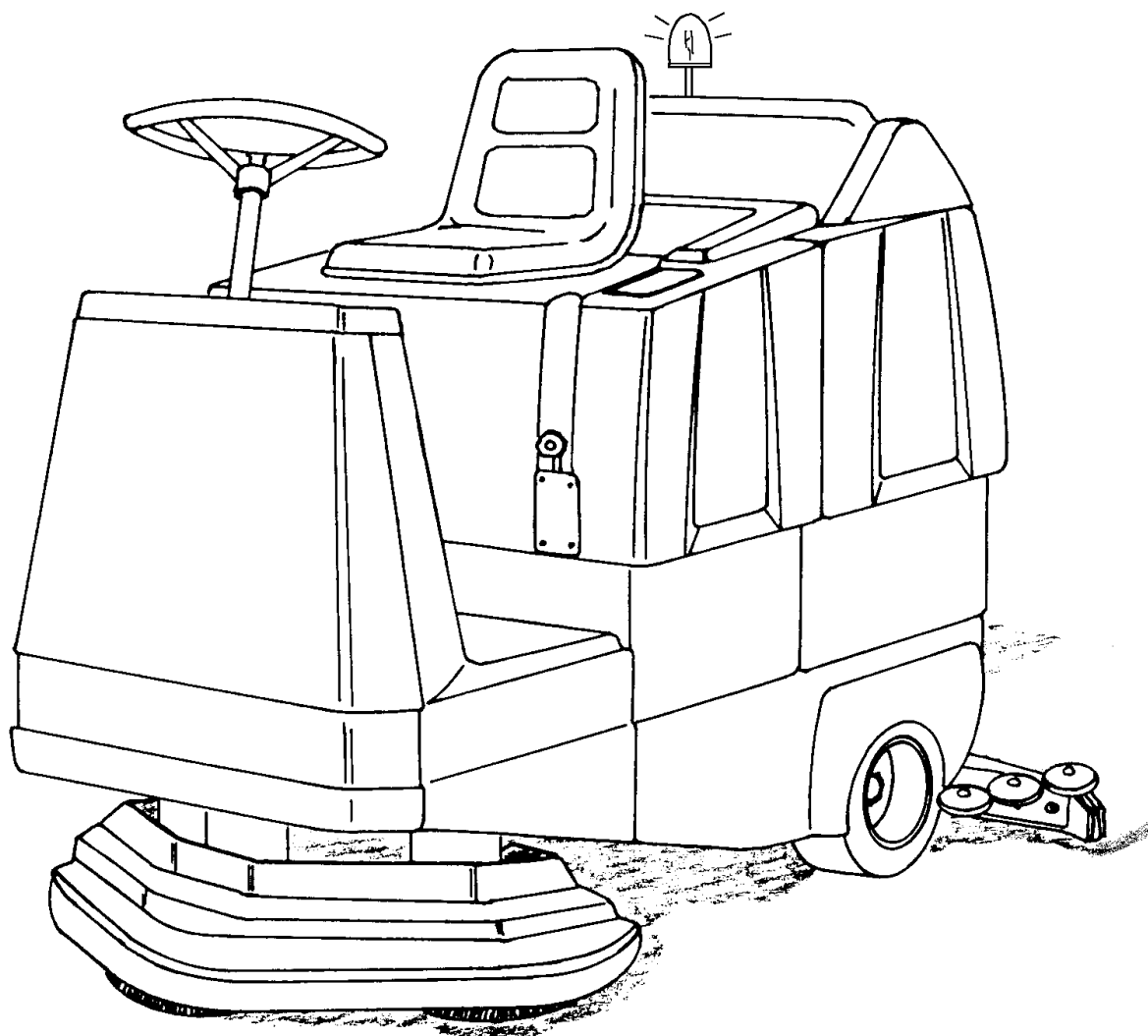


# Manuel d'entretien

## I 3 8 UE



## FRANÇAIS

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

## CARACTERISTIQUES DES DIMENSIONS

- longueur.....	1840mm
- largeur.....	carter brosses...1000mm...suceur...1250mm
- hauteur.....	1370mm
- Nbr de brosses.....	3
- dimensions des brosses.....	diametre...350mm
- largeur de travail.....	950mm
- largeur du suceur.....	1200mm
- réservoir eau propre en polyéthylène.....	210 litres
- réservoir eau sale en polyéthylène.....	215 litres
- diamètre de la roue avant.....	diametre...300mm
- diamètre de la roue arrière.....	diametre...300mm
- traction.....	electrique
- poids en ordre de marche.....	750kg
- poids sans batterie.....	360kg
- dimension du coffre a batterie.....	(B x L x H)...610 x 300 x 765mm

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

-source d'énergie.....	batterie
- voltage.....	36volt
- motoréducteur de brosses.....	aimants permanents..3x500watt..16,5ampere..2400rpm
- motoréducteur de traction.....	aimants permanents..2x500watt..16,5ampere..2400rpm
- moteur d'aspiration.....	induit...2 x 500watt...13ampere...16000rpm

## CARACTERISTIQUES DE FONCTIONEMENT

- Façon de conduire.....	conducteur accompagné
- tour de volant.....	1,5
- rayon de braquage.....	1450mm
- commande soulèvement des brosses.....	electrique
- commande soulèvement du suceur.....	electrique
- frein de service.....	mécanique à levier
- frein de stationnement.....	mécanique à levier

## PRESTATIONS

- vitesse de marche avant.....	0-:-6km/ora
- vitesse de marche arrière .....	0-:-6km/ora
- pente maximum surmontable .....	10%
- pente maximum pour un demi-tour.....	5%...a 20cm/sec
- rendement de nettoyage mq /h.....	5880mq/ora

## CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES

- niveau acoustique à l' oreille du conducteur.....	80decibel
- vibration à la place du conducteur.....	inférieure à 2,5m/sq

### **LA MACHINE CI-PRESENTE PEUT AVOIR L'UTILISATION CORRECTE SUIVANTE:**

machine autolaveuse avec conducteur autoporté à utiliser sur terrain plat ou en pente jusqu'à 13% d'inclinaison avec n'importe quel type de revêtement à l'exclusion de moquette. Equipée d'accessoire balayant, la machine peut récolter des petits détritux tout en lavant.

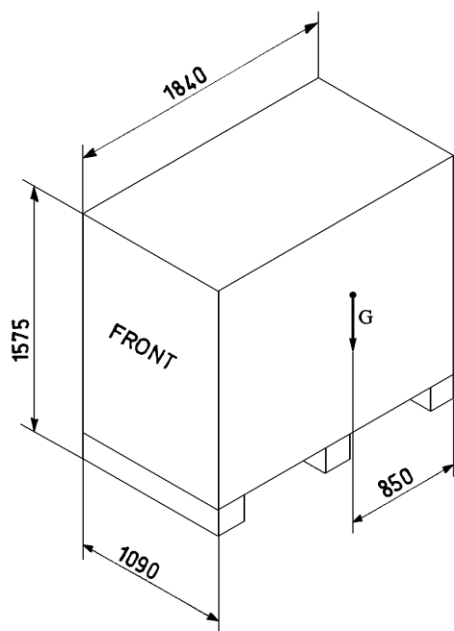
### **LA MACHINE CI-PRESENTE N'A AUCUNE AUTRE UTILISATION, EN PARTICULIER: ne**

peut pas être utilisée comme tracteur, sur des pentes supérieures à 13%, ou pour le transport de personnes.

