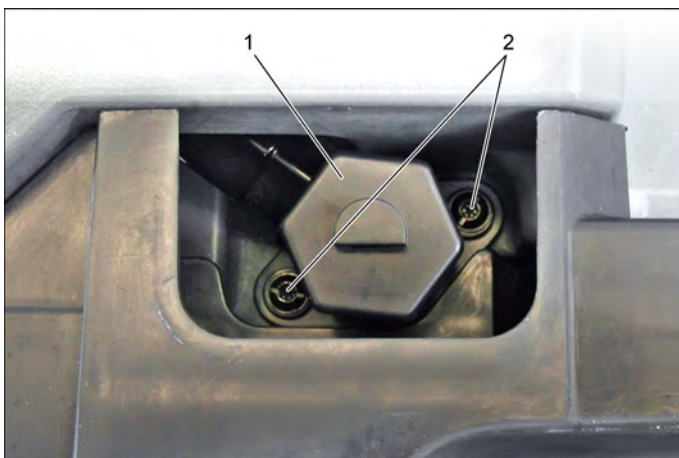
Respetar la posición correcta cuando se vuelva a montar.

**ADWD Desmontar/montar la válvula dosificadora de agua**



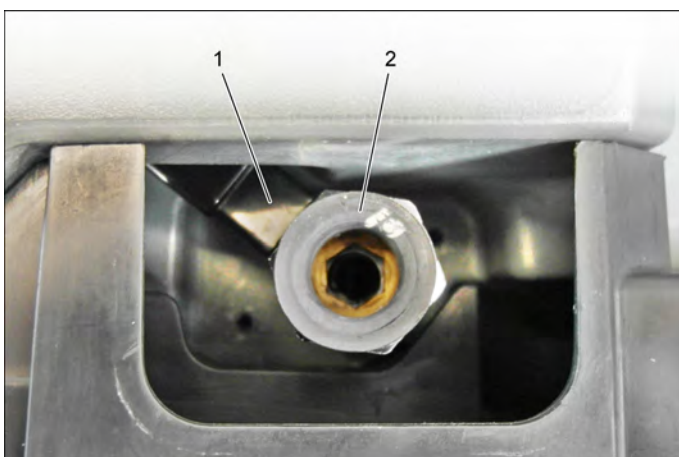
- 1 Tuerca del cabezal de regulación del caudal de agua
- 2 Cubierta

- ➔ Extraer la cubierta.
- ➔ Quitar la tuerca del cabezal de regulación del caudal de agua.



- 1 Soporte
- 2 Tornillos

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar el soporte.

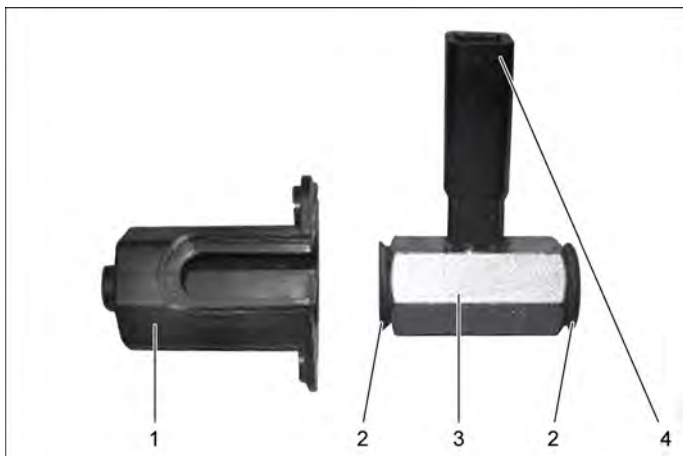


- 1 Válvula de dosificación de agua
- 2 Junta

- ➔ Extraer la válvula dosificadora de agua.

**Instrucción de montaje**

Respetar la posición correcta cuando se vuelva a montar.



#### Montaje de la válvula dosificadora de agua

- 1 Soporte
- 2 Junta
- 3 Válvula de dosificación de agua
- 4 Acoplamiento

El acoplamiento está fijado a la válvula dosificadora de agua con un tornillo.

Las juntas están colocadas a la válvula dosificadora de agua.

A través de un orificio en el soporte fluye la cantidad de agua configurada a través del canal de agua hacia el orificio de salida en la escobilla de disco.

### 050 Mantenimiento e inspección

El grupo de servicio no contiene puntos de mantenimiento o inspección.

### 060 Diagnóstico de errores

Diagnóstico de error exhaustivo ver:

*Averías*

### 070 Particularidades/ Otros



#### Indicador de nivel de agua limpia

- 1 Bola de flotador
- 2 Indicador de nivel de agua limpia

El indicador de nivel de agua fría tiene que estar montada al ras del depósito de agua fresca.



#### Cierre del depósito de agua limpia

- 1 junta
- 2 Cierre del depósito de agua limpia

Para cerrar el depósito de agua fresca de forma seguro se debe montar una junta en el cierre del depósito de agua fresca.

## AE Grupo de servicio del sistema de depósitos

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad  
Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

### 020 Resumen

#### Sistema de depósito



*AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento  
AEED Desmontar/montar la junta de la tapa del depósito de agua sucia*

## 030 Función

Sin características de funcionamiento especiales.

## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

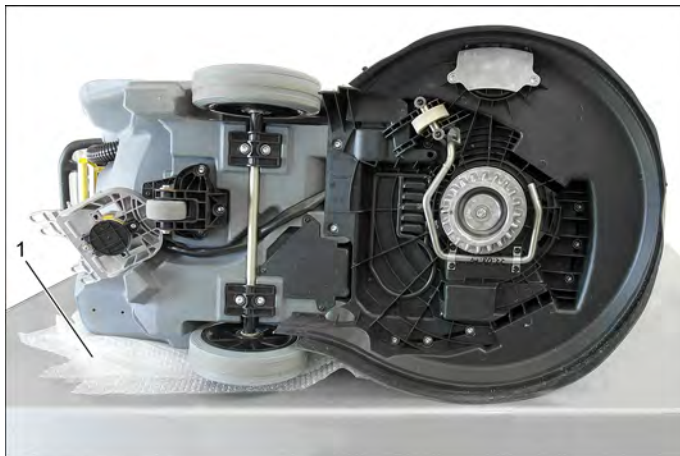
### AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento



- 1 Manguera de salida de agua sucia
- 2 depósito de agua sucia
- 3 Depósito de agua limpia
- 4 Cierre del depósito de agua limpia

- Vaciar el depósito de agua sucia por la manguera de desagüe de agua sucia.
- Extraer el depósito de agua sucia.
- Vaciar el depósito de agua fresca por el cierre del depósito.

- *AGBS Desmontar/montar las baterías*
- *AFSB Desmontar/montar la barra de aspiración*



- 1 base

- Colocar el aparato a un lado.

### Nota

Utilizar una base apropiada.



- 1 Tapa
- 2 Manguera de salida de agua sucia

- Tras purgar el agua sucia por la manguera purgadora de agua sucia, cerrar el orificio de forma hermética al aire con la tapa.

### Nota

Debido a la depresión en el depósito de agua sucia, si no se hace, se aspiraría aire por el orificio no hermético. Así empieza a generar espuma el agua sucia. Esta espuma se aspiraría en algún momento por la turbina de aspiración y la puede destruir.

## AESD Desmontar/montar la junta de la tapa del depósito de agua sucia

- Abrir la tapa del depósito de agua sucia.



- 1 Tapa del depósito de agua sucia
- 2 Junta de la tapa del depósito de agua sucia
- 3 depósito de agua sucia

- ➔ Quitar la junta de la tapa del depósito de agua sucia.

### Instrucción de montaje

Durante el montaje se tiene que respetar la posición correcta de la junta.

Los extremos de las juntas se tienen que cerrar sin que quede ninguna ranura.

## 050 Mantenimiento e inspección

El grupo de servicio no contiene puntos de mantenimiento o inspección.

## 060 Diagnóstico de errores

Diagnóstico de error exhaustivo ver:

*Averías*

## 070 Particularidades/ Otros

El grupo de servicio no contiene particularidades.

## AF Grupo de servicio del sistema de aspiración

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad  
Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

#### **⚠ PELIGRO**

*¡Peligro de explosión! No coloque herramientas u otros objetos similares sobre la batería, es decir, sobre los terminales y el conector de elementos.*

*Peligro de lesiones. No deje nunca que el plomo entre en contacto con las heridas. Luego de trabajar con las baterías, límpiense siempre las manos.*

### 020 Resumen

#### Sistema de absorción



*AFAR Desmontar/montar rodillo de rechazo la barra de aspiración*

*AFAS Desmontar/montar la suspensión de la barra de aspiración*

*AFES Desmontar/montar la pieza final de la barra de aspiración*

*AFHS Desmontar/montar la palanca de la elevación de la barra de aspiración*

*AFKS Desmontar/montar los contactos deslizantes de la turbina de aspiración*

*AFRR Desmontar/montar la rueda de apoyo de la barra de aspiración*

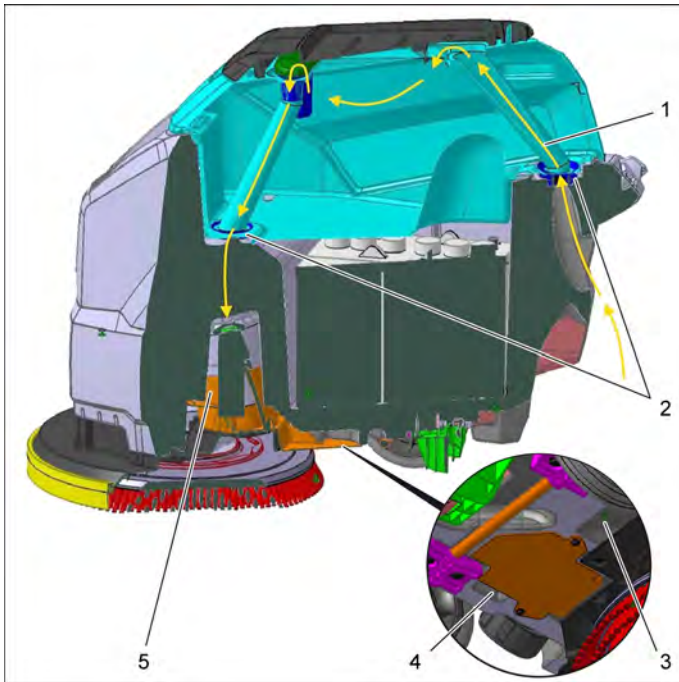
*AFSB Desmontar/montar la barra de aspiración*

*AFSD Desmontar/montar la turbina de aspiración*

*AFSL Desmontar/montar los racores de aspiración*

*AFSS Desmontar/montar la manguera de aspiración*

## 030 Función

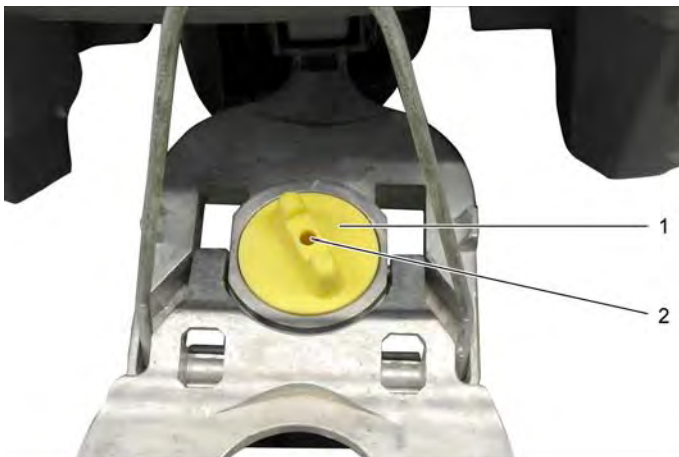


- 1 Aire aspirado de las barras de aspiración
- 2 Juntas
- 3 Salida de aire del motor de cepillo
- 4 Salida de aire, turbina de absorción
- 5 turbina de aspiración

No se puede bloquear la vía del aire de proceso. Se debe quitar regularmente la suciedad o los objetos aspirados.

El escenario de la salida de aire de la turbina de aspiración es decisivo para una sobrecarga de ruido reducida.

La turbina de aspiración no puede aspirar ningún líquido. Para ello se debe revisar regularmente el funcionamiento del flotador y no usar detergentes que generen espuma.



- 1 Empuñadura giratoria
- 2 Orificio de rosca

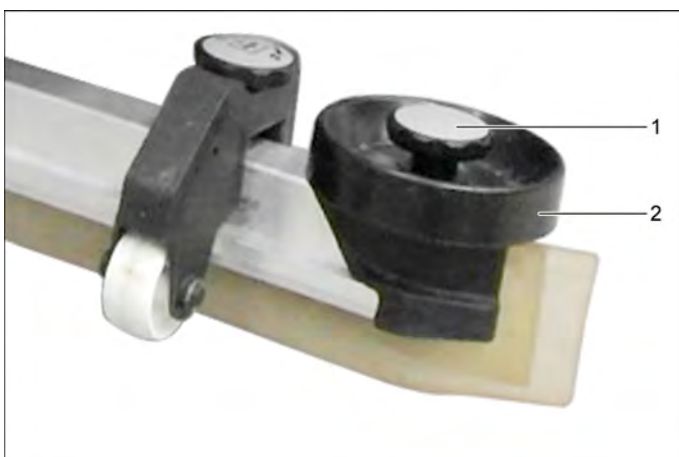
Tras ajustar la inclinación de la barra de aspiración con el asa giratoria, se puede asegurar con un tornillo para que no reajuste durante el funcionamiento.

## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

### AFAR Desmontar/montar rodillo de rechazo la barra de aspiración

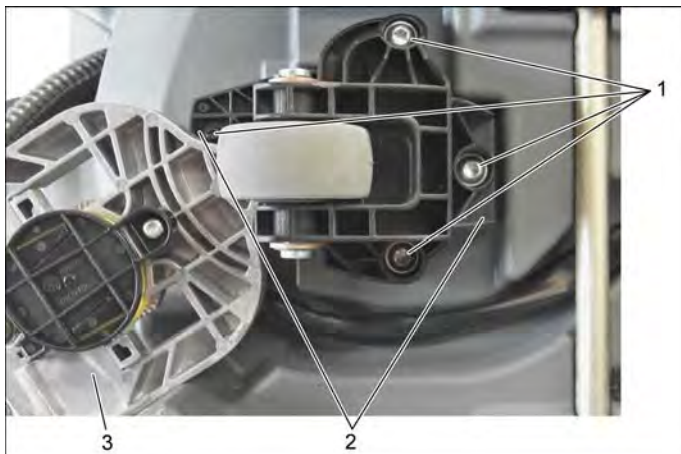


- 1 Tornillo de estrella
- 2 Rueda de rechazo de la barra de aspiración

- ➔ Desenroscar el tornillo de estrella.
- ➔ Retirar el rodillo de rechazo de la barra de aspiración.



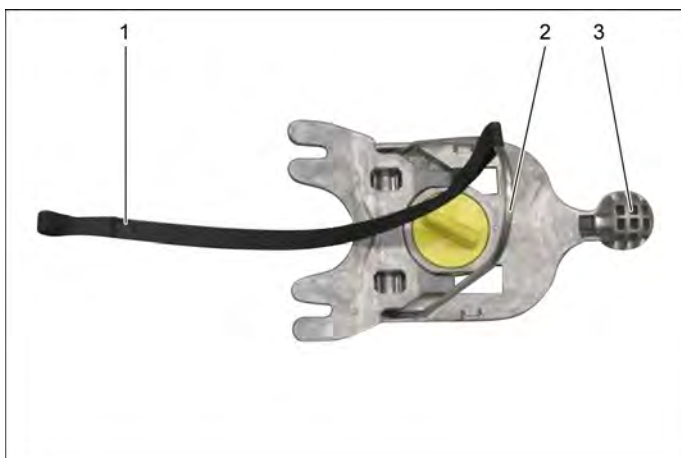
## AFAS Desmontar/montar la suspensión de la barra de aspiración



■ *AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento*

- 1 Tornillos
- 2 Soporte
- 3 Suspensión de barras de aspiración

- ➔ Colgar el cinturón por la palanca de la elevación de la barra de aspiración.
- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar el soporte.
- ➔ Retire la suspensión de la barra de aspiración.



Montaje de la suspensión de la barra de aspiración

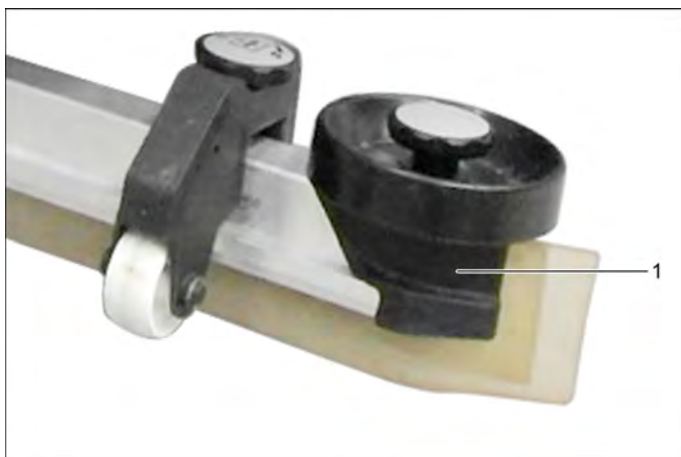
- 1 cinturón
- 2 Estribo de metal
- 3 cabeza de impresión esférica

Cabezal esférico sin rebabas.

El cinturón está cosido en ambos extremos. El largo no se puede modificar.

El cabezal esférico se puede girar y mueve la barra de aspiración.

## AFES Desmontar/montar la pieza final de la barra de aspiración



■ *AFAR Desmontar/montar rodillo de rechazo la barra de aspiración*

- 1 Pieza final de la barra de aspiración

- ➔ Quitar las piezas finales de la barra de aspiración en ambos laterales.

## AFHS Desmontar/montar la palanca de la elevación de la barra de aspiración



- 1 Anillo de seguridad
- 2 Palanca de elevación de la barra de aspiración
- 3 cinturón

- ➔ Quitar el anillo del seguro.
- ➔ Colgar el cinturón por la palanca de la elevación de la barra de aspiración.
- ➔ Extraer la palanca de la elevación de la barra de aspiración.

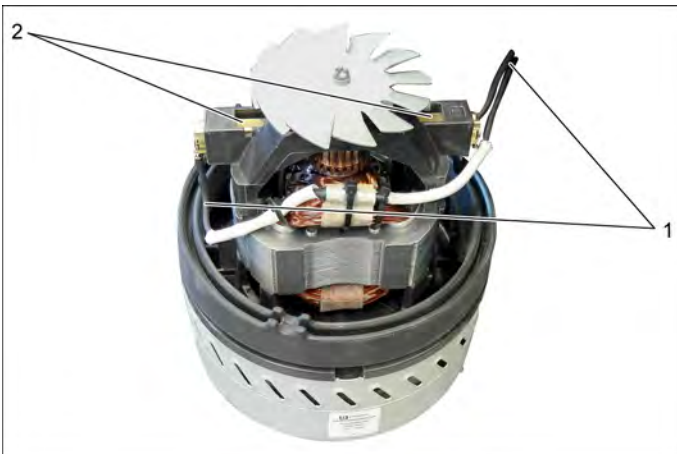
## AFKS Desmontar/montar los contactos deslizantes de la turbina de aspiración

- *AFSD Desmontar/montar la turbina de aspiración*



- 1 Cubierta
- 2 turbina de as- M3  
piración

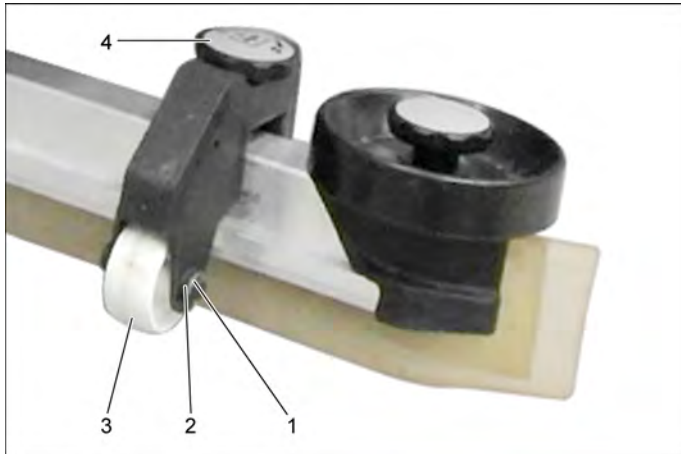
- ➔ Extraer la cubierta.



- 1 Conexiones de enchufe eléctricas
- 2 Contactos deslizantes

- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Sacar los contactos deslizantes del hueco.

## AFRR Desmontar/montar la rueda de apoyo de la barra de aspiración



### ■ AFSB Desmontar/montar la barra de aspiración

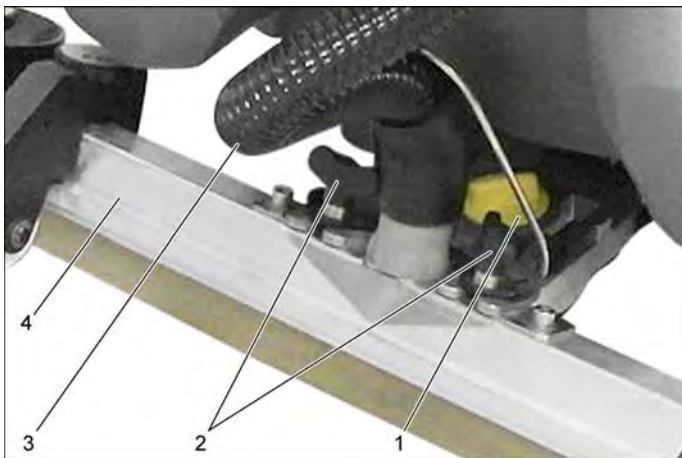
- 1 Eje
- 2 Anillo de seguridad
- 3 Rodillo de apoyo de la barra de aspiración
- 4 Configuración de altura de la barra de aspiración

- ➔ Quitar el anillo del seguro.
- ➔ Extraer los ejes.
- ➔ Retirar el rodillo de apoyo de la barra de aspiración.

### Nota

Mediante la regulación de altura de la barra de aspiración se ajusta la distancia de los racores de aspiración al suelo. Los labios de aspiración tienen que estar colocados de forma paralela y enrasada en el suelo.

## AFSB Desmontar/montar la barra de aspiración



- 1 Empuñadura giratoria para inclinar la barra de aspiración
- 2 Tuercas de mariposa
- 3 Manguera de aspiración
- 4 Barra de aspiración

- ➔ Quitar la manguera de aspiración.
- ➔ Suelte las tuercas de mariposa.
- ➔ Extraer la barra de aspiración.

### Nota

Si el resultado de la aspiración no resulta satisfactorio, se puede modificar la inclinación de la barra de aspiración recta.

- ➔ Ajustar la empuñadura giratoria para inclinar la barra de aspiración.

## AFSD Desmontar/montar la turbina de aspiración

- *AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco*
- *AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento*
- *AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza*

### Representación

Modelo Bp

- 1 estribo
- 2 Tornillos
- 3 turbina de aspiración M3
- 4 Conexión de enchufe eléctrica

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Separar la conexión de enchufe eléctrica.

### Instrucción de montaje

Utilizar las conexiones insertables suministradas en el juego de piezas de repuesto.

### Representación

Variante Ep

- 1 Conexión de enchufe eléctrica
- 2 turbina de aspiración M3
- 3 Tornillos

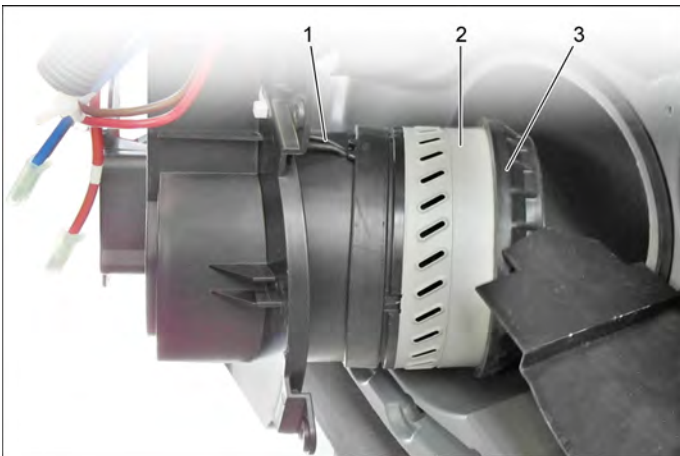
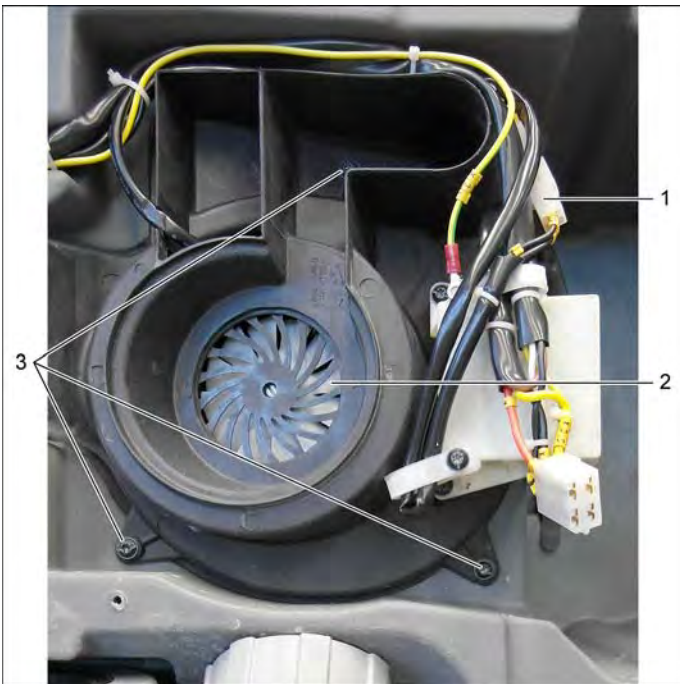
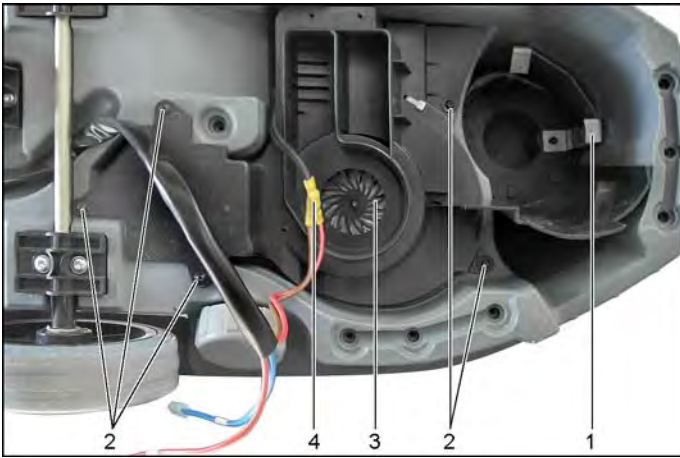
- ➔ Separar la conexión de enchufe eléctrica.
- ➔ Desatornille el tornillo.

- 1 Cable de conexión
- 2 turbina de aspiración M3
- 3 Junta

- ➔ Quitar la turbina de aspiración.

### Instrucción de montaje

Asegúrese de colocar correctamente el conducto.

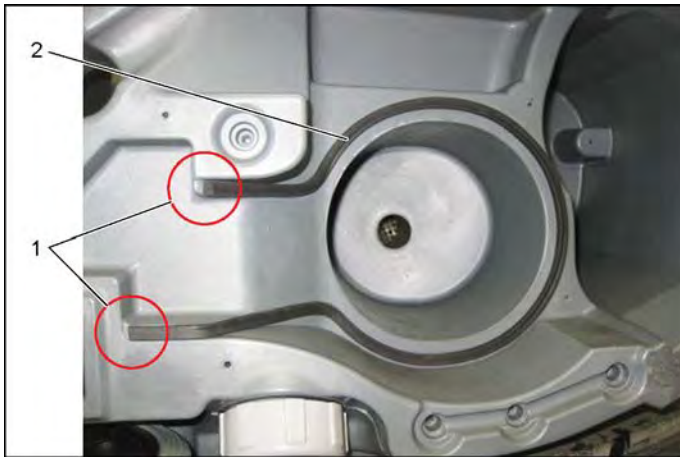




1 Junta

**Instrucción de montaje**

Durante el montaje se tiene que respetar la posición correcta de la junta.  
La junta tiene que ser lo suficientemente larga. No está permitido montar una junta demasiado corta. La junta tiene que cortarse según corresponda.



Junta en el depósito de agua fresca

- 1 Comienzo y final de la junta
- 2 junta

**Instrucción de montaje**

Procurar que la junta sea lo suficientemente larga.  
La junta tiene que estar colocada en la ranura del depósito de agua fresca.

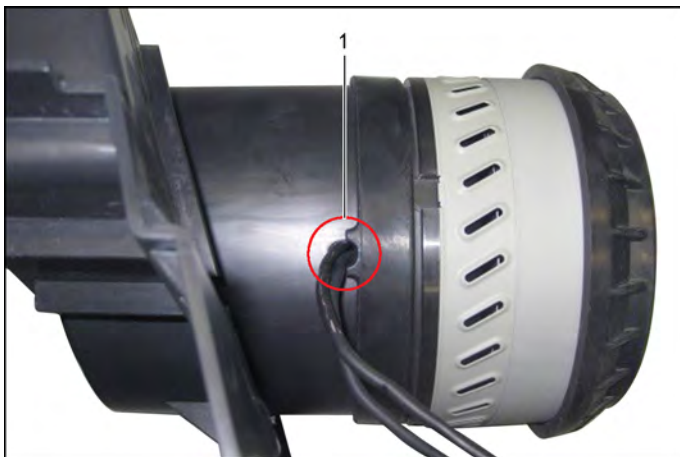


Juntas de la turbina de aspiración

- 1 Juntas

**Instrucción de montaje**

Durante el montaje se tiene que respetar la posición correcta de las juntas.



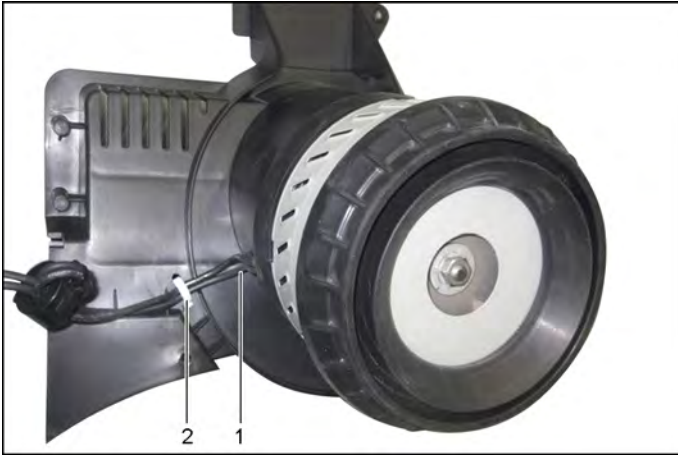
**Representación**

Modelo Bp

- 1 paso de cables

**Instrucción de montaje**

Asegúrese de colocar correctamente el conducto.



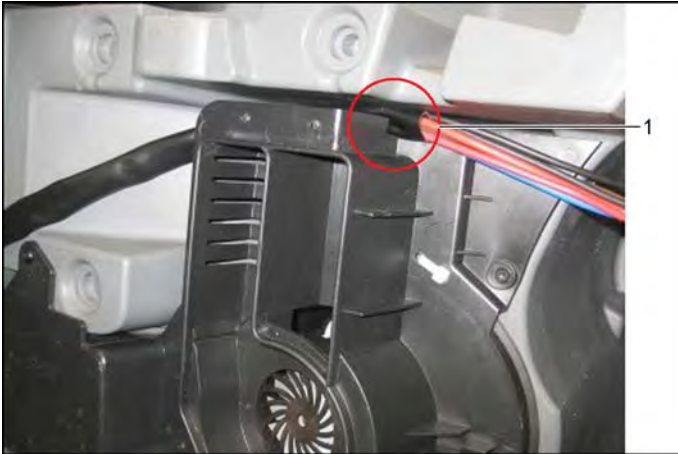
### Representación

Modelo Bp

- 1 Cable de conexión
- 2 abrazadera de cables

### Instrucción de montaje

Fijar el cable de conexión con abrazaderas para cables. Los cables de conexión no pueden estar tensados.



### Representación

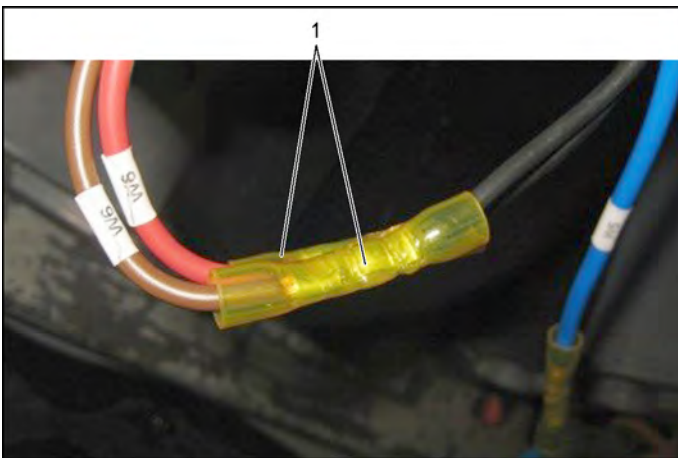
Modelo Bp

- 1 Canal del cable del soporte de la turbina de aspiración

### Instrucción de montaje

Colocar la manguera aislante tal y como se indica.

## Conectar las conexiones insertables eléctricas de la turbina de aspiración y el motor del cepillo



### Representación

Modelo Bp

#### turbina de aspiración

- 1 Conexiones de enchufe eléctricas

- ➔ Desplazar el tubo protector por encima de los conductos.
- ➔ Desplazar la manguera encogible por encima por encima de los conductos.
- ➔ Engastar los conductos W6 con los conductos de la turbina de aspiración.

### Instrucción de montaje

Introducir el engastamiento con herramienta apropiada.

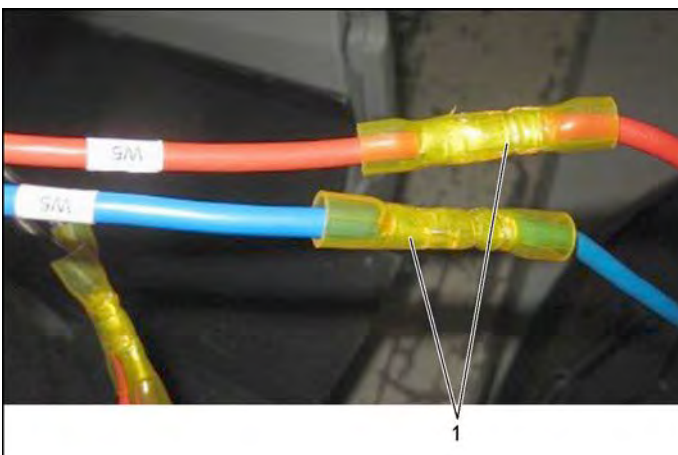
#### Motor de cepillos

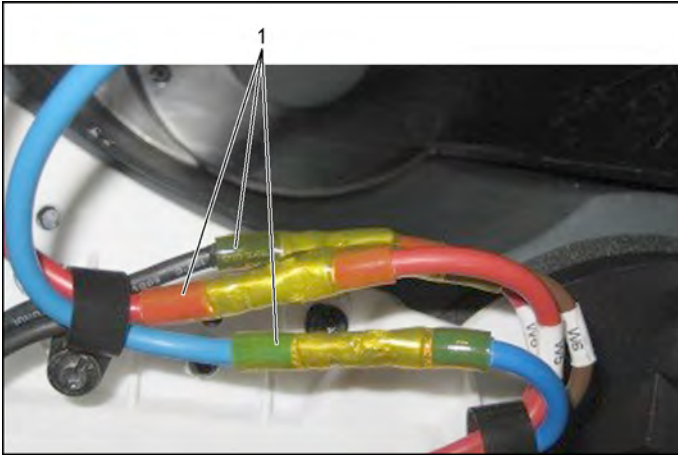
- 1 Conexiones de enchufe eléctricas

- ➔ Desplazar el tubo protector por encima de los conductos.
- ➔ Desplazar la manguera encogible por encima por encima de los conductos.
- ➔ Engastar los conductos W5 con los conductos del motor del cepillo.

### Instrucción de montaje

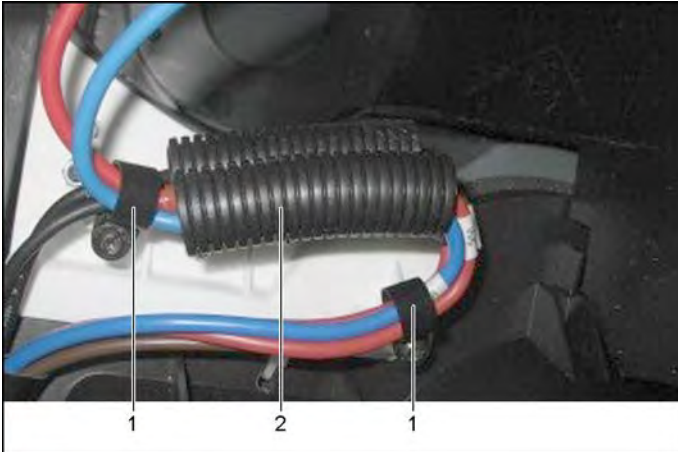
Conectar los extremos de los cables del mismo color. Introducir el engastamiento con herramienta apropiada.





1 Mangueras encogibles

- ➔ Desplazar la manguera encogible por encima del árbol de cables y calentar con el secador de aire caliente hasta que se pueda colocar bien alrededor del cable.

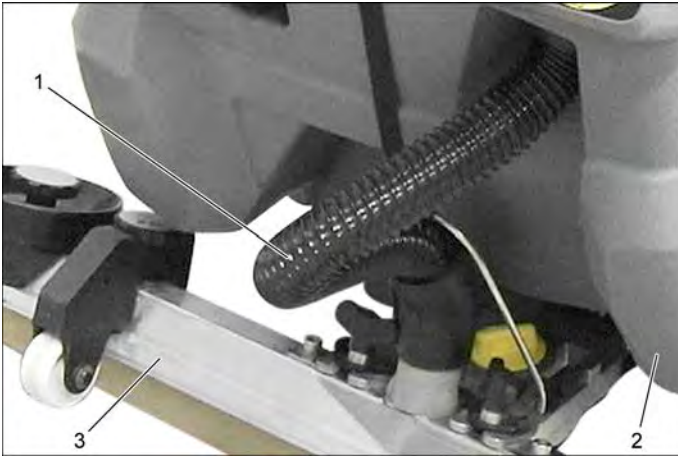


1 Brida de plástico

2 Tubo protector

- ➔ Desplazar el tubo protector por encima del árbol de cables.
- ➔ Fijar los conductos con la brida de plástico por encima del soporte de la turbina de aspiración.

## AFSS Desmontar/montar la manguera de aspiración



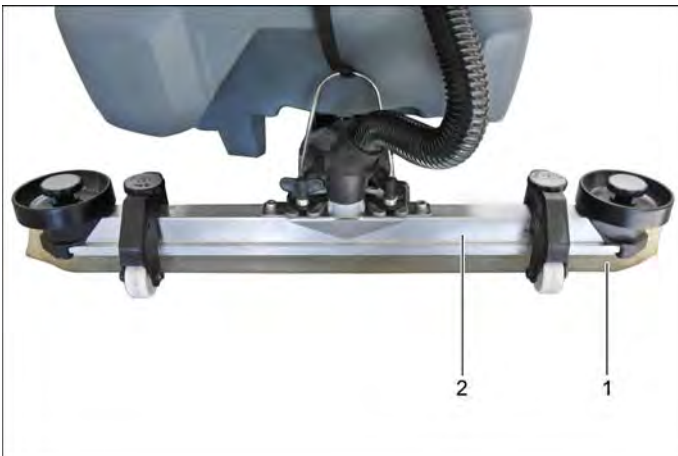
- 1 Manguera de aspiración
- 2 Depósito de agua limpia
- 3 Barra de aspiración

- ➔ Sacar la manguera de absorción de la barra.
- ➔ Saque la manguera de aspiración del depósito de agua fresca.
- ➔ Extraer la manguera de aspiración.

## 050 Mantenimiento e inspección

### AFSL Desmontar/montar los racores de aspiración

- *AFSB Desmontar/montar la barra de aspiración*
- *AFAR Desmontar/montar rodillo de rechazo la barra de aspiración*
- *AFES Desmontar/montar la pieza final de la barra de aspiración*



- 1 Labios de absorción
- 2 Barra de aspiración

- ➔ Extraer los racores de aspiración por el laterales de las ranuras guía.

## 060 Diagnóstico de errores

Diagnóstico de error exhaustivo ver:  
*Averías*

## 070 Particularidades/ Otros

El grupo de servicio no contiene particularidades.



## AG Grupo de servicio suministro de energía

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad  
Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

#### **⚠ PELIGRO**

*¡Peligro de explosión! No coloque herramientas u otros objetos similares sobre la batería, es decir, sobre los terminales y el conector de elementos.  
Peligro de lesiones. No deje nunca que el plomo entre en contacto con las heridas. Luego de trabajar con las baterías, límpiese siempre las manos.*

### 020 Resumen

#### Suministro de energía



AGBS Desmontar/montar las baterías

### 030 Función

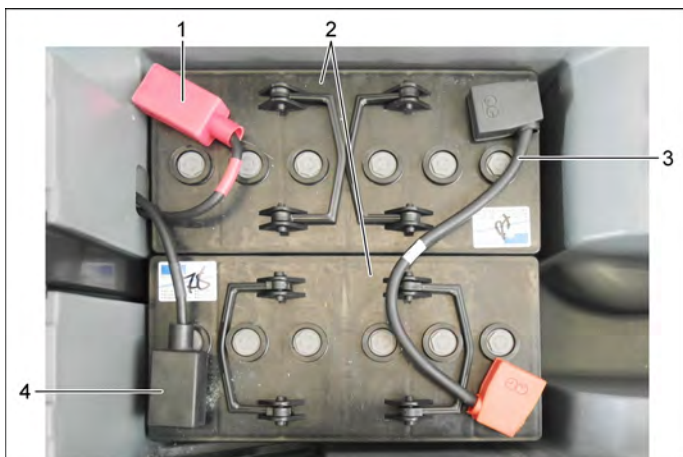
Sin características de funcionamiento especiales.

## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

### AGBS Desmontar/montar las baterías



### Nota

Modelo Bp

- Desenchugar la clavija principal.
- Extraer el depósito de agua sucia.

- 1 Cable positivo
- 2 Baterías G1/G2
- 3 Conector del polo de las baterías
- 4 Cable negativo

- ➔ Desembornar el cable negativo.
- ➔ Desembornar el cable positivo.
- ➔ Desembornar el conector del polo de la batería.
- ➔ Extraer las baterías.

### Nota

Al desmontar la batería, verifique que primero se desemborne el cable negativo.

Al conectar de nuevo la batería, enganchar primero el cable positivo y después el negativo.

Controle que los polos y los respectivos bornes tengan suficiente protección mediante grasa.

Colocar el distanciador si se usan baterías más pequeñas. Procurar que haya suficiente ventilación durante el proceso de carga. Durante el proceso de carga, el aire del ambiente no debe superar los 40°C.

## 050 Mantenimiento e inspección

### Baterías recomendadas

	Nº referencia	Volumen [m <sup>3</sup> ] *	Corriente de aire [m <sup>3</sup> /h] **
105 Ah, no precisa mantenimiento	6.654-141.0 <sup>1)</sup>	2,64	1,06
76 Ah, no precisa mantenimiento	6.654-093.0 <sup>2)</sup>	1,82	0,73
80 Ah, no precisa mantenimiento	6.654-290.0 <sup>3)</sup>	6,60	2,64

\* Volumen mínimo del compartimento de carga de la batería  
 \*\* Corriente de aire mínima entre el compartimento de carga de la batería y el entorno

El aparato necesita 2 baterías

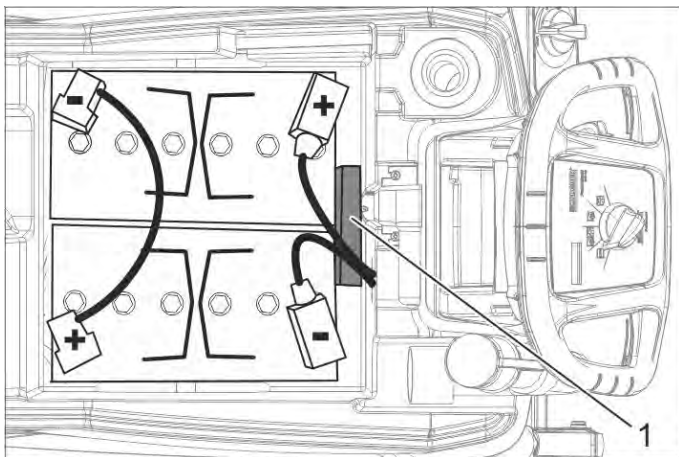
<sup>1)</sup> Set completo (24 V/105 Ah) incl. cable de conexión, ref. 4.035-449.0

<sup>2)</sup> Set completo (24 V/76 Ah) incl. cable de conexión, ref. 4.035-447.0

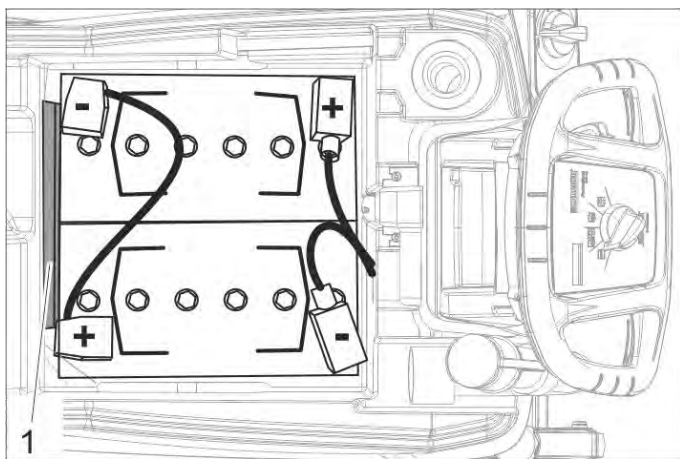
<sup>3)</sup> Set completo (24 V/80 Ah) incl. cable de conexión, ref. 4.035-990,0

<b>Tipo de batería</b>	<b>Cargador</b>
6.654-141.0	6.654-333.0
6.654-093.0	6.654-102.0
6.654-290.0	6.654-332.0

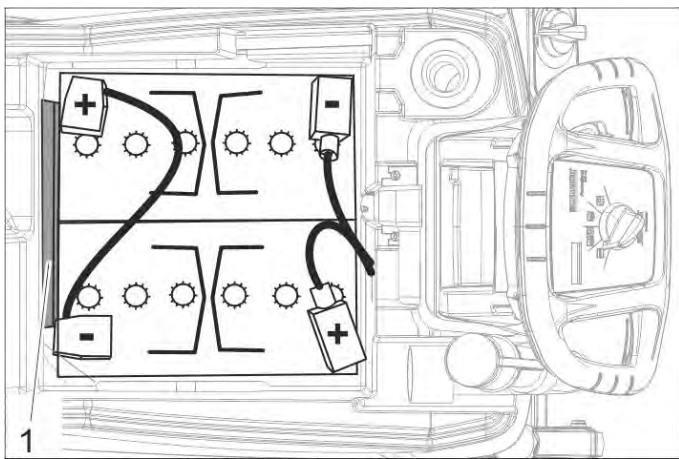
## Colocar la batería y cerrar



Batería 6.654-141.0



Batería 6.654-093.0



Batería 6.654-290.0

## 060 Diagnóstico de errores

Diagnóstico de error exhaustivo ver:  
*Averías*

## 070 Particularidades/ Otros

El grupo de servicio no contiene particularidades.

- Desenchugar la clavija principal.

1 Distanciator

- ➔ Extraer el depósito de agua sucia.
- ➔ Colocar las baterías en el aparato.
- ➔ Insertar el distanciator entre las baterías y el aparato en el lateral indicado en la imagen.
- ➔ Conectar los polos con el cable de conexión que viene incluido.
- ➔ Enganchar el cable de conexión suministrado al polo de batería libre (+) y (-).

1 Distanciator

1 Distanciator

## AH Grupo de servicio del sistema eléctrico

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad  
Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

#### **⚠ PELIGRO**

*¡Peligro de explosión! No coloque herramientas u otros objetos similares sobre la batería, es decir, sobre los terminales y el conector de elementos.*

*Peligro de lesiones. No deje nunca que el plomo entre en contacto con las heridas. Luego de trabajar con las baterías, límpiese siempre las manos.*

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

*¡Riesgo de daños por la descarga electro estática (ESD)! Antes de realizar trabajos en el sistema electrónico de equipo, tomar las medidas necesarias para desviar la carga electro estática.*

### 020 Resumen

#### Sistema eléctrico



*AHBM Desmontar/montar los condensadores*  
*AHMF Desmontar/montar el fusible principal*  
*AHKB Desmontar/ montar el árbol de cables*  
*AHMK Desmontar/montar el cable de alimentación*  
*AHSJ Desmontar/montar el sistema electrónico de arranque*

### 030 Función

Sin características de funcionamiento especiales.

## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

### AHBM Desmontar/montar los condensadores

#### Representación

BD 50/60 C Ep Classic

#### ■ ACBR Desmontar/montar el interruptor de seguridad

- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

→ Desatornillar los tornillos de ambos lados del aparato.



- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

→ Desatornille el tornillo.



- 1 Condensador de arranque C2
- 2 Condensador de servicio C1





- 1 Recogecables
- 2 Conexiones de enchufe eléctricas
- 3 Condensador de arranque C2
- 4 Condensador de servicio C1

- ➔ Quitar el abrazacables
- ➔ Marcar los conductos de conexión.
- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Extraser el condensador.

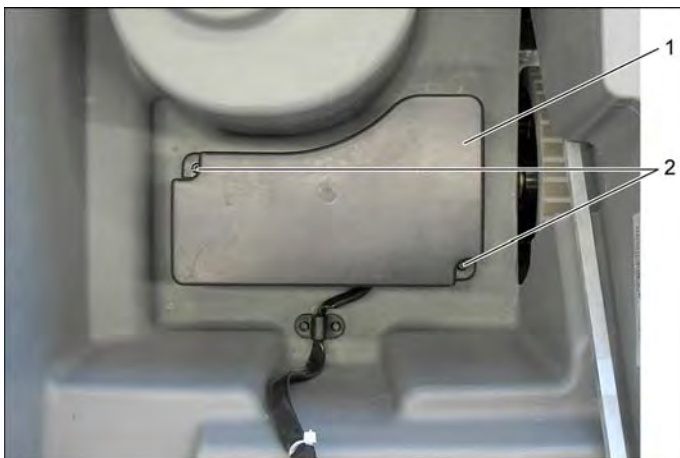
#### Instrucción de montaje

Respetar el esquema de conexión.

#### Representación

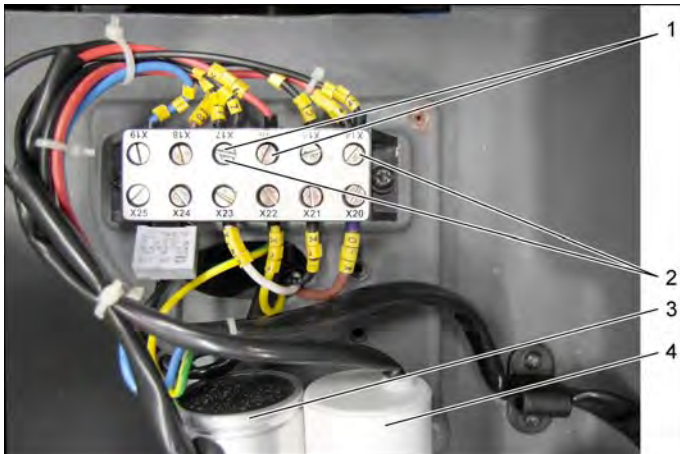
BD 43/35 C Ep Classic

- Extraer el depósito de agua sucia.



- 1 Cubierta
- 2 Tornillos

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Extraer la cubierta.



- 1 Conexiones de enchufe eléctricas C2
- Condensador de arranque
- 2 Conexiones de enchufe eléctricas C1
- Condensador de servicio
- 3 Condensador de arranque C2
- 4 Condensador de servicio C1

- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Extraser el condensador.





## AHKB Desmontar/ montar el árbol de cables

- ACBP Desmontar/montar la pletina del panel de mando
- AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco
- AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento
- AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza
- AKMG Desmontar/montar el motor del cepillo

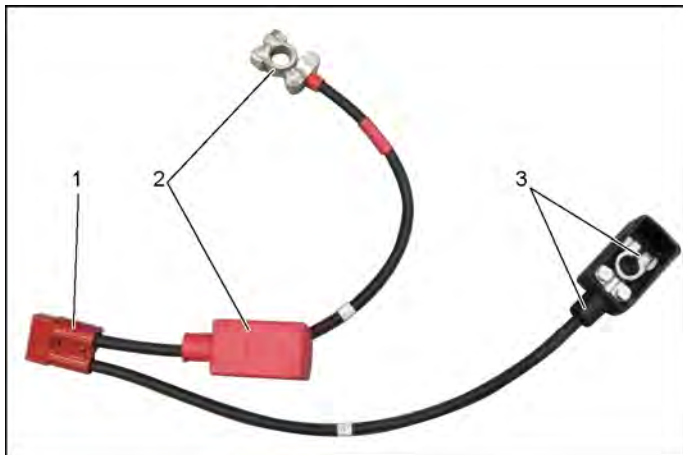


- 1 Tornillos
- 2 Cubierta

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Extraer la cubierta.
- ➔ Extraer el árbol de cables del aparato.

### Instrucción de montaje

Asegúrese de colocar correctamente el conducto.



### Nota

Modelo Bp

- 1 Clavija principal
- 2 Conexión positiva con el tapón protector rojo
- 3 Conexión negativo con tapón protector negro

### Instrucción de montaje

Respetar los símbolos de la clavija principal.

Montar el cable de batería de la clavija principal según corresponda.

## AHNK Desmontar/montar el cable de alimentación

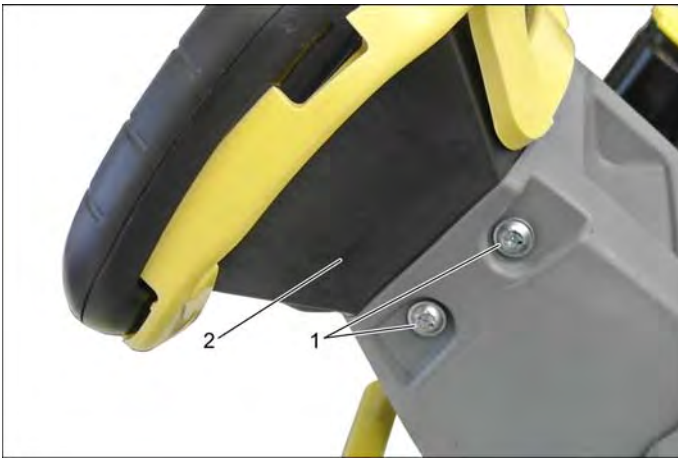
### Representación

BD 50/60 C Ep Classic

- Extraer el depósito de agua sucia.
- *ACBR Desmontar/montar el interruptor de seguridad*

- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

➔ Desatornillar los tornillos de ambos lados del aparato.



- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

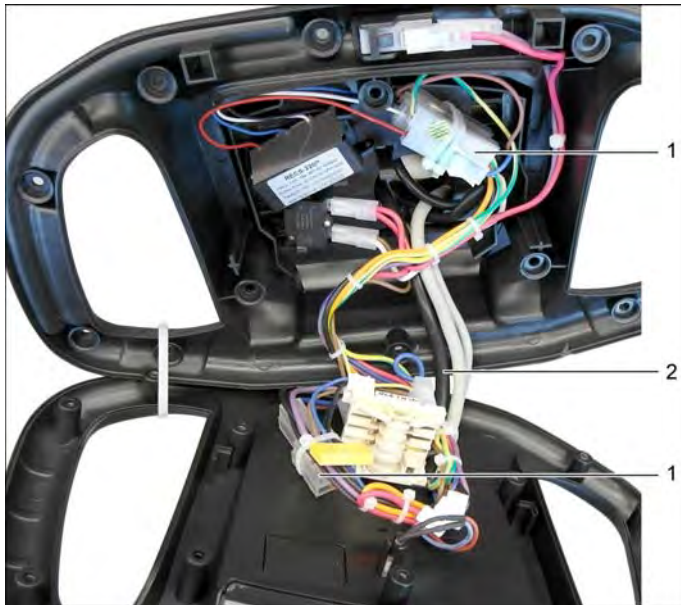
➔ Desatornille el tornillo.



- 1 Cable de conexión a la red
- 2 Recogecables
- 3 Tornillos
- 4 Chapa

➔ Quitar el abrazacables  
➔ Desatornille el tornillo.  
➔ Extraer la chapa.





- 1 Conexiones de enchufe eléctricas
- 2 Cable de conexión a la red

- ➔ Quitar el abrazacables
- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Extraer el cable de alimentación.

### Representación

BD 43/35 C Ep Classic

- Extraer el depósito de agua sucia.
- *ACBR Desmontar/montar el interruptor de seguridad*



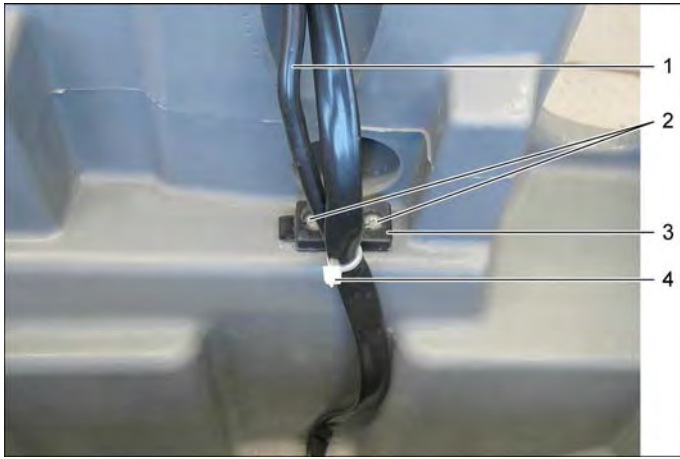
- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

- ➔ Desatornillar los tornillos de ambos lados del aparato.



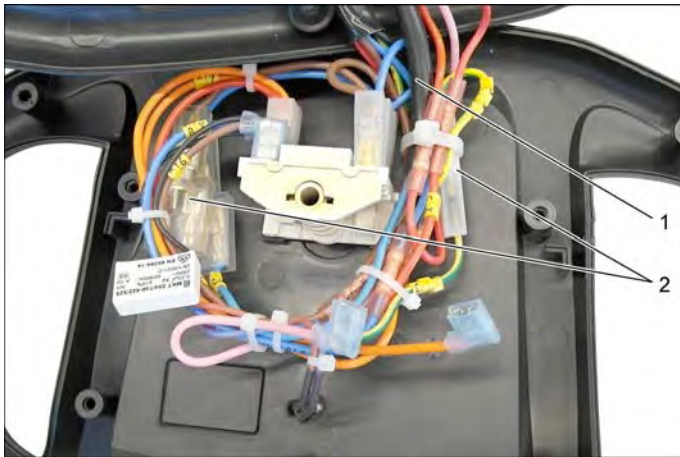
- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

- ➔ Desatornille el tornillo.



- 1 Cable de conexión a la red
- 2 Tornillos
- 3 Soporte
- 4 Recogecables

- ➔ Quitar el abrazacables
- ➔ Desatornillar el tornillo.
- ➔ Quitar el soporte.



- 1 Cable de conexión a la red
- 2 Conexiones de enchufe eléctricas

- ➔ Quitar el abrazacables
- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Extraer el cable de alimentación.

### AHSJ Desmontar/montar el sistema electrónico de arranque

#### Representación

BD 50/60 C Ep Classic

- *ACBR Desmontar/montar el interruptor de seguridad*



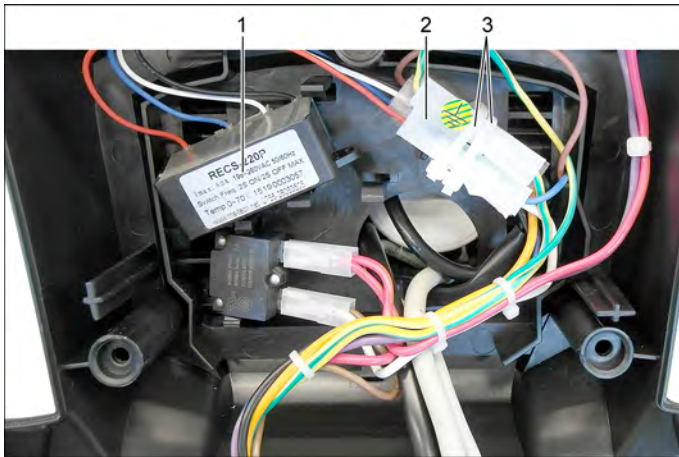
- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

- ➔ Desatornillar los tornillos de ambos lados del aparato.



- 1 Tornillos
- 2 Parte inferior del estribo de empuje

→ Desatornille el tornillo.



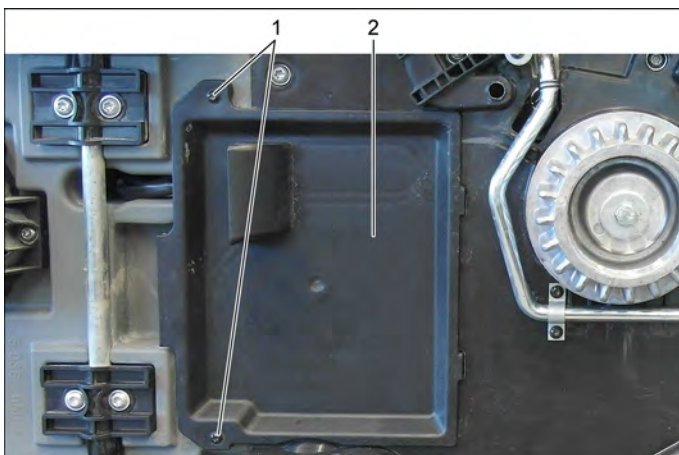
- 1 Sistema electrónico de arranque N1
- 2 Conexiones de enchufe eléctricas
- 3 Recogecables

→ Quitar el abrazacables  
 → Separar las conexiones de enchufe eléctricas.  
 → Extraer el sistema electrónico de arranque.

### Representación

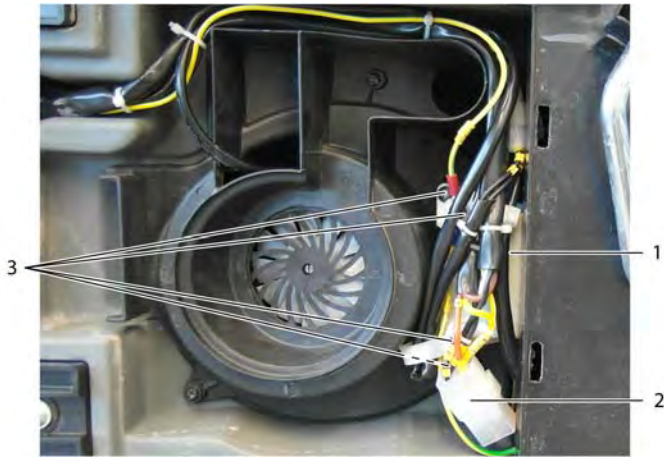
BD 43/35 C Ep Classic

- AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco
- AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento



- 1 Tornillos
- 2 Cubierta

→ Desatornille el tornillo.  
 → Extraer la cubierta.



- 1 Sistema electrónico de arranque N1
- 2 Conexión de enchufe eléctrica
- 3 Tornillos

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar el abrazacables
- ➔ Separar la conexión de enchufe eléctrica.
- ➔ Extraer el sistema electrónico de arranque.

## 050 Mantenimiento e inspección

El grupo de servicio no contiene puntos de mantenimiento o inspección.

## 060 Diagnóstico de errores

Diagnóstico de error exhaustivo ver:

*Averías*

## 070 Particularidades/ Otros

### Nota

Variante Ep

## Comprobación de seguridad tras realizar trabajos en las piezas eléctricas

### Comprobar la conexión del conductor de protección

- Se tienen que conectar correctamente todos los conductores de protección.
- La clavija plana tiene que estar presionada por partida doble.

### Comprobación de la conexión de masa



- 1 Alojamiento cepillo de disco
- 2 instrumento de medición

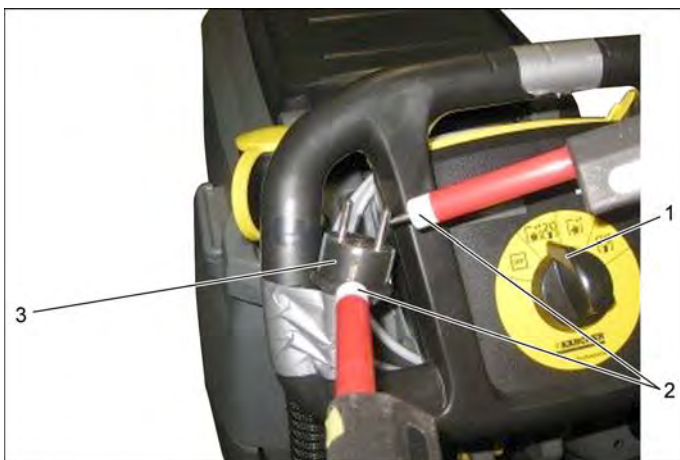
Una corriente de al menos 10 A se aplica desde una fuente de corriente alterna con una tensión de máximo 12 V a través del contacto del conductor de protección de la clavija de conexión a la red uno tras otro con una pieza metálica que se pueda tocar, unida al conductor protector por motivos de seguridad.

- Medir la caída de corriente entre el conductor de protección de la clavija de conexión a la red y las piezas metálicas que se pueden tocar.
- Medir la resistencia del conductor de protección en el alojamiento del cepillo de disco.

### Nota

La resistencia del conductor de protección se mide a partir de la caída de tensión y la corriente y debe ser  $\leq 0,1$  Ohm.

### Comprobación de alta tensión

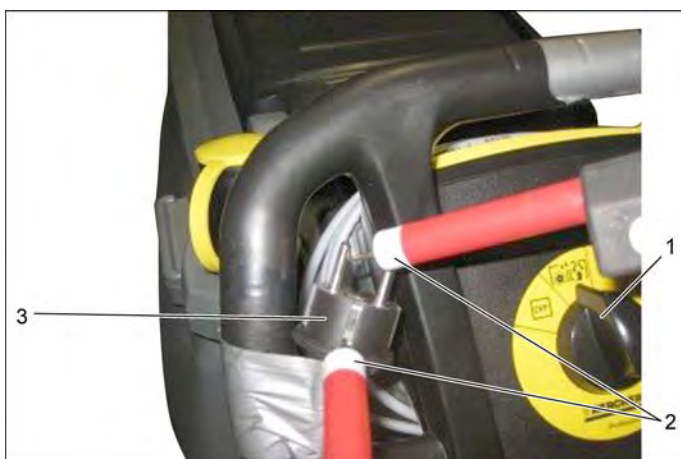


- 1 Selector de programas
- 2 instrumento de medición
- 3 Enchufe de red

La comprobación de alta tensión se tiene que realizar entre el conductor protector, la fase y el conductor neutro del enchufe de alimentación.

- Ajuste el selector de programas en modo normal.
- Accionar el interruptor de seguridad.
- Conectar las tomas del enchufe de alimentación con el acoplamiento de cortocircuito.
- Conectar el medidor al acoplamiento de cortocircuito e iniciar la medición mediante la activación manual.

La tensión de prueba tiene que ser homogénea, de un máximo de 50 Hz de corriente alterna o corriente continua. La corriente de medición no puede sobrepasar los 5 mA.



Tensión de comprobación	Tiempo de comprobación	Norma de comprobación
1500 V Tensión alterna 2250 V Corriente continua	1 s	EN 50106

## AK Grupo de servicio cabezal de limpieza

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad

Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

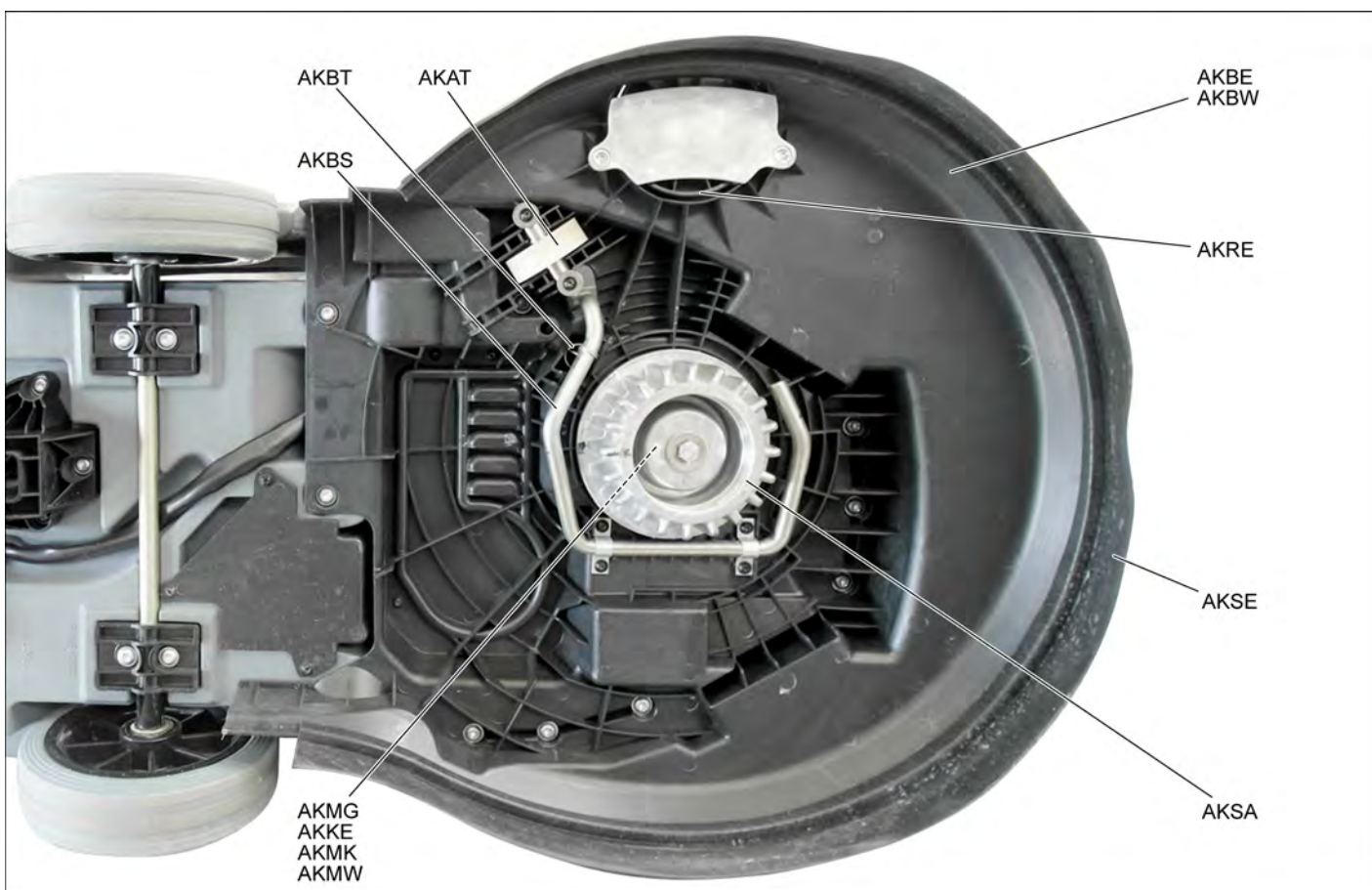
#### **⚠ PELIGRO**

*¡Peligro de explosión! No coloque herramientas u otros objetos similares sobre la batería, es decir, sobre los terminales y el conector de elementos.*

*Peligro de lesiones. No deje nunca que el plomo entre en contacto con las heridas. Luego de trabajar con las baterías, límpiese siempre las manos.*

### 020 Resumen

#### Cabezal limpiador



*AKAT Desmontar/montar la rueda del plato de cepillo*

*AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco*

*AKBS Desmontar/ montar el estribo del cambio de disco*

*AKBT Desmontar/ montar el resorte del estribo del cambio de disco*

*AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza*

*AKKE Desmontar/montar los contactos deslizantes del motor del cepillo*

*AKMG Desmontar/montar el motor del cepillo*

*AKMK Desmontar/montar el rodamiento de bolas del motor del cepillo*

*AKMW Desmontar/montar el anillo obturador del eje del motor del cepillo*

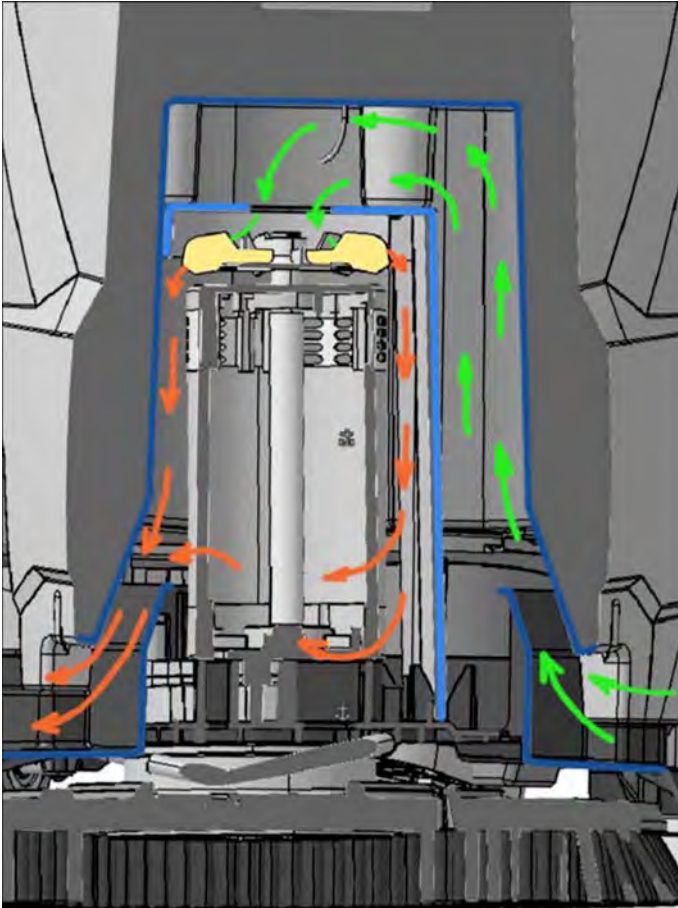
*AKRE Desmontar/montar las ruedas de desviación*

*AKSA Desmontar/montar el alojamiento del cepillo de disco*

*AKSE Desmontar/montar la protección antisalpicaduras*



## 030 Función



Entrada de aire del aire de refrigeración del motor de cepillos

- Aire frío (flecha verde)
- Aire caliente (flecha naranja)

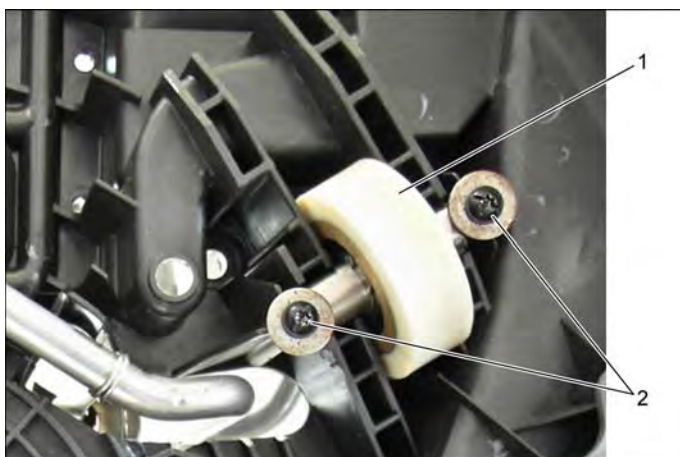
La salida y entrada del aire de refrigeración se debe mantener siempre libre para evitar un sobrecalentamiento.

## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

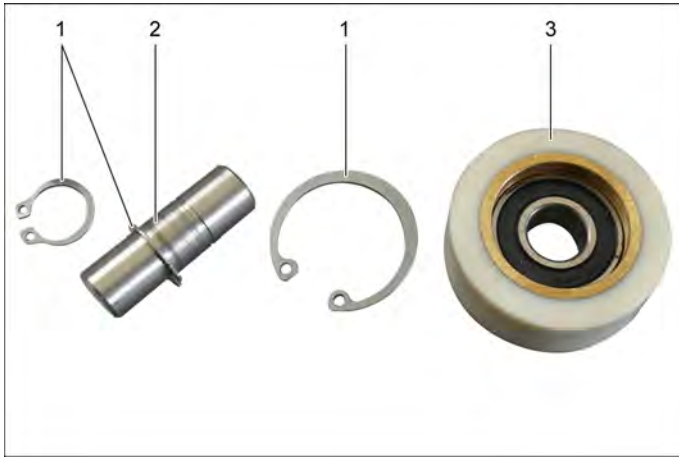
### AKAT Desmontar/montar la rueda del plato de cepillo



#### ■ AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco

- 1 Rueda de apriete del plato de cepillo
- 2 Tornillos

- Elevar el aparato por delante y poner algo debajo.
- Quitar la protección antisalpicaduras en la zona de la rueda de apriete del plato de cepillo.
- Desatornille el tornillo.
- Extraer la rueda de apriete del plato de cepillo.



- 1 Anillos de seguro
- 2 Eje
- 3 Rueda de apriete del plato de cepillo

- ➔ Quitar el anillo del seguro.
- ➔ Extraer los ejes.

#### Instrucción de montaje

Respetar la posición correcta cuando se vuelva a montar.

### AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco

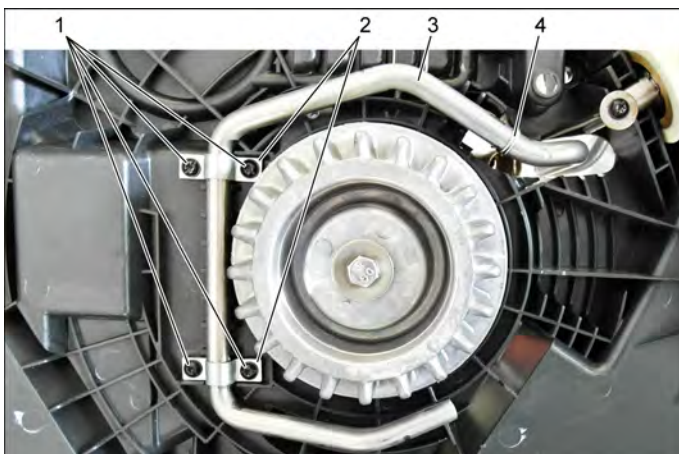


- 1 cepillo en forma de disco
- 2 Estribo del cambio de cepillos

- ➔ Presionar hacia abajo el aparato por el estribo de empuje para elevar el cabezal de limpieza.
- ➔ Presionar con el pie hacia abajo el estribo del cambio de disco.
- ➔ Tirar hacia atrás del aparato para acceder al cepillo de disco.

### AKBS Desmontar/ montar el estribo del cambio de disco

- *AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco*
- *AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento*
- *AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza*
- *AKBT Desmontar/ montar el resorte del estribo del cambio de disco*



- 1 Tornillos
- 2 Chapas de sujeción
- 3 Estribo del cambio de cepillos
- 4 Abrazadera

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Extraer las chapas de sujeción.
- ➔ Extraer el estribo del cambio de disco.
- ➔ Desmontar la brida.

## AKBT Desmontar/ montar el resorte del estribo del cambio de disco



- AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco
- AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento
- AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza

- 1 Resorte del estribo del cambio de disco
- 2 Abrazadera

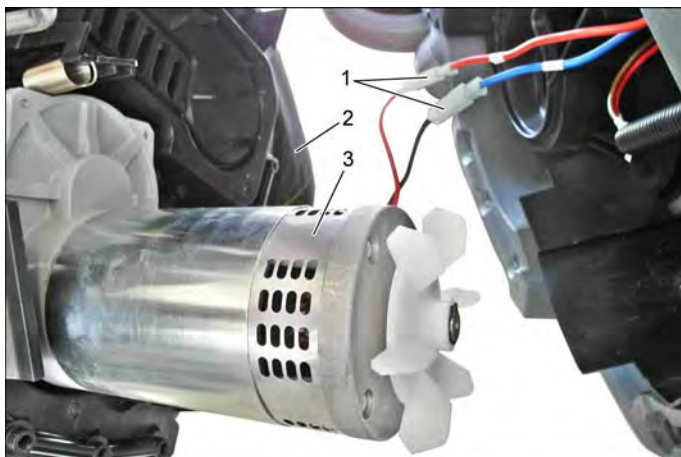
→ Colgar el resorte del estribo del cambio de disco.

## AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza



- 1 Tornillos
- 2 Cabezal limpiador

→ Desatornille el tornillo.  
→ Extraer el cabezal de limpieza.



### Representación

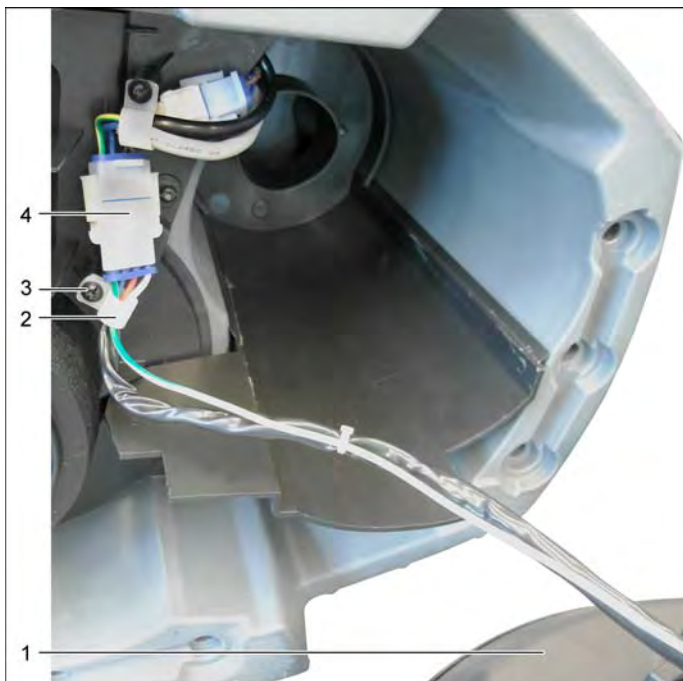
Variante Ep

- 1 Conexiones de enchufe eléctricas
- 2 Cabezal limpiador
- 3 Motor de cepillos M2

→ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.  
→ Extraer el cabezal de limpieza.

### Instrucción de montaje

Asegúrese de colocar correctamente el conducto.



