



# MANTA 34 RS

- Ⓢ **USA** **Instruction and maintenance handbook**
- Ⓔ **ES** Manual de uso y mantenimiento
- Ⓕ **FR** Notice d'utilisation et entretien
- Ⓘ **I** Manuale d'uso e manutenzione
- Ⓓ **DE** Handbuch für Gebrauch und Wartung



## **NSS® Enterprises, Inc.**

3115 Frenchmens Road, Toledo, Ohio 43607  
PHONE: (419) 531-2121 FAX: (419) 531-3761

## **NSS® Enterprises, Inc. European Distribution Centre**

Unit II Pinfold Trading Estate \* 55 Nottingham Road  
STAPLEFORD NOTTINGHAM NG9 8AD ENGLAND U.K.  
PHONE: (44) 0115 939 1568 \* FAX: (44) 0115 949 0615

## **NSS® Enterprises, Inc. Asia Limited Shanghai**

501 LiYuan Road, Building A7, Suite 7112  
Lu Wan District, Shanghai, China 6137125

9096205 ORG. 7-12





<b>Table of contents</b>	<b>Page</b>	<b>Índice</b>	<b>Página</b>
Preliminary information	6	Información preliminar	6
Generalities	8	Generalidades	8
Technical data	9	Datos técnicos	9
Controls	12	Mandos	12
» <i>Description of controls</i>	13	» <i>Descripción de los mandos</i>	14
General safety rules	18	Normas generales de seguridad	18
Operating the sweeper	21	Uso de la barredora	21
» <i>Starting work</i>	21	» Normas para la primera puesta en funcionamiento	21
Regulation to be followed during operation	23	Normas que deben seguirse durante el funcionamiento	23
Maintenance regulations	23	Normas para el mantenimiento	23
Main brush	26/27	Cepillo central	26/27
» <i>Removing/mounting the main brush</i>	27	» <i>Desmontaje/Montaje del cepillo central</i>	27
» <i>Adjusting the main brush</i>	27	» <i>Regulación del cepillo central</i>	27
» <i>Replacing the main brush driving belts</i>	27	» <i>Sustitución de las correas de mando del cepillo central</i>	27
» <i>Adjusting tension of the main brush driving belts</i>	27	» <i>Regulación de la tensión de las correas de mando del cepillo central</i>	27
Side brush	30	Cepillo lateral	30
» <i>Replacing the side brush</i>	30	» <i>Sustitución del cepillo lateral</i>	30
» <i>Adjusting the side brush</i>	30	» <i>Regulación del cepillo lateral</i>	30
Drive system	31	Sistema de avance	31
Steering system	32	Dirección	32
Brakes	32	Frenos	32
» <i>Service and parking brake</i>	32	» <i>Freno de servicio y estacionamiento</i>	32
Vacuum fan	33	Ventilador de aspiración	33
Dust filters	34	Filtro del polvo	34
» <i>Cleaning the filters</i>	34	» <i>Limpieza de los filtros del polvo</i>	34
Dust flaps	35	Aletas de retención del polvo	35
» <i>Replacing the flaps</i>	35	» <i>Sustitución de las aletas</i>	35
Refuse container	35	Contenedor de basura	35
Electric system	36	Instalación eléctrica	36
Batteries	36	Baterías	36
» <i>Recharging of the batteries</i>	36	» <i>Recarga de las baterías</i>	36
» <i>Battery maintenance</i>	36	» <i>Mantenimiento de las baterías</i>	36
» <i>Autonomy</i>	36	» <i>Autonomía</i>	36
» <i>Fitting new batteries</i>	36	» <i>Montaje de las baterías en la barredora</i>	36
Electric system diagram	38	Esquema eléctrico	38
» <i>Electric system descriptions</i>	39	» <i>Descripción de la instalación eléctrica</i>	39
Cabling diagram of the level meter	41	Esquema de cableado de indicador de nivel batería	39
Alarms description	42	Descripción de las alarmas	42
Battery charger on board	44	Cargador de batería incorporado	44
Safety checks	45	Operaciones periódicas de comprobación y mantenimiento	45
» <i>Periodic maintenance and checks</i>	45	» <i>Programa de mantenimiento</i>	45
Troubleshooting	48	Búsqueda de averías	49
Safety information	53	Medidas de seguridad	53
Scrapping the machine	53	Desguace de la máquina	53

<b>Tables des matieres</b>	<b>Page</b>	<b>Indice argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Informations preliminaires	6	Informazioni preliminari	6
Generalites	8	Generalità	8
Donnés techniques	9	Dati tecnici	9
Commandes	12	Comandi	12
» <i>Description des commandes</i>	15	» <i>Descrizione dei comandi</i>	16
Normes de surété générales	19	Norme di sicurezza generali	19
Emploi de la balayeuse	21	Uso della motoscopa	21
» <i>Normes pour la mise en service de la balayeuse</i>	21	» <i>Norme per la prima messa in funzione della motoscopa</i>	21
Normes à suivre au cours du fonctionnement	24	Norme da seguire durante il funzionamento	24
Normed d'entretien	24	Norme per la manutenzione	24
Balai central	26/28	Spazzola centrale	26/28
» <i>Démontage et remontage du balai central</i>	28	» <i>Smontaggio/Montaggio spazzola centrale</i>	28
» <i>Réglage du balai central</i>	28	» <i>Regolazione spazzola centrale</i>	28
» <i>Remplacement des courroies de commande du balai central</i>	28	» <i>Sostituzione cinghie comando spazzola centrale</i>	28
» <i>Regolazione tensione cinghie comando spazzola centrale</i>	28	» <i>Regolazione tensione cinghie comando spazzola centrale</i>	28
Balai lateral	30	Spazzola laterale	30
» <i>Remplacement du balai lateral</i>	30	» <i>Sostituzione spazzola laterale</i>	30
» <i>Réglage du balai lateral</i>	30	» <i>Regolazione spazzola laterale</i>	30
Systeme de traction	31	Sistema di avanzamento	31
Direction	32	Sterzata	32
Freins	32	Freno	32
» <i>Frein de service et stationnement</i>	32	» <i>Freno di servizio e stazionamento</i>	32
Ventilateur d'aspiration	33	Ventola aspirazione	33
Filtres à poussiere	34	Filtri controllo polvere	34
» <i>Nettoyage des filtres</i>	34	» <i>Pulizia filtri</i>	34
Flap garde-poussiere	35	Flap tenuta polvere	35
» <i>Remplacement des flaps</i>	35	» <i>Sostituzione flap</i>	35
Bac à déchets	35	Contenitore rifiuti	35
Installation électrique	36	Impianto elettrico	36
Batteries	37	Batterie	37
» <i>Recharger les batteries</i>	37	» <i>Ricarica delle batterie</i>	37
» <i>Entretien batteries</i>	37	» <i>Manutenzione delle batterie</i>	37
» <i>Autonomie</i>	37	» <i>Autonomia</i>	37
» <i>Montage des batteries sur la balayeuse</i>	37	» <i>Montaggio batterie sulla motoscopa</i>	37
Schéma de l'installation électrique	38	Schema impianto elettrico	38
» <i>Description de l'installation électrique</i>	39	» <i>Descrizione schema elettrico</i>	40
Schéma du cablage indicateur de niveau batterie	41	Schema collegamento indicatore batteria	41
Description des alarmes	42	Descrizione allarmi	43
Chargeur de batterie à bord	44	Caricabatterie a bordo	44
Opérations périodiques de contrôle et entretien	46	Operazioni periodiche di controllo e manutenzione	46
» <i>Programme d'entretien</i>	46	» <i>Programma manutenzione</i>	46
Recherche des pannes	50	Ricerca dei guasti	51
Informations de surété	53	Informazioni di sicurezza	53
Demolition de la machine	53	Demolizione della macchina	53

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Vorbemerkungen	7
Allgemeines	8
Technisches Daten	9
Steuerungen	12
» <i>Beschreibung der Steuerungen</i>	17
Sicherheitsvorschriften	20
Benutzung Der Kehrmachine	22
» <i>Vorschriften Für Die Erste Inbetriebnahme Der Kehrmachine</i>	22
Vorschriften Für Einen Störungsfreien Betrieb	25
Wartungsvorschriften	25
Hauptbürste	26/29
» <i>Aus- Und Einbau Der Hauptbürste</i>	29
» <i>Einstellen Der Hauptbürste</i>	29
» <i>Ersetzen Des Hauptbürstenriemens</i>	29
» <i>Spannen Des Hauptbürstenriemens</i>	29
Seitenbesen	30
» <i>Ersetzen Der Seitenbesen</i>	30
» <i>Einstellen Der Seitenbesen</i>	30
Antriebsystem	31
Lenkung	32
Bremsen	32
» <i>Betriebs- Und Feststellbremse</i>	55
Ansaugventilator	33
Staubfilter	34
» <i>Reinigung der Filter</i>	34
Staubhalte Flaps	35
» <i>Ersetzen der Flaps</i>	35
Abfallbehälter	35
Elektrische Anlage	36
Batterien	37
» <i>Neuladen Der Batterien</i>	37
» <i>Wartung Der Batterien</i>	37
» <i>Batterienladungsdauer</i>	37
» <i>Montage Der Batterien Auf Der Kehrmachine</i>	37
Schaltplan	38
» <i>Elektrischer Schaltplan Beschreibung</i>	40
Verkabelung von der Anzeige der Batterieladung	41
Beschreibung der Alarme	43
Eingebautes Ladegerät	44
Sicherheitkontrollen	47
» <i>Vorbeugende Regelmässige Kontroll- Und Wartungsmassnahmen</i>	47
Fehrlusche	52
Informationen Über Die Sicherheit	54
Demolierung Der Kehrmachine	54

## PRELIMINARY INFORMATION



This symbol attracts attention to important safety regulations which must be applied to avoid injury or damage to your property or that of others. Before starting work with your motor-sweeper, read all the instructions in this manual and the engine manual carefully, and follow them to the letter. For optimum efficiency and the longest machine working life, comply in full with the routine maintenance table.

Thank you for choosing our products; please do not hesitate to contact us for any requirements

1. This machine is intended for use as a sweeper only.  
We therefore accept no responsibility for any damage deriving from its use for any other purpose.  
All risks are for the user's account.
2. This sweeper is not suitable for sweeping toxic substances. It is a U class machine.
3. The sweeper must only be used by trained and authorised personnel.
4. Always park the sweeper on a surface on which it stands perfectly stable.
5. Keep all bystanders, and particularly children, well clear of the sweeper when in use.
6. Make sure that the motor is stopped before opening the bonnet.
7. When transporting the sweeper make sure that it is well secured to the vehicle.
8. Only charge the battery in a sheltered and ventilated area.
9. Refuse disposal must be carried out in accordance with national laws.
10. Remove the key when you finish work to avoid unauthorised use of the sweeper.

## INFORMACIÓN PRELIMINAR



Este símbolo indica las normas de seguridad importantes que, de no seguirse, pueden causar daños personales y/o materiales, ya sean de su propiedad o ajenos. Antes de poner en funcionamiento su barredora, lea con atención todas las instrucciones del presente manual y del manual del motor térmico que está montado en esta máquina y respete las indicaciones facilitadas. Para obtener el máximo rendimiento y duración de la máquina, respete escrupulosamente la tabla que indica las operaciones periódicas que deben efectuarse.

Les agradecemos la confianza que han depositado en nosotros y quedamos a su entera disposición en caso de necesidad.

1. Esta máquina debe utilizarse únicamente como barredora.  
Por tanto, el fabricante declina toda responsabilidad por los posibles daños derivados de cualquier otro uso diferente de éste. El riesgo es enteramente responsabilidad del usuario.
2. Esta máquina no es apta para aspirar sustancias tóxicas, por este motivo se clasifica en la categoría U
3. La barredora debe ser utilizada sólo por personal especializado y autorizado.
4. Asegúrese de que la máquina quede en posición estable cuando esté aparcada.
5. Mantenga alejadas a las personas, y especialmente a los niños, durante el funcionamiento de la máquina.
6. El capó del motor se puede abrir cuando el motor está parado.
7. Durante el transporte, la barredora debe estar fijada al medio de transporte.
8. Las baterías deben cargarse sólo en lugares cubiertos y bien aireados.
9. La eliminación de los desechos recogidos por la máquina debe realizarse de conformidad con las leyes nacionales vigentes en la materia.
10. Extraiga la llave para evitar que personas no autorizadas utilicen la máquina.

## INFORMATIONS PRELIMINAIRES



Ce symbole attire l'attention sur les normes de sécurité importantes dont la violation peut causer des dommages à la sécurité personnelle et/ou à votre propriété ou à celle d'autrui.

Avant d'utiliser votre balayeuse, lisez attentivement toutes les instructions de ce manuel et de celui du moteur thermique installé sur cette machine et conformez-vous aux indications y contenues.

En vue d'obtenir le résultat maximum d'efficacité et de durée de la machine, suivez scrupuleusement le tableau indiquant les opérations périodiques à exécuter.

Nous tenons à vous remercier de nous avoir choisis lors de votre achat et nous restons à votre complète disposition pour toute nécessité éventuelle de votre part.

1. Cette machine est destinée exclusivement à l'utilisation en tant que balayeuse.  
C'est pourquoi, pour tout autre emploi différent de sa destination, nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne les dommages pouvant s'ensuivre. Le risque est tout à fait à la charge de l'utilisateur.
2. Cette machine ne convient pas à aspirer de substances toxiques et doit être classée dans la catégorie U.
3. La balayeuse ne doit être utilisée que par du personnel formé et autorisé.
4. Lors du stationnement, veiller à ce que la machine soit stable.
5. A chaque fois que la machine est en service, s'assurer que personne n'est à proximité de la machine, notamment les enfants.
6. Ne pas ouvrir le capot si le moteur est en fonction.
7. Lors du transport, fixer la balayeuse au véhicule.
8. La recharge de la batterie doit absolument se faire dans un endroit couvert et ventilé.
9. L'évacuation des déchets ramassés doit se faire en conformité avec les lois nationales en vigueur en matière.
10. Enlever la clé pour éviter toute utilisation abusive.

## INFORMAZIONI PRELIMINARI



Questo simbolo attira l'attenzione su quelle importanti norme di sicurezza che se non applicate possono causare danni alla sicurezza personale e/o alla proprietà Vostra o altrui. Prima di iniziare ad operare con la Vostra motoscopa, leggere con attenzione tutte le istruzioni di questo manuale e di quello del motore termico montato su questa macchina e attenersi alle indicazioni in esse riportate.

Per ottenere il massimo risultato di efficienza e durata della macchina, attenersi scrupolosamente alla tabella che indica le operazioni periodiche da eseguire. Desideriamo ringraziarVi per la preferenza a noi accordata e rimaniamo a Vostra completa disposizione per ogni Vostra necessità.

1. Questa macchina è destinata esclusivamente all'impiego come spazzatrice.  
Pertanto, per qualsiasi altro impiego diverso da questa destinazione, non ci assumiamo alcuna responsabilità per gli eventuali danni risultanti. Il rischio è a pieno carico dell'utente.
2. Questa macchina non è adatta ad aspirare sostanze tossiche, pertanto è da classificarsi di categoria U.
3. La motoscopa deve essere usata solamente da personale addestrato ed autorizzato.
4. Assicurarsi che la macchina parcheggiata rimanga stabile.
5. Mantenere lontane le persone e specialmente i bambini durante l'uso.
6. L'apertura della cofanatura deve avvenire solo quando il motore non è in funzione.
7. La motoscopa, durante il trasporto, deve essere fissata all'automezzo.
8. La batteria deve essere caricata solo in ambiente coperto e ventilato.
9. Lo smaltimento dei rifiuti raccolti dalla macchina deve essere effettuato in conformità alle leggi nazionali vigenti in materia.
10. Rimuovere la chiave ed evitare l'uso non autorizzato.

## VORBEMERKUNGEN



Durch dieses Symbol sind Sicherheitsnormen gekennzeichnet, deren Mißachtung Personen- oder Sachschäden mit sich bringen kann.

Vor der Inbetriebnahme Ihrer Kehrmaschine lesen Sie bitte mit der größten Aufmerksamkeit sämtliche Anleitungen des vorliegenden Handbuchs und jene des Motors. Der einwandfreie Maschinenbetrieb setzt die genaue Befolgung dieser Anleitungen voraus.

Die Wartungsarbeiten sind mit Regelmäßigkeit gemäß Tabelle auszuführen, damit Ihre Maschine die bewährten Eigenschaften an Leistung und Lebensdauer erbringen kann.

Wir freuen uns, daß Sie unser Produkt den anderen bevorzugt haben und stehen Ihnen stets gern in allen Bedarfsfällen zur Verfügung.

1. Diese Maschine ist ausschließlich für den Einsatz als Kehrmaschine ausgelegt.  
Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden, die durch den betriebsfremden Einsatz bewirkt sind. Der Benutzer übernimmt das volle Risiko.
2. Die Maschine darf nicht für gesundheitsgefährdende Staubarten eingesetzt werden (Kategorie U).
3. Die Kehrmaschine darf nur von geschultem und befugtem Personal bedient werden.
4. Sicherstellen, daß die abgestellte Maschine sicher steht.
5. Während des Betriebs Unbefugte und vor allem Kinder verhalten.
6. Die Haube darf nur dann geöffnet werden, wenn der Motor abgestellt ist.
7. Beim Transport muß die Kehrmaschine auf dem Fahrzeug befestigt werden.
8. Die Batterie darf nur in einem überdachten Raum aufgeladen werden.
9. In Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
10. Den Anlasserschlüssel abziehen, um unbefugten Betrieb zu vermeiden.

**GENERALITIES**

Data for sweeper identification

Type plate

**GENERALITES**

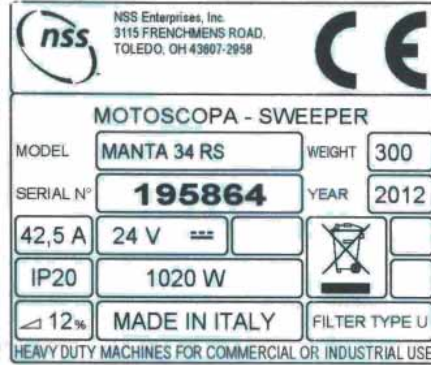
Données pour l'identification de la balayeuse

Plaquette d'identification

**GENERALITA**

Dati per l'identificazione della motoscopa

targhetta riassuntiva



**GENERALIDADES**

Datos de identificación de la barredora

Placa de resumen

**ALLGEMEINES**

Kenndaten der Kehmaschine

Typenschild der Kehmaschine





**TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS - DONNÉES TECHNIQUES - DATI TECNICI - TECHNISCHE DATEN**
**Performance - Prestaciones - Prestations - Prestazioni - Leistung**

Max.cleaning capacity - *Rendimiento max. de limpieza por hora - Rendement théorique de nettoyage*  
*Massima capacità oraria di pulizia - Max.Reinigung Arbeitsleistung*  
**6050 m<sup>2</sup>/h**

**Cleaning width - Ancho de limpieza - Largeur de nettoyage - Larghezza di pulizia - Kkehrbreite**

Main brush - *Cepillo central - Brosse centrale - Spazzola centrale - Hauptbürste*  
**mm 624**

Main brush with RH side brush - *Cepillo central con lateral derecho - Brosse centrale avec brosse laterale droite*  
*Spazzola centrale con laterale destra - Hauptbürste mit rechte Seitenbürste*  
**mm 862,5**

Main brush with 2 side brushes - *Cepillo central con 2 cepillos laterales - Brosse centrale avec 2 brosses latérales*  
*Spazzola centrale con 2 laterali - Hauptbürste mit 2 Seitenbürsten*  
**mm 1100**

**Speed type - tipo de velocidad - Type de vitesse - Tipo di velocità - Geschwindigkeit-Typ**

Max.transfer speed - *Velocidad max.de marcha - Vitesse max. de transfert*  
*Velocità max.di trasferimento - Max Fahrgeschwindigkeit*  
**Km/h 6,5**

Max. reverse speed - *Velocidad max. marcha atras - Vitesse max. en marche arrière*  
*Velocità max. in retromarcia - Max. Rückwärtsgeschwindigkeit*  
**Km/h 3**

Max. working speed - *Velocidad max.en trabajo - Vitesse max. en travail*  
*Velocità max. in lavoro - Max. Arbeitsgeschwindigkeit*  
**Km/h 5,5**

**Gradient - Pendiente - Pente - Pendenza - Steigung**

Max.working gradient - *Max.pendiente superable en el trabajo - Pente max. en travail*  
*Pendenza max.superabile in lavoro - Max.Arbeitssteigung*  
**% 10**

Max.gradient - *Max. pendiente superable - Pente max.*  
*Pendenza max.superabile - Max.Steigung*  
**% 12**

**Noise level - Nivel de ruido - Bruit - Rumorosità - Geräuschpegel (EN 60704)**

Sound pressure level in operating position - *Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo*  
*Niveau de bruit sur le milieu de travail - Livello di pressione acustica riferita al posto di lavoro*  
*Schalldruckpegel am Arbeitsplatz*  
**dB(A) -**

**Vibration - Vibraciones - Vibrations - Vibrazioni - Vibrationen (ISO 2631/97)**

Frequency weighted acceleration value - *Nivel de las aceleraciones calculadas en frecuencia*  
*Niveau des accélérations pondérées en fréquence - Livello delle accelerazioni*  
*Beschleunigungsgewichtsniveau in Frequenz*  
**m<sup>2</sup>/S < 0,5**

**Brushes - Cepillos - Brosses - Spazzole - Bürsten**

Main brush length - *Longitud cepillo central - Longueur brosse centrale*  
*Lunghezza spazzola centrale - Länge der Hauptbürste*  
**mm 624**

Side brush diameter - *Diámetro cepillo lateral - Diamètre brosse laterale*  
*Diametro spazzola laterale - Durchmesser der Seitenbürste*  
**Ømm 390**

**Vacuum system - Sistema de aspiración - Système d'aspiration - Sistema di aspirazione - Ansaugsystem**

Centrifugal Fan - *Ventilador centrifugo - Ventilateur centrifuge - Ventola centrifuga - Zentrifugal Ventilator*  
**Nr.1 - Ø130mm**

Electric vacuum cut-off - *Cierre de la aspiración eléctrica - Fermeture d'aspiration électrique*  
*Chiusura aspirazione elettrica - Elektrische Gebläseabschaltung*

**TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS - DONNÉES TECHNIQUES - DATI TECNICI - TECHNISCHE DATEN**
**Dust filtering system - Sistema filtrante del polvo - Système filtrant de la poussière  
Sistema filtrante della polvere - Staubfilterung**

Filtering system with 3 cellulose cartridges - *Sistema de filtración con 3 cartuchos en celulosa - Système de filtration avec 3 cartouches en cellulose*  
*Sistema filtrante con 3 cartucce in cellulosa - Staubfilterungssystem mit 3 Patronen aus Zellulose*

Filtering surface - *Superficie de filtración - Surface de filtration - Superficie filtrante - Filteroberfläche*  
**m<sup>2</sup>3**

**Refuse container - Contenedor de basura - Bac à déchets - Contenedor de basura - Abfallbehälter**

Refuse container in rear position - *Posición posterior del contenedor de basura - Position arrière du bac à déchets*  
*Posizione posteriore del contenitore rifiuti - Abfallbehälter in der hinteren position*

Refuse container capacity - *Capacidad del contenedor de basura - Capacité du bac à déchets*  
*Capacità del contenitore rifiuti - Abfallbehälter Kapazität*  
**Lt 50**

Manual emptying of refuse container - *Descarga manual del contenedor de basura - Vidange manual du bac à déchets*  
*Svuotamento manuale del contenitore rifiuti - Manuelle Entleerung der Abfallbehälter*

**Steering - Dirección - Direction - Sterzatura - Lenkung**

Mechanical by steering wheel - *Mecánica con volante - Mécanique avec volant - Meccanica con volante - Mechanisch mit Lenkrad*

Minimum "U" turn space (without front vacuum cleaner) - *Espacio mínimo para cambio de sentido (sin aspirador delantero)*  
*Espace minimum pour inversion en "U" (sans aspirateur avant) - Minimo spazio per inversione a "U" (senza aspiratore anteriore)*  
*Wenderadius (ohne vorderen Staubsauger)*  
**mm 1200**

**Electric motors - Motores eléctricos - Moteurs électriques - Motori elettrici - Elektromotoren**

Drive motor (Nr.-Rpm-V-W) - *Motor de tracción (Nr.-Rev/min-V-W) - Moteur traction (Nr.-Tours/min-V-W)*  
*Motore trazione (Nr.-G/min-V-W) - Antriebsmotor (Nr.-U/min-V-W)*  
**1 - 140 - 24 - 400**

Main brush motor (Nr.-Rpm-V-W) - *Motor cepillo central (Nr.-Rev/min-V-W) - Moteur brosse centrale (Nr.-Tours/min-V-W)*  
*Motore spazzola centrale (Nr.-G/min-V-W) - Hauptbürsten Motor (Nr.-U/min-V-W)*  
**1 - 3000 - 24 - 300**

Vacuum motor (Nr.-Rpm-V-W) - *Motor de aspiración (Nr.-Rev/min-V-W) - Moteur aspiration (Nr.-Tours/min-V-W)*  
*Motore aspirazione (Nr.-G/min-V-W) - Saugmotor (Nr.-U/min-V-W)*  
**1 - 3100 - 24 - 180**

Side brush motor (Nr.-Rpm-V-W) - *Motor cepillo lateral (Nr.-Rev/min-V-W) - Moteur brosse laterale (Nr.-Tours/min-V-W)*  
*Motore spazzola laterale (Nr.-G/min-V-W) - Seitenbürsten Motor (Nr.-U/min-V-W)*  
**1 - 80 - 24 - 60**

Total power - *Potencia total - Puissance totale - Potenza totale - Gesamtleistung*  
**W 940**

**Battery - Bateria - Batterie - Batteria - Batterien  
Nr.4 - 6V - 225Ah**

Dimension (length x width x height) - *Dimensiones (longitud x anchura x altura) - Dimensions (longueur x largeur x hauteur)*  
*Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza) - Batteriemaß (Länge x Breite x Höhe)*  
**mm 260 x 181 x 267**

Total weight - *Peso total - Poids total - Peso totale - Gesamtgewicht*  
**Kg. 116.12**

Battery with distilled water - *Bateria con agua destilada - Batterie avec eau distillée - Batteria con acqua distillata - Destilliertes Wasserbatterie*

\*Autonomy (h) - *\*Autonomía (h) - \*Autonomie (h) - \*Autonomia (h) - \*Reichweite (std)*  
**4 - 30'**

\* Autonomy depends on the type of battery and the use of the machine

*\* La autonomía depende del tipo de batería y del uso de la máquina*

*\*L'autonomie dépend du type de batterie et de l'utilisation de la machine*

*\*L'autonomia della batteria può variare dal tipo di batteria e dal tipo di utilizzo della macchina*

*\*Die Batterieautonomie hängt von der Batterie Typ und vom Gebrauch der Maschine ab*

**Wheel drive - Tracción - Traction - Antrieb - Tractie**

Rear wheel drive - *Tracción trasera - Traction arrière - Trazione posteriore - Hinterradantrieb*

**Transmission - Transmisión - Trasmissione - Getriebe**

Transmission with electric differential gear - *Transmisión con diferencial eléctrico - Transmission avec différentiel électrique*  
*Trasmissione con differenziale elettrico - Getriebe mit Elektrische Ausgleichsgetriebe*

**TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS - DONNÉES TECHNIQUES - DATI TECNICI - TECHNISCHE DATEN**

**Wheels - Ruedas - Roues - Ruote - Räder**

Front wheel - *Rueda anterior - Roue avant - Ruota anteriore - Vorderrad*  
Ømm 248

Rear wheel - *Rueda posterior - Roue arrière - Ruota posteriore - Hinterrad*  
Ømm 258

**Brakes - Frenos - Freins - Freni - Bremsen**

Mechanic service brake - *Freno de servicio mecánico - Frein de service mécanique - Freno di servizio meccanico - Mechanisch Betriebsbremse*  
Mechanic parking brake - *Freno de estacionamiento mecánico - Frein de stationnement mécanique - Freno di stazionamento meccanico - Mechanisch Standbremse*

**Suspension - Suspensiones - Suspensions - Sospensioni - Aufhängung**

Rigid front/rear suspension - *Suspensión delantera/trasera rígida - Suspension avant/arrière rigide*  
*Sospensione anteriore/posteriore rigida - Staa Vorne- Hinten Aufhängung*

**Dimension - Dimensiones - Dimensions - Dimensioni - Abmessungen**



**Machine weight - Peso de la máquina - Poids de la machine - Peso macchina - Maschine Gewicht**

Weight in working condition (without operator and batteries) and container empty  
*Peso en condiciones de trabajo (sin operador y baterías) y contenedor vacío*  
*Poids de machine prête à travailler (sans opérateur ni batterie) et bac à déchets vide*  
*Peso in ordine di marcia (senza operatore e senza batteria) e contenitore vuoto*  
*Dienstgewicht (ohne Operator und Batterie) und Behälter leer*  
**Kg.185**

**Instruments - Instrumentos - Instrumentations - Strumentazioni - Instrumenten**

Battery led charge indicator - *Indicador de carga de batería - Indicateur de charge de batterie*  
*Indicatore carica della batteria a led - Batteriestandsanzeige*

**Standard equipment - Dotación accesorios estándar - Accessoires en dotation - Accessori in dotazione - Standardausrüstungs**

Engine - *Motor - Moteur - Motore*

Service brake - *Freno de servicio - Frein de service - Freno di servizio - Betriebsbremse*

Parking brake - *Freno de estacionamiento - Frein de stationnement - Freno di stazionamento - Standbremse*

Main brush control - *Accionamiento del cepillo central - Commande brosse centrale - Comando spazzola centrale - Hauptbürstenantrieb*

Side brush control - *Accionamiento del cepillo lateral - Commande brosse laterale - Comando spazzola laterale - Seitenbürstenantrieb*

Main brush lifting system - *Elevación del cepillo central - Soulèvement de la brosse centrale - Sollevamento spazzola centrale - Hauptbürstenaushebung*

Side brush lifting system - *Elevación del cepillo lateral - Soulèvement de la brosse laterale - Sollevamento spazzola laterale - Seitenbürstenaushebung*

Dust filter shaker - *Sacudidor de los filtros del polvo - Secoueur des filtres poussière - Scuotitore filtri polvere - Filterrüttler*

Vacuum cut-off - *Cierre aspiración - Fermeture aspiration - Chiusura aspirazione - Gebläseabschaltung*

Flap lifting system - *Sistema de elevación de la aleta - Système de relevage du flap - Alza flap - Schmutzklappe*

Flasher - *Gyrophare - Luz de emergencia - Luce lampeggiante - Blinker*

Horn - *Claxon - Klaxon - Avvisatore acustico - Hupe*

Reverse drive buzzer - *Señalizador acústico de marcha atrás - Cicalino retromarcia - Rückwärtssummer*

Cellulose dust filter - *Filtro del polvo en celulosa - Filtre à poussière en cellulose - Filtro polvere in cellulosa - Zellulose Staubfilter*

**Optionals - Accesorios opcionales - Accessoires sur demande - Accessori a richiesta - Optionen**

Left side brush - *Cepillo lateral izquierdo - Brosse laterale gauche - Spazzola laterale sinistra - Linke Seitenbürste*

(Nr.2 - 12V - 118Ah - Kg. 60 ) Batteries - *Baterias - Batterie - Batterien \*(2h 40')*

Front vacuum cleaner - *Aspirador a bordo - Aspirateur à bord - Aspiratore anteriore a bordo - Bordstaubsauger (note1, 2, 3, 4, 5)*

(note1) Motor - *Moteur - Motore (24V - 500W)*

(note 2) Vacuum - *Aspiración - Aspiration - Aspirazione - Saug (110 mBar)*

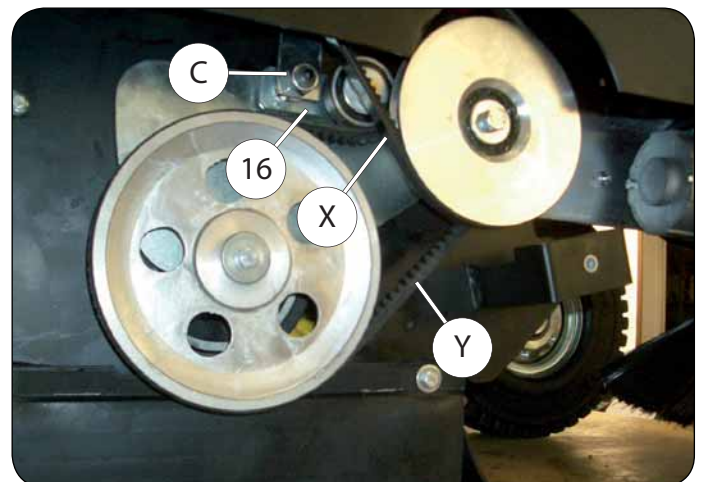
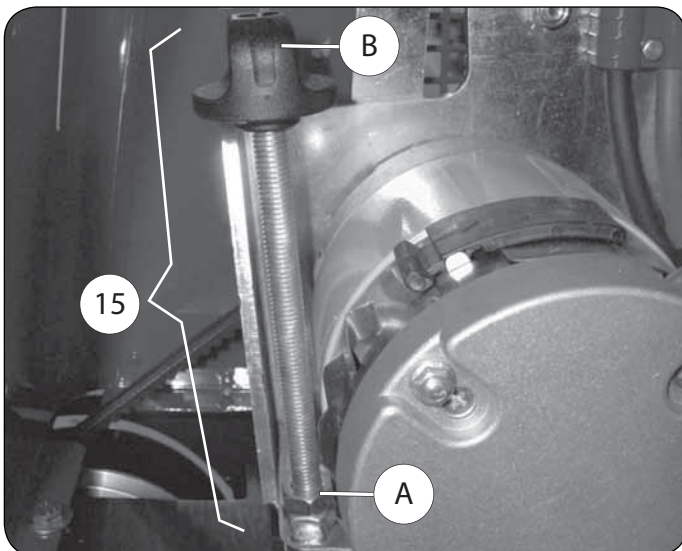
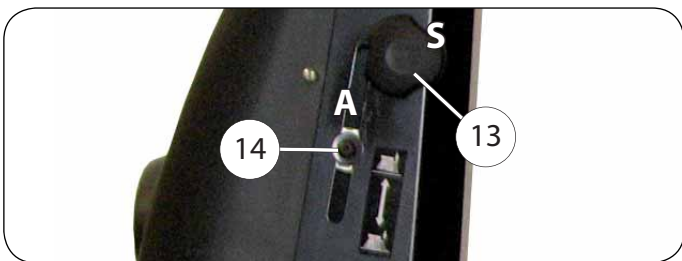
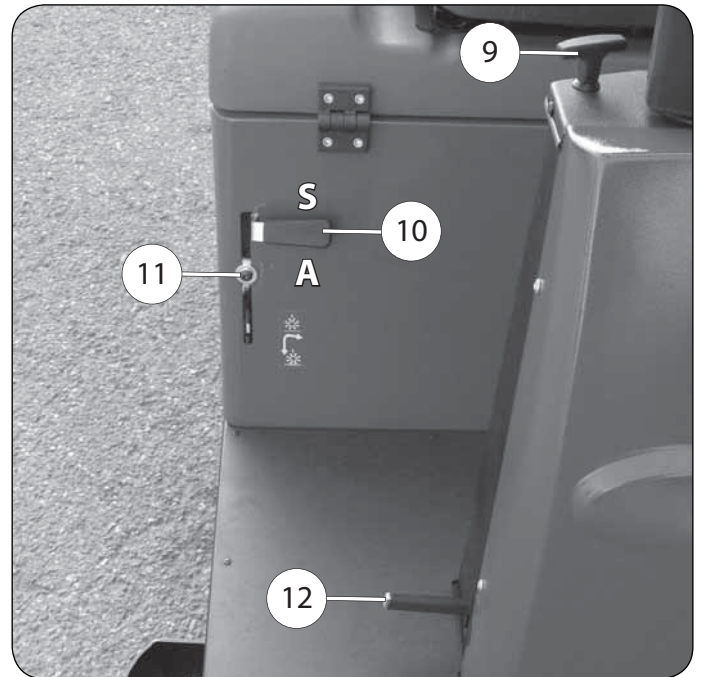
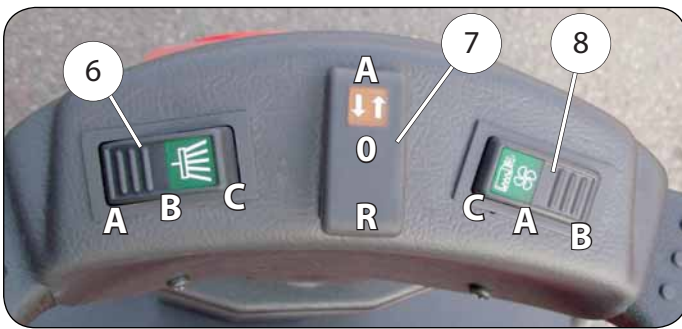
(note 3) Air flow - *Caudal de aire - Débit d'air - Portata d'aria - Luftmenge (39 Lt/s)*

(note 4) Accessories - *Acesorios - Accessoires - Accessori - Zuehör (Ø 35)*

(note 5) Sack capacity - *Capacidad del saco - Capacité du sac - Capacità sacchetto - Sackkapazität (Lt 10)*

FIG.1

CONTROLS - MANDOS - COMMANDES - COMANDI - STEUERUNGEN



## DESCRIPTION OF CONTROLS

(Fig.1)

### 1) Two position starting key switch.

Controls the main electric system

- Pos.0 = electric system deactivated - the key can be removed,
- Pos.1 = electric system activated

### 2) Horn button

Push the button to operate the horn.

### 3) Battery level meter

This meter shows the battery charge level of the batteries. When the red light comes on the batteries need to be charged. The brushes and the vacuum motor will be turned off. The sweeper can still be moved to the recharge area. Batteries must be charged at this time.

### 4) Flap lifting pedal

Press this pedal down to lift the front flap in order to pass it over rubbish. Which would otherwise be pushed in front of the machine.

### 5 - 9) Service brake pedal & parking brake handle.

The pedal brake and the handle operate the service brake and parking brake respectively. Press down on pedal 5 to apply the service brake to the rear wheels.

Apply the lock handle 9 to hold the brake on to park the machine.

### 6) Brushes turning control switch

Press on the switch to control the turning of the brushes.

- Pos.A = The brushes do not turn
- Pos.B = Turning of the main brush
- Pos.C = Turning of the main and side brushes

### 7) Forward/Reverse drive switch

The switch selects the direction of the sweeper FORWARD OR REVERSE.

- Pos.0 = Neutral
- Pos.A = Forward
- Pos.R = Reverse

Press on the pedal 12 in order to proceed to the selected drive direction.

### 8) Vacuum and shaker filters control switch

The switch controls the vacuum and shaker filters function.

- Pos.A = Vacuum OFF
- Pos.B = Vacuum ON
- Pos.C = Filter shaker ON.

### 10) Main brush lifting/lowering lever

During the transfer or when the machine is at rest, lift the main brush as follows:

Place the lever in position "S" and hooking it in the appropriate slot. To lower the brush, unhook it from its slot and place it in position "A"

- A. Brush LOWERED, S. Brush LIFTED



**Warning!**

**When the sweeper is at rest, the main brush must always be lifted above the ground to avoid deformations (bending of the brush's bristles).**

### 11) Main brush adjusting screw

If the main brush is worn or leaves lines of dirt, adjust it with the properly screw.

The main brush should just touch the floor, leaving a "A" trace 3 cm wide when it rotates (fig.2).

- Loosen the screw and move it up or down through the slotted hole to adjust the trace.
- Tighten the screw when the adjusting is completed.



**Warning!**

**Never sweep up string, wire, etc., which can become entangled in the brush and damage the bristles.**

### 12) Accelerator pedal

Controls the transfer of the machine.

Select the drive direction and press the pedal as described at the point 7.



**Warning!**

**The drive selection control is activated only with operator seated correctly on board.**

### 13) Side brush lifting/lowering knob.

During the transfer or when the machine is at rest, lift the side brush as follows:

- To lift the brush place the knob in position "S" and tighten it (clockwise) to lock the side brush.

During the work, lower the side brush as follows:

- Loosen (anticlockwise) the knob and place it in position "A" to lower the brush.
- A. Brush LOWERED
- S. Brush LIFTED



**Warning!**

**When the sweeper is at rest, the side brush must always be lifted above the ground to avoid deformations (bending of the brush's bristles).**

### 14) Side brush adjusting screw

If the side brush is worn adjust it with the proper screw.

The side brush should just touch the floor, leaving a "B" trace (see fig.2).

- Loosen the screw and move it up or down through the slotted hole to adjust the trace.
- tighten the screw when the adjusting is completed.

### 15 - 16) Main brush belt tightener

The tightener adjusting the tension of the driving belts for the main brush ( see "MAIN BRUSH FIG.3 - adjusting the belt tension)

## MANDOS (Fig.1)

### 1) Interruptor (llave) de arranque de dos posiciones.

Pone en servicio el sistema eléctrico principal  
Pos.0 = sistema eléctrico apagado - llave extraíble,  
Pos.1 = sistema eléctrico activado

### 2) Pulsador del claxon

Manda el avisador acústico

### 3) Indicador del estado de carga de las baterías.

El indicador muestra el nivel de carga de las baterías. Cuando la luz roja se enciende las baterías deben ser recargadas. Se deshabilita la rotación de los cepillos y el motor de aspiración. Entonces es posible llevar la máquina a la zona de recarga, donde será necesario recargar las baterías

### 4) Pedal de elevación de la aleta delatera

Este pedal sirve para permitir que el material voluminoso pase por debajo de la aleta delantera. Para levantar la aleta pisar el pedal.

### 5 - 9 ) pedal del freno y maneta de bloqueo

Este pedal acciona el freno de servicio y de estacionamiento  
El pedal 5 actúa en las ruedas traseras y la maneta 9 bloquea el pedal en posición de estacionamiento.

### 6) Interruptor de mando rotación cepillos

Presionar en el interruptor para activar la rotación de los cepillos

- Pos.A = Rotación cepillos parada
- Pos.B = Rotación cepillo central
- Pos.C = Rotación cepillo central y lateral

### 7) Interruptor de marcha adelante y atrás

Por medio del interruptor, seleccionar el sentido de marcha adelante o atrás.

- Pos.0 = Neutral
- Pos.A = Marcha adelante
- Pos.R = Marcha atrás

Para la transferencia presionar en el pedal 12.

### **Atención!**

**La activación del mando se obtiene solamente con el operario asentado**

### 8) Interruptor de mando aspiración y sacudidor de los filtros.

Presionar el interruptor para activar o desactivar la aspiración y el funcionamiento del sacudidor de los filtros.

- Pos.A = Aspiración desactivada.
- Pos.B = Aspiración activada
- Pos.C = Vibración de los filtros activada.

### 10) Palanca elevación/descenso cepillo central

Subir el cepillo central durante los desplazamientos o cuando la barredora no está funcionando;

Posicionar la palanca en la posición "S" y engancharla en la ranura apropiada.

Para bajar el cepillo, desenganchar la palanca y posicionarla en la pos."A"

- A = Cepillo BAJADO, S = Cepillo ELEVADO

### **Atención!**

**Cuando la barredora no está funcionando, subir el cepillo central para evitar deformaciones a las cerdas.**

### 11) Tornillo de regulación del cepillo central

Regular el cepillo cuando está desgastado o cuando deja la suciedad en el pavimento durante el trabajo.

El cepillo central sólo debe rozar el suelo, dejando una marca "A" de 3 cm de ancho a lo largo de su trayecto (Fig. 2).

- Aflojar y desplazar el tornillo en el ojal para regular la marca.
- Apretar el tornillo.

### **Atención!**

**No recoger nunca cuerdas, alambres, etc. puesto que podrían enrollarse en el cepillo y deteriorar las cerdas.**

### 12) Pedal del acelerador

Sirve para la transferencia de la máquina.

Antes de actuar el pedal, seleccionar el sentido de marcha, como descrito al "punto 7".

### **Atención!**

**La activación del mando se obtiene solamente con el operario asentado**

### 13) Pomo de elevación y descenso de los cepillos laterales.

Durante la transferencia o cuando la máquina está apagada, elevar el cepillo lateral, en la siguiente manera:

- Poner el pomo en la posición "S" para elevar el cepillo, apretar el pomo para bloquearla.

