

# Betriebs- und Wartungsanleitung

Fahrtreppen-Nassreinigungsautomat

**Rotomac 360**



**JUMA** | Reinigungstechnik GmbH

Am Riedweg 15 D 88682 Salem

Telefon +49(0)7553.82740-0

Telefax +49(0)7553.82740-40

[info@juma-reinigungstechnik.de](mailto:info@juma-reinigungstechnik.de)

[www.juma-reinigungstechnik.de](http://www.juma-reinigungstechnik.de)

## JUMA Reinigungstechnik GmbH

Am Riedweg 15  
88682 Salem  
Germany



Stand 01.07.2012

Änderungen vorbehalten

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung ist nur für das Bedienungspersonal bestimmt!

## Vorbemerkung

Sicherheit und Zuverlässigkeit sind Voraussetzungen, um am Fahrtreppen-Nassreinigungsautomat Rotomac 360 lange Zeit ungetrübte Freude zu haben. Um diese Voraussetzungen zu erhalten, sind Kenntnisse im Umgang mit der Maschine, ihrer Wartung und Pflege erforderlich. Der Bediener sollte sich deshalb unbedingt vor dem ersten Einsatz des Reinigungsautomaten von JUMA Reinigungstechnik Fachberater unterweisen und einarbeiten lassen.

Die vorliegende Betriebs- und Wartungsanleitung hilft dem Bediener zusätzlich bei der Vermittlung der Kenntnisse, die zum sachgerechten und sicheren Gebrauch des Reinigungsautomaten notwendig sind.

Sollte an diesem Reinigungsautomaten ein technischer Defekt auftreten, ist die nächstgelegene Kundendienststelle zu informieren.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>4</b>
1.1 Vorbemerkungen .....	4
1.2 Pflichten des Betreibers .....	4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.4 Wer darf die Maschine bedienen? .....	4
1.5 Zur Sicherheit des Bedieners .....	4
1.6 Umbauten und Veränderungen an der Maschine .....	5
1.7 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
1.8 Sicherheitshinweise für netzbetriebene Maschinen .....	5
1.9 Erläuterungen zu den Warnhinweisen .....	5
1.10 Hinweisschilder und Aufkleber .....	6
1.11 Produkthaftung .....	6
1.12 Emissionen .....	6
1.13 Gefahrenquellen .....	6
1.14 Verhalten im Notfall .....	6
<b>2 Beschreibung .....</b>	<b>7</b>
2.1 Technische Daten .....	7
2.2 Liste der Bezugswerte .....	8
2.3 Lage der Bauteile .....	9
<b>3 Bedienung / Betrieb .....</b>	<b>10</b>
3.1 Vor der Inbetriebnahme .....	10
3.2 Bürsten montieren .....	10
3.3 Frischwasser auffüllen .....	11
3.4 Vorbereitung vor Ort .....	11
3.5 Sicherheitsmaßnahmen vor Ort .....	12
3.6 Vorarbeiten .....	12
3.7 Verarbeitungshinweise .....	12
3.8 Maschine auf Fahrtreppe positionieren .....	14
3.9 Stufenhöhe einstellen .....	13
3.10 Reinigungsprogramm vorwählen .....	14
3.10.1 Programm 1: Erst- und Grundreinigung .....	14
3.10.2 Programm 2: Unterhaltsreinigung .....	14
3.11 Reinigen der Fahrtreppe .....	15
3.12 Nachreinigung .....	16
3.13 Frischwasser nachfüllen .....	16
3.14 Leeren des Schmutzwassertanks .....	16
3.15 Beendigung des Reinigungsvorganges .....	17
3.16 Anwendung des Transportwagens .....	18
3.16.1 Vorbereitung zum Transport .....	18
3.16.2 Verwendung des Transportwagens zur Wartung .....	19
<b>4 Wartung / Pflege .....</b>	<b>20</b>
4.1 Vorsichtsmaßnahmen bei Reinigung und Wartung der Maschine .....	20
4.2 Tägliche Pflege .....	20
4.3 Wöchentliche Pflege .....	20
4.4 Wartung nach 30 Betriebsstunden .....	20
4.5 Wartung nach 100 Betriebsstunden .....	21
4.6 Jährliche Wartung .....	21
4.7 Nachspannen der Kette .....	21
4.8 Reinigen und Wechseln der Frischwasserdüsen .....	22
4.9 Störungssuche und Störungsbehebung .....	22
<b>5 Anhang .....</b>	<b>23</b>

# 1 Sicherheitshinweise

## 1.1 Vorbemerkungen

Der Fahrtreppen-Nassreinigungsautomat ist nach dem heutigen Stand der Technik und entsprechend den geltenden Vorschriften gebaut. Trotzdem können von dieser Maschine unvermeidbare Restgefahren für Personen und Sachwerte ausgehen. Deshalb muss jede an dieser Maschine arbeitende Person diese Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und beachten.

Diese Betriebsanleitung muss zur Verwendung durch den Benutzer bei der Maschine verbleiben. Jeder Bediener ist in der Handhabung der Maschine zu unterweisen.

## 1.2 Pflichten des Betreibers

Gemäß EU-Arbeitsmittelbenutzungs-Richtlinie 89/655/EWG Art. 6(1) und 7 sowie EU-Grundlagen-Richtlinie 89/391/EWG Art. 1(1) und Art. 6(1) ist der Betreiber zur Unterweisung und insbesondere zur Sicherheitsunterweisung der Personen verpflichtet, die mit Montage, Betrieb, Wartung, Reparatur oder Demontage dieser Maschine beauftragt werden sollen.

Außerdem ist der Betreiber gemäß EU-Arbeitsmittelbenutzungs-Richtlinie 89/655/EWG Art. 4a zur Überprüfung der Maschine vor der Inbetriebnahme, nach Reparaturen und nach Fehlfunktionen verpflichtet.

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fahrtreppen-Nassreinigungsautomat ist ausschließlich bestimmt zur Grund- und Unterhaltsreinigung von Innen- und Außenfahrtreppen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

- Der Fahrtreppen-Nassreinigungsautomat ist nicht zum Saugen gesundheitsgefährdender Stäube geeignet.
- Die Maschine ist nicht explosionsgeschützt.

- Die Maschine darf nur mit vom Hersteller freigegebenen Reinigungsmitteln eingesetzt werden (sormescal, sormescal plus).
- Die Maschine ist nicht zum Reinigen von öffentlichen Straßen und Wegen zugelassen.

## 1.4 Wer darf die Maschine bedienen?

Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die in ihrer Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt wurden. Diese Personen sollten mindestens 18 Jahre alt sein.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Montage, Nachrüstung, Wartung und Instandhaltung erfordern besondere Kenntnisse und dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

## 1.5 Zur Sicherheit des Bedieners

- Der Stecker der Stromversorgung darf niemals mit feuchten Händen angefasst werden.
- Beim Trennen der Maschine vom Stromnetz darf nur am Netzstecker selbst und nicht am Stromkabel gezogen werden.
- Reparaturen und Eingriffe dürfen nur durch Elektrofachkräfte durchgeführt werden.



Ist eine Arbeit an der geöffneten Maschine unter Spannung unvermeidlich, darf dies nur durch eine Elektrofachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. den einschlägigen Vorschriften dafür (VDE0100) vertraut ist. Bei Arbeiten unter Spannung darf nur dafür ausdrücklich zugelassenes Werkzeug verwendet werden.

## 1.6 Umbauten und Veränderungen an der Maschine

Aus Sicherheitsgründen dürfen keine Veränderungen an dieser Maschine vorgenommen werden. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Originalteile und -zubehör sind speziell für diese Maschine konzipiert. Teile und Ausstattungen anderer Hersteller sind von uns nicht geprüft und deshalb auch nicht freigegeben. Ihr An- und Einbau kann die Sicherheit und die einwandfreie Funktion der Maschine beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht originalen Teilen und Ausstattungen entstehen, ist jegliche Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

## 1.7 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine muss, wenn sie nicht benutzt wird, eingeschlossen und der Schlüssel abgezogen werden.  
Ist ein Einschließen nicht möglich, müssen andere geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um unbefugtes Benutzen der Maschine zu verhindern.
- Die elektrischen, wie auch die mechanischen Sicherheitseinrichtungen der Maschine dürfen nicht verändert oder außer Kraft gesetzt werden.
- Beim Arbeiten mit der Maschine ist auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten.
- Die Maschine darf nur in Aufzügen transportiert werden, deren Tragfähigkeit hierfür ausreicht.