## Representación

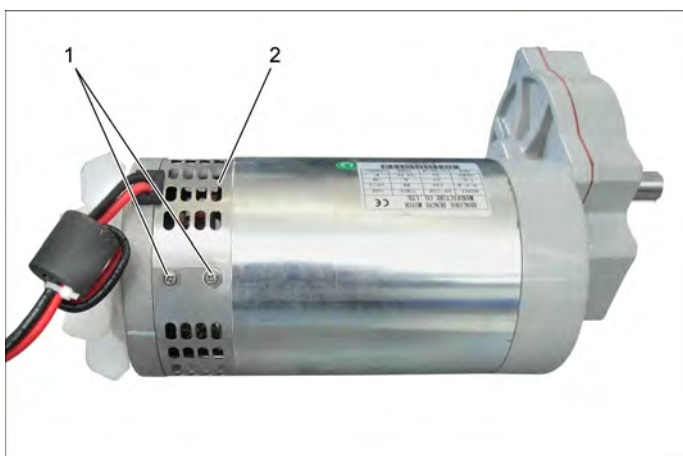
Modelo Bp

- 1 Cabezal limpiador
- 2 Abrazadera
- 3 Tornillo
- 4 Conexión de enchufe eléctrica

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar la brida.
- ➔ Separar las conexiones de enchufe eléctricas.
- ➔ Extraer el cabezal de limpieza.

## AKKE Desmontar/montar los contactos deslizantes del motor del cepillo

- AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco
- AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento
- AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza



- 1 Tornillos
- 2 Chapa

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Extraer la chapa.



- 1 Conexión de enchufe eléctrica
- 2 Contacto deslizante
- 3 Resorte

- ➔ Separar la conexión de enchufe eléctrica.
- ➔ Extraer el resorte.
- ➔ Sacar el contacto deslizante del hueco.

## AKMG Desmontar/montar el motor del cepillo



- AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco
- AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento
- AKBW - Desmontar/montar el cabezal de limpieza
- AKSA Desmontar/montar el alojamiento del cepillo de disco

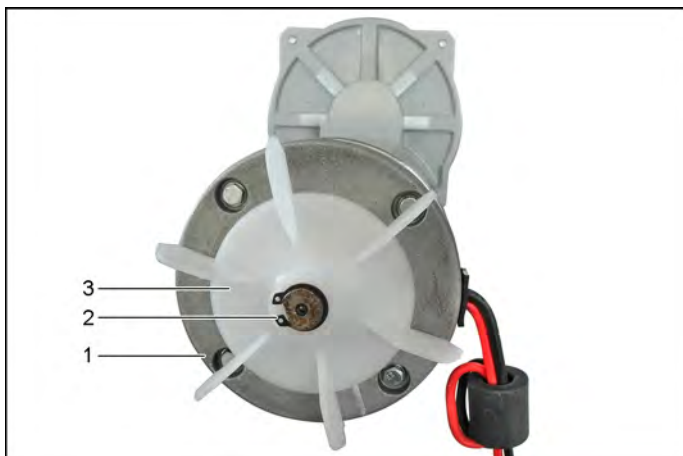
- 1 Tornillos
- 2 Eje del motor del cepillo

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Extraer el motor del cepillo.

### Instrucción de montaje

Untar y apretar los tornillos con pegamento de seguro para tornillos que se pueda despegar.  
 Engrasar los ejes del motor del cepillo con pasta de cobre.  
 El motor del cepillo no puede tener ningún daño exterior, el núcleo de ferrita no se puede romper.  
 Para el montaje del motor del cepillo en el cabezal del cepillo se tiene que utilizar el anillo de acero inoxidable, para la rosca se tienen que utilizar discos de resorte.

Grasa a base de cobre	6.869-069.0
-----------------------	-------------



- 1 Motor de cepillos M2
- 2 Anillo de retención
- 3 Rueda del ventilador del motor del cepillo

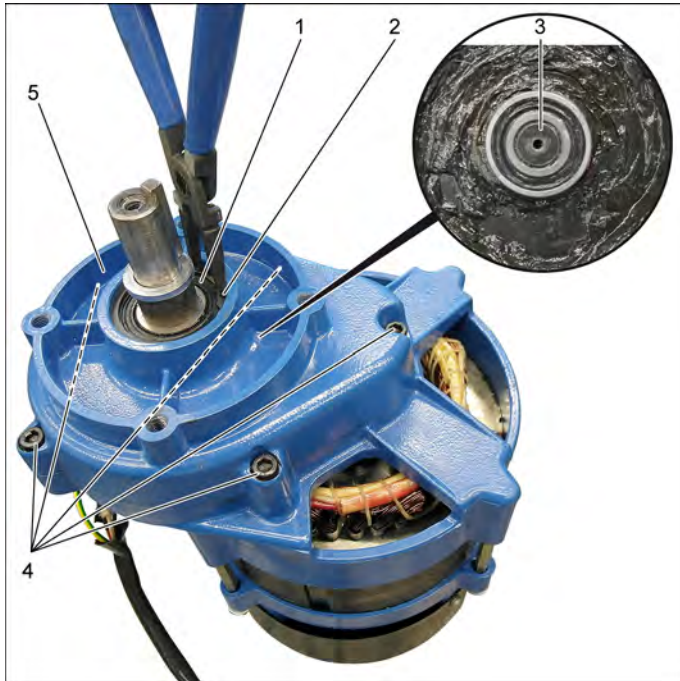
- ➔ Quitar el anillo del seguro.
- ➔ Extraer la rueda del ventilador del motor del cepillo.
- ➔ Colocar la rueda del ventilador del motor del cepillo en el nuevo motor del cepillo.

### Instrucción de montaje

- Conectar las conexiones insertables eléctricas de la turbina de aspiración y el motor del cepillo

## AKMK Desmontar/montar el rodamiento de bolas del motor del cepillo

### ■ AKMG Desmontar/montar el motor del cepillo



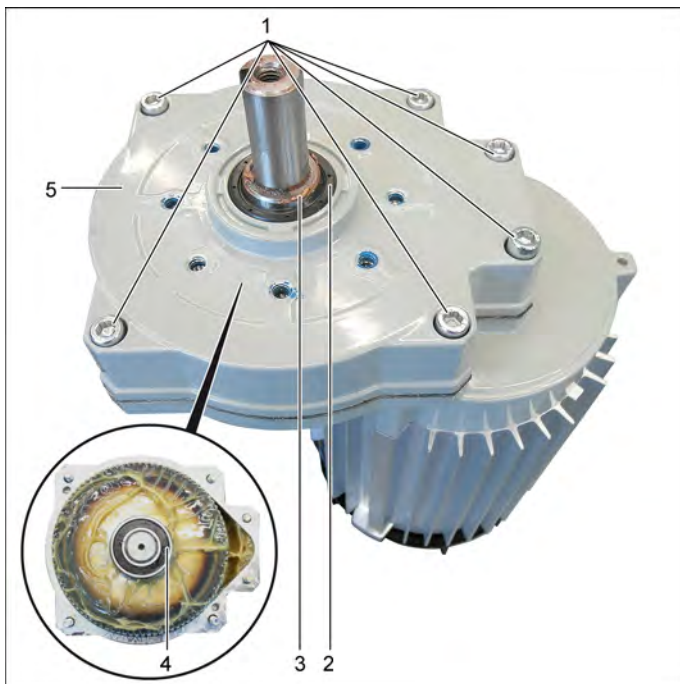
#### Representación

BD 43/35 C Ep Classic

- 1 Rodamiento de bolas exterior
- 2 Anillo de retención
- 3 Rodamiento de bolas interior
- 4 Tornillos
- 5 Tapa

- ➔ Quitar el anillo del seguro.
- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar la tapa.
- ➔ Extraer el rodamiento de bolas.

Pieza	Denominación
Rodamiento de bolas exterior	6204-2RS1
Rodamiento de bolas interior	6203-2RS1



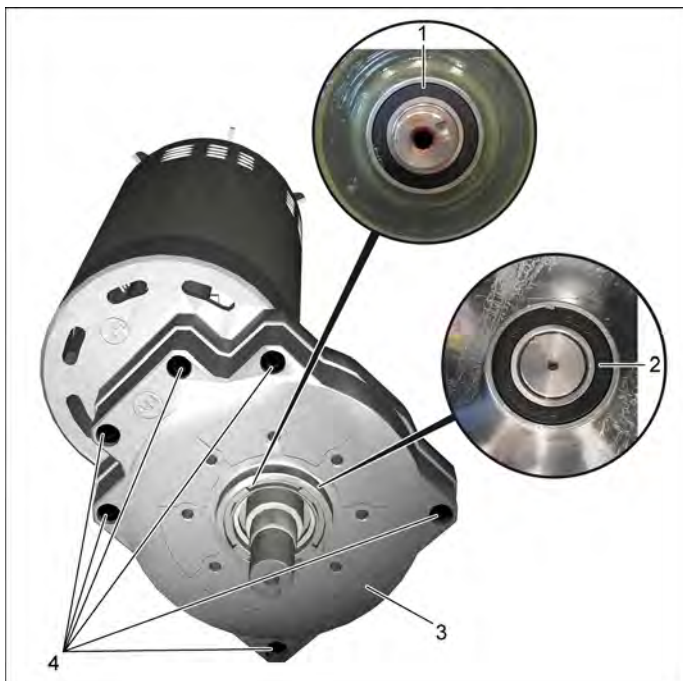
#### Representación

BD 50/60 C Ep Classic

- 1 Tornillos
- 2 anillo retén radial
- 3 Rodamiento de bolas exterior
- 4 Rodamiento de bolas interior
- 5 Tapa

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar la tapa.
- ➔ Extraer el rodamiento de bolas.

Pieza	Denominación
Rodamiento de bolas exterior	6005RS E103
Rodamiento de bolas interior	6004RZ L007



## Representación

Modelo Bp

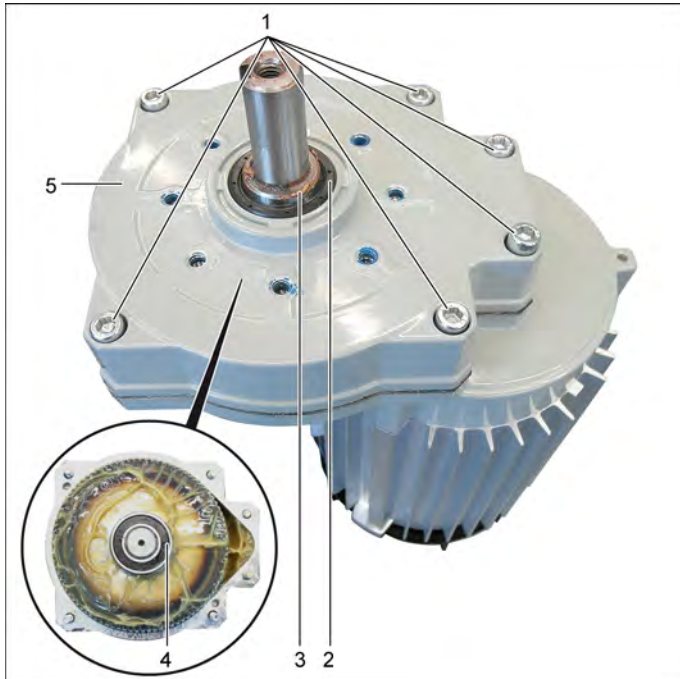
- 1 Rodamiento de bolas exterior
- 2 Rodamiento de bolas interior
- 3 Tapa
- 4 Tornillos

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar la tapa.
- ➔ Extraer el rodamiento de bolas.

Pieza	Denominación
Rodamiento de bolas exterior	6005RS E105 C&U
Rodamiento de bolas interior	6004RZ L006 C&U

## AKMW Desmontar/montar el anillo obturador del eje del motor del cepillo

### ■ AKMG Desmontar/montar el motor del cepillo



### Representación

BD 50/60 C Ep Classic

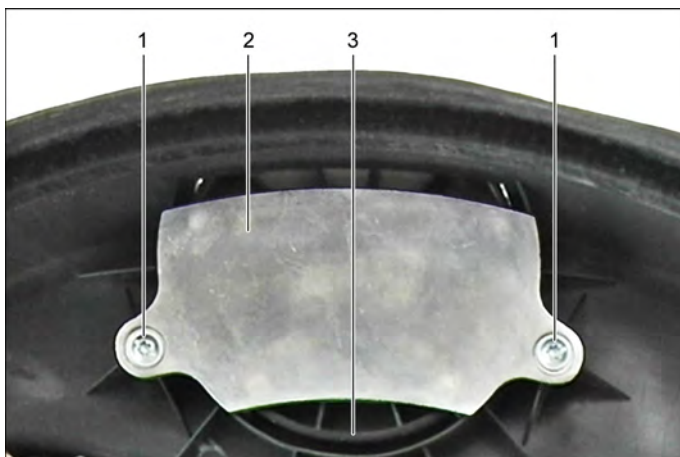
- 1 Tornillos
- 2 anillo retén radial
- 3 Rodamiento de bolas exterior
- 4 Rodamiento de bolas interior
- 5 Tapa

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar la tapa.
- ➔ Extraer el rodamiento de bolas.
- ➔ Quitar el anillo obturador del eje.

Pieza	Denominación
anillo retén radial	NAK 151C TC 25 35 7

## AKRE Desmontar/montar las ruedas de desviación

### ■ AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco



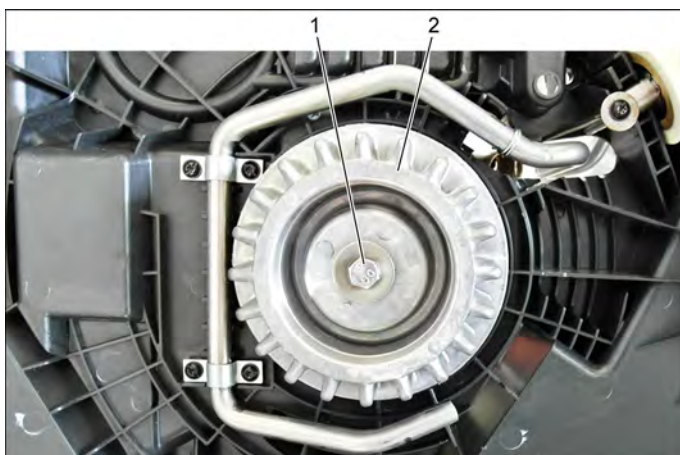
- 1 Tornillos
- 2 Chapa
- 3 Rodillo de rechazo

- ➔ Elevar el aparato por delante y poner algo debajo.
- ➔ Quitar la protección antisalpicaduras en la zona de la rueda de desviación.
- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Extraer la chapa.
- ➔ Quitar el rodillo de rechazo.

## AKSA Desmontar/montar el alojamiento del cepillo de disco

### ■ AKBE Desmontar/montar el cepillo de disco

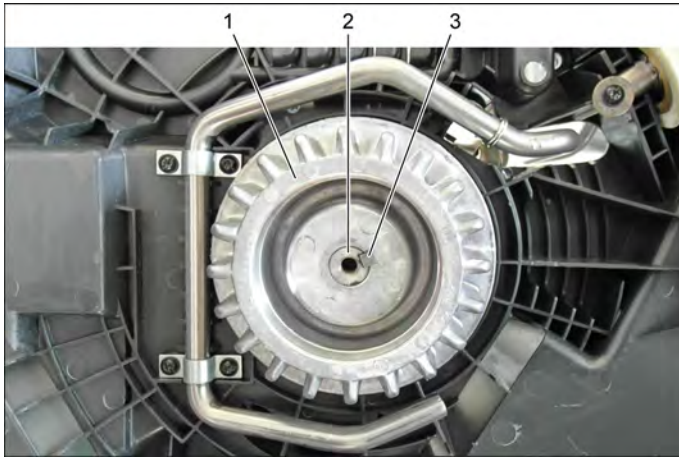
### ■ AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento



- 1 Tornillo
- 2 Alojamiento cepillo de disco

- ➔ Desatornille el tornillo.





- 1 Alojamiento cepillo de disco
- 2 Eje del motor
- 3 Chaveta paralela

➔ Extraer el alojamiento del cepillo del disco del eje del motor.

**Nota**

Utilizar la herramienta de extracción si es necesario.

**Instrucción de montaje**

Durante el montaje se tiene que respetar la posición correcta del resorte de ajuste.

**AKSE Desmontar/montar la protección antisalpicaduras**



- 1 Protección contra salpicaduras

➔ Extraer la protección antisalpicaduras.

**050 Mantenimiento e inspección**

El grupo de servicio no contiene puntos de mantenimiento o inspección.

**060 Diagnóstico de errores**

Mediciones con una absorción demasiado alta del motor del cepillo.

Diagnóstico de error exhaustivo ver:  
*Averías*

Nivel de sobrecarga	Consumo de corriente	Tiempo de desconexión
1	35...40 A	30...40 s
2	45...50 A	1...10 s
3	> 65 A	0,2 s

**Nota**

Modelo Bp

Tras la desconexión del motor del cepillo se muestra en la pantalla el mensaje de error "ERR B".

**070 Particularidades/ Otros**

El grupo de servicio no contiene particularidades.

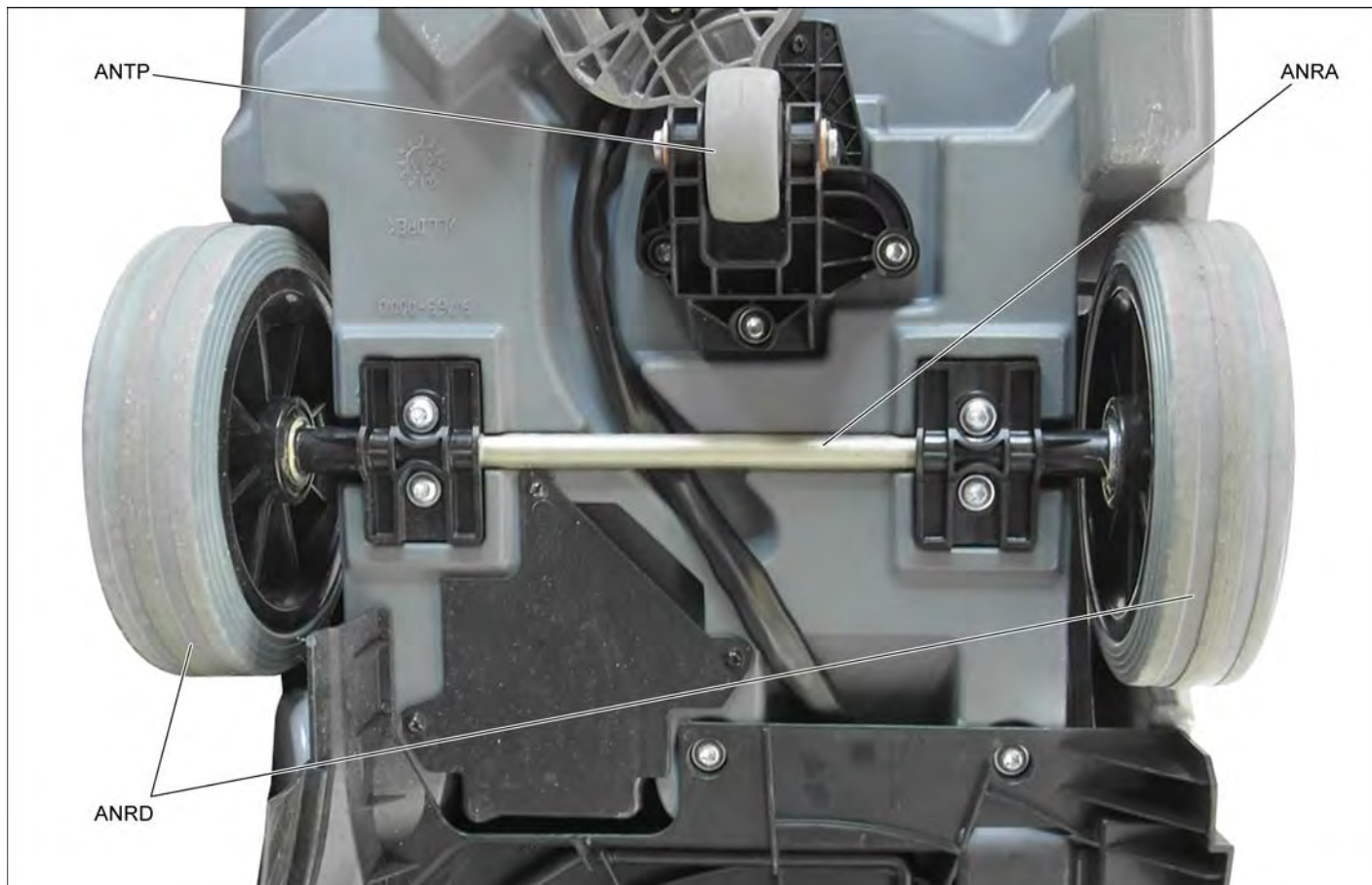
## AN Grupo de servicio chasis

### 010 Indicaciones de seguridad

Respetar el capítulo Indicaciones de seguridad  
Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser llevados a cabo únicamente por personal técnico cualificado y capacitado específicamente a tal tarea.

### 020 Resumen

#### Tren de desplazamiento



*ANRA Desmontar/montar el eje de la rueda*

*ANRD Desmontar/montar las ruedas*

*ANTP Desmontar/montar la rueda de transporte*

### 030 Función

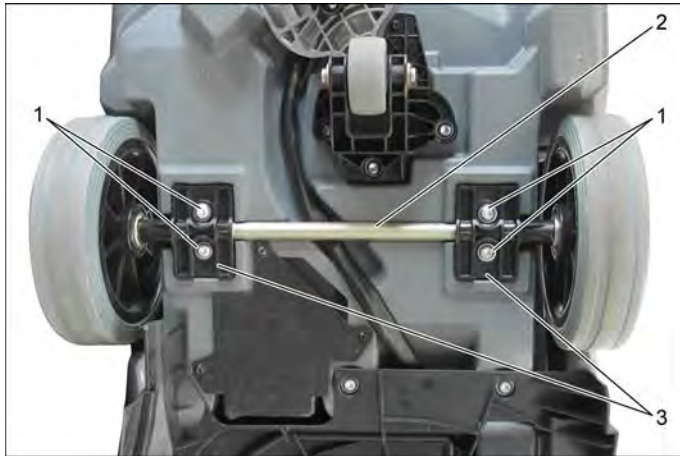
Sin características de funcionamiento especiales.

## 040 Tareas de servicio

### Nota

Si no se describe de lo contrario, el montaje se realiza a la inversa.

### ANRA Desmontar/montar el eje de la rueda

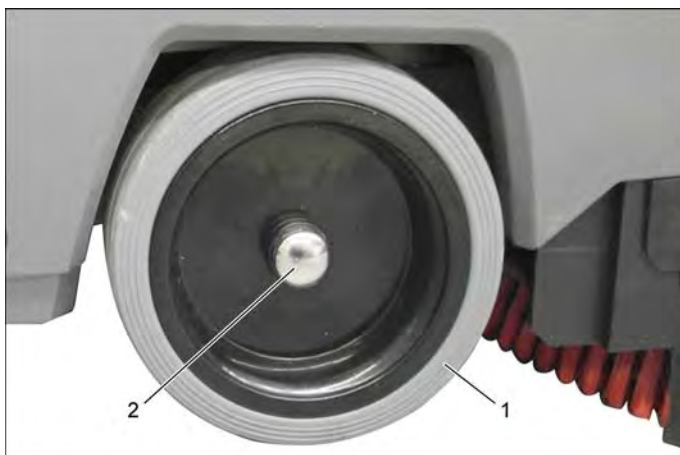


■ *AEAA Colocar el aparato hacia el lateral para trabajos de mantenimiento*

- 1 Tornillos
- 2 Eje de rueda
- 3 Soporte

- ➔ Desatornille el tornillo.
- ➔ Quitar el soporte.
- ➔ Sacar el eje de la rueda.

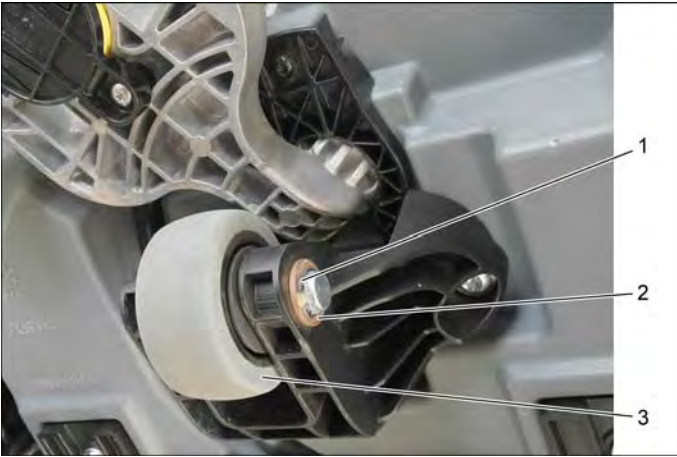
### ANRD Desmontar/montar las ruedas



- 1 Rueda
- 2 tapacubos

- ➔ Colocar el aparato sobre tacos.
- ➔ Hacer palanca con cuidado para levantar la tapa de la rueda.
- ➔ Quite la rueda.

## ANTP Desmontar/montar la rueda de transporte



- 1 Anillo de seguridad
- 2 Arandela
- 3 Rueda de transporte

- ➔ Colocar el aparato sobre tacos.
- ➔ Quitar el anillo del seguro.
- ➔ Extraer la arandela.
- ➔ Extraer los ejes.
- ➔ Extraer la rueda de transporte.

## 050 Mantenimiento e inspección

El grupo de servicio no contiene puntos de mantenimiento o inspección.

## 060 Diagnóstico de errores

Diagnóstico de error exhaustivo ver:  
*Averías*

## 070 Particularidades/ Otros

El grupo de servicio no contiene particularidades.

## Averías

### Averías con indicación en pantalla

#### Nota

Modelo Bp

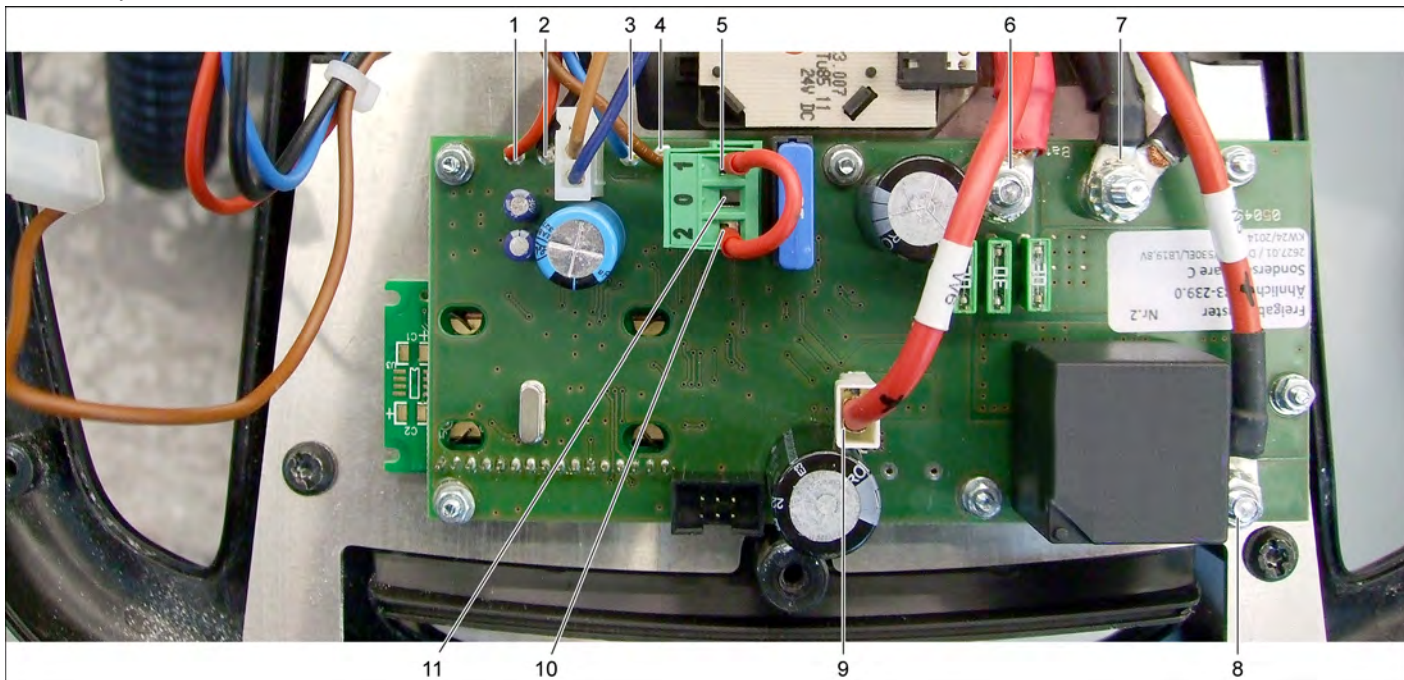
Indicador de pantalla	Solución
ERR B	Compruebe si hay cuerpos extraños bloqueando los cepillos y, de ser así elimínelos.
ERR T	Comprobar el circuito de corriente de la turbina de aspiración.
LOW BAT	Cargue la batería.
ERR TEMP	Deje enfriar el aparato.
HandsOff	Soltar el interruptor de seguridad y esperar hasta que se muestren horas de servicio o estado de la batería. A continuación accionar de nuevo el interruptor de seguridad.
ERR REL	Poner el selector de programas en "OFF", soltar el interruptor de seguridad, esperar 3 segundos, conectar de nuevo.
ERR PWM	Comprobar el nivel de tensión.





### Averías sin indicación en pantalla

Fallo	Solución
No se puede poner en marcha el aparato	Ajustar el selector de programas al programa deseado.
	Accionar el interruptor de seguridad.
	Comprobar la batería, si es necesario recargar.
	Comprobar si los polos de la batería están conectados.
Caudal de agua insuficiente	Compruebe el nivel de agua limpia y, de ser necesario, llene el depósito.
	Aumentar la cantidad de agua con el botón regulador del caudal de agua.
Potencia de aspiración insuficiente	Limpie las juntas situadas entre el depósito de agua sucia y la tapa; compruebe su estanqueidad y, en caso necesario, cámbielas
	El depósito de agua sucia está lleno, parar el aparato y vaciar el depósito de agua sucia.
	Limpiar el filtro de pelusas.
	Limpie los labios de aspiración de la barra de aspiración y, en caso necesario, cámbielos
	Compruebe si está cerrada la tapa de la manguera de salida de agua sucia.
	Compruebe el ajuste de la barra de aspiración.
	Comprobar si los tubos de aspiración están atascados, si es necesario limpiar.
	Compruebe si el tubo de aspiración está hermético y, en caso necesario, cámbielo.
Resultados de limpieza insuficientes	Compruebe si los cepillos presentan desgaste y, en caso necesario, cámbielos.
Los cepillos no giran	Compruebe si hay cuerpos extraños bloqueando los cepillos y, de ser así elimínelos.
	Si se activa el interruptor de sobrecorriente en el sistema electrónico, girar el selector de programas a "OFF", a continuación ajustar de nuevo al programa deseado.
Vibraciones durante la limpieza	Utilizar otros cepillos más blandos si es necesario.

# Mediciones en el panel de mando

**Nota**  
Modelo Bp



Posición del selector de programas	Medición de la tensión entre		valor nominal en voltios
	Conducto 6	Conducto 7	24
	Conducto 2	Conducto 7	24
	Conducto 4		
	Conducto 5		
	Conducto 9		
	Conducto 10		
	Conducto 11		
 + Interruptor de seguridad	Conducto 1	Conducto 7	24
	Conducto 2		
	Conducto 4		
	Conducto 5		
	Conducto 8		
	Conducto 11		
 + Interruptor de seguridad	Conducto 1	Conducto 7	24
	Conducto 2		
	Conducto 3		
	Conducto 4		
	Conducto 5		
	Conducto 8		
	Conducto 9		
	Conducto 10		
	Conducto 11		

## Documentación técnica

Tipo de aparatos	Número de pieza	Esquema de los circuitos	Manual de instrucciones	Lista de piezas de repuesto
BD 50/50 C Bp Classic 24 V	1.127-001.0	9.763-075.0	5.965-352.0	5.974-025.0
BD 50/60 C Ep Classic 230 V	1.127-002.0	9.763-124.0	5.965-572.0	5.974-026.0
BD 50/60 C Ep Classic 120 V	1.127-003.0	9.763-125.0	5.965-495.0	5.974-027.0
BD 43/35 C Ep Classic 230 V	1.515-401.0	-	-	-
BD 43/25 C Bp Classic 24 V	1.515-400-0	-	-	-

## Datos técnicos

		BD 50/50 C Bp Classic 24 V	BD 50/60 C Ep Classic 230 V	BD 50/60 C Ep Classic 120 V
<b>Potencia</b>				
Tensión nominal	V	24	230 ± 6%	120 ± 6%
Frecuencia	Hz	-	50	60
Capacidad de batería	Ah	105/76/80	-	-
Consumo medio de potencia	W	1050	1300	1350
Consumo de corriente	A	45	6,5 - 7	15,7 - 16,7
Potencia nominal de la turbina de absorción	W	500	550	550
Absorción de corriente de la turbina de aspiración (máx)	A	22	2,5	4,7
Potencia nominal del accionamiento de cepillos	W	550	750	800
Absorción de corriente del motor, sin carga	A	1,8 - 2,5	1,6 - 2,6	4,0 - 4,2
Absorción de corriente del motor, con carga	A	23	4,0 - 4,5	11 - 12
<b>Aspirar</b>				
Capacidad de aspiración, cantidad de aire (máx.)	l/s	> 19	> 20	> 20
Potencia de aspiración, depresión, (máx.)	kPa (mbar)	> 12 (> 120)	> 14 (>140)	> 14 (>140)
<b>Cepillos de limpieza</b>				
Nº de rotaciones de los cepillos	1/min	190 - 200	140	170
Diámetro cepillos	mm	510		
<b>Medidas y pesos</b>				
Potencia teórica por metro cuadrado	m <sup>2</sup> /h	1600 - 1800		
Inclinación máx. del área de trabajo	%	2		
Volumen de los depósitos de agua limpia y agua sucia	l	52/51	62/61,4	62/61,5
máx. temperatura del agua	°C	60		
presión de agua máx.	MPa (bar)	0,06		
Peso en vacío (peso de transporte)	kg	57	62	
Peso total (listo para el servicio)	kg	134/112/114	-	
Dimensiones del compartimiento de la batería	mm	350 x 350	-	
Peso en el cabezal del cepillo con el depósito de agua limpia llena	kg	> 28		
Valores calculados conforme a la norma EN 60335-2-72				
Valor total de oscilación	m/s <sup>2</sup>	< 2,5		
Inseguridad K	m/s <sup>2</sup>	0,2		
Nivel de presión acústica L <sub>pA</sub>	dB(A)	66	67	
Inseguridad K <sub>pA</sub>	dB(A)	2		
Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub> + inseguridad K <sub>WA</sub>	dB(A)	81		
<b>Válvula de dosificación de agua</b>				
Caudal de corriente con el depósito de agua limpia lleno	l/min	> 2,2		

		BD 50/50 C Bp Classic 24 V	BD 50/60 C Ep Classic 230 V	BD 50/60 C Ep Classic 120 V
Caudal de corriente con el depósito de agua limpio casi vacío	l/min	> 0,9		
<b>Modo y proceso de carga</b>				
Temperatura ambiente (máx.)	°C	1 - 40		

		BD 43/35 C Ep Classic	BD 43/25 C Bp Classic
<b>Potencia</b>			
Tensión nominal	V	230	-
Frecuencia	Hz	50	50
Capacidad de batería	Ah	-	80/76
Consumo medio de potencia	W	1400	1100
Potencia nominal de la turbina de absorción	W	550	500
Absorción de corriente de la turbina de aspiración (máx)	A	-	2,5
Potencia nominal del accionamiento de cepillos	W	850	600
<b>Aspirar</b>			
Capacidad de aspiración, cantidad de aire (máx.)	l/s	20	24
Potencia de aspiración, depresión, (máx.)	kPa (mbar)	> 12 (> 120)	
<b>Cepillos de limpieza</b>			
Nº de rotaciones de los cepillos	1/min	235	155
Diámetro cepillos	mm	430	
<b>Medidas y pesos</b>			
Potencia teórica por metro cuadrado	m <sup>2</sup> /h	1800	1600
Inclinación máx. del área de trabajo	%	2	
Volumen de los depósitos de agua limpia y agua sucia	l	35/35	25/25
máx. temperatura del agua	°C	60	
presión de agua máx.	MPa (bar)	-	
Peso en vacío (peso de transporte)	kg	56	109
Peso total (listo para el servicio)	kg	91	137
Dimensiones del compartimiento de la batería	mm	-	350 x 350
Valores calculados conforme a la norma EN 60335-2-72			
Valor total de oscilación	m/s <sup>2</sup>	< 1,3	< 2,5
Inseguridad K	m/s <sup>2</sup>	0,2	
Nivel de presión acústica L <sub>PA</sub>	dB(A)	70	66
Inseguridad K <sub>PA</sub>	dB(A)	2	1
Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub> + inseguridad K <sub>WA</sub>	dB(A)	86	81



## Herramientas especiales

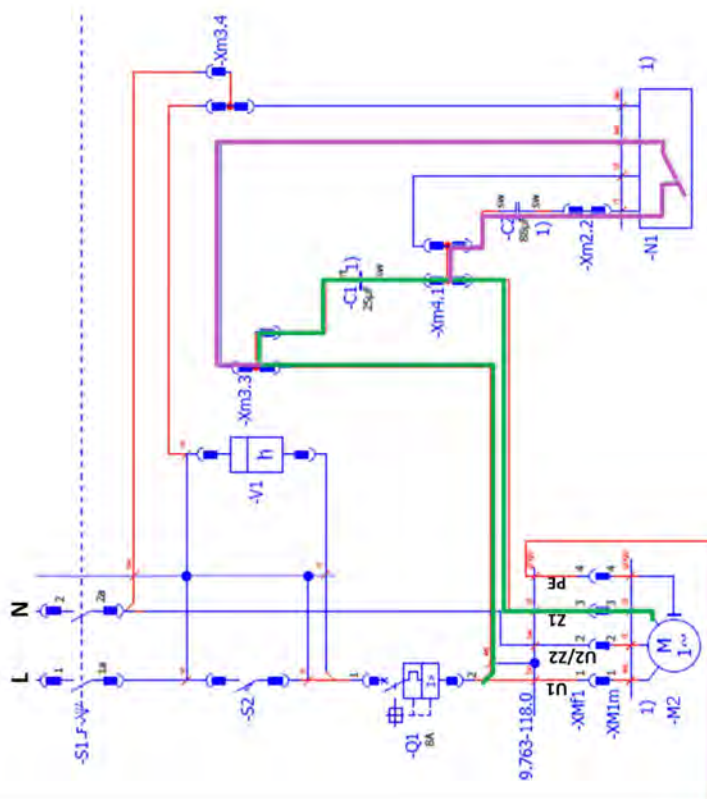
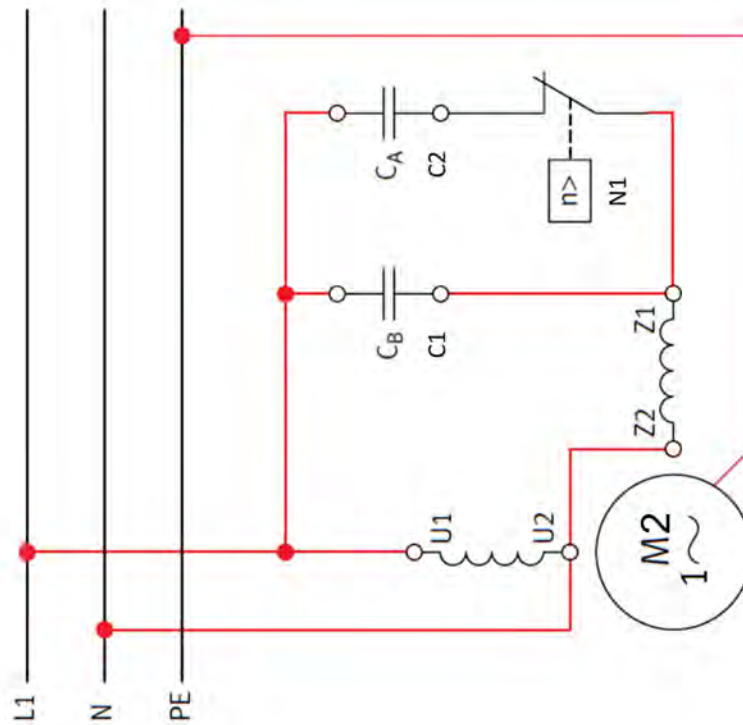
			
Pinzas de medición de corriente	6.803-022.0	Regulador de tensión de la protección de descarga profunda	6.803-025.0
			
Medidor de ácido de elevación para baterías que no precisen mantenimiento	6.803-015.0	Comprobador del sistema eléctrico metra comprobador	6.803-034.0

## Tiempos de funcionamiento esperados / cambio de carga con uso regular

turbina de aspiración	850 h
Motor de cepillos	1000 h
Engranaje	2000 h
cepillo en forma de disco	200 h
Selector de programas	> 40000 accionamientos

## Conmutación de arranque

Nota  
Variante Ep

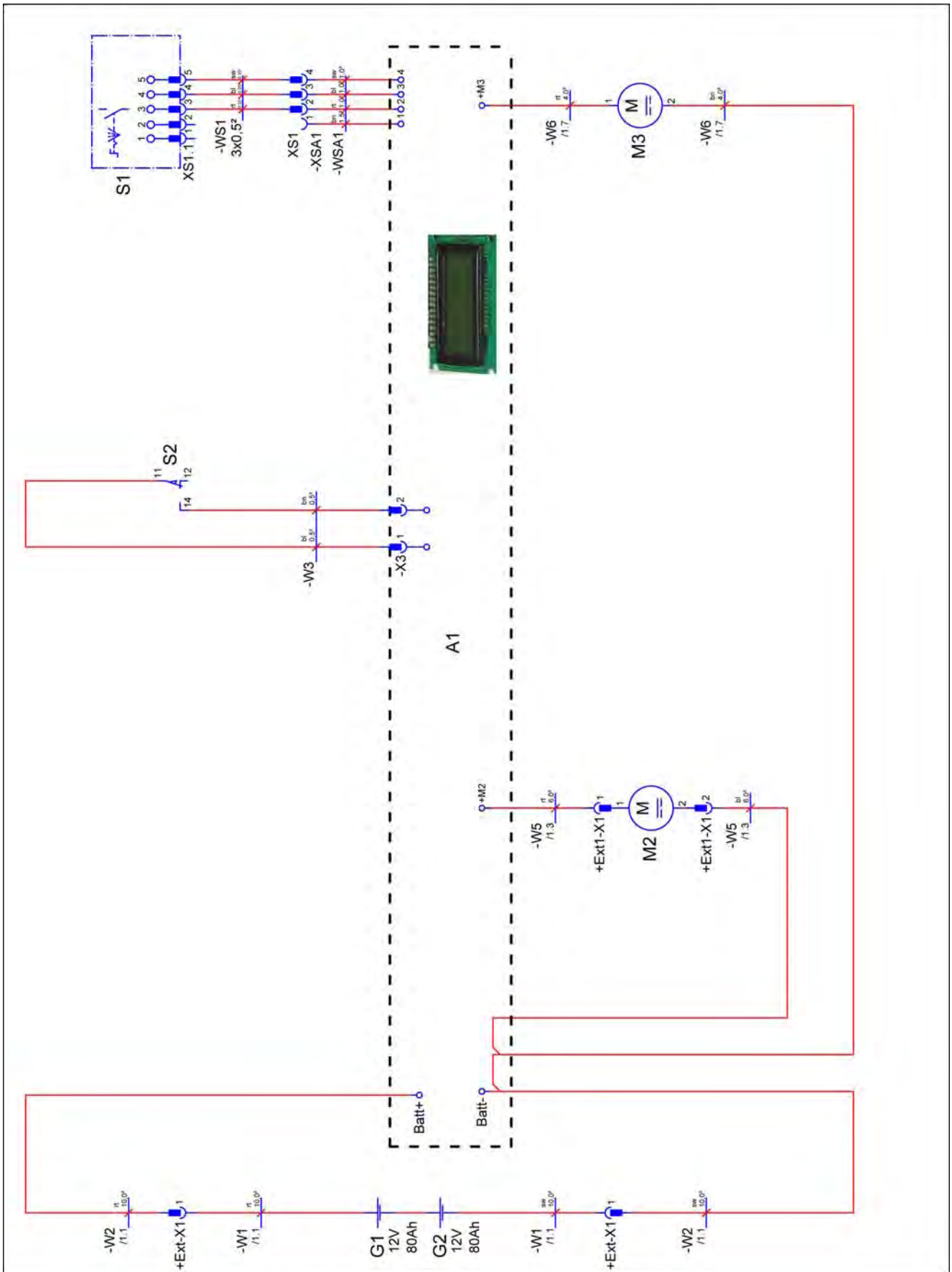


C1	Condensador de servicio
C2	Condensador de arranque
M2	Motor de cepillos
N1	Sistema electrónico de arranque
S1	Selector de programas
S2	Interruptor del motor del cepillo

## Esquema de los circuitos

**Nota**  
Modelo Bp

Quando realice trabajos en el aparatos, acceder en DISIS al esquema actual de circuitos.



