

# Bedienungsanleitung

## Adiatek Ruby E

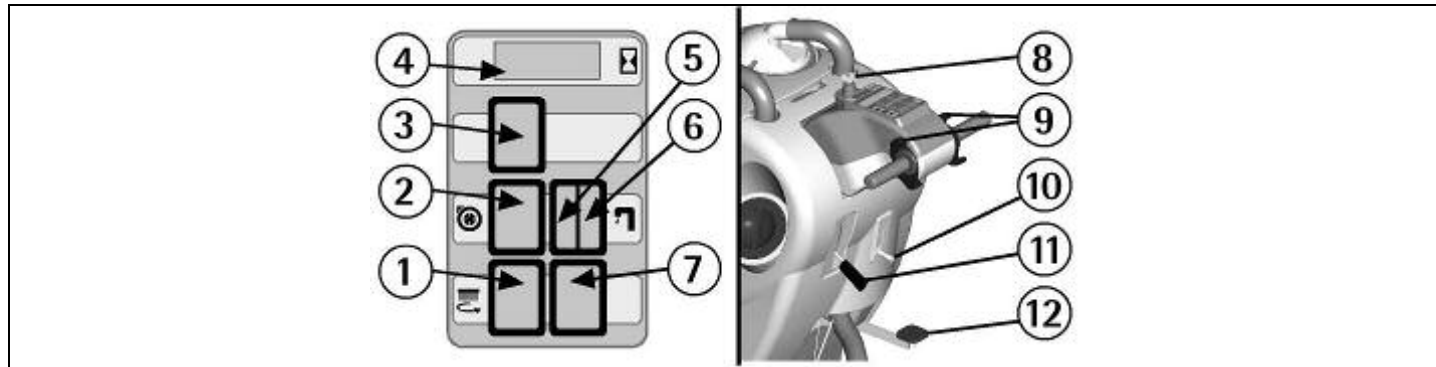


## INHALTSANGABE

ZEICHENERKLÄRUNG ARMATURENBRETT UND BETÄTIGUNGEN	34
LEGENDE MASCHINE	34
OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN	35
TECHNISCHE DATEN	35
EINLEITUNG	36
GENERELLE SICHERHEITSNORMEN	36
SYMBOLIK	36
VOR DEM GEBRAUCH	37
Beförderung der verpackten Maschine	37
Auspacken der Maschine	37
Montage Saugfuss	37
Höhenregulierung Saugfuss	37
Regulierung Saugfussneigung	37
Montage Spritzschutzgummi	37
Manuelle Bürstenmontage	37
Automatische Bürstenmontage (ruby50e)	38
Schmutzwassertank	38
Frischwassertank	38
BODENREINIGUNG	38
Einsatz der Maschine	38
Regulierung Bürstendruck (optional)	38
Überlastschutzvorrichtung für Bürstenmotor	38
Schutzvorrichtung durch Schwimmer	39
Abfluss Frischwasser	39
Ausrüstung Abfluss Frischwasser (optional)	39
Vorschub	39
Stillstand	39
Regulierung Bürstenneigung (optional ruby45e, ruby55e)	39
VORGANG NACH ARBEITSENDE	39
TÄGLICHE WARTUNG	39
Reinigung Schmutzwassertank	39
Reinigung des Absaugfilters	39
Reinigung der Bürsten	40
Demontage der Bürsten (ruby45e, ruby55e)	40
Automatische Bürstendemontage (ruby50e)	40
Reinigung Saugfuss	40
WÖCHENTLICHE WARTUNG	40
Ersatz hinterer Saugfussgummi	40
Reinigung Saugfussschlauch	40
Reinigung Frischwassertank und Filter	40
ZWEIMONATIGE WARTUNG	40
Ersatz vorderer Saugfussgummi	40
HALBJÄHRLICHE WARTUNG	41
Ersatz Spritzschutzgummi	41
FUNKTIONSKONTROLLE	41
Der Saugmotor funktioniert nicht	41
Der Bürstenmotor funktioniert nicht	41
Das Wasser auf den Bürsten genügt nicht	41
Die Maschine reinigt nicht gut	41
Schlechtes Absaugen durch Saugfuss	41
Übermäßige Schaumbildung	41
EINGEPLANTE WARTUNG	42
EMPFOHLENE BÜRSTEN	42

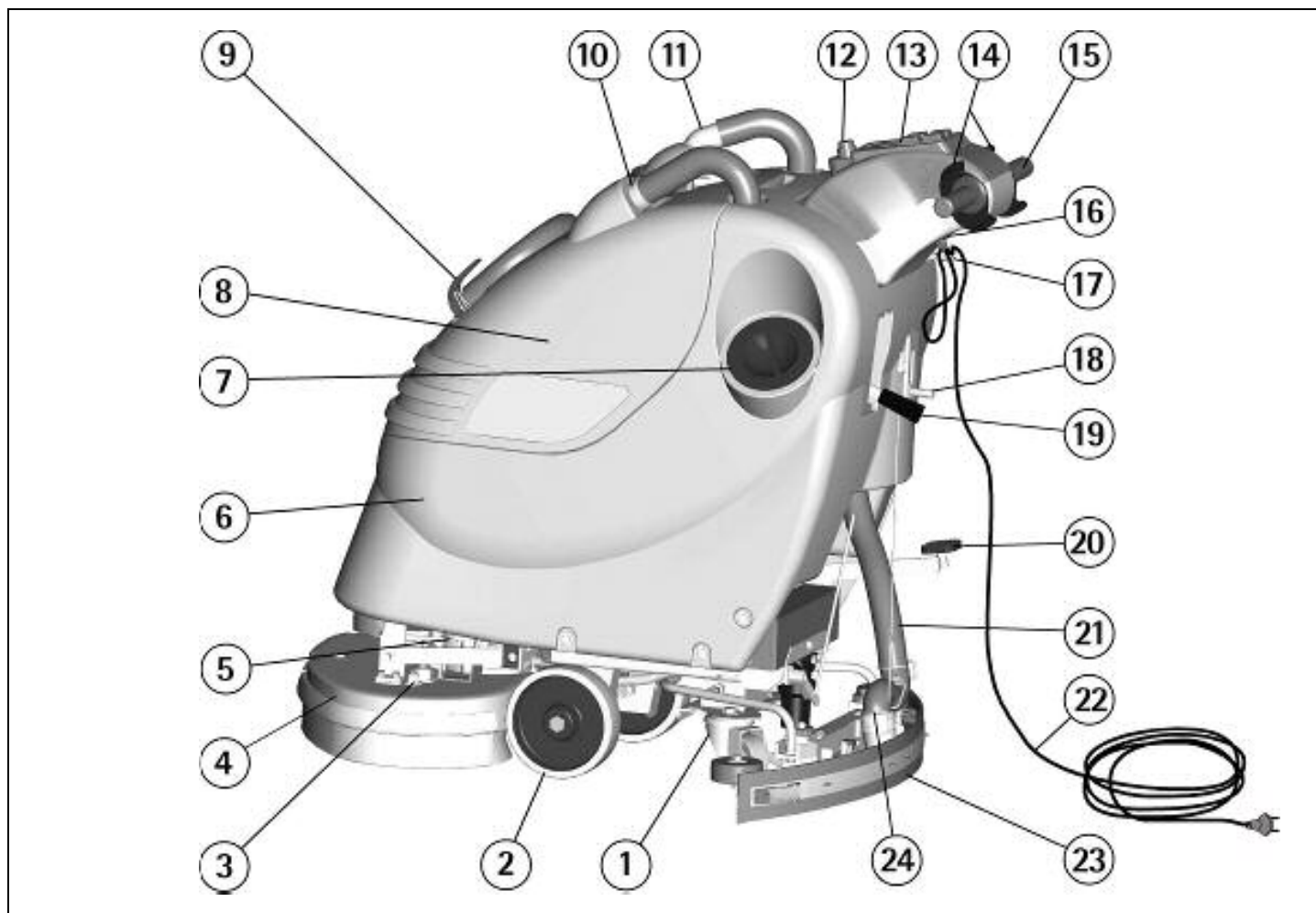
## ZEICHENERKLÄRUNG ARMATURENBRETT UND BETÄTIGUNGEN

- |  |  |
|--|--|
| 1. SCHALTER BÜRSTENMOTOR                                 | 7. WIEDERHERSTELLENDE SICHERUNG BÜRSTENMOTOR |
| 2. SCHALTER SAUGMOTOR                                    | 8. SCHLÜSSELSCHALTER (OPTIONAL)              |
| 3. DRUCKKNOPF SELBSTAUSLÖSUNG BÜRSTE (nur auf ruby 50e)  | 9. HEBEL BÜRSTENANTRIEB                      |
| 4. BETRIEBSSTUNDENZÄHLER (OPTIONAL)                      | 10. HEBEL FÜR REGULIERBARE WASSERZUFUHR      |
| 5. KONTROLLLEUCHTE FÜR ANWESENHEIT DER SPANNUNG          | 11. HEBEL SAUGFUSSHEBUNG                     |
| 6. KONTROLLLEUCHTE MAGNETVENTIL EINGESCHALTEN (OPTIONAL) | 12. PEDAL FÜR BÜRSTENKOPFAUSHEBUNG           |



