

# EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

## KENNZEICHNUNG DER MASCHINE

Auf dem Geräteschild (Abb. 1) an der Rückseite der Maschine befinden sich folgende Informationen:

- Code des Modells;
- Modell;
- Versorgungsspannung;
- Nennleistung insgesamt;
- Seriennummer (Kennnummer);
- Baujahr;
- Gewicht, trocken;
- Gewicht mit Höchstlast;
- max. Neigung;
- Barcode mit Seriennummer;
- Herstellerkenndaten

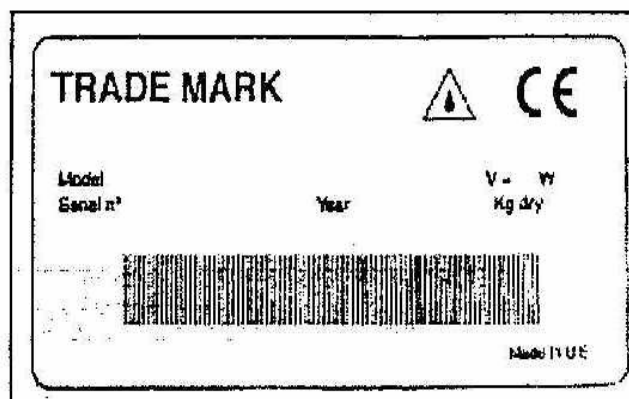


Fig. 1

## INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.....	2
AUSPACKEN .....	3
TECHNISCHE MERKMALE .....	4
BESCHREIBUNG DER SCHALTVORRICHTUNGEN UND DES STEUERPULTS.....	5
AUSSTATTUNG MIT ODER OHNE BATTERIE.....	6-7
MONTAGE DER BÜRSTEN .....	7-8
BEFESTIGUNG DES SAUGFUßES.....	8
VORBEREITUNGEN.....	9
AUTOMATISCHER BETRIEB DER MASCHINE.....	9-10
BESCHREIBUNG DER AUTOMATISCHEN PROGRAMME.....	10
MANUELLER BETRIEB DER MASCHINE.....	11
PROGRAMMIERUNG DER MASCHINE.....	11-12
WARTUNG.....	12-13-14
SICHERHEITSFUNKTIONEN UND FEHLERSUCHE.....	14-15

## **EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

---

### **EINLEITUNG**

Zweck der vorliegenden Anleitungen ist, als Leitfaden zu dienen; das Heft enthält praktische Informationen für den Betrieb, die Einstellung und die gewöhnliche Wartung Ihrer neuen Maschine. Ihre Maschine wurde entwickelt und hergestellt, um das Beste an Leistungen, Komfort und Einfachheit bei der Arbeit unter zahlreichen verschiedenen Bedingungen zu geben. Vor der Auslieferung wurde Ihre Maschine im Herstellerwerk und von unserem Vertragshändler kontrolliert, um zu gewährleisten, dass Sie Ihnen in einwandfreiem Zustand übergeben wird. Damit die Maschine in diesem Zustand bleibt und Ihnen eine problemlose Arbeit versichert, müssen die in der Anleitung angegebenen Arbeiten ausgeführt werden. Bevor Sie die Maschine benutzen, lesen Sie bitte die Anleitung genau und halten Sie diese für ein eventuell notwendiges Nachschlagen immer parat. Angaben wie "links und rechts" beziehen sich immer auf die Vorschubrichtung der Maschine. Falls Sie weitere Auskünfte über die Maschine benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Vertragshändler. Er verfügt über fachkundiges Personal, Originalteile und über die notwendige Ausrüstung, um Ihrem Bedarf gerecht zu werden. Die Maschine darf ohne Schutzvorrichtungen nicht benutzt werden. Stellen Sie für Ihre Sicherheit vor der Inbetriebnahme der Maschine fest, dass alle Schutzvorrichtungen geschlossen und korrekt montiert sind.

### **ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

Die unten angegebenen Vorschriften genau befolgen, um Verletzungen des Operators und Maschinenschäden zu vermeiden.

- Lesen Sie genau die Aufkleber an der Maschine, decken Sie diese aus keinem Grund zu und ersetzen Sie sie unverzüglich, falls sie schadhaft sind.
- Mischen Sie keine verschiedenartigen Reinigungsmittel, damit sich keine schädlichen Gase erzeugen.
- Die Lagertemperatur muss zwischen 0 °C bis +55°C sein.
- Die optimale Arbeitstemperatur muss zwischen 0°C bis +40°C sein.
- Die Feuchtigkeit muss zwischen 30% und 95% sein.
- Die Maschine nicht in EX-gefährdeter Atmosphäre benutzen.
- Die Maschine nicht als Transportmittel benutzen.
- Keine Lösungen verwenden, die Maschinenschäden verursachen könnten.
- Die Bürsten sollten nicht in Betrieb sein, wenn die Maschine steht, damit der Fußboden nicht beschädigt wird.
- Keine entzündbaren Flüssigkeiten aufsaugen.
- Bei Brand einen Pulverfeuerlöscher, kein Wasser benutzen.
- Nicht gegen Regale oder Gerüste stoßen, von denen Gegenstände herunterfallen könnten.
- Die Fahrgeschwindigkeit dem Zustand des Bodens anpassen.
- Unstabile Zustände vermeiden.
- Die Maschine muss gleichzeitig die Wasch- und Trocknungsverfahren ausführen. Wenn andere Arbeiten ausgeführt werden, ist Unzulässigen der Durchgang zu untersagen. Feuchte Fußbodenbereiche mit speziellen Warnschildern kennzeichnen.
- Wenn man Betriebsstörungen der Maschine feststellt, zuerst sicher stellen, dass sie nicht von mangelnder gewöhnlicher Wartung abhängen, andernfalls den Eingriff des autorisierten Kundendienstes anfordern.
- Wenn Sie Teile ersetzen müssen, verlangen Sie Originalersatzteile bei einem Vertragshändler und/oder einem autorisierten Händler.
- Für Wartungseingriffe schalten Sie immer die Stromversorgung der Maschine ab.
- Entfernen Sie keine Schutzvorrichtungen, für die Werkzeug zu ihrer Entfernung notwendig ist.
- Säubern Sie die Maschine nicht mit direktem Wasserstrahl unter Druck oder mit korrosiven Stoffen.

## **EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

- Lassen Sie die Maschine alle 200 Betriebsstunden vom autorisierten Kundendienst kontrollieren.
- Dieses Produkt gilt nach der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (RAEE) als Sondermüll und erfüllt die Anforderungen der neuen Umweltschutzrichtlinien (2002/96/EG RAEE).  
Es muss nach den geltenden Gesetzen und Bestimmungen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.
- Die Maschine erzeugt keine schädlichen Vibrationen.



