



Organizzazione con  
Sistema di Gestione Certificato  
ISO 9001 : 2008



**ING. O. FIORENTINI S.p.A.**  
**INDUSTRIAL CLEANING MACHINES**

## **SCHEUERSAUGMASCHINE MODELL Ecosmart**



## **BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

## Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl!

Wir von **FIORENTINI S.p.A.** bedanken uns, dass Sie unserem Produkt den Vorzug gegeben haben und erinnern daran, dass FIORENTINI S.p.A. die Herstellung und Vermarktung von Industriereinigungsmaschinen zum Gegenstand hat und zurzeit zu den weltweit führenden Unternehmen für diese Geräte zählt.

Die Tradition und die Seriosität unseres Unternehmens garantieren die technische Qualität des von Ihnen gewählten Produkts; tatsächlich werden alle unsere Produkte aus Materialien erster Güte und nach Maßstäben gefertigt, die dem Produkt Zuverlässigkeit, Strapazierbarkeit und Zweckmäßigkeit verleihen, um auch den anspruchsvollsten Kunden zufriedenzustellen. Die Firma FIORENTINI hat vor kurzem die Qualitätssystem-Zertifizierung gemäß der internationalen Norm UNI EN ISO 9001 erhalten.

Wir möchten Sie daher einladen, uns ohne zu Zögern für Anfragen sowohl technischer, als auch kommerzieller Art jederzeit zu kontaktieren. Gerne stehen wir für weitere Erklärungen und Information zur Verfügung.

## VERZEICHNIS

### 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 Verwendete Symbole.....	Seit 4
1.2 Warnhinweise.....	4
1.3 Benutzung des Handbuchs.....	4
1.4 Garantie.....	4
1.5 Konformitätserklärung.....	5

### 2. EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS UND TECHNISCHE DATEN

2.1 Kennzeichnung.....	7
2.2 Beschreibung und Komponenten.....	7
2.3 Technisches Datenblatt.....	9

### 3. SICHERHEIT

3.1 Verwendungszweck.....	10
3.2 Missbrauch.....	10
3.3 Empfohlene Werkzeugausrüstung.....	10
3.4 Qualifikation der Bediener.....	11
3.5 Schutz- und Warnvorrichtungen.....	11
3.6 Sicherheitssysteme.....	12
3.7 Diagnose- Sicherheitsmeldung.....	12
3.8 Restgefahr.....	15
3.9 Sicherheitsbeschilderung.....	16

### 4. ANLEITUNG ZUR INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

4.1 Transport und Handling.....	18
4.2 Lagerung.....	19
4.3 Hinweise zum Auspacken der Maschine.....	19
4.4 Handling der ausgepackten Maschine.....	19
4.5 Installation.....	20
4.5.1. Installation der Batterien.....	20
4.5.2. Installation des Batterieladegeräts .....	20
4.6. Steuer- und Kontrollvorrichtungen.....	21
4.6.1. Armaturenbrett.....	21
4.6.2. Einstellung der Parameter vom Armaturenbrett.....	22
4.6.3. Einstellbare Parameter.....	23
4.7. Betrieb.....	24
4.7.1. Inbetriebsetzung und Vorbereitung der Maschine.....	24
4.7.2. Auswahl des Reinigers.....	24
4.7.3. Funktionen der Pedale und der Hebel.....	25
4.7.4. Einstellung Gummiwischer.....	26
4.7.5. Ablassen des Wassers.....	27
4.7.6. Austausch der Bürsten.....	28
4.7.7. Wechsel der Gummiwischerblätter.....	29

## **5. WARTUNG**



5.1. Tabelle der laufenden Wartung.....	31
5.2. Wartung der Batterien.....	31
5.2.1. Dichtemessung.....	32
5.2.2. Auffüllen von Wasser.....	32
5.2.3. Ladekapazität.....	32
5.2.4. Batterie nicht in Dauerbetrieb oder nicht aktiv.....	32
5.2.5. Technische Eigenschaften des Batterieladegeräts.....	32
5.2.6. Entsorgung der Batterien.....	33
5.3. Wartung des Saugmotors.....	33
5.4. Kontrolle der elektrischen Anlage.....	35
5.5. Zusammenfassende Matrix der auszuführenden Kontrollen.....	35
5.6. Wartungsheft.....	36

## **6. KUNDENDIENST**

6.1. Kundendienstadressen.....	37
6.2. Reklamationsprotokoll.....	37

## 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 1.1. VERWENDETE SYMBOLE

	<i>Dieses Symbol wird verwendet, um die Aufmerksamkeit des Bedieners auf wichtige Vorgänge oder Vorkehrungen zu lenken, die zur Vermeidung von Schäden des Bedieners oder des Geräts beachtet werden müssen</i>
	<i>Dieses Symbol wird verwendet, um die Aufmerksamkeit des Bedieners auf wichtige Informationen allgemeiner Art zu lenken.</i>

### 1.2. HINWEISE



*Dieses Handbuch ist Eigentum der Firma **FIORENTINI S. p. A.***

*Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung und die Weitergabe an Dritte durch mechanische, elektronische oder andere Mittel, ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers, sind verboten. Es wird in einer einzigen Originalkopie geliefert, wenn bei der Beauftragung nicht anderweitig vereinbart.*

*Das Handbuch wird zusammen mit der Maschine übergeben, es ist integrierender Bestandteil derselben und muss im Fall einer Abgabe mitgegeben werden. Wir empfehlen, es an einem sicheren Ort zu hinterlegen und es über das gesamte Maschinenleben aufzubewahren. Es liegt in der Verantwortung des Käufers, es für alle interessierten Personen zur Verfügung zu halten. Im Fall des Verlustes fordern Sie bei FIORENTINI ein Duplikat an.*

*Die Firma FIORENTINI übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden an Personen und/oder Sachen, die durch Missachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen entstanden sind.*

*Die Firma FIORENTINI behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung jede technische und/oder kommerzielle Abänderung anzubringen, die Sie für nützlich erachtet. Die angegebenen Angaben und Informationen können daher Abänderungen und/oder Neubearbeitungen unterzogen werden.*

### 1.3. BENUTZUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch behandelt erschöpfend alle Themen, die für eine sichere und einfache Nutzung der Maschine als notwendig betrachtet werden, wie von den Europäischen Richtlinien zur Produktsicherheit vorgesehen.

Wir empfehlen deshalb, allen zur Anwendung autorisierten Bedienern das Handbuch in allen seinen Teilen aufmerksam zu lesen und die Angaben gewissenhaft auszuführen und in Zweifelsfällen FIORENTINI um Klärung zu bitten. Das Handbuch muss als Bezugsdokumentation, zur Erinnerung an Vorgänge und Verfahren oder bei der Ausbildung neuer Bediener verwendet werden.

Aus verlagstechnischen Gründen können die Abbildungen und die Zeichnungen leicht von dem tatsächlichen Aussehen abweichen, sie sind jedoch zweifelsfrei dargestellt.

Entsprechende Symbole und Schriftauszeichnungen wie **fett** und/oder *kursiv* lenken die Aufmerksamkeit des Lesers auf sehr wichtige Informationen, insbesondere bzgl. der Sicherheit.

Das Revisionsverzeichnis ist für jede Seite, unten links angegeben. Die Liste der Seiten, die einer Revision unterzogen wurden, befindet sich am Ende des Handbuchs.

### 1.4. GARANTIE

Die Fristen und Bedingungen der Garantie wurden in den folgenden Punkten festgelegt, wenn nicht in der Auftragsbestätigung anders spezifiziert.

#### GEGENSTAND DER GARANTIE

Das Gerät wurde für eine langjährige problemlose Nutzung konzipiert und gebaut; wenn während der Garantiezeit dennoch Störungen auftreten sollten, verpflichtet sich die Firma FIORENTINI die Teile, welche aufgrund von Materialfehlern, Bearbeitungsfehlern, oder unvollständiger Montage beschädigt oder frühzeitig

abgenutzt wurden, kostenlos zu reparieren und/oder zu ersetzen. Die Garantie bezieht sich nicht auf Teile, deren Beschädigung oder vorzeitige Abnutzung zurückzuführen sind auf:

- Missachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen;
- Manipulationen und/oder Abänderungen, die ohne entsprechende Bewilligung von FIORENTINI vorgenommen oder veranlasst wurden;
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen;
- Verschleißteile wie: Bürsten, Gummiwischerblätter, etc...

Für das installierte elektrische Material und das bei externen Lieferanten erworbene handelsübliche Material gibt FIORENTINI dem Käufer dieselbe Garantie, die von den Lieferanten an FIORENTINI gegeben wurde.

#### GARANTIEDAUER

Die Garantiedauer beträgt 12 Monate ab dem Lieferdatum; die Frist ist einmalig und kann in Folge eines in diesem Zeitraum durchgeführten Ersatzes oder einer Reparatur, nicht verlängert werden.

#### ANWENDUNGSBESTIMMUNGEN

Zur Feststellung der Störungsursachen und um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, müssen die beschädigten Komponenten an FIORENTINI verschickt werden. Die Reparatur oder Ersatz aus Garantiegründen wird nach Beurteilung von FIORENTINI in der eigenen Werkstatt, bei Dritten oder vor Ort durchgeführt. Für die vor Ort ausgeführten Arbeiten müssen die Energiequellen, die außerordentliche Ausrüstung, das Hilfspersonal und die Ausgaben für Reise, Verpflegung und Unterkunft des Personals von FIORENTINI vom Kunden getragen werden.

#### RÜCKSENDUNGEN

Vor dem Versand der Teile, zum Ersatz- oder zur Reparatur aus Garantiegründen, muss eine schriftliche Zustimmung seitens des technischen Kundendienstes von FIORENTINI vorliegen.

Die beschädigten Komponenten müssen korrekt verpackt werden, um Beschädigungen während des Transports zu vermeiden, frei Werk geliefert und mit folgenden Angaben versehen sein:

- Matrikelnummer, die dem Typenschild des Gerätes entnommen wurde (Punkt 2.1);
- Artikelnummer und Position der Komponente, die der Ersatzteilliste entnommen wurde (Punkt 7.2);
- detaillierte Beschreibung der Beschädigung und der Art, wie sie stattgefunden hat.

Das beschädigte elektrische und elektronische Material betreffend, empfehlen wir, es getrennt von anderen Materialien zu verschicken, damit die Abfälle, welche gefährliche Stoffe enthalten getrennt werden und damit die (WEEE) recycelt werden können, gemäß der Richtlinie 2002/96/EWG.



Die als Garantiefall anerkannten Komponenten werden frei Werk übergeben; die ausgetauschten verbleiben im Besitz von FIORENTINI.

#### AUSSCHLUSS

Von der Garantie sind diejenigen Materialien und Komponenten ausgeschlossen, die einer normalen Abnutzung unterliegen und deren Nutzungsdauer nicht im vornherein bestimmt werden kann.



*Ein Fehlen des Typenschildes bedeutet den unmittelbaren Verfall jeder Art von Garantie.*

### **1.5. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Die Konformitätserklärung wird zusammen mit dem Gerät und den Betriebs- und Wartungsanweisungen übergeben.