## LEGENDE MASCHINE

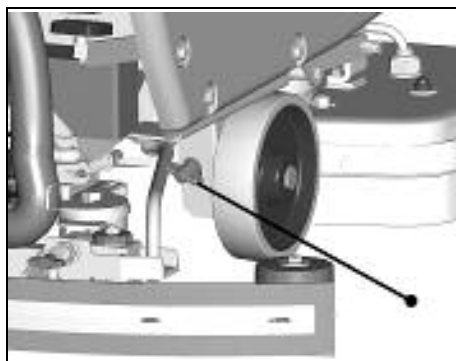
- |  |   |
|--|---|
| 1. LENKROLLEN  | 12. SCHLÜSSELSCHALTER (OPTIONAL)        |
| 2. RÄDER   | 13. ARMATURENBRETT                      |
| 3. REGULIERUNG BÜRSTENNEIGUNG (OPTIONAL nur auf ruby45e/55e) | 14. HEBEL BÜRSTENANTRIEB                |
| 4. GRUPPE BÜRSTENGEGÄUSE                                     | 15. HANDGRIFFE FÜHRUNGSHOLM             |
| 5. MAGNETVENTIL (OPTIONAL)                                   | 16. NETZSTECKER                         |
| 6. FRISCHWASSERTANK  | 17. HALTERUNG KABELBLOCKIERUNG          |
| 7. EINFÜLLSTUTZEN FÜR FRISCHWASSER                           | 18. HEBEL FÜR REGULIERBARE WASSERZUFUHR |
| 8. SCHMUTZWASSERTANK   | 19. HEBEL SAUGFUSSHEBUNG                |
| 9. ABWASSERSTÖPSEL SCHMUTZWASSERTANK                         | 20. PEDAL FÜR BÜRSTENKOPFAUSHEBUNG      |
| 10. EINFÜHRUNGSSITZ SCHLAUCH SAUGFUSS                        | 21. SCHLAUCH SAUGFUSS                   |
| 11. DECKEL ABSAUGUNG   | 22. NETZKABEL                           |
|  | 23. GRUPPE SAUGFUSS                     |
|  | 24. FEDERFÜHRUNG SCHLAUCH SAUGFUSS      |



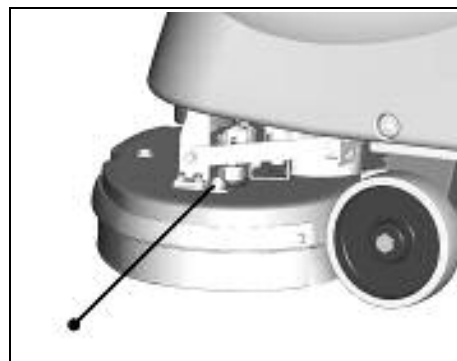
## OPTIONELLE AUSRÜSTUNGEN



Magnetventil



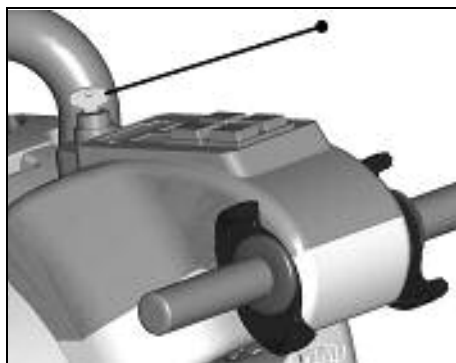
Regulierung Bürstendruck



Regulierung Bürstenneigung (ruby45e, 55e)



Ablassvorrichtung für den Frischwassertank



Schlüsselschalter



Betriebsstundenzähler

## TECHNISCHE DATEN

	M.E.	ruby 45e	ruby 50e	ruby 55e
Arbeitsbreite	mm	450	500	550
Saugfussbreite	mm	790	790	790
Flächenleistung, bis zu	m <sup>2</sup> /h	1575	1750	1925
Durchmesser Bürsten	mm	2x235	1x508	2x285
Drehgeschwindigkeit Bürsten	U/min	432	182	345
Bürstendruck	kg	22 max	30 max	25 max
Bürstenmotor	W	1000	1000	1000
Antrieb über		Bürsten	Bürsten	Bürsten
Maximale Steigfähigkeit		2%	2%	2%
Saugmotor	W	450	450	450
Wassersäule	mbar	110	110	110
Frischwassertank	l	45	45	45
Schmutzwassertank	l	48	48	48
Maschinenlänge	mm	1102	1205	1140
Maschinenhöhe	mm	1033	1033	1033
Maschinenbreite (ohne Saugfuss)	mm	527	535	586
Leergewicht	kg	85	89	87
Netzkabel (Länge)	m	20	20	20
Netzspannung	V	230	230	230
Netzfrequenz	Hz	50	50	50
Geräuschpegel	dB(A)	66,3	66,2	66,3
Vibrationsniveau	m/s <sup>2</sup>	0,45	0,50	0,45
Klasse		I	I	I
Schutzgrad	IP	23	23	23

## EINLEITUNG

Wir danken Ihnen, dass Sie unsere Maschine gewählt haben. Diese Scheuersaugmaschine wird in der industriellen und zivilen Reinigung verwendet und ist für jegliche Bodenart geeignet. Während dem Einsatz scheuern die Bürsten mit Wasser und Reinigungsmittel. Das gelöste Schmutzwasser wird im gleichen Arbeitsgang durch den Saugfuss aufgenommen und hinterlässt somit einen sauberen und trockenen Boden.

Die Maschine darf nur für solche Zwecke benutzt werden. Sie gibt die beste Leistung, wenn sie richtig angewendet und stets in gutem Zustand ist. Wir bitten deshalb, diese Anleitungen sorgfältig durchzulesen und jedesmal dann, wenn sich bei der Benutzung Schwierigkeiten ergeben sollten.

Falls nötig, steht unser technischer Kundendienst stets zu Ihrer Verfügung.

## GENERELLE SICHERHEITSNORMEN

Die unten erwähnten Normen müssen aufmerksam durchgelesen werden, um Schaden am Benutzer und an der Maschine zu vermeiden.

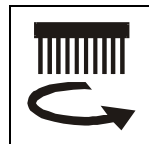
- Die Etiketten auf der Maschine aufmerksam durchlesen, und nicht ohne Grund zudecken. Sofort wieder ersetzen, sollten sie beschädigt oder unleserlich sein.
- Die Maschine darf nur durch erlaubtes Personal verwendet werden, das zum Gebrauch geschult wurde.
- Während dem Maschinenbetrieb, die anderen Personen beachten und besonders die Kinder.
- Um schädliches Gas zu vermeiden, keine verschiedenen Wirkstoffe miteinander mischen.
- Keine Flüssigkeitsbehälter auf die Maschine stellen.
- Lagerungstemperatur: zwischen -25°C und +55°C.
- Optimale Arbeitstemperatur: von 0°C bis +40°C.
- Die Feuchtigkeit muss zwischen 30 und 95% liegen.
- Mit der Maschine nicht in explosionsgefährdeten Zonen arbeiten.
- Die Maschine nicht als Transportmittel benutzen.
- Keine säurebeständigen Wirkstoffe benutzen, die die Maschine und/oder Personen beschädigen könnten.
- Das Stromkabel nicht berühren oder überfahren, wenn die Bürsten in Funktion sind.
- Die Steckdose für das Stromkabel muss mit vorschriftsmässiger Erdung versehen sein.
- Das Stromkabel mit Biegungen, Quetschungen oder Belastungen nicht beschädigen.
- Die Integrität des Stromkabels überprüfen. Sollte eine Beschädigung auffallen, sofort die Maschine stoppen. Ist sie im Einsatz, den Stecker von der Steckdose entfernen. Das Kabel mit einem Originalkabel ersetzen, das beim zuständigen technischen Kundendienst erhältlich ist.
- Bei ungünstiger Stromversorgung kann das Gerät vorübergehend Spannungsabfälle verursachen.
- Verhindern Sie, dass die Bürsten bei stehender Maschine rotieren, um keinen Schaden am Boden zu verursachen.
- Die Maschine darf nicht zur Aufnahme von entzündbaren Flüssigkeiten oder Pulvern angewendet werden (z.B. Kohlenwasserstoffe, Asche oder Russ).
- Im Brandfall, einen Pulverlöscher verwenden. Kein Wasser verwenden.
- Nicht gegen Gestelle oder Gerüste stossen, wo die Gefahr besteht, dass Gegenstände herunterfallen.
- Die Geschwindigkeit den entsprechenden Situationen anpassen.
- Die Maschine sollte nicht auf Flächen benutzt werden, die eine höhere Steigung aufweist, als sie auf dem Typenschild angegeben ist.
- Die Maschine muss die Arbeitsgänge der Nassreinigung und Absaugung gleichzeitig durchführen. Andere Arbeitsgänge müssen in Zonen durchgeführt werden, welche für Nichtberechtigte verboten sind.
- Die feuchten Bodenflächen mit Hilfe passender Abgrenzungsschilder signalisieren.
- Sollten an der Maschine Funktionsstörungen festgestellt werden, überprüfen, ob die Störungen nicht von einer fehlenden Wartung abhängen. Ist das nicht der Fall, den autorisierten Kundendienst anfordern.

