



**fiorentini**

WWW.FIORENTINISPA.COM

Organizzazione con  
Sistema di Gestione Certificato  
ISO 9001 : 2008



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

## **AUTO-LAVEUSE MOD. ECOMINI 430**



## **MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**

Rév.00

## Compliments pour votre choix !

**FIORENTINI S.p.A.** vous remercie d'avoir donné votre préférence à notre équipement et vous rappelle que FIORENTINI S.p.A. s'occupe de la manufacture et de la commercialisation d'équipements pour le nettoyage industriel et actuellement est un des leaders au monde pour ces machines.

La tradition et le sérieux de notre entreprise garantissent la qualité technique de votre choix ; tous nos produits sont en fait manufacturés avec des matériaux de grande qualité et sur la base de critères permettant de conférer fiabilité, robustesse et fonctionnalité afin de satisfaire les clients les plus exigeants. FIORENTINI a récemment obtenu la certification du système qualité entreprise selon les normes UNI EN ISO 9001.

Nous vous invitons à nous contacter au moindre doute, pour tout besoin d'information technique ou commerciale ; nous sommes à votre entière disposition pour tout éclaircissement et information.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INFORMATIONS GÉNÉRALES</b>	<b>4</b>
1.1. Symboles utilisés .....	4
1.2. Avertissements .....	4
1.3. Consultation du manuel .....	4
1.4. Garantie .....	4
1.5. Déclaration de conformité.....	5
<b>2. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE ET DONNÉES TECHNIQUES</b>	<b>7</b>
2.1. Identification .....	7
2.2. Description et composants .....	7
2.3. Fiche des données techniques .....	9
<b>3. SÉCURITÉ</b>	<b>10</b>
3.1. Utilisation prévue .....	10
3.2. Utilisation impropre .....	10
3.3. Types d'équipements conseillés.....	10
3.4. Qualifications des utilisateurs .....	11
3.5. Dispositifs de protection et d'avertissement .....	11
3.6. Systèmes de sécurité .....	12
3.7. Risques résiduels .....	13
3.8. Signalétique de sécurité .....	14
<b>4. INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ ET D'UTILISATION</b>	<b>16</b>
4.1. Transport et déplacement.....	16
4.2. Stockage.....	17
4.3. Instructions de déballage de la machine .....	17
4.4. Déplacement de la machine déballée .....	17
4.5. Installation.....	17
4.5.1 Installation des batteries (version à batteries) .....	18
4.5.2 Installation du chargeur (version à batteries).....	18
4.6. Dispositifs de commande et de contrôle .....	19
4.6.1. Tableau de commande .....	19
4.6.2. Leviers de commande.....	21
4.7. Fonctionnement.....	21
4.7.1. Mise en marche et préparation de la machine.....	21
4.7.2. Choix du détergent.....	22
4.7.3. Réglage du manche de conduite .....	22
4.7.4. Réglage du squeegee .....	23
4.7.5. Vidange de l'eau de récupération .....	23
4.7.6. Vidange de l'eau propre .....	24
4.7.7.a Changement de la brosse (version standard) .....	24

4.7.7.b Changement de la brosse (version suceur rotatif) .....	<b>25</b>
4.7.8. Régulation de la brosse .....	<b>26</b>
4.7.9. Changement des lames squeegee .....	<b>27</b>
<b>5. ENTRETIEN</b> .....	<b>28</b>
5.1. Tableau d'entretien périodique .....	<b>28</b>
5.2. Entretien des batteries.....	<b>29</b>
5.2.1 Mesure de la densité.....	<b>29</b>
5.2.2 Ravitaillement d'eau.....	<b>29</b>
5.2.3 Limites de charge.....	<b>29</b>
5.2.4 Batteries inactives ou utilisées de temps à autre.....	<b>29</b>
5.2.5 Caractéristiques techniques du chargeur .....	<b>29</b>
5.2.6 Élimination des batteries .....	<b>30</b>
5.3. Entretien des moteurs .....	<b>30</b>
5.3.1 Entretien du moteur d'aspiration .....	<b>30</b>
5.3.2 Entretien du moteur des brosses .....	<b>31</b>
5.3.4 Contrôles du circuit électrique .....	<b>31</b>
5.5. Récapitulatif des contrôles à effectuer .....	<b>32</b>
5.6. Registre d'entretien .....	<b>33</b>
<b>6. ASSISTANCE TECHNIQUE</b> .....	<b>34</b>
6.1. Adresse des centres d'assistance technique .....	<b>34</b>
6.2. Déclaration de réclamation.....	<b>34</b>

## **1. INFORMATIONS GÉNÉRALES**

### **1.1. SYMBOLES UTILISÉS**

	<i>Souligne la présence de dangers relatifs à des risques résiduels auxquels l'opérateur doit prêter la plus grande attention pour prévenir blessures et dommages matériels.</i>
	<i>Attire l'attention de l'opérateur sur des informations générales importantes.</i>

### **1.2. AVERTISSEMENTS**



*Le présent manuel est la propriété de **FIORENTINI S. p.A.***

*La reproduction totale ou partielle et la transmission à des tiers par moyens mécaniques, électroniques ou autres est interdite sans l'autorisation écrite du constructeur. Le présent manuel est fourni en un seul exemplaire original sauf indication contraire à la commande.*

*Le manuel a été livré avec la machine et fait partie intégrante et doit être remis en cas de vente. Le manuel doit être placé en lieu sûr et conservé pendant toute la durée de vie de la machine. Il incombe au client de permettre sa consultation immédiate à toute personne intéressée. En cas de perte, faire la demande d'un nouvel exemplaire à FIORENTINI.*

*FIORENTINI décline toute responsabilité en cas de dommages physiques et/ou matériels causés par le non-respect des instructions figurant dans le présent manuel.*

*FIORENTINI se réserve la faculté d'apporter toute modification technique ou commerciale jugée utile à la production, à tout moment et sans préavis. Les données et les informations peuvent subir des modifications et/ou des mises à jour.*

### **1.3. CONSULTATION DU MANUEL**

Le manuel traite de manière exhaustive de toutes les questions jugées nécessaires pour faciliter l'utilisation facile et la sécurité de la machine en conformité aux Directives Européennes en matière de sécurité des produits.

Il est impératif pour tous les opérateurs autorisés à l'utilisation de la machine de lire attentivement le manuel et de respecter ensuite les instructions et de demander directement à FIORENTINI toute information en cas de doute. Le manuel doit également être utilisé comme documentation de référence pour se rappeler d'une procédure ou d'une opération ou pour former de nouveaux opérateurs.

Pour des raisons d'édition, les figures et les dessins peuvent différer légèrement de l'aspect effectif de la machine sans pour autant donner lieu au moindre doute.

Des symboles et des caractères **gras** et/ou *italiques* sont utilisés pour rappeler à l'attention du lecteur les informations très importantes, en particulier concernant la sécurité.

L'indice de révision est indiqué sur chaque page en bas à gauche.

### **1.4. GARANTIE**

Les conditions de garantie sont indiquées ci-après sauf indications contraires lors de la confirmation de la commande.

#### OBJET DE LA GARANTIE

La laveuse de sol a été conçue et construite pour une utilisation en l'absence de problèmes particuliers pendant plusieurs années ; toutefois, dans le cas où une anomalie se produirait pendant la période de garantie, FIORENTINI s'engage à réparer ou à changer gratuitement les pièces qui se seraient rompues ou auraient présenté une usure précoce en raison de défaut pièces ou main-d'œuvre. La garantie ne couvre pas les pièces dont la rupture ou l'usure précoce serait due à :

- non-respect des instructions figurant dans le présent manuel ;
- altérations et/ou modifications effectuées sans l'autorisation de Fiorentini ;
- utilisation de pièces détachées non d'origine ;
- parties sujettes à usure telles que : brosses, lames squeegee, etc.
- utilisation de la machine autre que celle prévue.

Pour le matériel électrique installé et le matériel électrique acheté à d'autres fournisseurs, FIORENTINI accorde à l'acheteur une garantie identique à celle accordée à FIORENTINI par ces mêmes fournisseurs.

### DURÉE DE LA GARANTIE

Les conditions commerciales générales d'Ing.O.Fiorentini S.p.A. s'appliquent à la garantie.

Le fabricant ne pourra en aucun cas être considéré comme responsable pour les dommages dérivant de modifications non autorisées, apportées à l'appareil, pour l'emploi de brosses et d'accessoires inadaptés, et suite à une utilisation de l'appareil différente de celle prévue.

### MODALITÉ D'APPLICATION

Pour établir les causes des anomalies et ainsi appliquer la garantie, il est absolument indispensable de retourner les pièces défectueuses à FIORENTINI. La réparation ou le changement sous garantie seront effectués par FIORENTINI directement ou par des tiers sur place. Pour les opérations à effectuer sur place, il incombe au client de fournir les sources d'énergie, les équipements éventuellement nécessaires à la réparation et de prendre en charge les frais de déplacement, d'hébergement et de nourriture du personnel FIORENTINI.

### RETOUR DU MATÉRIEL

Avant de retourner les pièces dont le remplacement ou la réparation sous garantie est demandé, il est nécessaire d'avoir l'approbation écrite du Service d'assistance technique FIORENTINI.

Les composants défectueux doivent être correctement emballés pour éviter tout dommage pendant le transport, ils doivent être expédiés en port payé et accompagnés de :

- numéro de série, indiqué sur la plaque d'identification de la machine (point 2.1.) ;
- numéro de code et position du composant indiqués dans la liste des pièces détachées (point 7.2) ;
- description détaillée du défaut et des circonstances dans lesquelles il est apparu.