Durante el trabajo bajar el cepillo lateral en la siguiente manera:

- Aflojar el pomo y ponerlo en la posición "A" para bajar el cepillo.

A = Cepillo BAJADO, S = Cepillo ELEVADO

### **Atención!**

**Cuando la barredora está en reposo, el cepillo lateral siempre debe estar levantado del suelo para evitar deformaciones (para que no se doblen las cerdas del cepillo).**

### 14) Tornillo de regulación del cepillo lateral

Sirve para regular el cepillo cuando está desgastado.

El cepillo lateral sólo debe rozar el suelo, dejando una marca "B" (ver Fig. 2).

- Aflojar y desplazar el tornillo en el ojal para regular la marca.
- Apretar el tornillo.

### 15 - 16) Tensores de regulación de las correas de mando del cepillo central.

Los tensores regulan el tensado de las correas de mando del cepillo central. (ver "CEPILLO CENTRAL FIG.3 -regulación de la tensión de las correas")

## COMMANDES

(Fig.1)

### 1) Interrupteur (a clé) d'allumage à deux positions

Il sert à actionner l'installation électrique générale

- Pos.0 = installation activée - clé amovible
- Pos.1 = installation désactivée

### 2) Bouton d'actionnement du klaxon

Le bouton commande le klaxon

### 3) Indicateur du niveau de charge des batteries.

L'indicateur affiche le niveau de charge des batteries. Quand la lumière rouge s'allume, les batteries doivent être rechargées. Les brosses et le moteur d'aspiration seront désactivés. Le balayeur peut être transporté à l'aire de recharge, où il sera nécessaire de recharger les batteries.

### 4) Pedale lève-flap

Cette pédale sert à faciliter le passage de matériel volumineux au-dessous du flap avant.

### 5 - 9 ) Pedale de frein et poignée de blocage

Cette pédale actionne le frein de service et de stationnement.

La pédale 5 sert de patin sur les roues arrière et la poignée 9 bloque la pédale en position de stationnement.

### 6) Bouton d'arrêt des balais

Il commande la rotation des balais

- Pos.A = La rotation des balais est arrêtée.
- Pos.B = La rotation des balais est actionnée.
- Pos.C = La rotation du balai principal et latéral est actionnée.

### 7) Bouton marche avant ou arrière

Il sert pour "selectionner" la direction de marche "AVANT ou ARRIÈRE de la balayeuse.

- Pos.0 = Point mort
- Pos.A = Marche avant
- Pos.R = Marche arrière

Après avoir sélectionné la direction de marche, appuyer sur la pédale 12 pour aller dans la direction de marche sélectionnée

### Attention!

**Le dispositif fonctionne seulement avec opérateur assis correctement.**

### 8) Bouton d'aspiration et secoueur de filtres

Il sert à ouvrir ou fermer l'aspiration et le fonctionnement du secoueur de filtres.

- Pos.A = Aspiration fermée.
- Pos.B = Aspiration ouverte.
- Pos.C = Vibration des filtres activée.

### 10) Levier du soulèvement/abaissement du balai central

Lors des déplacements ou lorsque la machine est au repos, soulever le balai central comme suit:

Placer le levier sur la position "S" et le crocheter sur le propre cran d'arrêt.

Pour abaisser le balai, décrocher le levier de son cran d'arrêt et le placer sur la position "A"

- A = Balai ABAISSÉE, S = Balai SOULEVÉE

### Attention!

**Lorsque la balayeuse est à l'arrêt, le balai central doit toujours être détaché du sol, ceci afin d'éviter toute déformation (écrasement des poils du balai).**

### 11) Vis de réglage du balai central

il sert à régler le balai quand il est usé ou quand il laisse de la saleté durant le travail.

Pour un bon fonctionnement, le balai doit frôler le terrain, en y laissant une trace "A" de 3 cm de large (fig.2).

- Dévisser la vis et la placer vers le haut ou bas de l'oeillet pour régler la trace.
- Après le réglage serrer la vis.



### Attention!

**Ne jamais ramasser de fils, cordes etc... car ils peuvent endommager les polis s'ils s'enroulent au balai.**

### 12) Pédale de marche

La pédale commande le déplacement de la machine.

Avant de presser la pédale, sélectionner, sélectionner la direction de marche comme décrit au " point 7".



### Attention!

**Le dispositif fonctionne seulement avec opérateur assis correctement.**

### 13) Poignée de soulèvement/abaissement du balai lateral.

Lors des déplacements ou lorsque la machine est au repos, soulever le balai lateral comme suit:

- Placer la poignée sur position "S" pour soulever le balai, serrer (sens des aiguilles d'une montre) la poignée pour bloquer la brosse

Durant le travail, abaisser le balai comme suit:

- Dévisser (sens CONTRAIRE des aiguilles d'une montre) la poignée et la placer sur position "A" pour abaisser le balai.

A = Balai ABAISSÉ, S = Balai SOULEVÉ



### Attention!

**Lorsque la balayeuse est à l'arrêt, le balai lateral doit toujours être détaché du sol, ceci afin d'éviter toute déformation (écrasement des poils du balai).**

### 14) Vis de réglage du balai lateral

Il sert à régler le balai quand il est usé.

Pour un bon fonctionnement, le balai doit frôler le terrain, en y laissant une trace "B" voir fig.2.

- Dévisser la vis et la placer vers le haut ou bas de l'oeillet pour régler la trace.
- Après le réglage serrer la vis.

### 15 - 16) Tendeurs de réglage de la tension des courroies de commande balai central.

Les tendeurs règlent la tension des courroies de commande balai central. (voir "BALAI CENTRAL FIG.3 - réglage de la tension des courroies")

## COMANDI (Fig.1)

### 1) Interruttore (a chiave) per avviamento a due posizioni.

Comanda l'inserimento dell'impianto generale

- Pos.0 = impianto disinserito - chiave estraibile,
- Pos.1 = impianto inserito

### 2) Pulsante avvisatore acustico

Comanda l'avvisatore acustico.

### 3) Indicatore dello stato di carica delle batterie.

L'indicatore mostra il livello di carica delle batterie. Quando la luce rossa si accende le batterie devono essere ricaricate, viene disabilitata la rotazione delle spazzole e il motore di aspirazione, è consentito trasportare la macchina nell'area di ricarica dove sarà necessario ricaricare le batterie.

### 4) Pedale alza flap

Serve per agevolare il passaggio di materiale voluminoso sotto al flap anteriore.

Spingere il pedale per sollevare il flap.

### 5 - 9) Pedale freno e maniglia di bloccaggio

Comanda il freno di servizio e stazionamento.

Il pedale 5 agisce sulle ruote posteriori e la maniglia 9 blocca il pedale in posizione di stazionamento.

### 6) Pulsante rotazione spazzole

Comanda la rotazione delle spazzole.

- Pos.A = Le spazzole non ruotano.
- Pos.B = Rotazione della spazzola centrale.
- Pos.C = Rotazione della spazzola centrale e laterale.

### 7) Selettore avanzamento e retromarcia

Serve per "selezionare" il senso di marcia della motoscopa in AVANTI o INDIE-TRO.

- Pos.0 = Folle
- Pos.A = Avanzamento
- Pos.R = Retromarcia

Dopo aver selezionato il senso di marcia, premere sul pedale 12 per procedere nel senso di marcia selezionato.



#### Attenzione!

**L'inserimento del comando avviene solo con operatore correttamente seduto.**

### 8) Pulsante comando aspirazione e vibratore filtri.

Comanda l'apertura o la chiusura dell'aspirazione e il funzionamento del vibratore filtri.

- Pos.A = Aspirazione chiusa.
- Pos.B = Aspirazione aperta.
- Pos.C = Vibrazione dei filtri inserita.

### 10) Leva sollevamento/abbassamento spazzola centrale

Durante i trasferimenti o quando la macchina è a riposo, sollevare la spazzola centrale nel seguente modo:

Portare la leva in posizione "S" e agganciarla nell'apposita tacca di fermo.

Per Abbassare la spazzola, sganciare la leva dalla tacca e portarla in posizione "A"

- A = Spazzola ABBASSATA, S = Spazzola SOLLEVATA



#### Attenzione!

**Quando la motoscopa è a riposo, la spazzola centrale deve essere sempre sollevata da terra onde evitare deformazioni (piegatura alle setole della spazzola).**

### 11) Vite regolazione spazzola centrale

Serve per registrare la spazzola quando è consumata, oppure quando la spazzola lascia segni di sporco mentre lavora.

Per un buon funzionamento, la spazzola deve sfiorare il terreno, lasciando una traccia "A" a terra di 3 cm di larghezza (fig. 2).

- Regolare la traccia allentando la vite e spostandola verso l'alto o basso del settore asolato.
- Stringere la vite a regolazione avvenuta.



#### Attenzione!

**Non raccogliere fili, corde, ecc., poiché, avvolgendosi alla spazzola centrale, possono danneggiare le setole.**

### 12) Pedale acceleratore

Comanda il trasferimento della macchina.

Prima di agire sul pedale selezionare il senso di marcia come descritto al "punto 7".



#### Attenzione!

**L'inserimento del comando avviene solo con operatore correttamente seduto.**

### 13) Pomello sollevamento/abbassamento spazzola laterale.

Durante i trasferimenti o quando la macchina è a riposo, sollevare la spazzola laterale nel seguente modo:

- Portare il pomello in posizione "S" per sollevare la spazzola quindi, stringere (in senso orario) il pomello per bloccarla.

Durante la fase di lavoro, abbassare la spazzola procedendo nel seguente modo:

- Allentare (in senso antiorario) il pomello e portarlo in posizione "A" per abbassare la spazzola.

A = Spazzola ABBASSATA, S = Spazzola SOLLEVATA



#### Attenzione!

**Quando la motoscopa è a riposo, la spazzola laterale deve essere sempre sollevata da terra onde evitare deformazioni (piegatura alle setole della spazzola).**

### 14) Vite regolazione spazzola laterale

Serve per registrare la spazzola quando è consumata.

Per un buon funzionamento, la spazzola deve lasciare a terra una traccia "B" come da disegno (FIG. 2).

- Regolare la traccia allentando la vite e spostandola verso l'alto o basso del settore asolato.
- Stringere la vite a regolazione avvenuta.

### 15 - 16) Tendicinghie regolazione tensione cinghie comando spazzola centrale.

Regolano la tensione delle cinghie comando spazzola centrale. (vedere "SPAZZOLA CENTRALE FIG.3 - regolazione tensione cinghie")



## STEUERUNGEN (Fig.1)

### 1) Zweiweg-Zündschalter

Der Schalter steuert das Haupt-elektrische System  
Pos.0 = Elektrisches System deaktiviert - der Schlüssel kann entfernt werden,  
Pos.1 = elektrisches System aktiviert

### 2) Hupe

Knopf betätigt die Hupe.

### 3) Batterie-Ladezustandsanzeiger.

Dieser Füllstandanzeiger zeigt den Ladezustand der Batterien an. Wenn das rote Licht aufleuchtet, müssen die Batterien aufgeladen werden. Die Rotationsbürsten und der Staubsaugermotor schalten ab, die Kehrmaschine kann noch zum Aufladebereich fahren, wo die Batterien aufgeladen werden müssen.

### 4) Pedal Zum Anheben der Flaps

Dient zur Erleichterung des Durchlasses von größerem Material unter dem vorderen Flap. Zum Anheben des Flaps das Pedal treten.

### 5 - 9 ) Bremspedal und Feststellkugelgriff

Das Pedal 5 wirkt die Rückräder und der Handgriff 9 blockiert das Pedal in der Parkstellung.

### 6) Schalter für Bürstenumdrehung

Die Schalter betätigt die Umdrehung der Bürsten  
Pos.A = Die Bürsten drehen sich nicht.  
Pos.B = Die Hauptbürste einschalten  
Pos.C = Die Bürsten (seiten- und Hauptbürste) einschalten

### 7) Schalter für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt

Die Schalter auswählen der Kehrmaschine fahrtrichtung bei der vorwaerts und Ruckwaertsfahrt.  
Pos.0 = Neutral  
Pos.A = Vorwärts  
Pos.R = Rückwärts  
Fuer die ueberfuehrung wirken auf der pedal 12



**Achtung!**

**Die Bedienung ist nur mit Bediener auf dem Sitz möglich.**

### 8) Filterrüttler und Saug- Bedienungsschalter

Dient zum Verschluß der Ansaugung, wenn feuchte Böden gekehrt werden und zum Rütteln der Ansaugungsfiler.  
Pos.A = Staubansaugung Geschlossen.  
Pos.B = Staubansaugung Offen.  
Pos.C = Betrieb des Filter-Rüttlers.

### 10) Hebel für Hub und Absenkung der Hauptbürste

Dient zum Ausheben der Hauptbürste bei Ortswechseln oder wenn nicht gekehrt wird.  
Stellen Si eden Hebel auf Pos. „S“ um die Bürste auszuheben. Um die Bürste abzusenken setzen Sie den Hebel auf Pos. „A“ .  
A = Bürste ABGESENKT, S = Bürste ANGEHOBEN



**Achtung!**

**Bei stillstehender Kehrmaschine muß die Bürste stets vom Boden abgehoben sein, damit sie keine Verformungen erleidet (Borstenverbiegungen).**

### 11) Hauptbürste Einstellschraube

Wenn die Hauptbürste abgenutzt ist oder Schmutz stehen lässt können Sie dies mit der Einstellschraube justieren.  
Für ein gutes Funktionieren muß die Bürste mit einem ca. 3 cm breiten Streifen "A" den Boden berühren (FIG. 2).  
- Lösen Sie die Schraube und verstellen Sie diese um die richtige Kehrtiefe einzustellen.  
- Ziehen Sie die Schraube an wenn obiger Vorgang abgeschlossen ist.



**Achtung!**

**Keine Kabel, Schnüre und dergleichen aufkehren, da diese sich auf der Bürste aufwickeln und die Borsten beschädigen können.**

### 12) Fahrpedal

Das Pedal steuert die übertragung der Maschine.  
Wählen die Antrieb Richtung des maschine und drücken auf Pedal, wie am Punkt 7 beschrieben.



**Achtung!**

**Die Bedienung ist nur mit Bediener auf dem Sitz möglich.**

### 13) Knopf für Hub und Absenkung der Seitenbesen

Dient zum Anheben die Seitenbesen bei Ortswechseln oder wenn nicht gekehrt wird, gehen Sie folgendermaßen vor:  
- Stellen Sie den Hebel auf Pos. „S“ um den Seitenbesen auszuheben.  
Dient zum Absenken die Seitenbesen für die Arbei, gehen Sie folgendermaßen vor: :  
- Um den Seitenbesen abzusenken setzen Sie den Hebel auf Pos. „A“  
A = Bürste GESENKT, S = Bürste ANGEHOBEN



**Achtung!**

**Bei stillstehender Kehrmaschine muß die Bürste stets vom Boden abgehoben sein, damit sie keine Verformungen erleidet (Borstenverbiegungen).**

### 14) Seitenbürste Einstellschraube

Wenn der Seitenbesen abgenutzt ist können Sie dies mit der Einstellschraube justieren  
Für ein gutes Funktionieren muß die Bürste mit einem ca. 3 cm breiten Streifen "B" den Boden berühren (FIG. 2).  
- Lösen Sie die Schraube und verstellen Sie diese um die richtige Kehrtiefe einzustellen.  
- Ziehen Sie die Schraube an wenn obiger Vorgang abgeschlossen ist.

### 15 - 16) Riemenspanner für Hauptbürste Riemen Spannung.

Der Riemenspanner regelt die Spannung der Riemen der Hauptbürste. (Siehe "HAUPTBÜRSTE FIG.3 - Riemen Spannung Regulierung")

## GENERAL SAFETY RULES



The machine described in this manual has been constructed in accordance with the Community Directive on machinery 2006/42/CE (Machinery Directive). The person in charge of the machine is responsible for compliance with the Community directive and the national laws in force with regard to the working environment, for the purposes of the health and safety of operators.



### Warning!

**The machine may only be used by the authorised personnel.**

**Never carry out modifications, conversions or applications on the machine which might impair its safety.**

**Before starting up the machine, check that its operation does not put anyone in danger.**

**Never adopt any working procedure which may reduce the machine's stability.**

**It is obligatory to wear protection gloves and glasses while working in outdoor areas in case of low temperature or with oil topping up, etc.**

**When transporting the machine, make sure that it is firmly fixed to the vehicle by means of the steering wheel and an holding belt.**

**To lift the machine insert the holding belt under the chassis and fix it on the steering**



### Danger!

**In addition to the regulations envisaged by the law in force, the person in charge of the machine must instruct the operators on the following points:**

- The fixed or moving housings and safety devices must always be left in place, correctly secured.
- If the housings are removed, or the safety devices disconnected or short-circuited, for any reason, they must be restored to working order before the machine is put back into operation.
- Only use the machine in technically correct conditions which conform to its intended use.
- Compliance with the intended use also requires operation in accordance with the instructions for use and maintenance, and the specified inspection and maintenance conditions.
- Use of the machine to suck up inflammable and/or toxic liquids and dusts is absolutely forbidden.
- Touching the moving parts of the machine is hazardous and absolutely forbidden. If access to these parts is absolutely necessary, first remove the key from the dashboard.
- The machine is not equipped with cabin, therefore it is prohibited to use it in dangerous areas and with toxic fumes and vapours.
- Transporting people is absolutely forbidden.

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



La máquina descrita en este manual ha sido fabricada de acuerdo con la Directiva Comunitaria para máquinas 2006/42/CE (Directiva para máquinas) y con las posteriores enmiendas de ésta.

El responsable del manejo de la máquina deberá respetar las directivas comunitarias y las leyes nacionales vigentes referentes al lugar de trabajo, a fin de mantener las condiciones de seguridad y de higiene para los trabajadores. Efectuar controles previos a la puesta en funcionamiento de la máquina.



### ¡Atención!

**La máquina únicamente deberá ser utilizada por operadores autorizados.**

**No efectuar modificaciones, transformaciones o aplicaciones a la máquina que puedan perjudicar la seguridad de ésta.**

**Antes de encender la máquina comprobar que dicha operación no pone en peligro a nadie.**

**No trabajar de manera que se perjudique la estabilidad de la máquina.**

**Durante el trabajo al exterior con baja temperatura o en caso de introducción de aceite, es obligatorio utilizar, guantes, lentes, ecc, de protección.**

**Para transportar la máquina, comprobar que esté bien fijada al vehículo mediante el volante y una faja que la envuelva.**

**Para la elevación hacer pasar una faja por debajo del chasis y utilizar el volante como enganche.**



### Peligro!

**Además de las normas prevista por la legislación, el responsable del manejo de la máquina debe informar a los operadores de lo siguiente:**

- Las protecciones fijas y/o móviles deben permanecer siempre en su sitio, correctamente fijadas.
- Si por cualquier motivo dichas protecciones se quitan, se desconectan o han sufrido un cortocircuito, es obligatorio que antes de volver a poner la máquina en marcha estén bien colocadas y funcionen correctamente.
- Utilizar la máquina únicamente cuando se den las condiciones técnicamente adecuadas y conformes para su uso.
- El uso adecuado de la máquina implica también el cumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento, así como las condiciones de inspección y mantenimiento.
- Está terminantemente prohibido aspirar sustancias inflamables y/o tóxicas.
- Se prohíbe terminantemente tocar las piezas en movimiento de la máquina ; en caso de que fuera absolutamente necesario, detener antes al funcionamiento de la máquina.
- Se prohíbe terminantemente tocar las piezas en movimiento de la máquina ; en caso de que fuera absolutamente necesario, detener antes al funcionamiento de la máquina.
- Se prohíbe terminantemente transportar otras personas además del operador.

## NORMES DE SURÉTÉ GÉNÉRALES



La machine décrite dans le présent manuel a été réalisée en conformité avec la Directive Communautaire sur les machines 2006/42/CE (Directive Machines) et ses modifications successives.

Le responsable de la gestion de la machine doit impérativement se conformer aux directives communautaires ainsi qu'aux lois nationales en vigueur en ce qui concerne l'environnement de travail, afin de sauvegarder la sécurité et la santé des opérateurs. Avant la mise en marche effectuer toujours les contrôles préliminaires.



### Attention!

L'utilisation de la machine est permise uniquement à l'opérateur autorisé.

Ne pas effectuer de modifications, transformations ou applications sur la machine pouvant compromettre la sécurité.

Avant la mise en marche de la machine vérifier si son fonctionnement ne met personne en danger.

S'abstenir de toute sorte d'opérations pouvant compromettre la stabilité de la machine.

Il est obligatoire d'employer des gants, lunettes de protection, etc., pendant le travail à l'extérieur, en cas de basse température ou en cas d'introduction d'huile.

Pour le transport de la machine, s'assurer qu'elle est fermement arrimée au véhicule par le volant à l'aide d'une élingue plate.

Pour le levage, faire passer une élingue plate sous le châssis en s'accrochant au volant.



### Danger!

Le responsable de la gestion de la machine ne doit pas simplement s'en tenir aux normes prévues par la législation, mais doit aussi pourvoir à la formation des opérateurs en ce qui concerne:

- Les protections fixes et/ou mobiles doivent toujours rester dans leur logement, parfaitement fixées.
- Si pour n'importe quelle raison ces protections sont enlevées, déclenchées ou court-circuitées, il faut absolument rétablir leur bon fonctionnement avant de remettre la machine en marche.
- Utiliser la machine uniquement dans des conditions techniquement parfaites et conformes à sa destination.
- L'utilisation conforme à sa destination comprend également l'observation des instructions d'utilisation et d'entretien, ainsi que les conditions de révision et d'entretien.
- Il est impérativement interdit d'aspirer des substances inflammables et/ou toxiques.
- Il est absolument interdit de toucher les pièces en mouvement de la machine: si cela est inévitable, arrêter d'abord le fonctionnement de la machine.
- Il est interdit d'utiliser la machine dans un milieu dangereux et en cas de vapeurs ou de fumées toxiques parce que la machine est sans cabine.
- il est interdit le transport de personnes au-delà de l'opérateur.

## NORME DI SICUREZZA GENERALI



La macchina descritta nel presente manuale è stata costruita in conformità alla Direttiva Comunitaria sulle macchine 2006/42/CE (Direttiva Macchine). È obbligo del responsabile della gestione della macchina attenersi alle direttive comunitarie e alle leggi nazionali vigenti, nei riguardi dell'ambiente di lavoro, ai fini della sicurezza e della salute degli operatori. Prima della messa in funzione, effettuare sempre i controlli preliminari.