- Im Falle von Ersatzteilbedarf, die ORIGINAL-Teile beim autorisierten Vertreter und/oder Verkäufer verlangen.
- Nur ORIGINAL-Bürsten benutzen, die im Abschnitt "EMPFOHLENE BÜRSTEN" angegeben sind.
- Für jeden Reinigungs- und Wartungseingriff, die Stromversorgung an der Maschine unterbrechen.
- Die Abdeckungen, wo der Gebrauch von Werkzeugen für deren Abnahme erfordert wird, dürfen nicht entfernt werden.
- Die Maschine nicht mit direktem Wasserstrahl, Hochdruck oder Korrosionsflüssigkeiten reinigen.
- Alle 200 Arbeitsstunden die Maschine beim zuständigen autorisierten Kundendienst überprüfen lassen.
- Um Verkrustungen am Filter des Frischwassertanks zu vermeiden, das Reinigungsmittel nicht stundenlang vorher füllen, bevor die Maschine gebraucht wird.
- Bevor die Maschine gebraucht wird, überprüfen, dass alle Deckel und Abdeckungen richtig positioniert sind, wie in dieser Bedienungsanleitung angegeben ist.
- Bevor der Schmutzwassertank entfernt wird, sich vergewissern, dass er leer ist.
- Alle elektrischen Verbindungen nach jeglichem Wartungseingriff wiederherstellen.
- Sich an die geltenden Gesetze zur Verschrottung der Verschleisserteile halten.
- Wenn Ihre Maschine verschrottet werden muss, muss auf Grund der Materialien für deren Verschrottung in geeigneten Entsorgungsstellen gesorgt werden, insbesondere die Öle und die elektronischen Bestandteile. Die Maschine selbst wurde so konstruiert, dass das Material, wo es möglich war, vollständig dem Recycling zugeführt werden kann.

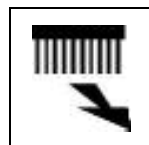
## SYMBOLIK



Symbol Wasserhahn. Zeigt den Hebel der Wasserzufuhr an. Weist auf die Kontrollleuchte des Magnetventils (optional) hin.



Symbol Bürste. Zeigt den Schalter für den Bürstenmotor an.



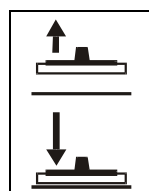
Symbol Selbstauslösung Bürste. Zeigt den Druckknopf an, der für die automatische Bürstenauslösung bestimmt ist (nur auf ruby50e).



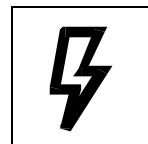
Symbol Saugmotor. Zeigt den Schalter für den Saugmotor an.



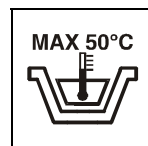
Symbol Betriebsstundenzähler (optional).



Symbol Hebung-Senkung Saugfuss. Zeigt den Hebel für den Saugfuss an.



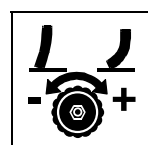
Symbol Blitz. Weist auf die Kontrollleuchte, dass Strom auf der Maschine vorhanden ist.



Anzeige maximale Temperatur des Frischwassers. Ist in der Nähe der Öffnung des Frischwassertanks platziert.



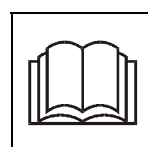
Symbol Regulierung der Antriebsgeschwindigkeit durch die Bürstenneigung (optional für ruby45e und ruby55e).



Symbol Regulierung Saugfuss.



Symbol gestrichener Behälter. Zeigt an, dass die Maschine am Ende seiner Tätigkeit gemäss der geltenden Gesetze verschrottet werden muss.



Symbol offenes Buch. Zeigt an, dass der Bediener das Handbuch vor dem Maschinengebrauch lesen muss.



Symbol Warnung. Die Abschnitte aufmerksam durchlesen, wo dieses Symbol vorhanden ist. Dient für die Sicherheit des Bedienungs-personales und der Maschine.



## VOR DEM GEBRAUCH

### BEFÖRDERUNG DER VERPACKTEN MASCHINE

Die Maschine wird auf einer Holzpalette geliefert und ist für die Beförderung von Gabelstapler vorgesehen. Das Gesamtgewicht beträgt 111 kg.

Die Verpackungsmasse sind:

**Basis:** 1175 mm x 665 mm

**Höhe:** 1185 mm

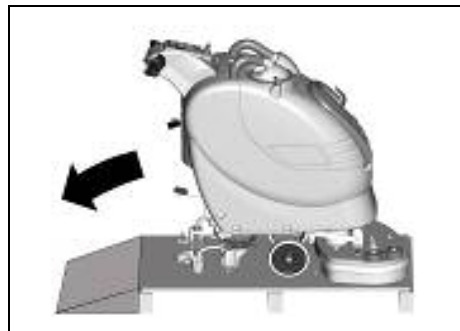
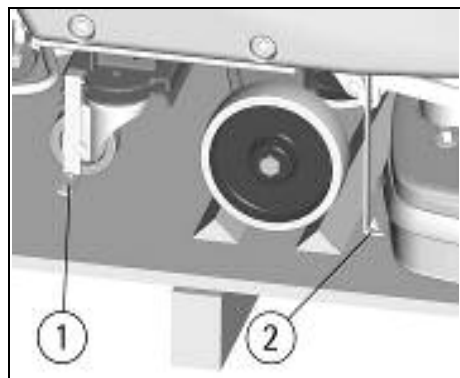


#### ACHTUNG:

Nicht mehr als zwei Verpackungen übereinander stellen.

### AUSPACKEN DER MASCHINE

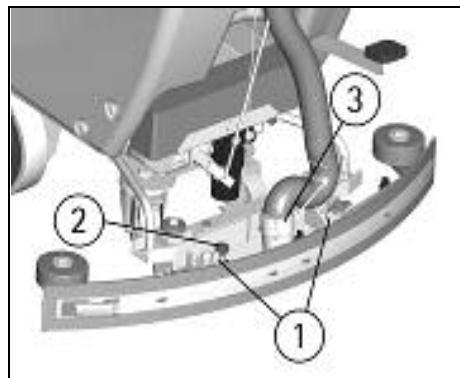
1. Äussere Verpackung entfernen.
2. Befestigungsmetallbügel (1+2) entfernen.
3. Die Maschine rückwärts von der Palette ziehen, wie in der Figur angegeben ist, in dem heftige Schläge auf die mechanischen Teile zu vermeiden sind.
4. Die Palette für eventuelle Notwendigkeiten aufbewahren.



### MONTAGE SAUGFUSS

Mit gesenkter Saugfusshalterung, die zwei Gewindebolzen (1), die sich auf der oberen Seite des Saugfuss befinden, in die Schlitz der Halterung gleiten lassen. Den Saugfuss durch Rechtsdrehung des Hebels (2) blockieren.

Den Saugfußschlauch (3) in die Schlauchverbindung stecken, bei dem auf deren richtige Position wie in der Figur geachtet werden muss.



