

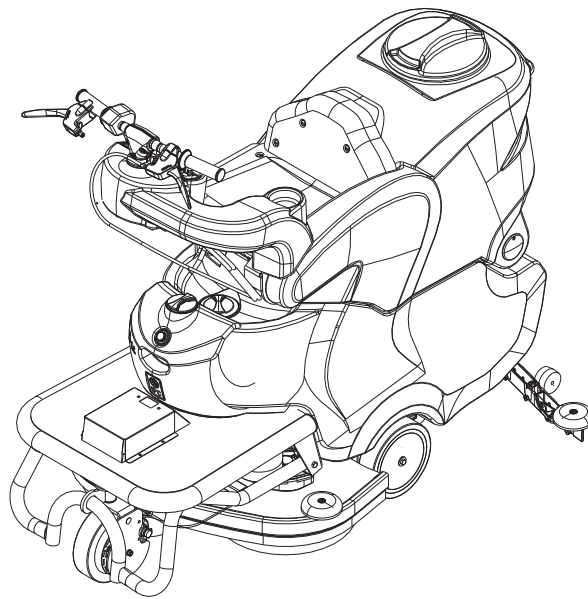


IPC Integrated Professional Cleaning

IPC Gansow

CT 70 Rider - CT 70 Rider ECS

LAVASCIUGAPAVIMENTI / AUTOMATIC SCRUBBER /
AUTOLAVEUSE / SCHRUBBAUTOMAT / FREGADORA /
GULVVASKEMASKINI / SCHROBZUIGMACHINE /
LAVADORA-SECADORA DE PAVIMENTOS /
SKUR-OCH TORKMASKIN /
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ / 自动洗地车操作说明书



MANUALE D'USO / OPERATOR'S MANUAL /
MANUEL D'INSTRUCTIONS / BEDIENUNGSANLEITUNG /
MANUAL DE INSTRUCCIONES / BRUKERHÅNDBOK /
GEBRUIKERSHANDLEIDING / MANUAL DE UTILIZAÇÃO /
INSTRUKTIONSBOK /
МАШИНА ДЛЯ МОЙКИ И СУШКИ ПОЛОВ / 操作与零件手册

Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina
Read this manual carefully before carrying out any work on the machine
Lire attentivement ce manuel avant toute intervention sur la machine
Vorliegendes Handbuch vor jedem Eingriff an der Maschine aufmerksam durchlesen
Consulte detenidamente este manual antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina
Konsulter denne håndboken nøye før du går i gang med noen som helst type inngrep på maskinen
Raadpleeg deze handleiding aandachtig alvorens met enige werkzaamheid aan de machine te beginnen
Consulte atentamente este manual antes de efectuar qualquer intervenção na máquina
Läs noggrant igenom denna handbok innan du utför något som helst ingrepp på maskinen
Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией до проведения любой работы с машиной

DEUTSCH

*(Übersetzung der Original-
Bedienungsanleitung)*

1. INHALTSVERZEICHNIS

1.	INHALTSVERZEICHNIS	2
2.	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	4
2.1.	ZWECK DES HANDBUCHS	4
2.2.	KENNDATEN DER MASCHINE	5
2.3.	MITGELIEFERTE MASCHINENDOKUMENTATION	5
3.	TECHNISCHE INFORMATIONEN	5
3.1.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	5
3.2.	ZEICHENERKLÄRUNG	5
3.3.	GEFAHRENBEREICHE	5
3.4.	ZUBEHÖRTEILE	6
4.	INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT	6
4.1.	SICHERHEITSNORMEN	6
5.	TRANSPORT UND INSTALLATION	9
5.1.	ANHEBEN UND TRANSPORT DER VERPACKTEN MASCHINE	9
5.2.	KONTROLLEN BEI DER ANLIEFERUNG	9
5.3.	AUSPACKEN	9
5.4.	SPEISEBATTERIEN	10
5.4.1.	<i>Batterien: Vorbereitung</i>	<i>10</i>
5.4.2.	<i>Batterien: Installation und Anschluss</i>	<i>11</i>
5.4.3.	<i>Batterien: Ausbau</i>	<i>11</i>
5.5.	DAS BATTERIELADEGERÄT	11
5.5.1.	<i>Auswahl des Batterieladegeräts</i>	<i>11</i>
5.5.2.	<i>Vorbereitung des Batterieladegeräts</i>	<i>12</i>
5.6.	ANHEBEN UND TRANSPORT DER MASCHINE	12
6.	PRAKTISCHER LEITFADEN FÜR DEN BEDIENER	12
6.1.	STEUERUNGEN – BESCHREIBUNG	12
6.2.	MONTAGE UND REGULIERUNG DES SAUGFUßES	14
6.3.	VERSCHIEBEN DER NICHT BETRIEBENEN MASCHINE	14
6.4.	MONTAGE UND AUSWECHSELN DER BÜRSTEN / TREIBTELLER	15
6.5.	REINIGUNGSMITTEL - GEBRAUCHSHINWEISE	15
6.6.	VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DEN GEBRAUCH	16
6.7.	MASCHINENBETRIEB	16
6.8.	EINIGE NÜTZLICHE RATSCHLÄGE FÜR DEN OPTIMALEN GEBRAUCH DES SCHEUERSAUGAUTOMATEN	18
6.8.1.	<i>Vorwaschen unter Verwendung von Bürsten oder Pads</i>	<i>18</i>
6.8.2.	<i>Trocknung</i>	<i>18</i>
6.9.	ABLASSEN DES SCHMUTZWASSERS	18
6.10.	ABLASSEN DES REINWASSERS	19
7.	LÄNGERER STILLSTAND	19
8.	WARTUNG UND AUFLADEN DER BATTERIEN	19
8.1.	LADEVORGANG	20
9.	ANLEITUNGEN FÜR DIE WARTUNG	20
9.1.	WARTUNG – ALLGEMEINE REGELN	20
9.2.	PLANMÄßIGE WARTUNG	20
9.2.1.	<i>Saugluftfilter und Schwimmer: Reinigung</i>	<i>20</i>
9.3.	KORBFILTER: REINIGUNG	21
9.4.	REINIGUNGSMITTELFILTER: REINIGUNG	21
9.2.2.	<i>Sauglippen: Auswechseln</i>	<i>21</i>
9.2.3.	<i>Sicherungen: Auswechseln (Batteriemodelle)</i>	<i>21</i>
9.5.	REGELMÄßIGE WARTUNG	22
9.5.1.	<i>Tägliche Wartung</i>	<i>22</i>

9.5.2.	<i>Wöchentliche Wartung</i>	22
9.5.3.	<i>Halbjährliche Wartung</i>	22
10.	STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN	23
10.1.	WIE KÖNNEN EVENTUELLE STÖRUNGEN BEHOBEN WERDEN	23
	ALARME DER ANTRIEBSPLATINE	27

2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN



Lesen Sie das vorliegende Handbuch vor jedem Eingriff an der Maschine¹ aufmerksam durch.

2.1. Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch ist vom Hersteller abgefasst worden und ist wesentlicher Bestandteil der Maschine.

Es definiert den Verwendungszweck der Maschine und beinhaltet alle für die Bediener² notwendigen Informationen.

Neben diesem Handbuch mit allen für die Benutzer erforderlichen Informationen sind andere Veröffentlichungen abgefasst worden, die spezifische Hinweise für die Wartungstechniker³ beinhalten.

Die Beachtung der Anweisungen gewährleistet die Sicherheit der Personen und der Maschine, die Wirtschaftlichkeit des Betriebs, die Qualität der erzielten Resultate und eine längere Lebensdauer der Maschine. Das Nichtbeachten der Vorschriften kann zu Schäden an Personen, der Maschine, dem gereinigten Boden und der Umwelt führen.

Für ein schnelles Auffinden der jeweils interessanten Argumente verweisen wir auf das beschreibende Inhaltsverzeichnis zu Beginn des Handbuchs.

Alle nicht zu vernachlässigenden Textabschnitte sind fettgedruckt und werden von nachstehend illustrierten und definierten Symbolen eingeleitet.

! GEFAHR

Zeigt an, dass höchste Vorsicht geboten ist, um nicht in ernste Schwierigkeiten zu geraten, die zum Tod des Personals oder zu gesundheitlichen Schäden führen könnten.

☝ ACHTUNG

Zeigt an, dass höchste Vorsicht geboten ist, um nicht in ernste Schwierigkeiten zu geraten, die Schäden an der Maschine, an der Umwelt oder wirtschaftliche Verluste verursachen könnten.

i INFORMATION

Besonders wichtige Angaben.

Der Hersteller kann zur Weiterentwicklung und Verbesserung des Produkts jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen daran vornehmen.

Auch wenn sich die in Ihrem Besitz befindliche Maschine leicht von den Abbildungen in diesem Dokument unterscheidet, ist ihre Sicherheit gewährleistet und sind alle Informationen zuverlässig.

¹ Die Definition "Maschine" ersetzt die handelsübliche Bezeichnung des Produkts, auf das sich das gegenständliche Handbuch bezieht.

² Hierbei handelt es sich um Personen, deren Aufgabe es ist, die Maschine zu bedienen, ohne jedoch Eingriffe daran durchzuführen, die eine präzise technische Kompetenz erfordern.

³ Hierbei handelt es sich um Personen, die im Besitz der für die Fortbewegung, die Installation, die Bedienung und die Wartung der Maschine notwendigen Erfahrung, technischen Ausbildung, Kenntnis der Norm- und Gesetzgebung sind und daher in der Lage sind, die beim Ausführen dieser Tätigkeiten möglichen Gefahren frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.

2.2. Kenndaten der Maschine

Das Typenschild (Abb. 1) gibt über folgende Informationen Auskunft:

- Modell;
- Speisespannung;
- Gesamtnennleistung;
- Seriennummer (Maschinennummer);
- Baujahr;
- Trockengewicht;
- Max. Steigung;
- Barcode mit Maschinennummer;
- Herstellerangaben.

2.3. Mitgelieferte Maschinendokumentation

- Bedienungsanleitung;
- Garantieschein;
- EG-Konformitätserklärung.

3. TECHNISCHE INFORMATIONEN

3.1. Allgemeine Beschreibung

Bei der gegenständlichen Maschine handelt es sich um einen Scheuersaugautomaten, der in Privat- und Industriebereichen eingesetzt wird, zum Kehren, Schrubben und Trocknen von ebenen, horizontalen, glatten oder leicht rauen Fußböden, die gleichmäßig und frei von Hindernissen sind.

