



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

BALAYEUSE

Mod. S32B



Manuel des instructions d'utilisation et d'entretien

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit FIORENTINI.

FIORENTINI S.p.A. et toute son équipe œuvrent constamment au développement et à l'évolution de ses produits et services, afin de répondre à tous les besoins de sa clientèle, entre autre en réalisant des produits non standard sur demande.

Actuellement, FIORENTINI S.p.A. compte au nombre des leaders italiens et européens dans le domaine de la construction, de la conception et de la commercialisation de machines de nettoyage industriel.

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.



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	4
1.1	SYMBOLES UTILISÉS	4
1.2	AVERTISSEMENTS	4
1.3	ORGANISATION ET CONSULTATION DU MANUEL	5
1.4	GARANTIE	5
1.4.1	OBJET DE LA GARANTIE	5
1.4.2	DURÉE DE LA GARANTIE	5
1.4.3	MODALITÉ D'APPLICATION	6
1.4.4	RETOUR DU MATÉRIEL	6
1.4.5	EXCLUSIONS	6
1.5	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	6
2	CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE ET DONNÉES TECHNIQUES	8
2.1	IDENTIFICATION	8
2.2	DESCRIPTIONS ET CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES COMPOSANTS	9
2.2.1	DESCRIPTION	9
2.2.2	COMPOSANTS PRINCIPAUX DE LA MACHINE	9
2.3	FICHE DES DONNÉES TECHNIQUES	10
2.3.1	TABLEAU DE COMMANDE	12
2.3.2	UTILISATION DE LA MACHINE	13
3	SÉCURITÉ	22
3.1	UTILISATION PRÉVUE	22
3.2	UTILISATION IMPROPRE	22
3.3	TYPE D'ÉQUIPEMENTS CONSEILLÉS	23
3.4	QUALIFICATION DES OPÉRATEURS	23
3.5	DISPOSITIFS DE PROTECTION ET D'AVERTISSEMENT	24
3.6	RISQUES RESIDUELS	25
3.7	SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ	26
4	INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ ET D'UTILISATION	28
4.1	TRANSPORT ET DÉPLACEMENT	28
4.2	STOCKAGE	30
4.3	INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE DE MACHINE	30
4.4	DÉPLACEMENT DE LA MACHINE DÉBALLÉE	30
4.5	INSTALLATION DES BATTERIES	30
4.6	INSTALLATION DU CHARGEUR DES BATTERIES	30
4.7	MISE EN SERVICE	31
5	ENTRETIEN	32
5.1	TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE	32
5.2	ENTRETIEN DES BATTERIES	33
5.2.1	MESURE DE LA DENSITÉ	33
5.2.2	RAVITAILLEMENT D'EAU	33
5.2.3	LIMITE DE CHARGE	33
5.2.4	BATTERIES HORS SERVICE	33
5.2.5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CHARGEUR	34
5.2.6	ÉLIMINATIONS DES BATTERIES	34
5.3	CONTROLE DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE	34
5.4	RÉGISTRE D'ENTRETIEN	35
6	ASSISTANCE TECHNIQUE	36
6.1	ADRESSES DES CENTRES D'ASSISTANCE TECHNIQUE	36
6.2	DÉCLARATION DE RECLAMATION	37

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

1.2 AVERTISSEMENTS



Le présent manuel est la propriété de FIORENTINI. 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. Il incombe au client de permettre sa consultation immédiate à toute personne intéressée.

Le manuel a été livré avec la machine dont il fait partie intégrante et doit être remis en cas de vente. Deve essere riposto in luogo sicuro e conservato per tutta la vita della macchina stessa. In caso di smarrimento occorre richiedere il duplicato alla FIORENTINI che lo fornirà addebitandone la spesa.

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 ORGANISATION ET 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.

Le constructeur remercie d'avance de toutes les observations communiqué par l'acheteur afin d'en améliorer la rédaction et/ou la compréhension.

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

1.4.1 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 d'utilisation et d'entretien ;
 - altérations et/ou modifications effectuées sans l'autorisation de FIORENTINI ;
 - utilisation d'outils non appropriés pour l'entretien courant et l'entretien exceptionnel ; utilisation de pièces détachées non d'origine.

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

1.4.2 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.

1.4.3 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.

1.4.4 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.

1.4.5 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.



