

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	6
3.4.	ZUBEHÖRTEILE	6
4.	INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT	6
4.1.	SICHERHEITSNORMEN	6
5.	TRANSPORT UND INSTALLATION	10
5.1.	ANHEBEN UND TRANSPORT DER VERPACKTEN MASCHINE	10
5.2.	KONTROLLEN BEI DER ANLIEFERUNG	10
5.3.	AUSPACKEN	10
5.4.	SPEISEBATTERIEN	11
5.4.1.	<i>Batterien: Vorbereitung</i>	11
5.4.2.	<i>Batterien: Installation und Anschluss</i>	12
5.4.3.	<i>Batterien: Ausbau</i>	13
5.5.	DAS BATTERIELADEGERÄT	13
5.5.1.	<i>Auswahl des Batterieladegeräts</i>	13
5.5.2.	<i>Vorbereitung des Batterieladegeräts</i>	13
5.6.	ANHEBEN UND TRANSPORT DER MASCHINE	14
6.	PRAKTISCHER LEITFADEN FÜR DEN BEDIENER	14
6.1.	STEUERUNGEN – BESCHREIBUNG	14
6.2.	MONTAGE UND REGULIERUNG DES SAUGFUßES	15
6.3.	VERSCHIEBEN DER NICHT BETRIEBENEN MASCHINE	16
6.4.	MONTAGE UND AUSWECHSELN DER BÜRSTEN / TREIBTELLER	16
6.5.	REINIGUNGSMITTEL - GEBRAUCHSHINWEISE	17
6.6.	VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DEN GEBRAUCH	17
6.7.	MASCHINENBETRIEB	18
6.8.	EINIGE NÜTZLICHE RATSCHLÄGE FÜR DEN OPTIMALEN GEBRAUCH DES SCHEUERSAUGAUTOMATEN ¹⁹	
6.8.1.	<i>Vorwaschen unter Verwendung von Bürsten oder Pads</i>	19
6.8.2.	<i>Trocknung</i>	20
6.9.	ABLASSEN DES SCHMUTZWASSERS	20
6.10.	ABLASSEN DES REINWASSERS	20
7.	LÄNGERER STILLSTAND	21
8.	WARTUNG UND AUFLADEN DER BATTERIEN	21
8.1.	LADEVORGANG	21
9.	ANLEITUNGEN FÜR DIE WARTUNG	21
9.1.	WARTUNG – ALLGEMEINE REGELN	22
9.2.	PLANMÄßIGE WARTUNG	22
9.2.1	CT 160 Korbfilter: Reinigung	22
9.2.2	CT230 Korbfilter und Schwimmer: Reinigung	22
9.2.3	CT160 Saugluftfilter: Reinigung	23
9.2.4	CT230 Saugluftfilter: Reinigung	23
9.2.5	<i>Reinigungsmittelfilter: Reinigung</i>	23
9.2.6	<i>Sauglippen: Auswechseln</i>	23
9.2.7	<i>Sicherungen: Auswechseln</i>	24

9.3.	REGELMÄßIGE WARTUNG	24
9.3.1.	<i>Tägliche</i> Wartung	24
9.3.2.	<i>Wöchentliche</i> Wartung	25
9.3.3.	<i>Halbjährliche</i> Wartung.....	25
10.	PROGRAMMIERUNG DES SCHEUERSAUGAUTOMATEN	26
11.	STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN	27

2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN



Lesen Sie das vorliegende Handbuch vor jedem Eingriff an der Maschine aufmerksam durch¹.

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 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.

3.2. Zeichenerklärung

Die Hauptbestandteile der Maschine sind:

- Reinigungsmitteltank (Abb. A, Pkt. 1): enthält und befördert das Gemisch aus Reinwasser und Reinigungsmittel;
- Schmutzwassertank (Abb. A, Pkt. 2): nimmt das während der Reinigung vom Boden aufgesaugte Schmutzwasser auf;
- Bedienfeld (Abb. A, Pkt. 3);
- Bürstenkopfeinheit (Abb. A, Pkt. 4); das Hauptelement sind die Bürsten, mit denen die Reinigungslösung auf dem Boden verteilt und der Schmutz aufgenommen wird;
- Saugfüßeinheit (Abb. A, Pkt. 5): 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 Tankeinheit und Rahmen.

! GEFAHR

Die Tankeinheit (CT 230) MUSS IMMER mit Hilfe der Griffmulden am Tank (Abb. C, Pkt. 3) angehoben und abgesenkt werden.

! GEFAHR

Wenn die Tankeinheit (CT230) angehoben ist, muss die Gasfeder links an der Maschine (Abb. T) unbedingt verriegelt werden, indem die grüne Nutmutter auf die Position mit der Abbildung des geschlossenen Vorhängeschlosses gedreht wird, damit sich die Tanks nicht unbeabsichtigt wieder schließen.

B -**Bedienfeld**: Kurzschlussgefahr.

C -**Unterteil des Reinigungskopfes**: Gefahr durch die rotierenden Bürsten.

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

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

F -**Seitenbesen**: Gefahr durch die rotierenden Besen.

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 (nur CT230)** (Abb. G): 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 unbekanntem 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 16% 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.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit der Maschine spielen.

Die Maschine darf nicht von Personen (einschliesslich Kindern) mit körperlichen, geistigen oder sensorischen Behinderungen, oder von Personen, die nicht mit dem Betrieb der Maschine vertraut sind, gebraucht werden, es sei denn, dass sie von einer für sie und ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt und in den Gebrauch der Maschine eingewiesen werden.

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 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 bei der Arbeit 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.

! GEFAHR

Wenn die Tankeinheit (CT230) angehoben ist, muss die Gasfeder links an der Maschine (Abb. T) unbedingt verriegelt werden, indem die grüne Nutmutter auf die Position mit der Abbildung des geschlossenen Vorhängeschlosses gedreht wird, damit sich die Tanks nicht unbeabsichtigt wieder schließen.

