



## AMERICAN-LINCOLN TECHNOLOGY

**Benutzer- und  
Betriebshandbuch**



Encore R

Von Seriennummer 180337an.

### **Dieses Handbuch bitte durchlesen!**

In diesem Handbuch finden Sie wichtige Informationen für den Einsatz und den sicheren Betrieb dieser Maschine. Betrieb bzw. Instandsetzung oder Wartung der Maschine ohne vorheriges Durchlesen der Betriebsanleitungen kann Verletzungen, Beschädigung der Maschine oder Sachschäden verursachen. Die Maschine nur bedienen, wenn Sie in der Bedienung geschult sind. Wenn das Bedienungspersonal nicht in der Lage ist, die deutschen Anleitungen zu lesen, müssen Ihnen diese vor Betreiben der Maschine gründlich erläutert werden.



FILE A2287

Alle Anleitungen in diesem Handbuch beziehen sich auf die Position des Bedieners an der Rückseite der Maschine.



## **B**

BEDIENTASTEN UND KONTROLLLEUCHTEN 21  
BETRIEBSANWEISUNGEN 30

## **D**

DEZIMAL-METRISCHE UMRECHNUNGSTABELLE 5

## **E**

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN 53  
ERFORDERLICHE HYDRAULIKDREHMOMENTE 8  
ERKENNEN UND BEHEBEN VON STÖRUNGEN 50  
ERSATZTEILBESTELLUNG 10

## **H**

HAFTUNGSAUSSCHLUSS 4  
HARDWARE-ABKÜRZUNGEN 6

## **K**

KABELBAUMANSCHLÜSSE 54  
KABELBAUMANSCHLÜSSE - SPRITZWAND 58  
KABELBAUMVERLAUF UND ZUGEHÖRIGE ANSCHLÜSSE 56

## **N**

NORMALE HARDWARE- UND DREHMOMENTWERTE 7

## **S**

SICHERHEITSHINWEISE 11  
SYMBOLE 9

## **T**

TECHNISCHE DATEN 14

## **V**

VORBEREITEN DER MASCHINE 17

## **W**

WARTUNG 39

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

---

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen gelten zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung als aktuell und korrekt. American Lincoln übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, wenn an diesem Handbuch unbefugte Veränderungen vorgenommen oder Seiten daraus entfernt werden, so dass indirekte Schäden oder direkte Folgeschäden durch den Gebrauch der dann enthaltenen Informationen entstehen.

### WARNUNG!

Für den Fall, dass Veränderungen an der Maschine oder an ihren Bedientasten vorgenommen werden oder dass die Maschine oder ihre Bedientasten nicht ordnungsgemäß gewartet werden, verlieren die Anweisungen in diesem Handbuch möglicherweise ihre Richtigkeit. Alle Informationen in diesem Handbuch müssen den Personen bekannt sein, die die hier beschriebene Maschine wie hier dargelegt bedienen können sowie allen übrigen Personen, die diesen bedienungskundigen Personen unterstellt sind.

Der Nachdruck dieses Handbuchs – ganz gleich, ob ganz oder teilweise – erfordert stets eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung von:

AMERICAN LINCOLN

Product Engineering

1100 Haskins Road

Bowling Green, OH, 43402, USA

+1 (419) 352-7511 Fax: (419) 373-4284

Urheberrecht 2003 American Lincoln. Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt in den USA im März 2003.



## DEZIMAL-METRISCHE UMRECHNUNGSTABELLE

UNTERTEILUNG	DEZIMAL	MILLIMETER	UNTERTEILUNG	DEZIMAL	MILLIMETER
1 — 64	0.015625	0.3969	33 — 64	0.515625	13.0969
1 — 32	0.03125	0.7938	17 — 32	0.53125	13.4938
3 — 64	0.046875	1.1906	35 — 64	0.546875	13.8906
1 — 16	0.0625	1.5875	9 — 16	0.5625	14.2875
5 — 64	0.078125	1.9844	37 — 64	0.578125	14.6844
3 — 32	0.09375	2.3813	19 — 32	0.59375	15.0813
7 — 64	0.109375	2.7781	39 — 64	0.609375	15.4781
1 — 8	0.125	3.1750	5 — 8	0.625	15.8750
9 — 64	0.140625	3.5719	41 — 64	0.640625	16.2719
5 — 32	0.15625	3.9688	21 — 32	0.65625	16.6688
11 — 64	0.171875	4.3656	43 — 64	0.671875	17.0656
3 — 16	0.1875	4.7625	11 — 16	0.6875	17.4625
13 — 64	0.203125	5.1594	45 — 64	0.703125	17.8594
7 — 32	0.21875	5.5563	23 — 32	0.71875	18.2563
15 — 64	0.234375	5.9531	47 — 64	0.734375	18.6531
1 — 4	0.25	6.3500	3 — 4	0.75	19.0500
17 — 64	0.265625	6.7469	49 — 64	0.765625	19.4469
9 — 32	0.28125	7.1438	25 — 32	0.78125	19.8438
19 — 64	0.296875	7.5406	51 — 64	0.796875	20.2406
5 — 16	0.3125	7.9375	13 — 16	0.8125	20.6375
21 — 64	0.328125	8.3344	53 — 64	0.828125	21.0344
11 — 32	0.34375	8.7313	27 — 32	0.84375	21.4313
23 — 64	0.359375	9.1281	55 — 64	0.859375	21.8281
3 — 8	0.375	9.5250	7 — 8	0.875	22.2250
25 — 64	0.390625	9.9219	57 — 64	0.890625	22.6219
13 — 32	0.40625	10.3188	29 — 32	0.90625	23.0188
27 — 64	0.421875	10.7156	59 — 64	0.921875	23.4156
7 — 16	0.4375	11.1125	15 — 16	0.9375	23.8125
29 — 64	0.453125	11.5094	61 — 64	0.953125	24.2094
15 — 32	0.46875	11.9063	31 — 32	0.96875	24.6063
31 — 64	0.484375	12.3031	63 — 64	0.984375	25.0031
1	.05	12.7000	1	1.00	25.4000
2					

C2001-a/9905

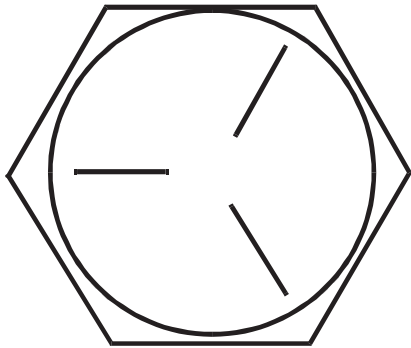
### **ABKÜRZUNGEN FÜR SCHRAUBEN**

ADJ	= Justierschraube
ADJ.SP	= Pressschraube zur Justierung
BHM	= Klemmkopf-Maschinenschraube
BHS	= Halbrundkopfschraube
CAPT.SL	= Unverlierbare Schlitzschraube
CAPT.WG	= Unverlierbare Flügelschraube
F HM	= Senkkopf-Maschinenschraube
FIL.HM	= Linsenkopf-Maschinenschraube
HHC	= Sechskant-Kappenschraube
HHM	= Sechskant-Maschinenschraube
HIHD	= Schraube mit halb hohem Kopf
HSHC	= Sechskant-Inbus-Kappenschraube
HSFHC	= Sechskant-Inbus-Senkkopf-Kappenschraube
KNH	= Rändelschraube
MHHC	= Metrische Sechskant-Kappenschraube
PHM	= Flachkopf-Maschinenschraube
RHD	= Rundkopf-Metallschraube
RHM	= Rundkopf-Maschinenschraube
RHW	= Rundkopf-Holzschraube
SHC	= Polierte Kappenschraube
SHTB	= Vorstehende Flügelschraube
SQ	= Vierkantschraube
TB	= Flügelschraube
THM	= Rundkopf-Maschinenschraube
WELD	= Stahlbolzen
WG	= Flügelschraube

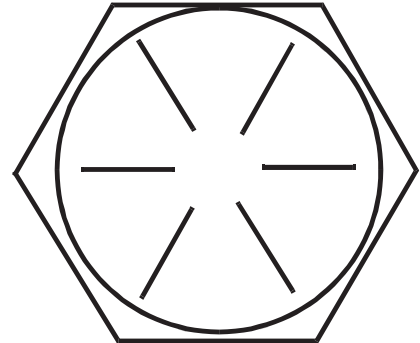
### **ABKÜRZUNGEN – STELLSCHRAUBEN**

HS	= Sechskant-Inbus-Stellschraube
S	= Geschlitzte Stellschraube
SH	= Vierkant-Stellschraube
KCP	= Gerändelte Halbrundkopf-Stellschraube
CP	= Halbrundkopf-Stellschraube
OP	= Linsenkopf-Stellschraube
FDP	= Zapfen-Stellschraube
HDP	= Ansatzspitzen-Stellschraube
FP	= Kegelpf-Stellschraube
COP	= Spitzen-Stellschraube

## BOLZENIDENTIFIZIERUNG



SAE - Härtegrad 5



SAE - Härtegrad 8

Schrauben- größe	Härtegrad 5 beschichtet		Beschichtet 8 beschichtet		410H rostfreies		Messing	Typ F & T & BT		Typ B, AB
	C	F	C	F	C	F		C	F	
*6	14	15	-	-	18	20	5	20	23	21
*8	27	28	-	-	33	35	9	37	41	34
*10	39	43	-	-	47	54	13	49	64	49
*1/4	86	108	130	151	114	132	32	120	156	120
5/16	15	17	22	24	19	22	6	-	-	-
3/8	28	31	40	44	34	39	10	-	-	-
7/16	44	49	63	70	55	62	16	-	-	-
1/2	68	76	95	108	85	95	-	-	-	-
9/16	98	110	138	155	-	-	-	-	-	-
5/8	135	153	191	216	-	-	-	-	-	-
3/4	239	267	338	378	-	-	-	-	-	-
7/8	387	-	545	-	-	-	-	-	-	-
1	579	-	818	-	-	-	-	-	-	-

C = Grobgewinde

F = Feingewinde

\* = Die Drehmomentwerte für Nr. 6 bis 1/4 gelten jeweils in lb./in. Alle anderen Angaben gelten in lb./ft.

### HINWEIS

Erhöhen Sie bei Verwendung einer Schraubenpaste das angegebene Drehmoment um jeweils 20%.  
Die Drehmoment-Toleranz bei den Drehmomentwerten beträgt ±.

+

C2000/9905

## ERFORDERLICHE HYDRAULIKDREHMOMENTE

### ERFORDERLICHE DREHMOMENTE FÜR DIE HYDRAULIK

Verwenden Sie die folgende Tabelle zum Ermitteln der erforderlichen Drehmomentwerte an den Hydraulikschläuchen und den zugehörigen Anschlussstücken.

Nominal SAE Dreh- teil	O-Ring, Dichtungsseite		SAE O-Ring, Anschlussseite	
	Gewinde- größe Zoll	Drehteil Mutter Drehmoment	Gewinde- größe Zoll	Instrumenten- od. Sich.muttern größe
		LB-FT		LB-FT
-3	*	*	3/8-24	8-10
-4	9/16-18	10-12	7-16-20	14-16
-5	*	*	1/2-20	18-20
-6	11/16-16	18-20	9/16-18	24-25
-8	13/16-16	32-35	3/4-16	50-60
-10	1-14	46-50	7/8-14	72-80
-12	1 3/16-12	65-70	1 1/16-12	125-135
-14	1 3/16-12	65-70	1 3/16-12	160-180
-16	1 7/16-12	92-100	1 5/16-12	200-220
-20	1 11/16-12	125-140	1 5/8-12	210-280
-24	2-12	150-165	1 7/8-12	270-360

\* Für diese Rohrgröße ist kein dichtungsseitiger O-Ring-Typ definiert.

#### HINWEIS

**Die Teile müssen leicht mit Hydraulikflüssigkeit bestrichen werden.**

C-2002

Diese Symbole kennzeichnen die Bedientasten, Kontrollleuchten und Funktionen der Maschine.

	Batterieladegerät		Schrubber absenken, Hochleistungsbetrieb
	Choke		Rakel absenken, Sauger ein
	Lüfter ein		Rakel anheben, Sauger aus
	Filterrüttler ein		Rakel anheben, Sauger ein
	Vorwärts/Rückwärts		Lösungstank leer
	Scheinwerfer		Lösungsdurchflussregler
	Laderaum auskippen		Gaspedal
	Laderaum einklappen		Vor betrieb oder reparatur das maschinenhandbuch durchlesen
	Hupe		Kein benzin oder entzündliche materialien in den tank abfüllen
	Haupt- und Seitenbesen anheben		Von flammen fernhalten/Rauchen verboten
	Haupt- und Seitenbesen absenken		Stets schutzbrille
	Nicht betreten		Stromschlaggefahr
	Aus		Abstand halten
	Ein		Bewegliche ventilatorschaukel
	Maschine ein		Quetschkante/Einklemmgefahr
	Rückgewinnungstank voll		Abdeckung oder behälter können sich schliessen/Stütze einlegen
	Schrubber absenken und ein		Vor verlassen des sitzes den schlüssel abziehen und das lenkrad verriegeln
	Schrubber anheben und aus		WARNUNG/ACHTUNG

## ERSATZTEILBESTELLUNG

---

### INTERNET

<http://www.alto-online.com>

### ALTO HEADQUARTERS

Incentive International A/S  
Kongens Nytorv 28  
P.O. Box 2064  
1013 Copenhagen K  
Tel.: +45 72 18 10 00  
Fax: +45 72 18 11 64  
E-mail: [incentive@incentive-dk.com](mailto:incentive@incentive-dk.com)

### SUBSIDIARIES

#### AUSTRALIA

ALTO Overseas Inc.  
1B/8 Resolution Drive  
P.O. Box 797  
Caringbah, N.S.W.2229  
Tel.: +61 2 95 24 61 22  
Fax: +61 2 95 24 52 56

#### AUSTRIA

ALTO Österreich GmbH  
Metzgerstr. 68  
5101 Bergheim/Salzburg  
Tel.: +43 6624 5 64 00-14  
Fax: +43 6624 5 64 00-55  
E-mail: [wap@salzburg.co.at](mailto:wap@salzburg.co.at)

#### BRAZIL

Wap do Brasil Ltda.  
Rua 25 de Agosto, 608  
83323-260 Pinhais/Paraná  
Tel.: +55 4 12 10 67 40 0  
Fax: +55 4 12 10 67 40 3  
E-mail: [wap@wapdobrazil.com.br](mailto:wap@wapdobrazil.com.br)

#### CANADA

ALTO Canada  
24 Constellation Road  
Rexdale, Ontario M9W 1K1  
Tel.: +1 416 6 75 58 30  
Fax: +1 416 6 75 69 89

#### CROATIA

Wap ALTO Strojevi za čišćenje, d.o.o.  
Siget 18a  
10020 Zagreb  
Tel.: +385 1 65 54 144  
Fax: +385 1 65 54 112  
E-mail: [admin.wap@wap-sistemi.hr](mailto:admin.wap@wap-sistemi.hr)

#### CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.  
Zateckých 9  
14000 Praha 4  
Tel.: +420 2 41 40 84 19  
Fax: +420 2 41 40 84 39  
E-mail: [wap\\_p@mbox.vol.cz](mailto:wap_p@mbox.vol.cz)  
Web: [www.wap-alto.cz](http://www.wap-alto.cz)

#### DENMARK

ALTO Danmark A/S  
Industri kvarteret  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 21 00  
Fax: +45 7218 21 05  
E-mail: [salg@alto-dk.com](mailto:salg@alto-dk.com)

#### FRANCE

ALTO France S.A.  
B.P. 44, 4 Place d'Ostwald  
67036 Strasbourg Cedex 2  
Tel.: +33 3 88 28 84 00  
Fax: +33 3 88 30 05 00  
E-mail: [info@alto-fr.com](mailto:info@alto-fr.com)

#### GERMANY

ALTO Deutschland GmbH  
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8  
89287 Bellenberg  
Tel.: +49 0180 5 37 37 37  
Fax: +49 0180 5 37 37 38  
E-mail: [info@wap-online.de](mailto:info@wap-online.de)

#### GREAT BRITAIN

ALTO Cleaning Systems  
(UK) Ltd.  
Bowerbank Way  
Gilwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BN  
Tel.: +44 1 7 68 86 89 95  
Fax: +44 1 7 68 86 47 13  
E-mail: [sales@alto-uk.com](mailto:sales@alto-uk.com)

#### NETHERLANDS

ALTO Nederland B.V.  
Postbus 65  
3370 AB Hardinxveld-Giessendam  
Tel.: +31 18 46 77 20 0  
Fax: +31 18 46 77 20 1  
E-mail: [info@alto-nl.com](mailto:info@alto-nl.com)

#### NORWAY

ALTO Norge A/S  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: +47 22 75 17 70  
Fax: +47 22 75 17 71  
E-mail: [info@alto-no.com](mailto:info@alto-no.com)