### **MOUVEMENT DE LA MACHINE EMBALLEE**

La machine est livrée emballée sur une palette fermée dans un coffre de bois contreplaqué ou de carton. Le poids et les dimensions sont repris dans les CARACTERISTIQUES NORMALES. Sur l'emballage le centre de gravité est indiqué par une flèche noire. Les fourches du chariot élévateur ou de la transpalette doivent être positionnées de façon à ce que la flèche noire indiquée sur l'emballage soit au centre de ces fourches. Le colis doit être manipulé avec extrême attention, en évitant les coups et en évitant également de soulever, sans raison, à une hauteur considérable. Il est interdit de superposer des colis entre eux.

**fig. 1**



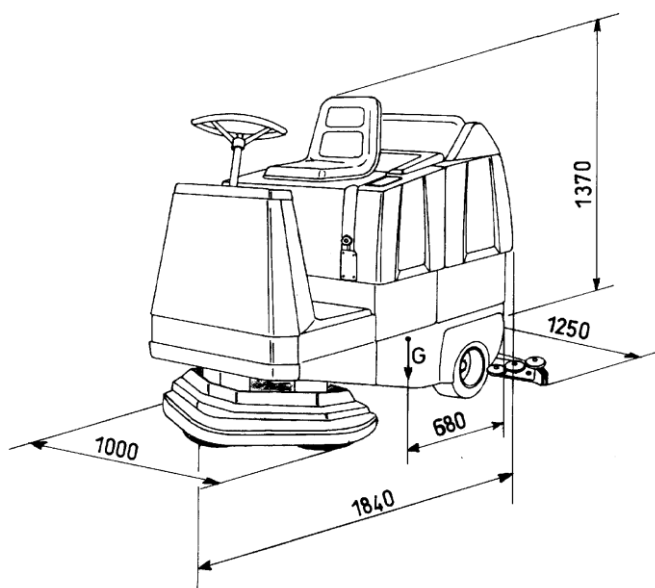
### **INDICATION POUR DEBALLER LA MACHINE**

Le déballage de la machine doit être fait avec attention et délicatesse. D'abord tailler les cordons autour de l'emballage avec des pinces à couper, en faisant bien attention au retour élastique. Ensuite retirer les agrafes qui unissent, à la base du carton, les palettes et celui-ci, en utilisant un tournevis ou un outil approprié. Ensuite soulever le carton. Dans le cas de panneaux de contreplaqué, retirer les agrafes à la base et sur les côtés de chaque panneau. Apparaît ainsi la machine tenue bloquée par d'autres cordons qui doivent être coupés tout comme ceux à l'extérieure de l'emballage. Il ne reste qu'à porter la machine au niveau du sol à l'aide d'une rampe métallique ou en bois.

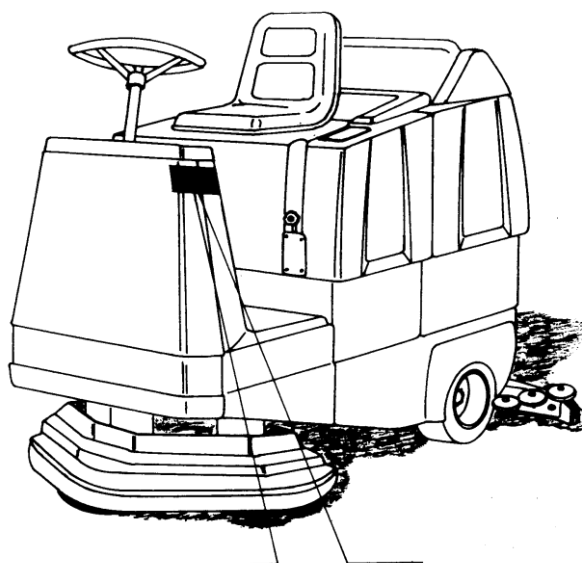
### **MANIPULATION DE LA MACHINE DEBALLÉE**

La machine, une fois déballée, doit être contrôlée et y monter les batteries si elles ne sont pas encore montées. Si la machine doit être déplacée après son utilisation: débrancher les câbles des batteries et démonter les brosses et le suceur, pour un transport très long il est convenable d'emballer à nouveau la machine dans son emballage originel. Remarque: la machine peut être poussée pour un trajet court.

**fig. 2**



## RECAPITULATION DONNES ETIQUETTE



Ing. O. Fiorentini S.r.l.  
50030 Piancaldoli (Fi)

MADE  
IN ITALY



Mod. I 38U	S.N.	1997
V 36	Hz	
kg 750 A	W 3500	

## **PRECAUTIONS GENERALES**

Avant l'utilisation de la machine, il est nécessaire que les responsables et le conducteur soient informés sur le contenu du chapitre "NORME DE SECURITE".

### **RESPONSABILITE DU CONSTRUCTEUR**

Le constructeur FIORENTINI décline toute responsabilité pour inconvénients, bris, accidents, ect... dû à la non-connaissance (ou au fait de ne pas avoir appliqué) des précautions contenues dans ce manuel. Cela vaut aussi pour l'exécution de modifications et/ou l'installation d'accessoires pas autorisé au préalable.

En particulier, la FIORENTINI décline toute responsabilité pour dommages dûs à:

- calamités naturelles
- fausses manoeuvres
- manque d'entretien.

De plus, le constructeur ne répond pas de toute intervention effectuée par du personnel non autorisé.

### **PIECES DETACHEES**

Pour le remplacement des pièces détachées, utiliser exclusivement des pièces originales, vérifiées et autorisées par le constructeur.

Ne pas attendre que les composants soient abîmés. Le remplacement d'un composant au moment opportun assure un meilleur fonctionnement de la machine et permet d'épargner en évitant des dégâts majeurs.

### **DEMANDE D' INTERVENTION**

Les demandes éventuelles doivent être présentées après une analyse attentive des inconvénients et de leur causes et transmises au responsable lors de l'appel:

- Modèle de la machine
- N° matricule
- le détail des inconvénients rencontrés
- les contrôles effectués
- toute autre information retenue utile
- adresser la demande au réseau de service autorisé.

### **ATTENTION**

Le constructeur se réserve le droit de modifier, pour n'importe quel raison constructive ou commercial, sans être obligé d'ajourner automatiquement le manuel d'instruction.

### **NORME DE SECURITE GENERALES**

La machine contenue dans ce manuel est construite en conformité aux directives communautaires sur les machines 89/392/CEE et aux modifications successives de celle-ci. Il est obligatoire pour le responsable de la machine, de respecter les directives communautaires CEE et les normes locales, concernant le meilleur travail afin de préserver la sécurité et la santé de l'utilisateur. Avant la mise en route de la machine effectuer toujours les contrôles préliminaires. Les normes de sécurité qui comportent danger, qui sont cités dans le manuel sont rendues reconnaissables par les symboles suivants:



**ATTENTION**

Outres aux normes énumérées ci-dessus, le responsable de la machine doit obtempérer aux lois prévues sur la sécurité et la santé du personnel sur la place de travail. En plus, le responsable de la machine doit apprendre à l'utilisateur ce qui suit:

- Normes de sécurité contre les accidents de travail
- Normes spécifiques de la machine
- Emplacement sur la machine, pour une intervention rapide, de boutons d'urgence ou d'un mécanisme similaire.

Les protections fixes (carter) ou mobiles doivent toujours rester dans leur sièges, correctement fixés et en condition d'intégrité parfaite durant le fonctionnement normal. Si, pour n'importe quel motif, les carter sont retirés (les protections éliminées ou court-circuitées), il faut rétablir leur rendement avant de remettre en fonction la machine. Utiliser la machine uniquement dans des conditions techniques parfaites et conformément à sa fonction, tout en observant les normes de sécurité et de prévention indiquées dans le livret d'utilisation et d'entretien. Éliminer (ou faire éliminer) les inconvénients qui peuvent compromettre la sécurité. La machine doit être utilisée exclusivement comme autolaveuse. Toute autre utilisation, ou l'extension de son utilisation, comme par exemple la traction, ne correspond pas à l'usage prévu. Le fournisseur ou le constructeur ne répond pas aux dommages provoqués par cette utilisation erronée. Le risque est complètement à charge de l'utilisateur. L'utilisation conforme à la destination comprend aussi l'observation des instructions d'utilisation et d'entretien, ainsi que des conditions d'inspection.