Die Maschine verteilt auf dem Boden eine mit Wasser und Reinigungsmittel ausreichend dosierte Lösung und schrubbt den Boden, um den Schmutz zu entfernen. Durch die richtige Auswahl des Reinigungsmittels und der Bürsten (oder Pads) aus der umfangreichen Zubehörauswahl kann sich die Maschine jeder Boden- und Verschmutzungsart anpassen.

Dank einer in der Maschine eingebauten Flüssigkeitsabsaugung kann der soeben gereinigte Fußboden getrocknet werden. Das Trocknen erfolgt durch den Niederdruck im Schmutzwassertank, der vom Saugmotor erzeugt wird. Mit Hilfe des Saugfußes, der mit dem Tank direkt verbunden ist, kann das Schmutzwasser aufgesaugt werden.

Die Vorwärtsfahrt der Maschine wird durch eine spezielle elektromechanische Antriebsvorrichtung ermöglicht.

3.2. Zeichenerklärung

Die Hauptbestandteile der Maschine sind (Abb. 2):

- Reinigungsmitteltank (Abb. 2, Pkt. 3): enthält und befördert das Gemisch aus Reinwasser und Reinigungsmittel;
- Schmutzwassertank (Abb. 2, Pkt. 2): nimmt das während der Reinigung vom Boden aufgesaugte Schmutzwasser auf;
- Bedienfeld (Abb. 2, Pkt. 1);
- Bürstenkopfeinheit (Abb. 2, Pkt. 4); das Hauptelement sind die Bürsten (Abb. 2, Pkt. 5), mit denen die Reinigungslösung auf dem Boden verteilt und der Schmutz aufgenommen wird;
- Saugfüßeinheit (Abb. 2, Pkt. 6): sie reinigt und trocknet den Boden durch Absaugen des darauf verteilten Schmutzwassers;

3.3. Gefahrenbereiche

A **-Tankeinheit:** bei Verwendung besonderer Reinigungsmittel besteht die Gefahr, dass Augen, Haut, Schleimhäute und Atemwege gereizt werden und es besteht Erstickungsgefahr. Gefahr aufgrund des aus der Umgebung aufgesaugten Schmutzes

(Bakterien und chemische Stoffe). Quetschgefahr zwischen den beiden Tanks, wenn der Schmutzwassertank wieder am Reinigungsmitteltank angebracht wird.

B -**Bedienfeld**: Kurzschlussgefahr.

C -**Unterteil des Reinigungskopfes**: Gefahr durch sich drehende Bürsten.

D -**Hinterräder**: Quetschgefahr zwischen Rad und Rahmen.

E -**Batteriefach** (im Reinigungsmitteltank): Kurzschlussgefahr zwischen den Batteripolen und Vorhandensein von Wasserstoff während des Aufladens.

3.4. Zubehörteile

- **Bürsten mit Naturborsten**: verwendbar für die Reinigung von empfindlichen Fußböden und zum Polieren;
- **Bürsten mit Polypropylenborsten**: verwendbar für die normale Reinigung von Fußböden;
- **Bürsten mit Tynexborsten**: verwendbar zum Entfernen von hartnäckigem Schmutz auf unempfindlichen Fußböden;
- **Treibteller**: ermöglichen die Verwendung der nachfolgend beschriebenen Pads:
 - * gelbe Pads: verwendbar für die Reinigung und das Polieren von Marmor und ähnlichen Produkten;
 - * grüne Pads: verwendbar für die Reinigung von unempfindlichen Fußböden;
 - * schwarze Pads: verwendbar für die gründliche Reinigung von unempfindlichen Fußböden mit hartnäckiger Verschmutzung;
- **CHEM DOSE** (Abb. 3): mit diesem System kann das chemische Reinigungsmittel unabhängig vom Reinigungsmitteltank dosiert werden.

4. INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

4.1. Sicherheitsnormen



Lesen Sie das „Handbuch mit der Betriebsanleitung“ aufmerksam durch, bevor Sie Arbeiten wie Inbetriebsetzung, Gebrauch, Wartung, gewöhnliche Wartung, sowie jeden anderen Eingriff an der Maschine durchführen.

ACHTUNG

Beachten Sie unbedingt alle im Handbuch angegebenen Vorschriften (insbesondere die mit Gefahr und Achtung gekennzeichneten), sowie die direkt an der Maschine angebrachte Sicherheitsbeschilderung.

Der Hersteller haftet auf keinen Fall für Personen- und Sachschäden, die auf die Nichtbeachtung der Vorschriften zurückzuführen sind.

Die Maschine darf nur von entsprechend geschulten Personen bedient werden, die ihre dementsprechenden Fähigkeiten unter Beweis gestellt haben und die ausschließlich dazu befugt sind.

Minderjährigen ist der Gebrauch der Maschine untersagt.

Diese Maschine darf ausschließlich für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Das Gebäude, in dem die Maschine betrieben wird (zum Beispiel Pharmaindustrie, Krankenhäuser, Chemieindustrie usw.), muss richtig eingestuft und die dort geltenden Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften müssen strengstens beachtet werden.

Die Maschine darf auf keinen Fall in ungenügend beleuchteten und explosionsgefährdeten Räumen, auf öffentlichen Straßen, bei Vorhandensein von

gesundheitsschädlichem Schmutz (Staub, Gas, usw.) und in unbekanntenen Räumen verwendet werden.

Die Maschine kann in einem Temperaturbereich zwischen +4°C und +35°C betrieben werden; bei Stillstand der Maschine liegt der zulässige Temperaturbereich hingegen zwischen +0°C und +50°C.

Die für die Maschine zulässige Feuchtigkeit liegt bei allen Betriebsbedingungen zwischen 30% und 95%.

Nie entflammbare oder explosionsgefährliche Flüssigkeiten (z.B. Benzin, Heizöl usw.), entflammbare Gase, trockenen Staub, Säuren und Lösungsmittel (z.B. Verdüner für Lacke, Azeton usw.) aufsaugen, auch dann nicht, wenn sie verdünnt sind. Keine brennenden oder glühenden Gegenstände aufsaugen.

Die Maschine nicht auf Gefällen von mehr als 2% verwenden; bei kleinen Neigungen die Maschine nicht quer benutzen, immer vorsichtig fahren und keine Wendungen ausführen. Beim Transport auf Rampen oder auf abschüssigem Gelände größte Sorgfalt walten lassen, um ein unkontrolliertes Umkippen und/oder Beschleunigungen zu vermeiden. Rampen und/oder Stufen ausschließlich mit angehobenen Bürstenkopf und Saugfuß bewältigen.

Die Maschine nie an einem abschüssigen Ort abstellen.

Die Maschine darf niemals mit laufendem Motor unbewacht abgestellt werden. Die Maschine erst verlassen, nachdem die Motoren abgeschaltet wurden und die Maschine so gesichert ist, dass sie sich nicht unabsichtlich bewegen kann und nachdem sie vom Stromnetz abgetrennt wurde.

Beim Gebrauch der Maschine auf Dritte, besonders auf Kinder achten, die im Arbeitsraum anwesend sind.

Die Maschine nicht zum Transport von Personen/Gegenständen oder zum Abschleppen benutzen. Die Maschine nicht abschleppen.

Die Maschine keinesfalls als Ablagefläche für Gewichte benutzen.

Die Belüftungs- und Hitzeauslassöffnungen nicht verschließen.

Die Sicherheitsvorrichtungen auf keinen Fall entfernen, verändern und umgehen.

Zahlreiche unangenehme Erfahrungen haben gezeigt, dass eine Person meist mehrere Gegenstände trägt, die zu schweren Unfällen führen können: vor Arbeitsbeginn unbedingt Schmuckstücke, Uhren, Krawatten und sonstiges ablegen.

Der Bediener muss zur eigenen Sicherheit immer persönliche Schutzausrüstungen tragen: Arbeitskittel oder Overall, rutschsichere und wasserundurchlässige Schuhe, Gummihandschuhe, Schutzbrillen und Ohrenschutz, sowie Atemschutzmaske.

Die Hände nie in bewegte Teile stecken.

Nur die vorgesehenen Reinigungsmittel benutzen und dabei die Vorschriften der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter genau beachten. Die Reinigungsmittel müssen für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden. Bei Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser ausspülen und bei Einnahme sofort einen Arzt aufsuchen.

Die Steckdosen für die Versorgung der Batterieladegeräte müssen an ein geeignetes Erdungsnetz angeschlossen und durch thermisch-magnetische Schutzschalter und FI-Schalter abgesichert sein.

Die auf dem Typenschild (Abb. 1) der Maschine angegebenen elektrischen Eigenschaften (Spannung, Frequenz, Leistungsaufnahme) müssen mit dem Versorgungsnetz übereinstimmen.

Die Anweisungen des Batterieherstellers und die Bestimmungen des Gesetzgebers sind unbedingt einzuhalten. Die Batterien stets sauber und trocken halten, um Leckströme auf der Oberfläche zu vermeiden. Die Batterien vor Verunreinigungen, wie z.B. Metallstaub schützen.

Kein Werkzeug auf den Batterien ablegen: es besteht Kurzschluss- und Explosionsgefahr.

Vorsicht ist bei der Handhabung der Batteriesäure geboten. Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften beachten.

Batterieladegerät (**OPTION**): Das Anschlusskabel regelmäßig kontrollieren und auf Beschädigungen prüfen; falls es beschädigt ist, darf die Maschine nicht benutzt werden.

Falls besonders starke Magnetfelder vorhanden sind, muss deren Einfluss auf die Steuerelektronik berücksichtigt werden.

Die Maschine nicht mit einem Wasserstrahl reinigen.

Das aufgesaugte Schmutzwasser enthält Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel, Wasser, organisches und anorganisches Material: diese Stoffe müssen nach den einschlägigen geltenden Gesetzen entsorgt werden.

Bei Schäden und/oder Betriebsstörungen die Maschine sofort ausschalten (vom Versorgungsnetz oder den Batterien trennen) und sie keinesfalls selbst reparieren. Den technischen Kundendienst des Herstellers anfordern.

Alle Wartungsarbeiten müssen in ausreichend beleuchteten Räumen ausgeführt werden und erst, nachdem die Maschine von der Spannungsversorgung getrennt wurde.

Alle Arbeiten an der Elektrik und alle Wartungs- und Reparaturarbeiten (besonders die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten) dürfen nur von technischem Fachpersonal mit Erfahrung auf diesem Gebiet ausgeführt werden.

Nur vom Hersteller gelieferte Originalersatzteile verwenden, da nur diese den sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts gewährleisten. Nie von anderen Maschinen abmontierte Teile oder Bausätze als Ersatzteile verwenden.

