



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. ECOSMALL



MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

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

TABLE DES MATIÈRES

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	
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
2. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE ET DONNÉES TECHNIQUES	
2.1. Identification	7
2.2. Description et composants.....	7
2.3. Fiche des données techniques	9
3. SÉCURITÉ	
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. Signal diagnostique de sécurité	12
3.8. Risques résiduels.....	14
3.9. Signalétique de sécurité.....	15
4. INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ ET D'UTILISATION	
4.1. Transport et déplacement	18
4.2. Stockage	19
4.3. Instructions de déballage de la machine.....	19
4.4. Déplacement de la machine déballée.....	19
4.5. Installation	20
4.5.1. Installation des batteries	20
4.5.2. Installation du chargeur	20
4.6. Dispositifs de commande et de contrôle	21
4.6.1. Tableau de commande	21
4.7. Fonctionnement.....	22
4.7.1. Mise en marche et préparation de la machine.....	22
4.7.2. Choix du détergent.....	23
4.7.3. Leviers de commande.....	23
4.7.4. Réglage du squeegee	24
4.7.5. Vidange de l'eau.....	25
4.7.6. Changement des brosses	26
4.7.7. Changement des lames squeegee	27

5. ENTRETIEN



5.1. Tableau d'entretien périodique.....	29
5.2. Entretien des batteries	29
5.2.1. Mesure de la densité	30
5.2.2. Ravitaillement d'eau	30
5.2.3. Limites de charge	30
5.2.4. Batteries inactives ou utilisées de temps à autre	30
5.2.5. Caractéristiques techniques du chargeur des batteries.....	30
5.2.6. Élimination des batteries	31
5.3. Entretien des moteurs	31
5.3.1. Entretien du moteur d'aspiration	31
5.3.2. Entretien du moteur des brosses	33
5.3.3. Entretien du moteur de traction.....	34
5.4. Contrôles du circuit électrique	35
5.5. Récapitulatif des contrôles à effectuer	35
5.6. Registre d'entretien	36

6. ASSISTANCE TECHNIQUE

6.1. Adresse des centres d'assistance technique	37
6.2. Déclaration de réclamation	37

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 CONFORMITA'-DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE-EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG-
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

Piancaldoli

Luogo e data

Firma

Cerutti Angelica Maria

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

La machine autolaveuse sols Ecosmall a été conçue pour le traitement de surfaces planes à l'aide du lavage puis d'un processus d'aspiration de l'eau de lavage. Le système de traction électrique est fourni par une série d'accumulateurs à batteries qui alimentent en outre les moteurs des brosses et le moteur d'aspiration. L'Ecosmall est produite aussi bien avec deux brosses qu'avec une seule ; elles ont pour fonction, assistées par l'action de l'eau et du détergent, de nettoyer les surfaces. Durant l'avancée de la machine, le squeegee (ou suceur), au contact avec le sol, rassemble l'eau qui est en même temps aspirée et envoyée dans le réservoir relatif 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 :

- Régler la vitesse de déplacement à l'aide du potentiomètre prévu à cet effet ;
- Sélectionner la marche avant ou arrière ;
- Visualiser la charge des batteries ;
- Activer la rotation des brosses (qui intervient conjointement au déplacement de la machine) ;

- Activer l'aspiration ;
- Allumer et éteindre la machine.

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;
- Brosses de lavage côté droit et gauche (version à deux brosses) ;
- Mono-brosse de lavage (version à une brosse) ;
- Squeegee (élément de séchage du sol) ;
- Deux roues de traction avant dotées d'un moteur électrique à différentiel intégré ;
- Deux roues pivotantes libres postérieures.

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

	ECOSMALL 55	ECOSMALL 65
Alimentation	4 x 12V – 49,2 Ah / 5h GEL 4 x 12V – 54 Ah / 5h ACIDE	
Système de traction	Motoréducteur différentiel 200W 48V	
Largeur utile de lavage	550	650
Largeur squeegee	790	890
Brosses	1 x Ø 500 mm	2 x Ø 330 mm
Pression brosses	25 kg	30 kg
Rendement horaire max.	2750 m ² /h	3250 m ² /h
Autonomie de travail max.	2,5-3 h	
Réservoir solution	70 litres	
Réservoir de récupération	70 litres	
Dépression	135 mBar	
Vitesse en marche avant	0-5 km/h	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MOTEURS

Moteur traction	Motoréducteur différentiel 200W 48V
Moteur d'aspiration	48V 500W
Moteur brosses	1 400W - 48V – 130 t./min.

DIMENSIONS ET POIDS

Longueur	1200 mm	
Largeur	790 mm	890 mm
Hauteur	1100 mm	
Poids à vide	110 kg	120 kg
Poids batteries	4 x 20 kg	
Conduite	Homme au sol	
Déclivité maximale franchissable à pleine charge	10%	
Bruit	73 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 7.1.).

TABLEAU DE CONVERSION DES UNITÉS DE MESURE

Longueur	1 pouce = 1" = 25,4 mm	Puissance	1 kW = 1,36 CV = 1,34 BHP
Température	T (K) = t (°C) + 273 / t (°F) = 1,8 t (°C) + 32	Pression	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 10% et à une vitesse non supérieure à 3 km/h. Il est interdit de faire des demi-tours sur une pente quelle que soit la 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% ;*
- *demi-tours en pente même minime ;*
- *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 Fiorentini
Entretien des parties mécaniques	Technicien Fiorentini
Entretien des parties électriques	Technicien Fiorentini
Entretien de nettoyage	Opérateur formé
Élimination et démolition	Technicien Fiorentini

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 de blessures et de dommages matériels causés par l'utilisation de la machine par opérateurs non qualifiés et/ou 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).***

Filtre	La machine est équipée d'un filtre anti-mousse.
Électrovanne (OPTION)	La machine est équipée d'une électrovanne qui empêche l'écoulement de l'eau jusqu'à l'allumage des brosses.

3.6 SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

La machine est dotée des systèmes de sécurité suivants :

- **Flotteur** : 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 **4.5.7 VIDANGE DE L'EAU**).
- **Électrovanne (OPTION)** : La machine est équipée d'une électrovanne qui laisse l'eau passer uniquement à l'allumage des brosses pour prévenir tout écoulement accidentel.
- **Contrôle de tension insuffisante (OPTION)** : La machine est dotée d'un dispositif de contrôle qui l'éteint quand la charge de la batterie est inférieure à une certaine valeur, pour éviter qu'elle ne se décharger totalement et pour ne pas l'endommager.

3.7 SIGNAL DIAGNOSTIQUE DE SÉCURITÉ

L'autolaveuse est équipée d'un système par lequel toutes les erreurs relevées par la fiche électronique qui gère les fonctions de la machine sont indiquées par un led qui émet une série de clignotement.

