



**fiorentini**

WWW.FIORENTINISPA.COM

Organizzazione con  
Sistema di Gestione Certificato  
ISO 9001 : 2008



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

# **KOMBINIERTE KEHR- UND SCHEUERSAUGMASCHINE MOD. I115SSE/ DE/ GE**



## **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 die FIORENTINI S.p.A. die Herstellung und Vermarktung von Reinigungsmaschinen zum Gegenstand hat und momentan 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 sind alle unsere Produkte aus Materialien von erster Güte und nach den Maßstäben von Zuverlässigkeit, Strapazierbarkeit und Funktionalität hergestellt, um auch den anspruchsvollsten Kunden zufriedenzustellen.

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.....
- 1.2. Warnhinweise.....
- 1.3. Benutzung des Handbuchs.....
- 1.4. Garantie.....
- 1.5. Konformitätserklärung.....

### 2. EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS UND TECHNISCHE DATEN

- 2.1. Kennzeichnung.....
- 2.2. Beschreibung und Komponenten.....
- 2.3. Technisches Datenblatt.....

### 3. SICHERHEIT

- 3.1. Verwendungszweck.....
- 3.2. Missbrauch.....
- 3.3. Empfohlene Werkzeugausrüstung.....
- 3.4. Qualifikation der Bediener.....
- 3.5. Schutz- und Warnvorrichtungen.....
- 3.6. Sicherheitssysteme.....
- 3.7. Restgefahr.....
- 3.8. Sicherheitsbeschilderung.....

### 4. ANWEISUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

- 4.1. Transport und Handling.....
- 4.2. Lagerung.....
- 4.3. Hinweise zum Auspacken der Maschine.....
- 4.4. Handling der ausgepackten Maschine.....
- 4.5. Installation.....
  - 4.5.1. Einbau der Batterie (Ausführung mit Batterie).....
  - 4.5.2. Einbau des Batterieladegerätes.....
- 4.6. Steuer- und Kontrollvorrichtungen.....
  - 4.6.1. Armaturenbrett.....
  - 4.6.2. Diagnosekarte.....
- 4.7. Betrieb.....
  - 4.7.1. Inbetriebsetzung und Vorbereitung der Maschine.....
  - 4.7.2. Auswahl des Reinigers.....
  - 4.7.3. Einstellung der Fahrposition.....
  - 4.7.4. Funktionen der Steuerpedale.....
  - 4.7.5. Einstellung der Reinigerlösung.....
  - 4.7.6. Einstellung Gummiwischer.....
  - 4.7.7. Ableiten des Wassers, Entleerung und Wartung des Kehrgutbehälters .....
  - 4.7.8. Austausch und Einstellung der Kehrbesen.....
  - 4.7.9. Austausch der Schrubbbürsten und der Spritzschutzbleche.....
  - 4.7.10. Austausch der Gummiwischerblätter.....

- 4.7.11. Austausch des Saugfilters der Kehrguppe und des Filterrüttelmotors .....
- 4.7.12. Austausch Vorhänge rechts/links (zentrale Bürste).....
- 4.7.13. Auffüllen des Hydrauliköls .....

## **5. WARTUNG**



- 5.1. Tabelle der laufenden Wartung.....
- 5.2. Wartung der Batterien.....
  - 5.2.1. Messung der Dichte.....
  - 5.2.2. Auffüllen von Wasser.....
  - 5.2.3. Ladekapazität.....
  - 5.2.4. Batterie nicht in Dauerbetrieb oder nicht aktiv.....
  - 5.2.5. Technische Eigenschaften des Ladegeräts.....
  - 5.2.6. Entsorgung der Batterien.....
- 5.3. Wartung des Motors (Diesel-/Gasausführungen).....
  - 5.3.1. Herausnahme des Motors.....
  - 5.3.2. Wartung des Motors.....
- 5.4. Wartung des Saugmotors und Schwimmer Schmutzwassertank .....
- 5.5. Kontrollen an der elektrischen Anlage .....
- 5.6. Zusammenfassung der auszuführenden Kontrollen.....
- 5.7. Wartungsregister.....

## **6. KUNDENDIENST**

- 6.1. Kundendienstadressen.....
- 6.2. Reklamationsprotokoll.....

## 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 1.1. VERWENDETE SYMBOLE

	<i>Dieses Symbol wird verwendet, um die Aufmerksamkeit des Bedieners auf wichtige Anweisungen oder Vorsichtsmaßnahmen 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. WARNHINWEISE



*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*

### 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 oder Abänderungen, die ohne ausdrückliche Genehmigung 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 24 Monate ab dem Lieferdatum; die Frist ist einmalig und kann in Folge eines in diesem Zeitraum durchgeführten Ersatzes oder einer Reparatur, nicht verlängert werden.

#### AUSSCHLUSS

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

#### 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 der Ersatz in Garantie wird nach Beurteilung von FIORENTINI in der eigenen Werkstatt, bei Dritten oder vor Ort durchgeführt. Bei vor Ort ausgeführten Arbeiten werden die Energie und die, eventuell für die Reparatur notwendige, außerordentliche Ausrüstung, vom Kunden zur Verfügung gestellt.

#### RÜCKSENDUNGEN DER TEILE

Vor dem Versand der Teile in Garantie, zum Ersatz oder zur Reparatur, 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:

- Seriennummer, die dem Typenschild des Gerätes entnommen wurde (Punkt 2.1);
- Artikelnummer und Position der Komponente, die der Ersatzteilliste entnommen wurde 7.2;
- detaillierter Beschreibung der Beschädigung und der Art, wie sie zustande kam.

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.



*Ein Fehlen des Typenschilds bringt den unmittelbaren Verfall jeder Art von Garantie mit sich.*

### **1.5. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

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

**DICHIARAZIONE-DECLARATION-DECLARATION-ERKLÄRUNG-  
DECLARACION**

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ  
DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARATION DE CONFORMITE  
ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG  
DECLARACION DE CONFORMIDAD

**ING. O. FIORENTINI SpA**  
**Loc. Rombola**  
**50033 PIANCALDOLI (FI) ITALIA**



Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la macchina:  
Declares under its own responsibility that the machine:  
Déclare sous sa responsabilité exclusive que la machine:  
erklärt unter ausschließlich eigener Verantwortung, daß die Maschine:  
declara bajo su propia y exclusiva responsabilidad que la máquina:

Nome della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:  
Name of the person in charge to compile the Technical file:  
Name und Anschrift des Bevollmächtigten für die Erstellung der  
Technischen Dokumentation

**PAOLO RAFFINI** presso **ING. O. FIORENTINI SPA**  
Via Piancaldoli, 1896 50030 FIRENZUOLA (FI)  
Tel. +39 055 8173610 – Fax +39 055 817144

**Modello/model/modele/modell/modelo**

**Matricola/serial number/numero**

**matricule/serienummer/numero matricula**

**Anno/year/année/jahr/ano**

**2014**

Fabbricata nel rispetto delle direttive e decreti:  
and moreover is built according to the directives and decrees:  
et est fabriquées i, en outre, conformément aux directives et ou décrets:  
und daß sie unter Einhaltung folgender Verordnungen und/oder Dekrete hergestellt worden (sind):  
y que además ha sido fabricada en conformidad con las directivas y/o decretos:

**2006/42/CE/EC/EG-**

Direttiva macchina: Machines Directive: Maschinen Richtlinie: Directive machines: Directiva máquina

**2004/108/CE/EC/EG-**

Compatibilità elettromagnetica: Electro Magnetic Compatibility: Elektromagnetische Verträglichkeit: Compatibilité  
électromagnétique: Compatibilidad electromagnética

**2002/95/CE/EC/EG-**

Restrizione sostanze pericolose: Restrictions of Dangerous Substances: Beschränkung der gefährlichen Mitteln: Restriction  
des substances dangereuses: Restricción sustancias peligrosas

**2003/10/CE/EC/EG**

Protezione da rumore: Exposure of Workers to Noise: Gefährdung der Arbeitnehmer durch Geräusch: Exposition des  
travailleurs aux Bruits: Protección de ruidos:

È conforme alle seguenti norme:  
conform to the following laws:  
est conforme aux norms:  
mit den folgenden Normen übereinstimmen:  
está conforme a lassiguientes normas:

**EN 12100-1- EN 12100-2- EN 60204/1-EN 55014- EN 60335/1-  
EN 60335/2/69- IEC 60335/1/69 & 67**

Norme applicate: Harmonized Standard Applied: Angewandte harmonisierte Normen: Normes Harmonisées Appliquées:  
Normas aplicadas

**Piancaldoli**

*Luogo e data*

**Ing. O. Fiorentini S.p.a.**  
Il Legale Rappresentante/chairmen/gérant  
**Angelica Maria Cerutti**

*Firma*

*Cerutti Angelica Maria*

In caso di modifiche apportate alla macchina questa dichiarazione non è più valida

## 2. EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS UND TECHNISCHE DATEN

### 2.1. KENNZEICHNUNG

Das Gerät wird durch ein selbstklebendes Typenschild gekennzeichnet, das auf dem rechten Schutzgehäuse direkt unter dem Fahrersitz befestigt ist, und die unauslöschlichen Daten betreffend des „CE“-Zeichens trägt.



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 kombinierte Kehr- und Scheuersaugmaschine ist für die Reinigung von ebenen Oberflächen anhand eines kombinierten Reinigungsprozesses vorgesehen, der folgendes vorsieht: das Kehren der Fläche, das Reinigen und den anschließenden Absaugprozess des für den Reinigungsvorgang verwendeten Wassers. Die Maschine nutzt die Energie, die von der Kastenbatterie zu Verfügung gestellt wird.

Die Maschine besteht aus den folgenden Komponenten:

- Elektromotor verbunden mit hydraulischer Verstellpumpe und mit hydraulischer Konstantpumpe;
- ein Hydraulikmotor für Hinterradantrieb, durch die Hydraulikanlage mit der Verstellpumpe verbunden, die vom Bediener mit dem Betriebspedal betätigt wird;
- zwei Bürsten seitlich vorne;
- eine Walzenbürste in der Mitte;
- Saugsystem für Feinstaub;
- Kehrgutbehälter;
- drei Schrubbbürsten, mittig hinter der Walzenbürste gelagert;
- Boden-Gummiwischer;
- Ladetank für die Reinigungslösung aus Polyethylen;

- Schmutzwassertank für Schmutzwasser aus Polyethylen, komplett mit Ansaug- und Ablassschläuchen;
- Kastenbatterie;
- hydraulisches Lenkaggregat;
- Fahrersitz.

Die Maschine setzt die beiden seitlich rotierenden Bürsten (links im Uhrzeigersinn - rechts gegen den Uhrzeigersinn) vorne ein, um den Schmutz in die Mitte der Maschine zu bringen, wo die entgegengesetzt zur Vorwärtsfahrtrichtung rotierende Walzenbürste das Material in den Kehrgutbehälter befördert. Der Unterdruck, der von dem über dem Kehrgutbehälter gelagerten Elektromotor erzeugt wird, dient dem Zweck, den Feinstaub, den der Plattenfilter nicht behandeln kann, in den Schmutzbehälter aufzusaugen. Während dem Kehrprozess können gleichzeitig auch die Schrubbbürsten aktiviert werden, deren Aufgabe darin besteht, die Oberflächen unter Mitwirkung von Wasser und Reinigungsmittel zu waschen. Bei der Vorwärtsfahrt der Maschine sammelt der Gummiwischer, der mit dem Boden in Kontakt steht, das Wasser, das gleichzeitig abgesaugt und in den betreffenden Schmutzwassertank geleitet wird.



*Es ist unbedingt daran zu denken, dass der Motor des Filterrüttlers zur Reinigung des Feinstaubfilters einzuschalten ist. Den Vorgang nur bei offenem Behälter und in der Nähe des Entladebereichs ausführen.*

Alle Funktionen der Maschine werden über die auf dem Armaturenbrett gelagerten Steuerelemente aktiviert und werden sofort in Betrieb gesetzt.

