

Bedienungsanleitung für handgeführte Bodenreinigungsmaschine

CLEAN-M



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie 05/2024

Vorwort

Alle Modelle sind mit dieser Anleitung ausgestattet. Diese Anleitung enthält wichtige Anweisungen für den Betrieb und die Wartung der Maschine.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme oder Verwendung dieser Maschine sorgfältig durch und machen Sie sich mit ihr vertraut.

Jedem neuen Modell liegt außerdem ein vollständiges Teilehandbuch bei, das beim Austausch von Teilen zu verwenden ist. Um eine pünktliche Lieferung zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die Anweisungen unter „Bestellverfahren für Teile“ im Teilehandbuch.

Diese Maschine kann einen effizienten Service bieten. Wenn Sie diese Anweisungen befolgen, kann die Maschine die besten Ergebnisse bei geringsten Kosten erzielen:

- Bedienen Sie die Maschine sorgfältig.
- Warten Sie die Maschine regelmäßig gemäß den Wartungsanweisungen in der Bedienungsanleitung.
- Verwenden Sie für die Wartung Teile, die vom Originalhersteller oder in gleicher Qualität hergestellt wurden.

Teile und Zubehör können online, per Telefon, Fax

oder E-Mail bestellt werden. Umweltschutz

Bitte entsorgen Sie Verpackungsmaterialien, alte Maschinenkomponenten wie Batterien, Frostschutzmittel, Öl und andere giftige Flüssigkeiten unter Berücksichtigung der Umweltsicherheit gemäß den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften.

Bitte achten Sie auf eine ordnungsgemäße Wiederverwertung.

Maschinendaten

Bitte für spätere Referenzzwecke ausfüllen.

Modellnummer _____ Seriennummer der Maschine _____

Maschinenoption _____ Vertriebsmitarbeiter __ Telefonnummer des

Vertriebsmitarbeiters _____ Kundennummer _____

Installationsdatum- _____

Inhalt

1. Sicherheitshinweise	1
2. Sicherheitskennzeichnungen	3
3. Maschinen.....	5
3.1 Maschine auspacken	5
3.2 Einbau der Batterie.....	5
4. Arbeitsmodus der Maschine.....	6
4.1 Reinigungs	6
5. Informationen zu Bürste und Scheuerschwamm	6
6. Installation der Maschine.....	7
6.1 Anbringen der Saugrechenbaugruppe	7
6.2 Installation der Bürstenscheibe.....	7
6.3 Einfüllen der Lösung in den Lösungsbehälter	8
7. Maschinenbetrieb.....	9
7.1 Überprüfung vor der Inbetriebnahme.....	9
7.2 Maschine einschalten	9
7.3 Während des Betriebs der Maschine.....	10
7.4 Batterieanzeige.....	11
7.5 Überlast-Rücksetzschalter	11
7.6 Wassertankentle	11
7.7 Entleeren Auffangbehälter	11
7.8 Entleeren Lösungsmitteltank.....	12
8. Batterieladung.....	12
8.1 Spezifikationen des Batterieladegeräts.....	12
8.2 Verwendung des Batterieladegeräts.....	12
8.3 Vorsichtsmaßnahmen für die Installation und Verwendung der Batterie	13
8.4 Betriebsstatus der LED-Anzeige des intelligenten Ladegeräts	14
9. Wartung der Maschine	15
9.1 Tägliche Wartung (nach jedem Gebrauch).....	15
9.2 Wöchentliche Wartung	17
10. Umgang mit der Maschine.....	18
11. Lagerung der Maschine	18
12. Fehlerbehebung.....	19
13. Fehlercodes des Batterieladegeräts.....	20
14. Technische Parameter	21

1. Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist ein gewerbliches Produkt. Es ist speziell für die Reinigung von Hartböden in Innenräumen vorgesehen und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Verwenden Sie bitte unbedingt die für dieses Gerät empfohlenen Scheuerschwämme, Bürsten und neutralen Reinigungsmittel.

Die folgenden Sicherheitshinweise und die Überschrift „Aus Sicherheitsgründen“ werden in diesem Handbuch durchgehend verwendet und haben gemäß ihrer Beschreibung folgende Funktionen:

Warnung: Warnt vor schweren Verletzungen oder Todesgefahr oder unsicheren Betriebszuständen.

Sicherheitshinweise: Hinweise, die für den sicheren Gebrauch der Maschine zu beachten sind.

Die folgenden Sicherheitshinweise weisen auf Situationen hin, die potenzielle Gefahren für Bediener oder Geräte darstellen können. Alle Bediener müssen die folgenden Sicherheitshinweise lesen, verstehen und befolgen.

Warnung: Brand- oder Explosionsgefahr.

– Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten; betreiben Sie die Maschine nicht in der Nähe von oder an Orten mit brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder brennbarem Staub.

Dieses Gerät ist nicht mit einem explosionsgeschützten Motor ausgestattet. Während des Startvorgangs und des Betriebs erzeugt der Elektromotor dieses Geräts Funken. Wenn dieses Gerät an Orten mit brennbaren Gasen, Flüssigkeiten oder brennbarem Staub verwendet wird, kann es zu einem Blitzbrand oder einer Explosion kommen.

– Heben Sie keine brennbaren Materialien oder reaktiven Metalle auf.

Warnung: Gefahr eines Stromschlags.

– Trennen Sie vor der Reparatur der Maschine die Batteriekabel und den Ladestecker.

– Verwenden Sie kein beschädigtes Netzkabel zum Laden der Batterie. Verändern Sie den Stecker nicht.

– Wenn das Netzkabel des Ladegeräts beschädigt oder defekt ist, muss es vom Hersteller oder dessen Wartungsdienstleister oder ähnlichem qualifizierten Personal mit entsprechender Qualifikation ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Warnung: Die rotierende Bürste ist in Betrieb. Halten Sie Ihre Hände fern. Schalten Sie das Gerät vor der Reparatur aus.

Aus Sicherheitsgründen:

1. Betreiben Sie das Gerät in den folgenden Fällen nicht:

– Kontakt mit brennbaren Flüssigkeiten oder in der Nähe von brennbaren Gasen, da dies zu einer Explosion oder einem Blitzbrand führen kann.

