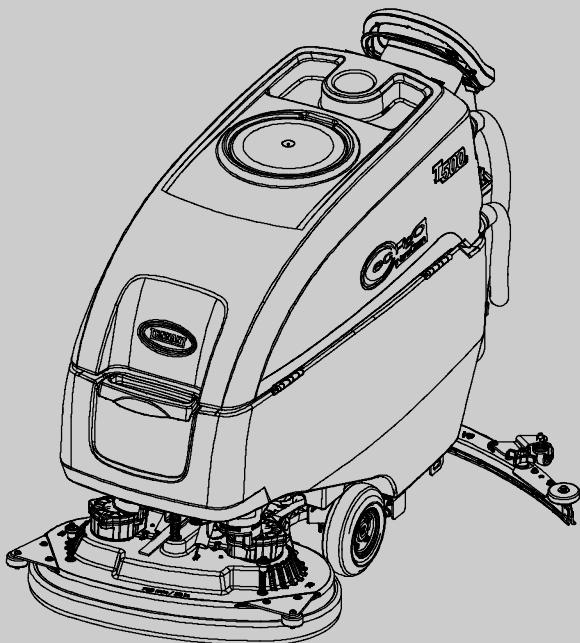




# T500e

Handgeführte  
Scheuersaugmaschine  
Deutsch DE  
Betriebsanleitung



Tennant True® Ersatzteile  
IRIS® eine Tennant-Technologie  
Insta-Fit™-Adapter  
Smart-Fill™ automatische Batteriebefüllung



Aktuelle Ersatzteilhandbücher und  
Bedienungsanleitungen in anderen Sprachen  
finden Sie unter:

[www.tenantco.com/manuals](http://www.tenantco.com/manuals)

9015562  
Fassung 00 (04-2017)



## EINLEITUNG

Diese Anleitung liegt jeder neuen Maschine bei. Sie enthält alle erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanweisungen.



**Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut, bevor Sie Bedienungs- oder Wartungshandlungen vornehmen.**

Von der Maschine dürfen Sie hervorragende Leistungen erwarten. Beachten Sie jedoch zur Gewährleistung optimaler Ergebnisse bei minimalem Kostenaufwand die folgenden Hinweise:

- Die Maschine muss mit der gebotenen Sorgfalt bedient werden.
- Die Maschine muss regelmäßig im Abstand der in der Wartungsanweisung angegebenen Intervalle gewartet werden.
- Die Maschine muss mit Hersteller-Ersatzteilen bzw. gleichwertigen Ersatzteilen gewartet werden.

Um die Handbücher online anzusehen, zu drucken oder herunterzuladen, gehen Sie zu [www.tenantco.com/manuals](http://www.tenantco.com/manuals)



### SCHÜTZEN SIE DIE UMWELT

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und verwendete Komponenten der Maschine, wie Batterien, auf umweltschonende Weise sowie entsprechend den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften.



Denken Sie immer an eine eventuelle Wiederverwertung.

## VORGESEHENER ZWECK

Die T500e handgeführte Bodenreinigungsmaschine ist für kommerzielle Zwecke bestimmt, zum Beispiel in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Läden, Büros und Verleihgeschäften. Sie ist zum Schrubben von harten Bodenflächen (Beton, Fliesen, Stein, Kunststoff usw.) in Innenräumen bestimmt. Diese Maschine eignet sich nicht zur Reinigung von Teppichböden oder dem Absanden von Holzfußböden. Verwenden Sie nur die empfohlenen Scheiben/Bürsten und kommerziell erhältlichen Bodenreinigungsmittel. Verwenden Sie diese Maschine nicht zu anderen als den in dieser Bedienungsanweisung beschriebenen Zwecken.

## MASCHINENDATEN

Bitte bei der Inbetriebnahme als zukünftige Referenz ausfüllen.

Modellnr. - \_\_\_\_\_

Seriennummer - \_\_\_\_\_

Installationsdatum - \_\_\_\_\_

## AUFKLEBERPOSITION DER SERIENNUMMER



## AUSPACKEN DER MASCHINE

Prüfen Sie die Maschine sorgfältig auf Beschädigungen. Teilen Sie eventuelle Schäden sofort dem Spediteur mit. Wenden Sie sich bei fehlenden Teilen an den Händler oder an Tenant.

Zum Auspacken der Maschine entfernen Sie die Gurte, Bremsklötze und Transporthalterungen. Verwenden Sie die beiliegende Rampe, um die Maschine vorsichtig nach hinten von der Palette zu fahren. Achten Sie darauf, dass der Schrubbkopf angehoben ist.

**ACHTUNG: Fahren Sie die Maschine nicht ohne Rampen von der Palette, sie könnte beschädigt werden.**

**Tennant N.V.**  
Industrielaan 6 5405 AB  
P.O. Box 6 5400 AA, Uden – Die Niederlande  
[Europe@tenantco.com](mailto:Europe@tenantco.com) [www.tenantco.com](http://www.tenantco.com)  
Änderungen der technischen Daten und Teile ohne Mitteilung vorbehalten.

Originalanweisungen. Copyright ©2017 Tennant Company.  
Alle Rechte vorbehalten.

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| EINLEITUNG .....  | 2  | ENTLEEREN DER TANKS .....  | 23 |
| VORGESEHENER ZWECK .....  | 2  | ENTLEEREN DES RÜCKGEWINNUNGSTANKS .....  | 23 |
| MASCHINENDATEN .....  | 2  | ENTLEEREN DES LÖSUNGSTANKS .....   | 23 |
| AUFKLEBERPOSITION DER SERIENNUMMER .....                                    | 2  | SERVICEANZEIGECODES .....  | 25 |
| AUSPACKEN DER MASCHINE .....  | 2  | SERVICEANZEIGECODES DES BORDLADEGERÄTS .....                                     | 26 |
| <b>SICHERHEIT</b>   |    | ec-H2O-SYSTEM SERVICEANZEIGECODES – OPTIONAL .....                               | 26 |
| WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....  | 5  |  |    |
| SICHERHEITSAUFKLEBER .....  | 7  |  |    |
| <b>BEDIENUNG</b>  |    |  |    |
| BESTANDTEILE DER MASCHINE .....   | 8  | <b>WARTUNG</b>   |    |
| BESTANDTEILE DER MASCHINE .....   | 9  | WARTUNGSPLAN .....   | 27 |
| SCHRUBBKOPFTYPEN .....  | 9  | WARTUNG DER MASCHINE .....   | 28 |
| KOMPONENTEN DES BEDIENUNGSPULTS ..  | 10 | NACH TÄGLICHER BENUTZUNG .....   | 28 |
| MASCHINENSYMBOLE .....  | 10 | NACH WÖCHENTLICHEM GEBRAUCH .....  | 30 |
| INSTALLIEREN DER BATTERIEN .....  | 11 | NACH JEWELS 50 BETRIEBSSTUNDEN ..  | 30 |
| FUNKTIONSWEISE DER MASCHINE .....   | 12 | NACH JEWELS 100 BETRIEBSSTUNDEN ..   | 30 |
| INFORMATIONEN ZU BÜRSTEN UND SCHEIBEN .....                                 | 12 | ELEKTROMOTOREN .....   | 31 |
| EINRICHTEN DER MASCHINE .....   | 13 | RIEMEN (Walzenbürsten-Modell) .....  | 31 |
| BEFESTIGEN DER ABSTREIFLEISTENEINHEIT .....                                 | 13 | <b>BATTERIEN</b> .....   | 32 |
| ANBRINGEN DER TELLERBÜRSTEN/SCHEIBEN (Scheiben-Schrubbkopf-Modell) .....    | 14 | WARTUNGSFREIE BATTERIEN .....  | 32 |
| INSTALLIEREN DER OPBITALEN POLIERSCHEIBE (Orbital-Schrubbkopf-Modell) ..... | 15 | GEFLUTETE (NASS-) BLEISÄUREBATTERIEN .....                                       | 32 |
| INSTALLIEREN DER WALZENBÜRSTEN (Walzenbürsten-Schrubbkopf-Modell) .....     | 15 | PRÜFEN DER ANSCHLÜSSE/REINIGEN .....   | 32 |
| FÜLLEN DES LÖSUNGSTANKS .....   | 16 | LADEN DER BATTERIEN .....  | 32 |
| FÜLLEN DES AUTOMATISCHEN BATTERIEBEWÄSSERUNGSTANKS (OPTIONAL) .....         | 16 | EINSTELLUNGEN DES BATTERIELADEGERÄTS .....                                       | 34 |
| ec-H2O WASSERAUFBEREITUNGSPATRONE (ec-H2O-MODELL) .....                     | 17 | ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN DES INTEGRIERTEN BATTERIELADEGERÄTS .....               | 34 |
| <b>BEDIENUNG DES BEDIENUNGSPULTS</b> .....                                  | 18 | BATTERIEBEWÄSSERUNGSSYSTEM MIT MANUELLER HANDPUMPE (BATTERIETYP TAB 210AH) ..... | 36 |
| 1-STEP-SCHALTER .....   | 18 | AUTOMATISCHES BATTERIEBEWÄSSERUNGSSYSTEM (Batterie OPTIONAL) .....               | 37 |
| BÜRSTENANDRUCK-SCHALTER .....   | 18 | <b>AUSWECHSELN VON ABSTREIFLEISTENGUMMIS</b> .....                               | 37 |
| FRISCHWASSERDOSIERUNGSTASTE .....   | 18 | ec-H2O WASSERAUFBEREITUNGSPATRONE AUSWECHSELN .....                              | 38 |
| ec-H2O-ANZEIGE (optional) .....   | 18 | AUFOBOCKEN DER MASCHINE .....  | 39 |
| SERVICEANZEIGE .....  | 19 | TRANSPORT DER MASCHINE .....   | 40 |
| BATTERIE-LADEZUSTANDSANZEIGE .....  | 19 | ABSTELLEN DER MASCHINE .....   | 40 |
| AUTOMATISCHE BATTERIEBEWÄSSERUNGSANZEIGE (optional) .....                   | 19 | FROSTSCHUTZ .....  | 40 |
| <b>MASCHINENBETRIEB</b> .....   | 20 | FEHLERBEHEBUNG .....   | 42 |
| CHECKLISTE VOR INBETRIEBAHME .....  | 20 | STÖRUNGSBESEITIGUNG – Fortsetzung .....  | 43 |
| BEDIENUNG DER MASCHINE .....  | 20 |  |    |
| NOTAUSSCHALTER .....  | 21 |  |    |
| WÄHREND DES BETRIEBS .....  | 21 |  |    |
| SCHUTZSCHALTERFELD .....  | 22 |  |    |
| BETRIEBSSTUNDENZÄHLER .....   | 22 |  |    |

# **VERZEICHNIS**

---

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE – BITTE AUFBEWAHREN

In diesem Handbuch werden die Bediener mit den folgenden Sicherheitsvorkehrungen auf potenzielle Gefahren hingewiesen:

**⚠️ WARNUNG:** Um vor gefährlichen oder unsicheren Anwendungen zu warnen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen könnten.

**ZUR SICHERHEIT:** Um Aktionen zu beschreiben, die befolgt werden müssen, um einen sicheren Einsatz des Gerätes zu gewährleisten.

Die folgenden Informationen sollen auf potentielle Gefahren für das Bedienungspersonal hin. Seien Sie sich stets bewusst, wann diese Gefahren auftreten können. Machen Sie sich mit der Anordnung aller Sicherheitsvorrichtungen auf der Maschine vertraut. Schäden oder Betriebsstörungen an der Maschine müssen unverzüglich gemeldet werden.

**⚠️ WARNUNG:** Befolgen Sie bitte folgende Hinweise, um Feuer, Explosion, Stromschlag oder Verletzungen zu vermeiden:

- Vor Betrieb der Maschine Handbuch lesen.
- Bitte kein entzündliches Material oder reaktives Metall aufnehmen.
- Verwenden Sie die Maschine nicht in der Nähe von entflammablen Flüssigkeiten und Dämpfen oder brennbaren Stäuben.  
Diese Maschine ist nicht mit einem explosionssicheren Motor ausgestattet. Der Elektromotor funkts beim Starten und während des Betriebs, was zu Brandentstehung oder Explosionen führen kann, wenn die Maschine in einem Bereich mit brennbaren Dämpfen/Flüssigkeiten oder feuergefährlichem Staub verwendet wird.
- Batterien geben Wasserstoffgas ab. Dadurch besteht Explosions- oder Brandgefahr. Halten Sie während des Ladevorgangs Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.
- Trennen Sie Batteriekabel und Ladegerätstecker, bevor Sie Reinigungs- und Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen.
- Laden Sie die Batterien nicht mit einem beschädigten Netzkabel. Nehmen Sie keine Änderungen am Stecker vor.

Falls das Ladegerät kabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem Kundendienst oder aber einem dafür ausgebildeten Techniker ausgewechselt werden, um jedwede Gefahr auszuschließen.

- Nicht in Außenbereichen einsetzen. Stellen Sie die Maschine immer in einem Innenraum ab.
- Rotierende Polierscheibe/Bürste, Hände fernhalten.

**IRIS-Telemetrie** Diese Maschine kann mit Technologie ausgestattet sein, die automatisch über das Mobilfunknetz kommuniziert. Wenn diese Maschine in Bereichen betrieben wird, in denen die Nutzung eines Mobiltelefons aufgrund Bedenken bezüglich Störungen von Geräten eingeschränkt ist, wenden Sie sich bitte an einen Tenant-Vertreter für Informationen, wie Sie die Mobilfunkfunktion ausschalten können.

**ZUR SICHERHEIT:**

1. Verwenden Sie die Maschine nicht:
  - Ohne angemessene Schulung und Befugnis.
  - Ohne gründliche Kenntnis des Handbuchs.
  - Ohne mental und physisch in der Lage zu sein, die Maschinenanweisungen zu befolgen.
  - Unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen.
  - Während der Nutzung eines Mobiltelefons oder eines anderen elektronischen Geräts.
  - Wenn sich die Maschine nicht in einem einwandfreien Zustand befindet.
  - Im Freien. Diese Maschine ist nur zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
  - In Bereichen mit brennbaren Dämpfen bzw. Flüssigkeiten oder mit feuergefährlichem Staub.
  - Mit Polierscheiben oder Zubehör, das nicht von Tenant geliefert oder geprüft wurde. Die Verwendung anderer Polierscheiben kann die Sicherheit beeinträchtigen.
  - In Bereichen, in denen möglicherweise Gegenstände auf die Maschine und/oder den Bediener fallen können.
  - In Bereichen, die zu dunkel sind, um die Bedienelemente gut sehen oder die Maschine bedienen zu können.
2. Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen:
  - Überprüfen Sie die Maschine auf Flüssigkeitslecks.
  - Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsvorkehrungen angebracht sind und ordnungsgemäß funktionieren.
3. Beachten Sie während des Betriebs der Maschine die folgenden Hinweise:
  - Verwenden Sie die Maschine ausschließlich so, wie in dieser Anleitung beschrieben ist.
  - Schäden oder Betriebsstörungen an der Maschine müssen unverzüglich gemeldet werden.
  - Tragen Sie geschlossene, rutschfeste Arbeitsschuhe.
  - Verringern Sie in Kurven die Geschwindigkeit.
  - Fahren Sie auf geneigten und rutschigen Flächen langsam.

- Die Maschine darf nur auf Neigungen bis zu 2 % betrieben werden.
  - Befolgen Sie die Sicherheitsrichtlinien am Standort bezüglich frisch gewischter Böden.
  - Befolgen Sie die Misch-, Gebrauchs- und Entsorgungsanweisungen auf den Chemikalienbehältern.
  - Befördern Sie keine Personen auf der Maschine.
  - Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie mit der Maschine im Rückwärtsgang fahren.
  - Halten Sie Kinder und unbefugte Personen von der Maschine fern.
  - Verwenden Sie die Maschine nicht als Spielzeug.
4. Beachten Sie vor dem Verlassen der Maschine bzw. vor der Durchführung von Wartungsarbeiten die folgenden Hinweise:
- Halten Sie auf einem ebenen Untergrund an.
  - Betätigen Sie die Feststellbremse, falls vorhanden.
  - Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.
5. Beachten Sie bei der Wartung der Maschine die folgenden Hinweise:
- Lösen Sie die Batterieanschlüsse und das Ladegerätkabel, bevor Sie Arbeiten an der Maschine vornehmen.
  - Alle Arbeiten müssen bei ausreichender Beleuchtung und Sicht durchgeführt werden.
  - Alle Reparaturarbeiten müssen von geschultem Personal ausgeführt werden.
  - Verwenden Sie nur Tenant-Ersatzteile oder gleichwertige Ersatzteile.
  - Nehmen Sie keine Änderungen an der Originalkonstruktion der Maschine vor.
  - Blockieren Sie die Räder, bevor Sie die Maschine aufbocken.
  - Bocken Sie die Maschine nur an den dafür vorgesehenen Stellen auf. Stützen Sie die Maschine mit Stützträgern ab.
  - Verwenden Sie Hebevorrichtungen oder Böcke, die das Gewicht der Maschine tragen können.
  - Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern. Tragen Sie keine lockere Kleidung, keinen Schmuck und binden Sie langes Haar zusammen.
  - Lösen Sie das Gleichstromkabel des externen Ladegeräts nicht vom Anschluss der Maschine, solange das Ladegerät in Betrieb ist. Dadurch kann ein Überschlag verursacht werden. Wenn das Ladegerät während des Ladezyklus abgekoppelt werden muss, ziehen Sie zuerst das Netzkabel aus der Steckdose.
- Verwenden Sie keine nicht kompatiblen Batterieladegeräte, weil diese die Batteriesätze beschädigen und Feuer verursachen können.
  - Kontrollieren Sie das Netzkabel des Ladegeräts regelmäßig auf Beschädigungen.
  - Achten Sie auf eine gute Lüftung.
  - Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Batteriesäure.
  - Lassen Sie niemals Metallgegenstände auf den Batterien liegen.
  - Reinigen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Wasserschlauch. Dadurch können elektrische Fehlfunktionen verursacht werden. Verwenden Sie ein feuchtes Tuch.
  - Verwenden Sie zum Anheben der Batterien eine Hebevorrichtung und ausreichende Hilfskräfte.
  - Die Installation der Batterien muss von geschultem Personal ausgeführt werden.
  - Verwenden Sie beim Füllen des automatischen Batteriebewässerungstanks ausschließlich destilliertes Wasser.
  - Tragen Sie bei Bedarf und auf Empfehlung dieses Handbuchs entsprechende Schutzausrüstung.
-  ZUR SICHERHEIT: Tragen Sie Schutzhandschuhe.
-  ZUR SICHERHEIT: Tragen Sie einen Augenschutz.
6. Wenn Sie die Maschine von einem Lastkraftwagen oder Anhänger abladen oder auf einen solchen laden:
- Entleeren Sie die Tanks, bevor Sie die Maschine verladen.
  - Verwenden Sie eine Rampe, die das Gewicht der Maschine sowie das des Bedieners aushält.
  - Die Maschine darf nur auf Neigungen bis zu 2 % betrieben werden.
  - Senken Sie den Schrubbkopf und die Abstreifleiste ab, bevor Sie die Maschine befestigen.
  - Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).
  - Blockieren Sie die Räder der Maschine.
  - Verwenden Sie Befestigungsbänder, um die Maschine zu sichern.

## SICHERHEITSAUFKLEBER

Diese Sicherheitsaufkleber sind an den angegebenen Stellen an der Maschine befestigt. Ersetzen Sie Aufkleber, wenn diese fehlen oder beschädigt bzw. unleserlich sind.



**WARNAUFKLEBER –**  
Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können Explosionen oder Feuer verursachen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.

Befindet sich neben dem Steuerpult.