Concernant les composants électriques et électroniques défectueux, veiller à les expédier séparément des autres pièces de façon à séparer les pièces pouvant contenir des substances dangereuses et permettre le recyclage de ces composants (DEEE) conformément à la directive 2002/96/CEE.



Les composants fournis au titre de la garantie sont livrés en port payé ; les pièces changées restent la propriété de FIORENTINI.

### EXCLUSIONS

La garantie ne couvre pas les pièces ni les composants sujets à usure normale ni les composants dont la durée de vie ne peut être établie a priori.



*L'absence de la plaque d'identification annule intégralement la garantie.*

## **1.5. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

La déclaration de conformité est remise avec la machine et avec le manuel d'utilisation et d'entretien.

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ-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 maquinas 2006/42/CE

della direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE/ the Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108 / EC / de la  
Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108 / CE / elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG / la directiva de  
compatibilidad electromagnetica 2004/108/CE

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° IT1201000007391)

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

PiancaldoliLuogo e data

Firma





## 2. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE ET DONNÉES TECHNIQUES

### 2.1. IDENTIFICATION

L'autolaveuse est identifiée par une plaque d'identification adhésive fixée sur la partie postérieure de la machine près du manche sur laquelle sont indiquées de manière indélébile les données relative au marquage « CE ».



**FIGURE 2.1**



*La plaque ne doit en aucun cas être enlevée et doit rester lisible. En cas de détérioration, en demander une nouvelle. L'auto-laveuse ne peut être commercialisée sans cette plaque.*

### 2.2. DESCRIPTION ET COMPOSANTS

L'autolaveuse de sols ECOMINI 430 a été conçue pour le traitement de surfaces planes à l'aide du lavage puis d'un processus de séchage de l'eau de lavage. L'alimentation est assurée sur secteur par un câble de 10 mètres de long, avec prise allemande ou par un groupe de 4 batteries de 12V x 18Ah qui alimentent toutes les parties de la machine et les commandes électriques.

La machine est dotée d'une brosse rotative dont la fonction, conjointement à l'action de l'eau et du détergent, est de nettoyer les surfaces. Durant le déplacement de la machine, la raclette arrière (squeegee), au contact avec le sol, récupère l'eau qui est dans le même temps aspirée et convoyée dans le réservoir de récupération.

A travers le panneau des commandes, il est possible d'activer toutes les fonctions principales de la machine. Il est possible, en particulier, de :

- Mettre en marche la machine.
- Visualiser la charge des batteries (version à batteries).
- Activer l'aspiration.
- Activer la rotation des brosses (à l'aide de la commande prévue à cet effet sur le manche).
- Activer la rotation des brosses (à l'aide de la commande prévue à cet effet sur le manche).
- Soulever/abaisser le squeegee.

Les principaux éléments de la machine sont les suivants :

- Réservoir du liquide de lavage en plastique PPL avec tuyau flexible de vidange ;
- Réservoir de récupération des eaux de lavage en plastique PPL avec tuyau flexible d'aspiration et tuyau flexible de vidange ;
- Série de batteries placées dans le coffre du réservoir solution détergente (version à batteries) ;
- Câble d'alimentation (version électrique) ;
- Brosse de lavage ;
- Squeegee (élément de séchage du sol) ;
- Roues libres arrière ;
- Manche à inclinaison réglable.

FIORENTINI est très sensible à toutes les problématiques européennes en matière de sécurité des produits et a conçu et construit la machine en conformité aux standards de sécurité et de santé prévus par les Directives applicables. L'utilisation de matériaux de qualité, la technologie adoptée et l'expérience de FIORENTINI ont permis d'obtenir une machine gage de hautes performances et de fiabilité. Des techniciens spécialisés effectuent des contrôles précis pendant la production de la machine et chaque machine est soumise à un contrôle technique final très sévère.



## 2.3. FICHE DES DONNÉES TECHNIQUES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	ECOMINI 430 B/SR	ECOMINI 430 E
Tension d'alimentation	24V	230V
Batteries	4x12V – 18Ah	-
Largeur utile de lavage	430 mm	
Largeur squeegee	440 mm	
Brosses	1 x Ø 430 mm	
Pression brosses	33 kg	26 kg
Rendement horaire max.	1720 m <sup>2</sup> /h	
Autonomie de travail max.	1,5 h	
Capacité réservoir solution	17 litres	
Capacité réservoir de récupération	22 litres	
Dépression	130 mBar	
Vitesse en marche avant	0-4 km/h	

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MOTEURS

Moteur d'aspiration	1x300 W / 24V	1x500 W / 230V
Moteur brosse	1x400W - 24V	1x370W - 230V

### DIMENSIONS ET POIDS

Longueur	700 mm
Largeur	500 mm
Hauteur	570 mm
Poids à vide	45 kg
Poids batteries	4 x 5,5 kg
Conduite	Homme au sol
Déclivité maximale franchissable à pleine charge	3%
Bruit	66 dB



Les données indiquées n'engagent pas le constructeur ; aussi, elles peuvent subir des variations sans préavis. Dans tous les cas, FIORENTINI est disponible pour toute information ou éclaircissement (point 6.1.).

### TABLEAU DE CONVERSION DES UNITÉS DE MESURE

<b>Longueur</b>	1 pouce = 1" = 25,4 mm	<b>Puissance</b>	1 kW = 1,36 CV = 1,34 BHP
<b>Température</b>	T (K) = t (°C) + 273 / t (°F) = 1,8 t (°C) + 32	<b>Pression</b>	1 bar = 100 kPa = 14,5 psi

### 3. SÉCURITÉ

#### 3.1. UTILISATION PRÉVUE



*La machine est une auto-laveuse de sols conçue et construite pour l'utilisation en milieu industriel, pour permettre le nettoyage, le lavage et le séchage avec récupération de l'eau de lavage, sur des sols plats horizontaux ou à déclivité non supérieure à 3% et à une vitesse non supérieure à 3 km/h. Il est interdit de faire des demi-tours sur une pente quelle que soit sa déclivité.*

#### 3.2. UTILISATION IMPROPRE



- *conduite confiée à des opérateurs non autorisés ;*
- *lavage de sols non plats (déformés ou présentant des trous) ;*
- *lavage de sols inclinés ;*
- *lavage de sols inclinés à plus de 10% ;*
- *utilisation de la machine en présence de substances dangereuses, sous atmosphère explosive et/ou dans des conditions microclimatiques inadéquates ;*
- *nettoyage de sols en présence de liquides inflammables ;*
- *utilisation de la machine comme moyen de transport de personnes ou de quelque charge que ce soit ;*
- *modification ou altération des dispositifs de protection ;*
- *charge des batteries dans un environnement non ou insuffisamment ventilé ;*
- *non-respect par les opérateurs des normes / procédures en vigueur en matière de sécurité ;*
- *application d'équipements / dispositifs pouvant interférer avec le fonctionnement de la machine ;*
- *modifications ou altérations non autorisées par FIORENTINI ;*
- *utilisation de solutions acides pouvant endommager la machine ;*
- *non-respect des instructions figurant dans le présent manuel d'utilisation et entretien.*



*Veiller à lire attentivement les étiquettes d'information apposées sur la machine et ne pas masquer. FIORENTINI décline toute responsabilité en cas d'utilisation de la machine dans les conditions susmentionnées considérées comme utilisation impropre.*

#### 3.3. TYPE D'ÉQUIPEMENTS CONSEILLÉS

Pour exploiter au mieux les caractéristiques de la machine, il est recommandé d'utiliser des équipements conçus et testés par Fiorentini et des pièces détachées d'origine. Le service technique de Fiorentini S.p.A. est à l'entière disposition des clients pour satisfaire toute exigence de conception d'éléments et de composants nécessaires à une utilisation particulière de la machine.

### 3.4. QUALIFICATION DES OPÉRATEURS

Le tableau ci-dessous indique les qualifications nécessaires aux opérateurs selon le type d'opération à effectuer.

TYPE D'OPÉRATION	QUALIFICATION DES OPÉRATEURS
Utilisation / contrôle	Opérateur formé
Installation / désinstallation	Technicien spécialisé
Entretien des parties mécaniques	Technicien spécialisé
Entretien des parties électriques	Technicien spécialisé
Entretien courant	Opérateur formé
Élimination et démolition	Technicien spécialisé

Il est recommandé de former le personnel chargé d'utiliser la machine en ce qui concerne la sécurité ; en particulier, les opérateurs doivent avoir lu et compris la présente documentation technique.



*FIORENTINI décline toute responsabilité en cas d'accidents ayant causé des blessures ou des dommages matériels, provoqués par une utilisation de la machine par des opérateurs insuffisamment qualifiés et non autorisés.*

### 3.5. DISPOSITIFS DE PROTECTION ET D'AVERTISSEMENT



- Il est rigoureusement interdit de modifier ces dispositifs, de les démonter ou de les désactiver pendant le fonctionnement normal de la machine.**
- Vérifier régulièrement leur efficacité (point 5.1).**

<b>Flotteur</b>	Le réservoir de l'eau sale a un flotteur qui bloque la machine en cas que le réservoir soit trop plein; dans ce cas pour redémarrer la machine il faut d'abord vider le réservoir (voir paragraphe <b>4.5.7 VIDANGE DE L'EAU</b> ).
	

### 3.6. SYSTEMES DE SECURITE

La machine est dotée des systèmes de sécurité suivants :

- **Fiche batterie** : sur la version à batteries, la machine est dotée d'une fiche située sur la partie postérieure qui, quand elle est débranchée, interrompt immédiatement toute fonction de la machine. Il est par conséquent très important de se familiariser avec l'utilisation de ce système puisque en cas de danger, l'opérateur doit l'utiliser immédiatement.