**Sondermüll. Nicht über den Hausmüll entsorgen.**

## **ÄNDERUNGEN UND VERBESSERUNGEN**

**Unsere Firma ist auf die ständige Optimierung ihrer Erzeugnisse bedacht und behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen auszuführen, wenn sie es für notwendig hält, ohne Pflicht unserer Firma, vorher verkaufte Maschinen entsprechend zu aktualisieren.**

## **SICHERHEIT**

Auch Sie können Unfälle verhindern.

Kein Unfallschutzprogramm ist wirksam ohne der totalen Mitarbeit der für die Maschine direkt verantwortlichen Person.

Die meisten Unfälle, die sich in einem Betrieb, bei der Arbeit oder bei Verschiebungen ereignen können, werden durch die Nichtbeachtung der grundlegendsten Vorsichtsmaßnahmen verursacht.

Ein aufmerksamer und vorsichtiger Benutzer ist die beste Garantie gegen Unfälle und viel wirksamer als jedes Unfallschutzprogramm .

Beachten Sie bei der Arbeit Personen und insbesondere Kinder.

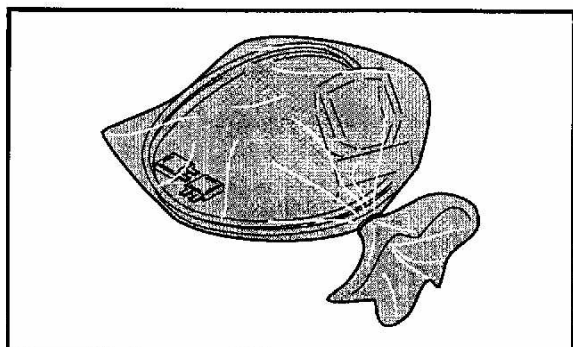
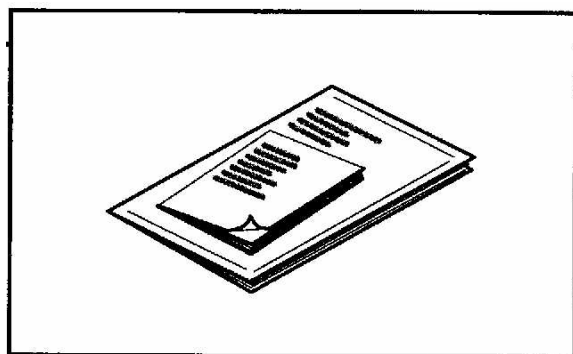
## **AUSPACKEN**

Kontrollieren Sie, dass Ihnen mit der Maschine folgende Teile geliefert worden sind:

Bedienungsanleitung – Garantieschein -  
Selbstklebende Formulare für  
Ersatzteilbestellungen – Prüfbericht – CE-  
Konformitätserklärung.

Überprüfen Sie den Inhalt des Beutels:

- Nr. 1 Batteriekabel
- Nr. 5 Batteriebrücken
- Nr. 1 Verbinder für das Batterieladegerät
- Nr. 2 Startschlüssel
- Nr. 1 Hauptsicherung



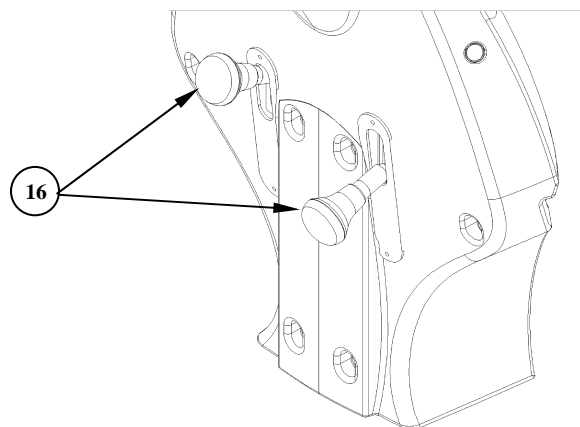
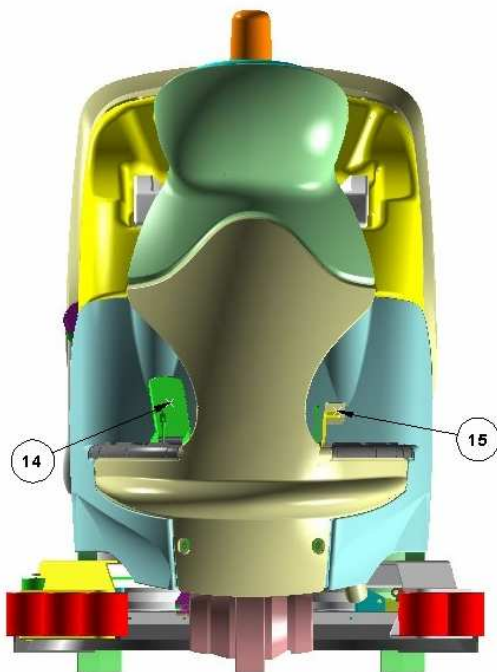
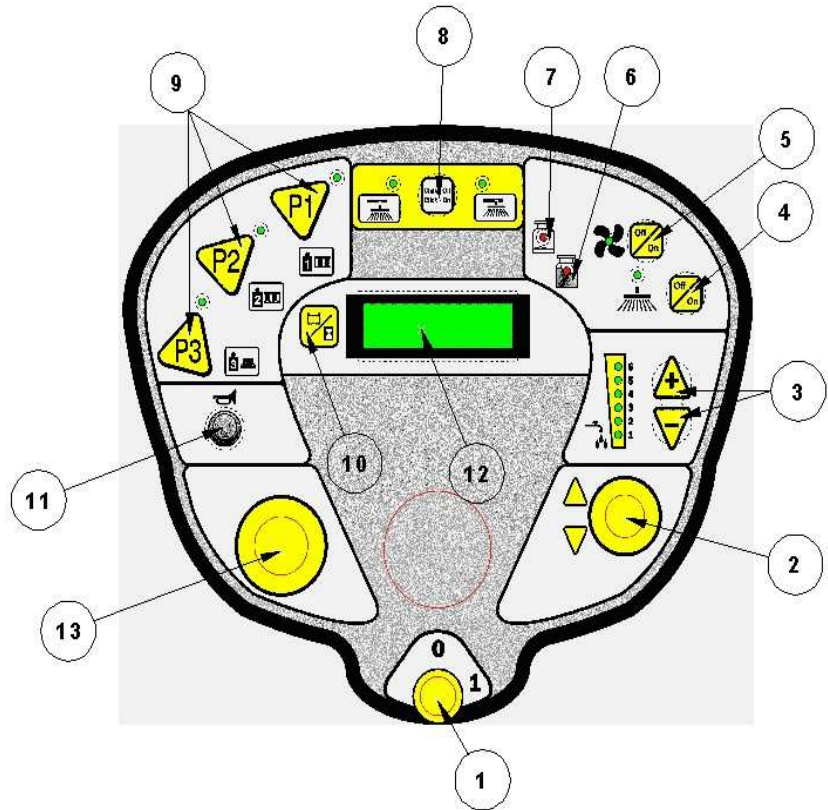
# TECHNISCHE MERKMALE