La lecture de l'erreur s'effectue en comptant le nombre de clignotements jusqu'à la première pause longue.

Le clignotement cesse au terme de la cause de l'alarme et dans certains cas, en éteignant et en rallumant la machine.

Les pannes et les anomalies détectées par la carte empêchent la fermeture du relai de marche et en provoquent l'ouverture de telle sorte que la machine soit placée en conditions de sécurité.

Le led de diagnostic se trouve sur la carte électronique, aussi pour y accéder, il est nécessaire de retirer le tableau de commande (fig. 3.7).



FIGURE 3.7

Dans le tableau qui suit, sont indiqués les nombres de clignotements du led de diagnostic et les erreurs correspondantes.

nb clign.	Description
1	Moteur non à l'arrêt au moment du démarrage
2	Moteur non à l'arrêt au moment du démarrage
3	Tension de batterie trop basse
4	Tension de batterie trop haute
5	Potentiomètre non à 0 au moment du démarrage
6	Coupure potentiomètre
7	Surchauffe
9	Erreur programmation eeprom
10	Erreur sur la puissance de contrôle

Système électronique Energy:

1 clignote	Anomalie au micro-interrupteurs de marche avant au moment du départ. Il indique que au départ un des micro-interrupteurs est déjà actif.
2 clignotes	Batterie déchargée ou sous-tension, pas suffisant pour un correct fonctionnement de la machine
3 clignotes	Code pas actif
4 clignotes	Circuit moteur ouvert
5 clignotes	Défaut interne au régulateur ou masse du moteur
6 clignotes	Anomalie au potentiomètre, ce message d'erreur n'est pas actif pour le potentiomètre avec deux fils.
7 clignotes	Surchauffe sur les mosfet, L'alarme s'active avec une température de 75°C +/- 5°C. L'alarme est actif jusque la température est haute et il réduit la courante du moteur.
8 clignotes	Moteur déjà en rotation en présence du régulateur. Par exemple, l'allumage du régulateur lors de la descente d'une pente
9 clignotes	anomalie au software



Seulement pour la carte électronique Energy, lorsque on relâche le bouton en marche arrière, la machine fait un petit mouvement en avant pour éviter d'écraser l'opérateur.

Afin de réduire les possibilités de panne de la carte électrique, veiller à respecter les instructions suivantes :

- Il est rigoureusement interdit de débrancher la batterie pendant le fonctionnement en marche ;
- Il est rigoureusement interdit d'activer la commande d'arrêt et de rallumage de l'interrupteur à clé pendant le fonctionnement de la machine ;
- Ne pas actionner l'interrupteur à clé en poussant la machine ou dans une descente ;
- S'assurer que le contact électrique de l'interrupteur à clé est en parfait état pour éviter les secousses ou les faux contacts ;
- S'assurer du bon contact entre les connecteurs ; s'assurer que les connexions de puissance sont bien serrées et appliquer un spray anti-rouille entre les connecteurs ;
- Il est interdit de laisser l'interrupteur à clé sur la position On pendant la charge des batteries ;
- Pendant les opérations de nettoyage, débrancher la batterie et ne jamais laver la carte électronique à l'aide d'eau et de solvants, éviter les jets sous pression et avant de remettre en marche la machine, s'assurer qu'elle est parfaitement sèche.

3.8 RISQUES RÉSIDUELS

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 la charge des batteries en cas de chute du réservoir ;

Pendant le changement des brosses latérales, veiller à ce que la clé d'allumage soit retirée du tableau de commande pour éviter toute mise en marche accidentelle. Pendant la charge des batteries, l'opérateur doit veiller à ne pas introduire des parties du corps dans le logement des batteries.



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).





- ***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.***




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.

3.9. SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ


La signalétique de sécurité est la suivante :

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


	Quoi?	Le panneau indique l'interdiction d'enlever les protections installées sur des pièces en mouvement.
	Que faire?	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.





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

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





	Quoi?	Cette signalétique indique la présence d'un danger de nature générale.
	Que faire?	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.

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

	Quoi?	Ce panneau indique le risque d'explosion dû à l'hydrogène libéré pendant la charge des batteries.
	Que faire?	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.



	Quoi?	Ce panneau indique le danger d'écrasement causé par le renversement du réservoir d'aspiration.
	Que faire?	Pendant la charge des batteries ou pendant le remplissage du réservoir de solution, veiller à éviter les chocs accidentels.

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

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 feuillards.



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.

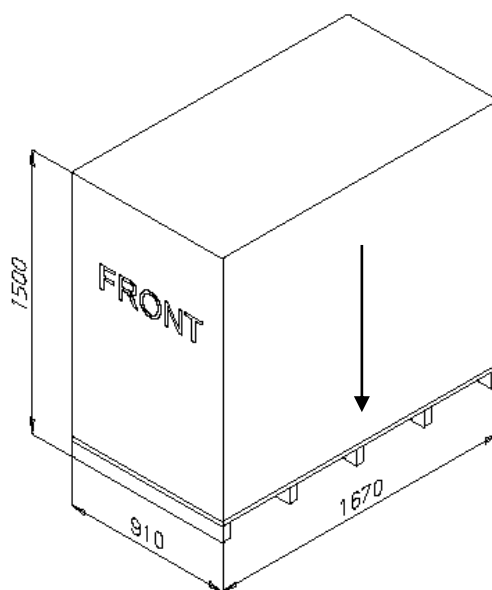


FIGURE 4.1

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/autogrue et élingue avec deux sangles et balancier	N° 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

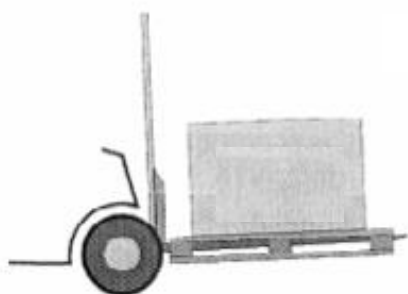


FIGURE 4.2

OUI

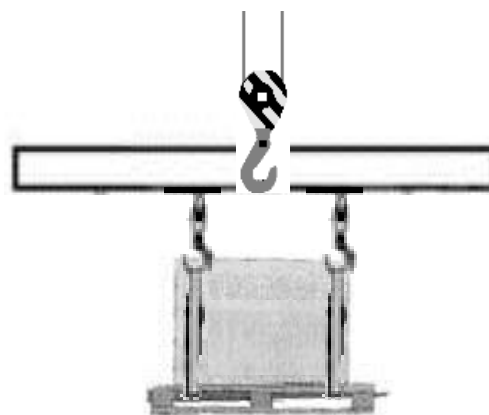


FIGURE 4.3

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 si elles ne sont pas encore montées.
- 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

Pour installer les batteries, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de bord pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- Décrocher le tuyau du squeegee du réservoir de récupération et le soulever pour accéder au logement des batteries (détail 1 fig. 4.4) ;
- Installer les batteries dans le logement comme indiqué à la figure 4.4 (détail 2) et veiller à ce que les conteneurs des batteries ne présentent pas de ruptures ;
- Ne jamais ajouter d'eau distillée après la charge des batteries ;
- Nettoyer les surfaces de branchement ;
- Le déplacement des batteries est facilité par les poignées supérieures.