- **Électrovanne eau solution (machine sans rotation du suceur)** : la machine est équipée d'une électrovanne qui laisse l'eau passer uniquement à l'allumage des brosses pour prévenir tout écoulement accidentel.
- **Micro de sécurité enlèvement réservoir récupération (version électrique)**: la machine est équipée d'un micro de sécurité qui interrompt l'alimentation de courant à la machine dès que le réservoir de récupération vient enlevé, empêchant ainsi l'allumage accidentel.
- **Pompe eau propre et flotteur électrique (version avec suceur rotatif)**: La pompe permet à l'eau dans le réservoir d'arriver sur le plateau de la brosse; lorsque le réservoir est vide le flotteur interrompt sa fonction pour ne pas l'endommager;
- **Carte électronique (machine avec suceur rotatif)**: La carte électronique contrôle le fonctionnement du moteur de la brosse à travers la consommation de courant;
- La machine est par ailleurs dotée d'une carte de contrôle de la tension des batteries (version à batterie). Grâce à ce dispositif, dans le cas où durant l'utilisation normal, la charge des batteries deviendrait inférieure à un certain seuil, la machine est immédiatement arrêtée par la carte pour ne pas compromettre le bon fonctionnement des batteries.

### 3.7. RISQUES RESIDUELS

FIORENTINI a analysé dès la phase de conception tous les dangers relatifs à l'utilisation de la machine afin d'éliminer ou prévenir les risques d'accidents pour les opérateurs. Afin de prévenir les conséquences dommageables associées aux risques résiduels, les opérateurs sont informés par une signalétique et à travers des procédures de sécurité à adopter.

#### RISQUE D'ÉCRASEMENT

Le risque d'écrasement est présent :

- pendant le réglage des brosses de lavage ;
- pendant le réglage du squeegee ;
- en phase de montage du réservoir de récupération sur la machine.

Pendant le réglage des brosses et du squeegee, veiller à ce que la prise de la machine ne soit pas branchée au secteur d'alimentation ou, pour la version à batteries, que la fiche soit débranchée pour éviter toute mise en marche accidentelle.

Le danger est signalé par des pictogrammes placés sur les parties concernées de la machine.

#### DANGER D'ÉCRASEMENT/CISAILLEMENT

Le risque d'écrasement / cisaillement est présent :



- pendant l'opération de réglage du squeegee.

Pendant le réglage du squeegee, veiller à l'absence de personnes à proximité de la machine susceptibles d'actionner la montée et la descente.

#### DANGER DE RENVERSEMENT



Le risque de renversement est présent :


- pendant l'utilisation normale de la machine en cas de dépassement des déclivités prévues pour l'utilisation normale de la machine et quand la machine est utilisée pour le lavage de sols déformés ou présentant des trous et des dénivellations excessives (voir 3.2).

	<b>Ne pas utiliser la machine pour le nettoyage de sols à déclivité supérieure au 10% à une vitesse supérieure à 3 km/h ni sur des surfaces présentant des trous, des aspérités et autres déformations pouvant compromettre la stabilité de la machine.</b>
	<i>FIORENTINI décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages matériels causés par l'utilisation de la machine sur des sols pouvant compromettre la stabilité. Le client doit appliquer une signalétique appropriée pour informer l'opérateur de l'état et des conditions du sol à nettoyer.</i>


### 3.8. SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ

La signalétique de sécurité est la suivante :


<b>DANGERS</b>		Les panneaux sont triangulaires et présentent un pictogramme de couleur noire et fond jaune.
<b>INTERDICTIONS</b>		Les panneaux sont circulaires et présentent des pictogrammes de couleur noire sur fond blanc barré en rouge.

	<b>Quoi ?</b>	Le panneau indique l'interdiction d'enlever les protections installées sur des pièces en mouvement.
	<b>Que faire ?</b>	Lors de l'installation/entretien, avant de démonter les protections mobiles, s'assurer que la clé d'alimentation est retirée du tableau de commande. Pendant la phase de travail, éviter d'introduire des parties du corps et s'assurer que les protections sont bien fixées.





	<b>Quoi ?</b>	Ce panneau indique le danger d'écrasement lors du montage du réservoir de récupération sur la machine.
	<b>Que faire ?</b>	Lorsqu'il est nécessaire de déplacer le réservoir de récupération, s'assurer qu'il est complètement vide pour en réduire le poids et faciliter l'opération.




	<b>Quoi ?</b>	Cette signalétique indique la présence d'un danger de nature générale.
	<b>Que faire ?</b>	Observer la plus grande prudence en phase de charge des batteries ou pendant le remplissage du réservoir de solution, et éviter d'introduire des parties du corps sous le réservoir alors qu'il est soulevé.



	<b>Quoi ?</b>	Ce panneau indique le risque d'explosion dû à l'hydrogène libéré pendant la charge des batteries.
	<b>Que faire ?</b>	Pendant la charge des batteries veiller à ce que la machine soit placée sous une hotte d'aspiration ou à un endroit bien ventilé, loin des sources de chaleur et de tout environnement corrosif.

	<b>Quoi ?</b>	Cette signalétique indique le risque d'incendie dû à la présence des batteries.
	<b>Que faire ?</b>	Observer la plus grande prudence en phase de charge des batteries ou pendant le remplissage du réservoir de solution.

	<b>En cas de détérioration, le client doit rétablir la signalétique d'origine. Il est rigoureusement interdit d'enlever ou altérer ces panneaux.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 4. INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ ET D'UTILISATION

### 4.1. TRANSPORT ET DÉPLACEMENT

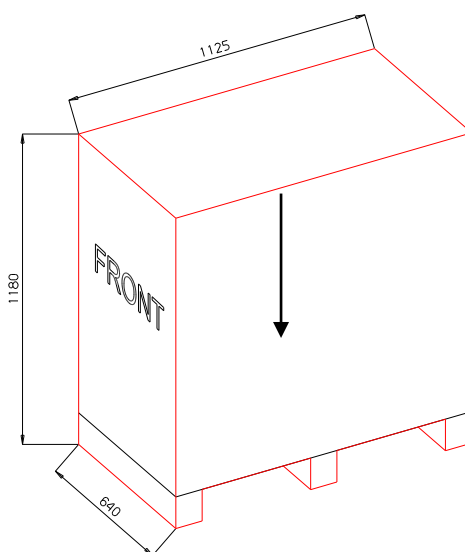
La machine est livrée au client emballée et entièrement assemblée ; les caractéristiques de l'emballage sont indiquées sur la figure 4.1. Sur l'emballage, le centre de gravité est indiqué par une flèche noire. Les fourches du chariot élévateur ou du transpalette doivent être positionnées de telle sorte que la flèche noire soit au centre des fourches. L'emballage doit être manipulé avec grande précaution. Il est interdit de superposer les colis.

Selon les accords pris avec le client, la machine peut également être livrée sans emballage, positionnée sur une palette et bloquée par des feuilards.



*Au moment de la livraison, s'assurer que la machine n'a pas subi de dommages causés par le transport et s'assurer d'avoir reçu tout le matériel indiqué sur les documents de livraison ; en cas de dommages ou de pièces manquantes, avertir immédiatement le transporteur et le constructeur de tels sorte que ce dernier fasse le nécessaire sans attendre.*

*En l'absence d'accords spécifiques, la marchandise est transportée au risque de l'acheteur.*



**FIGURE 4.1**

Le déplacement doit s'effectuer avec des appareils et moyens de levage appropriés comme indiqué dans le tableau suivant. Veiller à ce que les fourches du chariot élévateur ou les sangles soient positionnées de telle sorte que la flèche noire, présente sur l'emballage, se trouve au centre du système de levage utilisé. Les points d'ancrage et/ou d'attache sont disposés de telle sorte que durant le levage de la machine la position d'équilibre soit garantie.

TYPE D'EMBALLAGE	APPAREILS ET MOYENS DE LEVAGE	FIG.
Boîte en carton ou bois contreplaqué sur palette	Chariot élévateur à fourches	4.2
Aucun	Chariot élévateur à fourches/autogrupe et élingue avec deux sangles et balancier	4.3



**Les sangles utilisées doivent répondre à la portée nécessaire pour la charge à déplacer. Toutes les opérations doivent être effectuées très lentement afin de ne pas déséquilibrer la charge ni la faire osciller. Chaque phase de l'opération non effectuée correctement peut endommager la machine et exposer les opérateurs à des risques.**



**Pour les dimensions et le poids de la machine voir point 2.3. Veiller à faire appel à un personnel autorisé et qualifié pour l'utilisation de l'équipement de levage.**

## SCHÉMA DE CHARGE

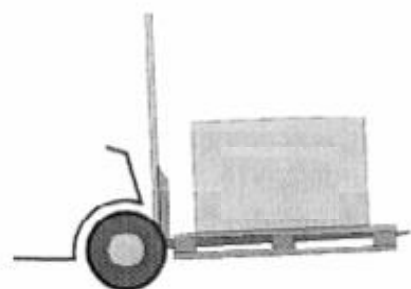


FIGURE 4.2

OUI

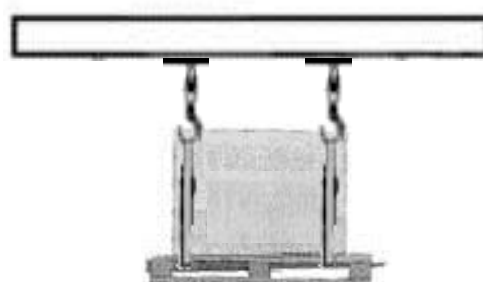


FIGURE 4.3

## 4.2. STOCKAGE

Dans le cas où la machine ne serait pas immédiatement mise en service, il est nécessaire de la conserver à un endroit fermé et sec afin de garantir de parfaites conditions de stockage pour les organes de la machine. L'humidité relative doit être inférieure à 80% et la température de stockage comprise entre 3°C et 45°C.