Die Tankeinheit (CT 230) MUSS IMMER mit Hilfe der Griffmulden am Tank (Abb. C, Pkt. 3) abgesenkt/angehoben werden, Quetschgefahr der Gliedmaßen.

Die Tankeinheit (CT 160 – CT 230) DARF NUR bei leeren Tanks abgesenkt/angehoben werden.

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 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 angemessener Beleuchtung ausgeführt werden.

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 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 und den Saugfuß 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 Röhrrchen:** sie 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. bei ausgeschalteter Maschine die Tasten P1 (Abb. B, Pkt. 1) und P3 (Abb. B, Pkt. 2) gleichzeitig anhaltend drücken, dann die Maschine durch Drehen des Zündschlüssel auf "1" (Abb. B, Pkt. 3) einschalten.
2. die Programmieraste (Abb. B, Pkt. 4) dreimal drücken.
3. Bei Drücken der Tasten "Flussregelung" (Abb. B, Pkt. 5) wird der in der Maschine installierte Batterietyp gewählt, "ACd" für Blei-Säure-Batterie (Panzerplattenbatterien mit Röhrrchen) oder der Text "GEL" (GEL-Batterien).
4. den angezeigten Parameter speichern, indem die Programmieraste (Abb. B, Pkt. 4) so lange anhaltend gedrückt wird, bis das Display den Spannungswert der Batterien anzeigt.

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.

CT160

- Der Schmutzwassertank muss leer sein (gegebenenfalls ausleeren: siehe entsprechenden Abschnitt).
- Den Schmutzwassertank (Abb. C, Pkt. 5) anheben und hierbei nach hinten drehen: auf diese Weise erhält man von oben Zugriff auf das Batteriefach (Abb. C, Pkt. 2), die Sitzhaube (Abb. C, Pkt. 4) nach vorne drehen.

CT230

- Vergewissern Sie sich, dass beide Tanks leer sind (gegebenenfalls ausleeren: siehe betreffenden Abschnitt), dann den Sicherheitsgriff (Abb. C, Pkt. 1) losschrauben.
- Die Tankeinheit anheben, indem sie nach hinten gedreht wird: auf diese Weise erhält man von oben Zugriff auf das Batteriefach (Abb. C, Pkt. 2).

! GEFAHR

Die Tankeinheit (CT 230) MUSS IMMER mit Hilfe der Griffmulden am Tank (Abb. C, Pkt. 3) angehoben werden, Quetschgefahr der Gliedmaßen.

! GEFAHR

Wenn die Tankeinheit (CT230) angehoben ist, muss die Gasfeder links an der Maschine (Abb. T) unbedingt verriegelt werden, indem die grüne Nutmutter auf die Position mit der Abbildung des geschlossenen Vorhängeschlosses gedreht wird, damit sich die Tanks nicht unbeabsichtigt wieder schließen.

- Die Batterien, wie auf der Zeichnung im Batteriefach gezeigt, in das Batteriefach 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.
- Die Tankeinheit wieder in ihre Arbeitsstellung absenken.

! GEFAHR

Die Tankeinheit (CT 230) MUSS IMMER mit Hilfe der Griffmulden am Tank (Abb. C, Pkt. 3) abgesenkt werden, Quetschgefahr der Gliedmaßen.

! GEFAHR

Wenn die Tankeinheit (CT230) angehoben ist, muss die Gasfeder links an der Maschine (Abb. T) unbedingt verriegelt werden, indem die grüne Nutmutter auf die Position mit der Abbildung des geschlossenen Vorhängeschlosses gedreht wird, damit sich die Tanks nicht unbeabsichtigt wieder schließen.

- 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 Überbrückung 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 Röhrchen:** es wird ein automatisches Batterieladegerät empfohlen. Zur Sicherheit auf jeden Fall den Hersteller und das Handbuch des Batterieladegeräts zu Rate ziehen.
- **Gel-Batterien:** ein für diesen Akkumulatortyp 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. B hervorgeht, über die folgenden Steuerungen und Anzeigelampen:

- **Display** (Abb. B, Pkt. 6): es zeigt die Alarmer und Maschinenmenüs an. Die Ziffern, die während des normalen Maschinenbetriebs am Display erscheinen, beziehen sich auf den Stundenzähler (effektive Gesamtbetriebszeit der Maschine) und auf die Batteriespannung (Volt).
- **Hauptschalter** (Abb. B, Pkt. 3): er schaltet die Spannungsversorgung zu allen Maschinenfunktionen ein und aus. Um die Maschine einzuschalten, den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
- **Not-Aus-Taste** (Abb. B, Pkt. 7): sie dient als Sicherheitseinrichtung. Um die Maschine auszuschalten, die Taste drücken.
- **Bürstenschalter (MANUELLER MASCHINENBETRIEB)** (Abb. B, Pkt. 8): schaltet den Bürstenbetrieb ein ("LED eingeschaltet") und aus ("LED ausgeschaltet") und fährt den Bürstenkopf nach oben und unten.
- **Saugschalter (MANUELLER MASCHINENBETRIEB)** (Abb. B, Pkt. 9): schaltet den Saugmotor ein und aus, 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.
- **Tasten für die Regelung des Reinigungsmittelflusses** (Abb. B, Pkt. 5): bei Drücken dieser Tasten wird der abgegebene Reinigungsmittelfluss festgelegt, die Menge wird durch Einschalten der LEDs angezeigt.
- **Füllstandsanzeige des Reinigungsmittel tanks** (Abb. B, Pkt. 10): die LED leuchtet auf, wenn nicht genügend Wasser im Reinigungsmittel tank ist.
- **Füllstandsanzeige des Schmutzwassertanks** (Abb. B, Pkt. 11): die LED leuchtet auf, wenn der Schmutzwassertank voll ist und nach einigen Sekunden schaltet sich der Saugmotor aus.
- **Fahrtrichtungswählschalter** (Abb. B, Pkt. 12): bei Betätigung dieses Schalters wird auf Vorwärtsfahrt oder Rückwärtsfahrt geschaltet.
- **Alarmanzeige** (Abb. B, Pkt. 13), anhand der Einschaltfrequenz der LEDs wird der Fehlercode der Antriebsplatine festgelegt (siehe Kapitel 11), während des Betriebs ist die Status-LED kontinuierlich eingeschaltet, sofern kein Fehler ansteht.
- **Hupe** (Abb. B, Pkt. 14): akustischer Signalmelder