### **ATTENTION DANGER**

Il est strictement interdit d'aspirer des liquides ou des poussières inflammables.

### **ATTENTION DANGER**

Il est absolument interdit de toucher avec les mains la partie inférieure de la machine pendant l'exécution de n'importe quelle fonction. Si nécessaire, retirer les clés du tableau de bord.

### **ATTENTION**

Sur cette machine autoportée le girophare doit être toujours allumé lorsque la clé de contact est actionnée. L'interrupteur sur le tableau de bord doit être mis sur la position 0 uniquement en cas particuliers et toujours à machine arrêtée.

### **NORMES POUR L'UTILISATION**

L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'au conducteur autorisé. Pour éviter que la machine soit utilisée par du personnel non autorisé, il est nécessaire d'en bloquer le fonctionnement en y retirant la clé de contact. Quand la machine ne travaille pas, il faut la protéger contre tout mouvement involontaire; pour ce faire, activer le bouton d'urgence et débrancher la fiche des batteries. Durant le travail de la machine, il est conseillé de faire attention aux personnes et surtout aux enfants. Tenir toujours à portée de la main le livret d'utilisation et d'entretien de la machine. Observer et prédisposer les normes générales législatives concernant la prévention des accidents de travail et la sauvegarde de la nature. Ceci peut concerner également l'utilisation de matières nocives, la mise à disposition et le montage de structures protectives personnalisées et l'observation du code de la route. En cas de changements sur la machine qui compromettent la sécurité ou le comportement opérationnel, arrêter immédiatement la machine et reporter le problème au responsable. Ne pas effectuer modifications, transformations ou applications sur la machine qui pourraient compromettre la sécurité, sans avoir au préalable obtenu l'autorisation du constructeur. Ne pas effectuer n'importe quelle opération qui pourrait soulever des doutes sur la sécurité. Avant de commencer le travail, prendre connaissance du lieu de travail. Font partie du lieu de travail les obstacles présents sur le chantier et le passage, la connaissance de la portée du sol dans une zone de trafic publique. Respecter les prescriptions du manuel d'utilisation et d'entretien en ce qui concerne les opérations de branchement et de débranchement. Avant le branchement ou la mise en route de la machine, s'assurer que les opérations ne mettent en danger personne. Il est interdit de transporter choses ou personnes avec la machine.

### **ATTENTION**

Respecter les normes suivantes; leur inobservation peut mettre à risque la vie de l'utilisateur ou d'autres personnes. Tenir toujours une distance suffisante le long du bord des trottoirs ou des quais d'où la machine pourrait tomber. Éviter d'effectuer toute opération qui peut compromettre l'équilibre de la machine. Ne pas parcourir les pentes de façon transversale. Lors d'une descente, adapter la vitesse de la machine afin de préserver la sécurité de tout le monde. Ne pas effectuer des virages à grande vitesse, spécialement si le sol n'est pas horizontal.

## **ATTENTION DANGER**

Ne pas mettre en route la machine si elle a été arrêtée pour des raisons d'intervention spéciales (mise au point, entretien, etc.). Avant de commencer à travailler, contrôler la présence éventuelle de défauts visibles sur le dispositif de sécurité et le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence ou le mécanisme équivalent. Ne pas démarrer la machine si le tableau de bord présente un instrument ou une lampe témoin etc. défectueux.

### **VERIFIER QUE:**

- Il n'y a personne près de la machine.
- Il n'y a pas d'objet sur la machine (outils ou chiffon).
- Lors de la mise en route, la machine n'émet pas des bruits anormaux; s'il y en a, arrêter la machine et en contrôler l'origine.
- Toutes les portes et les sécurités sont régulièrement fermées.

Eviter que des personnes non autorisées s'approchent de la machine. Les opérations d'utilisation, d'entretien et de réparation de la machine ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé par le responsable de la machine, étant à connaissance du contenu du manuel d'utilisation. De plus, ce personnel doit être physiquement et intellectuellement apte et pas soumis aux effets de l'alcool ou de médicaments.

## **NORMES POUR L'ENTRETIEN**

Durant le nettoyage de la machine ou le remplacement des pièces, il faut retirer les clés du tableau de bord.

### **Comportement avec les batteries:**

- durant la charge maintenir le coffre batteries ouvert.
- ne pas laisser des flammes libres ou ne pas fumer près des batteries
- faire attention au liquide des batteries parce qu'il est corrosif
- ne pas provoquer d'étincelles près des batteries
- le gaz émanant des batteries est explosif
- ne pas provoquer des court circuits
- ne pas inverser la polarité

### **NOTE GENERALE**

Pour n'importe quelle opération d'entretien ou de réparation, s'adresser toujours au personnel qualifié ou à un atelier autorisé. Utiliser toujours des fusibles originaux ayant la capacité prescrite. En cas d'interruption de courant, débrancher immédiatement la machine ou le circuit électrique. Le circuit électrique doit être contrôlé périodiquement et examiné par du personnel qualifié. Défauts tels que câbles débranchés ou brûlés, doivent être immédiatement éliminés.

## **ATTENTION**

durant les opérations de lavage de la machine, utiliser des détergents agressifs ou acides avec beaucoup de précautions. dans ce cas respecter les précaution d'emplois fournies par le producteur du détergent.

Utiliser des vêtements de protections (salopettes, gants, etc., voir normative CEE).

## **INTERVENTION SUR LE CIRCUIT ELECTRIQUE**

Les interventions sur le circuit électrique de la machine doivent être réalisées uniquement par des électriciens spécialisés et instruits sur les caractéristiques électriques de la machine et sur les normes gérant les accidents de travail.

## **CONTROLES**

La machine doit être inspecté par un technicien qui en contrôle les conditions de sécurités et la présence éventuelle de dommages ou défauts visibles de l'extérieure.

- Avant la mise en route
- A intervalles réguliers
- Après avoir effectué des modifications ou des réparations
- Contrôle des dispositifs de sécurité.

## **CONTROLE DES DIPOSITIF DE SECURITE**

Tous les six mois contrôler l'efficacité des différents dispositifs de sécurité. L'inspection doit être effectuée par du personnel spécialisé de la soc. FIORENTINI ou choisi par elle même. Pour garantir l'efficacité des différents dispositifs de sécurité, tous les cinq ans la machine doit être revisée par le personnel de la soc. FIORENTINI.

### **CONTROLE ANNUEL**

Le responsable doit effectuer chaque année un contrôle durant lequel il doit établir si la machine correspond aux dispositions de sécurité technique. Une fois le contrôle effectué, il doit appliquer sur la machine une étiquette de contrôle.

### **INFORMATION SUR L'UTILISATION DE LA MACHINE EN MILIEU EXPLOSIF**

La machine n'a pas été conçue pour travailler dans un milieu où il pourrait y avoir des gaz, poussière ou vapeurs explosifs.

### **INFORMATION SUR L'ELIMINATION DES SUBSTANCES NOCIVES (VOIR NORMES CEE) ATTENTION DANGER**

Pour l'écoulement des liquides utilisés pour le nettoyage des sols, respecter les normes locales pour l'élimination des déchets et la dépollution.

### **INFORMATION SUR LA DEMOLITION DE LA MACHINE (DIRECTIVE CEE)**

En cas de démolition de la machine, il est important de diviser les différents matériaux qui la composent et de donner la batterie aux opérateurs spécialisés pour l'élimination.

## **RETOUR DU MATERIEL**

Avant d'effectuer l'expédition des articles dont on demande le remplacement sous garantie, il est nécessaire d'avoir l'approbation écrite de la partie du bureau d'assistance technique de la FIORENTINI.