## 4.3. INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE DE LA MACHINE

- Couper les feuillets d'emballage en veillant à faire attention au « coup de fouet »
- Retirer les agrafes présentes à la base du carton qui unissent ce dernier à la palette
- Dans le cas du contreplaqué, enlever les agrafes sur les côtés et à la base de chaque panneau
- Couper les feuillets de fixation de la machine
- Amener la machine au sol.

## 4.4 DÉPLACEMENT DE LA MACHINE DÉBALLÉE

- Contrôler la machine et monter les batteries à moins qu'elles ne soient déjà installées (version à batteries).
- Pour le transport de la machine sur une courte distance après l'utilisation, décrocher les câbles des batteries, démonter les brosses et la raclette ; pour un transport sur une longue distance, procéder à l'emballage de la machine dans son emballage d'origine.

## 4.5. INSTALLATION



**L'installation doit être confiée à un personnel autorisé et ayant pris connaissance des présentes instructions.**

### 4.5.1 INSTALLATION DES BATTERIES (version à batteries)

Pour installer les batteries, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de bord pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- Décrocher les crochets latéraux et retirer le réservoir supérieur de la machine (détail 1 fig. 4.4) ;
- Mettre en place les batteries dans le logement prévu à cet effet ;
- Nettoyer les surfaces de branchement et effectuer le branchement au circuit de la machine (détail 2 fig. 4.4) ; **NB** : les deux câbles noirs marqués des étiquettes + et – sont les câbles de charge des batteries ;
- Ne jamais ajouter d'eau distillée après la charge des batteries ;
- Replacer le réservoir sur la machine et remettre en place les crochets.

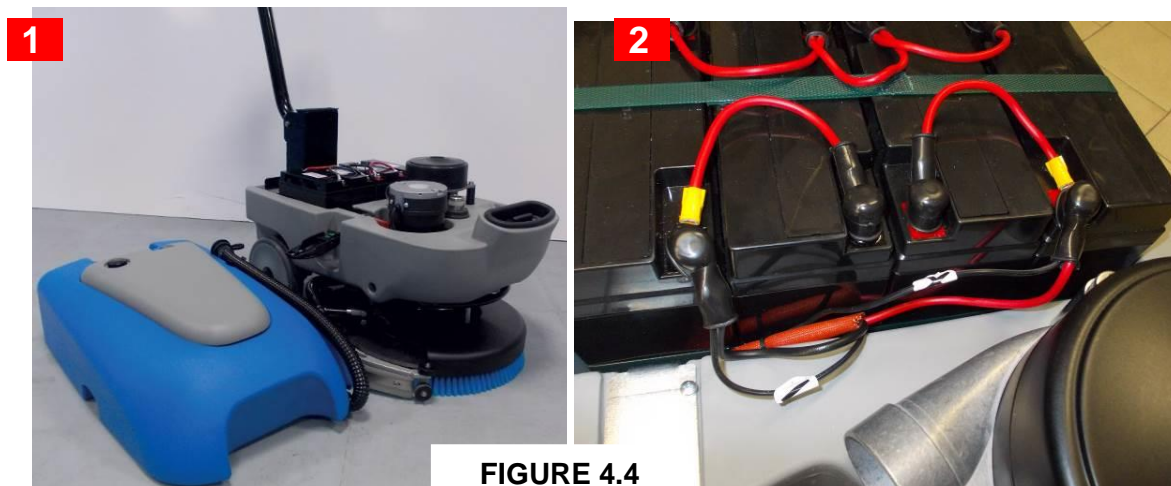


FIGURE 4.4

### 4.5.2 INSTALLATION DU CHARGEUR (version à batteries)

La machine est équipée d'un chargeur intégré. Pour charger les batteries, procéder comme suit :

- Placer la machine à un endroit sec et ventilé, loin de sources de chaleur et de tout environnement corrosif.
- Débrancher la fiche des batteries (détail 1 fig. 4.5).
- Brancher la prise du chargeur sur secteur à l'aide du câble prévu à cet effet.
- Il est possible de contrôler l'état de charge des batteries à l'aide de l'indicateur situé près de la prise : en phase de charge, la lumière rouge est allumée et une fois la charge terminée, la lumière verte s'allume (détail 2 fig. 4.5).
- Une fois la charge effectuée, débrancher la machine du secteur d'alimentation et rebrancher la fiche des batteries (détail 1 fig. 4.5).

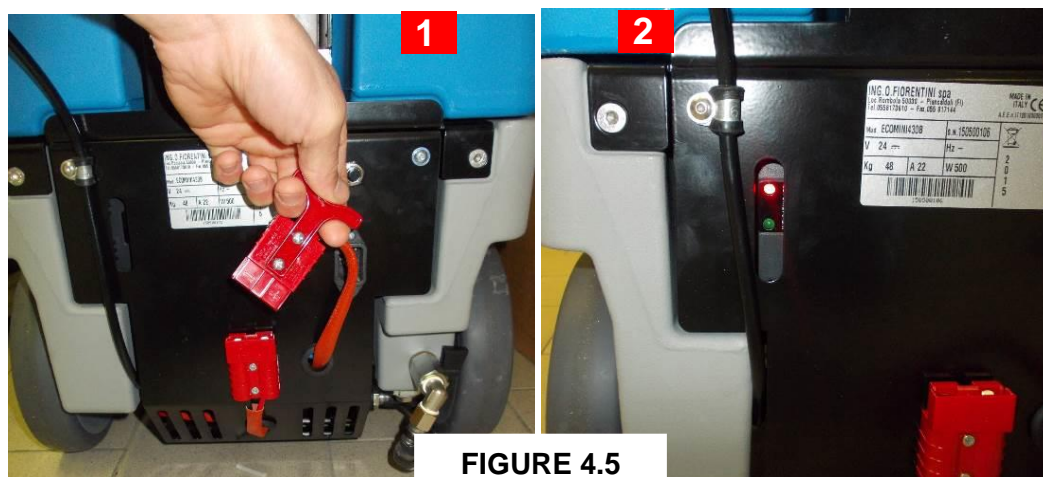


FIGURE 4.5

## 4.6. DISPOSITIFS DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE

### 4.6.1 TABLEAU DE COMMANDE

Le tableau de commande est constitué d'une série d'interrupteurs qui activent/désactivent toutes les fonctions de la machine. A chacun interrupteur, un pictogramme est associé qui en représente, sans risque d'erreur, la fonction.

➤ **Version à batteries :**

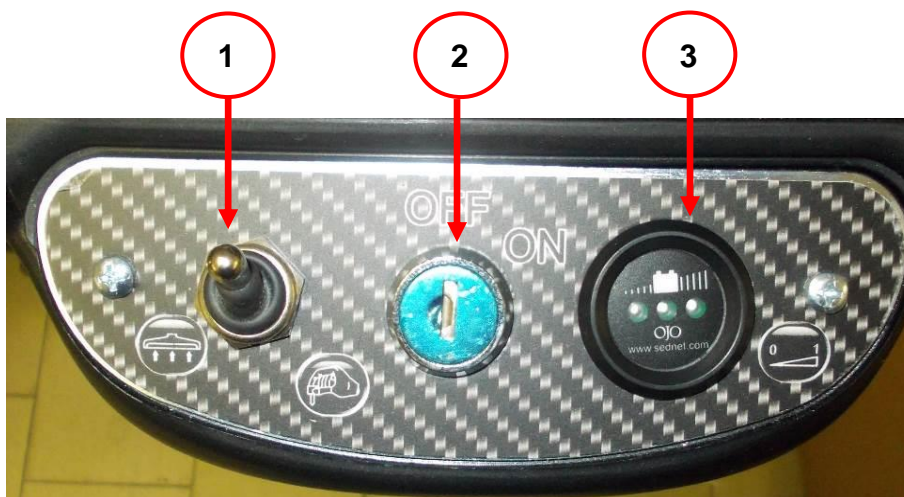


FIGURE 4.7

N°	DESCRIPTION	FONCTION
1	<b>Interrupteur aspiration</b>	En position haute, active la fonction d'aspiration du liquide à hauteur du squeegee. En position basse (à hauteur du symbole), la fonction d'aspiration du liquide à hauteur du squeegee est désactivée.
2	<b>Interrupteur à clé</b>	Allumage/arrêt de la machine
3	<b>Indicateur de charge de batteries</b>	Indique l'état de charge des batteries.

➤ **Version à batterie avec suceur rotatif:**

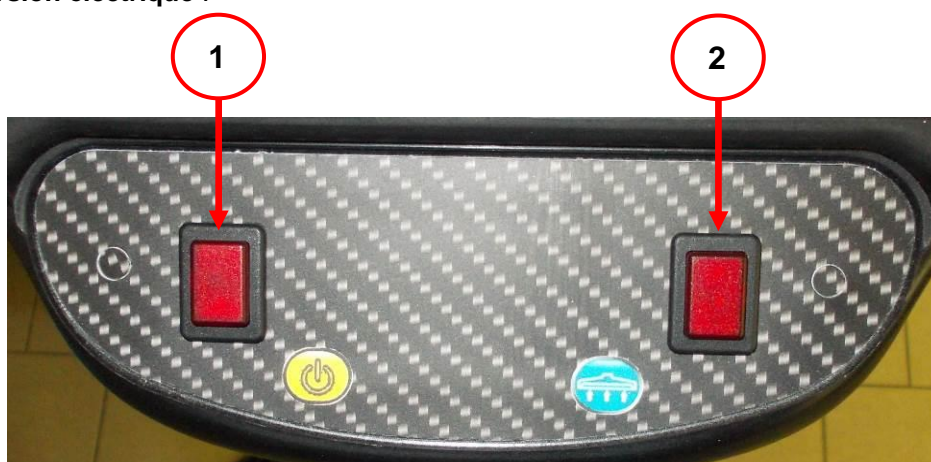


FIGURE 4.7.1



N°	DESCRIPTION	FONCTION
1	<b>Interrupteur soulève/baisse suceur</b>	Pour baisser le suceur presser l'interrupteur vers la gauche, pour le soulever presser vers la droite.
2	<b>Interrupteur aspiration</b>	Pour actionner l'aspiration presser vers la gauche. Pour la désactiver, presser vers la droite.
3	<b>Interrupteur à clé</b>	Allumage/arrêt de la machine
4	<b>Indicateur de charge de batteries</b>	Indique l'état de charge des batteries.
5	<b>Interrupteur rotation suceur</b>	En position haute, active la rotation du suceur. En position basse le suceur retourne à sa position originale.