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'-DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARATION DE CONFORMITE-EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG-  
DECLARACION DE CONFORMIDAD**

(ai sensi dell'allegato II 1.A della Direttiva Macchine 2006/42/CE)

**La ING.O.FIORENTINI SPA**

con sede in Via Piancaldoli 1896 Firenzuola, 50033, (FI)

**DICHIARA/DECLARES/DECLARE/ERKLÄRT/ DECLARA**

in qualità di costruttore sotto la propria responsabilità che la macchina

As manufacturer under its own responsibility that the machine

En tant que fabricant sous sa propre responsabilité que la machine

Als Hersteller, erklären, in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Como fabricante, bajo su responsabilidad que la máquina

**Modello/model/modèle/Typ/modelo****Matricola/serial number/numero de série/****Fabriknummer/ Número matricula****Anno di costruzione /****Year of production/ Année de production/****Baujahr/ Año de producción**

a cui la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle prescrizioni  
which this declaration refers to, is in conformity with the requirements  
à laquelle se réfère cette déclaration, est en conformité avec les prescriptions  
Auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der normativen übereinstimmt.  
que esta declaración se refiere, está en conformidad con los requisitos

della direttiva macchine 2006/42/CE / Directive 2006/42/CE / de la Directive 2006/42/CE / der EG-Richtlinie 2006/42/EG über  
Maschinen / De la directiva máquinas 2006/42/CE

della direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU / the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30 / EU / de la Directive  
Compatibilité Electromagnétique 2014/30 / EU / elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU / la directiva de  
compatibilidad electromagnetica 2014/30/EU

della direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) 2012/19/UE / Directive on Waste of Electrical and  
Electronic Equipment (WEEE) 2012/19 / EU / de la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)  
2012/19 / UE / Elektrische und elektronische Geräte Abfälle (DEEE) 2012/19/UE / Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y  
electrónicos (RAEE) 2012/19/UE /  
(ISCRIZIONE AL REGISTRO PRODUTTORI A.E.E.: N° IT 1201000007391)

In particolare alle disposizioni normative

In particular, the regulatory rules

En particulier, les dispositions réglementaires

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie

En particular, las normas reguladoras

**EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13850, EN 60204-1, EN 349,  
EN 953, EN ISO 4413, EN 60335, EN 60335-1, EN 60335-2-69, EN 60335-2-72, EN 55014-1, EN 55014-2,  
EN 62233, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4**

Il fascicolo tecnico è costituito da Ing.O.Fiorentini S.p.a. in qualità di persona giuridica - via Piancaldoli 1896 Firenzuola 50033 Fraz. Piancaldoli (FI) - Italia  
The technical dossier consists of Ing.O.Fiorentini Spa as a legal person - via Piancaldoli 1896 Firenzuola 50033 Fraz. Piancaldoli (FI) - Italy  
Le dossier technique est constitué de Ing.O.Fiorentini Spa comme personne juridique - via Piancaldoli 1896 Firenzuola 50033 Fraz. Piancaldoli (FI) - Italie  
Die technische Dokumentation besteht aus Ing.O.Fiorentini Spa as a legal person - via Piancaldoli 1896 Firenzuola 50033 Fraz. Piancaldoli (FI) - Italy  
El expediente técnico se compone de Ing.O.Fiorentini Spa como una persona jurídica - via Piancaldoli 1896 Firenzuola 50033 Fraz. Piancaldoli (FI) - Italia

**Ing. O. Fiorentini S.p.a.**

Il Legale Rappresentante/president/gérant/ representante

Angelica Maria Cerutti

**Piancaldoli**

Luogo e data

Firma





## 2. EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS UND TECHNISCHE DATEN

### 2.1 KENNZEICHNUNG

Die Kennzeichnung der Bodenreinigungsmaschine ist durch ein selbstklebendes Schild überprüfbar, das unter dem Sitz auf dem Lösemitteltank befestigt ist und die unauslöschlichen Zeichen betreffend des CE-Zeichens enthält.



ABBILDUNG



*Das Typenschild darf nicht entfernt werden und muss immer lesbar sein. Im Falle einer Beschädigung ist ein Duplikat anzufordern. Das Gerät kann ohne Typenschild nicht vermarktet werden.*

### 2.2. BESCHREIBUNG UND KOMPONENTEN

Die Scheuersaugmaschine Ecosmart wurde zur Behandlung von planen Flächen durch die Reinigung und das anschließende Absaugen des Reinigungswassers konzipiert. Der elektrische Antrieb wird durch eine Reihe von Batterieakkumulatoren versorgt, die außerdem die Bürstenmotoren, den Hebebock, der Bürstenplatte und den Saugmotor speisen.

Die Ecosmart wird sowohl mit zwei Bürsten, als auch mit einer Bürste zur Flächenreinigung mit Hilfe von Wasser und Reinigern produziert. Bei Vorwärtsfahrt der Maschine sammelt der Gummiwischer oder Bodenwischer, der mit dem Boden in Kontakt steht, Wasser, das gleichzeitig abgesaugt und in den betreffenden Rückgewinnungstank geleitet wird.

Durch die Einschalttaste (siehe Abb. 4.6 Detail 8) und den vorher eingestellten Gang wird die Maschine zur Reinigung und Trocknung des Bodens vorbereitet; wenn die Taste erneut gedrückt wird, geht die Maschine in die Ausgangsstellung zurück.

Die Schalttafel steuert alle Funktionen der Maschine und stellt dem Bediener ein Meldesystem zur Verfügung, das durch die Verwendung von Leucht-LEDs und einem Display, einen kompletten Überblick der Betriebsvorgänge bei der Reinigung gewährleistet. Über die Schalttafel lassen sich alle Hauptfunktionen der Maschinen ausführen. Insbesondere kann man:

- die Maschine in Reinigungsfunktion starten;
- die Fahrgeschwindigkeit einstellen;
- die Saugleistung einstellen;
- die Vorwärtsfahrt oder Rückwärtsfahrt festlegen;
- den Ladezustand der Batterien anzeigen;
- die Bürstenplatte absenken und die Bürsten starten;
- die Absaugung starten;
- die Maschine ein- und ausschalten;

Die Tragstruktur der Maschine besteht aus einem Eisenrahmen mit Kataphoresebehandlung und Lackierung, um Oxidationsprobleme zu vermeiden, welche die Zuverlässigkeit der Maschine beeinträchtigen könnten.

Die Hauptkomponenten der Maschine sind:

- Eisenrahmen mit Kataphoresebehandlung und Lackierung;
- Ladetank für die Reinigerflüssigkeit, in Kunststoff PPL;
- Rückgewinnungstank für Reinigungswasser aus Kunststoff PPL komplett mit Ansaug- und Ablassschläuchen;
- Batteriesatz, im Schacht des Lösungstanks;
- rotierende Bürste rechte Seite;
- rotierende Bürste linke Seite;
- Einzelbürste;
- Gummiwischer;
- eine vordere motorisierte Antriebsrolle;
- zwei Losräder;
- Lenkaggregat;
- Fahrersitz.

FIORENTINI ist empfänglich für die neuen Europäischen Produktsicherheitsfragen und hat die Maschine gemäß den Anforderungen an die Sicherheit und Gesundheit der entsprechenden Richtlinien konzipiert und gebaut. Die Verwendung von qualitativ hochwertigen Materialien, die Technologie und die Erfahrung von FIORENTINI ermöglichen eine Maschine mit hoher Leistung und Zuverlässigkeit. Spezialisierte Techniker führen während der Herstellung strenge Kontrollen durch und garantieren für jede Maschine eine sorgfältige Endabnahme.



## 2.3. TECHNISCHES DATENBLATT

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	ECOSMART - 55	ECOSMART - 65
Speisung	48 V (4 x 12 V – 85 Amp/h) (C5)	
Antriebssystem	Motor 48V 1x400W + Untersetzungsgetriebe 1:25	
Reinigungsbreite	540 mm	680 mm
Breite Gummiwischer	775 mm	870 mm
Anz. Bürsten	Anz.1 Ø 540 mm	Anz.2 Ø 350 mm
Bürstendruck	31 kg	31 kg
Gereinigte Fläche pro Stunde	3200 m2/h	4000 m2/h
Arbeitsreichweite bei normaler Verwendung	3,5 h	
Arbeitsreichweite geräuscharm	4 h	
Arbeitsreichweite schwierige Böden	3 h	
Lösungstank	105 Liter	
Rückgewinnungstank	115 Liter	
Saugdruck	170 mBar	
Geschwindigkeit Vorwärtsfahrt	3 - 4 - 5 - 6 Km/h	

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN MOTOREN

Motor Antrieb	48 V - 400 W	
Saugmotor	48 V 300 – 500 - 750 W	
Bürstenmotor	Anz.1 400 W - 8.3 A - 48 V - 130 rpm	Anz.2 400 W - 8.3 A - 48 V - 130 rpm

### ABMESSUNGEN

Länge	1186 mm
Breite	580 mm
Höhe	1220 mm
Gewicht ohne Batterie	130 kg
Lenkung	Mann an Bord
Wendekreis	1520 mm
Steigfähigkeit beladen	10 %
Geräuschpegel.	58 dB(A)



Die angegebenen Daten sind für den Hersteller nicht verbindlich, daher können sie ohne Vorankündigung geändert werden. FIORENTINI steht gerne für weitere Erklärungen und Information zur Verfügung (Punkt 7.1.).

Länge	1 inch = 1" = 25,4 mm	Leistung	1 kW = 1,36 CV = 1,34 BHP
Temperatur	T (K) = t (°C) + 273 / t (°F) = 1,8 t (°C) + 32	Druck	1 bar = 100 kPa = 14,5 psi

### 3. SICHERHEIT

#### 3.1. VERWENDUNGSZWECK



*Die Maschine ist eine Scheuersaugmaschine und wurde für Anwendungen im industriellen Bereich, zur Reinigung und darauf folgender Trocknung und Abwassersammlung von planen, horizontalen oder geneigten Flächen mit maximal 10% Gefälle bei einer Geschwindigkeit von maximal 3km/h konzipiert und hergestellt. Wendemanöver auf geneigten Flächen sind verboten.*

#### 3.2. MISSBRAUCH



- *Bedienung durch nicht autorisiertes Personal;*
- *die Reinigung von nicht planen Flächen (holprig und/oder mit Löchern);*
- *die Reinigung von geneigten Flächen;*
- *die Reinigung von Flächen mit einem Gefälle von mehr als 10%;*
- *Wendemanöver auch auf minimal geneigten Flächen;*
- *Der Einsatz der Maschine in Bereichen mit gefährlichen Stoffen, insbesondere in explosionsgefährdeter und/oder mikroklimatisch unpassender Umgebung;*
- *die Reinigung in Gegenwart von entflammaren Flüssigkeiten;*
- *die Verwendung der Maschine als Transportmittel für den Personentransport oder für andere Transporte;*
- *die Abänderung oder Manipulation der Sicherheitsvorrichtungen;*
- *das Aufladen der Batterien in nicht abgesaugten oder nicht ausreichend gelüfteten Umgebungen;*
- *die Missachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften/Verfahrensweisen seitens der Bediener;*
- *das Anbringen von Gerätschaften/Vorrichtungen, die mit dem Betrieb der Maschine interferieren können;*
- *Abänderungen und Manipulationen, die nicht von FIORENTINI autorisiert sind;*
- *der Gebrauch von sauren Lösungen, welche die Maschine beschädigen könnten*
- *die Missachtung der Anweisungen im Bedienungs- und Wartungshandbuch.*



*Lesen Sie die Informationsschilder auf der Maschine aufmerksam durch, diese Schilder dürfen auf keinen Fall verdeckt werden. FIORENTINI übernimmt im Falle des Maschinengebrauchs unter den oben genannten Umständen, die als Missbrauch betrachtet werden, keine Haftung.*

#### 3.3. EMPFOHLENE GERÄTETYPEN

Zur optimalen Nutzung der Maschine, empfehlen wir Geräte zu verwenden, die zu diesem Zweck von Fiorentini konzipiert und getestet wurden, sowie originale Ersatzteile. Die technische Abteilung von Fiorentini S.p.A. steht ihren Kunden für alle Projektanforderungen, die Teile und Komponenten betreffend, die zu einer bestimmten Verwendung der Maschine benötigt werden, jederzeit zur Verfügung.

### 3.4. QUALIFIKATION DER BEDIENER

Die Tabelle gibt die geforderte Qualifikation der Bediener, in Abhängigkeit des auszuführenden Verfahrens wieder.

ART DES VERFAHRENS	QUALIFIKATION DER BEDIENER
Bedienung / Kontrolle	Ausgebildeter Techniker
Installation/Deinstallation	Techniker Fiorentini
Wartung der mechanischen Teile	Techniker Fiorentini
Wartung der elektrischen Teile	Techniker Fiorentini
Reinigungswartung	Ausgebildeter Techniker
Demontage und Verschrottung	Techniker Fiorentini

Wir empfehlen, das zur Bedienung der Maschine bestimmte Personal vor allem in Bezug auf die Sicherheitsaspekte auszubilden; insbesondere müssen die Bediener diese technische Dokumentation gelesen und verstanden haben.