Über die Schalttafel lassen sich alle Hauptfunktionen der Maschinen ausführen, im Einzelnen:

- die seitlichen Bürsten und die zentrale Bürste des Kehraggregats starten;
- die Ansaugung des Kehraggregats starten;
- den Kehrgutbehälter anheben und senken;
- den Seitenflügel schließen und öffnen;
- den Filterrüttelmotor starten;
- den Hebel der Feststellbremse betätigen;
- den Teller der Schrubbbürsten anheben und senken;
- den Teller der Schrubbbürsten seitwärts bewegen;
- die Bürsten für die Reinigung starten;
- die zu verwendende Wassermenge einstellen;
- den Saugmotor starten;
- die Anhebung/Absenkung des Gummiwischers starten;
- die Vorwärtsfahrt/Rückwärtsfahrt wählen;
- die Maschine ein- und ausschalten;
- den Blinker ein- und ausschalten;
- die Vorderlichter ein- und ausschalten.

Das Traggerüst der Maschine besteht aus einem Gestell aus gestrahltem und lackiertem Stahl, um Oxidationsprobleme zu vermeiden, welche die Zuverlässigkeit der Maschine beeinträchtigen könnten.

FIORENTINI ist empfänglich für die neuen Europäischen Produktsicherheitsfragen und hat, gemäß den Anforderungen an die Sicherheit und Gesundheit der entsprechenden Richtlinien, eine Maschine konzipiert und gebaut. Die Verwendung von qualitativ hochwertigen Materialien und 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 DATEN

		<i>I115SSE</i>	<i>I115SSDE</i>	<i>I115SSGE</i>
Versorgung	Kastenbatterie 36V 630 A/h		Dieselmotor	Benzin-/Gasmotor
Antriebssystem	hydraulisch, Hinterrad			
Reinigungsbreite	1150 mm			
Breite Gummiwischer	1350 mm			
Anz. an Bürsten	3 x Ø 380 mm			
Bürstenanpressdruck	180 kg			
Flächenleistung pro Stunde	6900 qm/h			
Autonomie	3 h	-		
Lösungsmitteltank	220 Liter			
Schmutzwassertank	210 Liter			
Unterdruck	1795 mm H <sub>2</sub> O / 17 Kpa			
Zentrale Bürste	850 mm x Ø 300 mm			
Vordere seitliche Bürsten	2 x Ø 550 mm			
Kehrbreite mit seitlichen Bürsten	1300+60 (Spiel seitliche Bürsten) mm			
Filterfläche	5,5 m2			
Nutzhalt Kehrgutbehälter	112 l			
Fassungsvermögen Hydrauliköltank	26.5			
Fassungsvermögen Kraftstofftank	-	20		
Hinterrad	Rutschschutz			
Vorderräder	Rutschschutz			
Bremsen	hydraulisch mit Pedal			
Geschwindigkeit Vorwärtsfahrt	0 – 6 km/h	0 – 7 km/h		

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MOTOREN

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MOTOREN			
Antriebsmotor	hydraulisch 400 cm3	Dieselmotor Kubota D90	Benzinmotor Kubota DF972
Hubraum		898 cm3	962 cm3
Zylinderanzahl	-	3	3
Max. Leistung	-	17,5 kW – 23,5 HP	23,1 kW – 31 HP
Saugmotor Gummiwischer	2 x 36 V 500 W		
Motor Schrubbbürsten	3 x 36 V 800 W	3 Hydraulikmotoren	
Motor Sauggebläse Kehrgutbehälter	1 x 36 V 350 W 3500 U/min		
Motor zentrale Bürste	Nr. 1 Hydraulikmotor 32 cm3		
Motor seitliche Bürsten	Nr. 2 Hydraulikmotoren 100 cm3		

### ABMESSUNGEN MASCHINENKÖRPER

Länge	2100 mm
Breite ohne Bürsten-Schutzgehäuse	1200 mm

Breite mit Bürsten-Schutzgehäuse	<b>1230 mm</b>
Höhe mit Überrollbügel	<b>1850 mm</b>
Höhe ohne Überrollbügel	<b>1420 mm</b>
Lenkung	<b>Fahrer an Bord</b>
Entladehöhe Kehrgutbehälter	<b>1350 mm</b>
Max. Steigungsfähigkeit	<b>10 %</b>
Geräuschentwicklung	<b>&lt; 75 dB(A)</b>



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

**UMRECHNUNGSTABELLE DER MASSEINHEITEN**

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

### 3. SICHERHEIT

#### 3.1. VERWENDUNGSZWECK



*Die Maschine ist eine kombinierte Kehr- und Scheuersaugmaschine. Sie wurde für Anwendungen im industriellen Bereich, zum Kehren, Scheuern und darauf folgender Trocknung mit Schmutzwasserauffang von planen, horizontalen oder geneigten Flächen mit maximal 10% Gefälle konzipiert und hergestellt. Für 180 Grad-Kehrtwendungen beträgt die maximale Steigfähigkeit 3 % bei einer Geschwindigkeit von 2 km/Std.*

#### 3.2. MISSBRAUCH



- *Bedienung durch nicht autorisiertes Personal;*
- *die Reinigung von nicht planen Flächen (holprig und/oder mit Löchern);*
- *Reinigung von Oberflächen mit Neigungen längs der Horizontalachse der Schrubbmachine;*
- *die Reinigung von Flächen mit einem Gefälle von mehr als 10%;*
- *Wendemanöver mit einer Geschwindigkeit von mehr als 2 km/h und einem Gefälle nicht von mehr als 3%*
- *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 Mittel für den Personentransport oder für andere Transporte;*
- *die Abänderung oder die Manipulation der Schutzvorrichtungen;*
- *das Aufladen der Batterien in nicht abgesaugten oder nicht ausreichend gelüfteten Umgebungen;*
- *die Missachtung der geltenden Sicherheits- Vorschriften/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 WERKZEUGAUSRÜSTUNG

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	Qualifizierter Benutzer
Installation/Deinstallation	Qualifizierter Benutzer
Wartung der mechanischen Teile	Qualifizierter Benutzer
Wartung der elektrischen Teile	Qualifizierter Benutzer
Reinigungswartung	Qualifizierter Benutzer
Demontage und Verschrottung	Qualifizierter Benutzer

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 mit Personen- oder Sachschäden, die durch den Einsatz unqualifizierter oder nicht autorisierter Bediener entstehen.*

### 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>Schrubbbürstenschutz</b>	Die Maschine I115SSE ist mit drei Bürsten mit Nylonborsten (STANDARD) ausgerüstet, die während des normalen Betriebs rotieren. Der Zugang zu den Gefahrenbereichen wird mittels feststehender Schutzvorrichtungen in Form eines Schutzgehäuses für jeden Bereich verhindert. Das Schutzgehäuse kann nur mit Absicht abgenommen werden. Die Entfernung der Befestigung verursacht die offensichtliche Trennung der Schutzvorrichtung der Maschine.
<b>Schutz der zentralen Walzenbürsten</b>	Die Maschine verfügt über eine zentrale Walzenbürste, die während der normalen Anwendung rotiert. Der Zugang zu den Gefahrenbereichen wird mittels feststehender Schutzvorrichtungen in Form eines Abdeckblechs für jeden Bereich verhindert. Das Schutzelement kann nur mit Absicht abgenommen werden. Die Entfernung der Befestigung verursacht die offensichtliche Trennung der Schutzvorrichtung der Maschine.
<b>Meldevorrichtung</b>	Die Maschine I115SSE 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 aufhalten;</li> <li>➤ ein intermittierender akustischer Melder (Piepser), zur Warnung der Personen, die sich bei Rückwärtsfahrt in der Nähe der Maschine aufhalten;</li> <li>➤ ein Leuchtmelder mit gelben Blinklichtern, um anzuzeigen, dass die Maschine in Betrieb ist;</li> <li>➤ Scheinwerfer für den Einsatz an schwach beleuchteten Stellen.</li> </ul>

### 3.6 SICHERHEITSSYSTEME

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet.

- **Steckdose:** dieselbe, die zur Aufladung der Batterie verwendet wird. Im Notfall muss diese Steckdose an ihrem Griff vom Stecker abgezogen 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.
- **Ungenügende Batterieladung** Die elektronische Karte, die die Steuerbefehle der kombinierten Kehr- und Scheuersaugmaschine steuert, ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet, durch das alle Maschinenfunktionen mit Ausnahme des Antriebs deaktiviert werden, wenn der Ladezustand der Batterien auf weniger als 20% absinkt, dies um die Dauer der Batterie sicherzustellen.
- **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 kombinierte Kehr- und Scheuersaugmaschine unerwartet verlässt, ohne den Schlüsselschalter in Aus-Position gestellt zu haben, wird die Maschine blockiert. Um sie wieder zu aktivieren, auf dem Sitz Platz nehmen, den Schlüsselschalter auf Ausschaltposition einstellen, einige Sekunden lang abwarten und den Schlüsselschalter dann wieder auf die Einschaltposition stellen.
- **Feststellbremse:** Die Maschine ist mit einem Bremshebel ausgestattet, der sich in Bezug auf den Bediener unten links befindet: Diesen zu seiner Betätigung zu sich hin ziehen, zur Deaktivierung nach unten zum Endanschlag bringen.
- **Sicherheitsstange:** Die Maschine ist mit einer roten Sicherheitsstange ausgestattet, die unter dem Kehrgutbehälter befestigt ist und immer dann verwendet werden muss, wenn Wartungsarbeiten unter dem Behälter auszuführen sind.



*Stets daran denken, die Vorderräder mit der Feststellbremse zu blockieren, bevor man mit noch laufender Maschine aus dieser aussteigt.*

### 3.7. 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:

- bei der Einstellung der seitlichen Bürsten;
- beim Laden der Batterien, weil der Batteriedeckel hinunterfallen kann;
- beim Auffüllen des Hydrauliköltanks, weil der Batteriedeckel hinunterfallen kann;
- bei der Kontrolle der Filter des Kehrgutbehälters;
- bei der Einstellung des Gummiwischers;
- beim Austausch der zentralen und der Schrubbbürste;
- bei der Entleerung des Kehrgutbehälters;

Bei der Einstellung der seitlichen Kehrbürsten, der zentralen Walze und der zentralen Schrubbbürsten muss der Bediener darauf achten, dass der Zündschlüssel nicht in der Steuertafel eingesteckt ist, um ein versehentliches Einschalten der Maschine zu vermeiden. Während des Wiederaufladens darf der Bediener keine Körperteile ins Innere des Batteriefachs bringen.



Auf die Gefahr wird durch entsprechende Bildzeichen hingewiesen, die an den Schutzvorrichtungen der Bürsten und auf dem Sammel-tank angebracht sind (Punkt 3.8).

#### **QUETSCH- UND SCHNITTGEFAHR**

Eine Quetsch- und Schnittgefahr besteht:

- während der Entleerung des Kehrgutbehälters;
- bei der Installation oder dem Austausch der Batterie.

Während der Entleerung des Kehrgutbehälters darauf achten, dass sich keine Gliedmaßen irgendwelcher Personen in unmittelbarer Nähe der Gefahrenbereiche befinden.

Auf die Gefahr wird durch entsprechende Bildzeichen hingewiesen, die auf dem Schutzgehäuse der Lenksäule angebracht sind (Punkt 3.8.).

**KIPPGEFAHR**

Eine Kippgefahr besteht:

- während des normalen Gebrauchs der Maschine, wenn man das beim Missbrauch für die Maschine angegebene maximale Gefälle überschreitet, und wenn die Maschine verwendet wird, um unebene oder mit Löchern und Unebenheiten versehene Böden zu reinigen (siehe 3.2).