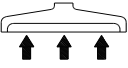



➤ **Version électrique :**



**FIGURE 4.8**

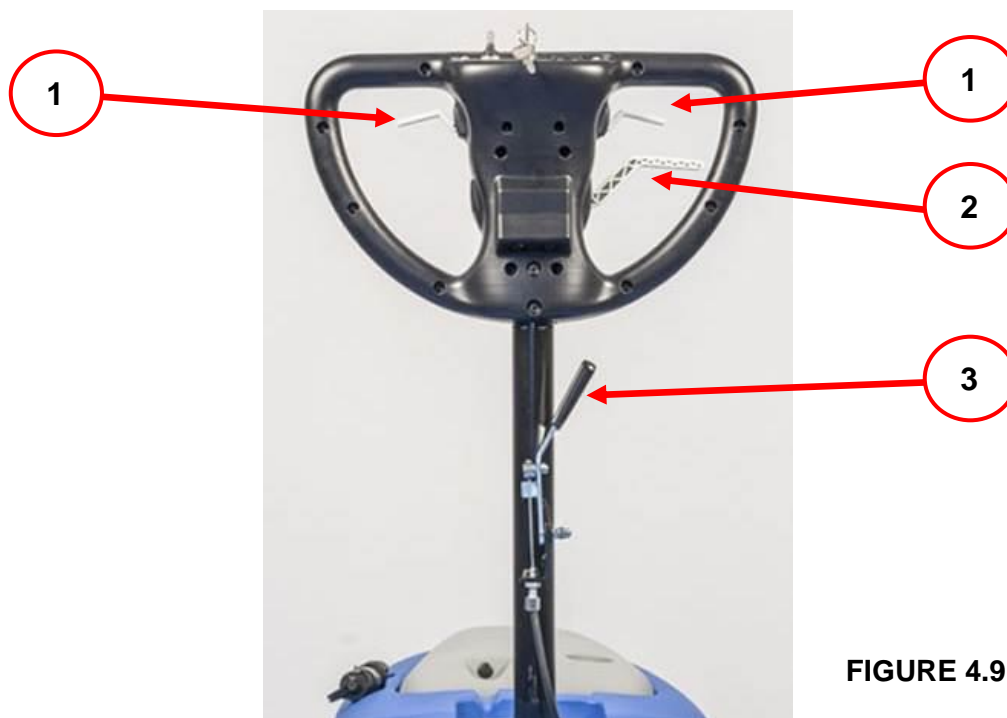
N°	DESCRIPTION	FONCTION
1	<b>Bouton de mise en marche</b>	Allumage/arrêt de la machine
2	<b>Bouton activation aspiration</b>	Active/arrête la fonction d'aspiration du liquide à hauteur du squeegee.

Ci-dessous les symboles du tableau de commande accompagnés d'une brève description de la fonction correspondante :

	Interrupteur à clé (version à batteries)		Mise en marche de la machine (version électrique)
	Allumage/arrêt aspiration		Indicateur état de charge batteries (version à batteries)
	Rotation du suceur		Soulève/baisse le suceur

#### 4.6.2 LEVIERS DE COMMANDE

- **Levier actionnement brosse (détail 1 fig. 4.9) :** en actionnant cette commande, la rotation de la brosse de lavage est activée ; les deux commandes actionnent le même interrupteur, aussi, il suffit d'en actionner une seule pour activer la machine ;
- **Levier de réglage inclinaison du manche (détail 2 fig. 4.9) :** permet de régler l'inclinaison du manche de guidage de la machine ;
- **Levier élévation squeegee (détail 3 fig. 4.9) :** permet de soulever/abaisser le squeegee de la machine : vers le haut, le squeegee est détaché du sol et vers le bas, il est en contact avec le sol.



**FIGURE 4.9**

#### 4.7. FONCTIONNEMENT

L'opération de lavage est très délicate, vu qu'il faut, en fonction de l'expérience, évaluer correctement le type de brosse à utiliser, le bon choix du produit d'entretien et la nécessité ou pas d'une double action de nettoyage.

Pour effectuer les opérations de lavage, procéder comme suit:

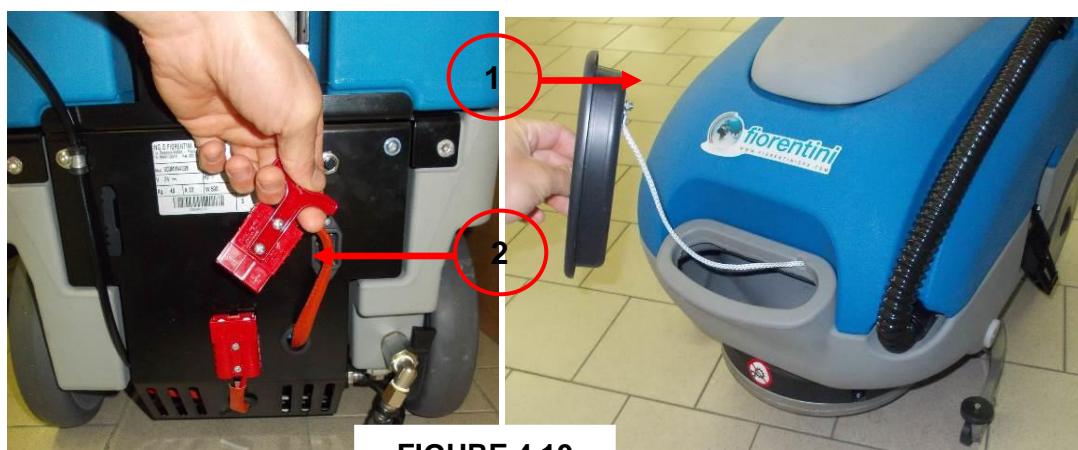
- Mettre en marche la machine.
- Activer la rotation de la brosse à l'aide de la commande prévue à cet effet.
- Activer l'aspiration du liquide du squeegee.
- Abaisser le squeegee à l'aide de la commande prévue à cet effet (figure 4.9 détail 3).

Une fois ces opérations effectuées, la machine est prête à fonctionner.

##### 4.7.1 MISE EN MARCHÉ ET PRÉPARATION DE LA MACHINE

Si l'auto-laveuse est branché sur secteur (version électrique), il est nécessaire de débrancher la fiche d'alimentation ; effectuer ensuite le ravitaillement d'eau de lavage en soulevant le couvercle prévu à cet effet (détail 1 figure 4.10) ; si la machine est branchée au chargeur (version à batteries), débrancher ce dernier et rétablir à l'aide de la fiche (détail 2 figure 4.10) le branchement entre les batteries et le circuit de la machine.

Une fois ces opérations effectuées, la machine peut être mise en marche. Ensuite, il est possible d'entamer le lavage.



**FIGURE 4.10**

#### **4.7.2 CHOIX DU DÉTERGENT**

Pour assurer un bon nettoyage du sol, il est nécessaire d'utiliser un détergent approprié. Un détergent trop agressif peut s'avérer dommageable. Il est nécessaire d'utiliser un détergent anti-mousse ou additionné d'un additif anti-mousse, pour ne pas risquer d'endommager le moteur d'aspiration. Dans le cas où de tels produits ne seraient pas disponibles, pour éviter la formation de mousse, il est possible d'utiliser du vinaigre de vin (en verser 50 cl dans le réservoir de récupération avant le lavage).



*S'assurer que le détergent utilisé est adapté au type de sol à nettoyer. Fiorentini S.p.A. décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des détergents trop agressifs ou non adaptés au type de sol à nettoyer.*

#### **4.7.3 RÉGLAGE DU MANCHE DE CONDUITE**

La machine Ecomini est dotée d'un manche à inclinaison réglable, réglage qui permet de l'adapter à la taille et aux exigences de l'opérateur. Il est également possible de rabattre le manche vers l'avant et de le poser sur la partie supérieure de la machine pour en réduire au maximum les dimensions en phase d'entreposage (fig. 4.11).

Pour régler l'inclinaison du manche, procéder comme suit :

- Actionner le levier présent sur le manche de la machine (détail 2 fig. 4.9).
- Amener le manche à l'inclinaison voulue puis relâcher le levier.



**FIGURE 4.11**



#### **4.7.4 RÉGLAGE DU SQUEEGEE**

Afin de garantir un séchage parfait, il est essentiel que la raclette squeegee soit parfaitement réglée. Ce type de squeegee a la caractéristique de bien rassembler l'eau vers le tuyau d'aspiration, mais il est très sensible au parallélisme avec le terrain.

Pour régler correctement le squeegee, veiller à respecter les instructions suivantes :

- Retirer la clé du tableau de commande pour prévenir l'allumage accidentelle (version à batterie) ou débrancher la fiche de la prise sur secteur (version électrique).
- Régler l'inclinaison du squeegee en intervenant sur le réglage prévu à cet effet (figure 4.12).