## 1.8 Sicherheitshinweise für netzbetriebene Maschinen

Es ist darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Quetschen, Zerren, Reiben, Überfahren oder dergleichen beschädigt wird. Die Netzanschlussleitung muss regelmäßig auf Schäden, Blankstellen, Schmorstellen usw. überprüft werden. Die Maschine darf nicht benutzt werden, wenn der Zustand der Netzanschlussleitung nicht einwandfrei ist. Vor Pflege- und Wartungsarbeiten an der Maschine oder beim Wechseln von Zubehör ist immer der Netzstecker zu ziehen. Beim Auswechseln von Teilen wie z.B. Bürsten, Netzanschlussleitungen, Stecker etc. müssen die vom Hersteller vorgegebenen technischen Daten eingehalten, bzw. Originalersatzteile verwendet werden, da

sonst die Sicherheit der Maschine beeinträchtigt werden kann. Bei Beschädigung der Anschlussleitung darf diese nur durch eine vom Hersteller benannte Reparaturwerkstatt ersetzt werden, weil hierzu Spezialwerkzeug erforderlich ist.

## 1.9 Erläuterungen zu den Warnhinweisen

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise dienen dazu, eventuelle Gefahrenquellen am Fahrtreppen-Nassreinigungsautomat hervorzuheben.

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



Bezeichnet eine **möglicherweise gefährliche Situation** durch Berühren von **Strom führenden Teilen**.

Bei Nichtbeachten des Hinweises können **Tod** oder **schwere Verletzungen** die Folge sein.



Bezeichnet eine **möglicherweise gefährliche Situation**.

Bei Nichtbeachten des Hinweises können **schwere Verletzungen** die Folge sein.



Bezeichnet besondere Informationen

- zum optimalen Einsatz oder
- zur leichteren Bedienung der Maschine.

## 1.10 Hinweisschilder und Aufkleber



Beschriftungen, Hinweisschilder und Aufkleber dürfen nicht entfernt werden!

Beschädigte oder unlesbare Hinweisschilder und Aufkleber sind unverzüglich zu erneuern!

## 1.11 Produkthaftung

Der Bediener wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Maschine ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt werden darf. Für den Fall, dass die Maschine nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird, geschieht dies in der alleinigen Verantwortung des Anwenders.

Jegliche Haftung des Herstellers entfällt in diesem Fall.

## 1.12 Emissionen

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel dieser Maschine liegt bei  $78 \pm 2$  dB (A).

## 1.13 Gefahrenquellen

Will sich der Bediener auf der Fahrtreppe von der Maschine entfernen, muss er die Maschine absenken, die Maschine also auf den Gleitleisten abstellen. In dieser abgesenkten Position muss die Maschine dann mit der Fahrtreppe an das untere Ende der Fahrtreppe befördert werden.



Die Maschine darf nicht unbeaufsichtigt und ungesichert auf der Fahrtreppe stehen. Die für die jeweils zu bearbeitende Fahrtreppe geltenden Sicherheitshinweise und Anordnungen müssen unbedingt beachtet werden.

## 1.14 Verhalten im Notfall

Maschine absenken, Schlüsselschalter auf "0" drehen und Schlüssel abziehen.

## 2 Beschreibung

### 2.1 Technische Daten

Arbeitsbreite:		520 mm
Stufenhöhe min.:		185 mm
Stufenhöhe max.:		235 mm
Grundreinigung pro Stufe:		30 s (2x)
Unterhaltsreinigung pro Stufe:		45 s (2x)
Intensivreinigung pro Stufe:		60 s (2x)
Absaugung Luftmenge max.:		162 m <sup>3</sup> / h
Unterdruck:		300 mbar
Stromart / Frequenz:	Wechselstrom	50 Hz
Nennspannung:		230 V
Nennleistungsaufnahme:		1900 W
Leistungen:	Bürstenmotor	750 W
	Saugmotor	1500 W
	Spindelantriebe	2x180 W
	Pumpe	40 W
Bürstenanzahl:		11
Inhalt Frischwassertank:		15 l
Inhalt Schmutzwassertank:		15 l
Abmessungen:	Länge	1350 mm
	Breite	536 mm
	Höhe	1250 mm
Arbeitsgewicht (inkl. gefülltem Frischwassertank und Netzkabel):		170 kg
Geräuschpegel:		78 ± 2 dB (A)

## 2.2 Liste der Bezugsziffern

1	Deckel Schmutzwassertank	26	Führungsschiene
2	Schmutzwassertank	27	Bürstenwechselöffnung
3	Betriebsstundenzähler	28	Gleitschiene
4	Programmwahlschalter	29	Kupplung Frischwasserschlauch
5	Saugaggregat AUS/EIN	30	Frischwassertank
6	Maschine SENKEN	31	Haltegriff
7	Maschine HEBEN	32	Frischwassertankdeckel
8	Bürsten Tippbetrieb	33	Haube
9	STOP-Taste	34	Kette
10	Schlüsselschalter	35	Kettenrad
11	Pumpe Tippbetrieb	36	Kettenspanner
12	Automatik EIN	37	Sprühdüse
13	Deichsel	38	Saugaggregat
14	Gerätesteckdose	39	Filter
15	Gerätestecker	40	Auffangbehälter
16	Gleitstütze / Stufenhöhenverstellung	41	Kugel
17	Netzstecker	42	Druckfeder
18	Hubspindel	43	Sprühdüse
19	Bremse	44	Überwurfmutter
20	Sicherheitsstütze / Stufenhöhenverstellung	45	Abschlussrechen
21	Absaugwanne	46	Steckachse
22	Dichtleiste	47	Not-Aus
23	Abstreifbürste		
24	Bürste		
25	Deckel Bürstenwechselöffnung		

- Ziffern 34 bis 37 und 41 bis 44 siehe Bild auf Seite 21,
- Ziffern 38 bis 40 siehe Bild auf Seite 21,
- Ziffer 45 siehe Bild auf Seite 17.
- Ziffer 46 siehe Bild auf Seite 18.



### 2.3 Lage der Bauteile

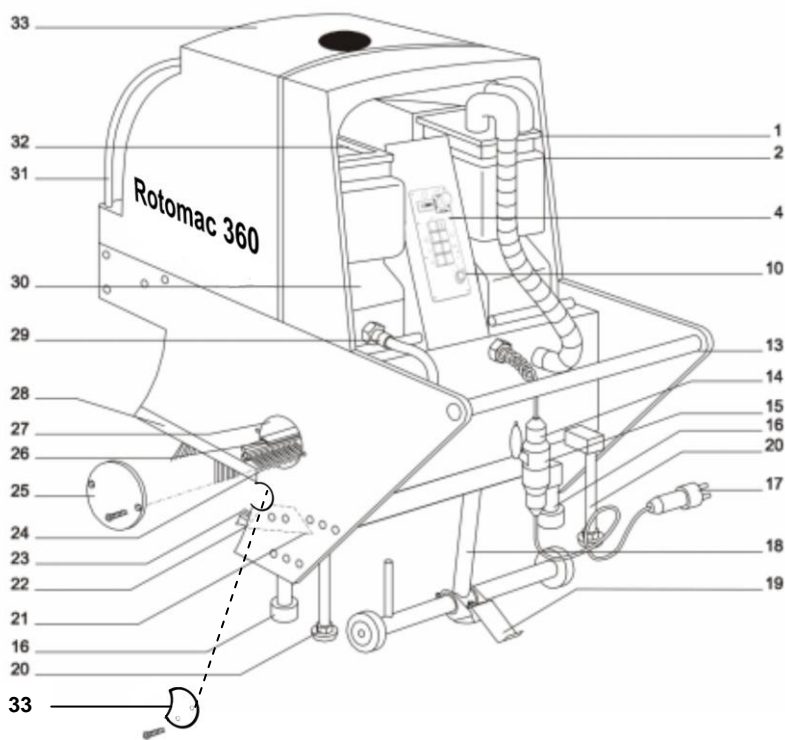


Bild1: Lage der Bauteile

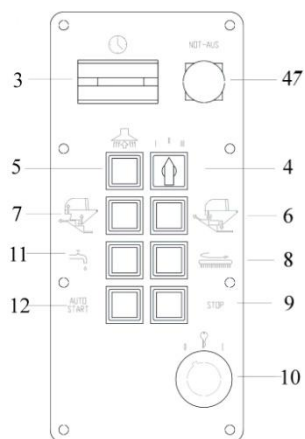


Bild 2: Bedienfeld

## 3 Bedienung / Betrieb

### 3.1 Vor der Inbetriebnahme

Bei jeder Inbetriebnahme sind die örtlichen Sicherheitsbestimmungen sowie Sicherheitshinweise zu beachten.