**Benutzen Sie die Maschine nicht zur Reinigung von Flächen mit einem Gefälle von mehr als 10%, 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 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.*

**ÜBERHITZUNGSGEFAHR**

Eine Überhitzungsgefahr besteht im folgenden Fall:

- Während der normalen Benutzung der Maschine kann das Öl hohe Temperaturen erreichen und es bestehen daher Verbrennungsgefahren. Um dieser Gefahr vorzubeugen, wurde ein Elektrolüfter eingebaut, der die Innentemperatur niedrig hält (siehe 3.2).





**Vorsicht walten lassen, wenn man an den Innenteilen der Maschine arbeitet, vor allem nach ihrem Gebrauch. Die Funktionsweise des Elektrolüfters überprüfen.**




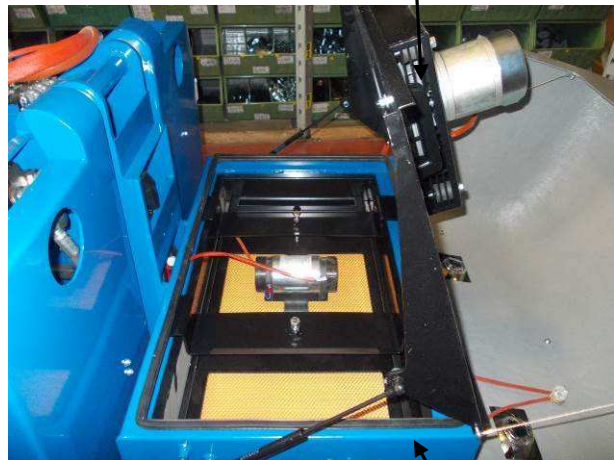
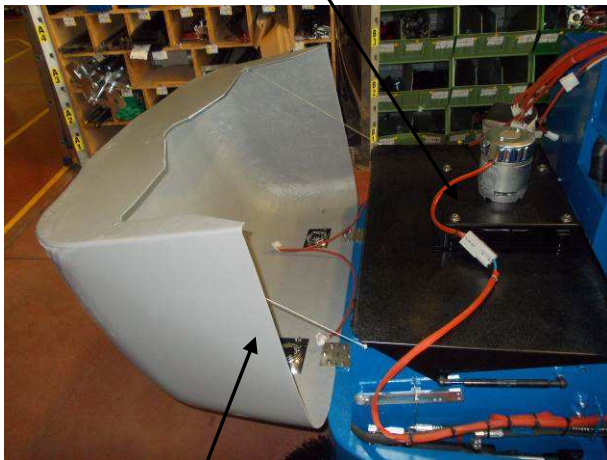
*FIORENTINI übernimmt keine Haftung für Unfälle an Personen oder Sachen, die durch die Verwendung der Maschine ohne den Elektrolüfter oder durch eine unbesonnene Anwendung der Maschine entstanden sind.*


### 3.8. SICHERHEITSBESCHILDERUNG

Die Sicherheitsbeschilderung umfasst Schilder für:

<b>GEFAHREN</b>		Die Schilder sind dreieckig, mit schwarzen Bildzeichen auf gelbem Grund
<b>VERBOTE</b>		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 bei der Arbeit das Einführen von Körperteilen und vergewissern Sie sich, dass die Schutzvorrichtungen entsprechend befestigt sind.



	<b>Was bedeutet das?</b>	das Schild zeigt eine Quetschgefahr an, die durch bewegte oder gekippte 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.

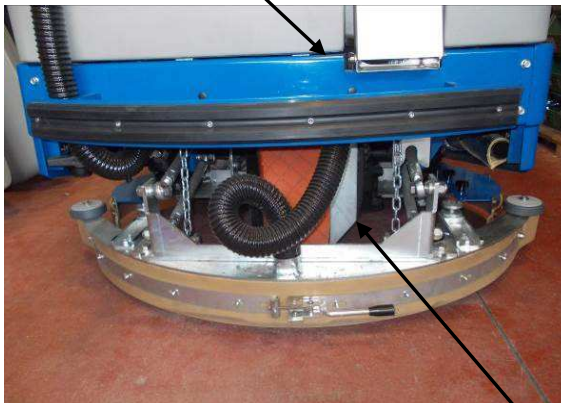
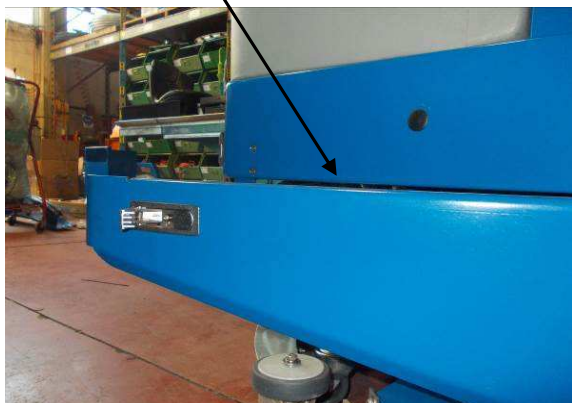


**Was bedeutet das?**

das Schild zeigt eine Quetschgefahr an, die durch bewegte oder gekippte Teile im Inneren der Maschine entsteht

**Was ist zu tun?**

Vergewissern Sie sich bei der Installation/Wartung, dass der Zündschlüssel aus der Schalttafel abgezogen ist.

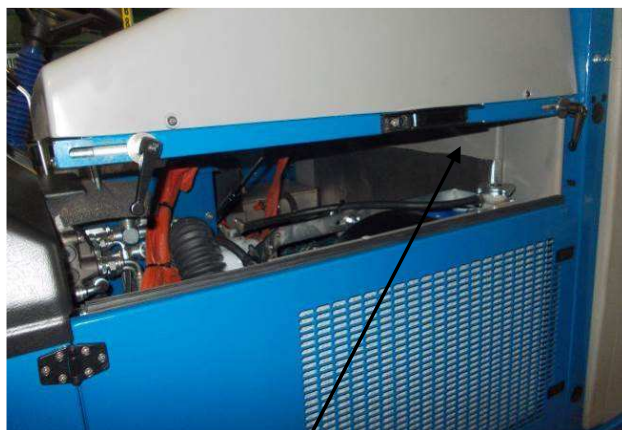


**Was bedeutet das?**

Das Schild zeigt das Verbot zur Entfernung von Schutzvorrichtungen an, hinter denen sich bewegte Teile befinden.

**Was ist zu tun ?**

Vergewissern Sie sich bei der Installation/Wartung, dass der Zündschlüssel aus der Schalttafel abgezogen ist, bevor Sie die mobilen Schutzvorrichtungen demontieren. Vermeiden Sie bei der Arbeit das Einführen von Körperteilen und vergewissern Sie sich, dass die Schutzvorrichtungen entsprechend befestigt sind.




**Was bedeutet das?**


das Schild zeigt eine Quetschgefahr an, die durch bewegte oder gekippte Teile im Inneren der Maschine entsteht

**Was ist zu tun?**

Vergewissern Sie sich bei der Installation/Wartung, dass der Zündschlüssel aus der Schalttafel abgezogen ist.

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



	Was bedeutet das?	Das Schild zeigt die Quetschgefahr an, die durch ein Kippen des Absaugtanks entsteht
	Was ist zu tun?	Halten Sie beim Laden der Batterie oder beim Nachfüllen des Ladetanks eine geeignete Stütze bereit



**Im Falle einer Beschädigung muss der Käufer die Sicherheitsbeschilderung durch identische Schilder ersetzen. Die Entfernung oder Manipulierung der Schilder ist ausdrücklich verboten.**

## 4. ANWEISUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

### 4.1. TRANSPORT UND HANDLING

Die Maschine wird dem Kunden unverpackt und mit Riemen blockiert zugestellt. Die seitlichen Bürsten und die Schrubbbürsten werden während des Transports abmontiert, um mögliche Schäden zu vermeiden. Auf Antrag des Kunden kann die Maschine auf einer besonderen Palette verpackt werden.



*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.*

Die Bewegung muss folgendermaßen erfolgen:

ART DER VERPACKUNG	GERÄTE UND HEBEMITTEL	ABB.
Palette	Gabelstapler	Nr. 4.1
Keine Verpackung	Gabelstapler/Kranwagen und Anschlagmittel mit zwei Bändern und Kipphebel für die Bewegung der Maschine.	Nr. 4.2



*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

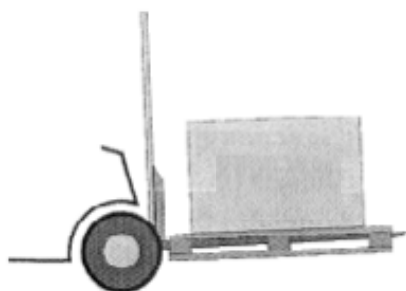


ABB. 4.1

JA

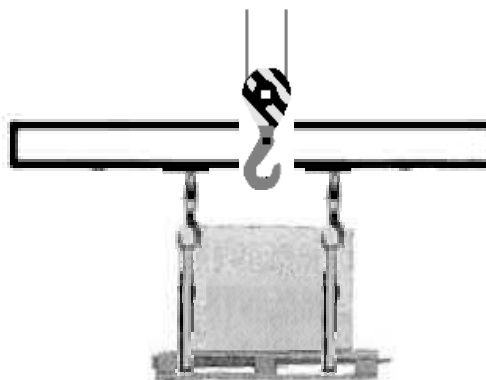


ABB. 4.2

## **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  $3\text{ °C} \leq t \leq +45\text{ °C}$  liegen.

## **4.3. HINWEISE ZUM AUSPACKEN DER MASCHINE**

- Die Riemen abnehmen, mit der sie befestigt ist.
- Bringen Sie die Maschine auf Bodenniveau

## **4.4 HANDLING DER AUSGEPACKTEN MASCHINE**

- Kontrollieren Sie die Maschine und montieren Sie die Batterien, wenn diese nicht bereits installiert sind
- Um die Maschine nach der Inbetriebnahme für einen kurzen Transport zu bewegen, die Batteriekabel abtrennen und die Bürsten sowie den Gummiwischer abnehmen.

## 4.5. INSTALLATION



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

### 4.5.1 EINBAU DER BATTERIEN (Batterieversion)

Folgen Sie bitte diesen Anweisungen, um die Batterien einzubauen:

- die Batterieabdeckung anheben, indem man die 2 Sperrbolzen herauszieht und diesen am Handgriff emporzieht. (Detail 1 Abbildung 4.3.1);
- Die rechte Seitenwand öffnen und die untere Verschlussplatte abnehmen (Detail 2 Abbildung 4.3.1;
- den Batterie-Tragwagen (Abbildung 4.3.2) an die dafür am Maschinengestell vorgesehenen Befestigungen (Detail 2 Abb. 4.3.4);
- die Batterie innerhalb der Maschine verschieben (Abb. 4.3.3) und mit dem Sperrbolzen in der dafür vorgesehenen Aufnahme (Detail. 1 Abb. 4.3.4) befestigen;
- die Verbindungsflächen reinigen und die Verkabelungen ausführen;
- den Batterie-Tragwagen entfernen und die untere Verschlussplatte wieder anmontieren;
- die Seitenwand und die Batterieabdeckung wieder schließen.



ABBILDUNG 4.3.1

2



ABBILDUNG 4.3.2



ABBILDUNG 4.3.3



ABBILDUNG 4.3.4

#### 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 die der maximalen Stromaufnahme des Batterieladegeräts.

Beachten Sie die Polarität der Batteriesteckdose.

Schließen Sie das  
Batterieladegerät an die  
Steckdose an der Maschine  
an.