– Es sei denn, Sie sind geschult und autorisiert.

– Es sei denn, die Bedienungsanleitung wurde gelesen und verstanden.

– Keine normalen Betriebsbedingungen vorliegen.

2. Vor dem Starten der Maschine:

- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden sind und ordnungsgemäß funktionieren.

3. Bei der Verwendung der Maschine:

- Bitte gehen Sie langsam, wenn es abschüssig oder rutschig ist.
- Tragen Sie rutschfeste Schuhe.
- Bitte verlangsamen Sie Ihre Geschwindigkeit beim Wenden.
- Melden Sie es sofort, wenn die Maschine beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert.
- Lassen Sie Kinder nicht auf oder in der Nähe der Maschine spielen.
- Beachten Sie die Mischungsverhältnisse und Handhabungshinweise auf den Chemikalienbehältern.
- Arbeiten Sie nicht an Hängen mit einer Neigung von mehr als 5 % (3°).

4. Bevor Sie die Maschine verlassen oder reparieren:

- Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen Boden ab.
- Schalten Sie die Maschine aus.
- Ziehen Sie den Schlüssel ab.

5. Bei Reparatur der Maschine:

- Bewegen Sie keine Teile. Tragen Sie keine lockeren Oberteile, Hemden oder Ärmel.
- Trennen Sie die Batteriekabel, bevor Sie die Maschine bedienen.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie mit der Batterie oder den Batteriekabeln hantieren.
- Spülen Sie die Maschine nicht mit Hochdruckreinigern oder Wasserleitungen. Dies kann zu einem Ausfall des elektrischen Systems führen.
- Verwenden Sie Ersatzteile, die vom Hersteller bereitgestellt oder zugelassen sind.
- Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- Verändern Sie nicht die ursprüngliche Konstruktion der Maschine.

6. Bei Verwendung von LKWs oder Anhängern zum Transport von Maschinen:

- Entleeren Sie den Wassertank vor dem Transport.
- Verwenden Sie zum Be- und Entladen von Maschinen aus LKWs oder Anhängern die empfohlene Lade-/Entladerampe.
- Entfernen Sie die Batterie, bevor Sie die Maschine handhaben.
- Tragen Sie die Maschine bitte mit Hilfe anderer Personen.
- Schalten Sie die Maschine aus.
- Senken Sie den Bürstenscheibenmotor in die untere Position ab.
- Sichern Sie die Maschine mit Seilen.

2. Sicherheitsaufkleber

Die Sicherheitsaufkleber werden an den angegebenen Stellen auf der Maschine angebracht. Wenn ein Aufkleber fehlt, beschädigt oder schwer zu erkennen ist, ersetzen Sie diesen bitte.



Warnung:

Das Etikett befindet sich im Auffangbehälter



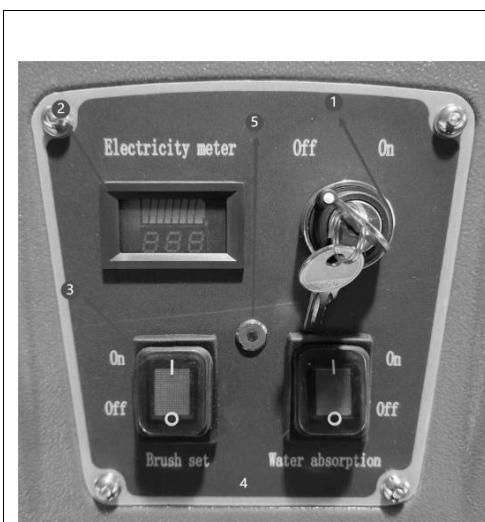
Das Etikett für die rotierende Bürste befindet sich auf dem Bürstenkopf.

Warnung: Die rotierende Bürste ist in Betrieb.

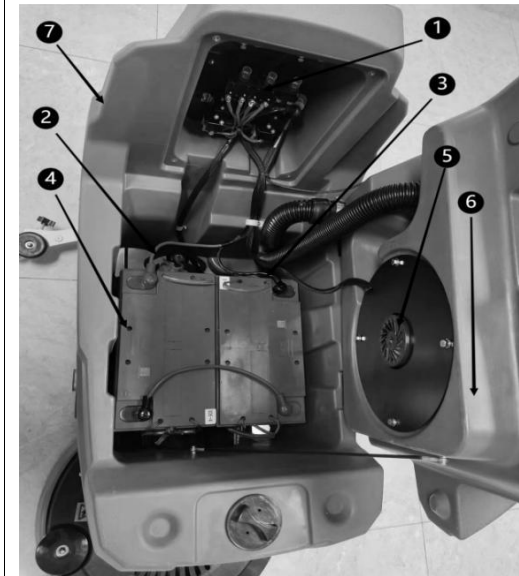
Halten Sie Ihre Hände fern. Bitte schalten Sie das Gerät vor der Reparatur aus.



NO.	Name
①	Deckel des Auffangbehälters
②	Hauptgriff am Fahrgestell
③	Frischwasserzulauf
④	Bürstenscheibenschutz
⑤	Bürstenscheibe
⑥	Bürstenscheiben-Anschlagring
⑦	Antriebsrad
⑧	Führungsrad



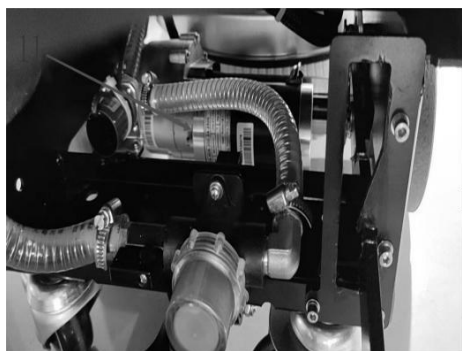
NO.	Name
①	Hauptschalter
②	Batterieanzeige
③	Bürstenscheiben-Motorschalter
④	Motor für Saugrechen
⑤	Fehleranzeigeleuchte



NO.	v
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	



Nr.	Name
①	Handgriff für Abstreifer
②	Ladeanschluss
③	Klarwasserfilter
④	Pedal zum Anheben der Bürstenscheibe
⑤	Saugrechenbaugruppe
⑥	Saugrohr
⑦	Abblasrohr
⑧	Wasserstandstransparentes Rohr
⑨	Auslass
⑩	Selbstfahrend Geschwindigkeit Regler
④	Motorantrieb



3. Maschinenbeschreibung

3.1 Maschine auspacken

- (1) Überprüfen Sie sorgfältig, ob die Verpackung der Maschine beschädigt ist. Melden Sie eventuelle Schäden unverzüglich dem Spediteur.
- (2) Überprüfen Sie die Liste des Frachtinhalts. Wenn Artikel fehlen, wenden Sie sich bitte an den Händler.