Die Fahrtreppe ist gemeinsam mit dem Betreiber der Fahrtreppe zu begutachten und der Betreiber auf Farbänderungen, durch Reparaturen und Ausbesserungen entstandene Lackflecken usw. aufmerksam zu machen.

### 3.2 Bürsten montieren

Wenn sich noch keine Bürsten (24) in den Führungsschienen (26) befinden, so ist der Deckel (25) der Bürstenwechselöffnung (27) in der linken Seitenwand zu öffnen (siehe Bild 3: Bürstenmontage).



Möglichst keine Bürsten gleicher Ausführung (Borstenlänge, Härte etc.) direkt hintereinander einbauen, um Unwuchteffekte zu vermeiden und ein optimales Reinigungsergebnis zu erzielen!

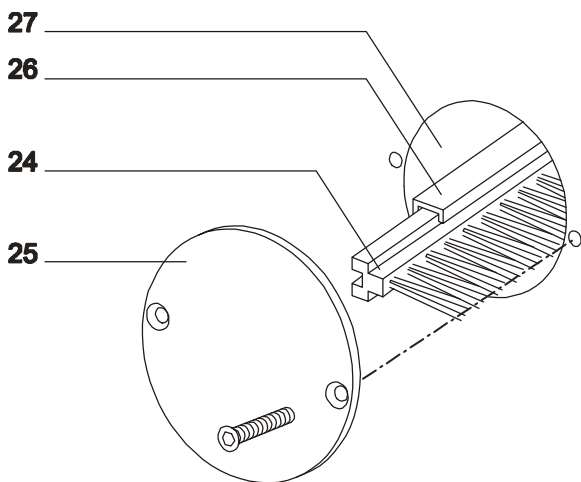


Bild 3: Bürstenmontage

Danach ist folgender Ablauf einzuhalten:

- Netzkabel einstecken.
- Schlüsselschalter (10) auf "1" stellen.
- Maschine anheben (Drucktaste (7) am Bedienfeld
- Schiene in Bürstenwechselöffnung (27) bewegen (Drucktaste (8) Bürste Tippbetrieb).



Um ein Bewegen der Bürsten durch versehentliches Berühren der Drucktaste auszuschließen, reagiert diese erst mit 1 Sekunde Verzögerung auf die Betätigung!

- Schlüsselschalter (10) auf "0" stellen.
- Bürste (24) bis zum Anschlagen an der rechten Seitenwand einschieben.
- Schlüsselschalter (10) auf "1" stellen.
- Nächste Schiene komplett in Bürstenwechselöffnung (27) bewegen (Drucktaste (8) Bürste Tippbetrieb).
- Schlüsselschalter (10) auf "0" stellen.
- Vorgang so oft wiederholen, bis alle Bürsten eingeschoben sind.
- Danach Deckel (24) wieder verschrauben.



Original-Bürsten verwenden, denn diese sind in Größe und Form erprobt und auf die Fahrtreppen abgestimmt!

Ein Bürstensatz besteht aus Bürsten mit unterschiedlichen Borstenlängen, Beborstungen sowie Borstenmaterialien.

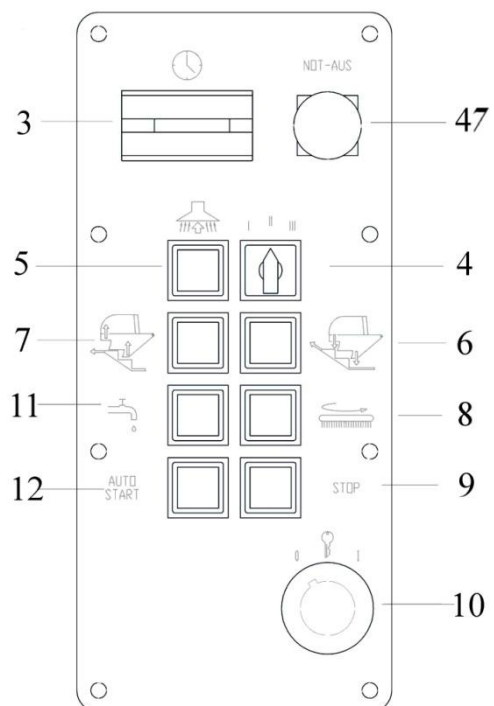


Bild 4: Bedienfeld

### 3.3 Frischwasser auffüllen

(siehe Bild auf Seite 11)

- Kupplung (29) entriegeln und von Frischwassertank (30) trennen.
- Frischwassertank nach vorne auf Deichsel (13) ziehen und aus Maschine entnehmen.
- Deckel (32) abnehmen und max. 15 Liter (empfohlen: 10 Liter) Frischwasser einfüllen.

Bitte verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Reinigungsmittel (**Roto-Escal**, Piccomat und Sormascal) und beachten Sie angebrachte Aufkleber, Begleitmaterialien und die Dosierungs- und Handhabungsvorschriften. Roto-Escal wurde vom Maschinenhersteller speziell für die Fahrtreppen und Fahrsteigreinigung entwickelt und liefert die besten Ergebnisse! Es kann nur mit diesen Automatenreinigern ein ordentliches Reinigungsergebnis erwartet werden! Bei Verwendung anderer Reiniger kann es zu einem Verkleben der Bürsten führen!



Bei jedem Nachfüllen des Frischwassertanks den Schmutzwassertank (2) prüfen und gegebenenfalls entleeren. Siehe hierzu Kapitel 0 3.14 Leeren des Schmutzwassertanks auf Seite 167.

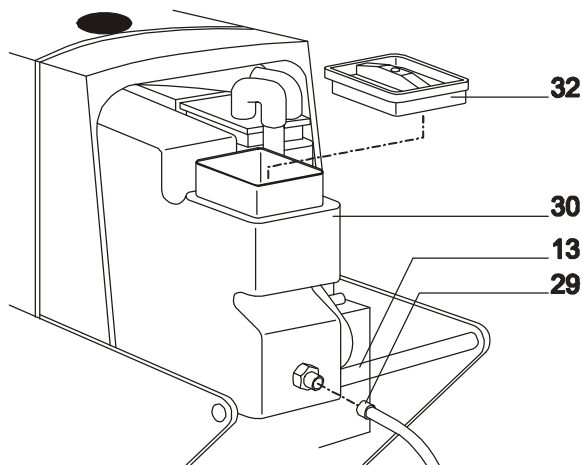


Bild 5: Frischwasser auffüllen

- Absaugwanne (21) auf Position prüfen. Siehe hierzu Bild 6: Dichtleiste einstellen; die Dichtleiste muss 15-16 mm über die Kante der Seitenwand vorstehen.

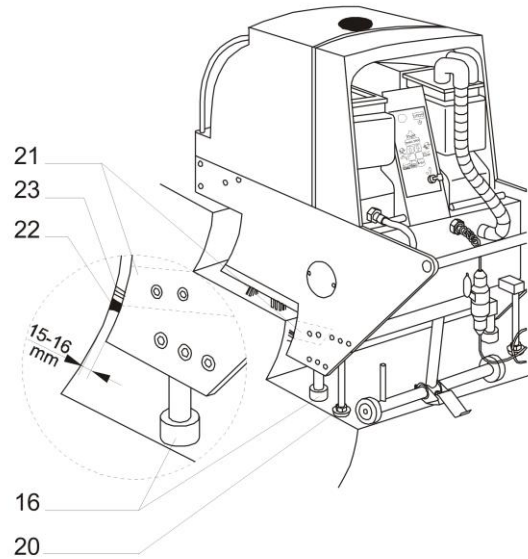


Bild 6: Dichtleiste einstellen

### 3.4 Vorbereitung vor Ort

Der Reinigungstermin ist mit dem zuständigen Wartungspersonal (eventuell Betriebselektriker) für die Fahrtreppe abzustimmen.

