fiorentini

WWW.FIORENTINISPA.COM

Organizzazione con
Sistema di Gestione Certificato
ISO 9001 : 2008

DEKRA

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

COMBINÉ

MOD. I115SSE/ DE/ GE

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.

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

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1. Symboles utilisés .....
1.2. Avertissements .....
1.3. Consultation du manuel .....
1.4. Garantie .....
1.5. Déclaration de conformité .....

2. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE ET DONNÉES TECHNIQUES

2.1. Identification .....
2.2. Description et composants .....
2.3. Fiche des données techniques .....

3. SÉCURITÉ

3.1. Utilisation prévue .....
3.2. Utilisation impropre .....
3.3. Types d'équipements conseillés .....
3.4. Qualifications des utilisateurs .....
3.5. Dispositifs de protection et d'avertissement .....
3.6. Systèmes de sécurité .....
3.7. Risques résiduels .....
3.8. Signalétique de sécurité .....

4. INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHE ET D'UTILISATION

4.1. Transport et déplacement .....
4.2. Stockage .....
4.3. Instructions de déballage de la machine .....
4.4. Déplacement de la machine déballée .....
4.5. Installation .....
4.5.1. Installation de la batterie (version à batterie) .....
4.5.2. Installation du chargeur .....
4.6. Dispositifs de commande et de contrôle .....
4.6.1. Tableau de commande .....
4.6.2. Diagnostic carte .....
4.7. Fonctionnement .....
4.7.1. Mise en marche et préparation de la machine .....
4.7.2. Choix du détergent .....
4.7.3. Réglage de la position de conduite .....
4.7.4. Fonctions des pédales .....
4.7.5. Réglage du détergent .....
4.7.6. Réglage du squeegee .....
4.7.7. Déchargement eau, nettoyage filtre a godet et déchargement caisson à détritus .....
4.7.8. Changement et réglage des brosses de balayage .....
4.7.9. Changement brosses de lavage et des lame anti-éclaboussures .....
4.7.10. Changement des lames squeegee .....

4.7.11. Changement du filtre d'aspiration du groupe de balayage et changement du moteur d'agitation du filtre .....
4.7.12. Changement des caoutchoucs Droit/Gauche (brosse centrale) .....
4.7.13. Ravitaillement et vidange huile hydraulique……..

5. ENTRETIEN

5.1. Tableau d'entretien périodique .....
5.2. Entretien des batteries.....
5.2.1. Mesure de la densité .....
5.2.2. Ravitaillement d'eau .....
5.2.3. Limites de charge .....
5.2.4. Batteries inactives ou utilisées de temps à autre .....
5.2.5. Caractéristiques techniques du chargeur des batteries .....
5.2.6. Élimination des batteries .....
5.3. Entretien du moteur (version Diesel/ Gaz) .....
5.3.1 Extraction du moteur.....
5.3.2 Entretien du moteur .....
5.3.3 Substitution de la courroie du moteur dynamo ……..
5.4. Entretien du moteur d'aspiration et du flotteur du réservoir de récupération .....
5.5. Contrôles du circuit électrique .....
5.6. Récapitulatif des contrôles à effectuer .....
5.7. Registre d'entretien .....

6. ASSISTANCE TECHNIQUE

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

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1. SYMBOLES UTILISÉS

⚠	*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	*Attire l'attention de l'opérateur sur des informations générales importantes.*

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 à été livrée avec cet équipement donc il est parte intégrante et doit être accompagné aussi 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. La liste des pages révisées figure en fin de manuel.

1.4. GARANTIE

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

<u>OBJET DE LA GARANTIE</u>

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.

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 FIORTENTINI 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.

EXCLUSIONS

La garantie ne couvre pas les pièces ni les composants sujets à usure normale (brosses, lames de raclettes, etc.) ni les composants dont la durée de vie ne peut être établi a priori.

MODALITÉ D'APPLICATION

Pour établir les causes des anomalies et ainsi appliquer la garantie, il est absolument indispensable de retourner les pièces défectueuses a 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 et les équipements éventuellement nécessaires à la réparation.

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 components 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.

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 2066/42/CE)**

La ING.O.FIORENTINI SPA

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

DICHIARA/DECLARES/DECLARE/ERKLÄRT/ DECLARA

n 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

CE

Modello/model/modèle/Typ/modelo

Matricola/serial number/numero de série/
Fabriknummer/ Número matricula
Anno di costruzione /
Year of production/ Annee 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 **2014/30/EU**/ *the Electromagnetic Compatibility Directive* **2014/30 / EU** / *de la Directive Compatibilité Electromagnétique* **2014/30 /EU** / *elektromagnetische Verträglichkeit* **(EMV) 2014/30/EU** / la directiva de compatibilidad electromagnetica **2014/30/EU**

della direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche **(RAEE) 2012/19/UE**/ *Directive on Waste of Electrical and Electronic Equipment (***WEEE) 2012/19 / EU**/ *de la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (***DEEE) 2012/19 / UE** / *Elektrische und elektronische Geräte Abfälle* **(DEEE)2012/19/UE** *Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos* **(RAEE) 2012/19/UE**/
(ISCRIZIONE AL REGISTRO PRODUTTORI A.E.E.: N° IT12010000007391)

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

La machine est identifiée par une plaque adhésive d'identification indiquant les données relatives au marquage « CE » appliquée sur le carter droit sous le siège du conducteur.

FIGURE 2.1

	La plaque ne doit en aucun cas être enlevée et doit rester lisible. En cas de détérioration, en demander une nouvelle. La machine ne peut être commercialisée sans cette plaque.

2.2. DESCRIPTION ET COMPOSANTS

Le combiné (balayage-lavage-séchage) est conçu pour le nettoyage de surfaces planes à travers un processus combiné de nettoyage qui prévoit : le balayage de la surface, le lavage et le processus d'aspiration de l'eau utilisée pour le lavage. La machine est alimentée par la batterie à caisson.

La machine est constituée des éléments suivants :

- un moteur électrique relié à une pompe hydraulique à débit variable et à une pompe hydraulique à débit constant ;
- un moteur hydraulique de traction arrière reliée à travers le circuit hydraulique, à la pompe à débit variable qui est actionnée par l'opérateur à l'aide de la pédale de marche ;
- deux brosses latérale et frontale ;
- une brosse à rouleau central ;
- le système d'aspiration des poussières fines ;
- le caisson de récupération des détritus ;
- trois brosses de lavage centrales derrière la brosse à rouleau ;
- le squeegee d'essuyage du sol ;
- le réservoir de solution de lavage en polyéthylène ;
- le réservoir de récupération du liquide de lavage en polyéthylène avec tuyau flexible d'aspiration (remplissage et vidange) ;

- batterie à caisson ;
- groupe de direction hydraulique ;
- poste de conduite.

La machine utilise les deux brosses rotatives latérales (Gauche tournant dans les sens des aiguilles d'une montre et Droite dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) avant pour convoyer les saletés vers le centre de la machine, où la brosse à rouleau, qui tourne dans le sens inverse au sens de déplacement de la machine, les pousse dans le caisson de récupération. Le système de dépression, créée par le moteur électrique situé au-dessus du caisson à détritus, a pour fonction d'aspirer, à l'intérieur du caisson, les poussières fines que le filtre à panneau ne parvient pas à retenir. Pendant le processus de balayage, les brosses de lavage peuvent être activées, dont la fonction, entre autres grâce à l'action de l'eau et du détergent, est de nettoyer les surfaces. Durant le déplacement de la machine, le squeegee, au contact du sol, récupère l'eau qui est aspirée et convoyée dans le réservoir de récupération.

Il est important de veiller à ne pas oublier d'activer le moteur permettant de secouer le filtre à poussières fines pour le nettoyer. L'opération doit être effectuée avec la banne ouverte à proximité de la zone de déchargement.

Toutes les fonctions de la machine sont activées par les commandes sur le pupitre et leur mise en marche est immédiate.
A travers le panneau de commande, il est possible d'activer toutes les fonctions principales de la machine, à savoir:

- mettre en marche les brosses latérales et la brosse centrale du groupe de balayage ;
- mettre en marche l'aspiration du groupe de balayage ;
- relever et abaisser le caisson à détritus ;
- fermer et ouvrir le flap ;
- actionner le moteur d'agitation du filtre ;
- actionner le levier du frein de stationnement ;
- relever et abaisser la plaque des brosses de lavage ;
- déplacer latéralement la plaque des brosses de lavage ;
- mettre en marche les brosses de lavage ;
- régler le débit d'eau à utiliser ;
- mettre en marche le moteur d'aspiration ;
- activer la descente/remontée du squeegee ;
- sélectionner la marche avant/arrière ;
- allumer et éteindre la machine ;
- allumer et éteindre le clignotant ;
- allumer et éteindre les feux avant.

La structure portante de la machine est constituée d'un châssis en acier sablé et peint, afin d'éviter les problèmes d'oxydation qui pourraient compromettre la fiabilité de la machine.

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

DONNEES TECHNIQUES

	I115SSE	I115SSDE	I115SSGE
Alimentation	**Batterie à caisson 36V 630 A/h**	**Moteur Diesel**	**Moteur Essence/Gaz**
Système de traction	**Hydraulique arrière**		
Largeur de lavage	**1150 mm**		
Largeur squeegee	**1350 mm**		
Nb brosses	**3 x Ø 380 mm**		
Pression brosses	**180 kg**		
Surface nettoyée par heure	**6900 m^2/h**		
Autonomie	**3 h**	**-**	
Réservoir solution	**220 litres**		
Réservoir de récupération	**210 litres**		
Dépression	**1795 mm H_2O / 17 Kpa**		
Brosse centrale	**850 mm x Ø 300 mm**		
Brosses latérales avant	**2 x Ø 550 mm**		
Piste de balayage avec brosses latérales	**1300+60 mm (jeu brosses latérales)**		
Surface filtrante	**5,5 m^2**		
Volume utile conteneurs à détritus	**112 litres**		
Capacité réservoir huile hydraulique	**26,5**		
Capacité réservoir carburant	**-**	**20**	
Roue arrière	**Anti-traces**		
Roues avant	**Anti-traces**		
Freins	**Hydrauliques à pédale**		
Vitesse en marche avant	**0 – 6 km/h**	**0 – 7 km/h**	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MOTEURS

Moteur traction	**Hydraulique 400 cc**	**Moteur Diesel Kubota D902**	**Moteur Essence Kubota DF972**
Cylindrée		**898 cm^3**	**962 cm^3**
Nb cylindres	**-**	**3**	**3**
Puissance max.	**-**	**17,5 kW – 23,5 HP**	**23,1 kW – 31 HP**
Moteur aspiration squeegee	**2 x 36 V 500 W**		
Moteur brosses de lavage	**3 x 36 V 800 W**	**3 moteurs hydrauliques**	
Moteur ventilateur aspiration caisson détritus	**1 x 36 V 350 W 3500 t./min.**		
Moteur brosse centrale	**1 moteur hydraulique 32 cc**		
Moteur brosses latérales	**2 moteurs hydrauliques 100 cc**		

DIMENSIONS CORPS MACHINE

Longueur	**2100 mm**
Largeur sans carter brosses	**1200 mm**

Largeur avec carter brosse	**1230 mm**
Hauteur avec arceau	**1850 mm**
Hauteur sans arceau	**1420 mm**
Conduite	**Homme à bord**
Hauteur de déchargement conteneur détritus	**1350 mm**
Déclivité max. franchissable à pleine charge	**10%**
Bruit	**< 75 dB(A)**

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 un combiné (balayage-lavage-séchage 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%. La déclivité maximale franchissable en demi-tour est de 3% à 2 km/h.