Attention : le retrait de la plaque d'identification annule intégralement la garantie prévue.

1.5 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

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

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ-DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE-EG-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 CeruttiPiancaldoliLuogo e data

Firma

Cerutti Angelica Maria

2 CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE ET DONNÉES TECHNIQUES

2.1 INDENTIFICATION

La machine est identifiée par une plaque adhésive fixée sur le châssis sur laquelle sont indiquées de manière indélébile les données de certification « CE ».

Ing. O.Fiorentini S.r.l. 50030 Piancaldoli (FI)		MADE IN ITALY		CE	
Mod.	S32B	S.N.	10 0	2006	
V	36	Hz	-		
kg	890	A	80		
		kW	5,3		



La plaque ne doit jamais être retirée. En cas de détérioration, en demander une nouvelle. En l'absence de la plaque, FIORENTINI ne reconnaît pas la machine et annule la garantie. La machine ne peut être commercialisée sans cette plaque.

2.2 DESCRIPTIONS ET CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES COMPOSANTS

2.2.1 DESCRIPTION

La balayeuse S32B est conçue pour le nettoyage de surface plate, dure et non excessivement déformées, à travers une opération de balayage de la surface et de collecte des saletés dans un conteneur prévu à cet effet. La traction est assurée par des moteurs hydrauliques alimentés par une pompe elle même alimentée par des batteries électriques. La pompe hydraulique alimente en outre le moteur de la brosse centrale, le moteur des brosses frontales, les actionneurs hydrauliques de montée/descente du caisson et d'ouverture/fermeture du volet de déchargement du caisson. Le moteur d'aspiration et le moteur d'agitation du filtre sont alimentés par la batterie de la machine.

La machine est dotée d'une brosse rotative à l'avant (la deuxième brosse est fournie en option) dont la fonction est de convoyer les saletés au centre de la machine ; ensuite, la brosse centrale a pour fonction de pousser les saletés vers le caisson de collecte à l'intérieur duquel elles sont aspirées. La machine doit être utilisée sur une surface sèche tout au plus humide. La machine peut être dotée en option d'un système de récupération des poussières.

Le panneau de commande permet de réguler toutes les fonctions de la balayeuse et met à la disposition de l'opérateur un système de signalisation, constitué de voyants lumineux, qui permet de contrôler les conditions de fonctionnement du moteur et le fonctionnement des différents éléments de la machine.

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

- Mettre en marche toutes les brosses de la machine
- Mettre en marche le dispositif de récupération des poussières (option)
- Activer la descente/remonté du caisson de récupération
- Commander l'ouverture/fermeture du volet présent sur l'ouverture du caisson
- mettre en marche le moteur d'aspiration ;
- Mettre en marche l'agitateur du filtre



Important: avant d'éteindre la machine, ne pas oublier d'effectuer les opérations suivantes :

- **Replacer le caisson en position de repos (complètement abaissé).**
- **Replacer les brosses en position de repos pour éviter que les poils ne puissent se déformer et n'assurent plus correctement leur fonction.**

2.2.2 COMPOSANTS PRINCIPAUX DE LA MACHINE

- Châssis en acier zingué à froid ou en acier inoxydable.
- Brosse rotative côté droit.
- Brosse rotative côté gauche (option).
- Système d'aspiration et de récupération.
- Une roue motorisée.
- Deux roues libres.
- Poste de conduite.