- **Programmiertaste** (Abb. B, Pkt. 4): bei Drücken dieser Taste werden die diversen Parameter gescrollt, die über die Maschinensoftware eingestellt werden können.
- **Tasten der Arbeitsprogramme (AUTOMATISCHER MASCHINENBETRIEB)**: Tasten zur Festlegung des Arbeitsprogramms der Maschine:
 1. **P1** (Abb. B, Pkt. 1) schonendes Reinigungsprogramm für glatte, leicht verschmutzte Böden.
 2. **P2** (Abb. B, Pkt. 15) intensives Reinigungsprogramm für glatte, stark verschmutzte Böden.
 3. **P3** (Abb. B, Pkt. 2) sehr intensives Reinigungsprogramm für raue Böden (Zement usw. usw.) mit hartnäckiger Verschmutzung.

Hinweis: es kann nur dann ein neues Arbeitsprogramm gewählt werden, wenn das zuvor eingestellte Programm abgewählt wurde.

- **Taste zum Einhängen/Aushängen der Bürsten** (Abb. B, Pkt. 16): Taste, die das automatische Einhängen oder Aushängen der Bürsten freischaltet.
- **CHEM DOSE Schalter (Option)** (Abb. B, Pkt. 17): schaltet den Betrieb von CHEM DOSE frei bzw. sperrt ihn.
- **Pedal der Betriebsbremse / Feststellbremse** (Abb. D, Pkt. 1), diese Vorrichtung wirkt mechanisch auf die beiden Bremsstrommeln der Hinterräder.
- **Fahrpedal** (Abb. D, Pkt. 2): Kippvorrichtung zur Festlegung der Fahrgeschwindigkeit.
- **Hebel zum Anheben der Seitenbesen** (Abb. R, Pkt. 1): durch Anheben bzw. Absenken dieser Hebel wird der Betrieb der Seitenbesen (sofern vorhanden) gesperrt oder freigeschaltet.
- **Geschwindigkeitspotentiometer** (Abb. B, Pkt. 18): es regelt die maximale Vorwärts-/Rückwärtsgeschwindigkeit der Maschine.

i INFORMATION

Die Maschine (nur CT230) besitzt ein System zur Kippsicherung, das die Geschwindigkeit beim Lenken unabhängig vom Druck auf das Fahrpedal deutlich verringert. Diese Kurvenbremsung ist kein Defekt, sondern dient dazu, die Stabilität der Maschine in jeder Situation zu bewahren.

6.2. Montage und Regulierung des Saugfußes

Der Saugfuß (Abb. E) ist für die Trocknung verantwortlich.

Zur Montage des Saugfußes an der Maschine wie folgt vorgehen:

- prüfen, ob die Halterung (Abb. E, Pkt. 1) des Saugfußes angehoben ist;
- die Muffe des Saugschlauchs (Abb. E, Pkt. 2) tief in den Saugfuß stecken;
- die zwei Knäufe (Abb. E, Pkt. 3) im mittleren Teil des Saugfußes abschrauben;
- die beiden Gewindestifte in die Schlitze der Halterung stecken;
- den Saugfuß durch Anziehen der zwei Knäufe (Abb. E, 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 Drehen des Knaufs (Abb. E, Pkt. 5) über der Saugfußhalterung reguliert

werden. Ferner kann die Höhe des Saugfußes durch Verstellen der Höhe der Räder an der Saugfußhalterung (Abb. E, Pkt. 4) reguliert werden.

6.3. Verschieben der nicht betriebenen Maschine

Um die Maschine zu verschieben, wie folgt vorgehen:

- den Saugfuß anheben;
- den Bürstenkopf anheben;
- über den Wählschalter die Fahrtrichtung einstellen (Abb. B, Pkt. 12)
- das Fahrpedal (Abb. D, Pkt. 2) bedienen:

ACHTUNG

Die Maschine nie unbewacht lassen oder abstellen, wenn der Zündschlüssel im Hauptschalter 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.

Automatisches Einhaken der Bürsten: bei angehobenem Bürstenkopf und ausgeschalteter Maschine die Seitenverkleidungen an beiden Seiten anheben (Abb. F, Pkt. 1) und die Bürsten unter den Bürstenkopf legen, hierbei darauf achten, dass sie am Anschlag anliegen, um sie zur Einhakeinheit auszurichten. Die Maschine durch Drehen des Hauptschalters einschalten, dann die Taste zum Einhaken und Aushaken der Bürsten (Abb. B, Pkt. 16) drücken, die Maschine führt zunächst bei blinkender LED einen Aushakvorgang durch und schaltet sofort danach bei blinkender LED den Einhakvorgang frei; nun ist die Maschine zum Einhaken bereit, hierzu die Taste zum Einhaken und Aushaken der Bürsten (Abb. B, Pkt. 16) erneut drücken, nach dem Drücken der Taste blinkt die LED, bis der Einhakvorgang beendet ist

Automatisches Aushaken der Bürsten:

die Bürstenrotation ausschalten, die Absaugung ausschalten, dann die Taste zum Einhaken und Aushaken der Bürsten (Abb. B, Pkt. 16) drücken, die Maschine führt bei blinkender LED den Aushakvorgang durch.