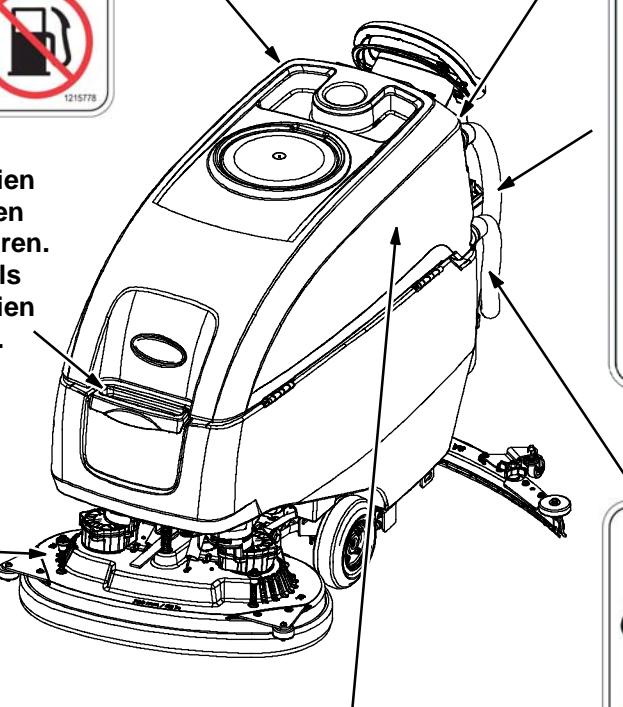
**SICHERHEITSAUFKLEBER –** Lesen Sie das Handbuch vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch.

Befindet sich neben dem Steuerpult.



**WARNAUFKLEBER –**  
entzündliche Materialien können zu Explosionen oder einem Brand führen. Verwenden Sie niemals entzündliche Materialien im Tank/in den Tanks.

Befindet sich auf der Rückseite des Lösungstankdeckels.



**WARNAUFKLEBER –**  
Batterien geben Wasserstoffgas ab. Dadurch besteht Explosions- oder Brandgefahr. Halten Sie während des Ladevorgangs Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.

Befindet sich auf dem Bedienpult und an der Unterseite des Rückgewinnungstanks.



**WARNAUFKLEBER –**  
Rotierende Bürste. Halten Sie die Hände fern.

Befindet sich auf dem Schrubbkopf.



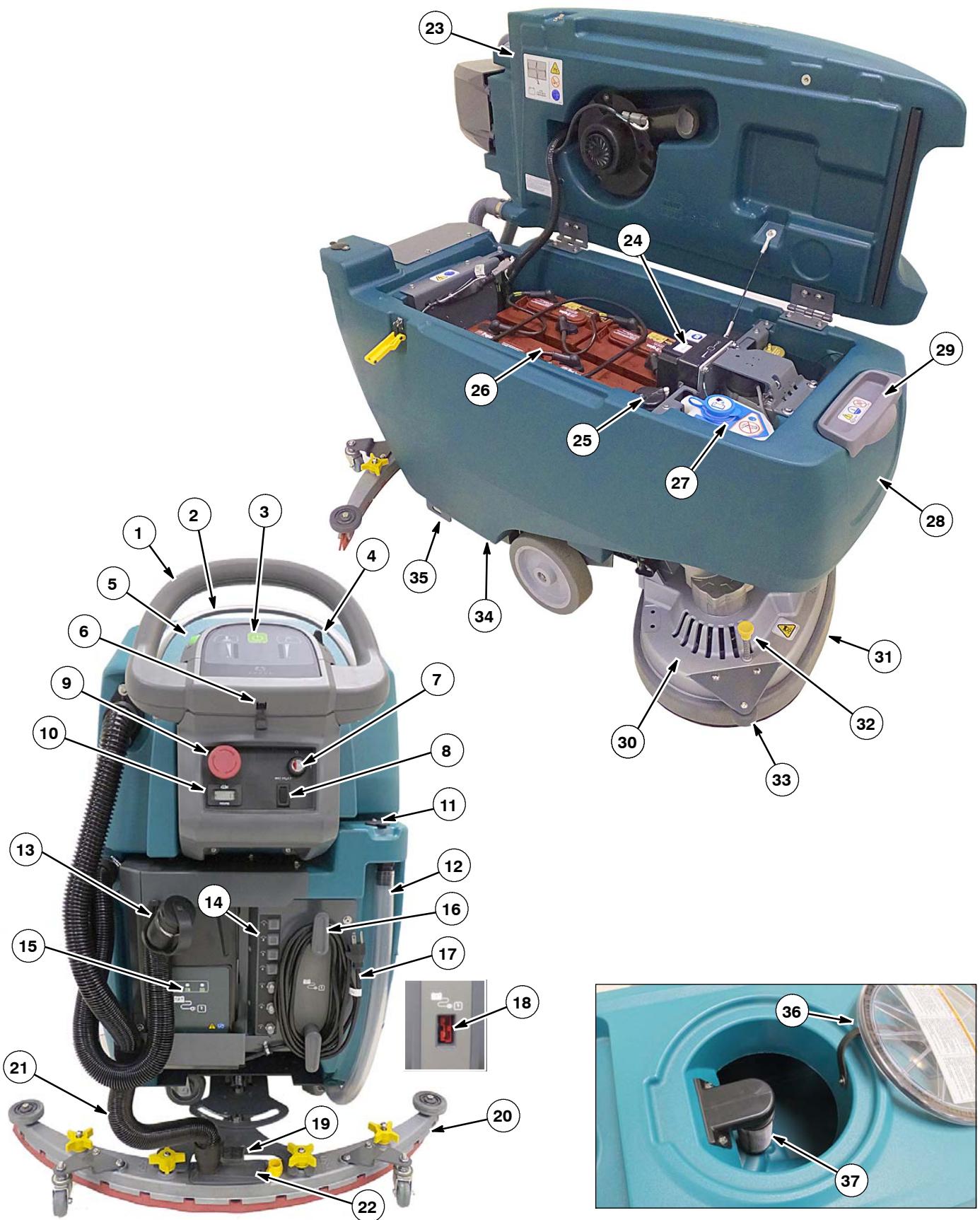
**WARNAUFKLEBER –**  
Stromschlaggefahr. Trennen Sie die Batteriekabel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen.

Befindet sich auf dem Schutzschalterfeld.

**WARNAUFKLEBER –**  
Laden Sie die Batterien nicht mit einem beschädigten Netzteil. Es kann zu Stromschlaggefahr kommen. Trennen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen.

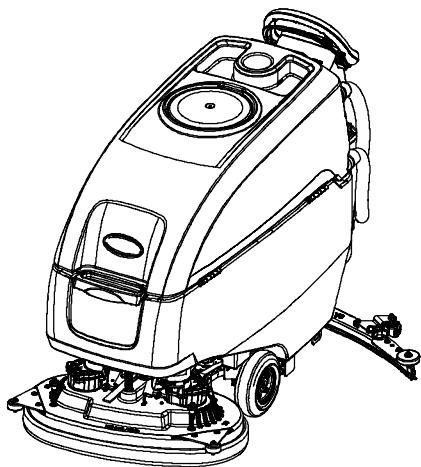
Befindet sich auf dem Steuerpult.

## BESTANDTEILE DER MASCHINE

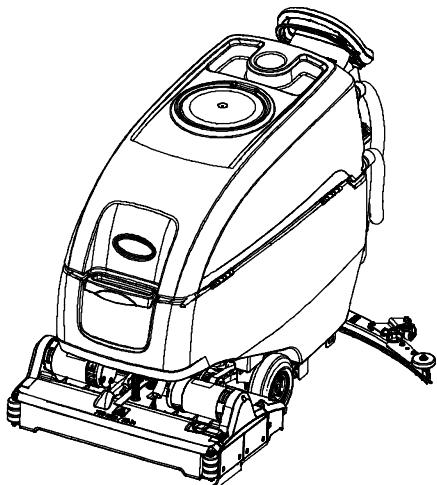


**BESTANDTEILE DER MASCHINE**

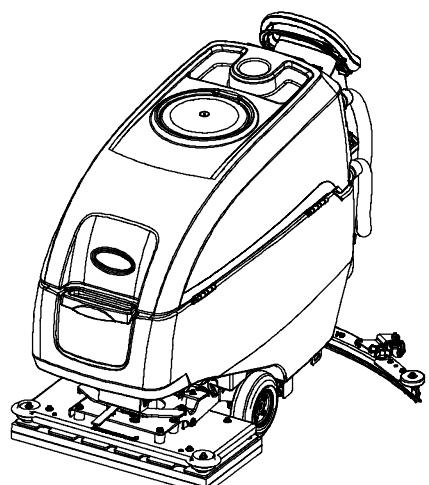
- |  |  |
|--|--|
| 1. Steuerhebel                                   | 21. Abstreifleisten-Saugschlauch                         |
| 2. Steuerhebel-Startgriff                        | 22. Abstreifleiste Kehrgut-/Tropfbehälter                |
| 3. Bedienungskonsole                             | 23. Rückgewinnungstank                                   |
| 4. Vorwärts-/Rückwärtshebel                      | 24. ec-H2O-Modul (optional)                              |
| 5. Geschwindigkeitsregler                        | 25. ec-H2O Wasseraufbereitungspatrone                    |
| 6. USB-Anschluss (nur Kundendienst)              | 26. Batteriegehäuse                                      |
| 7. Schlüsselschalter                             | 27. Automatischer Batteriebewässerungstank<br>(optional) |
| 8. ec-H2O Ein-/Ausschalter (optional)            | 28. Lösungstank  |
| 9. Notausschalter                                | 29. Vordere Eimerfüllöffnung des Lösungsmitteltanks      |
| 10. Betriebsstundenzähler                        | 30. Schrubbkopf  |
| 11. Hintere Füllschlauchöffnung des Lösungstanks | 31. Schrubbkopfschürze                                   |
| 12. Füllstand/Ablassschlauch des Lösungstanks    | 32. Scheibenfreigabekolben                               |
| 13. Ablassschlauch Rückgewinnungstank            | 33. Wandrollen   |
| 14. Schutzschalterfeld                           | 34. Feststellbremse (optional)                           |
| 15. Integriertes Ladegerät                       | 35. Befestigungsschellen zum Transport                   |
| 16. Kabelaufhängungen des Bordladegeräts         | 36. Rückgewinnungstankdeckel                             |
| 17. Kabel des Bordladegeräts                     | 37. Schwimmer-Sperrschanter im<br>Rückgewinnungstank     |
| 18. Anschluss für externes Ladegerät             |  |
| 19. Abstreifleiste Fußpedal zum Senken/Heben     |  |
| 20. Abstreifleisten-Einheit                      |  |

**SCHRUBBKOPFTYPEN**

650 mm Doppelscheibe  
700 mm Doppelscheibe  
800 mm Doppelscheibe



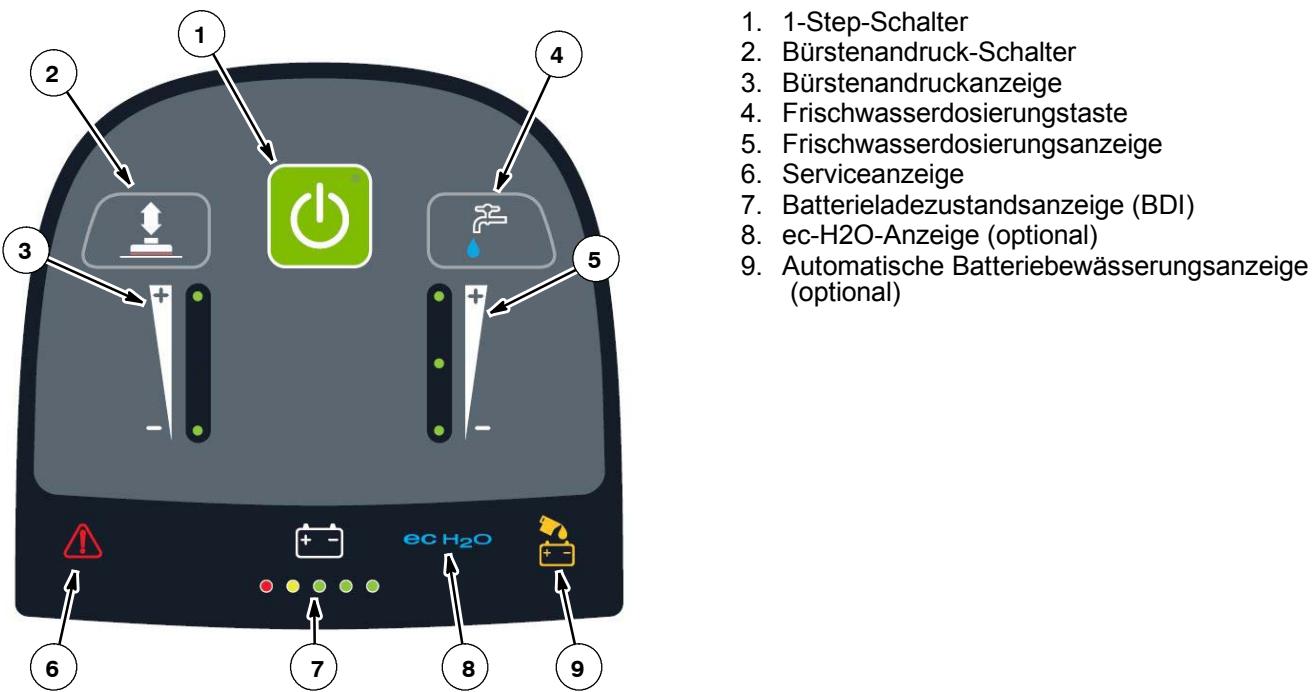
700 mm Walzenscheibe



700 mm orbitale  
Polierscheibe

# BEDIENUNG

## KOMPONENTEN DES BEDIENUNGSPULTS



## MASCHINENSYMBOLE

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | Bedienungsanleitung lesen                |  | Feststellbremse                                   |
|  | Hohe Geschwindigkeit (Antriebsmodell)    |  | Automatischer Batteriebewässerungstank (optional) |
|  | Geringe Geschwindigkeit (Antriebsmodell) |  | Kein Reinigungsmittel (ec-H2O optional)           |
|  | Vorwärts/Rückwärts (Antriebsmodell)      |  | Wassertemperatur (ec-H2O optional)                |
|  | Schlüsselschalter aktiviert              |  | Schutzschalter                                    |
|  | Schlüsselschalter deaktiviert            |  |   |
|  | ec-H2O Schrubben (optional)              |  |   |
|  | Batterieladebetrieb                      |  |   |

## INSTALLIEREN DER BATTERIEN

**⚠️ WARNUNG:** Batterien geben Wasserstoffgas ab. Dadurch besteht Explosions- oder Brandgefahr. Halten Sie während des Ladevorgangs Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.

**ZUR SICHERHEIT:** Tragen Sie bei Wartungsarbeiten an der Maschine nach Bedarf geeignete, persönliche Schutzausrüstung. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Batteriesäure.

### BATTERIESPEZIFIKATIONEN

Benötigt vier 6 Volt Hochleistungsbatterien,  $\leq 260$  Ah bei 20 Std.

Wenden Sie sich für empfohlene Batterien an Ihren Händler oder an Tennant.

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

1. Heben Sie den Rückgewinnungstank an, um an das Batteriegehäuse heranzukommen (Abbildung 1).



ABB. 1

2. Stellen Sie die Batterien vorsichtig in das Batteriegehäuse und ordnen Sie die Batteriepole, wie angegeben, an (Abbildung 2). Platzieren Sie wie gezeigt Schaumstoff-Trenner zwischen den Batterien.

**ZUR SICHERHEIT:** Wenn Sie Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, verwenden Sie zum Anheben der Batterien eine Hebevorrichtung oder ausreichende Hilfskräfte.



ABB. 2

3. Verwenden Sie die mitgelieferten Isolierungen der Batteriepole und verbinden Sie die Kabel mit den Batteriepolen, ROT AN DEN PLUSPOL (+) UND SCHWARZ AN DEN MINUSPOL (-) (Abbildung 3).

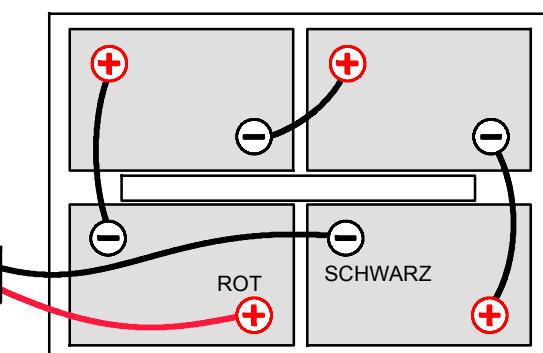


ABB. 3

**WICHTIG:** Achten Sie vor dem Aufladen der Batterien darauf, dass die Einstellung des Ladegeräts und der Batterie-Ladezustandsanzeige dem Batterietyp entspricht. Bei falscher Einstellung können die Batterien beschädigt werden. Siehe EINSTELLUNGEN DES BATTERIELADEGERÄTS.

**ACHTUNG:** Lösen Sie die Batteriekabel nicht, bevor Sie das Ladegerät von der Stromquelle entfernt haben, da dies zu Schäden an der Schaltkarte führen könnte.

### Hinweis zur IRIS®-Batterielademetrik:

Maschinen, die Batterieladestandsdaten über IRIS darstellen können, werden mit Ladegerät und einer Batterieeinheit geliefert. Wenn eine Batterie ersetzt werden muss, empfiehlt Tennant ausdrücklich, denselben Batterietyp zu nutzen, um weiterhin die Leistung der Maschine zu maximieren. Falls eine Batterie mit abweichenden Amperestunden (AH), Typ (Geflutet, AGM, Gel) oder Hersteller als Ersatz ausgewählt wird, kontaktieren Sie bitte den technischen Kundendienst von Tennant, um Hilfe bei der Feststellung der Tauglichkeit der Ersatzbatterien und der Auswahl des korrekten Ladeprofils zu erhalten. Die Verfügbarkeit von IRIS-Batteriemetrikberichten wird für Batterien von Drittanbietern nicht garantiert.

### FUNKTIONSWEISE DER MASCHINE

---

#### Herkömmliches Schrubben:

Wenn Sie den konventionellen Schrubbmodus verwenden, fließt eine Wasser-Reinigungsmittelmischung aus dem Lösungstank auf den Boden und die rotierende(n) Polierscheibe(n) schrubben den Boden sauber. Bei der Vorwärtsbewegung der Maschine wischt die Abstreifleiste mit Vakuumansaugung das auf dem Boden befindliche Schmutzwasser in den Rückgewinnungstank.

#### ec-H2O NanoClean™ Technologie (optional):

Wenn Sie die ec-H2O NanoClean-Technologie verwenden, fließt normales Wasser durch ein Modul, wo es elektrisch in eine Reinigungslösung umgewandelt wird. Das elektrisch umgewandelte Wasser greift den Schmutz an und die Maschine kann den Schmutz leicht wegschrubben. Im Rückgewinnungstank wird das aktivierte Wasser wieder zu normalem Wasser.

### INFORMATIONEN ZU BÜRSTEN UND SCHEIBEN

---

Sie erzielen die besten Reinigungsergebnisse, wenn Sie mit der richtigen Bürste oder Polierscheibe für Ihren Reinigungsvorgang arbeiten. Im Folgenden sehen Sie Bürsten und Scheiben sowie die Anwendungen, für die diese am besten geeignet sind.

*HINWEIS: Die Art und Schwere der Verschmutzung spielen eine wichtige Rolle bei der Bestimmung des optimalen Bürsten- oder Polierscheibentyps für den jeweiligen Anwendungsfall. Lassen Sie sich zu Ihrem spezifischen Anwendungsfall von Ihrem Tenant-Vertreter beraten.*

#### Schrubbbürste mit weichen Nylonborsten (Weiß) –

Diese wird zur Reinigung von beschichteten Böden ohne Beschädigung der Beschichtung empfohlen. Reinigt ohne Kratzen.

#### Schrubbbürste mit Polypropylen-Borsten

##### (Schwarz) –

Diese Allzweck Polypropylen-Schrubbbürste wird zum Schrubben leicht verkrusteter Verschmutzungen verwendet. Diese Bürste ist zur Pflege von Beton-, Holz- und gefugten Fliesenböden geeignet.

#### Schrubbbürste mit Super-Schmiergel-Borsten

##### (Grau) –

Die Nylonfasern dieser Bürste sind mit schmierigelndem Splitt imprägniert, um Flecken und Verschmutzungen effektiv zu beseitigen. Starke Reinigungswirkung auf allen Flächen. Gute Reinigungsleistung bei Schmutzansammlungen, Fett oder Reifenspuren.

#### Polierscheibe (Weiß) –

Diese sind für die Pflege von auf Hochglanz polierten Böden geeignet.

**Schwabbel scheibe (Rot)** – Diese wird zum leichten Schrubben ohne Beschädigung der Bodenbeschichtungen verwendet.

**Schrubbscheibe (Blau)** – Diese eignet sich für mittlere bis schwere Schrubb anwendungen. Damit werden Schmutz, verschüttete Flüssigkeiten und Abrieb entfernt, so dass eine saubere Oberfläche für eine neue Beschichtung entsteht.