**FIGURE 4.12**

#### **4.7.5 VIDANGE DE L'EAU DE RÉCUPÉRATION**

La machine est dotée d'un tuyau flexible pour la vidange de l'eau du réservoir de récupération.

Pour vidanger l'eau du réservoir, placer la machine sur une bouche d'évacuation, décrocher le tuyau du réservoir à vidanger et retirer le bouchon en caoutchouc à l'extrémité du tuyau.



**FIGURE 4.13**

#### 4.7.6 VIDANGE DE L'EAU PROPRE

Pour drainer l'eau du réservoir solution, positionner la machine sur un puisard de décharge, débrancher le tuyau et ouvrir le robinet. (Voir la figure 4.14).



FIGURE N° 4.14



*Lorsqu'on vide le réservoir solution, pour la version avec suceur rotatif, il faut faire attention au niveau de l'eau afin que le flotteur ne intervienne pas, autrement la pompe à eau s'arrête de fonctionner.*

#### 4.7.7.a CHANGEMENT DE LA BROSSE (version sans suceur rotatif)

Pour procéder au changement de la brosse, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de commande pour prévenir l'allumage accidentelle (version à batterie) ou débrancher la fiche de la prise sur secteur (version électrique).
- Vider les deux réservoirs pour réduire au maximum le poids de la machine.
- Soulever la machine et décrocher la brosse en la faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (détail 1 fig. 4.14).
- Mettre en place la brosse neuve sous la fixation (en veillant à faire coïncider les encoches de la brosse avec le profil de la bride de la machine) puis reposer la machine au sol (détail 2 fig. 4.14).
- Pour l'accrocher au support, il suffit d'activer quelques secondes la rotation de la brosse.

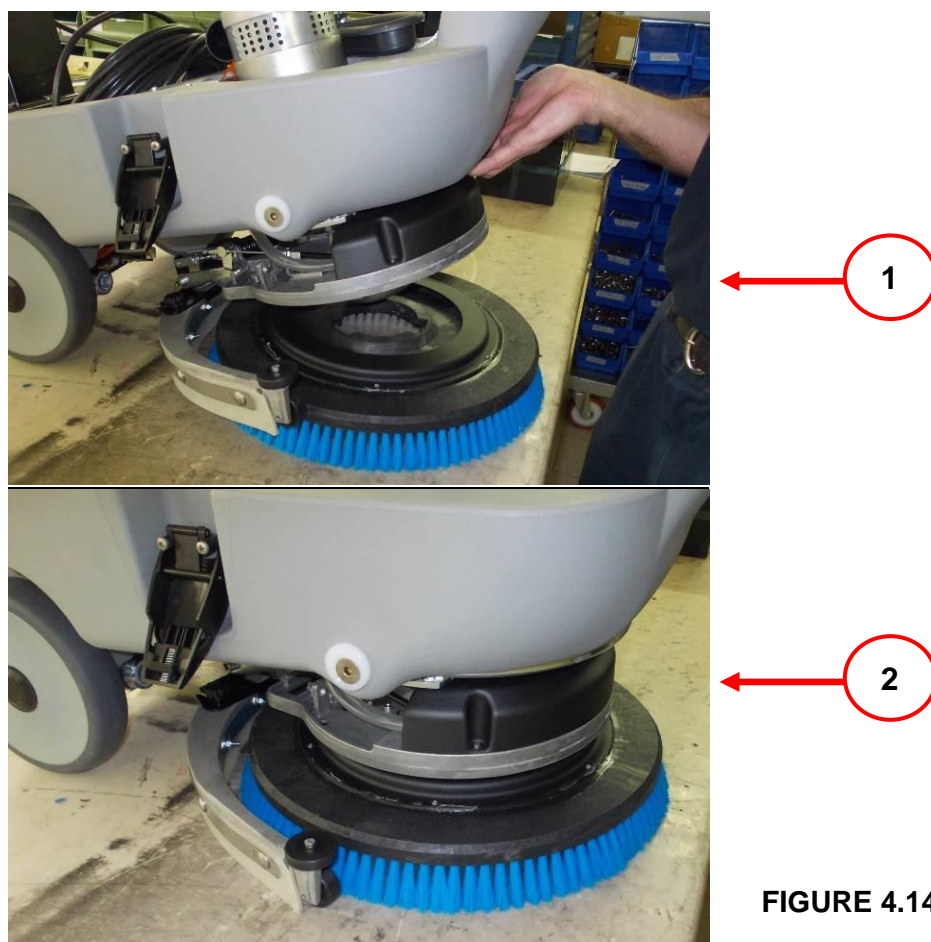
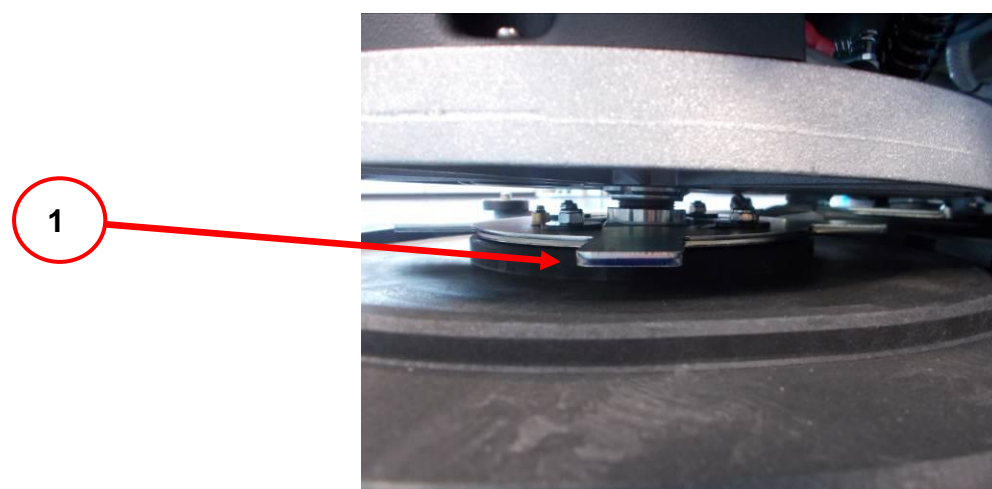


FIGURE 4.14

#### **4.7.7b CHANGEMENT DE LA BROSSE (version avec suceur rotatif)**

- Retirer la clé du tableau de commande pour prévenir l'allumage accidentelle ;
- Vider les deux réservoirs pour réduire au maximum le poids de la machine ;
- Prendre avec les deux mains le crochet à étoile et tourner dans le sens antihoraire en soulevant la machine de l'avant (voir figure 4.15.B part.1,2 e 3)
- Placer la nouvelle brosse en dessous du pivot et tourner le crochet en sens horaire (voir figure 4.15.B part.3).



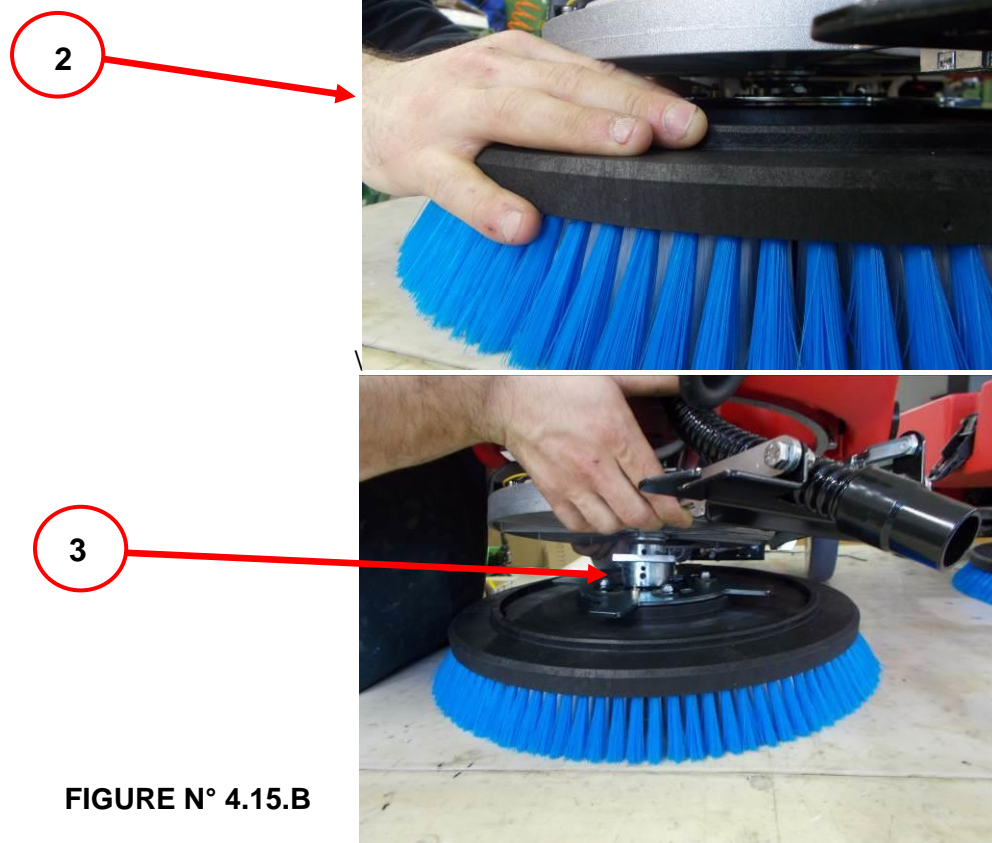


FIGURE N° 4.15.B

#### **4.7.8 REGULATION DE LA BROSSE**

Pour régler la brosse (**seulement pour la version sans rotation**) procéder comme suit:

- Retirer la clé du tableau de commande pour prévenir l'allumage accidentelle ;
- Préparer les outils nécessaires;
- Tourner en sens anti-horaire les douilles excentriques;
- Allumer la machine et avancer pour vérifier si elle procède droite sans sauter: si la brosse n'est pas bien réglée, répéter la régulation.