3.2. UTILISATION IMPROPRE

	➢ ***conduite confiée à des opérateurs non autorisés ;*** ➢ ***lavage de sols non plats (déformés ou présentant des trous) ;*** ➢ ***lavage de surfaces inclinée sure l'axe horizontale de roulis de la machine ;*** ➢ ***lavage de sols inclinés à plus de 10% ;*** ➢ ***demi-tour à une déclivité supérieure à 3% et à une vitesse supérieure à 2 km/h ;*** ➢ ***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 qualifié
Installation / désinstallation	Opérateur qualifié
Entretien des parties mécaniques	Opérateur qualifié
Entretien des parties électriques	Opérateur qualifié
Entretien de nettoyage	Opérateur qualifié
Élimination et démolition	Opérateur qualifié

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).***

Protections brosses de lavage	La machine I115SSE est dotée de trois brosses en nylon (STANDARD) en rotation pendant le fonctionnement normal. L'accès aux zones dangereuses est empêché par des protections fixes constituées d'un carter sur chaque zone. Le démontage de la protection ne peut être que volontaire. Le retrait de l'élément de fixation permet la séparation de la protection de la machine.
Protections brosse centrale à rouleau	La machine est dotée d'une brosse centrale à rouleau en rotation pendant le fonctionnement normal. L'accès aux zones dangereuses est empêché par des protections fixes constituées d'une jupe métallique sur chaque zone. Le démontage de la protection ne peut être que volontaire. Le retrait de l'élément de fixation permet la séparation de la protection de la machine.
Dispositif d'avertissement	La machine I115SSE est dotée de plusieurs dispositifs d'avertissement permettant d'avertir toutes les personnes présentes dans le rayon d'action de la machine. ➢ un avertisseur sonore de type klaxon pour avertir les personnes à proximité de la machine pendant le fonctionnement normal ; ➢ un avertisseur sonore à intermittence pour avertir les personnes présentes à proximité de la machine pendant les manœuvres en marche arrière ; ➢ un avertisseur lumineux à lumières jaunes clignotantes pour signaler que la machine est en marche ; ➢ feux permettant une utilisation en condition de faible luminosité.

3.6. SYSTEMES DE SECURITE

La machine est dotée des systèmes de sécurité suivants :

- **Prise de courant :** utilisée pour la charge de la batterie. En cas d'urgence, cette prise peut être extraite de la fiche en intervenant sur la poignée. Avant d'utiliser la machine l'opérateur doit se familiariser avec l'utilisation du système de sécurité de telle sorte qu'en cas d'urgence son utilisation soit instantanée. Ne pas rétablir le système de sécurité avant de résolu l'anomalie, au besoin en faisant appel à un technicien spécialisé.
- **Charge insuffisante : l**a carte électronique qui contrôle les commandes du combiné est dotée d'un système de sécurité qui permet de désactiver toutes les fonctions de la machine, sauf la traction, quand la charge de la batterie passe en deçà de 20%, cette sécurité permet de garantir la durée de vie maximale de la batterie.
- **Capteur de présence :** La machine est dotée d'un capteur de présence installé dans le siège. Sans opérateur à bord, la machine ne démarre pas ; par ailleurs si l'opérateur descend de la machine sans l'avoir arrêté avec l'interrupteur à clef, la machine se bloque. Pour la faire redémarrer, s'asseoir sur le siège, tourner l'interrupteur à clé dans la position éteinte, attendre quelques secondes et ensuite placer à nouveau l'interrupteur en position de démarrage.
- **Frein de stationnement :** la machine est dotée d'un levier frein situé en bas à gauche de l'opérateur : pour actionner, le frein la tirer vers soi et pour le désactiver, l'amener en fin de course vers le bas.
- **Tige de sécurité :** la machine est dotée d'une tige de sécurité, de couleur rouge, fixée sous le caisson à détritus qui doit être utilisée lors de toute intervention d'entretien effectuée sous le caisson.

	Ne jamais oublier de bloquer les roues avant à l'aide du frein de stationnement avant de descendre de la machine, y compris si elle est encore allumée.

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 latérales ;**
- **pendant la charge des batteries en cas de chute du capot des batteries ;**
- **pendant le remplissage du réservoir d'huile hydraulique en cas de chute du capot des batteries ;**
- **lors du contrôle des filtres du caisson à détritus ;**
- **pendant le réglage du squeegee ;**
- **lors du changement de la brosse centrale et de la brosse de lavage ;**
- **lors du vidage du caisson à détritus ;**

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

Le danger est signalé par des pictogrammes apposés sur les protections des brosses et sur le réservoir de récupération (point 3.8).

DANGER D'ÉCRASEMENT/CISAILLEMENT

Il y a un danger d'écrasement / cisaillement :

- **lors du vidage du caisson à détritus ;**
- **lors de l'installation ou le changement des batteries.**

Lors du vidage caisson à détritus, veiller à ce que personne n'ait introduit une partie du corps à proximité des zones dangereuses.
Le danger est signalé par des pictogrammes apposés sur le carter de protection de la colonne de direction (point 3.8).

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% ou de sols déformés présentant des trous, des aspérités et autres déformations pouvant compromettre la stabilité de la machine.**

i	*FIORENTINI décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages matériels causés par l'utilisation de la machine sur des sols pouvant en compromettre la stabilité. Le client doit appliquer une signalétique appropriée pour informer l'opérateur de l'état et des conditions du sol à nettoyer.*

RISQUE DE BRULURES

Le risque de brûlure est présent :

- **pendant l'utilisation normale de la machine, l'huile peut atteindre une température élevée exposant à des risques de brûlures ; pour prévenir ce risque, la machine est dotée d'une électrovanne qui assure la température le plus basse (voir 3.2).**

⚠	***Observer la prudence nécessaire, lors des interventions à l'intérieur de la machine en particulier aussitôt après l'avoir utilisée*. Contrôler le fonctionnement de l'électrovanne.**

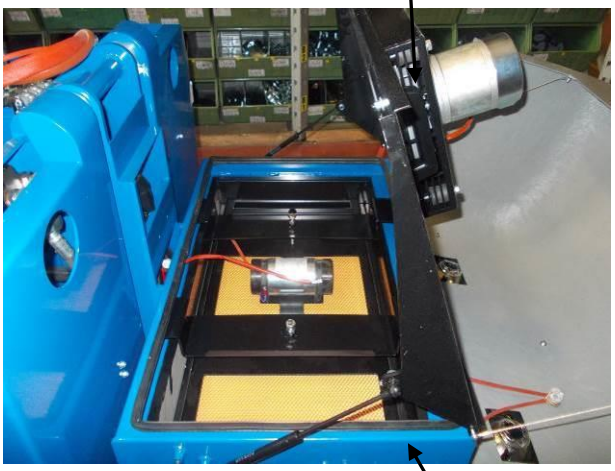
i	*FIORENTINI décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages matériels causés par l'utilisation de la machine sans l'électrovanne voire par une utilisation imprudente.*

3.8. SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ

La signalétique de sécurité est la suivante :

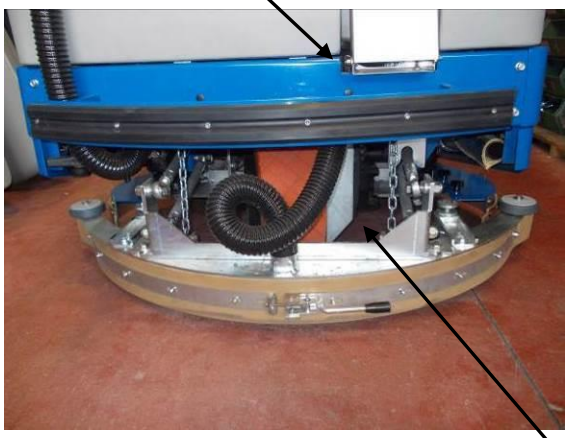
DANGERS		Les panneaux sont triangulaires et présentent un pictogramme de couleur noire et fond jaune.
INTERDICTIONS		Les panneaux sont circulaires et présentent des pictogrammes de couleur noire sur fond blanc barré en rouge.

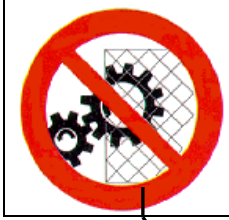
	Quoi ?	Le panneau indique l'obligation de faire attention parce que des organes en mouvement sont présents à l'intérieur.
	Que faire ?	Lors de l'installation/entretien, avant de démonter les protections mobiles, s'assurer que la clé d'alimentation est retirée du tableau de commande. Pendant la phase de travail, éviter d'introduire des parties du corps et s'assurer que les protections sont bien fixées.



	Quoi ?	Le panneau indique le risque d'écrasement dû à la présence de parties en mouvement à l'intérieur de la machine.
	Que faire ?	Pendant l'installation/entretien, s'assurer que la clé de l'alimentation a été retirée du tableau de commande.

	Quoi ?	Le panneau indique le risque d'écrasement dû à la présence de parties en mouvement à l'intérieur de la machine.
	Que faire ?	Pendant l'installation/entretien, s'assurer que la clé de l'alimentation a été retirée du tableau de commande.



	**Quoi ?**	Le panneau indique l'interdiction de retirer les protections des organes 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 et s'assurer que les protections sont bien fixées.

	Quoi ?	Le panneau indique le risque d'écrasement dû à la présence de parties en mouvement ou basculantes à l'intérieur de la machine.
	Que faire ?	Pendant l'installation/entretien, s'assurer que la clé de l'alimentation a été retirée du tableau de commande.

	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 ?	Le panneau indique le risque d'écrasement dû au basculement du réservoir d'aspiration.
	Que faire ?	En phase de charge de la batterie ou en phase de remplissage du résevoir installer un soutien.

	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 MARCHE ET D'UTILISATION

4.1. TRANSPORT ET DÉPLACEMENT

La machine est livrée à l'acheteur sans aucun emballage, bloquée à l'aide de sangles. Les brosses latérales et les brosses de lavage sont démontée avant le transport pour prévenir les risques de dommages.
A la demande du client, la machine peut être emballée sur une palette spéciale.

	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.*

Le déplacement doit être effectué comme suit :

TYPE D'EMBALLAGE	APPAREILS ET MOYENS DE LEVAGE	FIG.
Palette	Chariot élévateur à fourches	4.1
Aucun	Chariot élévateur à fourche/autogrue et élingue avec deux sangles et balancier pour le déplacement de la machine	4.2

	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

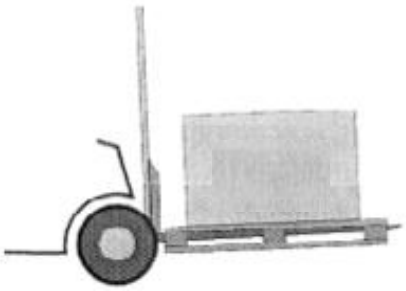


FIGURE 4.1

OUI

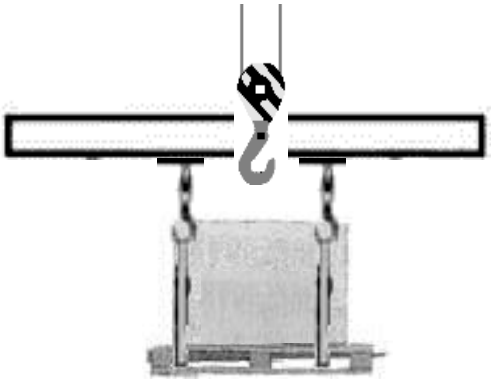


FIGURE 4.2

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

- Retirer les sangles de fixation.
- 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.
- Pour le transport de la machine sur une courte distance après l'utilisation, décrocher les câbles des batteries, démonter les brosses et la raclette.

4.5. INSTALLATION

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

4.5.1. INSTALLATION BATTERIES (version à batteries)

Pour installer les batteries, procéder comme suit :

- soulever le capot des batteries en extrayant les 2 axes de blocage et en le soulevant par la poignée (détail 1 figure 4.3.1) ;
- ouvrir la paroi latérale droite et retirer le couvercle de fermeture inférieur (détail 2 figure 4.3.1) ;
- raccorder le chariot porte-batterie (figure 4.3.2) aux crochets présents à cet effet sur le châssis de la machine (détail 2 fig. 4.3.4) ;
- faire glisser la batterie à l'intérieur de la machine (fig. 4.3.3) et la fixer à l'aide de l'axe de blocage dans le logement prévu à cet effet (détail 1, fig. 4.3.4) ;
- nettoyer les surfaces des branchements ;
- retirer le chariot porte-batterie et remonter le couvercle de fermeture inférieur ;
- refermer la paroi et le capot de la batterie.