**Abschälscheibe (Braun)** – Damit werden alte Schichten abgeschält und der Boden für eine neue Beschichtung vorbereitet.

**Hochleistungs-Abschälscheibe (Schwarz)** – Diese eignen sich zum aggressiven Abschälen von soliden Bodenbeschichtungen/Versiegelungen oder für Hochleistungs-Schrubb anwendungen.

**Polierscheibe zur Oberflächenbearbeitung (Weinrot)** – Diese Scheibe eignet sich zur aggressiven, chemiefreien Entfernung von Bodenbeschichtungen und zur Vorbereitung des Bodens für eine neue Beschichtung.

**Rasenschrubbscheibe (Grün)** – Diese werden zur Reinigung von unebenen Böden mit Fugen, Rissen und tiefen Rillen verwendet.

## EINRICHTEN DER MASCHINE

### BEFESTIGEN DER ABSTREIFLEISTEN-EINHEIT

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

1. Heben Sie die Halterung der Abstreifleiste an. Stellen Sie den Fuß zum Anheben unter das Pedal (Abbildung 4).



ABB. 4

2. Befestigen Sie die Abstreifleisten-Einheit, wie angegeben, an der Abstreifleisten-Halterung (Abbildung 5). Ziehen Sie die Knöpfe an, um die Abstreifleisten-Einheit an der Halterung zu befestigen.



ABB. 5

3. Schließen Sie den Saugschlauch an der Abstreifleisten-Einheit an (Abbildung 6).

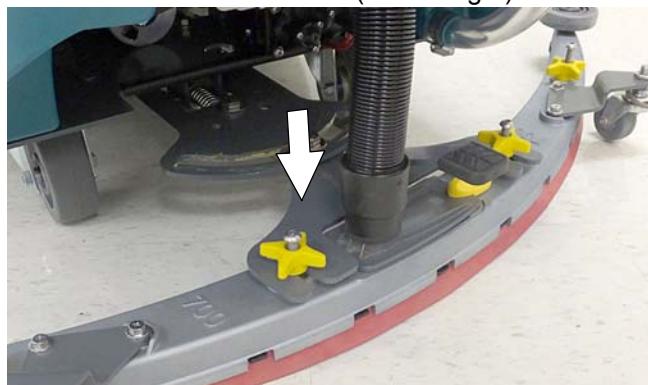


ABB. 6

4. Kontrollieren Sie die Durchbiegung der Abstreifleistengummis. Die Abstreifleistengummi müssen sich, wie angegeben, durchbiegen (Abbildung 7).



ABB. 7

5. Um die Gummidurchbiegung anzupassen, lösen Sie die Gegenmutter und drehen Sie die Roller-Sechskantplatte, bis es einen Abstand von 2 mm zwischen dem Roller und dem Boden gibt. Ziehen Sie die Gegenmutter wieder an und wiederholen Sie diesen Schritt für die anderen Rollen (Abbildung 8).

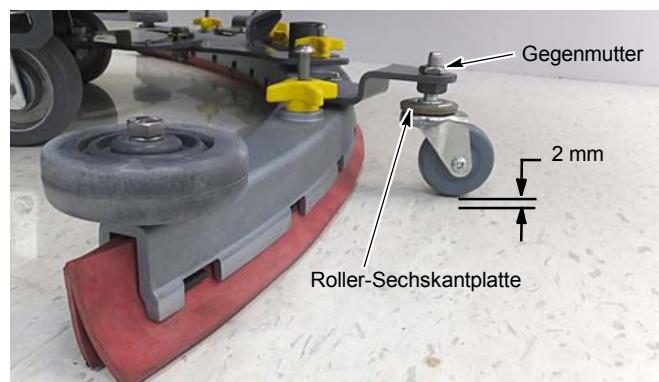


ABB. 8

## BEDIENUNG

### ANBRINGEN DER TELLERBÜRSTEN/SCHEIBEN (Scheiben-Schrubbkopf-Modell)

1. Heben Sie den Schrubbkopf an und ziehen Sie den Schlüssel ab.

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

2. Befestigen Sie die Polierscheibe an dem Polierscheibenmotor, bevor Sie den Antrieb installieren. Sichern Sie die Scheibe mit dem Verschlussring (Abbildung 9).

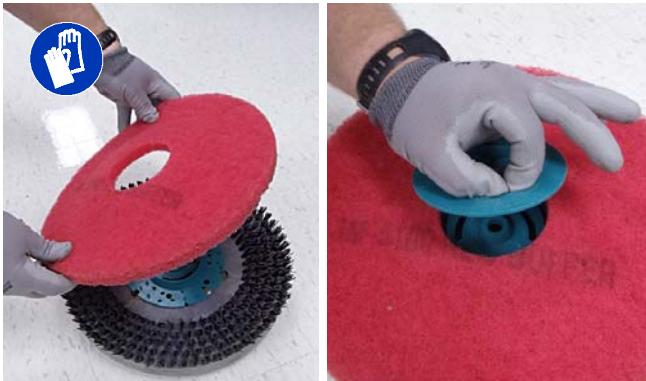


ABB. 9

**ZUR SICHERHEIT:** Bedienen Sie die Maschine nicht mit Polierscheiben oder Zubehör, das nicht von Tennant geliefert oder geprüft wurde. Die Verwendung anderer Polierscheiben kann die Sicherheit beeinträchtigen.

3. Bringen Sie die gelben Federklammern in die offene Position, um den Einbau der Bürste zu erleichtern. Drücken Sie die Klemmen nach unten und nach außen (Abbildung 10).

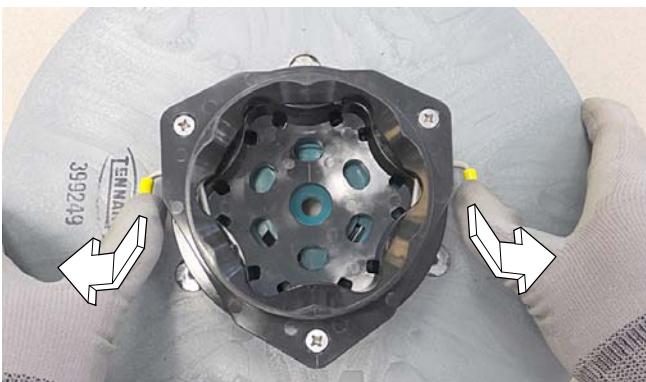


ABB. 10

4. Richten Sie den Scheibenmotor oder die Bürste unter der Motornabe aus und drücken Sie den Antrieb zur Befestigung nach oben (Abbildung 11). Ersetzen Sie die Scheiben oder Bürsten, wenn sie nicht mehr wirksam reinigen oder wenn die Borsten bis zur gelben Anzeige abgenutzt sind (Abbildung 11).

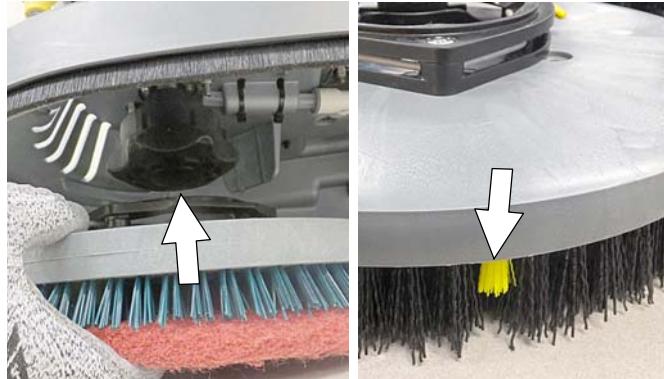


ABB. 11

5. Zum Entfernen des Scheibenmotors/Bürsten heben Sie den Schrubbkopf an und drücken Sie den gelben Scheibenfreigabekolben nach unten (Abbildung 12). Die Polierscheibe fällt auf den Boden.



ABB. 12

## INSTALLIEREN DER OPBITALEN POLIERSCHEIBE (Orbital-Schrubbkopf-Modell)

Für optimale Reinigungsleistung und um Beschädigungen der Polierscheiben antriebsplatte oder des Bodenbelags zu vermeiden, verwenden Sie mit den Arbeitspolierscheiben immer eine Zwischenpolierscheibe (Abbildung 13).

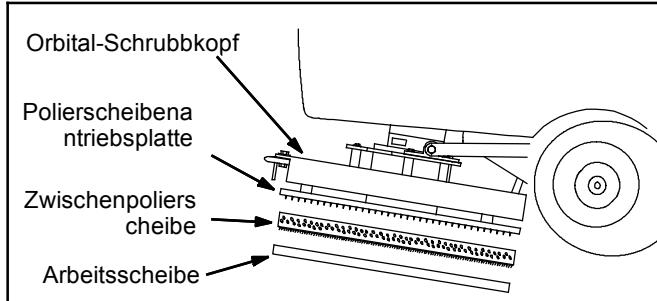


ABB. 13

1. Heben Sie den Schrubbkopf an und ziehen Sie den Schlüssel ab.

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

**ZUR SICHERHEIT:** Bedienen Sie die Maschine nicht mit Polierscheiben oder Zubehör, das nicht von Tennant geliefert oder geprüft wurde. Die Verwendung anderer Polierscheiben kann die Sicherheit beeinträchtigen.

2. Bringen Sie eine Zwischenpolierscheibe mit den Halteleisten nach außen an der Arbeitsscheibe an (Abbildung 14).



ABB. 14

3. Bringen Sie die beiden Scheiben an der Unterseite des Schrubbkopfes an (Abbildung 15). Stellen Sie sicher, dass die Polierscheibe am Schrubbkopf zentriert ist.

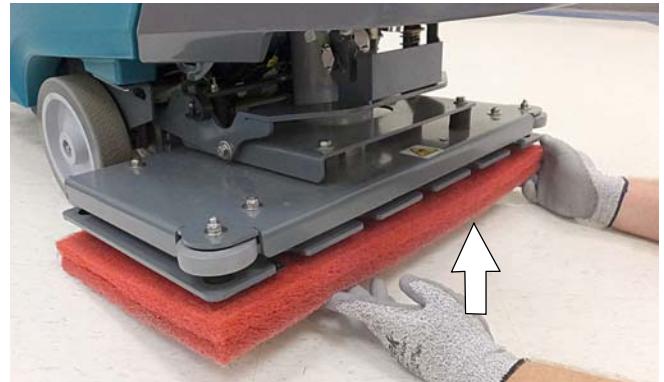


ABB. 15

## INSTALLIEREN DER WALZENBÜRSTEN (Walzenbürsten-Schrubbkopf-Modell)

1. Heben Sie den Schrubbkopf an und ziehen Sie den Schlüssel ab.

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

2. Lösen Sie den gelben Verschluss und entfernen Sie die Vorplatte vom Schrubbkopf (Abbildung 16).



ABB. 16

3. Befestigen Sie die Vorplatte an das Bürstenende mit der doppelten Borstenreihe (Abbildung 17).

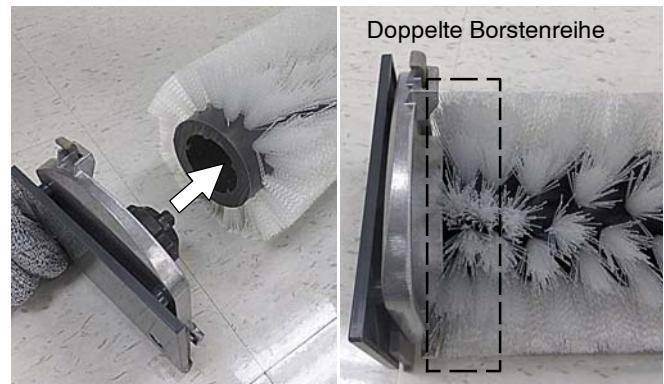


ABB. 17

## BEDIENUNG

- Schieben Sie die Bürste auf die Antriebswelle und ziehen Sie den Verschluss wieder fest (Abbildung 18).

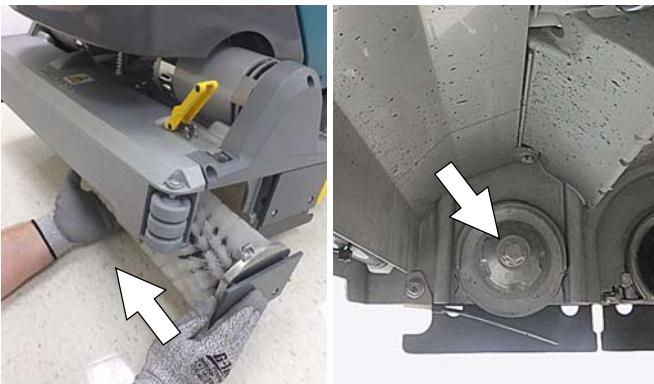


ABB. 18

### FÜLLEN DES LÖSUNGSTANKS

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

Die Maschine verfügt über zwei Punkte zum Füllen des Lösungstanks. Eine vordere Eimer-Füllöffnung und eine hintere Schlauch-Füllöffnung (Abbildung 19).



ABB. 19

- Füllen Sie den Lösungstank bis das Wasser die Markierung „3/3“ am Lösungstank-Ablassschlauch erreicht. (Abbildung 20).

**ec-H2O-Reinigung (Optional)** – Füllen Sie den Frischwassertank ausschließlich mit sauberem, kaltem Wasser (unter 21 °C). Geben Sie keine herkömmlichen Reinigungsmittel hinzu. Beim Hinzugeben von Reinigungsmitteln tritt ein ec-H2O-Systemfehler auf.

**Konventionelle Reinigung** – Füllen Sie den Frischwassertank mit Wasser (nicht über 60 °C). Geben Sie ein empfohlenes Reinigungsmittel den Mischanweisungen auf dem Behälter entsprechend in den Lösungstank.

**ACHTUNG:** Verwenden Sie beim herkömmlichen Schrubben ausschließlich zulässige Reinigungsmittel.

Bei Maschinenschäden, die auf die Verwendung eines untauglichen Reinigungsmittels zurückzuführen sind, erlischt die Herstellergarantie.

**⚠️ WARNUNG:** Entzündliche Materialien können zu Explosionen oder Brandentstehung führen. Verwenden Sie niemals entzündliche Materialien im Tank/in den Tanks.

**HINWEIS:** Verwenden Sie das ec-H2O-System nicht, wenn sich herkömmliche Reinigungsmittel im Lösungstank befinden. Lassen Sie den Lösungstank ab, spülen Sie ihn aus und füllen Sie ihn erneut mit sauberem, kaltem Wasser, bevor Sie das ec-H2O-System einschalten. Herkömmliche Reinigungsmittel führen zum Ausfall des ec-H2O-Systems.



ABB. 20

- Schließen Sie nach dem Füllen des Lösungstanks die vordere und hintere Füllöffnung (Abb. 21).



ABB. 21

### FÜLLEN DES AUTOMATISCHEN BATTERIEBEWÄSSERUNGSTANKS (OPTIONAL)

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

- Heben Sie den Rückgewinnungstank an, um an den automatischen Batteriebewässerungstank heranzukommen (Abbildung 22). Entleeren Sie den Rückgewinnungstank bevor Sie den Tank anheben.



ABB. 22

2. Entfernen Sie den blauen Verschluss vom automatischen Batteriebewässerungstank (Abbildung 23).
3. Gießen Sie destilliertes Wasser in den Tank (Abbildung 23).

**ZUR SICHERHEIT:** Verwenden Sie beim Füllen des automatischen Batteriebewässerungstanks ausschließlich destilliertes Wasser.



ABB. 23

4. Wenn der Tank nachgefüllt werden muss, wird die automatische Batteriebewässerungsanzeige den Benutzer zum Nachfüllen von destilliertem Wasser aufmerksam machen (Abbildung 24). Siehe BEDIENUNG DES BEDIENUNGSPULTS für weitere Details.

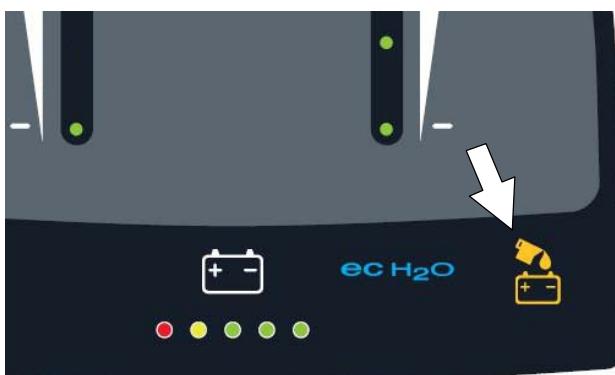


ABB. 24

### ec-H2O WASSERAUFBEREITUNGSPATRONE (ec-H2O-MODELL)

Das ec-H2O-System ist mit einer Wasseraufbereitungspatrone ausgestattet (Abbildung 25). Die Patrone ist so konstruiert, dass sie das Leitungssystem der Maschine vor potenzieller Verkalkung schützt.

Die Patrone muss ersetzt werden, wenn sie den maximalen Wasserverbrauch oder den Ablaufzeitpunkt seit Aktivierung der Patrone erreicht, je nachdem, was früher eintritt.

Je nach Betrieb der Maschine kann eine neue Patrone 12 bis 24 Monate halten.



ABB. 25

Auf dem Bedienungspult wird folgender Code angezeigt, wenn die Patrone gewechselt werden muss (Abbildung 26). Das ec-H2O-Symbol wird blau und rot aufblinken. Siehe SERVICEANZEIGECODES für weitere Einzelheiten.

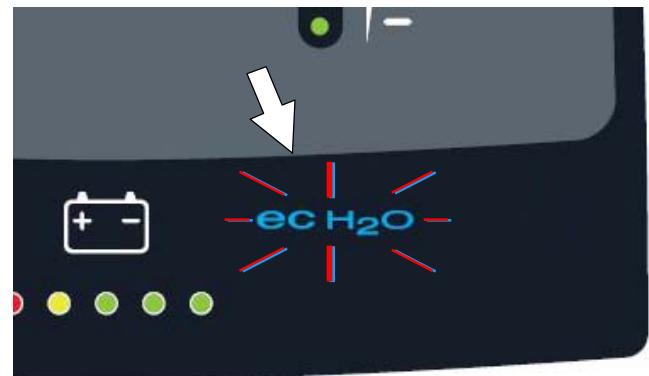


ABB. 26

Alle Patronen sind mit einem Herstellungsdatum versehen. Die Haltbarkeit einer nicht installierten Patrone dauert ein Jahr ab Herstellungsdatum. Zum Wechseln der Patrone muss der Timer des ec-H2O-Moduls zurückgesetzt werden. Siehe ec-H2O WASSERAUFBEREITUNGSPATRONE WECHSELN.

**ACHTUNG:** Bei Erstinbetriebnahme und nach dem Austausch der Wasseraufbereitungspatrone setzt das ec-H2O-System die ausgewählte Frischwasserdosierung bis zu 75 Minuten außer Kraft.

## BEDIENUNG

### BEDIENUNG DES BEDIENUNGSPULTS

#### 1-STEP-SCHALTER

Drücken Sie bei eingeschaltetem Schlüsselschalter den 1-STEP-Schalter, um die Schrubbefunktion zu aktivieren (Abbildung 27). Der Schrubbkopf auf den Boden abgesenkt. Drücken Sie den Schalter erneut, um die Schrubbefunktion zu unterbrechen und den Schrubbkopf anzuheben.



ABB. 27

#### BÜRSTENANDRUCK-SCHALTER

Drücken Sie den Bürstenandruck-Schalter, um den Bürstenandruck zu erhöhen oder zu verringern (Abbildung 28). Die Bürstenandruck-Anzeige zeigt die Einstellung des Anpressdrucks an. Eine LED = Niedriger Druck, zwei LEDs = Hoher Druck.



ABB. 28

**HINWEIS:** Orbital-Schrubbkopfmodell – Wenn der Bürstenandruck für die Reinigungsanwendung zu hoch ist, wird die Bürstendruckeinstellung den Andruck automatisch auf einen geringeren Wert setzen und aufblinken. Die blinkende LED weist den Bediener darauf hin, den Bürstenandruck zu senken, um eine Überlastung des Bürstenmotors zu vermeiden.