#### SINGAPORE

ALTO DEN-SIN Singapore Pte Ltd.  
No. 17 Link Road  
Singapore 619034  
Tel.: +65 62 68 10 06  
Fax: +65 62 68 49 16  
E-mail: [densin@singnet.com.sg](mailto:densin@singnet.com.sg)  
Web: [www.densin.com](http://www.densin.com)

#### SLOVENIA

Wap ALTO čistilni sistemi, d.o.o.  
Letališka 33  
SLO-1110 Ljubljana  
Tel.: +368 15 20 62 00  
Fax: +368 15 20 62 10  
E-mail: [wap@siol.net](mailto:wap@siol.net)

#### SLOWAKIA

Wap ALTO čistiace systémy s.r.o.  
Remeselnicka 42  
83106 Bratislava-Rača  
Tel.: +421 2 44 881 402  
Fax: +421 2 44 881 395  
E-mail: [wap@gtinet.sk](mailto:wap@gtinet.sk)  
Web: [www.wap-alto.sk](http://www.wap-alto.sk)

#### SPAIN

ALTO Iberica S.L.  
Calle de la Majada No. 4  
28760 Tres Cantos - Madrid  
Tel.: +34 91 8 04 62 56  
Fax: +34 91 8 04 64 63  
E-mail: [info@alto-es.com](mailto:info@alto-es.com)

#### SWEDEN

ALTO Sverige AB  
Aminogatan 18  
431 04 Mölndal  
Tel.: +46 3 17 06 73 00  
Fax: +46 3 17 06 73 41  
E-mail: [info@alto-se.com](mailto:info@alto-se.com)

#### USA

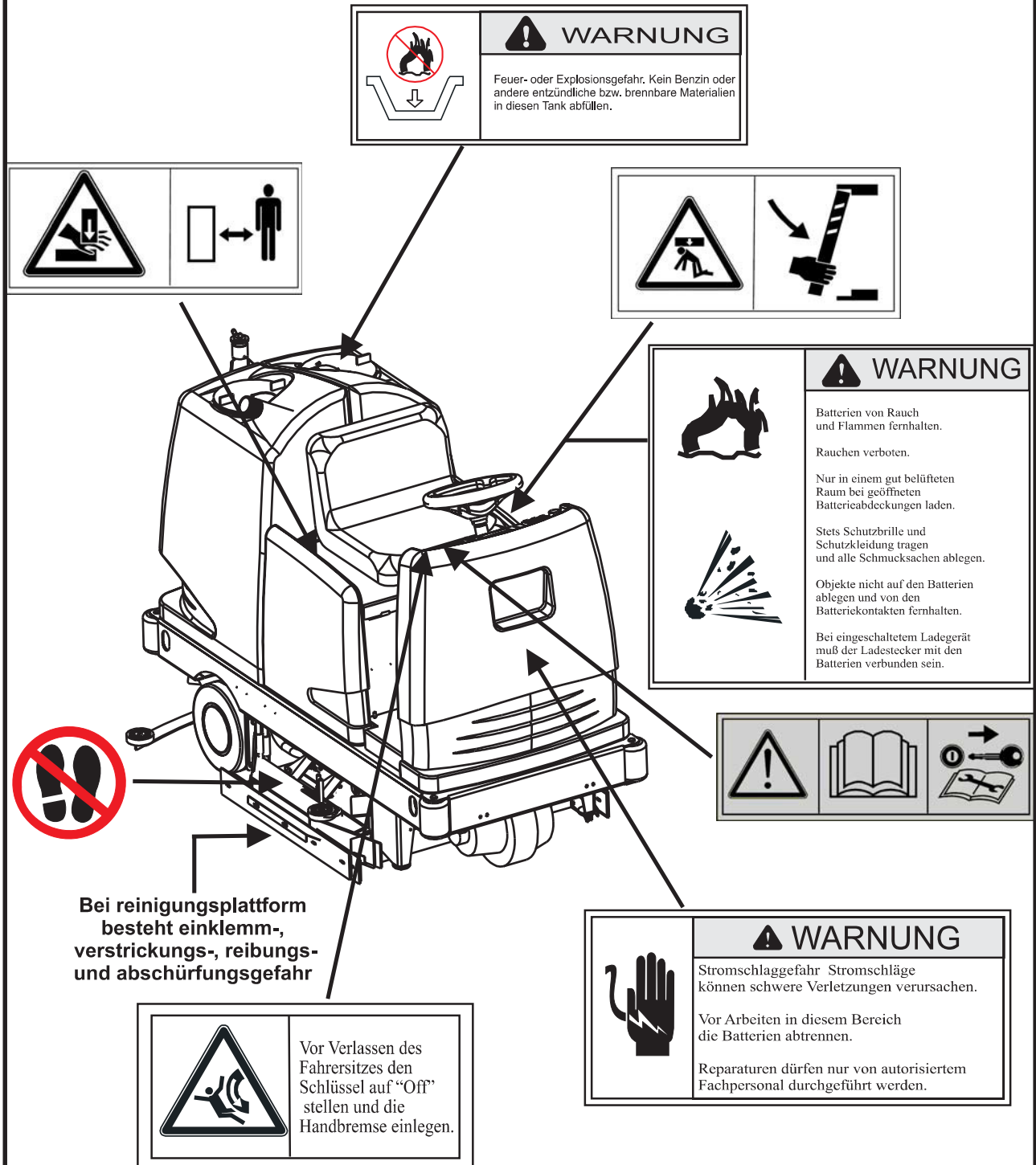
ALTO Cleaning Systems Inc.  
12249 Nations Ford Road  
Pineville, NC 28134  
Tel.: +1 704 971 1240  
Fax: +1 704 971 1241  
E-mail: [info@altocsi.com](mailto:info@altocsi.com)

1. Geben Sie für Ihre Bestellung stets die jeweilige Modellnummer, Katalonummer und Seriennummer an.
2. Geben Sie die jeweilige Teilenummer, Teilebeschreibung und Anzahl der benötigten Teile an.
3. Wählen Sie zwischen den Versandoptionen Spedition, UPS oder Paket (per Post).

#### MASCHINENKATALOG-NUMMER

505-945CE ENCORE R (34") SCHRUBBER  
505-946CE ENCORE R (38") SCHRUBBER

Die folgenden Sicherheitsschilder sind an den aufgezeigten Stellen an der Maschine befestigt. Sollte ein Schild beschädigt oder unleserlich werden, ersetzen Sie es unverzüglich durch ein neues Schild desselben Inhalts.



## **SICHERHEITSHINWEISE**

---

### **WARNHINWEISE NACH GEFAHRENGRAD**

Die Signalwörter (GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT) werden im gesamten Handbuch aus den beschriebenen Anlässen verwendet. Der jeweilige Gefahrengrad richtet sich danach, wie stark sich die jeweilige Gefahr auf den Menschen auswirken würde.

#### **GEFAHR**

Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr, die schwere Verletzungen oder den Tod verursachen kann.

#### **WARNUNG**

Warnung vor Gefahren bzw. gefährlichen Praktiken, die schwere Verletzungen verursachen können.

#### **VORSICHT**

Warnung vor Gefahren bzw. gefährlichen Praktiken, die geringfügige Verletzungen verursachen können.

#### **ACHTUNG**

Warnung vor gefährlichen Praktiken, die zu weit reichenden Schäden an der Maschine führen können.

#### **HINWEIS**

Wichtige Informationen zu bzw. Warnung vor gefährlichen Praktiken, die zu Schäden an der Maschine führen können.

Zum sicheren Betrieb dieser Maschine müssen alle WARNUNGEN, VORSICHTSHINWEISE UND ANMERKUNGEN gelesen und verstanden werden.

### **IHRE PERSÖNLICHE SICHERHEIT**

- Dieses Betriebshandbuch bitte sorgfältig durchlesen. Die folgende Information weist auf Bedingungen hin, die für Bediener oder Gerät unter Umständen gefährlich sein können. Machen Sie sich mit den Umständen vertraut, unter denen diese Bedingungen entstehen und unternehmen Sie dann die nötigen Schritte, um das Bedienungspersonal der Maschine entsprechend zu schulen.
- Tragen Sie stets eine geeignete Kleidung: zu lockere Kleidung, Ketten und sonstige Schmucksachen können sich in der Maschine verfangen und dadurch zu Verletzungen führen.
- Tragen Sie zum Schutz Ihrer Augen eine OSHA/NIOSH-Schutz- oder Sehbrille.
- Tragen Sie beim Befüllen und Ablassen der Tanks geeignete Schutzhandschuhe.
- Überprüfen Sie vor jedem Einsatz den Bremsmechanismus, die Lampen und den Rückfahrwarner (falls die Maschine damit ausgerüstet ist).
- Halten Sie die Wartungspläne ein, damit sich die Maschine stets sicher bedienen und verwenden lässt.
- Beachten Sie auch unbedingt die Aufkleber, die sich auf der Maschine befinden.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde, aufgebrach oder krank sind oder wenn Sie unter dem Einfluss von Medikamenten, Drogen oder Alkohol stehen.
- Achten Sie stets mit voller Konzentration auf Ihre Umgebung. HALTEN SIE AN, SCHAUEN SIE SICH UM und HÖREN SIE, ob sich außer Ihnen noch weitere Personen in oder neben dem geplanten Reinigungsbereich aufhalten.

### **MASCHINENSICHERHEIT**

- Die Maschine nur bedienen, wenn Sie in der Bedienung geschult sind.
- Dieses Betriebshandbuch sorgfältig durchlesen, bevor Sie die Maschine bedienen.
- Machen Sie sich mit allen Baugruppen und Sicherheitseinrichtungen vertraut.
- Maschine nur verwenden, wenn sie komplett zusammengebaut ist.
- Verwenden Sie die Maschine ausschließlich zum vorgesehenen Zweck.
- Melden Sie Beschädigungen oder technische Probleme unverzüglich weiter. Verwenden Sie die Maschine nicht, solange sie nicht repariert ist.



- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Bewahren Sie die Maschine außerhalb der Nutzungszeiten in einem Gebäude auf.
- Diese Maschine ist keine Zugmaschine und darf nicht zum Ziehen von Lasten verwendet werden.
- Die Maschine nicht als Trittbrett oder als Möbelstück verwenden.
- Die Maschine nicht auf öffentlichen Straßen, Kies, Sand, Rasen oder anderen unebenen Oberflächen verwenden.
- Beim Einsatz der Maschine auf einer Rampe oder bei Gefälle besondere Vorsicht walten lassen. Die Maschine nicht bei einem Gefälle von mehr als 8° oder einer Länge von mehr als 25 m betreiben. Auf Rampen stets langsam fahren. Auf Rampen keine Kehrtwendung ausführen.
- Die Maschine nicht auf Rampen anhalten und parken. Die Maschine stets auf einer planen Oberfläche anhalten und den Hauptschalter auf „O“ stellen.
- Um mögliche Verletzungen und Schäden an der Maschine zu vermeiden, diese nicht anheben nicht zur Kante einer Treppe oder einer Verladerampe fahren.
- Die Maschine stets ausschalten, wenn Sie geparkt, aufgefüllt, betankt oder gewartet werden soll (je nach Ausstattung der Maschine). Beim Durchführen von Wartungsarbeiten den Schlüssel abziehen.
- Die Maschine nicht in der Nähe von brennbarem Material oder Dämpfen betreiben, die sich entzünden und explodieren können.
- Kein Benzin oder andere entzündliche bzw. brennbare Materialien in den Lösungstank oder Rückgewinnungstank abfüllen.
- Überprüfen Sie immer erst die Etiketten auf dem jeweiligen Lösungsbehälter, bevor Sie die Lösung in die Maschine füllen.
- Als Reinigungskonzentrat nur ein vom chemischen Hersteller empfohlenes Mittel verwenden.
- Die mit diesem Maschinentyp verwendeten Wasserlösungen oder Reinigungsmittel hinterlassen auf dem Boden nasse Bereiche. Diese Bereiche können für den Bediener und andere Personen eine Gefahr darstellen. Stets ein Warnschild in der Nähe des zu reinigenden Bereichs aufstellen.
- Beim Rückwärtsfahren auf engem Raum Vorsicht walten lassen.
- Vor Beginn von Wartungsarbeiten stets den Lösungs- und Rückgewinnungstank leeren.
- Beim Warten der Maschine zuerst die Batterieverbinding trennen, um Verletzungsmöglichkeiten auszuschließen.
- Bleisäurebatterien erzeugen Gase, die explodieren können. Funken und Flammen von den Batterien fern halten. RAUCHEN VERBOTEN. Die Batterien nur in einer gut belüfteten Umgebung aufladen.
- Bei Arbeiten in der Nähe der Batterien stets Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Alle Schmucksachen ablegen.  
Keine Werkzeuge oder andere Metallobjekte über die Batteriekontakte bzw. auf die Oberseite der Batterien legen.
- Die elektrischen Teile der Maschine stets trocken halten.
- Sicherstellen, dass alle Etiketten, Aufkleber, Warnhinweise, Vorsichtshinweise und Anleitungen an der Maschine angebracht sind. Neue Aufkleber und Etiketten sind von American-Lincoln erhältlich.
- Die Maschine nicht zum Entfernen von gesundheitsschädlichem Staub verwenden.
- Ausschließlich in diesem Handbuch erwähntes Zubehör verwenden. Der Einsatz von anderem Zubehör kann ein Sicherheitsrisiko darstellen.

## WEEE Symbol Information

### DEUTSCH Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll)

**(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)**



Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können. Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Verkaufsvertrags konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

## TECHNISCHE DATEN

---

### STROMVERSORGUNG

Encore R (34")	36 V (6 6-V-Batterien), 340 Ah oder 370 Ah
Encore R (38")	36 V (6 6-V-Batterien), 340 Ah oder 370 Ah

Für den ordnungsgemässen maschinenbetrieb muss die spannung zwischen 32 v und 40 v gleichstrom liegen.  
Garantierter leistungslärmpegel: LWA max = 96 dBA  
(Bedienen) Schalldruckpegel = 77.2 dBA

### LADEGERÄT

Encore R (34" und 38")	Ausgang 36 V, Eingang 115 V/60 Hz oder 230 V/50 Hz
------------------------	--

### MOTOREN, SAUGER

1 PS (0,74 kW), 3-stufig, Tangentialentladung

### MOTOREN, BÜRSTE

1,7 PS (1,3 kW)

### MOTOREN, ANTRIEB

1,5 PS (1,1 kW)

### RÄDER

(1) vorne 31,8 cm; (2) hinten 31,8 cm

### BÜRSTENGRÖSSE

Encore R (34")	DURCHM. 43,2 cm
Encore R (38")	DURCHM. 48,3 cm

### REINIGUNGSPFAD

Encore R (34")	86,4 cm
Encore R (38")	96,5 cm

### BÜRSTENROTATION

300 U/min.

### LÖSUNGSTANK

171 Liter

### RÜCKGEWINNUNGSTANK

171 Liter

### TRANSPORTGESCHWINDIGKEIT

8 km/h

### REINIGUNGSGESCHWINDIGKEIT

4 km/h

### WENDEKREISRADIUS

142,24 cm

### BREITE FÜR KEHRTWENDUNG

203,2 cm

### REINIGUNGSRATE

Encore R (34")	3.426 m <sup>2</sup> /h
Encore R (38")	3.901 m <sup>2</sup> /h

### REINIGUNG BEI GELÄNDENEIGUNG VON BIS ZU

3°

### TRANSPORT BEI GELÄNDENEIGUNG VON BIS ZU

8°

### LÄNGE

181,6 cm

**BREITE**

Encore R (34") Maschine	85 cm
Bürstengehäuse	96,5 cm
Wischrakel	106,7cm

Encore R (38") Maschine	85 cm
Bürstengehäuse	104,1 cm
Wischrakel	106,7 cm

**HÖHE** 129,5 cm

**HÖHE MIT OHG** 203,2 cm

**GEWICHT**

Encore R (34")	817,2 kg
Encore R (38")	826,3 kg

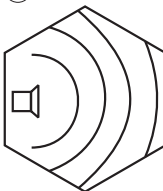


**SCHWINGUNGSWERTE**

Stuerrad	<2,5m/s <sup>2</sup>
Sitz	<2,5m/s <sup>2</sup>

**GARANTIE**

Die Garantieleistungen unterliegen unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bei technischen Verbesserungen vorbehalten. Die Garantieleistungen sind ungültig, wenn die Maschine nicht in Übereinstimmung mit diesen Anleitungen verwendet oder anderweitig missbraucht wird. Die Garantieleistungen sind ungültig, wenn die Maschine nicht vorschriftsmäßig gewartet wird.