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	
LONGUEUR x LARGEUR x HAUTEUR	1815 x 1010 x 1400 mm
Nb BROSSES	1 CENTRALE + 1 ou 2 LATÉRALES
TRACTION	HYDRAULIQUE
DIMENSIONS BROsse CENTRALE	Ø330 x 800 mm
DIMENSIONS BROSSES LATÉRALES	Ø 500 mm
LARGEUR DE TRAVAIL	1050 mm
LARGEUR DE TRAVAIL AVEC BROsse LATÉRALE GAUCHE	1300 mm
DIAMÈTRE ROUE	400 - 6 mm
SURFACE FILTRANTE	6 m²
CAISSON A ORDURES	180 litres
POIDS SANS BATTERIES	535 kg
MOTEURS	
MOTEUR HYDRAULIQUE BROSSES	
MOTEUR HYDRAULIQUE TRACTION	
POMPE A DÉBIT VARIABLE	
POMPE A DÉBIT FIXE	
MOTEURS ASPIRATION	
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES	
CONDUITE	CONDUCTEUR A BORD
COULOIR MIN. DE DEMI-TOUR	
ACTIONNEMENT SOULÈVEMENT BROsse CENTRALE	MANUEL
ACTIONNEMENT SOULÈVEMENT BROsse LATÉRALE	HYDRAULIQUE
FREIN DE SERVICE	MÉCANIQUE
FREIN DE STATIONNEMENT	MÉCANIQUE A LEVIER
PERFORMANCES	
VITESSE EN MARCHÉ AVANT	0 – 6 km/h
VITESSE EN MARCHÉ ARRIERE	0 – 6 km/h
DÉCLIVITÉ MAXIMALE FRANCHISSABLE	10%
DÉCLIVITÉ MAXIMALE POUR DEMI-TOUR	5% à 3 km/h
SURFACE DE NETTOYAGE HORAIRE (m²/h)	8450 m²/h
CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES	
BRUIT	< 80 DÉCIBELS
VIBRATION	< 2.5 m/s²



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.

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

2.3.1 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 2 montre le tableau de commande et le tableau qui suit explique le fonctionnement de chaque interrupteur et voyant lumineux.