<b>MODELLE</b>	<b>700</b>	<b>850</b>	<b>950</b>	<b>750R</b>	<b>750R sweeper</b>
Arbeitsbreite(mm)	700	830	920	750	750
Saugfußbreite (mm)	830	1010	1100	1010	1010
Automatischer Bürstenwechsel	JA	JA	JA	NEIN	NEIN
Bürstendurchmesser (mm)	355 X 2	435 X 2	460 X 2	150 x 750	150 x 750
Zylinderförmige Bürsten	-	-	-	SI	SI
Drehzahl der Bürsten (UpM)	200	200	200	1000	1000
Leistung des Bürstenmotors (W)	400 X 2	400 X 2	400 X 2	1000	1000
Bürstendruck auf den Boden (Kg)	60	90	90	50	50
Reinigungsmitteltank (l)	145	145	145	145	145
Schmutzwassertank ( l)	170	170	170	170	170
Min. / max. Reinigungsmittelfluss (l/Min)	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10
Fassungsvermögen Schmutzwassertank (l)	-	-	-	13,5	13,5
Saugermotorleistung (W)	650-800	650-800	650-800	650-800	650-800
Unterdruck bei Saugung (mmH2O)	1600-2100	1600-2100	1600-2100	1600-2100	1600-2100
Automatische Dosierung der Reinigungsmittellösung	JA	JA	JA	JA	JA
Display mit Sicherheitscodes (Voltmeter)	JA	JA	JA	JA	JA
Max. zulässige Neigung	16%	16%	16%	16%	16%
Leistung Antriebsmotor (W)	560	560	560	560	560
Fahrgeschwindigkeit, vorwärts (Km/h)	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Fahrgeschwindigkeit, rückwärts (programm.)	3	3	3	3	3
Durchmesser des Antriebsrads (mm)	250	250	250	250	250
Durchmesser der angetriebenen Räder (mm)	300	300	300	300	300
Spannung der elektrischen Anlage (Volt)	36	36	36	36	36
Länge (mm)	1760	1760	1760	1760	1810
Breite (mm)	885	885	885	885	1050
Höhe (mm)	1360	1360	1360	1360	1360
Gewicht der Maschine (kg), ohne Batterien	273	290	292	280	300
Gewicht mit Batterien	555	572	574	562	582
Empfohlene Batterien	280 Ah, 6 x 6 V	280 Ah, 6 x 6 V	280 Ah, 6 x 6 V	280 Ah, 6 x 6 V	280 Ah, 6 x 6 V
Autonomie	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Schalldruck (LpA)	72 dB	72 dB	72 dB	72 dB	72 dB
Schallleistung	-	-	-	-	-
Handvibrationen	0,69 m/sec2	0,69 m/sec2	0,69 m/sec2	0,69 m/sec2	0,69 m/sec2
Körpervibrationen	0,28 m/sec2	0,28 m/sec2	0,28 m/sec2	0,28 m/sec2	0,28 m/sec2

# EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

## BESCHREIBUNG DER SCHALTVORRICHTUNGEN UND DES STEUERPULTS

- 1=Zündschlüssel
- 2=Auswahlhebel Fahrt vorwärts-rückwärts
- 3=Einstellung Reinigungsmittelfluss
- 4=ON-OFF Bürstenmotor
- 5=ON-OFF Saugermotor
- 6=Überlauf-Standanzeiger des Schmutzwassertanks
- 7=Anzeiger Reinigungsmittel fehlt
- 8=Taste für Ein- und Aushängen der Bürsten (nicht benutzt am Modell mit Rollenkopf)
- 9=Tasten und Anzeiger zur Auswahl des Arbeitsprogramms
- 10=Programmiertaste am Display
- 11=Hupe
- 12=alphanumerisches Display mit 2 Zeilen
- 13=Notstoptaste
- 14=Gaspedal Fahrt vorwärts-rückwärts
- 15=Pedal der Feststellbremse
- 16=Hebel zum Anheben der Seitenbesen (OPTION)



## **EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

---

### **AUSSTATTUNG MIT ODER OHNE BATTERIE**

Die Maschine funktioniert mit einer 36 Volt Batterie.

Je nach Bestimmungsland der Maschine gibt es drei mögliche Optionen:

- 1-Die Batterie wird bereits montiert, mit Säure gefüllt und betriebsbereit mit der Maschine geliefert.
- 2-Die Batterie wird montiert, aber ohne Elektrolyt darin geliefert.
- 3-Die Batterie wird nicht mitgeliefert.

### **GEFAHR!**

Beim Einbau oder bei Wartungsarbeiten der Batterien muss der Operateur mit dem notwendigen Zubehör zur Unfallverhütung ausgestattet sein (Handschuhe, Brille, Schutzanzug, usw.); sich von freien Flammen fern halten, die Pole der Batterie nicht kurzschließen, keine Funken erzeugen und nicht rauchen.

Gewöhnlich werden die Batterien mit Säure gefüllt und mit Brücke für den Betrieb geliefert. Wenn man Batterien ohne Säurefüllung verwendet, müssen sie vor der Montage wie folgt aktiviert werden:

- die Verschlüsse von den Batterien nehmen und alle Elemente mit Schwefelsäurelösung (Dichte von 1,27 bis 1,29 kg bei 25°C) füllen, so dass die Lamellen ganz zugedeckt sind;
- 4-5 Stunden ruhen lassen, damit Luftblasen an die Oberfläche steigen können und die Platten den Elektrolyt absorbieren;
- prüfen, ob der Stand der Flüssigkeit immer noch über den Platten ist, andernfalls mit Schwefelsäurelösung nachfüllen;
- wieder verschließen.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine sollten die Batterien aufgeladen werden: für diesen Vorgang sind die Anweisungen im entsprechenden Abschnitt zu befolgen.