*FIORENTINI übernimmt keine Haftung für Unfälle an Personen oder Sachen, die aus dem Gebrauch der Maschine durch nicht qualifizierte und nicht autorisierte Bediener herrühren.*

### 3.5. SCHUTZ UND WARNVORRICHTUNGEN



- **Das Entfernen, Manipulieren, oder Abschalten dieser Vorrichtungen während des normalen Betriebs der Maschine ist ausdrücklich verboten.**
- **Überprüfen Sie regelmäßig deren Leistungsfähigkeit (Punkt 5.1).**

<b>Sicherheitssitz</b>	Die Maschine ist mit einem Mikrochip unter dem Sitz ausgestattet, der die Bewegung sperrt, wenn der Bediener nicht auf der Maschine sitzt.
<b>Takteinrichtung Schwimmer</b>	Die Maschine ist mit einer Takteinrichtung für den Schwimmer ausgestattet, die ein Ein- oder Ausschalten des Saugmotors verhindert
<b>Filter</b>	Die Maschine ist mit einem Schaumfilter ausgestattet
<b>Elektroventil</b>	Die Maschine ist mit einem Elektroventil ausgestattet, das den Austritt des Wassers bis zur Einschaltung der Bürsten sperrt.(Optional)
<b>Meldevorrichtung</b>	Die Maschine Ecosmart ist mit verschiedenen Meldevorrichtungen ausgestattet, um jede Person im Aktionsradius der Maschine zu warnen. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ein akustischer Melder, Typ Hupe zur Warnung der Personen, die sich bei laufendem Betrieb in der Nähe der Maschine befinden;</li> <li>➤ ein intermittierender akustischer Melder (Piepser), zur Warnung der Personen, die sich bei Rückwärtsfahrt in der Nähe der Maschine befinden;</li> <li>➤ ein Lichtmelder mit gelbem Blinklicht, zur Meldung "Maschine in Betrieb".(Optional)</li> </ul>

### 3.6 SICHERHEITSSYSTEME

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet.

- **Steckdose** (Abbildung 4.5), dieselbe, die zur Aufladung der Batterie verwendet wird. Im Notfall kann diese an ihrem Griff aus dem Stecker gezogen werden. Vor dem Gebrauch der Maschine, muss der Bediener mit der Bedienung des Sicherheitssystems vertraut sein, sodass die Bedienung im Notfall automatisch erfolgt. Das Sicherheitssystem darf nicht zurückgesetzt werden, bevor die Störung beseitigt wurde, wenn notwendig mithilfe eines spezialisierten Technikers.
- **Sitzbelegungserkennung:** Die Maschine ist mit einer, in den Sitz eingebauten Belegungserkennung ausgestattet. Wenn der Bediener nicht an Bord ist, startet die Maschine nicht, wenn der Bediener die Maschine verlässt, ohne den Schlüsselschalter auf Position "0" zu stellen, wird die Maschine blockiert. Um sie wieder zu aktivieren, steigen Sie auf den Sitz, stellen Sie den Schlüsselschalter auf Ausschaltposition, warten Sie einige Sekunden und stellen Sie dann den Schlüsselschalter wieder auf Einschaltposition.
- **Schwimmer:** Der Rückgewinnungstank ist mit einem Schwimmer ausgestattet, der die Absaugung bei Überfüllung blockiert und den Bediener durch ein akustisches Signal warnt; in diesem Fall muss zunächst der Tank geleert werden, bevor die Maschine neu gestartet werden kann (siehe Paragraph **4.5.7 ABLASSWASSER**).
- **Elektroventil (optional):** Die Maschine ist mit einem Elektroventil ausgestattet, welches den Wasserfluss nur bei Einschaltung der Bürsten zulässt und so den versehentlichen Austritt verhindert.
- **Takteinrichtung Schwimmer:** Die Maschine ist mit einer Takteinrichtung auf dem Schmutzwasserschwimmer ausgestattet, die durch Einschaltung und Ausschaltung des Saugmotors verursachte Wasserschwingungen verhindert.

### 3.7 SICHERHEITSDIAGNOSEMELDUNG

Die Bodenreinigungsmaschine ist mit einem System ausgestattet, welches alle Fehler, die von der Elektronikarte, die die Funktionen der Maschine steuert, registriert wurden, auf einem Display auf dem Armaturenbrett anzeigt. Jede Meldung enthält eine Beschreibung des von der Steuerkarte registrierten Fehlers.

01 ABSAUGSPERRE	<p>Der Kurzschlusschutz löst aus. Die Stromaufnahmewert ist zu hoch. Die Maschine wird blockiert.</p> <p>Reset beim Neustart. Beim Neustart zeigt die Elektronik alle Ausgangswerte: alle Betriebsfunktionen werden ausgeschaltet, die Geschwindigkeitseinstellungen sind auf dem vom Parameter gewählten Wert gesetzt, die Hebeböcke werden angehoben, keine Betriebsfreigabe. Der Fehler erscheint nur dann wieder, wenn die Absaugung gestartet wird und die Aufnahme nicht normal ist. Solange also die Absaugung nicht gestartet ist, funktioniert der Rest der Maschine normal.</p>
02 BÜRSTENBLOCKIERUNG	<p>Der Kurzschlusschutz löst aus. Die Stromaufnahmewert ist zu hoch. Die Maschine wird blockiert.</p> <p>Reset beim Neustart. Beim Neustart zeigt die Elektronik alle Ausgangswerte: alle Betriebsfunktionen werden ausgeschaltet, die Geschwindigkeitseinstellungen sind auf dem vom Parameter gewählten Wert gesetzt, die Hebeböcke werden angehoben, keine Betriebsfreigabe. Der Fehler erscheint nur dann wieder, wenn die Bürsten gestartet werden und die Aufnahme nicht normal ist. Solange also die Bürsten nicht gestartet sind, funktioniert der Rest der Maschine normal.</p>
03 BLOCKIERUNG ANTRIEB	<p>Der Kurzschlusschutz löst aus. Die Stromaufnahmewert ist zu hoch. Die Maschine wird blockiert.</p> <p>Reset beim Neustart. Beim Neustart zeigt die Elektronik alle Ausgangswerte: alle Betriebsfunktionen werden ausgeschaltet, die Geschwindigkeitseinstellungen sind auf dem vom Parameter gewählten Wert gesetzt, die Hebeböcke werden angehoben, keine Betriebsfreigabe. Der Fehler erscheint nur dann wieder, wenn der Antrieb gestartet wird und die Aufnahme nicht normal ist. Solange also der Antrieb nicht gestartet ist, funktioniert der Rest der Maschine normal.</p>

04 HÖCHSTTEMPERATUR ELEKTRONIK	Die Temperatur der Steuerkarte erreicht den vom Parameter definierten Höchstwert. Die gesamte Maschine funktioniert nicht. Wenn die Temperatur um einen bestimmten, immer noch vom Parameter definierten Wert (Hysterese) absinkt, verschwindet der Fehler und die Maschine funktioniert wieder normal.
05 STÖRUNG GAS PEDAL	Das Potentiometer des Gaspedals funktioniert nicht. Die Maschine wird blockiert. Reset beim Neustart. Solange also nach dem Neustart das Gaspedal nicht gedrückt wird und die Störung fortbesteht, funktioniert der Rest der Maschine wieder.
06 BLOCKIERUNG START	Erfolgt, wenn bei Einschaltung das Pedal für Vorwärtsfahrt gedrückt gehalten wird und die Schalttafel eingeschaltet wird. Wird gemeldet, um einen eventuellen unkontrollierten Start zu verhindern. Der Fehler bleibt bestehen, solange mindestens eine dieser Voraussetzungen besteht: gedrücktes Pedal, Freigabe Vorwärtsfahrt aktiv, Freigabe Rückwärtsfahrt aktiv. Beim Verschwinden des Fehlers (ohne Neustart) funktioniert die Maschine wieder normal. Unter Fehlerbedingungen funktioniert der Rest der Maschine, nur der Antrieb wird blockiert.
07 HÖCHSTTEMPERATUR ANTRIEB	Der thermische Schutz des Antriebs löst aus. Die Maschine wird blockiert. Reset beim Neustart. Beim Neustart zeigt die Elektronik alle Ausgangswerte: alle Betriebsfunktionen werden ausgeschaltet, die Geschwindigkeitseinstellungen sind auf dem vom Parameter gewählten Wert gesetzt, die Hebeböcke werden angehoben, keine Betriebsfreigabe. Der Fehler erscheint nur dann wieder, wenn der Antrieb gestartet wird und die Aufnahme nicht normal ist. Solange also der Antrieb nicht gestartet ist, funktioniert der Rest der Maschine normal.
08 HÖCHSTTEMPERATUR BÜRSTEN	Der thermische Schutz der Bürstenmotoren löst aus. Die Stromaufnahme ist zu hoch. Die Maschine wird blockiert. Reset beim Neustart. Beim Neustart zeigt die Elektronik alle Ausgangswerte: alle Betriebsfunktionen werden ausgeschaltet, die Geschwindigkeitseinstellungen sind auf dem vom Parameter gewählten Wert gesetzt, die Hebeböcke werden angehoben, keine Betriebsfreigabe. Der Fehler erscheint nur dann wieder, wenn die Bürsten gestartet werden und die Aufnahme nicht normal ist. Solange also die Bürsten nicht gestartet werden, funktioniert der Rest der Maschine normal.
09 HÖCHSTTEMPERATUR ABSAUGUNG	Der thermische Schutz des Saugmotors löst aus. Die Stromaufnahme ist zu hoch. Die Maschine wird blockiert. Reset beim Neustart. Beim Neustart zeigt die Elektronik alle Ausgangswerte: alle Betriebsfunktionen werden ausgeschaltet, die Geschwindigkeitseinstellungen sind auf dem vom Parameter gewählten Wert gesetzt, die Hebeböcke werden angehoben, keine Betriebsfreigabe. Der Fehler erscheint nur dann wieder, wenn die Absaugung gestartet wird und die Aufnahme nicht normal ist. Solange also die Absaugung nicht gestartet ist, funktioniert der Rest der Maschine normal.
10 BATTERIELADESTAND NIEDRIG	Der Batterieladestand ist kritisch. Die Bürstenverwendung wird untersagt. Teller oben. Der Rest der Maschine funktioniert. Die Meldung bleibt aktiv. Zyklus Buzzer: ein Piepton von 5 Sek. gefolgt von zwei Min. Pause. Reset beim Neustart, wenn die Spannung wieder steigt, verschwindet der Fehler.
11 BATTERIELADESTAND SEHR NIEDRIG	Der Batterieladestand ist sehr kritisch. Außer der Bürstenbenutzung wird auch die Verwendung des Saugers untersagt. Gummiwischer und Bürstenteller oben. Nur der Antrieb funktioniert. Die Meldung bleibt aktiv. Zyklus Buzzer: ein Piepton von 5 Sek. gefolgt von einer Min. Pause. Reset beim Neustart, wenn nur die Spannung wieder steigt und der Fehler verschwindet.
12 BATTERIE LEER	Blockiert die Maschine. Der Ladestand ist so, dass ein weiterer Betrieb der Maschine die Unversehrtheit der Batterien beeinträchtigt. Der Fehler bleibt bestehen, bis der Ladestand der Batterien wieder normal ist.
13 RÜCKGEWINNUNGSTANK VOLL	Der Rückgewinnungstank ist voll. Die Absaugung wird untersagt, Gummiwischer oben. Der Rest der Maschine funktioniert. Reset beim Neustart. Bei Entleerung verschwindet der Fehler.

BLOCKIERUNG HEBEBOCK BÜRSTEN	Der Kurzschlusschutz des Bürstenstellantriebs löst aus. Die Stromaufnahmewert ist zu hoch. Nur die Betätigung des Hebebocks und des Bürstenmotors wird untersagt. Der Rest der Maschine funktioniert. Reset beim Neustart.
15 BLOCKIERUNG HEBEBOCK GUMMIWISCHER	Der Kurzschlusschutz des Gummiwischer-Stellantriebs löst aus. Die Stromaufnahmewert ist zu hoch. Nur die Betätigung des Hebebocks und des Saugmotors wird untersagt. Der Rest der Maschine funktioniert. Reset beim Neustart.
16 BREMSE EINGELEGT	Die Feststell- oder Notbremse ist eingelegt. Der Antrieb wird untersagt. Der Rest der Maschine funktioniert. Beim Lösen der Bremse verschwindet die Meldung
17 STOß BEI RÜCKWÄRTSFAHRT	Nur bei der Version einfahrbarer Gummiwischer Wenn der Gummiwischer anstößt, wird die Funktion "belly button" aktiviert. Die Maschine hält und der Vorwärtsantrieb wird für einen kurzen Moment aktiviert. Der Fehler meldet den Vorfall und blockiert die Maschine. Reset beim Neustart.
18 GUMMIWISCHER EINGEKLEMMT	Nur bei der Version einfahrbarer Gummiwischer Löst aus, wenn der Gummiwischer eingefahren bleibt. Blockiert keine Funktion der Maschine. Die Meldung verschwindet, sobald der Gummiwischer gelöst wird. Wenn die Rückwärtsfahrt bei Maschinenstillstand eingeschaltet wird, startet die Maschine nicht, aber wenn das Pedal für Vorwärtsfahrt gedrückt wird, wird ein Zyklus "belly" gestartet.
19 GUMMIWISCHER ABGESENKT	Nur bei ECOSMART. Verhindert die Rückwärtsfahrt, wenn der Gummiwischer abgesenkt ist. Der Rest der Maschine funktioniert. Wenn der Gummiwischer angehoben wird oder Vorwärtsfahrt eingelegt wird, verschwindet die Nachricht.
20 FEHLER ÜBERTRAGUNG	Übertragungsfehler zwischen Bedienung und Armaturenbrett. Die Maschine wird blockiert. Der Fehler bleibt bestehen, bis eine korrekte Übertragung wiederhergestellt ist.
21 BATTERIELADESTAND ÜBERLADEN	Der Batterieladestand ist zu hoch. Die Verwendung der Maschine wird untersagt. Reset beim Neustart, wenn die Spannung wieder unter den Höchstwert sinkt, funktioniert die Maschine wieder normal.
ALIGNMENT ERROR	NUR FÜR DIE PRODUKTION. Die Firmware-Versionen von Steuerkarte und Antrieb sind nicht kompatibel. Die Maschine funktioniert nicht.