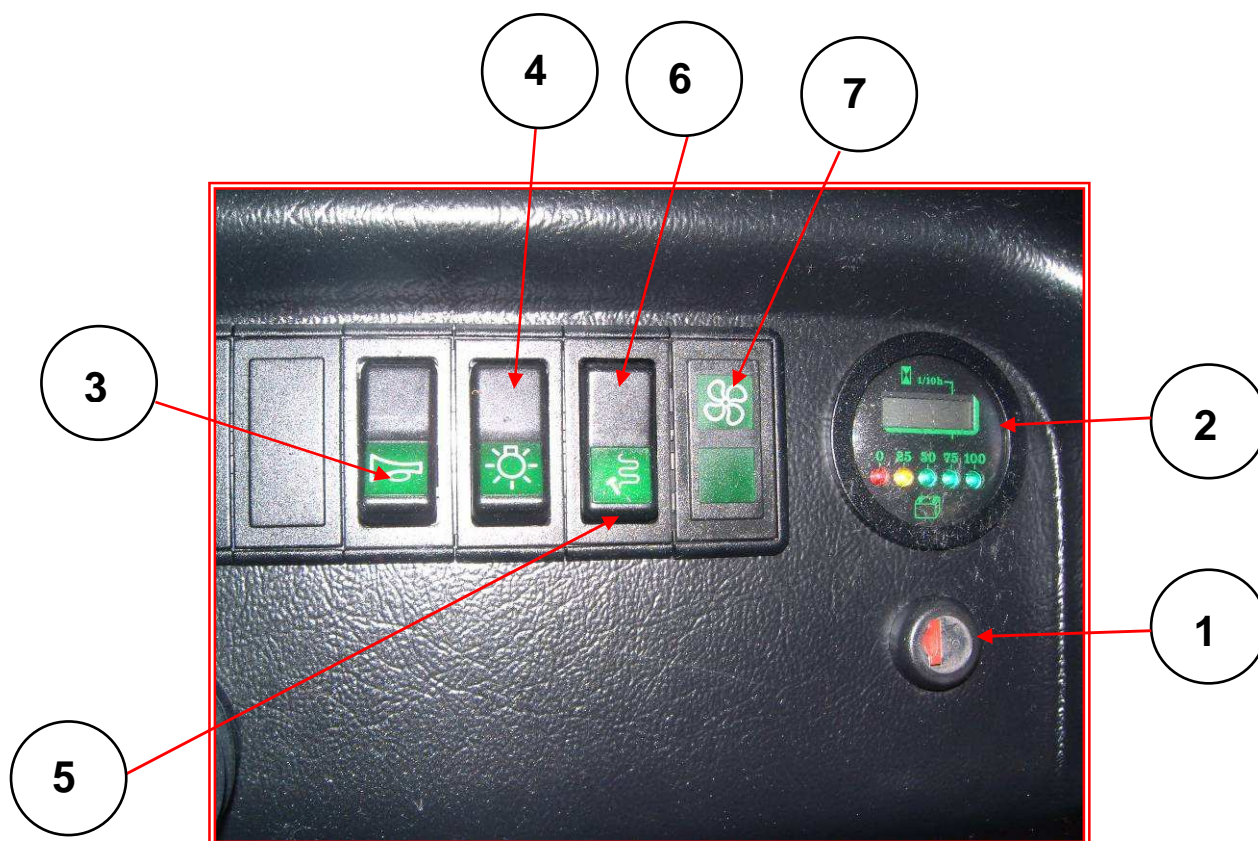


FIGURE N°2

1	Interrupteur à clé		
2	Totalisateur horaire et niveau batterie		
3	Bouton klaxon		
4	Interrupteur phares		
5	Interrupteur agitateur filtre		
6	Interrupteur moteur d'aspiration		
7	Voyant allumage moteur aspiration		

2.3.2 UTILISATION DE LA MACHINE

Mise en marche de la machine

Pour allumer la machine, introduire la clé dans le tableau de commande et la tourner d'un cran dans le sens des aiguilles d'une montre. Attendre que le voyant indique le niveau de charge des batteries.



Avant d'utiliser la balayeuse, contrôler le niveau d'huile dans le réservoir du groupe hydraulique. Il livello è esatto quando è compreso tra le due tacche dell'indicatore di livello posto all'interno del carter sedile (vedi figura 3). Dans le cas où le niveau serait insuffisant, effectuer un ravitaillement après avoir éteint la

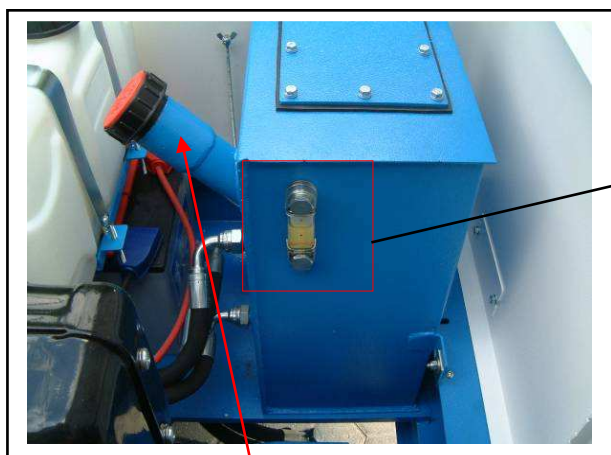


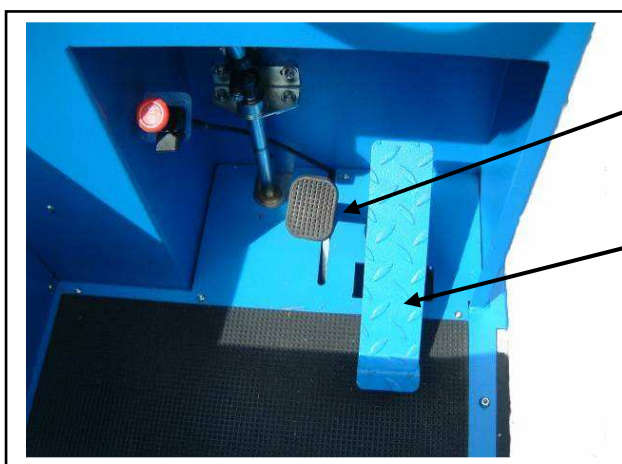
FIGURE N°3

Bouchon huile hydraulique

*Figure 4***Mise en marche de la machine**

	Marche avant
	Marche arrière

Pour mettre la machine en mouvement, il est nécessaire d'appuyer sur la pédale de marche. Après avoir placé le pied sur la pédale, appuyer avec le talon pour faire reculer la machine et avec la plante du pied pour la faire avancer.

*Frein de service**Pédale de marche**Figure 5***Arrêt de la machine.**

La machine est dotée d'un frein de stationnement et d'un frein de service. Le frein de service (figure 5) est commandé par une pédale située à gauche de la pédale de marche ; le frein de stationnement est

commandé par un pommeau à tirant (figure 7). Tirer le pommeau vers soi pour immobiliser la balayeuse lors des arrêts. Pour débloquer le frein, intervenir sur la manette noire située sous le pommeau.