**MASCHINENDATEN**

<b>ALTO</b> <sup>®</sup>	
	MASCHINENNAME
MODELL	DATUM / SERIENNUMMER
GEWICHT	NENNLEISTUNG
IP X3	
	MAX. BETRIEBSNEIGUNG
LWA	
dB	

# TECHNISCHE DATEN

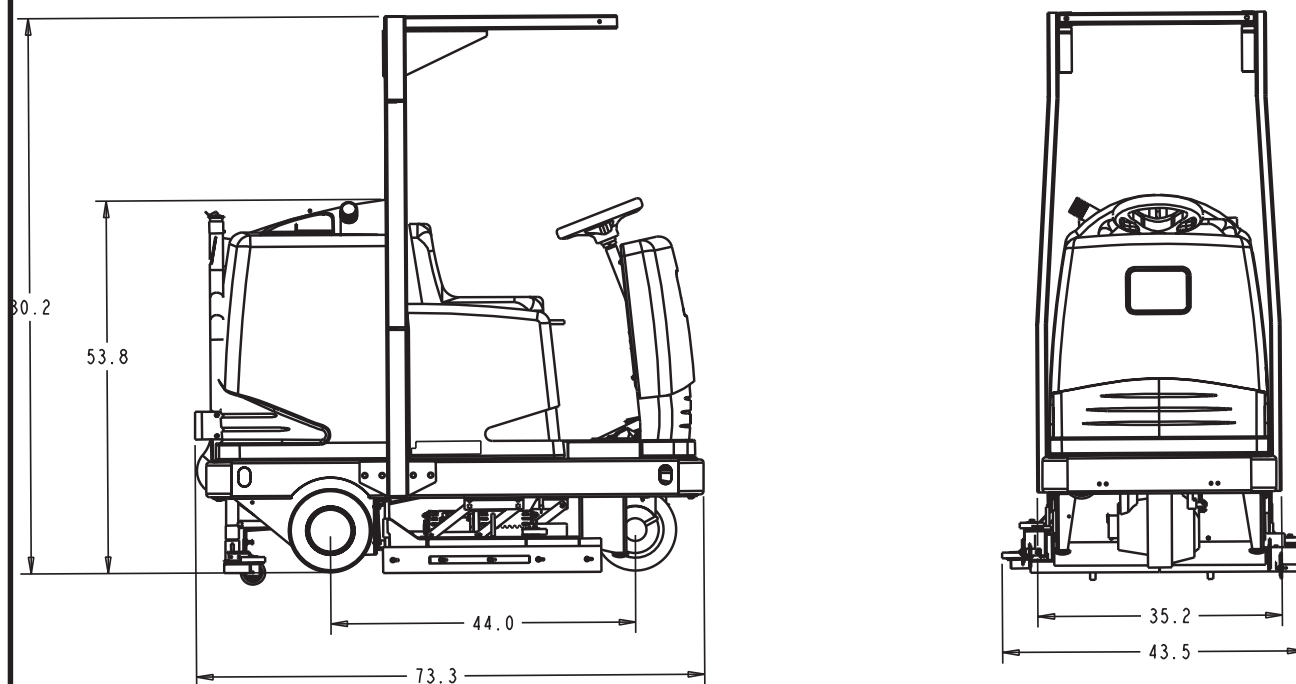




Abb. 1

Ihre batteriegetriebene Encore R Maschine wurde vollständig versendet. Verwenden Sie sie jedoch erst, nachdem Sie die folgenden Anweisungen gelesen haben:

### MASCHINE AUSPACKEN UND ZUSAMMENBAUEN

Das Modell Encore R wird stehend auf einer Palette verschickt, ist dort mit vier Halteklammern befestigt und als Transportschutz von einer Plastikhülle bedeckt.

1. Entfernen Sie die Plastikhülle.
2. Lösen Sie die Verankerungsschrauben an den Eckpunkten der Maschine.
- 3) Lösen Sie die Halteklammern an den Eckpunkten der Maschine aus ihrem Sitz im Maschinengehäuse.
- 4) Entfernen Sie das rückwärtige Wischrakel und den zugehörigen Schlauch aus ihrer rückwärtigen Position.
- 6) Legen Sie eine Rampe mit einer Neigung von 11° und von ca. 1 m Länge an der Unterkante der Palette an.

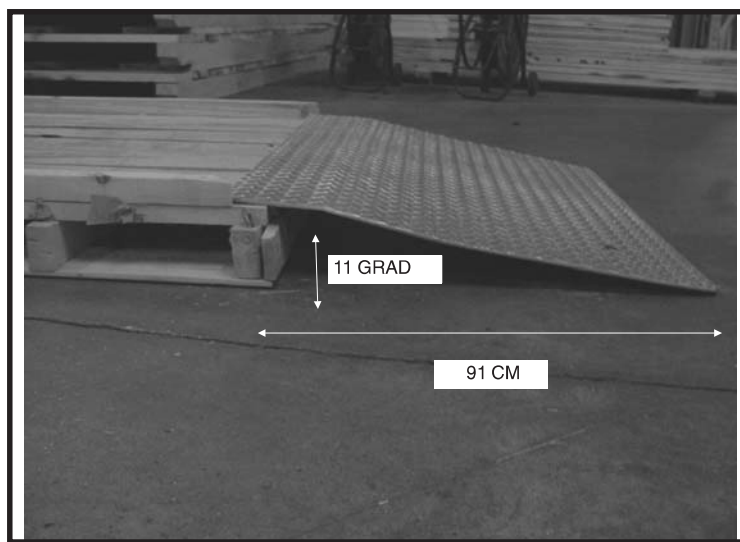


Abb. 2

## VORBEREITEN DER MASCHINE



Abb. 3

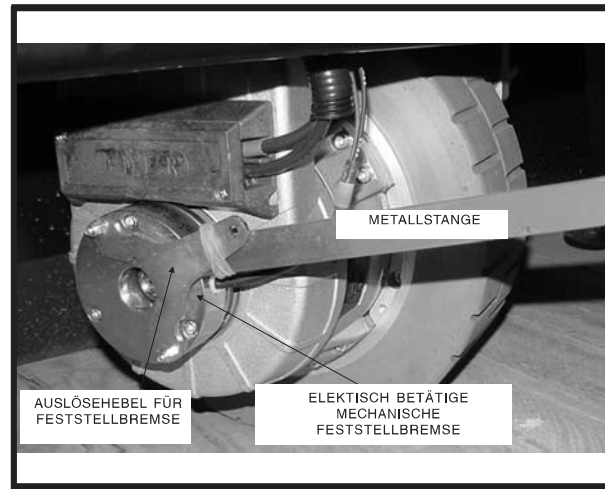


Abb. 4

### WARNUNG

**Erst den Antriebskabelstrang abtrennen, bevor Sie die Maschine von der Palette ziehen oder schieben.**

- 6) Die Maschine wird mit einer Metallstange zwischen der elektrischen Abstellbremse und dem zugehörigen Auslösehebel ausgeliefert, damit die elektrisch betätigte Abstellbremse während des Transports nicht auslösen kann.
- 7) Ziehen Sie die Maschine über die Rampe auf einen ebenen Untergrund.

### WARNUNG

- 8) **Entfernen Sie die Metallstange, damit die elektrisch betätigte mechanische Abstellbremse bei Bedarf verwendet werden kann.**
- 9) Schließen Sie den hinteren Wischrakelschlauch an und montieren Sie das Wischrakelschild wie im Handbuch beschrieben.
- 10) Entfernen Sie das Batterieladegerät aus dem Batteriefach unter dem Sitz (je nach Ausstattung).
- 11) Setzen Sie die Batterien ein.
  - Stellen Sie den Schlüssel in die Position "O".
  - Klappen Sie den Sitz zusammen mit dem Deckel nach oben, trennen Sie die Sitzschalterverbindung und entfernen Sie die Sitzplatte.
  - Verwenden Sie ein Batteriehebergerät mit einer Kapazität von 68 kg, um die Batterien in das Batteriefach einzubringen.
  - Montieren Sie die Batteriekabel wie im Handbuch gezeigt.
  - Verbinden Sie den polarisierten Anschlussstecker der Batterie mit dem mitgelieferten 36-Volt-Anschluss.
  - Montieren Sie die Schrubberbürsten wie im Handbuch gezeigt.
  - Klappen Sie den Sitz und den Deckel wieder zurück.
- 12) Laden Sie die Batterien wie im Handbuch gezeigt auf. Lesen Sie die Produktdokumentation des Batterieherstellers und informieren Sie sich dort über die ordnungsgemäße Pflege und Wartung der Batterien.

### WARNUNG

**Laden Sie die Batterien niemals, während sie auf einer betonierten Fläche stehen. Während des Ladevorgangs bilden sich Wasserstoffgase, die explodieren können. Laden Sie die Batterien nur in gut durchlüfteten Räumen und wenn der Deckel geöffnet ist. Rauchen, offenes Feuer und elektrische Funken in der Nähe der Batterien sind untersagt!**



Abb. 5



Abb. 6

### AUSPACKEN DER BATTERIEN

Die Batterien werden wie in Abbildung 5 gezeigt in sechs einzelnen Transportbehältern versandt. Öffnen Sie die Behälter auf einer sauberen Arbeitsfläche und heben Sie die Batterien wie in Abbildung 6 gezeigt heraus.

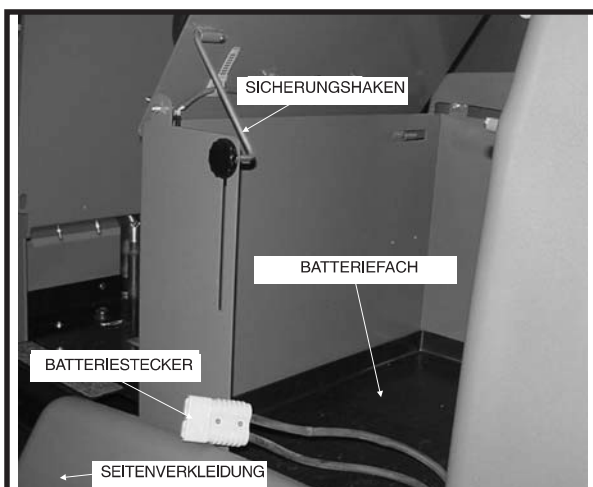


Abb. 7

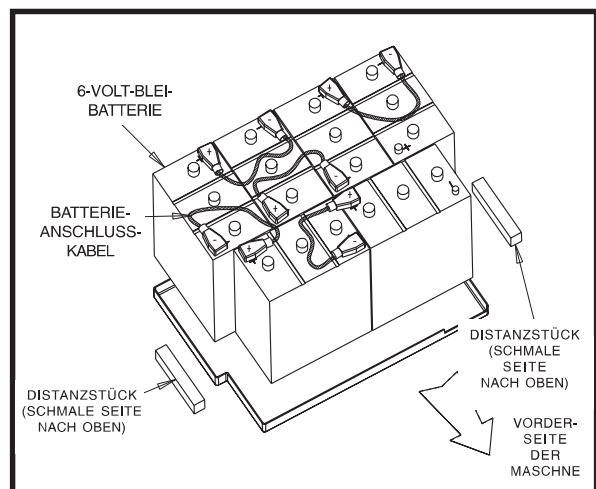


Abb. 8

### EINBAU DER BATTERIEN

Zum Einbau der Batterie klappen Sie den Sitzdeckel nach oben und stecken den Sicherungshaken in die dafür vorgesehene Aussparung. Ziehen Sie die Seitenverkleidung nach oben ab, damit Sie den erforderlichen Zugang zum Batteriefach erhalten. Senken Sie die Batterien nach dem Anheben mit einem für 454 kg Traglast ausgelegten Hebezeug in das Batteriefach ab. Setzen Sie dabei die zugehörigen Distanzstücke ein, damit sich die Batterien nicht gegeneinander bewegen können. Bringen Sie die Batteriekabel wie in Abbildung 8 gezeigt nacheinander in Reihe an den Batterien an.



### WARNUNG

Lassen Sie geladene Batterien nicht auf betonierten Oberflächen stehen, sie entladen sich dadurch.



## VORBEREITEN DER MASCHINE

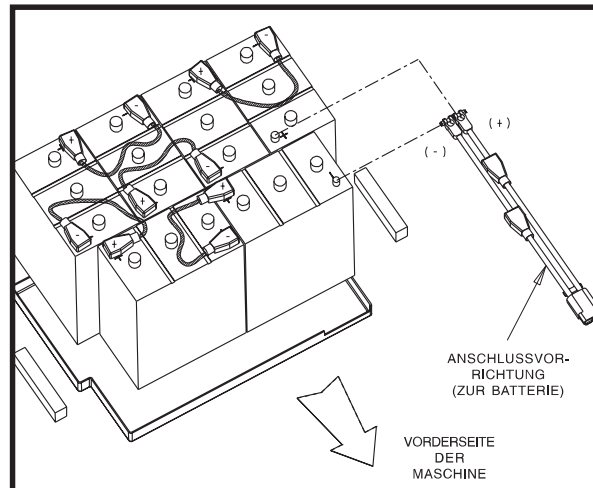


Abb. 9

Verbinden Sie die Batterieanschlussvorrichtung wie in Abbildung 9 gezeigt mit der Batterie.



Abb. 10



Abb. 11

Stecken Sie die Batterieanschlussvorrichtung wie in Abbildung 10 gezeigt in die zugehörige Anschlussvorrichtung an der Maschine. Setzen Sie die Seitenverkleidung wie in Abbildung 11 gezeigt wieder ein, nehmen Sie den Sicherungshaken aus seiner Aussparung heraus und klappen Sie den Sitz wieder zurück.



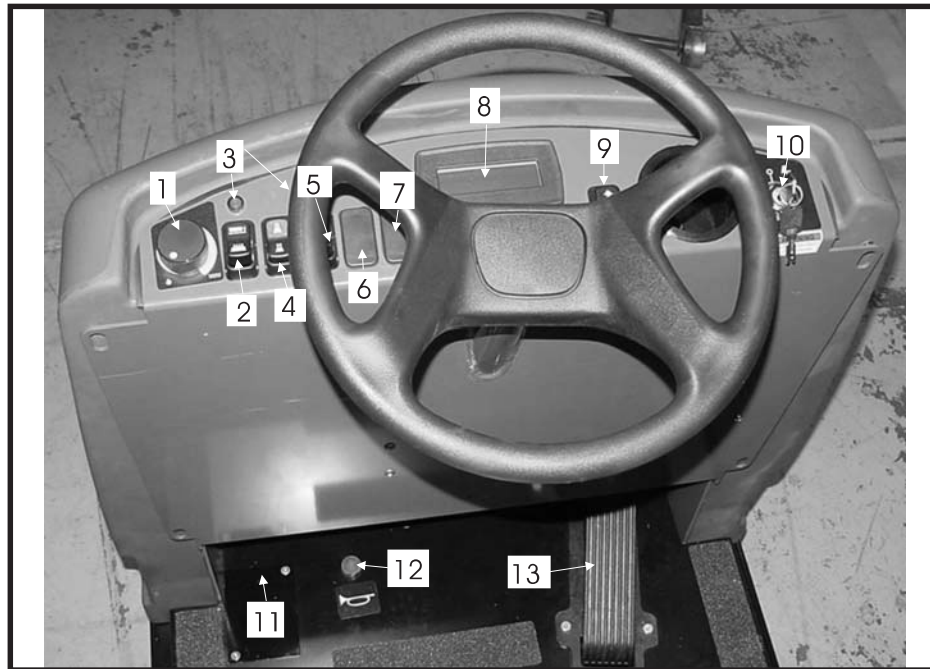


Abb. 12

1. Schalter zum Ausbringen der Lösung
2. Schalter zum Ein/Ausschalten der Schrubberbürsten
3. Warnleuchte für niedrigen Flüssigkeitsstand im Lösungstank (links), Warnleuchte für hohen Flüssigkeitsstand im Rückgewinnungstank (rechts)
4. Schalter zum Einstellen des Bürsten-Schrubbdrucks
5. Schalter zum Ein/Ausschalten des Wischrakels/Saugers
6. ESP-Umlaufschalter
7. Optionaler Lichtschalter (je nach Ausstattung)
8. LCD-Monitor
9. Fahrrichtungsschalter vorwärts/rückwärts
10. Zündschloss
11. Pedal für die zusätzliche optionale Feststellbremse (unten, je nach Ausstattung), mit Pedalverriegelung (oben)
12. Optionaler Fußhupentaster (je nach Ausstattung)
13. Gaspedal

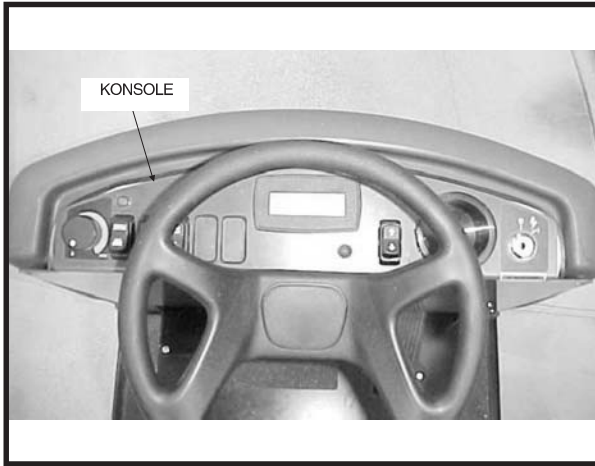


Abb. 13

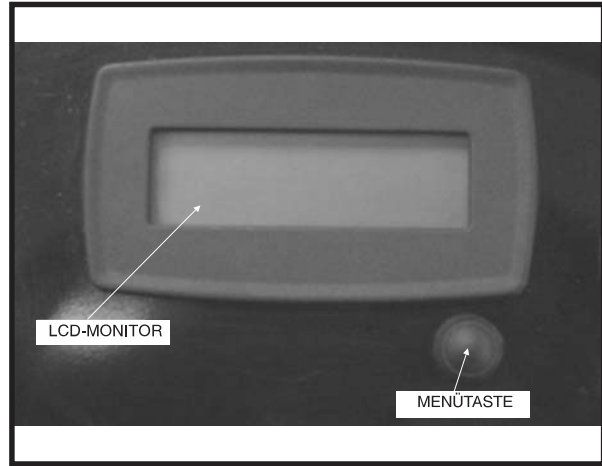


Abb. 14

## STEUERTASTE FÜR DEN LCD-MONITOR

Das Modell Encore R ist mit einem LCD-Monitor ausgerüstet, auf dem der Bedienende die Maschinenfunktionen überwachen kann. Die Bedienungstaste für den LCD-Monitor befindet sich in der Mitte der Konsole rechts unter dem Bildschirm. Durch Drücken der Menütaste kann der Bedienende die einzelnen Monitorfunktionen abrufen und damit den Betriebs- und Funktionszustand der Maschine überwachen. Beim Einschalten des Zündschlosses wird automatisch Menü 1 angezeigt. Durch erneutes Drücken der Menütaste gelangt der Bedienende weiter zu den Menüs 2 und 3.