Einbau der Bürsten am Bürstenkopf mit Walzenbürsten: bei angehobenem Bürstenkopf und ausgeschalteter Maschine die Seitenverkleidung (Abb. S, Pkt. 1) durch Aushaken der Feder (Abb. S, Pkt. 2) anheben, die Abdeckung des Bürstenfachs (Abb. S, Pkt. 3) durch Ziehen des Ausklinkhebels (Abb. S, Pkt. 4) entfernen, dann die beiden Bürsten in die beiden Fächer einsetzen und darauf achten, dass sie richtig auf den Führungsbolzen auf der gegenüberliegenden Seite geschoben werden, die Abdeckung wieder anbringen und die Seitenverkleidung schließen.

Ausbau der Bürsten am Bürstenkopf mit Walzenbürsten: in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Einbau der Seitenbesen (falls vorhanden): um den Transport zu erleichtern, sind die Seitenbesen nicht in der Position montiert, die für den Maschinenbetrieb vorgesehen ist. Für den Einbau der Seitenbesen wie folgt vorgehen:

- Die Schraube an der Motorwelle zur Steuerung des Seitenbesens losschrauben.
- Prüfen, ob der Mitnehmerkeil in der Motorwelle sitzt.
- Die Bürste mit Flansch auf die Motorwelle setzen.
- Die Arretierschraube wieder festschrauben.

Ausbau der Seitenbesen: in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

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. A, Pkt. 2) leer ist (ggf. ausleeren);
- den Reinigungsmitteltank (Abb. A Pkt. 1) über die dafür vorgesehene Öffnung 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 dazugehörigen Kanister (Abb. G, Pkt. 2) mit nicht schäumendem Reinigungsmittel in der entsprechenden Konzentration befüllen.
- die für die Fußbodenart und den Reinigungsvorgang passenden Bürsten oder Treibteller montieren (siehe Abschnitt 3.4);
- prüfen, ob der Saugfuß (Abb. E) gut befestigt und am Saugschlauch (Abb. E, Pkt. 2) angeschlossen ist; sicherstellen, dass die hintere Sauglippe nicht abgenutzt ist.

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

i INFORMATION

Der Sitz (Abb. D, Pkt. 3) ist mit einem Sicherheitssensor ausgerüstet, dessen Aufgabe es ist, den Maschinenbetrieb erst dann freizugeben, wenn der Bediener auf dem Fahrersitz sitzt.

i INFORMATION

Die Maschine (nur CT230) besitzt ein System zur Kippsicherung, das die Geschwindigkeit beim Lenken unabhängig vom Druck auf das Fahrpedal deutlich verringert. Diese Kurvenbremsung ist kein Defekt, sondern dient dazu, die Stabilität der Maschine in jeder Situation zu bewahren.

i INFORMATION

Bei Loslassen des Fahrpedals schalten sich alle Funktionen innerhalb von 5 Sekunden automatisch ab (Auto Power-Off), in dieser Pausensituation blinkt die Leuchtanzeige des zuletzt gewählten Programms. Um die Funktionen wieder zu aktivieren, einfach mit der Maschine weiterfahren, ohne das bereits gewählte Programm auszuschalten (Auto Power-On).

Nachdem die Maschine vorbereitet wurde, wie folgt vorgehen;

- die Maschine durch Drehen des entsprechenden Schlüssels (Hauptschalter) im Uhrzeigersinn einschalten (Abb. B, Pkt. 3).
- aus den drei verfügbaren Programmen das passende Arbeitsprogramm auswählen, durch Drücken dieser Tasten werden alle Funktionen des gewählten Programms aktiviert (Einschaltung der Bürstenmotore, Einschaltung der Absaugung):
 - **P1** (Abb. B, Pkt. 1) schonendes Reinigungsprogramm für glatte, leicht verschmutzte Böden.
 - **P2** (Abb. B, Pkt. 15) intensives Reinigungsprogramm für glatte, stark verschmutzte Böden.
 - **P3** (Abb. B, Pkt. 2) sehr intensives Reinigungsprogramm für raue Böden (Zement usw. usw.) mit hartnäckiger Verschmutzung. Die Tasten zur Regelung des Reinigungsmittelflusses (Abb. B, Pkt. 5) drücken, um die Menge des abgegebenen Reinigungsmittels festzulegen, die durch Einschalten der LEDs angezeigt wird.
- über den Fahrtrichtungswählschalter (Abb. B, Pkt. 12) die Fahrtrichtung festlegen.
- das Fahrpedal bedienen (Abb. D, Pkt. 2).
- durch Drehen des Geschwindigkeitspotentiometers (Abb. B, Pkt. 18) kann die maximale Arbeitsgeschwindigkeit eingestellt werden.
- Falls die Maschine über Seitenbesen verfügt, müssen diese mit Hilfe der Hebel an der Lenksäule der Maschine abgesenkt werden. Die Motoren der Besen schalten sich erst ein, wenn die Besen komplett abgesenkt sind (Abb. R, Pkt. 1).
- Mit der Arbeit beginnen .
- wenn die Maschine mit dem Zubehör CHEM DOSE (OPTION) ausgerüstet ist, die Vorrichtung über die Taste (Abb. B, Pkt. 17) einschalten, dann das Gemisch des chemischen Reinigungsmittels, das den Bürsten zugeführt wird, über die

Verstellschraube (Abb. G, Pkt. 1) regeln, das Dosierverhältnis kann zwischen 0,5 % und 3% pro Liter Wasser betragen.

ACHTUNG

Den Schmutzwassertank immer entleeren bevor der Reinigungsmitteltank wieder befüllt wird.