Gegebenenfalls ist zusätzlich der Sicherheitsbeauftragte zu informieren.



Die Fahrtreppe durch die entsprechende Fachkraft abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern lassen!  
Fahrtreppenschlüssel abziehen!

Der Bediener muss das Netzanschlusskabel der Maschine einstecken oder sich eine geeignete Steckdose zeigen lassen.

Weiterhin muss der Bediener sich in die manuelle Fahrtreppensteuerung einweisen lassen oder sicherstellen, dass eine mit der Bedienung der Fahrtreppe vertraute Person in der nächsten Umgebung jederzeit erreichbar ist.

### 3.5 Sicherheitsmaßnahmen vor Ort

Der Zugang am oberen und unteren Ende der Fahrtreppe ist gegen unbefugte Personen durch Sicherheitsvorkehrungen (z.B. rot-weiße Absperrketten) abzusperren.

Die Maschine, der Transportwagen und, sofern vorhanden, der Zubehörwagen sind zur Absicherung gegen unbefugte Benutzung unten in den abgesperrten ebenen Bereich vor der Fahrtreppe zu stellen.

### 3.6 Vorarbeiten



Fremdkörper wie z.B.: Zigaretten-schachteln, Getränkedosen etc. unbedingt vor Beginn der Arbeit entfernen!



Eingeklemmte Teile wie kleine Steine, Glassplitter u.ä. verschlechtern das Reinigungsbild enorm. Deshalb ist darauf zu achten, dass diese Teile vorab entfernt werden. Hierfür eignet sich besonders das Original-Handreinigungszubehör!

Mit Handrechen eingeklemmte Verschmutzungen aus den Rillen entfernen und ausbürsten oder abkehren.



Das Original-Handreinigungszubehör nicht auf der Fahrtreppe liegenlassen, damit es nicht in die Maschine eingezogen werden kann!

### 3.7 Verarbeitungshinweise



Durch das auf die Fahrtreppe aufgebrauchte Reinigungsmittel entsteht Rutschgefahr! Bei der Arbeit sind deshalb Schuhe mit rutschfesten Sohlen zu tragen!

Abnutzungen an den Treppenstufen durch Verschleiß, Verätzungen oder Materialfehler etc. können nicht ausgeglichen werden.

### 3.8 Maschine auf Fahrtreppe positionieren

Maschine mit ausgefahrenen Hubspindeln (18) in Fahrtreppe schieben und durch autorisierten Fahrtreppenbediener bis auf erste komplett ausgefahrene Stufe fahren lassen (Bild 7: Maschine ansetzen).

Danach die Fahrtreppe stilllegen.



Die Fahrtreppe durch die entsprechende Fachkraft abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern lassen!  
Fahrtreppenschlüssel abziehen!

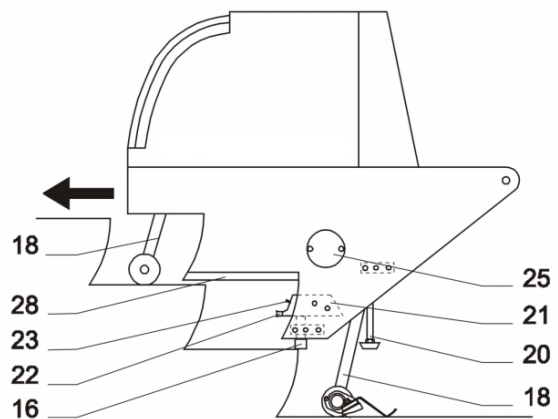


Bild 7: Maschine ansetzen

### 3.9 Stufenhöhe einstellen



Es besteht Absturzgefahr, wenn die Gleitstützen (16) und die Sicherheitsstützen (20) nicht korrekt auf die Stufenhöhe der zu reinigenden Fahrtreppe eingestellt sind.



Das Starten des Reinigungsvorgangs ist nur möglich, wenn das Fahrwerk bis zum Auslösen der Endschalter an den Hubspindeln (18) eingefahren ist.

- Maschine auf erste komplett ausgefahrene Stufe fahren.
- Maschine auf der rechten Seite der Fahrtreppe anlegen.
- Maschine absenken und so weit wie möglich auf der Trittpläche nach vorne schieben.
- Die Klemmung der linken Gleitstütze (16) lösen (siehe Bild 8: Stufenhöhe einstellen) und die Gleitstütze aus- oder einfahren, bis die Maschine waagrecht mit der linken Gleitschiene (27) auf der Trittpläche aufsitzt; danach Klemmung der linken Gleitstütze festziehen.
- Die Sicherheitsstütze (20) auf der linken Seite der Maschine nach dem gleichen Ablauf einstellen.
- Maschine auf der linken Seite der Fahrtreppe anlegen, absenken und so weit wie möglich auf der Trittpläche nach vorne schieben.
- Die Gleitstütze (16) und die Sicherheitsstütze (20) auf der rechten Seite der Maschine entsprechend dem oben beschriebenen Ablauf einstellen.

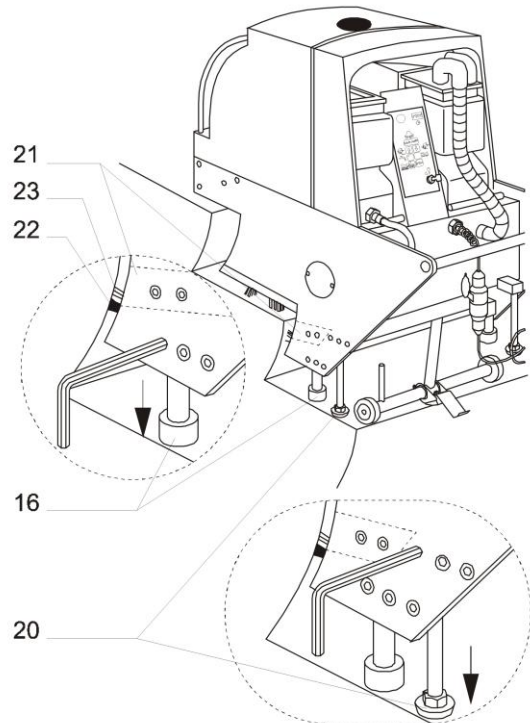


Bild 8: Stufenhöhe einstellen



Prüfen, ob die Maschine gleichmäßig auf den beiden Gleitleisten und allen vier Stützen aufsitzt und die Räder ca. 2 mm Abstand zur Stufe haben!

Ist dies nicht der Fall, so muss der Einstellvorgang wiederholt werden!



Bei falsch eingestellten Gleitstützen (16) ist erhöhter Kraftaufwand durch den Bediener erforderlich!

- Den Reinigungsvorgang starten.

### 3.10 Reinigungsprogramm vorwählen

(siehe 9: Bedienfeld)

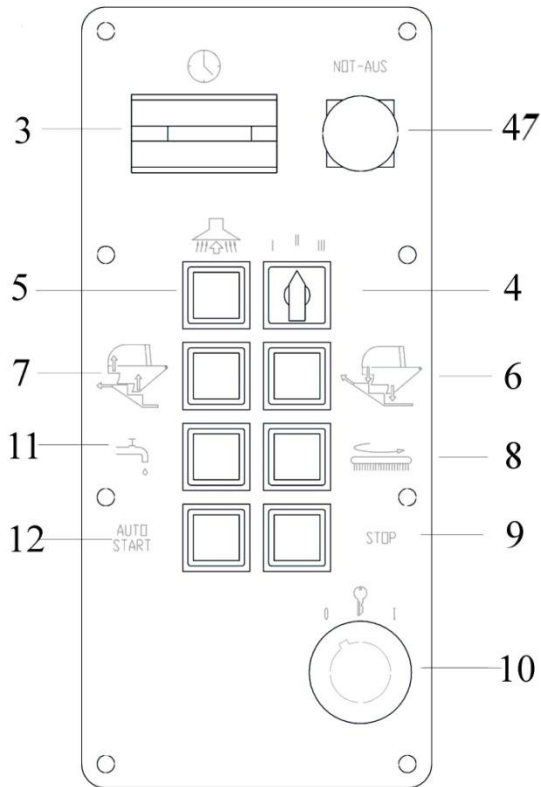


Bild 9: Bedienfeld

Die Maschine ist mit 3 Reinigungsprogrammen ausgestattet, die vom Hersteller erprobt und optimiert wurden. Es wird bei minimaler Wasserschüttung ein Optimum an Reinigungsleistung erzielt.