### Attenzione!

L'uso della macchina è consentito solo all'operatore abilitato. Impedire che la macchina venga usata da chi non è autorizzato.

Non effettuare modifiche, trasformazioni o applicazioni sulla macchina che potrebbero pregiudicare la sicurezza.

Prima dell'avviamento della macchina controllare che il funzionamento non metta in pericolo nessuno.

Astenersi da qualsiasi modo di lavorare che possa pregiudicare la stabilità della macchina.

Durante il lavoro esterno con bassa temperatura oppure in caso di rabbocco dell'olio, ecc, è obbligatorio dotarsi di adeguati dispositivi di protezione come guanti, occhiali ecc.

Per il trasporto della macchina, assicurarsi che la stessa venga saldamente fissata all'automezzo per mezzo del volante e di una fascia avvolgente.

Per il sollevamento fare passare una fascia sotto al telaio e agganciarsi al volante.



### Pericolo!

Oltre alle norme previste dalla legislazione, il responsabile della gestione della macchina deve istruire gli operatori su quanto segue:

- Le protezioni fisse e/o mobili compreso il cofano e supporto sedile devono rimanere sempre nella loro sede, correttamente fissate.
- Se, per qualunque motivo, dette protezioni vengono rimosse, disinserite o cortocircuitate, è obbligo ripristinarle prima di rimettere in funzione la macchina.
- Usare la macchina soltanto in condizioni tecnicamente ineccepibili e conformi alla sua destinazione.
- L'uso conforme alla destinazione comprende anche l'osservanza delle istruzioni d'uso e manutenzione, nonché delle condizioni d'ispezione e manutenzione.
- È assolutamente vietato aspirare sostanze infiammabili e/o tossiche.
- È assolutamente vietato "toccare" le parti in movimento della macchina; nel caso fosse assolutamente necessario, prima fermare il funzionamento della macchina.
- È vietato usare la macchina in ambienti pericolosi, in presenza di vapori o fumi tossici dal momento che la macchina è priva di cabina chiusa.
- È assolutamente vietato trasportare persone oltre all'operatore.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Maschine ist in Entsprechung der EWG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/CE und der nachträglichen Änderungen ausgelegt.

Der Maschinenführer ist verpflichtet, für die Sicherheit und Gesundheit der Bediener die einheitlichen Vorschriften und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften für den Arbeitsplatz zu befolgen. Vor der Inbetriebnahme der Maschine sind immer die notwendigen "preliminary" Kontrolle durchzuführen.



### **Achtung!**

**Der Maschinenbetrieb ist ausschließlich dem hierzu befugten Personal vorbehalten.**

**Sicherheitsmangelnde Änderungen oder Anbringungen von Zusatzteilen sind nicht gestattet.**

**Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, daß sich keine Personen im umliegenden Gefahrenbereich befinden.**

**Während des Betriebes stets auf die Stabilität der Maschine achten.**

**Während des Einsatzes im Freien bei niedrigen Temperaturen bzw. beim Nachfüllen von Öl, usw., ist der Bediener zum Tragen einer geeigneten Schutzausrüstung, wie Handschuhe, Brille, usw. verpflichtet.**

**Stellen Sie für den Transport der Maschine sicher, dass diese am Griff mit einem Lenkrad fest am Transportfahrzeug befestigt wird.**

**Zum Anheben einen Gurt unter dem Rahmen durchziehen und am Lenkrad befestigen.**



### **Gefahr!**

**Die Maschinenbediener müssen eine genaue Kenntnis der Sicherheitsvorschriften besitzen und vom leitenden Personal zum dem über Folgendes informiert werden:**

- Die festen und/oder beweglichen Schutzvorrichtungen dürfen nie verstellt oder abgenommen werden.
- Wurden diese Schutzvorrichtungen aus irgendeinem Grund abgenommen, ausgeschaltet oder kurzgeschlossen, so sind sie vor dem Starten der Maschine wieder in den ursprünglichen Zustand zu bringen.
- Die Maschine darf ausschließlich in einwandfreiem Zustand und bestimmungsgerecht zum Einsatz kommen.
- Der bestimmungsgerechte Einsatz bedeutet auch Beachtung der Betriebs- und Wartungsanleitungen, sowie der Inspektions- und Wartungsbedingungen.
- Entflammbare und/oder giftige Substanzen dürfen auf keinen Fall angesaugt werden.
- Die in Bewegung stehenden Maschinenteile nicht berühren. Sollte sich dies unbedingt nötig erweisen, so ist die Maschine vorerst abzustellen.
- Da die Maschine über keine geschlossene Kabine verfügt, ist der Einsatz in gefährlichen Umgebungen sowie bei Vorhandensein von giftigem Dampf oder Rauch untersagt.
- Der Transport von Personen mit der Maschine ist verboten.

## OPERATING THE SWEEPER

### Precautions

- The sweeper should only be used by competent and authorised personnel.
- Always remove the key and apply the parking brake by the pedal 5 fig.1 and lock it by the handle 9, fig. 1 when leaving the sweeper unattended.
- Never park the sweeper on a slope.



**Warning!**  
Check the level of electrolyte in the batteries before starting to use the sweeper.

### Starting work

- Check if the brushes are lifted from the ground (lever 10 - knob 13 fig.1).
- Check if the brake pedal 5 (fig.1) is unlocked.



**Warning!**  
Press on the pedal to unlock it.

- Insert the key in the switch 1 fig.1 and turn it clockwise to power on the electrical circuits.
- Insert the vacuum fan and the turning of the brushes by the switch 8 fig.1 on position "B" and the switch 6 fig.1 on position "C"
- Lower the brushes. (see points 10-13 fig.1)
- Select the drive direction by the switch 7 (fig.1) and press gradually on the accelerator pedal 12 (fig.1).

## USO DE LA BARREDORA

### Precauciones necesarias

- La barredora debe ser utilizada únicamente por personas competentes y responsables.
- Cuando se deja la barredora sin vigilancia, hay que quitar la llave y accionar el freno por medio del pedal 5 (Fig. 1) y maneta de bloqueo 9 fig.1.
- No parar la máquina en una pendiente.



**¡Atención!**  
Antes de utilizar la barredora, comprobar el nivel de líquido de la batería.

### Normas para la primera puesta en funcionamiento de la barredora

- Comprobar que los cepillos están levantados (usar palanca 10 y pomo 13 fig.1).
- Comprobar que el freno 5 (fig.1) está bloqueado.



**¡Atención!**  
Para desatascar, el freno, presionar en el pedal.

- Introducir la llave 1 (fig.1) en el interruptor general y girarla hacia la derecha. (esta operación activa el sistema eléctrico.)
- Activar el ventilador de aspiración eléctrico y la rotación de los cepillos por medio del interruptor 8 fig.1. en la posición "B" y para el interruptor 6 fig.1 en la posición "C"
- Bajar los cepillos. (ver puntos 10-13 fig.1)
- Seleccionar el sentido de marcha por medio del interruptor 7 (fig.1) y presionar gradualmente en el pedal acelerador 12 (fig.1).

## EMPLOI DE LA BALAYEUSE

### Précautions nécessaires

- La machine ne doit être utilisée que par des personnes formées et responsables.
- Lorsqu'on laisse la balayeuse sans surveillance, il faut enlever la clé 3 (fig.4) et l'arrêter par le frein 7 (fig.4).
- Lorsque la balayeuse est à l'arrêt, les balais doivent être soulevés, afin d'éviter toute déformation des poils.
- Ne pas arrêter la machine sur un terrain incliné.



**Attention!**  
Avant d'utiliser la balayeuse, contrôler le niveau de liquide dans les batteries.

### Normes pour la mise en service de la balayeuse

- Vérifier que les balais ne touchent pas le sol (levier 10 - poignée 13 fig.1).
- Vérifier que la pédale de frein 5 (fig.1) soit débloquée.



**Attention!**  
Presser sur la pédale pour la débloquer.

- Insérer la clé dans l'interrupteur général 1 (fig.1) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (par cette opération le système de commande général est mis sous tension).
- Actionner le ventilateur d'aspiration et les balais à l'aide de l'interrupteur 8 fig.1 sur position "B" et l'interrupteur 6 fig.1 sur position "C".
- Faire descendre les balais (voir points 10-13 fig.1)
- Choisir le sens de marche avec l'interrupteur 7 (fig.1) et presser graduellement sur la pédale 12 (fig.1)

## USO DELLA MOTOSCOPIA

### Precauzioni necessarie

- La motoscopia deve essere usata solamente da persone competenti e responsabili.
- Quando si lascia la motoscopia incustodita, occorre togliere la chiave e frenarla mediante pedale 5 fig1 e maniglia di bloccaggio 9 fig.1.
- Non fermare la macchina in pendenza.



**Attenzione!**  
Prima di usare la motoscopia controllare il livello del liquido nelle batterie.

### Norme per la prima messa in funzione della motoscopia

- Verificare che le spazzole siano sollevate da terra (leva 10 - pomello 13 fig.1).
- Verificare che il pedale freno 5 (fig.1) sia sbloccato.



**Attenzione!**  
Per sbloccare il freno, spingere il pedale.

- Inserire la chiave nell'interruttore generale di avviamento 1 (fig.1) e ruotarla in senso orario (con questa operazione si darà corrente all'apparecchiatura di comando generale.)
- Inserire la ventola aspirazione e la rotazione delle spazzole centrale e laterale mediante l'interruttore 8 fig.1. su posizione "B" e l'interruttore 6 fig.1 su posizione "C".
- Abbassare le spazzole. (vedi punti 10-13 fig.1)
- Selezionare il senso di marcia mediante il selettore 7 (fig.1) e premere gradatamente sul pedale acceleratore 12 (fig.1).

## BENUTZUNG DER KEHRMASCHINE

### Nötige Vorsichtsmaßnahmen

- Die Kehrmaschine darf ausschließlich durch geschultes und befugtes Personal betrieben werden.
- Wird die Kehrmaschine unbeaufsichtigt stehen gelassen, so muß der Schlüssel abgezogen und die Maschine mit dem Bremspedal 5 (Fig. 1) und Feststellkugelgriff 9 (Fig.1) gebremst werden.
- Bei Nichtbenutzung der Kehrmaschine müssen die Bürsten angehoben werden, um eine Verformung der Borsten zu vermeiden.
- Die Maschine nie im Hang anhalten.



### **Achtung!**

**Vor Benutzung der Kehrmaschine den Flüssigkeitspegel der Batterien kontrollieren.**

### Vorschriften für die erste Inbetriebnahme der Kehrmaschine

- Überprüfen, daß die Bürsten vom Boden abgehoben sind (Hebel 10 – Knopf 13 Fig.1).
- Überprüfen, daß das Bremspedal 5 (Fig.1) gelöst ist.



### **Achtung!**

**Druck auf dem Bremspedal lösen.**

- Den Schlüssel 1 (Fig.1) in das allgemeine Zündschloß stecken und im Uhrzeigersinn drehen. (Damit wird die Spannung für die Haupt-Bedienungselemente eingeschaltet.)
- Mit dem Schalter 8 (Fig.1) die Sauganlage auf Position "B" und Schalter 6 (Fig.1) für Rotation der Haupt- und der Seitenbürsten auf Position "C" einschalten.
- Die Bürsten absenken (Siehe Punkten 10-13 Fig.1)
- Wählen Sie die Übergangsrichtung der Maschine durch den Schalter 7 (Fig.1) vor und betätigen Sie sich stufenweise auf Pedal 12 (Fig.1).



## REGULATIONS TO BE FOLLOWED DURING OPERATION

Never sweep up ropes, wire, straps, water, etc.

To pick up large but light objects (such as paper, leaves, etc.), raise the front flap of the machine by pedal 4 (fig.19 slightly for just the time necessary to sweep the objects up.

Shake the filters from time to time by the switch 8 fig. "C" (Fig.1)

If the ground to be swept is wet, shut off the vacuum using the switch 8 on position "A" (fig.1), as otherwise the vacuum filter may be clogged.

Never pick up glowing cigarette ends or red hot material.

In presence of a lot of dust it is need to execute afirst phase of cleaning using the main brush only.

Do not allow outsiders to approach the machine,especially children.

The machine must only be used by operators authorised by the person in charge of the machine, who are familiar with the contents of this manual.

These operators must be physically and mentally suitable, and must not be under the influence of alcohol, drugs or medication.

Make sure that:

- There are no foreign bodies (such as tools, rags, equipment, etc.) on the machine;
- The machine does not make strange noises after switch-on; in this case, stop it immediately and trace the cause;
- All safety housings are properly closed, hood and seat support included.



## MAINTENANCE REGULATIONS

During cleaning and maintenance of the machine or the replacement of parts, always switch off the motor. Do not use naked flames, do not cause sparks and do not smoke close to the fuel tank when the filler cap is open, and close to the batteries during charging. Remove the starting key.



### Warning!

**All maintenance, overhaul or repair work must only be carried out by specialised staff or an authorised service centre.**



## NORMAS QUE DEBEN SEGUIRSE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

No recoger cuerdas, alambres, palos, agua, etc.

Para recoger material voluminoso y muy ligeros (como papeles, hojas, etc.) subir la aleta delantera de la barredora pisando el pedal 4 (fig. 1) ; esta manio- bra debe efectuarse sólo durante el tiempo que dure la recogida de dichos objetos.

Sacudir de vez en cuando los filtros mediante el interruptor 8 posición "C" (Fig. 1).

A fin de evitar que el filtro de aspiración se obstruya, cuando el terreno esté húmedo parar la aspiración del ventilador mediante el unerruptor 8 posición "A" (Fig. 1).

No recoger colillas de cigarrillo encendidas o material incandescente.

Si hay mucho polvo, efectuar una primera fase de limpieza utilizando sólo el cepillo central.

Impedir que personas ajenas al trabajo, en especial los niños, se acerquen a la máquina.

El uso de la máquina sólo está permitido a los operarios que conozcan el contenido de este manual y estén autorizados por el encargado del funcio- namiento de la máquina.

Dichos operarios deben ser personas en perfectas condiciones psíquicas y físi- cas, nunca bajo el efecto del alcohol, drogas o medicamentos.

Asegurse de que:

- sobre la máquina no se hallen objetos EXTRAÑOS (herramientas, trapos, utensilios, etc.);
- la máquina una vez encendida no emita ruidos anómalos : en tal caso, pararla inmediatamente y averiguar la causa.
- Las protecciones de seguridad estén colocadas correctamente.



## NORMAS PARA EL MANTENIMIENTO

Durante la limpieza y el mantenimiento de la máquina o la sustitución de algunas partes, apagar siempre el motor. No utilizar limas libres, no hacer chispas, no fumar durante la fase de carga de la batería.



### ¡Atención!

**Todas las tareas de mantenimiento, revisión o reparación deben realizarlas sólo especialistas cualificados o un taller autorizado.**



## **NORMES À SUIVRE AU COURS DU FONCTIONNEMENT**

Ne pas ramasser de cordes, fils de fer, feuillards, eau, etc.

En présence d'objets volumineux et notamment légers (papier, feuilles, etc.) soulever le flap avant de la balayeuse en appuyant sur la pédale 4 (fig. 1). Cette manœuvre doit être effectuée le temps nécessaire au ramassage de ces objets.

Faire vibrer de temps à autre les filtres à l'aide du bouton 1 sur pos. "C" (Fig.1).

En présence d'humidité sur le terrain à balayer, fermer l'aspiration du ventilateur à l'aide du interrupteur 8 sur pos. "A" (Fig. 1), afin d'éviter d'engorger le filtre d'aspiration.

Ne pas ramasser de mégots allumés ou de matériel incandescent.

Empêcher aux personnes étrangères au travail de s'approcher de la machine, notamment les enfants.

L'utilisation de la machine est permise uniquement aux opérateurs autorisés par le responsable de la gestion de la machine et étant à connaissance du contenu du présent manuel.

Ces opérateurs doivent être des personnes physiquement et intellectuellement aptes et non pas sous l'effet d'alcool, drogues ou médicaments.

Vérifier si:

Il n'y a pas d'objets étrangers tels que outils, chiffons, outillages, etc. sur la machine.

La machine après l'allumage ne fait pas de bruits étranges. Au cas où cela se produirait, l'arrêter aussitôt et en repérer la cause.

Les protections de sécurité sont parfaitement fermées.



## **NORMES D'ENTRETIEN**

Au cours du nettoyage et de l'entretien de la machine ou du remplacement de pièces, arrêter toujours le moteur. Ne pas employer flammes libres, ne pas causer étincelles, ne pas fumer pendant le chargement de la batterie



### **Attention!**

**Pour toute sorte d'entretien, révision ou réparation, n'avoir recours qu'à un personnel spécialisé ou s'adresser à un atelier autorisé.**



## **NORME DA SEGUIRE DURANTE IL FUNZIONAMENTO**

Non raccogliere corde, fili di ferro, reggette, acqua, ecc.

In presenza di oggetti voluminosi e particolarmente leggeri (carta, foglie, ecc.) sollevare il flap anteriore della motoscopa mediante pedale 4 (Fig.1); questa manovra va effettuata solamente per il tempo necessario alla raccolta dei suddetti oggetti.

Vibrare saltuariamente i filtri agendo sul pulsante 8 su posizione "C" (fig.1)..

In presenza di umidità sul terreno da spazzare fermare l'aspirazione della ventola mediante pulsante 8 su posizione "A" (fig.1). onde evitare di intasare il filtro di aspirazione.

Non raccogliere mozziconi di sigaretta accesi o materiale incandescente.

In presenza di molta polvere eseguire una prima fase di pulizia utilizzando solo la spazzola centrale.

Non lasciare avvicinare alla macchina persone estranee al lavoro, specialmente i bambini.

L'uso della macchina è consentito solo agli operatori autorizzati dal responsabile della gestione della macchina e a conoscenza del contenuto del presente manuale.

Detti operatori devono essere persone fisicamente ed intellettualmente idonee, non sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci.

Accertarsi che:

Non vi siano sulla macchina oggetti ESTRANEI (utensili, stracci, attrezzi, ecc.)

La macchina dopo l'accensione non emetta rumori strani: se così fosse arrestarla immediatamente e individuarne la causa.

Siano regolarmente chiuse tutte le protezioni di sicurezza, cofano e supporto sedile compresi.



## **NORME PER LA MANUTENZIONE**

Durante la pulizia e la manutenzione della macchina o la sostituzione di parti, spegnere sempre il motore.

Non usare fiamme libere, non provocare scintille non fumare in prossimità delle batterie durante la carica delle stesse. Togliere la chiave dall'interruttore di avviamento.



### **Attenzione!**

**Per qualsiasi manutenzione, revisione o riparazione, impiegare solamente personale specializzato o rivolgersi ad una officina autorizzata.**



## VORSCHRIFTEN FÜR EINEN STÖRUNGSFREIEN BETRIEB

Niemals Schnüre, Eisendrähte, Bandeisen, Wasser usw. aufsaugen;

Im Falle von größerem und besonders leichtem Schmutz (Papier, Laub, usw...), das vordere Flap der Kehrmaschine durch einen Druck auf das Pedal 1 (Fig. 1) hochheben. Die Lenkstange darf nur für die Zeit des Aufwischens dieser besonderen Gegenstände betätigt bleiben.

Die Filter ab und zu durch Betätigen der Schalter auf Position "C" (Fig.1) rütteln.

Beim Kehren eines feuchten Bodens die Absaugung über den Schalter 8 auf Position "A" (Fig.1) schließen, um eine Verstopfung des Saugfilters zu vermeiden.

Niemals brennende Zigarettenstummel oder glühendes Material aufsammeln.

Wenn sie auf einer stark verchromten Fläche kehren, sollten Sie zuerst einmal nur mit der Hauptkerwalze kehren und den Arbeitsgang gegebenenfalls wiederholen.

Fremdpersonen und vor allem Kinder dürfen sich der Maschine nicht nähern.

Die Maschine darf ausschließlich von hierzu befugtem Personal, das eine genaue Kenntnis des vorliegenden Handbuchs besitzt, betrieben werden.

Das Bedienpersonal muß sich in gutem Gesundheitszustand befinden und voll zurechnungsfähig sein und darf nicht unter der Einwirkung von Alkohol, Rauschgift oder Arzneimitteln stehen.

Sicherstellen:

daß auf der Maschine keine FREMDKÖRPER (Werkzeuge, Tücher, Geräte usw.) vergessen wurden;

daß nach dem Einschalten der Maschine keine betriebsfremden Geräusche zu hören sind; wenn ja, ist die Maschine unverzüglich zu stoppen und der Störungsursache auf den Grund zu gehen.

daß alle Sicherheitsvorrichtungen korrekt positioniert sind.

## WARTUNGSVORSCHRIFTEN

Vor den Arbeiten zur Reinigung und Wartung, oder zum Austauschen von Maschinenteilen, den Motor stets abstellen. Keine offenen Flammen verwenden, keine Funken erzeugen, nicht in der Nähe des Kraftstofftanks rauchen, wenn die Verschlußschraube geöffnet ist.