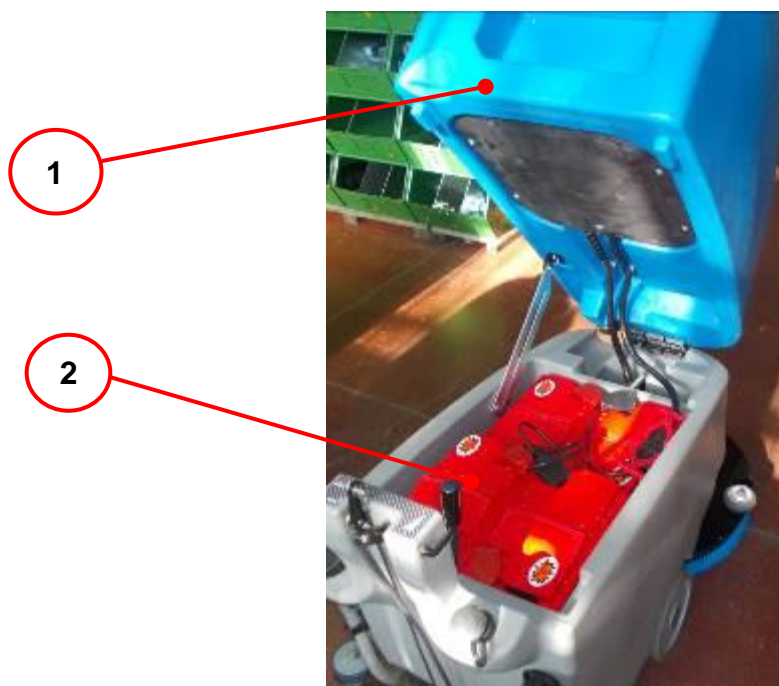


FIGURE 4.4

4.5.2 INSTALLATION DU CHARGEUR DES BATTERIES

La charge des batteries doit s'effectuer, comme indiqué plus haut, en présence d'un système d'aspiration des gaz libérés pendant la charge des batteries. Différemment, la charge doit être effectuée à un endroit sec et ventilé, loin de sources de chaleur et de tout environnement corrosif.

Protéger le secteur d'alimentation électrique par un interrupteur du type retardé ou un fusible de charge à ampérage supérieur à la consommation maximale du chargeur.

Brancher le chargeur à la prise de la machine.
Veiller à respecter les polarités de la prise des batteries.



FIGURE 4.5

4.6. DISPOSITIFS DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE

4.6.1. TABLEAU DE COMMANDE

Le tableau de bord électromécanique dispose d'une série d'interrupteurs qui activent/désactivent toutes les fonctions de la machine. Chacun interrupteur est accompagné d'un symbole qui représente sans possibilité d'erreur sa fonction. La figure 4.6 montre le tableau de commande alors que le tableau qui suit explique la fonction de chaque interrupteur.

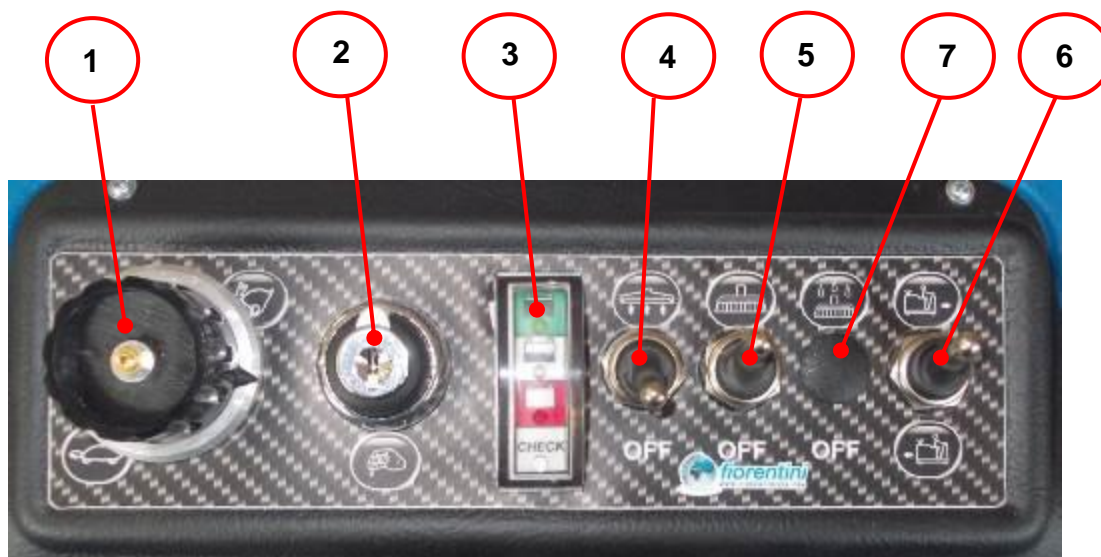



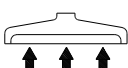
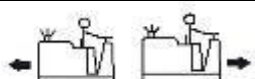
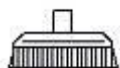


FIGURE 4.6

N°	DESCRIPTION	FONCTION
1	Potentiomètre de déplacement	Permet de régler la vitesse de déplacement de la machine : à hauteur de l'indicateur représentant une « tortue », la machine avance à la vitesse minimum et à hauteur de l'indicateur représentant un « lièvre », elle avance à la vitesse maximale.
2	Interrupteur à clé	Allumage/arrêt de la machine
3	Indicateur de charge de batteries	Indique l'état de charge des batteries.
4	Interrupteur aspiration	En position haute (à hauteur du symbole), active la fonction d'aspiration du liquide à hauteur du squeegee. Sur OFF, la fonction d'aspiration est désactivée.
5	Interrupteur brosses de lavage	En position haute (à hauteur du symbole), active le fonctionnement (rotation) des brosses de lavage conjointement au déplacement de la machine : quand la machine est à l'arrêt, les brosses sont elles aussi à l'arrêt ; en actionnant la commande de déplacement de la machine, la rotation des brosses est activée. Sur OFF, la rotation des brosses est désactivée.
6	Sélecteur sens de marche	Placé en position de repos (vers le haut), la machine avance. Pour reculer, il est nécessaire de maintenir l'interrupteur enfoncé pendant la manœuvre ; au relâchement de l'interrupteur, la machine avance à nouveau.
7	Potentiomètre doseur de détergent (OPTION)	Permet de régler le pourcentage de détergent dans l'eau de lavage.