#### 3.10-1 Programm 1: Unterhaltsreinigung

(Dauer eines Arbeitstaktes 30 Sekunden; Sprühmenge 2 x 100 ml)

- Programmwählschalter (4) auf "1" schalten.
- AUTOSTART-Taste (12) drücken.

#### 3.10-2 Programm 2: Grundreinigung

(Dauer eines Arbeitstaktes 45 Sekunden; Sprühmenge 2 x 100 ml)

- Schlüsselschalter (10) auf "1" schalten.
- Programmwählschalter (4) auf "2" schalten
- Umschalten von Programm 2 auf Programm 1 während des Reinigungsvorganges: Gleicher Ablauf wie bei Programm 2.
- Umschalten von Programm 1 auf Programm 2 während des Reinigungsvorganges: Gleicher Ablauf wie bei Programm 2,

#### 3.10-3 Programm 3: Intensivreinigung

(Dauer eines Arbeitstaktes 60 Sekunden; Sprühmenge 3 x 80 ml)

- Schlüsselschalter (10) auf "1" schalten.
- Programmwählschalter (4) auf "3" schalten
- Umschalten von Programm 2 auf Programm 3 während des Reinigungsvorganges: Gleicher Ablauf wie bei Programm 2.
- Umschalten von Programm 3 auf Programm 2 während des Reinigungsvorganges: Gleicher Ablauf wie bei Programm 2,

### 3.11 Reinigen der Fahrtreppe

Um eine optimale Befeuchtung der Bürsten zu erreichen, soll bei Beginn des Reinigungsvorganges die erste Stufe zweimal gereinigt werden. Bei starker Sonneneinstrahlung oder hohen Umgebungstemperaturen sollte die Fahrtreppe nur auf eine Länge von 3-4 Stufen vorgesprüht werden, da die Reinigungsflüssigkeit auf warmen Stufen sehr schnell abtrocknet. Nachdem die Maschine - an der linken Seite der Fahrtreppe angelegt - bis auf Anschlag der Räder in die Fahrtreppenstufe geschoben wurde (siehe Bild 7: Maschine ansetzen), wird sie abgesenkt (Bild 10: Maschine absenken) und auf den Gleitschienen (28) bis zum Anschlag der Dichtleiste (22) in die Treppe geschoben (Bild 11: Maschine positionieren).

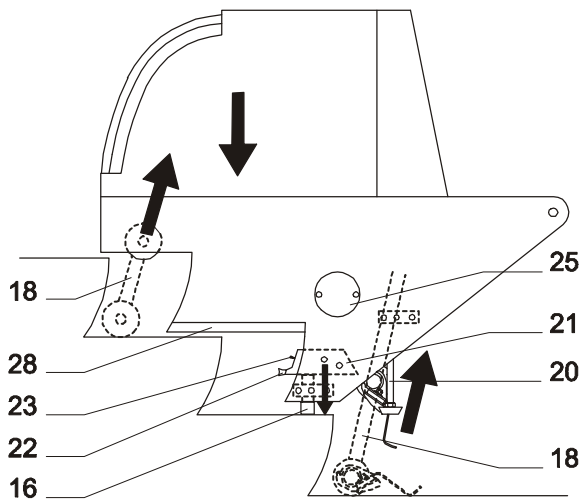


Bild 10: Maschine absenken

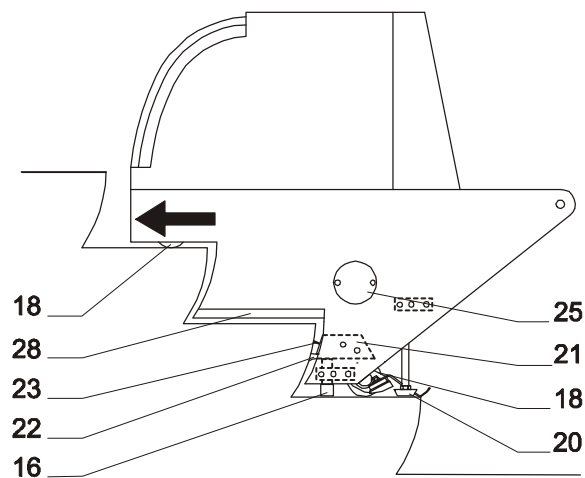


Bild 11: Maschine positionieren

Jetzt kann das vorgewählte Programm gestartet werden. Nach Ablauf des Reinigungszyklus wird die Maschine angehoben (Bild 12: Maschine anheben).



Beim Anheben der Maschine ist darauf zu achten, dass die Gleitschienen nicht an den Innenwänden der Rolltreppe hängenbleiben.

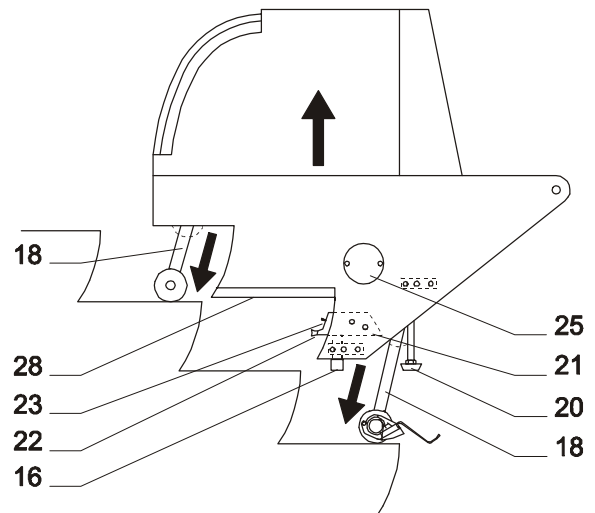


Bild 12: Maschine anheben

Danach wird die Maschine bis zum Anschlagen der Räder auf der nächsthöheren Stufe nach vorne geschoben (Bild 7: Maschine ansetzen) und wieder abgesenkt. Nun kann die Maschine auf den Gleitschienen in die neue Arbeitsposition geschoben werden (Bild 11: Maschine positionieren).

Durch Wiederholen der oben beschriebenen Arbeitsschritte wird die Fahrtreppe von der untersten bis zur obersten komplett ausgefahrenen Stufe gereinigt.



Netz Kabel vor dem Verfahren der Fahrtreppe unbedingt ausstecken und aufwickeln, um Unfälle zu vermeiden!

Danach wird die ausgeschaltete und abgesenkte Maschine mit der Fahrtreppe bis zur Position der letzten ausgefahrenen Stufe nach unten gefahren.

Nach Einstecken des Kabels kann nun der oben beschriebene Vorgang neu gestartet werden und die Fahrtreppe wieder bis zur obersten komplett ausgefahrenen Stufe gereinigt werden. Nach etwas mehr als zweimaligem Verfahren der Maschine von der untersten zur obersten komplett ausgefahrenen Stufe ist eine Seite der Fahrtreppe gereinigt.

Nun muss die Maschine von links nach rechts umgesetzt werden (Bild 13: Maschine umsetzen).