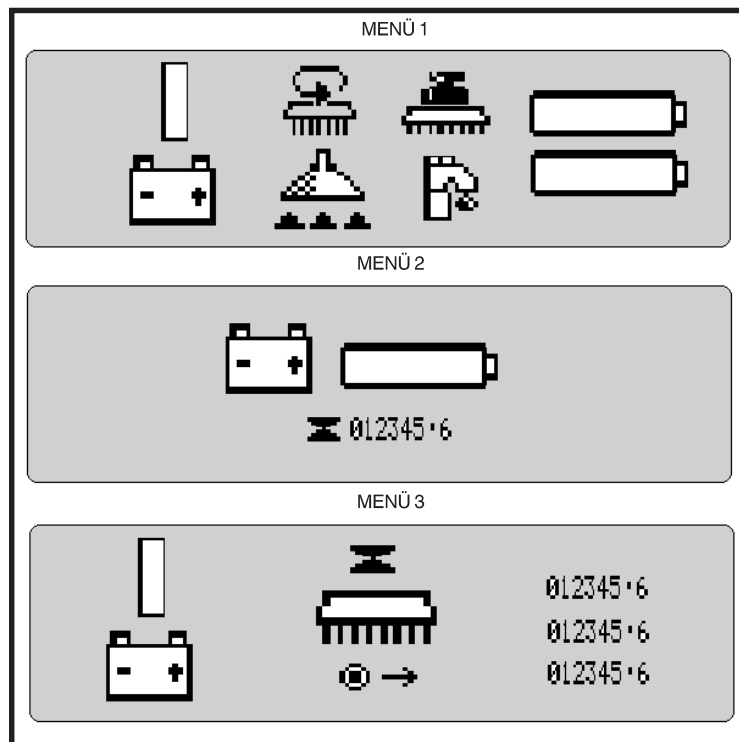


Abb. 15

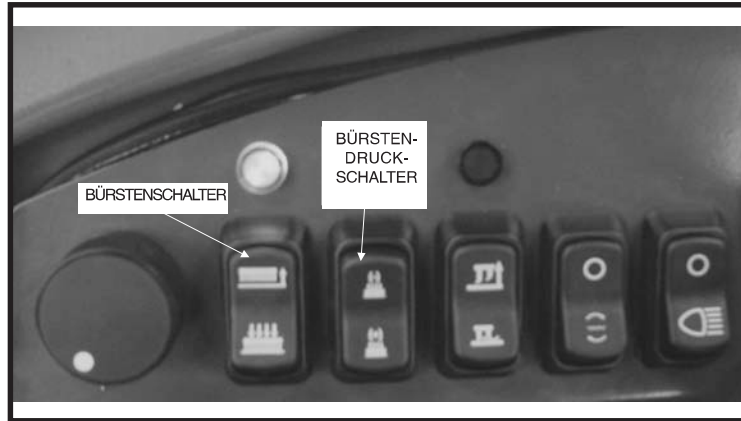


Abb. 16

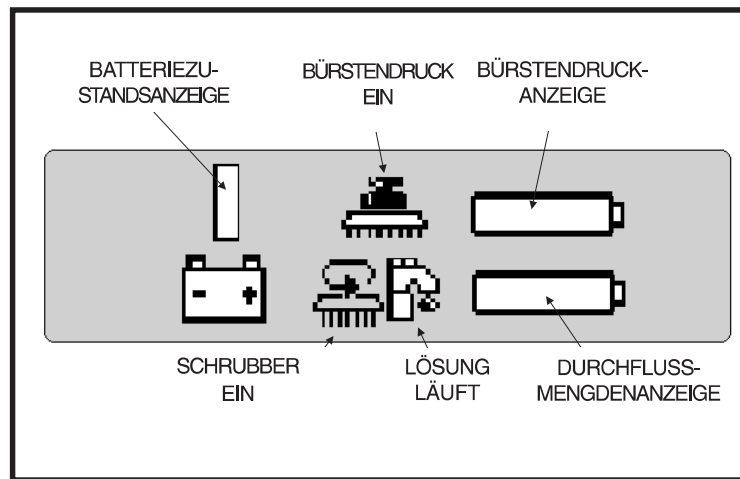


Abb. 17

## SCHALTER ZUM EIN/AUSSCHALTEN DER SCHRUBBERBÜRSTEN

Der Schalter zum Ein- und Ausschalten der Bürsten befindet sich wie in Abbildung 16 gezeigt rechts neben dem Knopf zum Ausbringen der Lösung im linken Teil der Konsole. Wird der Schalter nach oben gestellt, wird der Schrubber ganz nach oben gefahren, wodurch die Bürsten stehen bleiben, das Wasserzufuhrventil abgeschaltet und das Ausbringen der Lösung unterbrochen wird. Wird der Schalter nach unten gestellt, senkt sich der Schrubber wieder bis auf die Höhe des eingestellten Bürsten-Schrubbdrucks ab. Auch das Wischrakel wird abgesenkt, und der Sauger schaltet sich ein. Wenn die Schrubberbürsten und das Wischrakel eingeschaltet sind, erscheint eine Anzeige wie in Abbildung 17. Die Bürsten drehen sich jedoch erst, wenn das Gaspedal nach unten gedrückt wird. Beim Loslassen des Gaspedals wird der Schrubber wieder ganz nach oben gefahren, und die Bürsten bleiben stehen.

## SCHALTER ZUM EINSTELLEN DES BÜRSTEN-SCHRUBBDRUCKS

Der Schalter zum Einstellen des Bürsten-Schrubbdrucks befindet sich wie in Abbildung 16 gezeigt im linken Teil der Konsole zwischen dem Schalter zum Ein/Ausschalten der Schrubberbürsten und dem Schalter zum Ein/Ausschalten des Wischrakels/Saugers. Wird der Schalter nach oben gedrückt, steigt der Bürsten-Schrubbdruck um eine mögliche Stufe. Der gewählte Druck wird daraufhin in bar auf dem LCD-Monitor angezeigt. Wird der Schalter nach unten gedrückt, sinkt der Bürsten-Schrubbdruck wie in Abbildung 17 gezeigt um eine mögliche Stufe.



Abb. 18

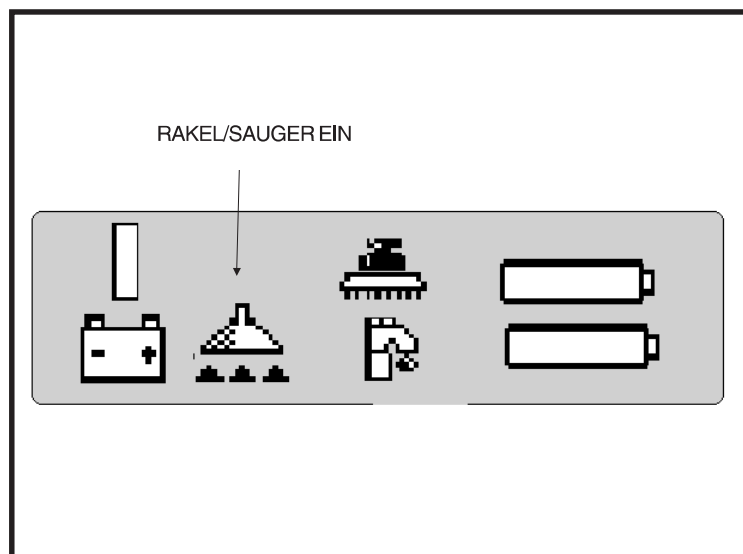


Abb. 19

### SCHALTER ZUM EIN/AUSSCHALTEN DES WISCHRAKELS/SAUGERS

Schalter zum Ein/Ausschalten des Wischrakels/Saugers befindet sich wie in Abbildung 18 gezeigt rechts neben dem Schalter zum Ein- und Ausschalten der Bürsten im linken Teil der Konsole. Wird der Schalter nach oben gedrückt, schaltet sich der Sauger ab und fährt nach oben. Wird der Schalter nach unten gedrückt, senkt sich das Wischrakel ab, und der Sauger schaltet sich ein. Bei eingeschaltetem Sauger erscheint eine Anzeige wie in Abbildung 19. Wird bei eingestellter Fahrtrichtung "rückwärts" das Gaspedal nach unten gedrückt, fährt das Wischrakel automatisch nach oben, wenn es vorher abgesenkt war. Wenn das Wischrakel angehoben wurde, läuft der Sauger noch 15 Sekunden weiter und schaltet sich danach automatisch ab.

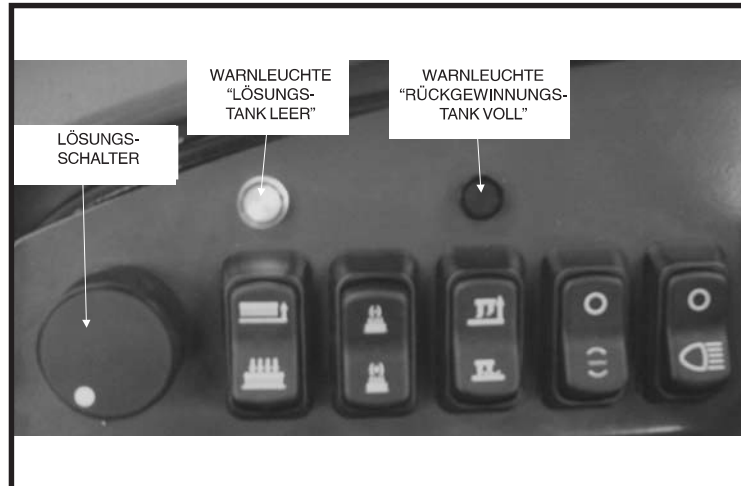


Abb. 20

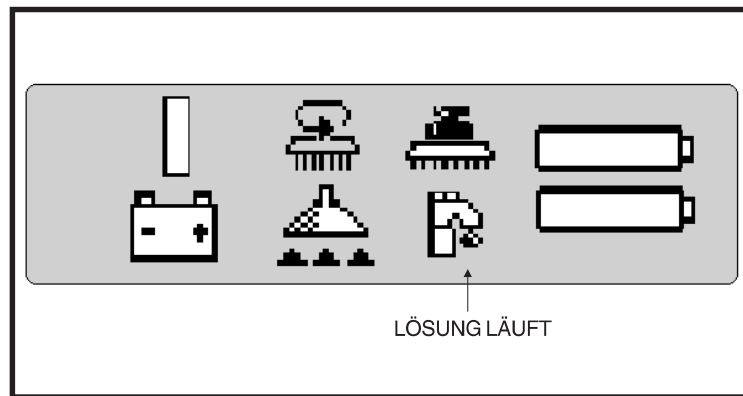


Abb. 21

### SCHALTER ZUM AUSBRINGEN DER LÖSUNG

Der Schalter zum Ausbringen der Lösung befindet sich wie in Abbildung 20 gezeigt links neben dem Schalter zum Ein- und Ausschalten der Bürsten auf der Konsole. Wenn die Lösung ausgebracht wird, stellt ein Balken wie in Abbildung 21 gezeigt die jeweilige Durchflussrate dar. Der Schalter ermöglicht das Einstellen einer Durchflussrate von 0 - 11 Litern pro Minute. Wird der Schalter im Uhrzeigersinn gedreht, erhöht sich die Menge der ausgebrachten Lösung. Wird der Schalter gegen den Uhrzeigersinn gedreht, verringert sich die Menge der ausgebrachten Lösung. Beim Abschalten der Bürsten oder beim Ausschalten der Maschine wird das Ausbringen der Lösung automatisch gestoppt.

### WARNLEUCHE FÜR NIEDRIGEN FLÜSSIGKEITSSTAND IM LÖSUNGSTANK

Die Warnleuchte für niedrigen Flüssigkeitsstand im Lösungstank befindet sich wie in Abbildung 20 gezeigt über den Steuertasten der Konsole und links neben der Warnleuchte für hohen Flüssigkeitsstand im Rückgewinnungstank. Wenn die Warnleuchte für niedrigen Flüssigkeitsstand im Lösungstank aufleuchtet, muss der Lösungstank neu befüllt werden.

### WARNLEUCHE FÜR HOHEN FLÜSSIGKEITSSTAND IM RÜCKGEWINNUNGS-TANK

Die Warnleuchte für hohen Flüssigkeitsstand im Rückgewinnungstank befindet sich wie in Abbildung 21 gezeigt über den Steuertasten der Konsole und rechts neben der Warnleuchte für niedrigen Flüssigkeitsstand im Lösungstank. Wenn die Warnleuchte für hohen Flüssigkeitsstand im Rückgewinnungstank leuchtet, muss der Rückgewinnungstank abgelassen und gereinigt werden.



Abb. 22

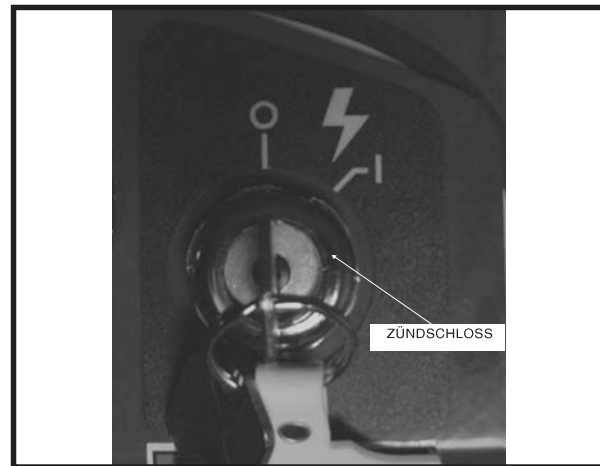


Abb. 23

### FAHRTRICHTUNGSSCHALTER VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS

Der Fahrtrichtungsschalter vorwärts/rückwärts befindet sich wie in Abbildung 22 gezeigt auf der rechten Seite der Konsole rechts neben dem Lenkrad. Wird der Schalter nach oben gestellt und das Gaspedal anschließend nach unten gedrückt, bewegt sich die Maschine vorwärts. Wird der Schalter nach unten gestellt und das Gaspedal anschließend nach unten gedrückt, bewegt sich die Maschine rückwärts.

### ZÜNDSCHLOSS

Wenn das Zündschloss wie in Abbildung 23 gezeigt nach rechts auf die Position "I" gestellt wird, werden alle Systeme der Maschine aktiviert.

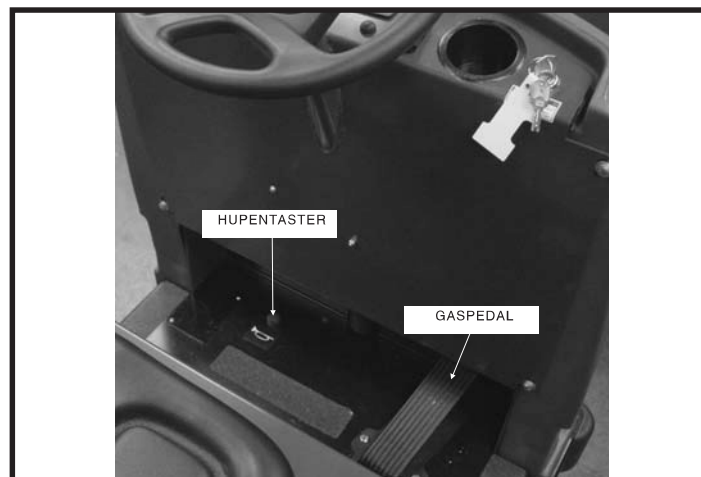


Abb. 24

### GASPEDAL

Das Gaspedal befindet sich wie in Abbildung 24 gezeigt rechts unten auf dem Boden der Fahrerkabine. Je nach Einstellung des Schalters für die Fahrtrichtung bewegt sich die Maschine beim Herunterdrücken des Gaspedals vorwärts oder rückwärts.