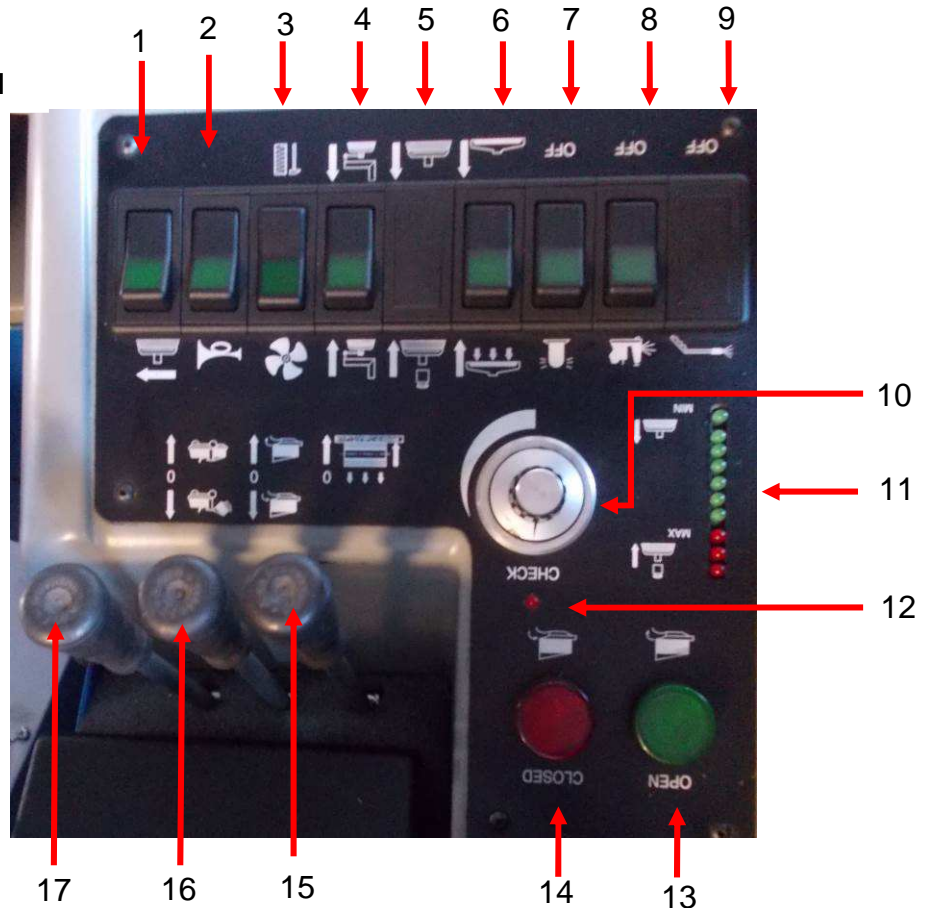
ABBILDUNG 4.4

## 4.6. STEUER UND KONTROLLVORRICHTUNGEN

### 4.6.1. ARMATURENBRETT

Das Armaturenbrett besteht aus einer Reihe von Schaltern, die alle Funktionen der Maschine aktivieren/deaktivieren. Für jeden Schalter gibt es ein Bildzeichen, das zweifelsfrei die auszuführende Funktion darstellt. In der Abbildung 4.5 ist das Armaturenbrett dargestellt, während in der unten stehenden Tabelle die Funktionsweise jedes Schalters erklärt wird.

**ABBILDUNG 4.5.1**



**ABBILDUNG 4.5.2**

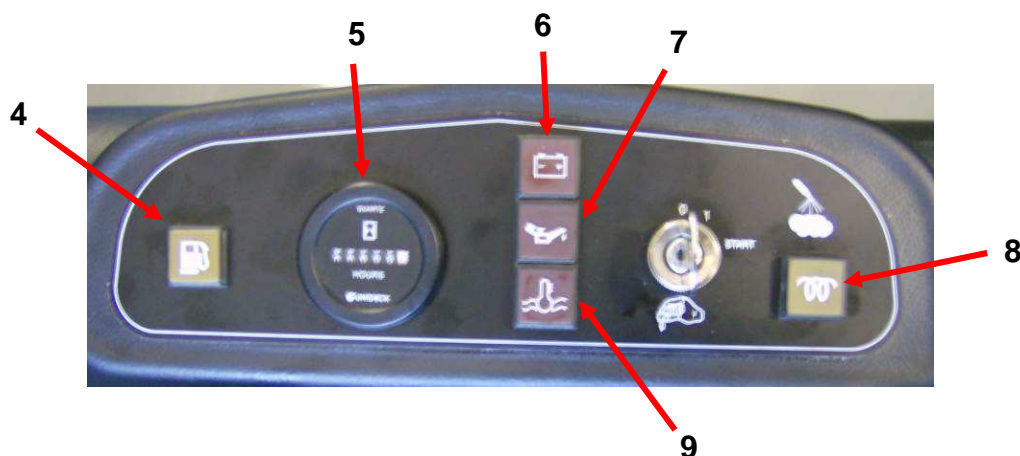


1	Schalter für Verschiebung des Bürstentellers
2	Taste für Hupe
3	Taste für Filterrüttler und Einschaltung der Absaugung des Kehrgutbehälters
4	Schalter für den Antrieb der vorderen seitlichen Bürsten
5	Schalter für Druck Schrubbbürstenteller (nur Diesel- und Gasausführungen – siehe Abbildung 4.5.2)
6	Schalter für Saugbetrieb Gummiwischer
7	Schalter Blinker
8	Schalter Lichter
9	Schalter für den Antrieb des Hochdruckreinigers (optional)
10	Potentiometer für Druckeinstellung Schrubbbürsten (nur Batterieausführung)
11	Druckanzeige Schrubbbürsten
12	Diagnose-LED
13	Grüne Kontrollleuchte Seitenflügel geöffnet
14	Rote Kontrollleuchte Seitenflügel geschlossen
15	Bedienhebel der zentralen Bürste
16	Hebel Öffnung und Schließung Seitenflügel
17	Hebel Heben des Kehrgutbehälters

-Batterieausführung



-Dieselausführung



-Gasausführung



1	Not-Aus-Taster
2	Betriebsstundenzähler mit Anzeige des Batterieladestandes
3	Schlüsselschalter
4	Kontrollleuchte Kraftstoffstand
5	Betriebsstundenzähler
6	Kontrollleuchte Batterieladestand bei Einschaltung
7	Kontrollleuchte Motoröl
8	Kontrollleuchte Vorwärmung
9	Kontrollleuchte Wassertemperatur Motor

#### 4.6.2. DIAGNOSEKARTE

Wenn die Kontrolle eine Störsituation feststellt, hält die Maschine an und wird in den Fehlerzustand versetzt. Durch Analyse der Diagnose-LED kann der Fehlertyp zu ermitteln (Detail 12 Abbildung 4.5.1).

- **LED AUSGESCHALTET:** die Karte ist ausgeschaltet oder eingeschaltet, ohne dass Fehler vorliegen;
- **LED MIT DAUERLICHT EINGESCHALTET:** die Karte wird mittels der Konsole oder Software für PC programmiert;
- **BLINKENDE LED – FEHLER:** die LED führt eine dem festgestellten Fehlercode entsprechende Anzahl an Blinkimpulsen, gefolgt von einer Pause, aus.

Um den Betrieb wieder herzustellen, muss die Maschine neu gestartet werden.

Es folgt eine Tabelle mit den Fehlern, die auftreten können.

ANZ. BLINKIMP.	FEHLER -CODE	FEHLER	MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN
2	22	Fehler bei der automatischen Erfassung	Es war nicht möglich, eine automatische Erfassung vollständig zu beenden.
3	1D	Schwache Versorgungsspannung	Die Versorgungsspannung ist unter $V_{min}$ (1.5V/el.) abgesunken. Die Batterie und die entsprechende Verkabelung kontrollieren.
4	1E	Zu hohe Versorgungsspannung	Die Versorgungsspannung ist über $V_{max}$ (2.35V/el.) angestiegen oder hat die maximal erlaubte Spannung überschritten. Die Verkabelung der Batterie kontrollieren.
5	5E	Überstrom Bürsten	Der Strom der Bürsten hat die eingestellten Grenzen überschritten. Die Verkabelung und den Motor kontrollieren und sicherstellen, dass die Rotation nicht durch irgendwelche Hindernisse behindert wird.
6	5D	Überstrom Zylinder der Bürsten	Der Strom des Zylinders der Bürsten hat die eingestellten Grenzen überschritten. Die Verkabelung, den Motor und die Mechanik kontrollieren.
7	FF	Überstrom Zylinder des Gummiwischers	Der Strom des Zylinders des Gummiwischers hat die eingestellten Grenzen überschritten. Die Verkabelung, den Motor und die Mechanik kontrollieren.
9	27	Programmierungsfehler E2prom	Einige Einstellungswerte sind nicht korrekt. Die Programmierung überprüfen
10	2D	Prüfsummenfehler E2prom	Das Programmierungsverfahren ist unterbrochen worden. Es muss wiederholt werden.
11	28	Fehler am Programmspeicher	Die Techniker der Fiorentini kontaktieren.
12	29	Fehler am Einstellungsspeicher	Die Techniker der Fiorentini kontaktieren.
13	2F	Fabrikneuer Chopper	Die Techniker der Fiorentini kontaktieren.

#### 4.7. BETRIEB

Die Maschine I115SS ist mit Funktionen zum Kehren und Schrubben von Fußböden ausgestattet. Um angemessene Reinigungsergebnisse zu erreichen, die folgenden Schritte ausführen: den Hebel zum Starten der Seitenkehrbürsten und der zentralen Kehrwalze und danach den Hebel zum Starten des Bürstenaggregats betätigen. Nach Aktivierung des Aggregats ist auf der Grundlage von Erfahrungswerten zu beurteilen, welcher korrekte Bürstentyp bei der Reinigung einzusetzen ist. Außerdem ist die richtige Auswahl des Reinigers zu bedenken und ob unter Umständen ein zweiter Schrubbdurchgang notwendig ist. Zur Durchführung des Schrubbdurchgangs müssen die Hebel des Verteilers betätigt werden, um: den Gummiwischer zu senken und die Schrubbbürsten zu starten, den Hahn für das Lösungsmittel zu öffnen (mit entsprechender Wasserdosierung nach Wunsch) und den Saugmotor für das Abwasser zu starten (Schalter drücken).

Am Ende des Reinigungsvorganges und vor Ende der Trocknung ist der Wasserhahn zu schließen, da dieser nicht vom Pedal für die Vorwärtsfahrt abhängig ist. Bei äußerst verschmutzten Böden sind zwei Schrubbdurchgänge empfehlenswert. In diesem Fall ist zunächst nur die Kehrfunction und danach ein Schrubbdurchgang mit erhobenem Gummiwischer und in Arbeitsposition befindlichen Schrubbbürsten durchzuführen. Nach dem Start der Bürsten und dem Öffnen des Wasserhahns wird eine erste Reinigung auf einer Fläche von einigen Dutzend Quadratmetern ausgeführt. Die Reinigerlösung muss zum Einwirken auf dem Boden belassen werden, um seine schmutzlösende Funktion auszuüben, bis sie beim zweiten Durchgang aufgesaugt wird. Selbstverständlich wird der zweite Reinigungsdurchgang mit abgesenkten Bürsten, geöffnetem Hahn und dem Gummiwischer mit Bodenkontakt (Saugschalter aktiviert) durchgeführt. Während der Schrubbphase hat die Maschine auch die Möglichkeit, auch außerhalb der normalen Arbeitsbreite zu waschen, indem der Bürstenteller seitlich nach rechts ausgeschwenkt wird. Diese Funktion wird auch für den Bürstenwechsel verwendet.



*Die Maschine mit Verbrennungsmotor muss immer bei  $\frac{3}{4}$  der Höchstdrehzahl laufen, damit sowohl die Bürsten als auch die Motoren optimal arbeiten können.*

#### **NB:**



*Kontrollieren Sie vor jedem Verfahren, dass die Schutzvorrichtungen in Position und stabil fixiert sind*

#### 4.7.1 INBETRIEBSETZUNG UND VORBEREITUNG DER MASCHINE

Wenn die kombinierte Kehr- und Scheuersaugmaschine an das Ladegerät angeschlossen ist, muss der Stecker, der von den Batterien der Maschine kommt, abgetrennt werden und der Stecker der Batterien mit dem Stecker zur Versorgung der Maschine verbunden werden (Abb. 4.6); zum Einfüllen des Wassers den Verschluss abschrauben (Detail 1 in Abb. 4.7).