### **BATTERIEN: Einbau und Anschluss.**

An die Pluspole nur Klemmen mit dem Zeichen “+” montieren. Kontrollieren Sie die Batterieladung nicht durch Erzeugung von Funken. Halten Sie sich genauestens an die hier folgenden Anweisungen, da ein eventueller Kurzschluss der Batterien das Explodieren derselben verursacht.

Bauen Sie die Akkus mit für ihr Gewicht geeigneten Mitteln in die Maschine ein. Die Plus- und Minuspole haben unterschiedlichen Durchmesser. Beziehen Sie sich auf das Kabelschema, das auf das Batterieabteil geprägt ist und schließen Sie so die Klemmen an den Polen der Akkus an.

Nachdem die Kabel wie auf der Zeichnung gezeigt angebracht sind, ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Klemmen mit einem entsprechend großen Schlüssel fest und bedecken Sie die Pole mit Vaseline, verbinden Sie den Verbinder des Batteriekabels nun mit dem Verbinder der Maschinenkabel:

Benutzen Sie die Maschine nach den hier folgenden Anweisungen.

### **DAS BATTERIELADEGERÄT**

Lassen Sie die Batterien nie zu leer werden, sie könnten für immer Schäden davontragen.

Wahl des Batterieladegeräts:

Prüfen Sie, ob das Batterieladegerät mit den zu ladenden Batterien kompatibel ist:

- rohrförmige Bleibatterien: das Batterieladegerät muss einen anfänglichen Höchststrom von 16 A (mit DIN Wa Methode) oder von 20 A bis 50 A (mit der zweistufigen DIN Wo Wa Methode) pro 100 Ah (5h) der Batterie haben. Wenden Sie sich an den Hersteller des

## EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Batterieladegeräts und lesen Sie seine Anleitung, wenn Sie eine Bestätigung Ihrer Wahl wünschen.

- Gelbatterien: benutzen Sie ein für diese Akkus spezifisches Batterieladegerät.

### VORBEREITUNG DES BATTERIELADEGERÄTS

Wenn man ein nicht mit der Maschine geliefertes Batterieladegerät benutzen will, muss an dieses der mit der Maschine versandte Verbinder montiert werden. Für die Montage des Verbinders, wie folgt vorgehen:

- den Schutzmantel der roten und schwarzen Kabel des Batterieladegeräts um ca. 13 mm abisolieren;
- die Verbinderspitzen in die Kabel stecken und kräftig mit Hilfe geeigneter Zangen zusammendrücken;
- die Kabel in den Verbinder stecken: die Polung beachten (rotes Kabel + schwarzes Kabel - )

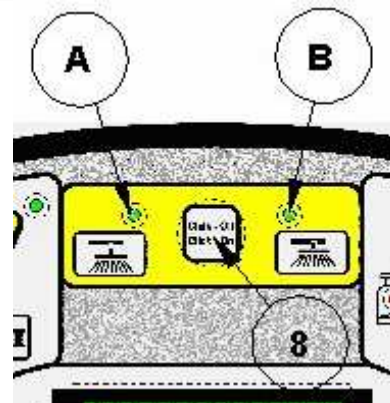
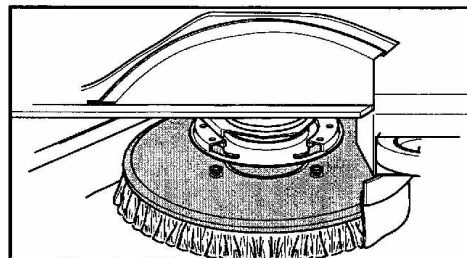
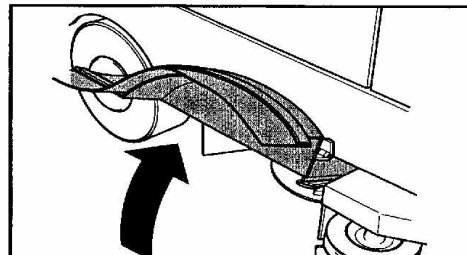
### MONTAGE DER SCHEIBENBÜRSTEN

Die Seitenabteile der Maschine auf beiden Seiten heben und die Bürsten unter dem Abteil so positionieren, dass sie gegen die dazu bestimmten Feststellvorrichtungen gestützt und mit der Einhänggruppe gefluchtet sind.

Den Schlüssel in das Instrumentenbrett stecken, im Uhrzeigersinn drehen und warten, bis die Batteriespannung am Display angezeigt wird.

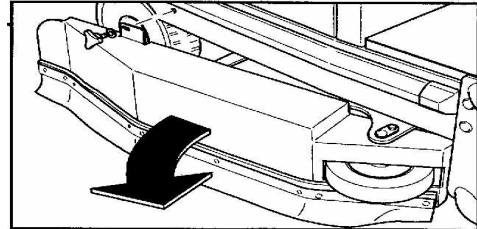
Auf Taste Nr. 8 drücken. Die Maschine wird zuerst einen Aushängvorgang ausführen (Anzeiger A blinkt), und gleich danach einen Einhängvorgang (Anzeiger B blinkt)

Nun steht die Maschine für das Einhängen bereit, das durch erneuten Druck auf Taste Nr. 8 ausgeführt werden kann. Nachdem die Taste 8 das zweite Mal gedrückt wurde, wird der Anzeiger weiter blinken bis der Einhängvorgang beendet ist.

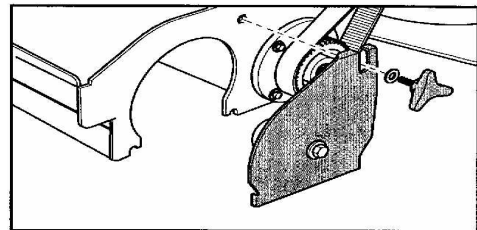


### **MONTAGE DER ROLLENBÜRSTEN AM ROLLENKOPF**

Das seitliche Abteil am Kopf öffnen

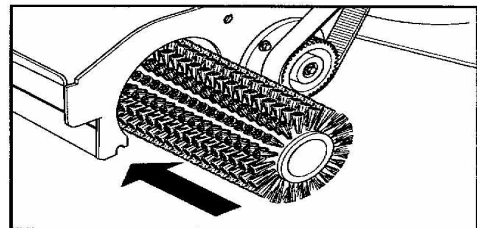


Den Deckel des Bürstenabteils entfernen (Nr. 2)



Die zylinderförmige Bürste in die beiden Abteile geben, dabei den Führungsstift, der sich auf der entgegengesetzten Seite befindet, korrekt zentrieren.

Die beiden Deckel des Bürstenabteils wieder montieren und das seitliche Abteil schließen.