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

	Vitesse minimum		Vitesse maximum
	Interrupteur à clé		Aspiration allumée/éteinte
	Marche avant/arrière		Brosses de lavage en marche/arrêtées

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 (figure 4.6 détail 2) ;
- Activer les brosses de lavage (figure 4.6 détail 5) et abaisser le support des brosses à l'aide de la commande prévue à cet effet ;
- Activer l'aspiration du liquide du squeegee (figure 4.6 détail 4);
- Abaisser le squeegee à l'aide de la commande prévue à cet effet (figure 4.8 détail 2);
- Faire avancer la machine à l'aide de la commande prévue à cet effet (figure 4.8 détail 1) ; en phase de travail, la vitesse de déplacement diminue par rapport à la vitesse de déplacement hors travail, toutefois, il est possible de régler la vitesse de déplacement de la machine à l'aide du potentiomètre prévu à cet effet (figure 4.6 détail 1).

Une fois l'opération de lavage terminée, avant de finir le séchage, fermer le robinet de l'eau à l'aide de la commande prévue à cet effet (figure 4.8 détail 3).

4.7.1 MISE EN MARCHÉ ET PRÉPARATION DE LA MACHINE

Si la machine est branchée au chargeur, il est nécessaire de débrancher la fiche provenant des batteries de la machine de la fiche du chargeur et de la brancher à la fiche d'alimentation de la machine (fig. 4.5).

Effectuer le ravitaillement d'eau à travers une des deux ouvertures de ravitaillement situées sur la partie postérieure de la machine (figure 4.7) ; si le ravitaillement est effectué au moyen d'un tuyau, il est recommandé d'utiliser l'ouverture présente sur le côté droit (figure 4.7 détail 2) dans la mesure où sa section interne permet un bon accouplement avec les tuyaux les plus couramment utilisés et facilite la fixation en phase de remplissage du réservoir.

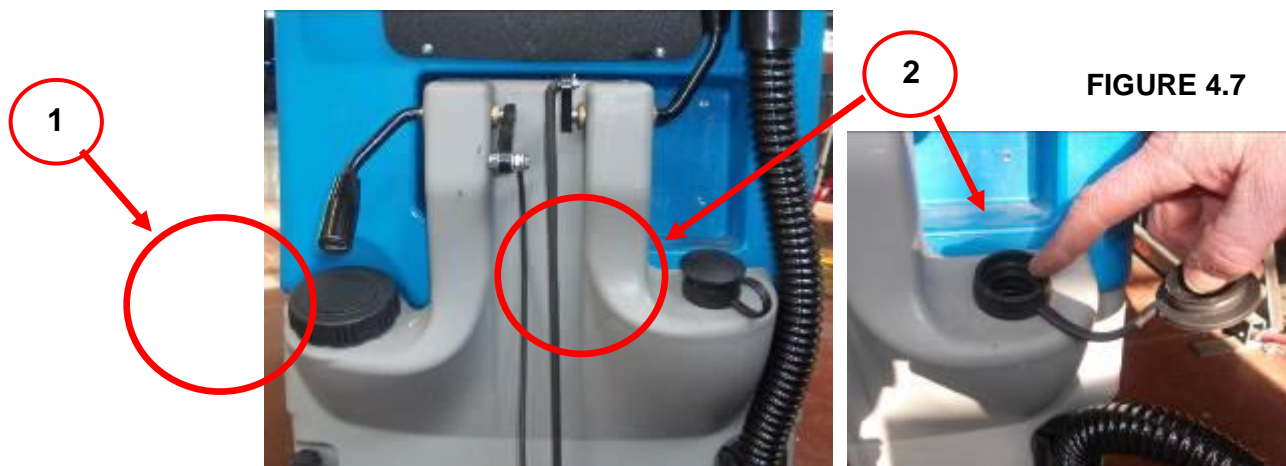


FIGURE 4.7

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 non moussant ou un additif anti-mousse, de façon à prévenir tout risque de dommage pour 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 LEVIERS DE COMMANDE

- **Levier de déplacement (détail 1 fig. 4.8):** en l'actionnant la machine se déplace ; le sens et la vitesse de marche peuvent être réglés depuis le tableau de commande (figure 4.6).
- **Levier élévation squeegee (détail 2 fig. 4.8):** en actionnant le levier vers le bas, le squeegee s'abaisse, vers le haut, il se soulève du sol.
- **Levier de réglage robinet de détergent (détail 3 fig. 4.8):** pour régler le flux de l'eau, amener le levier dans la position voulue : complètement vers l'avant, le robinet reste fermé, complètement vers l'arrière, il est grand ouvert.
- **Pédale d'élévation du support des brosses (détail 4 fig. 4.8):** la pédale se trouve en bas sur la partie postérieure de la machine. En l'actionnant et en la déplaçant de son logement, la pédale se soulève jusqu'en bout de course et le support des brosses se place en appui au sol; pour le soulever du sol, replacer la pédale dans la position initiale.
- **Frein de stationnement (détail 5 fig. 4.8):** la machine est dotée d'un frein de stationnement sur le côté droit en bas de la machine, à proximité de la roue de traction. Ce frein agit sur la roue en bloquant la rotation.

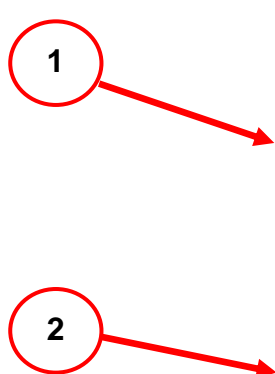
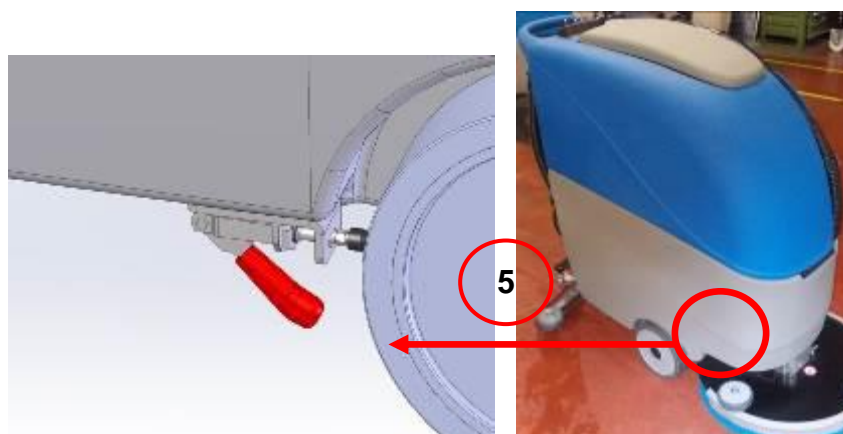


FIGURE 4.8





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 de la planche de commande afin d'éviter toute mise en marche accidentelle.
- Pour régler l'inclinaison du squeegee, agir sur le pommeau de réglage (détail 1 figure 4.9). La juste pression est atteinte quand l'arête de la raclette touche le sol à une inclinaison de 45° - 60° par rapport au sol.
- Pour régler la hauteur des lames, agir sur les pommeaux des deux roues de conduite squeegee en les vissant ou en les dévissant (détail 2 figure 4.9).