FIGURE 4.3.1

FIGURE 4.3.2

FIGURE 4.3.3

FIGURE 4.3.4

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.

Veiller à respecter les polarités de la prise des batteries.

Brancher le chargeur à la prise présente sur la machine.

FIGURE 4.4

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. La figure 4.5 montre le tableau de commande et le tableau qui suit explique le fonctionnement de chaque interrupteur.

FIGURE 4.5.1

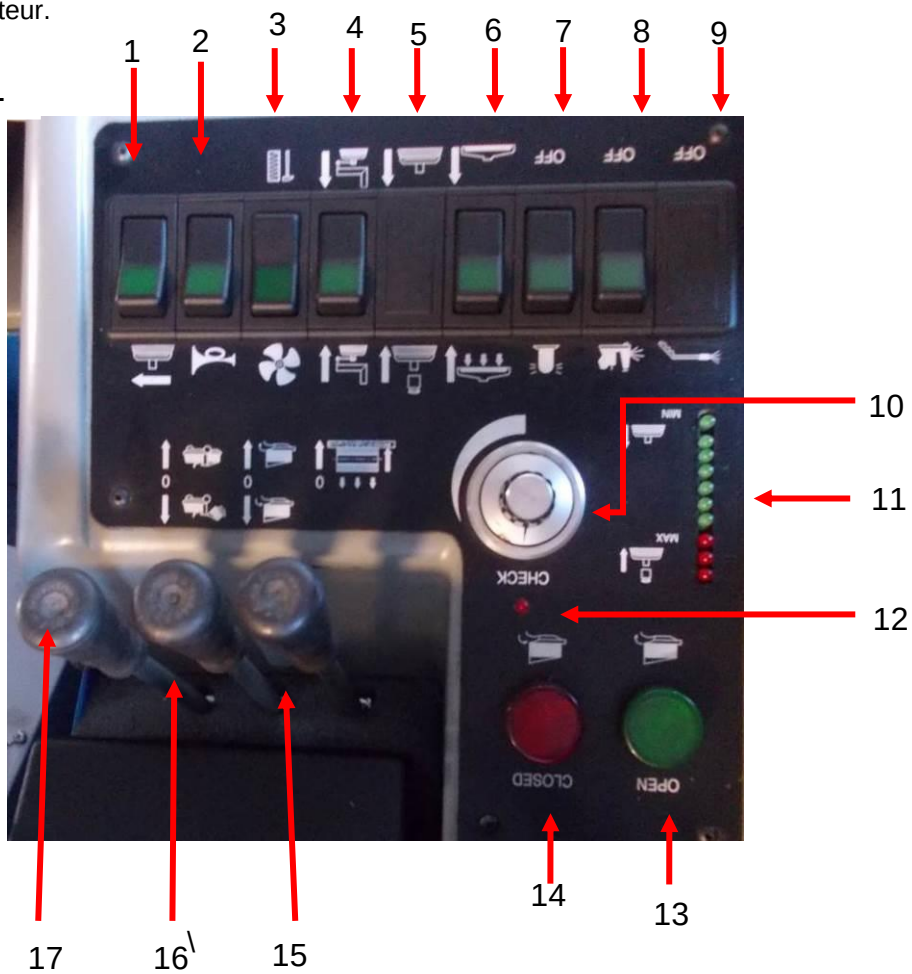
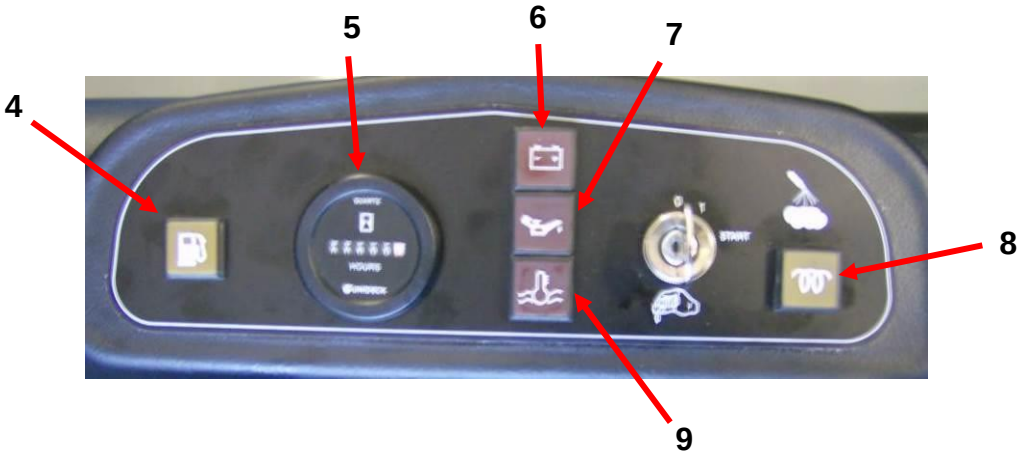


FIGURE 4.5.2

1	Interrupteur translation plaque brosses
2	Bouton klaxon
3	Interrupteur agitateur filtre et allumage aspiration caisson à détritus
4	Interrupteur actionnement brosses avant latérales
5	Interrupteur pression plaque brosses de lavage (uniquement sur versions diesel et gaz – voir figures 4.5.2)
6	Interrupteur aspiration squeegee
7	Interrupteur clignotant
8	Interrupteur feux
9	Interrupteur actionnement nettoyeur haute pression (option)
10	Potentiomètre réglage pression brosses de lavage (uniquement sur version à batterie)
11	Indicateur pression brosses de lavage
12	Led de diagnostic
13	Voyant vert flap ouvert
14	Voyant rouge flap fermé
15	Levier actionnement brosse centrale
16	Levier ouverture et fermeture flap
17	Levier élévation caisson à détritus

-Version Batterie

-Version Diesel



-Version Gaz

1	*Bouton d'arrêt d'urgence*
2	*Totalisateur horaire avec indicateur état de charge batterie*
3	*Interrupteur à clé*
4	*Voyant niveau carburant*
5	*Totalisateur horaire*
6	*Voyant charge batterie d'allumage*
7	*Voyant huile moteur*
8	*Voyant préchauffage*
9	*Voyant température eau moteur*

4.6.2. DIAGNOSTIC CARTE

Quand le contrôle détecte une situation anormale, la machine s'arrête en condition d'erreur. Il est possible de diagnostiquer le type d'erreur en examinant le led de diagnostic (détail 12. figure 4.5.1).

- **LED ÉTEINT :** la carte est éteinte ou allumé en l'absence d'erreurs ;
- **LED ALLUMÉ FIXE :** la carte est en programmation via console ou software pour PC ;
- **CLIGNOTEMENT DU LED – ERREURS :** le led clignote un nombre de fois qui correspond u code de l'erreur constatée, clignotements suivis d'une pause.
  Il est nécessaire de remettre en marche la machine pour rétablir le bon fonctionnement.

Dans le tableau ci-dessous, figurent les erreurs qui peuvent intervenir.

Nb CLIGNOTEMENTS	CODE ERREUR	ERREUR	CAUSES POSSIBLES ET SOLUTIONS
2	**22**	Erreur auto-acquisition	Une auto-acquisition n'a pas pu être portée à terme.
3	1D	Tension d'alimentation insuffisante	La tension d'alimentation est inférieure à Vmin (1,5V/él.) Contrôler la batterie et le câblage.
4	1E	Tension d'alimentation excessive	La tension d'alimentation est supérieure à Vmin (2,35V/él.) ou a dépassé la tension max. supportée. Contrôler le câblage de la batterie.
5	5E	Surtension brosses	Le courant des brosses a dépassé les limites programmées. Contrôler les câblages et le moteur et s'assurer de l'absence d'entraves à la rotation.
6	5D	Surtension piston brosses	Le courant du piston des brosses a dépassé les limites programmées. Contrôler les câblages, le moteur et les éléments mécaniques.
7	FF	Surtension piston squeegee	Le courant du piston du squeegee a dépassé les limites programmées. Contrôler les câblages, le moteur et les éléments mécaniques.
9	**27**	Erreur programmation E2prom	Certaines valeurs de calibrage sont incorrectes. Contrôler la programmation.
10	2D	Erreur checksum E2prom	La procédure de programmation a été interrompue. La répéter.
11	**28**	Erreur sur la mémoire de programme	Contacter les techniciens Fiorentini.
12	**29**	Erreur sur la mémoire de calibrage	Contacter les techniciens Fiorentini.
13	2F	Chopper vierge	Contacter les techniciens Fiorentini.

4.7. FONCTIONNEMENT

La machine I115SS permet de balayer et de laver les sols. Pour procéder au nettoyage, procéder comme suit : actionner le levier d'activation des brosses latérales et du rouleau central de balayage et actionner le levier d'activation de l'aspiration du groupe de balayage. Une fois le groupe activé, évaluer, en fonction de sa propre expérience, le type de brosse et le détergent à utiliser et la nécessité d'utiliser ou non la double action de nettoyage. Pour effectuer l'opération de lavage, il est nécessaire d'agir sur les leviers du distributeur pour : abaisser le squeegee, actionner les brosses de lavage, ouvrir le robinet de solution (en dosant la quantité d'eau nécessaire) et mettre en marche le moteur d'aspiration des eaux sales (appuyer sur l'interrupteur).

Une fois l'opération de lavage terminée, avant de finir le séchage, il est nécessaire de fermer le robinet de l'eau, celui-ci étant indépendant de la pédale de marche. Si le sol est très sale, une double action de nettoyage est recommandée : effectuer une première phase de seul balayage, suivie d'une action de lavage avec le squeegee en position relevée et avec les brosses en position de travail ; une fois les brosses mises en marche et une fois le robinet d'eau ouvert, effectuer un premier passage de nettoyage sur une surface de quelques dizaines de mètres carrés. La solution détergente doit être laissée au sol pour dissoudre la saleté et accomplir sa fonction de dissolvante ; elle sera récupérée avec le deuxième nettoyage. Naturellement, la deuxième action de nettoyage devra être effectuée avec les brosses abaissées, le robinet d'eau ouvert et le squeegee au contact avec le sol (interrupteur d'aspiration activé).

Lors du lavage la machine offre la possibilité de laver au-delà de la largeur hors tout, en déplaçant la plaque vers la droite. Cette fonction est également utilisée pour le changement des brosses.

i	*La machine à moteur doit toujours fonctionner au ¾ du régime maximum, de façon à permettre aux brosses et aux moteurs de fonctionnement correctement.*

NB :

i	*Avant de procéder à toute opération, s'assurer que les protections sont correctement positionnées et fixées.*

4.7.1. MISE EN MARCHE ET PRÉPARATION DE LA MACHINE

Si le combiné est branché au chargeur, il est nécessaire de débrancher le chargeur de la fiche provenant de la batterie de la machine et de brancher la fiche de la batterie à la fiche d'alimentation de la machine (fig. 4.6) ; effectuer ensuite le remplissage d'eau en dévissant le bouchon (détail 1, figure 4.7).