#### FRISCHWASSERDOSIERUNGSTASTE

Drücken Sie die Frischwasserdosierungs-Taste, um die Frischwasserdosierung zu erhöhen oder zu verringern (Abbildung 29). Die Frischwasserdosierungsanzeige zeigt die Dosiereinstellung an.

Keine LED = Keine Dosierung, Eine LED = Geringe Dosierung, zwei LEDs = Mittlere Dosierung, drei LEDs = Hohe Dosierung.



ABB. 29

#### ec-H2O-ANZEIGE (optional)

Das ecH2O-System wird bei jedem Schlüsselstart automatisch eingeschaltet. Eine blaue ec-H2O-Anzeige erscheint im Bedienfeld und weist darauf hin, dass das System aktiviert ist. Um das ec-H2O-System auszuschalten, drücken Sie den ec-H2O-Schalter unter dem Schlüsselschalter. Die blaue ec-H2O-Anzeige wird verschwinden (Abbildung 30).



ABB. 30

| ec-H2O-ANZEIGE                  | BEDINGUNG   |
|---------------------------------|---|
| Durchgehend Blau                | Normalbetrieb   |
| Blinkt blau/rot                 | Die Wasseraufbereitungspatrone ist abgelaufen. Patrone auswechseln. |
| Durchgehend rot oder blinkt rot | Ein Systemfehler ist eingetreten. Siehe Serviceanzeigecodes.        |

**HINWEIS:** Wenn es zu einem Fehler des ec-H2O-Systems kommt, wird die Maschine das ec-H2O-System automatisch abschalten und zu einem herkömmlichen Schrubbmodi übergehen. Das Serviceanzeigesymbol wird durchgehend rot aufleuchten oder weiterhin rot aufblitzen, bis der ec-H2O-Fehler behoben wurde.

## SERVICEANZEIGE

Sobald die Maschine oder das integrierte Batterieladegerät einen Fehler erkennt, leuchtet die Service-Anzeige auf und wird blinken (Abbildung 31). Die Leuchten der Batteriezustandsanzeige blinken bei einem Fehlercode ebenfalls auf. Siehe SERVICE-ANZEIGECODES zur Maschinenfehlerdiagnose.

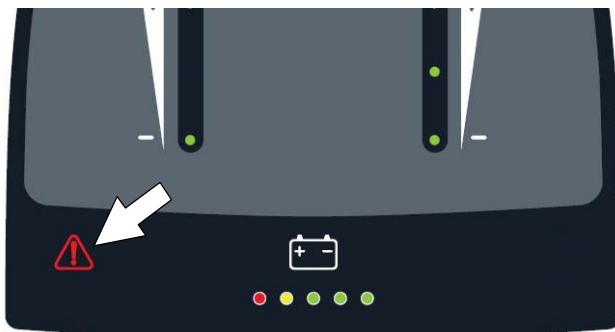


ABB. 31

## BATTERIE-LADEZUSTANDSANZEIGE

Die Batterie-Ladezustandsanzeige (BDI) zeigt den Ladezustand der Batterien an, während die Maschine im Betrieb ist. Wenn die Batterien vollständig geladen sind, leuchten alle fünf Lampen (Abbildung 32). Wenn der Ladezustand die rote Lampe erreicht, muss der Schrubbvorgang beendet und die Batterien aufgeladen werden. Wenn die rote Lampe zu blinken beginnt, wird die Schrubbefunktion ausgeschaltet, um die Batterien vor vollständiger Entladung zu schützen. Die Maschine wird noch angetrieben, wenn die rote Lampe aufblinks. Das ermöglicht dem Bediener, die Maschine zur Ladestation zu fahren.

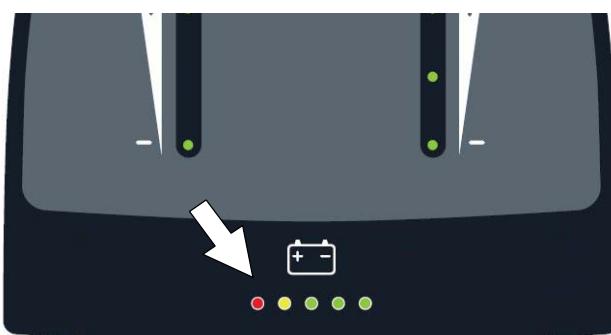


ABB. 32

## AUTOMATISCHE BATTERIEBEWÄSSERUNGSANZEIGE (optional)

Die automatische Batteriebewässerungsanzeige wird aufleuchten wenn der Batteriebewässerungstank leer ist und nachgefüllt werden muss (Abbildung 33).

Um die Batterien vor Schäden zu schützen wird die Schrubbefunktion der Maschine nach 10 Stunden kontinuierlichem Betrieb deaktiviert, wenn der Tank nicht nachgefüllt wird. Wenn die Anzeige schnell blinkt, ist die Schrubbefunktion deaktiviert. Geben Sie destilliertes Wasser hinzu und starten Sie den Schlüssel neu, um die blinkende Anzeige aufzuheben. Siehe FÜLLEN DES AUTOMATISCHEN BATTERIEBEWÄSSERUNGSTANKS.

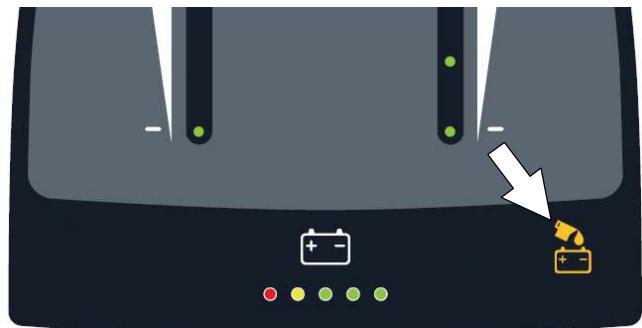


ABB. 33

# BEDIENUNG

## MASCHINENBETRIEB

**ZUR SICHERHEIT:** Bedienen Sie die Maschine auf keinen Fall ohne vorherige gründliche Kenntnisnahme der Bedienungsanleitung.

### CHECKLISTE VOR INBETRIEBNAHME

- Bereich kehren und Hindernisse beseitigen.
- Bürsten/Polierscheiben auf Abnutzung und Beschädigung kontrollieren.
- Abstreifleisten auf Abnutzung und Beschädigung kontrollieren.
- Stellen Sie sicher, dass der Rückgewinnungstank leer, der Kehrgutbehälter sauber und der Schwimmer-Sperrschalter angebracht und sauber sind.
- Schrubbkopfschürze auf Abnutzung und Beschädigung kontrollieren.
- Walzenbürstenmodell – stellen Sie sicher, dass der Kehrgutbehälter leer und sauber ist.
- ec-H2O-Schrubben: Überprüfen Sie, dass der Lösungstank nur mit klarem, kaltem Wasser gefüllt ist.
- ec-H2O-Schrubben: Überprüfen Sie, dass aus dem Lösungstank alle herkömmlichen Reinigungsmittel/Aufbereiter abgelassen und ausgespült wurden.
- Überprüfen Sie die Maschine auf einwandfreie Funktion.

### BEDIENUNG DER MASCHINE

Für Bedienungsanleitung des Bedienungspults siehe BEDIENUNG DES BEDIENUNGSPULTS.

1. Lösen Sie den Hebel der Feststellbremse, falls vorhanden (Abbildung 34)
2. Drehen Sie den Zündschlüssel in die (I)-Stellung (Abbildung 34).

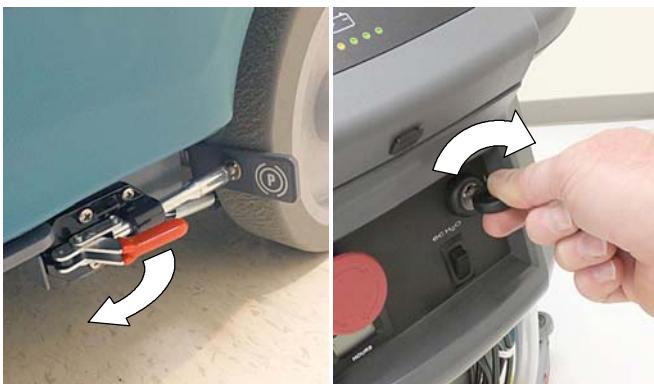


ABB. 34

3. ec-H2O-Modelle – The ec-H2O-System wird beim Schlüsselstart automatisch eingeschaltet. Die ec-H2O-Anzeige erscheint im Bedienfeld und weist darauf hin, dass das System aktiviert ist (Abbildung 35).

**ACHTUNG:** Bei herkömmlichen Schrubbverfahren mit Reinigungsmitteln im Lösungstank müssen Sie sicherstellen, dass das ec-H2O-System abgeschaltet ist, indem Sie die ec-H2O-Taste betätigen (Abbildung 35). Wenn das Reinigungsmittel unabsichtlich durch das ec-H2O-System gelaufen ist, wird ein Systemfehler auftreten. Um den Fehler zu beheben muss der Lösungstank geleert, klares Wasser hinzugegeben und das ec-H2O-System zum Aufheben des Fehlers betrieben werden. Wenn der Fehler erneut auftritt, wiederholen Sie diesen Schritt, bis der Fehler behoben ist. Siehe SERVICEANZEIGECODES für weitere Einzelheiten.

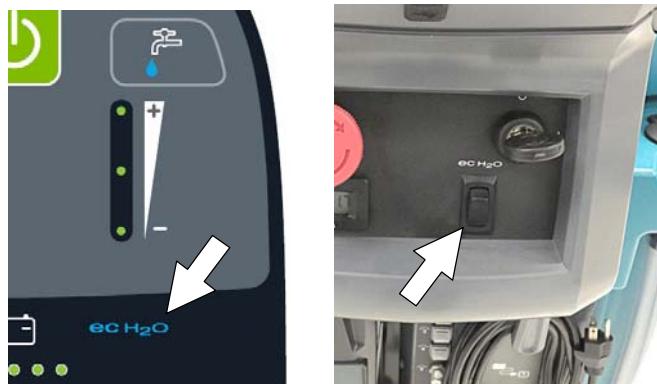


ABB. 35

4. Senken Sie die Abstreiferleisten-Einheit auf den Boden ab, indem Sie auf das Fußpedal treten (Abbildung 36). Um die Abstreifleisteneinheit-Einheit anzuheben, stellen Sie den Fuß unter das Fußpedal und heben es an. Der Saugmotor startet automatisch, wenn die Abstreifleisten-Einheit abgesenkt ist.

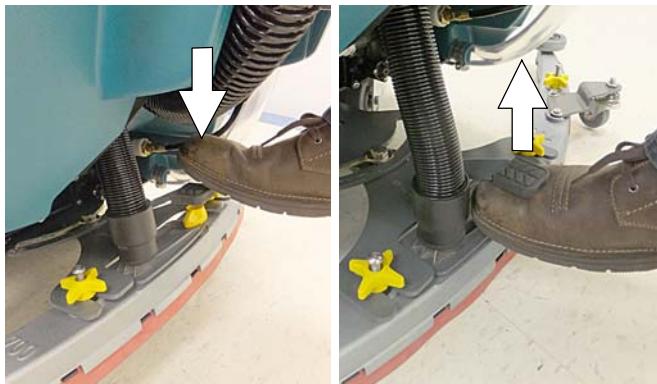


ABB. 36

5. Drücken Sie den 1-STEP-Schalter, um die Schrubbfunction zu aktivieren (Abbildung 37). Der Schrubbkopf auf den Boden abgesenkt.



ABB. 37

- Drücken Sie den Richtungshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren (Abbildung 38). Ziehen Sie den Richtungshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren. Heben Sie die Abstreifleisten-Einheit an, wenn Sie die Maschine rückwärts fahren.



ABB. 38

- Um den Schrubbvorgang zu starten, ziehen Sie am Starthebel (Abbildung 39).



ABB. 39

- Stellen Sie die Schrubbgeschwindigkeit durch Drehen des Geschwindigkeitsreglers auf die gewünschte Geschwindigkeit ein (Abbildung 40).



ABB. 40

- Lassen Sie den Starthebel los, um den Schrubbvorgang zu beenden, drücken Sie die 1-STEP-Taste und heben Sie die Abstreifleisten-Einheit an. Schalten Sie die Maschine aus und betätigen Sie die Feststellbremse, falls vorhanden.

**HINWEIS:** Um Restwasser vom Boden aufzusammeln, nachdem der Schrubbkopf angehoben wurden, fahren Sie die Maschine weiterhin mit der Abstreifleiste unten.

## NOTAUSSCHALTER

Betätigen Sie in einem Notfall den Notaus-Schalter (Abbildung 41). Mit diesem roten Schalter schalten Sie die gesamte Stromversorgung der Maschine ab. Um die Stromversorgung wieder einzuschalten, drehen Sie den Schalter nach rechts und betätigen Sie den Schlüsselschalter.



ABB. 41

## WÄHREND DES BETRIEBS

**⚠️ WARNUNG:** Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können zu Explosionen oder Feuer führen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.

- Lassen Sie die Schrubbbahnen jeweils 5 cm überlappen.
- Halten Sie die laufende Maschine ständig in Bewegung, um Beschädigungen des Bodens zu vermeiden.
- Wischen Sie die Abstreifleisten mit einem Tuch ab, wenn Streifen zurückbleiben.
- Fahren Sie mit der Maschine nicht in Pfosten oder Wände.

**ZUR SICHERHEIT:** Der Betrieb der Maschine darf nur auf Neigungen bis zu 2 % vorgenommen werden.

- Schütten Sie das empfohlene Entschäumungsmittel in den Rückgewinnungstank, wenn sich zu viel Schaum bildet.

**ACHTUNG:** Schaumbildung aktiviert nicht den Schwimmer-Sperrschalter, der Saugmotor wird beschädigt.

- Verwenden Sie bei stark verschmutzten Flächen das Doppel-Schrubbverfahren. Schrubben Sie den Bereich zuerst mit angehobener Abstreiferleiste, lassen Sie das Frischwasser 3 bis 5 Minuten einwirken und schrubben Sie den Bereich anschließend mit abgesenkter Abstreifleiste erneut.
- Orbital-Schrubbkopfmodell – Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von Fliesen (Abbildung 42) und am Boden befestigten Vorrichtungen wie Standwaschbecken und sonstigen zerbrechlichen Gegenständen arbeiten. Halten Sie die Metallkante des Schrubbkopfs fern, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden.

## BEDIENUNG

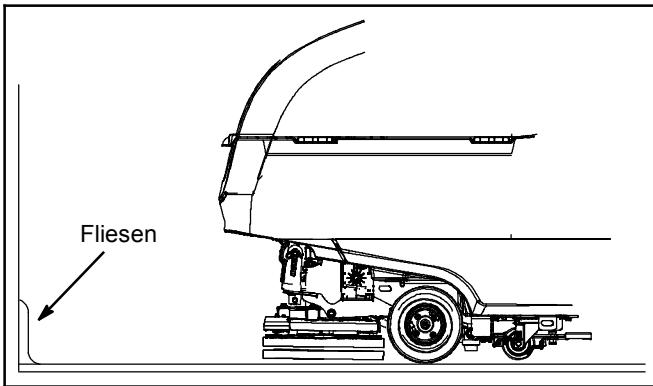


ABB. 42

8. Wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt zurücklassen, stellen Sie sie auf einer ebenen Fläche ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden).
9. Die Maschine nicht bei einer Umgebungstemperatur von über 43 °C oder unter 2 °C verwenden.

### SCHUTZSCHALTERFELD

Die Maschine ist mit rückstellbaren Schutzschaltern ausgestattet, um die Maschine vor Stromüberlastung zu schützen (Abbildung 43). Wenn ein Schutzschalter anspricht, trennen Sie die Batteriekabelverbindung und stellen Sie den Schalter durch Drücken auf die Rückstelltaste zurück, nachdem er abgekühlt ist. Schließen Sie die Batteriekabelverbindung wieder an. Wenn der Schutzschalter nicht zurückgestellt werden kann oder weiterhin anspricht, wenden Sie sich an den Kundendienst.



ABB. 43

| Schutzschalter | Nennleistung | Geschützter Stromkreis                                  |
|----------------|--------------|---|
| SS 1           | 4 A          | Schlüsselschalter, Stromkreis                           |
| SS 2           | 10 A         | ec-H2O-System, automatisches Batteriebewässerungssystem |
| SS 3           | 10 A         | Schrubbkopf-Hubantrieb                                  |
| SS 4           | 20 A         | Saugmotor   |
| SS 5           | 25 A         | Linker Bürstenmotor                                     |
| SS 6           | 25 A         | Rechter Bürstenmotor                                    |
| SS 7           | 60 A         | Ausgangsanschluss                                       |

**ZUR SICHERHEIT:** Alle Reparaturarbeiten müssen von geschultem Personal ausgeführt werden.

### BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

Der Betriebsstundenzähler erfasst, wie viele Stunden die Maschine in Betrieb war. Mit Hilfe des Betriebsstundenzählers können Sie eventuelle Wartungsarbeiten durchführen und die Betriebsdauer der Maschine aufzeichnen (Abbildung 44).



ABB. 44

## ENTLEEREN DER TANKS

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

### ENTLEEREN DES RÜCKGEWINNUNGSTANKS

Der Rückgewinnungstank muss nach jeder Benutzung der Maschine abgelassen und gereinigt werden.

1. Fahren Sie die Maschine in den Bereich Entleeren.
2. Halten Sie bei Modellen mit Ablassschlauchverschluss den Schlauch nach oben, entfernen Sie den Verschluss und senken Sie den Schlauch langsam ab, um ihn zu entleeren. Senken Sie bei Modellen mit Ablassschlauch mit Durchflussregelventil den Schlauch ab und öffnen Sie zum Entleeren langsam das Ventil (Abbildung 45).

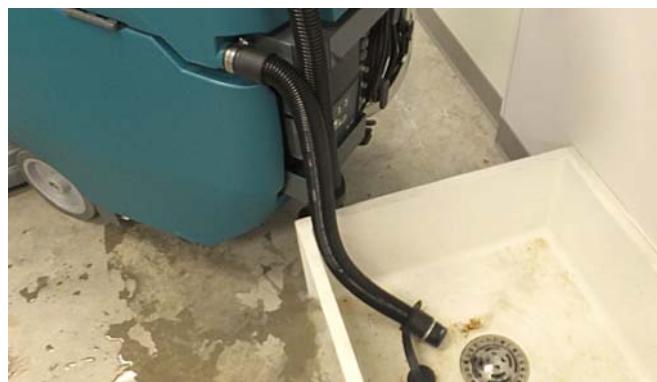


ABB. 45

**HINWEIS:** Wenn Sie zum Entleeren einen Eimer verwenden, verwenden Sie diesen nicht zum Füllen des Lösungstanks.

3. Entfernen und reinigen Sie den Schwimmer-Sperrschanter (Abbildung 46).



ABB. 46

4. Spülen Sie den Rückgewinnungstank mit sauberem Wasser aus und wischen Sie Schmutzrückstände ab (Abbildung 47).



ABB. 47

### ENTLEEREN DES LÖSUNGSTANKS

Entleeren Sie den Lösungstank täglich.

1. Fahren Sie die Maschine in den Bereich Entleeren.

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

2. Um das Restwasser aus dem Lösungstank abzulassen, ziehen Sie den Füllstandsschlauch des Lösungstanks aus der Zubehörschiene (Abbildung 48). Verbinden Sie den Schlauch nach dem Entleeren des Tanks wieder fest mit der Zubehörschiene.



ABB. 48

## BEDIENUNG

---

3. Spülen Sie den Lösungstank mit sauberem Wasser (Abbildung 49).



ABB. 49

4. Entfernen Sie den Lösungstankfilter und reinigen Sie den Filter alle 50 Betriebsstunden (Abbildung 50). Der Frischwasserfilter befindet sich an der Rückseite unter der Maschine. Entleeren Sie den Lösungstank, bevor Sie den Filter entfernen.