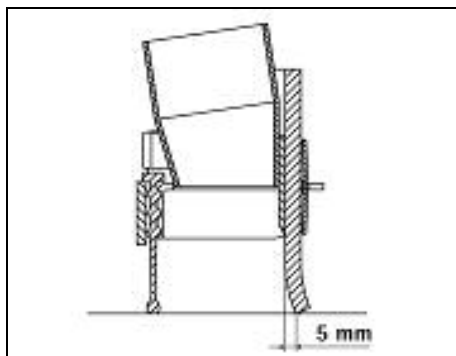
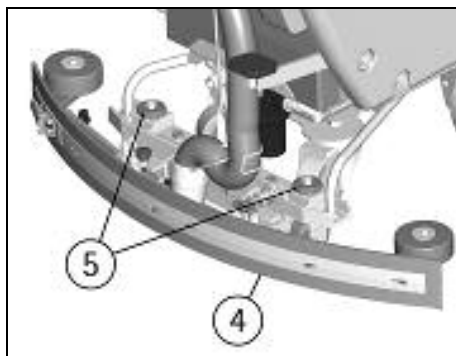
### HÖHENREGULIERUNG SAUGFUSS

Der Saugfuss muss der Abnutzung der Sauggummi entsprechend, in der Höhe reguliert werden. Um eine perfekte Trocknung während des Gebrauchs zu garantieren, muss der hintere Sauggummi (4) leicht nach hinten und gleichmässig auf die ganze Länge gebogen arbeiten (zur Bedienerseite hin).

Durch Rechtsdrehung der zwei Rändelschrauben (5) ist es möglich, die Gummibiegung zu erhöhen, durch Linksdrehung ist es möglich, die Gummibiegung zu vermindern.

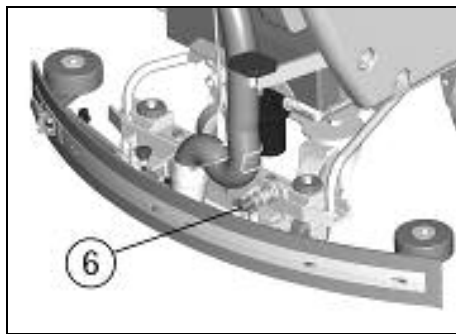
Ein in der Nähe der zwei Rändelschrauben (5) befindlicher Aufkleber weist auf die Drehrichtung hin, um die Höhe zu steigern oder zu verringern.

Hinweis: Die Räder der Saugfusshalterung müssen in der gleichen Menge durch die Verstellerschrauben (5) reguliert werden, sodass der Saugfuss parallel zum Boden arbeitet.



### REGULIERUNG SAUGFUSSNEIGUNG

Falls notwendig, den Anpressdruck des Gummis in der Mitte zu erhöhen, ist es notwendig, den Saugfuss nach hinten zu kippen und die Verstellerschraube (6) gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Um die Biegung des Gummis auf den Seiten des Saugfuss zu erhöhen, die Verstellerschraube im Uhrzeigersinn drehen.

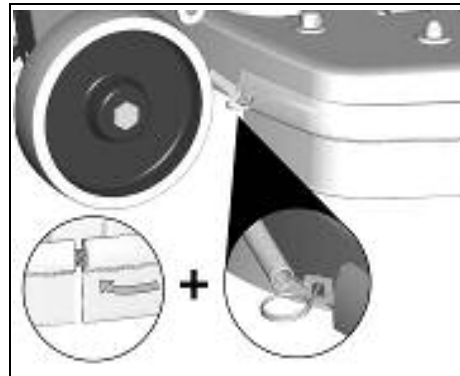


### MONTAGE SPRITZSCHUTZGUMMI

Die zwei Spritzgummi müssen auf das Bürstengehäuse montiert werden. Die Metall-Leisten in die auf dem Gummi vorhandenen Schlitzes einfügen. Das auf der äusseren flachen Seite befindliche runde Loch der Leiste muss auf die vordere Schraube des Bürstengehäuses positioniert werden. Danach die Leisten durch Blockierung der Mutter befestigen.

Die Feder durch den auf der hinteren Seite befindlichen Schlitzes auf das freie Ende der Metall-Leiste einhaken. Der Vorgang wird für beide Spritzgummi vorgenommen, in dem darauf geachtet werden muss, dass der Abstand zwischen den zwei Gummis an der vorderen Seite des Bürstengehäuses möglichst gering ist.

Mit den montierten Bürsten muss der Spritzgummi den Boden streifen.



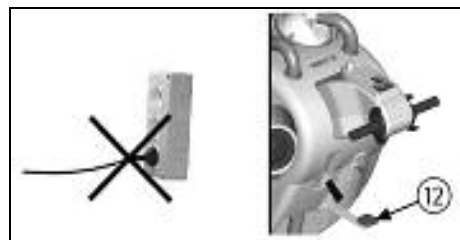
### MANUELLE BÜRSTENMONTAGE



#### ACHTUNG:

Überprüfen, dass der Stecker getrennt ist.

1. Durch das Pedal (12) den Bürstenkopf anheben.

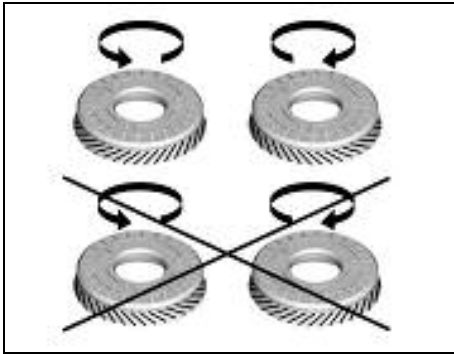


2. Die Bürsten in die Teller unter das angehobene Bürstengehäuse einfügen, bis die drei Metall-Knöpfe in die dafür vorgesehenen Öffnungen des Tellers einrasten; die Bürste ruckartig drehen, um die Knöpfe zu den Federn zu führen, in die sie sich einrasten und so die Bürste blockiert.

Die Figur gibt die Drehrichtung für die Bürstenmontage an.



Für die Bürstengehäuse der ruby45e und ruby55e rät man zur täglichen Umkehrung der Bürsten, um eine längere Lebensdauer zu garantieren. Sollten die Bürsten unvermeidbar verformt sein, raten wir, sie in derselben Position wieder zu montieren, um zu vermeiden, dass die diverse Neigung der Borsten eine Überlastung des Motors oder unangenehme Vibrationen verursacht.



#### AUTOMATISCHE BÜRSTENMONTAGE (ruby50e)

Die Bürste neben das Bürstengehäuse positionieren.

1. Überprüfen, dass Strom vorhanden ist.
2. Durch das Pedal den Bürstenkopf anheben.
3. Die Maschine bewegen, sodass das Bürstengehäuse auf die Bürste gelangt.
4. Das Bürstengehäuse mit dem Pedal langsam senken und überprüfen, dass es mitten auf der Bürste ist.
5. Den Schalter des Bürstenmotors drücken.
6. Die Hebel kurz betätigen, sodass die Knöpfe in die dafür vorgesehenen Öffnungen des Tellers einrasten.

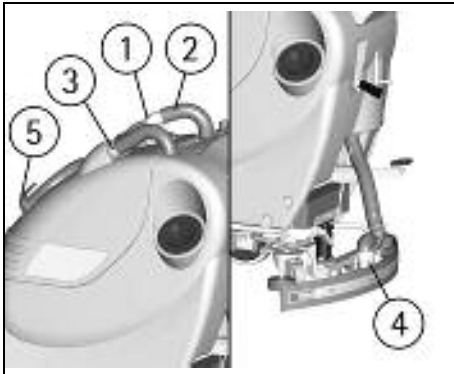


#### ACHTUNG:

Nur die Bürsten benutzen, die mit den Maschinen geliefert werden, oder diejenige, die im Abschnitt "EMPFOHLENE BÜRSTEN" angegeben sind. Der Gebrauch von anderen Bürsten kann die Sicherheit gefährden.

#### SCHMUTZWASSERTANK

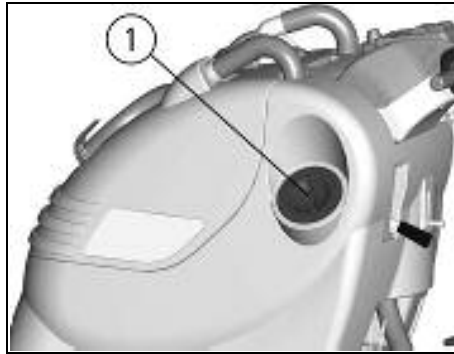
Nachprüfen, dass der Deckel für die Absaugung (1) richtig festgemacht ist und die Blockierungshebel gedreht sind und dass er regelmässig mit dem Schlauch (2) verbunden ist, der zum Saugmotor geht. Nachprüfen, dass der Saugfußschlauch korrekt in seinen Vorrichtungen (3 und 4) eingesteckt ist, und dass der Stopfen des Abwasserschlauches (5), der sich in der vorderen Seite der Maschine befindet, geschlossen ist.



#### FRISCHWASSERTANK

Das Fassungsvermögen des Frischwassertanks ist in den technischen Daten angegeben.

Den Gewindedeckel (1) öffnen, der sich auf der hinteren linken Seite befindet, und den Tank mit sauberem Wasser füllen, das 50°C nicht überschreiten soll. Flüssiges Reinigungsmittel in der vom Hersteller angegebenen Konzentration beifügen. Die Mindestmenge an Reinigungsmittel verwenden, um eine zu starke Schaumbildung zu vermeiden, was den Saugmotor beschädigen könnte (möglichst schaumarme Produkte verwenden). Den Deckel des Frischwassertanks wieder schliessen.