Frachtinhalt:

- 2-12-V- -Batterie – optional
 - 220 V, 15 A intelligentes Ladegerät
 - $\phi 10$ -Kabel, 30 cm lang, zum Anschluss der Batterie
 - 4 Kunststoffhülsen für Batterieanschluss
 - Eine Saugrechenbaugruppe
 - Eine Bürstenscheibe und ein Nadelhalter
 - Scheuerschwamm muss separat erworben werden.
- (3) Entfernen Sie vor dem Auspacken der Maschine die Befestigungsteile aus Eisenblech an den großen Rollen.
Nehmen Sie die Maschine mit Hilfe anderer Personen vorsichtig aus dem Regal.

Hinweis: Wenn keine Lade-/Entladefläche verwendet wird, schieben Sie die Maschine nicht direkt, um Beschädigungen zu vermeiden.

3.2 Einbau der Batterie

Aus Sicherheitsgründen: Tragen Sie bei Reparaturarbeiten an der Maschine Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie mit der Batterie und den Batteriekabeln hantieren.

Empfohlene Batteriespezifikationen:

Zwei wartungsfreie 12-V-Batterien mit 100 Ah

Zwei wartungsfreie 12-V-Batterien mit 110 Ah

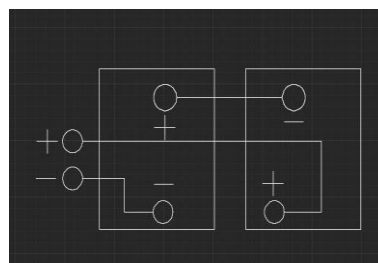
Maximales Volumen der Batterie: 330 mm x 171 mm x 216 mm

Schritt 1: Stellen Sie die Maschine auf ebenem Boden ab, schalten Sie alle Netzschalter aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Schritt 2: Heben Sie den Auffangbehälter an, damit Sie das Batteriefach erreichen können. (Abbildung 1)

Schritt 3: Setzen Sie die Batterie vorsichtig in das Batteriefach ein und ordnen Sie die Batterieklemmen wie in der folgenden Abbildung gezeigt an (Abbildung 2).

Schritt 4: Verbinden Sie die Batteriekabel wie in der Abbildung gezeigt mit den Batterieklemmen (Abbildung 2). Rot wird mit dem Pluspol (+) und Schwarz mit dem Minuspol (-) verbunden.



4. Arbeitsweise der Maschine

4.1 Reinigungsmethode:

Wasser und Reinigungsmittel fließen über Wasserventile und Magnetventile zur Bürstenscheibe und zum Boden. Reinigen Sie den Boden mit Reinigungsmittel und Wasser, indem Sie die Bürstenscheibe drehen. Das anfallende Abwasser wird beim Vorwärtsfahren der Maschine über die Saugrechenbaugruppe und den Saugmotor in den Auffangbehälter gesaugt.

5. Informationen zu Bürste und Scheuerschwamm

Um eine optimale Reinigungswirkung zu erzielen, verwenden Sie bitte eine geeignete Bürste.

Die empfohlenen Bürsten und Scheuerschwämme sind wie folgt:

Nadelhalter: 530 mm 19" Nadelhalter

Bürstenscheibe: 530 mm 19"

Bodenbürste

Polierpad (weiß) – wird zur Pflege von sehr rutschigen oder polierten Böden verwendet; den Boden zuerst wässern, dann reinigen, um Kratzer zu vermeiden.

Polsterpad (rot) – zum Entfernen leichter Verschmutzungen, ohne den Boden zu beschädigen.

Scheuerschwamm (blau) – zum Entfernen von mittleren bis starken Verschmutzungen. Entfernen Sie Schmutz, Flecken und Schleifspuren, um die Bodenoberfläche für eine Neubeschichtung vorzubereiten.

Faltpad (braun) – zum Entfernen der Beschichtung von der Bodenoberfläche für eine Neubeschichtung.

Schwerkraft-Faltpad (schwarz) – zum Entfernen von starken Beschichtungen oder Untergründen oder zum Schrubben mit starker Kraft.

6. Maschineninstallation

6.1 Anschließen der Saugrechenbaugruppe

Schritt 1: Stellen Sie die Maschine auf ebenem Boden ab, schalten Sie alle Netzschalter aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Schritt 2: Ziehen Sie die Hebestange des Saugrechens in die obere Position.



Schritt 3: Befestigen Sie den Saugrechen wie in der Abbildung gezeigt an der Halterung für den Saugrechen. Achten Sie darauf, dass der Befestigungsknopf vollständig in den Schlitz eingesetzt ist, und ziehen Sie den Knopf dann fest.



Schritt 4: Verbinden Sie das Saugrohr mit der Saugrechenbaugruppe, wie in der Abbildung gezeigt.



Schritt 5: Überprüfen Sie den Saugrechenstreifen und nehmen Sie gegebenenfalls Anpassungen vor (siehe „Einstellung des Saugrechenstreifens“).