Diese Maschine ist für eine Lebensdauer von zehn Jahren ab dem auf dem Typenschild (siehe Abb.1) angegebenen Konstruktionsdatum konstruiert und hergestellt worden. Nach Ablauf dieses Zeitraums muss die Maschine, unabhängig davon, ob sie benutzt wurde oder nicht, gemäß den im jeweiligen Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden:

- die Maschine vom Stromnetz trennen, entleeren und reinigen;
- 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.



Sondermüll. Nicht über den Hausmüll entsorgen.

Als Alternative kann die Maschine für eine komplette Überholung an den Hersteller geschickt werden.

Falls die Maschine nicht mehr benutzt wird, die Batterien ausbauen und an einer autorisierten Entsorgungsstelle abgeben.

Ferner müssen alle Maschinenteile, die vor allem für Kinder eine Gefahr darstellen könnten, entfernt werden.

5. TRANSPORT UND INSTALLATION

5.1. Anheben und Transport der verpackten Maschine

ACHTUNG

Überzeugen Sie sich beim Anheben der verpackten Maschine davon, dass sie fest verankert ist, um ein unbeabsichtigtes Umkippen oder Herabfallen zu vermeiden. Das Be- und Entladen der Transportfahrzeuge muss bei ausreichender Beleuchtung erfolgen.

Die vom Hersteller auf einer Holzpalette verpackte Maschine muss mit geeigneten Mitteln (siehe Richtlinie 89/392/EWG und nachfolgende Änderungen und/oder Ergänzungen) auf das Transportfahrzeug geladen und bei Eintreffen am Bestimmungsort ebenfalls mit geeigneten Mitteln wieder abgeladen werden.

Die Saugfüße sind ohne Palette nur in Kartons verpackt.

Das Anheben der verpackten Maschine darf nur mit einem Gabelstapler erfolgen. Hierbei sehr vorsichtig vorgehen, um Erschütterungen und das Umkippen der Maschine zu vermeiden.

5.2. Kontrollen bei der Anlieferung

Bei Anlieferung durch das Transportunternehmen müssen die Verpackung und die darin enthaltene Maschine sorgfältig auf Schäden geprüft werden. Falls Schäden festgestellt werden, muss deren Umfang dem Spediteur umgehend gemeldet werden; behalten Sie sich vor Annahme der Ware schriftlich das Recht auf mögliche Schadenersatzforderungen vor.

5.3. Auspacken

ACHTUNG

Während des Auspackens der Maschine muss der Bediener die notwendigen Schutzausrüstungen tragen (Handschuhe, Brillen usw.), um die Unfallgefahr zu mindern.

Die Maschine aus ihrer Verpackung nehmen und hierbei folgendermaßen vorgehen:

- die Umreifungsbänder aus Kunststoff mit einer Schere oder einer Schneidezange durchschneiden;
- den Karton entfernen;
- die Umschläge aus dem Batteriefach (das sich im Reinigungsmitteltank befindet) nehmen und ihren Inhalt überprüfen:
 - Betriebs- und Wartungshandbuch, Konformitätserklärung, Garantieschein;
 - Batteriebrücken mit Klemmen;
 - 1 St. Steckverbinder für das Batterieladegerät;
- je nach Modell, die Metallbügel entfernen oder die Umreifungsbänder aus Kunststoff durchschneiden, mit denen der Rahmen der Maschine an der Palette befestigt ist;
- mit Hilfe einer schrägen Fläche die Maschine rückwärts von der Palette herunterlassen;
- die Bürsten (Abb. 4, Pkt. 1) und den Saugfuß (Abb. 4, Pkt. 2) aus den jeweiligen Verpackungen nehmen;
- die Maschine unter Beachtung der Sicherheitsnormen außen reinigen;
- nachdem die Maschine aus der Verpackung genommen wurde, kann der Einbau der Batterien erfolgen, siehe entsprechenden Abschnitt.

Falls nötig, das Verpackungsmaterial aufbewahren, da es zum Schutz der Maschine wiederbenutzt werden kann, falls sie an einen anderen Ort oder zu Reparaturwerkstätten transportiert werden muss.

Andernfalls muss das Material in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden Gesetzen entsorgt werden.

5.4. Speisebatterien

In diese Maschine können zwei unterschiedliche Batterietypen eingebaut werden:

- **Panzerplattenbatterien mit Röhren:** erfordern eine regelmäßige Kontrolle des Elektrolytstandes. Falls erforderlich, nur mit destilliertem Wasser auffüllen, bis die Platten bedeckt sind; nicht zuviel nachfüllen (max. 5 mm über den Platten).
- **Gel-Batterien:** dieser Batterietyp ist wartungsfrei.

Die technischen Eigenschaften müssen mit den Angaben im Abschnitt "Technische Maschinendaten" übereinstimmen: der Gebrauch schwererer Akkumulatoren kann die Lenkbarkeit der Maschine stark beeinflussen und zur Überhitzung des Bürstenmotors führen; Akkumulatoren mit geringerer Kapazität und weniger Gewicht machen ein häufigeres Aufladen notwendig.

Die Batterien müssen immer aufgeladen, trocken und sauber sein, und die Verbindungen müssen immer fest angezogen sein.

i INFORMATION

Die folgenden Angaben beachten, um in der Software der Maschine den installierten Batterietyp einzugeben:

1. die Maschine durch Drehen des Schlüssels der Not-Aus-Taste einschalten (Abb. 5, Pkt. 1), 5 Sekunden warten, prüfen, dass das Display sich einschaltet.
2. die Bürstenschalter (Abb. 5, Pkt. 4) und den Absaugschalter (Abb. 5, Pkt. 3) gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden drücken, auf diese Weise wird das Menü für die Eingabe des installierten Batterietyps aufgerufen.
3. bei Drücken des Absaugschalters (Abb. 5, Pkt. 3) wird der in der Maschine installierte Batterietyp angewählt, "ACd" für Blei-Säure-Batterie (Panzerplattenbatterien mit Röhren) oder der Text "GEL" (GEL-Batterien).
4. den angezeigten Parameter durch Drücken der Not-Aus-Taste (Abb. 5, Pkt. 1) speichern.

5.4.1. Batterien: Vorbereitung

! GEFAHR

Während der Installation oder Wartungsarbeiten an den Batterien hat der Bediener alle zur Herabsetzung der Unfallgefahr notwendigen Schutzausrüstungen (Handschuhe, Brillen, Overall, usw.) zu tragen, er muss sich von offenem Feuer fernhalten, darf die Pole der Batterie nicht kurzschließen, keine Funken verursachen und nicht rauchen.

Die Batterien werden normalerweise mit Säure gefüllt und betriebsbereit geliefert. Batterien mit Trockenladung müssen vor dem Einbau in die Maschine wie folgt vorbereitet werden:

- die Stopfen abnehmen und alle Elemente mit einer spezifischen Schwefelsäurelösung befüllen, bis die Platten vollständig bedeckt sind (mehrmals an jedem Element nachfüllen);
- 4-5 Stunden ruhen lassen, damit die Luftblasen an die Oberfläche steigen und die Platten den Elektrolyt aufnehmen können;
- prüfen, ob die Flüssigkeit die Platten noch bedeckt, andernfalls Schwefelsäurelösung nachfüllen;
- die Stopfen wieder schließen;
- die Akkumulatoren in die Maschine einbauen (nach den hier folgenden Anweisungen).

Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, müssen die Batterien aufgeladen werden: hierbei gemäß den Angaben im entsprechenden Abschnitt vorgehen.

5.4.2. Batterien: Installation und Anschluss

! GEFAHR

Alle Schalter am Bedienfeld müssen auf "0" (Aus) stehen.

Achten Sie darauf, dass an die positiven Pole nur Klemmen angeschlossen werden, die mit dem Symbol "+" gekennzeichnet sind. Die Batterieladung nicht durch Funken kontrollieren.

Halten Sie sich strengstens an die nachfolgend beschriebenen Anweisungen, da die Batterien bei einem möglichen Kurzschluss explodieren könnten.

- Vergewissern Sie sich, dass beide Tanks leer sind (gegebenenfalls ausleeren: siehe betreffenden Abschnitt).
- Den Schmutzwassertank anheben und hierbei um ca. 90° nach hinten drehen: auf diese Weise erhält man von oben auf das Batteriefach Zugriff (das sich im Reinigungsmitteltank befindet).
- Die Batterien, wie auf der Zeichnung im Inneren des Batteriefachs gezeigt, in das Batteriefach im Reinigungsmitteltank einsetzen.

ACHTUNG

Die Akkumulatoren mit Hebemitteln, die für ihr Gewicht geeignet sind, in die Maschine einsetzen.

Die positiven und negativen Pole haben verschiedene Durchmesser.

- Die Kabel, wie auf der obigen Zeichnung gezeigt, anordnen und die Klemmen der Batterieverkabelung und der Überbrückungsklemmen an die Pole der Akkumulatoren anschließen. Die Kabel wie gezeigt ausrichten, die Klemmen an den Polen festziehen und mit Vaseline einreiben.
- Den Schmutzwassertank wieder in seine Arbeitsstellung absenken.
- Die Maschine gemäß den hier folgenden Anweisungen benutzen.

5.4.3. Batterien: Ausbau

! GEFAHR

Beim Entfernen der Batterien muss der Bediener alle zur Herabsetzung der Unfallgefahr notwendigen Schutzausrüstungen (Handschuhe, Brille, Overall, Sicherheitsschuhe, usw.) tragen; er muss prüfen, dass alle Schalter am Bedienfeld auf der Position "0" (Aus) stehen und dass die Maschine ausgeschaltet ist, er muss sich von offenen Flammen fernhalten, darf die Pole der Batterien nicht kurzschließen, keine Funken verursachen und nicht rauchen. Dann wie folgt vorgehen:

- die Klemmen der Batterieverkabelung und der Brücke von den Batteriepolen abklemmen.
- falls vorhanden, die Vorrichtungen zur Verankerung der Batterien am Maschinenunterbau entfernen.
- die Batterien mit angemessenen Beförderungsmitteln aus dem Batteriefach heben.

5.5. Das Batterieladegerät

ACHTUNG

Die Batterien dürfen sich nie zu stark entladen, da sie hierdurch unwiederbringlich beschädigt werden könnten.

5.5.1. Auswahl des Batterieladegeräts

Das Batterieladegerät auf Kompatibilität zu den aufzuladenden Batterien prüfen:

- **Bleiplattenbatterien mit Röhrcchen:** es wird ein automatisches Batterieladegerät mit 24V – 20A empfohlen. Zur Sicherheit auf jeden Fall den Hersteller und das Handbuch des Batterieladegeräts zu Rate ziehen.
- **Gel-Batterien:** ein für diesen Akkumulatorentyp spezifisches Batterieladegerät verwenden.