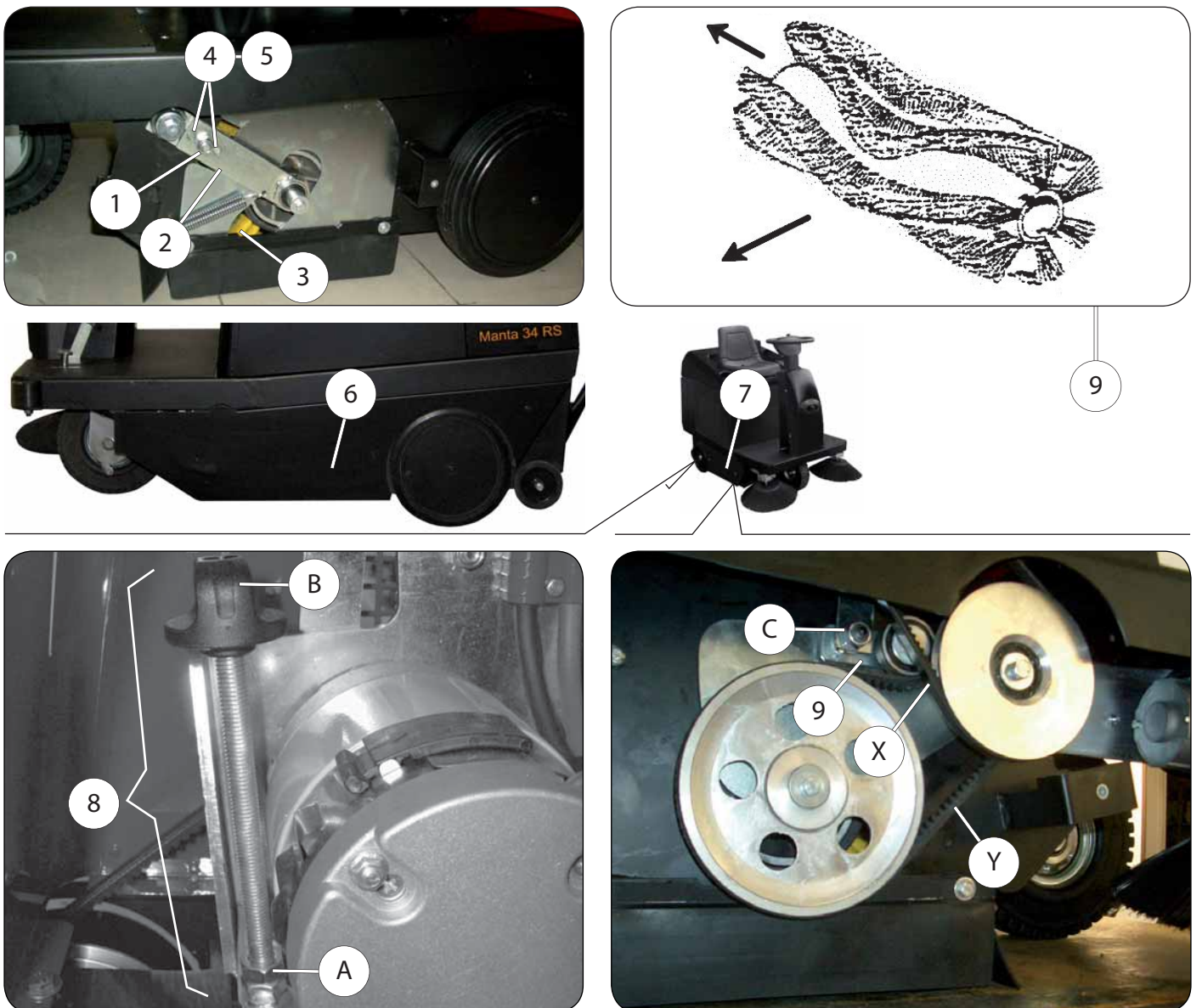
 **Achtung!**

**Sämtliche Wartungs-, Überholungs- oder Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal, oder aber in einer Fachwerkstätte ausgeführt werden.**

**FIG.2** BRUSH TRACE - MARCA DEL CEPILLO - TRACE DE LA BROSSSE  
TRACCIA DELLA SPAZZOLA - BÜRSTENSTREIFEN



**FIG.3** MAIN BRUSH - CEPILLO CENTRAL - BALAI CENTRAL - SPAZZOLA CENTRALE - HAUPTBÜRSTE



## MAIN BRUSH (fig.3)

The main brush sweeps dust and refuse into the refuse container at the rear of the sweeper.



**Warning!**  
Never sweep up string, wire, etc., which can become entangled in the brush and damage the bristles.

### Removing/mounting the main brush

The main brush can be removed from the left side of the sweeper. You need to proceed this way:

- Open the brush inspection hatch 6;
- Untighten the nut 1;
- Disconnect the drive lever and roller 2;
- Remove the brush 3.
- Fit the main brush and centre the notches with the fins on the right-hand side drive support.
- Fit the assembly 2 on the brush; the holes 4 must mate with the studs 5.
- Tighten the nut 1 until the drive support engages with the brush.

### Adjusting the main brush

(see "controls" - fig.1 - point 11)



**Warning!**  
Whenever the main brush is removed, remember to adjust the position of the brush to ensure perfect contact with the ground.



**Warning!**  
When fitting the main brush, follow the assembly direction (9).

### Replacing the main brush driving belts

Replace the drive belts on the right side of the machine, proceed as follows:

- Open door 7
- Loosen the tightener 8 and remove belt "X"
- Loosen the tightener 9 and remove belt "Y"
- Mount the new belts
- Repeat the same operations in opposite way

### Adjusting tension of the main brush driving belts

If the belts are loosen proceed to the its tension:

(tightener 8)

- Loosen counternut A.
- Turn clockwise the knob B to tensioning the belt X.
- Tighten the counternut A.

(tightener 9)

- By the nut C loosen the tightener and tensioning the belt Y.
- Tighten nut C.



**Warning!**  
The belt tension must be set correctly! It must not be too taut as this will generate excessive loads on the bearings.

## CEPILLO CENTRAL (fig.3)

El cepillo central es la pieza que carga la basura en el contenedor posterior.



**¡Atención!**  
No recoger nunca cuerdas, alambres, etc. puesto que podrían enrollarse en el cepillo y deteriorar las cerdas.

### Desmontaje/montaje del cepillo central

El cepillo central se desmonta por el lado izquierdo de la barredora y las operaciones de desmontaje y montaje deben efectuarse siempre en el orden siguiente:

- Abrir la compuerta 6 de inspección del cepillo central.
- Aflojar el tornillo 1.
- Extraer el conjunto de la palanca y el rodillo de arrastre 2.
- Extraer el cepillo 3.
- Colocar el cepillo central y centrar las muescas con las aletas sobre el soporte de arrastre del lado derecho.
- Montar el grupo 2 en el cepillo ; los orificios 4 deben acoplarse con las clavijas 57.
- Enroscar el tornillo 1 hasta que el soporte de arrastre quede encajado en el cepillo.

### Regulación del cepillo central

(ver "mandos" - fig.1 - punto 11)



**¡Atención!**  
Cuando se desmonta el cepillo central, hay que acordarse de regular el cepillo en la posición adecuada para que esté en perfecto contacto con el terreno.



**¡Atención!**  
Al montar el cepillo central, hay que fijarse en el sentido correcto de montaje (9).

### Sustitución de las correas de mando del cepillo central

Las correas se desmontan por el lado derecho de la barredora efectuar la operación en la siguiente manera:

- Abrir la compuerta 7 de inspección de las correas.
- Aflojar el tensor 8 y remover la correa "X"
- Aflojar el tensor 8 y remover la correa "Y".
- Montar las nuevas correas
- Repetir la misma operación en el sentido contrario.

### Regulación de la tensión de las correas de mando del cepillo central

Si las correas se han aflojado proceder al tensado, en el orden siguiente:

(tensor 8)

- Aflojar la contratuerca A.
- Volver el pomo B en el sentido horario para tensar la correa X.
- Apretar la contratuerca A.

(tensor 9)

- Aflojar la tuerca C para aflojar el tensor y tensar la correa Y
- Apretar la tuerca C.



**¡Atención!**  
El tensado de la correa se debe efectuar en modo correcto; la correa no debe estar muy tensada para no forzar los cojinetes.

## BALAI CENTRAL (fig.3)

Le balai central est la partie qui ramasse les déchets et les verse dans le bac arrière.



**Attention!**  
Ne jamais ramasser de fils, cordes etc...car ils peuvent endommager les poils s'ils s'enroulent au balai.

### Démontage et remontage du balai central

Le balai central peut être démonté du côté gauche de la balayeuse et les opérations de démontage et remontage devront être effectuées comme suit:

- Ouvrir le volet 6 d'inspection du balai.
- Dévisser l'écrou 3.
- Décrocher le groupe-levier et le rouleau d'entraînement 2.
- Extraire le balai 3.
- Enfiler le balai central et centrer les repères sur les ailettes du support d'entraînement côté droit.
- Monter le groupe 2 sur le balai; les orifices 4 doivent s'accoupler sur les vis sans tête 5.
- Visser l'écrou 1 jusqu'à ce que le support d'entraînement pénètre dans le balai.

### Réglage du balai central

(voir "commandes" - fig.1 - point 11)



**Attention!**  
Lors de chaque démontage du balai central, ne pas oublier de régler la position du balai pour assurer un contact parfait avec le sol.



**Attention!**  
Lors du montage du balai central, suivre le sens de montage illustré à la pos. (9).

### Remplacement des courroies de commande du balai central

Les courroies devront être démontées sur le côté droit de la balayeuse comme suit:

- Ouvrir le volet 7 d'inspection des courroies.
- Desserrer le tenseur 8 et enlever la courroie "X"
- Desserrer le tenseur 9 et enlever la courroie "Y"
- Monter les nouvelles courroies
- Répéter les mêmes opérations en sens contraire.

### Réglage de la tension des courroies de commande du balai central

Si les courroies sont détendues régler la tension comme suit:

(tenseur 8)

- Desserrer le contre-écrou A.
- Pour tendre la courroie X, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre la poignée B
- Serrer le contre-écrou A.

(tenseur 9)

- Pour tendre la courroie Y, desserrer l'écrou C et le tenseur.
- Serrer l'écrou C.



**Attention!**  
Il est important de tendre correctement la courroie. Elle ne doit pas être trop tendue afin de ne pas solliciter excessivement les roulements.

## SPAZZOLA CENTRALE (fig.3)

La spazzola centrale è l'organo che carica i rifiuti nel contenitore posteriore.



**Attenzione!**  
Non raccogliere fili, corde, ecc., poiché, avvolgendosi alla spazzola, possono danneggiare le setole.

### Smontaggio/montaggio spazzola centrale

La spazzola centrale è smontabile dal lato sinistro della motoscopa, le operazioni di smontaggio e rimontaggio devono essere effettuate nel seguente ordine:

- Aprire lo sportello 6 ispezione spazzola;
- Svitare il dado 1;
- Staccare il gruppo leva e rullo di trascinamento 2;
- Sfilare la spazzola 3;
- Infilare la spazzola centrale e centrare le tacche con le alette sul supporto di trascinamento lato destro;
- Montare il gruppo 2 sulla spazzola; i fori 4 devono accoppiarsi con i gran- ni 5;
- Avvitare il dado 1 fino a quando il supporto di trascinamento non entra nella spazzola.

### Regolazione spazzola centrale

(vedi "comandi" - fig.1 - punto 11)



**Attenzione!**  
Ogni qualvolta si smonta la spazzola centrale, ricordarsi di registrare la posizione della spazzola nella posizione adeguata per un perfetto contatto con il terreno.



**Attenzione!**  
Quando si monta la spazzola centrale, rispettare il senso di montaggio (9)

### Sostituzione cinghie comando spazzola centrale

La sostituzione delle cinghie va effettuata sul lato destro della motoscopa nel seguente modo:

- Aprire lo sportello 7 ispezione cinghie.
- Allentare il tendicinghia 8 e rimuovere cinghia "X"
- Allentare il tendicinghia 9 e rimuovere cinghia "Y"
- Montare le nuove cinghie
- Ripetere le stesse operazioni in modo contrario.

### Regolazione tensione cinghie comando spazzola centrale

Se le cinghie sono lente provvedere alla tensione, agendo nel seguente modo:

(tendicinghia 8)

- Allentare il contro dado A.
- Ruotare in senso orario il pomello B per tensionare la cinghia X.
- Stringere il contro dado A.

(tendicinghia 9)

- Allentare il dado C per allentare il tendicinghia e tensionare la cinghia Y
- Stringere il dado C.



**Attenzione!**  
Il tensionamento della cinghia deve essere eseguito in modo corretto; non deve essere troppo tesa per non creare carichi eccessivi ai cuscinetti.

## HAUPTBÜRSTE (fig.3)

Die Hauptbürste besorgt das Aufkehren der Abfälle in den hinteren Behälter.



### **Achtung!**

**Keine Kabel, Schnüre und dergleichen aufkehren, da diese sich auf der Bürste aufwickeln und die Borsten beschädigen können.**

### **Aus- und einbau der hauptbürste**

Die Hauptbürste kann von der linken Seite der Kehrmachine ausgebaut werden; gehen Sie beim Aus- und Einbau wie folgt vor:

- Die Bürsteninspektionsklappe 6 öffnen.
- Die Mutter 1 ausschrauben.
- Die Gruppe Hebel/Schlepprolle 2 abtrennen.
- Die Bürste 3 herausziehen.
- Die Hauptbürste einstecken und die Rasten mit den Rippen auf der rechten Schlepphalterung zentrieren.
- Die Gruppe 2 auf die Bürste montieren. Die Bohrungen 4 müssen mit den Gewindestiften 5 zusammentreffen.
- Die Mutter 3 einschrauben, bis die Schlepphalterung in die Bürste eintritt.

### **Einstellen der Hauptbürste**

(Siehe "Steuerungen" - Fig.1 - Punkt 11)



### **Achtung!**

**Jedesmal wenn die Hauptbürste abmontiert wird, nicht vergessen, die Bürste in die für eine perfekte Bodenberührung geeignete Stellung einzuregulieren.**



### **Achtung!**

**Bei der Montage der Hauptbürste die Montagerichtung beachten ,siehe Pos. (9)**

### **Ersetzen des Hauptbürstenriemens**

Der Hauptbürsteriemen kann von der rechten Seite der Kehrmachine ausgebaut werden; gehen Sie beim Aus- und Einbau wie folgt vor:

- Die Riemeninspektionsklappe 7 öffnen.
- Die Riemenspannung 8 Lösen und Riemen "X" Entfernen
- Die Riemenspannung 9 Lösen und Riemen "Y" Entfernen
- Montieren des neuen Riemens
- Wiederholen Sie den gleichen Vorgang in umgekehrter

### **Spannen des Hauptbürstenriemens**

Wenn der Riemen cocker ist gehen Sie bitte wie folgt vor:

(Riemenspanner 8)

- Die Gegenmutter A lockern.
- Den Drehknopf B gegen Den Uhrzeigersinn drehen und Riemen X spannen.
- Die Gegenmutter A wieder einschrauben.

(Riemenspanner 9)

- Durch Mutter C die Spanner lockern und Riemen spannung Y ist
- Die Mutter C wieder einschrauben.

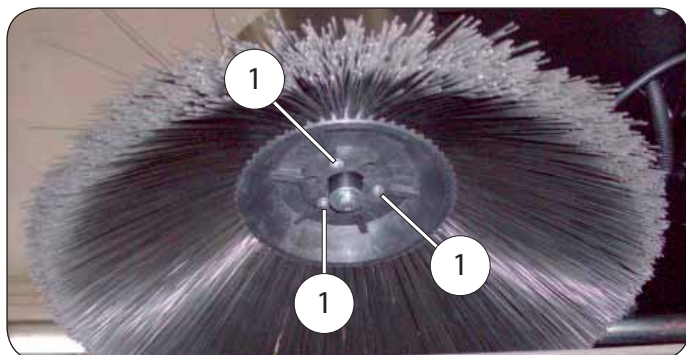


### **Achtung!**

**Die Riemen spannung muß korrekt durchgeführt werden. Die Spannung darf nicht zu stark sein, um die Lager nicht zu stark zu belasten.**

FIG.4

SIDE BRUSH - CEPILLO LATERAL - BALAI LATERAL - SPAZZOLA LATERALE - SEITENBÜRSTE



The side brushes sweep dirt from the edges of floors and from corners, and direct it to the centre of the sweeper where it can be picked up by the main brush.

La funzione delle spazzole laterali è quella di pulire lo sporco negli angoli e lungo i bordi e convogliarlo sulla scia della spazzola centrale.

#### Replacing the side brush

- Remove the three bolts 1, which fix the brush to the hub, and remove the old brush.
- Fit a new brush and adjust it.

#### Sostituzione spazzola laterale

- Svitare le tre viti 1 e la spazzola si stacca dal suo supporto.
- Dopo aver montato la nuova spazzola, eseguire nuovamente le operazioni di regolazione.

#### ! Warning!

when the motor-sweeper is at rest, the side brush must always be lifted above the ground to avoid deformations (bending of the brush's bristles).

#### ! Attenzione!

Quando la motoscopa è a riposo, la spazzola laterale deve essere sempre sollevata da terra onde evitare deformazioni. (piegatura alle setole della spazzola).

#### Adjusting the side brush

(see "controls" - fig.1 - point 14)

#### Regolazione spazzola laterale

(vedi "comandi" - fig.1 - punto 14)

La función del cepillo lateral es la de limpiar la suciedad de las esquinas y a lo largo de los bordes y conducirla hacia el trayecto del cepillo central.

Die Aufgabe der Seitenbürste ist das Aufkehren des Schmutzes aus Ecken und Kanten und seine Beförderung in die Spur der Hauptbürste.

#### Sustitución del cepillo lateral

- Destornillar los tres tornillos 1 y separar el cepillo del soporte.
- Después de haber montado el cepillo nuevo, volver a efectuar las operaciones de regulación.

#### Ersetzen der Seitenbürste

- Die drei Schrauben 1 lösen und die Bürste löst sich aus der Halterung.
- Nach der Montage der neuen Bürste erneut die Einstellung vornehmen.

#### ! ¡Atención!

Quando la barredora está en reposo, el cepillo lateral siempre debe estar levantado del suelo para evitar deformaciones (para que no se doblen las cerdas del cepillo)

#### ! Achtung!

Bei stillstehender Kehrmaschine muß die Bürste stets vom Boden abgehoben sein, damit sie keine Verformungen erleidet (Borstenverbiegungen).

#### Regulación del cepillo lateral

(ver "mandos" - fig.1 - punto 14)

#### Einstellen der Seitenbürste

(vedi "Steuerungen" - Fig.1 - Punkt 14)

Les balais latéraux ont pour but de nettoyer la saleté dans les coins et le long des bords et l'amener sur le sillage du balai central.

#### Remplacement du balai lateral

- Dévisser les trois écroux 1 pour enlever le balai de son support.
- Apres le montage du nouveau balai, exécuter les operations de réglage.

#### ! Attention!

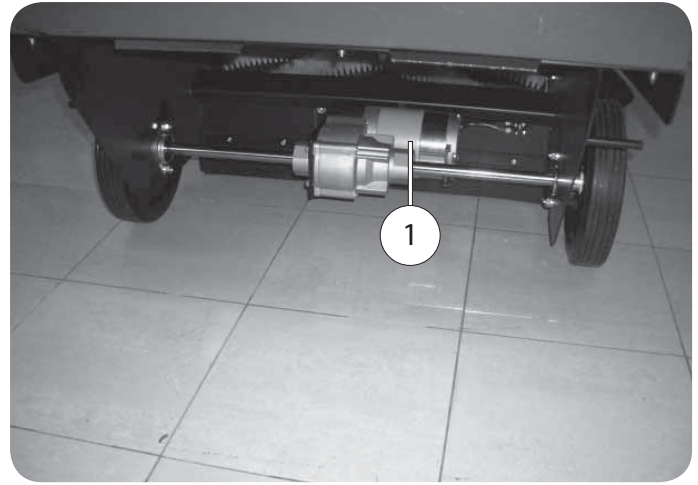
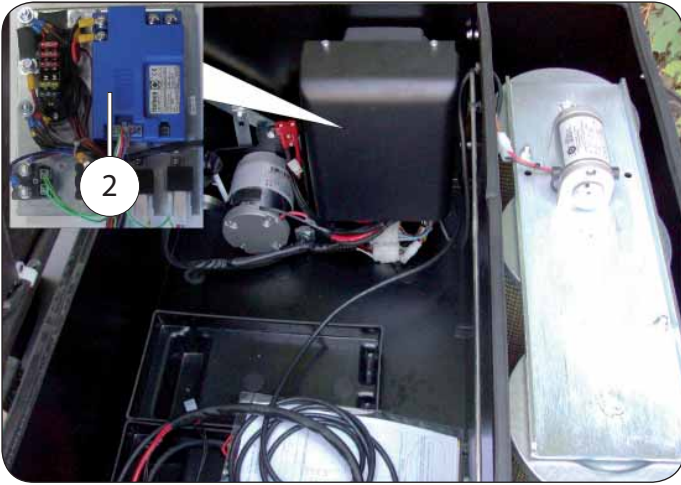
Lorsque la balayeuse est à l'arrêt, le balai lateral doit toujours être détaché du sol, ceci afin d'éviter toute déformation (écrasement des soies du balai).

#### Réglage du balai lateral

(voir "commandes" - fig.1 - point 14)

FIG.5

DRIVE SYSTEM - SISTEMA DE AVANCE - SYSTÈME DE TRACTION  
SISTEMA DI AVANZAMENTO - ANTRIEBSSYSTEM



The sweeper drive system comprises an electric motor 1, which drives the rear wheels and a control unit 2 which controls forward/reverse direction. By pushing the switch 7 (fig.1) placed on the steering wheel, the operator selects the direction (forward or reverse) of the machine. By pressing on the pedal 12 (fig.1) the speed of travel is chosen.

La motoscopa è mossa da un sistema elettrico composto da un motore elettrico 1, che aziona le ruote posteriori, e da una centralina 2 che comanda il funzionamento di "avanti e retromarcia". Mediante l'interruttore 7 (fig.1) sul volante si seleziona il tipo di marcia "avanti o retromarcia" con il pedale 12 (fig.1) si regola la velocità della motoscopa.

**!** For safety reasons the sweeper only functions with an operator on board. The microswitch integrated to the seat detects the presence of an operator and activates the electrical circuits.

**!** Per motivi di sicurezza la motoscopa va in funzione solo con operatore a bordo. Il peso dell'operatore sul sedile preme sul microinterruttore integrato nel sedile che a sua volta dà il consenso ai comandi elettrici.

La barredora se pone en marcha por medio de un sistema eléctrico formado por un motor eléctrico 1, que acciona las ruedas traseras y por una centralita 2 que acciona el funcionamiento de avance y marcha atrás". Por medio del interruptor 7 (fig.1) en el volante seleccionar el tipo de marcha "adelante o atrás", con el pedal 12 (fig.1) se regula la velocidad de la barredora.

Die Kehrmachine wird von einem elektrischen System angetrieben, das aus einem Elektromotor 1 besteht, der die Hinterräder antreibt, und aus einer Steuereinheit 2, die die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt steuert. Mit dem Schalter 7 (Fig.1) auf der Lenkrod wählt die Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt und Gaspedal 12 (Fig.1) die Geschwindigkeit der Kehrmachine eingestellt.

**!** Por motivos de seguridad la barredora funciona sólo con el operario a bordo. El peso del operario sentado, activa el microinterruptor integrado en el asiento que, por consecuencia activa los mandos electricos.