6.2 Einbau der Bürstenscheibe

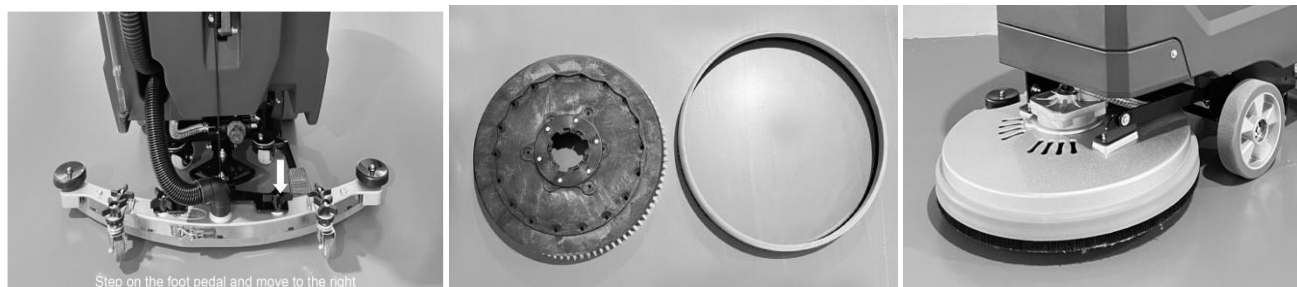
Sicherheitshinweis: **Bevor Sie die Bürstenscheibe oder den Nadelhalter montieren, stellen Sie die Maschine bitte auf einen horizontalen Boden, schalten Sie**

alle Netzschalter aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Schritt 1: Stellen Sie die Maschine auf einen horizontalen Boden, schalten Sie alle Stromquellen aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

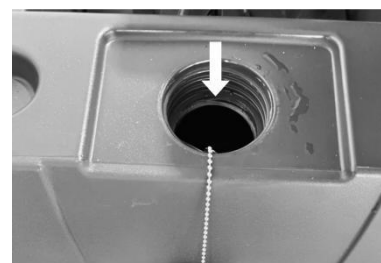
Schritt 2: Drücken Sie das Pedal zum Anheben der Bürstenscheibe nach unten und bewegen Sie es nach rechts (wie durch den Pfeil angezeigt), um den Motor der Bürstenscheibe anzuheben.

Schritt 3: Setzen Sie den Nadelhalter/die Bürstenscheibe in die Mitte der Bürstenscheibenabdeckung ein.



6.3 Einfüllen der Lösung in den Lösungsbehälter

An der Vorderseite der Maschine befindet sich eine Einfüllöffnung für Wasser, über die die Lösung in den Lösungsmitteltank eingefüllt werden kann.



Für die Bodenreinigung: Verwenden Sie heißes Wasser (bis zu 60 °C). Gemäß der Mischung Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Behälter und geben Sie die empfohlene Menge Waschmittel in den Lösungsmitteltank, um es zu mischen.

Hinweis: Wenn Sie einen Eimer verwenden, um die Lösung in den Lösungsbehälter zu füllen, achten Sie darauf, dass der Eimer sauber ist. Verwenden Sie nicht denselben Eimer zum Einfüllen der Lösung und zum Entleeren von Abwasser.

Hinweis: Verwenden Sie zur Reinigung immer das empfohlene handelsübliche Reinigungsmittel. Wenn die Maschine durch unsachgemäße Verwendung von Reinigungsmitteln beschädigt wird (verwenden Sie keine granulierten Reinigungsmittel wie Waschpulver), übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung.

Warnung: Achten Sie auf die Gefahr von Bränden oder Explosionen. Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten.

Aus Sicherheitsgründen: Bitte beachten Sie bei der Verwendung der Maschine das Mischungsverhältnis und die Handhabungshinweise auf dem Chemikalienbehälter.

7. Bedienung der Maschine

Sicherheitshinweis: Betreiben Sie die Maschine erst, nachdem Sie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Warnung: Brand- oder Explosionsgefahr. Betreiben Sie die Maschine niemals in der Nähe von oder an Orten mit brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder brennbarem Staub.

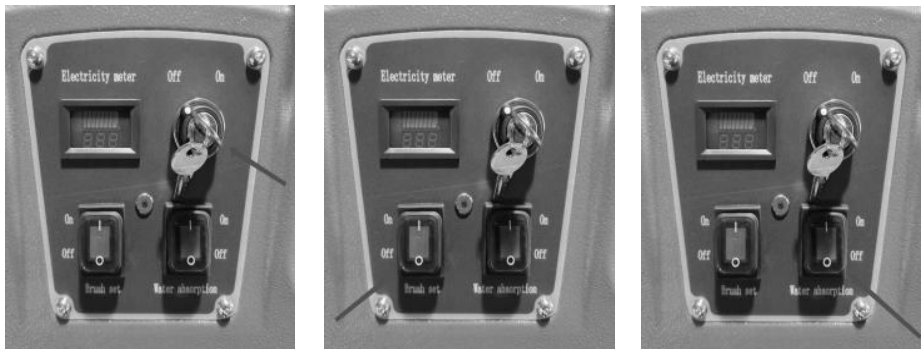
7.1 Überprüfung vor der Inbetriebnahme

- Entfernen Sie Staub vom Boden.
- Überprüfen Sie die Skala der Batterieanzeige (siehe „Batterieanzeige“).
- Überprüfen Sie den Verschleiß des Scheuerschwamms/der Bürste.
- Überprüfen Sie den Verschleiß des Saugrechenstreifens und stellen Sie den Winkel entsprechend ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Auffangbehälter leer ist und das Abwasserfiltersieb installiert und sauber ist.

7.2 Schalten Sie das Gerät ein.

Schritt 1: Schalten Sie die Stromversorgung ein.

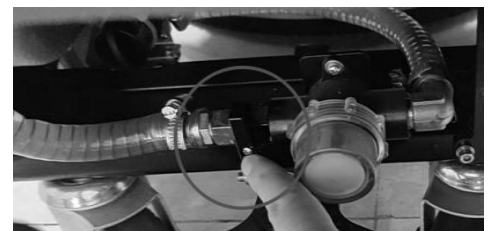
Schalten Sie den Hauptschalter ein und drücken Sie die Taste für den Bürstenscheibenmotor und die Taste für den Saugrechenmotor.



Schritt 2: Drücken Sie das Pedal des Bürstenscheibenmotors und bewegen Sie es nach links (wie durch den Pfeil angezeigt), um die Bürstenscheibe aufzusetzen. Senken Sie den Hebehebel des Saugrechens, um die Saugrechenbaugruppe auf den Boden abzusenken. Der Saugmotor arbeitet.



Schritt 3: Für unterschiedliche Anforderungen an die Bodenreinigung kann die Wasserausgabe durch Auf- und Abwärtsbewegen des Wasserventilschalters geregelt werden.