### FUSSHUPENTASTER

Der Fußhupentaster befindet sich wie in Abbildung 24 gezeigt links neben dem optionalen Feststellbremspedal auf dem Boden der Fahrerkabine. Die Hupe ertönt, wenn der Taster mit dem linken Fuß gedrückt wird.

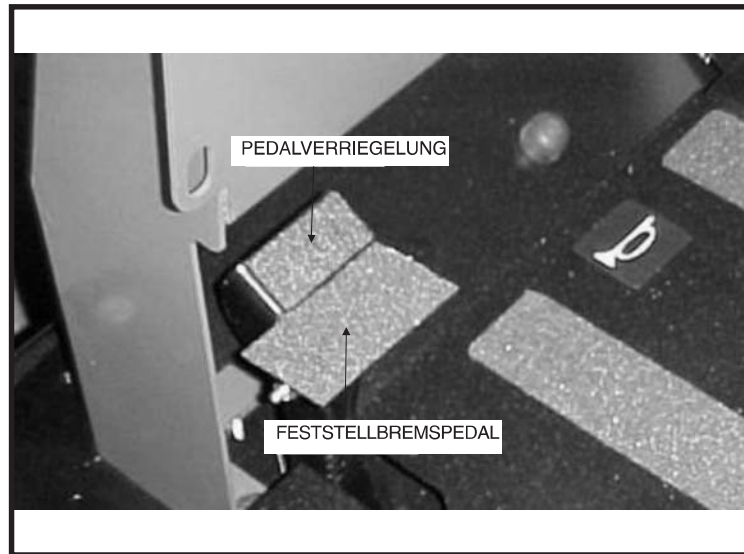


Abb. 25

### **ZUSÄTZLICHE FESTSTELLBREMSE (OPTIONAL)**

Die Maschine ist serienmäßig mit einer elektrisch betätigten mechanischen Feststellbremse ausgerüstet, die automatisch auf die Vorderräder wirkt, wenn die Maschine über das Zündschloss ausgeschaltet wird oder wenn sich die Räder der Maschine nicht mehr drehen. Wie in Abbildung 25 gezeigt, kann die Maschine aber auch mit einer zusätzlichen, mechanisch ausgelösten Feststellbremse ausgerüstet werden. Um die zusätzliche Feststellbremse zu aktivieren, müssen Sie das Feststellbremspedal herunterdrücken und dabei auf den Verriegelungshebel im oberen Teil des Pedals treten. Zum Entriegeln der Feststellbremse müssen Sie diesen Verriegelungshebel wieder nach oben ziehen. Die Feststellbremse darf keinesfalls zum Abbremsen und Anhalten der Maschine verwendet werden. Die Maschine bremst und hält automatisch, sobald das Gaspedal weniger stark gedrückt bzw. losgelassen wird.



Abb. 26

### ESP-UMLAUFSCHALTER (OPTIONAL)

Der ESP-Umlaufschalter befindet sich links auf der Konsole zwischen dem Schalter zum Ein/Ausschalten des Wischrakels/Saugers und dem Lichtschalter. Durch Herunterdrücken des ESP-Umlaufschalters wird Flüssigkeit aus dem Rückgewinnungstank durch einen Filter in den Lösungstank gepumpt. Wenn der Schalter heruntergedrückt wurde, läuft die Pumpe an, während die Warnleuchte für hohen Flüssigkeitsstand im Rückgewinnungstank leuchtet. Reinigen Sie den Filter des Rückgewinnungstanks, wenn Sie ihn anschließend leeren.



### HINWEIS

**Befüllen Sie den Rückgewinnungstank nicht mit klarem Wasser, wenn Sie die ESP-Umlauffunktion verwenden. Der Lösungstank könnte dadurch während des Betriebs überlaufen.**

### LICHTSCHALTER (OPTIONAL)

Der Lichtschalter befindet sich wie in Abbildung 26 gezeigt links neben dem Lenkrad auf der linken Seite der Konsole. Wird der Lichtschalter nach oben gestellt, leuchtet vorn der optionale Scheinwerfer auf, der dort je nach Ausstattung mittig an der Maschine angebracht ist. Der Scheinwerfer wird durch Herunterstellen des Lichtschalters ausgeschaltet.

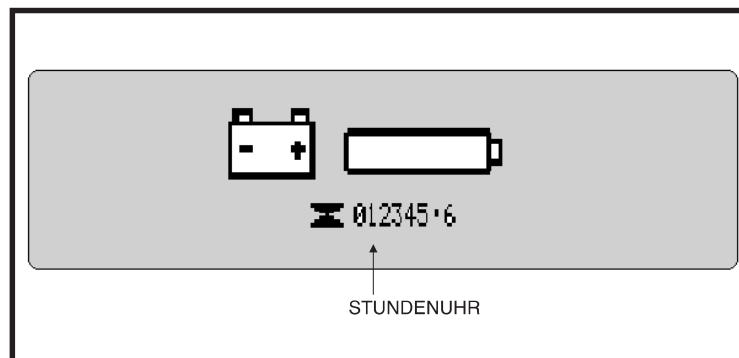


Abb. 27

### STUNDENUHR

Die Stundenuhr wird durch das Einschalten des Zündschlosses (auf "on") aktiviert. Die Gesamtnutzungszeit wird auf Menü 2 des LCD-Monitors angezeigt, Menü 3 zeigt die einzelnen Gesamtnutzungs-, Bürstenbetriebs- und Fahrzeiten an. Damit haben Sie den Fälligkeitstermin der nächsten Wartung jederzeit im Blick.





Abb. 28

### **SITZVERSTELLUNGHEBEL**

Der Sitzverstellungshebel befindet sich links vorn unter dem Sitz. Mit ihm lässt sich der Fahrersitz wie in Abbildung 28 gezeigt je nach Wunsch vor- oder zurückstellen.

### **SITZSCHALTER**

Der Sitzschalter ist ein Sicherheitsschalter auf der Unterseite der Sitzfläche. Er wird durch das Körpergewicht des Bedienenden ausgelöst. Die Maschine hält sofort an bzw. fährt nicht los, wenn sich keine Person auf dem Sitz befindet.



Abb. 29

### **SEITENBESEN (OPTIONAL)**

Der Seitenbesen ist so konstruiert, dass er den Hauptbesen beim Absenken aktiviert. Der Hauptbesen senkt sich beim Lösen des rechts befindlichen Handhebels ab.



### Hinweis

Führen Sie vor jedem Einsatz stets die nachfolgend beschriebene technische Überprüfung durch.

### CHECKLISTE FÜR DIE TECHNISCHE ÜBERPRÜFUNG VOR DEM EINSATZ

1. Überprüfen Sie die Bedientasten und Kontrollleuchten auf ihre ordnungsgemäße Funktion.
2. Vergewissern Sie sich, dass alle Bedientasten ausgeschaltet/deaktiviert sind.
3. Stellen Sie sicher, dass sich das Gaspedal in seiner neutralen Position (nicht heruntergedrückt) befindet.
4. Untersuchen Sie alle Schmutzfänger auf eventuelle Beschädigungen oder Abnutzungen.
5. Untersuchen Sie die Schrubberbürsten auf mögliche Abnutzungen.
6. Befüllen Sie den Lösungstank mit klarem Wasser und der entsprechende Menge an zulässigem Reinigungsmitteln.



Abb. 30

### SO FÜLLEN SIE DEN LÖSUNGSTANK

Entfernen Sie wie in Abbildung 30 gezeigt die am Heck der Maschine befindliche Abdeckkappe des Lösungstanks. Vergewissern Sie sich, dass der Steuerschalter zum Ausbringen der Lösung abgeschaltet ist (Position "OFF") und füllen Sie 151 Liter Wasser und die richtige Beisatzmenge "American Lincoln Commercial" Reinigungsmittel ein. Bringen Sie die Abdeckkappe wieder am Lösungstank an.

### SO STARTEN SIE DIE MASCHINE

1. Lösen Sie die zusätzliche Feststellbremse (je nach Ausstattung).
2. Stellen Sie das Zündschloss in die Position "I".

### SO BEWEGEN SIE DIE MASCHINE AUS EIGENER KRAFT

1. Vergewissern Sie sich, dass alle Bedientasten ausgeschaltet/deaktiviert sind und dass sich die Wischrakel und Bürsten in ihrer obersten bzw. angehobenen Position befinden.
2. Stellen Sie den Fahrrichtungsschalter auf die gewünschte Fahrtrichtung ein (nach oben für vorwärts, nach unten für rückwärts).
3. Drücken Sie das Gaspedal nach unten, um die Maschine in Bewegung zu setzen und auf die gewünschte Geschwindigkeit zu beschleunigen. Zum Bremsen und Anhalten das Gaspedal wieder etwas zurücknehmen bzw. komplett loslassen.



### WARNUNG

Wenn sich die Maschine bewegt, darf das Steuerrad nicht scharf gedreht werden. Die Kehrmachine reagiert sehr direkt auf Bewegungen des Steuerrads. Nicht plötzlich abbiegen.

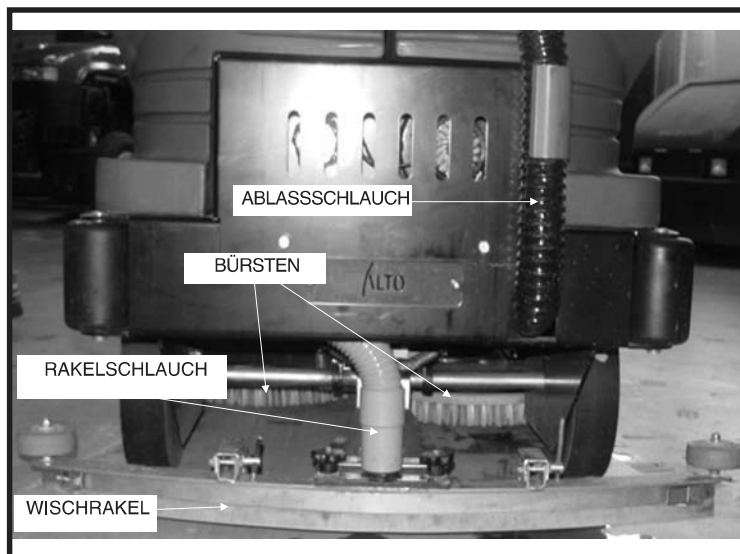


Abb. 31

#### SO BEGINNEN SIE EINEN REINIGUNGSEINSATZ

1. Senken Sie die Bürsten auf die gewünschte Position ab.  
Den SCHRUBBER auf NORMAL oder HEAVY (Hochleistung) einstellen.
2. Stellen Sie den Schalter zum Einschalten des Wischrakels auf die untere Position.  
Das WISCHRAKELSCHILD ABSENKEN
3. Stellen Sie den Schalter zum Ausbringen der Lösung auf die gewünschte Durchflussrate ein und beginnen Sie mit der Reinigung.

#### SO REINIGEN SIE NORMALE FUSSBÖDEN MIT LEICHTEN BIS MITTELSTARKEN VERSCHMUTZUNGEN

Hier genügt eine einmalige Reinigung der verschmutzten Stellen. Die Lösung wird ausgebracht, die Bürsten rotieren, der Schmutz wird gelöst und gelangt als Schmutzwasser in den Rückgewinnungstank. Die optimale Geschwindigkeit der Maschine und Durchflussrate der Reinigungslösung schwankt je nach Zustand des zu reinigenden Bodens. Das Bedienungspersonal weiß schon bald aus eigener Erfahrung, wie sich diese Einstellungen je nach Bodentyp und Verschmutzungsgrad optimal aufeinander abstimmen lassen.

#### SICHERHEITSFUNKTIONEN

**FAHRERSITZ-SICHERHEITSSCHALTER** – Die maschine bewegt sich nicht und die handbremse wird eingelegt, solange dieser schalter nicht aktiviert wird.

**GESCHWINDIGKEITSSPERRE** – Die höchstgeschwindigkeit der maschine wird reduziert, wenn die reinigungsbürsten aktiv sind.

**BÜRSTEN IM LEERLAUF DEAKTIVIERT** – Die bürsten werden automatisch deaktiviert, wenn sich die maschine im leerlauf befindet.

**HANDBREMSENSPERRE** – Die handbremse wird automatisch eingelegt, wenn man das fusspedal loslässt.

**AUTOMATISCHE RÜCKGEWINNUNGSABSCHALTUNG** – Die saugventilatoren schalten sich automatisch ab, wenn der rückgewinnungstank voll ist.

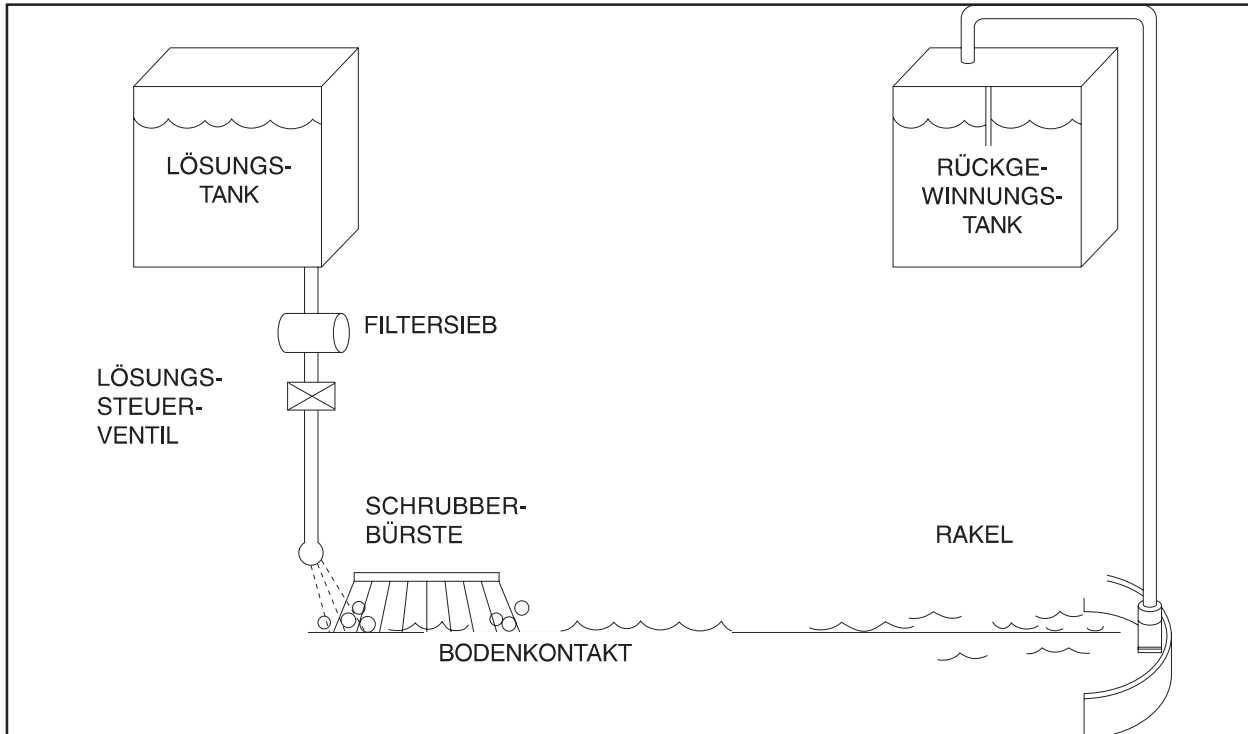


Abb. 32

### **NORMALER SCHRUBBEREINSATZ OHNE UMLAUF**

Während die Bürsten rotieren, wird die Reinigungslösung vom Lösungstank in den Zuführschlauch gepumpt. Von dort aus gelangt die Lösung auf den Boden und kann dort von den beiden Rundbürsten zum Lösen der jeweiligen Verschmutzung benutzt werden. Der gelöste Schmutz wird vollständig vom Sauger aufgenommen und gelangt als Schmutzwasser in den Rückgewinnungstank.

Beide Tanks sind mit Sensoren ausgerüstet, die dem Fahrer über eine spezielle Warnleuchte auf der Konsole warnen, wenn der Lösungstank nachgefüllt werden muss oder wenn die Aufnahmekapazität des Rückgewinnungstanks erschöpft ist.