5.5.2. Vorbereitung des Batterieladegeräts

Bei Verwendung eines nicht im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Batterieladegeräts muss der mit der Maschine (siehe Abschnitt "Auspacken" in diesem Handbuch) gelieferte Verbinder an das Batterieladegerät angeschlossen werden.

Für die Installation des Verbinders wie folgt vorgehen:

- ca. 13 mm des Schutzmantels von den roten und schwarzen Kabeln des Batterieladegeräts entfernen;
- die Kabel in die Spitzen des Verbinders einstecken und mit geeigneten Zangen fest zusammendrücken;
- die Kabel in den Verbinder einstecken und hierbei die Polarität berücksichtigen (rotes Kabel+, schwarzes Kabel-).

5.6. Anheben und Transport der Maschine

ACHTUNG

Der gesamte Vorgang muss in einem gut beleuchteten Raum und unter Anwendung der geeignetsten Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden.

Zur Sicherheit des Bedieners immer persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Das Aufladen der Maschine auf ein Transportmittel muss wie folgt durchgeführt werden:

- den Schmutzwassertank und den Reinigungsmitteltank ausleeren;
- den Saugfuß und die Bürsten (oder die Treibteller) abmontieren;
- die Batterien ausbauen;
- die Maschine auf die Palette stellen und mit geeigneten Umreifungsbändern aus Kunststoff oder mit speziellen Metallbügeln befestigen;
- die Palette (mit der Maschine) mit einem Gabelstapler anheben und auf das Transportmittel laden;
- die Maschine mit Seilen, die an der Palette und an der Maschine befestigt sind, am Transportmittel verankern.

6. PRAKTISCHER LEITFADEN FÜR DEN BEDIENER

6.1. Steuerungen – Beschreibung

Die Maschine verfügt, wie aus Abb. 5 hervorgeht, über die folgenden Steuerungen und Anzeigelampen:

- **Kontrolllampe für Batterieladung** (Abb. 5, Pkt. 2): sie besteht aus einer roten, gelben und grünen LED, die den Batterieladezustand anzeigen. Die möglichen Situationen sind:
 - a) **grüne LED eingeschaltet:** Batterien zu 100% bis 50% geladen;
 - b) **gelbe LED eingeschaltet:** Batterien zu 50% bis 18% geladen;
 - c) **rote LED eingeschaltet:** Batterien fast leer;
 - d) **rote LED blinkt:** Batterien ganz leer; nach einigen Sekunden schalten sich die Bürsten ab;
- **Hauptschalter – Not-Aus-Taste mit Schlüssel** (Abb. 5, Pkt. 1): er schaltet die Spannungsversorgung zu allen Maschinenfunktionen ein und aus. Er dient als Sicherheitseinrichtung. Um die Maschine einzuschalten, den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen. Um die Maschine auszuschalten, die Taste drücken.

- **Bürstenschalter mit Leuchtanzeige** (Abb. 5, Pkt. 4): er schaltet den Bürstenbetrieb durch Anheben und Absenken des Bürstenkopfes ein (“LED eingeschaltet”) und aus (“LED ausgeschaltet”) und schaltet die Absaugung ein/aus. Durch Drücken dieser Taste kann nicht nur der Bürstenbetrieb eingeschaltet werden, sondern können die Bürsten auch automatisch eingehakt (OPTION) und ausgehakt werden (nur Version STANDARD , NICHT MICRO SCRUB/ECS), siehe nachfolgende Anleitung.
Modell **MICRO SCRUB / ECS**, wenn diese Taste länger als fünf Sekunden anhaltend gedrückt wird, kann die Betriebsart der Maschine ausgewählt werden, “MICROFIBER” mit Mikrofaserpad oder “BRUSH-PAD” mit Bürsten / Scheuerpad.
- **Absaugeschalter mit Leuchtanzeige** (Abb. 5, Pkt. 3): er schaltet den Saugmotor ein (“LED eingeschaltet”) und aus (“LED ausgeschaltet”), mit dem der zuvor gereinigte Boden getrocknet werden kann. Bei Einschalten der Absaugung senkt sich der Saugfuß automatisch ab, bei Ausschalten der Absaugung hebt sich der Saugfuß automatisch an.
- **Taste für die Regelung des Reinigungsmittelflusses** (Abb. 5, Pkt. 5): bei anhaltendem Drücken der Taste für mindestens 2 Sekunden wird der Reinigungsmittelfluss zu-/abgeschaltet. Bei dieser Maschine kann die Menge des abgegebenen Reinigungsmittelflusses durch mehrfaches kurzes Drücken der Taste für die Regelung des Reinigungsmittelflusses (Abb. 5, Pkt. 5) manuell, oder auch automatisch geregelt werden, wobei die Abgabe des Reinigungsmittelflusses automatisch proportional zur Maschinengeschwindigkeit erfolgt. Die folgenden Angaben beachten, um in der Software der Maschine die Art des Reinigungsmittelflusses einzugeben:
 - die Maschine durch Drehen des Schlüssels der Not-Aus-Taste einschalten (Abb. 5, Pkt. 1), 5 Sekunden warten, prüfen, dass das Display sich einschaltet.
 - die Bürstenschalter (Abb. 5, Pkt. 4) und den Saugschalter (Abb. 5, Pkt. 3) gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden drücken, auf diese Weise wird das Menü für die Eingabe des installierten Batterietyps aufgerufen.
 - bei einmaligem Drücken des Bürstenschalters (Abb. 5, Pkt. 4) wird das Menü zur Wasserregelung aufgerufen (am Display erscheint “MAN” oder “AUT”).
 - bei mehrfachem kurzem Drücken des Saugschalters (Abb. 5, Pkt. 3) erfolgt die Auswahl der Betriebsart “MAN” (manuell) oder “AUT” (automatisch)
 - den angezeigten Parameter durch Drücken der Not-Aus-Taste (Abb. 5, Pkt. 3) speichern.
- **Gasdrehgriff** (Abb. 6, Pkt. 1): wenn er gedreht wird, fährt die Maschine los, und wenn zuvor Bürsten- und Absaugeschalter betätigt wurden (“LEDs eingeschaltet”), schalten sich auch die Bürsten und die Absaugung ein. Bei Loslassen des Gasdrehgriffs bleibt die Maschine stehen und die Bürsten und die Absaugung schalten sich aus.
- **Füllstandsanzeige des Reinigungsmittel tanks** (Abb. 5, Pkt. 6): die LED leuchtet auf, wenn nicht genügend Wasser im Reinigungsmittel tank ist.
- **Füllstandsanzeige des Schmutzwassertanks** (Abb. 5, Pkt. 7): die LED leuchtet auf, wenn der Schmutzwassertank voll ist und nach einigen Sekunden schaltet sich der Saugmotor aus.
- **Display**: es zeigt anstehende Maschinenalarme und vorhandene Maschinenmenüs an. Die Ziffern, die während des normalen Maschinenbetriebs am Display erscheinen, beziehen sich auf den Stundenzähler (effektive Gesamtbetriebszeit der Maschine)
- **Fahrrichtungswählschalter** (Abb. 5, Pkt. 8): bei Betätigung dieses Schalters wird auf Vorwärtsfahrt oder Rückwärtsfahrt geschaltet.
- **Alarmanzeige** (Abb. 5, Pkt. 9), anhand der Einschaltfrequenz der LED wird der Fehlercode der Antriebsplatine festgelegt (siehe Kapitel 10), während des Betriebs ist die Status-LED kontinuierlich eingeschaltet, sofern kein Fehler ansteht.
- **Geschwindigkeitspotentiometer** (Abb. 5, Pkt. 10): durch Drehen des Potentiometers wird die maximale Fahrgeschwindigkeit der Maschine festgelegt.

- **Taste für die Regelung des Anpressdrucks des Bürstenkopfs / Aushaken von Bürsten-Mikrofaser** (Abb. 5, Pkt. 11) - Modelle **MICRO SCRUB / ECS**) Taste mit zweifacher Funktion:
 - Bei mehrfachem kurzem Drücken der Taste ändert sich der Anpressdruck der Bürsten/Mikrofaser auf der Arbeitsfläche, der Druck wird durch Einschalten der LEDs angezeigt.
 - Wenn die Taste länger als fünf Sekunden anhaltend gedrückt wird, haken sich die Bürsten automatisch aus, dieser Vorgang wird nur dann ausgeführt, wenn die Bürstensteuerung und die Absaugsteuerung abgeschaltet sind ("LEDs ausgeschaltet").
- **Druckkontrollanzeige** (Abb. 5, Pkt. 12 - Modelle **MICRO SCRUB / ECS**): sie besteht aus vier grünen LEDs, die den Druck der Bürsten/Mikrofaser auf der Arbeitsfläche anzeigen.
- **Betriebsbremse/Feststellbremse** (Abb. 6, Pkt. 2): bei Betätigung des Hebels bleibt die Maschine stehen, um die Feststellbremse zu betätigen, den Hebel erst ziehen und dann vierriegeln.
- **Hupe** (Abb. 6, Pkt. 3): akustischer Signalmelder

i INFORMATION

Der Sitz (Abb. 2, Pkt. 7) ist mit einem Sicherheitssensor ausgerüstet, dessen Aufgabe es ist, den Maschinenstart erst dann freizugeben, wenn der Bediener auf dem Fahrersitz sitzt.

6.2. Montage und Regulierung des Saugfußes

Der Saugfuß (Abb. 2, Pkt. 6), auch Squeegee genannt, ist für die Trocknung zuständig.

Zur Montage des Saugfußes an der Maschine wie folgt vorgehen:

- prüfen, ob die Halterung (Abb. 7, Pkt. 2) des Saugfußes angehoben ist;
- die Muffe des Saugschlauchs (Abb. 7, Pkt. 4) tief in den Saugfuß stecken;
- die zwei Schraubgriffe (Abb. 7, Pkt. 3) im mittleren Teil des Saugfußes losschrauben;
- die zwei Gewindestifte in die Langlöcher der Halterung (Abb. 7, Pkt. 2) stecken;
- den Saugfuß durch Anziehen der zwei Schraubgriffe (Abb. 7, Pkt. 3) befestigen.
- Die Lippen des Saugfußes haben die Aufgabe, den Wasser- und Reinigungsmittelfilm vom Boden aufzunehmen und so eine perfekte Trocknung zu erzielen. Mit der Zeit wird die mit dem Boden in Berührung stehende Kante durch das andauernde Schleifen abgerundet und rissig, wodurch die Trocknungsleistung beeinträchtigt wird und die Lippe ausgewechselt werden muss. Sie muss daher häufig auf Abnutzung geprüft werden.
- Um eine perfekte Trocknung zu erzielen, muss der Saugfuß so eingestellt werden, dass die hintere Sauglippe beim Betrieb an allen Stellen eine Neigung von ca. 45° gegenüber dem Fußboden aufweist. Die Neigung der Lippen kann während der Arbeit durch die Höhenverstellung der Saugfußhalterung reguliert werden (Abb. 7, Pkt. 1).