Schritt 4: Um die Reinigung zu beenden, schalten Sie bitte die Bürstenscheibe, den Motor des Saugrechen und die Hauptstromversorgung aus, um die Bürstenscheibe und den Saugrechen anzuheben.

7.3 Während des Betriebs der Maschine

Warnung: Heben Sie keine brennbaren Materialien oder reaktiven Metalle auf, um Brände oder Explosionen zu vermeiden.

Aus Sicherheitsgründen: Gehen Sie langsam und tragen Sie rutschfeste Schuhe, wenn Sie sich auf geneigten oder rutschigen Oberflächen bewegen.

1. Die Reinigungsbahnen müssen sich um 5 cm überlappen.
2. Halten Sie das Gerät in Bewegung, um den Boden nicht zu beschädigen.
3. Reinigen Sie den Reinigungsbereich im Voraus, um Schleifspuren zu vermeiden. Wenn nach dem beweglichen Saugrechen Kratzer auf dem Boden zu sehen sind, wischen Sie den Streifen bitte mit einem Tuch ab und entfernen Sie den Schmutz.
4. Betreiben Sie das Gerät nicht auf Steigungen mit einem Gefälle von mehr als 5 % (3°).
5. Wenn zu viel Schaum vorhanden ist, geben Sie bitte den empfohlenen handelsüblichen Entschäumer in den Rückgewinnungstank.
6. Hinweis: Es darf kein Schaum in das Abwasserfiltersieb im Rückgewinnungstank gelangen, um eine Beschädigung des

Saugmotor beschädigt wird.

7. Bei extrem verschmutzten Bereichen wird eine doppelte Reinigung empfohlen. Heben Sie zunächst den Saugrechen zur Reinigung an; nachdem er 3-5 Minuten in der Lösung eingeweicht wurde, senken Sie den Saugrechen ab und reinigen Sie ihn erneut.

8. Wenn das Personal die Maschine verlässt, heben Sie bitte den Saugrechen und die Bürstenscheibe an, schalten Sie alle Netzschalter aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

7.4 Batterieanzeige

Die Batterieanzeige zeigt den Ladezustand der Batterie an. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, leuchten alle Anzeigeleuchten. Mit zunehmendem Energieverbrauch erlöschen die Anzeigeleuchten von rechts nach links.

Hinweis: Um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern, laden Sie ihn bitte nach Gebrauch des Geräts rechtzeitig auf.

Wenn die Leistungsstufe die letzten 4 Stufen erreicht, beenden Sie bitte die Reinigung. Dadurch kann verhindert werden, dass der Akku vollständig entladen wird. Bitte schieben Sie das Gerät sofort zum Ladebereich, um den Akku zu laden: .



7.5 Überlastungs-Rücksetzschalter

Das Bedienfeld dieses Geräts ist mit einem rückstellbaren Überlastungs-Rücksetzschalter ausgestattet, um Schäden am elektrischen Türschloss zu verhindern. Überlastungs-Rücksetzschalter (siehe Abb. 14).

Das Bedienfeld dieser Maschine ist mit zwei Reset-Schaltern ausgestattet. Der obere ist für den Saugmotor und der untere für den Bürstenscheibenmotor.

Wenn der Überlast-Reset-Schalter ausgelöst wird, ermitteln Sie bitte die Ursache für die Auslösung, lassen Sie den Motor abkühlen und drücken Sie dann manuell den Überlast-Reset-Schalter.



Wenn eine Maschine repariert werden muss, wenden Sie sich bitte an das autorisierte Servicecenter.

7.6 Entleeren des Wassertanks

Der Auffangbehälter muss nach jedem Gebrauch entleert und gereinigt werden.

Aus Sicherheitsgründen: Bitte stellen Sie die Maschine vor dem Verlassen oder Reparieren auf ebenem Boden ab, schalten Sie sie aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

7.7 Entleeren Sie den Auffangbehälter

Schritt 1: Bewegen Sie die Maschine zum Entleerungsort und schalten Sie den Netzschalter aus. Schritt 2: Halten Sie das Abflussrohr mit der Öffnung nach oben, entfernen Sie die Rohrkappe und senken Sie das Rohr zum Entleeren ab.



Hinweis: Verwenden Sie nicht denselben Eimer, um die Lösung in den Lösungsbehälter zu füllen

, wenn dieser Eimer zum Auffangen des aus dem Rückgewinnungstank abgelassenen Abwassers verwendet wird.

7.8 Entleeren Sie den Lösungsmitteltank

Um das restliche Wasser aus dem Lösungsmitteltank abzulassen, öffnen Sie die Abflussrohrkappe des Lösungsmittel tanks (Abb. 16).



8. Aufladen des Akkus

Die folgenden Ladeanweisungen gelten für das mit diesem Gerät mitgelieferte Ladegerät.

Hinweis: Um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern, laden Sie ihn bitte nach Gebrauch des Geräts rechtzeitig auf, damit der Akku nicht durch einen längeren Stromausfall beschädigt wird.

8.1 Spezifikationen des Akkuladegeräts

- Ladegerätetyp: vollautomatisches intelligentes Ladegerät
- Wartungsfreier Akku
- Ausgangsspannung: -24 V
- Ausgangsstrom: 15 A

8.2 Verwendung des Batterieladegeräts

Die Bedienungsanleitung des Batterieladegeräts finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

1. Stellen Sie die Maschine an einem gut belüfteten Ort auf.

Warnung: Achten Sie auf Brand- und Explosionsgefahr. Halten Sie sich für einen sicheren Gebrauch von Funken oder offenen Feuerquellen fern.

2. Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen und trockenen Boden ab, heben Sie den Saugrechen und die Bürstenscheibe an, schalten Sie alle Netzschalter aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

3. Stecken Sie das Netzkabel des Elektrogeräts in eine gut geerdete Steckdose.

4. Stecken Sie den Gleichstromanschluss des Ladegeräts in die Batterieladebuchse



Anschluss auf der Rückseite des Geräts (Abb. 17).

Hinweis: Sobald das Ladegerät angeschlossen ist, funktioniert das Gerät nicht mehr.

Hinweis: Bitte ziehen Sie während des Ladevorgangs nicht das Gleichstromkabel des Ladegeräts aus der Buchse am Gerät. Dadurch wird eine Lichtbogenentladung vermieden. Wenn der Ladevorgang unterbrochen werden muss, ziehen Sie zuerst das Netzkabel.