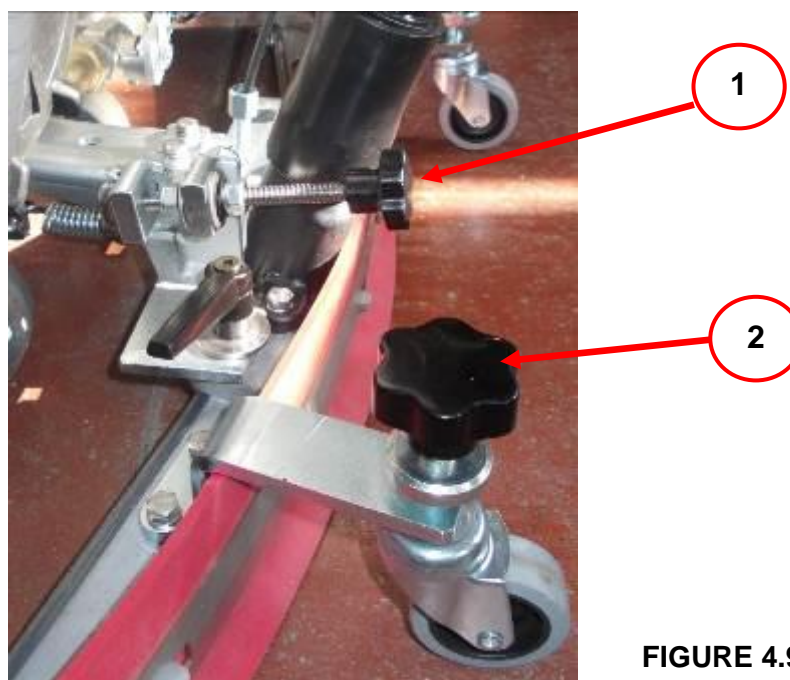


FIGURE 4.9



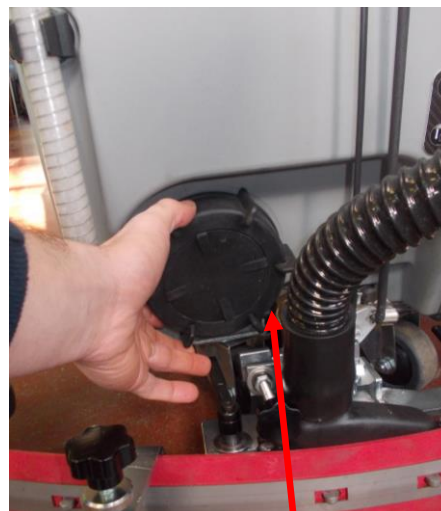
Il est très important que les deux roues soient réglées de façon à tenir les lames du squeegee parallèles et bien en appui au sol.

4.7.5 VIDANGE DE L'EAU

La machine Ecosmall est dotée des systèmes de vidange suivants :

- Tuyau de vidange réservoir récupération (détail 1 figure 4.10) ;
- Tuyau de vidange réservoir de solution (détail 2 figure 4.10) ;
- Bouchon de vidange et/ou d'inspection du réservoir de solution (détail 3 figure 4.10) ;
- Tuyau squeegee (détail 4 figure 4.10).

Pour vidanger l'eau des réservoirs, 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.



1

4

2

3

FIGURE 4.10

Pour le nettoyage du **réservoir de récupération**, soulever le couvercle d'inspection supérieure et nettoyer l'intérieur (fig. 4.11).



FIGURE 4.11

4.7.6 CHANGEMENT DES BROSSES

Pour le changement des brosses, procéder comme suit (figure 4.12) :

- Retirer la clé du tableau de bord pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- Remplacer la brosse en la faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 4.12 détail 1) puis la retirer (fig. 4.12 détail 2).
- Pour introduire une nouvelle brosse, la placer sous la bride puis la soulever jusqu'à parvenir à l'introduire dans la bride susdite (fig. 4.12 détail 3) ; ensuite, la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