6.3. Verschieben der nicht betriebenen Maschine

Um die Maschine zu verschieben, wie folgt vorgehen:

- den Saugfuß durch Drücken des Absaug Schalters anheben (Abb. 5, Pkt. 3) ("LED ausgeschaltet");
- den Bürstenkopf durch Drücken des Bürstenschalters anheben (Abb. 5, Pkt. 4) ("LED ausgeschaltet");
- über den Wählschalter die Fahrtrichtung einstellen (Abb. 5, Pkt. 8)
- den Gasdrehgriff betätigen (Abb. 6, Pkt. 1)
- die Änderung der Fahrgeschwindigkeit erfolgt über den Drehgriff des Potentiometers (Abb. 5, Pkt. 10);

ACHTUNG

Die Maschine nie unbewacht lassen oder abstellen, wenn der Schlüssel in der Not-Aus-Taste steckt und die Feststellbremse nicht gezogen ist.

6.4. Montage und Auswechseln der Bürsten / Treibteller

ACHTUNG

Nicht arbeiten, wenn die Bürsten oder die Treibteller nicht richtig montiert sind.

MANUELLES Einhaken der Bürsten:

Die Bürsten unter den Treibteller des Bürstenkopfs legen.

Die rechte Bürste mit den Händen anheben und "entgegen dem Uhrzeigersinn" drehen, wodurch sie am Treibteller einrastet, die linke Bürste mit den Händen anheben und "im Uhrzeigersinn" drehen, wodurch sie am Treibteller einrastet.

Gebrauch der Scheuerpads: den Scheuerpad am Treibteller montieren und dann die gleiche Vorgänge ausführen, die für den Einbau der Bürste am Scheuersaugautomaten beschrieben sind.

AUTOMATISCHES Einhaken der Bürsten (OPTION): den Bürstenkopf durch Drücken des Bürstenschalters (Abb. 5, Pkt. 4) ("LED ausgeschaltet") anheben, die Pads unter den Bürstenkopf (Abb. 8, Pkt. 1) legen und hierbei darauf achten, dass sie am Anschlag anliegen, um sie zur Einhakeinheit auszurichten; dann den Bürstenschalter (Abb. 5, Pkt. 4) ("LED eingeschaltet") drücken, wodurch die Maschine den Einhakvorgang automatisch ausführt.

Gebrauch der Scheuerpads: den Scheuerpad am Treibteller montieren und dann die oben beschriebenen Vorgänge ausführen.

AUTOMATISCHES Aushaken der Bürsten (Modell STANDARD): den Bürstenbetrieb durch Drücken des Bürstenschalters (Abb. 5, Pkt. 4) ("LED ausgeschaltet") ausschalten und die Absaugung durch Drücken des Absaug Schalters (Abb. 5, Pkt. 3) ("LED ausgeschaltet") ausschalten, hierbei den Bürstenschalter (Abb. 5, Pkt. 4) mindestens fünf Sekunden gedrückt halten, wodurch der Aushakvorgang automatisch erfolgt.

AUTOMATISCHES Aushaken der Bürsten (Modelle MICRO SCRUB / ECS):

den Bürstenbetrieb durch Drücken des Bürstenschalters (Abb. 5, Pkt. 4) ("LED ausgeschaltet") ausschalten und die Absaugung durch Drücken des Absaug Schalters (Abb. 5, Pkt. 3) ("LED ausgeschaltet") ausschalten, hierbei die Taste "Aushaken Bürsten/Mikrofaser" (Abb. 5, Pkt. 11) ("LED eingeschaltet") mindestens fünf Sekunden gedrückt halten, wodurch der Aushakvorgang automatisch erfolgt.

6.5. Reinigungsmittel - Gebrauchshinweise

ACHTUNG

Die Reinigungsmittel immer anhand der Herstellerangaben verdünnen. Kein Natriumhypochlorit (Bleiche) oder andere Oxydationsmittel, besonders in hoher Konzentration, und keine Lösungsmittel oder Kohlenwasserstoffe verwenden. Das Wasser und das Reinigungsmittel dürfen die in den technischen Daten genannte Höchsttemperatur nicht übersteigen und müssen frei von Sand und/oder anderen Verunreinigungen sein.

Die Maschine wurde für den Gebrauch mit nicht schäumenden und biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln speziell für Scheuersaugautomaten gebaut.

Eine komplette und aktuelle Liste der verfügbaren Reinigungsmittel und Chemikalien können Sie beim Hersteller anfordern.

Ausschließlich Reinigungsmittel verwenden, die für den Fußboden und den zu entfernenden Schmutz geeignet sind.

Beachten Sie die im Absatz "Sicherheitsnormen" gegebenen Anweisungen hinsichtlich der Verwendung von Reinigungsmittel.

6.6. Vorbereitung der Maschine für den Gebrauch

ACHTUNG

Vor Beginn der Arbeit einen Kittel, rutschfeste und wasserabweisende Schuhe, Atemschutzmaske, Handschuhe und jede andere Schutzausrüstung anziehen, die vom Lieferanten des Reinigungsmittels angegeben ist, oder aufgrund der Räumlichkeiten, in denen gearbeitet wird, erforderlich ist.

Vor Arbeitsbeginn folgende Arbeiten ausführen:

- den Batterieladezustand kontrollieren (ggf. aufladen);
- sicherstellen, dass der Schmutzwassertank (Abb. 2, Pkt. 2) leer ist (ggf. ausleeren);
- den Reinigungsmitteltank (Abb. 2, Pkt. 3) über die Öffnung auf der Vorderseite mit Reinwasser und der entsprechenden Konzentration an nicht schäumendem Reinigungsmittel befüllen; zwischen Flüssigkeitsoberfläche und Tanköffnung einen Freiraum von mindestens 5 cm lassen;
- wenn die Maschine mit dem Zubehör CHEM DOSE (OPTION) ausgerüstet ist, den Kanister mit nicht schäumendem Reinigungsmittel in der entsprechenden Konzentration befüllen, nachdem die Verschlusskappe (Abb. 3, Pkt.1) entfernt wurde.
- die für die Fußbodenart und den Reinigungsvorgang passenden Bürsten oder Treibteller montieren (siehe Abschnitt 3.4);
- den Saugfuß (Abb. 2, Pkt. 6) auf richtige Befestigung am Saugschlauch (Abb. 7, Pkt. 4) prüfen und die hintere Sauglippe auf Abnutzung prüfen.
- Die Höhe der Bedienfeldhalterung einstellen, indem mit einer Hand der Arretierhebel (Abb. 14, Pkt. 1) gedrückt und mit der anderen Hand die Halterung leicht angehoben wird; nach Entiegelung der Vorrichtung kann die Halterung auf die gewünschte Position angehoben oder abgesenkt werden.

i INFORMATION

Wenn die Maschine zum ersten Mal benutzt wird, empfiehlt sich eine kurze Probefahrt auf einer weitläufigen Fläche ohne Hindernisse, um die notwendige Routine zu erlangen.

Den Schmutzwassertank immer entleeren, bevor der Reinigungsmitteltank wieder befüllt wird.

Für eine gründliche Reinigung und eine lange Lebensdauer des Geräts sind einige einfache Regeln zu beachten:

- den Arbeitsbereich vorbereiten, indem mögliche Hindernisse beseitigt werden;
- mit der Arbeit am entferntesten Punkt beginnen, um den schon sauberen Bereich nicht mehr begehen zu müssen;
- so geradlinige Arbeitsstrecken wie möglich wählen;
- im Falle weitläufiger Fußböden, den Verlauf in rechteckige und untereinander parallele Bereiche einteilen.

Am Ende können die für den Scheuersaugautomaten nicht zugänglichen Stellen kurz mit einem Tuch oder Mop nachgewischt werden.

6.7. Maschinenbetrieb

Nachdem die Maschine vorbereitet wurde, wie folgt vorgehen;

- die Maschine durch Drehen des Schlüssels im Uhrzeigersinn einschalten (Abb., Pkt. 1);
- den Bürstenschalter drücken ("LED eingeschaltet") (Abb. 5, Pkt. 4), wodurch der Betrieb des Bürstenkopfes und die Absaugung eingeschaltet werden. Falls die Maschine eingerichtet ist, um auch mit dem System MICRO SCRUB / ECS betrieben zu werden, über den Bürstenschalter (indem er mindestens fünf Sekunden lang anhaltend gedrückt wird) die richtige Betriebsart auswählen (Betriebsart "BRUSH-PAD" mit Bürste/Scheuepad oder Betriebsart "MICROFIBER" mit Mikrofasepad).

Bei anhaltendem Drücken der Taste für die Regelung des Reinigungsmittelflusses (Abb. 5, Pkt. 5) für mindestens 2 Sekunden wird die Abgabe des Reinigungsmittelflusses zu-/abgeschaltet. Bei dieser Maschine kann die Menge des abgegebenen Reinigungsmittelflusses durch mehrfaches kurzes Drücken der Taste für die Regelung des Reinigungsmittelflusses (Abb. 5, Pkt. 5) manuell, oder auch automatisch geregelt werden, wobei die Abgabe des Reinigungsmittelflusses automatisch proportional zur Maschinengeschwindigkeit erfolgt, die abgegebene Menge wird durch Einschalten der LEDs angezeigt.