*Pommeau frein de
stationnement*



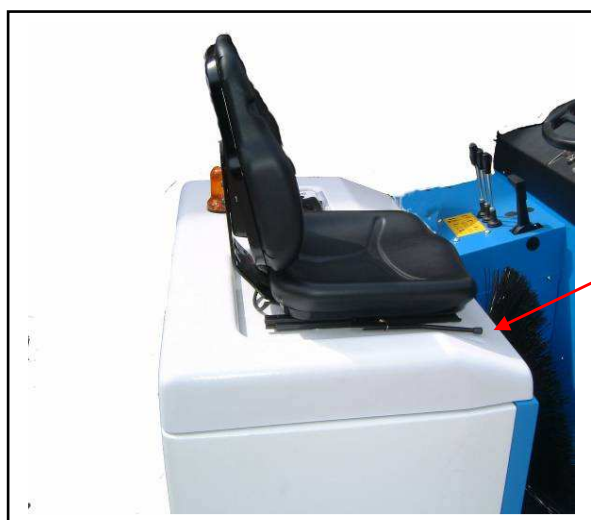
Figure 7



Important: le frein doit être contrôlé et réglé au moins une fois tous les 3 mois.

Réglage position de conduite.

Pour régler horizontalement la position de conduite, intervenir sur la manette située sous le siège (voir figure 8).



Manette de réglage

Figure 8

Modalité d'utilisation de la machine

A gauche du poste de conduite, se trouvent trois manettes qui permettent à l'opérateur d'actionner les différents groupes dont la machine est constituée (figure 9). Dans le tableau qui suit figurent les informations nécessaires à la compréhension du pictogramme d'indication des fonctions apposé sous les manettes.

**Figure 9****Manette pression brosse centrale**

	<p>En amenant la manette vers soi, la descente et la rotation du groupe de balayage central et de la brosse frontale sont activées.</p> <p>En amenant la manette vers le haut, les moteurs hydrauliques des brosses sont arrêtés et celles-ci se replacent en position de repos.</p>
<p>HOPPER OPEN HOPPER CLOSED</p>	<p>En amenant la manette vers le haut, le soulèvement du caisson à déchets est activé.</p> <p>En amenant la manette vers soi, la position de travail du caisson est rétablie.</p>
<p>OPEN FLAP CLOSED FLAP</p>	<p>En amenant la manette vers le haut, l'ouverture du volet pour la collecte des déchets dans le caisson est activée.</p> <p>En amenant la manette vers soi, la fermeture du volet est activée.</p>
	<p>En amenant la manette vers soi et en la libérant de son logement, la brosse centrale se soulève.</p> <p>En amenant la manette vers le haut, la descente de seule brosse centrale est activée.</p>

L'opération de balayage doit être effectuée dans le respect de quelques règles simples :

- Mettre en marche le groupe de balayage et l'amener au contact du sol ;
- Mettre en marche le moteur d'aspiration ;
- Ouvrir le volet ;
- Faire avancer la machine à vitesse constante sur toute la surface à nettoyer.

Pour le déchargement des saletés ramassées, procéder comme suit :

- Amener la machine près d'une poubelle.
- Fermer le volet.
- Activer l'agitateur du filtre d'aspiration pour le nettoyer.
- Soulever le caisson et l'amener au-dessus de la poubelle en déplaçant la machine.
- Ouvrir le volet.
- Actionner à nouveau le moteur d'agitation du filtre.
- Refermer le volet.
- S'éloigner la poubelle et abaisser le caisson.

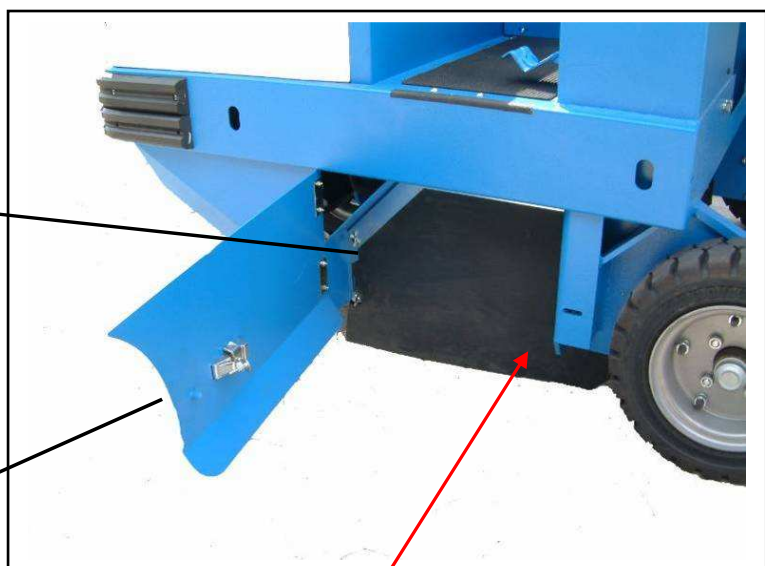
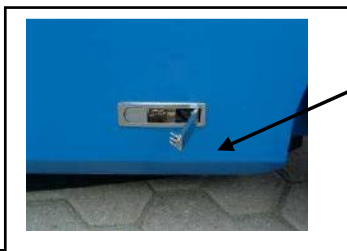
Changement de la brosse centrale