### 3.8 RESTGEFAHR

FIORENTINI hat alle mit dem Gebrauch der Maschine verbundenen Gefahren analysiert, um ein Unfallrisiko für die Bediener bereits in der Planungsphase zu beseitigen, oder wenigstens zu reduzieren. Zur Reduzierung des mit den Restgefahren verbundenen Risikos, wurde durch Information der Bediener mittels eines Signalsystems und Hinweise auf die anzuwendenden Unfallverhütungsmittel und Verfahren, vorgesorgt.

#### QUETSCHGEFAHR

Eine Quetschgefahr besteht:

- beim Ersatz der Reinigungsbürsten;
- beim Laden der Batterien, weil der Tank fallen kann.

Bei der Einstellung der seitlichen Bürsten muss der Bediener darauf achten, dass der Zündschlüssel nicht in der Steuertafel eingesteckt ist, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden. Bei der Ladung darf der Bediener keine Körperteile ins Innere des Batterieschutzgehäuses einführen.



#### QUETSCH- UND SCHNITTGEFAHR

Eine Quetsch- und Schnittgefahr besteht:

- bei der Einstellung des Gummiwischers.

Bei der Einstellung des Gummiwischers darauf achten, dass sich keine Personen in der Nähe der Maschine aufhalten, die ein Anheben oder Absenken der Maschine auslösen könnten.

#### KIPPGEFAHR

Eine Kippgefahr besteht:

- während des normalen Gebrauchs der Maschine, wenn die im Abschnitt Verwendungszweck der Maschine angegebenen Gefälle überschritten werden, und wenn die Maschine zur Reinigung holpriger Flächen oder von Flächen mit Löchern und übermäßigen Vertiefungen verwendet wird (siehe 3.2)



- **Benutzen Sie die Maschine nicht zur Reinigung von Flächen mit einem Gefälle von mehr als 10%, bei einer Geschwindigkeit über 3 km/h, oder holprigen Flächen, Flächen mit Löchern und Unebenheiten, die die Stabilität der Maschine beeinträchtigen könnten.**




*FIORENTINI übernimmt keine Haftung für Unfälle an Personen oder Sachen, die durch die Verwendung der Maschine auf Flächen, welche die Stabilität der Maschine beeinträchtigen können, entstanden sind. Der Käufer muss geeignete Hinweisschilder anbringen, um den Bediener über den Zustand und die Bedingungen der Flächen, auf denen er arbeiten soll, zu informieren.*


### 3.9. SICHERHEITSZEICHEN


Die Sicherheitsbeschilderung umfasst Schilder für:

		Die Schilder sind dreieckig, mit schwarzen Bildzeichen auf gelbem Grund
		Die Schilder sind rund, mit Bildzeichen in schwarzer Farbe auf weißem Grund mit rotem Balken


	<b>Was bedeutet das ?</b>	Das Schild zeigt das Verbot zur Entfernung von Schutzvorrichtungen an, hinter denen sich bewegte Teile befinden.
	<b>Was ist zu tun?</b>	Vergewissern Sie sich bei der Installation / Wartung, dass der Zündschlüssel aus der Schalttafel abgezogen ist, bevor Sie die mobilen Schutzvorrichtungen demontieren. Vermeiden Sie das




	<b>Was bedeutet das?</b>	das Schild zeigt eine Quetschgefahr an, die durch bewegte Teile im Inneren der Maschine entsteht
	<b>Was ist zu tun?</b>	Vergewissern Sie sich bei der Installation/Wartung, dass der Zündschlüssel aus der Schalttafel abgezogen ist.

	<b>Was bedeutet das?</b>	Das Schild zeigt ein Explosionsrisiko an, das durch ausströmenden Wasserstoff während der Ladung der Akkumulatoren entsteht.
	<b>Was ist zu tun?</b>	Vergewissern Sie sich bei der Ladung der Batterien, dass sich die Maschine unter einer Entlüftungshaube oder in einem durchlüfteten Bereich befindet, weit entfernt von Wärmequellen und ätzenden Umgebungen.



	<b>Was bedeutet das?</b>	Das Schild zeigt die Quetschgefahr an, die durch ein Kippen des Absaugtanks entsteht
	<b>Was ist zu tun?</b>	Achten Sie bei der Ladung der Batterie oder beim Auffüllen des Ladetanks darauf, dass es zu keinen versehentlichen Stößen kommt.

	<b>Im Falle einer Beschädigung, muss der Käufer die Sicherheitsbeschilderung durch identische Schilder ersetzen. Die Entfernung oder Manipulierung der Schilder ist ausdrücklich verboten.</b>
---	--

## 4. ANWEISUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

### 4.1. TRANSPORT UND HANDLING

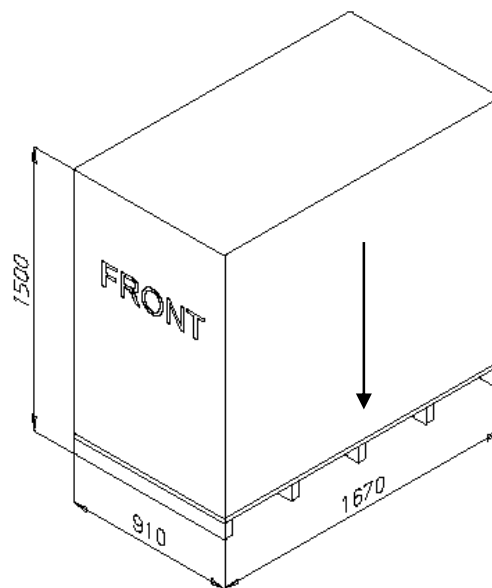
Die Maschine wird dem Käufer komplett montiert, in einer speziellen Verpackung übergeben, deren Eigenschaften in der Abbildung 4.1 angezeigt werden. Auf der Verpackung wird der Schwerpunkt durch einen schwarzen Pfeil angezeigt. Die Gabeln des Staplers oder Hubwagens müssen so positioniert werden, dass sich der schwarze Pfeil in deren Zentrum befindet. Das Packgut muss mit äußerster Sorgfalt bewegt werden. Es ist verboten, die Packgüter übereinander zu stapeln.

Wenn mit dem Käufer entsprechend vereinbart, kann die Maschine auch ohne Verpackung übergeben werden, auf einer Palette positioniert und mit Bändern befestigt.



*Kontrollieren Sie bei der Übergabe, dass die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde und dass Sie das gesamte, in den Begleitdokumenten aufgeführte Material, erhalten haben; im Fall von Beschädigungen oder fehlenden Stücken, melden Sie dieses sofort dem Transporteur und dem Hersteller, der sich sofort um die Behebung des Problems kümmern wird.*

*Wenn nicht besonders vereinbart, trägt der Käufer die Transportrisiken.*



**ABBILDUNG 4.1**

Das Bewegen der Maschine muss mit geeigneten Geräten und Hebevorrichtungen erfolgen, wie in der folgenden Tabelle angegeben. Achten Sie immer darauf, dass die Gabel des Hebezeugs oder die Bänder der Hebeseile immer so positioniert sind, dass sich der schwarze, auf der Verpackung abgebildete Pfeil, im Zentrum des Hebeegeräts befindet. Die Verankerungs- und/oder Anseilpunkte sind so positioniert, dass beim Anheben das stabile Gleichgewicht der Maschine erhalten bleibt.

Verpackung mit Karton oder Sperrholz	Gabelstapler	Nr. 4.2
Niemand	Gabelstapler oder Kranwagen und Hebeseile mit zwei Bändern und Kipphebel	Nr. 4.3



**Die verwendeten Bänder müssen für das Gewicht der zu bewegende Last geeignet sein. Alle Manöver müssen sehr langsam durchgeführt werden, um keine Schwingungen oder kein Ungleichgewicht der Ladung zu erzeugen. Jedes nicht korrekt ausgeführte Manöver kann zu einer Beschädigung des Geräts oder zu einer Gefahrensituation für die Bediener führen.**



**Zu den Abmessungen und Gewichten der Maschine siehe Punkt 2.3. Wir empfehlen, autorisiertes und zur Bedienung der Hebevorrichtung geeignetes Personal einzusetzen.**

## LADESCHEMA

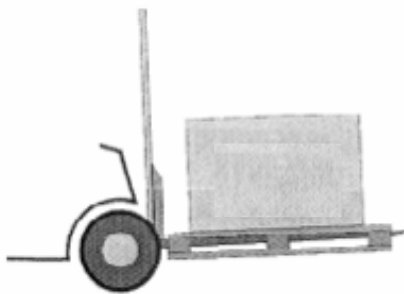


ABBILDUNG NR. 4.2

SI

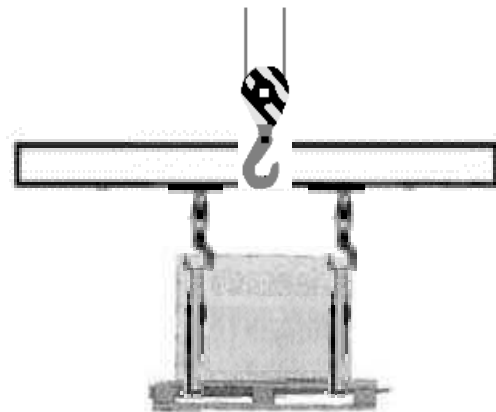


ABBILDUNG NR. 4.3

## 4.2 LAGERUNG

Wenn die Maschine nicht sofort installiert wird, muss Sie in einem geschlossenen und trockenen Bereich aufbewahrt werden, um eine perfekte Erhaltung und Leistungsfähigkeit der Bauteile zu garantieren. Die relative Luftfeuchtigkeit muss weniger als 80% betragen und die Lagerungstemperatur muss zwischen  $3^{\circ}\text{C} \leq t \leq +45^{\circ}\text{C}$  liegen.

## 4.3. HINWEISE ZUM AUSPACKEN DER MASCHINE

- Schneiden Sie die Bänder auf und denken Sie daran, dass diese zurückschnellen.
- Entfernen Sie die Klammern auf der Basis des Kartons, mit denen dieser an der Palette fixiert ist.
- Bei Sperrholz entfernen Sie die Klammern an den Seiten und der Basis jeder Platte
- Trennen Sie jetzt die Bänder, welche die Maschine festhalten.
- Bringen Sie die Maschine auf Bodenniveau

## 4.4 HANDLING DER AUSGEPAKTE MASCHINE

- Kontrollieren Sie die Maschine und montieren Sie die Batterien, wenn diese nicht bereits installiert sind
- Für einen kurzen Transport, nach einer Verwendung, trennen Sie die Kabel der Batterien, die Bürsten und den Gummiwischer; für einen längeren Transport, verpacken Sie die Maschine erneut in die originale Verpackung.

## 4.5 INSTALLATION



*Die Installation muss von autorisiertem Personal, das mit dieser Anleitung vertraut ist, durchgeführt werden.*

### 4.5.1 INSTALLATION DER BATTERIEN

Zur Installation der Batterien folgen Sie diesen Anweisungen:

- heben Sie den Rückgewinnungstank, um zum Batteriefach zu gelangen (Detail 1 Abb. 4.4);
- installieren Sie die Batterien im vorgesehenen Fach, wie in der (Abb 4.4 Detail 2) dargestellt und vergewissern Sie sich, dass es keine Schäden am Batteriegehäuse gibt;
- fügen Sie niemals destilliertes Wasser hinzu, wenn Sie die Batterien geladen haben;
- reinigen Sie die Verbindungsflächen;
- das Handling der Batterien wird durch entsprechende, seitlich angebrachte Griffe vereinfacht.