- wenn der Schmutzwassertank voll ist, leuchtet die entsprechende Füllstandsanzeige (Abb. B, Pkt. 11) auf und nach einigen Sekunden erfolgt die Störabschaltung des Saugmotors, anhalten und den Tank entleeren.
- wenn der Reinigungsmitteltank leer ist, leuchtet die entsprechende Füllstandsanzeige (Abb. B, Pkt. 10) auf, von der Maschine ertönt ein intermittierender Signalton und am Display erscheint der Text "Wasser in Reserve", anhalten und den Reinigungsmitteltank befüllen.
- Die Maschine verfügt über eine Sicherheitsvorrichtung, die automatisch alle Funktionen, mit Ausnahme des Fahrtriebs, abschaltet, wenn die Batteriespannung auf einen Wert von ca. 29 V abfällt, in diesem Fall müssen die Batterien aufgeladen werden.

Bei Arbeitsende:

- Das gewählte Reinigungsprogramm beenden (Abb. B, Pkt. 1,2,15) ("LED ausgeschaltet");
- das Fahrpedal (Abb. D, Pkt. 2) loslassen;
- das Zubehör CHEM DOSE (OPTION) ausschalten, (Abb. B, Pkt. 17)
- die Feststellbremse (Abb. D, Pkt. 1) anziehen;
- die Maschine durch Drehen des entsprechenden Schlüssels (Hauptschalter) entgegen dem Uhrzeigersinn ausschalten (Abb. B, Pkt. 3).
- die Batterien abklemmen;
- den Schmutzwassertank über den Abflussschlauch (Abb. H, Pkt. 1) entleeren und reinigen.
- den Kehrgutbehälter entleeren und reinigen, Version Bürstenkopf mit WALZENBÜRSTEN (Abb. S, Pkt. 5).

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

- die Maschine durch Drehen des entsprechenden Schlüssels (Hauptschalter) im Uhrzeigersinn einschalten (Abb. B, Pkt. 3).
- den Reinigungsmittelfluss regeln (Abb. B, Pkt. 5);
- den Bürstenschalter (Abb. B, Pkt. 8) ("LED eingeschaltet") drücken;
- die Absaugung durch Drücken der Taste (Abb. B, Pkt. 9) ("LED ausgeschaltet") ausschalten;
- wenn die Maschine mit dem Zubehör CHEM DOSE (OPTION) ausgerüstet ist, die Vorrichtung über die Taste (Abb. B, Pkt. 17) einschalten, dann das Gemisch des chemischen Reinigungsmittels, das den Bürsten zugeführt wird, über die Verstellschraube (Abb. G, Pkt. 1) regeln, das Dosierverhältnis kann zwischen 0,5 % und 3% pro Liter Wasser betragen.
- 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. B, Pkt. 9) ("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.

Der Abflussschlauch des Schmutzwassertanks befindet sich im rückwärtigen rechten Teil der Maschine.

Um den Tank zu entleeren, wie folgt vorgehen:

- die Maschine in die Nähe eines Gullys bringen;
- den Abflussschlauch (Abb. H, Pkt. 1) aus seiner Aufnahme nehmen;
- das Ende des Schlauches so hoch wie möglich halten, dann den Verschluss 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;
- den Abflussschlauch (Abb. H, Pkt. 1) durch Anschrauben des Verschlusses verschließen und kontrollieren, dass er einwandfrei verschlossen ist, dann den Schlauch wieder in seine Aufnahme setzen.

Nun kann ein neuer Reinigungs- und Trocknungsvorgang beginnen.

6.10. Ablassen des Reinwassers

! GEFAHR

Für den jeweiligen Vorgang geeignete persönliche Schutzausrüstungen tragen.

Um den Tank zu entleeren, wie folgt vorgehen:

- die Maschine in die Nähe eines Gullys bringen;
- den Abflussschlauch (Abb. H, Pkt. 2) aus seiner Aufnahme nehmen;
- das Ende des Schlauches so hoch wie möglich halten, dann den Verschluss vom Schlauch abschrauben;
- das Schlauchende allmählich absenken und die Stärke des Wasserstrahls und seinen Abstand vom Boden kontrollieren;
- wenn der Reinigungsmitteltank leer ist, den Abflussschlauch (Abb. H, Pkt. 2) durch Anschrauben des Verschlusses verschließen und kontrollieren, dass er einwandfrei verschlossen ist, dann den Schlauch wieder in seine Aufnahme setzen.

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 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.

Wenn die am Display angezeigte Batteriespannung ca. 29V beträgt, müssen die Batterien aufgeladen werden.

8.1. Ladevorgang

- den Steckverbinder des Batterieladegeräts an den Steckverbinder der Batterieverkabelung anschließen;

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.

! GEFAHR

Die Tankeinheit (CT 230) MUSS IMMER mit Hilfe der Griffmulden am Tank (Abb. C, Pkt. 3) abgesenkt/angehoben werden, Quetschgefahr der Gliedmaßen.

! GEFAHR

Wenn die Tankeinheit (CT230) angehoben ist, muss die Gasfeder links an der Maschine (Abb. T) unbedingt verriegelt werden, indem die grüne Nutmutter auf die Position mit der Abbildung des geschlossenen Vorhängeschlosses gedreht wird, damit sich die Tanks nicht unbeabsichtigt wieder schließen.

! GEFAHR

Die Tankeinheit (CT 160 – CT 230) DARF NUR bei leeren Tanks abgesenkt/angehoben werden.

! GEFAHR

Wenn die Tankeinheit (CT230) angehoben ist, muss die Gasfeder links an der Maschine (Abb. T) unbedingt verriegelt werden, indem die grüne Nutmutter auf die Position mit der Abbildung des geschlossenen Vorhängeschlosses gedreht wird, damit sich die Tanks nicht unbeabsichtigt wieder schließen.