FIGURE N° 4.16



Pour la version avec **suceur rotatif**, l'opérateur ne doit faire aucune intervention, car le positionnement de ces douilles doit rester inchangé (voir figure 4.16.b détail 1). La machine peut en effet sécher soit en avant que en arrière, donc la brosse doit être parfaitement parallèle au plan de nettoyage.



**FIGURE N° 4.16.b**

#### **4.7.9 CHANGEMENT DES LAMES SQUEEGEE**

Les lames squeegee (figure 4.8) doivent être changées quand l'arrête de contact est usée ; en effet, le parfait état de l'arête est essentiel au bon essuyage.

Pour changer les lames, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de commande pour prévenir l'allumage accidentelle (version à batteries) ou débrancher la fiche de la prise sur secteur (version électrique).
- Desserrer les pommeaux de fixation, extraire la raclette squeegee de la machine et la placer sur un établi (fig. 4.15).
- Retirer les boulons internes et externes, extraire les listels en acier et retirer les lames usées.
- Mettre en place les lames et les listels neufs, serrer les boulons et procéder au réglage de la raclette squeegee (fig. 4.12).
- Effectuer les opérations en sens inverse pour remonter le squeegee sur la machine.



**FIGURE 4.15**


## 5. ENTRETIEN

### 5.1. TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Pour garantir le parfait fonctionnement de l'auto-laveuse, pour en garantir la durée de vie maximale et ne pas invalider la garantie, il est indispensable de procéder à l'entretien périodique. Il est recommandé d'enregistrer toutes les interventions effectuées sur la fiche fournie dans le présent manuel.



- *Confier toutes les interventions d'entretien à un personnel autorisé et formé à cet effet, en particulier pour les interventions à effectuer sur les composants électriques et électromécaniques. Utiliser des outils et des équipements adaptés à chaque opération.*
- *Pour l'assistance et les besoins de pièces détachées, s'adresser exclusivement à Fiorentini S.p.a. (point 6.1. / 6.2).*

OPÉRATION A EFFECTUER	MODALITÉ D'INTERVENTION	FRÉQUENCE
Nettoyage	Nettoyer le réservoir de récupération et le filtre du moteur d'aspiration.	Chaque jour
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ne jamais utiliser de substances corrosives.</b></li> <li>• <b>Ne jamais utiliser de jets d'eau sous pression.</b></li> </ul>	
	➤ Contrôler la propreté des tuyaux d'aspiration et de la raclette squeegee.	Une fois par semaine
Contrôles	➤ Contrôler l'état des lames d'aspiration en caoutchouc du squeegee.	Tous les 15 jours
	➤ Contrôler le niveau de l'eau de la batterie.	
	Contrôler le filtre du réservoir d'eau propre.	Une fois par mois
	Contrôler et régler le système de freinage.	Tous les 3 mois
	Contrôler la fixation des câbles de la batterie.	Tous les 6 mois
	Contrôler l'état des balais de chaque moteur.	Une fois par an
	➤ Contrôler les dispositifs de sécurité. ➤ Contrôler le circuit électrique.	Une fois par an

### 5.2 ENTRETIEN DES BATTERIES

L'opérateur doit contrôler l'état de charge des batteries, indiqué par le témoin sur la planche de commande alors que la machine est en marche. Les trois led permettent d'en contrôler la charge :

- Led supérieur : batterie chargée
- Led intermédiaire : batterie partiellement chargée
- Led inférieur : batterie déchargée



- Pendant la charge, laisser le logement des batteries ouvert.*
- *Ne pas utiliser de flammes nues et ne pas fumer à proximité des batteries.*
  - *Attention au liquide de batterie : corrosif.*
  - *Ne pas provoquer d'étincelles près des batteries.*
  - *Les gaz des batteries sont explosifs.*
  - *Ne pas inverser les polarités.*

### 5.2.1 MESURE DE LA DENSITÉ

Le contrôle de l'état de charge des batteries doit s'effectuer à l'aide d'un densimètre alors que les batteries sont en charge. Procéder comme suit :

- Introduire le densimètre à seringue et prélever une quantité d'électrolyte suffisante pour que le flotteur remonte à la surface ;
- Veiller à ce que son extrémité supérieure ne touche pas la poire en caoutchouc ni ne reste collé par capillarité aux parois de verre ;
- Pour une mesure de densité, après ajout d'eau distillée, attendre que la densité soit homogène dans tout le liquide présent dans l'élément.

### 5.2.2 RAVITAILLEMENT D'EAU

- Avant de charger les batteries, rajouter de l'eau distillée dans chaque élément de la batterie jusqu'à ce que le niveau du liquide soit 6 mm au-dessus des plaques.
- L'opération doit être effectuée chaque fois que le niveau baisse sans jamais laisser s'écouler plus d'une semaine entre deux ravitaillements.

### 5.2.3 LIMITES DE CHARGE

Il n'est pas nécessaire de charger la batterie si, au terme de la journée de travail, la densité n'est pas inférieure à 1,24 (28 Bè). La température maximale recommandée est de 45°C. Si la température de l'électrolyte augmente au point de dépasser de 10/12°C la température ambiante, une surcharge peut intervenir indépendamment de la température effectivement atteinte.

### 5.2.4 BATTERIES INACTIVES OU UTILISEES DE TEMPS A AUTRE

Pendant les périodes d'arrêt, les batteries se déchargent spontanément. Si la batterie n'est pas utilisée de façon continue, il est nécessaire de procéder aux opérations suivantes :

- Charger la batterie une fois par mois à une intensité de courant indiquée comme « finale », jusqu'à ce que tous les éléments active un intense dégagement de gaz et jusqu'à ce que les lectures de tension et de poids spécifique restent constantes pendant 3-4 heures ;
- Cette procédure doit être effectuée y compris si les mesures du poids spécifique sont élevées. Dans le cas que la batterie ne serait pas utilisée pendant une longue durée, veiller à ce qu'elle soit conservée à l'abri de l'humidité.

### 5.2.5 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CHARGEUR

Le chargeur doit posséder les caractéristiques suivantes et doit être conforme aux normes suivantes :

<b>ENTRÉE</b>	<b>240V, 50-60Hz</b>
<b>SORTIE</b>	<b>V24, 3A</b>

Directive :

Compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE

Basse tension 2006/95/CEE

**N.B.** Pour chaque entretien et contrôle d'éventuels problèmes sur les batteries, consulter le manuel joint avec le chargeur.



Concernant les caractéristiques techniques des batteries à utiliser, voir le chapitre 2.3  
**FICHE DES DONNÉES TECHNIQUES.**



### 5.2.6 ÉLIMINATION DES BATTERIES

Les batteries usées sont considérées comme des déchets toxiques et nocifs. L'élimination de ces déchets doit s'effectuer exclusivement auprès de centres de collecte agréés dont l'autorisation de collecte doit être vérifiée par qui remet les batteries. En cas d'impossibilité, le stockage provisoire doit s'effectuer dans le respect de la réglementation applicable, à savoir :

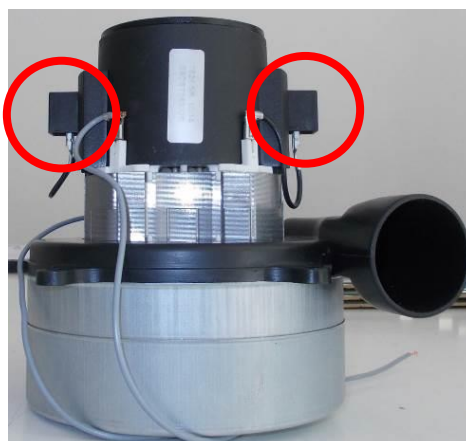
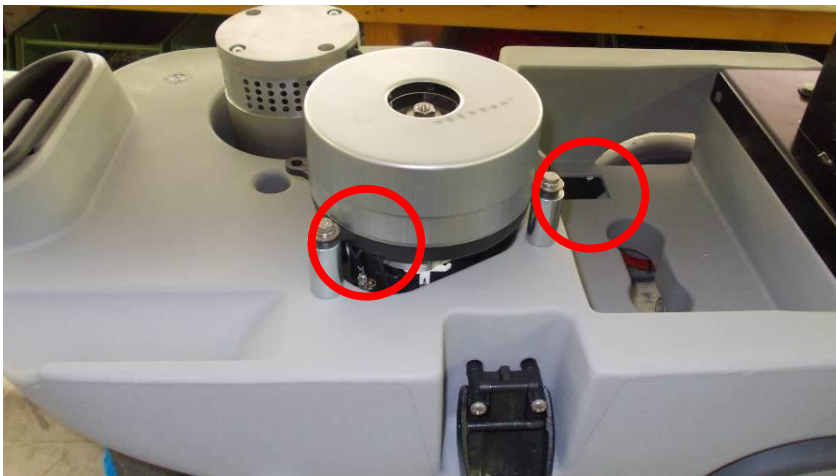
- être autorisé au stockage provisoire
- stocker dans des conteneurs en plastique étanches, d'une capacité non inférieure au volume de l'électrolyte contenu dans les batteries et de telle sorte que les eaux de pluie ne puissent pas s'infiltrer dans le conteneur

### 5.3 ENTRETIEN DES MOTEURS

#### 5.3.1 ENTRETIEN DU MOTEUR D'ASPIRATION

Le moteur d'aspiration doit être contrôlé et nettoyé. Tous les six mois, contrôler les balais et au besoin les changer. Pour l'entretien du moteur d'aspiration, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de commande pour prévenir l'allumage accidentelle (version à batteries) ou débrancher la fiche de la prise sur secteur (version électrique).
- Vider le réservoir de récupération pour en réduire au maximum le poids et le retirer de la machine.
- Retirer les trois vis de fixation du moteur au réservoir de solution et l'extraire de son logement (détail 1 fig. 5.1).
- Retirer la calotte en plastique et extraire les balais de leur logement (détail 2 fig. 5.1).
- Pour remonter l'ensemble, accomplir l'opération inverse.