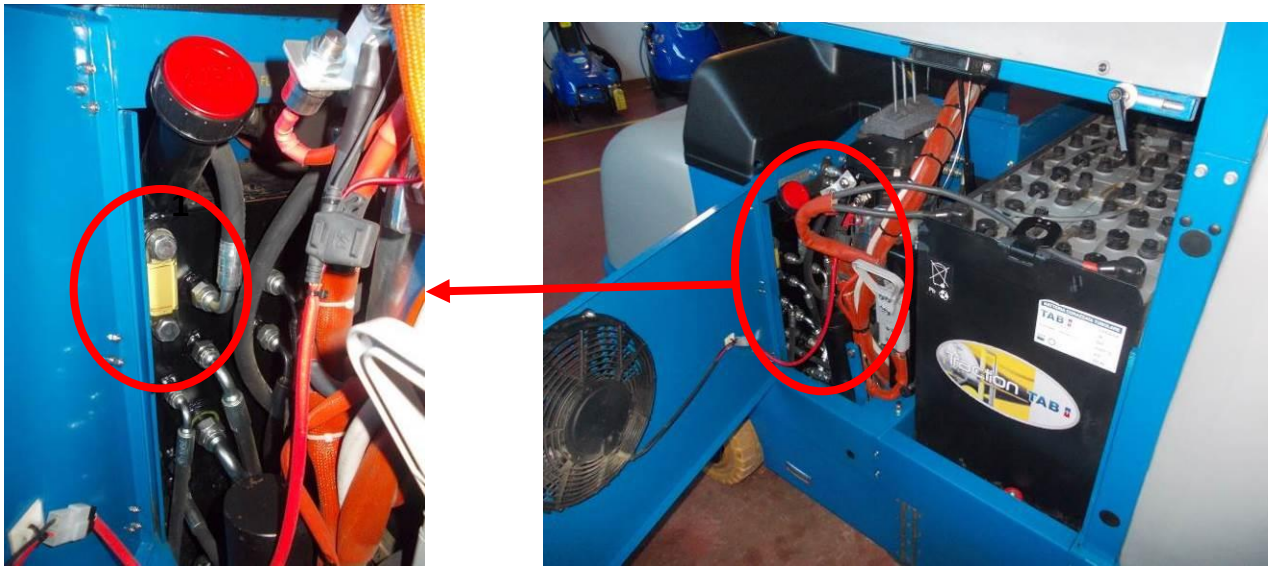
Il est recommandé de contrôler le niveau de l'huile hydraulique à l'aide de l'indicateur situé sur la partie supérieure du réservoir. Pour accéder au réservoir de l'huile hydraulique, il est ensuite nécessaire d'ouvrir la paroi latérale gauche de la machine (figure 4.8).

La machine peut alors être activée en tournant l'interrupteur principal à clé alors que l'opérateur est assis sur la machine.

FIGURE 4.6

FIGURE 4.7

FIGURE 4.8



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 RÉGLAGE DE LA POSITION DE CONDUITE

Le système de réglage du siège opérateur permet de régler une position ergonomique en fonction de la corpulence de l'opérateur:

- appuyer sur le levier et de l'autre main avancer ou reculer le siège pour le placer dans la position optimale (détail 1, figure 4.9) ;

FIGURE 4.9

4.7.4 FONCTIONS DES COMMANDES DU POSTE OPÉRATEUR

Les commandes du poste opérateur sont les suivantes :

- ***Pédale accélérateur*** (détail 1, figure 4.10) : en appuyant du pied sur la partie avant de la pédale, la marche avant est commandée et en appuyant sur la partie arrière de la pédale, la marche arrière est commandée.
- ***Frein de stationnement*** (détail 2, figure 4.10) : voir chapitre *3.6*.
- ***Frein de service*** (détail 3, figure 4.10) : en appuyant sur la pédale, la machine s'arrête, en la relâchant le fonctionnement normal est rétabli. Le frein est de type hydraulique et son réservoir se trouve sous la planche frontale (détail 4, figure 4.10).
- ***Levier eau détergent*** (détail 5, figure 4.10) : en suivant l'indication sur la plaque présente en marge du levier, le robinet eau solution est progressivement ouvert.

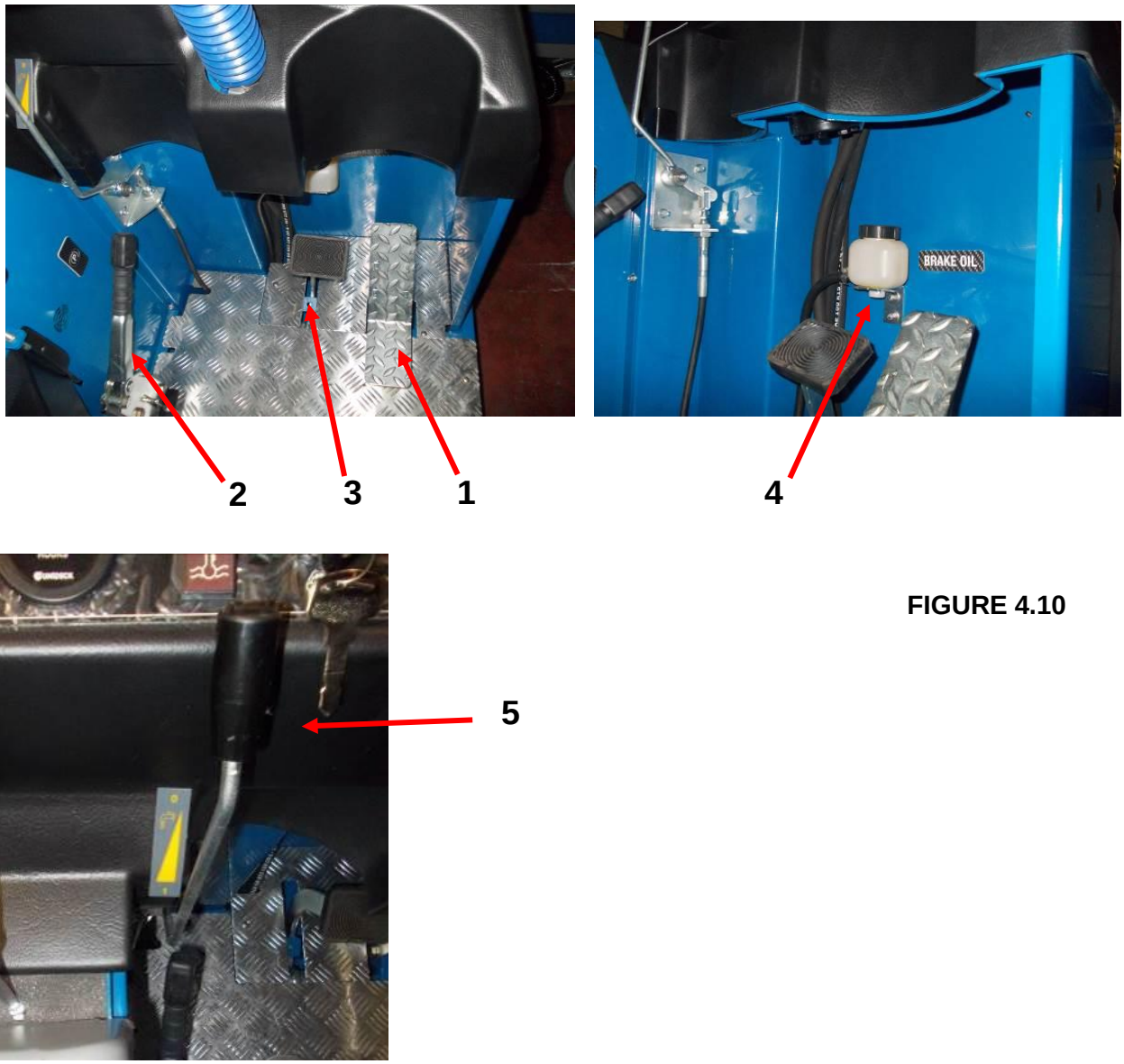


FIGURE 4.10

4.7.5 RÉGLAGE 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 la raclette squeegee, procéder comme suit :

- retirer la clé de la planche de commande pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- pour régler l'inclinaison de la raclette squeegee, intervenir sur les 4 écrous Allen (détail 1, figure 4.11) ;
- régler la pression l'aide des bagues de réglage de la hauteur des roues (détail 2, figure 4.11).