Die folgenden Angaben beachten, um in der Software der Maschine die Art des Reinigungsmittelflusses einzugeben:

- die Maschine durch Drehen des Schlüssels der Not-Aus-Taste einschalten (Abb. 5, Pkt. 1), 5 Sekunden warten, prüfen, dass das Display sich einschaltet.
- die Bürstenschalter (Abb. 5, Pkt. 4) und den Saugschalter (Abb. 5, Pkt. 3) gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden drücken, auf diese Weise wird das Menü für die Eingabe des installierten Batterietyps aufgerufen.
- bei einmaligem Drücken des Bürstenschalters (Abb. 5, Pkt. 4) wird das Menü zur Wasserregelung aufgerufen (am Display erscheint "MAN" oder "AUT").
- bei mehrfachem kurzem Drücken des Saugschalters (Abb. 5, Pkt. 3) erfolgt die Auswahl der Betriebsart "MAN" (manuell) oder "AUT" (automatisch)
- den angezeigten Parameter durch Drücken der Not-Aus-Taste (Abb. 5, Pkt. 3) speichern.
- den Gasdrehgriff (Abb. 6, Pkt. 1) betätigen, um vorwärts oder rückwärts zu fahren, siehe Abschnitt 6.3;
- regelmäßig kontrollieren, dass das Reinigungsmittel die Bürsten/Walzen erreicht und nachfüllen, falls es aufgebraucht ist; wenn nicht genügend Wasser im Reinigungsmitteltank vorhanden ist, schaltet sich die entsprechende Füllstandsanzeige ein (Abb. 5, Pkt. 6): anhalten und den Tank auffüllen;
- wenn die Maschine mit dem Zubehör CHEM DOSE (OPTION) ausgerüstet ist, die Vorrichtung über die Taste (Abb. 3, Pkt. 2) einschalten, dann das Gemisch des chemischen Reinigungsmittels, das den Bürsten zugeführt wird, über die Verstellerschraube (Abb. 3, Pkt. 3) regeln, das Dosierverhältnis kann zwischen 0,5% und 3% pro Liter Wasser betragen.
- während der Arbeit die Reinigungsqualität prüfen und den Reinigungsmittelfluss zu den Bürsten regulieren.
- **ANPRESSDRUCK VON BÜRSTE / MIKROFASER AUF DER ARBEITSFLÄCHE:** falls die Maschine eingerichtet ist, um auch mit dem System MICRO SCRUB / ECS betrieben zu werden, kann der Anpressdruck der Bürste/Mikrofaser auf der Arbeitsfläche geändert werden, indem die Taste (Abb. 5, Pkt. 11) mehrfach kurz gedrückt wird, der ausgeübte Druck wird durch Einschalten der LEDs (Abb. 5, Pkt. 12) angezeigt.

ACHTUNG

Den Schmutzwassertank immer entleeren bevor der Reinigungsmitteltank wieder befüllt wird.

- wenn der Schmutzwassertank voll ist, leuchtet die jeweilige Füllstandsanzeige auf (Abb. 5, Pkt. 7) und nach einigen Sekunden schaltet sich der Saugmotor ab: anhalten und den Tank entleeren, dann den Absaugschalter (Abb. 5, Pkt. 3) aus- und einschalten, um den Saugmotor wieder zu starten;
- falls die rote Kontrolllampe (Abb. 5, Pkt. 2) zu blinken beginnt, bedeutet dies, dass die Akkumulatoren fast leer sind. Nach einigen Sekunden schalten sich die Bürsten ab, um die Tiefentladung zu verhindern; die Akkumulatoren aufladen.

Bei Arbeitsende:

- den Gasdrehgriff loslassen (Abb. 6, Pkt. 1);

- den Reinigungsmittelfluss durch anhaltendes Drücken der Taste (Abb. 5, Pkt. 5) für mindestens 2 Sekunden (“LED ausgeschaltet”) stoppen;
- die Bürsten durch Drücken der Taste (Abb. 5, Pkt. 4) (“LED ausgeschaltet”) ausschalten;
- die Absaugung durch Drücken der Taste (Abb. 5, Pkt. 3) (“LED ausgeschaltet”) ausschalten;
- das Zubehör CHEM DOSE (OPTION) über die Taste (Abb. 3, Pkt. 2) ausschalten;
- die Not-Aus-Taste (Abb. 5, Pkt. 1) drücken;
- die Feststellbremse (Abb. 6, Pkt. 2) anziehen;
- die Batterien abklemmen;
- den Schmutzwassertank entleeren und reinigen.

6.8. Einige nützliche Ratschläge für den optimalen Gebrauch des Scheuersaugautomaten

Bei Fußböden mit besonders hartnäckiger Verschmutzung kann die Maschine den Reinigungs- und Trocknungsvorgang getrennt voneinander ausführen.

6.8.1. Vorwaschen unter Verwendung von Bürsten oder Pads

- den Reinigungsmittelfluss regeln (Abb. 5, Pkt. 5);
- den Bürstenschalter (Abb. 5, Pkt. 4) (“LED eingeschaltet”) drücken;
- die Absaugung durch Drücken der Taste (Abb. 5, Pkt. 3) (“LED ausgeschaltet”) ausschalten;
- mit der Reinigung beginnen.

Der Wasseraustritt muss anhand der vom Bediener gewünschten Fahrgeschwindigkeit geregelt werden. Je langsamer er fährt, desto weniger Wasser darf ausfließen.

An stark verschmutzten Stellen länger schrubben: auf diese Weise hat das Reinigungsmittel mehr Zeit, seine chemische Wirkung zu entfalten, um den Schmutz zu lösen, und die Bürsten haben eine höhere mechanische Wirkung.

6.8.2. Trocknung

Die Absaugung durch Drücken der Taste (Abb. 5, Pkt. 3) (“LED eingeschaltet”) einschalten und den zuvor gereinigten Bereich erneut abfahren: so erzielt man eine gründliche Tiefenreinigung und die spätere Unterhaltungsreinigung geht schneller von statten.

6.9. Ablassen des Schmutzwassers

! GEFAHR

**Für den jeweiligen Vorgang geeignete persönliche Schutzausrüstungen tragen.
Vor dem Ablassen des Schmutzwassers die Maschine von der
Spannungsversorgung abtrennen.**

Der Ablassschlauch des Schmutzwassertanks befindet sich im rückwärtigen linken Teil der Maschine.

Um den Tank zu entleeren, wie folgt vorgehen:

- die Maschine in die Nähe eines Gullys bringen;
- den Ablassschlauch (Abb. 9, Pkt. 2) an seiner Befestigungsfeder (Abb. 9, Pkt. 3) waagrecht aus seiner Aufnahme ziehen;
- das Ende des Schlauches so hoch wie möglich halten, dann den Verschluss (Abb. 9, Pkt. 4) vom Schlauch abschrauben;
- das Schlauchende allmählich absenken und die Stärke des Wasserstrahls und seinen Abstand vom Boden kontrollieren;
- das Tankinnere auf Schmutzrückstände prüfen und ggf. reinigen. Um die Reinigung und die vollständige Entleerung zu erleichtern, wird empfohlen, den Schmutzwassertank aus dem Reinigungsmitteltank auszuhängen und ihn anzuheben;

- nachdem der Schmutzwassertank leer ist, den (zuvor angehobenen) Tank absenken und wieder am Reinigungsmitteltank einhängen;
- den Ablassschlauch (Abb. 9, Pkt. 2) durch Anschrauben des Verschlusses (Abb. 9, Pkt. 4) verschließen und kontrollieren, dass er einwandfrei verschlossen ist, dann den Schlauch wieder in seine Aufnahme setzen.

ACHTUNG

Während der Reinigung des Schmutzwassertanks niemals den Saugfilter (Abb. 11, Pkt. 2) aus seiner Aufnahme nehmen und nie den Wasserstrahl direkt auf den Filter richten.

Nun kann ein neuer Reinigungs- und Trocknungsvorgang beginnen.

6.10. Ablassen des Reinwassers

! GEFAHR

Für den jeweiligen Vorgang geeignete persönliche Schutzausrüstungen tragen. Vor dem Ablassen des Reinwassers die Maschine von der Spannungsversorgung abtrennen.

Um den Tank zu entleeren, wie folgt vorgehen:

- die Maschine in die Nähe eines Gullys bringen;
- den Verschluss (Abb. 10, Pkt. 1) entfernen;
- nachdem der Reinigungsmitteltank leer ist, den Verschluss (Abb. 109, Pkt. 1) wieder anbringen.
-

i INFORMATION

Die Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel kann auch für das Reinigen des Schmutzwassertanks benutzt werden.

7. LÄNGERER STILLSTAND

Wenn die Maschine für längere Zeit nicht betrieben wird, müssen der Saugfuß, die Bürsten/Mikrofaserpads und die Treibteller ausgebaut, gereinigt und an einem trockenen (vorzugsweise in eine Hülle oder Plastik verpackt) und staubfreien Ort gelagert werden. Die Maschine mit angezogener Feststellbremse parken.

Die Tanks müssen komplett leer und perfekt gereinigt sein.

Die Maschine von der Spannungsversorgung abtrennen.

Bevor die Batterien gelagert werden, müssen sie ganz aufgeladen werden. Bei längeren Stillständen sind auch regelmäßige Pufferladungen erforderlich (mindestens einmal alle zwei Monate), damit die Akkumulatoren konstant ihre maximale Ladung beibehalten.

ACHTUNG

Wenn die Batterien nicht regelmäßig aufgeladen werden, besteht die Gefahr, sie unwiederbringlich zu beschädigen.

8. WARTUNG UND AUFLADEN DER BATTERIEN

! GEFAHR

Die Batterien nicht durch Funken prüfen.

Die Batterien strömen entzündliche Dämpfe aus: alle Flammen oder Glutherde vor dem Prüfen oder Nachfüllen der Batterien löschen.

Die beschriebenen Vorgänge in belüfteten Räumen durchführen.

Um bleibende Schäden zu vermeiden, dürfen sich die Batterien nie komplett entladen. Bei Blinken der roten Kontrolllampe (Abb. 5, Pkt. 2) am Bedienfeld müssen die Batterien aufgeladen werden.

8.1. Ladevorgang

- den Verbinder des Batterieladegeräts an den Verbinder der Batterieverkabelung anschließen (Abb. 12, Pkt. 1);

! ACHTUNG

Im Fall von Gel-Batterien nur ein spezifisches Batterieladegerät für Gel-Akkus verwenden.

- das Aufladen nach den Anleitungen im Handbuch des Batterieladegeräts durchführen;
- am Ende der Aufladezeit die Verbinder abtrennen;

9. ANLEITUNGEN FÜR DIE WARTUNG

! GEFAHR

Es dürfen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden, solange die Batterien nicht abgeklemmt sind.

Wartungsarbeiten an der Elektrik und alle Wartungsarbeiten, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, müssen von technischem Fachpersonal in Übereinstimmung mit den gültigen Sicherheitsnormen und den Vorschriften im Wartungshandbuch ausgeführt werden.

9.1. Wartung – Allgemeine Regeln

Eine ordnungsgemäße Wartung, nach den Anweisungen des Herstellers, ist eine Garantie für eine bessere Leistung und längere Lebensdauer der Maschine.