8.3 Vorsichtsmaßnahmen für die Installation und Verwendung des Akkus

- (1) Überprüfen Sie vor der Verwendung der Batterie, ob jede Batterie beschädigt ist, sauber und deutlich gekennzeichnet ist, und reinigen Sie die Batterieoberfläche mit einem trockenen Tuch. Überprüfen Sie die Leerlaufspannung der Batterie, ob die Plus- und Minuspole deutlich gekennzeichnet sind und ob eine Verpolung vorliegt.
- (2) Die Batterie muss gemäß den Anforderungen der Zeichnungen aufrecht installiert werden und darf nicht auf den Kopf gestellt werden. Der Abstand zwischen benachbarten Batterien muss mindestens 5 mm betragen. Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, ob die Plus- und Minuspole jeder Batterie den Anforderungen der Installationszeichnungen entsprechen, und verbinden Sie dann jede Batterie als ganze Gruppe mit Drähten.
- (3) Nachdem die Batterie vollständig installiert ist, überprüfen Sie, ob die Verbindungsteile locker sind. Achten Sie beim Festziehen der Verbindungsteile darauf, nicht zu viel Kraft anzuwenden, da dies den Pol beschädigen könnte. Im Allgemeinen beträgt die Anzugskraft nicht mehr als $15 \text{ N} \cdot \text{m}$.
- (4) Stellen Sie bei der Installation der Batterien als Ganzes die Polster zwischen den Batterien so ein, dass die Batterien aufrecht stehen, und ziehen Sie die Batterien fest, um zu verhindern, dass sie wackeln und aneinanderstoßen.
- (5) Elektrische Türschlösser, Sicherheitssitze und andere Vorrichtungen, bei denen leicht Funken entstehen können, müssen von der Batterie isoliert werden.
- (6) Die Batterien verlassen das Werk in einem Ladezustand. In der Regel kann der Benutzer die Batterie direkt zum Gebrauch einsetzen. Wenn die Batterie beispielsweise längere Zeit (mehr als 2 Monate) nicht benutzt wird, muss sie vor dem Gebrauch gemäß der Lademethode aufgeladen werden.
- (7) Die Batterie darf nicht in der Nähe von Feuer- oder Wärmequellen aufbewahrt werden. In heißen Sommermonaten ist eine direkte Sonneneinstrahlung strengstens zu vermeiden. Starke Erschütterungen, Stöße und Kurzschlüsse zwischen Plus- und Minuspol der Batterie sind zu vermeiden.
- (8) Die Batteriekapazität hängt von einer Umgebungstemperatur von $25 \text{ }^\circ\text{C}$ ab. Bei jedem Temperaturabfall um $1 \text{ }^\circ\text{C}$ sinkt die Batteriekapazität um etwa 1 %. Die Einflussfaktoren der Temperatur sind bei der Verwendung zu berücksichtigen, und die Verwendung in einer Umgebung unter $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ ist so weit wie möglich zu vermeiden.

- (9) Batterien dürfen ohne Genehmigung nicht zerlegt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- (10) Altbatterien müssen recycelt werden und dürfen nicht willkürlich entsorgt werden, da dies die Umwelt beeinträchtigen kann.
- (11) Achten Sie während des Ladevorgangs auf Temperaturänderungen der Batterie, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- (12) Die Verwendung des Geräts mit einem Akku, der über einen längeren Zeitraum keinen Strom geliefert hat, ist strengstens untersagt. Der Akku muss vor der Verwendung vollständig aufgeladen werden.
- (13) Denken Sie immer daran, das Gerät nicht zu häufig aufzuladen oder unter Bedingungen mit häufigen Stromausfällen zu betreiben, da dies zu einer Beschädigung des Akkus führen kann. Der Hersteller haftet nicht für dadurch verursachte Schäden am Akku.

8.4 Betriebsstatus der LED-Anzeige des intelligenten Ladegeräts

LED-Lampe	Fingerstatus	Betriebsstatus
LED1、LED2	Blinkt, Lüfter dreht sich nicht	Vorladestatus [Ladezeit: 3 Stunden]
LED1、LED2	Rotes Licht leuchtet, Lüfter dreht sich	Konstanter Stromstatus [Ladezeit: 7–8 Stunden]
LED1、LED2	Rotes Licht leuchtet, Lüfter läuft	Konstanter Spannungsstatus [Ladezeit: 4,5 Stunden]
LED1、LED2	LED1 rot leuchtet, LED2 grün leuchtet, Lüfter dreht sich nicht	Kleiner Konstantstromstatus [Ladezeit: 4,5 Stunden]
LED1、LED2	LED1 aus, LED2 grün leuchtet, Lüfter dreht sich nicht	Ladevorgang abgeschlossen
Anmerkungen		
Mehrere Fälle, in denen LED2 rot leuchtet	Kurzschluss der Last	
	Kabel verkehrt herum angeschlossen	
	Kurzschluss im Batteriekabel	
	Überhitzung – LED2 orange leuchtet	

9. Maschinenwartung

Um die Maschine in einem optimalen Betriebszustand zu halten, müssen tägliche, wöchentliche und monatliche Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Warnung: Achten Sie auf die Gefahr eines Stromschlags. Trennen Sie bitte die Batteriekabel, bevor Sie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.

9.1 Tägliche Wartung (nach jedem Gebrauch)

Schritt 1: Entleeren und reinigen Sie den Auffangbehälter.



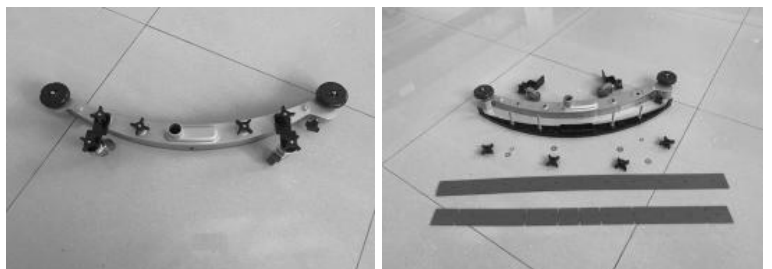
Schritt 2: Entleeren Sie den Lösungsmitteltank, entfernen Sie den Filter für sauberes Wasser, reinigen Sie ihn und setzen Sie ihn wieder ein.