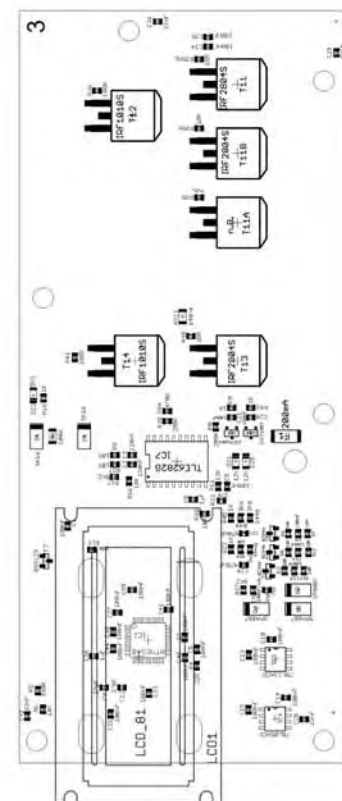
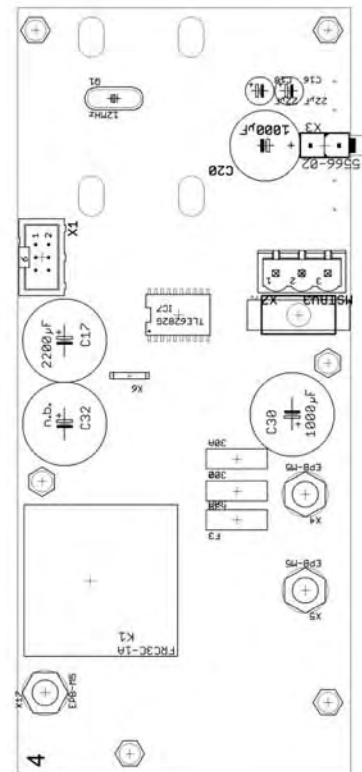
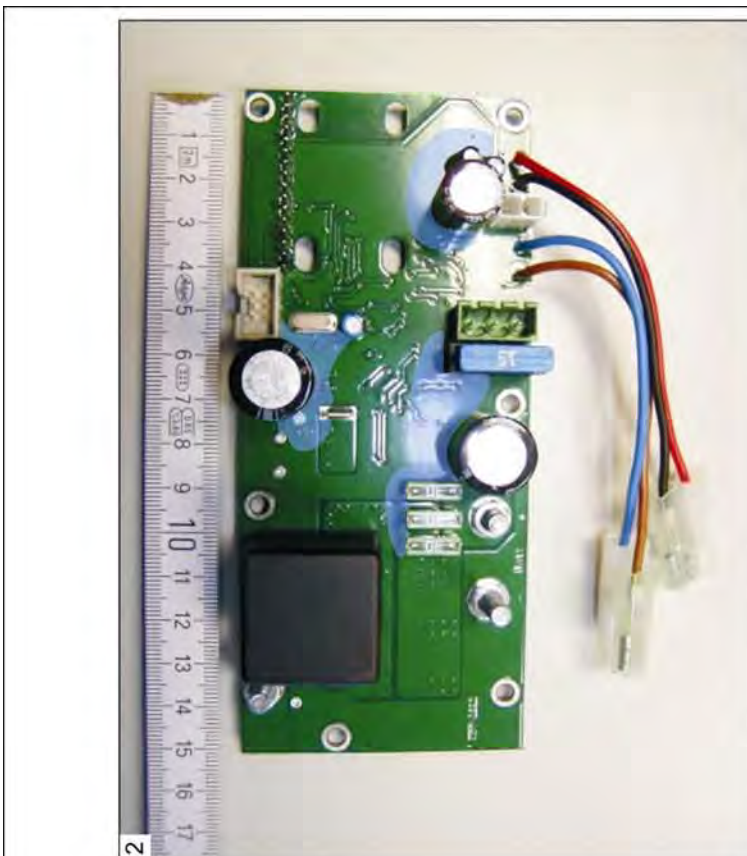
A1	Pletina del pupitre de control
G1/G2	Baterías
M2	Motor de cepillos

M3	turbina de aspiración
S1	Selector de programas
S2	Interruptor del motor del cepillo



## Montaje de pletina

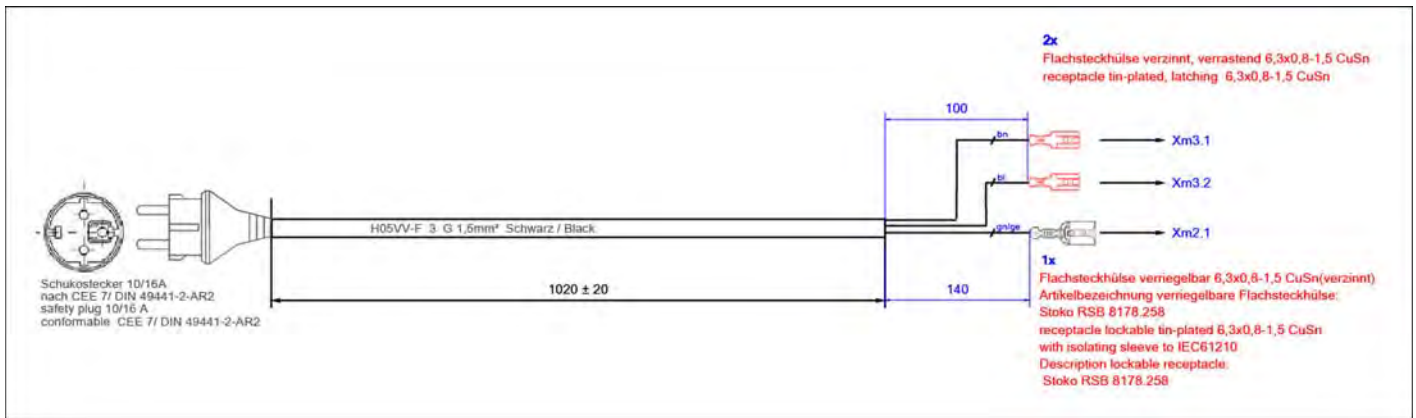
Nota  
Modelo Bp



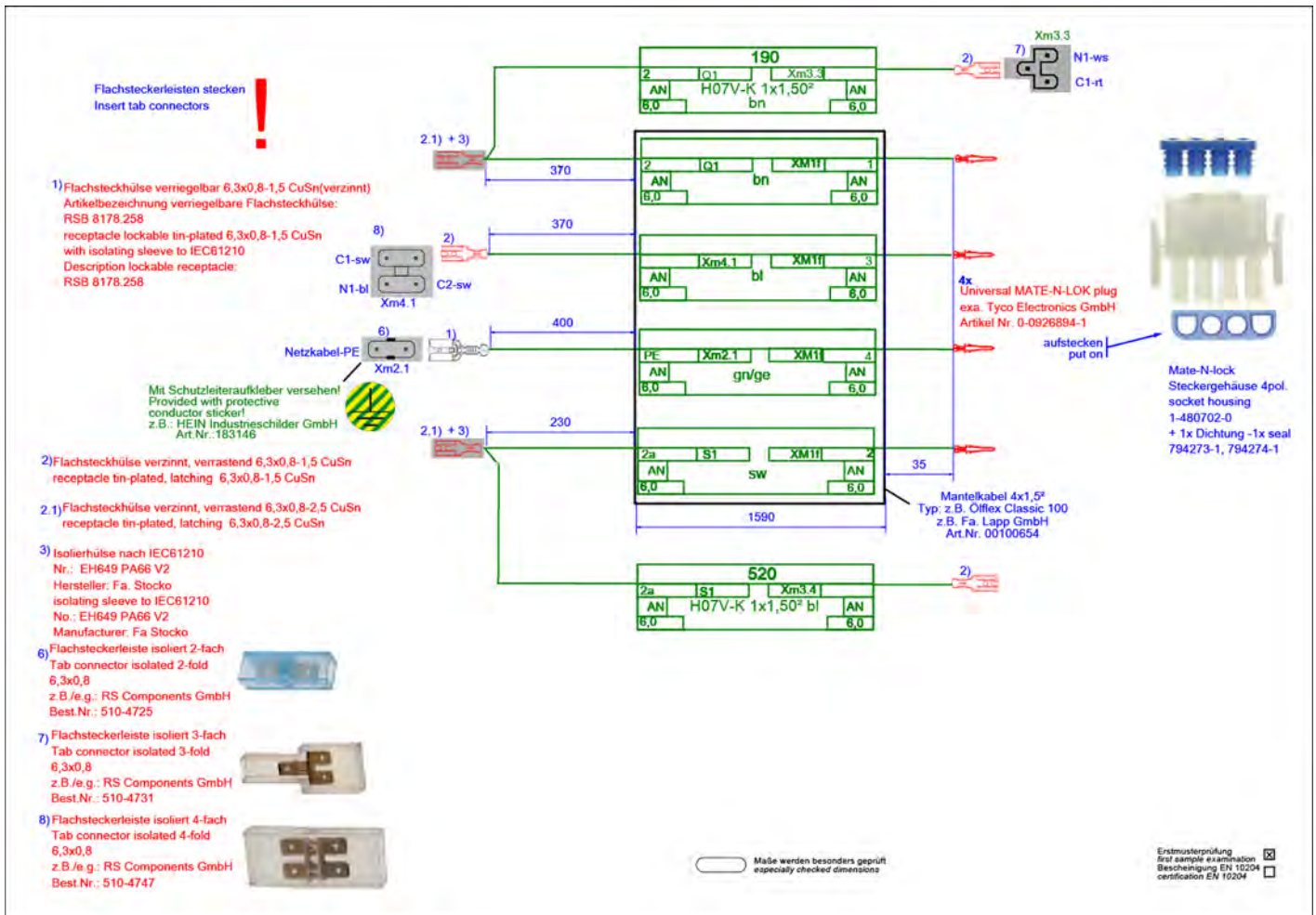
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Pletina del panel de control de la parte trasera                             |
| 2 | Petina del panel de control de la parte superior                             |
| 3 | Esquema de equipamiento de la pletina del panel de mando de la parte trasera |

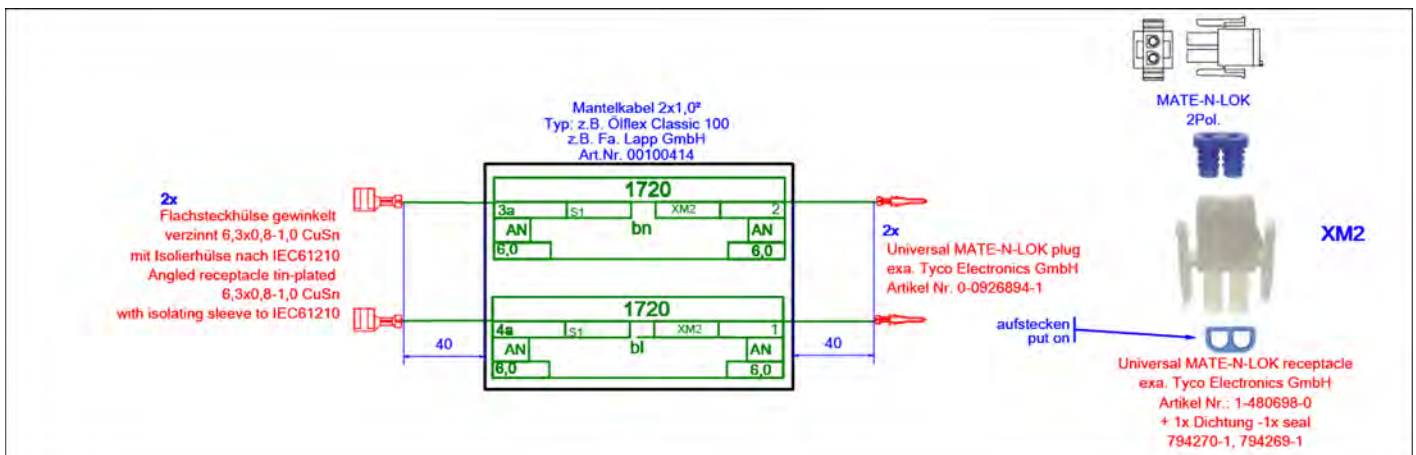
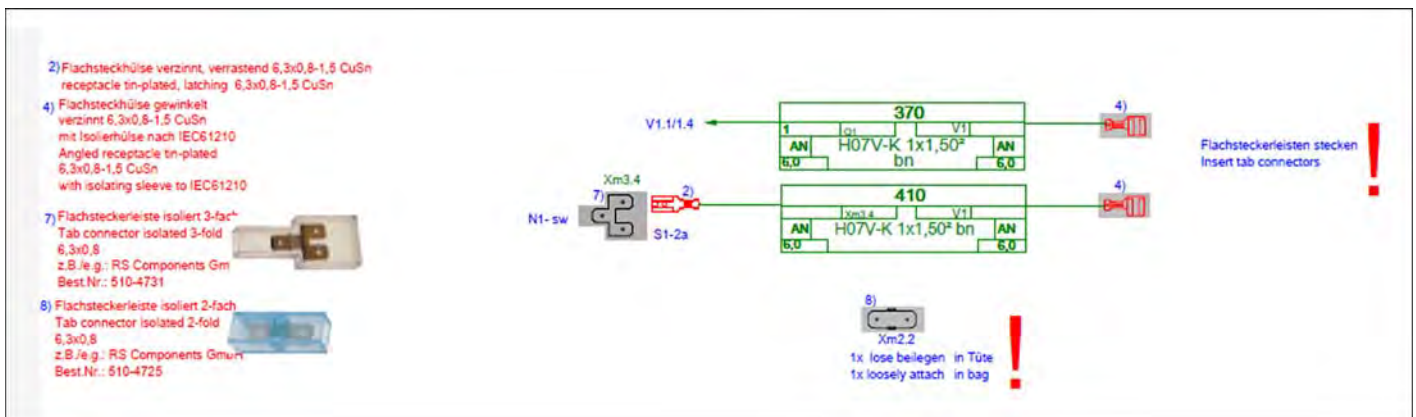
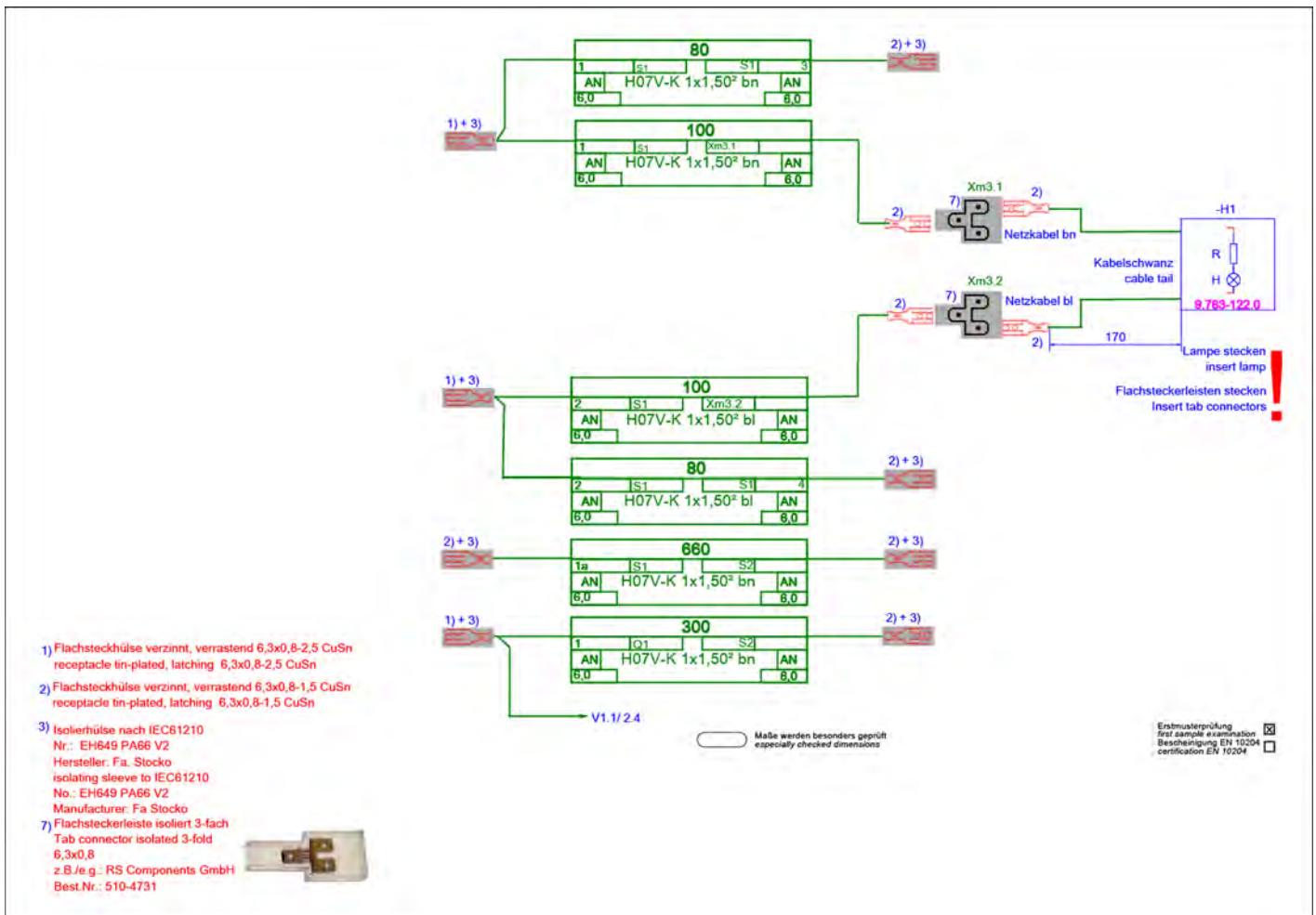
- |   |   |
|---|---|
| 4 | Esquema de equipamiento de la pletina del panel de mando de la parte superior |
|---|---|



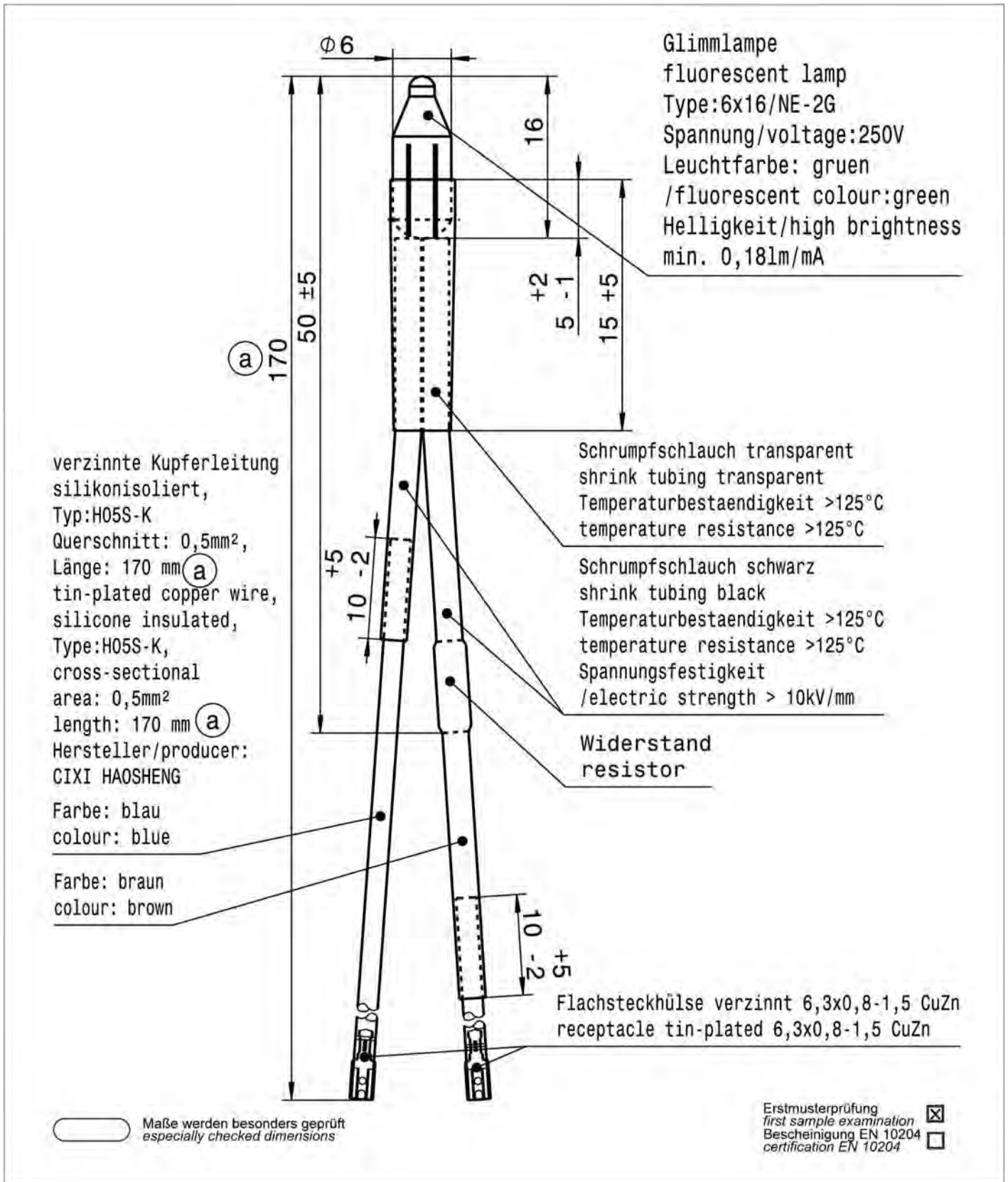


Motor de cepillos









**BD 50/50 C Bp Classic**  
**BD 43/25 C Bp Classic**  
**BD 50/60 C Ep Classic**  
**BD 43/35 C Ep Classic**  
**Manuel de service**



## Table des matières

<b>Préface</b>	<b>158</b>
<b>Consignes de sécurité</b>	<b>158</b>
Des symboles sur l'appareil	159
Niveaux de danger	160
<b>Présentation dans ce manuel de service</b>	<b>160</b>
Groupes de service	160
Structure des groupes de fonction	160
Présentation textuelle	160
<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>161</b>
Utilisation conforme	161
Plage de validité :	161
Dispositifs de sécurité	162
Plaque signalétique	162
Transport	163
Position de transport	163
<b>Aperçu de l'appareil</b>	<b>164</b>
Vue de devant	164
Vue de derrière	165
Pupitre de commande	166
<b>AC Groupe de service du pupitre de commande</b>	<b>167</b>
010 Consignes de sécurité	167
020 Vue d'ensemble	167
Pupitre de commande	167
030 Fonction	167
040 Activités de service	168
ACBP Démontre / monter platine du pupitre de commande	168
ACBR Démontre / monter le commutateur de sécurité	169
ACPW Démontre / monter le sélecteur de programme	170
ACSS Démontre / monter l'interrupteur du moteur de brosse	170
050 Maintenance et inspection	171
060 Diagnostic des défauts	171
ACPP Vérifier le sélecteur des programmes	171
070 Particularités / Divers	171
<b>AD Groupe de service système d'eau</b>	<b>172</b>
010 Consignes de sécurité	172
020 Vue d'ensemble	172
Système d'eau	172
030 Fonction	173
040 Activités de service	173
ADSA Démontre / monter le flexible d'évacuation des eaux sales	173
ADSC Démontre / monter le flotteur	174
ADSI Démontre / monter le joint du flotteur	174
ADWD Démontre / monter la soupape de dosage d'eau	175
050 Maintenance et inspection	176
060 Diagnostic des défauts	176
070 Particularités / Divers	176
<b>AE Groupe de service système de réservoirs</b>	<b>177</b>
010 Consignes de sécurité	177
020 Vue d'ensemble	177
Système de réservoir	177
030 Fonction	178
040 Activités de service	178

AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance	178
AESD Démonter / monter le joint du couvercle du bac d'eau sale	179
050 Maintenance et inspection	179
060 Diagnostic des défauts	179
070 Particularités / Divers	179
<b>AF Groupe de service du système d'aspiration</b>	<b>180</b>
010 Consignes de sécurité	180
020 Vue d'ensemble	180
Système d'aspiration	180
030 Fonction	181
040 Activités de service	181
AFAR Démonter / monter les rouleaux défecteurs de la barre d'aspiration	181
AFAS Démonter / monter la suspension de la barre d'aspiration	182
AFES Démonter / monter les embouts de la barre d'aspiration	182
AFHS Démonter / monter le levier de levage de la barre d'aspiration	183
AFKS Démonter / monter les contacts glissants de la turbine d'aspiration	183
AFRR Démonter / monter le galet d'appui de la barre d'aspiration	1 8 4
AFSB Démonter / monter la barre d'aspiration	184
AFSD Démonter / monter la turbine d'aspiration	185
AFSS Démonter / monter le tuyau d'aspiration	189
050 Maintenance et inspection	189
AFSL Démonter / monter les lèvres d'aspiration	189
060 Diagnostic des défauts	189
070 Particularités / Divers	189
<b>AG groupe de services Alimentation en énergie</b>	<b>190</b>
010 Consignes de sécurité	190
020 Vue d'ensemble	190
Alimentation en énergie	190
030 Fonction	190
040 Activités de service	191
AGBS Monter/démonter les batteries	191
050 Maintenance et inspection	191
Batteries recommandées	191
Montage et branchement de la batterie	192
060 Diagnostic des défauts	192
070 Particularités / Divers	192
<b>AH Groupe de service Électrique</b>	<b>193</b>
010 Consignes de sécurité	193
020 Vue d'ensemble	193
Système électrique	193
030 Fonction	193
040 Activités de service	194
AHBM Démonter / monter les condensateurs	194
AHHF Démonter / monter le fusible principal	196
AHKB Démonter / monter le faisceau de câbles	197
AHNK Démonter / monter le câble d'alimentation	198
AHSJ Démonter / monter le système électronique de démarrage	198
050 Maintenance et inspection	200
060 Diagnostic des défauts	202
070 Particularités / Divers	202
Contrôle de sécurité après des travaux sur les composants électriques	203
<b>AK Groupe de service tête de nettoyage</b>	<b>203</b>
010 Consignes de sécurité	204
020 Vue d'ensemble	204
Tête de nettoyage	204
030 Fonction	205
040 Activités de service	205

AKAT Démontre / monter le rouleau d'appui du plateau-brosse	205
AKBE Démontre / monter le disque-brosse	206
AKBS Démontre / monter l'étrier de changement de disques	206
AKBT Démontre / monter le ressort de l'étrier du changement de disques	207
AKBW Démontre / monter la tête de nettoyage	207
AKKE Démontre / monter les contacts glissants du moteur de brosse	208
AKMG Démontre / monter le moteur de brosse	209
AKMK Démontre / monter le roulement à bille du moteur de brosse	210
AKMW Démontre / monter le joint d'arbre du moteur de brosse	212
AKRE Démontre / monter le rouleau déflecteur	212
AKSA Démontre / monter le logement du disque-brosse	212
AKSE Démontre / monter la protection anti-éclaboussures	213
050 Maintenance et inspection	213
060 Diagnostic des défauts	213
070 Particularités / Divers	213
<b>AN groupe de service Châssis</b>	<b>214</b>
010 Consignes de sécurité	214
020 Vue d'ensemble	214
Train de roulement	214
030 Fonction	214
040 Activités de service	215
ANRA Démontre / monter l'axe de roue	215
ANRD Démontre / monter les roues	215
ANTP Démontre / monter la roue de transport	216
050 Maintenance et inspection	216
060 Diagnostic des défauts	216
070 Particularités / Divers	216
<b>Pannes</b>	<b>217</b>
Défauts affichés sur l'écran	217
Défauts sans affichage sur l'écran	217
<b>Mesures sur le tableau de commande</b>	<b>218</b>
<b>Documentation technique</b>	<b>219</b>
Caractéristiques techniques	219
Outils spéciaux	221
Durées de marche attendues / changement de charge pour une sollicitation régulière	221
Circuit de démarrage	222
Schéma des circuits	223
Montage de la platine	225
Faisceau de câbles	226

## Préface

De bons travaux de SAV requièrent une formation étendue et répondant à la pratique ainsi que des documents clairs. C'est pourquoi nous offrons à tous les techniciens SAV des formations de base régulières et des formations complémentaires pour la palette de produits complète.

En plus, nous rédigeons des manuels de SAV pour les appareils les plus importantes qui ont pu être utilisées au début comme introduction et plus tard comme ouvrage de consultation.

De plus, nous informons régulièrement de la poursuite du développement des produits avec des informations de service.

Si vous deviez avoir des compléments, des corrections ou des demandes relatives au présent document, veuillez nous les faire parvenir avec l'objet suivant à :

*international-service@de.kaercher.com*

Objet :	<b>Fall 119210</b>
---------	--------------------

Le spécialiste de produit correspondant s'occupera de ce qui vous préoccupe.

**Copie et reproduction des textes et images ainsi que transmission à des tiers exclusivement avec l'autorisation explicite de la société :**

**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
Postfach 160  
71349 Winnenden (Germany)  
[www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

## Consignes de sécurité

Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

**Respecter les consignes de sécurité mentionnées dans les chapitres !**

- Afin d'assurer un fonctionnement sans danger, observez les avertissements et consignes placés sur l'appareil.
- L'appareil ne peut être utilisé que si le capot et tous les couvercles sont fermés.
- L'appareil doit uniquement être utilisé sur des surfaces qui ne dépassent pas la pente maximale autorisée ; cf. section "Données techniques".

### **⚠ DANGER**

- *Risque d'explosion ! Ne jamais déposer d'outils ou d'objets similaires sur les bornes et les barrettes de connexion de la batterie.*
- *Risque de blessure. Ne jamais mettre en contact des plaies avec le plomb. Prendre soin de toujours se laver les mains après avoir manipulé la batterie.*
- *Risque de blessure ! L'appareil ne doit être exploité que pour le chargement et le déchargement sur des pentes jusqu'à concurrence de la valeur maxi (voir « Caractéristiques techniques »). Rouler lentement.*
- *Risque de blessure ! Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, positionner le sélecteur de programme sur « OFF » et retirer la fiche secteur du chargeur.*

### **⚠ AVERTISSEMENT**

*Risque de brûlure!*

- *Des fuites d'acide peuvent survenir lors du remplissage de la batterie déchargée.*
- *Porter impérativement des lunettes de protection lors de toute manipulation d'acide de batterie et respecter les consignes afin d'éviter les blessures et l'endommagement des vêtements.*
- *En cas de projection d'acide sur la peau ou les vêtements, rincer immédiatement et abondamment à l'eau.*

### **⚠ PRÉCAUTION**










- *Risque d'endommagement par décharge électrostatique (ESD) ! Avant les travaux sur le système électronique de l'appareil, prendre les mesures adéquates pour évacuer la décharge électrostatique.*
- *Lors du démontage et du remontage des batteries, la position de la machine peut être instable ; veiller à une position sûre.*

### **ATTENTION**









*Risque d'endommagement !*

- *Pour remplir la batterie, utiliser uniquement de l'eau distillée ou dessalée (EN 50272-T3).*
- *N'employer aucun additif (produit dit d'amélioration) sous peine d'annulation de toute garantie.*
- *Ne remplacer les batteries que par des batteries du même type.*

Respecter impérativement ces consignes en cas de manipulation des batteries :

	Respecter les consignes situées sur la batterie, dans les instructions de service et dans le mode d'emploi du véhicule !
	Porter des lunettes de protection !
	Tenir les enfants à l'écart des acides et des batteries !
	Risque d'explosion !
	Toute flamme, matière incandescente, étincelle ou cigarette est interdite à proximité de la batterie !
	Risque de brûlure!
	Premiers soins !
	Attention !
	Mise au rebut !
	Ne pas mettre la batterie au rebut dans le vide-ordures !

## Des symboles sur l'appareil

	Connecteurs de la batterie
	Point d'arrimage
	support de mopp **
	Niveau de remplissage du réservoir d'eau propre 25 %
	Étrier de remplacement de brosse
	Levier pour abaisser la barre d'aspiration
	Ouverture de vidange du réservoir d'eau propre
	Flexible de vidange pour eau sale

\*\* Option

## Niveaux de danger

### **⚠ DANGER**

Signale la présence d'un danger imminent pouvant entraîner de graves blessures corporelles et même avoir une issue mortelle.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Signale la présence d'une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures corporelles et même avoir une issue mortelle.

### **⚠ PRÉCAUTION**

Signale la présence d'une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

### **ATTENTION**

Remarque relative à une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.

### **Remarque**

Signale des conseils d'utilisation et d'importantes informations.

## Présentation dans ce manuel de service

### Groupes de service

#### **Exemple :**

ANRA Démonteur / monter l'axe de roue

AN	RA	Monter/démonteur l'axe de roue
Groupe de services	Composant	Activité

Respecter l'affectation des groupes de service pour les composants de l'appareil dans le graphique de vue d'ensemble dans le chapitre « Vue d'ensemble des groupes de service et de fonction ».

### Structure des groupes de fonction

<b>010</b>	Consignes de sécurité
<b>020</b>	Vue d'ensemble
<b>030</b>	Fonction
<b>040</b>	Activités de service
<b>050</b>	Maintenance et inspection
<b>060</b>	Diagnostic des défauts
<b>070</b>	Particularités / Divers
<b>080 - 100</b>	Pas occupé

### Présentation textuelle

➔ Consigne d'actions

■ Travaux préparatoires

1

2 Légendes numériques

A

B Légendes alphanumériques

– Énumération / Liste générale

**⚠ Consigne de sécurité**

*Danger possible, sources d'erreur.*



## Caractéristiques techniques

Cette aspirateur à friction est mis en œuvre pour nettoyer des sols plans par voie humide.

- L'appareil peut être facilement adapté à la tâche de nettoyage par un réglage du débit d'eau et de la quantité de détergent.  
Le dosage du détergent est ajustable lors de l'ajout dans le réservoir.
- L'appareil dispose d'un réservoir d'eau propre et un réservoir d'eau sale. Cela garantit un nettoyage efficace pendant une longue durée d'utilisation.
- Système à base fixe  
Diverses possibilités sont disponibles pour transporter par exemple une serpillière, des chiffons ou des bouteilles de détergent.

## Utilisation conforme

- L'appareil doit uniquement être utilisé pour nettoyer des surfaces planes non sensibles à l'humidité ni au polissage.
- L'appareil n'est pas approprié pour nettoyer des sols gelés (par exemple dans des entrepôts frigorifiques)
- L'appareil doit uniquement être équipé d'accessoires et de pièces de rechange d'origine.
- L'appareil n'est pas approprié pour l'application dans des environnements à risque d'explosion.
- Ne pas aspirer avec l'appareil des gazes combustibles, acides ou solvants non dilués.  
Ces-ci sont essence, dilutif de couleurs ou fuel, qui peuvent former des mélanges explosives en touillant avec l'air d'aspiration. Ne pas utiliser d'acétone, d'acides ou de solvants non dilués, du fait de leur effet corrosif sur les matériaux constituant l'appareil.
- L'appareil n'est autorisé au fonctionnement que sur des surfaces ayant la pente maximale indiquée dans les « Caractéristiques techniques ».

## Plage de validité :

Ce manuel de service décrit les appareils suivants :

Type d'appareil	Numéro de pièce	Alimentation en tension
BD 50/50 C Bp Classic	1.127-001.0	24 V Modes batterie Variante Bp
BD 50/60 C Ep Classic	1.127-002.0	230 V Fonctionnements sur secteur Variante Ep
BD 50/60 C Ep Classic	1.127-003.0	120 V Fonctionnements sur secteur Variante Ep
BD 43/35 C Ep Classic	1.515-401.0	230 V Fonctionnements sur secteur Variante Ep
BD 43/25 C Bp Classic	1.515-400-0	24 V Modes batterie Variante Bp

## Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité ont pour but de protéger l'utilisateur et ils ne doivent donc jamais être désactivés ni évités.

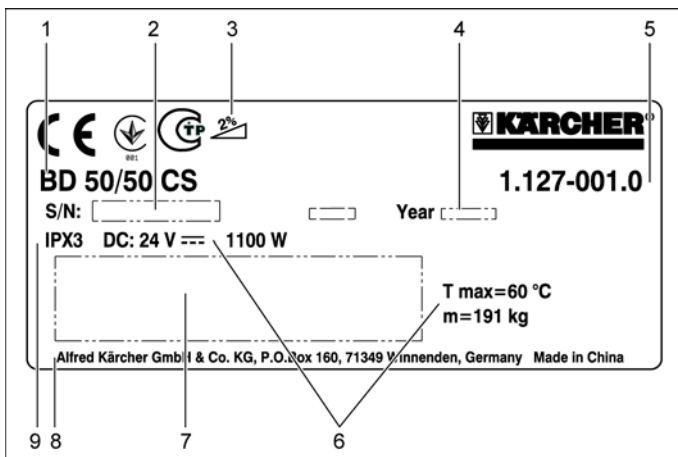
**Respecter les consignes de sécurité mentionnées dans les chapitres !**

## Plaque signalétique



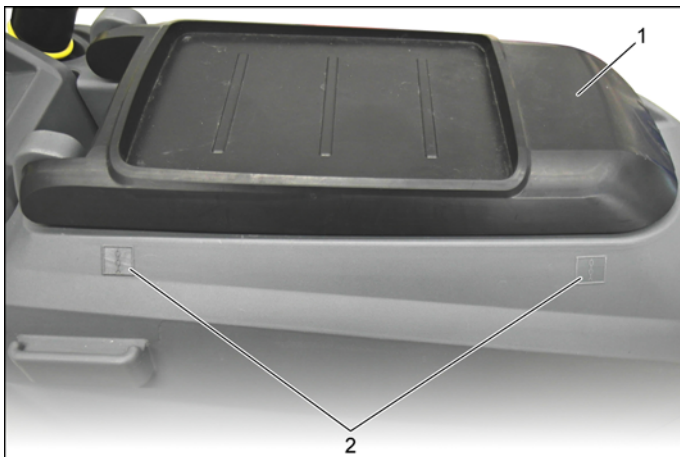
### 1 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la partie inférieure droite du réservoir d'eau propre.



- 1 Désignation de l'appareil
- 2 Numéro de série
- 3 Aptitude maximale à monter les pentes
- 4 Année de fabrication
- 5 Numéro de pièce
- 6 Caractéristiques techniques
- 7 Code-barres. Contient le numéro de pièce et le numéro de série.
- 8 Adresse du fabricant
- 9 Type de protection / classe de protection

## Transport



### ⚠ **PRÉCAUTION**

*Risque de blessure et d'endommagement ! Respecter le poids de l'appareil lors du transport.*

Sécuriser l'appareil contre les glissements ou les basculements selon les directives en vigueur lors du transport dans des véhicules.