Es ist zweckmäßig, den Hydraulikölstand anhand der dafür im oberen Teil des Behälters vorgesehenen Anzeige zu kontrollieren. Für den Zugang zum Behälter des Hydrauliköls muss die linke Seitenwand der Maschine geöffnet werden (Abbildung 4.8).

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

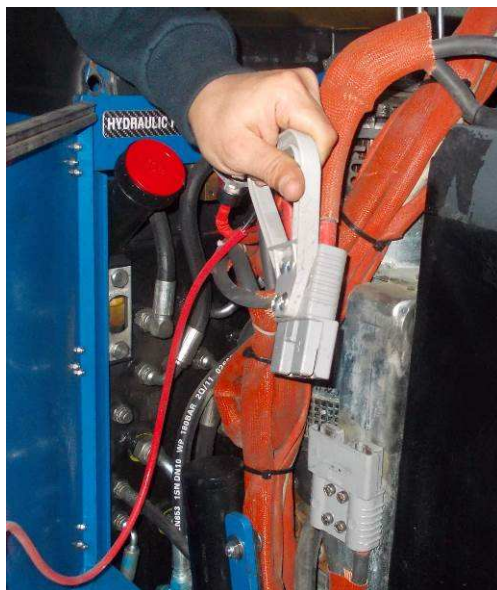


ABBILDUNG 4.6



ABBILDUNG 4.7

ABBILDUNG 4.8



#### 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 50 cm<sup>3</sup> in den Schmutzwassertank 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 EINSTELLUNG DER LENKPOSITION

Das Einstellungssystem des Fahrersitzes erlaubt die Auswahl einer guten ergonomischen Fahrposition je nach der Körperstatur des Bedieners:

- den Hebel drücken und den Sitz mit der anderen Hand nach vorne oder nach hinten schieben, um die optimale Position zu erhalten (Detail 1 Abbildung 4.9).

1

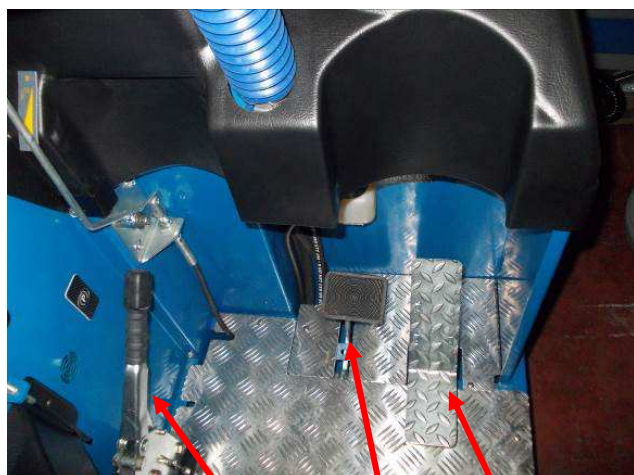


ABBILDUNG 4.9

#### 4.7.4 FUNKTIONEN DER STEUERELEMENTE DES FAHRERRAUMS

Folgende Steuerelemente sind im Fahrerraum untergebracht:

- **Fahrpedal** (Detail 1 Abbildung 4.10): Wenn mit dem Fuß auf den vorderen Teil des Pedals gedrückt wird, fährt man vorwärts, drückt man auf den hinteren Teil des Pedals fährt man rückwärts.
- **Feststellbremse** (Detail 2 Abbildung 4.10): siehe Abschnitt 3.6.
- **Feststellbremse** (Detail 3 Abbildung 4.10): drückt man das Pedal, hält die Maschine an, gibt man es wieder frei, kehrt man wieder zum Normalbetrieb zurück. Es handelt sich um eine hydraulische Bremse, deren Ölwanne sich unter dem vorderseitigen Armaturenbrett befindet (Detail 4 Abbildung 4.10).
- **Hebel für Lösungswasser** (Detail 5 Abbildung 4.10): befolgt man die Angaben auf dem seitlich des Hebels angebrachten Schildes, lässt sich der Hebel für das Lösungswasser nach und nach öffnen und schließen.



2

3

1



4



5

ABBILDUNG

#### 4.7.5 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 wie folgt verfahren:

- den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden;
- zur Neigungseinstellung des Gummiwischers an den 4 Sechskantmuttern eingreifen (Detail 1 Abbildung 4.11).
- den Druck mit den dafür vorgesehenen Stellringen regeln, die die Höhe der Räder regulieren (Detail 2 Abbildung 4.11)

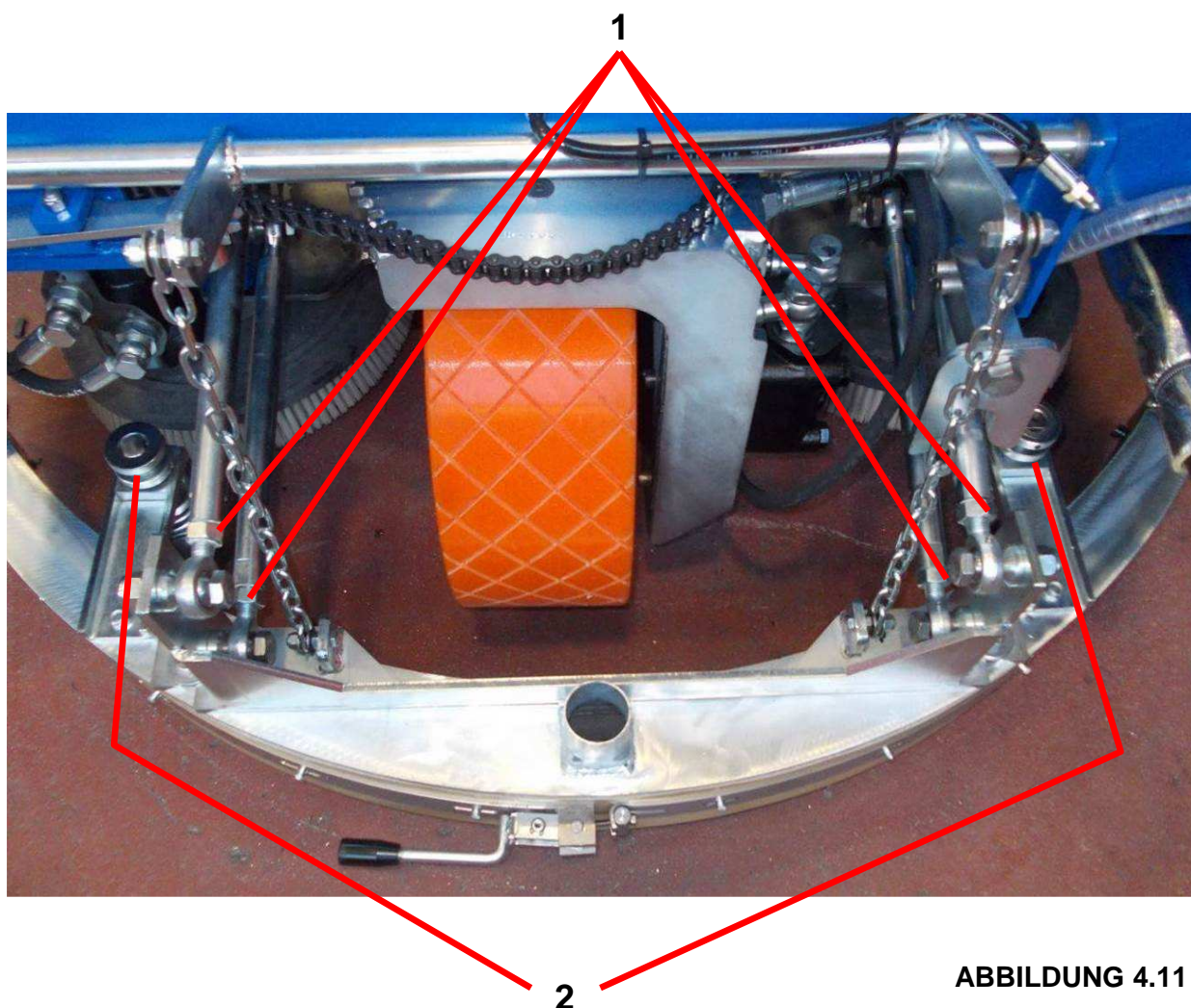


ABBILDUNG 4.11



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

#### 4.7.7 WASSERABLASS, REINIGUNG BECHERFILTER UND ENTLEERUNG KEHRGUTBEHÄLTER

**Abläss des Schmutzwassers:** den Schlauch ergreifen (Abbildung 4.12), diesen leicht anheben, um ihn vom Halter zu lösen und nach unten gerichtet über einem Gully positionieren. Nun den Verschluss öffnen; nach diesem Vorgang den Verschluss wieder anbringen und wieder am Halter positionieren.



ABBILDUNG 4.12



**Reinigung Schmutzwassertank:** für die Reinigung des Schmutzwassertanks den Auslass verwenden, der sich rechts unten auf der Rückseite der Maschine befindet (Abbildung 4.13):

- die Rinne herunterklappen (Abbildung 4.13)
- einen Behälter mit großem Fassungsvermögen platzieren oder die Maschine in der Nähe eines Gullys positionieren.
- die Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

ABBILDUNG 4.13



*Vor dem Öffnen des Verschlusses für den Ablass sicherstellen, dass das Wasser über den Schlauch abgelassen wurde (Abb. 4.12).*

**Abläss Lösungswasser:** unter dem Lösungstank links unten befindet sich der Ablasshahn der Lösung  
(Detail 1 Abbildung 4.13):

- die Maschine in der Nähe eines Gullys positionieren;
- den Hahn öffnen und darauf achten, dass das Wasser nicht auf den Gummiwischer gelangt, was zu Spritzern führen würde.
- den Hahn wieder schließen.



**ABBILDUNG 4.13**

**Reinigung des Becherfilters für die Lösung:** im rechten hinteren Teil ist der Becherfilter für die Lösung gelagert:

- den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden und den für die Lösung bestimmten Hahn durch den Hebel schließen;
- sich hinter die Maschine begeben, sich bücken und eine Hand ausstrecken, um den Filter zu erreichen (Abbildung 4.14);
- den transparenten Schutz lösen und den Filter herausziehen;
- den Filter reinigen, wieder einsetzen und mit seinem Schutz verschließen.



**ABB. 4.14**

**Entleerung des Kehrgutbehälters:** zur Entleerung des Kehrgutbehälters die folgenden Schritte ausführen:

- den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden und den Motor des Sauggebläses ausschalten;
- den Seitenflügel schließen;
- den Kehrgutbehälter durch Betätigung des Hebels anheben;
- die Taste für die Filterrüttlung einige Sekunden lang drücken;
- den Behälter unter Verwendung des entsprechenden Hebels am Verteiler anheben;
- den Behälter über einem Müllcontainer positionieren;
- den Seitenflügel öffnen;
- erneut den Schalter für die Filterrüttlung drücken;
- sich von dem Müllcontainer entfernen. Dabei gut darauf achten, dass sich niemand in der Nähe aufhält und den Behälter dann absenken.

**Sicherheit des Kehrgutbehälters:** Vor der Ausführung irgendeines Vorgangs mit angehobenem Behälter sicherstellen, dass der rote Hebel (Abbildung 4.15) auf folgende Weise befestigt ist:

- den Hebel lösen;
- die Tragfeder des Schlauchs am dem Schaft des Hydraulikzylinders befestigen.