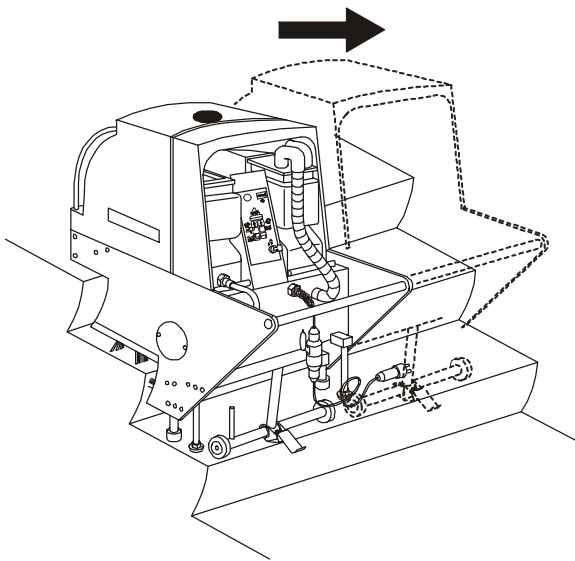


Bild 13: Maschine umsetzen

Daraufhin kann der Reinigungsvorgang für die rechte Seite gestartet und wie oben beschrieben durchgeführt werden.

### 3.12 Nachreinigung

In ausführlichen Anwendungstests wurde vom Hersteller Handreinigungszubehör entwickelt.

Mit diesem Zubehör lässt sich das gelegentlich erforderliche Nachreinigen bei starken Verschmutzungen am Rand und im Übergangsbereich zwischen zwei Stufen bequem erledigen.



Zur Durchführung kleiner Nachreinigungen ist das Original-Handreinigungszubehör besonders geeignet.

### 3.13 Frischwasser nachfüllen

Der Bediener muss regelmäßig am Klarsichtschlauch für Frischwasserzufuhr (29) kontrollieren, ob noch Reinigungsflotte nachläuft. Entstehen im Schlauch Blasen oder ist keine Flüssigkeit zu erkennen, so ist der Frischwassertank leer und muss nachgefüllt werden.

Maschine im abgesenkten Zustand auf der Treppe stehen lassen und nach Anweisung in Kapitel 3.3 Frischwasser mit Reinigungsmittel nachfüllen.



Beim Befüllen des Frischwassertanks muss unbedingt der Schmutzwassertank entleert werden!

### 3.14 Leeren des Schmutzwassertanks

(siehe Bild 14: Schmutzwassertank entnehmen und Bild 15: Schmutzwassertank einsetzen)

- Schlüsselschalter (10) auf Stellung "0" schalten.
- Schmutzwassertank (2) nach vorne ziehen und auf Deichsel (13) absetzen.
- Tankdeckel (1) mit Saugschläuchen abnehmen und seitlich herabhängen lassen.
- Tank an den Tragemulden greifen und Schmutzwasser umweltgerecht entsorgen.



Beim Entsorgen des Schmutzwassers unbedingt die geltenden Abwasserbestimmungen beachten!

- Schmutzwassertank (2) auf Deichsel (13) und Einschubfläche setzen.
- Tankdeckel (1) aufsetzen.
- Tank (2) einschieben und Sitz kontrollieren.
- Schlüsselschalter (10) auf Stellung "1" schalten.
- Sauger mit START/STOP-Taste (5) starten.
- Tankdeckelsitz prüfen!
- Sauger mit START/STOP-Taste (5) ausschalten.
- Jetzt kann die Arbeit fortgesetzt werden.



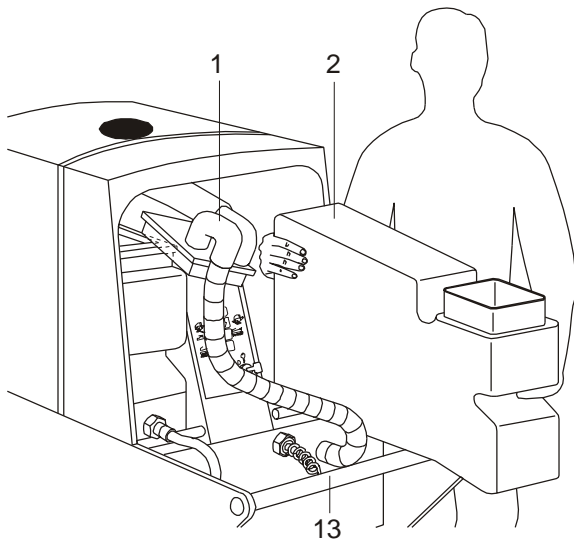


Bild 14: Schmutzwassertank entnehmen

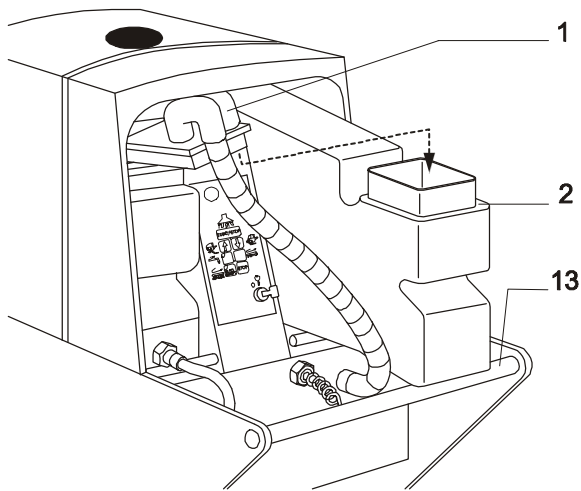


Bild 15: Schmutzwassertank einsetzen

### 3.15 Beendigung des Reinigungsvorganges

- Maschine wie in Kapitel 3.11 beschrieben mit der Fahrtreppenstufe auf die unterste komplett ausgefahrene Stufe fahren.
- Danach die Maschine über die Hubspindeltriebe (18) anheben.
- Bei abwärtsfahrender Fahrtreppenstufe nach unten aus der Fahrtreppenstufe ausfahren, dabei:



Beim Überfahren des Abschlussrechens (45) unbedingt Hinterachse mitsamt der Bremse (19) anheben, um ein Hängenbleiben, insbesondere am Abschlussrechen der Fahrtreppenstufe, zu verhindern.

Maschine mit Transportwagen (17) aufnehmen (siehe Kapitel 3.16 Anwendung des Transportwagens) und zum Abstellplatz bringen.

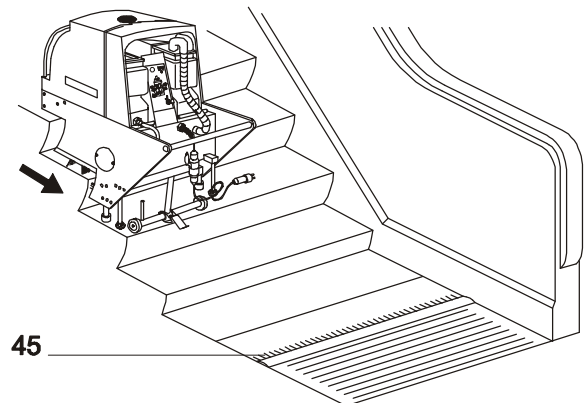


Bild 16: Ausfahren aus der Fahrtreppenstufe

### 3.16 Anwendung des Transportwagens

Bild 17: Transportwagen

#### 3.16.1 Vorbereitung zum Transport

Zum Transport wird die Maschine nach Entfernen der Steckachse (46) aus dem Transportwagen mit der Deichsel voraus in diesen eingefahren (siehe Bild 18: Einfahren in Transportstellung).

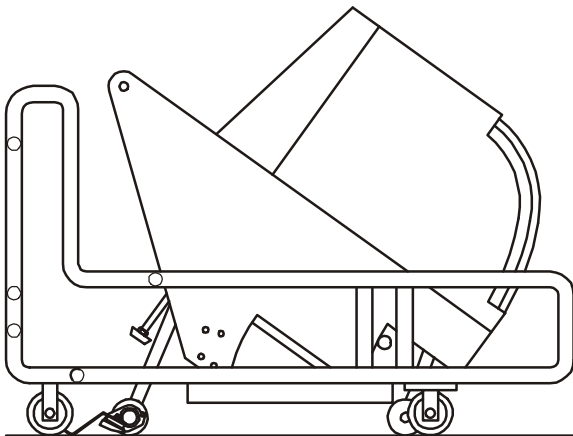


Bild 18: Einfahren in Transportstellung



Vor dem Einziehen des Fahrwerks unbedingt die Rollen des Transportwagens mit den Bremsen festsetzen!

Nach Durchstecken und Sichern der Steckachse (46) kann das Fahrwerk eingezogen und so die Maschine auf dem Transportwagen abgesetzt werden.



Die Steckachse (46) muss mit dem mitgelieferten Dauersplint gegen Herausrutschen gesichert werden!