- 1 Couvercle du réservoir d'eau sale
- 2 Points d'arrimage

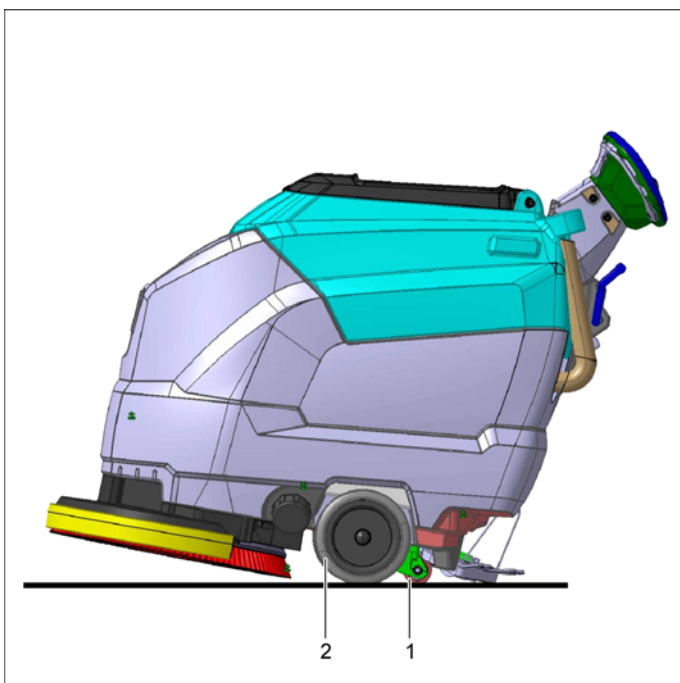
→ Ouvrir le couvercle du réservoir d'eau sale.

→ Fixer l'appareil avec du matériel de fixation approprié.

### **Remarque**

Utiliser une base appropriée.

## Position de transport



- 1 Roulette de transport
- 2 Roue

→ Basculer l'appareil au niveau du guidon vers l'arrière jusqu'à ce que la roue de transport touche le sol.

→ Pousser l'appareil jusqu'au site de mise en oeuvre.

## Aperçu de l'appareil

### Vue de devant



1 Coupe-circuit

2 Flexible de vidange d'eau sale

3 Rail de maintien pour la base fixe

4 Réservoir d'eau propre

5 Fermeture du réservoir d'eau propre

6 Tête de nettoyage

7 Protection contre les éclaboussures

8 Disque-brosse

9 Rouleau défecteur

10 Orifice de remplissage pour réservoir d'eau propre

11 Couverture du réservoir d'eau sale

12 Surface de dépôt pour le kit de nettoyage

« Homebase Box »

## Vue de derrière



- |   |   |
|---|---|
| 1 Rail de maintien pour la base fixe                    | 13 Flexible d'aspiration                        |
| 2 Réservoir d'eau sale                                  | 14 Bouton de régulation pour la quantité d'eau  |
| 3 Guidon du changement de disques                       | <b>15 Variante Bp</b>                           |
| 4 Jauge de niveau d'eau propre                          | Fiche principale                                |
| 5 Réglage en hauteur des suceurs                        | <b>Variante Ep</b>                              |
| 6 Vis de la poignée étoile                              | Câble d'alimentation secteur avec fiche secteur |
| 7 Rouleau déflecteur de la barre d'aspiration           | 16 Levier pour soulever la barre d'aspiration   |
| 8 Lèvres d'aspiration                                   | 17 Pupitre de commande                          |
| 9 Galet support, barre d'aspiration                     | 18 Guidon de poussée                            |
| 10 Poignée rotative pour incliner la barre d'aspiration |   |
| 11 Ecrus-papillon pour fixer la barre d'aspiration      |   |
| 12 Barre d'aspiration *                                 |   |

\* pas comprise dans l'étendue de livraison

## Pupitre de commande



### Diagramme

Variante Bp

- 1 OFF**  
Appareil hors circuit.
- 2 Ecran**
- 3 Mode normal**  
Nettoyage humide du sol et aspiration de l'eau sale.
- 4 Mode intensif**  
Nettoyage humide du sol et laisser agir le détergent.
- 5 Mode aspiration**  
Aspirer la saleté.
- 6 Bouton sélecteur de programme**



### Diagramme

Variante Ep

- 1 OFF**  
Appareil hors circuit.
- 2 Mode normal**  
Nettoyage humide du sol et aspiration de l'eau sale.
- 3 Témoin de contrôle de l'alimentation électrique**
- 4 Mode intensif**  
Nettoyage humide du sol et laisser agir le détergent.
- 5 Mode aspiration**  
Aspirer la saleté.
- 6 Bouton sélecteur de programme**

## AC Groupe de service du pupitre de commande

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !  
Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

#### **⚠ PRÉCAUTION**

Risque d'endommagement par décharge électrostatique (ESD) ! Avant les travaux sur le système électronique de l'appareil, prendre les mesures adéquates pour évacuer la décharge électrostatique.

### 020 Vue d'ensemble

#### Pupitre de commande



ACBP Démontez / montez la platine du pupitre de commande

ACBR Démontez / montez le commutateur de sécurité

ACPW Démontez / montez le sélecteur de programme

ACSS Démontez / montez l'interrupteur du moteur de brosse

### 030 Fonction

#### Remarque

Variante Bp

Affichage de la batterie

L'état de charge des batteries est affiché à l'écran du pupitre de commande.

Nombre de barres / Affichage	Tension de la batterie
6	> 23,9 V
5	23,4 V...23,9 V
4	23,1 V...23,4 V
3	22,8 V...23,1 V
2	22,4 V...22,8 V
1	22,1 V...22,4 V
0	20,8 V...22,1 V

Nombre de barres / Affichage	Tension de la batterie
LOW BAT	< 20,8 V

## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

### ACBP Démonteur / monter platine du pupitre de commande



### Remarque

Variante Bp

- Retirer la fiche principale.
- *ACPW Démonteur / monter le sélecteur de programme*

- 1 Platine pupitre de commande A1
- 2 Connexions électriques.
- 3 Écrou
- 4 Câbles de raccordement

- ➔ Marquer les câbles de raccordement.
- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Dévisser les écrous.
- ➔ Retirer le câble de raccord.
- ➔ Démonteur les câbles de raccordement.
- ➔ Retirer la platine du pupitre de commande.

### Remarque relative au montage

Lors du montage, tenir compte de l'affectation des fiches. Veiller à la bonne position des câbles.

Affectation des fiches

Platine pupitre de commande	Bouton sélecteur de programme
Rouge	Vert
Brun	-
Bleu	Jaune
Noir	Blanc

### ACBR Démonteur / monter le commutateur de sécurité



- 1 Coupe-circuit
- 2 Vis

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Enlever le commutateur de sécurité.

### Remarque relative au montage

Lors du remontage, veiller à la bonne position de montage.



## ACPW Démonteur / monter le sélecteur de programme



- Retirer la fiche principale.

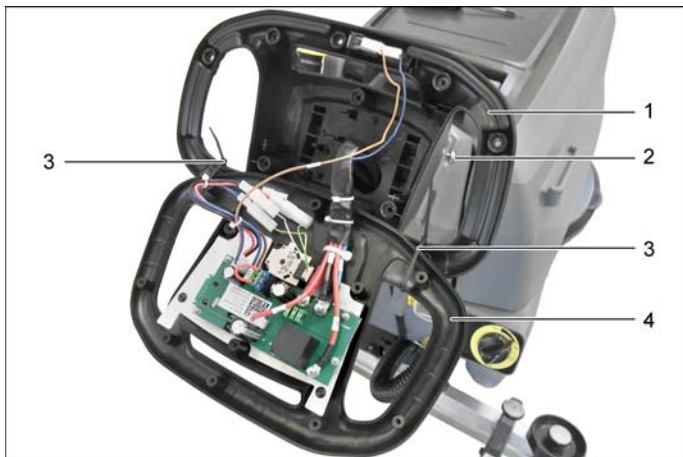
- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

→ Dévisser les vis sur les deux côtés de l'appareil.



- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

→ Dévisser les vis.



- 1 Partie inférieure du guidon
- 2 Vis
- 3 Serre-câble
- 4 Partie supérieure du guidon

→ Fixer la partie inférieure du guidon avec une vis sur l'appareil.

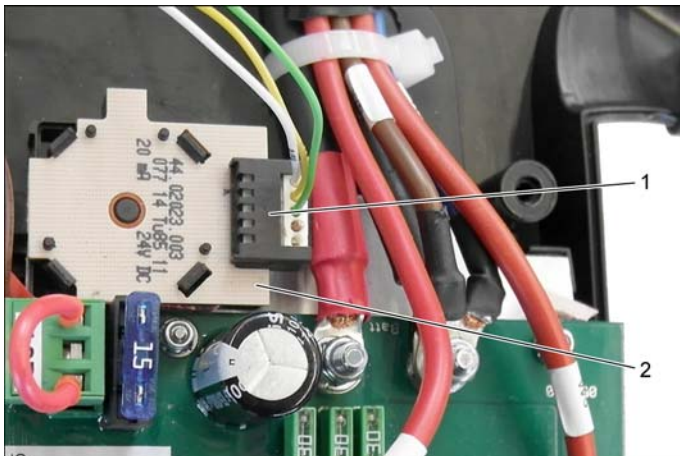
→ Fixer la partie supérieure du guidon avec le serre-câble sur la partie inférieure du guidon.



- 1 Vis

→ Retirer la molette de réglage du sélecteur de programme.

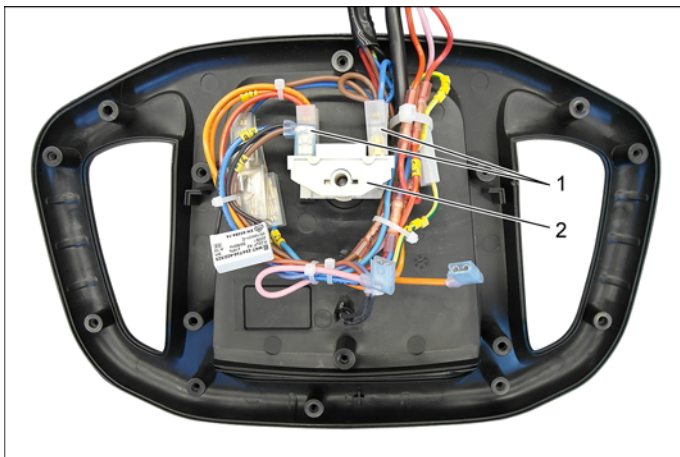
→ Dévisser les vis.



**Diagramme**  
Variante Bp

- 1 Connecteur électrique
- 2 Bouton sélecteur de programme S1

- ➔ Débrancher le connecteur électrique.
- ➔ Retirer le sélecteur de programme.



**Diagramme**  
Variante Ep

- 1 Connexions électriques.
- 2 Bouton sélecteur de programme S1

- ➔ Marquer les câbles de raccordement.
- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Retirer le sélecteur de programme.

**Remarque relative au montage**

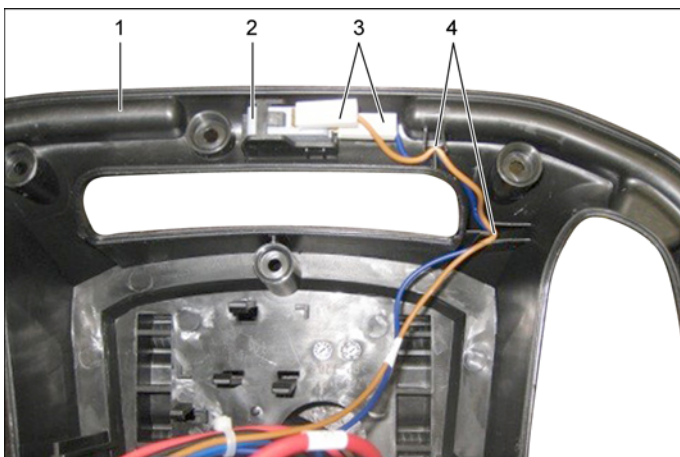
Respecter le schéma de raccordement.

**ACSS Démont / monter l'interrupteur du moteur de brosse**

- Retirer la fiche principale.
- *ACPW Démont / monter le sélecteur de programme*

**Remarque**

Desserrer uniquement la partie supérieure du guidon.



- 1 Partie inférieure du guidon
- 2 Commutateur du moteur de brosse S2
- 3 Connexions électriques.
- 4 passages des câbles

- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Retirer l'interrupteur du moteur de brosse.

**Remarque relative au montage**

Veiller à la bonne position des câbles.

## 050 Maintenance et inspection

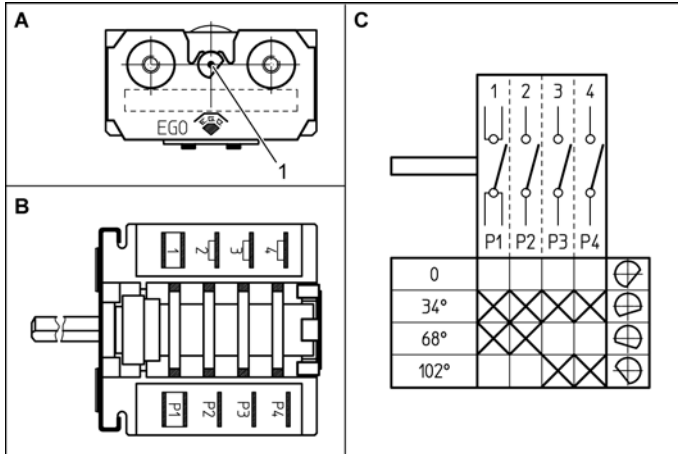
Le groupe de service ne contient pas de points de maintenance et d'inspection.

## 060 Diagnostic des défauts

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir :

*Pannes*

## ACPP Vérifier le sélecteur des programmes



### Diagramme

Variante Ep

1 Essieu

A Vue de l'avant, axe en position OFF

B Vue d'en haut

C Schéma du circuit

Schéma de connexion en fonction de la position du sélecteur de programme.

0°	Arrêt
34°	Brosser et aspirer
68°	Frotter
102°	Aspiration

## 070 Particularités / Divers

Le groupe de service ne contient aucune particularité.

## AD Groupe de service système d'eau

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !  
Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

### 020 Vue d'ensemble

#### Systeme d'eau



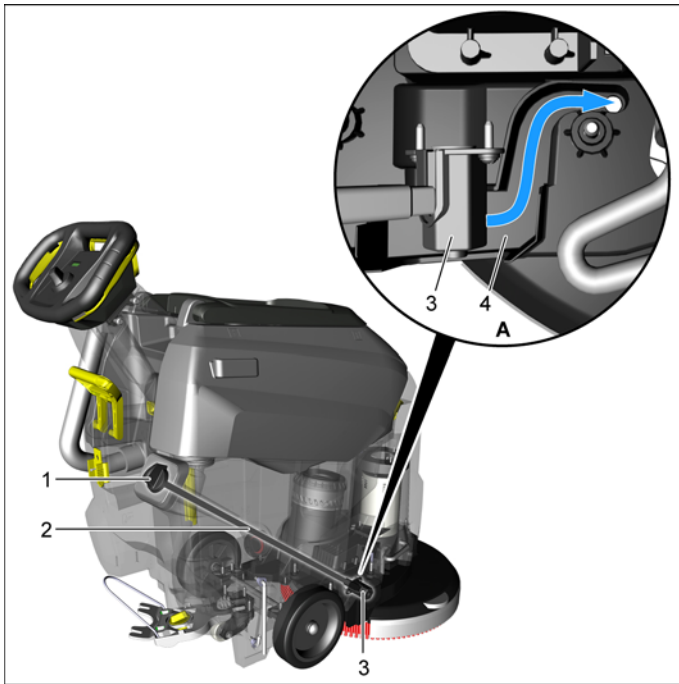
*ADSA Démontez / montez le flexible d'évacuation des eaux sales*

*ADSC Démontez / montez le flotteur*

*ADSI Démontez / montez le joint du flotteur*

*ADWD Démontez / montez la soupape de dosage d'eau*

## 030 Fonction



- 1 Bouton de régulation pour la quantité d'eau
- 2 rectangulaire
- 3 Vanne de dosage d'eau
- 4 canal d'eau

A Vue d'en haut

L'alimentation en débit d'eau réglée par le bouton de régulation du débit d'eau.

Le rectangle lie le bouton de régulation du débit d'eau avec la soupape de dosage d'eau.

La soupape de dosage d'eau est ouverte et fermée en fonction de la position du bouton de régulation du débit d'eau.

Le débit d'eau réglé coule par le canal d'eau vers l'orifice de sortie sur le disque-brosse.

Le débit d'eau amené varie avec le bouton de régulation du débit d'eau entièrement ouvert entre 2,2 l/min pour un réservoir d'eau propre plein et 0,9 l/min pour un réservoir d'eau propre presque vide.

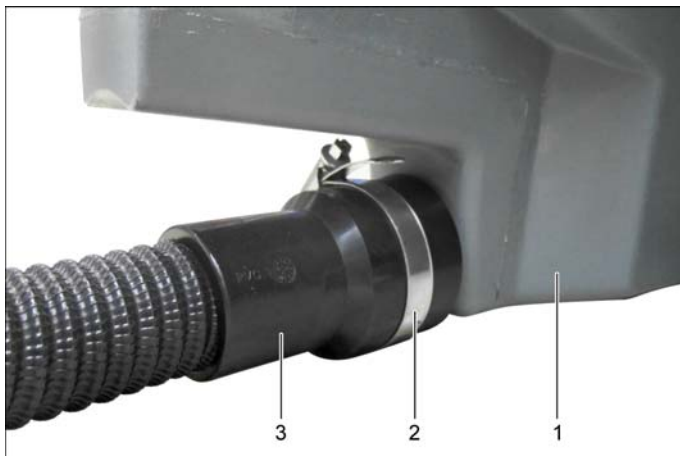
À la fin du travail, la soupape de dosage d'eau doit être fermée.

## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

### ADSA Démontez / montez le flexible d'évacuation des eaux sales



- Retirer le réservoir d'eau sale.

- 1 Réservoir d'eau sale
- 2 Collier de serrage
- 3 Flexible de vidange d'eau sale

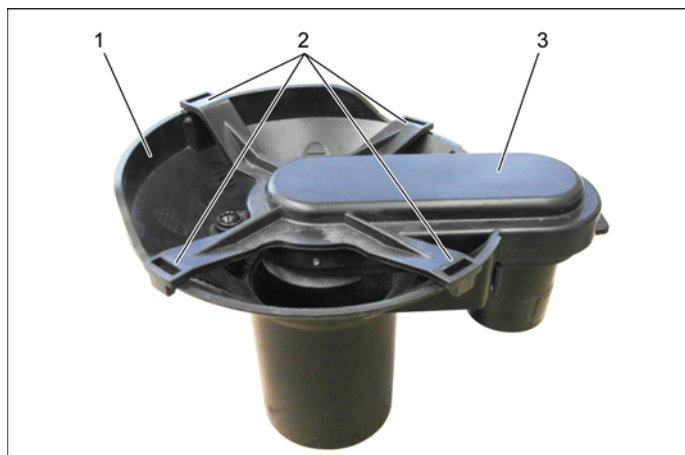
➔ Desserrer le collier de serrage.

➔ Enlever le flexible d'évacuation des eaux sales.

### Remarque relative au montage

Fixer le collier de flexible de sorte qu'il ne touche pas le réservoir d'eau propre.

## ADSC Démonteur / monter le flotteur



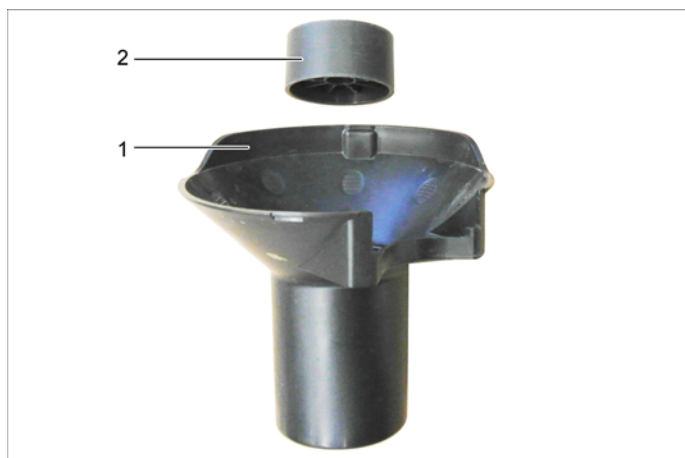
- Ouvrir le couvercle du réservoir d'eau sale.

- 1 entonnoir
- 2 Verrouillages
- 3 Canal d'air de la turbine d'aspiration

- Retirer l'entonnoir.
- Desserrer les verrouillages.
- Retirer la gaine d'air de la turbine d'aspiration.

### Remarque

Vérifier la fonction flottante.



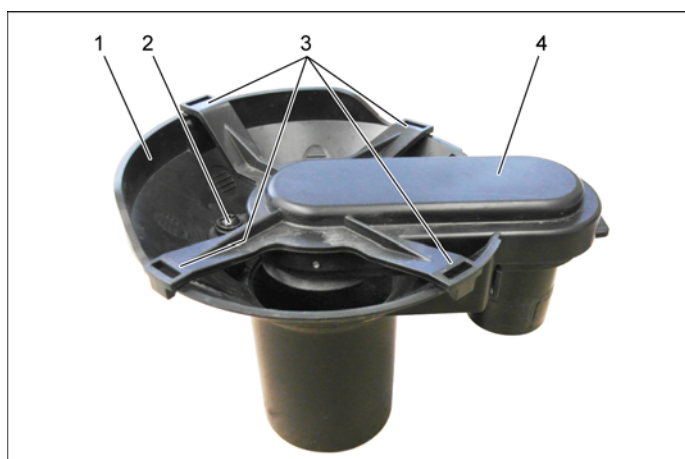
- 1 entonnoir
- 2 Flotteur

- Retirer le flotteur.

### Remarque relative au montage

Lors du remontage, veiller à la bonne position de montage.

## ADSI Démonteur / monter le joint du flotteur



- Ouvrir le couvercle du réservoir d'eau sale.

- 1 entonnoir
- 2 Vis
- 3 Verrouillages
- 4 Canal d'air de la turbine d'aspiration

- Retirer l'entonnoir.
- Dévisser la vis.
- Desserrer les verrouillages.
- Retirer la gaine d'air de la turbine d'aspiration.



- 1 Canal d'air de la turbine d'aspiration
- 2 Joint du flotteur

- ➔ Retirer la gaine d'air de la turbine d'aspiration.
- ➔ Retirer le joint du flotteur.

**Remarque relative au montage**

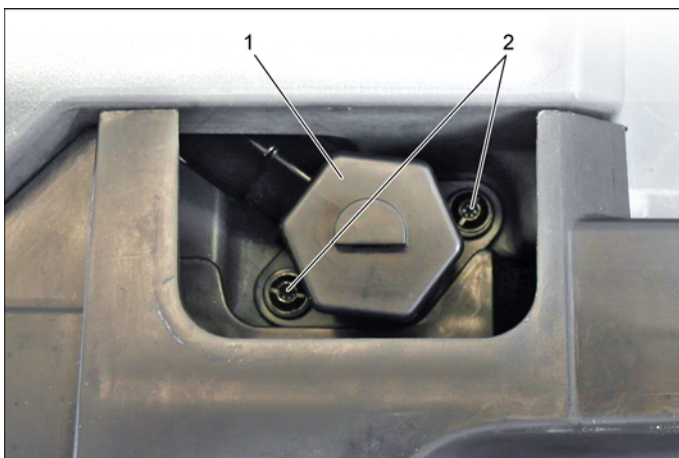
Lors du remontage, veiller à la bonne position de montage.

**ADWD Démontez / montez la soupape de dosage d'eau**



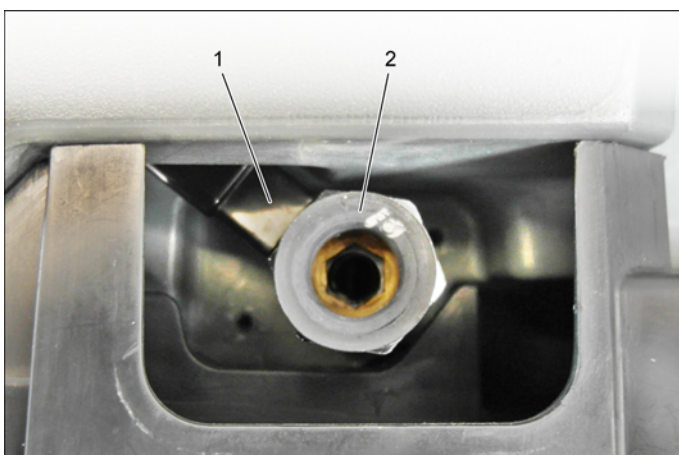
- 1 Rectangle avec bouton de régulation de débit d'eau
- 2 Capot

- ➔ Retirer le capot.
- ➔ Retirer le rectangle avec bouton de régulation de débit d'eau.



- 1 Support
- 2 Vis

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le support.

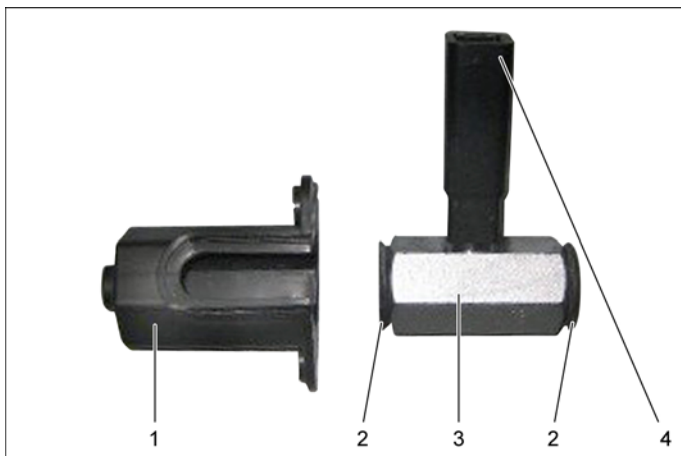


- 1 Vanne de dosage d'eau
- 2 Joint

- ➔ Retirer la vanne de dosage d'eau.

**Remarque relative au montage**

Lors du remontage, veiller à la bonne position de montage.



#### Montage de la soupape de dosage d'eau

- 1 Support
- 2 Joint
- 3 Vanne de dosage d'eau
- 4 Accouplement

Le raccord est fixé avec une vis sur la soupape de dosage d'eau.

Les joints sont posés sur la soupape de dosage d'eau. Le débit d'eau réglé coule par la gaine d'eau vers l'orifice de sortie sur le disque-brosse.

### 050 Maintenance et inspection

Le groupe de service ne contient pas de points de maintenance et d'inspection.

### 060 Diagnostic des défauts

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir :

*Pannes*

### 070 Particularités / Divers



#### Jauge de niveau d'eau propre

- 1 Sphère de flotteur
- 2 Jauge de niveau d'eau propre

L'indicateur de niveau d'eau du robinet doit être monté à plat avec le réservoir d'eau propre.



#### Fermeture du réservoir d'eau propre

- 1 Joint
- 2 Fermeture du réservoir d'eau propre

Pour fermer de manière sûre le réservoir d'eau propre, un joint doit être monté dans la fermeture du réservoir d'eau propre.



## AE Groupe de service système de réservoirs

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !

Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

### 020 Vue d'ensemble

#### Systeme de réservoir



*AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance  
AESD Démontez / montez le joint du couvercle du bac d'eau sale*

## 030 Fonction

Aucune caractéristique de fonctionnement particulière.

## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

### AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance



- 1 Flexible de vidange d'eau sale
- 2 Réservoir d'eau sale
- 3 Réservoir d'eau propre
- 4 Fermeture du réservoir d'eau propre

- ➔ Vider le bac d'eau sale à l'aide d'un flexible d'évacuation des eaux sales.
- ➔ Retirer le réservoir d'eau sale.
- ➔ Vider le réservoir d'eau propre avec la fermeture au niveau du réservoir d'eau propre.

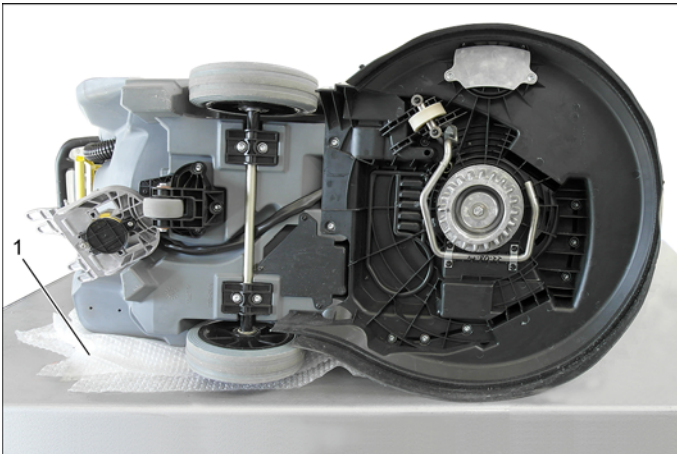
- *AGBS Monter/démonter les batteries*
- *AFSB Démontez / montez la barre d'aspiration*

1 Appui

- ➔ Disposer l'appareil sur le côté.

### Remarque

Utiliser une base appropriée.



- 1 Capot
- 2 Flexible de vidange d'eau sale

- ➔ Une fois l'eau sale vidée par le flexible d'évacuation des eaux sales, fermer l'ouverture de façon étanche avec le couvercle.

### Remarque

De l'air serait aspiré par l'ouverture non étanche en raison d'une dépression dans le bac d'eau sale. L'eau sale commencerait à mousser.

Cette mousse pourrait être aspirée par la turbine d'aspiration et pourrait l'endommager.



## AESD Démontez / montez le joint du couvercle du bac d'eau sale



- Ouvrir le couvercle du réservoir d'eau sale.

- 1 Couvercle du réservoir d'eau sale
- 2 Joint couvercle réservoir d'eau sale
- 3 Réservoir d'eau sale

➔ Retirer le joint du couvercle du bac d'eau sale.

### Remarque relative au montage

Lors du montage, veiller à la bonne assise du joint. Les extrémités des joints doivent assurer une fermeture sans intervalle.

## 050 Maintenance et inspection

Le groupe de service ne contient pas de points de maintenance et d'inspection.

## 060 Diagnostic des défauts

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir :  
*Pannes*

## 070 Particularités / Divers

Le groupe de service ne contient aucune particularité.

## AF Groupe de service du système d'aspiration

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !  
Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

#### **⚠ DANGER**

*Risque d'explosion ! Ne jamais déposer d'outils ou d'objets similaires sur les bornes et les barrettes de connexion de la batterie.*

*Risque de blessure. Ne jamais mettre en contact des plaies avec le plomb. Prendre soin de toujours se laver les mains après avoir manipulé la batterie.*

### 020 Vue d'ensemble

#### Systeme d'aspiration



*AFAR Démontez / montez les rouleaux défecteurs de la barre d'aspiration*

*AFAS Démontez / montez la suspension de la barre d'aspiration*

*AFES Démontez / montez les embouts de la barre d'aspiration*

*AFHS Démontez / montez le levier de levage de la barre d'aspiration*

*AFKS Démontez / montez les contacts glissants de la turbine d'aspiration*

*AFRR Démontez / montez le galet d'appui de la barre d'aspiration*

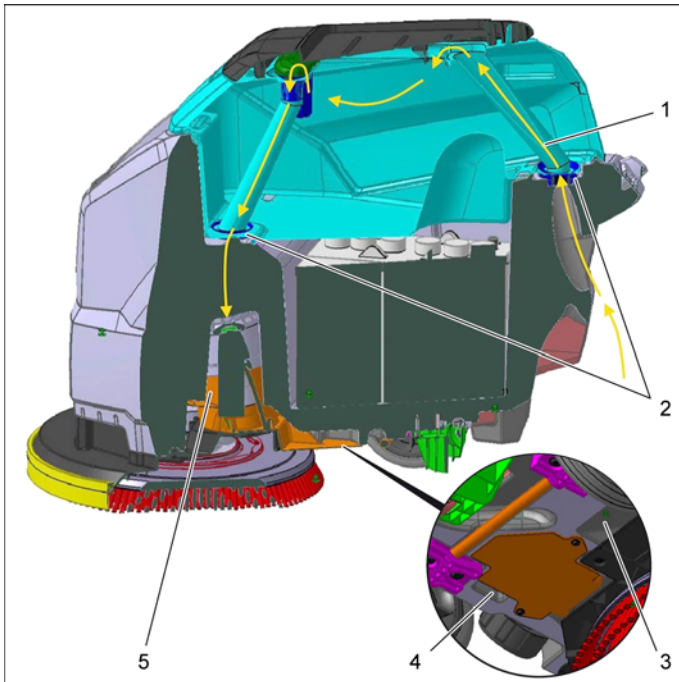
*AFSB Démontez / montez la barre d'aspiration*

*AFSD Démontez / montez la turbine d'aspiration*

*AFSL Démontez / montez les lèvrès d'aspiration*

*AFSS Démontez / montez le tuyau d'aspiration*

## 030 Fonction



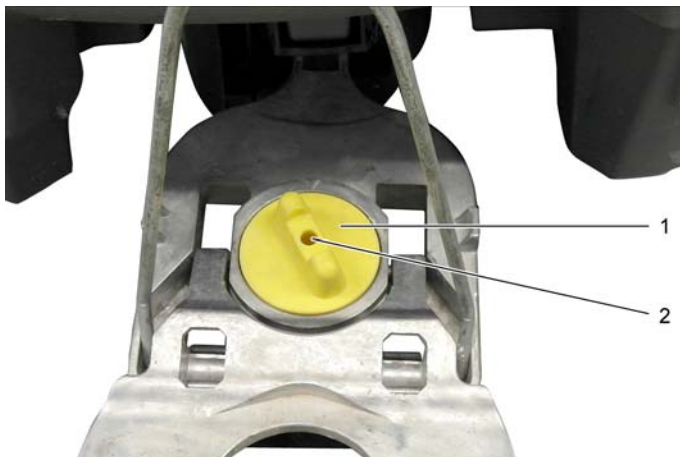
- 1 Air aspiré par la barre d'aspiration
- 2 Joints
- 3 Évacuation d'air du moteur de brosse
- 4 Évacuation d'air turbine d'aspiration
- 5 Turbine d'aspiration

Le trajet de l'air traité ne doit pas être bloqué.

Les impuretés ou les objets aspirés doivent être retirés régulièrement.

La coulisse de la sortie d'air de la turbine d'aspiration est déterminante pour de faibles nuisances sonores.

La turbine d'aspiration ne doit pas aspirer de liquides. Pour cela, le fonctionnement du flotteur doit être régulièrement vérifié et il faut veiller à ne pas utiliser de détergent moussant.



- 1 Poignée rotative
- 2 Orifice de la vis

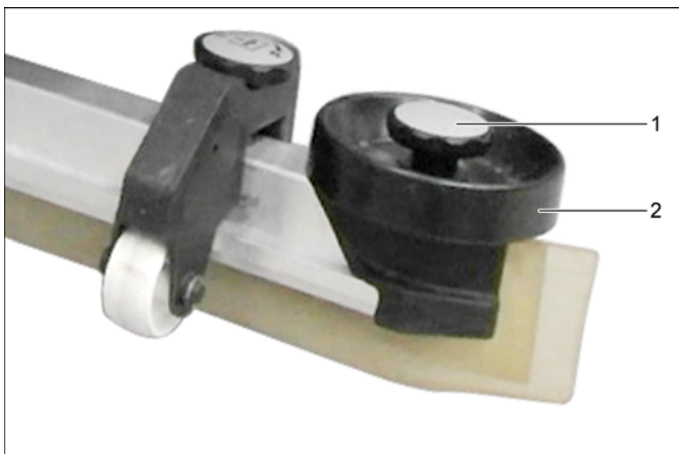
Après le réglage de l'inclinaison de la barre d'aspiration par la poignée rotative, elle peut être fixée avec une vis pour qu'elle ne puisse pas se déplacer pendant le fonctionnement.

## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

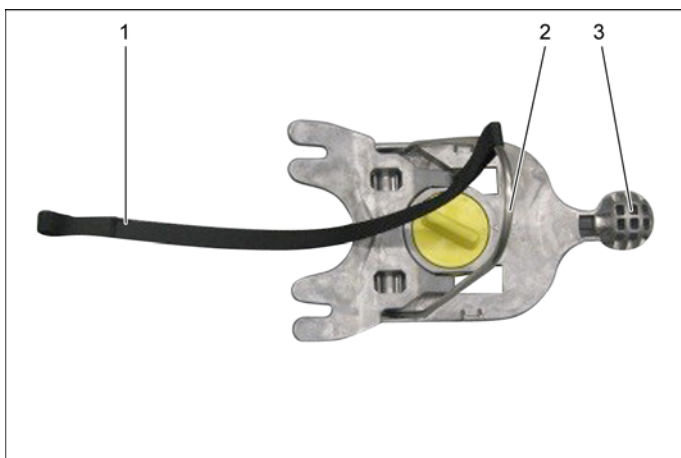
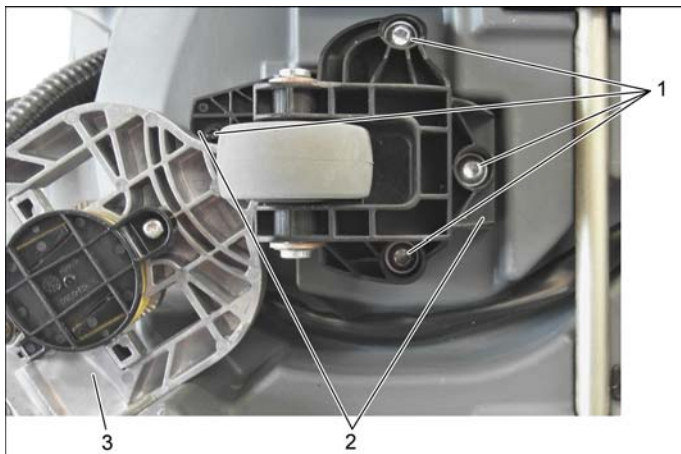
### AFAR Démontez / montez les rouleaux déflecteurs de la barre d'aspiration



- 1 Vis de la poignée étoile
- 2 Rouleau déflecteur de la barre d'aspiration

- ➔ Dévisser la vis à poignée en étoile.
- ➔ Retirer les rouleaux déflecteurs de la barre d'aspiration.

## AFAS Démontez / montez la suspension de la barre d'aspiration



■ *AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance*

- 1 Vis
- 2 Support
- 3 Suspension de la barre d'aspiration

- ➔ Décrocher la sangle sur le levier de levage de la barre d'aspiration.
- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le support.
- ➔ Retirer la suspension de la barre d'aspiration.

### Montage de la suspension de la barre d'aspiration

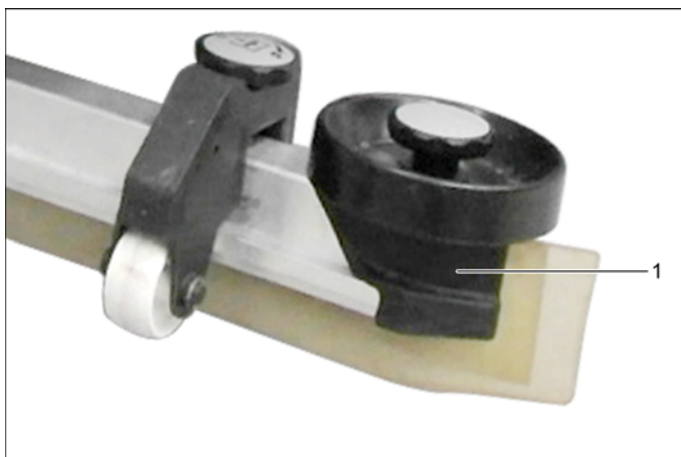
- 1 Sangle
- 2 Etrier métallique
- 3 Rotule

Rotule sans bavure.

La sangle est cousue aux deux extrémités. La longueur ne doit pas être modifiée.

La rotule peut être tournée et déplace la barre d'aspiration.

## AFES Démontez / montez les embouts de la barre d'aspiration



■ *AFAR Démontez / montez les rouleaux déflecteurs de la barre d'aspiration*

- 1 Embouts de la barre d'aspiration

- ➔ Retirer les embouts de la barre d'aspiration sur les deux côtés.

## AFHS Démonteur / monter le levier de levage de la barre d'aspiration



- 1 Circlip
- 2 Levier pour soulever la barre d'aspiration
- 3 Sangle

- ➔ Retirer le circlip.
- ➔ Décrocher la sangle sur le levier de levage de la barre d'aspiration.
- ➔ Retirer le levier de levage de la barre d'aspiration.