**!** Aus Gründen der Sicherheit läßt sich die Kehrmachine nur in Betrieb nehmen, wenn der Bediener auf ihr sitzt. Das Gewicht des Bedieners auf dem Sitz drückt den integrierten Mikroschalter, der die elektrischen Bedienungselemente freigibt.

La balayeuse est actionnée par un système électrique composé d'un moteur électrique 1, qui actionne les roues arrières et d'une centrale électronique 2 qui commande le fonctionnement de marche avant et marche arrière. A l'aide de l'interrupteur 7 (fig.1) sur le volant on détermine la marche avant ou arrière et avec la pédale 12 (fig.1) on règle la vitesse de la balayeuse.

**!** Pour des raisons de sécurité la balayeuse ne se met en service que si l'opérateur est à bord. Le poids de l'opérateur sur le siège exerce une pression sur l'interrupteur combiné qui autorise, à son tour, les commandes électriques.

FIG.6

STEERING SYSTEM - DIRECCIÓN - DIRECTION - STERZATURA - LENKUNG



The sweeper is steered by means of steering wheel 1. The steering wheel requires no adjustment.

La dirección de la barredora está accionada directamente por el volante 1. El volante de conducción no necesita regulaciones.

La direction de marche est actionnée à l'aide du volant 1. le volant ne nécessite pas de réglages.

La sterzata è azionata direttamente dal volante 1. il volante non necessita di regolazioni.

Die Lenkung wird direkt vom Lenkrad 1. Das Lenkrad muß nicht eingestellt werden.

FIG.7

BRAKES - FRENOS - FREINS - FRENO - BREMSEN

**Service and parking brake**

The brake is used to stop the sweeper when it is moving and to keep it stationary on slopes.

- The braking effect is provided by drums acting on the front wheel.
- The pedal control 1 is of mechanical type.

To lock the pedal in the parking position, proceed as follows:

- Push the pedal 1 fully down.
- Pull the handle 2 placed on the dashboard.
- To release the brake, press on the pedal.
- When the brake tends not to stop the sweeper, adjust the brake using the adjusting 3 placed on the front wheel.

**Freno de servicio y estacionamiento**

El freno sirve para detener la barredora en movimiento y para mantenerla frenada en pendientes.

- La frenada actúa en la rueda delantera mediante tambores.
- El pedal de accionamiento 1 es de tipo mecánico.

Para bloquear el pedal en posición de estacionamiento, efectuar lo siguiente:

- Pisar el pedal 1 a tope.
- Tirar de la maneta 2 situada en el salpicadero.
- Para desbloquear el freno, empujar el pedal.
- Cuando el freno no bloquea bien la barredora, regularlo con el regulador 3 en la rueda delantera.

**Frein de service et stationnement**

Le frein a pour but d'arrêter la balayeuse en mouvement et d'en assurer la stabilité sur des surfaces inclinées.

- Le freinage se fait à l'aide de tambour agissant sur la roue avant.
- La commande pédale 1 est de type mécanique.

Pour bloquer la pédale en position de stationnement, procéder comme suit:

- Appuyer sur la pédale 1 en fin de course.
- Tirer le poignée 2 placé sur le tableau de bord.
- Pour débloquer le frein, appuyer sur la pédale.
- Lorsque le frein tend à ne pas bloquer la balayeuse, le régler à l'aide du réglage 3 placé sur la roue avant.

**Freno di servizio e stazionamento**

Il freno serve per arrestare la motoscopa in movimento e per tenerla ferma su superfici inclinate.

- La frenatura agisce mediante freno a tamburo sulla ruota anteriore.
- Il comando pedale 1 è di tipo meccanico.

Per bloccare il pedale in posizione di stazionamento agire nel seguente modo:

- Spingere il pedale 1 a fine corsa;
- Tirare la maniglia 2 posta sul cruscotto.
- Per sbloccare il freno, spingere il pedale.
- Quando il freno tende a non bloccare la motoscopa registrarlo agendo sul registro 3 posto sulla ruota anteriore.

**Betriebs- und Feststellbremse**

Die Bremse dient zum Anhalten der fahrenden Kehrmaschine und zum Parken derselben auf geneigten Flächen.

- Die Bremsung erfolgt mittel Trommel auf die Vorderrad.
- Die Pedalsteuerung 1 ist mechanisch.

Zum Blockieren des Pedals in der Feststellposition wie folgt vorgehen:

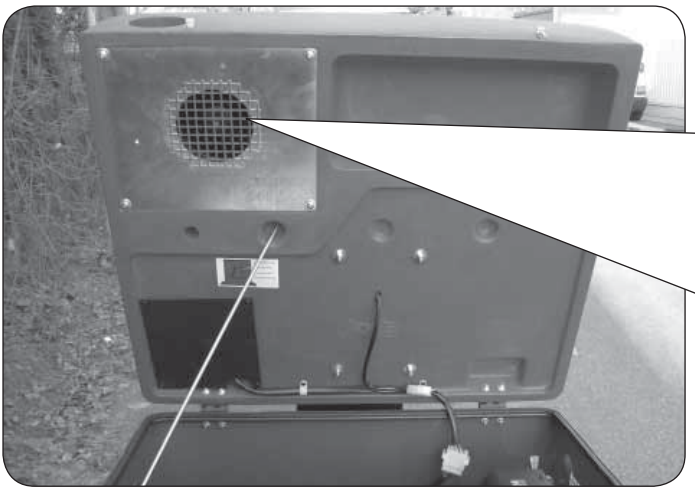
- Das Pedal 1 durchtreten.
- Am Handgriff 2 auf dem Armaturenbrett ziehen.
- Zum Lösen der Bremse auf das Pedal treten.
- Wenn die Bremse der Kehrmaschine nicht mehr bremst, muß die am Rückrad befindliche Bremseinstellung 3 eingestellt werden.





FIG.8

VACUUM FAN - VENTILADOR DE ASPIRACIÓN - VENTILATEUR D'ASPIRATION  
VENTOLA ASPIRAZIONE - ANSAUGVENTILATOR



The vacuum fan 1 sucks up the dust raised by the brushes.  
Put the push-button 8 on position "B" to activate the vacuum system, see "controls" - Fig.1

La ventola di aspirazione 1 è l'organo che serve ad aspirare la polvere creata dalle spazzole.  
La ventola è azionata dal pulsante 8 su posizione "B", vedere "comandi" - FIG.1".

**Warning!**

**Shut off the vacuum system by pressing the switch 8 fig.1 to position "A" when working on wet floors.**

**Attenzione!**

**In presenza di acqua sul terreno da spazzare, chiudere l'aspirazione mediante il pulsante 8 Fig.1 su pos.A**

When driving the motor-sweeper from one place to another without, proceed as follows:  
- Stop the turning of the brushes (see "controls", fig.1 - point 6).

Quando si eseguono trasferimenti con la motoscopa, agire nel seguente modo:  
- Interrompere la rotazione delle spazzole (vedi "comandi" - fig.1 - punto 6).  
- Sollevare le spazzole (vedi "comandi" - fig.1 - punti 10 - 13)  
- Chiudere l'aspirazione (vedi "comandi" - fig.1 - punto 8)

El ventilador de aspiración 1 es el componente que aspira el polvo que levantan los cepillos  
El ventilador se acciona por el interruptor 8 en posición "B", ver "mandos" - FIG.1".

Das Ansaugungsventilator 1 dient zum Ansaugen des von den Bürsten erzeugten Staubs.  
Durch die Schalter 8 auf Position (B) wird die Absaugung Aktiviert, Siehe "Steuerungen" - FIG.1".

**¡Atención!**

**Si hay agua en el suelo que se va a barre, deberá cerrarse la aspiración por medio del interruptor 8 fig.1 en posición A.**

**Achtung!**

**Schalten Sie die Absaugung mit dem Knopf 8 Fig.1 auf Pos.A wenn eine feuchte oder nasse Fläche vorhanden ist.**

Durante los desplazamientos con la barredora, actuar en la siguiente manera:  
- Parar la rotación de los cepillos (ver "mandos" - fig.1 - punto 6)  
- Levantar los cepillos (ver "mandos" - fig.1 - puntos 10-13)  
- Cerrar la aspiración (ver "mandos" - fig.1 - punto 8)

Beim Fahren mit der Kehrmaschine gehen Sie folgendermaßen vor:  
- Stoppen Sie die Bürsten Umdrehung (Siehe "Steuerungen" - Fig.1 - Punkt 6).  
- Anheben der Bürsten (Siehe "Steuerungen" - Fig.1 - Punkten 10 - 13)  
- Stoppen Sie das Ansaugung (Siehe "Steuerungen" - Fig.1 - Punkt 8).

Le ventilateur d'aspiration 1 est l'élément qui sert à aspirer la poussière créée par les balais.  
Le ventilateur est actionné à l'aide d'un interrupteur 8 sur pos. "B", voir "commandes" - FIG.1".

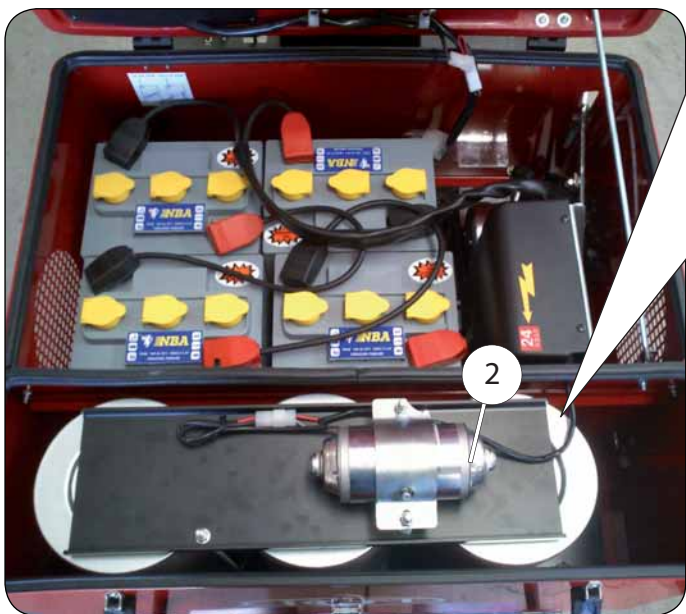
**Attention!**

**En présence d'eau sur le sol à balayer, fermer l'aspiration au moyen de l'interrupteur 8 Fig.1 sur pos.A**

Pendant les transferts avec la balayeuse, agir comme suit:  
- Fermer la rotation des balais (voir "commandes" - fig.1 - point 6).  
- Soulever les balais (voir "commandes" - fig.1 - points 10 - 13)  
- Fermer l'aspiration (voir "commandes" - fig.1 - point 8).

FIG.9

**DUST FILTERS - FILTROS DEL POLVO - FILTRES À POUSSIÈRE  
FILTRI CONTROLLO POLVERE - STAUBFILTER**



Les filtres 1 à poussière servent à filtrer l'air poussiéreux aspiré par le ventilateur et il faut donc toujours assurer leur bon fonctionnement.

**! Attention!**  
**Lorsque la balayeuse soulève la poussière, cela signifie que les filtres sont sales.**

**Nettoyage des filtres**  
Si durant l'opération de balayage, la balayeuse soulève de la poussière, cela indique qu'il est nécessaire de procéder au nettoyage des filtres.

Ce nettoyage s'effectue en procédant comme suit:  
- Pour moyen de l'interrupteur 8 fig.1 sur pos."C"; actionner le secoueur automatique 2 (fig. 3) pendant 10 secondes.

**! Attention!**  
**Ne pas actionner l'interrupteur pendant longtemps pour éviter tout problème au niveau du circuit électrique.**

- Environ une fois par mois, pour effectuer un nettoyage plus en profondeur et obtenir ainsi un meilleur fonctionnement de la balayeuse, extraire les filtres et les nettoyer soigneusement à l'aide d'air comprimé ou, mieux encore, à l'aide d'un aspirateur, en commençant par l'intérieur des filtres, c'est-à-dire par la partie où la poussière a le plus tendance à se déposer. Au moment du remontage des filtres, vérifier que la garniture en caoutchouc 3 doit bien présente sur la partie inférieure.

The filters 1 remove the dust from the air sucked through the sweeper. The filters must be kept permanently efficient.

**! Warning!**  
**If dust starts blowing out from the sweeper, the filters are dirty and must be cleaned.**

**Cleaning the filters**  
Whenever motor sweeper raises dust during sweeping, the filters must be cleaned. The cleaning procedure is as follows:  
- Press the switch 8 fig. 1 in position "C" to use the automatic shaker 2 for about 10 seconds.

**! Warning!**  
**Do not move the lever for a long time as this may cause damage to the electrical system.**

- About once a month, to keep the machine cleaner and ensure better service, remove the filters and clean them thoroughly with an air jet or preferably with a vacuum cleaner, starting from the inside where more dust accumulates. When replacing the filters, take care that the rubber seal 3 is in place in the lower part.

Los filtros 1 del polvo tienen la función de filtrar el aire polvoriento que aspira el ventilador y por ello deben funcionar siempre correctamente.

**! ¡Atención!**  
**Cuando la barredora levanta polvo, significa que los filtros están sucios..**

**Limpieza de los filtros del polvo**  
Cuando la barredora durante su funcionamiento levanta polvo, deben limpiarse los filtros. La limpieza se efectúa de la siguiente manera:  
- Usando el sacudidor automático 2, accionar el interruptor 8 (Fig. 1 en posición "C") durante unos 10 segundos.

**! ¡Atención!**  
**No mantener el interruptor accionado durante mucho tiempo, a fin de evitar problemas en la instalación eléctrica.**

- Cada mes aproximadamente, para una limpieza más completa y un funcionamiento eficaz de la barredora, extraer los filtros y limpiarlos cuidadosamente con un chorro de aire o, aún mejor, con un aspirador, empezando por el interior de los filtros donde se deposita mayor cantidad de polvo. Cuando se vuelven a montar los filtros, comprobar que en la parte inferior esté situada la junta de goma 3.

I filtri polvere 1 hanno la funzione di filtrare l'aria polverosa aspirata dalla ventola e quindi devono essere sempre mantenuti perfettamente funzionanti.

**! Attenzione!**  
**quando la motoscopa solleva polvere, vuol dire che i filtri sono sporchi.**

**Pulizia filtri**  
Eseguire la pulizia dei filtri ogni qualvolta la motoscopa solleva polvere. La pulizia si esegue nel seguente modo:  
- Usando lo scuotitore automatico 2, azionato mediante il pulsante 8 fig.1 in posizione "C", per la durata di circa 10 secondi.

**! Attenzione!**  
**Non tenere premuto il pulsante per lungo tempo, onde evitare inconvenienti all'impianto elettrico.**

- Ogni mese, per una maggiore pulizia ed un migliore funzionamento della macchina, estrarre i filtri e pulirli accuratamente con un getto di aria o meglio ancora con aspiratore, partendo dall'interno dei filtri ove la polvere si annida maggiormente. Quando si esegue il rimontaggio dei filtri, fare attenzione che nella parte inferiore sia situata la guarnizione di gomma 3.

Die Staubfilter 1 haben die Aufgabe, die vom Ventilator angesaugte staubige Luft zu filtern und müssen daher stets in einem perfekt funktionsfähigen Zustand gehalten werden.

**! Achtung!**  
**Wenn die Kehrmaschine Staub aufwirbelt, so bedeutet dies, daß die Filtern verstopft sind.**

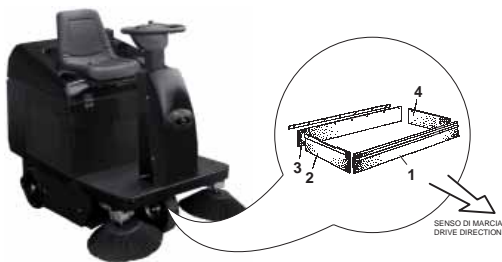
**Reinigung der Filter**  
Jedesmal, wenn die Kehrmaschine beim Kehren Staub aufwirbelt, sind die Filter zu reinigen. Die Reinigung ist folgendermaßen durchzuführen:  
- Durch Betätigen des Schalters 8 (Fig.1) auf Pos. "C" aktivieren Sie den automatischen Rüttler (2 bis 10 Sekunden – je nach Betätigungslänge).

**! Achtung!**  
**Nicht zu lange den Hebel betätigen, damit keine Störungen an der elektrischen Anlage auftreten.**

- Für eine gründlichere Reinigung und einen besseren Maschinenbetrieb etwa monatlich die Filter herausziehen und sorgfältig mit einem Luftstrahl oder noch besser mit einer Saugvorrichtung reinigen, indem vom Filterinnern zu beginnen ist, wo sich der Staub am meisten absetzt. Beim Wiedereinbau der Filter darauf achten, daß sich die Gummidichtung 3 im unteren Teil befindet.

FIG.10

**DUST FLAPS - ALETAS DE RETENCIÓN DEL POLVO - FLAP GARDE POUSSIÈRE  
FLAP TENUTA POLVERE - STAUBHALTE FLAPS**



The dust flaps prevent the dust raised by the brushes from blowing out from under the sweeper. They must therefore be kept in peak condition and replaced if they become worn or damaged.

**Replacing the flaps**

- Remove the fixing bolts and remove the worn or damaged flap.
- Fit a new flaps 1-2-3-4 and secure it in position with the same bolts. The side and rear flaps should ride at about 3 - 4 mm above floor level.

Las aletas sirven para retener el polvo que remove el cepillo central, por ello es necesario que su funcionamiento sea siempre perfecto y deben sustituirse en caso de rotura.

**Sustitución de las aletas**

- Destornillar los tornillos de fijación y extraer las aletas dañadas.
- Montar las aletas nuevas en la misma posición que las viejas, comprobando que tanto las laterales como la posterior queden a 3 ó 4 mm del suelo.

La fonction des flaps est de protéger la balayeuse contre la poussière soulevée par le balai central; assurer donc le bon état et les remplacer en cas de panne

**Remplacement des flaps**

- Desserrer les boulons de fixation.
- Monter les nouveaux flaps dans la même position en veillant à ce que ceux latéraux et arrière restent toujours à 3 - 4 mm du sol.

La funzione dei flap è quella di trattenerne la polvere mossa dalla spazzola centrale, pertanto occorre conservarli sempre perfettamente funzionanti e sostituirli in caso di rottura.

**Sostituzione flap**

- Svitare i bulloni di fissaggio;
- Montare i nuovi flap 1-2-3-4 nella stessa posizione, facendo attenzione che quelli laterali e posteriore rimangano 3-4 mm dal piano terra.

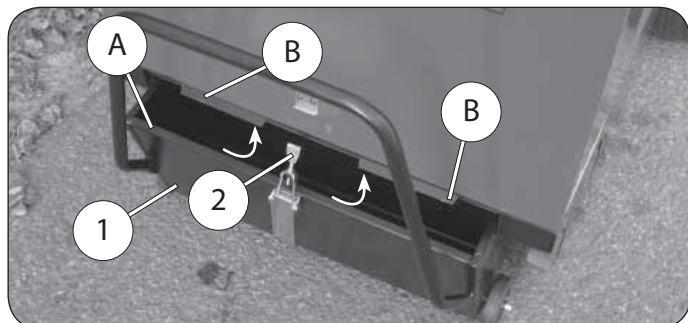
Die Aufgabe der Flaps besteht darin, den von der Hauptbürste aufgekehrten Staub zurückzuhalten; aus diesem Grund ist es besonders wichtig, daß sie stets sauber gehalten und bei Beschädigungen ersetzt werden.

**Ersetzen der Flaps**

- Die Befestigungsschrauben lösen.
- Die neuen Flaps 1-2-3-4 danach wieder in der gleichen Position montieren und darauf achten, daß die seitlichen und hinteren Flaps 3 - 4 mm vom Boden entfernt bleiben.

FIG.11

**REFUSE CONTAINER - CONTENEDOR DE BASURA - BAC À DÉCHETS  
CONTENITORE RIFIUTI - ABFALLBEHÄLTER**



The refuse container collects the refuse picked up by the brushes. When the refuse must be unloaded operate as follows:

- Unlock the closing hook 2 .
- Slide the refuse container 1 from its housing.
- Unload the container.

To fit the refuse container, keep its front part raised and push with a foot until completely goes into its housing. The rear edge A of the bin must fit into the two upper slides B. Engage the closing hook 2.

El contenedor sirve para contener las basuras buscada por los cepillos. Vaciar el contenedor de basura, como sigue:

- Desenganchar le cierre 2 .
- Extraer el contenedor 2.
- Vaciar el contenedor.

Para introducir el contenedor mantener levantada la parte delantera de éste y empujar con el pie hasta que entre completamente en su alojamiento. El borde posterior A del contenedor debe entrar en las dos guías superiores B. Introducir el gancho de cierre.

Le bac à déchets sert à collecter les ordures. Pour vider le bac procéder comme suit:

- Décrocher le levier de fermeture 2
- Enlever le bac 1 de son logement
- Vider le bac à déchets

Pour mettre en place le bac à déchets, maintenir soulevée sa partie antérieure et le pousser à l'aide du pied jusqu'à ce qu'il ne soit bien entré dans son logement. Le bord arrière A du bac à déchets doit être engagé sur les glissières supérieures B. Agir sur la levier de fermeture prévu à cet effet.

Il contenitore rifiuti serve per contenere i rifiuti raccolti dalla spazzole. Per svuotare il contenitore procedere come segue:

- Sganciare il gancio di chiusura 2 .
- Sfilare il contenitore 1 dal suo alloggiamento.
- Svuotare il contenitore.

Per l'inserimento del contenitore tenere sollevata la parte anteriore dello stesso e spingerlo finché non entra completamente nel suo alloggiamento. Il bordo posteriore A del contenitore deve entrare nelle due slitte superiori B. Inserire l'apposito gancio di chiusura per fermare il contenitore.