#### ACHTUNG:

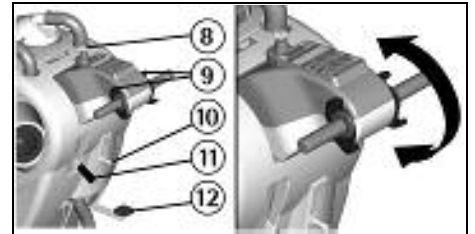
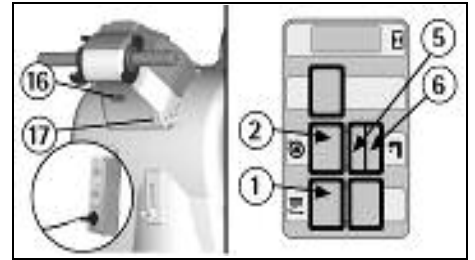
Stets schaumhemmende Reinigungsmittel benötigen. Damit mit Sicherheit Schaumbildung vermieden wird, vor Arbeitsbeginn eine geringe Menge von Antischaummittel in den Schmutzwassertank dazugeben. **Keine unverdünnte Säuren verwenden.**

#### BODENREINIGUNG

##### EINSATZ DER MASCHINE

Mit der Maschine wird ein Netzkabel komplett mit Stecker geliefert, um sich an den Netzstrom zu verbinden. Zudem ist das Kabel auch mit einem Verbindungsstecker ausgerüstet, der in die Steckdose (16) unter den Führungsholm gesteckt wird.

1. Den Stecker in die Steckdose (16) der Maschine stecken.
2. Das Kabel an die Halterung (17) einhängen, um zu vermeiden, dass eventuelles Reißen den Stecker beschädigen könnte.
3. Den Stecker in eine passende Steckdose stecken und überprüfen, dass die Kontrollleuchte für die Anwesenheit der Spannung (5) auf dem Armaturenbrett aufleuchtet.
4. Maschinen, die mit Schlüsselschalter (siehe unter "OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN") ausgerüstet sind, den Schlüssel (8) im Uhrzeigersinn drehen, um die Maschine einzuschalten; gegen den Uhrzeigersinn, um sie auszuschalten.
5. Den Schalter des Bürstenmotors drücken (1).
6. Den Schalter des Saugmotors (2) drücken und dieser beginnt zu arbeiten.
7. Mit dem Hebel (10) des Wasserhahns, die Frischwassermenge regulieren, die ausreichen muss, um den Boden regelmässig zu benetzen, aber nicht zuviel, dass sie vom Spritzgummi ausfließt. Man soll jedoch bedenken, dass die richtige Frischwassermenge immer je nach Bodenart, Hartnäckigkeit des Schmutzes und Geschwindigkeit abhängt.
8. Die Maschine, die mit dem optionalen Magnetventil (siehe unter "OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN") ausgerüstet ist, hat einen automatisch betätigten Frischwasserfluss, wenn einmal der Wasserhahn durch den Hebel (10) geöffnet ist und die Hebel (9) betätigt werden. Auf dem Instrumentenbrett leuchtet die Signallampe (6) auf, die auf den offenen Wasserhahn hinweist. Werden diese Hebel freigelassen, stoppt die Wasserzufuhr automatisch.
9. Das Pedal der Bürstengruppe (12) betätigen und den Bürstenkopf senken.
10. Den Saugfuss durch Betätigung des Hebels (11) senken.
11. Die Hebel (9) betätigen und die Bürsten beginnen sich zu drehen. Der Antrieb der Maschine erfolgt mittels der Bürsten. Der Saugfuss beginnt mit der Absaugung des Schmutzwassers.
12. Während den ersten Metern kontrollieren, dass die Frischwassermenge ausreichend ist und dass die Saugfussregulierung eine perfekte Trocknung garantiert.

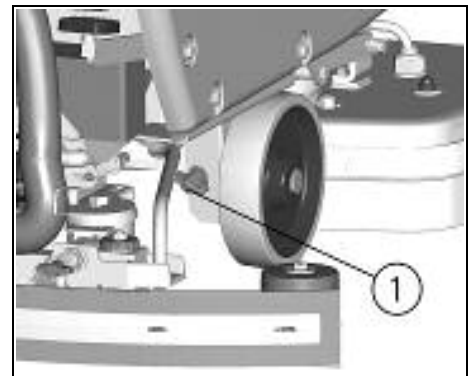


#### REGULIERUNG BÜRSTENDRUCK (OPTIONAL)

Durch die Flügelschraube (1), die sich innerhalb der vorderen, rechten Radseite befindet, ist es möglich, den Bürstendruck auf den zu reinigenden Boden zu regulieren.

Wird die Flügelschraube im Uhrzeigersinn gedreht, erhöht sich der Druck, wird sie gegen den Uhrzeigersinn gedreht, wird der Druck vermindert.

Diese Vorrichtung erlaubt eine wirkungsvolle Reinigungsaktion, auch auf den schwierigsten und schmutzigsten Oberflächen.



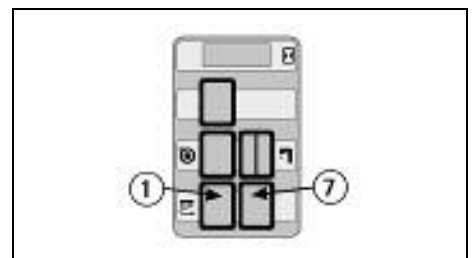
#### ÜBERLASTSCHUTZVORRICHTUNG FÜR BÜRSTENMOTOR

Die Maschine ist mit einer Schutzvorrichtung (7) ausgerüstet, die bei Überlastung des Bürstenmotors eingreift und den Motor stoppt. Sollte die Schutzvorrichtung wiederholt eingreifen, sich mit dem zuständigen technischen Kundendienst in Verbindung setzen.



#### ACHTUNG:

Um den Betrieb des Bürstenmotors wieder herzustellen, den Schalter des Bürstenmotors (1) für einige Sekunden ausschalten, danach wieder einschalten und den Knopf der Schutzvorrichtung (7) drücken.



### SCHUTZVORRICHTUNG DURCH SCHWIMMER

Um ernste Schäden am Saugmotor zu vermeiden, ist die Maschine mit einem Schwimmer ausgerüstet, welcher in Kraft tritt, sobald der Schmutzwassertank voll ist. Sein Einsatz führt zum Schliessen des Saugschlauches und daher der Absaugung. Wenn das passiert, ist es notwendig, den Schmutzwassertank zu entleeren.

1. Den Abwasserschlauch abnehmen, der sich in der vorderen Seite der Maschine befindet.
2. Den Stopfen des Abwasserschlauchs durch seinen Hebel entfernen und den Schmutzwassertank in vorgesehene Becken oder durch einen Bodenabfluss entleeren, gemäss den geltenden Normen für die Flüssigkeitsentsorgung.



#### ACHTUNG:

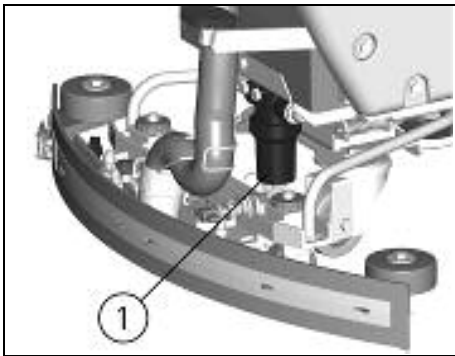
Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.



### ABFLUSS FRISCHWASSER

Um das Frischwasser zu entleeren, das im Frischwassertank geblieben ist:

1. Die Maschine auf einen geeigneten Bodenabfluss positionieren.
2. Den Filterdeckel (1) losschrauben.



#### ACHTUNG:

Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.

### AUSRÜSTUNG ABFLUSS FRISCHWASSER (OPTIONAL)

Um das Frischwasser wieder gebrauchen zu können, ist es notwendig, diese Ausrüstung für den Abfluss des Frischwassers zu benutzen, bei dem man wie folgt vorgeht:

1. Den Schlauch loslösen.
  2. Den Wasserhahn öffnen und den Wasserstrahl in die Richtung eines Beckens wenden.
  3. Nach vollendeter Handlung, den Wasserhahn schliessen.
- Den Schlauch wieder an die Feder einhängen.



#### ACHTUNG:

Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.

### VORSCHUB

Der Antrieb dieser Maschinen wird durch die Bürsten erzielt, die leicht geneigt arbeiten und dadurch die Vorschubbewegung erlauben.