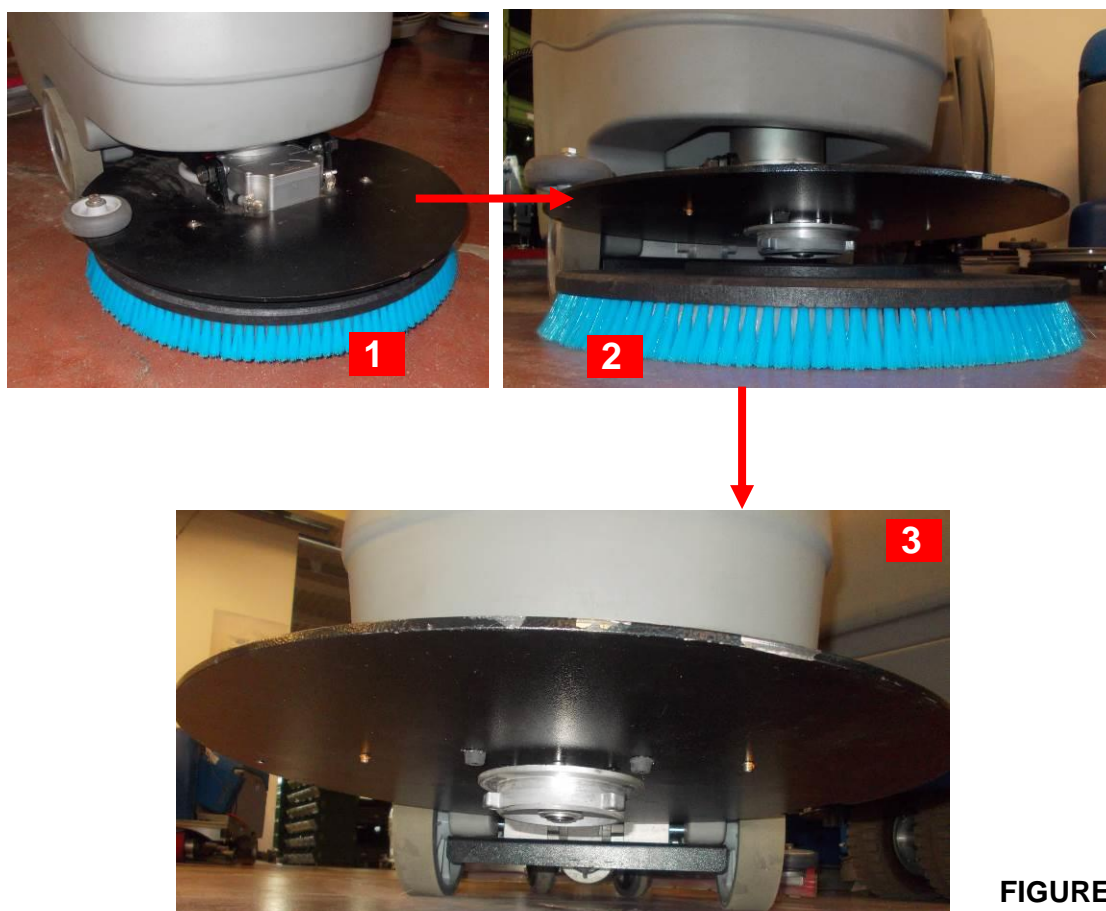


FIGURE 4.12

4.7.7 CHANGEMENT DES LAMES SQUEEGEE

Les lames squeegee (figure 4.13) 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 le squeegee de la machine en dévissant les deux pommeaux de fixation au support (fig. 4.13, photo 1, détail 2) ;
- Décrocher la fixation comme indiqué sur la figure (fig. 4.13, photo 2) et retirer le listel et la lame postérieure (fig. 4.13, photo 3) ;
- Dévisser les 4 écrous à ailette (fig. 4.13, photo 4) et retirer le listel et la lame antérieure (fig. 4.13, photo 5) ;
- Introduire les nouvelles lames et procéder aux opérations inverses ;
- Si elles sont usées, changer les roues pare-chocs en dévissant la vis hexagonale (fig. 4.13, photo 1, détail 1).

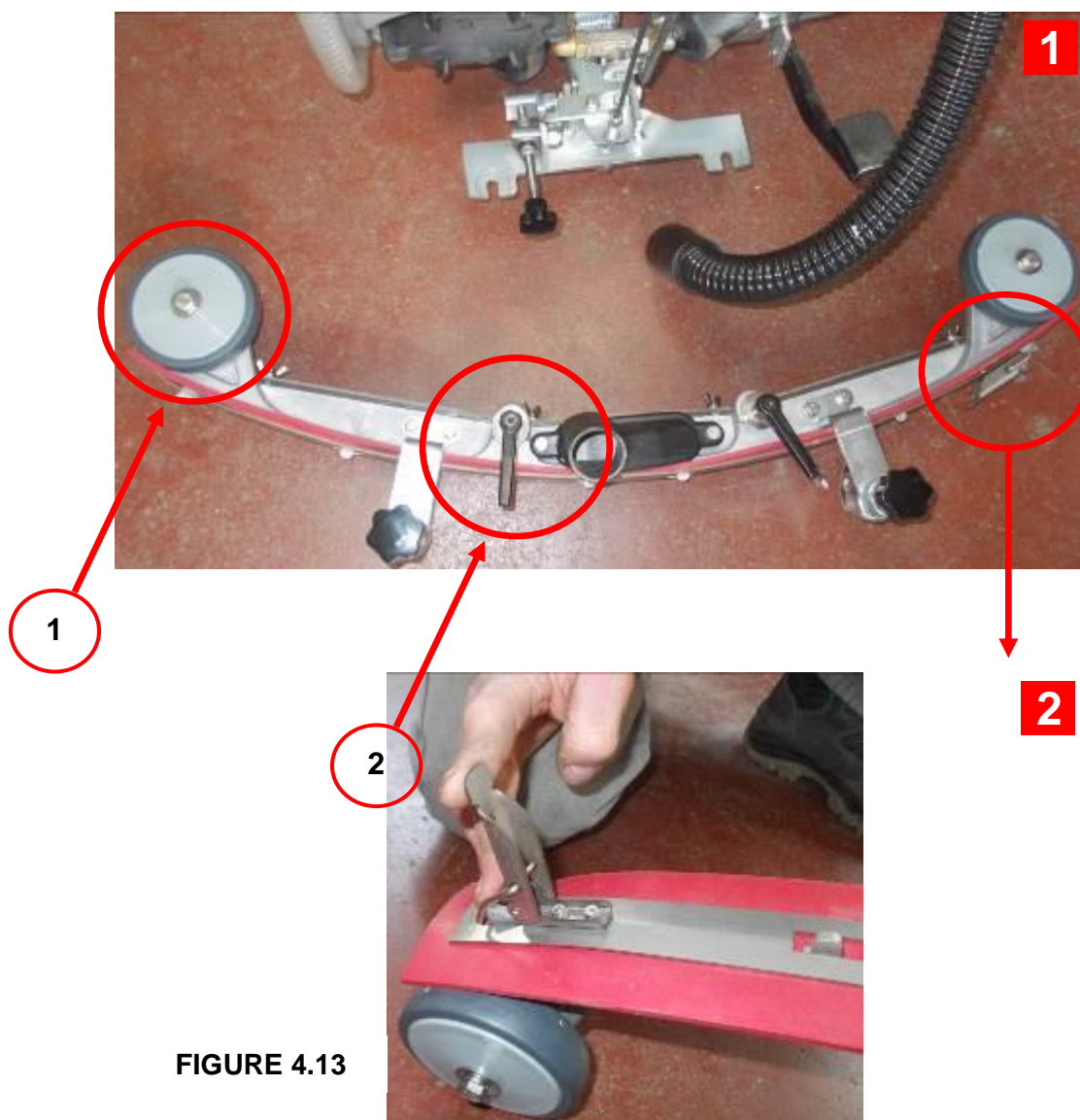


FIGURE 4.13



FIGURE 4.13


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 pièces de rechange s'adresser exclusivement à Fiorentini S.p.a. (point 7.1. / 7.2.).*

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"> • Ne jamais utiliser de substances corrosives. • Ne jamais utiliser de jets d'eau sous pression. 	
	➤ Contrôler la propreté des tuyaux d'aspiration et de la raclette squeegee.	Une fois par semaine
Contrôles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler l'état des lames d'aspiration en caoutchouc du squeegee. ➤ Contrôler le niveau de l'eau de la batterie. 	Tous les 15 jours
	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
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 :

ENTRÉE	V230, Hz50, 5A
SORTIE	V48, 15A

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

5.2 ENTRETIEN DU MOTEUR D'ASPIRATION

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

- Retirer la clé du tableau de bord pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- Décrocher le tuyau du squeegee du réservoir de récupération et le soulever (détail 1 fig. 5.1) ;
- Dévisser les quatre vis Allen qui soutiennent le couvercle et le retirer (détail 2 figure 5.1) ;
- Débrancher la fiche du câble de branchement moteur (détail 3 fig. 5.1) ;
- Dévisser les trois pommeaux de fixation du moteur aspiration (détail 4 fig. 5.1) ; Pour procéder au contrôle des balais (détail 5, figure 5.1), retirer la calotte en plastique et les extraire de leur logement ;
- Pour remonter le tout, procéder en sens inverse.