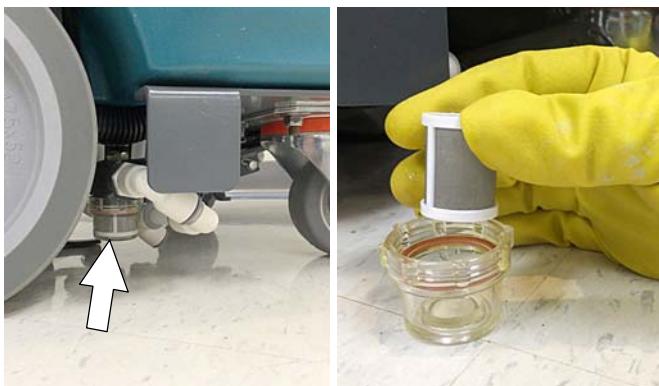
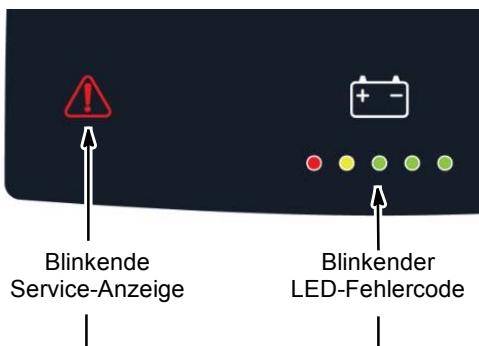


ABB. 50

## SERVICEANZEIGECODES

Sobald die Maschine oder das Batterieladegerät einen Fehler erkennt, blinkt die Service-Anzeige. Ein Fehlercode wird angezeigt, um das Problem, wie nachfolgend beschrieben, zu ermitteln.



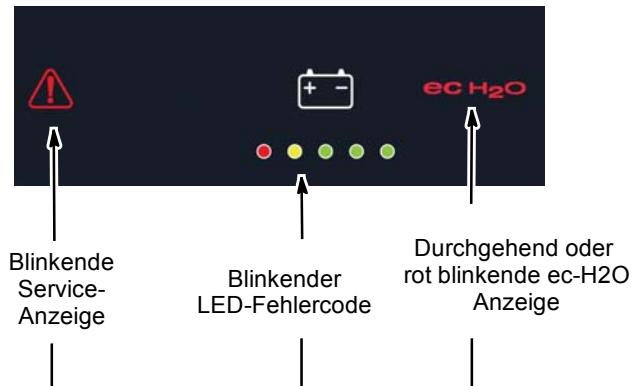
| LED-Fehlercode<br>☀= Blinkt | URSACHE   | LÖSUNG   |
|-----------------------------|---|--|
| ☀ ☀ ☀ ☀ ☀                   | Notausschalter aktiviert  | Notauss-Schalter lösen und Maschine neu starten  |
| • ☀ ☀ • ☀                   | Fehler an Relaisverkabelung des Schrubbkopf-Hubantriebs   | Anschlüsse prüfen. Wenden Sie sich an den Kundendienst.  |
| • ☀ • • ☀                   | Fehler an Ventilverkabelung, Stecker oder Steuerpult  | Anschlüsse prüfen. Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| • ☀ • ☀ ☀                   | Überspannung am Frischwasserventil.   | Wenden Sie sich an den Kundendienst  |
| • • ☀ • •                   | Fehler an Motorverkabelung, Stecker oder Steuerpult   | Wenden Sie sich an den Kundendienst  |
| • • ☀ • ☀                   | Fehler an Stellantrieb, Verkabelung zum Anheben des Kopfs, Stecker oder Steuerpult  | Wenden Sie sich an den Kundendienst  |
| • • ☀ ☀ •                   | Antriebsschutzschalter aktiviert  | Schutzschalter zurückstellen. Wenn sich der Fehler wiederholt, wenden Sie sich an den Kundendienst.                |
| • • ☀ ☀ ☀                   | Antriebsmotorverkabelung, Stecker- oder Schalttafelfehler   | Wenden Sie sich an den Kundendienst  |
| ☀ • • • ☀                   | Antriebsfehler  | Starten Sie die Maschine erneut. Wenn sich der Fehler wiederholt, wenden Sie sich an den Kundendienst.             |
| ☀ • • ☀ •                   | Batteriebewässerungspumpenverkabelung, Stecker- oder Steuerpultfehler.  | Wenden Sie sich an den Kundendienst  |
| ☀ • • ☀ ☀                   | Kurzschluss am Bürstenmotor   | Scheibe für Bodentyp prüfen. Wenn sich der Fehler wiederholt, wenden Sie sich an den Kundendienst.                 |
| ☀ • ☀ • ☀                   | Starthebel ist vor dem Einschalten der Maschine gezogen oder blockiert.   | Vor dem Einschalten der Maschine den Starthebel lösen oder das Hindernis beseitigen.                               |
| ☀ • ☀ ☀ •                   | Steuerpultfehler an der Batteriebewässerungspumpe<br>Steuerpultfehler an der ec-H2O-Pumpe   | Trennen Sie die Batteriekabelverbindung und wenden Sie sich für den Austausch des Steuerpults an den Kundendienst. |
| ☀ ☀ • ☀ •                   | Fehler am Batteriebewässerungssystem  | Wenden Sie sich an den Kundendienst  |
| • ☀ ☀ ☀ •                   | Kommunikationsfehler des Ladegeräts<br>Kommunikationsfehler des Schrubbsteuerpults<br>Kommunikationsfehler des ec-H2O-Systems<br>Fehler am Batteriebewässerungs-CAN | Neu starten. Wenn sich der Fehler wiederholt, wenden Sie sich an den Kundendienst.                                 |

## BEDIENUNG

### SERVICEANZEIGECODES DES BORDLADEGERÄTS

| LED-Fehlercode<br>●= Blinkt | URSACHE   | LÖSUNG  |
|-----------------------------|---|---|
| ● ● ● ● ●                   | Fehlerzustand Ladegerät.<br>Maximale Ladezeit des Ladegerät-Timers überschritten. Der Ladezyklus wird unterbrochen. | Wenden Sie sich an den Kundendienst<br>Batterien auswechseln  |
| ● ● ● ● ●                   | Ladegerät ist nicht am Batteriepack angegeschlossen   | Kabelanschlüsse prüfen  |
| ● ● ● ● ●                   | Überhitztes Ladegerät   | Ladegerät abkühlen lassen. In einen gut belüfteten Bereich fahren. Batterien in Bereichen mit Temperaturen von 27°C oder weniger laden. Wenn der Fehler bestehen bleibt, wenden Sie sich an den Kundendienst. |
| ● ● ● ● ●                   | Kommunikationsfehler des Ladegeräts   | Ladegerät neu starten. Wenn der Fehlercode bestehen bleibt, wenden Sie sich an den Kundendienst.  |

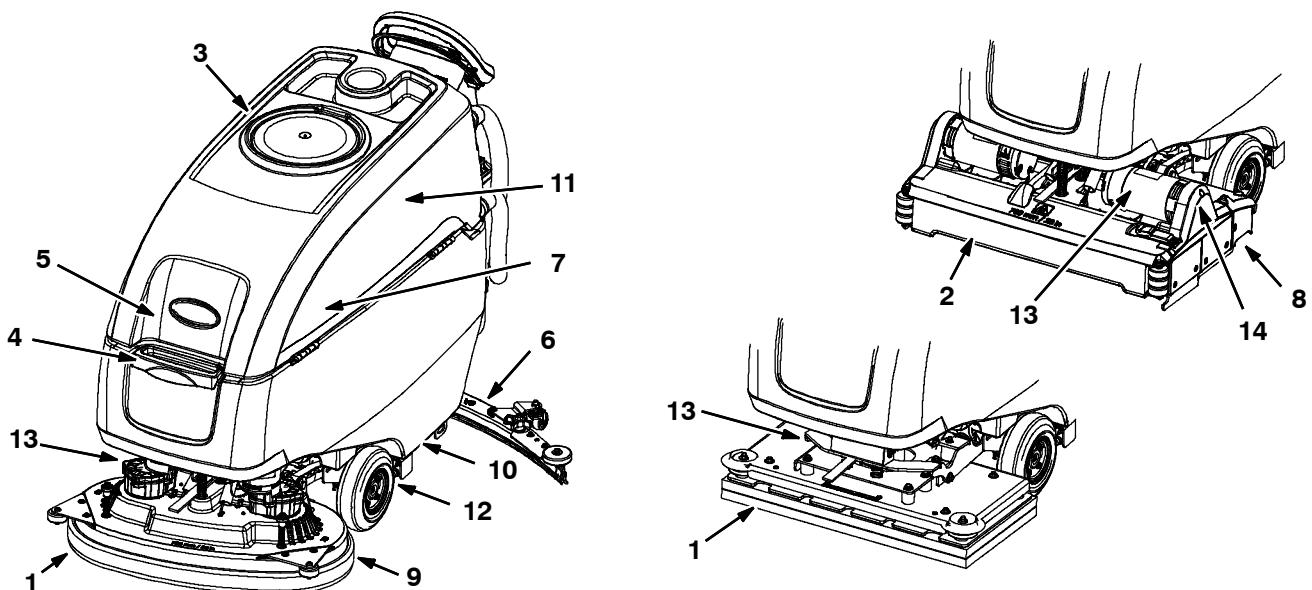
### ec-H2O-SYSTEM SERVICEANZEIGECODES – OPTIONAL



| LED-Fehlercode<br>●= Blinkt       | URSACHE  | LÖSUNG  |
|-----------------------------------|--|---|
| ● ● ● ● ●                         | ec-H2O-Pumpenverkabelung, Stecker- oder Steuerpultfehler.                            | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| ● ● ● ● ●                         | Überstrom an ec-H2O-Pumpe  | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| ● ● ● ● ●                         | Schutzschalter des ec-H2O-Systems ausgelöst<br>ec-H2O-Pumpenschutzschalter ausgelöst | Schutzschalter zurückstellen. Bei wiederholter Aktivierung wenden Sie sich an den Kundendienst. |
| ec-H2O-Anzeige<br>durchgehend rot | ec-H2O Kurzschlussfehler   | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| ec-H2O-Anzeige<br>blinkt rot*     | ec-H2O Fehler des Wasser- oder Leitungssystems                                       | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| ec-H2O-Anzeige<br>blinkt blau/rot | Wasseraufbereitungspatrone ist abgelaufen  | Die Wasseraufbereitungspatrone auswechseln.   |

\*Prüfen Sie, ob im Lösungstank Reinigungsmittel hinzugegeben wurde. Wenn das ec-H2O-System mit Reinigungsmitteln benutzt wurde, entleeren Sie den Lösungstank, fügen Sie klares Wasser hinzu und betreiben Sie das ec-H2O-System, bis der Fehlercode gelöscht wird. Wenn der Fehler erneut auftritt, wiederholen Sie diesen Schritt, bis der Fehler behoben ist.

## WARTUNGSPLAN



| Wartungsintervall | Verantw. Person | Code | Beschreibung                                      | Wartungshandlung  |
|-------------------|-----------------|------|---|---|
| Täglich           | O               | 1    | Scheiben  | Kontrollieren, umdrehen oder auswechseln                                |
|                   | O               | 1    | Bürsten   | Kontrollieren, reinigen   |
|                   | O               | 2    | Walzenbürsten                                     | Kontrollieren, reinigen   |
|                   | O               | 3    | Rückgewinnungstank                                | Schwimmer-Sperrschafter und Schmutzwanne entleeren, spülen und reinigen |
|                   | O               | 4    | Lösungstank                                       | Entleeren, spülen   |
|                   | O               | 5    | Automatischer Batteriebewässerungstank (optional) | Kontrollieren, auffüllen  |
|                   | O               | 6    | Abstreifleiste                                    | Reinigen, auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren                  |
|                   | O               | 7    | Batterien   | Gegebenenfalls aufladen   |
|                   | O               | 8    | Schmutzauffangwanne                               | Reinigen  |
|                   | O               | 9    | Schrubbkopfschürze                                | Auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren                            |
| Wöchentlich       | O               | 7    | Batteriezellen                                    | Elektrolytstand prüfen  |
|                   | O               | 6    | Tropfschale der Abstreifleisten-Einheit           | Kontrollieren, reinigen   |
| 50 Stunden        | O               | 2    | Walzenbürsten.                                    | Bürsten drehen. Auf Verschleiß prüfen                                   |
|                   | O               | 2    | Walzen-Schrubbkopf                                | Unterseite des Schrubbkopfs reinigen                                    |
|                   | O               | 3    | Verschluss-Dichtung des Rückgewinnungstanks       | Auf Verschleiß prüfen.  |
|                   | O               | 10   | Lösungstank-Filter                                | Entfernen und reinigen  |
| 100 Stunden       | O               | 7    | Batteriebewässerungssystem (optional)             | Schläuche auf Beschädigung und Verschleiß überprüfen                    |
| 200 Stunden       | O               | 7    | Batterien, Anschlüsse und Kabel                   | Kontrollieren und reinigen  |
| 750 Stunden       | T               | 11   | Saugmotor   | Kohlebürsten auswechseln  |
| 1250 Stunden      | T               | 12   | Antriebsmotor                                     | Kohlebürsten auswechseln  |
|                   | T               | 13   | Bürstenmotor                                      | Kohlebürsten auswechseln  |
|                   | T               | 14   | Bürsten-Riemen                                    | Riemen auswechseln  |

O = Bediener T = Geschultes Personal

# WARTUNG

## WARTUNG DER MASCHINE

Um die Maschine in einem einwandfreien Zustand zu halten, führen Sie einfach die folgenden Wartungsarbeiten durch.

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

**ZUR SICHERHEIT:** Tragen Sie bei Wartungsarbeiten an der Maschine nach Bedarf persönliche Schutzausrüstung. Alle Reparaturarbeiten müssen von geschultem Personal ausgeführt werden

### NACH TÄGLICHER BENUTZUNG

1. Entleeren und spülen Sie den Rückgewinnungstank (Abbildung 51). Siehe ABLASSEN DER TANKS.



ABB. 51



2. Entfernen und reinigen Sie den Schwimmer-Sperrschanter (Abbildung 52).



ABB. 52



3. Entleeren und spülen Sie den Lösungstank (Abbildung 53).



ABB. 53

4. Scheiben-Schrubbkopf – Abgenutzte Polierscheibe umdrehen oder auswechseln (Abbildung 54).



ABB. 54

5. Wechseln Sie Bürsten aus, wenn sie nicht mehr wirksam reinigen oder wenn die Borsten bis zur gelben Anzeige abgenutzt sind (Abbildung 55).



ABB. 55

Orbital-Schrubbkopf – Abgenutzte Arbeitsscheibe umdrehen oder auswechseln (Abbildung 56).

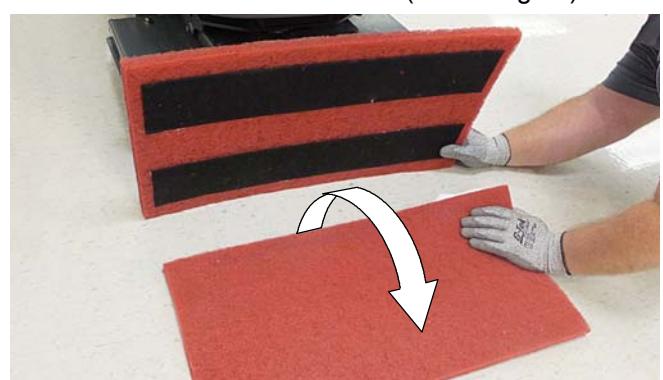


ABB. 56

6. Wischen Sie die Abstreifleistengummis ab. Gummis auf Abnutzung und Beschädigung kontrollieren (Abbildung 57). Gummi bei Verschleiß umdrehen. Siehe AUSWECHSELN DER ABSTREIFLEISTENGUMMIS.



ABB. 57

7. Schrubbkopfschürze reinigen. Auf Verschleiß oder Schäden prüfen (Abbildung 58). Wechseln Sie diese aus, wenn sie verschlissen oder beschädigt ist.



ABB. 58

8. Reinigen Sie die Außenfläche der Maschine mit einem Allzweckreiniger und einem feuchten Tuch (Abbildung 59).

**ZUR SICHERHEIT:** Reinigen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Wasserschlauch. Dadurch können elektrische Fehlfunktionen verursacht werden. Verwenden Sie ein feuchtes Tuch.



ABB. 59

9. Walzenschrubbkopf – Nehmen Sie die Schmutzauffangwanne ab und reinigen Sie sie (Abbildung 60).



ABB. 60

10. Automatische Batteriebewässerungsoption – Tank mit destilliertem Wasser nachfüllen (Abbildung 61). Verschluss wieder aufsetzen.



ABB. 61

11. Laden Sie die Batterien auf (Abbildung 62). Siehe BATTERIEN.



ABB. 62

**ACHTUNG:** Lösen Sie die Batteriekabel nicht, bevor Sie das Ladegerät von der Stromquelle entfernt haben, da dies zu Schäden an der Schaltkarte führen könnte.

## WARTUNG

### NACH WÖCHENTLICHEM GEBRAUCH

- Prüfen Sie den Elektrolytstand in allen Batterien (Abbildung 63). Siehe BATTERIEN.

**HINWEIS:** Wenn die Maschine über ein automatisches oder manuelles Batteriebewässerungssystem verfügt, siehe BATTERIEN.

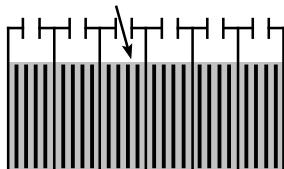


ABB. 63

- Entfernen Sie den Tropfschalendeckel von der Abstreifleisten-Einheit und reinigen Sie den Behälter (Abbildung 64).



ABB. 64

### NACH JEWELLS 50 BETRIEBSSTUNDEN

- Lösungstank leeren. Entfernen Sie den Lösungstankfilter und reinigen Sie den Filter (Abbildung 65). Drehen Sie den Filterbehälter nach links, um ihn zu entfernen.

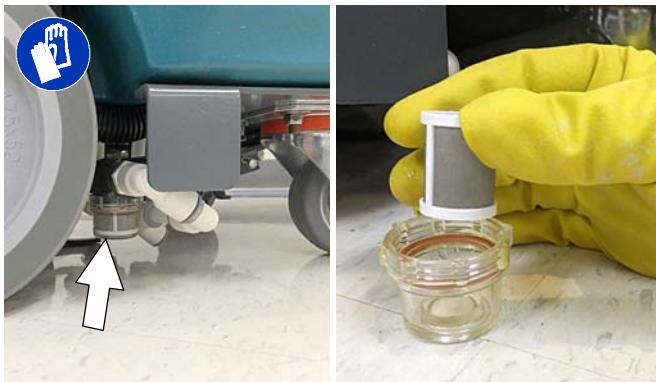


ABB. 65

- Walzenbürsten – Bürsten von vorne nach hinten drehen (Abbildung 66). Wechseln Sie die Bürsten aus, sobald der Reinigungsvorgang nicht mehr effektiv ist.

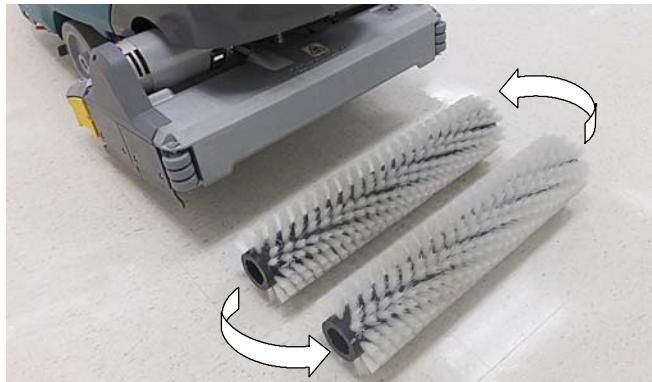


ABB. 66

- Walzenbürstenkopf – Entfernen Sie die Schmutzanhäufungen an der Unterseite des Schrubbkopfes, einschließlich der Vorplatten und der Antriebsnaben (Abbildung 67).

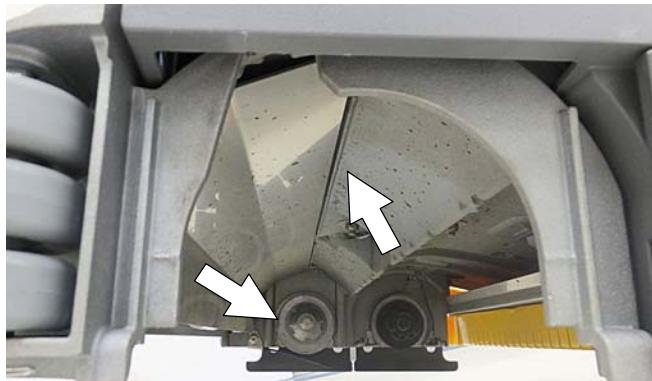


ABB. 67

### NACH JEWELLS 100 BETRIEBSSTUNDEN

Wenn die Maschine mit dem optionalen Batteriebewässerungssystem ausgestattet ist, prüfen Sie die Wasserschläuche und Anschlüsse auf Beschädigungen und Abnutzung (Abbildung 68). Wechseln Sie das System aus, wenn es beschädigt ist.