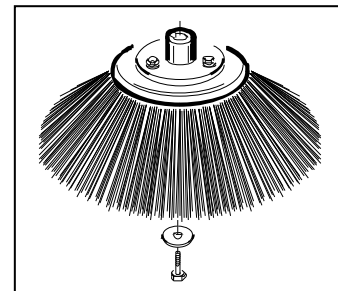
### **MONTAGE DER SEITENBESEN (OPTION)**

Um den Transport zu erleichtern, sind die Seitenbesen nicht in der Position montiert, die für den Maschinenbetrieb vorgesehen ist. Für den Einbau des Seitenbesens in seiner richtigen Position wie folgt vorgehen:

Die Schraube von der Motorwelle des Seitenbesens losschrauben. Den Schutz von der Passfeder entfernen.

Den Seitenbesen mit dem Flansch auf die Welle setzen. Die Arretierschraube wieder festschrauben.

Zum Auswechseln der abgenutzten Seitenbesen die obigen Vorgänge wiederholen.



**Die Motoren der Seitenbesen sind durch zwei rücksetzbare Sicherungen geschützt, die sich neben den Hebeln (Abb. 16) zum Anheben / Absenken der Besen befinden. Falls ein Motor sich bei abgesenkten Besen ausschalten sollte, den Stromkreis durch Drücken der Taste zum Rücksetzen der Sicherung wiederherstellen. Falls eine Sicherung weiterhin auslöst, muss der Defekt in der Verkabelung, in den Platinen (sofern vorhanden) oder in den Motoren gesucht und repariert werden: das Gerät von technischem Fachpersonal prüfen lassen.**



## **EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

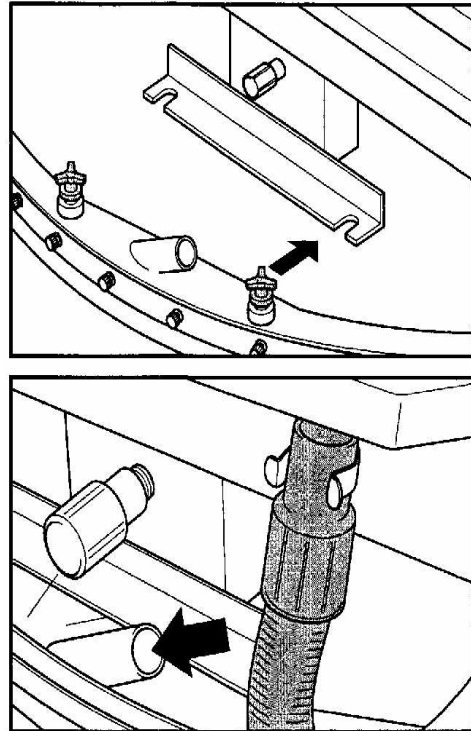
---

### **BEFESTIGUNG DES SAUGFUßES**

Den Saugfuß auspacken und in die Hohlräume in der Halterung stecken, wie auf der Abbildung gezeigt.

Das Saugrohr nehmen und mit dem Saugfuß verbinden. Die Klingen des Saugfußes haben die Aufgabe, den Wasser- und Reinigungsmittelfilm wegzuschaben, für einen einwandfrei trockenen Boden. Mit der Zeit wird der scharfe Rand, der mit dem Fußboden in Berührung kommt, durch das ständige Streifen abgerundet und bekommt Risse, was die Wirksamkeit der Trocknung beeinträchtigt, mit folglichem Wechsel der Klinge. Daher den Verschleiß derselben häufig kontrollieren. Weiter prüfen, dass die Saugöffnung des Saugfußes nicht verstopft ist, damit das Schmutzwasser einwandfrei vom Fußboden entfernt werden kann. g

Damit sich der Saugfuß jeder Oberfläche anpasst, kann seine Neigung verstellt werden, weiterhin kann der Druck reguliert werden.



### **VORBEREITUNGEN**

Den Wassertank und den Reinigungsmitteltank mit den Mengen und Verhältnissen füllen, die auf der Flasche des Herstellers angegeben sind.

Achtung: keine Lösungen einfüllen, die aus entzündbaren, explosiven oder schaumbildenden Flüssigkeiten bestehen.

Den Zündschlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen. Am Display wird für 5“ die Release angezeigt, danach erscheint der Spannungswert der Batterie und der Stundenzähler.

Hinweis: nach einem erneuten Einschalten der Maschine mindestens 5 Sekunden vergehen lassen, andernfalls wird sich die Maschine nicht einschalten.

Die Batterieladung am dazu vorgesehenen Display kontrollieren.

Das Display hat drei Funktionen: Voltmeter, Stundenzähler und Störungsanzeige.

Das Voltmeter enthält eine Unterspannungs-Sperrfunktion, mit der alle Steuervorrichtungen mit Ausnahme des Antriebs automatisch abgeschaltet werden, wenn die Batterie eine Spannung unter ca. 29 Volt hat (am Display wird zuerst Batterie in Reserve, dann Batterie leer angezeigt). In diesem Fall muss die Batterie aufgeladen werden.

## **EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

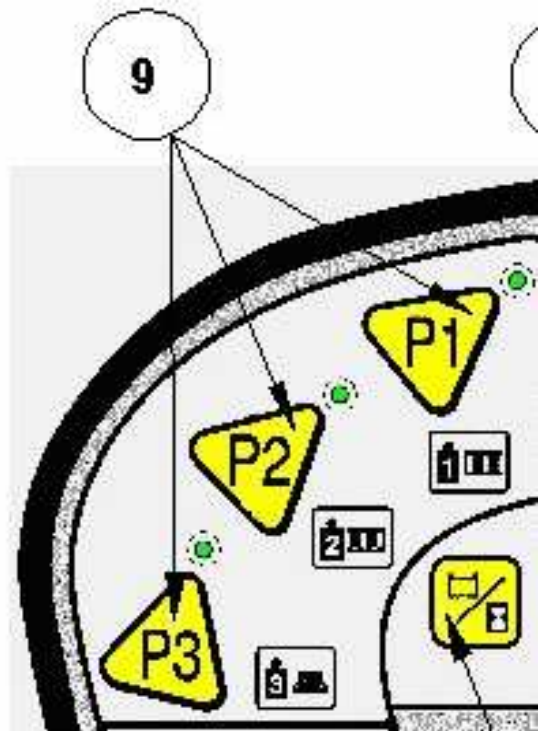
### **AUTOMATISCHER BETRIEB**

Zur Verfügung stehen drei verschiedene automatische Arbeitsprogramme P1- P2- P3

Die Betriebsparameter eines jeden automatischen Programms sind vom Hersteller bereits eingegeben. Bei Bedarf können diese Parameter geändert werden (siehe Kapitel Programmierung der Maschine oder wenden Sie sich an den technischen Kundendienst).