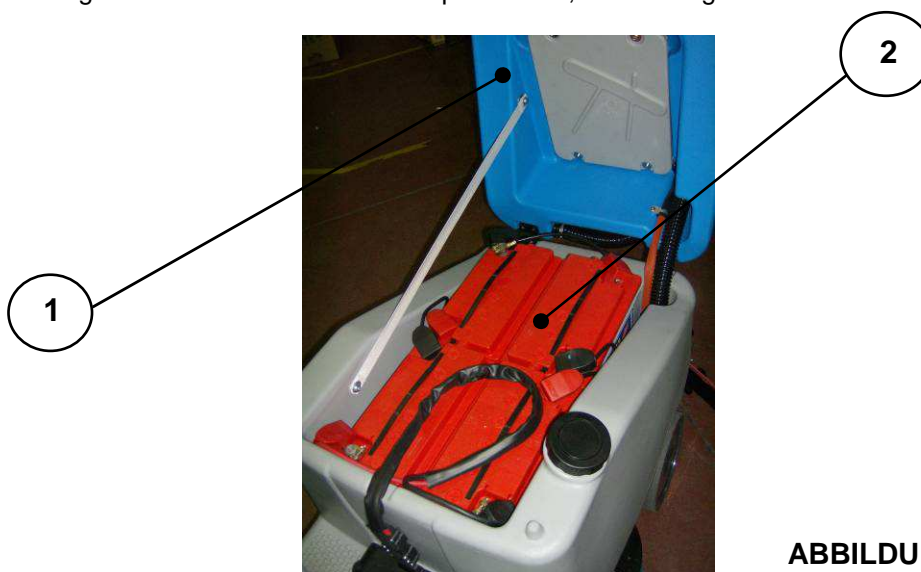


ABBILDUNG NR. 4.4

### 4.5.2 INSTALLATION BATTERIELADEGERÄT

Wie bereits beschrieben, muss beim Laden der Batterie eine geeignete Absaugung der beim Ladevorgang ausströmenden Gase vorbereitet sein. Alternativ sollte das Laden an einem trockenen und durchlüfteten Ort, weit weg von Wärmequellen und ätzenden Umgebungen durchgeführt werden.

Schützen Sie das Stromnetz mit einem Verzögerungsschalter oder einer Sicherung mit höherer Last, als der maximalen Stromaufnahme des Batterieladegeräts.

Schließen Sie das Batterieladegerät an die Steckdose an der Maschine an.  
Beachten Sie die Polarität der Batteriesteckdose.



ABBILDUNG NR. 4.5



## 4.6. STEUER UND KONTROLLVORRICHTUNGEN

### 4.6.1. ARMATURENBRETT

Das Armaturenbrett besteht aus einer Reihe von Funktionen, die durch Drücken des entsprechenden Symbols aktiviert/deaktiviert werden. Jedes Bildzeichen entspricht zweifelsfrei dem durchgeführten Befehl. In der Abbildung 4.6 ist das Armaturenbrett dargestellt, während in der unten stehenden Tabelle die Funktionsweise jedes Schalters erklärt wird.

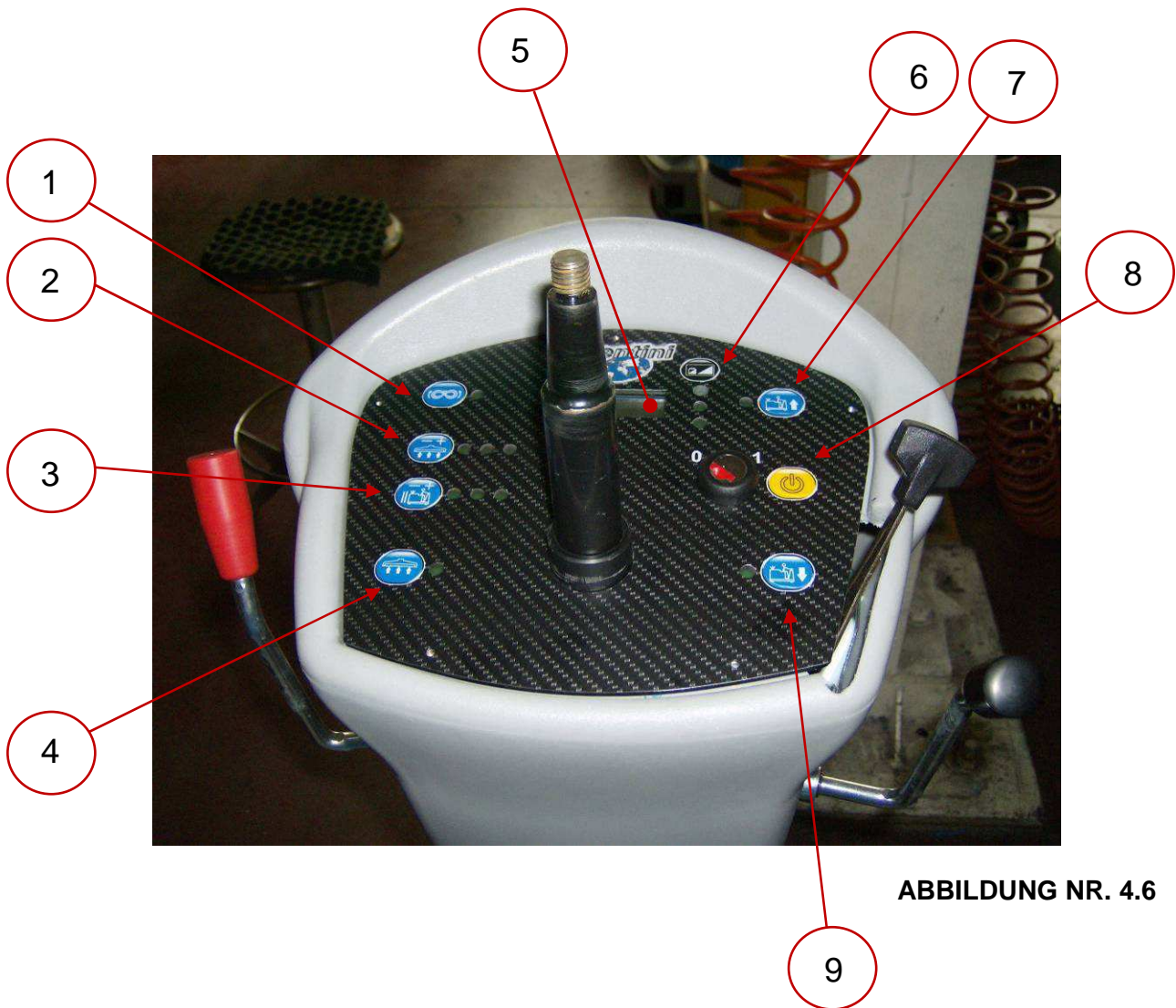
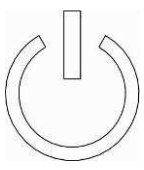
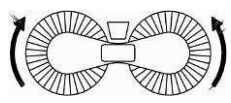
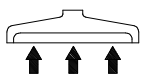
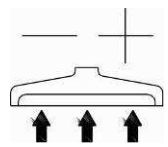
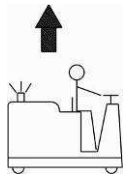
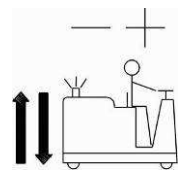
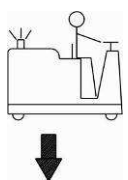
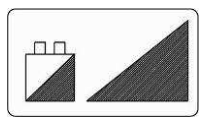


ABBILDUNG NR. 4.6

Nr.	Beschreibung
1	BEDIENUNG ANHEBEN/ABSENKUNG REINIGUNGSBÜRSTEN
2	EINSTELLUNG LEISTUNG SAUGMOTOR
3	EINSTELLUNG GESCHWINDIGKEIT VORWÄRTSFAHRT UND RÜCKWÄRTSFAHRT
4	EINSCHALTEN SAUGMOTOR
5	KONTROLLDISPLAY MASCHINE
6	BATTERIELADESTAND
7	VORWÄRTSFAHRT
8	EINSCHALTEN MASCHINE
9	RÜCKWÄRTSFAHRT

Im Folgenden werden die Symbole auf dem Armaturenbrett mit einer nebenstehenden kurzen Beschreibung bezüglich der durchzuführenden Funktion:

<b>0</b>	Aus (ausgeschaltet)	<b>1</b>	Ein (erste Betriebsfunktion)
	Taste Reinigungsmodus (die Maschine ist bereit zur Reinigung mit gestarteter Absaugung)		Taste Anheben/Absenken Bürstenteller
	Absaugung an/aus		Stufenweise Erhöhung/Minderung der Absaugung
	Vorwärtsfahrt		Stufenweise Erhöhung/Minderung der Geschwindigkeit
	Rückwärtsfahrt		Batterieladeanzeige

#### 4.6.2. EINSTELLUNG DER PARAMETER AUF DEM ARMATURENBRETT

Bei Einschalten der Maschine drücken Sie gleichzeitig die Tasten *Bürsten* + *Absaugung*, auf dem Armaturenbrett. Wenn auf dem Display die Schrift *KALIBRIERUNG???* erscheint, drücken Sie auch die Taste *Reinigungsmodus* ohne die anderen loszulassen. Wenn die Schrift *-Kalibrierung-* erscheint, lassen Sie die gedrückten Tasten los. Jetzt laufen mit den Tasten *Bürsten* und *Absaugung* die am Armaturenbrett einstellbaren Parameter durch:

- % BUZZER BREMSE
- BATTERIETYP
- KONTRAST
- SPRACHE

Zur Auswahl und Änderung des gewünschten Parameters, drücken Sie die Taste *Reinigungsmodus*. Auf dem Display erscheint der Parameter in Reverse, mit den Tasten *Bürsten* und *Absaugung* kann der eingestellte Wert erhöht oder vermindert werden. Zur Bestätigung der neuen Einstellung drücken Sie die Taste *Reinigungsmodus*. Um die Funktion "Kalibrierung" zu verlassen, wählen Sie den Befehl *ESC* und drücken Sie die Taste *Reinigungsmodus*.

#### 4.6.3. EINSTELLBARE PARAMETER

➤ **% BUZZER BREMSE**

Bereich: 0-100

Die Änderung dieses Parameters modifiziert die Klangintensität des Buzzers bei einer Meldung *EINGELEGT BREMSE*. Stellt die einstellbare prozentuale Intensität dar, von 0% bis 100%.

➤ **BATTERIETYP**

Bereich: Pb Säure/Gel

➤ **KONTRAST**

Kontrastwert für das Display

➤ **SPRACHE**

Sprache der angezeigten Meldungen. Für diese Version sind verfügbar: ITALIENISCH, FRANZÖSISCH, ENGLISCH, DEUTSCH, SPANISCH, PORTUGIESISCH.

#### ARMATURENBRETT

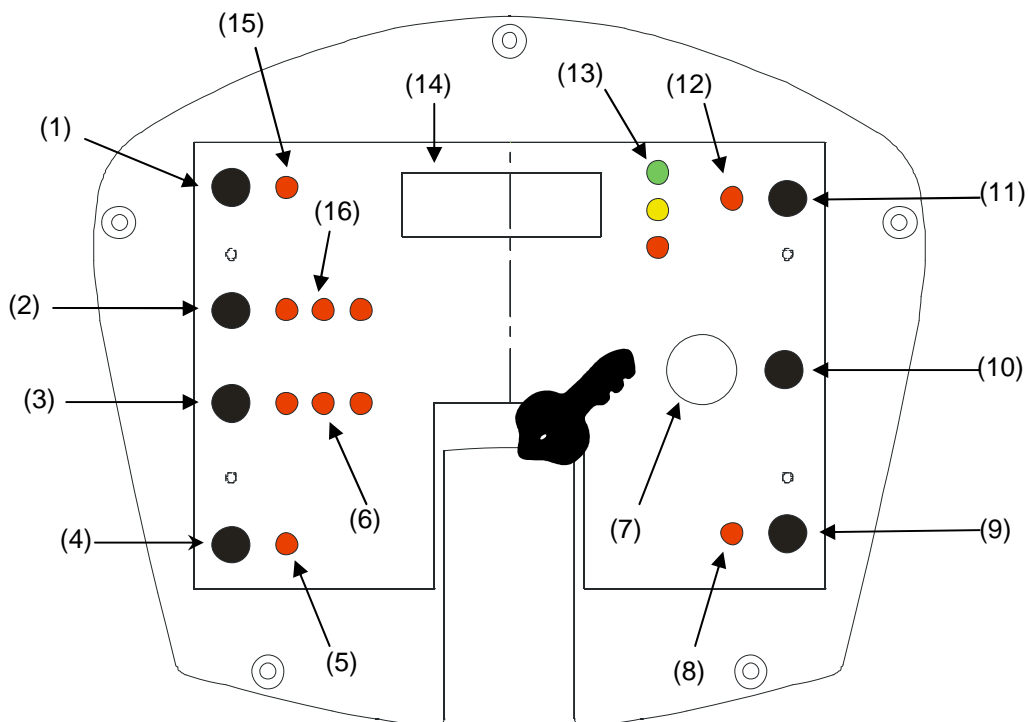


Abbildung 4.6.1

1. On/off Reinigungsbürsten
2. Taste Einstellung Saugmotor (3 Geschwindigkeiten).
3. Taste Einstellung Vorschubgeschwindigkeit (3 Geschwindigkeiten).
4. On/off Saugmotor.
5. Kontrollleuchte Saugmotor.
6. Kontrollleuchte Einstellung Vorschubgeschwindigkeit.
7. Zündschlüssel
8. Kontrollleuchte Rückwärtsfahrt.
9. On/off Rückwärtsfahrt.
10. Taste Reinigungsmodus.
11. Taste Vorwärtsfahrt.
12. Kontrollleuchte Vorwärtsfahrt.
13. Kontrollleuchte Batterieladestand.
14. Display Kontrolle Maschine.
15. Kontrollleuchte Bürsten gestartet.
16. Kontrollleuchte Sauggeschwindigkeit.