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

- Ouvrir le capot sur le côté droit de la machine en utilisant le levier encastré prévu à cet effet (figure 10) ;
- dévisser les boulons (détail 1 figure 10) qui fixent le caoutchouc ;
- Retirer la plaque de fixation ;
- Retirer le caoutchouc pare-poussières ;
- Dévisser le pommeau ou ouvrir le volet du support de la brosse (figure 11) ;
- Retirer la brosse (figure 12) ;
- Remonter la brosse en s'assurant les éléments d'entraînement sont bien en place ;
- Procéder aux opérations inverses.



Détail 1



Caoutchouc pare-poussières

Figure 10

Pommeau

Support brosse



Figure 11



*Détail de l'élément
d'entraînement*



Figure 12

Changement de la brosse latérale

- Pour le changement de la brosse, dévisser les boulons (figure 13) et retirer la brosse.
- Changer la brosse et remettre en place les boulons.



Figure 13

Changement du filtre d'aspiration à poche 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 à l'aide du bouton prévu à cet effet (figure 14).
- Soulever le capot du caisson en libérant les deux fixations latérales.
- Dévisser les vis de fixation du filtre (figure 15).
- Retirer le filtre à poche.
- Débrancher le moteur d'agitation du filtre.
- Changer le filtre.
- Rebrancher le moteur d'agitation du filtre.
- Procéder ensuite aux opérations inverses.

Bouton ouverture



Figure 14

Vis de fixation**Figure 15**

Le moteur d'agitation du filtre a pour fonction d'exercer une vibration sur le filtre qui permet à la poussière de s'en détacher et de tomber dans le caisson. Dans le cas où il ne fonctionnerait plus, retirer le moteur et le changer.

Nettoyage du caisson à détritrus :

Pour bien nettoyer le caisson à détritrus, procéder comme suit :

- Soulever le caisson et ouvrir le volet.
- Fixer le caisson à l'aide de la barre de sécurité (figure 16).
- Nettoyer le caisson.
- Replacer la barre de sécurité dans son logement.
- Abaisser le caisson.

**Figure 16**

3 SÉCURITÉ

3.1 UTILISATION PRÉVUE



La machine est une balayeuse équipée d'un moteur à combustion interne conçue et construite pour une utilisation en extérieur, pour permettre le ramassage des saletés sur surface plate et horizontale ou à déclivité non supérieure à 10% et déclivité maximale franchissable de 5% pour demi-tour à une vitesse de 3 km/h.

3.2 UTILISATION IMPROPRE

Le fabricant décline toute responsabilité dans le cas où la machine serait utilisée ou amené à fonctionner dans les conditions ci-dessous considérées comme utilisation impropre.



- *conduite confiée à des opérateurs non autorisés ;*
- *nettoyage de sols non plats (déformés ou présentant des trous) ;*
- *nettoyage de sols inclinés ;*
- *nettoyage de sols inclinés à plus de 10% ;*
- *demi-tour à une déclivité supérieure à 5% et à une vitesse supérieure à 3 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 ;*
- *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.



Important. En cas d'incendie, utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.