Les composants qui sont défectueux doivent être correctement emballés pour éviter des dommages pendant le transport, rendus franco départ et complètes avec :

- **numéro de matricule déduit de la plaquette d'identification du support ;**
- **numéro de code et position du composant déduits de la liste des pièces détachées ;**
- **description détaillée du défaut et la manière dans laquelle il s'est vérifié.**

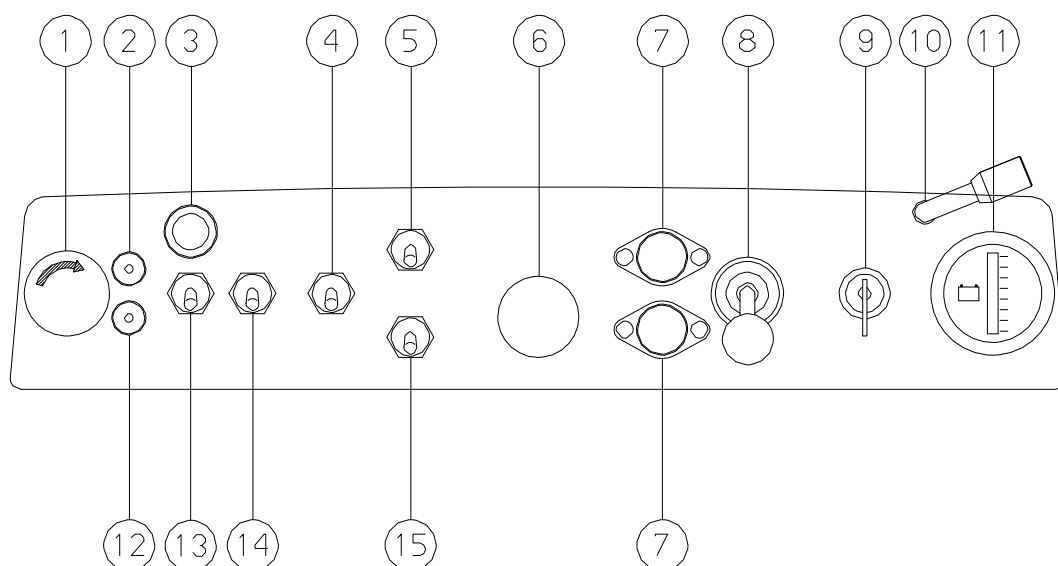
Pour ce qui regarde le matériel défectueux électrique et électronique, on demande gentiment de l'expédier séparément à d'autres matériels, en cette façon on sera capable de séparer les déchets qui contiennent des substances dangereuses et aussi on réussira à recycler les (RAEE) selon la directive 2002/96/CEE.





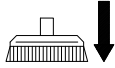

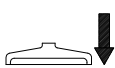

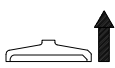







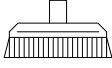

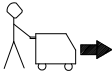
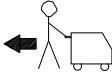

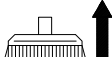
# DESCRIPTION COMMANDES

## TABLEAU DE BORD

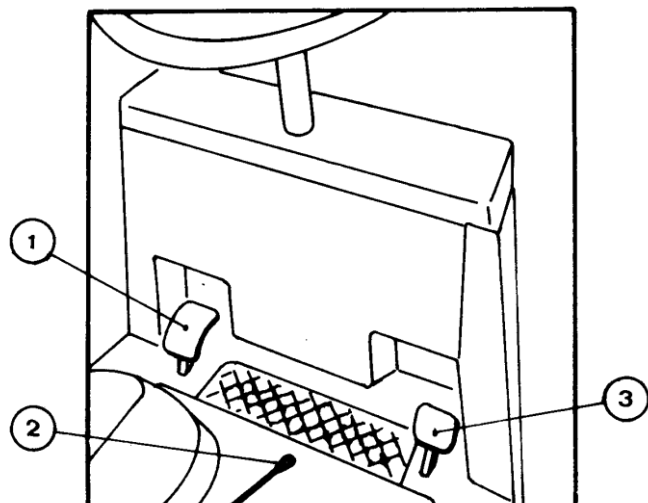


- 1) interrupteur arrêt d'urgence
- 2) protege-moteur des brosses
- 3) lampe témoin moteur d'aspiration
- 4) interrupteur bloque rotation brosses
- 5) interrupteur lampe pivotante
- 6) tige de direction
- 7) fusible
- 8) interrupteur marche avant-arrière
- 9) interrupteur general à clé
- 10) levier réglage flux eau propre
- 11) indicateur de charge batterie
- 12) protégé-moteurs d'aspiration
- 13) interrupteur moteur d'aspiration
- 14) interrupteur montée et descente brosses
- 15) interrupteur feux

# SYMBLES

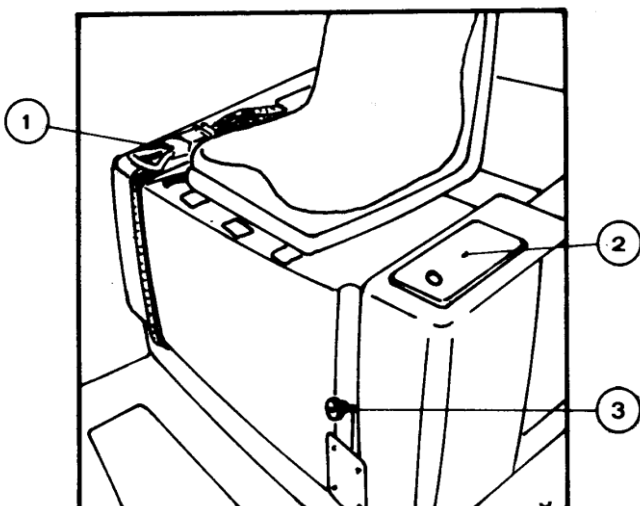
<b>0</b>	ferme		abaissement brosse de lavage
<b>1</b>	allumé (1ère fonction operative)		abaissement brosse de lavage avec augmentation de poid
<b>2</b>	allumé (2ème fonction operative)		abaissement suceur
	augmentation graduel par rotation du commande		soulevement suceur
	augmentation graduel par transfert du commande		
	indicateur de charge de batterie		
	electrovanne eau		
	interrupteur general		
	fusible ou protege-moteur		
	interrupteur d'urgence		
	feux		
	lampe pivotante		
	brosse de lavage		
	suceur		
	avancement		
	marche arriere		
	aspiration suceur		
	soulevement brosse de lavage		

**fig 3**



- 1) pédale frein
- 2) levier réglage siège
- 3) pédale accélérateur

**fig 4**



- 1) arrêt d'urgence-fiche du chargeur batterie
- 2) couvercle réservoir eau propre
- 3) blocage frein de stationnement