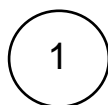
## 4.7. BETRIEB

Das Reinigungsverfahren ist sehr empfindlich, weil der zu verwendende Bürstentyp, die eventuelle Notwendigkeit einer zweimaligen Reinigung, die Wahl des richtigen Reinigungsmittels auf der Basis der Erfahrung richtig eingeschätzt werden müssen. Zur Durchführung der Reinigung muss das Symbol für Maschinenstart gedrückt werden (siehe Abb. 4.6 Detail 8): die Bürsten werden automatisch eingeschaltet (das Elektroventil wird aktiviert, wenn vorgesehen), der Bürstenteller wird durch den Hebebock abgesenkt und die Absaugung eingeschaltet. Jetzt kann der Bediener die Scheuersaugmaschine verwenden, ohne weitere Funktionen zu aktivieren. Um wieder in die Ruhestellung zu gelangen, wird einfach die Einschalttaste gedrückt. Nach Beendigung der Reinigung und vor der Beendigung der Trocknung muss der Wasserhahn abgedreht werden, weil letzterer von der Starttaste unabhängig ist. Wenn der Boden stark verschmutzt ist, wird eine zweimalige Reinigung empfohlen: bei der ersten Reinigungsphase ist der Gummiwischer angehoben und die Bürsten sind in Arbeitsposition; nach dem Start der Bürsten und dem Öffnen des Wasserhebels, wird ein erster Durchgang auf einer Fläche von ein paar Dutzend Quadratmetern durchgeführt. Die Reinigerlösung wird, um den Schmutz zu lösen, auf dem Boden belassen und beim zweiten Durchgang aufgesammelt. Selbstverständlich wird der zweite Reinigungsdurchgang mit abgesenkten Bürsten, offenem Wasserhebel und dem Gummiwischer in Bodenkontakt (Saugschalter aktiviert) durchgeführt.

### 4.7.1 INBETRIEBSETZUNG UND VORBEREITUNG DER MASCHINE

Falls die Bodenreinigungsmaschine an das Batterieladegerät angeschlossen ist, muss der Stecker des Ladegeräts, der von den Batterien der Maschine kommt, getrennt werden und der Stecker der Batterien muss an den Stromstecker der Maschine angeschlossen werden (siehe Abb. 4.5); zum Auffüllen des Wassers die Einfüllkappen abschrauben. (Detail 1 Abb. 4.7).

Wenn der Bediener an Bord sitzt, kann er jetzt die Maschine durch drehen des Hauptschlüsselschalters aktivieren. Jetzt kann die Reinigung durchgeführt werden.



**ABBILDUNG NR. 4.7**

### 4.7.2 AUSWAHL DES REINIGERS

Für eine gute Bodenreinigung ist die Wahl des richtigen Reinigers notwendig. Ein zu aggressiver Reiniger kann schädlich sein. Es ist notwendig einen schaumgebremsten Reiniger oder einen Antischaumzusatz zu verwenden, um Schäden am Saugmotor zu vermeiden. Wenn die Beschaffung solcher Produkte nicht möglich ist, kann zur Schaumvermeidung normaler Weinessig benutzt werden, indem man vor der Reinigung 50cc in den Rückgewinnungstank einfüllt.



*Vergewissern Sie sich, dass der benutzte Reiniger für die zu behandelnden Flächen geeignet ist. Fiorentini S.p.A übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch zu aggressive oder nicht für die zu behandelnden Flächen geeigneten Reiniger entstanden sind.*



#### 4.7.3 FUNKTIONEN DER HEBEL

- Fahrthebel (Detail 1 Abb. 4.9). Mit dem Pedal wird die die Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt der Maschine nach der auf dem Armaturenbrett gewählten Einstellung betätigt.
- Hebel Feststellbremse (Detail 2 Abb. 4.9). Bei Maschinenstillstand muss die Bremse eingelegt werden: um diese zu lösen, führen Sie den Hebel nach vorne.
- Hebel Lösungseinstellung (Detail 3 Abb. 4.9). Zur Einstellung des Wasserflusses führen Sie den Hebel in die gewünschte Position: die Maschine ist mit einer 3-Stufenregulierung ausgestattet.
- Hebel Anheben/Absenken Gummiwischer (Detail 4 Abb. 4.9). Zum Absenken des Gummiwischers muss der Hebel nach vorne geführt werden, umgekehrt, zum Anheben ziehen Sie den Hebel in Ihre Richtung zurück in Ausgangsposition.



ABBILDUNG NR. 4.9



ABBILDUNG NR. 4.9

#### **4.7.4 EINSTELLUNG GUMMIWISCHER**

Um eine perfekte Trocknung zu gewährleisten, muss der Gummiwischer perfekt eingestellt werden. Dieser Gummiwischer-Typ hat die Eigenschaft, das Wasser gründlich in Richtung des Saugschlauchs zu sammeln, aber er ist sehr empfindlich in Bezug auf seine Bodenparallelität. Zur Einstellung des Gummiwischers muss man:

- Den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden.
- Zur Neigungseinstellung des Gummiwischers den Einstellknopf betätigen (Detail 1 Abbildung 04.13). Der richtige Druck wird erreicht, wenn die Kante des Blattes den Boden mit einer Neigung von 45° - 60° berührt.



**ABBILDUNG NR. 4.13**

- Zur Einstellung der Blatthöhe schrauben Sie die Knöpfe der beiden Gummiwischer-Lenkrollen auf oder zu.



*Es ist sehr wichtig, dass die beiden Rollen so eingestellt sind, dass die Gummiwischerblätter parallel zueinander stehen und richtig am Boden anliegen.*



#### **4.7.5 WASSERABLAUSS**

Die Bodenreinigungsmaschine ist mit einem Wasserablassschlauch und einem Gummiwischer-Schlauch ausgestattet: (Abbildung 4.14)

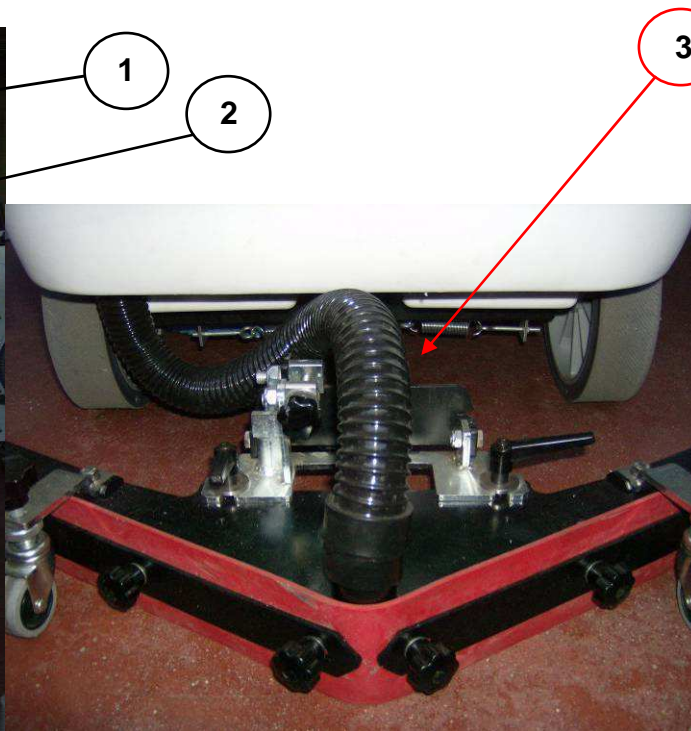
- Ablassschlauch des Rückgewinnungstanks (Detail 1 Abbildung 04.14)
- Verschlussstopfen für die Inspektionsöffnung und Reinigung des Rückgewinnungstanks (Detail 2 Abbildung 4.14);
- Gummiwischer-Schlauch (Detail 3 Abbildung 4.15).

Um das Wasser aus den Tanks abzulassen, die Maschine über einen Bodenablauf positionieren, den Schlauch des zu leerenden Tanks lösen und den Gummistöpsel am Ende des Schlauchs öffnen.

Zur Reinigung des Rückgewinnungstanks den Verschlussstopfen lösen und im Inneren reinigen (Abb. 4.16).



**ABBILDUNG NR. 4.14**



**ABBILDUNG NR. 4.15**



**ABBILDUNG NR. 4.16**

#### 4.7.6 ERSATZ BÜRSTEN

Zum Austausch der Bürsten wie folgt verfahren:

- Den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden.
- Die Bürste ersetzen, indem diese gedreht (Detail 1 Abb. 4.15) und dann herausgezogen (Detail 2 Abb. 4.15).
- Um eine neue Bürste einzusetzen positionieren Sie diese unter dem Flansch und heben sie dann, bis diese in den Flansch (Detail 3 Abb. 4.15) eingesetzt werden kann; dann drehen Sie dieselbe.
- Durch diese Einstellung (Detail 4 Abb.4.15) kann die Neigung des Bürstentellers reguliert werden, während die Maschine still steht.

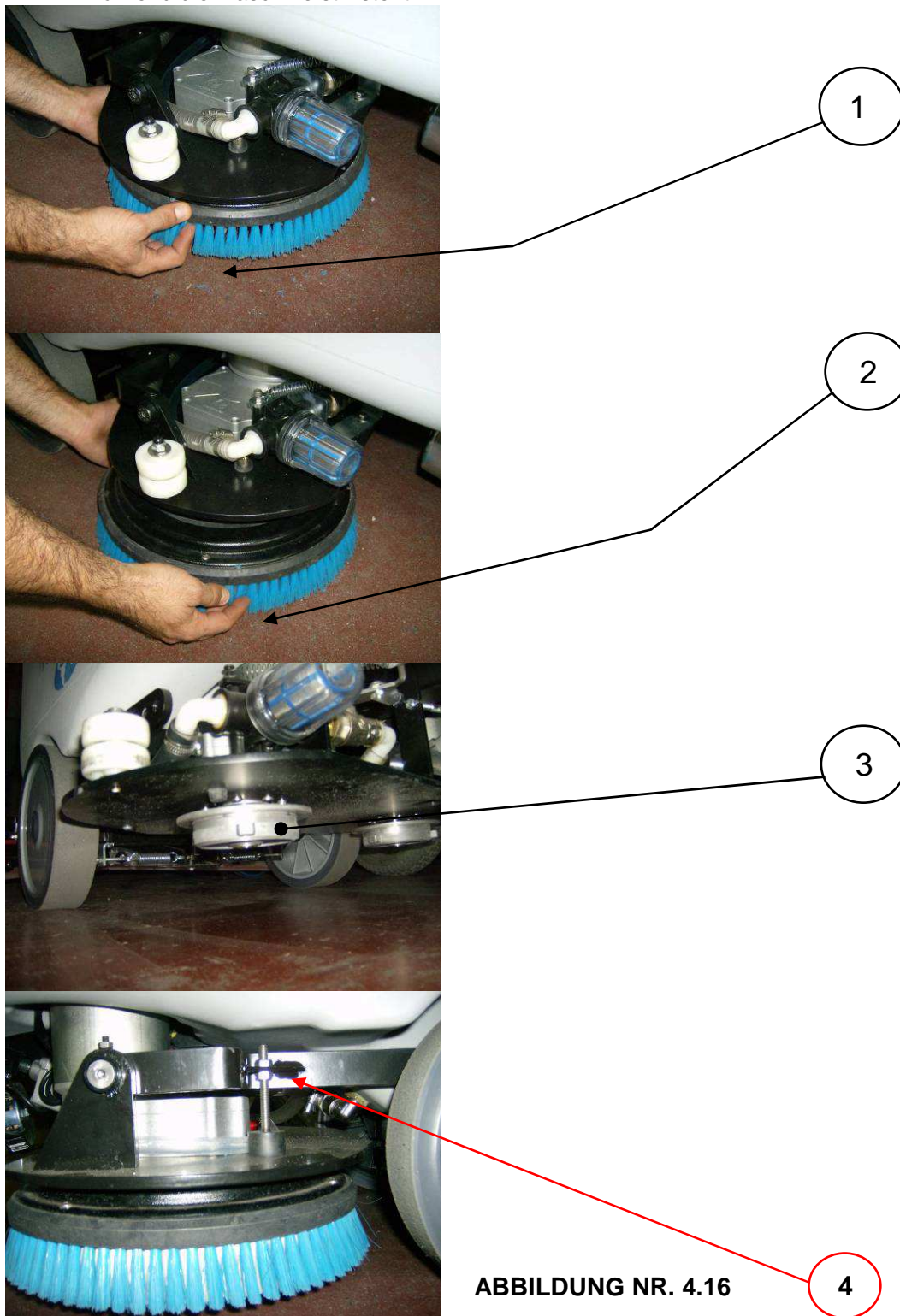


ABBILDUNG NR. 4.16

#### 4.7.7 ERSATZ DER GUMMIWISCHERBLÄTTER

Die Gummiwischerblätter (Abbildung 04.18) müssen ausgetauscht werden, wenn die Kontaktkante verschlissen ist; tatsächlich ist die Qualität der Kante entscheidend für eine perfekte Trocknung.