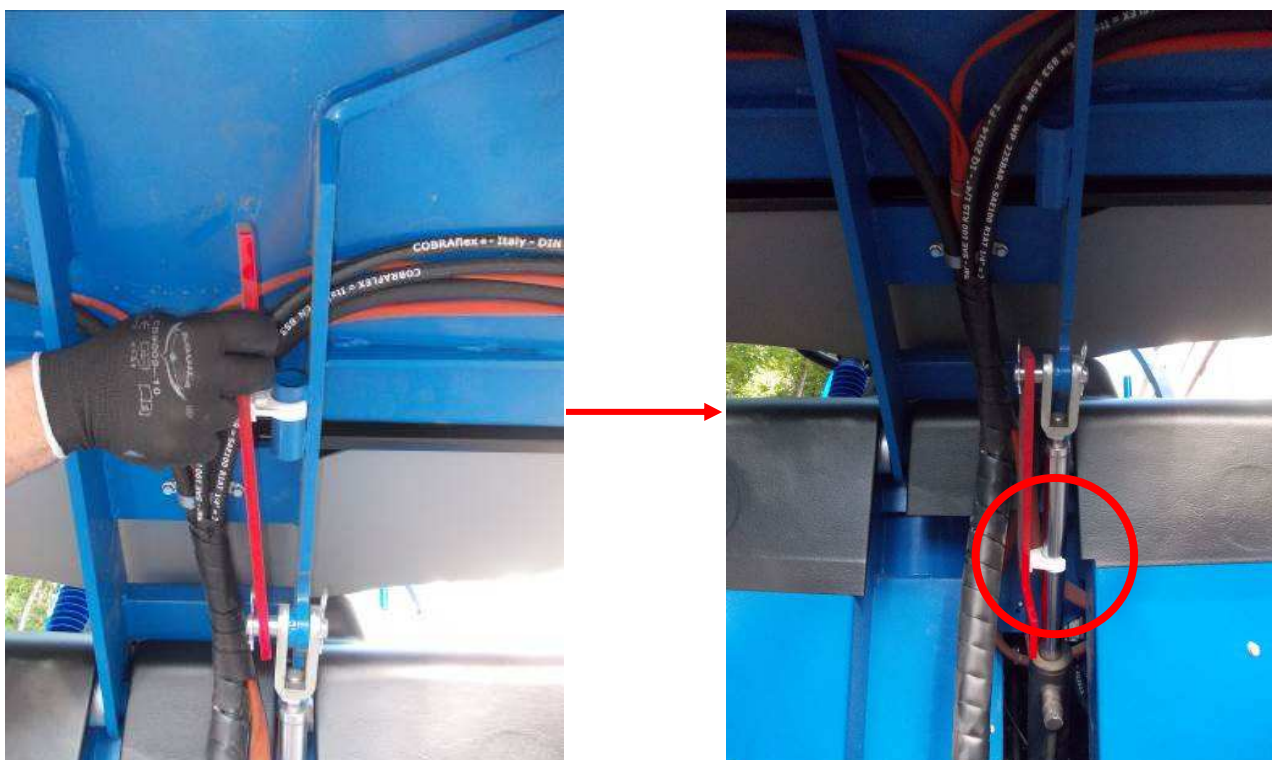


ABBILDUNG 4.15

#### 4.7.8 AUSTAUSCH UND EINSTELLUNG DER KEHRBESSEN

##### Austausch zentrale Bürste:

- das seitliche rechte Schutzgehäuse mit dem Entriegelungsbeschlag öffnen (Abb. 4.16)
- Die Flügelmutter (Nr. 4) lösen, die das Arretierblech des Staubschutzgummis festhalten (Abbildung 4.17).
- das Befestigungsblech abziehen und den Staubschutzgummi herausziehen. (Abb. 4.18)
- die Schraube lösen (Detail 1, Abbildung 4.19) und die Halteklappe der Bürste öffnen (Abb. 4.19)
- die Bürste entfernen (Detail 1 Abbildung 4:20)
- die Bürste wieder einbauen und dabei die Einführung in die Bolzen des auf der entgegengesetzten Seite befindlichen Motorflanschs kontrollieren (Detail 1 Abbildung 4.18)
- nun die Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge zu den zuvor beschriebenen Ausbauphasen wiederholen.



ABBILDUNG



ABBILDUNG 4.17

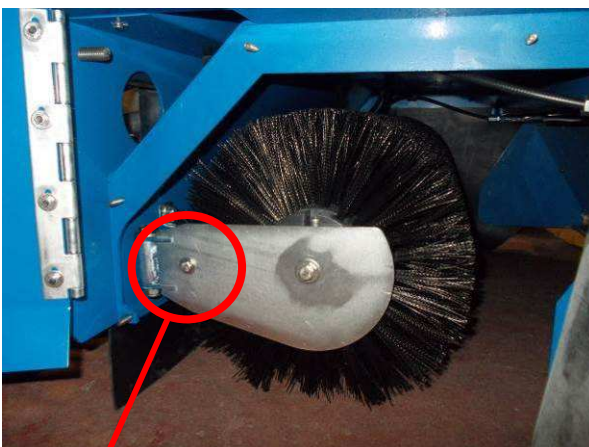


ABBILDUNG 4.19



ABBILDUNG 4.18

1



ABBILDUNG 4.20

**Einstellung zentrale Bürste:**

- Für die Höheneinstellung der zentralen Bürste muss mittels der Mutter eingegriffen werden, die übereinstimmend zum Hydraulikzylinder (Abb. 4.21) auf der linken Seite des Gestells zu finden ist: gegen den Uhrzeigersinn senkt sich die Bürste, im Uhrzeigersinn hebt sie sich.



ABBILDUNG 4.21

**Austausch seitliche Bürste:**

- Den Kehrgutbehälter anheben, um den Austausch der Bürste zu erleichtern;
- den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden;
- die drei Muttern und die Unterlegscheiben entfernen (Detail 1, Abb. 4.22);
- die mittlere Schraube lösen (Detail 2, Abb. 4.22);
- die Bürste abziehen und das Ersatzteil montieren;

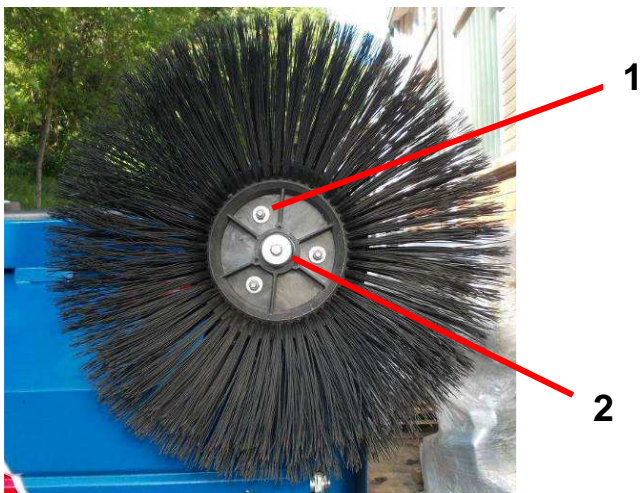
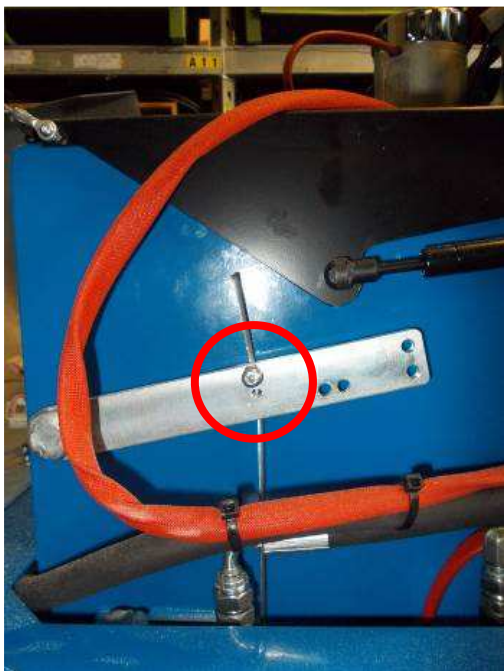
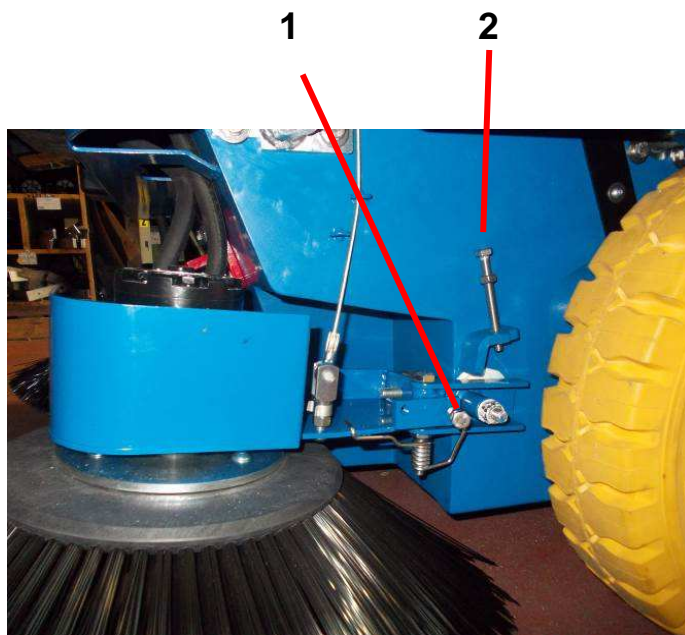


ABBILDUNG 4.22

**Einstellung seitliche Bürste:**

Es sind drei Einstellungsweisen für Folgendes möglich: die Höhe, den nach außen gerichteten Öffnungswinkel (durch Stoß gegen einen Gegenstand bewirkt) und den auf den Fußboden ausgeübten Druck:

- durch Lockern der auf der Platte des Bürstenwelle befindlichen Linsenschraube regelt man die Höhe des Stahlkabels (Abb. 4.23).
- durch Ein- oder Ausschrauben der Sechskantschraube (Detail 1 Abb. 4.24) regelt man den Öffnungswinkel des Halters des Hydraulikmotors;
- durch Ein- oder Ausschrauben der Sechskantschraube (Detail 2 Abb. 4.24) regelt man den auf den Fußboden ausgeübten Druck.

**ABBILDUNG 4.23****ABBILDUNG 4.24****ABBILDUNG 4.25**

*Um den richtigen Arbeitsdruck auszuüben, müssen die seitlichen Bürsten bis zur Hälfte der Borstenhöhe aufliegen (siehe Abb. 4.25).*

#### 4.7.9 AUSTAUSCH DER SCHRUBBBÜRSTEN UND DER SPRITZSCHUTZBLECHE

Für den Austausch der *Schrubbbürsten* muss auf die folgende Weise vorgegangen werden:

- Den Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden, nachdem man den Teller durch Drücken der entsprechenden Taste auf dem Armaturenbrett nach außen hin verschoben hat (Detail 1 Abbildung 4.26);
- das Abdeckblech entfernen (Detail 2 Abbildung 4.26);
- die Drehknöpfe des rechten Schutzgehäuses losschrauben (Detail 3 Abbildung 4.26);
- die rechte Bürste so drehen, dass der Entriegelungsbolzen zu sehen ist (Detail 4 Abbildung 4.26);
- die Bürste abziehen;
- für den Einbau der neuen Bürste diese auf einer Achse mit der Kupplung positionieren und kräftig nach oben drücken;
- den Teller wieder eintreten lassen, das linke Schutzgehäuse öffnen und die zuvor ausgeführten Vorgänge wiederholen;
- nachdem man die Bürsten eingesetzt hat, die Schutzgehäuse wieder einsetzen;