Wählen Sie unter den drei zur Verfügung stehenden Programmen das geeignetste aus; durch Druck auf die entsprechende Taste wird der jeweilige Leuchtmelder aufleuchten und alle Funktionen des gewählten Programms werden sich aktivieren.

Bitte bemerken: ein neues Programm kann erst gewählt werden, nachdem das vorher gewählte deaktiviert worden ist. Die Funktionen, die jedes der drei automatischen Programme ausübt, sind auf der folgenden Seite beschrieben.



### **BESCHREIBUNG DER AUTOMATISCHEN PROGRAMME P1- P2- P3**

Hinweis: Der Inhalt dieses Kapitels gilt für alle in dieser Anleitung beschriebenen Modelle.

P1 Leichtes Reinigungsprogramm für glatte, nicht zu schmutzige Böden.

P2 Mittleres Reinigungsprogramm für glatte Böden mit augenscheinlichem Schmutz.

P3 Sehr starkes Reinigungsprogramm für raue Böden (Zement und ähnliches) mit starkem Schmutz.

### **BETRIEB**

Nachdem eines der soeben beschriebenen Programme ausgewählt wurde, mit dem Hebel am Steuerpult (Nr. 2) die Vorwärtsfahrt wählen und das Gaspedal drücken, um die Arbeit zu beginnen. Falls die Maschine mit Seitenbesen ausgerüstet ist (OPTION), müssen diese mit Hilfe der Hebel an der Lenksäule der Maschine abgesenkt werden, die Motoren der Seitenbesen schalten sich erst dann ein, wenn die Besen komplett abgesenkt sind.

Bitte bemerken: wenn das Gaspedal losgelassen oder der Hebel in den Leerlauf gestellt wird, erfolgt die automatische Abschaltung aller Funktionen innerhalb von ca. 5 Sekunden (Auto Power-Off); in diesem Pausenzustand wird der Leuchtmelder des gewählten Programms blinken. Für die erneute

## **EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

Aktivierung der Funktionen genügt es, mit der Maschine ohne Deaktivierung des bereits gewählten Programms vorwärts zu fahren (Auto power-ON).

Im Sitz befindet sich eine Sicherheitsvorrichtung: wenn der Operateur aufsteht oder die Maschine verlässt, wird der Antrieb beim Vor-oder Rückwärtsfahren angehalten.

Bitte bemerken: wenn man bei der Arbeit den Rückwärtsgang einlegt, wird das Fahrzeug automatisch den Saugfuß heben; erst am Ende dieses Vorgangs wird sich das Fahrzeug in Betrieb setzen. Beim Rückwärtsfahren ertönt eine akustische Warnvorrichtung (alle Funktionen bleiben aktiviert).

Die Maschine bremst automatisch, wenn man das Gaspedal loslässt; bei Bedarf kann die Feststellbremse benutzt werden.

Die Maschine ist mit einer Notstoptaste ausgestattet; wenn man auf diese Taste drückt (roter Leuchtmelder ein), erfolgt das unverzügliche Anhalten des Antriebs und aller anderen Funktionen. Für das erneute Einschalten der Maschine, nochmals auf diese Taste drücken. Um die Arbeit fortzusetzen, muss eines der drei automatischen Arbeitsprogramme neu gewählt werden. Am Ende der Arbeit muss der Schmutzwassertank entleert werden.

Im Schmutzwassertank befindet sich ein Schwimmer-Mikroschalter. Wenn dieser wahrnimmt, dass der Tank voll ist, schaltet er automatisch den Saugermotor ab. Dieser Zustand wird durch das Aufleuchten des jeweiligen Leuchtmelders am Instrumentenbrett geändert.

## **ANHALTEN DER ABGABE DER REINIGUNGSMITTELLÖSUNG**

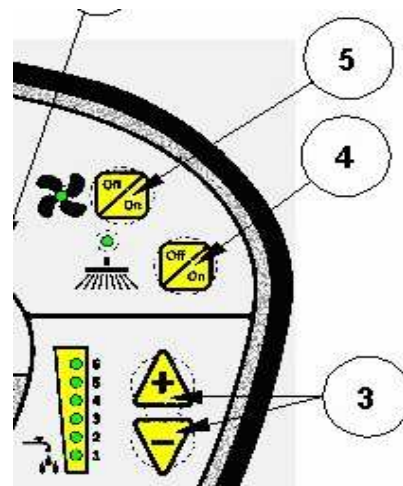
Wenn das Reinigungsmittel im Tank fast zu Ende ist, ertönt intermittierend ein akustisches Signal (3 Mal) und am Display erscheint die Meldung Wasserreserve. Nach ca. einer Minute ertönt erneut das intermittierende akustische Signal und am Display erscheint die Anzeige Wassermangel, gleichzeitig halten der Bürstenmotor und die Wasserabgabe an.

Die Maschine zum Rückstellen der Alarmsignale ausschalten, dann den Tank füllen, um die Arbeit fortzusetzen.

## **MANUELLER BETRIEB DER MASCHINE**

Damit man manuell mit der Maschine arbeiten kann, ist es nicht nötig, eines der automatischen Arbeitsprogramme (P1,P2,P3,) auszuwählen, da der gewünschte Wert wie auf der anliegenden Abbildung mit den Tasten eingestellt werden kann.

**Taste Nr. 5 ON-OFF SAUGER**  
**Taste Nr. 4 ON-OFF BÜRSTE**  
**Taste N°3 ON-OFF WASSER**



**PROGRAMMIERUNG DER MASCHINE**

Man geht in BENUTZERPROGRAMMIERUNG, indem die Displaytaste während der Anzeige der Batteriespannung ohne aktive Lasten 5“ lang gedrückt wird.

Der Reihe nach kann programmiert werden:

**1. SPRACHE:** kann mit den Tasten – und + des Wassers gewählt werden. Durch kurzen Druck auf die Displaytaste speichert man die getroffene Wahl und geht auf die nächste Seite über.

**2. P1 Aktivierung Bürsten :** ON oder OFF. Der Parameter kann mit den üblichen Tasten – und + geändert werden. Durch kurzen Druck auf die Displaytaste speichert man die getroffene Wahl und geht auf die nächste Seite über.

**3. P1 Arbeitsdruck der Bürsten:** von 010 bis 100. Der Parameter kann verringert werden, indem auf Taste “-“ gedrückt wird; er kann durch Druck auf Taste “+“ erhöht werden. Durch kurzen Druck auf die Displaytaste speichert man die getroffene Wahl und geht auf die nächste Seite über.