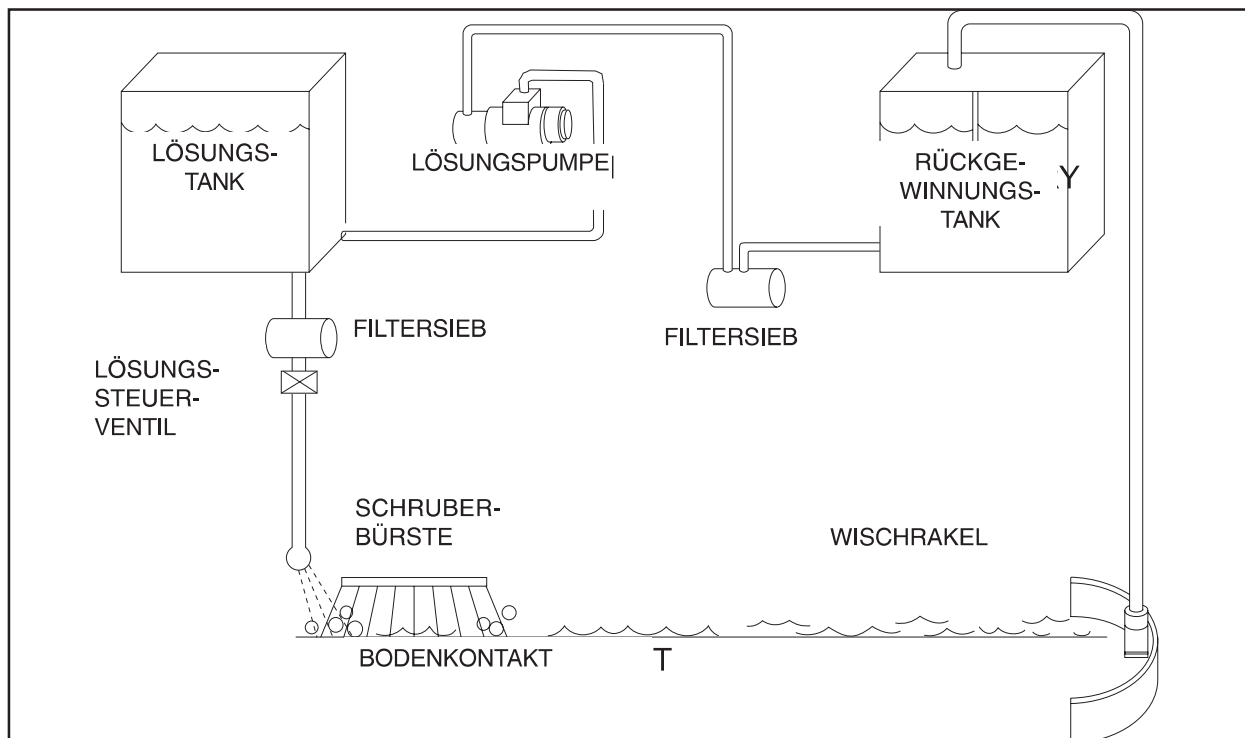


Abb. 33

### SCHRUBBEREINSATZ MIT ESP-UMLAUF

In diesem Reinigungsmodus gelangt gefiltertes Wasser aus dem Lösungstank über den Zuführschlauch auf den Boden und kann dort von den beiden Rundbürsten zum Lösen der jeweiligen Verschmutzung benutzt werden. Der gelöste Schmutz wird vollständig vom Sauger aufgenommen und gelangt als Schmutzwasser in den Rückgewinnungstank. Das Schmutzwasser wird dabei in regelmäßigen Abständen durch einen speziellen Aufbereitungsfiler zurück in den Lösungstank gepumpt.

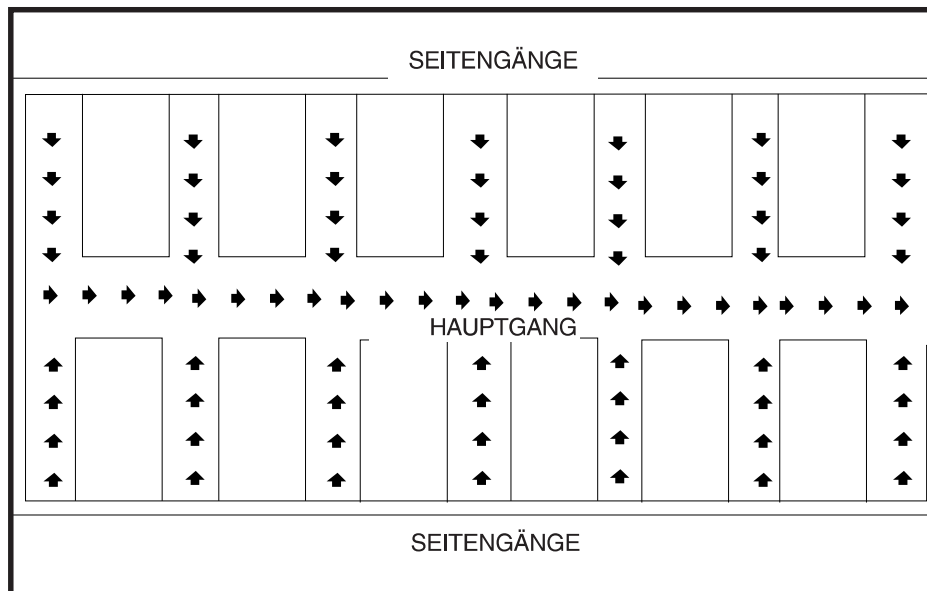


Abb. 34

### REINIGUNGSPFAD

- In geraden Bahnen reinigen. Nicht mit Pfosten zusammenstoßen. Nicht die Seiten der Maschine verschrammen.
- Wenn sich die Maschine bewegt, das Richtungs-/Geschwindigkeitspedal niemals ganz nach vorne drücken. Dies entspricht dem Anfahren im Hochleistungsmodus führt dementsprechend zu einer starken Belastung von Motor und Antriebssystem.
- Planen Sie das Reinigen und Kehren im Voraus. Es empfiehlt sich, lange Strecken mit einem Minimum an Stoppen und Starten zu organisieren. Die Abfälle von engeren Gängen bereits im Voraus in den Hauptgang kehren. Ein ganzes Stockwerk oder einen ganzen Abschnitt immer am Stück bearbeiten.
- Übergroße Abfallstücke vor dem Kehren aufheben und entfernen.
- Achten Sie darauf, dass sich die Keh- und Reinigungspfade immer um einige Zentimeter überlappen. Dadurch verhindern Sie das Zurückbleiben schmutziger Randstellen.
- Achten Sie darauf, dass sich die Keh- und Reinigungspfade immer um einige Zentimeter überlappen. Dadurch verhindern Sie das Zurückbleiben schmutziger Randstellen.
- Wenn sich die Maschine bewegt, darf das Steuerrad nicht zu scharf gedreht werden. Die Kehmaschine reagiert sehr direkt auf Bewegungen des Steuerrads, weshalb man niemals plötzlich abbiegen sollte.
- Folgen Sie einem Reinigungspfad, der so grade wie möglich verläuft. Nicht mit Pfosten zusammenstoßen oder die Seiten der Maschine verschrammen.
- Beim Anfahren das Richtungs-/Geschwindigkeitspedal der Maschine nicht plötzlich ganz nach vorne drücken. Dies entspricht dem Anfahren im Hochleistungsmodus "HIGH" und führt zu einer unnötig starken Belastung von Motor und Antriebssystem. Den Kehrbesen von Zeit zu Zeit umdrehen, um zu verhindern, dass sich die Borsten in eine bestimmte Richtung „einfahren“.

### SO BEENDEN SIE EINEN REINIGUNGSEINSATZ

Wenn die Warnleuchte für niedrigen Flüssigkeitsstand im Lösungstank oder für hohen Füllstand im Rückgewinnungstank leuchtet, müssen Sie den laufenden Reinigungsvorgang beenden. Halten Sie die Bürsten an, bringen Sie alle Anbauteile in ihre oberste Position und fahren Sie die Maschine zum Ablassen des Rückgewinnungstanks.



**HINWEIS**

Führen Sie diese technischen Überprüfungen nach dem Beenden des Reinigungsvorgangs durch.

## CHECKLISTE FÜR DIE TECHNISCHE ÜBERPRÜFUNG NACH EINEM REINIGUNGSEINSATZ

Überprüfen Sie den Ladezustand der Batterien und laden Sie diese gegebenenfalls auf.

1. Untersuchen Sie alle Schmutzfänger auf eventuelle Beschädigungen oder Abnutzungen und ihre ordnungsgemäße Einstellung.
2. Lassen Sie den Rückgewinnungstank ab und reinigen Sie ihn.
3. Reinigen Sie das Filtersieb und den Schwimmer des Tanks.
4. Untersuchen Sie die Schrubberbürsten auf mögliche Abnutzungen und Beschädigungen.
5. Untersuchen Sie das Seiten- und Heckkrakel auf eventuelle Beschädigungen oder Abnutzungen und seine ordnungsgemäße Einstellung.



Abb. 35



Abb. 36

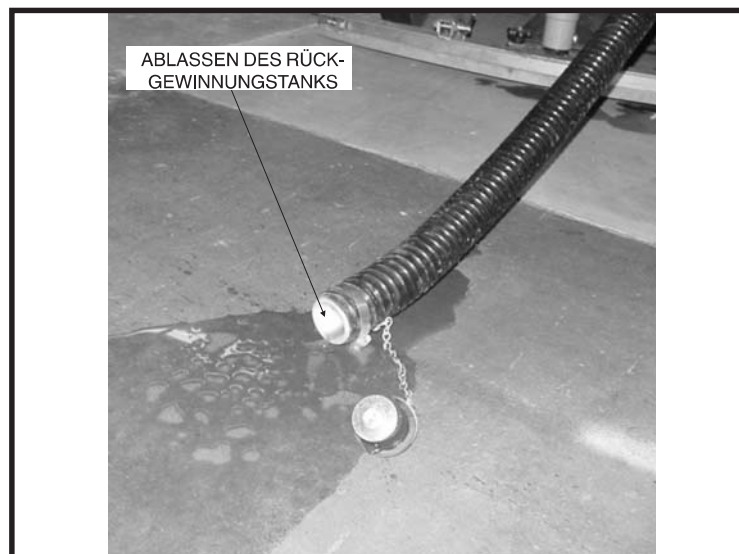


Abb. 37

## SO ENTLEREN SIE DEN RÜCKGEWINNUNGSTANK

Der Ablaufschlauch des Rückgewinnungstanks befindet sich am Heck der Maschine. Um den Tank abzulassen, müssen Sie den Schlauch von der Maschine abnehmen und wie in Abbildung 37 gezeigt über einen dafür geeigneten Bodenabfluss positionieren. Öffnen Sie nun wie in den Abbildungen 35 und 36 gezeigt den Verschlussstopfen des Ablaufschlauchs.



## WICHTIG

Das unerlaubte Ablassen des Schmutzwassers an nicht dafür vorgesehenen Stellen ist gesetzlich verboten und schädigt unsere Umwelt. Beachten Sie beim Ablassen des Tanks stets die in Ihrem Land geltenden Vorschriften zur Entsorgung von industriellen Abwässern. Darüber hinaus müssen Sie auch alle Umweltschutzrichtlinien beachten, die zusätzlich für Ihr Land, Ihre Stadt oder für Ihre Region gelten. Befolgen Sie diese Anweisungen und Vorschriften stets, um Rechtsverstöße und Beeinträchtigungen der Umwelt zu vermeiden. Bedenken Sie immer, dass die aus der Maschine stammenden Substanzen bei unsachgemäßer Entsorgung umweltschädlich sind.



Abb. 38



Abb. 39

Reinigen Sie nach dem Ablassen des Rückgewinnungstanks den Ablassschlauch wie in Abbildung 38 gezeigt. Reinigen Sie den Rückgewinnungstank und das Filtersieb im Tank wie in Abbildung 39 gezeigt. Schließen Sie den Verschlussstopfen des Ablaufschlauchs und den Tankdeckel und bringen Sie den Ablassschlauch wieder wie vorgesehen an der Maschine an.

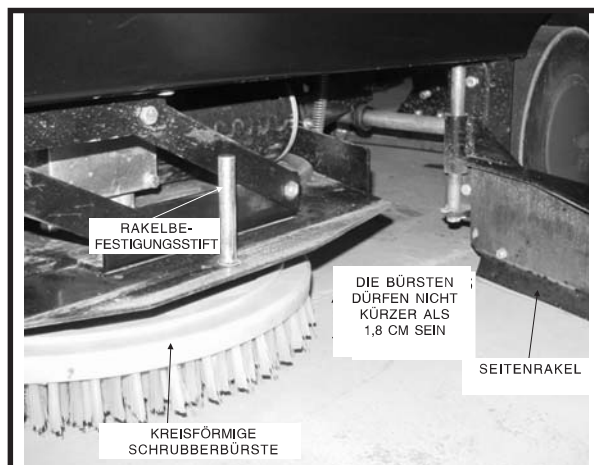


Abb. 40



Abb. 41

Untersuchen Sie die kreisförmigen Bürsten und tauschen Sie diese gegen neue aus, wenn die Borsten wie in den Abbildungen 40 und 41 gezeigt kürzer geworden sind als 1,9 cm. Einzelheiten zum Bestellen von Ersatzbürsten finden Sie in diesem Handbuch im Abschnitt "Schrubberoptionen".





Abb. 42

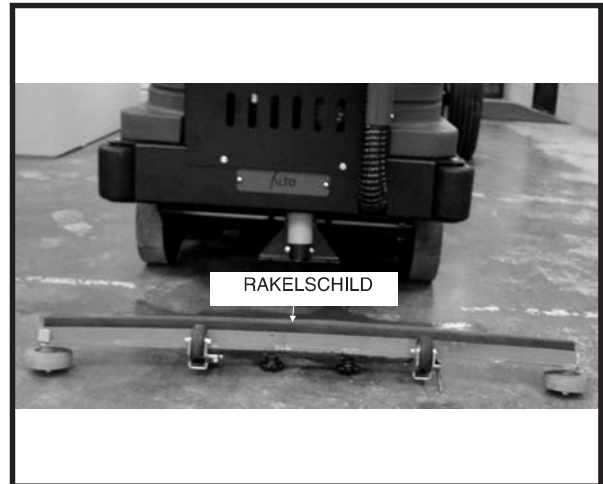


Abb. 43

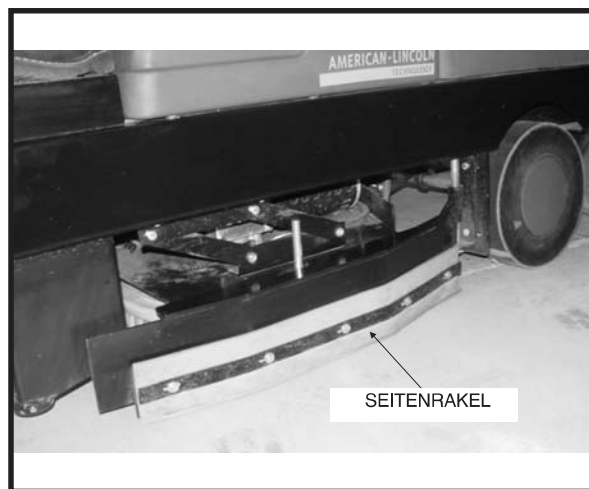


Abb. 44

Untersuchen Sie die Heck- und Seitenrakelschilder auf eventuelle Abnutzungen. Wenn die Wischkante eines Wischrakelschildes durch Abnutzung rund geworden ist, bauen Sie das Schild ab und montieren es danach wieder so, dass fortan eine bislang ungenutzte Kante als neue Wischkante fungieren kann. Diesen Vorgang können Sie solange wiederholen, bis alle vier Kanten des Wischrakelschildes abgenutzt sind. Falls ein Wischrakelschild wellig geworden ist, muss es ersetzt werden. Untersuchen Sie den inneren Schmutzfänger des Heckrakels auf mögliche Einrisse und Beschädigungen.



Abb. 45

### SEITENBESEN (OPTIONAL)

Der Seitenbesen ist so konstruiert, dass er den Hauptbesen wie in Abbildung 45 gezeigt beim Absenken aktiviert. Der Hauptbesen senkt sich beim Lösen des rechts an der Maschine angebrachten Handhebels ab.



Abb. 46

### SO TAUSCHEN SIE DEN FILTERBEUTEL AUS

Der Filterbeutel sollte nach jedem Einsatz des Seitenbesens überprüft werden und wie in Abbildung 46 gezeigt ausgetauscht werden, sobald er voll ist.



### WARNUNG

**Der Filterbeutel reißt möglicherweise ein. Der austretende Staub kann den Staubbekämpfungsmotor und die Motoren für den Haupt- und Seitenbesen vorzeitig beschädigen.**

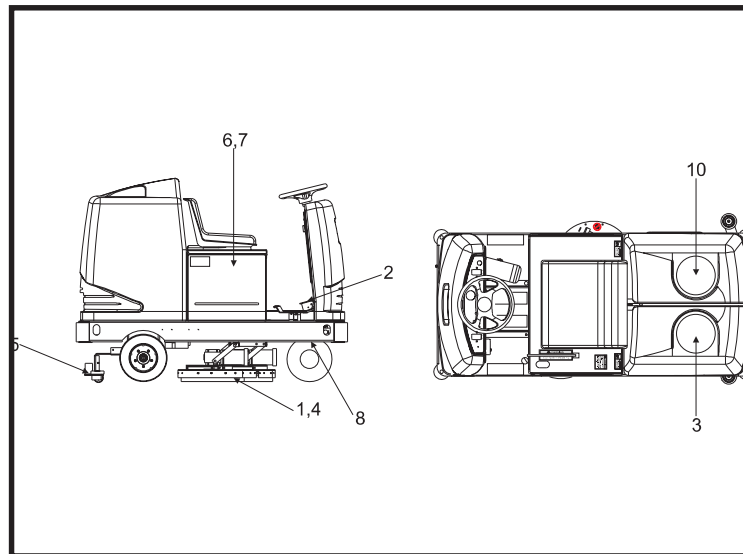


Abb. 47

**Führen Sie ALLER 8 STUNDEN oder mindestens TÄGLICH folgende technische Überprüfungen und gegebenenfalls erforderlichen Reinigungs- und Einstellarbeiten durch:**

1. Untersuchen Sie alle Schmutzfänger auf eventuelle Beschädigungen oder Abnutzungen.
2. Reinigen Sie den Rückgewinnungstank.
3. Untersuchen Sie die Schrubberbürsten auf mögliche Abnutzungen und Beschädigungen.
4. Untersuchen Sie das Heckrakel auf eventuelle Beschädigungen oder Abnutzungen.
5. Überprüfen und laden Sie die Batterien.