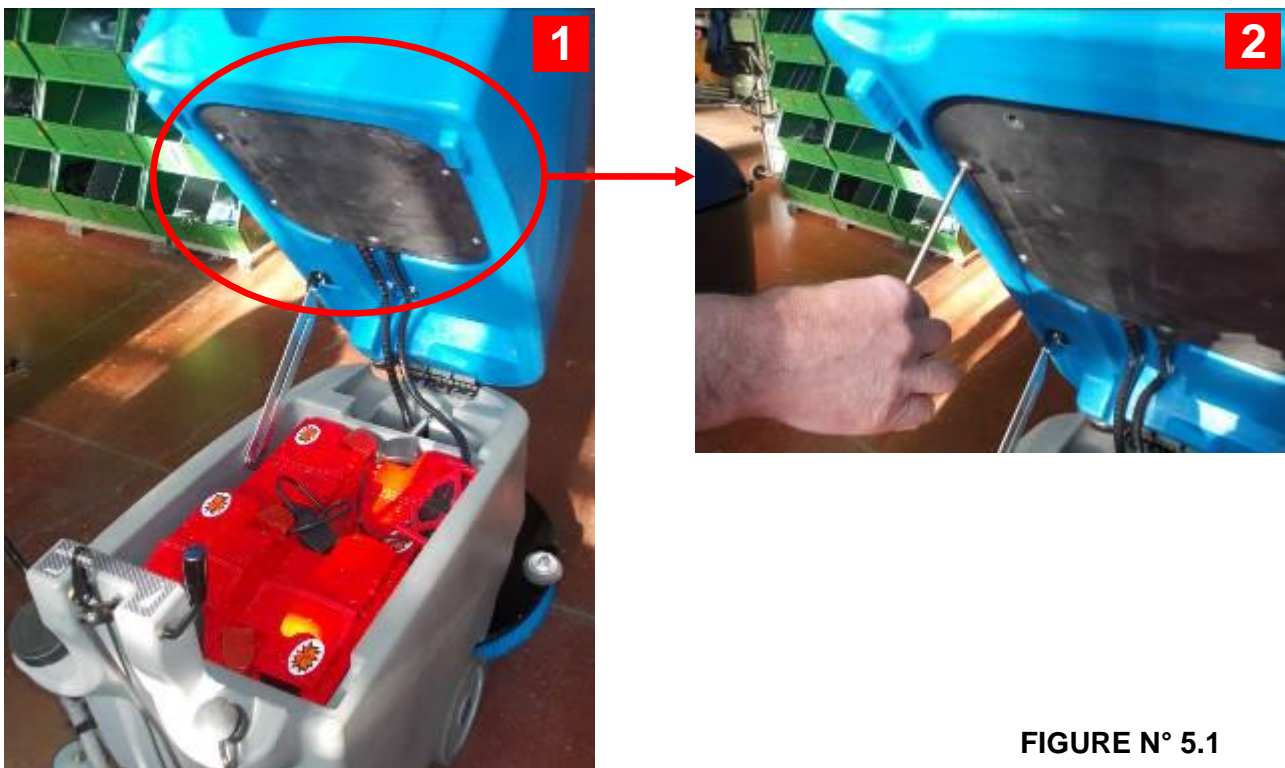


FIGURE N° 5.1



FIGURE N° 5.1

5.3.2 ENTRETIEN DU MOTEUR DES BROSSES

Afin de garantir le bon fonctionnement du moteur des brosses 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 des brosses, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de bord pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- Décrocher le tuyau du squeegee du réservoir de récupération et le soulever (détail 1 fig. 5,1) ;
- Retirer le ressort du moteur en dévissant la vis (fig. 5.2 détail 1) et débrancher la fiche de courant (fig. 5.2 détail 2) ;
- Retirer les deux vis de fixation du support des brosses et retirer celui-ci de la machine (fig. 5.2 détail 3) ;
- Retirer le couvercle du moteur en dévissant les deux vis ;
- Décrocher le ressort de fixation des balais et les extraire de leur logement (fig. 5.2 détail 4) ;
- Pour remonter le tout, procéder en sens inverse.