Durch die Lenkrollen des Transportwagens lässt sich die Maschine leicht manövrieren (siehe Bild 19: Maschine in Transportstellung).

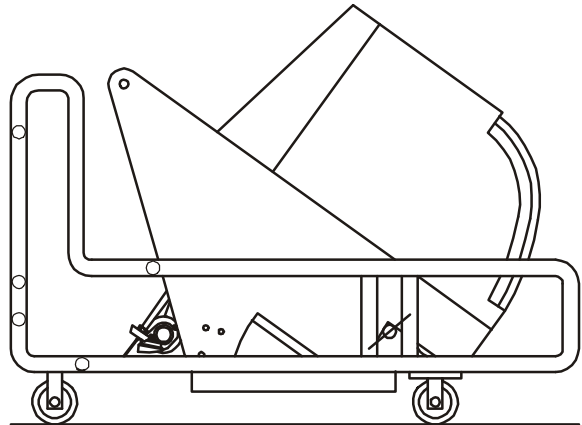


Bild 19: Maschine in Transportstellung

### 3.16.2 Verwendung Transportwagens zur Wartung

Zur Wartung wird die Maschine nach Entfernen der Steckachse (46) aus dem Transportwagen mit der Deichsel nach hinten in diesen eingefahren (siehe Bild 20: Einfahren in Wartungsstellung).

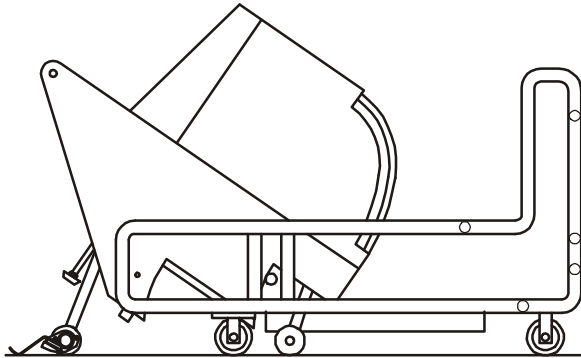


Bild 20: Einfahren in Wartungsstellung



Vor dem Einziehen des Fahrwerks unbedingt die Rollen des Transportwagens mit den Bremsen festsetzen!

Nach Durchstecken und Sichern der Steckachse (46) kann das Fahrwerk etwa zur Hälfte eingezogen und dann die Maschine auf dem Transportwagen in die Wartungsposition geschwenkt werden.



Die Steckachse (46) muss mit dem mitgelieferten Dauersplint gegen Herausrutschen gesichert werden!

So können Wartungs- und Reinigungsarbeiten bequem und schnell durchgeführt werden (siehe Bild21: Maschine in Wartungsstellung).

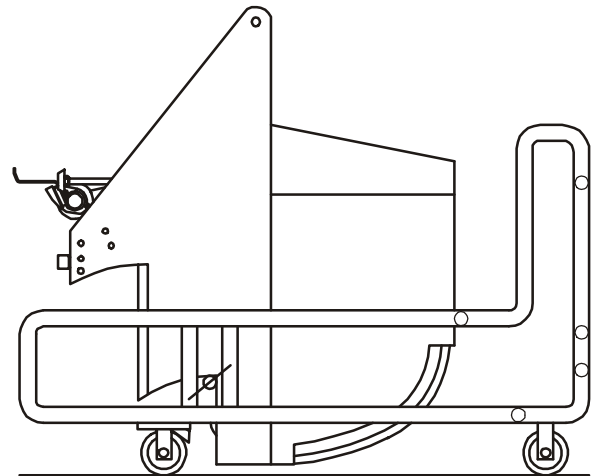


Bild21: Maschine in Wartungsstellung

## 4 Wartung / Pflege

### 4.1 Vorsichtsmaßnahmen bei Reinigung und Wartung der Maschine

- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss die Maschine vom Stromnetz getrennt werden, indem der Hauptschalter auf "0" gestellt und der Netzstecker gezogen wird. So können Unfälle durch elektrische Spannung und bewegliche Teile verhindert werden.
- Beim Reinigen und Warten der Maschine, beim Auswechseln von Teilen oder beim Umrüsten für eine andere Arbeitsfunktion muss dafür gesorgt werden, dass die Maschine nicht unbeabsichtigt anlaufen, wegrollen oder umkippen kann und dass keine Teile herunterfallen oder zuklappen können.

Bestehen Fragen oder Zweifel im Hinblick auf die Sicherheit, dann muss sich der Bediener vor dem Einsatz der Maschine beim Hersteller oder beim Verkaufspartner informieren.

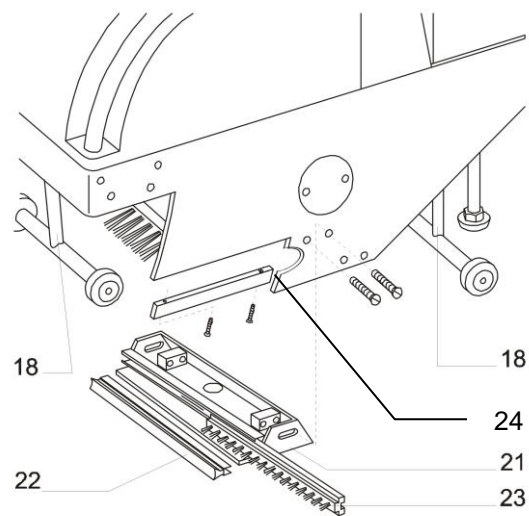
### 4.2 Tägliche Pflege

- Netzkabel auf Beschädigung prüfen.
- Den Schmutzwassertank (2) nach Gebrauch immer leeren und mit Wasser ausspülen (Kapitel 0 beachten).
- Bürsten (24) überprüfen (Kapitel 2 3.2 beachten) und reinigen.
- Absaugwanne (21) ausspülen.
- Abstreifbürste (23) reinigen.

### 4.3 Wöchentliche Pflege

- Reinigen und leichtes Einölen der ausgefahrenen Hubspindeln (18).
- Saugschläuche auf Dichtheit überprüfen.
- Dichtleiste (22) prüfen, ggf. erneuern (Bild 22: Absaugwanne / Dichtleiste).
- Bremse auf Verunreinigung prüfen, ggf. mit Drahtbürste reinigen.

Bild 22: Absaugwanne / Dichtleiste



### 4.4 Wartung nach 30 Betriebsstunden



Wartungsarbeiten nur durch geschultes Personal ausführen lassen

- Ketten (34) auf Spannung prüfen und, falls nötig, mit Kettenspanner (36) spannen (siehe Kapitel 4.7 Nachspannen der Kette und Bild 24: Kettentrieb / Sprühdüsen auf Seite 21).
- Ketten (34) reinigen und mit einem Ketten-spray einsprühen (15).
- Sprühdüsen (37) prüfen, ggf. reinigen.
- Gleitschienen (28) rechts und links prüfen. Bei Verschleiß erneuern (Bild 22: Absaugwanne / Dichtleiste).
- Gleitelemente der Stufenstellvorrichtungen (16 und 19) prüfen. Bei Verschleiß erneuern.
- Abstreifbürste (23) und Dichtleiste (22) nach entfernen des Deckels Pos.33 durch die Öffnung (24) wechseln.

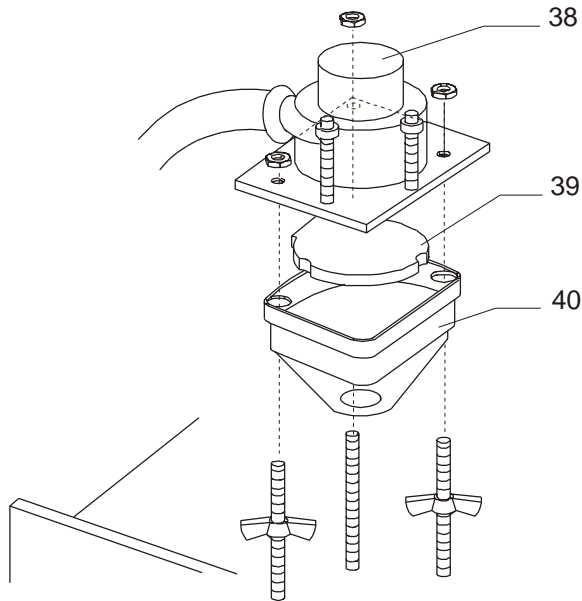


Bild 23: Auffangbehälter

#### 4.5 Wartung nach 100 Betriebsstunden



Wartungsarbeiten nur durch geschultes Personal ausführen lassen.