**CHECKLISTE FÜR DIE ALLER-50-STUNDEN-WARTUNG:**

6. Überprüfen Sie den Säurestand in den Batterien.
7. Schmieren Sie das Lenklager und den Lenkzapfen ab.

**CHECKLISTE FÜR DIE ALLER-100-STUNDEN-WARTUNG:**

8. Reinigen Sie den Lösungstank

Wenden Sie sich an Ihren örtlichen American-Lincoln-Händler, wenn Sie Hilfe bei den Wartungsarbeiten benötigen. Tauschen Sie verschlissene Teile im Sinne einer bestmöglichen Leistung nur gegen Originalteile von American-Lincoln aus.

Überlassen Sie sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten den dafür ausgebildeten Technikern.

Versuchen Sie nicht, Wartungsarbeiten an dieser Maschine durchzuführen, wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht gelesen und verstanden haben, die sich auf die zu wartenden Maschinenteile beziehen.

## WARTUNG

---

Lesen und befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit stets die folgenden Sicherheitshinweise. Machen Sie sich ausführlich mit den Umständen vertraut, die für den Bediener oder die Maschine unter Umständen gefährlich bzw. schädlich sein können, damit diese von vornherein vermieden werden.

Wenden Sie sich an Ihren örtlichen American-Lincoln-Händler, wenn Sie Hilfe bei den Wartungsarbeiten benötigen. Tauschen Sie verschlissene Teile im Sinne einer bestmöglichen Leistung nur gegen Originalteile von American-Lincoln aus.

Überlassen Sie sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten den dafür ausgebildeten Technikern.

Versuchen Sie nicht, Wartungsarbeiten an dieser Maschine durchzuführen, wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht gelesen und verstanden haben, die sich auf die zu wartenden Maschinenteile beziehen.

### **WARNUNG**

- **Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von den dafür ausgebildeten Technikern ausgeführt werden.**
- **Reparaturarbeiten an der Maschinenelektrik dürfen nur von den dafür ausgebildeten Technikern ausgeführt werden. Wenden Sie sich stets an Ihren autorisierten American-Lincoln-Kundendiensttechniker, wenn eine Reparatur erforderlich wird. Verwenden Sie ausschließlich Originalteile von American-Lincoln.**
- **Die Maschine vor dem Beginn der Wartungsarbeiten auf einer ebenen Oberfläche anhalten und das Zündschloss ausschalten. Die Feststellbremse betätigen, damit die Maschine sich nicht bewegen oder wegrollen kann.**
- **Wenn die Maschine abgeschleppt werden muss, erst den Antriebskabelstrang abtrennen, der sich unten an der Maschine am Kabelanschlussblock befindet.**
- **Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von den dafür ausgebildeten Technikern ausgeführt werden. Wenn die Maschine zur Wartung bzw. Reparatur muss, zuerst alle Tanks entleeren. Alle Klemmen festziehen. Alle Einstellungen gemäß den im Betriebshandbuch angegebenen Werten vornehmen.**
- **Bei Arbeiten in der Nähe der Batterien stets Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Keine Werkzeuge oder andere Metallobjekte über die Batteriekontakte bzw. auf die Oberseite der Batterien legen. RAUCHEN VERBOTEN.**
- **Um Beschädigungen der Maschine und eine Oberflächenentladung der Batterien zu vermeiden, dürfen Sie die Batteriezellen nicht über den Grund Einfüllstutzens der jeweiligen Batteriezelle auffüllen. Wischen Sie eventuelle Säurereste sofort von der Maschine und den Batterieoberseiten ab. Füllen Sie keine Säure in eine bereits eingebaute Batterie.**
- **Bei Arbeiten in der Nähe der Batterien stets Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. RAUCHEN VERBOTEN.**
- **Leeren Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten stets den Laderaum und klemmen Sie die Batterien ab.**
- **Der Laderaum könnte herunterfallen und schwere Verletzungen verursachen. Stützen Sie den Laderaum stets mit der dafür vorgesehenen Sicherungsstütze ab, bevor Sie unter dem Laderaum arbeiten.**
- **Damit die Stabilität dieser Maschine beim normalen Betrieb gewahrt bleibt, dürfen der Deckenkopfschutz und andere ähnliche Originaleinrichtungen des Herstellers nicht entfernt werden. Falls derartige Einrichtungsteile für Wartungs- oder Reparaturarbeiten entfernt werden, müssen diese unbedingt wieder eingesetzt werden, bevor die Maschine erneut in Betrieb genommen werden darf.**

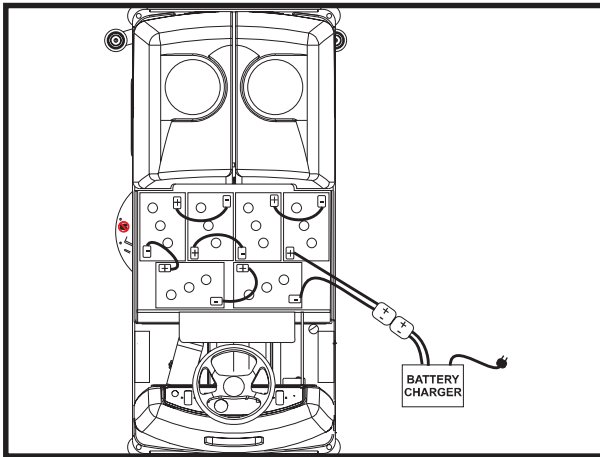


Abb. 48



Abb. 49

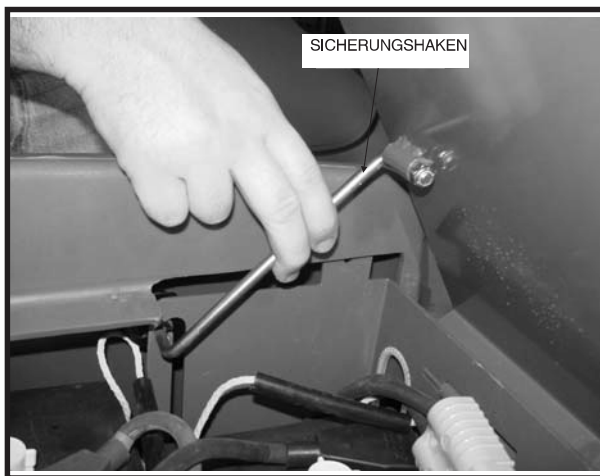


Abb. 50



Abb. 51

### SO LADEN SIE DIE BATTERIE

Wenn die Batterien abgeklemmt wurden (z.B. zum Aufladen oder Austauschen), muss der Mikroprozessor durch Einschalten des Zündschlosses und Anheben des Schrubbers zurückgesetzt werden. Wenn die rote Lampe durchgehend leuchtet, können Sie die Batterien aufladen.

1. Klappen Sie den Sitzdeckel nach oben und hängen den Sicherungshaken in die dafür vorgesehene Aussparung.
2. Stecken Sie den Ladestecker in den dafür vorgesehenen Batterieanschluss.
3. Stecken Sie das Netzkabel in eine dafür geeignete Wechselstromsteckdose.
4. Befolgen Sie die zum Ladegerät gehörenden Ladeanweisungen.
5. Achten Sie auf einen gleichbleibenden Säurestand in den Batterien und überprüfen Sie diesen nach dem Ladevorgang. Füllen Sie ggf. destilliertes Wasser auf.

 **WARNUNG**

- Bauen Sie die Batterie nicht aus, solange sich noch Reststoffe im Lösungstank befinden.
- Während des Ladevorgangs bilden sich Wasserstoffgase, die explodieren können! Laden Sie die Batterien daher nur in gut durchlüfteten Räumen und bei geöffnetem Deckel. Rauchen, offenes Feuer und elektrische Funken in der Nähe der Batterien sind untersagt! Auch das Abziehen des Ladesteckers bei eingeschaltetem Ladegerät ist untersagt, denn auf diese Weise kann es zu einer Lichtbogenentladung kommen.
- Batterien sind schwere Einbauteile. Lassen Sie sich beim Anheben der Batterien helfen oder verwenden Sie ein geeignetes Hebegerät.
- Bei Arbeiten in der Nähe der Batterien stets Schutzbrille und Schutzkleidung tragen und sämtliche Schmucksachen ablegen.
- Bleisäurebatterien erzeugen Gase, die eine Explosion hervorrufen können. Funken und offenes Feuer in der Nähe der Batterien sind untersagt. Die Batterien nur in gut durchlüfteten Räumen laden. **RAUCHEN VERBOTEN!**
- Um Explosionen zu vermeiden, trennen Sie stets den Ladestecker von den Batterien bevor Sie den Netzstecker des Ladegeräts einstecken oder herausziehen.
- Bei Verwendung eines Gabelstapler kann die Batteriebox von der Transportgabel fallen und schwere Verletzungen und Geräteschäden verursachen. Achten Sie daher beim Transport auf eine sichere Befestigung der Batteriebox auf dem Gabelstapler. Fahren und bremsen Sie ihn äußerst vorsichtig.





Abb. 52



Abb. 53

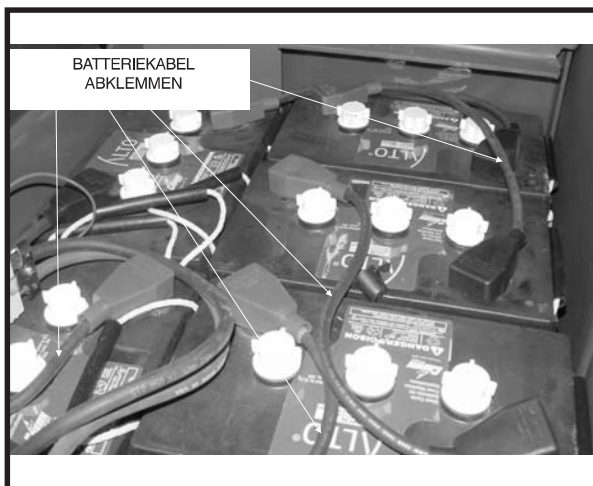


Abb. 54

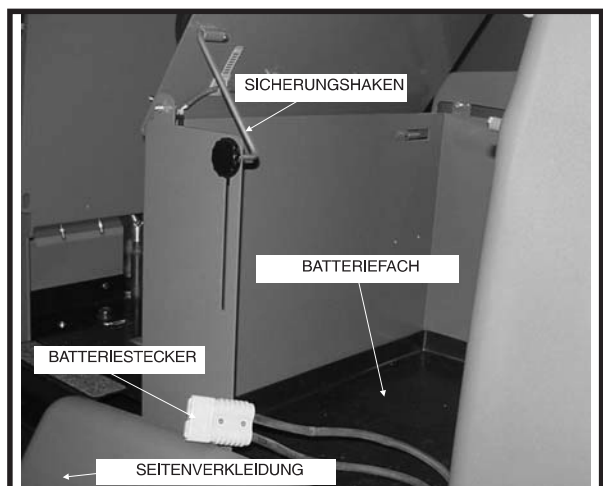


Abb. 55

### SO BAUEN SIE DIE BATTERIEN AUS

Wenn Sie die Batterien ausbauen müssen:

1. Klappen Sie den Sitzdeckel nach oben und hängen den Sicherungshaken in die dafür vorgesehene Aussparung.
2. Ziehen Sie die Seitenverkleidung nach oben ab, damit Sie den erforderlichen Zugang zum Batteriefach erhalten.
3. Ziehen Sie die Batterieanschlussvorrichtung von der zugehörige Anschlussvorrichtung an der Maschine ab.
4. Ziehen Sie die Batterieanschlusskabel von den Batterien ab.
5. Entfernen Sie Distanzstücke, mit denen die Batterien gehalten werden.
6. Heben Sie die Batterien mit einem für 454 kg Traglast ausgelegten Hebezug aus dem Batteriefach heraus.

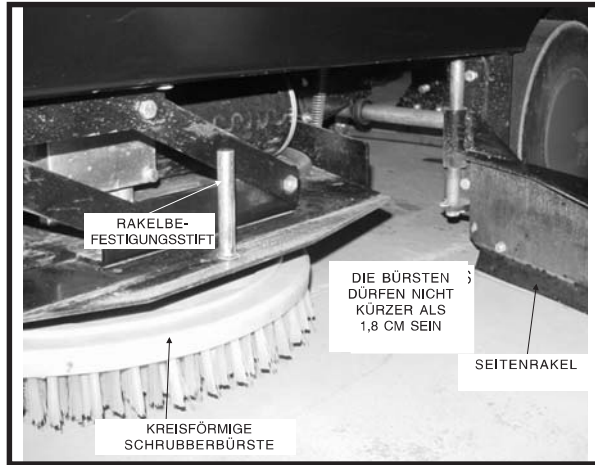


Abb. 56



Abb. 57

### AUSWECHSELN VON SCHRUBBERBÜRSTEN

Tauschen Sie die Schrubberbürsten gegen neue aus, wenn die Borsten wie in den Abbildungen 56 und 57 gezeigt kürzer geworden sind als 1,9 cm.

1. Senken Sie den Schrubber ab.
2. Schwenken Sie die Seitenrakel zur Seite.
3. Heben Sie den Schrubber an.
4. Die Schrubberbürste wird durch einen Ring an der Maschine gehalten. Zum Entfernen ziehen Sie die Bürste gerade nach unten.
5. Setzen Sie eine neue Bürste auf den Bürstenantrieb und drücken Sie diese soweit fest, bis sie hörbar einrastet.
6. Senken Sie den Schrubber auf die NORMAL-Position ab und überprüfen Sie, ob der Bodenkontakt den Vorgaben entspricht.
7. Schwenken Sie die Seitenrakel wieder zurück.

### SO WECHSELN SIE DIE KREISFÖRMIGEN BÜRSTENAUFsätze AUS

Tauschen Sie den kreisförmigen Bürstenaufsatz aus, wenn er alt und schmutzig geworden ist. Das Auswechseln erfolgt nach dem selben Prinzip wie bei den normalen Schrubberbürsten. (Siehe Abschnitt Auswechseln von Schrubberbürsten) Zum Auswechseln eines Bürstenaufsatzes folgen Sie den nachfolgenden Anweisungen:

1. Der Bürstenaufsatz wird durch einen Ring an der Maschine gehalten. Zum Entfernen ziehen Sie den Bürstenaufsatz gerade nach unten.
2. Entfernen Sie den Bürstenaufsatz mithilfe des Drahthaltebügels.
3. Wechseln Sie den verschlissenen Bürstenaufsatz aus.



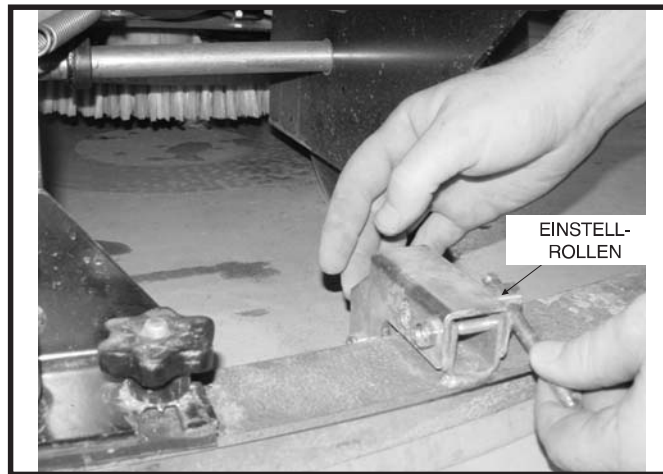


Abb. 58

### SO STELLEN SIE DIE WISCHERTRANSPORTROLLEN EIN

Stellen Sie die Rollen nach, wenn das Wischrakel auf dem Boden eine Wasserspur hinterlässt. Die Rollen müssen sich exakt 0,476 cm über dem Boden befinden.

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Schalten Sie das Zündschloss ein.
3. Stellen Sie den Schalter zum Einschalten des Wischrakels auf die untere Position.
4. Schalten Sie das Zündschloss ein. Die Saugermotoren werden dadurch abgeschaltet.
5. Lösen Sie die Halteklammern der Rollen durch Drehen der Einstellgriffe.
6. Stellen Sie die Rollen auf eine Laufhöhe von 0,476 cm über dem Boden ein.
7. Befestigen Sie die Halteklammern der Rollen wieder mit den Einstellgriffen.