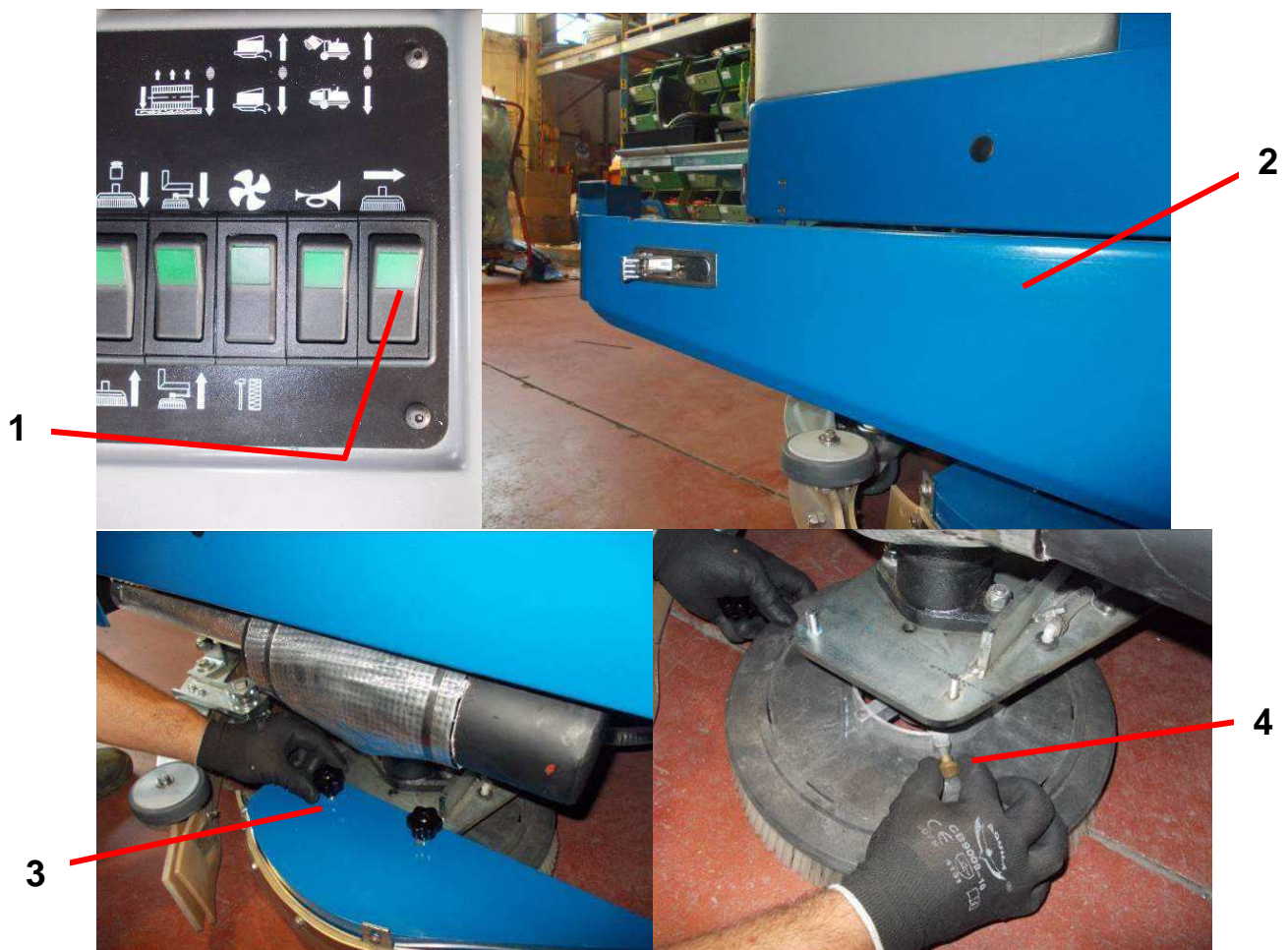


ABBILDUNG 4.26



*Vergewissern Sie sich vor dem Neustart der Maschine, dass die Schutzgehäuse perfekt montiert sind.*

Für den Austausch der *Spritzschutzbleche* rechts/links müssen die Schrauben (Nr. 7) wie in der Abbildung 4.27 ersichtlich gelöst werden; Wenn man die übereinstimmend zum Schlitzloch vorhandenen Schrauben (Nr. 3) lockert, kann auch deren Höhe reguliert werden (Detail 1 Abbildung 4.20).

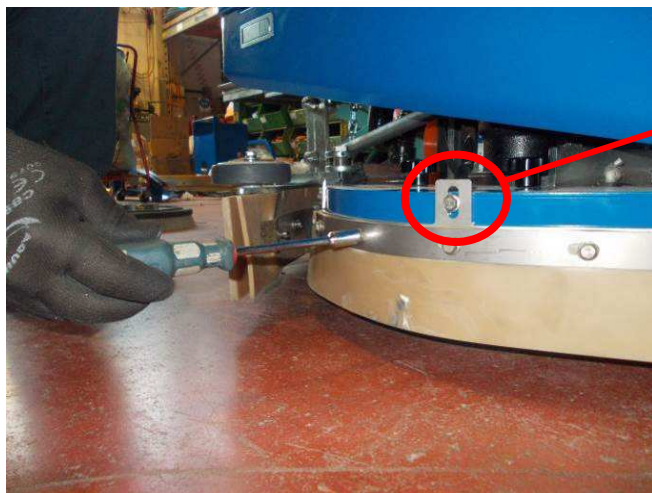


ABBILDUNG Nr. 4.27

#### 4.7.10 AUSTAUSCH GUMMIWISCHERBLÄTTER

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

Um die Blätter auszutauschen wie folgt verfahren:

- Den Gummiwischer durch Lockern der in Abbildung 4.28 aufgezeigten Schraube aus der Maschine entfernen und auf einem Arbeitstisch positionieren oder auf dem Boden abstellen (Abbildung 4.29).
- Die Leiste durch Drehen des Hebels lockern (Abb. 4.30/ 31) und die beiden seitlichen Flügelmuttern lösen (Abb. 4.32)
- Die Stahlleisten entfernen (Abb. 4.33)
- Nun den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen und die neuen Blätter montieren und den Gummiwischer dann entsprechend einstellen (Abb. 4.34).



ABBILDUNG Nr. 4.28



ABBILDUNG Nr. 4.29



ABBILDUNG Nr. 4.30



ABBILDUNG Nr. 4.31



ABBILDUNG Nr. 4.33



ABBILDUNG Nr. 4.32



ABBILDUNG Nr. 4.34

#### 4.7.11 AUSTAUSCH DES SAUGFILTERS DER KEHRGRUPPE UND AUSTAUSCH DES FILTERRÜTTELMOTORS

- Bevor man mit den Vorgängen fortfährt, den Schlüssel von der Maschine abziehen;
- Die Haube der Maschine öffnen (Abbildung 4.35)
- Den Deckel des Kehrgutbehälters anheben (Abbildung 4.36)
- Die beiden Sechskantschrauben lösen und das Gestell abnehmen (Detail 1 Abbildung 4.37)
- Den Halter des Filterrüttlermotors herausziehen (Detail 2 Abbildung 4.37)
- Den Steckverbinder des Filterrüttlermotors ausstecken;
- Den beschädigten oder verstopften Filter anheben und austauschen (Detail 3 Abbildung 4.37)
- Die Vorgänge nun in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

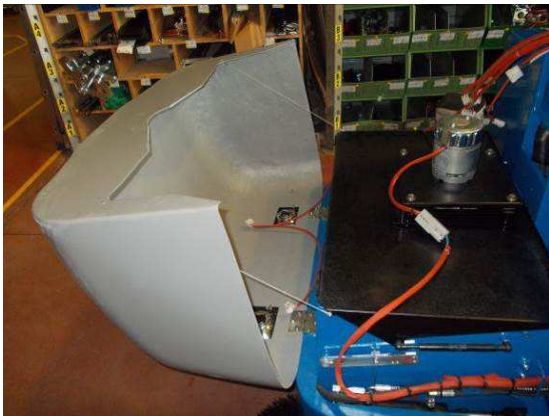


ABBILDUNG 4.35

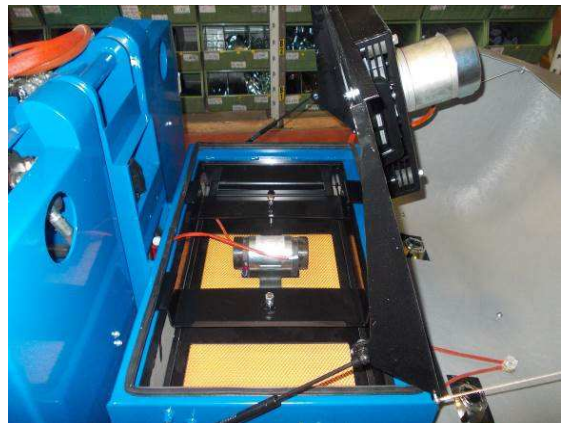


ABBILDUNG 4.36

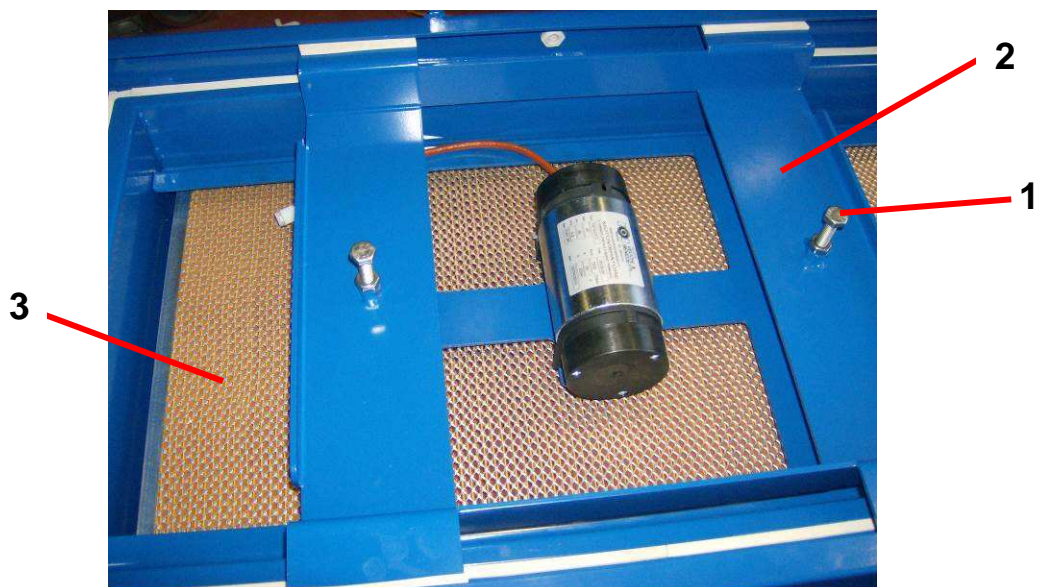


ABBILDUNG 4.37

#### 4.7.12 AUSTAUSCH DER GUMMIVORHÄNGE rechts/links (zentrale Bürste).

Für den Austausch der seitlichen Vorhänge rechts/links diese Schritte befolgen:

- die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden;
- das rechte oder linke Schutzgehäuse öffnen (Abbildung 4.38);
- die Flügelmuttern lösen (Abbildung 4.39);
- die Befestigungsleiste des Vorhangs entfernen und den Vorhang abnehmen (Abbildung 4.40);
- die Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge zu den zuvor beschriebenen Ausbauphasen wiederholen.



ABBILDUNG Nr. 4.38



ABBILDUNG Nr. 4.39



ABBILDUNG Nr. 4.41



ABBILDUNG Nr. 4.40



*Überprüfen, dass sich der Staubschutzgummi nach ausgeführtem Austausch auf gleicher Höhe mit dem Fußboden abschließt.*

#### 4.7.13 AUFFÜLLEN UND ABLASS DES HYDRAULIKÖLS

In der Regel kommen keine Leckagen an den Anschlüssen oder in den Hydraulikschläuchen auf. Der Ölstand bleibt konstant; In einigen Wartungsfällen, bei denen Öl austritt, muss der Ölstand wieder hergestellt werden. Dazu nach vorherigem Anheben der Batterieabdeckung den in der Abbildung aufgezeigten Verschluss (Abbildung 4.42) öffnen.