Schritt 3: Stellen Sie sicher, dass Sie beim Anheben des Bürstenscheibenmotors die Bürstenscheibenmotortaste drücken. Sobald sich der Bürstenscheibenmotor dreht, schließen Sie die Bürstenscheibenmotortaste. Entfernen Sie dann das Scheuerschwamm und die Bürste und reinigen Sie sie. Bei Verschleiß wenden Sie bitte das Scheuerschwamm oder ersetzen Sie es.



Schritt 4: Reinigen Sie den Saugrechenstreifen. Bringen Sie die Saugrechenbaugruppe in die angehobene Position, um eine Beschädigung des Streifens zu vermeiden.



Schritt 5: Überprüfen Sie den Verschleißzustand der Kanten des Saugrechenstreifens (Abb. 23). Bei Verschleiß tauschen Sie bitte die beiden Enden des Streifens aus. (Siehe „Austausch des Saugrechenstreifens“)



Schritt 7: Wischen Sie die Maschine mit einem Mehrzweckreiniger und einem feuchten Tuch ab (Abb. 24). Sicherheitshinweis: Reinigen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger oder einem Wasserstrahl, da dies zu einem Ausfall des elektrischen Systems führen kann.

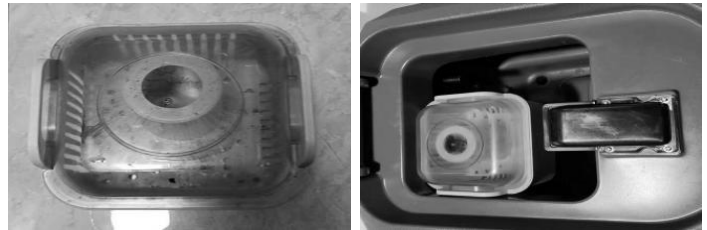


Schritt 8: Um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, laden Sie die Batterie nach dem Gebrauch der Maschine rechtzeitig auf, um zu verhindern, dass die Batterie durch Stromverlust beschädigt wird (Abb. 25).



9.2 Wöchentliche Wartung

Schritt 1: Entfernen Sie den Lösungsmitteltank unter der Maschine und reinigen Sie das Filtersieb. Achten Sie darauf, den Lösungsmitteltank zu leeren, bevor Sie das Filtersieb entfernen.



Schritt 2: Reinigen Sie die Oberseite der Batterie, um eine Korrosion der Elektroden zu verhindern, und überprüfen Sie, ob die Kabelverbindungen locker sind.



Schritt 3: Überprüfen Sie die Dichtung des Rückgewinnungstankdeckels auf Fremdkörper oder Beschädigungen. Bei Beschädigungen ersetzen Sie diese bitte.



10. Umgang mit der Maschine

Wenn Sie die Maschine mit einem LKW oder Anhänger transportieren, beachten Sie bitte die folgenden Verfahren zum Verzurren:

- (1) Heben Sie den Saugrechen und den Bürstenkopf an.
- (2) Verwenden Sie zum Verladen der Maschine den empfohlenen Verlade-/Entladeplatz.
- (3) Stellen Sie die Vorderseite der Maschine nahe an die Vorderseite des Lastwagens oder Anhängers. Nachdem die Maschine stabil platziert ist, senken Sie den Bürstenkopf und den Saugrechen ab.
- (4) Platzieren Sie ein Hindernis hinter jedem Antriebsrad, um ein Verrutschen der Maschine zu verhindern.
- (5) Befestigen Sie die Oberseite der Maschine mit Seilen, um ein Kippen zu verhindern. Auf der Ladefläche des LKWs oder Anhängers müssen Halterungen angebracht werden.

Aus Sicherheitsgründen: Bitte verwenden Sie zum Be- und Entladen der Maschine mit einem LKW oder Anhänger einen empfohlenen Ladeplatz. Befestigen Sie die Maschine grundsätzlich mit Seilen auf dem LKW oder Anhänger.

11. Lagerung der Maschine

- (1) Laden Sie die Batterie vor der Lagerung der Maschine auf. Lagern Sie die Maschine nicht mit einer fast leeren Batterie. Bei längerer Lagerung sollten Sie die Batterie alle 2–3 Monate aufladen, um einen langfristigen Leistungsverlust und Schäden zu vermeiden.
- (2) Lassen Sie das Wasser aus dem Wassertank ab und spülen Sie ihn gründlich aus.
- (3) Lagern Sie die Maschine an einem trockenen Ort und halten Sie den Saugrechen und die Bürstenscheibe in angehobener Position.
- (4) Öffnen Sie die Abwasserabdeckung, um die Belüftung zu erleichtern.

Hinweis: Setzen Sie die Maschine niemals Regen aus. Lagern Sie sie in einem Innenraum.

- (5) Wenn die Maschine bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt gelagert wird, befolgen Sie die folgenden Anweisungen zum Frostschutz.

Frostschutz

Gießen Sie 4 Liter (1 Gallone) Frostschutzmittel für Freizeitfahrzeuge (RV) unverdünnt in den Lösungsmittelbehälter.

Aus Sicherheitsgründen: Vermeiden Sie den Kontakt des Frostschutzmittels mit den Augen. Tragen Sie eine Schutzbrille.