Abb. 59

### SO WARTEN SIE DAS WISCHRAKEL AM HECK DER MASCHINE

Befolgen Sie zum Entfernen des rückwärtigen Wischrakels die folgenden Anweisungen:

1. Entfernen Sie das komplette Rakelschild wie in Abbildung 59 gezeigt durch Lösen der beiden Befestigungsknöpfe, die das Rakel an der Maschine halten. Ziehen Sie das gesamte Wischrakel ab.
2. Untersuchen Sie das Rakelschild.
3. Sollte die bisherige Wischkante abgenutzt sein, drehen Sie das Rakelschild so, dass fortan eine intakte Kante als neue Wischkante benutzt wird.
4. Befestigen Sie das Wischrakel wieder an der Maschine.



**Hinweis**

**Die gezahnten Federringe kommen oben auf das Auflageblech.**

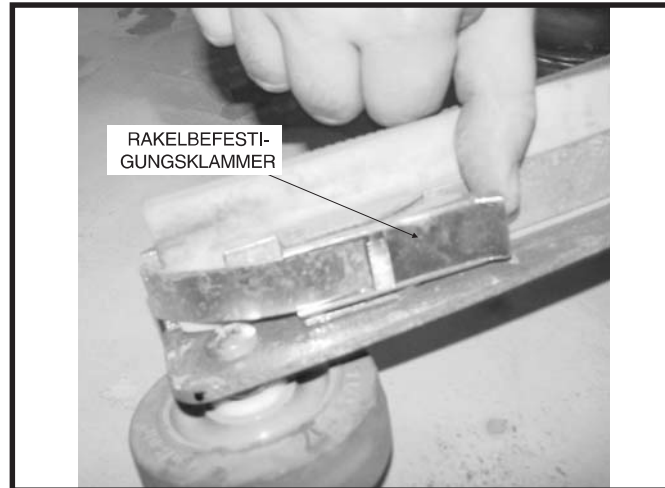


Abb. 60

### SO WECHSELN SIE EIN RAKELBLATT AUS

Verschlossene Front- und Heckrakel müssen ausgetauscht werden.

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Schalten Sie das Zündschloss ein.
3. Stellen Sie den Schalter zum Einschalten des Wischrakels auf die untere Position.
4. Schalten Sie das Zündschloss aus.
5. Entfernen Sie das rückwärtige Wischrakel.
6. Lösen Sie die Befestigungsklammer.
7. Entfernen Sie die alten Rakelschilde.

Schieben Sie die neuen Schilde bis ganz nach oben in das Rakel ein. Stecken Sie die Befestigungsklammer wieder auf.



Abb. 61

### SO ENTLEEREN SIE DEN LÖSUNGSTANK

Entfernen Sie den Deckel des Lösungstanks, drehen Sie den Griff des Ablassverschlusstoppfens gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn wie in Abbildung 61 gezeigt nach oben heraus. Spülen Sie den Tank nach dem Ablassen mit klarem Wasser und setzen Sie den Ablassverschlusstoppfen wieder ein.

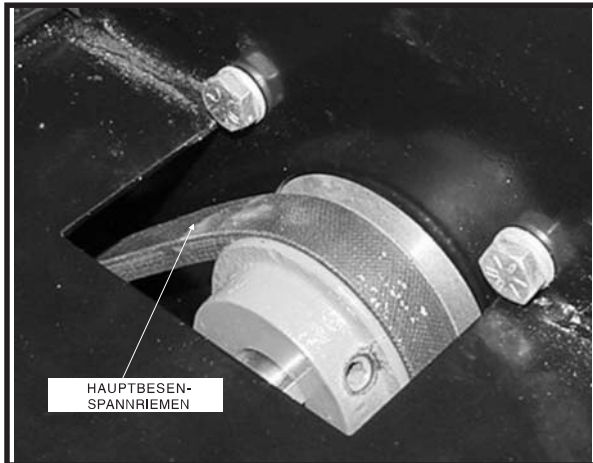


Abb. 62



Abb. 63

### SEITENBESEN (OPTIONAL)

Antriebsriemen für Seitenbesen

1. Überprüfen Sie die Riemenspannung wie in Abbildung 62 gezeigt.
2. Lösen Sie die Spannrolle wie in Abbildung 63 gezeigt.
3. Schieben Sie die Rolle entlang der Aussparung im Chassis nach vorn.
4. Wenn der Riemen ausreichend gespannt ist, wieder fest anziehen.



Abb. 64

### Antriebsriemen für Seitenbesen

1. Überprüfen Sie die Riemenspannung wie in Abbildung 64 gezeigt.
2. Lösen Sie die Rolle und die Sicherungsmutter des Seitenbesens.
3. Ziehen Sie die Rolle mit der Sicherungsmutter ein Stück nach vorn.
4. Wenn der Riemen ausreichend gespannt ist, wieder fest anziehen.

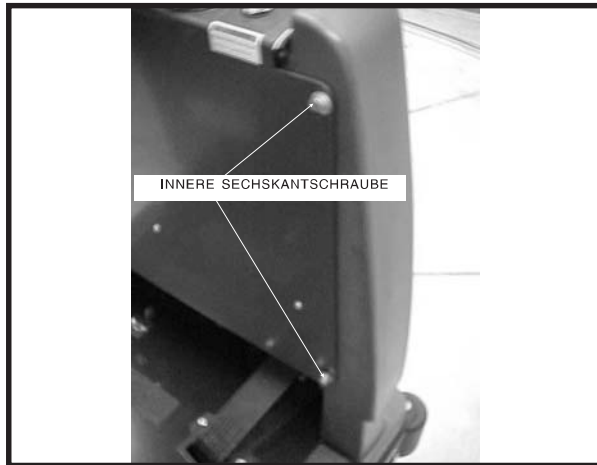


Abb. 65

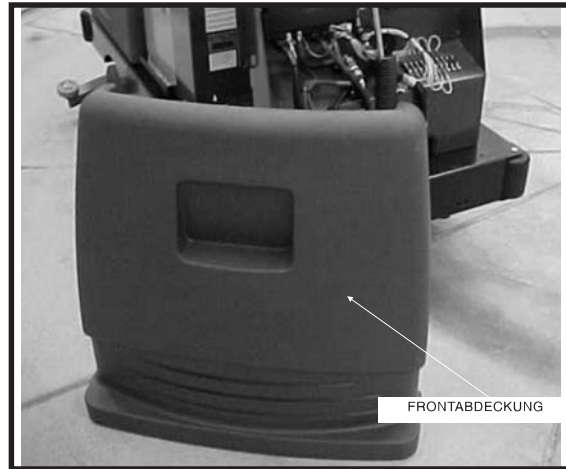


Abb.  
66



Abb. 67

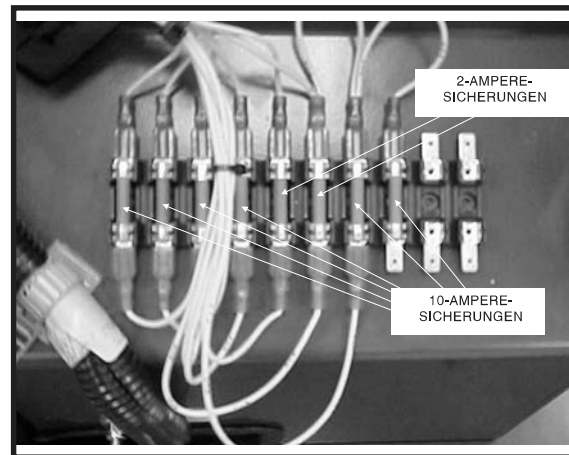


Abb. 68

## SO WECHSELN SIE EINE SICHERUNG AUS

Zum Auswechseln einer Sicherung lösen Sie die vier inneren Sechskantschrauben und entfernen die Frontabdeckung wie in den Abbildungen 65 und 66 gezeigt. Zum Auffinden der durchgebrannten Sicherung überprüfen Sie die vorhandenen Sicherungen mit einem Amperemeter. Ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung wie in den Abbildung 67 und 68 gezeigt durch eine neue Sicherung von exakt derselben Größe. Setzen Sie die Frontabdeckung wieder ein und ziehen Sie die inneren Sechskantschrauben fest.

### Sicherungs-Teilenummer

2-00-05861 (2 amp)

2-00-05860 (10 amp)

8-28-05019 (70 amp)

## SICHERUNGEN



Abb. 69

Sicherung 1	10-Ampere-Sicherung für das Schrubber-Relais
Sicherung 2	10-Ampere-Sicherung für das Schrubber-Relais
Sicherung 3	10-Ampere-Sicherung für das Wischrakel-Relais
Sicherung 4	10-Ampere-Sicherung für das Wischrakel-Relais
Sicherung 5	2-Ampere-Sicherung für das Durchflussraten-Steuerventil
Sicherung 6	2-Ampere-Sicherung für den Tankschwimmerschalter
Sicherung 7	10-Ampere-Sicherung für den Frontscheinwerfer und die Hupe
Sicherung 8	10-Ampere-Sicherung für die Pumpe

 **WARNUNG**

**Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen nur durch neue Sicherungen derselben Ausführung und Größe, um Beschädigungen der elektrischen Bauteile zu vermeiden.**

## ERKENNEN UND BEHEBEN VON STÖRUNGEN

<b>PROBLEM</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
<p>Unzureichende Schrubberwirkung. Von den Seitenkanten des Schrubbers spritzt Wasser. Besenwirkung unbefriedigend (optional).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schrubberbürsten abgenutzt.</li> <li>2. Falsche Einsatzmethode.</li> <li>3. Falsches Reinigungsmittel oder falsche Zusammensetzung.</li> <li>4. Ausgebrachte Lösungsmenge unzureichend.</li> <li>5. Die Bürsten drehen sich nicht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wechseln Sie die Bürsten aus, falls abgenutzt. Bürsten müssen ersetzt werden, wenn ihre Borsten kürzer geworden sind als 1,9 cm.</li> <li>2. Überprüfen Sie, ob der Schrubbvorgang, der Bürstendruck, das verwendete Reinigungsmittel und die Menge der ausgebrachten Reinigungslösung dem jeweiligen Reinigungsvorhaben entsprechen.</li> <li>3. Verwenden Sie nur Reinigungsmaterialien, die von American-Lincoln empfohlen werden.</li> <li>4. Überprüfen Sie den Filter im Lösungstank und die Zuleitungsschläuche auf mögliche Verstopfungen. Ggf. reinigen. Überprüfen Sie das Steuerventil auf seine ordnungsgemäße Funktion.</li> <li>5. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Schrubber „hoppelt“ wegen mangelnden Bodenkontakts.</li> <li>2. Wischrakelschilder abgenutzt oder beschädigt.</li> <li>3. Menge der ausgebrachten Reinigungslösung zu groß.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Wischrakel so einstellen, dass der vorgeschriebene Bodenabstand erzielt wird.</li> <li>2. Die Rakelschilde austauschen und richtig einstellen.</li> <li>3. Stoppen Sie das Ausbringen der Lösung ca. 1,5 - 3 m vor der geplanten Wendestelle.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Besen ist verklemmt.</li> <li>2. Laderaum voll.</li> <li>3. Besen dreht sich nicht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beseitigen Sie die Verstopfung.</li> <li>2. Ausleeren.</li> <li>3. Die Spannriemen für den Besenantrieb nachspannen oder</li> </ol>

<b><u>PROBLEM</u></b>	<b><u>MULIG ÅRSÄK</u></b>	<b><u>TILTAK</u></b>
<p>Die Maschine fährt nur langsam oder ungleichmäßig. Die Maschine fährt nicht an.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Batterien sind erschöpft und müssen geladen werden.</li> <li>2. Die Bremsen schleifen.</li> <li>3. Lose Verbindung am Gaspedal.</li> <li>4. Überlastung des Antriebsstromkreises.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auswechseln.</li> <li>2. Einstellen.</li> <li>3. Reparieren.</li> <li>4. Entfernen Sie die Blockade und stellen Sie das Gaspedal in seine neutrale Position.</li> <li>5. Einstellen.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durchgebrannte Sicherung.</li> <li>2. Die Batterie ist nicht angeschlossen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Sicherung und ersetzen Sie sie falls erforderlich.</li> <li>2. Schließen Sie die Batterie an.</li> </ol>



## ERKENNEN UND BEHEBEN VON STÖRUNGEN

<b>PROBLEM</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
Die Maschine fährt nur langsam oder ungleichmäßig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Batterien sind erschöpft und müssen geladen werden.</li> <li>2. Die Bremsen schleifen.</li> <li>3. Lose Verbindung am Gaspedal</li> <li>4. Überlastung des Antriebsstromkreises</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auswechseln</li> <li>2. Einstellen</li> <li>3. Reparieren</li> <li>4. Entfernen Sie die Blockade, stellen Sie das Gaspedal in seine neutrale Position und nehmen Sie die Einstellung vor.</li> </ol>
Die Maschine fährt nicht an.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durchgebrannte Sicherung</li> <li>2. Die Batterie ist nicht angeschlossen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Sicherung und ersetzen Sie sie falls erforderlich.</li> <li>2. Batterie mit dem Anschluss verbinden.</li> </ol>
Das Wischrakel lässt einen Großteil des Wassers auf dem Boden zurück.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Rückgewinnungstank ist voll.</li> <li>2. Das Wischrakel ist abgenutzt oder beschädigt.</li> <li>3. Verstopfter Ansaugschlauch oder blockiertes Hebewerkzeug</li> <li>4. Verbindung zwischen Ansaugschlauch und Wischrakel lose</li> <li>5. Saugermotoren nicht eingeschaltet/ohne Funktion</li> <li>6. Verstopfter Filter</li> <li>7. Flüssigkeitskammer des Saugers verstopft</li> <li>8. Der Saugfluss wurde gestoppt.</li> <li>9. Löcher im Ansaugschlauch und in den zugehörigen Schlauchverbindungen</li> <li>10. Löcher im Rückgewinnungstank und/oder Verteilerschlauch</li> <li>11. Ablassschlauch oder Verschlussstopfen undicht oder nicht ordnungsgemäß geschlossen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lassen Sie den Tank ab.</li> <li>2. Untersuchen Sie das Rakelschild auf eingerissene oder abgenutzte Stellen. Falls erforderlich ersetzen.</li> <li>3. Den Ansaugschlauch vom Wischrakel abziehen und das Rakel und den Ansaugschlauch gründlich reinigen.</li> <li>4. Alle Schlauchverbindungen auf mögliche lose Stellen oder Beschädigungen überprüfen.</li> <li>5. Das Abschaltrelais zurückstellen oder die lose Verbindung reparieren.</li> <li>6. Das Filterelement im Verteiler des Saugermotors reinigen.</li> <li>7. Das Metallsieb gründlich reinigen.</li> <li>8. Extreme Schaumbildung. Die Reinigungslösung unverzüglich gegen eine von A-L zugelassene chemische Konzentratmischung austauschen.</li> <li>9. Schläuche und Schlauchverbindungen instandsetzen oder austauschen.</li> <li>10. Dichtung und Schlauch instandsetzen oder austauschen.</li> <li>11. Verschlussstopfen im Rückgewinnungstank schließen, reparieren oder ersetzen.</li> </ol>
Vom Wischrakel tropft Wasser zurück.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unzureichender Bodenkontakt der Rakelschilder</li> <li>2. Wischrakelschilder abgenutzt oder beschädigt.</li> <li>3. Vor dem Wenden wurde zuviel Lösung auf den Boden ausgebracht.</li> <li>4. Die Bürsten drehen in der falschen Richtung.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Wischrakel so einstellen, dass der vorgeschriebene Bodenabstand erzielt wird.</li> <li>2. Die Rakelschilder austauschen und einstellen.</li> <li>3. Das Ausbringen der Lösung ca. 1,5 - 3 m vor der geplanten Wendestelle stoppen.</li> <li>4. Die Einstellposition der Bedienschalte überprüfen.</li> </ol>
Das Wischrakel hinterlässt nasse Stellen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Hebe-Stellmotor sitzt nicht mehr richtig in seiner Verankerung.</li> <li>2. Die Rakelrollen sind nicht ordnungsgemäß eingestellt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einstellen</li> <li>2. Einstellen</li> </ol>
Das Wischrakel erzeugt laute Geräusche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Rakelschilder sind abgenutzt oder beschädigt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Austauschen</li> </ol>





# **Nilfisk ALTO**

*Why Compromise*

Division of Nilfisk-Advance A/S

Industrivej 1

9560 Hadsund

Denmark

Tel.: (+45) 72 18 21 00

Fax: (+45) 72 18 21 11

E-mail: [salg@nilfisk-alto.dk](mailto: salg@nilfisk-alto.dk)

E-mail: [service@nilfisk-alto.dk](mailto: service@nilfisk-alto.dk)

[www.nilfisk-alto.dk](http://www.nilfisk-alto.dk)

Ersatzteile unter [www.gluesing.net](http://www.gluesing.net)