**ZUR SICHERHEIT:** Tragen Sie bei Wartungsarbeiten an den Batterien nach Bedarf persönliche Schutzausrüstung. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Batteriesäure.



ABB. 68

**ELEKTROMOTOREN**

Wechseln Sie, wie angegeben, die Motor-Kohlebürsten aus. Wenden Sie sich zum Auswechseln der Kohlebürste an geschultes Personal.

| Auswechseln der Kohlebürste | Betriebs-<br>stunden |
|-----------------------------|----------------------|
| Saugmotor                   | 750                  |
| Antriebsmotor               | 1250                 |
| Scheibenbürstenmotoren      | 1250                 |
| Walzenbürstenmotoren        | 1250                 |
| Orbitalbürstenmotor         | 1250                 |

**RIEMEN (Walzenbürsten-Modell)**

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

Wechseln Sie die Riemen alle 1250 Stunden aus. Wenden Sie sich zum Auswechseln der Riemen an geschultes Personal (Abbildung 69).



ABB. 69

# WARTUNG

## BATTERIEN

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

Die Lebensdauer der Batterien hängt von ihrer ordnungsgemäßen Wartung ab. Für eine lange Lebensdauer der Batterien;

- Laden Sie die Batterien nur einmal täglich und nur dann, nachdem die Maschine mindestens 15 Minuten in Betrieb war.
- Lassen Sie die Batterien nicht über einen längeren Zeitraum in einem teilweise entladenen Zustand.
- Laden Sie die Batterien nur in einem gut-belüfteten Bereich, um Gasentwicklung zu verhindern. Laden Sie Batterien in Bereichen mit Umgebungstemperaturen von 27 °C oder weniger.
- Lassen Sie das Ladegerät die Batterien vollständig aufladen, bevor Sie die Maschine wieder benutzen.
- Halten Sie die richtigen Füllstände der Elektrolytflüssigkeit der gefluteten (Nass-) Batterien ein, indem Sie die Füllstände wöchentlich überprüfen.

Ihre Maschine ist entweder mit von Tenant mitgelieferten gefluteten (Nass-) Bleisäurebatterien oder wartungsfreien (versiegelten AGM) Batterien ausgestattet.

**ZUR SICHERHEIT:** Bei Wartungsarbeiten an der Maschine halten Sie alle Metallgegenstände von den Batterien fern. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Batteriesäure.

## WARTUNGSFREIE BATTERIEN

Wartungsfreie (versiegelte AGM) Batterien müssen nicht bewässert werden. Reinigung und sonstige Routinewartungsarbeiten sind dennoch erforderlich.

## GEFLUTETE (NASS-) BLEISÄUREBATTERIEN

Die gefluteten (Nass-) Bleisäurebatterien müssen routinemäßig bewässert werden, siehe nachstehende Beschreibung. Überprüfen Sie den Füllstand der Elektrolytflüssigkeit wöchentlich.

**HINWEIS:** Wenn die Maschine über ein automatisches oder manuelles Batteriebewässerungssystem verfügt, fahren Sie mit den Anweisungen des BATTERIEBEWÄSSERUNGSSYSTEM fort.

Wie vor dem Laden angezeigt, muss der Elektrolytstand etwas über den Batterieplatten liegen (Abbildung 70). Füllen Sie, falls erforderlich, destilliertes Wasser auf. FÜLLEN SIE NICHT ZU VIEL WASSER EIN. Ansonsten nimmt der Elektrolytstand zu

und kann beim Laden überlaufen. Nach dem Laden kann destilliertes Wasser bis zu ca. 3 mm (0,12 Zoll) unter den Sichtrohren aufgefüllt werden.

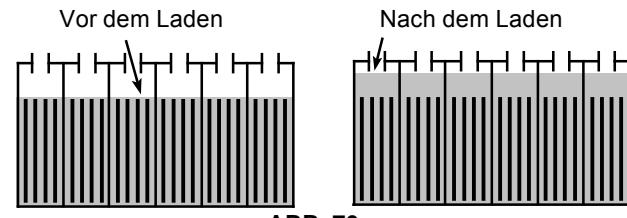


ABB. 70

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass die Batteriestopfen während des Ladevorgangs angebracht sind. Nach dem Laden der Batterien tritt möglicherweise Schwefelgeruch auf. Das ist normal.

## PRÜFEN DER ANSCHLÜSSE/REINIGEN

Kontrollieren Sie alle 200 Betriebsstunden, ob sich Batterieanschlüsse gelockert haben und reinigen Sie die Batterieoberseite und die Anschlüsse und Kabelklemmen, um Batteriekorrosion zu verhindern. Verwenden Sie eine Schrubbürste mit einer starken Mischung aus Natriumbikarbonat und Wasser (Abbildung 71). Entfernen Sie zur Reinigung der Batterien nicht die Batteriestopfen.



ABB. 71

## LADEN DER BATTERIEN

Die folgenden Ladeanweisungen in diesem Handbuch gelten für das mit der Maschine mitgelieferte Batterie-Ladegerät. Die Verwendung anderer als der von Tenant mitgelieferten und geprüften Ladegeräte ist untersagt.

Wenn Ihre Maschine mit einem externen Ladegerät ausgestattet ist, lesen Sie die Bedienungsanleitung des Ladegeräts. Wenden Sie sich für empfohlene Ladegeräte an den Händler oder an Tenant, wenn die Maschine nicht mit einem Ladegerät ausgestattet ist.

**ZUR SICHERHEIT:** Die Verwendung anderer Batterieladegeräte kann die Batteriesätze beschädigen und zu Feuergefahr führen.

**WICHTIGER HINWEIS:** Das Batterieladegerät ist für die Aufladung des mit Ihrer Maschine mitgelieferten Batterietyps eingestellt. Wenn Sie einen anderen Batterietyp oder eine andere Batteriekapazität auswählen möchten (d. h. geflutete (Nass-) Bleisäure, wartungsfreie, versiegelte, AGM-Batterien usw.), muss das Ladeprofil des Ladegeräts geändert werden, um die Batterie nicht zu beschädigen. Siehe EINSTELLUNGEN DES BATTERIELADEGERÄTS.

1. Fahren Sie die Maschine in einen gut belüfteten Bereich.

**! WARNUNG:** Batterien geben Wasserstoffgas ab. Dadurch besteht Explosions- oder Brandgefahr. Halten Sie während des Ladevorgangs Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.

2. Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

**ZUR SICHERHEIT:** Wenn Sie Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse, falls vorhanden.

3. Bei Maschinen mit gefluteten (Nass-) Bleisäurebatterien muss der Elektrolytstand der Batterie wöchentlich kontrolliert werden. Bei Modellen mit automatischem Batteriebewässerungssystem muss geprüft werden, ob der automatische Batteriebewässerungstank aufgefüllt werden muss. Füllen Sie, falls erforderlich, destilliertes Wasser auf.
4. Für Modelle mit externen Ladegeräten nehmen Sie das Netzkabel des Ladegeräts von der Aufhängung ab und stecken das Netzkabel an einer ordnungsgemäß geerdeten Wandsteckdose ein (Abbildung 72).



ABB. 72

Bei Modellen mit externen Ladegeräten verbinden Sie zunächst das Gleichstromkabel des Ladegeräts mit dem Ladeanschluss der Maschine, dann stecken Sie das Wechselstromkabel an einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose ein (Abbildung 73). Lesen Sie die Bedienungsanleitung des externen Ladegeräts für weitere Betriebsanleitungen.

**ZUR SICHERHEIT:** Lösen Sie das Gleichstromkabel des externen Ladegeräts nicht vom Anschluss der Maschine, solange das Ladegerät in Betrieb ist. Dadurch kann ein Überschlag verursacht werden. Wenn das Ladegerät während des Ladevorgangs abgekoppelt werden muss, ziehen Sie zuerst das Netzkabel aus der Steckdose.



ABB. 73

5. Das Ladegerät beginnt automatisch mit dem Ladevorgang und beendet diesen, wenn die Batterien vollständig aufgeladen sind. Der maximale Ladezyklus kann je nach Batterietyp 6-12 Stunden dauern.  
Integriertes Ladegerät: Die Batteriezustandsanzeigeleuchten bewegen sich während des Ladezyklus vor und zurück. Wenn alle fünf wiederholt Lampen zweimal aufblinken, ist der Ladezyklus beendet (Abbildung 74).



ABB. 74

**ACHTUNG:** Lösen Sie die Batteriekabel nicht, bevor Sie das Ladegerät von der Stromquelle entfernt haben, da dies zu Schäden an der Schaltkarte führen könnte.

6. Nach dem Aufladen der Batterien stecken Sie das Netzkabel ab undwickeln das Kabel um die Kabelaufhängung (Abbildung 75).  
Für Modelle mit einem externen Ladegerät trennen Sie das Wechselstromkabel immer vor dem Abkoppeln des Ladegeräts von der Maschine (Abbildung 75).



ABB. 75

### EINSTELLUNGEN DES BATTERIELADEGERÄTS

Das Batterieladegerät ist für die Aufladung des mit Ihrer Maschine mitgelieferten Batterietyps eingestellt. Wenn Sie einen anderen Batterietyp oder eine andere Batteriekapazität auswählen, muss das Ladeprofil des Ladegeräts geändert werden, um die Batterie nicht zu beschädigen.

Die Batteriezustandsanzeige (BDI) der Maschine muss ebenfalls neu programmiert werden, um dem Batterietyp zu entsprechen und um Schäden an der Batterie und/oder eine kurze Betriebsdauer zu verhindern.

**HINWEIS:** Für Maschinen, die ohne Batterien versandt werden, werden die Batteriezustandsanzeige und das integrierte Batterieladegerät standardmäßig auf GEL-Batterien eingestellt. Wenn Sie einen anderen Batterietyp verwenden wollen, müssen die Einstellungen wie unten beschrieben geändert werden.

**HINWEIS:** Für Modelle, die ohne Batterien und mit externem Ladegerät versandt werden, wird das externe Batterieladegerät ab Werk auf nasse Bleisäurebatterien eingestellt. Die Batteriezustandsanzeige der Maschine wird standardmäßig auf GEL-Batterien eingestellt. Die Batteriezustandsanzeige muss neu programmiert werden, um den Ladegeräteinstellungen zu entsprechen, kontaktieren Sie den Kundendienst.

#### EXTERNES BATTERIELADEGERÄT:

Anweisungen zum Ändern des Ladeprofils finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Ladegeräts.

Um die Batterieladezustandsanzeige (BDI) der Maschine umzaprogrammieren, benötigen Sie eine Serviceanwendungssoftware. Setzen Sie sich dafür bitte mit dem Kundendienst in Kontakt.

#### INTEGRIERTES BATTERIELADEGERÄT:

Serviceanwendungssoftware erforderlich, kontaktieren Sie den Kundendienst.

Alternativ kann das Ladegerätprofil auch manuell geändert werden. Siehe ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN DES INTEGRIERTEN BATTERIELADEGERÄTS. Die Batteriezustandsanzeige wird automatisch neu programmiert, um dem Batterietyp zu entsprechen, wenn das Batterieladegerätprofil geändert wird.

### ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN DES INTEGRIERTEN BATTERIELADEGERÄTS

Zur manuellen Änderung der Einstellungen des Batterieladegeräts für einen anderen Batterietyp, befolgen Sie sorgfältig die nachstehend beschriebenen Anweisungen:

**HINWEIS:** Das manuelle Verfahren ist nur dann eine Alternative, wenn die Änderung der Einstellungen über die Serviceanwendungssoftware durch den Service nicht möglich ist.

1. Trennen Sie den Batteriekabelanschluss an der Maschine (Abbildung 76).

**ZUR SICHERHEIT:** Wie Sie Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

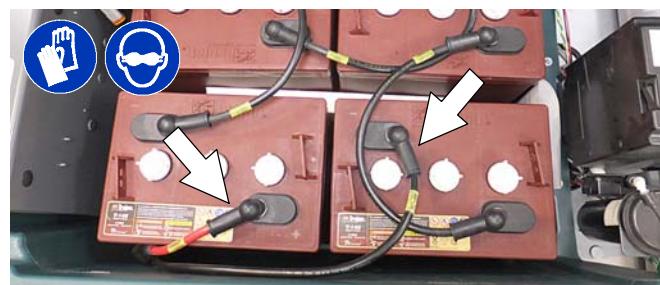


ABB. 76

2. Ziehen Sie vorsichtig den Aufkleber der Ladegerätanzeige ab, um Zugriff auf das Wählrad zu erhalten (Abbildung 77).

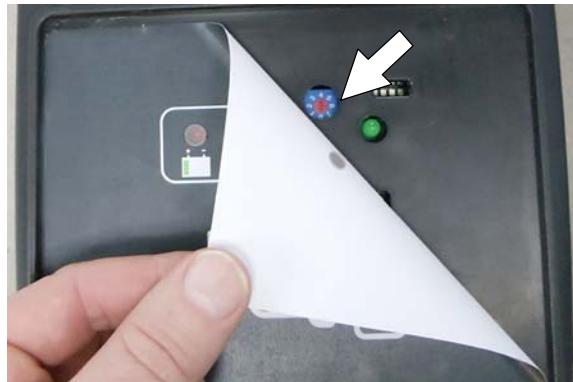


ABB. 77

3. Drehen Sie das Wählrad mit einem kleinen Standard-Schraubendreher entsprechend der folgenden Tabelle auf den passenden Batterietyp (Abbildung 78).

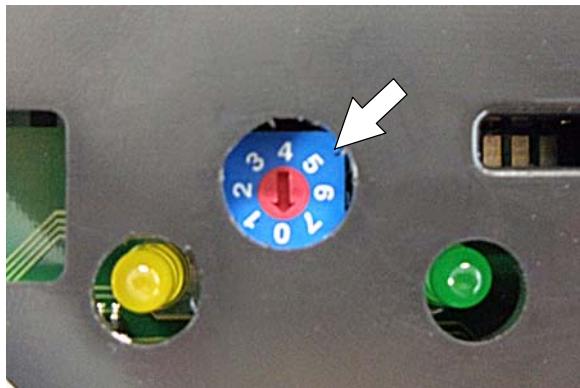


ABB. 78

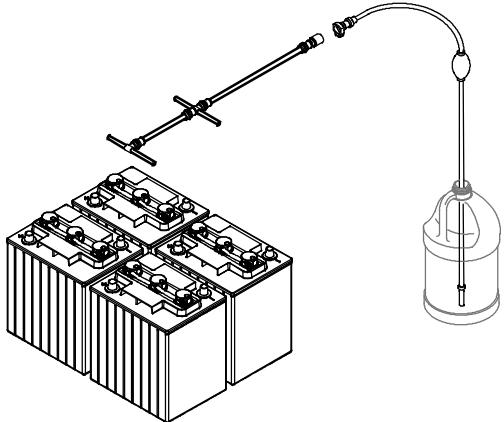
| Wählrad Position | Batterie Beschreibung Einstellungen mit AH-Bereichen |
|------------------|--|
| 0                | CAN-BUS-Einstellung*                                 |
| 1                | Nass, Trojan 180-260 AH                              |
| 2                | Nass, Trojan 270-360 AH                              |
| 3                | Nass, Enersys/Tab 200-350 AH                         |
| 4                | AGM, Tianneng 180-260 AH                             |
| 5                | AGM, Discover 200-350 AH                             |
| 6                | Gel, Sonnenschein 80-150 AH                          |

\* Die CAN-BUS-Einstellung, Wählradeinstellung „0“, ist die programmierte Softwareeinstellung, die dem mit der Maschine mitgelieferten Batterietyp entspricht. Wenn das Wählrad manuell auf eine andere Einstellung gestellt wird, sollte es nicht zurück zu „0“ gebracht werden, da dies zu Schaden an der Batterie führen könnte. Die Serviceanwendungssoftware ist zum Zurücksetzen des Wählrads auf „0“ erforderlich. Wenden Sie sich an den Kundendienst.

4. Bringen Sie den Display-Aufkleber wieder an.
5. Um die BDI auf den neuen Batterietyp einzustellen, stecken Sie das Kabel des integrierten Ladegeräts in eine Steckdose. Die Maschinенsoftware wird die BDI automatisch auf den neuen Batterietyp umprogrammieren.

### BATTERIEBEWÄSSERUNGSSYSTEM MIT MANUELLEER HANDPUMPE (BATTERIETYP TAB 210AH)

Die folgenden Anweisungen gelten für Modelle, die mit dem Handpumpen-Batteriebewässerungssystem ausgestattet sind.



Mit diesem optionalen Handpumpen-Batteriebewässerungssystem lässt sich der richtige Elektrolytstand in den Batterien auf sichere und einfache Weise beibehalten. Es ist nur geeignet für Batterien vom Typ 1226484 Wet BFS TAB.

**ZUR SICHERHEIT:** Tragen Sie bei Wartungsarbeiten an der Maschine nach Bedarf persönliche Schutzausrüstung. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Batteriesäure.

Überprüfen Sie die Schläuche und Anschlüsse des Batteriebewässerungssystems vor Inbetriebnahme auf Beschädigung oder Abnutzung.

1. Laden Sie die Batterien vor der Nutzung des Batteriebewässerungssystems vollständig auf. Füllen Sie vor dem Laden kein Wasser in den Batterien nach, da der Elektrolytstand ansonsten zunimmt und beim Laufen möglicherweise überläuft.
2. Nach dem Aufladen der Batterien prüfen Sie die Elektrolytstandanzeige der Batterie auf den Batterieabdeckungen (Abbildung 79). Wenn die weiße Füllstandanzeige an der Position „gering“ steht, füllen Sie destilliertes Wasser nach, wie nachfolgend beschrieben. Falls die weiße Füllstandanzeige an der Position „voll“ steht (anliegend am durchsichtigen Fenster), ist der Elektrolytstand korrekt und kein weiteres Wasser wird benötigt.



ABB. 79

3. Suchen Sie den Auffüllschlauchanschluss der Batterie im Batteriegehäuse. Verbinden Sie den Handpumpenschlauch mit dem Batteriebewässerungssystem (Abb. 80).



ABB. 80

4. Tauchen Sie das andere Ende des Handpumpenschlauchs in eine Flasche mit destilliertem Wasser (Abbildung 81).



ABB. 81

5. Drücken Sie den Ball am Handpumpenschlauch fest zusammen (Abbildung 82). Die weißen Füllstandanzeichen werden zur Position „voll“ ansteigen.



ABB. 82

6. Nach dem Hinzugeben von Wasser lagern Sie den Handpumpenschlauch im Batteriegehäuse der Maschine für zukünftige Verwendung.

## AUTOMATISCHES BATTERIEBEWÄSSERUNGSSYSTEM (Batterie OPTIONAL)

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

Das automatische Batteriebewässerungssystem wurde zum automatischen Befüllen der Batterien entworfen, nachdem die Maschine eine beschränkte Anzahl an Ladezyklen erreicht hat. Entfernen Sie die Batteriestopfen nicht manuell, um Wasser zu den Batterien hinzuzufügen.

Überprüfen Sie das Batteriebewässerungssystem auf Lecks, lose Schlauchverbindungen sowie auf Beschädigung oder Abnutzung. (Abbildung 83). Wechseln Sie diese aus, wenn sie beschädigt ist.



ABB. 83

Prüfen Sie regelmäßig den Wasserfüllstand im automatischen Bewässerungstank. Geben Sie destilliertes Wasser hinzzu, wenn der Füllstand gering ist (Abbildung 84).

**ZUR SICHERHEIT:** Verwenden Sie bei der Wartung der Maschine ausschließlich destilliertes Wasser zum Füllen des Batteriebewässerungstanks.