## DIAGNOSTIQUE PLATINE AVANCEMENT

### INDICATION CODIFIEE :

Clignotement	Code	Erreur	Causes possibles et solution
1	1 f	Motore non fermo alla partenza	All'accensione della chiave il motore è in movimento. Se l'errore persiste è possibile un danneggiamento della potenza.
2	08	Contatto del telerut.	Controllare il funzionamento del teleruttore, la pastiglia ed il cablaggio di potenza.
3	1d	Tensione batteria insufficiente	La tensione di alimentazione è scesa sotto il Vmin. (1.72 V/el.). Controllare la batteria e il relativo cablaggio
4	1e	Tensione di batteria eccessiva	La tensione di alimentazione è salita oltre il Vmax. (2.35 V/el.) o ha superato quella massima supportata. Controllare il cablaggio della batteria.
5	10	Polot. Del telerut.	Si è superato l'assorbimento massimo su una uscita per teleruttore. Controllare le bobine e i cablaggi.
6	1b	Pot. interrotto	Controllare il potenziometro ed il relativo cablaggio (linee bianco/blu e rosso/nero).
7	18	Temperatura fuori dai limiti consentiti	Migliorare la dissipazione termica del controllo.
8	23	Spegnimento durante il moto	È stato spento il controllo mentre il veicolo era in movimento. Spegnerne sempre il controllo a veicolo fermo.
9	27	Impostazione dei parametri errata	Alcuni valori di taratura non sono corretti. Verificare la programmazione
10	2d	Checksum Errato	E' stata interrotta la procedura di programmazione. Ripeterla
12	22	Acquisizione fallita	Non è stato possibile portare a termine un'acquisizione. Controllare i cablaggi e le tarature.
14	2b	Sovracorrente rotore	Controllare la solidità dei cablaggi del motore sinistro. Se l'errore persiste contattare l'assistenza
16	5b	Sovracorrente rotore 2	Controllare la solidità dei cablaggi del motore destro. Se l'errore persiste contattare l'assistenza
19	28	Memoria di programma corrotta	Contattare i tecnici specializzati.
20	29	Memoria dei parametri corrotta	Contattare i tecnici specializzati.
21	2f	Dispositivo non registrato	Contattare i tecnici specializzati.
22	2e	Blocco esterno	È stato comandato il blocco tramite l'apposito ingresso.

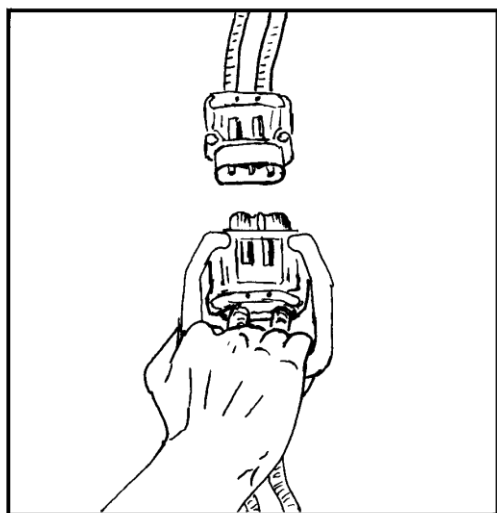
# UTILISATION MACHINE

## ATTENTION

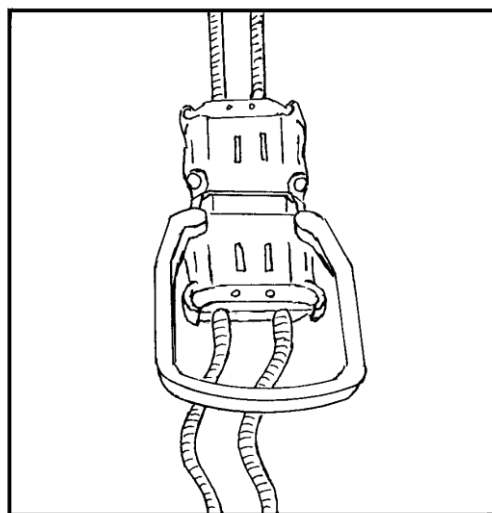
### SYSTEME DE SECURITE

ATTENTION: la machine est dotée d'un double système de sécurité "arrêt d'urgence". Le premier est composé par un interrupteur (fig.). En cas d'urgence, appuyer complètement sur cet interrupteur. Le deuxième est une fiche de courant détachable, la même employée pour le chargeur de batterie. En cas d'urgence cette fiche doit être détachée de la prise en appuyant sur la poignée même. Avant d'apprendre l'utilisation de la machine, l'opérateur doit bien connaître le système de sécurité afin que, si nécessaire, son utilisation soit automatique. Ne pas remettre à l'état initial le système de sécurité sans avoir d'abord résolu le problème en s'adressant, si nécessaire, à un technicien spécialisé.

**fig. 5**



**fig. 6**



### FREIN

La machine est dotée de frein de stationnement et de service. Le frein de service est contrôlé par une pédale se trouvant sur la partie gauche du marchepied (fig.). Pour activer le frein de stationnement, appuyer complètement sur la pédale et bloquer en poussant le levier (fig.) vers le bas. ATTENTION: le frein doit être contrôlé et réglé au moins une fois tous les trois mois.

### OPERATIONS PRELIMINAIRES

A la réception de la machine, enlever l'emballage sans l'abîmer. Ce dernier peut être réutilisé pour le transport sur longue distance de cette machine. Contrôler l'état de la machine immédiatement et en cas de dommages provoqués par le transport, contacter le responsable. Avant de la mise en route de la machine, lire attentivement le contenu de ce manuel, surtout la partie concernant la sécurité.

### INSTALLATION DES BATTERIES

Installer les batteries dans le compartiment approprié. Avant l'installation des batteries, vérifier attentivement qu'elles ne sont pas cassées. Ne pas ajouter de l'électrolyte si les batteries ont été utilisées plus d'une semaine. Pour le branchement des batteries, les surfaces qui entrent en contact doivent être nettoyées et de plus il est nécessaire d'appliquer un film de graisse ou de vaseline sur les bornes ou les connexions. Pendant le transport les batteries peuvent avoir perdu un peu de leur charge, dans ce cas, charger la machine avant de l'utiliser.

## **INSTALLATION DU CHARGEUR DE BATTERIE**

Installer dans un lieu aéré et sec, loin de sources de chaleur et de lieux corrosifs. Vérifier que la tension correspond (voir l'étiquette montée sur le chargeur). Protéger le circuit par interrupteur du type retardé ou par un fusible ayant une charge supérieure à l'absorption maximum du chargeur de batterie. Respecter les polarités de la prise batterie (les câbles noir sont marqués par les symboles + et -).

## **CHOIX DU DETERGENT**

Pour un bon nettoyage des sols, il faut utiliser le détergent approprié. Si nécessaire, demander conseil au fournisseur ou à qui s'y connaît. Il faut aussi considérer qu'un détergent trop agressif peut compromettre une longue vie de la machine. Il est nécessaire d'utiliser un détergent non moussant, ou un additif anti-mousse, de manière à éviter tout dommage au moteur d'aspiration. Pour éviter la mousse, on peut utiliser du vinaigre de vin en versant dans le réservoir de récupération environ 50cc. avant le lavage.

## **MISE EN ROUTE ET PREPARATION DE LA MACHINE.**

Si la machine est branchée au chargeur de batterie (ayant terminé le chargement), il est nécessaire de débrancher la fiche du chargeur de batterie de la fiche (se trouvant dans la machine) qui provient de la batterie (fig.). Ensuite brancher à celle-ci la fiche d'utilisation de la machine (fig.). Enfin, fermer le couvercle de la batterie. La machine doit être démarrée en tournant l'interrupteur à clé général (fig.). Effectuer ensuite le remplissage de l'eau décrit au paragraphe (par.). Une fois sur le lieu de travail, effectuer le lavage.