- Alle Wartungsarbeiten wie nach 30 Betriebsstunden, darüber hinaus müssen die Ketten (34) und Kettenräder (35) auf Verschleiß überprüft und bei Bedarf erneuert werden (siehe Bild 24: Kettentrieb / Sprühdüsen).
- Nach 100 Stunden müssen die Bürsten (24) ausgebaut und überprüft werden (Bild 3: Bürstenmontage auf Seite 10). Wenn nötig neue sorma-Bürsten einsetzen.
- Auffangbehälter (40) unter Saugaggregat (38) reinigen, Filter (39) auswaschen oder erneuern (Bild 23: Auffangbehälter Seite 21).
- Alle elektrischen Komponenten überprüfen.

#### 4.6 Jährliche Wartung

Eine elektrisch angetriebene Maschine muss jährlich nach VDE-702 oder vergleichbaren internationalen Vorschriften überprüft werden.



Diese Überprüfung sollte durch einen beim Hersteller geschulten Service-Techniker durchgeführt werden!

#### 4.7 Nachspannen der Kette

(siehe Bild 24: Kettentrieb / Sprühdüsen)

Die Ketten müssen so gespannt werden, dass sie von Hand jeweils in der Mitte zwischen den Kettenrädern um ca. 3 mm angehoben ("A") bzw. um 4 - 5 mm zusammengedrückt ("B") werden können.

Durch Verstellen der Druckspindeln (36) in Pfeilrichtung kann die Kette nachgespannt werden.



Die Tragketten links und rechts ("A") müssen immer die gleiche Spannung aufweisen!

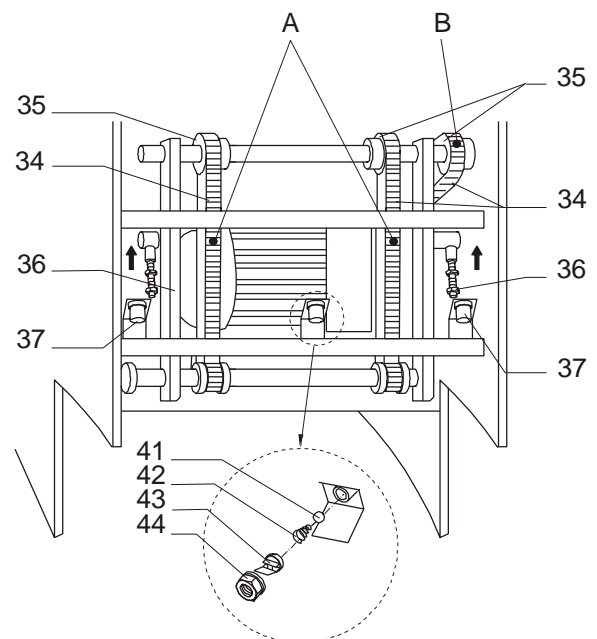


Bild 24: Kettentrieb / Sprühdüsen

Die Verschleißgrenze einer Kette ist erreicht, wenn der gemäß Bild 25: Verschleißmessung Kettentrieb bestimmte Abstand "s" zwischen der 1. und der 12. Rolle 135.0 mm übersteigt.

Bei einer fabrikneuen Kette beträgt dieses Maß "s" 131.4 mm.

Diese Werte gelten für alle 3 Ketten.

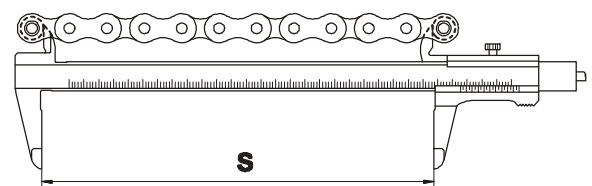


Bild 25: Verschleißmessung Kettentrieb

#### 4.8 Reinigen und Wechseln der Frischwasserdüsen

(siehe Bild 24: Kettentrieb / Sprühdüsen auf Seite 21)

- Die Überwurfmutter (44) abschrauben.
- Druckfeder (42), Sprühdüse (43) und Kugel (41) entnehmen.

- Sprühdüse reinigen, hierzu keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden.
- Frischwasserdüse wie abgebildet wieder zusammenbauen, dabei:



Die Sprühdüsen in ihren Aufnahmen entsprechend der Verdrehsicherung ausrichten! Die Überwurfmutter nur von Hand anziehen!

#### 4.9 Störungssuche und Störungsbehebung

Störung	Ursache	Behebung
Maschine lässt sich nicht per AUTOSTART starten	Hubspindeln (18) sind nicht in Endlage	Taste SENKEN (6) noch einmal drücken
Maschine reinigt schlecht	Sprühdüse (37) verstopft	Sprühdüse (37) reinigen
	Bürsten (24) sind verschmutzt	Bürsten (24) reinigen
	Bürsten (24) sind verschlissen	Bürsten (24) erneuern
Maschine hat zu geringe Reinigungsflottenrückgewinnung	Dichtleiste (22) ist defekt	Dichtleiste (22) erneuern
	Absaugwanne (21) ist falsch eingestellt	Absaugwanne (21) einstellen
	Abstreifbürste (23) ist verschmutzt	Absaugwanne (21) ausbauen und Abstreifbürste (23) reinigen
An Stirnseite zeigen sich Schmutzschlieren	Abstreifbürste (23) ist verschmutzt	Absaugwanne (21) ausbauen und Abstreifbürste (23) reinigen
	Abstreifbürste (23) ist verschlissen	Absaugwanne (21) ausbauen und Abstreifbürste (23) erneuern
Wasserrückstände auf Fahrtreppe	Deckel (1) von Schmutzwassertank (2) dichtet nicht	Deckel (1) neu aufsetzen
	Deckel (1) von Schmutzwassertank (2) dichtet nicht	Tankdeckeldichtung erneuern



Sollte nach Vorgehen gemäß obiger Tabelle die Störung an der Maschine nicht behoben sein, ist der Kundendienst zu verständigen und die notwendige Reparatur durch diesen durchzuführen.

## 5 Anhang

	<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> gemäß EG-Maschinenrichtlinie	Dok.Nr.:
--	--	----------

Wir, Firma

**Konstruktionsbüro Junker GmbH**  
**Am Riedweg 15**  
**88682 Salem**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Fahrtreppen - Reinigungsautomat  
Rotomac 360

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

Maschinen Richtlinie 98/37/EG, Anhang 1  
Angewandte harmonisierte Normen:  
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006  
(EN 292 Teile 1 und 2, nicht harmonisiert)

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
Angewandte harmonisierte Normen:  
EN 60335-2-69:2003  
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006  
EN 50366:2003 + A1:2006

EMV-Richtlinie 2004/108/EG  
Angewandte harmonisierte Normen:  
EN 55014-1:2006  
EN 55014-2:1997 + A1:2001  
EN 61000-3-2:2006  
EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005

Wir versichern hiermit, dass das Bescheinigungsverfahren gemäß der Richtlinie 89/392/EWG (14.06.89), Änderung 91/368/EWG (20.06.91), Änderung 93/44/EWG (14.06.93), Änderung 93/68/EWG (30.08.93), Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen durchgeführt wurde und dass die Vorschriften der Norm DIN EN 45 014 Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern bei der Ausstellung der Konformitätserklärung beachtet wurden.

Salem, den 11.04.2008  
(Datum)



\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Geschäftsführer

\_\_\_\_\_  
(Stellung im Betrieb)

## Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Beiblatt Filterwechsel bei Wassermangel an den Düsen und auf der Treppe :

- Nach der Schnellkupplung des Frischwassertankes befindet sich die Filterpatrone!
- Mittels zweier Maulschlüssel SW 17 lässt sich die Patrone öffnen!
- In der Patrone befindlich der Feinfilter !
- Diesen Filter bei Bedarf säubern!
- In umgekehrter Reihenfolge Patrone wieder montieren!