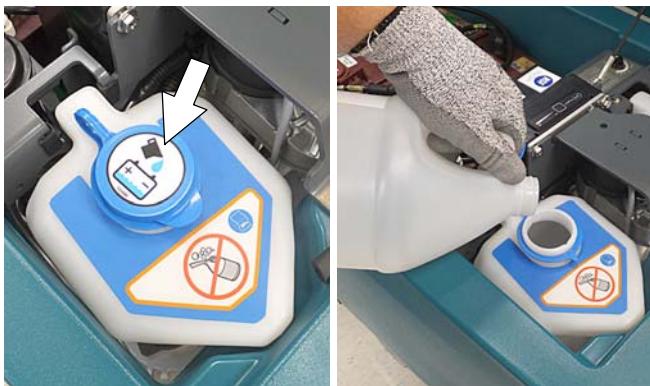


ABB. 84

Die automatische Batteriebewässerungsanzeige macht den Benutzer auch auf das Nachfüllen von destilliertem Wasser aufmerksam (Abbildung 85). Siehe BEDIENUNG DES BEDIENUNGSPULTS für weitere Details.



ABB. 85

Zur Aufbewahrung von Maschinen mit automatischem Batteriebewässerungssystem in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, siehe MASCHINENLAGERUNG/FROSTSCHUTZ.

## AUSWECHSELN VON ABSTREIFLEISTENGUMMIS

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

Jedes Abstreifleistengummi hat vier Reinigungskanten. Wenn die Gummis verschlissen sind, wenden Sie diese einfach auf eine neue Wischkante und zwar von rechts nach links und von oben nach unten. Wechseln Sie das Gummi aus, wenn alle vier Kanten verschlissen sind.

1. Bauen Sie die Abstreifleisten-Einheit aus der Maschine aus.
2. Lösen Sie die zwei äußeren Knöpfe an der Abstreifleisten-Einheit. Dadurch wird die gefederte Gummihalterung vom Abstreifleistenrahmen getrennt (Abbildung 86). Um die Knöpfe schnell zu lösen, drücken Sie die Gummihalterung und den Abstreifleistenrahmen zusammen.

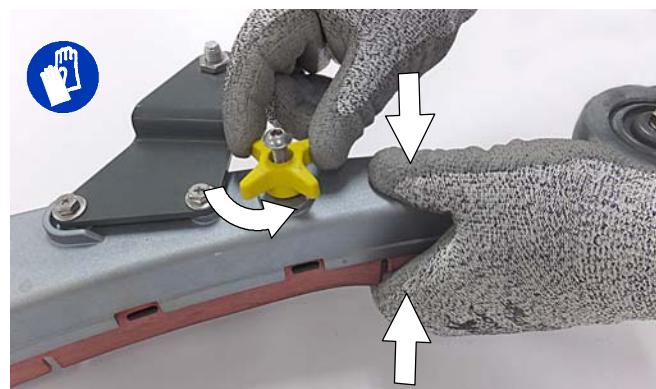


ABB. 86

## WARTUNG

3. Entfernen Sie das/die abgenutzte(n) Gummi(s) von der Gummihalterung (Abbildung 87).



ABB. 87

4. Drehen Sie das hintere Gummi auf eine neue Wischkante und setzen Sie das Gummi wieder ein (Abbildung 88). Sie müssen die Schlitze im Gummi mit den Laschen der Halterung abgleichen.

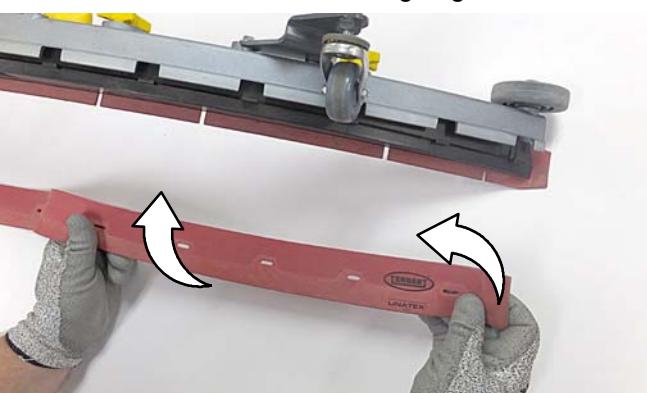


ABB. 88

5. Drücken Sie den Abstreifleistenrahmen und die Gummihalterung zusammen und ziehen Sie die zwei äußeren Knöpfe wieder an (Abbildung 89).

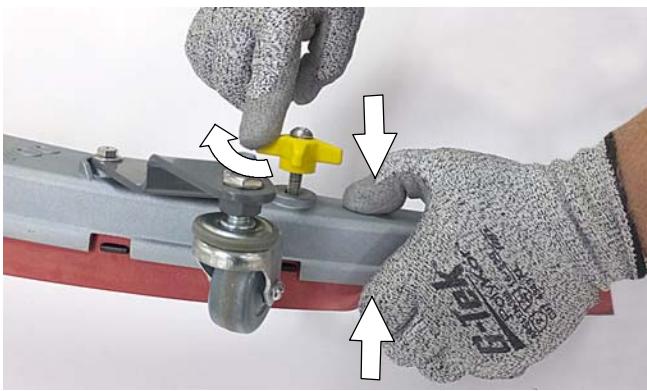


ABB. 89

## ec-H2O WASSERAUFBEREITUNGSPATRONE AUSWECHSELN

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

Die Wasseraufbereitungspatrone muss ausgewechselt werden, wenn sie den maximalen Wasserverbrauch oder den Ablaufzeitpunkt seit Aktivierung der Patrone erreicht, je nachdem, was früher eintritt. Auf dem Bedienungspult wird ein Code angezeigt, wenn die Patrone ausgewechselt werden muss. Siehe BEDIENUNG DES BEDIENUNGSPULTS für weitere Details.

Je nach Verwendung der Maschine kann eine neue Patrone im Durchschnitt von 12 Monaten bei häufiger Benutzung bis zu 24 Monaten bei seltenerer Benutzung reichen.

**ACHTUNG:** Bei Erstinbetriebnahme und nach dem Austausch der Wasseraufbereitungspatrone setzt das ec-H2O-System die ausgewählte Frischwasserdosierung bis zu 75 Minuten außer Kraft.

1. Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen Untergrund ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse, falls vorhanden.
2. Heben Sie den Rückgewinnungstank an, um auf die ec-H2O-Wasseraufbereitungspatrone zuzugreifen (Abbildung 90). Entleeren Sie den Rückgewinnungstank bevor Sie den Tank anheben.



ABB. 90

3. Trennen Sie die zwei Schlauchanschlüsse von der Oberseite der Patrone, indem Sie die schwarzen Manschetten nach innen und die Stecker nach außen drücken (Abbildung 91). Heben Sie die Patrone an, um sie zu entfernen.

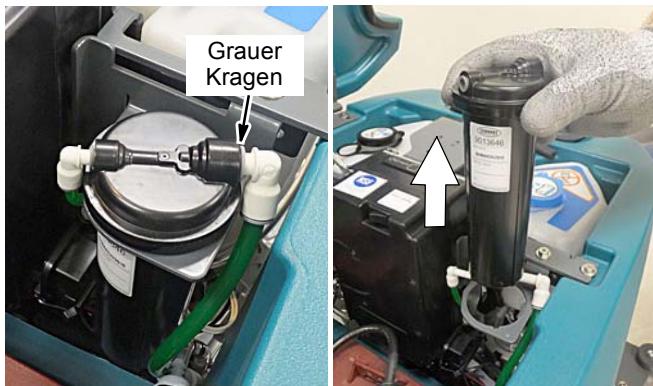


ABB. 91

4. Tragen Sie das Installationsdatum auf dem neuen Patronenaufkleber ein (Abbildung 92).



ABB. 92

5. Installieren Sie die neue Patrone und schließen Sie die zwei Schläuche wieder an. Stellen Sie sicher, dass die Schlauchanschlüsse vollständig in die Patrone eingesetzt sind.
6. Stellen Sie den Timer für die neue Patrone zurück.

Alle Schritte müssen sorgfältig gelesen und verstanden werden, bevor das Verfahren durchgeführt wird.

- Schalten Sie den Schlüsselschalter ein.
- Halten Sie den ec-H2O-Modulschalter für 10 Sekunden lang gedrückt. Wenn die Taste gelöst wird, bewegen sich die drei Dosierungsanzeigelampen (abwechselnd) vor und zurück (Abbildung 93).
- Innerhalb von 5 Sekunden nach dem Lösen der Taste und während die drei Dosierungsanzeigelampen sich vor und zurück bewegen, müssen Sie schnell die Taste der Frischwasserdosierung auf dem ec-H2O-Modul drücken und loslassen (Abbildung 93). Die drei Anzeigelampen blinken dann dreimal, um anzudeuten, dass der Timer zurückgestellt wurde. Wiederholen Sie den Vorgang, wenn die drei Dosierungsanzeigelampen nicht dreimal blinken.

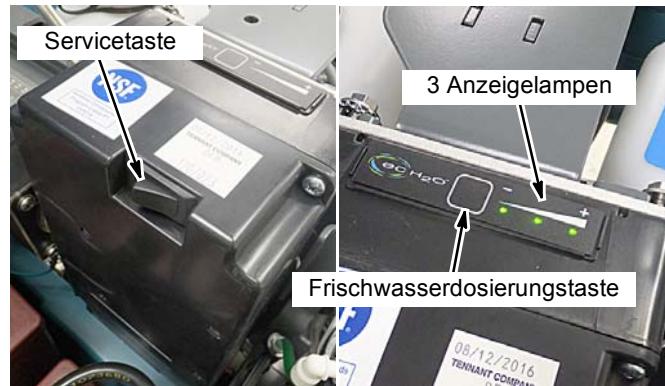


ABB. 93

## AUFBOCKEN DER MASCHINE

**ZUR SICHERHEIT:** Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten daran vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).

Bocken Sie die Maschine zur Durchführung von Wartungsarbeiten nur an den dafür vorgesehenen Stellen auf (Abbildung 94). Entleeren Sie den Rückgewinnungs- und Lösungstank und stellen Sie die Maschine auf einem ebenen Untergrund ab, bevor Sie die Maschine aufbocken.

**ZUR SICHERHEIT:** Wenn Sie Wartungsarbeiten an der Maschine ausführen, bocken Sie die Maschine nur an dafür vorgesehenen Stellen auf. Stützen Sie die Maschine mit Stützträgern ab. Verwenden Sie Hebevorrichtungen oder Böcke, die das Gewicht der Maschine tragen können.



ABB. 94

### TRANSPORT DER MASCHINE

Achten Sie beim Transport der Maschine auf einem Anhänger oder einem Lastwagen darauf, dass das folgende Befestigungsverfahren durchgeführt wird:

1. Leeren Sie die Tanks, heben Sie den Schrubbkopf an und entfernen Sie die Abstreifleisten-Einheit.
2. Laden Sie die Maschine vorsichtig auf den Anhänger oder Lastwagen.

**ZUR SICHERHEIT:** Verwenden Sie für das Laden/Entladen eine Rampe, die das Gewicht der Maschine sowie das des Bedieners aushält.

**ZUR SICHERHEIT:** Die Maschine darf beim Laden/Entladen nur auf Neigungen bis zu 2 % betrieben werden.

3. Stellen Sie nach dem Aufladen die Vorderseite der Maschine gegen die senkrechte Vorderseite der Ladefläche des Anhängers oder Lastwagens. Senken Sie den Schrubbkopf ab, schalten Sie die Maschine ab und betätigen Sie die Feststellbremse, falls vorhanden.
4. Bringen Sie hinter jedem Rad einen Bremsklotz an (Abbildung 95).
5. Befestigen Sie mit Spanngurten die Maschine an den vier Haltebügeln am Maschinenrahmen (Abbildung 95). Bringen Sie, falls erforderlich, Ösen am Boden des Anhängers oder Lastwagens an.

**HINWEIS:** Beim Transport der Maschine in einem offenen Lastwagen oder Anhänger muss der Rückgewinnungstankdeckel gesichert werden.

**ACHTUNG:** Den Steuerungskonsolenbereich oder Zubehörschienen nicht zum Befestigen verwenden, es können Schäden auftreten.

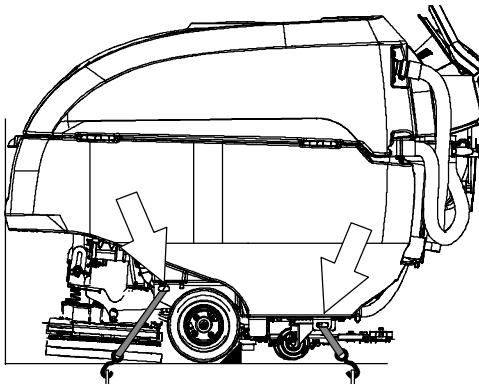


ABB. 95

### ABSTELLEN DER MASCHINE

Wenn die Maschine längere Zeit unbenutzt gelagert wird, sind die folgenden Schritte zu befolgen.

1. Laden Sie die Batterien vor der Lagerung der Maschine auf, um ihre Lebensdauer zu verlängern. Batterien einmal monatlich laden.
2. Batterien vor dem Lagern abklemmen.
3. Entleeren und spülen Sie den Rückgewinnungstank und den Lösungstank.
4. Stellen Sie die Maschine in einem trockenen Raum ab und heben Sie die Abstreifleiste und den Schrubbkopf an.

**ACHTUNG:** Setzen Sie die Maschine niemals Regen aus, stellen Sie sie immer innen ab.

5. Öffnen Sie den Rückgewinnungstankdeckel, um eine Luftzirkulation zu ermöglichen.
6. Wenn Sie die Maschine bei Frost lagern, befolgen Sie die Anweisungen unter FROSTSCHUTZ.

**HINWEIS:** Um Maschinenschäden zu vermeiden, schützen Sie die Maschine vor Nagetieren und Insekten.

### FROSTSCHUTZ

Abstellen der Maschine bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.

1. Entleeren Sie den Lösungstank und den Rückgewinnungstank vollständig.
2. Entleeren Sie das Wasser aus dem Filter des Lösungstanks, der sich unter der Maschine befindet. Filter auswechseln. (Siehe Abbildung 96).

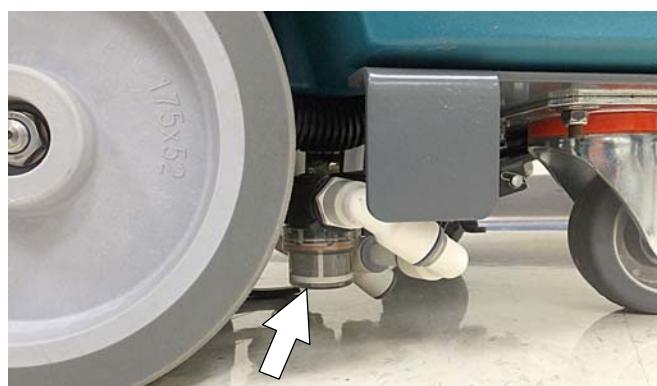


ABB. 96

3. Gießen Sie 1 Gallone/4 Liter Frostschutzmittel für Freizeitfahrzeuge (RV) auf Propylenglykol-Basis in den Lösungstank.
4. Modelle ohne ec-H2O-System – Schalten Sie die Maschine ein und betreiben Sie das Frischwasserleitungssystem. Schalten Sie die Maschine aus, sobald das Frostschutzmittel auf dem Boden sichtbar ist.

Modelle mit ec-H2O-System – Schalten Sie die Maschine ein und stellen Sie die Frischwasserflussrate an. Betreiben Sie dann die ec-H2O-Schrubbfunktion, um Frostschutzmittel durch das System zu leiten. Schalten Sie die Maschine aus, sobald das Frostschutzmittel auf dem Boden sichtbar ist. Das könnten bis zu zwei Minuten dauern.

5. Modelle mit optionalem automatischem Batteriebewässerungstank – Tank aus der Maschine heben und Wasser aus dem Tank leeren (Abbildung 97).



ABB. 97

Restwasser aus dem System leeren, indem Sie den Ablassschlauchverschluss entfernen, der sich unter dem Tank befindet (Abbildung 98). Lassen Sie den Verschluss beim Entleeren des Systems entfernt. Setzen Sie den Verschluss nach dem Entleeren wieder auf den Ablassschlauch auf.

**WICHTIG:** Geben Sie KEIN Frostschutzmittel in den automatischen Batteriebewässerungstank.



ABB. 98

6. Nach dem Abstellen der Maschine bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, entleeren Sie restliches Frostschutzmittel aus dem Lösungstank. Füllen Sie sauberes Wasser in den Lösungstank und den optionalen Reinigungsmitteltank und schalten Sie die Maschine ein, um das System durchzuspülen.
7. Füllen Sie den automatischen Batteriebewässerungstank mit destilliertem Wasser nach, sofern vorhanden.

## FEHLERBEHEBUNG

| STÖRUNG   | URSACHE  | LÖSUNG  |
|---|--|---|
| Serviceanzeigensymbol blinkt                      | Fehler an Maschine oder dem integrierten Batterieladegerät erkannt | Siehe SERVICEANZEIGECODES   |
| ec-H2O-Symbol ist durchgehend rot oder blinkt rot | ec-H2O-Systemfehler wurde erkannt                                  | Siehe SERVICEANZEIGECODES   |
| Maschine läuft nicht                              | Notausschalter aktiviert   | Setzen Sie den Schalter zurück  |
|   | Maschinenstörung erkannt   | Siehe SERVICEANZEIGECODES   |
|   | Die Batterien sind entladen  | Laden Sie die Batterien auf   |
|   | Lockere Batteriekabel  | Ziehen Sie lockere Kabel an   |
|   | Fehlerhafte Batterie(n)  | Batterie(n) auswechseln   |
|   | Fehlerhafter Schlüsselschalter                                     | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
|   | Fehlerhafter Starthebelschalter                                    | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
|   | Schutzschalter aktiviert   | Schutzschalter zurücksetzen   |
|   | Fehlerhaftes Steuerpult  | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| Integriertes Batterieladegerät funktioniert nicht | Stecker nicht an die Stromversorgung angeschlossen                 | Steckeranschluss überprüfen   |
|   | Die Batterien sind tiefentladen                                    | Batterien auswechseln   |
|   | Fehler am Batterieladegerät erkannt                                | Siehe SERVICEANZEIGECODES   |
|   | Fehlerhaftes Ladegerät   | Ladegerät auswechseln   |
|   | Fehlerhafte Netzkabel  | Netzkabel auswechseln   |
| Die Maschine fährt nicht                          | Antriebsfehler erkannt   | Siehe SERVICEANZEIGECODES   |
|   | Schutzschalter aktiviert   | Schutzschalter zurücksetzen   |
|   | Fehlerhafter Antriebsmotor oder Verkabelung                        | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
|   | Abgenutzte Kohlebürsten im Motor                                   | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| Bürstenmotor funktioniert nicht                   | Fehler am Bürstenmotor erkannt.                                    | Siehe SERVICEANZEIGECODES   |
|   | Fehlerhafter Polierscheibenmotor oder Verkabelung                  | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
|   | Schutzschalter aktiviert   | Schutzschalter zurücksetzen   |
|   | Abgenutzte Kohlebürsten im Motor                                   | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
|   | Gerissener oder lockerer Riemen (Walzenbürsten-Modell)             | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
| Saugmotor läuft nicht                             | Abstreifleisten-Einheit ist angehoben                              | Senken Sie die Abstreifleisten-Einheit ab                                   |
|   | Fehler am Saugmotor erkannt  | Siehe SERVICEANZEIGECODES   |
|   | Fehlerhafter Saugmotor oder fehlerhafte Verkabelung                | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |
|   | Schutzschalter aktiviert   | Schutzschalter zurücksetzen   |
| Schlechte Reinigungsleistung                      | Festhängender Schmutz in Bürste/Polierscheibe                      | Schmutz entfernen   |
|   | Abgenutzte Bürste/Polierscheibe                                    | Bürsten/Polierscheiben auswechseln  |
|   | Falscher Bürstenandruck  | Bürstenandruck einstellen   |
|   | Falscher Bürsten-/Scheibentyp                                      | Richtige Bürste/Scheibe für Anwendung benutzen                              |
|   | Batterie erschöpft   | Laden Sie die Batterien auf   |
|   | Ungleichmäßiger Bürstenandruck                                     | Schrubbkopf/Bürsten nicht ausgeglichen. Wenden Sie sich an den Kundendienst |
|   | Gerissener oder lockerer Riemen (Walzenbürsten-Modell)             | Wenden Sie sich an den Kundendienst   |