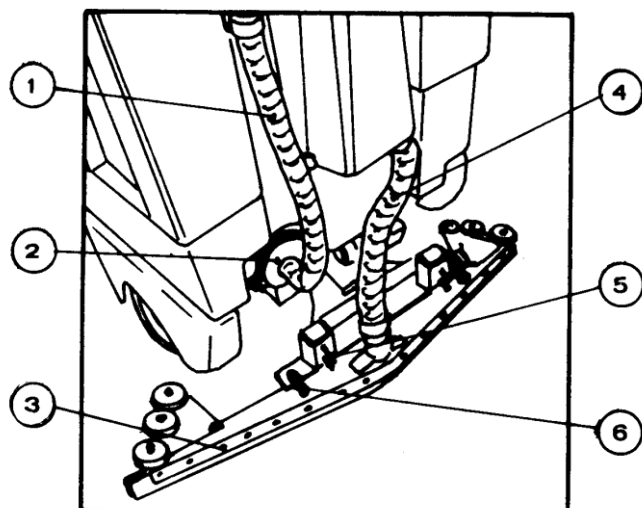
## **LAVAGE**

L'opération de lavage est très délicate, du fait qu'en fonction de l'expérience, il faut choisir correctement le type de brosse à utiliser, établir le besoin ou non d'une double action de nettoyage, choisir le détergent approprié, effectuer des réglages parfaits, parce qu'un mauvais choix des éléments ci-dessus comporte une mauvaise action de lavage. Si le sol est très sale ou difficile à laver, on conseille d'effectuer une double action de nettoyage. Dans cette première phase, le suceur se trouve en haut et les brosses sont en position de travail. Une fois en route, les brosses effectuent un premier passage sur une surface de quelques dizaines de mètres carrés. Le produit détergent est laissé sur le sol pour dissoudre la saleté, agissant en tant que solvant, jusqu'à ce qu'elle ne vient recueillie lors du second passage. Naturellement la deuxième action de lavage a lieu avec les brosses baissées et le suceur à contact avec le sol. En observant les conditions du sol après le second passage, on verra si cette action de lavage a été suffisante ou s'il est nécessaire d'effectuer un autre passage. Pour effectuer l'opération de lavage, il faut tourner l'interrupteur (fig.) à la position deux et le maintenir jusqu'à entendre le bruit caractéristique du fin de course. Automatiquement les moteurs des brosses seront démarrés, tandis que les brosses entrent en contact avec le sol et atteignent la pression appropriée. Actionner immédiatement le levier de dosage de l'eau propre en effectuant les réglages appropriés. L'interrupteur de marche (fig.) doit être en position avant et en appuyant sur le pedal (fig.) la machine doit avancer et commencer le lavage. Le dosage de l'eau doit être tel que, après le passage des brosses, toute la surface soit complètement mouillée, sans pour autant qu'un excès d'eau cause des débordements du suceur. Si la double action de lavage n'est pas effectuée, il est nécessaire de baisser le suceur dès que la marche avant est insérée. Le suceur est baissé par l'interrupteur qui doit être porté en position 1 (stable). Les moteurs d'aspiration démarrent automatiquement durant la descente du suceur et s'arrêtent durant sa montée. La première chose à faire après avoir terminé l'opération de lavage est de fermer le robinet de l'eau par le levier (fig.), en suite soulever les brosses en positionnant l'interrupteur (fig.) sur 1 jusqu'on entend le bruit caractéristique de la fin de course. Enfin, soulever le suceur en positionnant l'interrupteur (fig.) sur 0. A noter que durant la marche arrière le suceur se soulève automatiquement.

## **REPLISSAGE ET VIDANGE D'EAU, NETTOYAGE DU RESERVOIR**

Avant chaque lavage, remplir le réservoir d'eau propre avec la quantité d'eau et détergent appropriée, en ouvrant le couvercle (fig.). Le réservoir est construit en polyéthylène résistant aux agents acides et basiques, ainsi qu'à un grand nombre de détergents. A la fin du lavage, écouler l'eau sale du réservoir de récupération à l'aide du tuyau (fig.). Même le réservoir d'eau sale est construit en polyéthylène. Une fois par semaine on conseille de nettoyer parfaitement le réservoir d'eau sale.

**fig. 7**



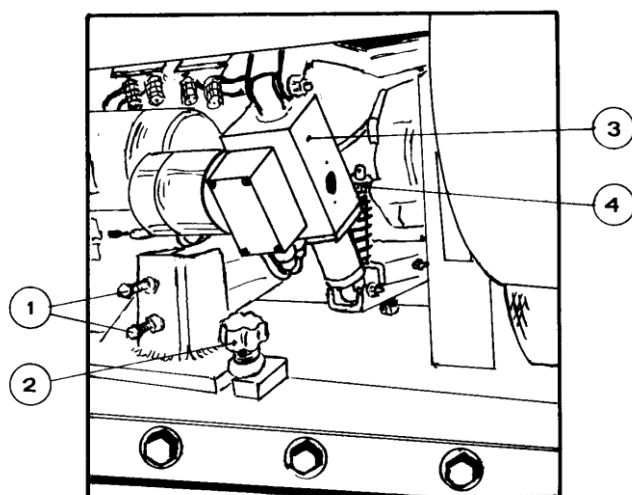
- 1) tuyau decharge eau sale
- 2) bouchon de decharge eau sale
- 3) vis remplacement suceur
- 4) tuyau d'aspiration suceur
- 5) vis reglage suceur
- 6) vis fixation suceur

### REGLAGE SUCEUR

Pour un bon essuyage du sol, il faut que le suceur soit parfaitement réglé. La ICM38 a un suceur à "V", comme indiqué en (fig.). Ce type de suceur a la caractéristique de ramener l'eau vers le tube d'aspiration, cependant il est très sensible au parallélisme avec le sol. Avant tout, on doit effectuer un réglage angulaire de celui-ci en agissant sur la vis (fig.) de façon à ce que les lames en caoutchouc du suceur aient toujours la même inclinaison sur le sol. Si les lames sont plus pressées sur les pointes du suceur, dévisser les vis supérieures (fig.) et visser les vis inférieures (fig.), puis serrer les contre-écrous. Au contraire, si les lames sont plus pressées au centre du suceur, effectuer l'opération inverse. Après avoir obtenu le réglage angulaire approprié, régler la pression. Il est nécessaire d'agir sur la bague (fig.) en la serrant pour augmenter la pression au sol et en la déserrant pour la diminuer. On atteint la pression optimale aproximativement quand l'arête de la lame postérieure touche le sol avec une inclinaison entre  $60^\circ$  et  $45^\circ$  par rapport au sol. Si la pression est trop élevée, la lame arrière touche le sol avec la surface latérale et pas avec l'arête. Si la pression est trop basse, l'arête ne travaille pas bien et perd de l'eau en laissant des flaques humides surtout sur un sol irrégulier. Naturellement le réglage parfait est individué uniquement par le résultat pratique optimal de l'essuyage et l'utilisateur pourra obtenir un résultat d'autant mieux qu'il est expert. Il faut faire attention au fait que bien souvent l'essuyage est influencé négativement par un mauvais fonctionnement de l'aspiration. Cela empêche d'effectuer le réglage optimal parce que l'essuyage résultera imparfait avec n'importe quel réglage effectué. Si tel est le cas:

- a) Nettoyer parfaitement les tuyaux d'aspiration, les entrées, le filtre et le suceur même
- b) Contrôler le fonctionnement des moteurs d'aspiration
- c) Contrôler que toutes les ouvertures d'inspection du réservoir soient bien fermées.

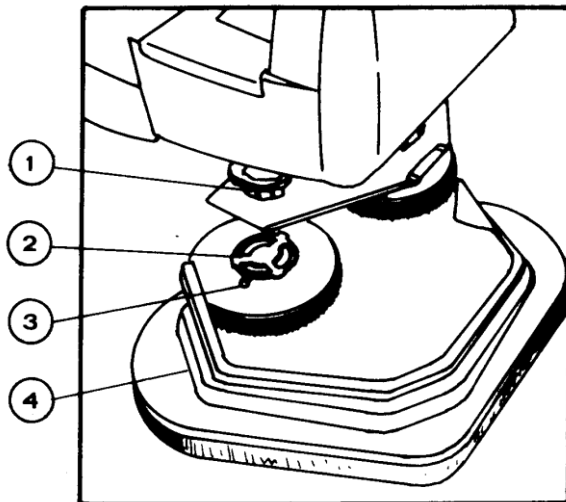
**fig. 8**



- 1) vis reglage inclinaison suceur
- 2) pommeau décrochage suceur
- 3) cric soulèvement suceur
- 4) bague reglage pression suceur

## REPLACEMENT DES BROSSES

Avant de procéder au remplacement des brosses, l'opérateur doit d'abord retirer les clés du tableau de bord en évitant ainsi qu'une mise en route accidentelle d'un moteur puisse provoquer des dégâts. Avant tout, enlever les pommeaux (fig.) en le dévissant, puis retirer le carter protection de brosses (fig.). Tourner chaque brosse afin de rendre accessible son pommeau (fig.), ensuite exercer une traction sur celui-ci et déplacer la brosse tombée au sol. Pour insérer la nouvelle brosse, positionner l'hexagone de la flange femelle (fig.) au dessous de l'axe male monté sur le moteur, ensuite soulever verticalement la brosse en la tournant jusqu'à ce que l'enclenchement a lieu automatiquement. Après avoir remplacé les brosses, introduire le carter et visser les pommeaux.