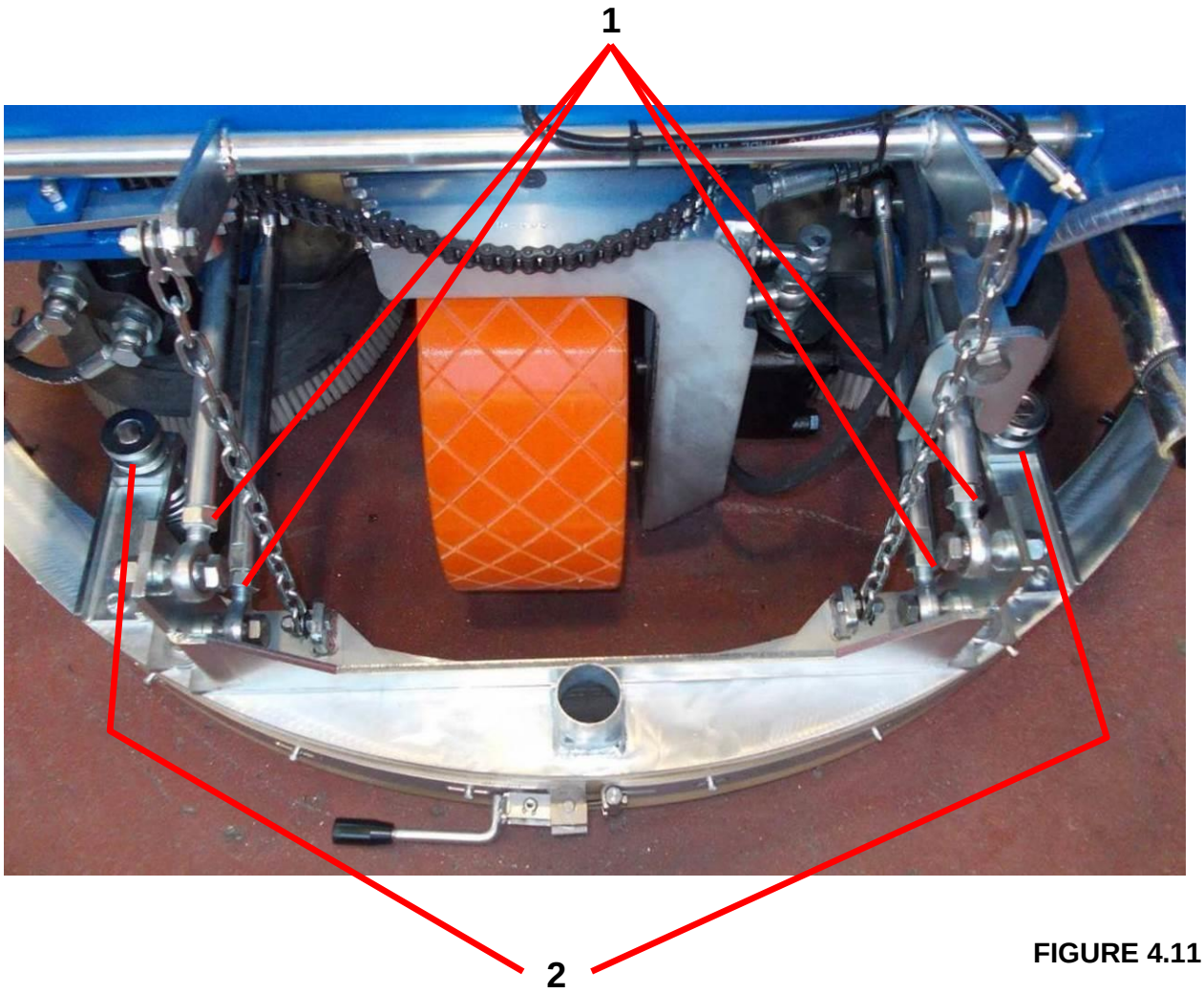


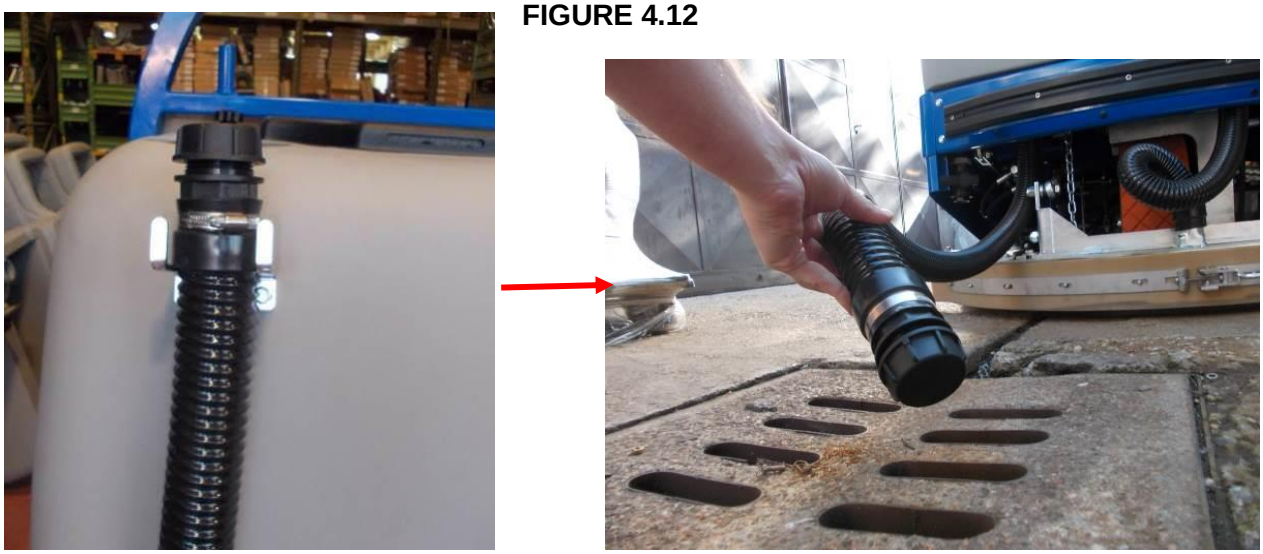
FIGURE 4.11

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

4.7.7 DÉCHARGEMENT EAU, NETTOYAGE FILTRE A GODET ET DÉCHARGEMENT CAISSON A DÉTRITUS

Déchargement eau de récupération : se saisir du tuyau (figure 4.12), le soulever pour le décrocher de son support et l'amener au sol au-dessus d'une bouche d'égout. Ensuite, retirer le bouchon et une fois l'opération terminée, remettre en place le bouchon et le tuyau sur son support.

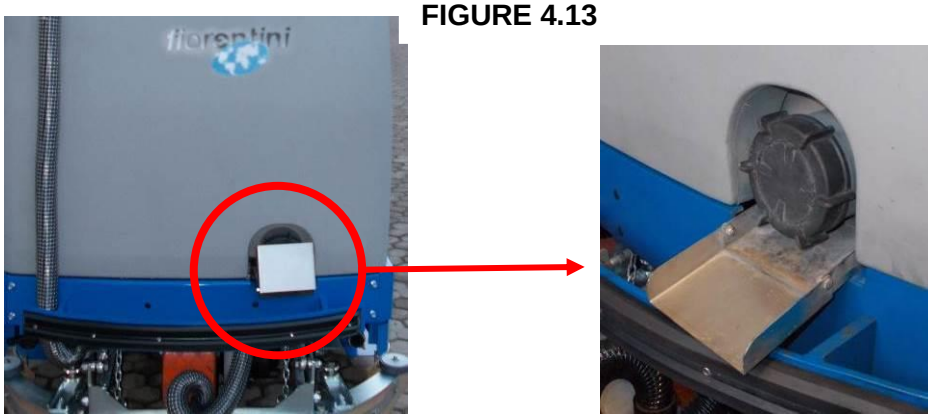
FIGURE 4.12



Nettoyage réservoir de récupération : pour effectuer le nettoyage du réservoir de récupération, utiliser l'évacuation présente à l'arrière de la machine en bas à droite (figure 4.13) :

- abaisser la glissière (figure 4.13).
- mettre un récipient de grande capacité ou placer la machine à proximité d'une bouche d'égout.
- effectuer les opérations en sens inverse.

FIGURE 4.13



Avant de retirer le bouchon de vidange du réservoir de récupération, veiller à avoir vidangé l'eau à l'aide du tuyau (fig.4.12).

Vidange eau solution : sous le réservoir de solution en bas à gauche, est présent le robinet de vidange de la solution (détail 1, figure 4.13) :

- placer la machine à proximité d'une bouche d'égout ;
- ouvrir le robinet et veiller à ce que l'eau ne tombe pas sur le squeegee pour éviter les éclaboussures ;
- refermer le robinet.

FIGURE 4.13

Nettoyage filtre solution à gobet : sur la partie postérieure droite du châssis, se trouve le filtre à solution à godet :

- retirer là clé de la planche de commande pour éviter l'allumage accidentel et fermer le robinet de solution à l'aide du levier ;
- se placer derrière la machine, se pencher et allonger le bras pour atteindre le filtre (figure 4.14) ;
- dévisser la protection transparente et extraire le filtre ;
- le nettoyer et le remettre en place en en fermant la protection.

FIGURE 4.14

Vidage caisson à détritus : pour procéder au vidage du caisson à détritus, procéder comme suit :

- retirer là clé de la planche de commande pour éviter l'allumage accidentel et éteindre le moteur du ventilateur d'aspiration ;
- fermer le flap ;
- soulever le caisson à détritus à l'aide du levier prévu à cet effet ;
- appuyer pendant quelques secondes sur le bouton d'agitation du filtre ;
- soulever le conteneur en utilisant le levier correspondant sur le distributeur ;
- placer le caisson au-dessus d'une poubelle ;
- ouvrir le flap ;
- appuyer à nouveau sur l'interrupteur d'agitation du filtre ;
- s'éloigner de la poubelle en veillant à ce que personne ne se trouve à proximité du caisson puis abaisser le conteneur.

Sécurité caisson à détritus : avant d'effectuer toute opération avec le caisson soulevé, veiller à avoir fixé le tige de couleur rouge (figure 4.15) en procédant comme suit :

- décrocher le levier ;
- fixer le ressort porte-tuyau à la tige du piston hydraulique.

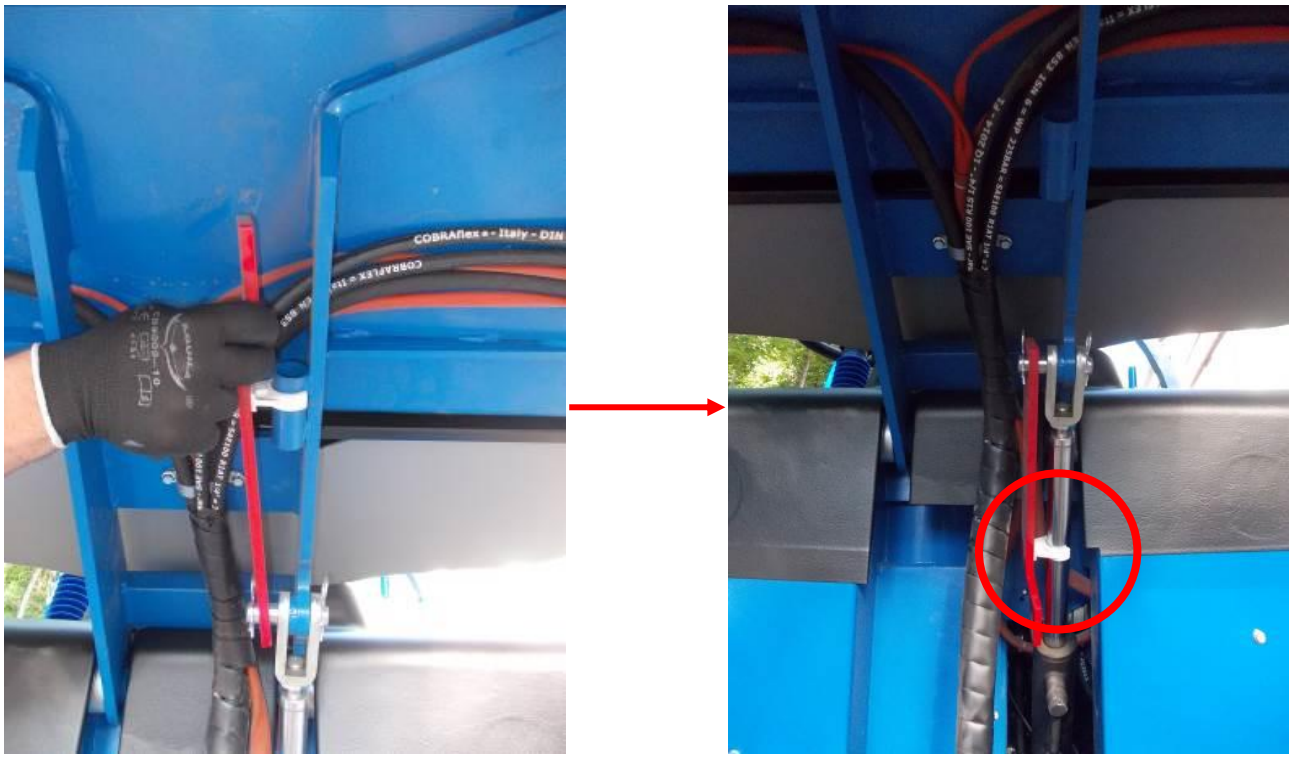


FIGURE 4.15

4.7.8 CHANGEMENT ET RÉGLAGE DES BROSSES DE BALAYAGE

Changement de la brosse centrale :

- ouvrir le carter latéral Droit à l'aide de la charnière de déblocage (fig. 4.16) ;
- dévisser les écrous à ailettes (4) qui fixent le caoutchouc pare-poussières (figure 4.17) ;
- extraire la plaque de fixation et le caoutchouc pare-poussières (fig. 4.18) ;
- dévisser la vis (détail 1, figure 4.19) et ouvrir le volet de soutien de la brosse (fig. 4.19) ;
- retirer la brosse (détail 1, figure 4.20) ;
- remonter la brosse en s'assurant de l'introduction dans les axes de la bride motrice présente sur le côté opposé (détail 1, figure 4.18) ;
- à présent, répéter les opérations en inversant les phases de démontage précédemment décrites.

FIGURE 4.16

FIGURE 4.17

FIGURE 4.18

FIGURE 4.19

1

FIGURE 4.20

Réglage de la brosse centrale :

- Pour le réglage de la hauteur de la brosse centrale, il est nécessaire d'intervenir sur l'écrou présent sur le flanc Gauche du châssis à hauteur du piston hydraulique (fig.4.21) : dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, la brosse s'abaisse et dans le sens inverse, elle se soulève.