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.r.l. 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

TYPE D'OPÉRATION	QUALIFICATION DES OPÉRATEURS
Utilisation / contrôle	Ouvrier non qualifié mais formé
Installation / désinstallation	Technicien Fiorentini
Entretien des parties mécaniques	Mécanicien/Technicien spécialisé
Entretien des parties électriques	Électricien/Technicien spécialisé
Entretien circuit hydraulique	Mécanicien/Technicien spécialisé
Entretien de nettoyage	Ouvrier non qualifié
Élimination et démolition	Ouvrier non 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

Protections brosses latérales	La machine est dotée d'une brosse centrale en nylon en rotation pendant le fonctionnement normal. L'accès à la zone dangereuse est empêché une protection fixe constituée d'un carter en acier. Le démontage de la protection ne peut être que volontaire.
Dispositif d'avertissement	<p>La balayeuse S32B est dotée de plusieurs dispositifs d'avertissement permettant d'avertir toutes les personnes présentes dans le rayon d'action de la machine.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ un avertisseur sonore pour avertir les personnes auprès de la machine pendant son utilisation normale ;➤ un avertisseur pour avertir les personnes auprès de la machine pendant la marche arrière ;➤ un avertisseur lumineux avec lumières jaunes clignotantes pour signaler que la machine est en marche.



**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 (voir le chapitre Entretien).**

3.6 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 de la brosse centrale ;
- pendant le nettoyage du caisson ;
- lors de l'installation des batteries et du contrôle de l'huile hydraulique.

Pendant le réglage de la brosse centrale, veiller à ce que la clé d'allumage soit retirée du tableau de commande pour éviter toute mise en marche accidentelle.

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 12% ou de sols déformés 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.

3.7 SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ

Le danger est signalé par des pictogrammes placés sur les carter à proximité des protections des brosses.

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 et s'assurer que les protections sont bien fixées.



Figure 17


	Quoi ?	Ce panneau indique le danger d'écrasement quand le capot du siège est ouvert.
	Que faire ?	En phase d'installation/entretien, bloquer le capot du coffre des batteries.



Figure 18

	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 de liquides inflammables.
	Que faire ?	Pendant le ravitaillement du réservoir de carburant, faire attention à la présence de sources d'ignition et utiliser un entonnoir pour éviter de salir la machine de gasoil.



Figure 19

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 16. 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, avvertir 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.

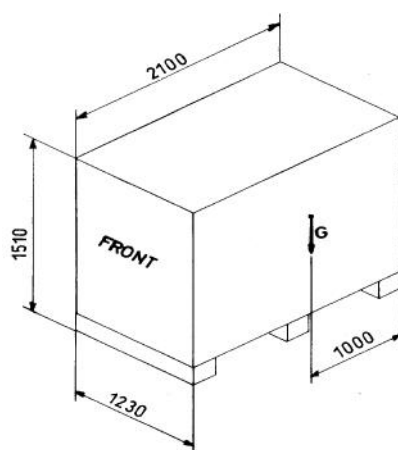


FIGURE 20

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	17
Aucun	Chariot élévateur à fourche/autogruie et élingue avec deux sangles et balancier	18

SCHÉMA DE CHARGE

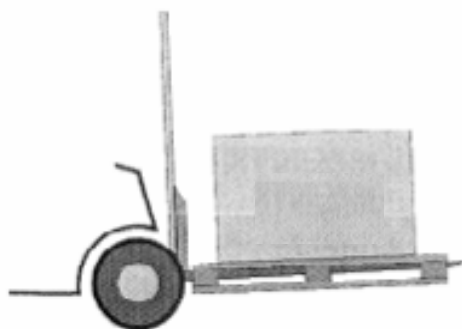


FIGURE 21

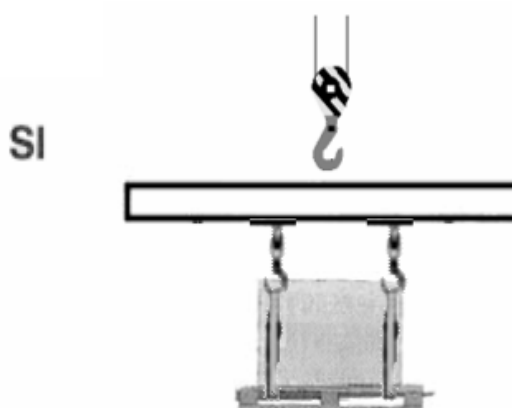


FIGURE 22



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.



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.