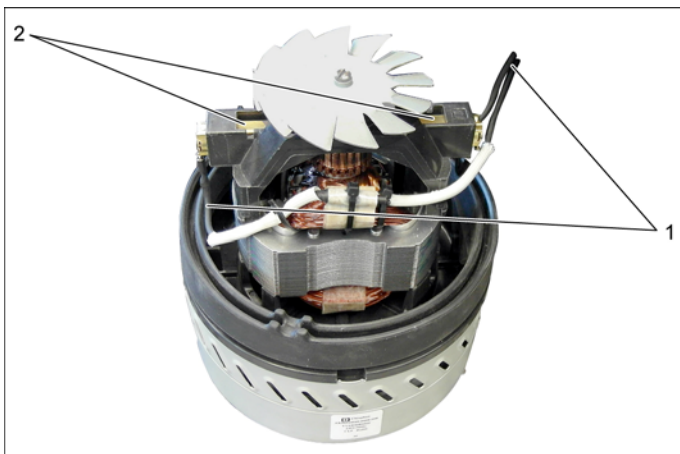
## AFKS Démonteur / monter les contacts glissants de la turbine d'aspiration

- AFSD Démonteur / monter la turbine d'aspiration



- 1 Capot
- 2 Turbine d'aspiration

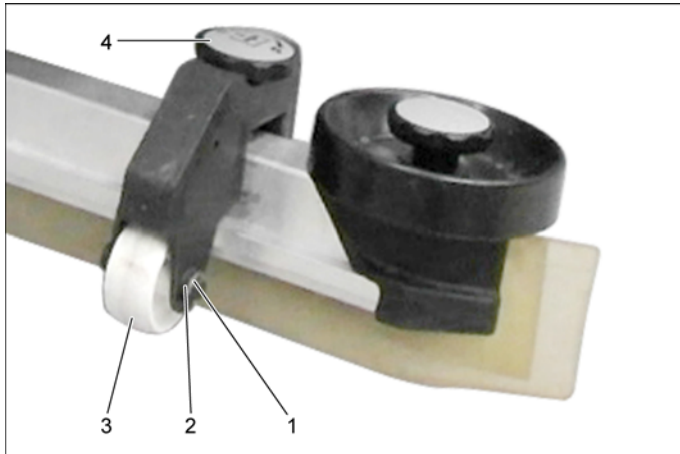
- ➔ Retirer le capot.



- 1 Connexions électriques.
- 2 Contacts glissants

- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Sortir les contacts glissants du puits.

## AFRR Démontez / montez le galet d'appui de la barre d'aspiration



### ■ AFSSB Démontez / montez la barre d'aspiration

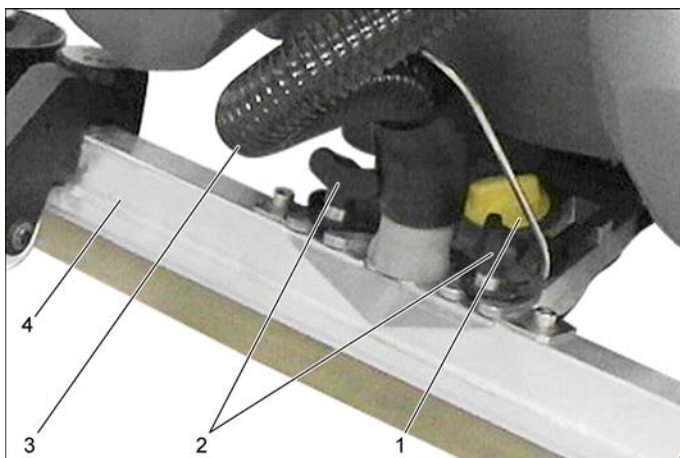
- 1 Essieu
- 2 Circlip
- 3 Galet support, barre d'aspiration
- 4 Réglage en hauteur des suceurs

- ➔ Retirer le circlip.
- ➔ Extraire l'axe.
- ➔ Retirer le galet d'appui de la barre d'aspiration.

### Remarque

L'écart des lèvres d'aspiration par rapport au sol est réglé par le réglage en hauteur de la barre d'aspiration. Les lèvres d'aspiration doivent reposer à la parallèle et à fleur sur le sol.

## AFSSB Démontez / montez la barre d'aspiration



- 1 Poignée rotative pour incliner la barre d'aspiration
- 2 Écrous papillon
- 3 Flexible d'aspiration
- 4 Barre d'aspiration

- ➔ Retirer le flexible d'aspiration.
- ➔ Desserrer les écrous-papillons.
- ➔ Sortir la barre d'aspiration.

### Remarque

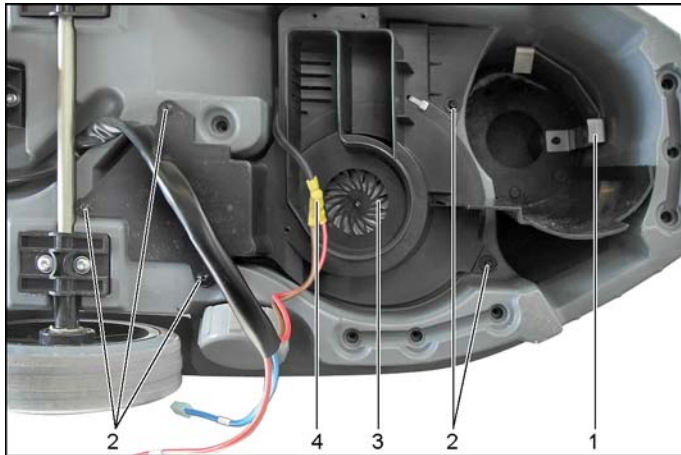
Si le résultat de l'aspiration n'est pas suffisant, il est possible de modifier le degré d'inclinaison de la barre d'aspiration.

- ➔ Poignée rotative pour incliner la barre d'aspiration.



## AFSD Démonteur / monter la turbine d'aspiration

- *AKBE Démonteur / monter le disque-brosse*
- *AÉAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance*
- *AKBW Démonteur / monter la tête de nettoyage*



### Diagramme

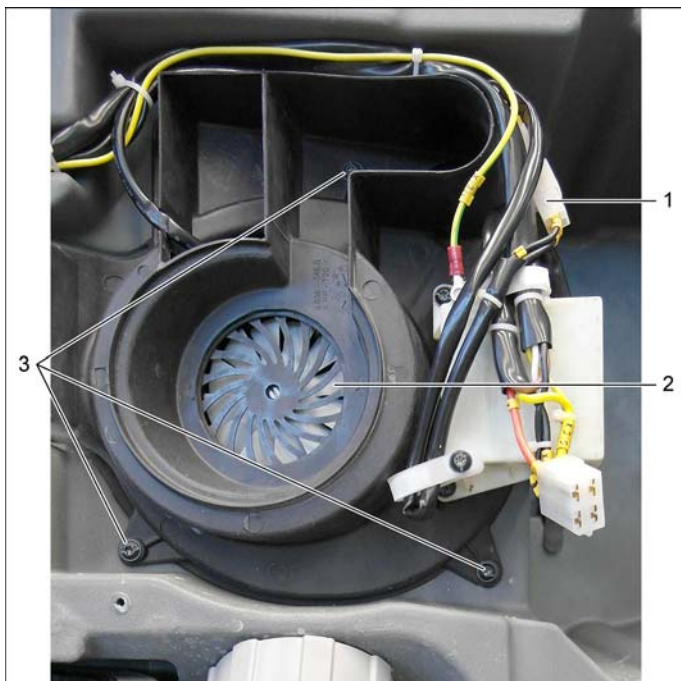
Variante Bp

- 1 Etrier
- 2 Vis
- 3 Turbine d'aspiration M3
- 4 Connecteur électrique

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Débrancher le connecteur électrique.

### Remarque relative au montage

Utiliser les connexions fournies dans le kit de pièces de rechange.

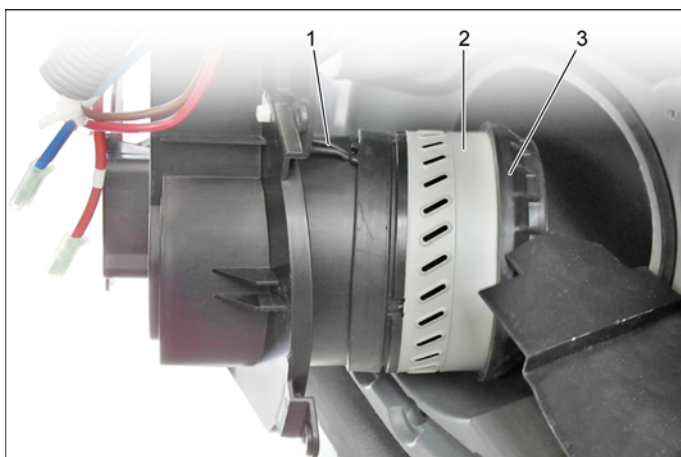


### Diagramme

Variante Ep

- 1 Connecteur électrique
- 2 Turbine d'aspiration M3
- 3 Vis

- ➔ Débrancher le connecteur électrique.
- ➔ Dévisser les vis.



- 1 Câble de raccordement
- 2 Turbine d'aspiration M3
- 3 Joint

- ➔ Retirer la turbine d'aspiration.

### Remarque relative au montage

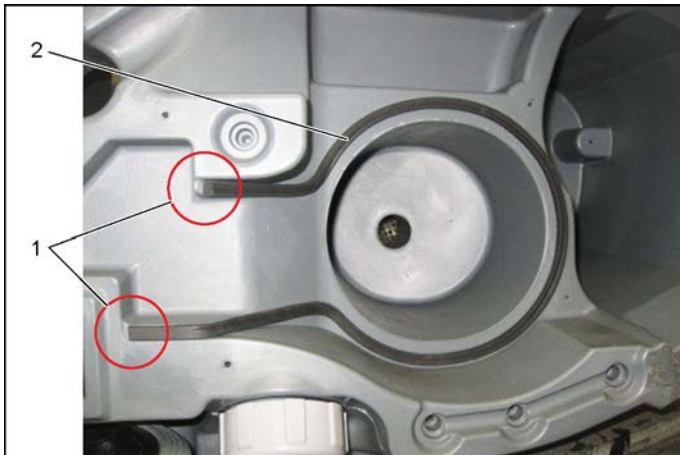
Veiller à la bonne position des câbles.



1 Joint

**Remarque relative au montage**

Lors du montage, veiller à la bonne assise du joint. Le joint doit être d'une longueur suffisante. Le montage d'un joint trop court n'est pas autorisé. Le joint doit être coupé à la dimension.



Joint sur le réservoir d'eau propre

1 Début et extrémité du joint  
2 Joint

**Remarque relative au montage**

Veiller à une longueur suffisante du joint. Le joint doit être posé dans la gorge du réservoir d'eau propre.

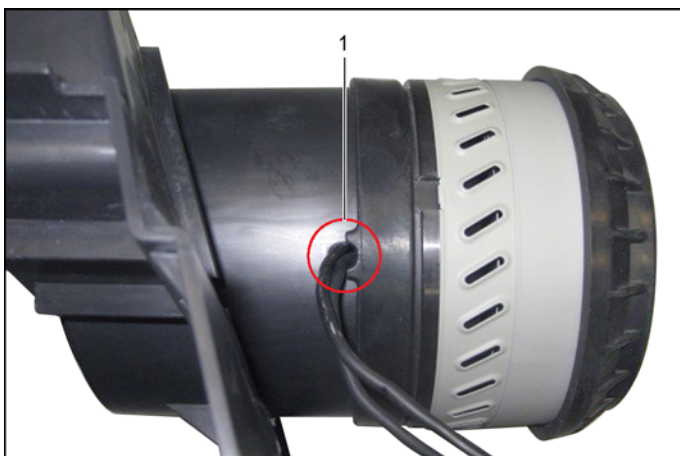


Joints de la turbine d'aspiration

1 Joints

**Remarque relative au montage**

Lors du montage, veiller à la bonne position des joints.



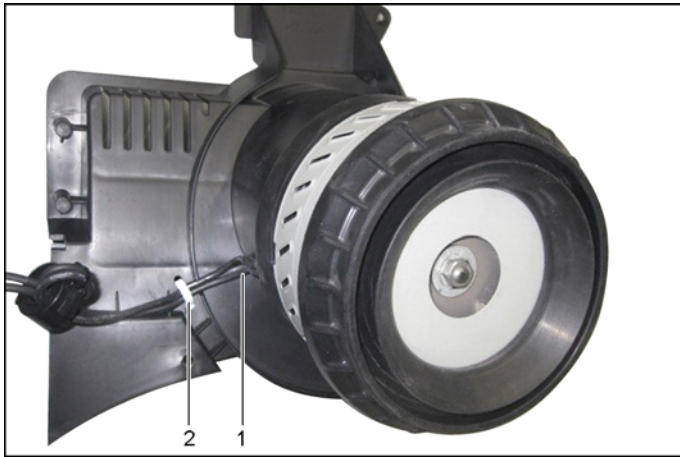
**Diagramme**

Variante Bp

1 Passe-câble

**Remarque relative au montage**

Veiller à la bonne position des câbles.

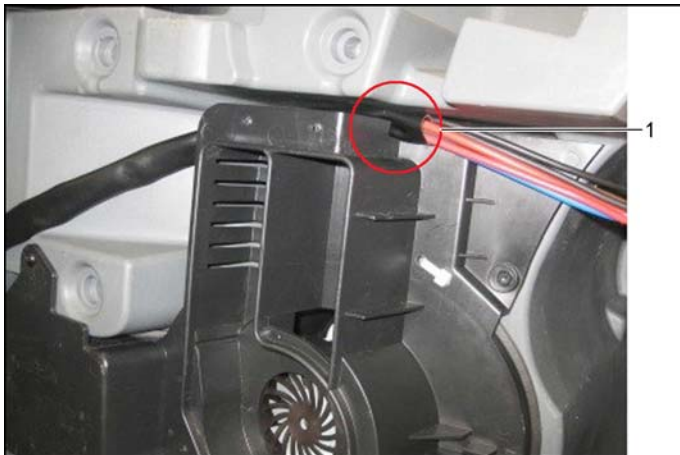


**Diagramme**  
Variante Bp

- 1 Câble de raccordement
- 2 Bride de câble

**Remarque relative au montage**

Fixer les câbles de raccordement avec le serre-câble.  
Les câbles de raccordement ne doivent pas être tendus.



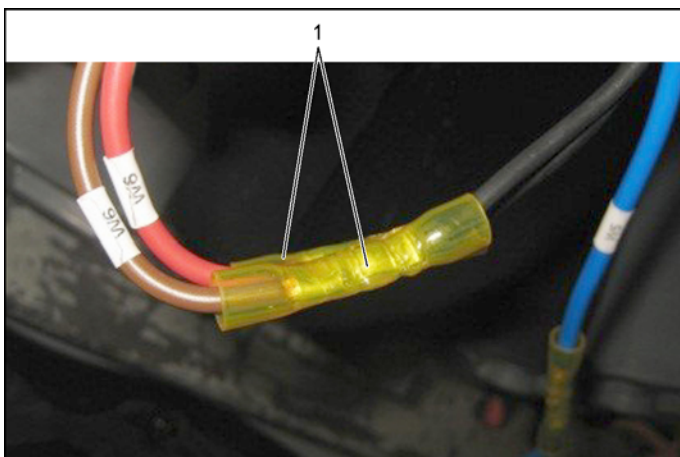
**Diagramme**  
Variante Bp

- 1 Gaine de câbles du support de la turbine d'aspiration

**Remarque relative au montage**

Poser la gaine isolante de la manière illustrée.

**Raccorder les connexions électriques de la turbine d'aspiration et du moteur de brosse.**



**Diagramme**  
Variante Bp

**Turbine d'aspiration**

- 1 Connexions électriques.

- ➔ Pousser le flexible de protection à travers les conduites.
- ➔ Pousser la gaine thermorétractable à travers les conduites.
- ➔ Sertir les conduites W6 avec les conduites de la turbine d'aspiration.

**Remarque relative au montage**

Le sertissage doit être effectué avec un outil approprié.

**Moteur de brosse**

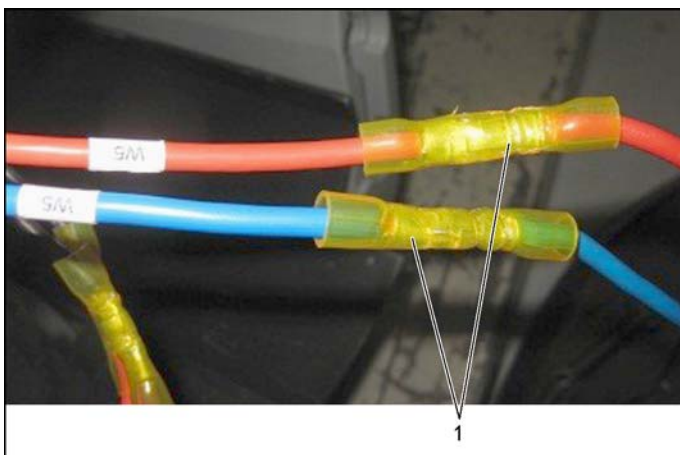
- 1 Connexions électriques.

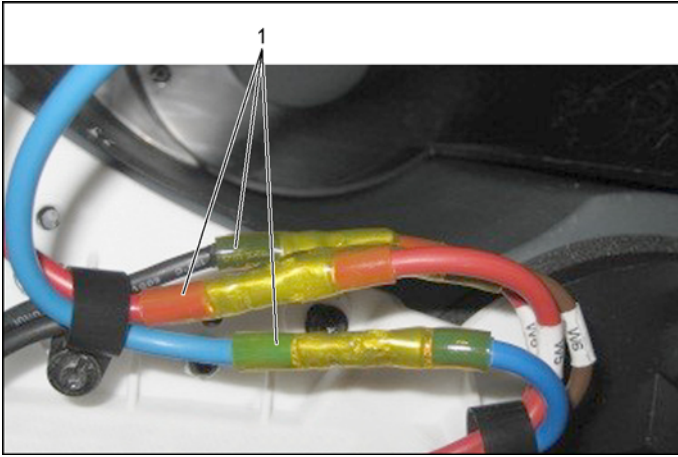
- ➔ Pousser le flexible de protection à travers les conduites.
- ➔ Pousser la gaine thermorétractable à travers les conduites.
- ➔ Sertir les conduites W5 avec les conduites du moteur de brosse.

**Remarque relative au montage**

Raccorder ensemble les extrémités de câbles en faisant correspondre les couleurs.

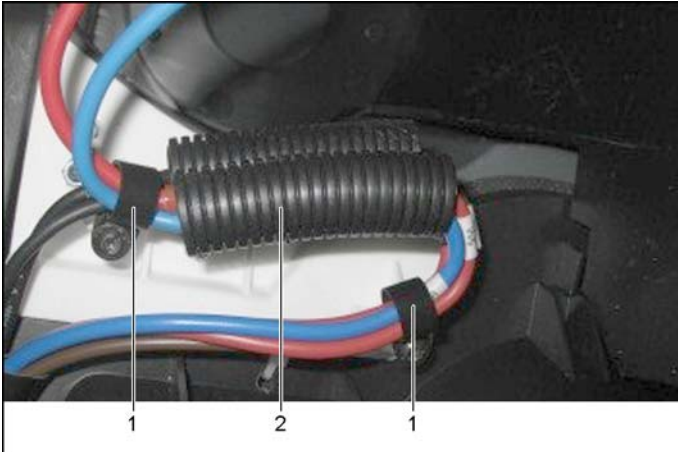
Le sertissage doit être effectué avec un outil approprié.





1 Gaines thermorétractables

→ Pousser la gaine thermorétractable à travers la jonction et chauffer avec un décapeur thermique jusqu'à ce qu'il soit proprement posé autour du câble.

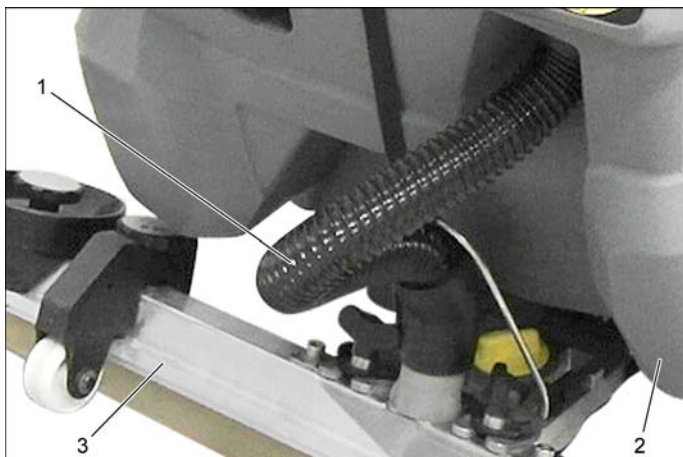


1 Rondelle synthétique

2 Flexible de protection

→ Pousser le flexible de protection à travers la jonction.  
 → Fixer les conduites avec la rondelle synthétique sur le support de la turbine d'aspiration.

## AFSS Démontier / monter le tuyau d'aspiration

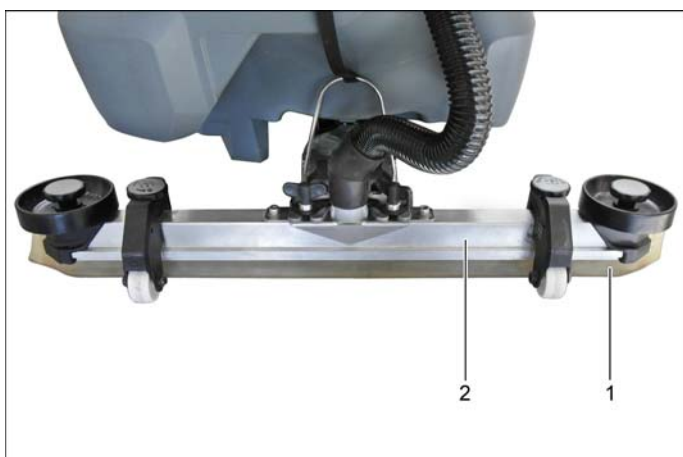


- 1 Flexible d'aspiration
- 2 Réservoir d'eau propre
- 3 Barre d'aspiration

- ➔ Retirer le tuyau d'aspiration de la barre d'aspiration.
- ➔ Retirer le flexible d'aspiration du réservoir d'eau propre.
- ➔ Retirer le flexible d'aspiration.

## 050 Maintenance et inspection

### AFSL Démontier / monter les lèvres d'aspiration



- AFSSB Démontier / monter la barre d'aspiration
- AFAR Démontier / monter les rouleaux défecteurs de la barre d'aspiration
- AFES Démontier / monter les embouts de la barre d'aspiration

- 1 Lèvres d'aspiration
- 2 Barre d'aspiration

- ➔ Extraire des rainures de guidage les lèvres d'aspiration sur le côté.

## 060 Diagnostic des défauts

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir :  
*Pannes*

## 070 Particularités / Divers

Le groupe de service ne contient aucune particularité.

## AG groupe de services Alimentation en énergie

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !  
Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

#### **⚠ DANGER**

*Risque d'explosion ! Ne jamais déposer d'outils ou d'objets similaires sur les bornes et les barrettes de connexion de la batterie.*

*Risque de blessure. Ne jamais mettre en contact des plaies avec le plomb. Prendre soin de toujours se laver les mains après avoir manipulé la batterie.*

### 020 Vue d'ensemble

#### Alimentation en énergie



AGBS Monter/démonter les batteries

### 030 Fonction

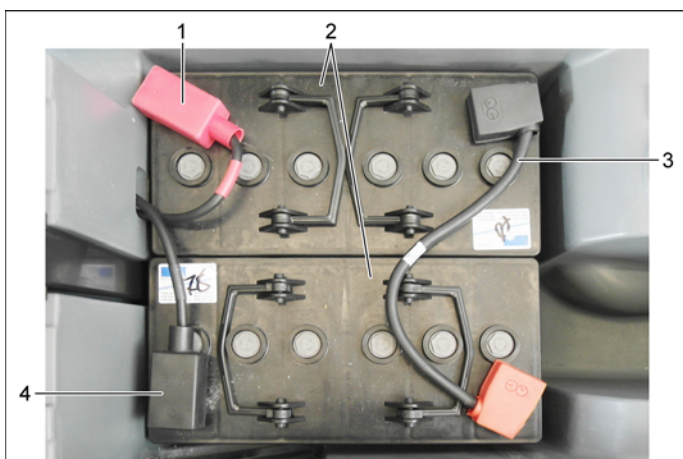
Aucune caractéristique de fonctionnement particulière.

## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

### AGBS Monter/démonter les batteries



### Remarque

Variante Bp

- Retirer la fiche principale.
- Retirer le réservoir d'eau sale.

- 1 Câble plus
- 2 Batteries G1/G2
- 3 Connecteur des pôles de batterie
- 4 Câble négatif

- ➔ Débrancher le câble négatif
- ➔ Débrancher le câble positif
- ➔ Débrancher le connecteur de batterie.
- ➔ Retirer la batterie.

### Remarque

Lors du démontage de la batterie, il faut veiller à ce que le câble négatif soit d'abord débranché.

Lors de la reconnexion de la batterie, connecter d'abord le câble plus, puis le câble moins.

Contrôler si les pôles de la batterie et les cosses sont suffisamment protégés par de la graisse.

Mettre en place une entretoise en cas d'utilisation de petites batteries.

Pendant le cycle de charge, veiller à une ventilation suffisante. Pendant le cycle de charge, l'air ambiant ne doit pas dépasser une température de 40°C.

## 050 Maintenance et inspection

### Batteries recommandées

	N° de réf.	Volume [m <sup>3</sup> ]*	flux d'air [m <sup>3</sup> /h]**
105 Ah - sans entretien	6.654-141.0 <sup>1)</sup>	2,64	1,06
76 Ah - sans entretien	6.654-093.0 <sup>2)</sup>	1,82	0,73
80 Ah - sans entretien	6.654-290.0 <sup>3)</sup>	6,60	2,64

\* Volume minimal de la station de charge pour batteries  
\*\* flux minimal d'air entre la station de charge pour batteries et l'environnement

Type de batterie	Chargeur
6.654-141.0	6.654-333.0
6.654-093.0	6.654-102.0
6.654-290.0	6.654-332.0

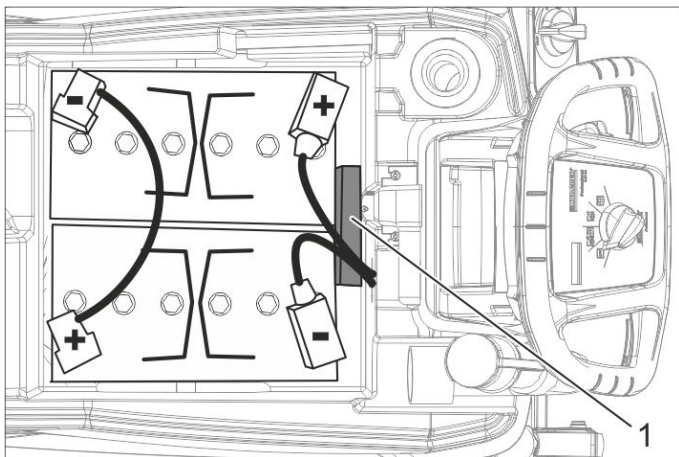
L'appareil nécessite 2 batteries

<sup>1)</sup> Jeu complet (24 V/105 Ah), câble de raccordement compris, référence 4.035-449.0

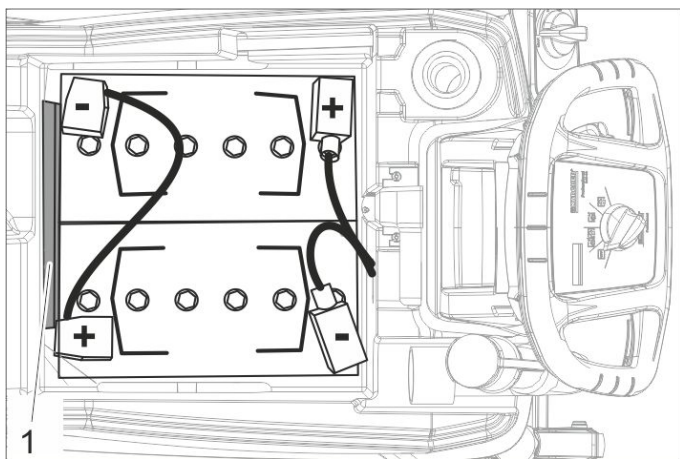
<sup>2)</sup> Jeu complet (24 V/76 Ah), câble de raccordement compris, référence 4.035-447.0

<sup>3)</sup> Jeu complet (24 V/80 Ah), câble de raccordement compris, référence 4.035-990.0

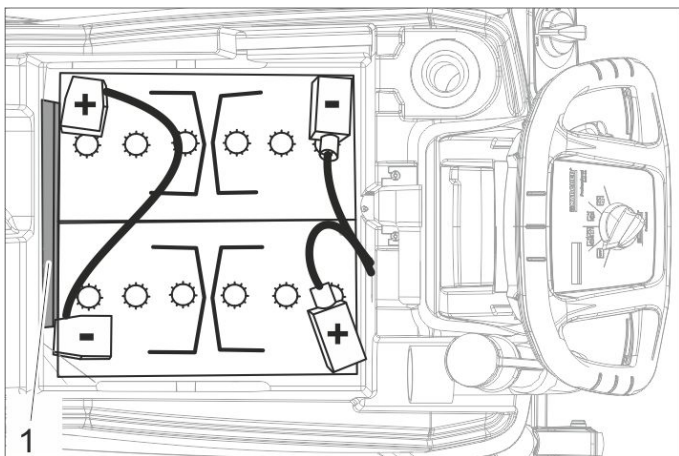
## Montage et branchement de la batterie



Batterie 6.654-141.0



Batterie 6.654-093.0



Batterie 6.654-290.0

## 060 Diagnostic des défauts

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir :  
*Pannes*

## 070 Particularités / Divers

Le groupe de service ne contient aucune particularité.

- Retirer la fiche principale.

### 1 Entretoises

- ➔ Retirer le réservoir d'eau sale.
- ➔ Mettre les batteries dans l'appareil.
- ➔ Insérer une entretoise sur le côté indiqué sur l'image entre les batteries et l'appareil.
- ➔ Connecter les bornes avec le câble de raccordement ci-joint.
- ➔ Brancher le câble de raccordement ci-joint aux bornes de batterie encore libres (+) et (-).

### 1 Entretoises

### 1 Entretoises



## AH Groupe de service Électrique

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !  
Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

#### **⚠ DANGER**

*Risque d'explosion ! Ne jamais déposer d'outils ou d'objets similaires sur les bornes et les barrettes de connexion de la batterie.*

*Risque de blessure. Ne jamais mettre en contact des plaies avec le plomb. Prendre soin de toujours se laver les mains après avoir manipulé la batterie.*

#### **⚠ PRÉCAUTION**

*Risque d'endommagement par décharge électrostatique (ESD) ! Avant les travaux sur le système électronique de l'appareil, prendre les mesures adéquates pour évacuer la décharge électrostatique.*

### 020 Vue d'ensemble

#### Systeme électrique



- AHBM Démontez / montez les condensateurs
- AHHF Démontez / montez le fusible principal
- AHKB Démontez / montez le faisceau de câbles
- AHNK Démontez / montez le câble d'alimentation
- AHSJ Démontez / montez le système électronique de démarrage

### 030 Fonction

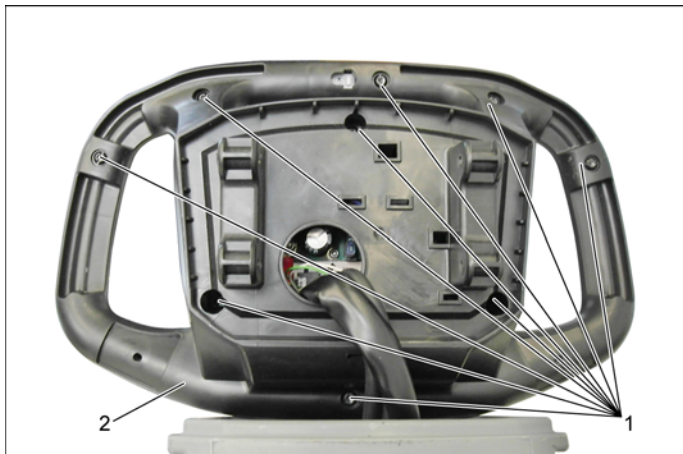
Aucune caractéristique de fonctionnement particulière.

## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

### AHBM Démonteur / monter les condensateurs



### Diagramme

BD 50/60 C Ep Classic

#### ■ ACBR Démonteur / monter le commutateur de sécurité

- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

→ Dévisser les vis sur les deux côtés de l'appareil.

- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

→ Dévisser les vis.

- 1 Condensateur de dé- C2  
marrage
- 2 Condensateur de ser- C1  
vice



- 1 Serre-câble
- 2 Connexions électriques.
- 3 Condensateur de démarrage C2
- 4 Condensateur de service C1

- ➔ Retirer le serre-câble.
- ➔ Marquer les câbles de raccordement.
- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Retirer le condensateur.

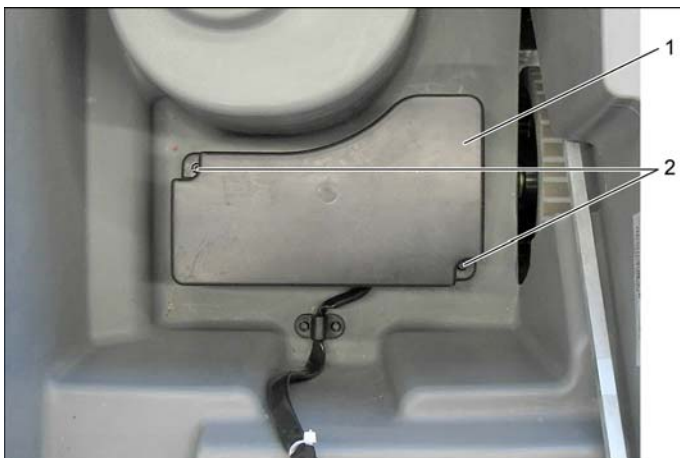
**Remarque relative au montage**

Respecter le schéma de raccordement.

**Diagramme**

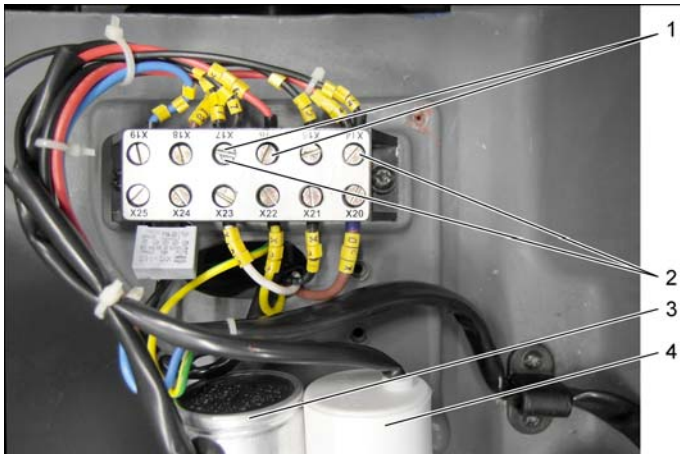
BD 43/35 C Ep Classic

- Retirer le réservoir d'eau sale.



- 1 Capot
- 2 Vis

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le capot.



- 1 Connexions électriques.  
Condensateur de démarrage C2
- 2 Connexions électriques.  
Condensateur de service C1
- 3 Condensateur de démarrage C2
- 4 Condensateur de service C1

- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Retirer le condensateur.

## AHHF Démonteur / monter le fusible principal

### Diagramme

Variante Ep

#### ■ ACBR Démonteur / monter le commutateur de sécurité

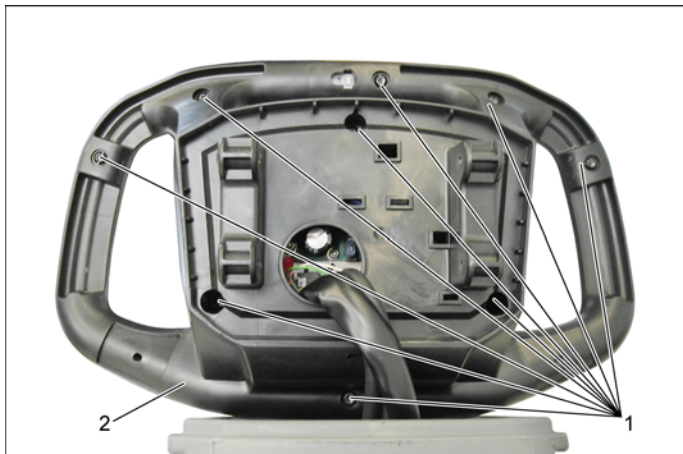
- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

→ Dévisser les vis sur les deux côtés de l'appareil.



- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

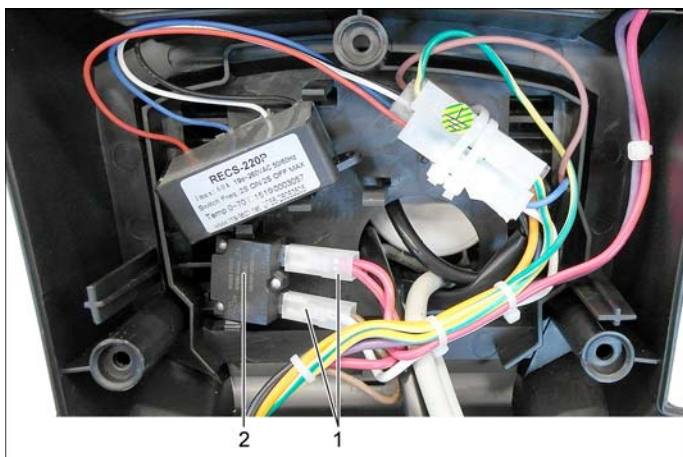
→ Dévisser les vis.



- 1 Connexions électriques.
- 2 Fusible principal

→ Débrancher les connecteurs électriques.

→ Retirer le fusible principal.



## AHKB Démonté / monter le faisceau de câbles

- ACBP Démonté / monter platine du pupitre de commande
- AKBE Démonté / monter le disque-brosse
- AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance
- AKBW Démonté / monter la tête de nettoyage
- AKMG Démonté / monter le moteur de brosse

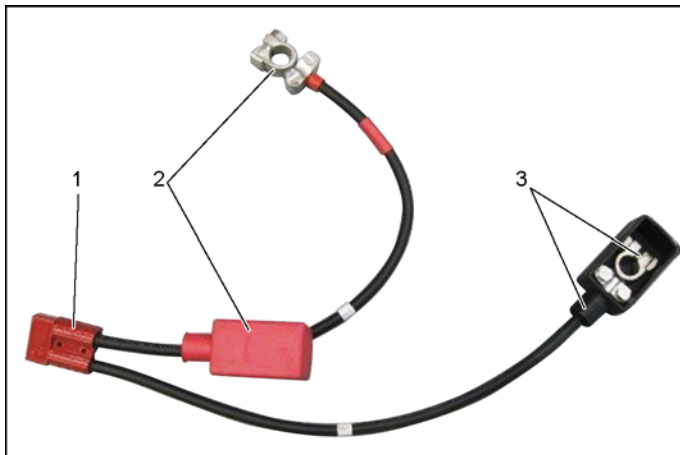


- 1 Vis
- 2 Capot

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le capot.
- ➔ Sortir le faisceau de câbles de l'appareil.

### Remarque relative au montage

Veiller à la bonne position des câbles.



### Remarque

Variante Bp

- 1 Fiche principale
- 2 Raccordement positif avec capuchon de protection rouge
- 3 Raccordement négatif avec capuchon de protection noir

### Remarque relative au montage

Respecter les symboles sur la fiche principale.

Remonter les câbles de batterie de la fiche principale de manière conforme.

## AHNK Démontér / monter le câble d'alimentation

### Diagramme

BD 50/60 C Ep Classic

- Retirer le réservoir d'eau sale.
- *ACBR Démontér / monter le commutateur de sécurité*

- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

→ Dévisser les vis sur les deux côtés de l'appareil.



- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

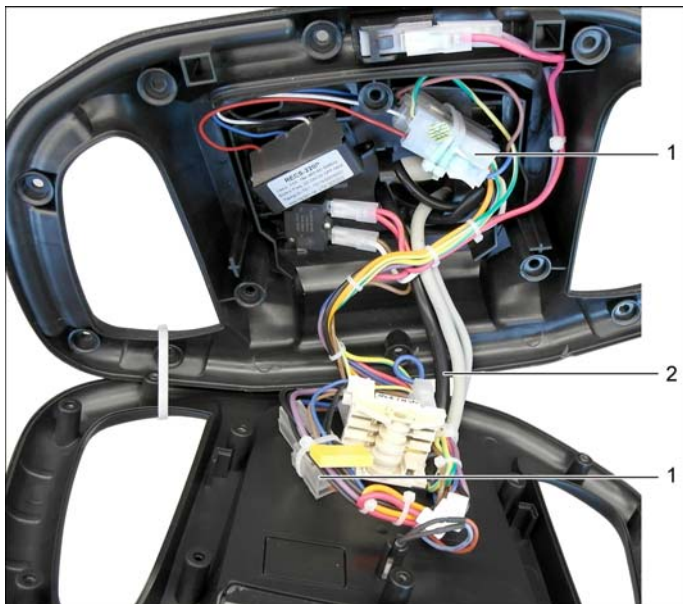
→ Dévisser les vis.



- 1 Câble d'alimentation
- 2 Serre-câble
- 3 Vis
- 4 Tôle

→ Retirer le serre-câble.  
→ Dévisser les vis.  
→ Retirer la tôle.





- 1 Connexions électriques.
- 2 Câble d'alimentation

- ➔ Retirer le serre-câble.
- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Retirer le câble d'alimentation.