**4. P1 Aktivierung Sauger :** ON – OFF. Der Parameter kann mit den Tasten – und + geändert werden. Durch kurzen Druck auf die Displaytaste speichert man die getroffene Wahl und geht auf die nächste Seite über.

**5. P1 Wasserabgabe:** der Parameter kann auf folgende Werte eingestellt werden:  
OFF: wenn man das Programm abrufen, aktiviert sich die Wasserabgabe nicht.

**STUFE 1:** Pumpe eingeschaltet mit einer Nutzleistung von 18%

**STUFE 2:** Pumpe eingeschaltet mit einer Nutzleistung von 36%

**STUFE 3:** Pumpe eingeschaltet mit einer Nutzleistung von 45%

**STUFE 4:** Pumpe eingeschaltet mit einer Nutzleistung von 60%

**STUFE 5:** Pumpe eingeschaltet mit einer Nutzleistung von 75%

**STUFE 6:** Pumpe eingeschaltet mit einer Nutzleistung von 100%

**Auto:** Pumpe eingeschaltet je nach Nutzleistung des Antriebs

Bis zu 16% der Geschwindigkeit, Pumpe eingeschaltet zu 18%

Bis zu 32% der Geschwindigkeit, Pumpe eingeschaltet zu 36%

Bis zu 50% der Geschwindigkeit, Pumpe eingeschaltet zu 45%

Bis zu 65% der Geschwindigkeit, Pumpe eingeschaltet zu 60%

Bis zu 80% der Geschwindigkeit, Pumpe eingeschaltet zu 75%

Über 80% der Geschwindigkeit, Pumpe eingeschaltet zu 100%

Der Parameter kann mit den Tasten – und + geändert werden. Durch kurzen Druck auf die Displaytaste speichert man die getroffene Wahl und geht auf die nächste Seite über.

**6.P1: Arbeitsgeschwindigkeit:** Höchstgeschwindigkeit. Der Parameter kann zwischen 010 und 100 variiert werden. Er wird verringert, indem auf Taste “-“ gedrückt wird, und durch Druck auf

## **EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

---

Taste “+” erhöht. Durch kurzen Druck auf die Displaytaste speichert man die getroffene Wahl und geht auf die nächste Seite über.

**7.P1:** Aktivierung POWER OFF: ON oder OFF. Der Parameter kann mit den Tasten – und + geändert werden. Durch kurzen Druck auf die Displaytaste speichert man die getroffene Wahl und geht auf die nächste Seite über.

Für P2 und P3 benutzt man dasselbe Verfahren wie oben.

## **WARTUNG**

### **Kontrolle der Batterien und Aufladen**

Den Elektrolytstand in der Batterie periodisch überprüfen. Das Batterieabteil befindet sich unter dem Sitz des Operateurs; den Deckel des Batterieabteils heben und die Verschlüsse der Elemente öffnen. Ggf. mit destilliertem Wasser nachfüllen, da die Schwefelsäurelösung nur bei der ersten Aktivierung der trockenen Batterie benutzt werden darf.

Sehr vorsichtig vorgehen: die Flüssigkeit in der Batterie ist korrosiv; sollte sie mit Haut oder Augen in Kontakt kommen, sofort mit viel Wasser ausspülen und den Arzt aufsuchen.

Die Batterieelemente nach dem Füllen wieder schließen und die Oberfläche säubern.

Wenn nötig, die Batterien nach folgenden Anweisungen aufladen:

- Das Aufladen muss an einem gut belüfteten Ort ausgeführt werden
- Die Maschine mit dem Hauptschlüssel abschalten
- Das Batterieabteil öffnen und den Batterieverbinder der Maschine abtrennen; alle Verschlüsse der 18 Batterieelemente öffnen.
- Den Batterieverbinder an das Ladegerät anschließen.
- Das Batterieladegerät an das Stromnetz anschließen (Netzspannung und Frequenz müssen den Werten entsprechen, die für das Batterieladegerät zulässig sind.)

## **WARTUNG**

Nach dem Aufladen, die Batterie vom Batterieladegerät abtrennen und wieder an der Maschine anschließen.

Alle 18 Batterieelemente schließen und eventuelle Säurereste von der Batterieoberfläche entfernen. **BITTE BEMERKEN:** auf jeden Fall die Anweisungen in der Anleitung der Batterie befolgen.

## **ENTLEEREN DES MÜLLKASTENS**

Modell mit Rollenkopf: den Müllkasten an der Rückseite des Rollenkopfs periodisch entleeren. Wie folgt vorgehen: den Kopf zur Rückseite der Maschine hin drehen, damit er frei wird, und diesen quer zur Maschine herausziehen.

Den Müll ausleeren und den Kasten mit Wasserstrahl säubern.

Wieder in seinen Sitz einfügen, indem die Vorgänge oben umgekehrt ausgeführt werden.

## **GEWÖHNLICHE WARTUNG: ZUSAMMENFASSENDE TABELLE**

Achtung: diese Arbeiten mit ausgeschalteter Maschine und gezogenem Schlüssel durchführen. Alle gewöhnlichen und außergewöhnlichen Wartungsarbeiten müssen von Fachpersonal oder bei autorisierten Kundendienststellen durchgeführt werden.

**EINLEITUNG / ALLGEMEINE  
SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

BITTE BEMERKEN: die Lebensdauer der Batterie hängt von der Regelmäßigkeit der periodischen Wartung ab (Kontrolle von Dichte und Stand des Elektrolyts).

Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird (z.B. von 4 bis 6 Wochen), muss die Batterie trotzdem aufgeladen werden, damit ihre Spannung nie unter den Grenzwert 29 Volt sinkt.

Nicht benutzte Batterien entladen sich von selbst.

KONTROLLIEREN	BEI DER LIEFERUNG	WENN NÖTIG	ALLE 30/h	ALLE 100/h	ALLE 500/h
Stand der Flüssigkeit in der Batterie und Spannung	•		•		
Kohlen (Bürsten) aller E-Motoren kontrollieren, ggf. ersetzen					•
Einstellung der Bremse				•	
Anzug von Muttern und Schrauben				•	
Verschleiß der Bürsten				•	
Filterreinigung			•		
Müllkastenreinigung		•			
Lenkerkette einfetten				•	

## EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

### SICHERHEITSFUNKTIONEN UND FEHLERSUCHE

Die Maschine verfügt über mehrere Sicherheitsfunktionen.