Bei der Reinigung der Maschine immer auf Folgendes achten:

- keine Hochdruckreiniger verwenden: hierdurch könnte Wasser in das Elektroabteil oder zu den Motoren gelangen, wodurch sie beschädigt werden könnten und Kurzschlussgefahr besteht;
- keinen Dampf verwenden, damit die Kunststoffteile nicht durch Wärme verformt werden;
- keine Kohlenwasserstoffe oder Lösemittel verwenden: die Gehäuse und die Gummiteile können beschädigt werden.

9.2. Planmäßige Wartung

9.2.1 Saugluftfilter und Schwimmer: Reinigung

- Den Deckel (Abb. 11, Pkt. 1) vom Schmutzwassertank (Abb. 11, Pkt. 4) abschrauben und entfernen;
- sicherstellen, dass der Schmutzwassertank (Abb. 11, Pkt. 4) leer ist;
- den Schwimmer (Abb. 11, Pkt. 5) in der Rückwand des Tanks reinigen, dabei den Wasserstrahl nicht direkt auf den Schwimmer richten;
- den Luftfilter (Abb. 11, Pkt. 2) der Absaugung aus seiner Halterung (Abb. 11, Pkt. 3) ziehen, die sich im oberen Teil innen im Schmutzwassertank befindet;
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- Den Filter wieder in seine Halterung einsetzen, nachdem er gut getrocknet wurde. sicherstellen, dass der Filter richtig in seiner Aufnahme sitzt;
- den Verschluss wieder auf den Schmutzwassertank aufschrauben.

9.3. Korbfilter: Reinigung

- Den Korbfilter aus der Wassereinfüllöffnung auf der Vorderseite der Maschine entfernen;
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- Den Filter wieder in seine Halterung einsetzen und sicherstellen, dass er richtig in seiner Aufnahme sitzt.

9.4. Reinigungsmittelfilter: Reinigung

- die Schraube an der Unterseite des unteren Tanks abschrauben (Abb. 13, Pkt. 1);
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- den Filter wieder in seine Halterung einsetzen, sicherstellen, dass er richtig in seiner Aufnahme sitzt und die Schraube wieder anschrauben.

9.2.2 Sauglippen: Auswechseln

Die Sauglippen haben die Aufgabe, den Wasser- und Reinigungsmittelfilm vom Boden aufzunehmen und so eine perfekte Trocknung zu erzielen. Mit der Zeit wird die mit dem Boden in Berührung stehende Kante durch das andauernde Schleifen abgerundet und rissig, wodurch die Trocknungsleistung beeinträchtigt wird und die Lippe ausgewechselt werden muss.

Vertauschen oder Auswechseln der Sauglippen:

- den Saugfuß (Abb. 2, Pkt. 6) von seiner Halterung (Abb. 7, Pkt. 2) abnehmen, indem die beiden Schraubgriffe (Abb. 7, Pkt. 3) komplett abgeschraubt werden;
- die Muffe des Saugschlauchs (Abb. 7, Pkt. 4) aus dem Saugfuß herausziehen.
- Mit Hilfe eines Schlüssels den Bolzen lösen (Abb. 15, Pkt. 3 oder 6);
- die beiden Andrückvorrichtungen der Sauglippen (Abb. 15, Pkt. 2 oder 7) zur Außenseite des Saugfußkörpers (Abb. 15, Pkt. 1) schieben und herausziehen;
- die Lippe (Abb. 15, Pkt. 4 oder 5) entfernen;
- die gleiche Lippe wieder einbauen, hierbei jedoch die Kante, die mit dem Fußboden in Berührung kommt, umkehren, bis alle vier Kanten abgenutzt sind, bzw. eine neue Lippe in die Schrauben des Saugfußkörpers (Abb. 15, Pkt. 1) einspannen;
- die beiden Andrückvorrichtungen der Sauglippen (Abb. 15, Pkt. 2 oder 7) wieder anbringen, dabei den breiteren Teil der Langlöcher auf die Befestigungsschrauben des Saugfußkörpers (Abb. 15, Pkt. 1) zentrieren, dann die Andrückvorrichtungen zur Innenseite des Saugfußkörpers schieben;
- Den Bolzen (Abb. 15, Pkt. 3 oder 6) wieder festschrauben.

Den Saugfuß gemäß den Anweisungen in Abschnitt 6.2 wieder auf seine Halterung montieren.

9.2.3 Sicherungen: Auswechseln (Batteriemodelle)

Die Sicherung zum Schutz des Bürstenmotors und die Sicherung zum Schutz des Saugmotors befinden sich in den Sicherungssockeln (Abb. 16, Pkt. 1), die am Schmutzwassertank über dem Batteriefach der Maschine angebracht sind.

Um sie zu ersetzen:

- sicherstellen, dass der Schmutzwassertank leer ist, andernfalls entleeren;
- den Schmutzwassertank anheben;
- den Deckel des Sicherungssockels öffnen und die Sicherung herausnehmen, indem die Befestigungsschrauben abgeschraubt werden;
- eine neue Sicherung einsetzen und den Deckel des Sicherungssockels schließen;
- dann den Schmutzwassertank wieder absenken.

Tabelle der Sicherungen: Für die komplette Sicherungstabelle wird auf den Ersatzteilkatalog verwiesen.

ACHTUNG

Nie eine Sicherung mit größerer Stromstärke als vorgesehen installieren.

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 überprüfen lassen.

9.5. Regelmäßige Wartung

9.5.1. Tägliche Wartung

Jeden Tag nach der Reinigung die folgenden Arbeiten ausführen:

- die Spannungsversorgung zur Maschine ausschalten;
- den Schmutzwassertank entleeren und eventuell reinigen;
- die Sauglippen reinigen und prüfen, dass sie nicht zu stark abgenutzt sind; gegebenenfalls auswechseln.
- die Ansaugöffnung des Saugfußes auf Verstopfungen prüfen, eventuelle Schmutzverkrustungen entfernen;
- den Mikrofaserpapier waschen (Modelle MICRO SCRUB / ECS);
- die Batterien wie zuvor beschrieben aufladen.

9.5.2. Wöchentliche Wartung

- Den Schwimmer des Schmutzwassertanks reinigen und prüfen, ob er richtig funktioniert;
- den Saugluftfilter reinigen und auf einwandfreien Zustand prüfen (falls nötig, ersetzen);
- den Reinigungsmittelfilter an der vorderen Öffnung des Reinigungsmittel tanks (Abb. 2, Pkt. 3) reinigen und auf einwandfreien Zustand prüfen (falls nötig, ersetzen);
- den Saugschlauch reinigen;
- den Schmutzwassertank und den Reinigungsmittel tank reinigen;
- den Elektrolytstand in den Batterien kontrollieren und, falls nötig, mit destilliertem Wasser auffüllen.

9.5.3. Halbjährliche Wartung

Von technischem Fachpersonal die Elektrik kontrollieren lassen.

10. STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN

10.1. Wie können eventuelle Störungen behoben werden

Mögliche Störungen, die die gesamte Maschine betreffen.

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
Die Maschine funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • der Batterieverbinder ist nicht angeschlossen • die Batterien sind leer 	<ul style="list-style-type: none"> • die Batterien an die Maschine anschließen • die Batterien aufladen
Die Bürsten drehen sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> • der Bürstenschalter wurde nicht gedrückt • der Gasdrehgriff wurde nicht betätigt • der Thermoschutz des Bürstenmotors hat ausgelöst: der Motor ist überhitzt • der Verbinder für die Spannungsversorgung oder der Verbinder des Motorschutzschalters ist nicht angeschlossen • die Sicherung des Bürstenmotors ist durchgebrannt • die Batterien sind leer • das Untersetzungsgetriebe ist defekt • der Motor ist defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • den Bürstenschalter drücken • den Gasdrehgriff betätigen • den Bürstenhebel loslassen, den Bürstenschalter auf '0' (aus) stellen, die Maschine mindestens 45 min. abkühlen lassen • den Verbinder für die Spannungsversorgung oder den Verbinder des Motorschutzschalters wieder anschließen • die Ursachen für das Durchbrennen der Sicherung feststellen und beseitigen, dann die Sicherung austauschen • die Batterien aufladen • das Untersetzungsgetriebe austauschen lassen • den Motor austauschen lassen
Die Maschine reinigt nicht gleichmäßig	<ul style="list-style-type: none"> • die Bürsten oder Pads sind abgenutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • austauschen
Die Reinigungslösung tritt nicht aus	<ul style="list-style-type: none"> • der Reinigungsmittelbehälter ist leer • der Schlauch, der die Reinigungslösung zur Bürste leitet, ist verstopft • das Magnetventil ist defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • den Tank befüllen • die Verstopfung beseitigen • das Magnetventil austauschen
Der Reinigungsmittelfluss unterbricht sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> • das Magnetventil ist defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • das Magnetventil austauschen
Der Saugmotor funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • der Absaugschalter wurde nicht gedrückt (aus) • der Saugmotor ist nicht gespeist oder defekt • die Sicherung ist durchgebrannt 	<ul style="list-style-type: none"> • den Absaugschalter drücken • prüfen, ob der Verbinder für die Spannungsversorgung des Motors korrekt an der Hauptverkabelung angeschlossen ist; im zweiten Fall den Motor austauschen lassen • die Sicherung austauschen

Der Saugfuß reinigt nicht oder saugt nicht richtig ab	<ul style="list-style-type: none"> • die Kante der Gummilippe, die mit dem Boden in Berührung steht, ist abgenutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • die Gummilippe auswechseln
	<ul style="list-style-type: none"> • der Saugfuß oder der Schlauch ist verstopft oder beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> • die Verstopfung beseitigen und den Schaden reparieren
	<ul style="list-style-type: none"> • der Schwimmer hat ausgelöst (der Schmutzwassertank ist voll) oder ist durch Schmutz blockiert bzw. defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • den Schmutzwassertank entleeren oder den Schwimmer instandsetzen
	<ul style="list-style-type: none"> • der Saugschlauch ist verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • die Verstopfung im Schlauch beseitigen
	<ul style="list-style-type: none"> • der Saugschlauch ist nicht an den Saugfuß angeschlossen oder beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> • den Schlauch anschließen oder reparieren
	<ul style="list-style-type: none"> • der Saugmotor ist nicht gespeist oder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • prüfen, ob der Verbinder für die Spannungsversorgung des Motors korrekt an der Hauptverkabelung angeschlossen ist und dass die Sicherung nicht durchgebrannt ist; im zweiten Fall den Motor auswechseln