### STILLSTAND

Durch Freilassen der Hebel bleiben die Bürsten stehen und der Maschinenvorschub wird gestoppt.

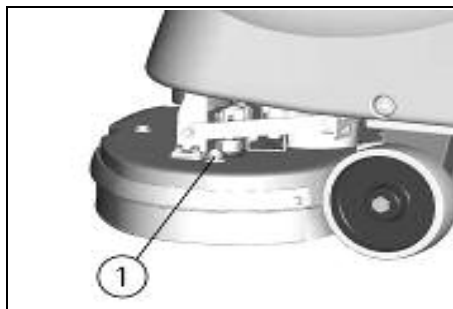


#### ACHTUNG:

Während der Rückwärtsfahrt, auch wenn sie noch so kurz ist, den Saugfuss anheben.

### REGULIERUNG BÜRSTENNEIGUNG (OPTIONAL ruby45c, ruby55c)

Durch die Verstellung (1), die sich auf dem Bürstengehäuse befindet, ist es möglich, die Bürstenneigung zu regulieren. Dadurch kann die Vorschubgeschwindigkeit der Maschine erhöht/vermindert werden. Ein Aufkleber auf dem Bürstengehäuse deutet auf die Regulierungsstufe SCHNELL/LANGSAM hin.



### VORGANG NACH ARBEITSENDE

Bevor jegliche Wartung vorgenommen wird:

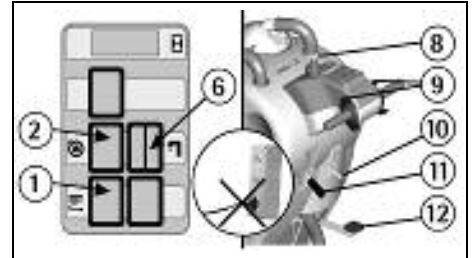
1. Den Wasserhahn durch den Hebel (10) schliessen.
2. Die Maschine, die mit dem optionalen Magnetventil (siehe unter "OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN") ausgerüstet ist, stoppt durch Nichtbetätigung der Hebel (9) automatisch den Frischwasserfluss. Auf dem Instrumentenbrett schaltet die Signallampe (6) aus, die auf den offenen Wasserhahn hinweist.
3. Das Bürstengehäuse durch das Pedal (12) anheben.
4. Den Saugfuss durch den Hebel (11) anheben.
5. Den Schalter der Bürstenmotors (1) ausschalten.

6. Den Schalter des Saugmotors (2) ausschalten.
7. Den Netzstecker von der Steckdose entfernen.
8. Die Maschine zur Wartungsstelle bringen, um das Wasser zu entleeren.



#### ACHTUNG:

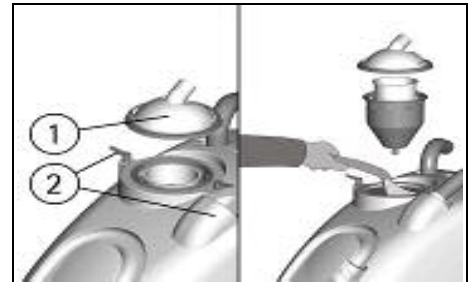
Die Maschine ist ohne Standbremse ausgerüstet, deshalb darf sie nicht auf geneigten Flächen verlassen werden.



### TÄGLICHE WARTUNG

#### REINIGUNG SCHMUTZWSSERTANK

1. Den Abwasserschlauch abnehmen, der sich in der vorderen Seite der Maschine befindet.
2. Den Stopfen des Abwasserschlauchs durch seinen Hebel entfernen und den Schmutzwassertank in geeignete Behälter entleeren (siehe unter "SCHUTZVORRICHTUNG FÜR SCHWIMMER").
3. Den Deckel der Absaugung (1) entfernen, nachdem die Blockierungshebel (2) gedreht wurden.
4. Den Filter und seinen Schutz entfernen.
5. Den Tank mit einem Wasserstrahl spülen.

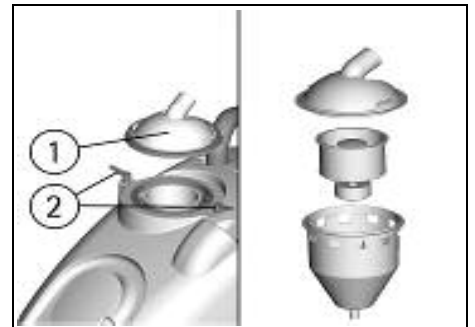


#### ACHTUNG:

Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.

#### REINIGUNG DES ABSAUGFILTERS

1. Den Deckel der Absaugung (1) entfernen, nachdem die Blockierungshebel (2) gedreht wurden.
2. Den Filter und seinen Schutz entfernen.
3. Alles mit einem Wasserstrahl spülen, insbesondere die Wände und den Boden des Filters.
4. Die Reinigung der Bestandteile muss sorgfältig durchgeführt werden.
5. Alles wieder montieren.





## REINIGUNG DER BÜRSTEN

Die Bürsten abmontieren und mit einem Wasserstrahl reinigen (für die Demontage der Bürsten, siehe unter "DEMONTAGE DER BÜRSTEN").

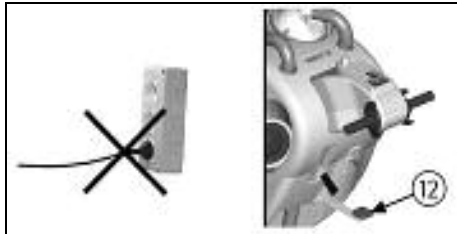
## DEMONTAGE DER BÜRSTEN (ruby45e, ruby55e)



### ACHTUNG:

Überprüfen, dass der Stecker getrennt ist.

1. Das Bürstengehäuse durch das Pedal (12) anheben.



2. Mit dem angehobenen Bürstengehäuse, die Bürste mit den Händen fassen und diese mit einer ruckartigen Drehung von den Befestigungen ausrasten, wie in der Figur angezeigt. Die Figur zeigt die Drehrichtung für die Demontage der Bürsten an.



### ACHTUNG:

Die Arbeitsgänge der Demontage der Bürsten bei eingeschalteter Maschine kann Verletzungen an den Händen verursachen.

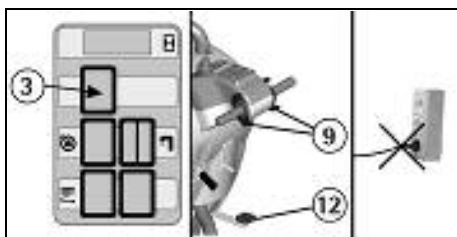


### ACHTUNG:

Die Arbeitsgänge der Bürstenbehandlung müssen nur mit Handschuhe durchgeführt werden, um sich sei vom mechanischen Borstenkontakt als vom chemischen Risiko auf Grund der gefährlichen Wirkstoffe zu schützen.

## AUTOMATISCHE BÜRSTENDEMONTAGE (ruby50e)

1. Das Bürstengehäuse durch das Pedal (12) anheben.
2. Die Hebel (9) nach hinten drücken und gleichzeitig den Druckknopf der Bürstenentriegelung (3) drücken. Der Bürstenmotor dreht sich in entgegengesetzter Richtung und lässt die Bürste fallen.
3. Druckknopf und Hebel loslassen.
4. Den Netzstecker von der Steckdose entfernen.

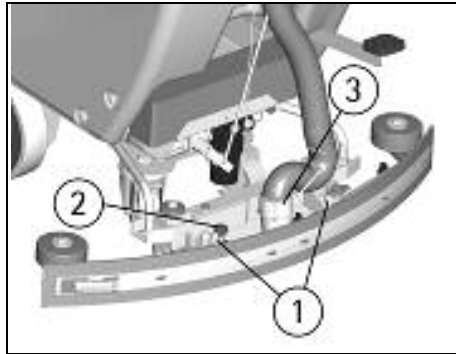


## REINIGUNG SAUGFUSS

Den Saugfuss immer sauber zu halten, ist die Garantie einer optimalen Absaugung.

Für deren Reinigung ist notwendig:

1. Den Saugfußschlauch (3) von der Schlauchverbindung herausnehmen.
2. Den Saugfuss von der Halterung durch Linksdrehung des Hebels (2) herausnehmen und die Gewindebolzen (1) in seinen Schlitzen gleiten lassen.
3. Das Innere des Saugfuss gründlich reinigen und eventuelle Schmutzreste entfernen.
4. Die Sauggummi gründlich reinigen.
5. Alles wieder montieren.