Die Auslösung der Sicherheitsfunktionen wird mittels Beschreibungen (siehe folgende Tabelle) am Display angezeigt. Diese Beschreibungen vereinfachen das Erkennen der Betriebsstörung und die Suche eventueller Defekte.

Bez.	FEHLERCODE DISPLAY	BÜRSTEN	ABSAUGUNG	ANTRIEB	FEHLERQUELLE	URSACHE	ABHILFE
1	ANTRIEBSPROBLEM	OFF	OFF	OFF	Leistungsplatine	a- die Leistungsplatine ist beschädigt	a- die Leistungsplatine MECE00265 austauschen; das Steuerpaneel MEQE00050 austauschen, wenn es ein Release von < 1.26 hat
2	MOTORTEMPERATUR PAUSE	OFF	OFF	OFF	Temperaturfühler Antriebsrad > 95°C	a- die Maschine hat zu lange an einer Rampe gearbeitet b- übermäßige Aufnahme des Fahrmotors c- Temperaturfühler am Antriebsrad	a- ≈ 30' warten, bis die Motortemperatur gesunken ist b- wenn der Leerlaufstrom mehr als > 18A beträgt, das Antriebsrad RTRT00250 austauschen c- wenn der Schaltkreis des Fühlers bei Raumtemperatur offen ist, den Fühler METK00026 austauschen
3	ANTRIEBSTEMPORATUR PAUSE	OFF	OFF	OFF	Temperaturfühler Leistungsplatine > 85°C	a- die Maschine hat zu lange an einer Rampe gearbeitet b- übermäßige Aufnahme des Fahrmotors c- Elektronik beschädigt	a- ≈ 30' warten, bis die Temperatur der Platine gesunken ist b- wenn der Strom mehr als > 18A beträgt, das Antriebsrad RTRT00250 austauschen c- die Leistungsplatine MECE00265 und das Steuerpaneel MEQE00050 austauschen
4	ABFOLGE SCHLÜSSEL GASPEDAL	OFF	OFF	OFF	Mikroschalter und Potentiometer Gaspedal	a- beim Einschalten mit dem Schlüssel wird das Gaspedal betätigt	a- das Pedal loslassen
5	ANTRIEB POTENTIOMETER	OFF	OFF	OFF	Potentiometer Gaspedal	a- Steckverbinder unter dem Pedal schlecht angeschlossen b- das Potentiometer funktioniert nicht richtig	a- das Pedal entfernen und die Verbindung kontrollieren b- das Potentiometer austauschen (siehe Service Bulletin 20060047)
6	BÜRSTENTEMPORATUR PAUSE	OFF	ON	ON	Temperaturfühler an der Leistungsplatine > 85°C	a- die Maschine hat zu lange bei hohem Druck gearbeitet b- das benutzte Arbeitsprogramm ist zu schwer für die Bodenbeschaffenheit c- Elektronik beschädigt	a- ≈ 30' warten, damit die Temperatur sinkt b- von P3 auf P2 oder P1 wechseln (falls bereits P1 benutzt wird, anhand der Anleitung der Benutzerprogrammierung den Druck verringern) c- die Leistungsplatine MECE00265 und das Steuerpaneel MEQE00050 austauschen

## EINLEITUNG / ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

7	BATTERIE SCHWACH	ON	ON	ON	Batterie	a- die Batteriespannung beträgt $\leq 31.5V$	a- in Kürze die Batterie aufladen
8	BATTERIE LEER	OFF	OFF	ON	Batterie	a- die Batteriespannung beträgt $\leq 29V$	a- die Batterie aufladen
9	BATTERIE TIEFENTLADEN	OFF	OFF	OFF	Batterie	a- die Batteriespannung beträgt $\leq 27V$	a- den Batteriefüllstand kontrollieren und die Batterie aufladen
10	BÜRSTEN ABGENUTZT	ON	ON	ON	Unterer Mikroschalter im Stellantrieb des Kopfs	a- die Bürsten sind abgenutzt b- der Boden ist sehr glatt und der Bürstenmotor erreicht nicht die erforderliche Aufnahme	a- die Bürsten austauschen b- von P3 auf P2 oder P1 wechseln (falls bereits P1 benutzt wird, anhand der Anleitung der Benutzerprogrammierung den Druck verringern)
11	FESTSTELLBREMSE	ON	ON	ON	Mikroschalter im Pedal der Feststellbremse	a- die Feststellbremse ist betätigt b- der Mikroschalter des Bremspedals ist nicht richtig befestigt c- der Mikroschalter des Bremspedals funktioniert nicht richtig	a- die Bremse durch Drücken des L-förmigen Hebels an der Seite des Bremspedals lösen b- die Position des Mikroschalters kontrollieren und eventuell regulieren c- den Mikroschalter austauschen
12	FÜLLSTAND SCHMUTZWASSERTANK	ON	OFF	ON	Füllstandsfühler im Schmutzwassertank	a- der Füllstandsfühler löst aufgrund des Wasserstands aus b- der Füllstandsfühler ist in der Position GESCHLOSSEN blockiert	a- den Schmutzwassertank entleeren und die Maschine zurücksetzen (Schlüssel OFF/ON) b- den Fühler MECI00516 kontrollieren und eventuell austauschen
13	WENIG WASSER	ON	ON	ON	Füllstandsfühler im Reinigungsmittel tank	a- der Füllstandsfühler löst aufgrund des Wasserstands aus b- der Füllstandsfühler ist in der Position GESCHLOSSEN blockiert	a- in Kürze den Schmutzwassertank entleeren und den Reinigungsmittel tank befüllen b- den Fühler MECI00516 kontrollieren und eventuell austauschen
14	KEIN WASSER	OFF	OFF	ON	Füllstandsfühler im Reinigungsmittel tank	a- der Fühler ist seit mehr als 5 Minuten aufgrund des Wasserstands geschlossen b- der Fühler ist seit mehr als 5 Minuten in der Position GESCHLOSSEN blockiert	a- den Schmutzwassertank entleeren, den Reinigungsmittel tank befüllen und die Maschine zurücksetzen (Schlüssel OFF/ON) b- den Fühler MECI00516 kontrollieren und eventuell austauschen
15	ABGLEICH POTENTIOMETER	OFF	OFF	OFF	Potentiometer Gaspedal	a- Auswechseln des Potentiometers b- Ohmwert bei angehobenem Pedal falsch	a- anhand der Anleitung der Benutzerprogrammierung das Potentiometer auf die Elektronik abgleichen b- bei angehobenem Pedal auf $0\Omega$ eichen und anhand der Anleitung der Benutzerprogrammierung das Potentiometer auf die Elektronik abgleichen