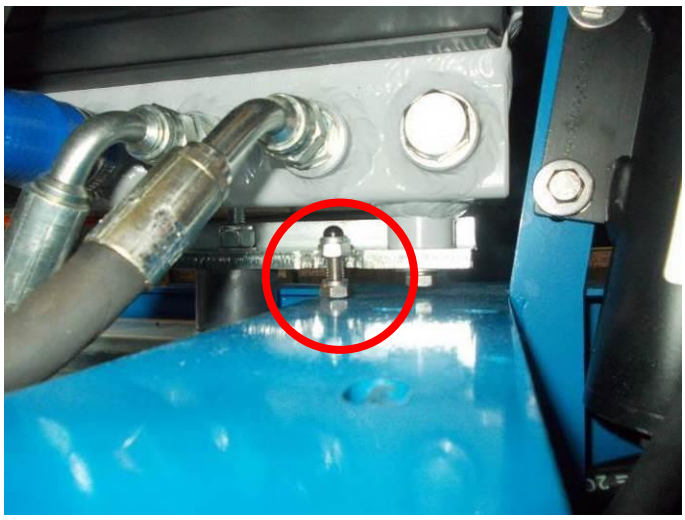


FIGURE 4.21

Changement de la brosse latérale :

- Relever le caisson à détritus pour faciliter le changement de la brosse ;
- retirer la clé de la planche de commande pour prévenir toute mise en marche accidentelle ;
- retirer les trois écrous et les rondelles (détail 1, fig. 4.22) ;
- dévisser la vis centrale (détail 2, fig. 4.22) ;
- extraire la brosse à changer et monter la neuve ;

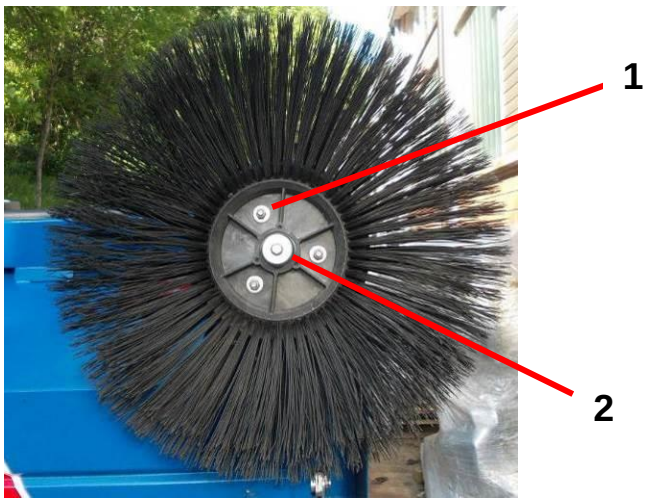


FIGURE 4.22

Réglage de la brosse latérale :

Trois types de réglage peuvent être effectués : la hauteur, l'angle d'ouverture vers l'extérieur (causé par le choc contre un objet) et la pression exercée au sol :

- en dévissant la vis bombée présente sur la plaque de l'arbre des brosses, il est possible de régler la hauteur du câble en acier (fig. 4.23) ;
- en vissant ou en dévissant la vis Allen (détail 1, fig. 4.24), il est possible de régler l'angle d'ouverture du support du moteur hydraulique ;
- en vissant ou en dévissant la vis Allen (détail 2, fig. 4.24), il est possible de régler la pression exercée au sol.

FIGURE 4.23

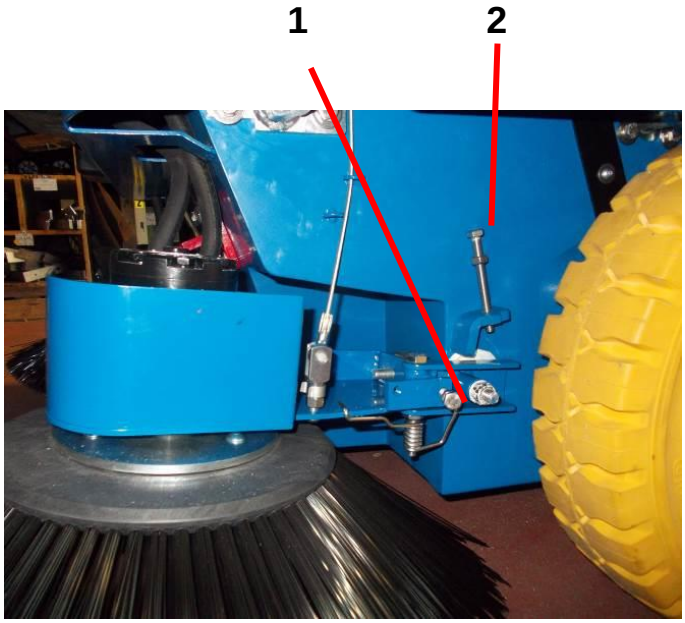


FIGURE 4.24

FIGURE 4.25

Le brosses latérales, pour exercer la juste pression de travail, doivent reposer à mi-hauteur des poils (voir fig. 4.25).

4.7.9 CHANGEMENT BROSSES DE LAVAGE ET DES LAME ANTI-ÉCLABOUSSURES

Pour procéder au changement des brosses de lavage, procéder comme suit :

- retirer là clé de la planche de commande pour éviter l'allumage accidentel après avoir placé la plaque en position externe maximale, en appuyant sur le bouton de la planche de commande (détail 1, figure 4.26) ;
- ouvrir la jupe (détail 2, figure 4.26) ;
- dévisser les pommeaux du carter Droit (détail 3, figure 4.26) ;
- tourner la brosse Droite de façon à distinguer l'axe de décrochage (détail 4, figure 4.26) ;
- extraire la brosse ;
- pour monter la brosse neuve, la positionner dans l'axe du joint et la pousser avec force vers le haut ;
- faire revenir la plaque, ouvrir le carter Gauche et répéter les opérations précédemment effectuées ;
- après avoir monté les brosses, remettre en place les carters ;

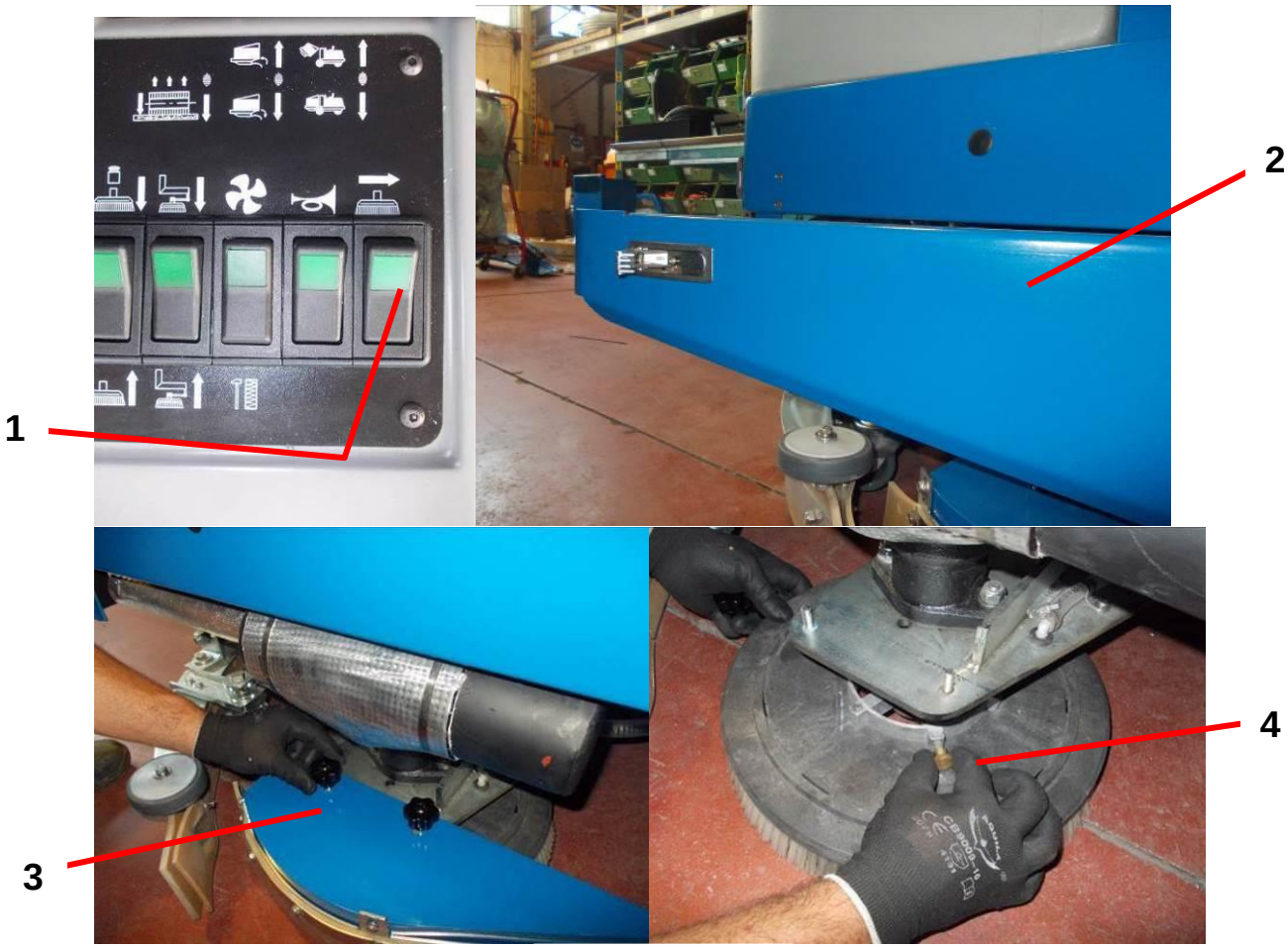


FIGURE 4.26

Avant de remettre en marche la machine, s'assurer que les carters de protection sont parfaitement montés.

Pour procéder au changement des *lames anti-éclaboussures* Droite/Gauche, il est nécessaire de dévisser les vis (7) comme indiqué sur la figure 4.27 ; en dévissant les vis (3) à hauteur de l'ouverture, il est possible d'en régler la hauteur (détail 1, figure 4.20).

FIGURE 4.27

4.7.10 CHANGEMENT DES LAMES SQUEEGEE

Les lames squeegee 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 la vis montrée sur la figure 4.28 et le placer sur un établi ou le poser au sol (figure 4.29).
- Dévisser le listel en tournant le levier (fig. 4.30/31) et dévisser les deux galets latéraux (fig. 4.32).
- Retirer les listels en acier (fig. 4.33).
- Effectuer l'opération inverse et assembler les lames neuves puis procéder au réglage du squeegee (fig. 4.34).

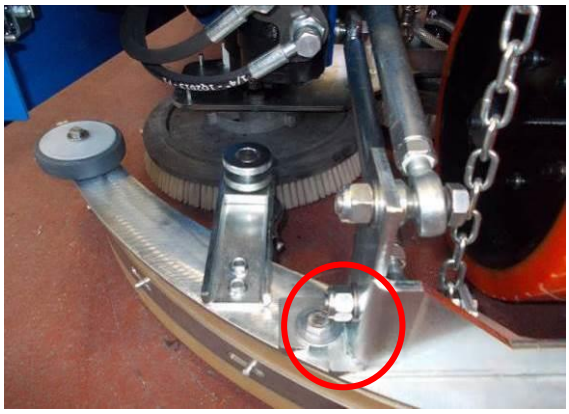


FIGURE 4.28

FIGURE 4.29

FIGURE 4.30

FIGURE 4.31

FIGURE 4.32

FIGURE 4.33

FIGURE 4.34

4.7.11 *CHANGEMENT DU FILTRE D'ASPIRATION DU GROUPE DE BALAYAGE ET CHANGEMENT DU MOTEUR D'AGITATION DU FILTRE*

- Avant de procéder aux opérations, retirer les clés de la machine.
- Ouvrir le capot de la machine (figure 4.35).
- Soulever le couvercle du caisson (figure 4.36).
- Dévisser les deux vis Allen et extraire le châssis (détail 1, figure 4.37).
- Extraire le support du moteur d'agitation du filtre (détail 2, figure 4.37).
- Débrancher le connecteur du moteur d'agitation du filtre.
- Soulever et changer le filtre endommagé ou bouché (détail 3, figure 4.37).
- Procéder ensuite aux opérations inverses.