Um zum Ablassschlauch des Hydrauliköls gelangen zu können, muss man das linke Schutzgehäuse öffnen (Abbildung 4.43), sich einen ziemlich großen Behälter besorgen und den Verschluss losschrauben (Abbildung 4.44).



ABBILDUNG Nr. 4.42



ABBILDUNG Nr. 4.43



ABBILDUNG Nr. 4.44


## 5. WARTUNG

### 5.1. TABELLE DER LAUFENDEN WARTUNG

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.p.A. (Punkt 7.1. /7.2.).

AUSZUFÜHRENDE ARBEIT	ARBEITSVERFAHREN	HÄUFIGKEIT
Reinigung	➤ Den Schmutzwassertank reinigen	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 den Reinigungszustand der Saugschläuche und des Gummiwischers ➤ Den Becherfilter des Frischwassers kontrollieren und reinigen	Wöchentlich
Kontrollen	➤ Kontrollieren Sie den Zustand der Saugblätter aus Gummi des Gummiwischers	Alle 15 Tage
	➤ Kontrollieren Sie den Wasserstand der Batterie	Jede Woche
	Kontrollieren Sie den Filter des Frischwassertanks (OPTIONAL)	Jeden Monat
	Kontrollieren Sie das Bremssystem	Alle 3 Monate
	Kontrollieren Sie die Befestigung der Batteriekabel	Alle 6 Monate
	Den Zustand der Kohlen eines jeden Motors überprüfen	Jedes Jahr
	➤ Die Sicherheitsvorrichtungen überprüfen ➤ Die Elektroanlage überprüfen	Jedes Jahr

### 5.2 WARTUNG DER BATTERIE (AUSFÜHRUNG MIT BATTERIE)

- Die Kontrolle des Ladezustands der Batterien erfolgt seitens des Bedieners, wenn die Maschine in Betrieb ist, durch die Anzeige für die Batterieladung auf dem Armaturenbrett.



- 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

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 Messung der Dichte, 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 Ladegeräts

Das Batterieladegerät muss folgende Eigenschaften aufweisen:

**EINGANG V 230, Hz 50, A5**  
**AUSGANG V 36, A 30**



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 MOTORS (DIESEL-/GASAUFSÜHRUNGEN)

#### 5.3.1 HERAUSZIEHEN DES MOTORS

Um die Wartungsarbeiten des endothermischen Motors der Maschine zu erleichtern und müheloser zu gestalten, wurde ein System konzipiert, das seinen teilweisen Auszug aus der Maschine ermöglicht.

Zum Herausziehen des Motors aus der Maschine empfiehlt sich die Einhaltung der folgenden Anweisungen:

- Die 2 Schrauben M12, die den Motor am Gestell festhalten (Detail 1 Abbildung 5.1) entfernen und die Vorschubgabel (Detail 2 Abbildung 5.1) lösen. Beide sind auf von der Abdeckung aus zu erreichen, die unter dem Sitz auf der rechten Seite der Maschine gelagert ist;
- Die obere Abdeckung anheben (Detail 2 Abbildung 5.1), die linke Seitenwand öffnen und die untere Verschlussplatte abnehmen (Detail 1 Abbildung 5.2);
- Den Lufteinlassschlauch vom Luftfilter abtrennen (Abbildung 5.3);
- Den Motor herausziehen (Abbildung 5.4);
- Um den Motor wieder einzuführen, die gleichen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

ABBILDUNG 5.1

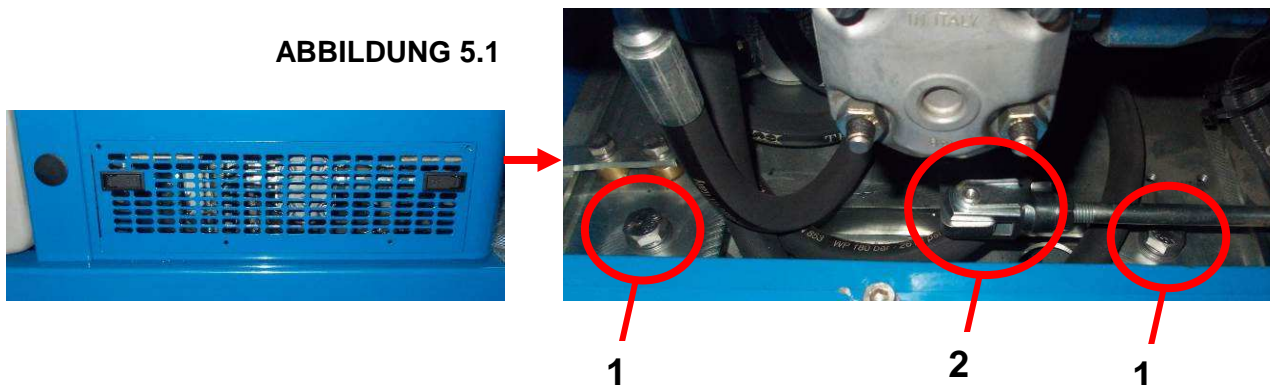


ABBILDUNG 5.2

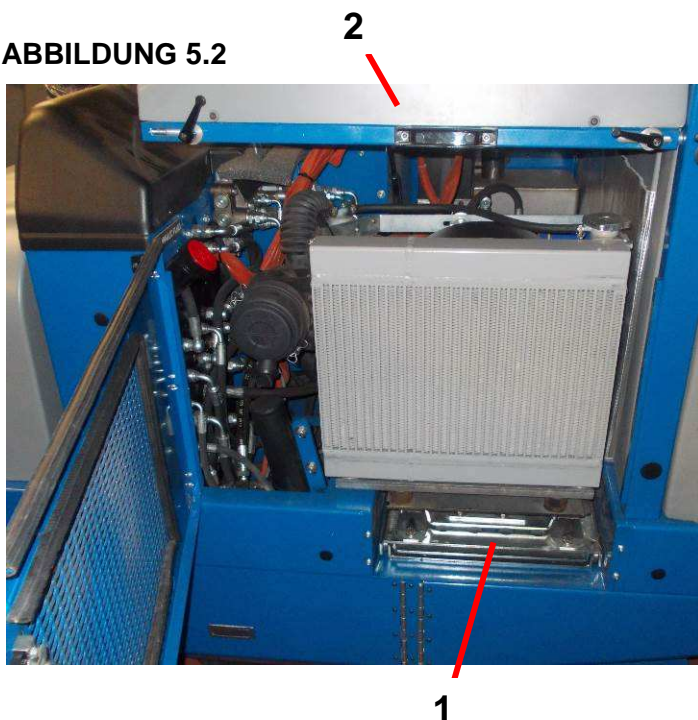


ABBILDUNG 5.3



ABBILDUNG 5.4



### 5.3.2 WARTUNG DES MOTORS



Die Übersichtstabellen der auszuführenden Kontrollen sind im „BEDIENERHANDBUCH“ des Motors enthalten, das in Anlage an die Maschine mitgeliefert wird.

Neben der Tabelle der Kontrollen enthält das Bedienerhandbuch alle Vorgangsweisen und Daten, die für eine korrekte Wartung der Maschine von Nutzen sind.

#### 5.4 WARTUNG DES SAUGMOTORS UND SCHWIMMER SCHMUTZWASSERTANK

Der Saugmotor muss zyklisch alle sechs Monate kontrolliert und gereinigt werden. Die Motorkohlen müssen kontrolliert und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Für die Wartung sind folgende Schritte auszuführen:

- nachdem man den Schlüssel vom Armaturen Brett abgezogen hat, die Motorabdeckung öffnen. Dazu die beiden an den Seiten befindlichen Drehgriffe lockern (Detail 1 Abbildung 5.5);
- den Verbindungsstecker herausziehen (Detail 2 Abbildung 5.5)
- den Drehgriff lösen, der den Bügel an den beiden Motoren festhält (Detail 3 Abbildung 5.5);
- die Motoren herausholen und den Verschleißzustand der Kohlen kontrollieren (Detail 4 Abbildung 5.5);
- den Schwammfilter unter dem Motor freilegen, der jetzt entfernt, gewaschen und wieder an seinem Platz eingesetzt werden kann;
- über die Öffnung der Saugmotorvorderseite das Sauggebläse kontrollieren.
- um alles wieder einzubauen, die gleichen Schritte nun in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



1



2

3

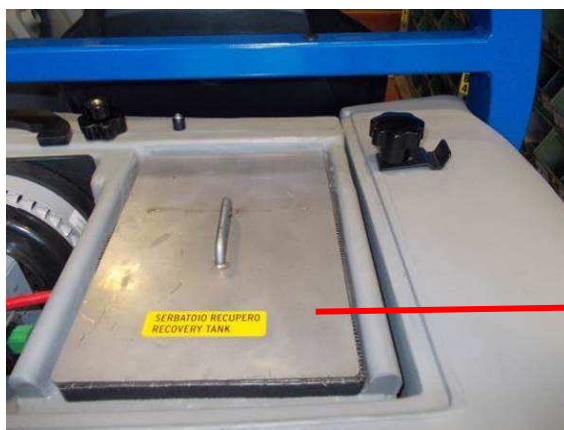


4

ABBILDUNGEN 5.5

Wenn man den Schmutzwassertank reinigt, ist es zweckmäßig, auch den Schwimmer zu kontrollieren und gegebenenfalls dessen Schutzfilter zu reinigen:

- nachdem man den Schlüssel vom Armaturenbrett abgezogen hat, zunächst die schwarze Kunststoffabdeckung anheben (Detail 1 Abbildung 5.5); im Anschluss daran die Stahlabdeckung (Detail 1 Abbildung 5.6);
- den Zustand des Schutzfilters überprüfen (Detail 2 Abbildung 5.6); diesen gegebenenfalls herausziehen;



1



2

ABBILDUNGEN 5.6

## 5.5 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.

## 5.6 ZUSAMMENFASSUNG DER AUSZUFÜHRENDEN KONTROLLEN

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN	Alle 10 St.	Alle 20 St.	Alle 50 St.	Alle 125 St.	Alle 250 St.	Alle 500 St.	Alle 750 St.	Alle 1000 St.	Alle 2500 St.	Alle 5000 St.
Den Schmutzwassertank reinigen	x									
Den Filter des Saugmotors reinigen		x								
Den Hydraulikölstand überprüfen			x							
Den Zustand der Wischblätter und der Saugschläuche des Gummiwischers überprüfen			x							
Den Ölstand der Bremse überprüfen			x							
Den Filter des Frischwassertanks überprüfen				x						
Die Batterie überprüfen				x						
Den Zustand der Kohlen eines jeden Motors überprüfen						x				
Die Elektroanlage überprüfen							x			
Die Sicherheitsvorrichtungen überprüfen					x					
Den Filter des Hydraulikölesersetzen							x			
Das Hydrauliköl wechseln								x		
Den Schiebewagen des Bürstentellers schmieren			x							
Den Verschleiß der Dichtungen überprüfen			x							
Die Verstopfung des Staubfilters überprüfen		x								
Das Lager des Lenkrades schmieren				x						
Die Drehachse des Kehrgutbehälters schmieren				x						
Den Becherfilter des Frischwassers kontrollieren und reinigen			x							



## 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 MAILAND – Fax. 02/2592779

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

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

Via Ponte Corvo 20 – Tel. (0774)357184 - 353015

#### WERK:

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Loc. Rombola – Tel. 055/8173610

Viele technische 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 REKLAMATIONS PROTOKOLL

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 I115SS 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

☐

Sonstiges

**Anmerkungen des Kunden:**

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



**fiorentini**

WWW.FIORENTINISPA.COM

Organizzazione con  
Sistema di Gestione Certificato  
ISO 9001 : 2008



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 MAILAND – Fax. 02/2592779

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

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

Via Ponte Corvo 20 – Tel. (0774)357184 - 353015

**WERK:**

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Loc. Rombola – Tel. 055/8173610