Die Maschine fährt nicht vorwärts	<ul style="list-style-type: none"> • der Antriebsmotor funktioniert nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • die Pilztaste entriegeln; prüfen, dass der Motor korrekt an die Hauptverkabelung angeschlossen ist; den an der Platine vorhandenen Alarmtyp prüfen (siehe Kapitel 10); den Motor auswechseln.
	<ul style="list-style-type: none"> • der Thermoschutz des Motors hat ausgelöst, der Motor ist überhitzt 	<ul style="list-style-type: none"> • die Maschine ausschalten und mindestens 45 min. abkühlen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • die Batterien sind leer 	<ul style="list-style-type: none"> • die Batterien aufladen

Die Batterien haben nicht die normale Autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • die Pole und die Klemmen der Batterien sind verschmutzt und oxidiert 	<ul style="list-style-type: none"> • die Pole und die Klemmen der Batterien reinigen und einfetten, die Batterien aufladen
	<ul style="list-style-type: none"> • der Elektrolytstand ist niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> • jedes Element laut Anweisungen mit destilliertem Wasser auffüllen
	<ul style="list-style-type: none"> • das Batterieladegerät funktioniert nicht oder ist nicht geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Anleitungen des Batterieladegeräts
	<ul style="list-style-type: none"> • die einzelnen Batterieelemente weisen erhebliche Dichteunterschiede auf 	<ul style="list-style-type: none"> • die beschädigte Batterie auswechseln
	<ul style="list-style-type: none"> • die Maschine wird mit zu hohem Anpressdruck der Bürsten betrieben 	<ul style="list-style-type: none"> • den Anpressdruck der Bürsten verringern

Der Akkumulator wird während der Arbeit zu schnell leer, obwohl er richtig aufgeladen wurde und nach dem Aufladen bei der Kontrolle mit dem Dichtemesser eine einheitliche Ladung aufweist	<ul style="list-style-type: none"> • der Akkumulator ist neu und erbringt nicht 100% der erwarteten Leistung 	<ul style="list-style-type: none"> • der Akku erreicht erst nach ca. 20-30 kompletten Lade- und Entladezyklen seine volle Kapazität
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • die Maschine wird für lange Zeit mit Höchstleistung betrieben und die Autonomie ist nicht ausreichend 	<ul style="list-style-type: none"> • soweit vorgesehen und möglich, Akkumulatoren mit höherer Kapazität verwenden oder die Akkumulatoren gegen bereits aufgeladene Akkus austauschen
	<ul style="list-style-type: none"> • der Elektrolyt ist verdampft und bedeckt die Platten nicht vollständig 	<ul style="list-style-type: none"> • jedes Element mit destilliertem Wasser auffüllen, bis die Platten bedeckt sind und den Akkumulator aufladen

<p>Der Akkumulator wird während der Arbeit zu schnell leer, der Aufladevorgang mit einem elektronischen Batterieladegerät ist zu schnell und am Ende gibt der Akkumulator die korrekte Spannung (ca. 2,14V pro leeres Element), aber bei der Prüfung mit dem Dichtemesser erweist sich die Ladung als nicht einheitlich</p>	<ul style="list-style-type: none"> • der vom Hersteller gelieferte und bereits mit Säure gefüllte Akkumulator wurde zu lange gelagert, bevor er das erste Mal aufgeladen und benutzt wurde 	<ul style="list-style-type: none"> • sollte das Aufladen mit einem normalen Batterieladegerät nicht erfolgreich sein, muss das Aufladen in zwei Schritten erfolgen: <ul style="list-style-type: none"> - ein langsames, zehnstündiges Aufladen bei einem Strom von 1/10 der Nennkapazität in 5 Stunden (z.B.: bei einem Akkumulator mit 100Ah(5) muss ein Strom von 10A eingestellt werden, der mit einem manuellen Batterieladegerät erzeugt wird); - eine Stunde Pause; - Aufladen mit einem normalen Batterieladegerät.
--	---	---

<p>Nach Aufladung der Batterien mit einem elektronischen Ladegerät gibt der Akkumulator nicht die korrekte Spannung (ca. 2,14V pro leeres Element) und bei der Prüfung mit dem Dichtemesser erweist er sich als nicht einheitlich geladen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Akkumulator war nicht an das Batterieladegerät angeschlossen (z.B. weil der Niederspannungsverbinder des Ladegeräts irrtümlicherweise an den Verbinder der Maschine angeschlossen wurde) 	<ul style="list-style-type: none"> • das Batterieladegerät an den Verbinder des Akkumulators anschließen
	<ul style="list-style-type: none"> • das Batterieladegerät ist zur Steckdose, an die es angeschlossen wurde, nicht kompatibel 	<ul style="list-style-type: none"> • überprüfen, ob die auf dem Typenschild des Ladegeräts angegebenen Daten für die Spannungsversorgung mit den Werten des Stromnetzes übereinstimmen
	<ul style="list-style-type: none"> • das Batterieladegerät ist nicht korrekt installiert worden 	<ul style="list-style-type: none"> • unter Berücksichtigung der effektiven Stromspannung an der Steckdose überprüfen, ob die Anschlüsse des Primärkreises des Trafos im Batterieladegerät korrekt sind (diesbezüglich das Handbuch des Ladegeräts zu Rate ziehen)

	<ul style="list-style-type: none"> das Batterieladegerät funktioniert nicht 	<ul style="list-style-type: none"> prüfen, dass das Ladegerät mit Spannung versorgt wird, dass die Sicherungen nicht ausgelöst haben und dass der Akkumulator mit Strom versorgt wird; das Aufladen mit einem anderen Gleichrichter versuchen: wenn das Ladegerät noch immer nicht funktioniert, den technischen Kundendienst zu Rate ziehen und die Seriennummer des Batterieladegeräts angeben
--	--	---

<p>Nach Aufladung der Batterien mit dem elektronischen Ladegerät gibt der Akkumulator nicht die korrekte Spannung (ca. 2,14V pro leeres Element) und der Dichtemesser kann nur eines oder wenige leere Elemente feststellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> eines oder mehrere Elemente sind beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> falls möglich, die beschädigten Elemente austauschen. Einhäusige Akkumulatoren mit 6 oder 12 Volt müssen ganz ausgewechselt werden
--	---	--

<p>Der Elektrolyt im Akkumulator weist eine trübe Färbung auf</p>	<ul style="list-style-type: none"> der Akkumulator hat die maximalen, vom Hersteller vorgesehenen Lade- und Entladezyklen erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> den Akkumulator austauschen
	<ul style="list-style-type: none"> der Akkumulator wurde mit zu starkem Strom aufgeladen 	<ul style="list-style-type: none"> den Akkumulator austauschen
	<ul style="list-style-type: none"> der Akkumulator wurde unter die vom Hersteller empfohlene Höchstgrenze entladen 	<ul style="list-style-type: none"> den Akkumulator austauschen

ALARME AM DISPLAY

- 1) ACC "Fahrhebel" beim Einschalten oder nach einem Not-Aus bereits gedrückt
- 2) SIC Not-Aus-Taste gedrückt
- 3) POT Störung am Geschwindigkeitspotentiometer
- 4) MOS Platine (Mosfet) in Kurzschluss
- 5) HOT Motorschutzschalter ausgelöst
- 6) LIM Platine (Mosfet) an thermischer Belastungsgrenze
- 7)BLT Antriebssperre. Erscheint, wenn die Batteriespannung zu niedrig ist und der Antrieb blockiert wird.
- 8)AcS Störung der Bürstensteuerung. Erscheint, wenn eine Störung an der Schützsteuerung für die Zuschaltung der Bürsten vorliegt.
- 9)AcA Störung der Absaugsteuerung. Erscheint, wenn eine Störung an der Schützsteuerung für die Zuschaltung der Absaugung vorliegt.
- 10)FuP Schmelzsicherung. Erscheint bei Durchbrennen der Schmelzsicherung.

Alarmer der Antriebsplatine

Wenn der Antrieb der Maschine unterbrochen ist, kann der Fehlercode über die Status-LED (Abb. 6, Pkt. 16) abgelesen werden. Bei störungsfreiem Betrieb leuchtet die Status-LED ständig. Wenn der Antrieb einen Defekt aufweist, liefert die Status-LED zwei Arten von Informationen, ein langsames Blinken (2 Hz) oder ein schnelles Blinken (4 Hz), um die Schwere des Defekts anzuzeigen.

Defekte mit langsamem Blinken werden automatisch gelöscht, sobald der Defekt behoben ist, läuft die Maschine normal weiter. Defekte mit schnellem Blinken ("*" in der Tabelle) gelten als schwerer, die Maschine muss daher mit dem Schlüssel (Abb. 6, Pkt. 14) ausgeschaltet werden, um den Betrieb nach der Beseitigung des Defekts wieder aufzunehmen.

Die Angabe der Schwere bleibt für 10 Sekunden eingeblendet, anschließend blinkt die Status-LED kontinuierlich und zeigt einen Fehlererkennungscode mit 2 Ziffern an, bis der Defekt behoben ist.

Beispielsweise der Fehlercode "1,4" wird wie folgt visualisiert:

☼ ☼☼☼☼ **Beispiel Alarmcode 1,4**

LED-CODES		BESCHREIBUNG	
	1,1	☼ ☼	Übertemperatur >92°
	1,2	☼ ☼☼	Defekt am Gasgriff
	1,3	☼ ☼☼☼	Defekt am Geschwindigkeitspotentiometer
	1,4	☼ ☼☼☼☼	Defekt Unterspannung
	1,5	☼ ☼☼☼☼☼	Defekt Überspannung
	2,1	☼☼☼ ☼	Defekt Hauptschütz öffnet bei Betätigung nicht
	2,3	☼☼☼ ☼☼☼	Hauptschütz defekt, Spule Elektrobremse defekt
	2,4	☼☼☼ ☼☼☼☼	Defekt Hauptschütz schließt bei Betätigung nicht
*	3,1	☼☼☼☼ ☼	Defekt am Gaspotentiometer
	3,2	☼☼☼☼ ☼☼	Defekt bei Bremsbetätigung
	3,3	☼☼☼☼ ☼☼☼	Niedrige Batteriespannung
	3,4	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼	Defekt bei Bremslösung
	3,5	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼☼	Defekt HPD (Gaspotentiometer falsch eingestellt)
*	4,1	☼☼☼☼☼ ☼	Kurzschluss im Motor
*	4,2	☼☼☼☼☼ ☼☼	Motorspannung falsch / Kurzschluss im Motor
*	4,3	☼☼☼☼☼ ☼☼☼	Defekt im EEPROM
*	4,4	☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼	Kurzschluss im Motor / EEPROM-Fehler