**fig. 9**

- 1)hexagone de la flange tenon
- 2)hexagone de la flange femelle
- 3)pommeau de décrochage brosse
- 4)carter brosses



# ENTRETIEN

## PLAN D'ENTRETIEN

### JOURNALIER

Nettoyer le réservoir de récupération  
Nettoyer le filtre du moteur d'aspiration  
Contrôler le filtre du réservoir d'eau propre  
Contrôler les conduits d'aspiration et du suceur

### UNE FOIS PAR SEMAINE

Contrôler l'état des brosses  
Contrôler l'état de la lame d'aspiration  
Mettre quelques gouttes d'huile sur les chaînes de transmission

### UNE FOIS PAR MOIS

Graisser le mouvement de la fourche de la roue directrice  
Contrôler l'état du robinet d'émanation d'eau propre  
Tous les six mois, contrôler l'état des charbons de chaque moteur

## BATTERIES

### CONTROLE DE L'ETAT DE CHARGE DES BATTERIES

En considérant la relation directe entre le poids spécifique de l'électrolyte et l'état de charge de la batterie, on considère la mesure du poids spécifique de l'électrolyte comme efficace et correcte pour le contrôle de l'état de charge de la batterie. Quand la batterie est chargée et en conditions normales, avec l'électrolyte au juste niveau, la densité de l'électrolyte sera environ 1,260 (30° Bè) rapporté à 30°. Si, au contraire, la densité est incluse entre 1,26 (30 bè) et 1,20 (24 Bè), la batterie est partiellement déchargée, tandis que si la densité est inférieure à 1,14 (18 Bè) la batterie est complètement déchargée.

### MESURE DE LA DENSITE

La mesure de la densité de l'électrolyte est le contrôle le plus important sur la batterie. Cette mesure doit donc être effectuée avec le maximum de soin à l'aide d'un densimètre. On introduit le densimètre à seringue et on prélève une quantité d'électrolyte suffisante à faire flotter le flotteur. Faire attention que son sommet ne touche pas la poire en caoutchouc ou bien qui ne reste pas collé aux parois de verre. S'il est nécessaire d'effectuer une mesure de densité après avoir ajouté de l'eau distillée, il faut attendre que la densité devienne homogène dans tout le liquide contenu dans l'élément.

### MISE A NIVEAU

Ajouter de l'eau distillée dans chaque élément de la batterie après avoir chargé les batteries jusqu'à porter le niveau 6 mm au dessus des plaques. L'opération initialement a lieu après chaque charge, ensuite la mise au niveau peut se passer moins souvent selon l'expérience du responsable, mais ne jamais laisser passer une semaine entre une mise à niveau et l'autre.

### LIMITE DE CHARGE

Il n'est pas nécessaire de recharger la batterie si, après une journée de travail, la densité n'est pas descendue au dessous de 1,24 (28 Bè).

L'abus le plus commun rencontré dans l'emploi des batteries de traction est la surcharge.

Ce facteur, si pratiqué continuellement, peut abrégér énormément la durée des batteries.

La température maximale conseillée est de 45°C. Si la température de l'électrolyte augmente de 10° ou 12° par rapport à la température ambiante, on peut avoir une surcharge indépendamment de la température effectivement atteinte.

### LOCAUX POUR LA CHARGE DES BATTERIES

Les gaz se développant lors de la charge, présentent des dangers d'explosion. Il est indispensable d'assurer une bonne ventilation des batteries durant l'opération de charge, et de bon contacts sur les bornes pour éviter les étincelles. Les locaux dans lesquels on charge les batteries doivent être bien aérés et ne doivent pas avoir une température supérieure à 40/45°C. Si à travers des fenêtres il n'y a pas une aération suffisante, installer des conduits d'aération ou de décharge qui ne doivent pas déboucher dans des cheminées en action. Si nécessaire, la ventilation peut être effectuée plus rapidement à l'aide de ventilateurs.

### BATTERIE PAS EN SERVICE CONTINU OU INACTIVES

Durant une période d'inactivité, les batteries se déchargent spontanément. L'auto-décharge prive chaque jour les batteries d'une partie de leur charge et provoque une sulfatation des plaques qui augmente avec le temps, en mettant en cause l'efficacité de la batterie même. Si la batterie n'est pas utilisée de façon continue, il faut la soumettre à une charge de ra-

fraîchissement au moins une fois par mois. Ceci doit être fait même si la mesure de la densité donne des valeurs élevées.

Si la batterie reste inactive pour des longues périodes, elle doit être conservée dans un lieu sec et frais. Une fois par mois elle doit être rechargée, avec l'intensité de courant indiquée comme "finale", jusqu'à ce que l'on note dans chaque élément un développement vivace de gas et jusqu'à ce que les valeurs de tension et de densité restent constantes pour 3 ou 4 heures.

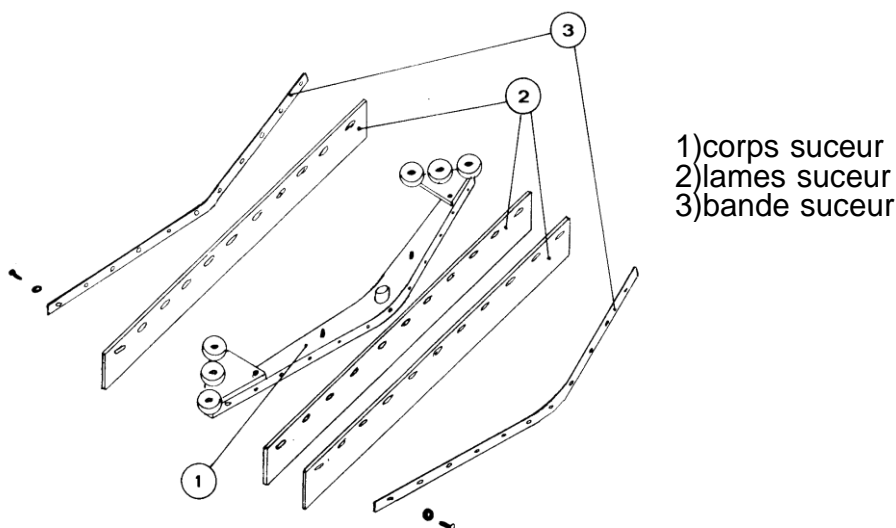
En tout cas, avant d'utiliser une batterie qui a été inactive pour une longue période, on doit la recharger et la contrôler pour obtenir le niveau d'électrolyte approprié.