**FIGURE 5.1**

### 5.3.2 ENTRETIEN DU MOTEUR DES BROSSES

Afin de garantir le bon fonctionnement du moteur de la brosse de lavage, il est nécessaire de contrôler une fois par an l'usure des balais et au besoin de les changer.

Pour l'entretien du moteur de la brosse, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de commande pour prévenir l'allumage accidentelle (version à batteries) ou débrancher la fiche de la prise sur secteur (version électrique).
- Vider le réservoir de récupération pour en réduire au maximum le poids et le retirer de la machine.
- Retirer la vis de fixation de la grille du moteur (fig. 5.2).
- Retirer la grille du moteur pour pouvoir accéder aux balais (fig. 5.2).
- Pour remonter le tout, procéder en sens inverse.

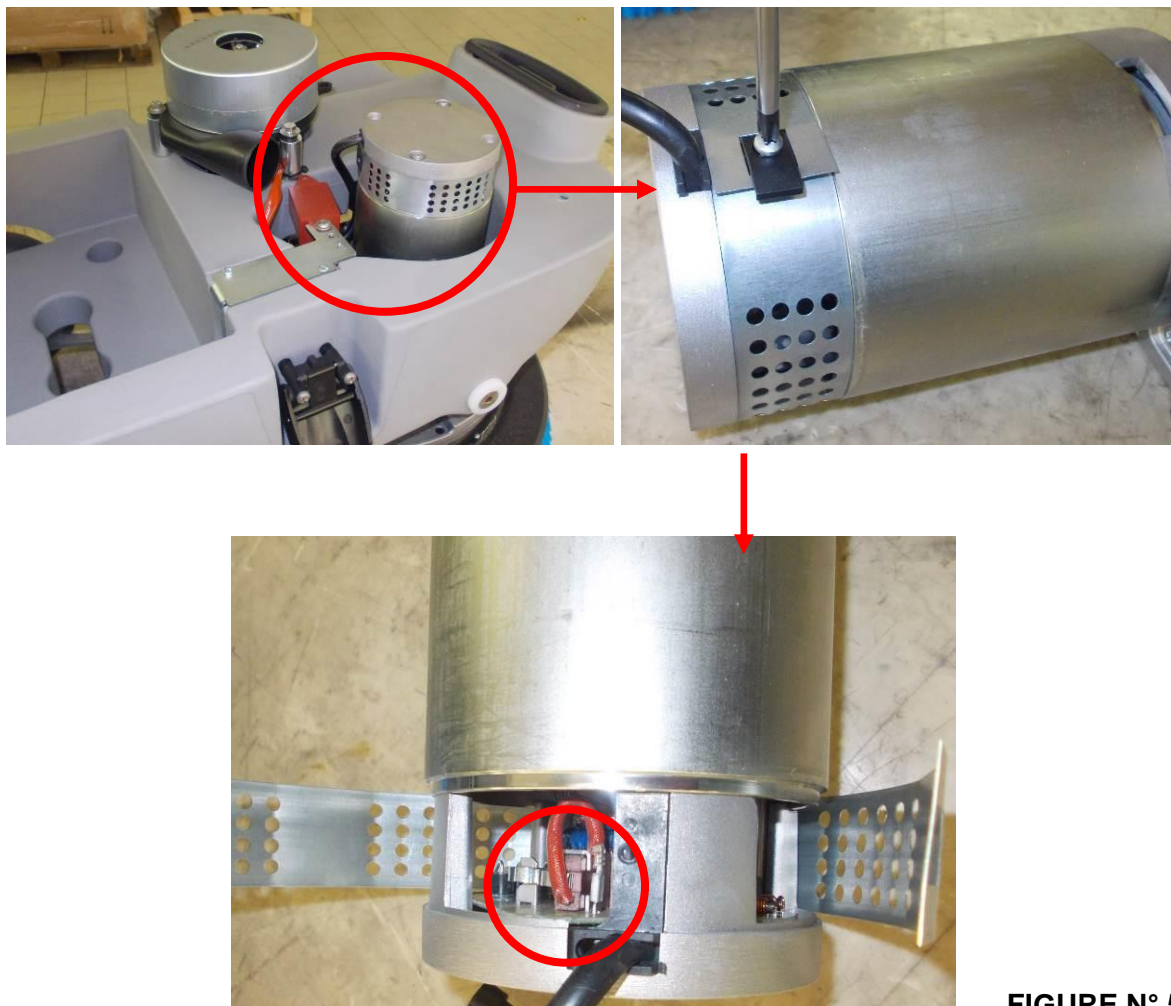


FIGURE N° 5.2

### 5.4 CONTRÔLES DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Le circuit électrique doit être contrôlé tous les 2 ans. Les éventuels défauts, tels que câbles débranchés ou rouillés doivent être immédiatement éliminés.



Les éventuelles interventions sur le circuit électrique doivent être confiées à un technicien qualifié.  
Toute opération d'entretien ou de réparation non décrite dans la section d'entretien courant doit être effectuée par un personnel qualifié et autorisé par FIORENTINI.

**5.5 RÉCAPITULATIF DES CONTRÔLES A EFFECTUER**

	<b>FRÉQUENCE</b>	<b>CATÉGORIE DE TECHNICIEN</b>
<b><i>CONTRÔLES</i></b>		
<b>Dispositifs de sécurité</b>	tous les 2 ans	technicien qualifié
<b>Circuit électrique</b>	tous les 2 ans	technicien FIORENTINI
<b>Système de freinage</b>	tous les 3 mois	technicien qualifié
<b>Révision complète</b>	tous les 5 ans	technicien FIORENTINI
<b><i>ENTRETIEN</i></b>		
<b>Nettoyer réservoir de récupération</b>	chaque jour	
<b>Filtre du moteur d'aspiration</b>	chaque jour	opérateur
<b>Filtre du réservoir d'eau propre</b>	une fois par mois	opérateur
<b>Nettoyage des tuyaux d'aspiration</b>	une fois par semaine	opérateur
<b>Nettoyage de la raclette squeegee</b>	une fois par semaine	opérateur
<b>Contrôle de l'état des lames</b>	une fois par semaine	opérateur
<b>Contrôle du niveau du liquide des batteries</b>	une fois par semaine	opérateur
<b>Fixation des câbles de la batterie</b>	6 mois	technicien qualifié
<b>Contrôle de l'état des balais de chaque moteur</b>	une fois par an	technicien qualifié

## 5.6. REGISTRE D'ENTRETIEN

[illegible]

## **6. ASSISTANCE TECHNIQUE**

### **6.1. ADRESSES DES CENTRES D'ASSISTANCE TECHNIQUE**

Pour l'assistance sous garantie et/ou pour les demandes d'intervention d'entretien ou de réparation et pour toute information, le client peut s'adresser au service d'assistance technique FIORENTINI S.p.A. :

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

**“THE BEST IN FLOOR MACHINES”**

#### **FILIALES :**

20132 MILAN – Fax. 02/2592779

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

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

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

#### **ÉTABLISSEMENTS :**

50033 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Via Piancaldoli 1896 – Tél. 055/8173610

Un grand nombre de problèmes techniques peut être résolu par de petites interventions ; avant de contacter le service d'assistance technique, il est recommandé de consulter attentivement le présent manuel.

Pour une demande d'intervention, il est nécessaire d'indiquer clairement la nature du problème et les circonstances dans lesquelles il est apparu, de façon à faciliter l'intervention.

### **6.2 DÉCLARATION DE RÉCLAMATION**

Fiorentini S.p.A., sensible aux exigences des clients et comptant sur eux pour obtenir de précieuses informations pour améliorer plus encore ses produits, met à la disposition de chaque client un formulaire pour communiquer les éventuels défauts constatés pendant l'utilisation de la machine.

**Formulaire rempli par :**

Société : \_\_\_\_\_

Nom du  
responsable : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_

Établi le : \_\_\_\_\_

Signatur

e : \_\_\_\_\_

**Description de la machine :**

Machine : \_\_\_\_\_

Modèle : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Numéro  
de série : \_\_\_\_\_

Machine en garantie : \_\_\_\_\_

☐

OUI

☐

NON

Heures de  
fonctionnement  
: \_\_\_\_\_Indiquer le milieu de  
travail de la machine : \_\_\_\_\_**Description de l'anomalie :**Code de la pièce  
défectueuse : \_\_\_\_\_

Désignation : \_\_\_\_\_

Type d'anomalie :

Brève description de l'anomalie :

☐

Composant mécanique défectueux

☐

Mauvais fonctionnement

☐

Panne circuit électrique

☐

Panne moteur

☐

Composant manquant

☐

Bruit excessif

☐

Fuite d'eau

☐

Autre

**Notes du client :**

Indiquer ci-après les éventuelles notes et/ou suggestions concernant les produits / services Ing. O. Fiorentini S.r.l.

Mat. n.  
Serial no. \_\_\_\_\_  
Numéro de série

Data di spedizione  
Date of shipment \_\_\_\_\_  
Date d'expédition

Distribué par:

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

**FILIALES :**

20132 MILAN – Fax. 02/2592779

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

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

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

**ÉTABLISSEMENTS :**

50033 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Via Piancaldoli 1896 – Tél. 055/8173610