FIGURE 4.35

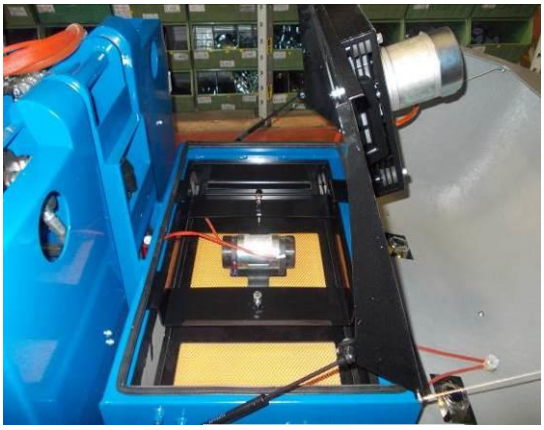


FIGURE 4.36

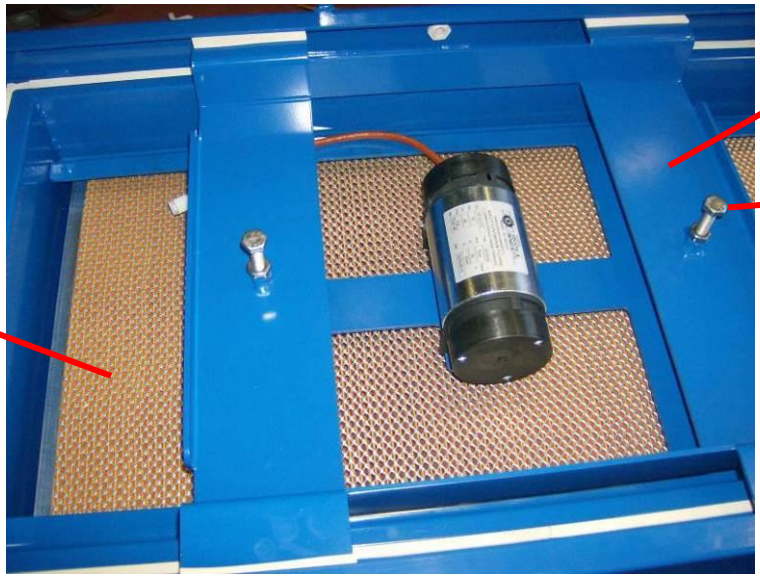


FIGURE 4.37

4.7.12 CHANGEMENT DES CAOUTCHOUCS Droite/Gauche (brosse centrale)

Pour changer les caoutchoucs latéraux Droit/Gauche, procéder comme suit :

- retirer les clés de la planche de commande pour éviter un allumage accidentel ;
- ouvrir le carter Droit ou Gauche (figure 4.38) ;
- dévisser les écrous à ailettes (figure 4.39) ;
- retirer le listel de fixation du caoutchouc et extraire ce dernier (figure 4.40) ;
- répéter les opérations en inversant les phases de démontage précédemment décrites.

FIGURE 4.38

FIGURE 4.39

FIGURE 4.41

FIGURE 4.40

S'assurer que le caoutchouc pare-poussière reste au ras du sol après avoir effectué le changement.

4.7.13 RAVITAILLEMENT ET VIDANGE D'HUILE HYDRAULIQUE

En règle générale, en l'absence de fuites au niveau des raccords et des tuyaux hydrauliques, le niveau d'huile reste constant ; dans le cas de certaines opérations d'entretien, qui entraîne une perte d'huile, il est recommandé de rétablir le niveau, en procédant à un ravitaillement après avoir retiré le bouchon comme indiqué sur la figure 4.42) et en soulevant à cet effet le capot de la batterie.
Pour accéder au tuyau de vidange de l'huile hydraulique, il est nécessaire d'ouvrir le carter Gauche (figure 4.43), de se munir d'un récipient d'une capacité suffisante et de dévisser le bouchon (figure 4.44).

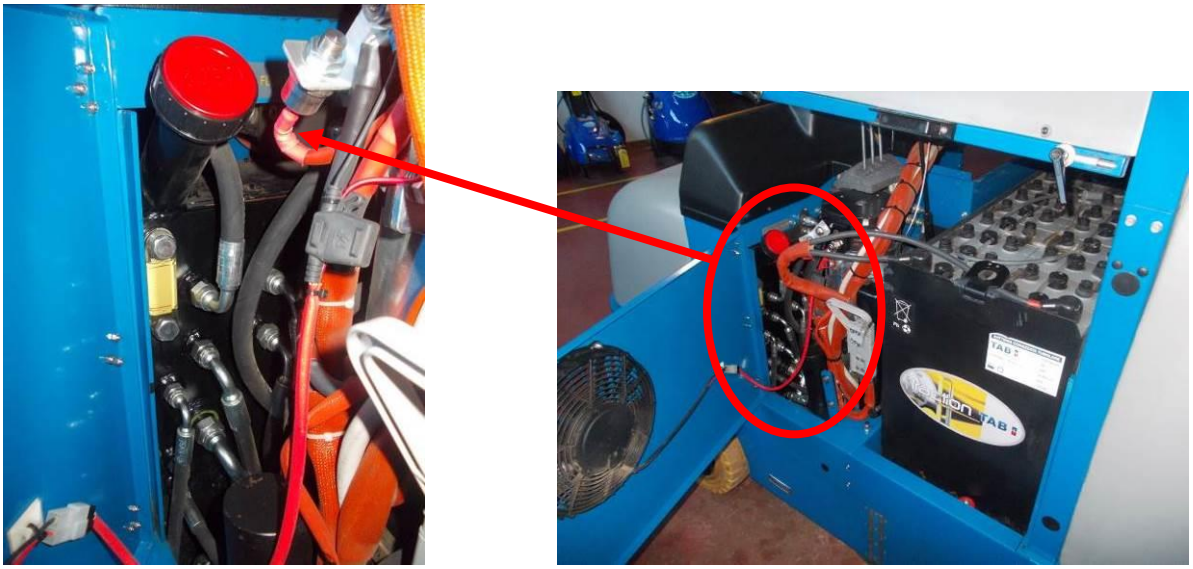


FIGURE 4.42

FIGURE 4.43

FIGURE 4.44

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 7.1. / 7.2).*

OPÉRATION A EFFECTUER	MODALITÉ D'INTERVENTION	FRÉQUENCE
Nettoyage	➢ Nettoyer le réservoir de récupération.	Chaque jour
	• ***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. ➢ Contrôler et nettoyer le filtre à godet de l'eau propre.	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.	Une fois par semaine
	Contrôler le filtre du réservoir d'eau propre (OPTION).	Une fois par mois
	Contrôler 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 DE LA BATTERIE (version à batterie)

➢ 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.

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 Caractéristiques techniques du chargeur

Le chargeur doit posséder les caractéristiques suivantes :

ENTRÉE	V 230, Hz 50, A5
SORTIE	V 36, A 30

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 DU MOTEUR (version Diesel/ Gaz)

5.3.1 RETRAIT DU MOTEUR

Pour faciliter les opérations d'entretien du moteur endothermique de la machine, celle-ci est dotée d'un système qui permet son extraction partielle de la machine.

Pour extraire le moteur de la machine, procéder comme suit :

- Retirer les 2 vis M12 de fixation du moteur au châssis (détail 1, figure 5.1) et décrocher la fourche de déplacement (détail 2, figure 5.1), accessibles après avoir retiré le capot présent sous le siège, côté droit de la machine ;
- Soulever le capot supérieur (détail 2, figure 5.2), ouvrir la paroi latérale gauche et retirer le capot de fermeture inférieure (détail 1, figure 5.2) ;
- Décrocher le tuyau d'arrivée d'air du filtre à air (figure 5.3) ;
- Extraite le moteur (figure 5.4) ;
- Pour remettre en place le moteur, effectuer les mêmes opérations en sens inverse.

FIGURE 5.1

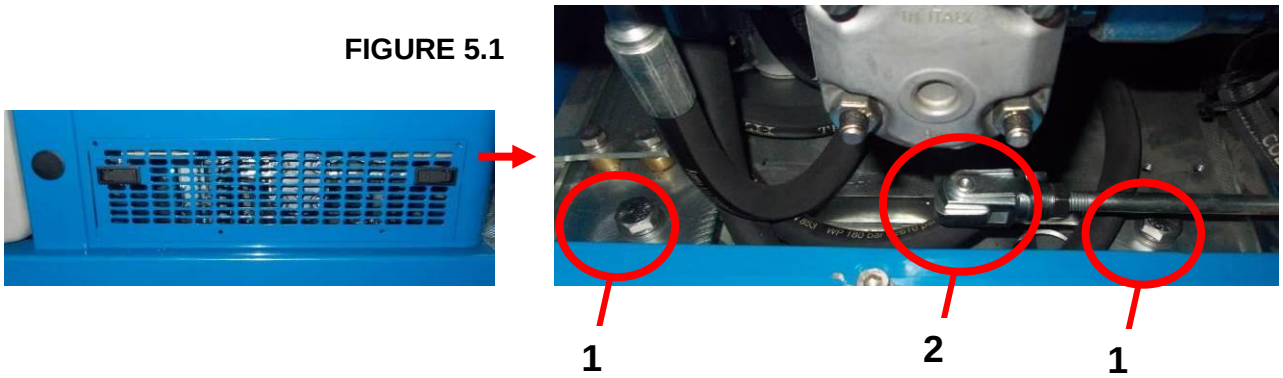


FIGURE 5.2

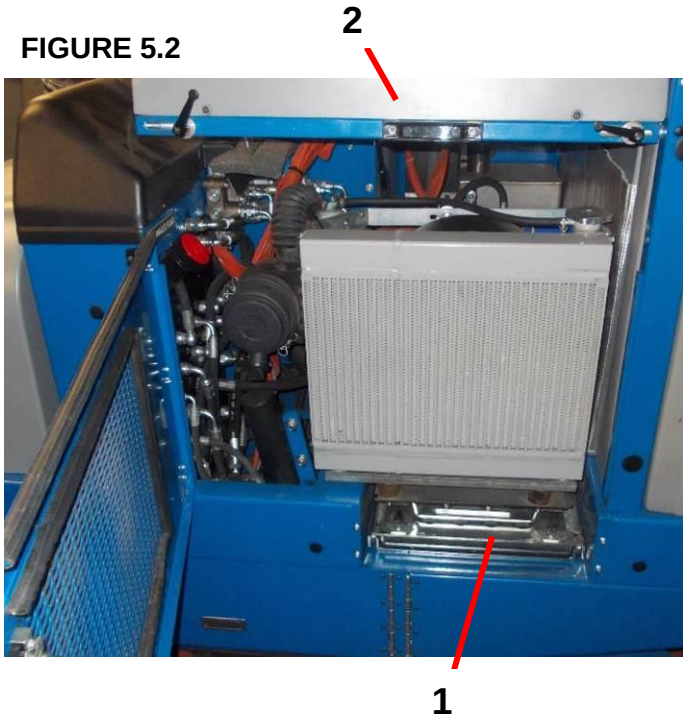


FIGURE 5.3

FIGURE 5.4

5.3.2 ENTRETIEN DU MOTEUR

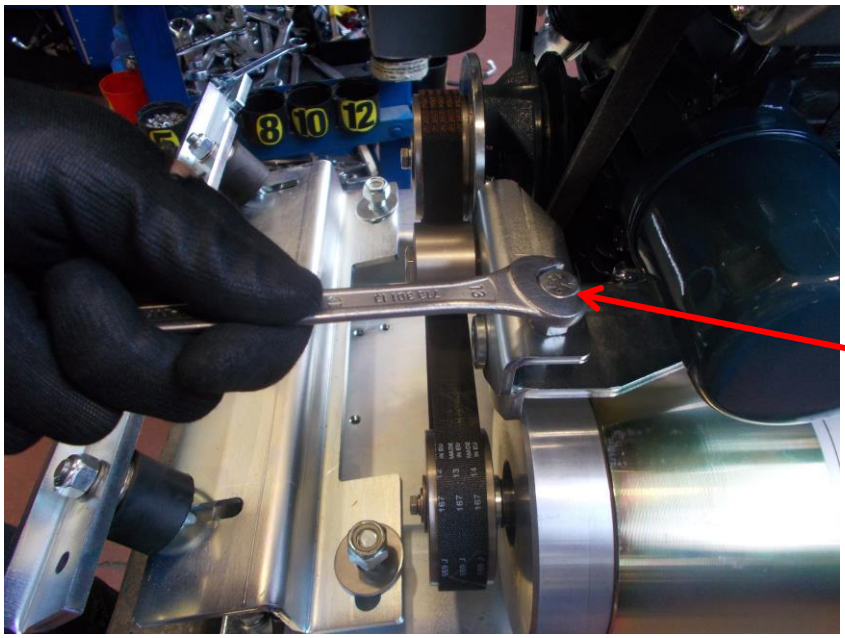
	Les tableaux indiquant les contrôles à effectuer figure dans le « MANUEL DE L'OPÉRATEUR » du moteur fourni avec la machine.

Outre le tableau des contrôles, le manuel de l'opérateur contient toutes les procédures et les données utiles au bon entretien de la machine.