## SIGNALISATION DEF AUT PLATINE AVANCEMENT

### INDICATION CODIFIEE:

1 clignotement	anomalie micro de marche depart, indique que au depart un des micro de marche est déjà actif
2 clignotements	batterie dechargée ou sous tension, insuffisant pour un fonctionnement correct du

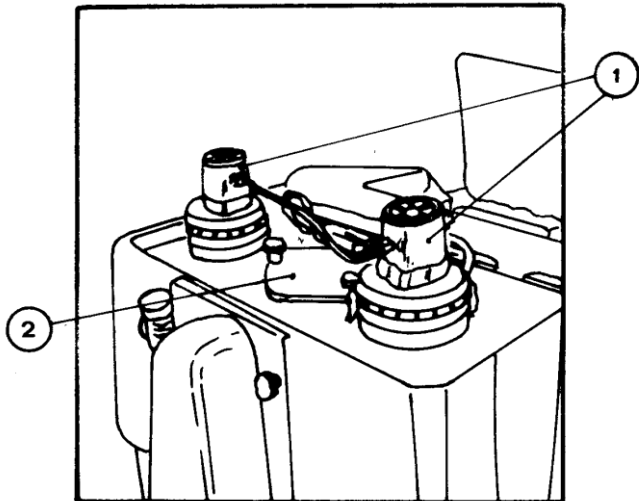
**fig. 10**



3 clignotements	code non activé
4 clignotements	circuit moteur ouvert
5 clignotements	default interne au regulateur ou moteur à masse
6 clignotements	anomalie potentiometre, cet alarme n'est pas actif pour le potentiometre à deux fils
7 clignotements	surechauffement mosfet, l'alarme enclanche pour une temperature de 75°C +/- 5°C. L' alarme reste actif jusqu'à ce que la temperatre est elevee et reduit le courant max du moteur
8 clignotements	moteur déjà en rotation au depart du regulateur. Ex mise en route du regulateur en fase de descente

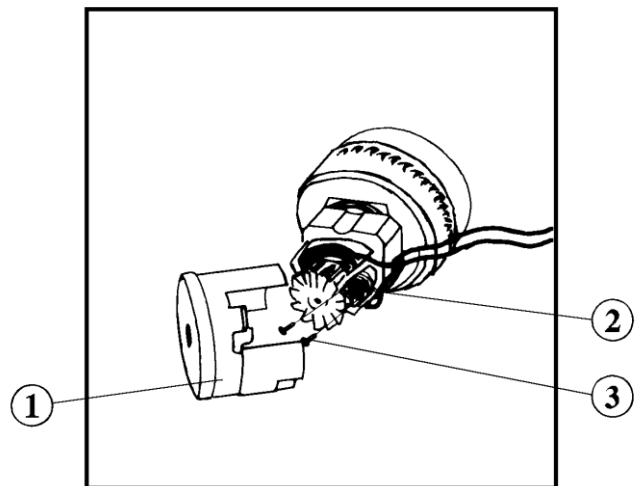
## REEMPLACEMENT DES LAMES DU SUCEUR

Les lames du suceur doivent être remplacées quand l'arête de contact résulte abîmé; en fait la perfection de l'arête est essentielle pour un essuyage parfait. Pour remplacer les lames, le suceur doit être démonté de la machine. Pour ce faire, porter le support du suceur en position haute, ensuite enlever le tuyau d'aspiration (fig.) du suceur, puis dévisser partia-



**fig 11**

- 1) moteur d'aspiration
- 2) bouchon de vision réservoir eau sale



**fig. 12**

- 1) couvercle en plastique
- 2) charbons
- 3) vis charbons

mes en caoutchouc abîmées (fig.). Maintenant effectuer l'opération inverse, monter les nouvelles lames et régler le suceur.

### ENTRETIEN DES MOTEURS D'ASPIRATION

Les moteurs d'aspiration doivent être contrôlés et nettoyés. Tous les six mois, contrôler les charbons et, si nécessaire, les remplacer. Après avoir retiré les clés du tableau de bord, enlever le carter de protection des moteurs d'aspiration se trouvant dans la partie arrière de la machine. Pour libérer les moteurs (fig.), décrocher les crochets (fig.) et débrancher la fiche (fig.). De cette façon, on peut les enlever et avoir accès au filtre éponge se trouvant au dessous des moteurs, qui peut ainsi être enlevé, nettoyé et remonté. Le rotor d'aspiration doit être contrôlé par l'orifice central du moteur. Après un examen visuel, il ne doit pas présenter anomalies ou déformations. Pour contrôler les charbons, retirer le petit couvercle en plastique sur le moteur, dévisser les vis (fig.) et retirer les deux supports en plastique

#### ATTENTION

Toute intervention ou réparation non décrite dans la section "entretien ordinaire" doit être effectuée par du personnel qualifié de la soc. FIORENTINI.

des charbons. Après les avoir examinés et remplacés (si nécessaire), on peut les remonter en procédant aux contraire.

## DIAGNOSTICA

Quando il controllo rileva una situazione anomala si ferma e va in errore. È possibile diagnosticare il tipo di errore analizzando il led di diagnostica. Esistono due tipi di errori: errori non gravi ed errori gravi.

### **Errori non gravi**

Si riconoscono da un rapido lampeggio dei led.

È possibile uscire dalla situazione d'errore portando i comandi di marcia in folle e il potenziometro al minimo.

Possiamo essere di due tipi:

- Almeno un potenziometro non è a 0.
- Comandi di marcia avanti ed indietro attivi contemporaneamente.

### **Errori gravi**

Si riconoscono contando il numero di lampeggi consecutivi del led di segnalazione.

È possibile uscire dalla situazione d'errore solo spegnendo il controllo con la chiave.

Lampeggi	Codice	Errore	Possibili cause e soluzioni
1	1 f	Motore non fermo alla partenza	All'accensione della chiave il motore è in movimento. Se l'errore persiste è possibile un danneggiamento della potenza.
2	08	Contatto del telerut.	Controllare il funzionamento del teleruttore, la pastiglia ed il cablaggio di potenza.
3	1d	Tensione batteria insufficiente	La tensione di alimentazione è scesa sotto il Vmin. (1.72 V/el.). Controllare la batteria e il relativo cablaggio
4	1e	Tensione di batteria eccessiva	La tensione di alimentazione è salita oltre il Vmax. (2.35 V/el.) o ha superato quella massima supportata. Controllare il cablaggio della batteria.
5	10	Polot. Del telerut.	Si è superato l'assorbimento massimo su una uscita per teleruttore. Controllare le bobine e i cablaggi.
6	1b	Pot. interrotto	Controllare il potenziometro ed il relativo cablaggio (linee bianco/blu e rosso/nero).
7	18	Temperatura fuori dai limiti consentiti	Migliorare la dissipazione termica del controllo.
8	23	Spegnimento durante il moto	È stato spento il controllo mentre il veicolo era in movimento. Spegnerlo sempre il controllo a veicolo fermo.
9	27	Impostazione dei parametri errata	Alcuni valori di taratura non sono corretti. Verificare la programmazione
10	2d	Checksum Errato	E' stata interrotta la procedura di programmazione. Ripeterla
12	22	Acquisizione fallita	Non è stato possibile portare a termine un'acquisizione. Controllare i cablaggi e le tarature.
14	2b	Sovracorrente rotore	Controllare la solidità dei cablaggi del motore sinistro. Se l'errore persiste contattare l'assistenza
16	5b	Sovracorrente rotore 2	Controllare la solidità dei cablaggi del motore destro. Se l'errore persiste contattare l'assistenza
19	28	Memoria di programma corrotta	Contattare i tecnici specializzati.
20	29	Memoria dei parametri corrotta	Contattare i tecnici specializzati.
21	2f	Dispositivo non registrato	Contattare i tecnici specializzati.
22	2e	Blocco esterno	È stato comandato il blocco tramite l'apposito ingresso.

Mat. n.  
Serial no.  
Nr. de serie

Data di spedizione  
Date of shipment  
Date de spedition

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

Distribuito da:

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

**STABILIMENTO:**

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Loc. Rombola – Tel. 055/8173610