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 MACHINE

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

4.4 DÉPLACEMENT DE LA MACHINE DÉBALLÉE

- Contrôler la machine et monter les batteries à moins qu'elles ne soient déjà installées.
- 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 DES BATTERIES

Pour installer les batteries, procéder comme suit :

- Soulever le capot du siège.
- Installer les batteries dans le logement prévu à cet effet en s'assurant de l'absence de ruptures des connecteurs.
- Ne jamais ajouter d'eau distillée après la charge des batteries ;
- Nettoyer les surfaces des branchements ;



4.6 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.

4.7 MISE EN SERVICE

La balayeuse S32B peut être mise en service uniquement après s'être assuré du parfait état et du bon fonctionnement de tous ses éléments et dispositifs. A cet effet, les techniciens qualifiés FIORENTINI effectuent des contrôles précis pendant la production de la machine et chaque machine est soumise à un contrôle technique final très sévère. Il est toutefois recommandé, avant de mettre en service la machine, d'effectuer un contrôle supplémentaire en faisant référence au tableau ci-dessous.

Description du contrôle	Résultat	
	Posit.	Négat.
Contrôle du niveau d'huile réservoir groupe hydraulique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle du système de freinage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle du fonctionnement des interrupteurs et des voyants du tableau de bord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle fonctionnement voyants de contrôle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si les contrôles ne font apparaître aucune anomalie, la machine est prête à fonctionner, dans le cas contraire, contacter immédiatement le Service d'assistance technique FIORENTINI.





Ces contrôles doivent être effectués à intervalles réguliers pour s'assurer du parfait fonctionnement de la machine et des conditions de sécurité maximales.


5 ENTRETIEN

5.1 TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Pour garantir le parfait fonctionnement de la machine, 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.

	En présence d'une non-conformité, mettre sans attendre la machine hors service jusqu'à la réparation ou le changement de la pièce endommagée/défectueuse.
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	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.r.l. (point 7.1. / 7.2.).
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OPÉRATION A EFFECTUER	MODALITÉ D'INTERVENTION	FRÉQUENCE
Nettoyage	Nettoyer le caisson et le filtre du moteur d'aspiration.	Chaque jour
		
Contrôles	➤ Contrôler le niveau d'huile du groupe hydraulique.	Une fois par semaine
	Contrôler et régler le système de freinage.	Tous les 3 mois
	Contrôler la fixation des câbles de la batterie.	Tous les 6 mois
	➤ Contrôler les dispositifs de sécurité. ➤ Contrôler le circuit électrique.	Une fois par an
	➤ Révision complète.	Tous les 5 ans

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. L'indicateur fournit les informations suivantes :

- Vert : batterie chargée
- Jaune : batterie partiellement chargée
- Rouge : 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 LIMITE 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 HORS SERVICE

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 :

ENTRÉE	V 230, Hz 50, A5
SORTIE	V 36, A30

Directive :

Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE - (EN 50081 – EN 50082) et modification successive 92/31/CEE.

Basse tension 73/23/CEE - (EN 60950 classe 1) et modification successive 93/68/CEE.

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

5.2.6 ÉLIMINATIONS 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 CONTROLE DU CIRCUIT ELECTRIQUE

Le circuit électrique doit être contrôlé une fois par an. 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.

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.r.l. :

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

00155 ROMA – Fax. 06/22754075

Via Carlo Carrà 13 – Tel. 06/22754040-2275060

ÉTABLISSEMENTS :

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Loc. Rombola – 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 DECLARATION DE RECLAMATION

Fiorentini S.p.A., sensible aux exigences des clients et comptant sur eux pour obtenir de précieuses informations pour améliorer plus encore ses produits, met à la disposition de chaque client un formulaire pour communiquer les éventuels défauts constatés pendant l'utilisation de la balayeuse S32B.

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 : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> 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 :
<input type="checkbox"/> Composant mécanique défectueux	
<input type="checkbox"/> Mauvais fonctionnement	
<input type="checkbox"/> Panne circuit électrique	
<input type="checkbox"/> Panne moteur	
<input type="checkbox"/> Composant manquant	
<input type="checkbox"/> Bruit excessif	
<input type="checkbox"/> Fuite d'eau	
<input type="checkbox"/> 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.
N° de série

Data di spedizione
Date of shipment
Date d'expédition

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

00155 ROMA – Fax. 06/22754075

Via Carlo Carrà 13 – Tel. 06/22754040-2275060

ÉTABLISSEMENTS :

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Loc. Rombola – Tél. 055/8173610