Um die Blätter auszutauschen verfahren Sie wie folgt:

- Entfernen Sie den Gummiwischer aus der Maschine und positionieren Sie ihn auf einem Arbeitstisch (Abb. 4.17 Detail 1).
- Entfernen Sie die Knöpfe, sowohl auf dem vorderen als auch auf dem hinteren Teil des Gummiwischers (Abb. 4.17 Detail 2); ziehen Sie die Leisten ab (Abb. 4.17 Detail 3) und ziehen Sie die abgenutzten Blätter ab (Abb. 4.17 Detail 4)
- Setzen Sie die neuen Blätter ein und verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.
- Wenn abgenutzt, wechseln Sie die Pufferrollen, indem Sie den Stöpsel entfernen (Abb. 4.17 Detail 5) und dann lösen Sie die Sechskantschraube oben (Abb. 4.17 Detail 6).

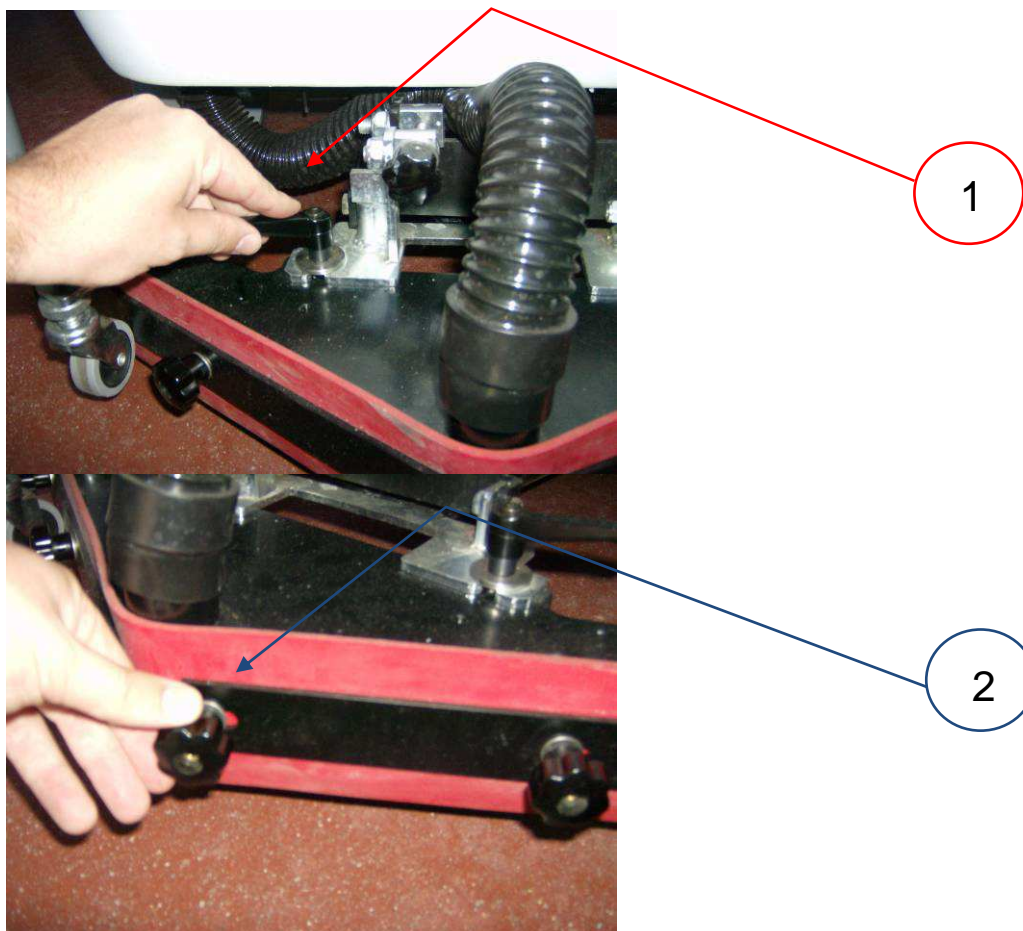
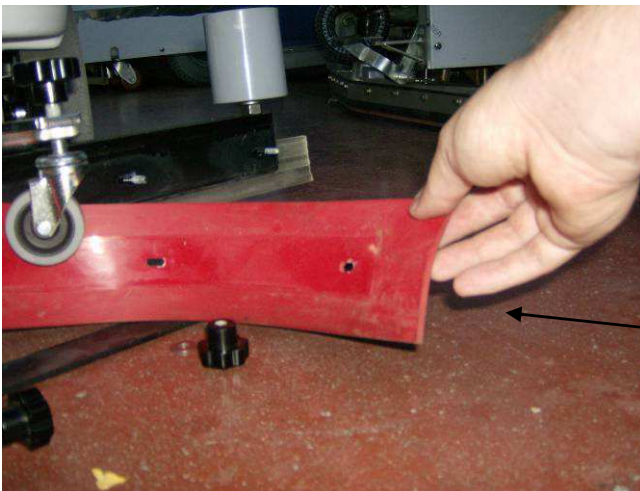






ABBILDUNG NR. 4.17



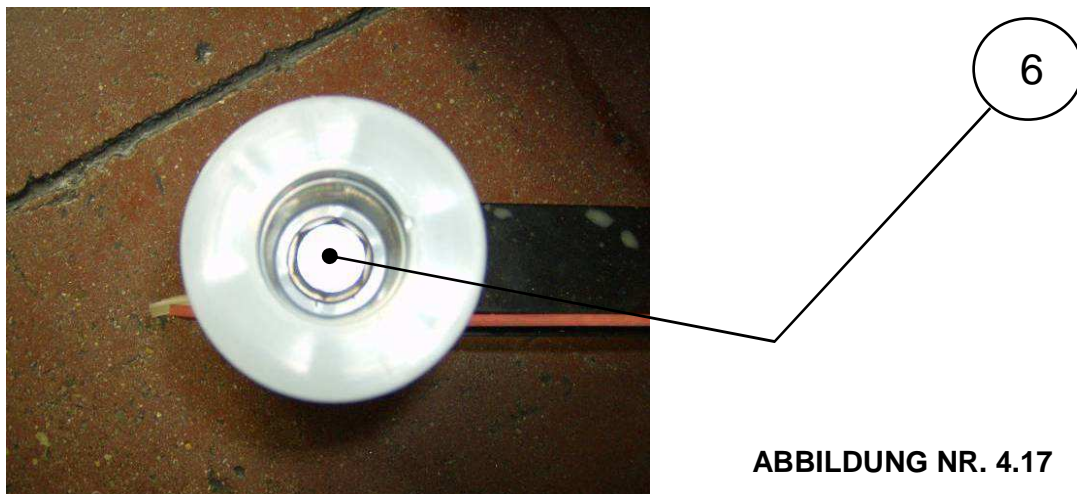


ABBILDUNG NR. 4.17


## 5. WARTUNG

### 5.1. TABELLE DER WARTUNGSZYKLEN

Zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Bodenreinigungsmaschine über den gesamten Garantiezeitraum ist eine periodische Wartung erforderlich. Wir empfehlen, die durchgeführten Maßnahmen im entsprechenden Wartungsregister in diesem Handbuch einzutragen.



- Lassen Sie die Wartungsmaßnahmen von autorisiertem und ausgebildetem Personal ausführen, insbesondere für die elektrischen und elektromechanischen Teile. Verwenden Sie bei jeder Maßnahme geeignete Werkzeuge und Ausrüstungen.
- Für den Kundendienst und die Ersatzteile wenden Sie sich ausschließlich an Fiorentini S.r.l. (Punkt 7.1. / 7.2.).

Reinigung	Reinigen Sie den Rückgewinnungstank und den Filter des Saugmotors	Täglich
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Benutzen Sie keine ätzenden Stoffe.</b></li> <li>• <b>Benutzen Sie keinen Druckwasserstrahl.</b></li> </ul>	
	➤ Kontrollieren Sie die Reinigung der Saugschläuche und des Gummiwischers	Wöchentlich
Kontrollen	➤ Kontrollieren Sie den Zustand der Saugblätter aus Gummi des Gummiwischers	Alle 15 Tage
	➤ Kontrollieren Sie den Wasserstand der Batterie	
	Kontrollieren Sie den Filter des Tanks für sauberes Wasser	Jeden Monat
	Kontrollieren und stellen Sie das Bremssystem ein	Alle 3 Monate
	Kontrollieren Sie die Befestigung der Batteriekabel	Alle 6 Monate
	Kontrollieren Sie den Zustand der Kohlestifte jedes Motors	Jedes Jahr
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontrollieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen</li> <li>➤ Kontrollieren Sie die elektrische Anlage</li> </ul>	Jedes Jahr

## 5.2 WARTUNG DER BATTERIEN

Die Kontrolle des Ladezustands der Batterien erfolgt seitens des Bedieners wenn die Maschine in Betrieb ist, durch die Batterieladeanzeige auf dem Armaturenbrett. Über die drei LEDs kann der Ladestand geprüft werden:

- Obere LED: Batterie geladen
- Mittlere LED: Batterie partiell geladen
- Untere LED: Batterie leer



*Während der Ladung lassen Sie das Batteriefach geöffnet*

- *Benutzen Sie keine offenen Flammen und rauchen Sie nicht in der Nähe der Batterien*
- *Passen Sie auf, da die Flüssigkeit ätzend ist*
- *Verursachen Sie keine Funkenbildung in Nähe der Batterien*
- *Die Batteriegase sind explosiv*
- *Polen Sie nicht um*

### 5.2.1 MESSUNG DER DICHT E

Diese Kontrolle des Ladezustands der Batterien erfolgt mit dem Dichtemesser, wenn die Batterien geladen werden. Befolgen Sie diese Schritte:

- Führen Sie die Spritze des Dichtmessers ein und entnehmen Sie eine ausreichende Menge Elektrolyten, um den Schwebekörper an die Oberfläche zu führen;
- Achten Sie darauf, dass sein Kopf weder die Gummibirne berührt noch durch Kapillarität an den Glaswänden haften bleibt.
- Für eine Dichtemessung, nach Hinzufügen von destilliertem Wasser solange warten, bis die Dichte in der gesamten, im Element enthaltenen Flüssigkeit homogen ist.

### 5.2.2 AUFFÜLLEN VON WASSER

- Füllen Sie vor dem Laden destilliertes Wasser in jede einzelne Zelle der Batterie, bis der Flüssigkeitspegel 6mm über den Platten liegt.
- Der Vorgang muss nach jedem Absinken des Niveaus, aber mindestens im Abstand von einer Woche, wiederholt werden.

### 5.2.3 LADEKAPAZITÄT

Wenn die Dichte am Ende des Arbeitstages nicht unter 1,24 (28 Bè) abgesunken ist, muss die Batterie nicht erneut geladen werden. Die empfohlene Maximaltemperatur ist 45°C. Wenn die Temperatur des Elektrolyts die Raumtemperatur um mehr als 10/12°C übersteigt, kann dieses zu einer Überladung führen, die von der tatsächlich erreichten Temperatur unabhängig ist.