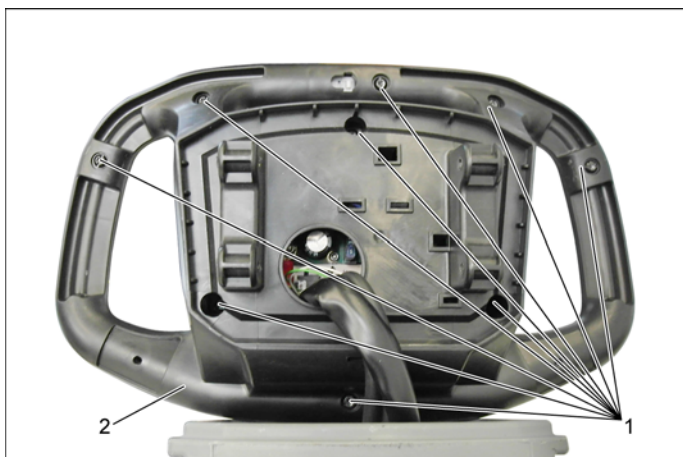
**Diagramme**  
BD 43/35 C Ep Classic

- Retirer le réservoir d'eau sale.
- *ACBR Démontez / montez le commutateur de sécurité*



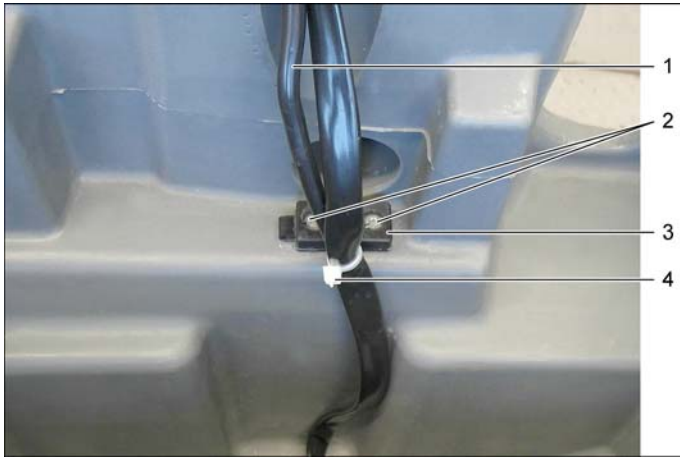
- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

- ➔ Dévisser les vis sur les deux côtés de l'appareil.



- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

- ➔ Dévisser les vis.



- 1 Câble d'alimentation
- 2 Vis
- 3 Support
- 4 Serre-câble

- ➔ Retirer le serre-câble.
- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le support.



- 1 Câble d'alimentation
- 2 Connexions électriques.

- ➔ Retirer le serre-câble.
- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Retirer le câble d'alimentation.

### AHSJ Démontez / montez le système électronique de démarrage

**Diagramme**  
BD 50/60 C Ep Classic

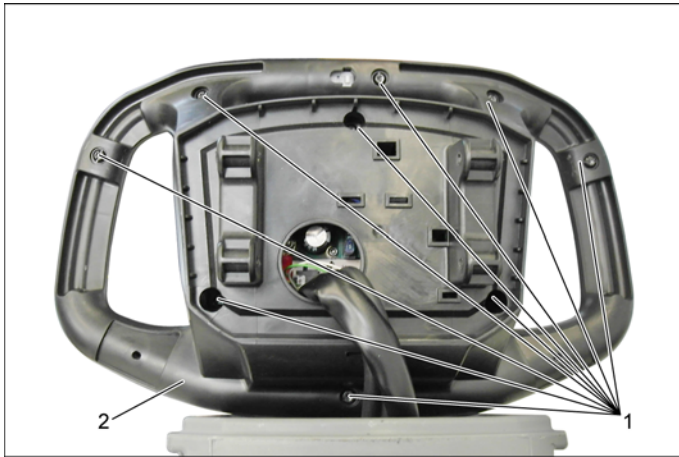
- *ACBR Démontez / montez le commutateur de sécurité*



- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

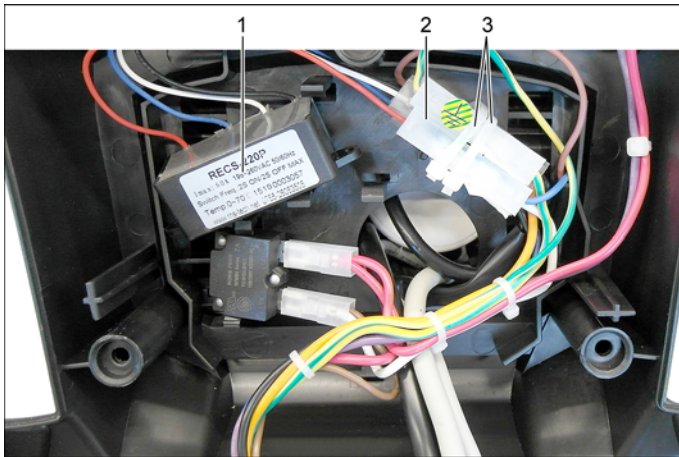
- ➔ Dévisser les vis sur les deux côtés de l'appareil.





- 1 Vis
- 2 Partie inférieure du guidon

→ Dévisser les vis.

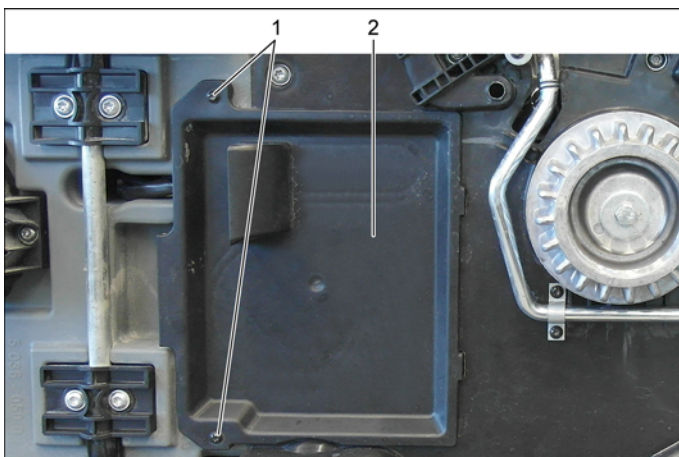


- 1 Système électronique de démarrage N1
- 2 Connexions électriques.
- 3 Serre-câble

→ Retirer le serre-câble.  
 → Débrancher les connecteurs électriques.  
 → Retirer le système électronique de démarrage.

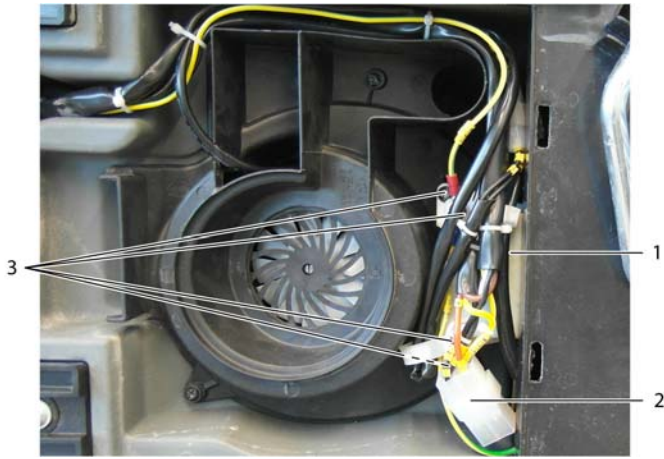
**Diagramme**  
 BD 43/35 C Ep Classic

- *AKBE Démontez / montez le disque-brosse*
- *AEAA Mettez l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance*



- 1 Vis
- 2 Capot

→ Dévisser les vis.  
 → Retirer le capot.



- 1 Système électronique de démarrage N1
- 2 Connecteur électrique
- 3 Vis

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le serre-câble.
- ➔ Débrancher le connecteur électrique.
- ➔ Retirer le système électronique de démarrage.

## 050 Maintenance et inspection

Le groupe de service ne contient pas de points de maintenance et d'inspection.

## 060 Diagnostic des défauts

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir :  
*Pannes*

## 070 Particularités / Divers

### Remarque

Variante Ep

## Contrôle de sécurité après des travaux sur les composants électriques

### Vérifier la connexion du conducteur de protection

- Tous les conducteurs de protection doivent être correctement raccordés.
- Les connecteurs plats doivent être pressés deux fois.

### Contrôle de la liaison à la masse



- 1 Logement du disque-brosse
- 2 Appareil de mesure

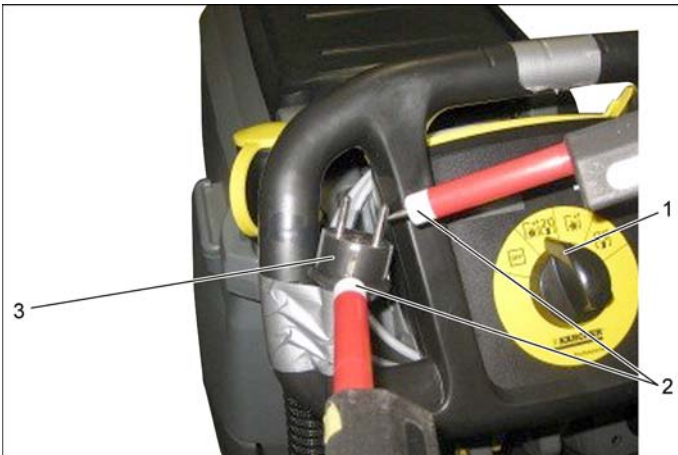
Un courant d'au moins 10 A est appliqué par une source de courant alternatif avec une tension maximale de 12 V par le contact de conducteur de protection de la fiche de branchement au secteur avec une pièce en métal qui peut être touchée et qui est raccordé au conducteur de protection pour des raisons de sécurité.

- Mesurer la chute de tension entre le conducteur de protection de la fiche du branchement au secteur et les pièces en métal qui peuvent être touchées.
- Mesurer la résistance du conducteur de protection sur le logement du disque-brosse.

### Remarque

La résistance du conducteur de protection est calculée à partir de la chute de tension et du courant et doit être  $\leq 0,1$  Ohm.

### Contrôle haute tension



- 1 Bouton sélecteur de programme
- 2 Appareil de mesure
- 3 Fiche du branchement au secteur

Le contrôle haute tension doit être effectué entre le conducteur de protection, la phase et le neutre de la fiche de branchement au secteur.

- Régler le sélecteur des programmes en position mode normal.
- Activer le commutateur de sécurité.
- Raccorder les raccordements de la fiche de branchement au secteur avec le coupleur court-circuit.
- Raccorder l'appareil de mesure au coupleur court-circuit et démarrer la mesure par un déclenchement manuel.

La tension de test doit être une tension homogène d'un courant alternatif maximal de 50 Hz ou d'une tension continue.

Le courant de mesure ne doit pas dépasser 5 mA.



Tension d'essai	Durée d'essai	Norme d'essai
1500 V tension alternative	1 s	EN 50106
2250 V tension continue		

## AK Groupe de service tête de nettoyage

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !  
Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

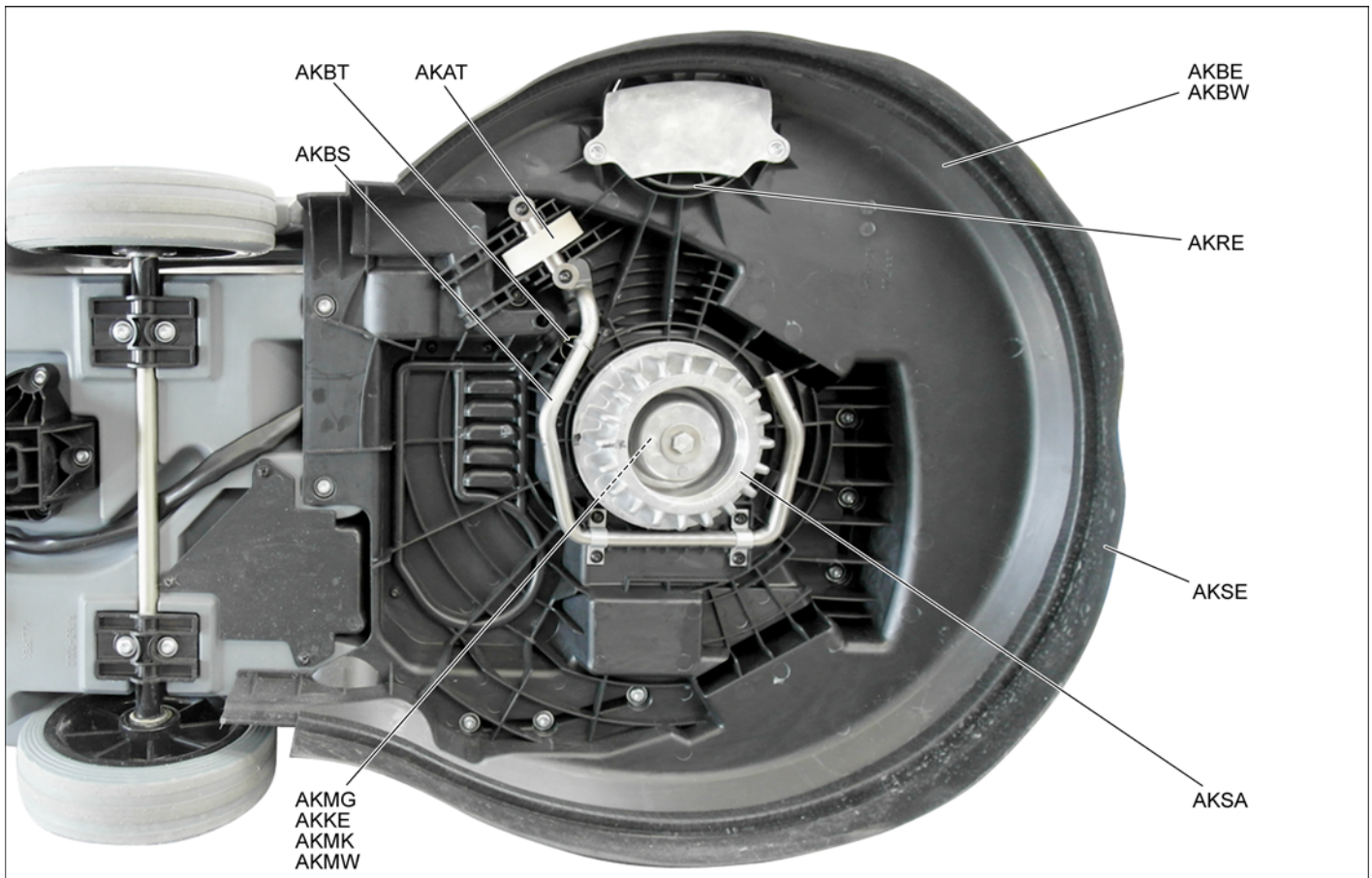
#### **⚠ DANGER**

*Risque d'explosion ! Ne jamais déposer d'outils ou d'objets similaires sur les bornes et les barrettes de connexion de la batterie.*

*Risque de blessure. Ne jamais mettre en contact des plaies avec le plomb. Prendre soin de toujours se laver les mains après avoir manipulé la batterie.*

### 020 Vue d'ensemble

#### Tête de nettoyage



*AKAT Démontez / montez le rouleau d'appui du plateau-brosse*

*AKBE Démontez / montez le disque-brosse*

*AKBS Démontez / montez l'étrier de changement de disques*

*AKBT Démontez / montez le ressort de l'étrier du changement de disques*

*AKBW Démontez / montez la tête de nettoyage*

*AKKE Démontez / montez les contacts glissants du moteur de brosse*

*AKMG Démontez / montez le moteur de brosse*

*AKMK Démontez / montez le roulement à bille du moteur de brosse*

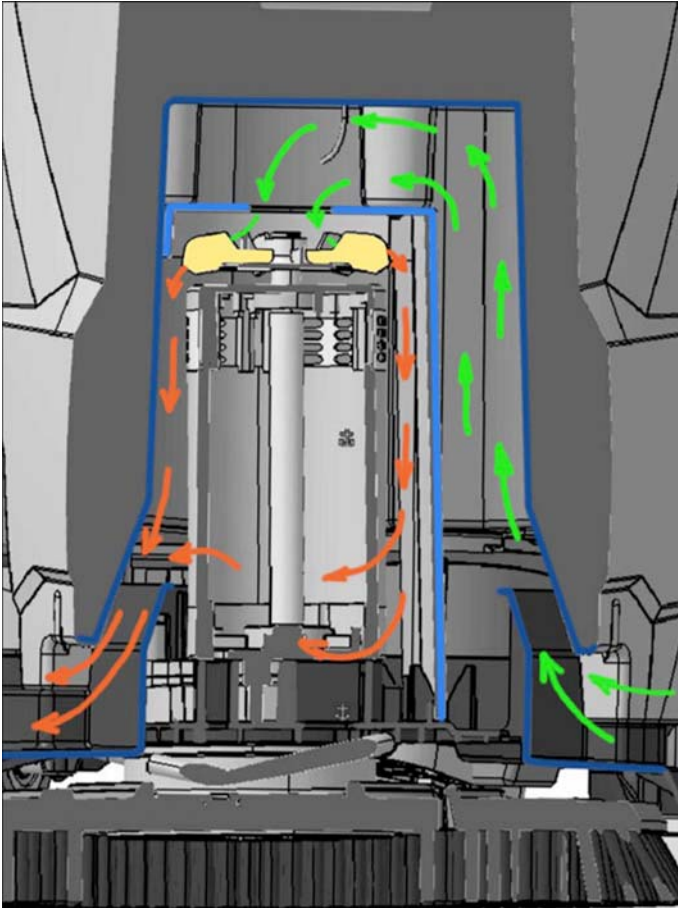
*AKMW Démontez / montez le joint d'arbre du moteur de brosse*

*AKRE Démontez / montez le rouleau défecteur*

*AKSA Démontez / montez le logement du disque-brosse*

*AKSE Démontez / montez la protection anti-éclaboussures*

## 030 Fonction



Guidage d'air pour l'air de refroidissement du moteur de brosse

- Air froid (flèche verte)
- Air réchauffé (flèche orange)

La sortie et l'entrée pour l'air de refroidissement doivent en permanence être libre pour éviter une surchauffe.

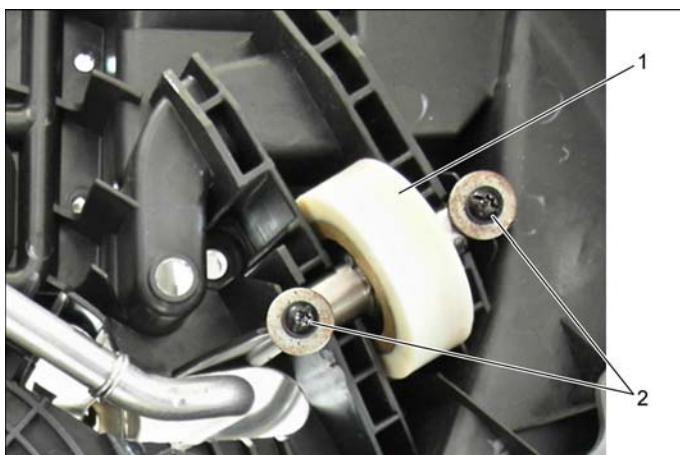
## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

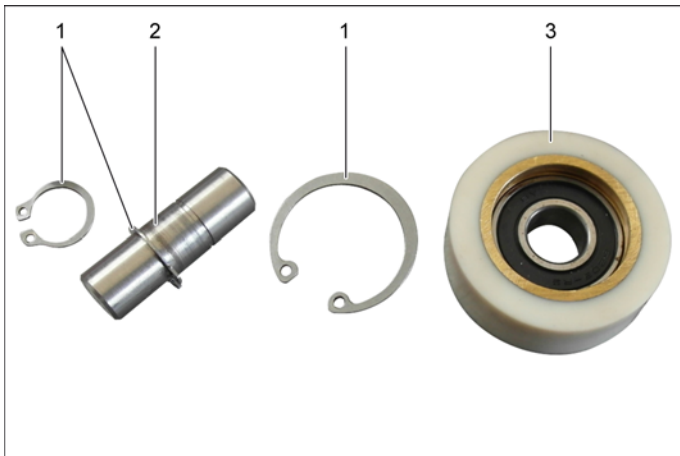
### AKAT Démontez / montez le rouleau d'appui du plateau-brosse

#### ■ AKBE Démontez / montez le disque-brosse



- 1 Rouleau d'appui du plateau-brosse
- 2 Vis

- Relever et caler l'appareil vers l'avant.
- Retirer la protection anti-éclaboussures dans la zone du rouleau d'appui du plateau-brosse.
- Dévisser les vis.
- Retirer le rouleau d'appui du plateau-brosse.



- 1 Circlips
- 2 Essieu
- 3 Rouleau d'appui du plateau-brosse

- ➔ Enlever les circlips.
- ➔ Extraire l'axe.

**Remarque relative au montage**

Lors du remontage, veiller à la bonne position de montage.

**AKBE Démonteur / monter le disque-brosse**

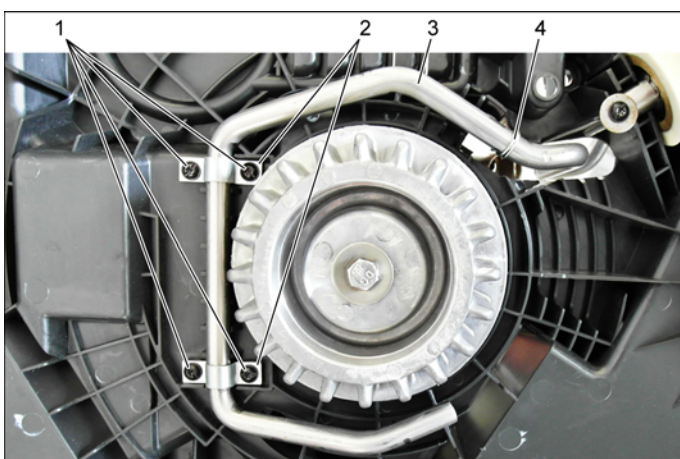


- 1 Disque-brosse
- 2 Guidon du changement de disques

- ➔ Pousser l'appareil vers le bas au niveau du guidon afin que la tête de nettoyage soit soulevée.
- ➔ Enfoncer l'étrier du changement de disques avec le pied vers le bas.
- ➔ Retirer l'appareil vers l'arrière afin que le disque-brosse soit accessible.

**AKBS Démonteur / monter l'étrier de changement de disques**

- *AKBE Démonteur / monter le disque-brosse*
- *AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance*
- *AKBW Démonteur / monter la tête de nettoyage*
- *AKBT Démonteur / monter le ressort de l'étrier du changement de disques*



- 1 Vis
- 2 Tôles de retenue
- 3 Guidon du changement de disques
- 4 collier

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer les tôles de retenue.
- ➔ Enlever l'étrier du changement de disques.
- ➔ Démonteur le collier.

## AKBT Démonteur / monter le ressort de l'étrier du changement de disques

- AKBE Démonteur / monter le disque-brosse
- AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance
- AKBW Démonteur / monter la tête de nettoyage

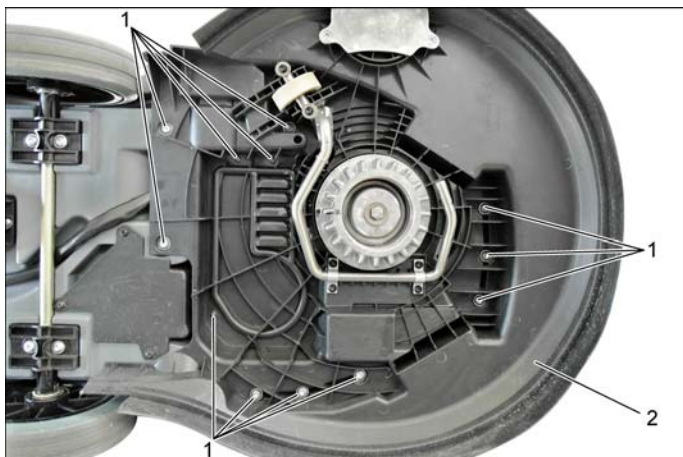


- 1 Ressort de l'étrier du changement de disques
- 2 collier

→ Décrocher le ressort de l'étrier du changement de disques.

## AKBW Démonteur / monter la tête de nettoyage

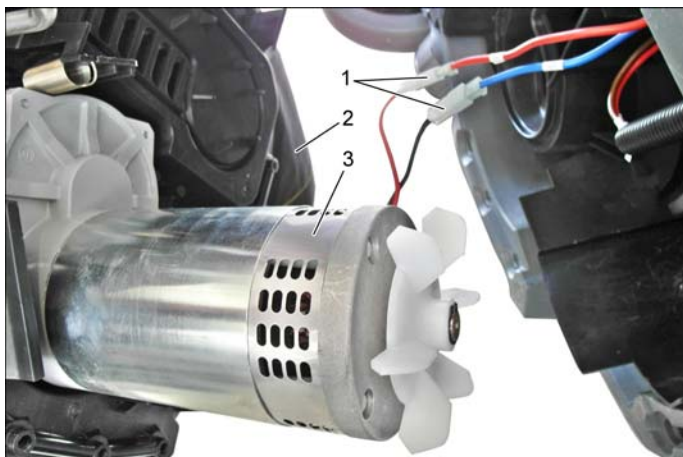
- AKBE Démonteur / monter le disque-brosse
- AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance



- 1 Vis
- 2 Tête de nettoyage

→ Dévisser les vis.

→ Retirer la tête de nettoyage.



### Diagramme

Variante Ep

- 1 Connexions électriques.
- 2 Tête de nettoyage
- 3 Moteur de brosse

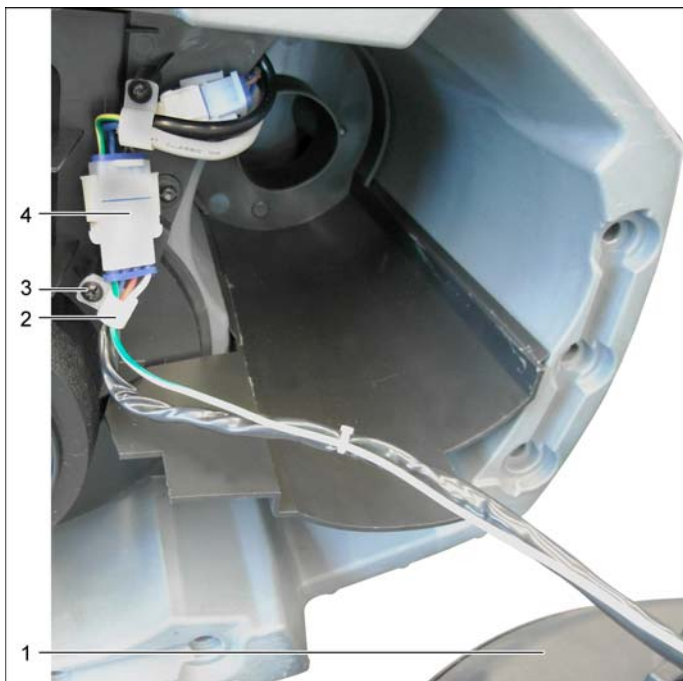
M2

→ Débrancher les connecteurs électriques.

→ Retirer la tête de nettoyage.

### Remarque relative au montage

Veiller à la bonne position des câbles.



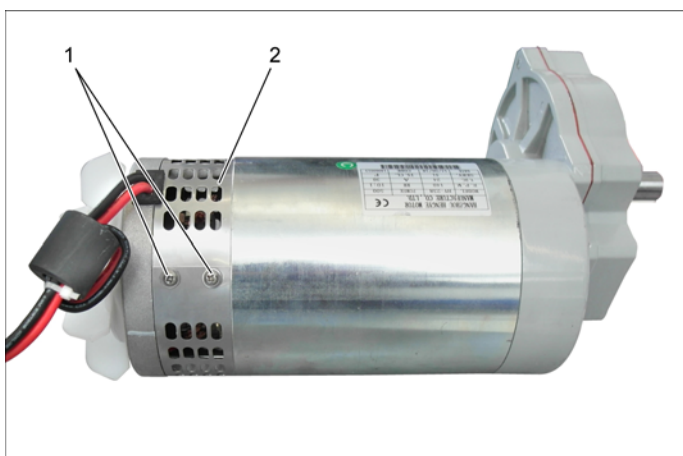
### Diagramme Variante Bp

- 1 Tête de nettoyage
- 2 collier
- 3 Vis
- 4 Connecteur électrique

- ➔ Dévisser la vis.
- ➔ Retirer le collier.
- ➔ Débrancher les connecteurs électriques.
- ➔ Retirer la tête de nettoyage.

### AKKE Démontez / montez les contacts glissants du moteur de brosse

- *AKBE Démontez / montez le disque-brosse*
- *AEAA Mettez l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance*
- *AKBW Démontez / montez la tête de nettoyage*



- 1 Vis
- 2 Tôle

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer la tôle.

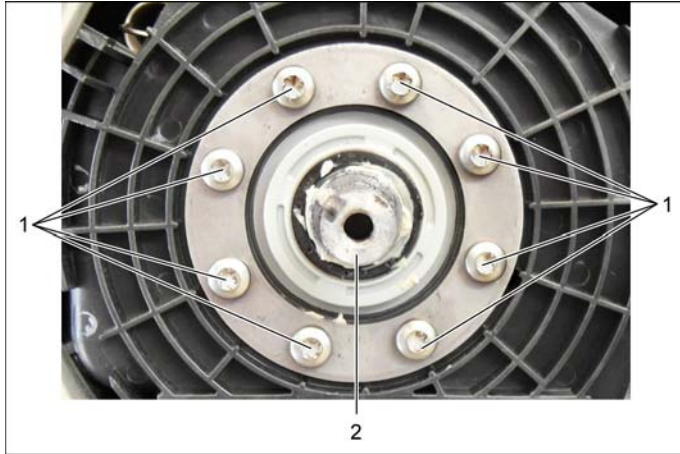


- 1 Connecteur électrique
- 2 Contact glissant
- 3 Ressort

- ➔ Débrancher le connecteur électrique.
- ➔ Retirer le ressort.
- ➔ Sortir le contact glissant du puits.



## AKMG Démontier / monter le moteur de brosse



- AKBE Démontier / monter le disque-brosse
- AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance
- AKBW Démontier / monter la tête de nettoyage
- AKSA Démontier / monter le logement du disque-brosse

- 1 Vis
- 2 Arbre du moteur de brosse

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le moteur de brosse.

### Remarque relative au montage

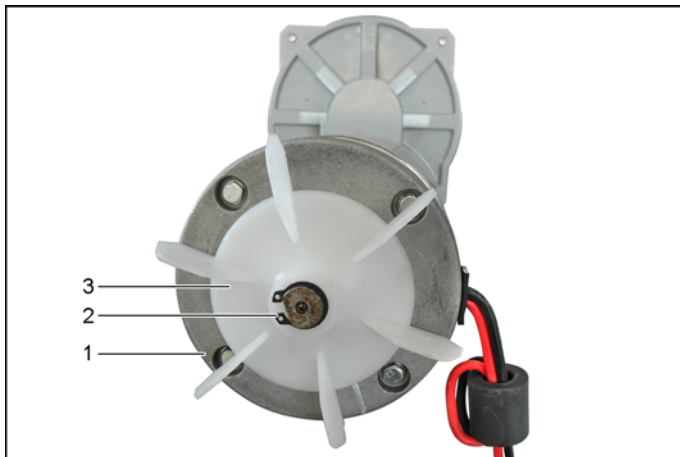
Enduire les vis avec de la colle de blocage de vis détachable et serrer.

Lubrifier l'arbre du moteur de brosse avec de la graisse au cuivre.

Le moteur de brosse ne doit pas présenter de dommages extérieurs ; le noyau de ferrite ne doit pas être cassé.

Pour le montage du moteur de brosse sur le sabot, la bague en acier inoxydable doit être utilisée ; des rondelles élastiques doivent être utilisées pour le raccord à vis.

Graisse au cuivre	6.869-069.0
-------------------	-------------



- 1 Moteur de brosse M2
- 2 Circlip
- 3 Rotor de ventilateur du moteur de brosse

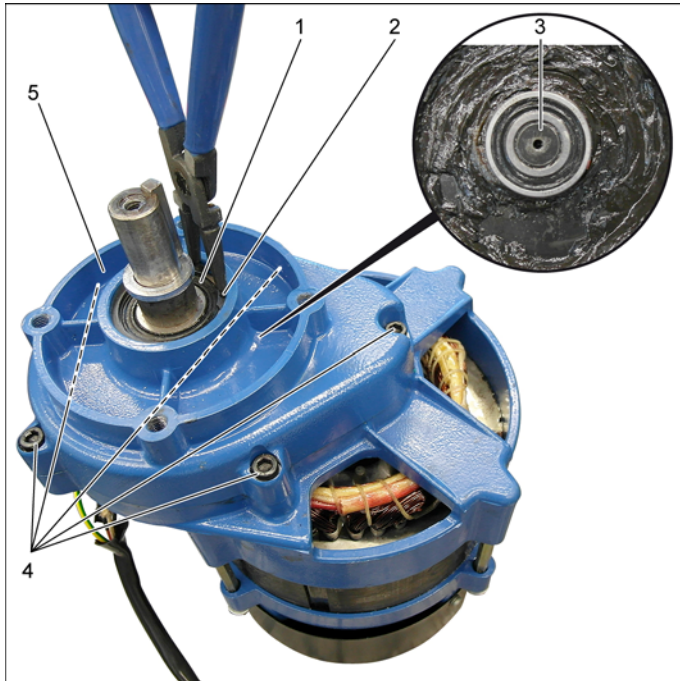
- ➔ Retirer le circlip.
- ➔ Retirer le rotor de ventilateur du moteur de brosse.
- ➔ Poser le rotor de ventilateur du moteur de brosse sur le nouveau moteur de brosse.

### Remarque relative au montage

- Raccorder les connexions électriques de la turbine d'aspiration et du moteur de brosse.

## AKMK Démonteur / monter le roulement à bille du moteur de brosse

■ AKMG Démonteur / monter le moteur de brosse



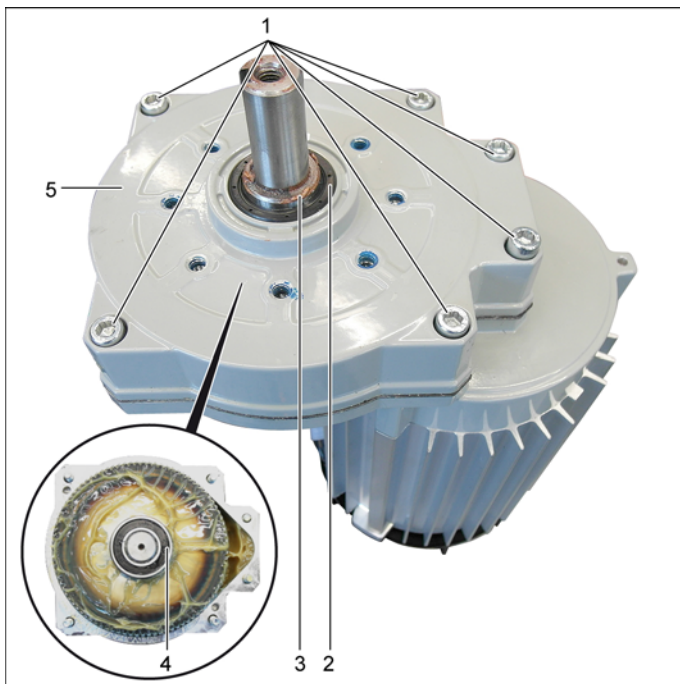
### Diagramme

BD 43/35 C Ep Classic

- 1 Roulement à billes extérieur
- 2 Circlip
- 3 Roulement à billes intérieur
- 4 Vis
- 5 Capot

- ➔ Retirer le circlip.
- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le couvercle.
- ➔ Retirer le roulement à bille.

Composant	dés.
Roulement à billes extérieur	6204-2RS1
Roulement à billes intérieur	6203-2RS1



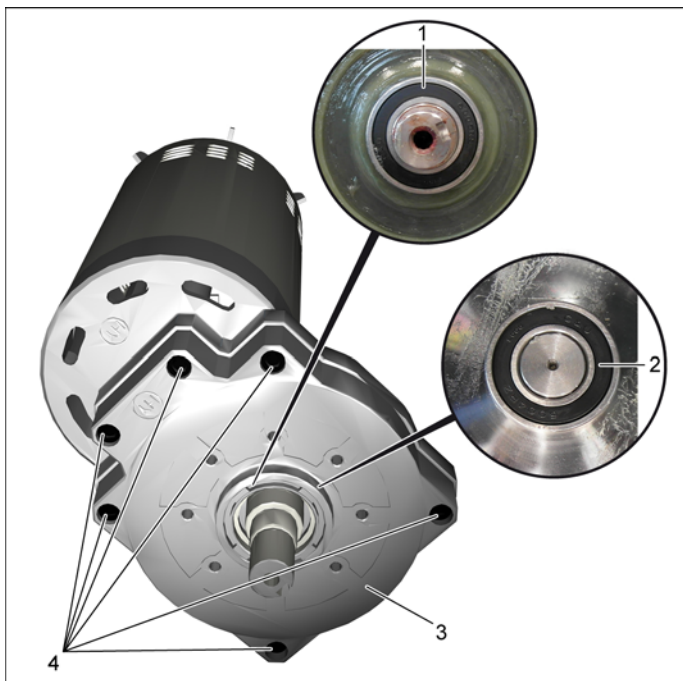
### Diagramme

BD 50/60 C Ep Classic

- 1 Vis
- 2 Joint à lèvres
- 3 Roulement à billes extérieur
- 4 Roulement à billes intérieur
- 5 Capot

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le couvercle.
- ➔ Retirer le roulement à bille.

Composant	dés.
Roulement à billes extérieur	6005RS E103
Roulement à billes intérieur	6004RZ L007



## Diagramme

Variante Bp

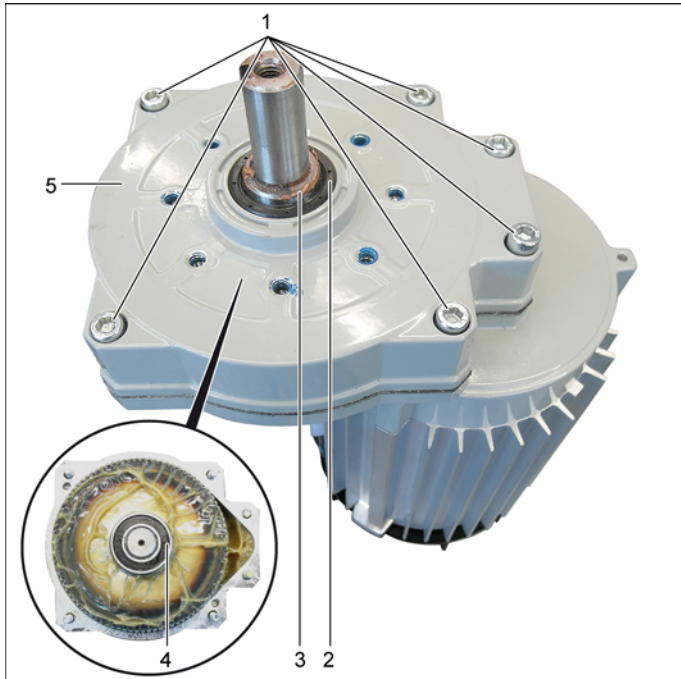
- 1 Roulement à billes extérieur
- 2 Roulement à billes intérieur
- 3 Capot
- 4 Vis

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le couvercle.
- ➔ Retirer le roulement à bille.

Composant	dés.
Roulement à billes extérieur	6005RS E105 C&U
Roulement à billes intérieur	6004RZ L006 C&U

## AKMW Démontier / monter le joint d'arbre du moteur de brosse

■ AKMG Démontier / monter le moteur de brosse



### Diagramme

BD 50/60 C Ep Classic

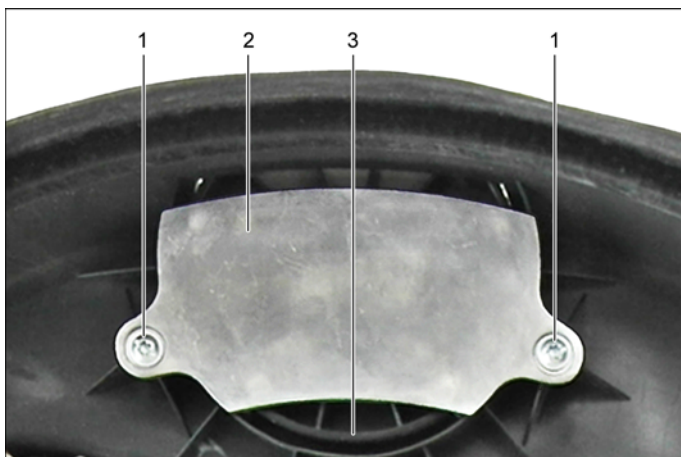
- 1 Vis
- 2 Joint à lèvres
- 3 Roulement à billes extérieur
- 4 Roulement à billes intérieur
- 5 Capot

- Dévisser les vis.
- Retirer le couvercle.
- Retirer le roulement à bille.
- Retirer le joint d'arbre.

Composant	dés.
Joint à lèvres	NAK 151C TC 25 35 7

## AKRE Démontier / monter le rouleau déflecteur

■ AKBE Démontier / monter le disque-brosse



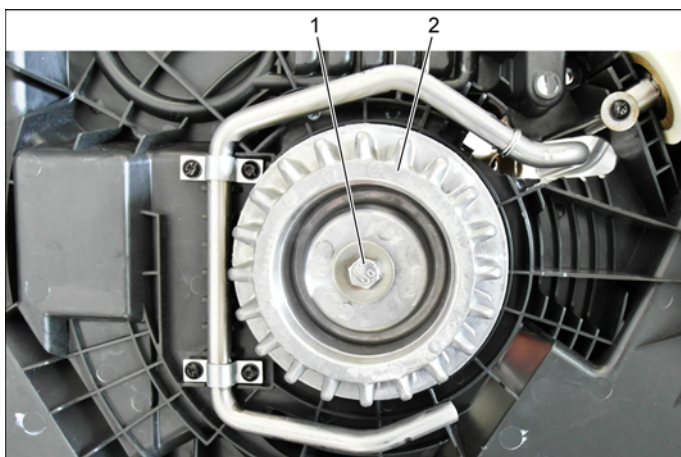
- 1 Vis
- 2 Tôle
- 3 Rouleau déflecteur

- Relever et caler l'appareil vers l'avant.
- Retirer la protection anti-éclaboussures dans la zone du rouleau d'appui.
- Dévisser les vis.
- Retirer la tôle.
- Retirer le rouleau déflecteur.