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 CT 160 Korbfilter: Reinigung

- den Korbfilter aus der Wassereinfüllöffnung (Abb. I, Pkt. 5) herausziehen;
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- den Filter wieder einsetzen und sicherstellen, dass er richtig in seiner Aufnahme sitzt;
- den Verschluss anbringen;

9.2.2 CT230 Korbfilter und Schwimmer: Reinigung

- Den Schmutzwassertank durch Drehen des Verschlussdeckels (Abb. I, Pkt. 1) öffnen;
- sicherstellen, dass der Schmutzwassertank leer ist;
- Den Schutz vom Schwimmer (Abb. I, Pkt. 2) entfernen.
- den Schwimmer (Abb. I, Pkt. 3) im vorderen Teil des Tanks reinigen, dabei den Wasserstrahl nicht direkt auf den Schwimmer richten;
- den Korbfilter aus der Wassereinfüllöffnung (Abb. I, Pkt. 4) herausziehen;
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- den Filter wieder einsetzen und sicherstellen, dass er richtig in seiner Aufnahme sitzt;
- den Deckel des Schmutzwassertanks (Abb. I, Pkt. 1) schließen.

9.2.3 CT160 Saugluftfilter: Reinigung

- die Sitzhaube (Abb. L, Pkt. 3) nach vorne drehen, die Abdeckung der Saugereinheit (Abb. L, Pkt. 4) anheben und den Filter (Abb. L, Pkt. 5) herausziehen;
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- den Filter erst wieder in seine Aufnahme setzen, nachdem er ganz trocken ist;
- die Sitzhaube (Abb. L, Pkt. 3) schließen.

9.2.4 CT230 Saugluftfilter: Reinigung

- den Verschlussdeckel der Saugereinheit (Abb. L, Pkt. 1) anheben und den Filter (Abb. L, Pkt. 2) herausziehen;
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- den Filter erst wieder in seine Aufnahme setzen, nachdem er ganz trocken ist;
- den Verschlussdeckel der Saugereinheit (Abb. L, Pkt. 1) wieder anbringen.

9.2.5 Reinigungsmittelfilter: Reinigung

- den Verschluss unter der Filtereinheit Abb. M, Pkt. 1) abschrauben;
- den Filter herausziehen;
- den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen;
- den Filter wieder in seine Aufnahme setzen und den Verschluss der Filtereinheit festschrauben;

9.2.6 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.

CT160 Vertauschen oder Auswechseln der hinteren Sauglippe:

- den Saugfuß von seiner Halterung abnehmen, indem die beiden Schraubgriffe (Abb. N, Pkt. 1) abgeschraubt werden;
- die Muffe des Saugschlauchs aus dem Saugfuß herausziehen;
- die Muttern (Abb. N, Pkt. 2) abschrauben;
- den Hakenverschluss (Abb. N, Pkt. 3) aushängen;
- die beiden Andrückleisten der Sauglippen (fig. N, Pkt. 4) herausziehen; die Sauglippe (Abb. N, Pkt. 5) entfernen;
- die gleiche Sauglippe wieder einbauen, dabei aber die Kante, die mit dem Fußboden in Berührung kommt, umkehren, bis alle vier Kanten abgenutzt sind, oder eine neue Sauglippe in die Schrauben des Saugfußkörpers einspannen;
- die beiden Andrückleisten der Sauglippen (fig. N, Pkt. 4) wieder anbringen und die Muttern (Abb. N, Pkt. 2) festschrauben.
- den Hakenverschluss (Abb. N, Pkt. 3) wieder einhängen.

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

CT160 Vertauschen oder Auswechseln der vorderen Sauglippe:

- den Saugfuß von seiner Halterung abnehmen, indem die beiden Schraubgriffe (Abb. O, Pkt. 1) abgeschraubt werden;
- die Muffe des Saugschlauchs aus dem Saugfuß herausziehen;
- die Muttern (Abb. O, Pkt. 2) abschrauben;
- die Andrückleisten der Sauglippen (fig. O, Pkt. 3) herausziehen;

- die Lippe (Abb. O, Pkt. 4) entfernen;
- die gleiche Sauglippe wieder einbauen, dabei aber die Kante, die mit dem Fußboden in Berührung kommt, umkehren, bis beide Kanten abgenutzt sind, oder eine neue Sauglippe in die Schrauben des Saugfußkörpers einspannen;
- die Andrückleisten der Sauglippen (fig. O, Pkt. 3) wieder anbringen und die Muttern (Abb. O, Pkt. 2) festschrauben.

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

CT230 Vertauschen oder Auswechseln der vorderen und hinteren Sauglippe:

- den Saugfuß von seiner Halterung abnehmen, indem die beiden Schraubgriffe (Abb. P, Pkt. 1) abgeschraubt werden;
- die Muffe des Saugschlauchs aus dem Saugfuß herausziehen.
- die Muttern (Abb. P, Pkt. 2) abschrauben;
- die Andrückleisten (Abb. P, Pkt. 3) herausziehen;
- die Sauglippen (Abb. P, Pkt. 5-6) entfernen
- die gleiche Sauglippe wieder einbauen, dabei aber die Kante, die mit dem Fußboden in Berührung kommt, umkehren, bis beide Kanten abgenutzt sind, oder eine neue Sauglippe in die Schrauben des Saugfußkörpers einspannen;
- die Andrückleisten (Abb. P, Pkt. 3) wieder anbringen und die Muttern (Abb. P, Pkt. 2) festschrauben.

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

9.2.7 Sicherungen: Auswechseln

Die Sicherungen zum Schutz elektrischer/elektronischer Geräte der Maschine befinden sich im vorderen Teil der Maschine unter der Frontverkleidung (Abb. Q, Pkt. 1) und in der Nähe des Batteriefachs (Abb. Q, Pkt. 2).

Um sie auszuwechseln:

- sicherstellen, dass die Maschine elektrisch von den Batterien abgetrennt ist,
- den Deckel des Sicherungssockels anheben und die beschädigte Sicherung entfernen.
- eine neue Sicherung einsetzen und den Deckel des Sicherungssockels schließen;

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.

9.3. Regelmäßige Wartung

9.3.1. 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;
- die Batterien wie zuvor beschrieben aufladen.
- den Kehrgutbehälter entleeren und reinigen, Version Bürstenkopf mit WALZENBÜRSTEN (Abb. S, Pkt. 5).