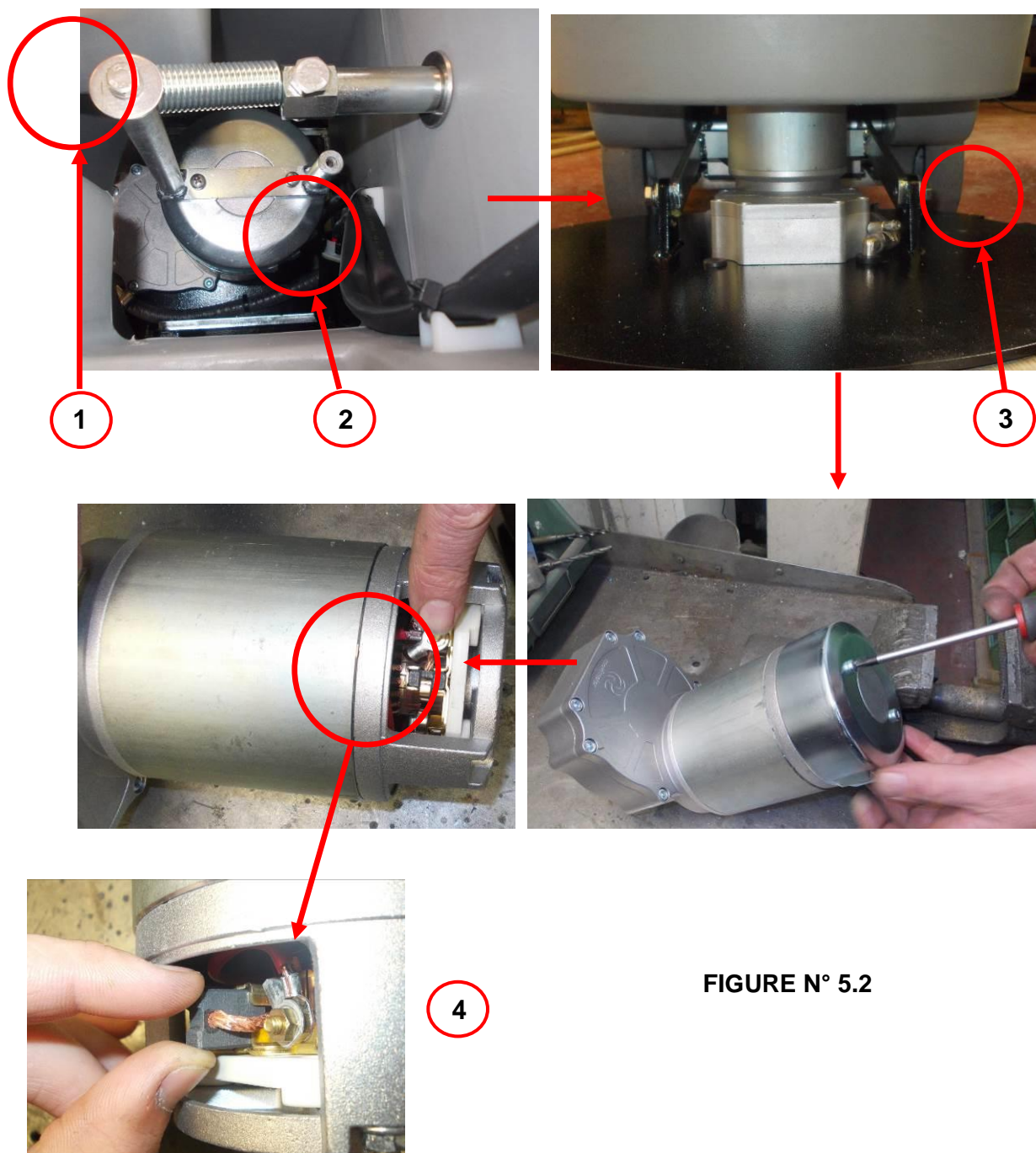


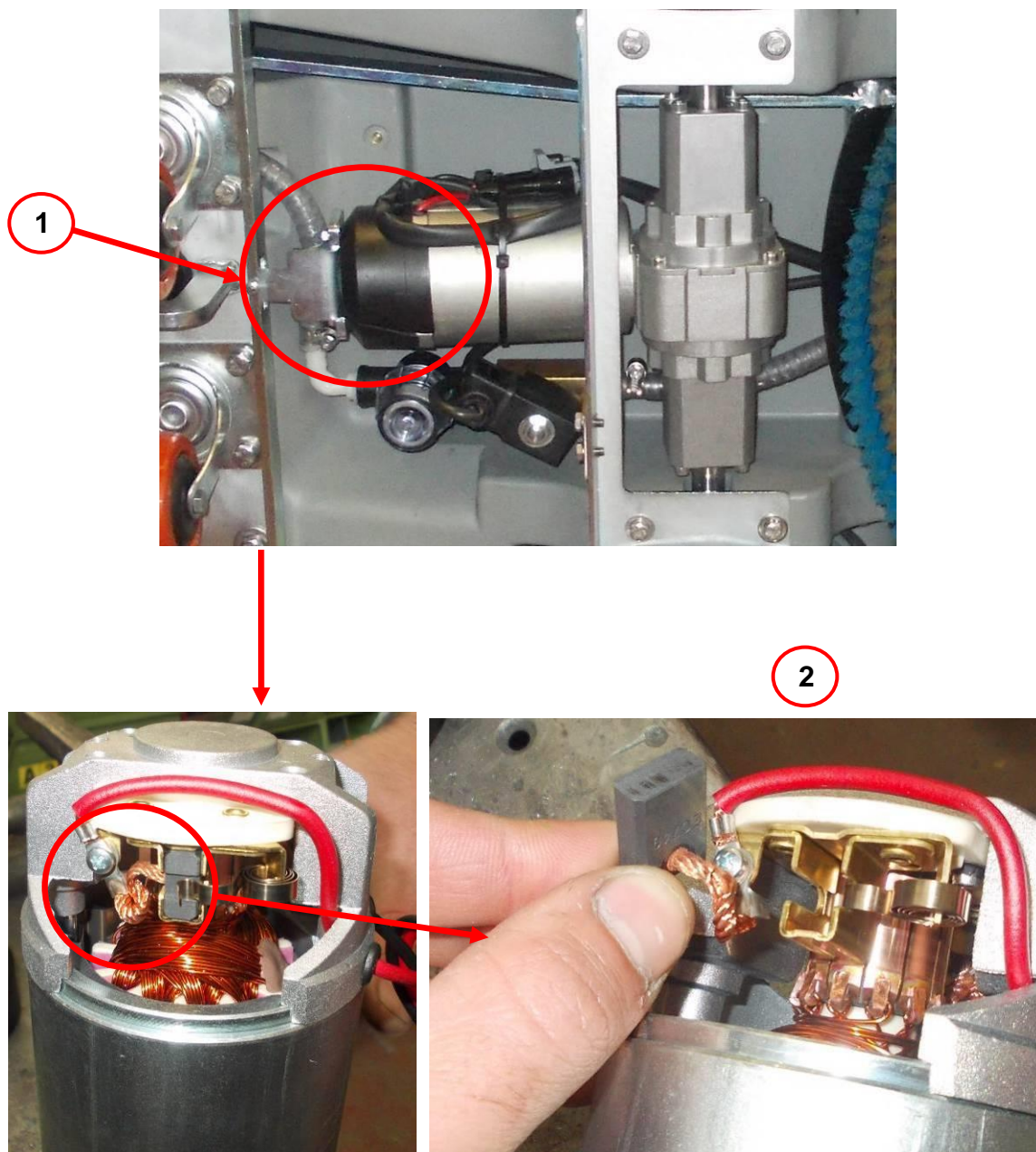
FIGURE N° 5.2

5.3.3 ENTRETIEN DU MOTEUR DE TRACTION

Afin de garantir le bon fonctionnement du moteur de traction, 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 traction, procéder comme suit :

- Retirer la clé du tableau de bord pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- Retirer tous les réservoirs de la machine et ensuite la coucher sur le côté ;
- Retirer le couvercle du moteur et la bride fixée dessus en dévissant les deux vis (fig. 5.3 détail 1) ;
- Décrocher le ressort de fixation des balais et les extraire de leur logement (fig. 5.3 détail 2) ;
- Pour remonter le tout, procéder en sens inverse.



5,4 CONTRÔLES DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE

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

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

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. est très sensible aux exigences du client et est convaincue que le client lui-même peut donner les indications les plus précieuses pour permettre d'améliorer de plus en plus nos produits. On a donc préparé pour le client un formulaire pour communiquer des éventuels défauts qui se sont vérifiées pendant l'utilisation de l'autolaveuse Ecosmall.

Formulaire rempli par :

Société : _____

 Nom du
responsable : _____

Fonction : _____

Établi le : _____

Signature : _____

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