## AKSA Démontier / monter le logement du disque-brosse

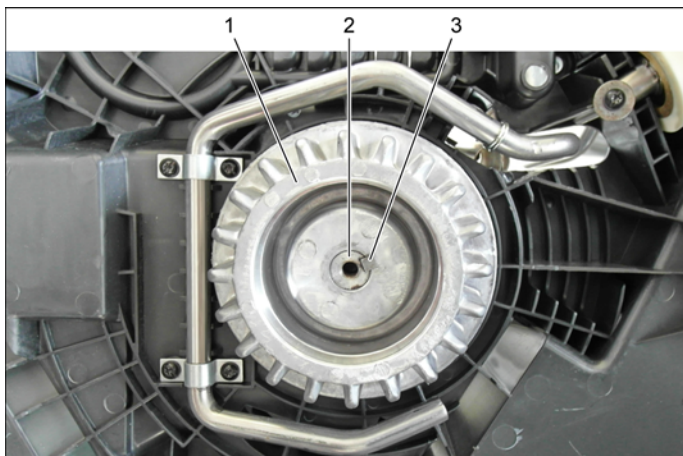
■ AKBE Démontier / monter le disque-brosse

■ AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance



- 1 Vis
- 2 Logement du disque-brosse

- Dévisser la vis.



- 1 Logement du disque-brosse
- 2 Arbre moteur
- 3 Clavette

→ Retirer de l'arbre moteur le logement du disque-brosse.

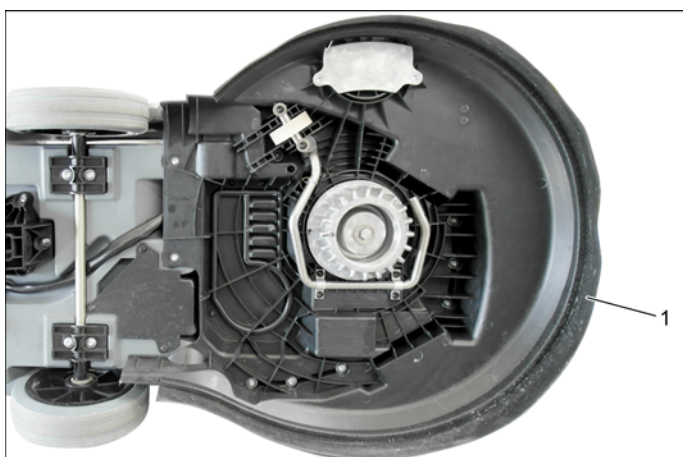
**Remarque**

Si nécessaire, utiliser un outil de démontage.

**Remarque relative au montage**

Veiller à la bonne position du joint lors du montage !

**AKSE Démontez / montez la protection anti-éclaboussures**



- 1 Protection contre les éclaboussures

→ Retirer la protection anti-éclaboussures.

**050 Maintenance et inspection**

Le groupe de service ne contient pas de points de maintenance et d'inspection.

**060 Diagnostic des défauts**

Mesures pour une consommation en courant trop élevée du moteur de brosse.

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir : *Pannes*

Étage de surcharge	Courant absorbé	Temps de coupure
1	35...40 A	30...40 s
2	45...50 A	1...10 s
3	> 65 A	0,2 s

**Remarque**

Variante Bp

Après la coupure du moteur de brosse, le message d'erreur « ERR B » apparaît à l'écran.

**070 Particularités / Divers**

Le groupe de service ne contient aucune particularité.

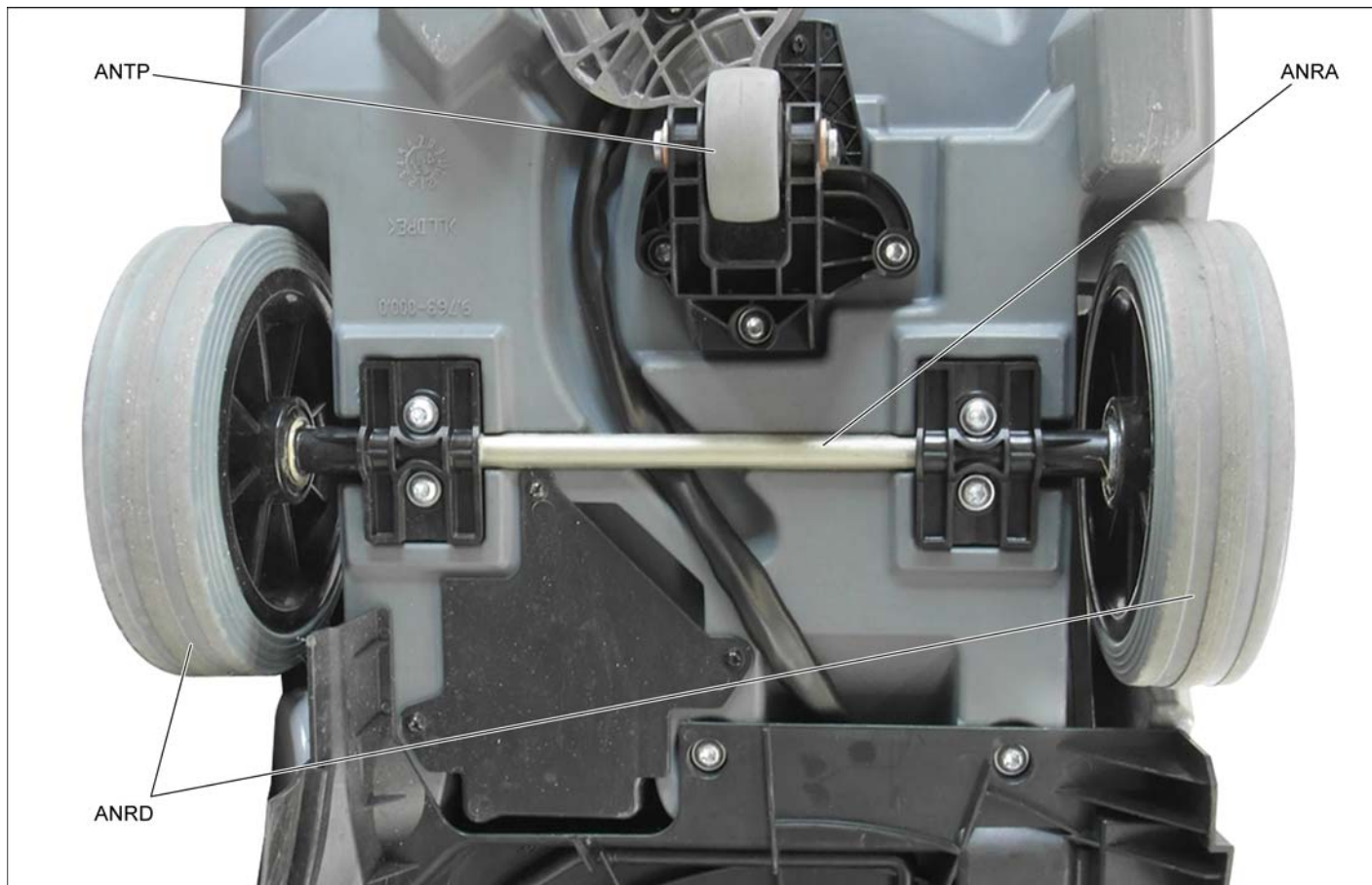
## AN groupe de service Châssis

### 010 Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité générales !  
Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé à cet effet.

### 020 Vue d'ensemble

#### Train de roulement



*ANRA Démontez / montez l'axe de roue*

*ANRD Démontez / montez les roues*

*ANTP Démontez / montez la roue de transport*

### 030 Fonction

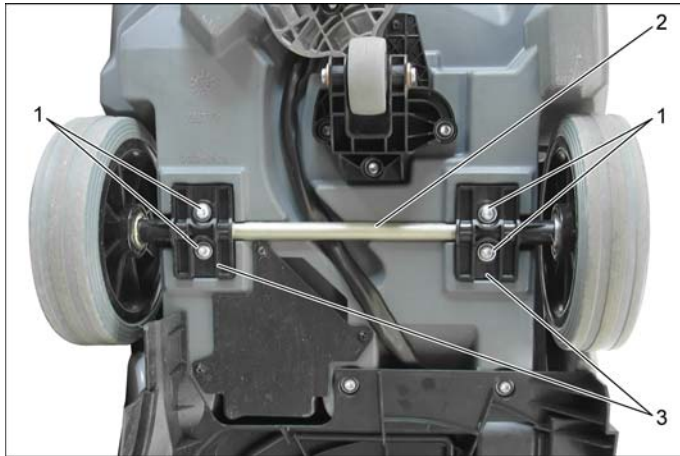
Aucune caractéristique de fonctionnement particulière.

## 040 Activités de service

### Remarque

Si rien d'autre n'est écrit, le montage se fait en suivant les étapes dans le sens inverse.

### ANRA Démonteur / monter l'axe de roue

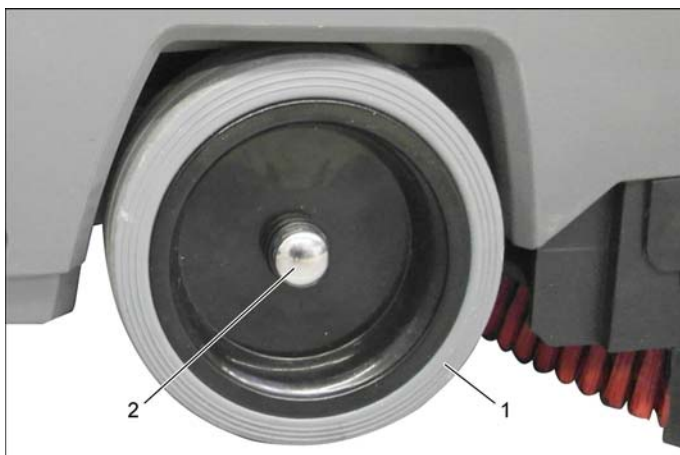


■ *AEAA Mettre l'appareil sur le côté pour les travaux de maintenance*

- 1 Vis
- 2 Axe de roue
- 3 Support

- ➔ Dévisser les vis.
- ➔ Retirer le support.
- ➔ Retirer l'axe de roue.

### ANRD Démonteur / monter les roues



- 1 Roue
- 2 Enjoliveur de roue

- ➔ Mettre l'appareil sur chevalet.
- ➔ Détacher avec précaution l'enjoliveur.
- ➔ Enlever la roue.

## ANTP Démonteur / monter la roue de transport



- 1 Circlip
- 2 Rondelle
- 3 Roulette de transport

- ➔ Mettre l'appareil sur chevalet.
- ➔ Retirer le circlip.
- ➔ Retirer la rondelle.
- ➔ Extraire l'axe.
- ➔ Retirer la roue de transport.

## 050 Maintenance et inspection

Le groupe de service ne contient pas de points de maintenance et d'inspection.

## 060 Diagnostic des défauts

Pour un diagnostic des défauts détaillé, voir :  
*Pannes*

## 070 Particularités / Divers

Le groupe de service ne contient aucune particularité.



## Pannes

### Défauts affichés sur l'écran

#### Remarque

Variante Bp

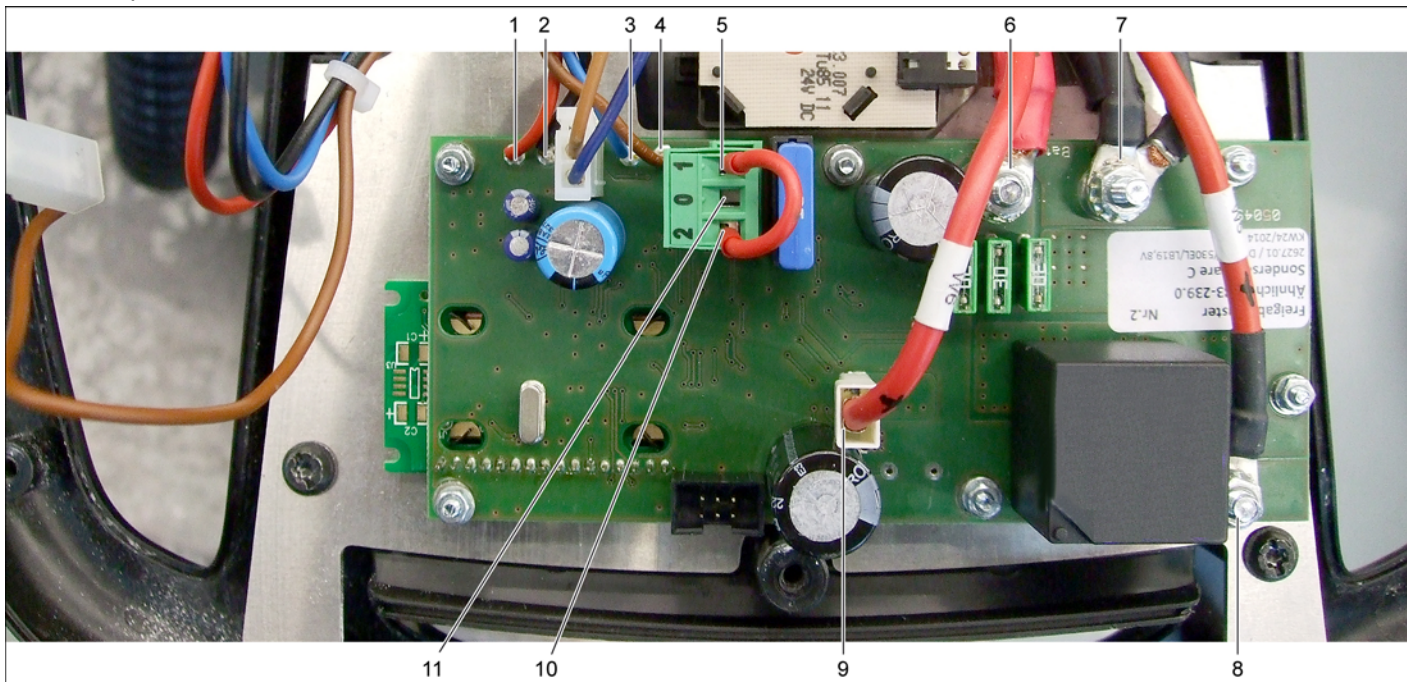
Affichage de l'écran	Élimination
ERR B	Vérifier si des corps étrangers bloquent la brosse et le cas échéant, éliminer les corps étrangers.
ERR T	Vérifier le circuit électrique de la turbine d'aspiration.
LOW BAT	Recharger la batterie.
ERR TEMP	Laisser refroidir l'appareil.
HandsOff	Relâcher le commutateur de sécurité et attendre jusqu'à ce que les heures de service ou le niveau la batterie soient affichés. Actionner ensuite de nouveau le commutateur de sécurité.
ERR REL	Mettre le sélecteur de programme sur « OFF » ; relâcher le commutateur de sécurité ; attendre 3 secondes et remettre en marche.
ERR PWM	Vérifier le niveau de tension.

### Défauts sans affichage sur l'écran

Défaut	Élimination
Il est impossible de mettre l'appareil en marche	Régler le sélecteur de programme sur le programme voulu.
	Activer le commutateur de sécurité.
	Contrôler la batterie, en cas de besoin charger.
	Contrôler si les pôles de batterie sont bien raccordés.
Quantité d'eau insuffisante	Contrôler le niveau d'eau propre et en cas de besoin, remplir le réservoir
	Augmenter le débit d'eau au niveau du bouton régulateur de débit d'eau.
Puissance d'aspiration insuffisante	Nettoyer les joints entre le réservoir d'eau sale et le couvercle et vérifier s'ils sont étanches, en cas de besoin remplacer.
	Le bac d'eau sale est plein, mettre l'appareil haute tension et vider le bac d'eau sale.
	Nettoyer le tamis à peluches.
	Nettoyer les lèvres d'aspiration sur la barre d'aspiration et en cas de besoin remplacer.
	Vérifier si le couvercle sur le flexible de vidange d'eau sale est fermé.
	Vérifier le réglage de la barre d'aspiration.
	Contrôler si les flexibles d'aspiration sont bouchés, en cas de besoin nettoyer.
	Contrôler si les flexibles d'aspiration sont étanches et en cas de besoin remplacer.
Résultat de nettoyage insuffisant	Contrôler le degré d'usure de la brosse et le cas échéant, la remplacer.
La brosse ne tourne pas	Vérifier si des corps étrangers bloquent la brosse et le cas échéant, éliminer les corps étrangers.
	Lorsque le contacteur de surintensité s'est déclenché dans le système électronique, tourner le sélecteur de programme sur « OFF », puis régler de nouveau le programme voulu.
Vibrations lors du nettoyage	Utiliser éventuellement une brosse plus douce.

# Mesures sur le tableau de commande

Remarque  
Variante Bp



Position sélecteur de programme	Mesure de tension entre		Valeur de consigne en Volt
	Câble 6	Câble 7	24
	Câble 2	Câble 7	24
	Câble 4		
	Câble 5		
	Câble 9		
	Câble 10		
	Câble 1	Câble 7	24
	Câble 2		
	Câble 4		
	Câble 5		
	Câble 8		
	Câble 1	Câble 7	24
	Câble 2		
	Câble 3		
	Câble 4		
	Câble 5		
	Câble 8		
	Câble 9		
	Câble 10		
Câble 11			

## Documentation technique





Type d'appareil	Numéro de pièce	Schéma des connexions	Instructions de service	Nomenclatures des pièces de rechange
BD 50/50 C Bp Classic 24 V	1.127-001.0	9.763-075.0	5.965-352.0	5.974-025.0
BD 50/60 C Ep Classic 230 V	1.127-002.0	9.763-124.0	5.965-572.0	5.974-026.0
BD 50/60 C Ep Classic 120 V	1.127-003.0	9.763-125.0	5.965-495.0	5.974-027.0
BD 43/35 C Ep Classic 230 V	1.515-401.0	-	-	-
BD 43/25 C Bp Classic 24 V	1.515-400-0	-	-	-

## Caractéristiques techniques

		BD 50/50 C Bp Classic 24 V	BD 50/60 C Ep Classic 230 V	BD 50/60 C Ep Classic 120 V
<b>Performances</b>				
Tension nominale	V	24	230 ± 6%	120 ± 6%
Fréquence	Hz	-	50	60
Capacité de la batterie	Ah	105/76/80	-	-
Puissance absorbée moyenne	W	1050	1300	1350
Courant absorbé	A	45	6,5 - 7	15,7 - 16,7
Puissance nominale de la turbine d'aspiration	W	500	550	550
Consommation de courant, turbine d'aspiration (max)	A	22	2,5	4,7
Puissance nominale de l'entraînement de la brosse	W	550	750	800
Consommation de courant, moteur de brosse non sollicité	A	1,8 - 2,5	1,6 - 2,6	4,0 - 4,2
Consommation de courant, moteur de brosse sollicité	A	23	4,0 - 4,5	11 - 12
<b>Aspiration</b>				
Puissance d'aspiration, débit d'air (maxi)	l/s	> 19	> 20	> 20
Puissance d'aspiration, dépression (max.)	kPa (mbar)	> 12 (> 120)	> 14 (>140)	> 14 (>140)
<b>Brosses de nettoyage</b>				
Vitesse des brosses	1/min	190 - 200	140	170
Diamètre des brosses	mm	510		
<b>Dimensions et poids</b>				
Surface théoriquement nettoyable	m <sup>2</sup> /h	1600 - 1800		
Pente maximale de la zone de travail	%	2		
Volume du réservoir d'eau propre/réservoir d'eau sale	l	52/51	62/61,4	62/61,5
Température d'eau max.	°C	60		
Pression de l'eau maxi	MPa (bar)	0,06		
Poids à vide (poids de transport)	kg	57	62	
Poids total (en service)	kg	134/112/114	-	
Dimensions du compartiment batterie	mm	350 x 350	-	
Poids sur le sabot avec un réservoir d'eau propre propre	kg	> 28		
<b>Valeurs définies selon EN 60335-2-72</b>				
Valeur totale de vibrations	m/s <sup>2</sup>	< 2,5		
Incertitude K	m/s <sup>2</sup>	0,2		
Niveau de pression acoustique L <sub>pA</sub>	dB(A)	66	67	
Incertitude K <sub>pA</sub>	dB(A)	2		
Niveau de pression acoustique L <sub>WA</sub> + incertitude K <sub>WA</sub>	dB(A)	81		
<b>Vanne de dosage d'eau</b>				
Débit pour un réservoir d'eau propre plein	l/min	> 2,2		
Débit pour un réservoir d'eau propre presque vide	l/min	> 0,9		
<b>Fonctionnement et cycle de charge</b>				
Température ambiante (max.)	°C	1 - 40		

		BD 43/35 C Ep Classic	BD 43/25 C Bp Classic
<b>Performances</b>			
Tension nominale	V	230	-
Fréquence	Hz	50	50
Capacité de la batterie	Ah	-	80/76
Puissance absorbée moyenne	W	1400	1100
Puissance nominale de la turbine d'aspiration	W	550	500
Consommation de courant, turbine d'aspiration (max)	A	-	2,5
Puissance nominale de l'entraînement de la brosse	W	850	600
<b>Aspiration</b>			
Puissance d'aspiration, débit d'air (maxi)	l/s	20	24
Puissance d'aspiration, dépression (max.)	kPa (mbar)	> 12 (> 120)	
<b>Brosses de nettoyage</b>			
Vitesse des brosses	1/min	235	155
Diamètre des brosses	mm	430	
<b>Dimensions et poids</b>			
Surface théoriquement nettoyable	m <sup>2</sup> /h	1800	1600
Pente maximale de la zone de travail	%	2	
Volume du réservoir d'eau propre/réservoir d'eau sale	l	35/35	25/25
Température d'eau max.	°C	60	
Pression de l'eau maxi	MPa (bar)	-	
Poids à vide (poids de transport)	kg	56	109
Poids total (en service)	kg	91	137
Dimensions du compartiment batterie	mm	-	350 x 350
<b>Valeurs définies selon EN 60335-2-72</b>			
Valeur totale de vibrations	m/s <sup>2</sup>	< 1,3	< 2,5
Incertitude K	m/s <sup>2</sup>	0,2	
Niveau de pression acoustique L <sub>pA</sub>	dB(A)	70	66
Incertitude K <sub>pA</sub>	dB(A)	2	1
Niveau de pression acoustique L <sub>WA</sub> + incertitude K <sub>WA</sub>	dB(A)	86	81

## Outils spéciaux

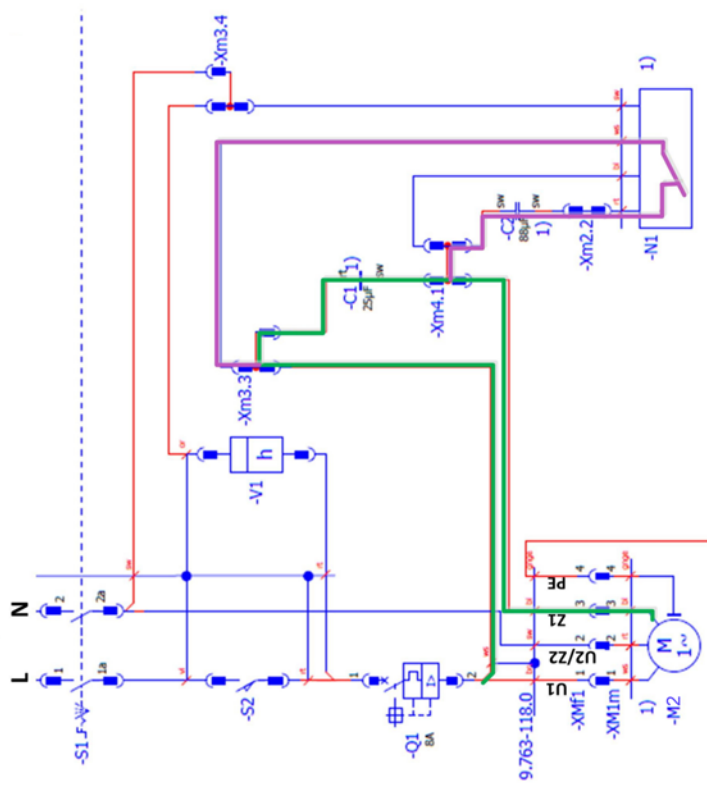
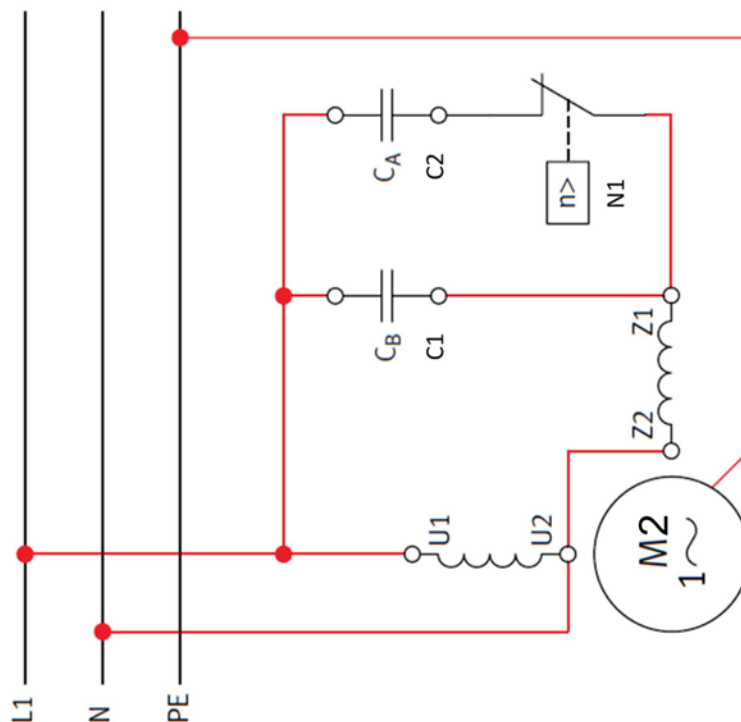
			
Pince de mesure du courant	6.803-022.0	Régulateur de tension du dispositif anti-décharge totale	6.803-025.0
			
Acidimètre pour des batteries à faible entretien	6.803-015.0	Tester électrique Metraterster	6.803-034.0

### Durées de marche attendues / changement de charge pour une sollicitation régulière

Turbine d'aspiration	850 h
Moteur de brosse	1000 h
Engrenage	2000 h
Disque-brosse	200 h
Bouton sélecteur de programme	> 40000 activations

## Circuit de démarrage

Remarque  
Variante Ep

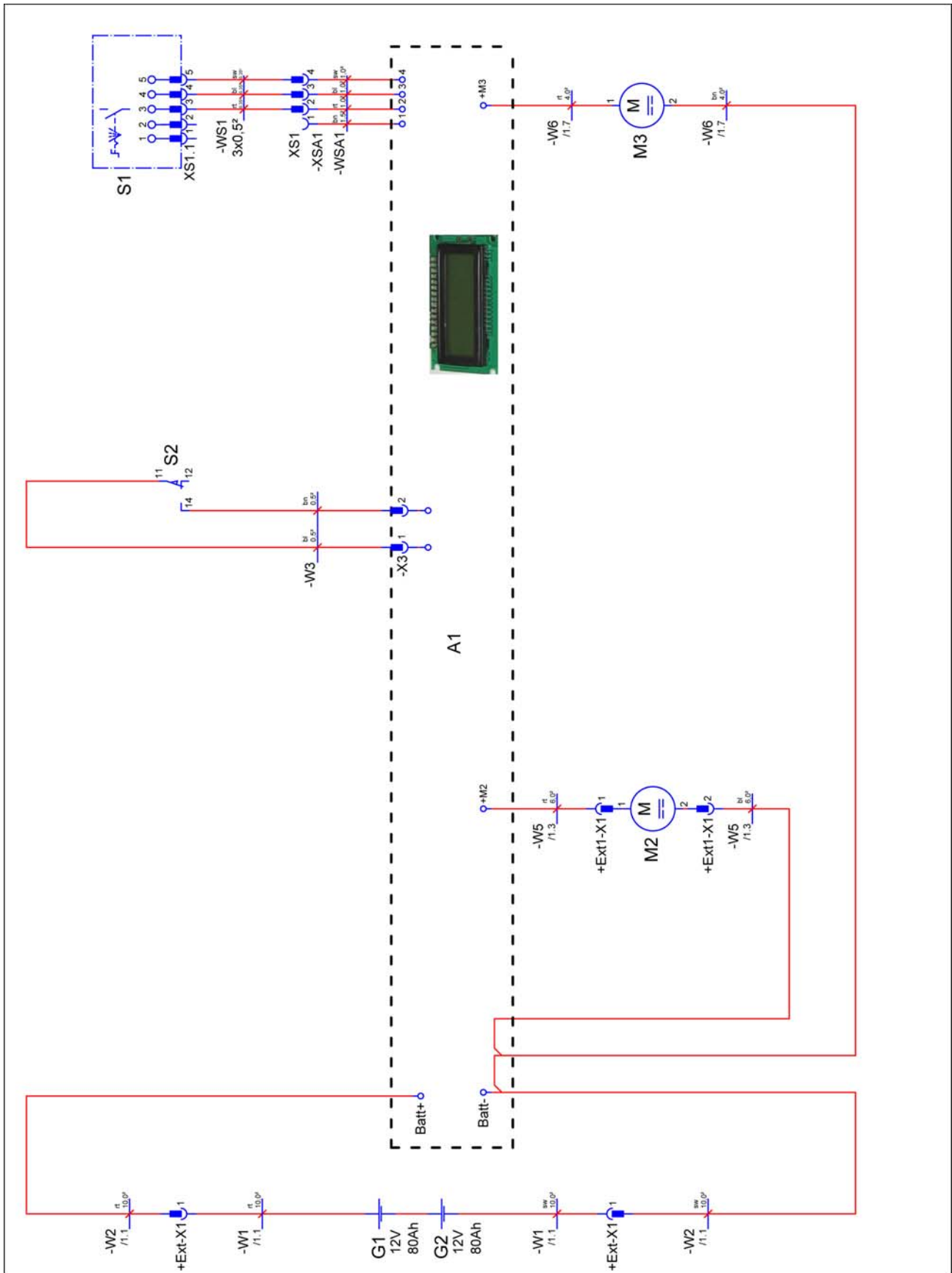


C1	Condensateur de service
C2	Condensateur de démarrage
M2	Moteur de brosse
N1	Système électronique de démarrage
S1	Bouton sélecteur de programme
S2	Commutateur du moteur de brosse

## Schéma des circuits

Remarque  
Variante Bp

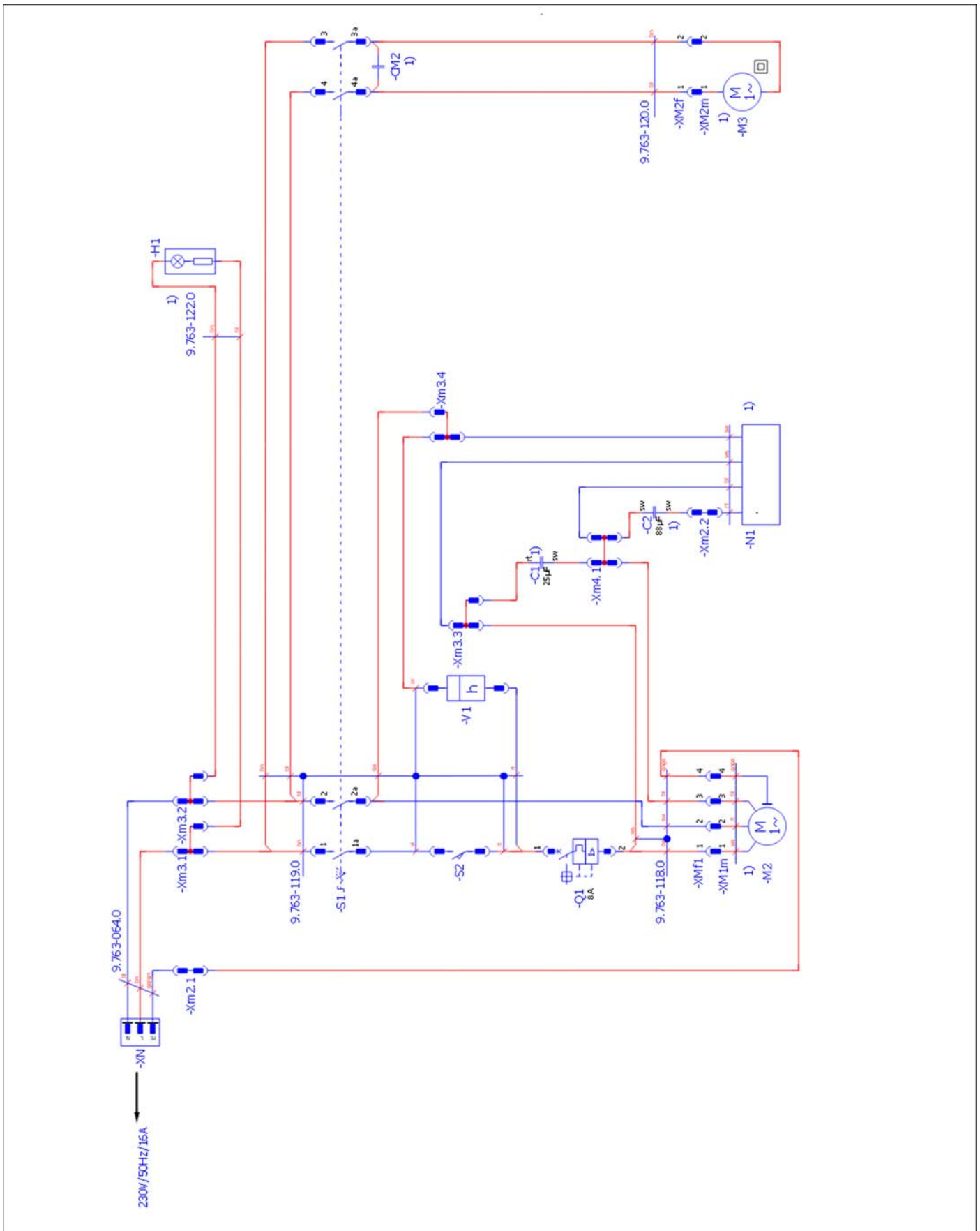
Toujours appeler le schéma électrique actuel dans DISIS pour le travail sur l'appareil.



A1	Platine pupitre de commande
G1/G2	Batteries
M2	Moteur de brosse

M3	Turbine d'aspiration
S1	Bouton sélecteur de programme
S2	Commutateur du moteur de brosse

Remarque  
Variante Ep



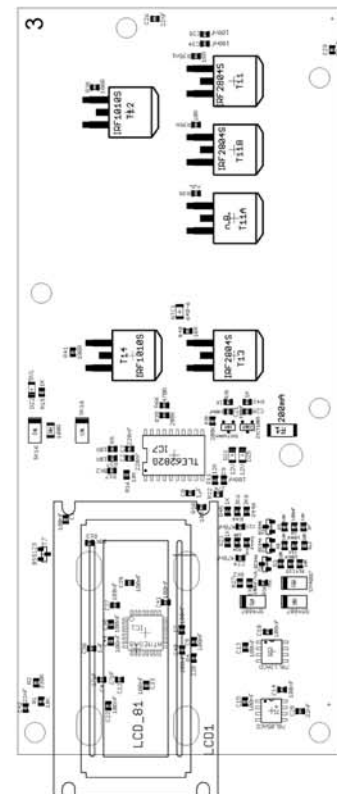
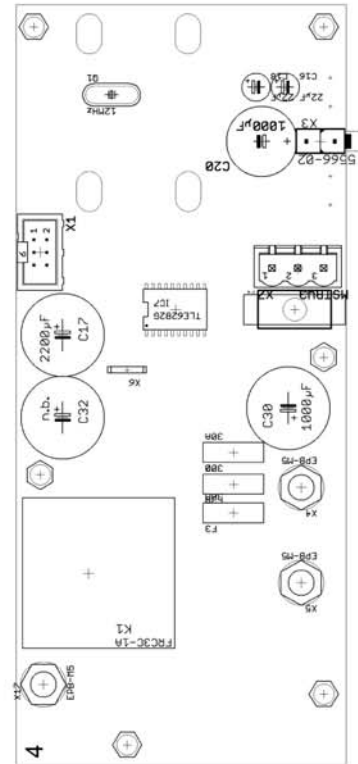
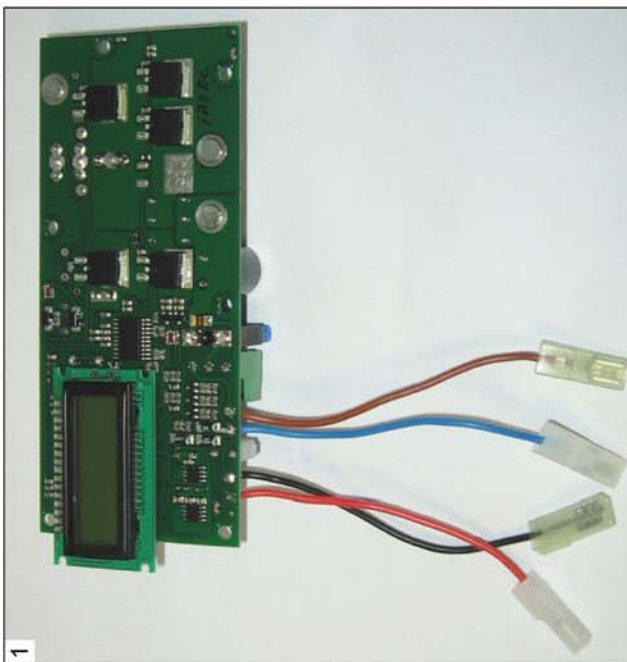
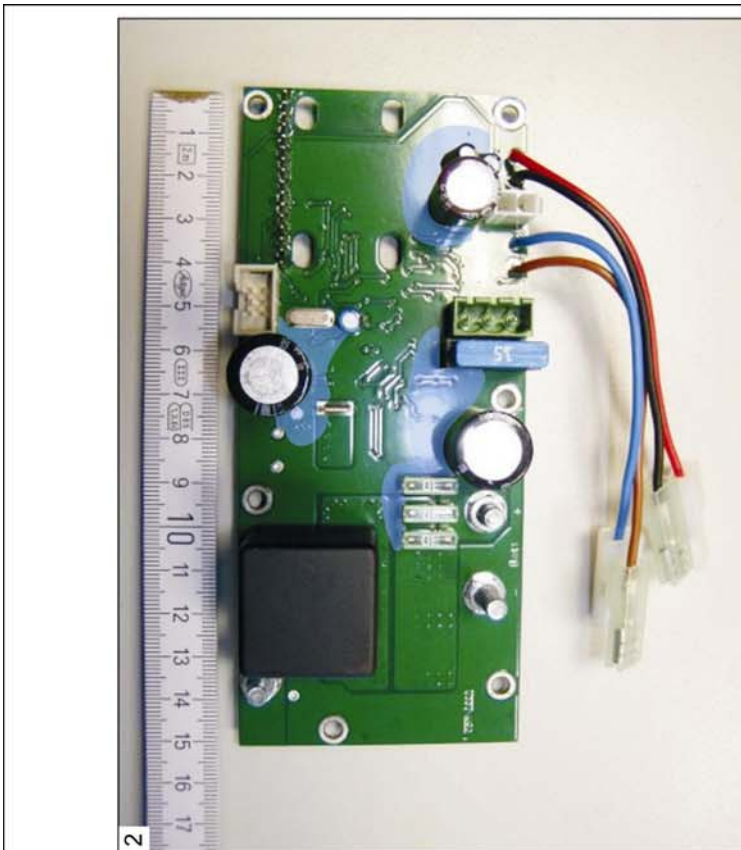
C1	Condensateur de service
C2	Condensateur de démarrage
H1	Témoin de contrôle de l'alimentation électrique
M2	Moteur de brosse

M3	Turbine d'aspiration
N1	Système électronique de démarrage
S1	Bouton sélecteur de programme
S2	Commutateur du moteur de brosse

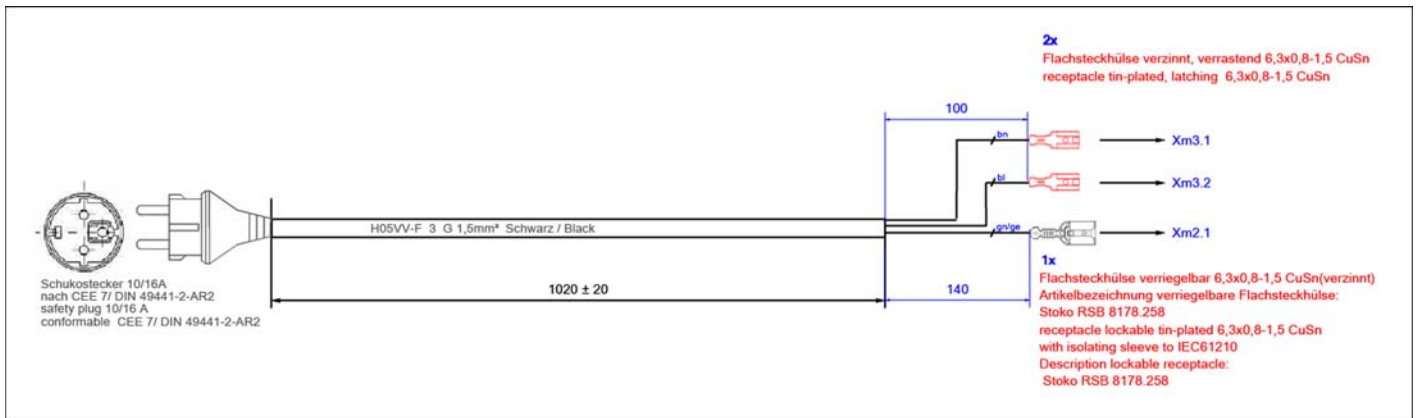


## Montage de la platine

Remarque  
Variante Bp







Moteur de brosse

9.763-118.0