9.3.2. 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 (Abb. M, Pkt. 1) reinigen und auf einwandfreien Zustand prüfen (falls nötig, ersetzen);
- den Saugschlauch reinigen;
- den Schmutzwassertank und den Reinigungsmitteltank reinigen;
- den Elektrolytstand in den Batterien kontrollieren und, falls nötig, mit destilliertem Wasser auffüllen.
- Die Betriebs-/Feststellbremse auf Funktionstüchtigkeit prüfen.

9.3.3. Halbjährliche Wartung

Von technischem Fachpersonal die Elektrik kontrollieren lassen.

10. PROGRAMMIERUNG DES SCHEUERSAUGAUTOMATEN

Im Folgenden ist der Ablauf zur Änderung der vom Hersteller voreingestellten Parameter beschrieben.

Bei eingeschalteter Maschine, aber abgeschalteten Funktionen, die Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) mindestens 5 Sekunden drücken, nun können die folgenden Parameter in der folgenden Reihenfolge geändert werden:

1. **SPRACHE:** kann über die Tasten "+" und "-" (Abb. B, Pkt. 5) gewählt werden. Durch Drücken der Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) wird das eingegebene Datenelement gespeichert und zum nächsten Parameter weitergeblättert.
2. **PROGRAMM 1 BÜRSTENANPRESSDRUCK von 010 bis 100:** der Parameter kann über die Tasten "+" und "-" (Abb. B, Pkt. 5) geändert werden. Durch Drücken der Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) wird das eingegebene Datenelement gespeichert und zum nächsten Parameter weitergeblättert. **DEFAULT = 030**
3. **PROGRAMM 1 FREISCHALTUNG BÜRSTEN ON - OFF:** der Parameter kann über die Tasten "+" und "-" (Abb. B, Pkt. 5) geändert werden. Durch Drücken der Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) wird das eingegebene Datenelement gespeichert und zum nächsten Parameter weitergeblättert. **DEFAULT = ON**
4. **PROGRAMM 1 FREISCHALTUNG ABSAUGUNG ON - OFF:** der Parameter kann über die Tasten "+" und "-" (Abb. B, Pkt. 5) geändert werden. Durch Drücken der Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) wird das eingegebene Datenelement gespeichert und zum nächsten Parameter weitergeblättert. **DEFAULT = ON**
5. **PROGRAMM 1 WASSERABGABE:** der Parameter kann über die Tasten "+" und "-" (Abb. B, Pkt. 5) geändert werden. Der Parameter kann auf die folgenden Werte eingestellt werden:
OFF, wenn das Programm aufgerufen wird, erfolgt keine Wasserabgabe
Stufe 1, Pumpe arbeitet mit 18% ihrer Leistung
Stufe 2, Pumpe arbeitet mit 36% ihrer Leistung
Stufe 3, Pumpe arbeitet mit 45% ihrer Leistung
Stufe 4, Pumpe arbeitet mit 60% ihrer Leistung
Stufe 5, Pumpe arbeitet mit 75% ihrer Leistung
Stufe 6, Pumpe arbeitet mit 100% ihrer Leistung
AUTO, Pumpe arbeitet in Abhängigkeit von der Antriebsleistung
Bis zu 16% der Geschwindigkeit, Pumpe arbeitet zu 18%
Bis zu 32% der Geschwindigkeit, Pumpe arbeitet zu 36%
Bis zu 50% der Geschwindigkeit, Pumpe arbeitet zu 45%
Bis zu 65% der Geschwindigkeit, Pumpe arbeitet zu 60%
Bis zu 80% der Geschwindigkeit, Pumpe arbeitet zu 75%
Über 80% der Geschwindigkeit, Pumpe arbeitet zu 100%
Durch Drücken der Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) wird das eingegebene Datenelement gespeichert und zum nächsten Parameter weitergeblättert. **DEFAULT = 2**
6. **PROGRAMM 1 GESCHWINDIGKEIT:** maximale Fahrgeschwindigkeit. Der Parameter kann zwischen 010 und 100 variieren. Der Parameter kann über die Tasten "+" und "-" (Abb. B, Pkt. 5) geändert werden. Durch Drücken der Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) wird das eingegebene Datenelement gespeichert und zum nächsten Parameter weitergeblättert. **DEFAULT = 100**
7. **PROGRAMM 1 FREISCHALTUNG POWER ON - OFF:** der Parameter kann über die Tasten "+" und "-" (Abb. B, Pkt. 5) geändert werden. Durch Drücken der Programmier Taste (Abb. B, Pkt. 4) wird das eingegebene Datenelement gespeichert und zum nächsten Parameter weitergeblättert. **DEFAULT = ON**

Für PROGRAMM 2 und für PROGRAMM 3 gilt der gleiche oben beschriebene Ablauf, um das Programmiermenü zu verlassen, die Programmier Taste (Abb. B,

Pkt. 4) anhaltend drücken, bis das Display den Spannungswert der Batterien anzeigt.

11. STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN

11.1. 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 • das Gaspedal wurde nicht betätigt • die Batterien sind leer • das Untersetzungsgetriebe ist defekt • der Motor ist defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • den Bürstenschalter drücken • das Gaspedal betätigen • die Batterien aufladen • das Untersetzungsgetriebe auswechseln lassen • den Motor auswechseln lassen
Die Seitenbesen drehen sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> • die Seitenbesen sind angehoben • die Schmelzsicherung hat ausgelöst • das Untersetzungsgetriebe ist defekt • der Motor ist defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • die Seitenbesen über die Hebel an der Lenksäule absenken • die Schmelzsicherung durch Drücken des Schalters auf der Sicherung zurücksetzen • das Untersetzungsgetriebe auswechseln lassen • den Motor auswechseln lassen
Die Maschine reinigt nicht gleichmäßig	<ul style="list-style-type: none"> • die Bürsten oder Pads sind abgenutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • auswechseln
Die Reinigungslösung tritt nicht aus	<ul style="list-style-type: none"> • der Reinigungsmitteltank ist leer • der Schlauch, der die Reinigungslösung zur Bürste leitet, ist verstopft • das Magnetventil ist defekt • die Pumpe ist defekt • der Filter ist verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • den Tank befüllen • die Verstopfung beseitigen • das Magnetventil auswechseln • die Pumpe auswechseln • den Filter reinigen
Der Reinigungsmittelfluss unterbricht sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> • das Magnetventil ist defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • das Magnetventil auswechseln
Der Saugmotor funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • der Absaugschalter wurde nicht gedrückt (aus) 	<ul style="list-style-type: none"> • den Absaugschalter drücken