## STÖRUNGSBESEITIGUNG – Fortsetzung

| STÖRUNG  | URSACHE  | LÖSUNG  |
|--|--|---|
| Wasserspur – zu geringe oder gar keine Wasseraufnahme        | Rückgewinnungstank voll oder übermäßige Schaumbildung        | Rückgewinnungstank entleeren  |
|  | Lockerer Ablassschlauchverschluss oder offenes Drosselventil | Verschluss auswechseln oder Drosselventil am Ablassschlauch schließen |
|  | Abgenutzte Abstreifleistengummis                             | Abstreifleistengummis wenden oder auswechseln                         |
|  | Verstopfte Tropfschale (Abstreifleisten-Einheit)             | Abdeckung entfernen und reinigen                                      |
|  | Verstopfte Abstreifleisten-Einheit                           | Abstreifleisten-Einheit reinigen                                      |
|  | Lockerer Saugschlauch-Anschluss                              | Saugschlauchanschluss befestigen                                      |
|  | Verstopfter Saugschlauch                                     | Saugschlauch ausspülen  |
|  | Beschädigter Saugschlauch                                    | Saugschlauch auswechseln  |
|  | Verstopfter Schwimmer-Sperrschatz im Rückgewinnungstank      | Filter reinigen   |
|  | Rückgewinnungstankdeckel nicht völlig geschlossen            | Deckel auf Fremdkörper kontrollieren                                  |
| Geringe oder keine Frischwasserdosierung                     | Entleeren Sie den Lösungstank                                | Lösungstank füllen  |
|  | Geringe Frischwasserdosierung eingestellt                    | Frischwasserdosierung erhöhen   |
|  | Verstopfster Filter des Lösungstanks                         | Filter reinigen   |
|  | Frischwasser-Zuführleitung verstopft                         | Frischwasser-Zuführleitung ausspülen                                  |
| Automatischer Batteriebewässerungskasten gibt kein Wasser ab | Tank ist leer  | Tank auffüllen  |
|  | Fehlerhafter Schwimmerschalter                               | Wenden Sie sich an den Kundendienst                                   |
|  | Defekte Pumpe  | Wenden Sie sich an den Kundendienst                                   |
|  | Pumpe entlüftet nicht  | Wenden Sie sich an den Kundendienst                                   |
|  | Fehlerhaftes Steuerpult                                      | Wenden Sie sich an den Kundendienst                                   |
| Kurze Betriebsdauer.   | Batterie erschöpft   | Batterien aufladen  |
|  | Batterien müssen gewartet werden                             | Siehe BATTERIEN   |
|  | Defekte Batterie oder Ende der Batterie-Lebensdauer          | Batterien auswechseln   |
|  | Batterieladezustandsanzeige (BDI) fehlerhaft programmiert    | Siehe BATTERIEN AUFLADEN  |
|  | Fehlerhaftes Ladegerät                                       | Batterieladegerät auswechseln   |
|  | Bürstenandruck zu hoch eingestellt                           | Bürstenandruck verringern   |
| Exzessiver Schrubbkopflärm (Orbital-Modus)                   | Beschädigte Schrubbkopf-Isolatoren                           | Isolatoren auswechseln. Wenden Sie sich an den Kundendienst           |

## TECHNISCHE DATEN

### ALLGEMEINE MASCHINENABMESSUNGEN/KAPAZITÄTEN/LEISTUNG

| MODELL  | 650 mm Doppelscheibe   | 700 mm Doppelscheibe   | 800 mm Doppelscheibe   |
|---|--|--|--|
| Länge   | 1486 mm  | 1501 mm  | 1552 mm  |
| Breite  | 700 mm   | 750 mm   | 850 mm   |
| Höhe  | 1100 mm  | 1100 mm  | 1100 mm  |
| Gewicht   | 145 kg   | 150 kg   | 161 kg   |
| Gewicht (mit Batterien)   | 277 kg   | 281 kg   | 293 kg   |
| Zulässiges Gesamtgewicht  | 363 kg   | 367 kg   | 379 kg   |
| Abstreifleisten-Breite  | 973 mm   | 4049 mm  | 1234 mm  |
| Fassungsvermögen des Lösungstanks   |  | 85 L   |  |
| Fassungsvermögen des Rückgewinnungstanks  |  | 102 l  |  |
| Kapazität des automatischen Batteriebewässerungstanks                                 |  | 2,5 L  |  |
| Breite der Schrubbabbahn  | 650 mm   | 700 mm   | 800 mm   |
| Anpressdruck  | Gering: 29,5 kg<br>Hoch: 54,5 kg                               | Gering: 32 kg<br>Hoch: 54,5 kg                                 | Gering: 34 kg<br>Hoch: 54,5 kg                                 |
| Schrubbgeschwindigkeit  |  | 84 mpm / 5,0 km/h  |  |
| Fahrtgeschwindigkeit  |  | 91 mpm / 5,5 km/h  |  |
| Rückfahrtgeschwindigkeit  |  | 44 mpm / 2,6 km/h  |  |
| Leistung — geschätzt, tatsächlich   | 2389 m <sup>2</sup> /Std.                                      | 2588 m <sup>2</sup> /Std.                                      | 2986 m <sup>2</sup> /Std.                                      |
| ec-H2O-Leistung — geschätzt, tatsächlich  | 2685 m <sup>2</sup> /Std.                                      | 2750 m <sup>2</sup> /Std.                                      | 3173 m <sup>2</sup> /Std.                                      |
| Gang-Wendebreite  | 1499 mm  | 1514 mm  | 1565 mm  |
| Maximaler Neigungswinkel  |  | 2%   |  |
| Frischwasserdosierung   |  | Gering: 1,1 L/min, Mittel: 1,5 L/min, Hoch: 1,9 L/min          |  |
| ec-H2O-Frischwasserdosierung  | Gering: 0,57 L/min,<br>Mittel: 0,84 L/min,<br>Hoch: 1,14 L/min | Gering: 0,84 L/min,<br>Mittel: 1,25 L/min,<br>Hoch: 1,67 L/min | Gering: 0,84 L/min,<br>Mittel: 1,25 L/min,<br>Hoch: 1,67 L/min |
| Bürstenmotor  |  | 2-24 VDC, 0,55 kW, 29 A, 220 U/min                             |  |
| Antriebsmotor   |  | 24 VDC, 0,48 kW, 20 A  |  |
| Saugmotor   |  | 24 VDC, 0,34 kW, 14,3 A  |  |
| Wassersäule   |  | 864 mm   |  |
| ec-H2O-Frischwasserpumpe  |  | 24 VDC, 2 A, 3,8 L/min, min offener Fluss                      |  |
| Automatische Batteriebewässerungspumpe  |  | 12 VDC, 1,8 A, 1,4 L/min, min offener Fluss                    |  |
| Maschinenspannung   |  | 24 V-Gleichstrom.  |  |
| Batteriekapazität (Europa)  |  | 4-6 V 210 AH C/5 Nass, 4-6 V 180 AH C/5 Nass                   |  |
| Leistungsaufnahme, insgesamt  |  | 66 A nominal/1,6 kW  |  |
| Batterieladegerät — integriert  |  | 115-240 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC, 25 A                            |  |
| Batterieladegerät — intelligent extern  |  | 85-265 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC, 25 A                             |  |
| Schutzstufe   |  | IPX3   |  |
| Schalldruckpegel L <sub>pA</sub> *  | 67,4 dB(A)   | 67,4 dB(A)   | 67,4 dB(A)   |
| Schallunsicherheit K <sub>pA</sub> *  | 0,8 dB(A)  | 0,8 dB(A)  | 0,8 dB(A)  |
| Schallleistungspegel-UNSicherheit L <sub>pA</sub> -<br>UNSicherheit K <sub>pA</sub> * | 83,1 dB(A)   | 83,1 dB(A)   | 83,1 dB(A)   |
| Maschinenvibration Hand-Arm*  |  | <2,5 m/s <sup>2</sup>  |  |
| Betriebsumgebungstemperatur   |  | Min: 2°C, Max: 43°C  |  |

\*Werte gemäß IEC 60335-2-72. Änderungen der technischen Daten ohne weitere Benachrichtigung vorbehalten.

## ALLGEMEINE MASCHINENABMESSUNGEN/KAPAZITÄTEN/LEISTUNG – Fortsetzung

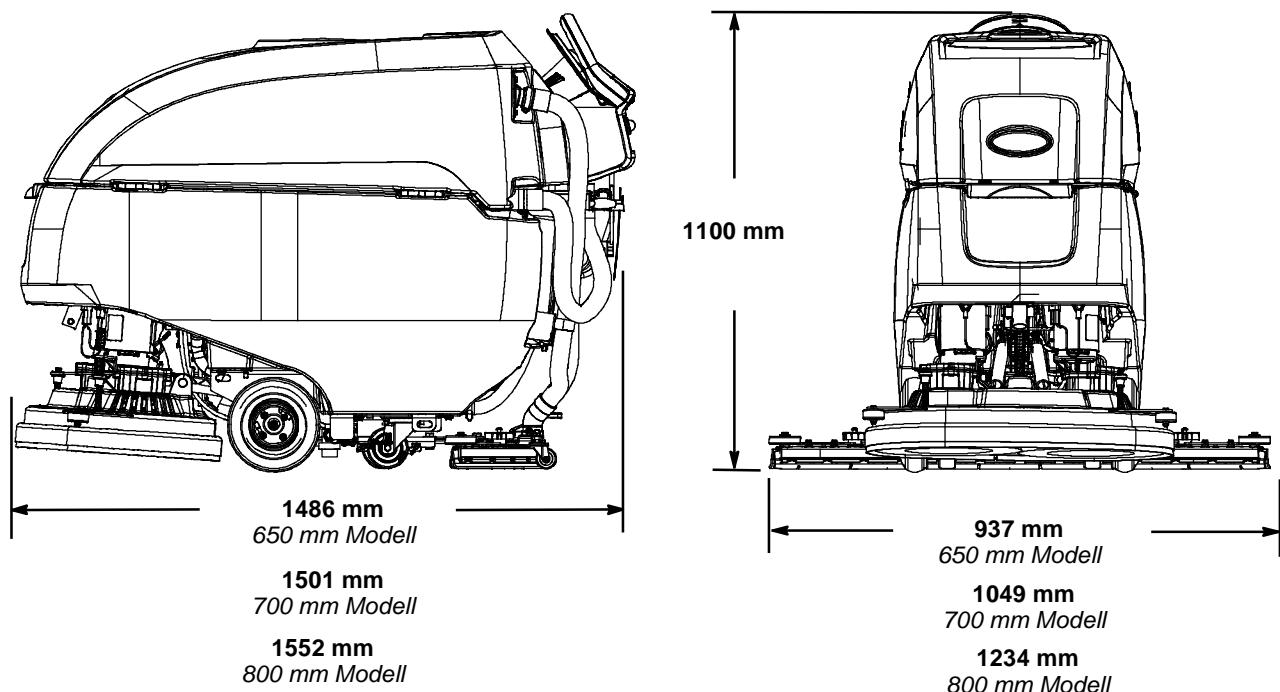
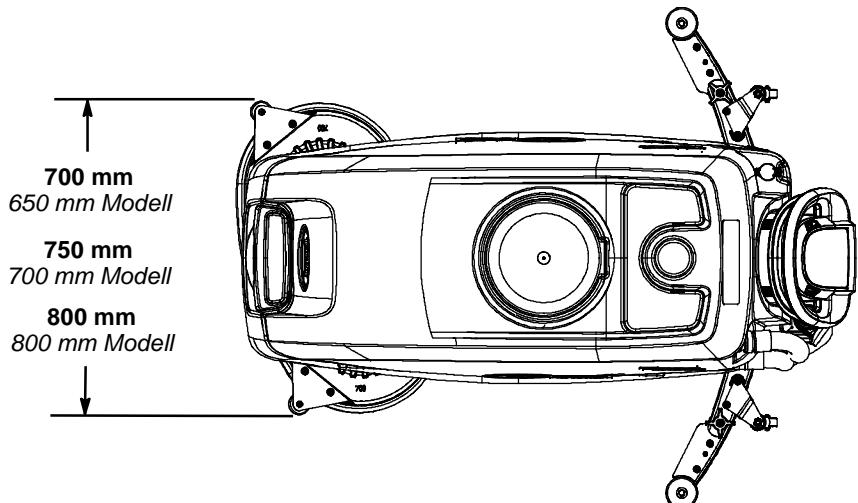
| MODELL  | 700 mm Walzenscheibe                                     | 700 mm Orbital                               |
|---|--|--|
| Länge   | 1501 mm  | 1486 mm                                      |
| Breite  | 780 mm   | 710 mm                                       |
| Höhe  | 1100 mm  | 1100 mm                                      |
| Gewicht   | 168 kg   | 168 kg                                       |
| Gewicht (mit Batterien)   | 299 kg   | 299 kg                                       |
| Zulässiges Gesamtgewicht  | 386 kg   | 386 kg                                       |
| Abstreifleisten-Breite  | 1234 mm  | 1049 mm                                      |
| Fassungsvermögen des Lösungstanks   | 85 L   |  |
| Fassungsvermögen des Rückgewinnungstanks  | 102 l  |  |
| Kapazität des automatischen Batteriebewässerungstanks                             |  | 2,5 L  |
| Breite der Schrubbabbahn  |  | 700 mm                                       |
| Anpressdruck  | Gering: 38,5 kg<br>Hoch: 54,5 kg                         | Gering: 50 kg<br>Hoch: 77 kg                 |
| Schrubbgeschwindigkeit  | 84 ppm / 5,0 km/h  | 61 ppm / 3,7 km/h                            |
| Fahrtgeschwindigkeit  | 91 ppm / 5,5 km/h  | 73 ppm / 4,4 km/h                            |
| Rückfahrgeschwindigkeit   | 44 ppm / 2,6 km/h  | 44 ppm / 2,6 km/h                            |
| Leistung – geschätzt, tatsächlich   | 2588 m <sup>2</sup> /Std.                                | 1882 m <sup>2</sup> /Std.                    |
| ec-H2O-Leistung – geschätzt, tatsächlich  | 2750 m <sup>2</sup> /Std.                                | 2000 m <sup>2</sup> /Std.                    |
| Gang-Wendebreite  | 1514 mm  | 1499 mm                                      |
| Maximaler Neigungswinkel  | 2%   |  |
| Frischwasserdosierung   | Gering: 1,1 L/min, Mittel: 1,5 L/min, Hoch: 1,9 L/min    |  |
| ec-H2O-Frischwasserdosierung  | Gering: 0,84 L/min, Mittel: 1,25 L/min, Hoch: 1,67 L/min |  |
| Bürstenmotor  | 2-24 VDC, 0,47 kW, 23 A, 1.500 U/min                     | 24 VDC, 0,55 kW, 28 A, 2.200 U/min           |
| Antriebsmotor   |  | 24 VDC, 0,48 kW, 20 A                        |
| Saugmotor   |  | 24 VDC, 0,34 kW, 14,3 A                      |
| Wassersäule   |  | 864 mm                                       |
| ec-H2O-Frischwasserpumpe  |  | 24 VDC, 2 A, 3,8 L/min, min offener Fluss    |
| Automatische Batteriebewässerungspumpe  |  | 12 VDC, 1,8 A, 1,4 L/min, min offener Fluss  |
| Maschinenspannung   |  | 24 V-Gleichstrom.                            |
| Batteriekapazität (Europa)  |  | 4-6 V 210 AH C/5 Nass, 4-6 V 180 AH C/5 Nass |
| Leistungsaufnahme, insgesamt  |  | 66 A nominal/1,6 kW                          |
| Batterieladegerät – integriert  |  | 115-240 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC, 25 A          |
| Batterieladegerät – intelligent extern  |  | 85-265 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC, 25 A           |
| Schutzstufe   |  | IPX3   |
| Schalldruckpegel L <sub>pA</sub> *  | 68,3 dB(A)   | 66,9 dB(A)                                   |
| Schallunsicherheit K <sub>pA</sub> *  | 0,8 dB(A)  | 0,8 dB(A)                                    |
| Schalleistungspegel-Unsicherheit L <sub>pA</sub> - Unsicherheit K <sub>pA</sub> * | 84,3 dB(A)   | 83,4 dB(A)                                   |
| Maschinenvibration Hand-Arm*  |  | <2,5 m/s <sup>2</sup>                        |
| Betriebsumgebungstemperatur   |  | Min: 2°C, Max: 43°C                          |

\*Werte gemäß IEC 60335-2-72. Änderungen der technischen Daten ohne weitere Benachrichtigung vorbehalten.

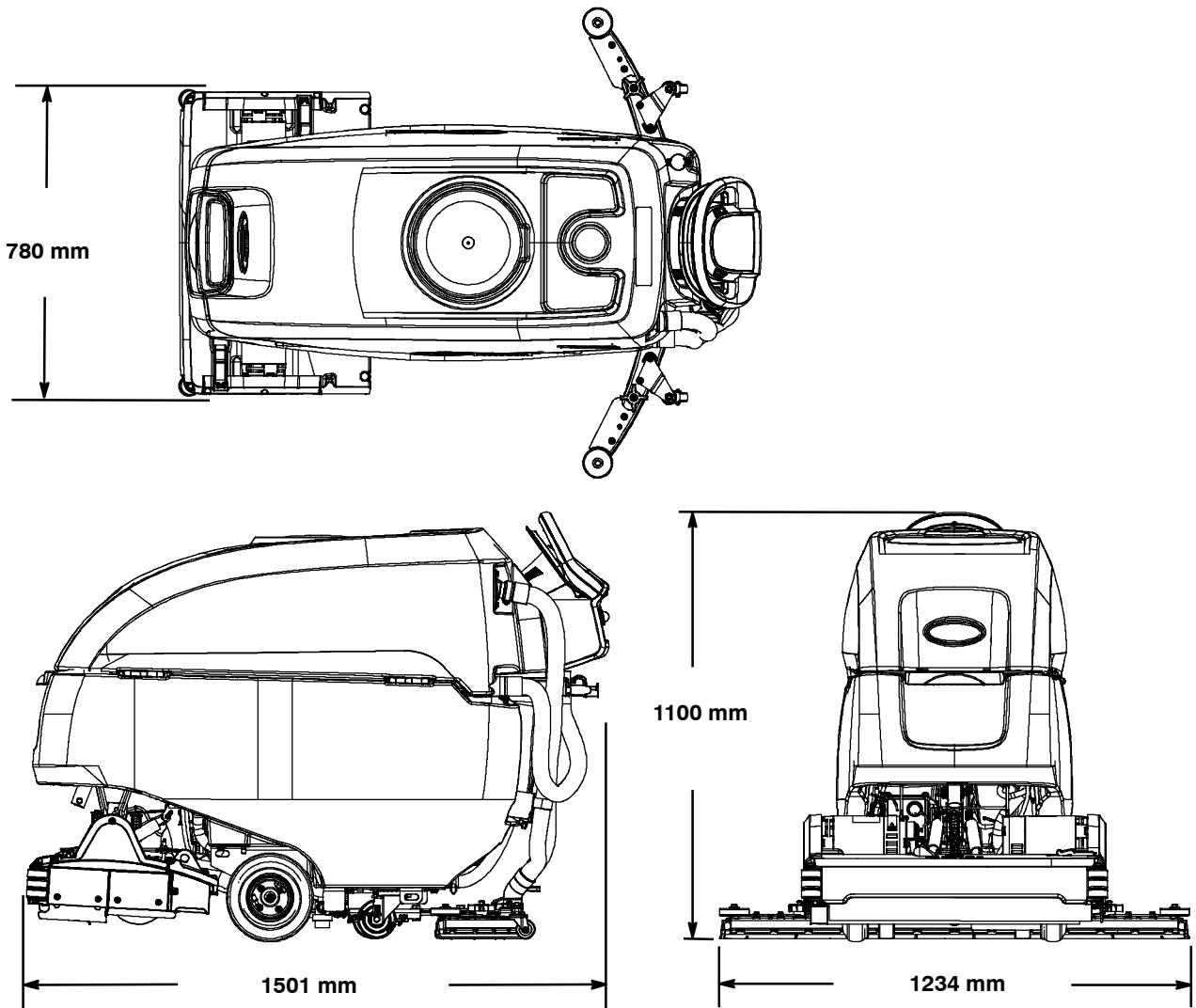
# TECHNISCHE DATEN

## MASCHINENABMESSUNGEN

### DOPPELSCHEIBENMODELL



## WALZENBÜRSTEN-MODELL



## TECHNISCHE DATEN

---

### ORBITAL-POLIERSCHEIBENMODELL