### 5.2.4 BATTERIEN NICHT IN DAUERBETRIEB ODER NICHT AKTIV

Bei Inaktivität entladen sich die Batterien von selbst (Selbstentladung). Wenn die Batterie nicht durchgehend genutzt wird, sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Einmal im Monat muss ein Ladevorgang mit einer Stromstärke, die als "Endstärke" angegeben ist, erfolgen, bis in allen Bestandteilen eine lebhafte Gasentwicklung entsteht und die Spannungsanzeige sowie das spezifische Gewicht für 3 -4 Stunden konstant bleiben;
- Das muss auch dann gemacht werden, wenn die Messwerte für das spezifische Gewicht hohe Werte ergeben. Wenn die Batterie über einen langen Zeitraum inaktiv bleibt, muss sie an einem trockenen Ort aufbewahrt werden



### 5.2.5 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES BATTERIELADEGERÄTS

Das Batterieladegerät muss folgende Eigenschaften aufweisen und die folgenden Richtlinien beachten:

<b>EINGANG</b>	<b>V230, Hz50, 5A</b>
<b>AUSGANG</b>	<b>V48, 15A</b>

Richtlinie:

Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/CEE

Niedrige Spannung 2006/95/CEE

**N.B.** Für jede Wartung und Kontrolle von eventuellen Batterieproblemen nehmen Sie Bezug auf das mit dem Batterieladegerät gelieferte Handbuch für Bedienung und Wartung.



Die technischen Eigenschaften der zu verwendenden Akkumulatoren betreffend siehe Paragraph 2.3 TECHNISCHES DATENBLATT.

### 5.2.6 ENTSORGUNG DER BATTERIEN

Die erschöpften Batterien gelten als "giftige-schädliche" Abfälle . Sie müssen zur Entsorgung ausschließlich zu Sammelstellen gebracht werden, die über entsprechende Genehmigungen verfügen, die vom Überbringer zu prüfen sind. Wenn das nicht möglich ist, muss die Zwischenlagerung unter Beachtung der geltenden Gesetzesverordnungen erfolgen, und vor allem:

- Sie müssen eine Genehmigung zur Zwischenlagerung haben
- Die Batterien müssen in dichten Kunststoffbehältern gelagert werden, mit einer Kapazität die nicht geringer ist, als das Elektrolytvolumen in den Batterien. In die Behälter darf kein Regenwasser eindringen

### 5.3 WARTUNG DES SAUGMOTORS

Der Saugmotor muss kontrolliert und gereinigt werden. Alle sechs Monate müssen die Kohlestifte kontrolliert, und gegebenenfalls ersetzt werden. Für die Wartung sind folgende Schritte auszuführen:

- Den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden.
- den Rückgewinnungstank heben (Detail 1 Abbildung 5.11)
- Die vier Imbusschrauben der Abdeckung lösen (Detail 2 Abbildung 5.11)
- Die Abdeckung entfernen (Detail 3 Abbildung 5.11)
- Den Stecker des Motorverbindungskabels trennen (Detail 4 Abb. 5.11)
- Die drei Befestigungsknöpfe des Saugmotors lösen (Detail 5 Abb. 5.11 )
- Zur Kontrolle der Kohlenstifte (Detail 6 Abbildung 5.11) entfernen Sie zuerst die Kunststoffkappe, lösen Sie dann die Schrauben und entfernen Sie die beiden Kunststoffhalterungen der Kohlenstifte
- Zur Rückmontage verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge



1



2

**ABBILDUNG NR. 5.11**



3

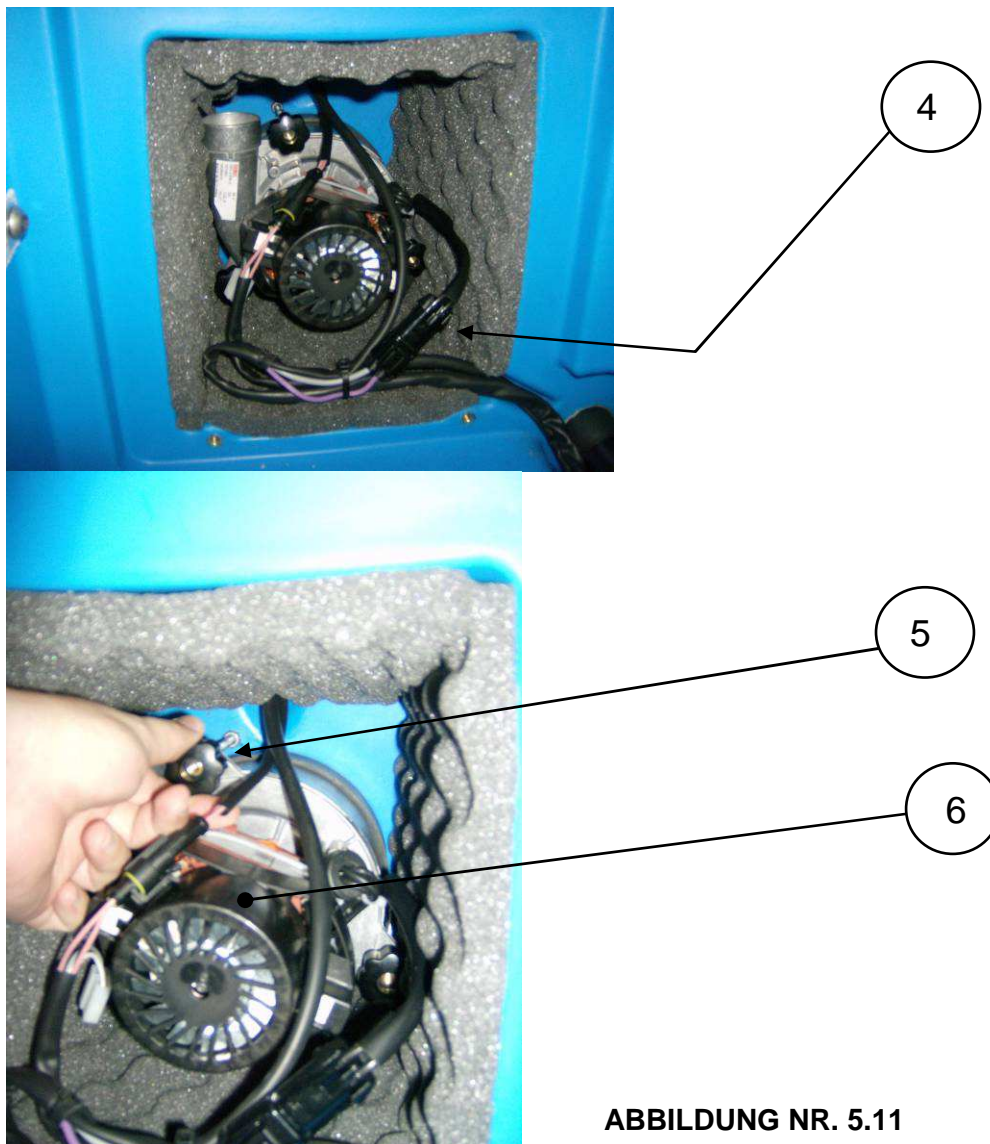


ABBILDUNG NR. 5.11

#### 5.4 KONTROLLEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Die Ausstattung der elektrischen Anlage muss alle 2 Jahre inspiziert und geprüft werden. Eventuelle Schäden, wie abgetrennte Anschlüsse und versengte Kabel müssen sofort behoben werden.



Die eventuellen Arbeiten an der elektrischen Anlage müssen von einem professionellen Techniker durchgeführt werden.

*Jede Maßnahme zur Wartung oder Reparatur, die nicht unter "laufende Wartung" beschrieben ist, muss von spezialisiertem, von FIORENTINI autorisiertem Personal, durchgeführt werden.*

**5.5 ZUSAMMENFASSENDE MATRIX DER AUSZUFÜHRENDEN KONTROLLEN**

	<b>PERIODICITA'</b>	<b>TIPO DI TECNICO</b>
<b><i>CONTROLLI</i></b>		
dispositivi di sicurezza	2 anni	tecnico professionale
impianto elettrico	2 anni	tecnico FIORENTINI
sistema di frenaggio	3 mesi	tecnico professionale
revisione completa	5 anni	tecnico FIORENTINI
<b><i>MANUTENZIONE</i></b>		
pulire serbatoio di recupero	giornaliera	operatore
filtro del motore di aspirazione	giornaliera	operatore
filtro serbatoio acqua pulita	mensile	operatore
pulizia delle tubazioni di aspirazioni	settimanale	operatore
pulizia dello squeegee	settimanale	operatore
controllare lo stato delle lame	settimanale	operatore
controllare il livello dell'acqua delle batterie	settimanale	operatore
fissaggio dei cavi della batteria	6 mesi	tecnico professionale
controllare lo stato dei carboncini di ogni motore	annuale	tecnico professionale

## 5.6. WARTUNGSREGISTER

[illegible]

## **6. KUNDENDIENST**

### **6.1. KUNDENDIENSTADRESSEN**

Für den Kundendienst in Garantie und/oder Wartungs- oder Reparaturanforderungen sowie für Informationsanfragen kann sich der Kunde an den Technischen Kundendienst von FIORENTINI S.p.A. wenden:

## **ING. O. FIORENTINI S.p.A.**

**“THE BEST IN FLOOR MACHINES”**

#### **FILIALEN:**

20132 MILANO – Fax. 02/2592779

Via Palmanova 211/a – Tel. 02/27207783 - 2564810

00012 Guidonia Montecelio (ROMA) – Fax. (0774)353419 - 353314

Via B. Pontecorvo 20 – Tel. (0774)357184 - 378827

#### **WERK:**

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Ort Rombola – Tel. 055/8173610

Viele technischen Störungen sind durch kleine Maßnahmen zu beheben; daher empfehlen wir, das vorliegende Handbuch sorgfältig zu Rate zu ziehen, bevor Sie unseren Technischen Kundendienst kontaktieren.

Wenn Sie eine Reparaturanforderung an den Kundendienst stellen, müssen Sie die Art und den Modus der Störung klar benennen, sodass man mit dem am besten geeigneten Material reagieren kann.

### **6.2 REKLAMATIONSPROTOKOLL**

Wir von Fiorentini S.p.A sind offen für die Ansprüche unserer Kunden und davon überzeugt, dass wir von unseren Kunden wertvolle Anregungen und Informationen erhalten können, um unsere Produkte ständig zu verbessern. Deshalb stellen wir dem Kunden ein Protokoll zur Anzeige von eventuellen Defekten, die bei der Nutzung der Scheuersaugmaschine ECOSMART festgestellt wurden, zur Verfügung.



**Formular ausgefüllt von:**

Firma: \_\_\_\_\_

Name des  
Verfassers: \_\_\_\_\_Position in der  
Firma: \_\_\_\_\_

Ausgefüllt am: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Beschreibung der Maschine:**

Maschine: \_\_\_\_\_

Modell: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Maschine in  
Garantie: ☐ JA ☐ NEIN

Arbeitsstunden: \_\_\_\_\_

Geben sie den  
Arbeitsbereich der  
Maschine an: \_\_\_\_\_**Beschreibung der Defekts:**

Code des defekten

Teils: \_\_\_\_\_

Bezeichnung: \_\_\_\_\_

Typologie des Defekts:

Kurze Beschreibung des Defekts:

- ☐ Mechanische Komponente defekt
- ☐ Betrieb nicht korrekt
- ☐ Störung elektrische Anlage
- ☐ Störung an einem Motor
- ☐ Fehlende Komponente
- ☐ Übermäßiger Lärm
- ☐ Wasserverlust
- ☐ Anderes

**Anmerkungen des Kunden:**

Geben Sie im Folgenden Anmerkungen und/oder Ratschläge zu Produkten/Dienstleistungen von Ing. O. Fiorentini S.p.A.

Seriennr.  
Serial no.  
Nr. de serie

\_\_\_\_\_

Versanddatum  
Date of shipment  
Date de spedition

\_\_\_\_\_

Distributed by:

**ING. O. FIORENTINI S.p.A.**  
**“THE BEST IN FLOOR MACHINES”**

**FILIALEN:**

20132 MILANO – Fax. 02/2592779

Via Palmanova 211/a – Tel. 02/27207783 - 2564810

00012 Guidonia Montecelio (ROMA) – Fax. (0774)353419 - 353314

Via B. Pontecorvo 20 – Tel. (0774)357184 - 353015

**WERK:**

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Ort Rombola – Tel. 055/8173610