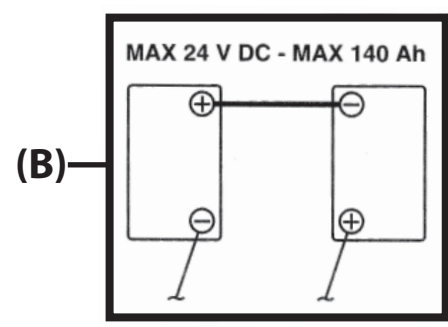
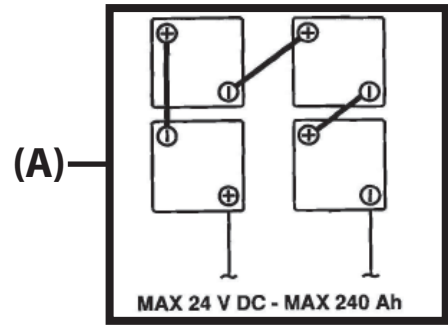
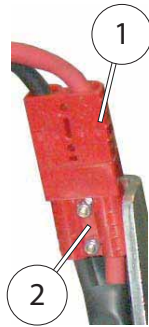
Der Abfallbehälter sammelt die Abfälle welche von den Bürsten aufgenommen wird. Um den Behälter zu leeren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Den Haken 2 lösen
- Den Abfallbehälter 1 extrahieren
- Den Abfallbehälter leeren

Beim Einsetzen des Behälters ist er an seinem vorderen Teil anzuheben und mit einem Fuß einzuschieben, bis er in seinen Sitz ganz eintritt. Der hintere Behälterrand A muß in die beiden oberen Führungen B einlaufen. Den entsprechenden Schließhaken einstecken.

FIG.12

**ELECTRIC SYSTEM - INSTALACIÓN ELÉCTRICA- INSTALLATION ÉLECTRIQUE  
IMPIANTO ELETTRICO - ELEKTRISCHE ANLAGE**



The electrical system operates at 24 Volts DC and is powered by four 6 Volt DC 225 AH (fig. A) or two 12 Volt 140 AH batteries (fig. B). When the Battery Level Meter (fig. 1 pos. 3) has one yellow light left the batteries are running down. The red light on the Battery Level Meter will come on and the brush motors and vacuum motor will turn off before the batteries are completely flat. The machine can still be driven to the battery recharge area for recharging the batteries.

**Batteries**

**Recharging of the batteries**

Proceed as follows to recharge the batteries:

- Disconnect plug 1 from socket 2.
- Connect on the socket 2 the plug for external battery (optional) or the plug for the battery charger on board fig.14 .
- The batteries are ready to be charged.

**Battery maintenance**

Keep the batteries dry and clean. Pay particular attention to the terminals and terminal bolts.

At intervals depending on how much the motor-sweeper is used, check the level of the electrolyte. Top up with distilled water if necessary.

Periodically check the efficiency of the battery charger.

Make sure that the area in which the battery is charged is well ventilated. Keep naked flames well away from the battery, especially while it is being charged.

**Autonomy**

The motor-sweeper has a working autonomy of about 3 hours.

Perform the following checks if autonomy drops below this value:

- Check that the brush is not pressing too hard on the floor.
- Check that there is no string or wire, etc., entangled in or around the main brush which might cause friction and increase power consumption.
- Check that the battery is fully charged when you start work.

**Fitting new batteries**

Connect the batteries up as shown in fig.A or fig.B.

La instalación eléctrica tiene una tensión de 24 Volt y está formada por: un conjunto de cuatro baterías de 6 Volt DC - 225Ah (fig.A) o dos de 12Volt DC - 140Ah (fig.B)

Cuando en el indicador del nivel de carga de las baterías (fig.1 pos.3) se enciende el Led amarillo izquierdo, las baterías se están descargando. El Led rojo en el indicador se encenderá y los motores de vacío y de los cepillos se apagarán antes de que las baterías se descarguen del todo. Entonces será posible llevar la máquina a la zona de recarga para recargar las baterías.

**Baterias**

**Recarga de las baterías**

Proceder a cargar las baterías, de la siguiente manera:

- Desconectar la toma 1 de la enchufe 2.
- Conectar en el enchufe 2 la toma del cargador de baterías exterior (opcion) ó la toma del cargador de baterías incorporado fig.14.
- Las baterías estan listas para ser recargadas.

**Mantenimiento de las baterías**

Las baterías siempre deben mantenerse limpias y secas, sobre todo los bornes.

Comprobar el nivel del electrolito de las baterías en función del trabajo de la barredora y añadir agua destilada cuando sea necesario.

Comprobar el funcionamiento del cargador de batería con cierta frecuencia. Asegurarse de que el lugar donde se efectúe la carga de las baterías sea ventilado. Durante la carga no acercarse a las baterías con llamas

**Autonomia**

La batería tiene una autonomía de funcionamiento de 3 horas aproximadamente.

Si la autonomía fuera menor, efectuar los siguientes controles :

- Comprobar que el cepillo no ejerza una presión excesiva en el suelo.
- Comprobar que no haya cuerdas, alambres, etc. enrollados en el cepillo central o en los lados de éste, ya que podrían causar fricciones y por lo tanto aumentar el consumo..
- Comprobar que al empezar el trabajo la batería esté completamente cargada.

**Montaje de las baterías en la barredora**

En caso de sustitución, restablecer las baterías como indicado en la instalación eléctrica (fig.A o fig.B).

L'installation électrique a une tension de 24 V et est formée par: un groupe de 4 batteries de 6 Volt DC - 225Ah (fig.A) 2 ou batteries de 12 Volt DC - 140 Ah (fig.B)

Quand l'indicateur du niveau des batteries (fig. 1 pos. 3) n'affiche plus qu'une lumière jaune, les batteries sont en voie de décharge. La lumière rouge de l'indicateur de niveau des batteries s'allume et les brosses et le moteur d'aspiration seront désactivés avant la décharge complète des batteries. L'appareil peut être transporté à l'aire de recharge pour recharger les batteries.

## Batteries

### Recharger les batteries

Recharger les batteries 1 comme suit:

- Enlever la fiche 1 de la prise 2.
- Brancher sur la prise 2 la fiche du chargeur de batterie extérieur (option) ou la fiche du chargeur à bord fig.14.
- Les batteries sont prêtes pour la recharge.

### Entretien batteries

Les batteries doivent toujours être propres et sèches, surtout les bornes. Selon le travail de la balayeuse, contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries et verser, si nécessaire, de l'eau distillée pour rétablir le niveau. Contrôler de temps à autre même le chargeur de batterie. Assurer la ventilation de l'endroit où il faut recharger la batterie. Ne pas s'approcher de la batterie avec des flammes libres, notamment lors de la charge.

### Autonomie

La balayeuse a une autonomie de travail de 3 heures environ. Au cas où l'autonomie s'avérerait sensiblement inférieure, effectuer les contrôles suivants:

- Vérifier que le balai ne presse pas trop fort sur le sol,
- S'assurer de l'absence de: cordes, fils de fer etc... enroulés au balai central ou aux côtés de celui-ci, pouvant créer des frottements qui impliquent une absorption anormale.
- Vérifier que la batterie au début du travail soit parfaitement chargée.

### Montage des batteries sur la balayeuse

En cas de remplacement, remonter les batteries comme d'après le schéma (fig.A ou fig.B).

L'impianto elettrico ha una tensione di 24 Volt ed è formato da: un gruppo di quattro batterie da 6 Volt DC - 225Ah (fig.A) oppure due batterie da 12Volt DC - 140Ah (fig.B).

Quando sull'indicatore di livello della batteria (fig.1 - pos.3) si accende l'ultimo Led giallo a sinistra, le batterie stanno per scaricarsi. Quando si accenderà il Led rosso i motori aspirazione e spazzole si arrestato automaticamente consentendo il trasporto della macchina nel luogo predisposto alla ricarica delle batterie prima che le stesse siano completamente scariche.

## Batterie

### Ricarica delle batterie

Ricaricare le batterie, procedendo nel seguente modo:

- Staccare la spina 1 dalla presa 2.
- Innestare sulla presa 2 la spina del caricabatteria esterno (optional) o la spina del carica batterie a bordo fig.14.
- Le batterie sono pronte per essere caricate.

### Manutenzione batterie

Le batterie devono sempre essere tenute pulite ed asciutte, in modo particolare le prese di estremità. A seconda del lavoro della motoscopa, controllare il livello dell'elettrolito nelle batterie, facendo il rabbocco con acqua distillata, se necessario. Controllare saltuariamente anche l'apparecchio di carica. Il locale dove viene effettuata la carica deve essere ventilato. Durante la carica, non avvicinarsi alle batterie con fiamme libere.

### Autonomia

La motoscopa ha un'autonomia di lavoro di circa 3 ore. Nel caso l'autonomia risultasse inferiore, effettuare i seguenti controlli:

- Verificare che la spazzola non preme più del necessario a terra.
- Verificare che non vi siano corde, fili di ferro, ecc. avvolti alla spazzola centrale o nei fianchi della stessa, che potrebbero creare attriti e, conseguentemente, un anormale assorbimento.
- Verificare che la batteria all'inizio del lavoro sia perfettamente carica.

### Montaggio batterie sulla motoscopa

In caso di sostituzione, rimontare le batterie come da schema (fig.A o fig.B).

Die elektrische Anlage arbeitet mit einer Spannung von 24V und besteht aus 4 Batterien zu 6 Volt DC - 225Ah (Fig.A) oder 2 Batterien zu 12 Volt DC - 140Ah (Fig.B). Wenn am Batterie-Ladezustandsanzeiger (Fig. 1, Pos. 3) noch ein gelbes Licht aufleuchtet, dann haben die Batterien bereits einen niedrigen Ladezustand. Das rote Licht am Batterie-Ladezustandsanzeiger wird angehen und die Bürstenmotoren sowie der Saugmotor schalten sich ab, bevor die Batterien völlig leer sind. Das Gerät lässt sich noch immer zur Aufladestation fahren, wo die Batterien nachzuladen sind.

## Batterie

### Neuladen der Batterien

Die Batterie wird folgendermaßen wieder aufgeladen:

- Den Stecker 1 aus der Steckdose 2 ziehen.
- Der Stecker 2 des externen Ladegerätes (Option) oder des eingebaut Ladegerätes Fig.14 einstecken.
- Die Batterien können nun geladen werden.

### Wartung der Batterien

Die Batterien müssen stets sauber und trocken gehalten werden; dies gilt insbesondere für die Kontakte.

Je nach Menge der Arbeit muß der Elektrolytpegel der Batterien geprüft werden und falls erforderlich mit destilliertem Wasser nachgefüllt werden. Gelegentlich auch das Batterieladegerät prüfen. Der Raum, in dem das Laden erfolgt, muß gut belüftet sein. Während es Ladens nicht mit offenem Feuer den Batterien nähern

### Batterienladungsdauer

Mit geladenen Batterien kann die Kehrmaschine ca. 3 Stunden arbeiten. Falls die Kehrmaschine diese Zeit nicht erreichen sollte, müssen die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Überprüfen ob die Bürste stärker als nötig auf den Boden drückt.
- Sicherstellen, daß sich keine Seile, Drähte und dergleichen um die Hauptbürste oder deren Seitenteile gewickelt haben und eine zu starke Reibung verursachen, die eine hohe Stromaufnahme zur Folge hat.
- Sich vergewissern, daß die Batterien bei Arbeitsbeginn vollkommen geladen sind.

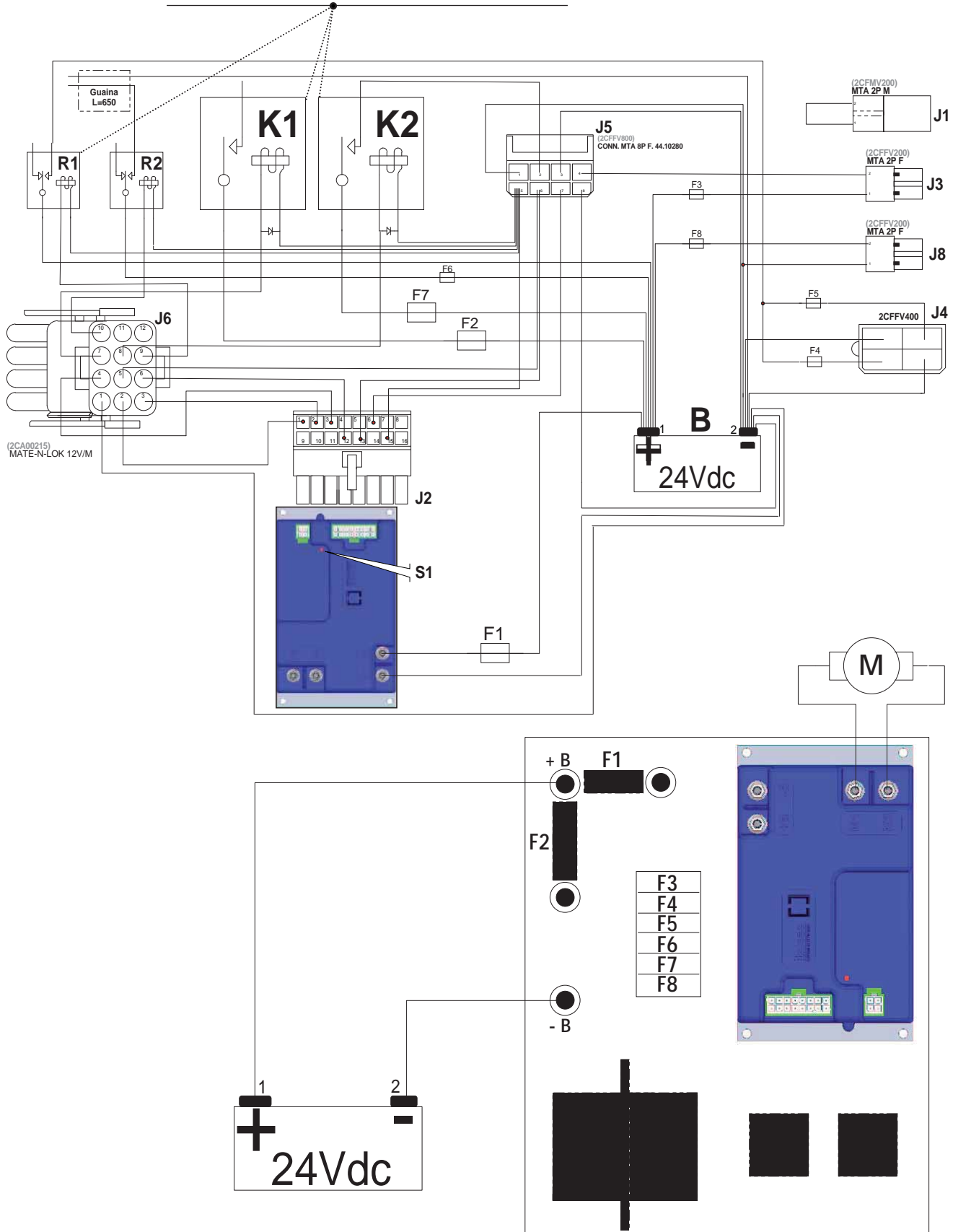
### Montage der Batterien auf der Kehrmaschine

Gehen Sie beim Ersetzen der Batterien bei der Montage auf der Kehrmaschine nach dem Schema (Fig.A oder Fig.B) vor.

FIG.13A

ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM - ESQUEMA ELÉCTRICO - SCHÉMA DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE  
SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO - SCHALTPLAN

See "Cabling diagram of the battery level meter" - Fig.13B "  
Véase "Esquema de cableado de indicador de nivel batería" - Fig.13B  
Voir "Schéma du cablage indicateur de niveau batterie" - Fig.13B  
Vedere "Schema collegamento indicatore batteria" - Fig.13B  
Siehe "Verkabelung von der Anzeige der Batterieladung" - Fig.13B



**Electric system descriptions (fig.13A)**

J1 -  
 J2 Electronic control unit  
 J3 Battery charger connector (optional)  
 J4 Side brush motors connector  
 J5 -  
 J6 -  
 J7 -  
 J8 Suction motor connector

K1 Brushes remote control switch  
 K2 Suction fan remote control switch

R1 Front side brush relay  
 R2 Filter shaker relay

F1 80A main fuse  
 F2 65A brush fuse  
 F3 10A battery charger fuse (optional)  
 F4 10A side brush fuse  
 F5 10A side brush fuse  
 F6 15A filter shaker fuse  
 F7 20A suction system fuse  
 F8 30A suction motor fuse

S1 LED  
 (see "ALARMS DESCRIPTION" page 42)

**Electric cables colors:**

Black  
 Red  
 Pink  
 Brown  
 Orange  
 Blue  
 Grey  
 Light blue  
 GR/NE = grey/black  
 GI/RO = yellow/red  
 GI/NE = yellow/black  
 RO/VE = red/green  
 BI/NE = white/black  
 RO/NE = red/black  
 BI/GI = white/yellow  
 BI/BLEU = white/blue  
 BI/MA = white/brown  
 BI/VE = white/green  
 BI/RO = white/red

**Descripción de la instalación eléctrica (fig.13A)**

J1 -  
 J2 Electronic control unit Unidad electrónica  
 J3 Conector del cargador de batería (optional)  
 J4 Conector para motor del cepillo lateral  
 J5 -  
 J6 -  
 J7 -  
 J8 Suction motor connector

K1 Telerruptor de los cepillos  
 K2 Telerruptor del ventilador de aspiración

R1 Relé del cepillo anterior  
 R2 Relé del sacudidor del filtro

F1 Fusible 80A principal  
 F2 Fusible 65A del cepillo  
 F3 Fusible 10A del cargador de batería (optional)  
 F4 Fusible 10A del cepillo lateral  
 F5 Fusible 10A del cepillo lateral  
 F6 Fusible 15A del sacudidor del filtro  
 F7 Fusible 20A del sistema de aspiración  
 F8 Fusible 30A del motor de aspiración

S1 LED  
 (vease "DESCRIPCIÓN DE LAS ALARMAS" página 42)

**Colores del cableado:**

Negro  
 Rojo  
 Rosa  
 Marrón  
 Naranja  
 Azul  
 Gris  
 Celeste  
 GR/NE = gris/negro  
 GI/RO = amarillo/rojo  
 GI/NE = amarillo/negro  
 RO/VE = rojo/verde  
 BI/NE = blanco/negro  
 RO/NE = rojo/negro  
 BI/GI = blanco/amarillo  
 BI/BLEU = blanco/azul  
 BI/MA = blanco/marrón  
 BI/VE = blanco/verde  
 BI/RO = blanco/rojo

**Description de l'installation électrique (fig.13A)**

J1 -  
 J2 Unité électronique  
 J3 Connecteur du chargeur de batterie (option)  
 J4 Connecteur des moteurs des brosses laterales  
 J5 -  
 J6 -  
 J7 -  
 J8 Connecteur du moteur d'aspiration

K1 Télerrupteur des brosses  
 K2 Télerrupteur du ventilateur d'aspiration

R1 Relais de brosse latérale avant  
 R2 Relais du secoueur des filtres

F1 Fusible principal 80A  
 F2 Fusible 65A de brosse  
 F3 Fusible 10A du chargeur de batterie (option)  
 F4 Fusible 10A de brosse latérale  
 F5 Fusible 10A de brosse latérale  
 F6 Fusible 15A du secoueur des filtres  
 F7 Fusible 20A du système d'aspiration  
 F8 Fusible 30A du moteur d'aspiration

S1 LED  
 (voir "DESCRIPTION DES ALARMES" page 42)

**Couleurs de câblage:**

Noir  
 Rouge  
 Rose  
 Marron  
 Orange  
 Bleu  
 Gris  
 Azur  
 GR/NE = gris/noir  
 GI/RO = jaune/rouge  
 GI/NE = jaune/noir  
 RO/VE = rouge/vert  
 BI/NE = blanc/noir  
 RO/NE = rouge/noir  
 BI/GI = blanc/jaune  
 BI/BLEU = blanc/bleu  
 BI/MA = blanc/marron  
 BI/VE = blanc/vert  
 BI/RO = blanc/rouge

### Descrizione schema elettrico (fig.13A)

J1 -  
 J2 Centralina elettronica  
 J3 Connettore per caricabatterie (optional)  
 J4 Connettore per motori spazzole laterali  
 J5 -  
 J6 -  
 J7 -  
 J8 Connettore per motore aspirazione

K1 Teleruttore spazzole  
 K2 Teleruttore aspiratore

R1 Relè spazzole laterali anteriori  
 R2 Relè scuotifiltro

F1 Fusibile 80A generale  
 F2 Fusibile 65A spazzole  
 F3 Fusibile 10A carica batterie (optional)  
 F4 Fusibile 10A spazzola laterale  
 F5 Fusibile 10A spazzola laterale  
 F6 Fusibile 15A scuotifiltro  
 F7 Fusibile 20A aspirazione  
 F8 Fusibile 30A motore aspiratore

S1 LED  
 (vedere "DESCRIZIONE ALLARMI" pagina 43)

### Colori Cablaggio:

Nero  
 Rosso  
 Rosa  
 Marrone  
 Arancio  
 Blu  
 Grigio  
 Celeste  
 GR/NE = grigio/nero  
 GI/RO = giallo/rosso  
 GI/NE = giallo/nero  
 RO/VE = rosso/verde  
 BI/NE = bianco/nero  
 RO/NE = rosso/nero  
 BI/GI = bianco/giallo  
 BI/BLEU = bianco/blu  
 BI/MA = bianco/marrone  
 BI/VE = bianco/verde  
 BI/RO = bianco/rosso

### Elektrischer Schaltplan Beschreibung (Fig.13A)

J1 -  
 J2 Elektronisches Steuergerät  
 J3 Ladegerät Anschluss (Option)  
 J4 Seitenbürstenmotoren Anschluss  
 J5 -  
 J6 -  
 J7 -  
 J8 Saugmotor Anschluss

K1 Bürstenfernschalter  
 K2 Saugfernschalter

R1 Vorne Seitenbürsten Relais  
 R2 Rüttlerrelais

F1 80A Haupt- Sicherung  
 F2 65A Bürsten Sicherung  
 F3 10A Ladegerät Sicherung (Option)  
 F4 10A Seitenbürste Sicherung  
 F5 10A Seitenbürste Sicherung  
 F6 15A Rüttler Sicherung  
 F7 20A Saug-Systems Sicherung  
 F8 30A Saugmotor Sicherung

S1 LED  
 (siehe "BESCHREIBUNG DER ALARME" seite 43)