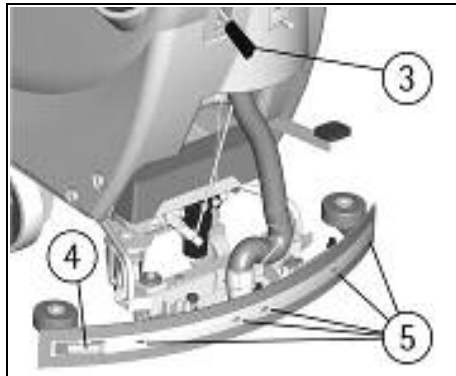
## WÖCHENTLICHE WARTUNG

### ERSATZ HINTERER SAUGFUSSGUMMI

Die Abnützung der Sauggummi kontrollieren und eventuell drehen oder auswechseln.

Für den Ersatz ist notwendig:

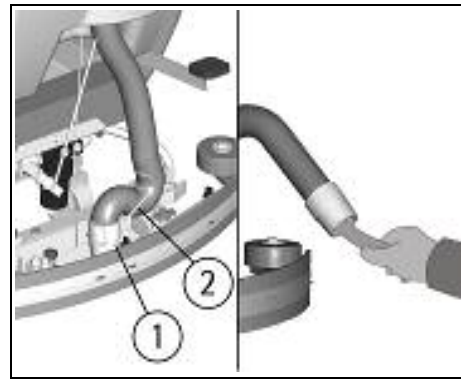
1. Den Saugfuss anheben, bei dem der Hebel (3) gehoben wird.
  2. Die Schliessung der Klemmleiste (4) loshaken und den Gummi herausziehen.
  3. Die Kante drehen oder den Gummi ersetzen.
- Um den Saugfuss wieder zu montieren, die obigen Arbeitsgänge umgekehrt wiederholen, bei dem der Gummi in die geeigneten Führungen (5) eingesteckt wird und die Klemmleiste befestigt wird.



### REINIGUNG SAUGFUSSSCHLAUCH

Wöchentlich, oder falls die Absaugung ungenügend sein sollte, ist es notwendig zu kontrollieren, dass der Saugfußschlauch nicht verstopft ist. Unter Umständen, für deren Reinigung wie folgt vorgehen:

1. Den Schlauch von der Schlauchverbindung (1) des Saugfuss herausnehmen und die Federführung des Saugschlauchs (2) loshaken.
2. Den Schlauch inwendig mit einem Wasserstrahl waschen. Wasser von der Seite einlassen, wo der Schlauch am Saugfuss angeschlossen ist.
3. Um den Schlauch wieder zu montieren, die oben erwähnten Arbeitsgänge umgekehrt wiederholen.



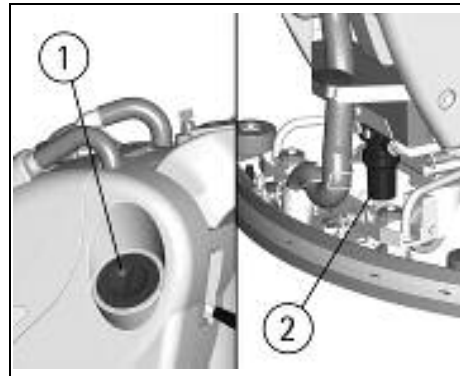
## REINIGUNG FRISCHWASSERTANK UND FILTER

1. Die Maschine zur Wartungsstelle bringen, um das Wasser zu entleeren.
2. Den Tankdeckel (1) losschrauben.
3. Den Entleerungsdeckel (2) losschrauben.
4. Bei den Maschinen, die mit der optionellen Vorrichtung für die Frischwasserentleerung ausgerüstet sind, genügt es, dessen Wasserhahn zu öffnen (siehe unter "AUSRÜSTUNG ABFLUSS FRISCHWASSER").
5. Mit einem Wasserstrahl den Tank spülen.
6. Den Frischwasserfilter, der sich im Entleerungsdeckel unter der Maschine befindet, spülen.
7. Alles wieder montieren und falls vorhanden, den Wasserhahn der Entleerungsvorrichtung schliessen.



### ACHTUNG:

Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.



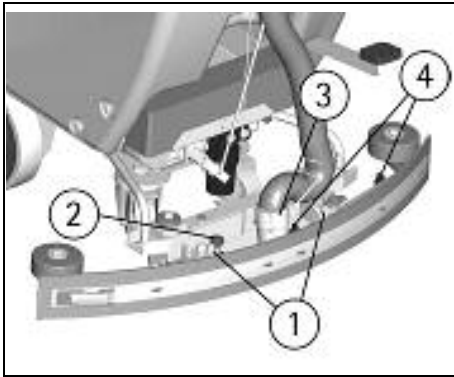
## ZWEIMONATIGE WARTUNG

### ERSATZ VORDERER SAUGFUSSGUMMI

Die Abnützung der Sauggummi kontrollieren und eventuell auswechseln.

Für den Ersatz ist notwendig:

1. Den Saugfußschlauch (3) von der Schlauchverbindung herausnehmen.
2. Den Saugfuss anheben, bei dem der Hebel (Pos. 19, Fig. 1) gehoben wird.
3. Den Saugfuss von der Halterung durch Linksdrehung des Hebels (2) herausnehmen und die Gewindebolzen (1) in seinen Schlitzen gleiten lassen.
4. Die vorderen Flügelschrauben (4) des Saugfuss losschrauben.
5. Die Klemmleiste herausnehmen.
6. Den vorderen Gummi ersetzen.
7. Alles wieder montieren.

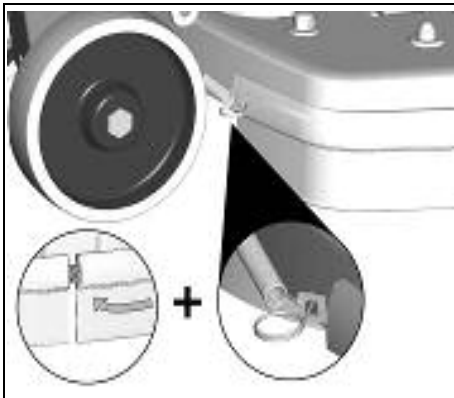


## HALBJÄHRLICHE WARTUNG

### ERSATZ SPRITZSCHUTZGUMMI

1. Die Feder, die sich auf der hinteren Seite des Bürstengehäuses befindet, von der Metall-Leiste losheben.
2. Die Mutter in der vorderen Seite des Bürstengehäuses losschrauben und die Metall-Leisten entfernen.
3. Die Spritzschutzgummi ersetzen und danach die Montageanleitungen folgen, wie im Abschnitt "MONTAGE SPRITZSCHUTZGUMMI" angegeben sind. Mit den montierten Bürsten muss der Spritzgummi den Boden streifen.

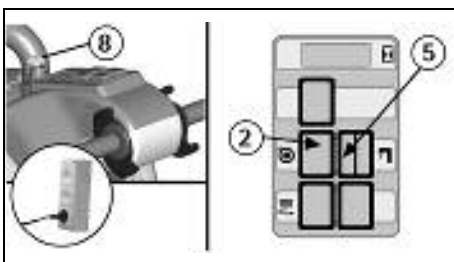
Die Kontrolle des Funktionszustandes der Maschine wird dem zuständigen technischen Fachpersonal überlassen.



## FUNKTIONSKONTROLLE

### DER SAUGMOTOR FUNKTIONIERT NICHT

1. Überprüfen, dass die Kontrollleuchte für die Anwesenheit der Spannung (5) eingeschaltet ist, eventuell überprüfen, dass der Stecker richtig in der Steckdose steckt.
2. Maschinen, die mit Schlüsselschalter (siehe unter "OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN") ausgerüstet sind, den Schlüssel (8) im Uhrzeigersinn drehen, um die Maschine einzuschalten.
3. Überprüfen, ob der Schalter (2) eingeschaltet ist. Falls die Störung andauert, sich mit dem zuständigen technischen Kundendienst in Verbindung setzen.



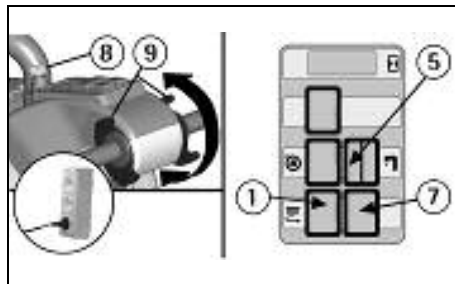
### DER BÜRSTENMOTOR FUNKTIONIERT NICHT

1. Überprüfen, dass die Kontrollleuchte für die Anwesenheit der Spannung (5) eingeschaltet ist, eventuell überprüfen, dass der Stecker richtig in der Steckdose steckt.
  2. Maschinen, die mit Schlüsselschalter (siehe unter "OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN") ausgerüstet sind, den Schlüssel (8) im Uhrzeigersinn drehen, um die Maschine einzuschalten.
  3. Überprüfen, ob der Schalter (1) eingeschaltet ist.
  4. Die Hebel (9) betätigen.
  5. Überprüfen, dass die Schutzvorrichtung der Überlastung des Bürstenmotors (7) nicht eingegriffen ist, wenn ja, wiederherstellen.
- Falls die Störung andauert, sich mit dem zuständigen technischen Kundendienst in Verbindung setzen.