Wichtig: Spülen Sie das Frostschutzmittel im Lösungsmittelbehälter aus, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

12. Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Die Maschine funktioniert nicht.	Der Schalter ist nicht eingeschaltet oder beschädigt.	Schalten Sie den Schalter mit dem Schlüssel ein oder ersetzen Sie den Schalter.
	Der Motor der Saugscheibe ist nicht eingeschaltet oder beschädigt.	Schalten Sie den Schalter ein oder ersetzen Sie ihn.
	Der Saugmotor-Knopf ist nicht eingeschaltet oder beschädigt.	Schalten Sie den Schalter ein oder ersetzen Sie ihn.
	Der Akku ist leer oder beschädigt.	Bitte laden Sie die Batterie auf oder ersetzen Sie sie.
	Der Überlast-Rücksetzschalter löst aus.	Beseitigen Sie den Kurzschlussfehler und drücken Sie den Überlast-Reset-Schalter nach unten.
Das Ladegerät funktioniert nicht.	Der Stecker ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen.	Überprüfen Sie den Steckeranschluss.
	Die Plus- und Minus-Anschlusskabel sind falsch angeschlossen.	Schließen Sie die Plus- und Minuspole korrekt an.
	Das Ladegerät funktioniert nicht.	Siehe Fehlercode des Ladegeräts.
Der Bürstenscheibenmotor funktioniert nicht.	Die Bürstenscheibe ist vom Boden abgehoben oder der Bürstenscheibenmotor-Knopf ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Mikroschalter des Bürstenscheibenmotors.
	Der Motorschalter ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Mikroschalter des Motors.
	Der Überlast-Rücksetzschalter löst aus.	Fehler beheben und den Überlast-Rücksetzschalter drücken.
	Verschleiß der Kohlebürste des Motors	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
	Die Verbindung der Bürstenscheibe des Motors ist locker.	Befestigen Sie die Verbindung erneut.
	Der Bürstenscheibenmotor ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Motor.
Die Maschine kann sich nicht vorwärts bewegen.	Das Lenkrad ist beschädigt.	Ersetzen Sie das Lenkrad.
	Die große Lenkrolle ist beschädigt.	Ersetzen Sie die große Lenkrolle.
	Die Einstellmutter der Bürstenscheibe ist locker.	Stellen Sie die Einstellmutter der Bürstenscheibe neu ein.
	Der Saugmotor ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Saugmotor.
	Der Auffangbehälter ist voll.	Entleeren Sie das Abwasser.
Die Saugleistung ist unzureichend.	Der Auffangbehälter ist voll oder das Saugrohr ist beschädigt.	Entleeren Sie den Auffangbehälter oder ersetzen Sie die Saugleitung.
	Die Abflussrohrabdeckung ist nicht dicht.	Decken Sie die Abflussrohrabdeckung wieder ab.

Problem	Ursache	Lösung
Die Saugleistung ist unzureichend.	Das Abwasserfiltersieb im Auffangbehälter ist verstopft.	Reinigen Sie das Abwasserfiltersieb.
	Fremdkörper an der Dichtung des Abwasserrohrdeckels.	Entfernen Sie die Fremdkörper und bringen Sie den Abwasserrohrdeckel wieder an.
	Verschleiß des Saugrechenstreifens	Ersetzen oder erneuern Sie den Saugrechenstreifen.
	Der Saugrechenstreifen lässt sich nicht richtig biegen.	Höhe des Saugrechenstreifens einstellen.
	Der Saugmotor ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Saugmotor.
	Fremdkörper an der Abwasserleitungsabdeckung	Entfernen Sie die Fremdkörper aus der Abwasserleitungsabdeckung.
	Der Batteriestand ist niedrig.	Laden Sie die Batterie auf.
Die Laufzeit ist verkürzt.	Der Akkustand ist niedrig.	Bitte laden Sie den Akku vollständig auf.
	Der Akku ist defekt.	Ersetzen Sie den Akku.
	Der Akku muss gewartet werden.	Siehe „Wartung der Batterie“.
	Das Batterieladegerät funktioniert nicht.	Wartung oder Austausch des Batterieladegeräts
Es fließt wenig oder kein Wasser aus.	Filtersieb des Lösungsmittel tanks	Reinigen Sie das Sieb des Lösungsmittel tanks.
	Der Wasserventilschalter ist defekt.	Ersetzen Sie den Wasserventilschalter.
	Das Magnetventil ist defekt.	Ersetzen Sie das Magnetventil.

13. Fehlercodes des Batterieladegeräts

Code	Fehler	Lösung
LED2 leuchtet grün und blinkt	Die Batteriespannung liegt unter 22 V.	Laden Sie die Batterie eine halbe Stunde lang mit 24 V, 15–25 Ah und verwenden Sie anschließend das intelligente Ladegerät für das tägliche Laden.
	Der Batteriestand ist umgekehrt und kann 22,4 V nicht erreichen.	
LED2 rot leuchtet.	Die Batteriespannung ist niedriger als 22 V.	Der Batteriestecker ist nicht richtig angeschlossen. Der Batteriestromkreis ist unterbrochen.
Anmerkungen	1. Das Ladegerät für Batterien mit Flüssigkeitsnachfüllung kann keine wartungsfreien Batterien laden, da dies leicht zu einem Durchbrennen des Ladegeräts führen kann.	
	2. Wartungsfreie Ladegeräte können Batterien vom Typ mit Flüssigkeitsnachfüllung laden, jedoch können die Batterien nicht vollständig aufgeladen werden.	
	3. Wenn die Spannung unter 22 V liegt, kann das intelligente Ladegerät nicht funktionieren.	
	4. Wenn die Batteriespannung unter 23 V liegt, gibt die Batterie eine Warnung zum Laden aus. Bitte laden Sie sie rechtzeitig auf.	
	5. Die oben genannten Fehler treten alle bei neuen Batterien auf. Alte Batterien müssen gewartet und ausgetauscht werden.	
	6. Unter normalen Umständen gibt die Betriebsanzeige auf dem Bedienfeld des Geräts eine Warnung aus, wenn der Akkustand niedrig ist. Bitte laden Sie den Akku rechtzeitig auf. Wenn er über einen längeren Zeitraum nicht aufgeladen wird, treten die oben genannten Fehler auf.	

14. Technische Parameter

Artikel	Abmessungen/Kapazität	
einigungsbreite (Bürstengröße in Zoll)	5 4 0 mm/19"	
Rakelbreite	830 mm	
Fassungsvermögen des Lösungsmitteltanks	55 L	
Kapazität des Rückgewinnungstanks	60 l	
Batterie	24 V/100 Ah	
Antriebsmotor	300 W	
Vakuummotor	500 W	
Bürstenmotor	550 W	
Dauerbetriebszeit	2 bis 4 Stunden	
Gewicht (inkl. Akku)	148 kg	
Max. Reinigungsleistung pro Stunde	2600 m ² /h	
Produktgröße	1200 × 780 × 960 mm	