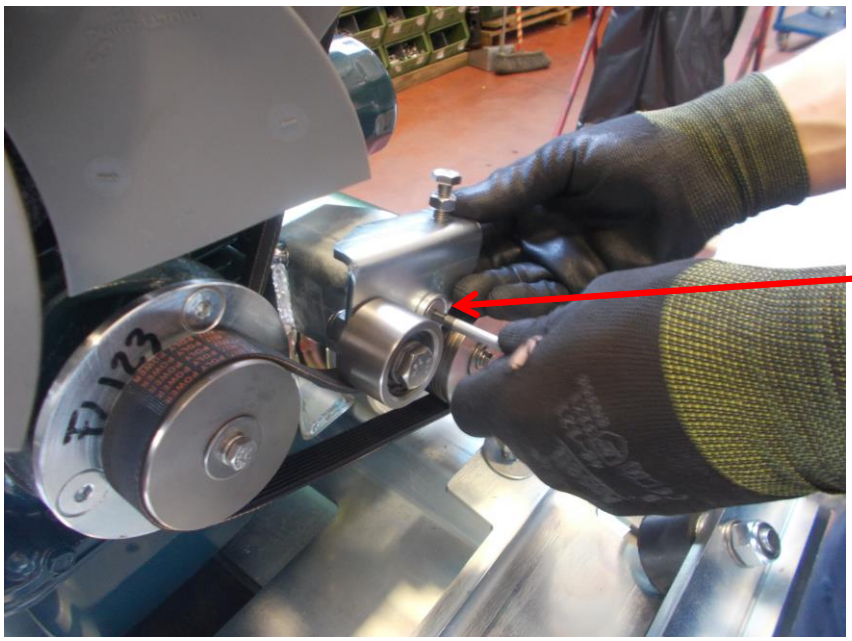
5.3.3 SUBSTITUTION COURROIE DU MOTEUR DYNAMO

Pour la substitution de la courroie du moteur dynamo suivre les opérations suivantes:

- Enlever la clé d'allumage du tableau de bord
- Enlever le moteur;
- Desserrer la vis hexagonale sur l'étrier,(illustration 5.1 part.1)
- Deserrer la vis sur la boucle et enlever l'étrier (illustration 5.1 part.2);
- Remplacer la courroie consommée (figure 5.1 part.3);
- Répéter les opérations inverses.



1



2

FIGURE 5.5

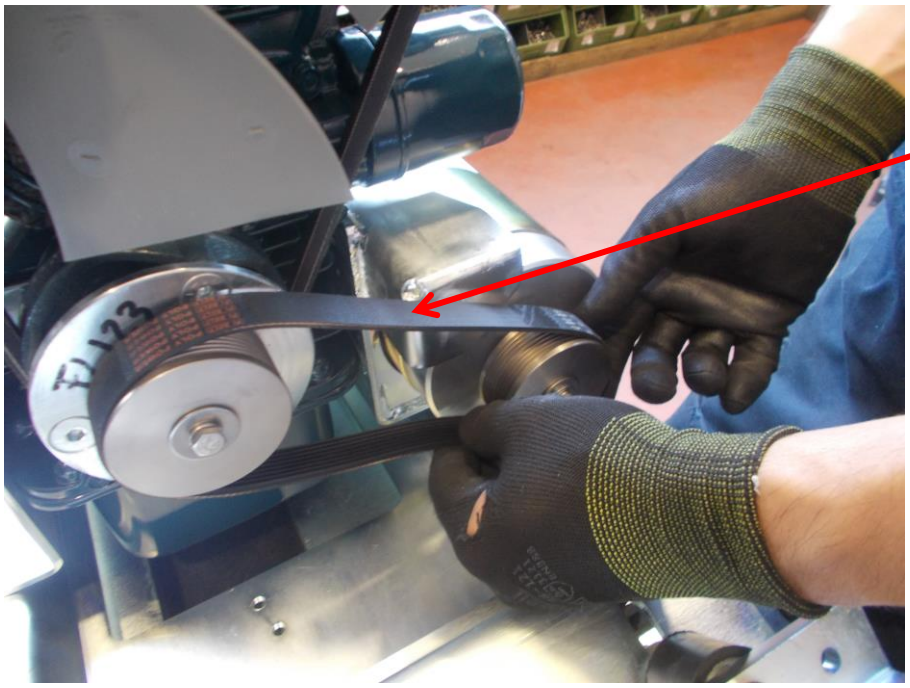


FIGURE 5.5

5.4 ENTRETIEN DU MOTEUR D'ASPIRATION ET DU FLOTTEUR DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION

Le moteur d'aspiration doit être contrôlé et nettoyé tus les six mois ; par ailleurs, les balais doivent être contrôlés et au besoin changés.

Pour l'entretien du moteur d'aspiration, procéder comme suit :

- après avoir retiré la clé du tableau de bord, ouvrir le capot du moteur en dévissant les deux pommeaux latéraux (détail 1, figure 5.5) ;
- débrancher la fiche de branchement (détail 2, figure 5.5) ;
- dévisser le pommeau de blocage de la bride sur les deux moteurs (détail 3, figure 5.5) ;
- extraire les moteurs et contrôler l'usure des balais (détail 4, figure 5.5) ;
- libérer le filtre en éponge situé sous le moteur qu'il est possible d'extraire et de laver (ensuite le remettre en place) ;
- par le trou présent sur le devant du moteur d'aspiration, contrôler le ventilateur d'aspiration ;
- pour le remontage, procéder aux opérations en sens inverse.

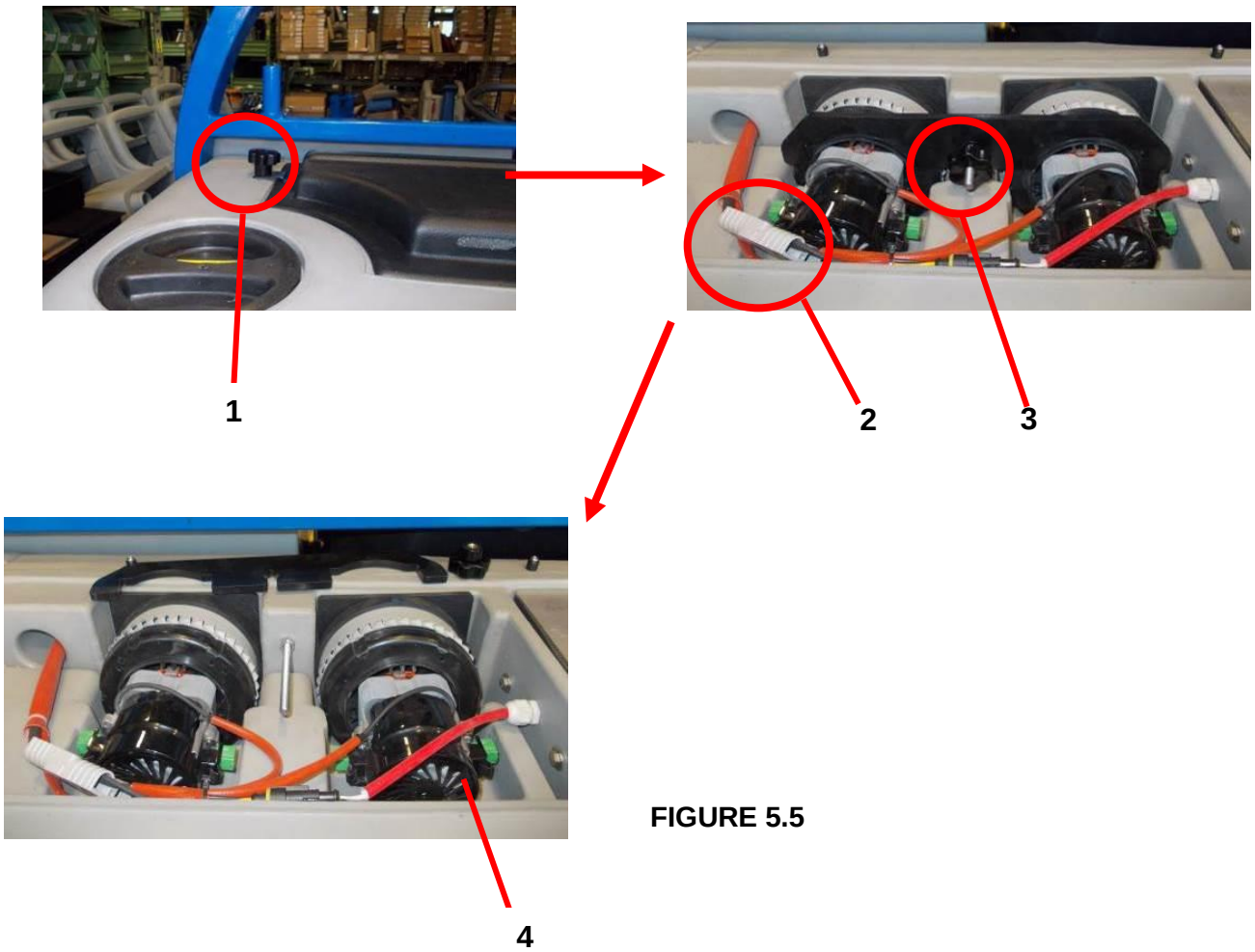


FIGURE 5.5

Lors du nettoyage du réservoir de récupération, il est recommandé de contrôler également le flotteur et au besoin, d'en nettoyer le filtre de protection :

- après avoir retiré la clé du tableau de bord, soulever le couvercle noir en plastique (détail 1, figure 5.5) puis le couvercle en inox (détail 1, figure 5.6) ;
- contrôler l'état du filtre de protection (détail 2, figure 5.6) et au besoin l'extraire ;

FIGURE 5.6

5.5 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 éliminées.

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.

5.6 RÉCAPITULATIF DES CONTRÔLES A EFFECTUER

CONTRÔLES PERIODIQUES	Toutes les 10 heures	Toutes les 20 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 125 heures	Toutes les 250 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 750 heures	Toutes les 1000 heures	Toutes les 2500 heures	Toutes les 5000 heures
Nettoyer le réservoir de récupération.	x									
Nettoyer le filtre du moteur d'aspiration		x								
Contrôle niveau huile hydraulique			x							
Contrôler l'état des lames et des tuyaux d'aspiration en caoutchouc du squeegee			x							
Contrôle niveau huile freins			x							
Contrôler le filtre du réservoir d'eau propre				x						
Contrôle batterie				x						
Contrôler l'état des balais de chaque moteur						x				
Contrôler le circuit électrique							x			
Contrôler les dispositifs de sécurité					x					
Changement filtre huile hydraulique							x			
Changement huile hydraulique								x		
Lubrification chariot de translation plaque			x							
Contrôle usure des joints			x							
Contrôle encrassement filtre à poussières		x								
Nettoyer le filtre du moteur d'aspiration				x						
Contrôle niveau huile hydraulique				x						
Contrôler l'état des lames et des tuyaux d'aspiration en caoutchouc du squeegee			x							

5.7. REGISTRE D'ENTRETIEN

DATE	*OPÉRATEUR D'ENTRETIEN*	*TYPE D'INTERVENTION/NOTES*	*SIGNATURE*

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"

FILIALI:
20132 MILANO – Fax. 02/2592779
Via Palmanova 211/a – Tel. 02/27207783 - 2564810
00012 Guidonia Montecelio (ROMA) – Fax. (0774)353419 - 353314
Via B. Pontecorvo 20 – Tel. (0774)357184 - 353015
STABILIMENTO:
50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144
Loc. Rombola – Tel. 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 l'auto-laveuse I115SS.

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 :

- ❑ Composant mécanique défectueux
- ❑ Mauvais fonctionnement
- ❑ Panne circuit électrique
- ❑ Panne moteur
- ❑ Composant manquant
- ❑ Bruit excessif
- ❑ Fuite d'eau
- ❑ Autre

Brève description de l'anomalie :

_____

Notes du client :

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

_____

_____

Mat. n.
Serial no. _____
N° 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 :
50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax 055/817144
Loc. Rombola – Tél. 055/8173610