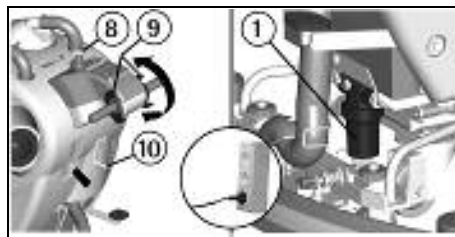
### ACHTUNG:

Den Stecker immer von der Steckdose entfernen, wenn die Maschine nicht gebraucht wird.



### DAS WASSER AUF DEN BÜRSTEN GENÜGT NICHT

1. Überprüfen, ob der Wasserhahnhebel (10) offen ist.
  2. Den Flüssigkeitsstand im Frischwassertank überprüfen.
  3. Überprüfen, ob der Frischwasserfilter (1) sauber ist.
  4. Ist die Maschine mit dem Magnetventil (siehe unter "OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN") ausgerüstet, die Hebel (9) betätigen.
  5. Maschinen, die mit Schlüsselschalter (siehe unter "OPTIONELLE AUSTRÜSTUNGEN") ausgerüstet sind, den Schlüssel (8) im Uhrzeigersinn drehen, um die Maschine einzuschalten.
- Falls die Störung andauert, sich mit dem zuständigen technischen Kundendienst in Verbindung setzen.



### DIE MASCHINE REINIGT NICHT GUT

1. Die Bürsten haben nicht das passende Borstenmass: nur Original-Bürsten verwenden. Für einen Ratschlag, sich mit dem zuständigen technischen Kundendienst in Verbindung setzen.
  2. Die Bürsten sind abgenutzt. Den Abnutzungsgrad der Bürsten überprüfen und gegebenenfalls ersetzen (die Bürsten sind zu ersetzen, wenn die Borsten eine Höhe von etwa 15mm erreicht haben). Um die Bürsten zu ersetzen, siehe unter "DEMONTAGE DER BÜRSTEN" und "MONTAGE DER BÜRSTEN".
  3. Die Frischwassermenge ist ungenügend: den Wasserhahn mehr öffnen.
  4. Überprüfen, dass das Reinigungsmittel im empfohlenen Prozentsatz ist.
- Für einen Ratschlag, sich mit dem zuständigen technischen Kundendienst in Verbindung setzen.

### SCHLECHTES ABSAUGEN DURCH SAUGFUSS

1. Überprüfen, ob die Saugfussgummi sauber sind.
2. Die Höhen- und Neigungsregulierung des Saugfuss überprüfen (siehe "SAUGFUSS" unter "VOR DEM GEBRAUCH").
3. Überprüfen, dass der Absaugschlauch richtig in seinem Sitz auf dem Schmutzwassertank befestigt ist.
4. Den Absaugfilter überprüfen und falls nötig, ihn reinigen.
5. Die Gummi ersetzen, falls abgenutzt.
6. Überprüfen, ob der Schalter des Saugmotors eingeschaltet ist.
7. Überprüfen, ob der Schmutzwassertank leer ist.

### ÜBERMÄSSIGE SCHAUMBILDUNG

Überprüfen, ob schaumhemmendes Reinigungsmittel verwendet wurde. Eventuell eine geringe Menge von Antischaummittel in den Schmutzwassertank hinzufügen.

Man soll berücksichtigen, dass die Schaumproduktion grösser ist, wenn der Boden nur gering schmutzig ist. In diesem Fall, die Reinigungslösung mehr verdünnen.

## INGEPLANTE WARTUNG

EINGRIFF	TÄGLICH	WÖCHENTLICH	ZWEIMONATIG	HALBJÄHRLICH
REINIGUNG SCHMUTZWASSERTANK	•			
REINIGUNG ABSAUGFILTER	•			
REINIGUNG FRISCHWASSERFILTER		•		
REINIGUNG BÜRSTEN	•			
DEMONTAGE BÜRSTEN	•			
REINIGUNG SAUGFUSS	•			
ERSATZ VORDERER SAUGFUSSGUMMI			•	
ERSATZ HINTERER SAUGFUSSGUMMI		•		
ERSATZ SPRITZSCHUTZGUMMI				•
KONTROLLE SAUGFUSSREGULIERUNG		•		
REINIGUNG SAUGFUSSSCHLAUCH		•		
REINIGUNG FRISCHWASSERTANK		•		
KONTROLLE BÜRSTENMOTOR				•
KONTROLLE SAUGMOTOR				•
KONTROLLE BÜRSTENGEHÄUSE			•	
ANZIEHEN DER SCHRAUBEN				•

## EMPFOHLENE BÜRSTEN

Die Bürsten müssen je nach Bodenart und den zu entfernenden Schmutz ausgewählt werden. Das gebrauchte Material und der Borstendurchmesser sind Elemente, die die Bürsten unterscheiden.

MATERIAL	MERKMALE
PPL (Polypropylen)	Gute Beständigkeit zur Abnutzung. Bewahrt die Merkmale mit warmem Wasser bis zu 60°C. Sie ist nicht hygroskopisch.
NYLON	Ausgezeichnete Beständigkeit zur Abnutzung, auch mit warmem Wasser über 60°C. Sie ist hygroskopisch. Mit der Zeit verliert sie die physischen Merkmale.
TYNEX	Nylonborsten mit einem Einsatz von abrasiven Körnchen. Mit Vorsicht zu benutzen, um Boden- oder Glanzbeschädigungen zu vermeiden.
BORSTENDICKE	Die dickeren Borsten sind viel starrer und werden daher auf glattem Boden oder bei kleinen Fugen eingesetzt. Auf unebenem Boden oder mit Prägungen oder mit tiefen Fugen, ist es ratsam, weichere Borsten anzuwenden, die mühelos in die Tiefe eindringen. Es ist vorzumerken, dass wenn die Borsten abgenutzt und somit zu kurz sind, diese starrer werden und eine Reinigung in die Tiefe erschwert und ebenfalls, wenn die Borsten zu dick sind, neigt die Bürste zu vibrieren.
TREIBTELLER	Der Treibteller wird zur Reinigung von glatten Bodenflächen verwendet. Er ist mit einer Serie von Selbstklebepunkten ausgerüstet, welche das Festhalten und das Mitnehmen des Pads während der Arbeit erlauben.

MASCHINE	ARTIKEL	ANZAHL	BESCHREIBUNG	GEBRAUCH
<b>ruby 45e</b>	48901010	2	Bürste PPL 0,3 Ø 235	Unebene Bodenflächen mit breiten Fugen.
	48901020	2	Bürste PPL 0,4 Ø 235	Normale Bodenflächen.
	48901030	2	Bürste PPL 0,5 Ø 235	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48901040	2	Bürste NYLON 0,5 Ø 235	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48901050	2	Bürste PPL 0,6 Ø 235	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48901060	2	Bürste TYNEX Ø 235	Für widerstandsfähige und sehr schmutzige Bodenflächen.
	48801010	2	Treibteller Ø 230	Für Pads 9", für die Reinigung glatter Bodenflächen.
<b>ruby 55e</b>	48901110	2	Bürste PPL 0,3 Ø 285	Unebene Bodenflächen mit breiten Fugen.
	48901120	2	Bürste PPL 0,4 Ø 285	Normale Bodenflächen.
	48901130	2	Bürste PPL 0,5 Ø 285	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48901140	2	Bürste NYLON 0,5 Ø 285	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48901150	2	Bürste PPL 0,6 Ø 285	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48901160	2	Bürste TYNEX Ø 285	Für widerstandsfähige und sehr schmutzige Bodenflächen.
	48901170	2	Bürste PPL 0,9 Ø 285	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48801020	2	Treibteller Ø 280	Für Pads 11", für die Reinigung glatter Bodenflächen.
<b>ruby 50e</b>	48902010	1	Bürste PPL 0,3 Ø 508	Unebene Bodenflächen mit breiten Fugen.
	48902020	1	Bürste PPL 0,7 Ø 508	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48902030	1	Bürste PPL 0,9 Ø 508	Glatte Bodenflächen mit kleinen Fugen und beständigem Schmutz.
	48902040	1	Bürste TYNEX Ø 508	Für widerstandsfähige und sehr schmutzige Bodenflächen.
	48802010	1	Treibteller Ø 495	Für Pads 20", für die Reinigung glatter Bodenflächen.