	<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; im zweiten Fall den Motor austauschen lassen
	<ul style="list-style-type: none"> • der Schmutzwassertank ist voll 	<ul style="list-style-type: none"> • den Schmutzwassertank entleeren

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 austauschen
	<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 austauschen

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 11); den Motor austauschen.
	<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 austauschen
	<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
Der Elektrolyt im Akkumulator weist eine trübe Färbung auf	<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 auswechseln
	<ul style="list-style-type: none"> • der Akkumulator wurde mit zu starkem Strom aufgeladen 	<ul style="list-style-type: none"> • den Akkumulator auswechseln
	<ul style="list-style-type: none"> • der Akkumulator wurde über die vom Hersteller empfohlene Höchstgrenze aufgeladen 	<ul style="list-style-type: none"> • den Akkumulator auswechseln

ALARME AM DISPLAY:

FEHLERCODE DISPLAY	URSACHE	ABHILFE
BÜRSTE TEMPERATUR PAUSE	Die Maschine hat zulange bei hohem Anpressdruck gearbeitet	30 Minuten warten, damit die Temperatur sinkt
	Das benutzte Arbeitsprogramm ist zu schwer für die Art der Oberfläche	Von P3 auf P2 oder auf P1 wechseln (wenn bereits auf P1, den Anpressdruck anhand der Programmieranleitung für den Benutzer verringern)
	Elektronik beschädigt	Die Leistungsplatine auswechseln
BATTERIE IN RESERVE	Batteriespannung ist <31,5V	Die Batterie aufladen
BATTERIE LEER	Batteriespannung ist <29V	Die Batterie aufladen
BATTERIE VERBRAUCHT	Batteriespannung ist <27V	Den Batteriesäurestand kontrollieren und die Batterie aufladen
BÜRSTEN VERBRAUCHT	Die Bürsten sind abgenutzt	Die Bürsten auswechseln
	Der Fußboden ist sehr glatt und der Bürstenmotor erreicht nicht die erforderliche Aufnahme	Das Arbeitsprogramm von P3 auf P2 oder auf P1 ändern
FESTSTELLBREMSE	Die Feststellbremse ist betätigt	Die Feststellbremse lösen
	Der Mikroschalter des Bremspedals ist nicht richtig befestigt	Die Position des Mikroschalters regulieren
	Der Mikroschalter des Bremspedals funktioniert nicht richtig	Den Mikroschalter auswechseln
FÜLLSTAND SCHMUTZWASSERTANK	Der Niveaufühler hat durch den Wasserstand ausgelöst	Den Schmutzwassertank entleeren, dann die Maschine zurücksetzen
	Der Niveaufühler ist in der Position GESCHLOSSEN blockiert	Kontrollieren und den Fühler eventuell auswechseln
WASSER IN RESERVE	Der Niveaufühler hat durch den Wasserstand ausgelöst	Den Schmutzwassertank umgehend entleeren
	Der Niveaufühler ist in der Position GESCHLOSSEN blockiert	Kontrollieren und den Fühler eventuell auswechseln
WASSERMANGEL	Der Niveaufühler hat durch den Wasserstand ausgelöst	Den Reinigungsmitteltank befüllen, dann die Maschine zurücksetzen
		Kontrollieren und den Fühler eventuell auswechseln

Alarmer der Antriebsplatine

Wenn der Antrieb der Maschine unterbrochen ist, kann der Fehlercode über die Status-LED (Abb. B, Pkt. 13) 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. B, Pkt. 3) 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	☼ ☼	Ausgang Fahrmotor defekt – Überstromfehler
*	1,2	☼ ☼☼	Defekt am EEPROM – am Hauptschütz – Defekt an den Innenteilen der Platine – falsche Spannung am Fahrmotor.
	1,3	☼ ☼☼☼	NICHT BENUTZT
	1,4	☼ ☼☼☼☼	NICHT BENUTZT
	2,1	☼☼ ☼	Falsche Einschaltfolge der Maschine (über den Schlüssel)
	2,2	☼☼ ☼☼	Falsche Einschaltfolge der Maschine (über den Schlüssel)
*	2,3	☼☼ ☼☼☼	Falsche Einschaltfolge der Maschine für mehr als fünf Sekunden
	2,4	☼☼ ☼☼☼☼	Störung des Potentiometers zur Geschwindigkeitsbegrenzung am Armaturenbrett
*	3,1	☼☼☼☼ ☼	NICHT BENUTZT
	3,2	☼☼☼☼ ☼☼	NICHT BENUTZT
	3,3	☼☼☼☼ ☼☼☼	Störung am Gaspedal
	3,4	☼☼☼☼ ☼☼☼☼	NICHT BENUTZT
*	4,1	☼☼☼☼☼ ☼	Batteriespannung zu gering (Spannung < 21 V)
*	4,2	☼☼☼☼☼ ☼☼	Batteriespannung zu hoch (Spannung > 48 V)
*	4,3	☼☼☼☼☼ ☼☼☼	Thermischer Schutzschalter durch hohe Temperatur > 80°C des Fahrmotors ausgelöst
*	4,4	☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼	NICHT BENUTZT