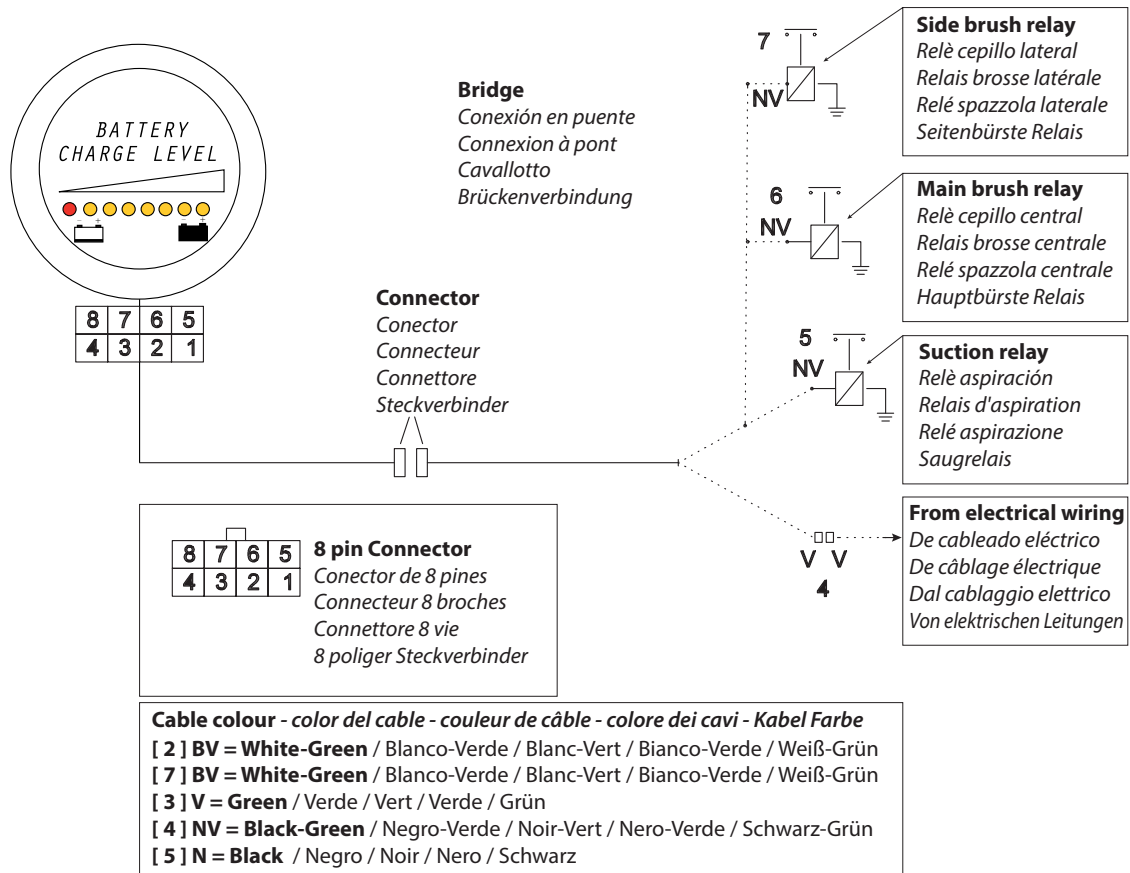
### Verdrahtung Farben:

Schwarz  
 Rot  
 Rosa  
 Braun  
 Orange  
 Blau  
 Grau  
 Hellblau  
 GR/NE = Grau/Schwarz  
 GI/RO = Gelb/Rot  
 GI/NE = Gelb/Schwarz  
 RO/VE = Rot/Grün  
 BI/NE = Weiß/Schwarz  
 RO/NE = Rot/Schwarz  
 BI/GI = Weiß/Gelb  
 BI/BLEU = Weiß/Blau  
 BI/MA = Weiß/Braun  
 BI/VE = Weiß/Grün  
 BI/RO = Weiß/Rot



FIG.13B

**CABLING DIAGRAM OF THE BATTERY LEVEL METER - ESQUEMA DE CABLEADO DE INDICADOR DE NIVEL BATERIA  
SCHÉMA DU CABLAGE INDICATEUR DE NIVEAU BATTERIE - SCHEMA COLLEGAMENTO INDICATORE BATTERIA  
VERKABELUNG VON DER ANZEIGE DER BATTERIELADUNG**



<b>ALARMS DESCRIPTION (Diagnostics LED S1 - Fig.13A) Call the Authorized Service Staff.</b>		
Nr. Flashes	Alarm description	What to do
1	Forward switch closed at power-on.	Put the speed reference to zero and open the FW switch.
2	Backward switch closed at power-on.	Put the speed reference to zero and open the BW switch.
3	Potentiometer fault.	Check the potentiometer's wires.
4	Potentiometer out of neutral position at power-on.	Move the potentiometer to neutral position or if it is in neutral position yet, calibrate the speed reference.
5	Thermal protection.	Wait few minutes and check the motor current.
6	Controller's power stage damaged.	Change the controller.
7	Overcurrent : short circuit.	Check the motor's wires: if ok, and the controller repeats this alarm, change it
8	Power fuse or on-board contactor damaged.	Controller detects a failure on the external power fuse or power connections. If the controller repeats this alarm and the power connections are ok, change it.
9	Undervoltage.	Check battery's charge.
10	Overvoltage.	Battery voltage upper than 45V: check the battery.
11	Overload protection.	Check the motor working current and parameters "rated current" and "overload time".
12	Disable switch on.	Check the input switch: this alarm will reset by power-off.
13	Key-off sequence detected.	Check the key switch connections.
14	E <sup>2</sup> prom fail.	Check your settings: if the controller repeats this alarm, change it.

<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ALARMAS (Diagnostico LED S1 - Fig.13A) Contactar el servicio de asistencia autorizado.</b>		
Nr. Centelleos	Descripción de los centelleos	Remedio
1	Microinterruptor de marcha adelante activado en fase de encendido.	Poner en posición "0" la referencia de velocidad y abrir el microinterruptor de marcha adelante.
2	Microinterruptor de marcha atrás activado en fase de encendido.	Poner en posición "0" la referencia de velocidad y abrir el microinterruptor de marcha atrás.
3	Potenciómetro defectuoso.	Comprobar los cables del potenciómetro
4	El potenciómetro no está en la posición neutral en fase de encendido.	Poner el potenciómetro a la posición neutral o si está en posición neutra, ajustar el potenciómetro.
5	Protección térmica.	Esperar unos minutos y comprobar la absorción del motor
6	Fase de potencia dañada.	Sustituir la unidad electrónica.
7	Sobrecorriente.	Comprobar los cables del motor: si todas las conexiones estan regulares y la alarma se repite, sustituir la unidad electrónica.
8	Fusible de potencia o relé interior quemado.	Comprobar el fusible en el +batería y los cables: si todas la conexiones estan regulares y la alarma se repite, sustituir la unidad electrónica
9	Subtensión.	Comprobar la carga de la batería
10	Sobretensión.	Tensión de la batería superior a45V: Comprobar la condición de las baterías.
11	Protección de sobrecorriente.	Comprobar la corriente del motor y eventualmente las calibraciones de " la corriente nominal" y "tiempo de sobrecarga"
12	Motor desactivado	Parar y encender la tarjeta eléctrica.
13	Secuencia de parada detectada.	Comprobar las conexiones del interruptor de encendido.
14	Lectura E <sup>2</sup> prom sin éxito.	Comprobar los calibraciones: si la alarma se repite, sustituir la unidad electrónica.

<b>DESCRIPTION DES ALARMES (Diagnostic LED S1 - Fig.13A) Contacter le service après-vente</b>		
Nr. clignotements	Description des alarmes	Solution
1	Microint. marche avant activé au démarrage.	Mettre la référence de vitesse sur pos. "0" et ouvrir le microinterrupteur de marche avant.
2	Microint. marche arrière activée durant le démarrage.	Mettre la référence de vitesse sur pos. "0" et ouvrir le microinterrupteur de arrière.
3	Potentiomètre défaut.	Vérifier les cables du potentiomètre.
4	potentiomètre n'est pas au point mort durant le démarrage.	Mettre le potentiomètre en position neutre, si il est déjà sur cette position, régler le potentiomètre.
5	Protection thermique.	Attendez quelques minutes et vérifier les absorptions du moteur.
6	Étage de puissance endommagé.	Remplacer l'unité électronique.
7	Surintensité de courant: court-circuit.	Vérifier les cables du moteur: si toutes les connexions sont régulières et l'alarme se repète, remplacer l'unité électronique.
8	Fusible de puissance ou relais interieur endommagé.	Vérifier le fusible de +Batterie et le cablage: Remplacer l'unité électronique si l'alarme continue.
9	Sous-tension.	Vérifier la charge des batteries.
10	Surtension.	Tension de batterie supérieur de 45V: Vérifier l'état des batteries.
11	Protection ampèrométrique.	Vérifier la courant du moteur et éventuellement modifier les étalonnages ampèrométrique.
12	Moteur déconnecté.	arrêter et demarrée la carte électrique.
13	Séquence d'arrêt détecté.	Vérifier les cables de l'interrupteur de démarrage.
14	Lecture E <sup>2</sup> prom n'est pas effectuée.	Vérifier les étalonnages: si l'alarme continue, remplacer l'unité électronique.

<b>DESCRIZIONE ALLARMI (Diagnostica LED S1 - Fig.13A) Contattare il Servizio Assistenza.</b>		
<b>Nr. Lampeggi</b>	<b>Descrizione allarme</b>	<b>Rimedio</b>
1	Micro di marcia avanti inserito all'accensione.	Portare a riposo il riferimento di velocità ed aprire il micro marcia avanti.
2	Micro di marcia indietro inserito all'accensione.	Portare a riposo il riferimento di velocità ed aprire il micro marcia indietro.
3	Strappo potenziometro.	Controllare i cavi del potenziometro
4	Potenziometro non a riposo all'accensione.	Portare nella posizione di riposo il potenziometro, o nel caso che lo sia già, tarare la corsa del potenziometro.
5	Protezione termica.	Attendere alcuni minuti e verificare gli assorbimenti del motore.
6	Stadio di potenza danneggiato.	Sostituire l'azionamento.
7	Sovracorrente.	Controllare i cavi motore: se le connessioni sono regolari e si ripete l'allarme, sostituire l'azionamento.
8	Fusibile di potenza o relè interno danneggiato.	Controllare il fusibile sul +Batteria ed il cablaggio: sostituire l'azionamento se persiste (relè generale danneggiato)
9	Sottotensione.	Controllare la carica della batteria.
10	Sovratensione.	Tensione di batteria maggiore di 45V: controllare lo stato delle batterie
11	Protezione amperometrica.	Controllare la corrente motore ed eventualmente ritoccare la taratura dell'amperometrica.
12	Disabilitazione attiva.	Controllare lo stato dell'ingresso di disabilitazione.
13	Sequenza di spegnimento rilevata.	Controllare i cablaggi relativi alla chiave di alimentazione.
14	Lettura E <sup>2</sup> prom fallita.	Controllare i settaggi: se l'allarme si ripete, sostituire l'azionamento.

<b>BESCHREIBUNG DER ALARME (Diagnostik LED S1 - Fig.13A) Rufen Sie den autorisierten Kundendienst.</b>		
<b>Nr. Blinkzahl</b>	<b>Fehlerbeschreibung</b>	<b>Abhilfe</b>
1	Vonwärts Mikroschalter aktiviert während des Starts.	Setzen Sie die Geschwindigkeit auf Null und und öffnen Sie den Vonwärts Mikroschalter.
2	Rückwärts Mikroschalter aktiviert den Startphase.	Setzen Sie die Geschwindigkeit auf Null und und öffnen Sie den Rückwärts Mikroschalter.
3	Potentiometer defekt.	Prüfen Sie die Kabel Potentiometer.
4	Potentiometer nicht neutral Positionen den Startphase.	Drehen Sie das Potentiometer auf Neutralstellung oder wenn es in Neutralstellung ist noch, Einstellen der Potentiometer
5	Thermischer Schutz.	Warten Sie einige Minuten und überprüfen Sie den Motorstrom.
6	Stufe Leistung beschädigt.	Ersetzen Sie die elektronische Steuereinheit
7	Überstromschutz: Kurzschluss.	Überprüfen Sie die Anschlüsse des Motors: wenn die Verbindungen sind regelmäßige und der Alarm wird wiederholt, Ersatz der elektronischen Steuereinheit
8	Leistungssicherung oder Relais an Bord beschädigt.	(+Batterie) Extern Sicherungsausfallüberwachung oder Verbindungen: Ersetzen Sie die elektronische Steuereinheit Wenn der Alarm weiterhin
9	Unterspannung.	Prüfen Sie den Ladezustand des Batterien kostenlos.
10	Überspannung.	Batteriespannung oberen als 45V: Überprüfen Sie die Batterie.
11	Amperometrische Schutz.	Prüfen Sie den Motor arbeiten und aktuellen Parameter "Nennstrom" und "Überlast".
12	Motor abstellen	Stoppen und Starten der Elektro-Karte.
13	Abschalten Sequenz erkannt.	Prüfen Sie den Schlüsselschalter Verbindungen.
14	E <sup>2</sup> prom Lesung Scheitern.	Prüfen Sie den Kalibrierungen: Wenn der Alarm weiterhin besteht, ersetzen die Elektronische Steuereinheit .

FIG.14

**BATTERY CHARGER ON BOARD - CARGADOR DE BATERIA INCORPORADO  
CHARGEUR DE BATTERIE À BORD - CARICABATTERIE A BORDO  
EINGEBAUTES LADEGERÄT**

Use it when the battery is discharged (see "Battery level meter" fig.1 - pos.3) Proceed as follows:



**Warning!**

**Read carefully the operations manual of the battery charger 1.**

- Take out the plug of the battery charger.
- Make sure that the electric power supply is 220V.
- Connect the plug of the charger to the socket of the electric power supply.
- The battery charger makes a self-checking before start, subsequently switches on the red light 3 and starts to recharge the battery.

During the charging operation the leds coming from: Red 3 to Yellow 4 to Green 5.

The battery is completely charged when the green light 3 is "ON", the battery charger switches off automatically.

- Disconnect the plug from the power supply and put it in the properly seating.
- Check the battery electrolyte.

**Warning!**

**For safety reasons the starting of the machine is excluded during the charging procedure.**

Quando la batería está descargada (ver "indicador de nivel batería" fig.1 - pos.3) recargarla por medio del cargador 1. Proceder de la siguiente manera:

**¡Atención!**

**Leer cuidadosamente el manual de uso del cargador adquirido.**

- Extraer la toma del cargador.
- Comprobar que la tensión eléctrica sea 220V.
- Conectar la toma del cargador a la red de alimentación eléctrica.
- El cargador efectúa un check, por consecuencia el testigo rojo 3 se enciende y la carga empieza.

Durante la fase de carga las luces del testigo pasan por: Rojo 3 a Amarillo 4 a Verde 5.

Quando la luz del testigo está verde, la batería se ha cargado totalmente y el cargador se apaga automáticamente.

- Desconectar la toma del cargador y ponerla en su lugar.
- Comprobar el nivel de agua de la batería.

**¡Atención!**

**Por razones de seguridad durante la fase de carga de la batería vienen excluidos todas las funciones de la máquina.**

Lorsque la batterie est déchargée (voir "indicateur du niveau de batterie fig.1 - pos.3) la recharger à l'aide du chargeur 1. Procéder comme suit:

**Attention!**

**Lire attentivement le manuel du chargeur en dotation.**

- Extraire la fiche du chargeur.
- S'assurer que la tension du réseau électrique soit de 220V.
- Brancher la prise du chargeur au réseau électrique.
- Le chargeur effectue un contrôle, successivement s'allume le témoin rouge 3 de début de charge.

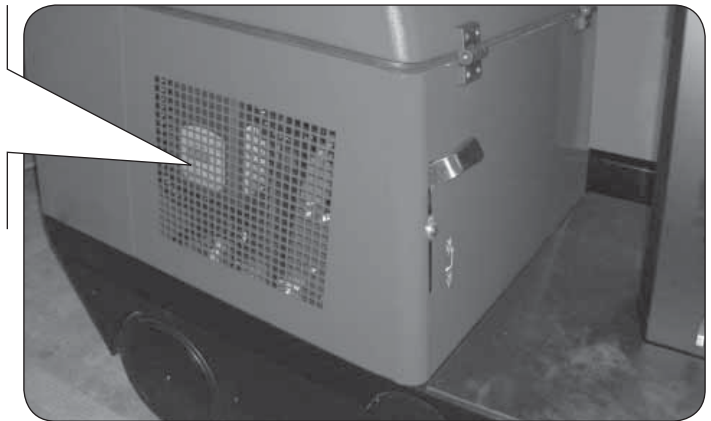
Durant la phase de charge les leds passent de: Rouge 3 à jaune 4 à Vert 5.

Lorsque la batterie est complètement chargée, le chargeur s'éteint automatiquement

- Détacher dans la réseau électrique la fiche du chargeur et la mettre dans son logement.
- Vérifier le niveau du électrolyte de la batterie.

**Attention!**

**Pour des raisons de sécurité, ne pas démarrer la machine durant la recharge des batteries.**



Quando la batteria è scarica (vedi "indicatore stato di carica della batteria" fig.1 - pos.3) ricaricarla mediante carica batteria 1. Procedere nel seguente modo:

**Attenzione!**

**Leggere attentamente il manuale operativo del carica batterie in dotazione.**

- Estrarre la spina del carica batterie.
- Assicurarsi che la tensione della rete elettrica sia 220V.
- Collegare la spina del carica batteria alla rete elettrica.
- Il carica batteria effettua un check, successivamente si accende la spia rossa 3 di inizio carica.

Durante la fase di carica i leds passano da: Rosso 3 a Giallo 4 a Verde 5.

Quando la spia è verde, la batteria è completamente carica e il carica batterie si spegne automaticamente.

- Staccare dalle rete elettrica la spina del carica batteria e riporla nella sua sede.
- Controllare il livello dell'elettrolito della batteria.

**Attenzione!**

**Durante la fase di carica della batteria per ragioni di sicurezza viene escluso l'avviamento della macchina.**

Benutzen Sie das Ladegerät, wenn die Batterie entladen ist (siehe Statusanzeige der Batterieladung Fig.1 - Pos.3). Gehen Sie folgendermaßen vor:

**Achtung!**

**Bitte Lesen Sie Sorgfältig Vor Dem Betrieb Das Handbuch Des Ladegerätes 1.**

- Nehmen Sie den Stecker des Ladegerätes heraus.
- Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung 220V ist.
- Verbinden Sie den Stecker des Ladegerätes mit der Steckdose der Stromversorgung.
- Das Ladegerät prüft die Verbindung, bevor es beginnt die Batterie zu laden.

Während der Aufladung wechselt die LED, von Rot (Batteriestatus 3) über Gelb (Batteriestatus 4) zu Grün (Batteriestatus 5 - voll).

Die Batterie wurde vollständig aufgeladen wenn das grüne Licht 3 blinkt und das Ladegerät schaltet automatisch ab.

- Den Stecker des Ladegerätes von Stromnetz trennen
- Batteriewasserstand prüfen.

**Achtung!**

**Während des Ladevorgangs Bleiben die Elektrischen Kommandos der Maschine aus Sicherheitsgründen Ausgeschaltet.**

 **SAFETY CHECKS**

- 1) The sweeper must be inspected by a specialist technician who checks its safety or for any damage or defects in the following cases:
  - Before it is put into operation
  - After modifications or repairs
  - At regular intervals, as indicated in the "Routine maintenance and control operations" table.
- 2) Every six months check that the safety devices are in good working order; the inspection must be made by authorized specialist staff. To ensure that the safety devices are operating properly, the machine must be overhauled by skilled staff every 5 years.
- 3) The person in charge of the machine must make an annual check on its condition. During this check, he must decide whether the motor-sweeper still complies with the technical safety regulations, and then apply a marker plate to the machine to indicate that the check has been made.

PERIODIC MAINTENANCE AND CHECKS		EVERY HOURS....				
		8	40	150	500	1500
1	CHECK LEVEL OF ELECTROLYTE IN BATTERIES	x				
2	CHECK CARBON BRUSHES OF DRIVE MOTOR			x		
3	CHECK CARBON BRUSHES OF MAIN BRUSH DRIVING MOTOR			x		
4	CHECK CARBON BRUSHES OF SIDE BRUSH DRIVING MOTOR			x		
5	CHECK THAT THE MAIN BRUSH IS NOT ENTANGLED WITH STRING, WIRE, ETC.	x				
6	CHECK DUST FILTER		x			
7	REPLACE DUST FILTER					x
8	CHECK TRACES OF SIDE BRUSH		x			
9	CHECK THE BELTS TENSION		x			

 **OPERACIONES PERIÓDICAS DE COMPROBACIÓN Y MANTENIMIENTO**

- 1) La máquina debe ser revisada por un técnico especializado que compruebe las condiciones de seguridad de la misma o si presenta daños o defectos en los siguientes casos:
  - Antes de la puesta en marcha;
  - Después de modificaciones o reparaciones;
  - Según la periodicidad indicada en la tabla "Operaciones periódicas de mantenimiento y comprobación".
- 2) Cada seis meses comprobar la efectividad de los dispositivos de seguridad.(frenos, protección fijas y móviles, válvula de retención, ecc.) Para asegurar la efectividad de los dispositivos de seguridad, cada 5 años la máquina deberá ser revisada por personal autorizado.
- 3) Todos los años el encargado del funcionamiento de la máquina debe hacer una revisión general. En esta revisión debe comprobar si la máquina sigue cumpliendo con las disposiciones de seguridad técnica indicadas. Una vez realizada dicha revisión, deberá colocar en la máquina una etiqueta indicando que ha sido comprobada.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO		A EFECTUAR CADA HORAS....				
		8	40	150	500	1500
1	COMPROBAR EL NIVEL DEL LÍQUIDO DE LAS BATERÍAS	x				
2	COMPROBAR LAS ESCOBILLAS DEL MOTOR DE TRACCIÓN			x		
3	COMPROBAR LAS ESCOBILLAS DEL MOTOR DE ACCIONAMIENTO CEPILLO CENTRAL			x		
4	COMPROBAR LAS ESCOBILLAS DEL MOTOR DE ACCIONAMIENTO CEPILLO LATERAL			x		
5	COMPROBAR QUE EN EL CEPILLO CENTRAL NO HAYA CUERDAS, ALAMBRES, ETC.	x				
6	COMPROBAR EL FILTRO DEL POLVO		x			
7	SUSTITUIR DEL FILTRO DEL POLVO					x
8	COMPROBAR LA ANCHURA DE LA MARCA DEL CEPILLO LATERAL.		x			
9	COMPROBAR LA TENSIÓN DE LAS CORREAS		x			

## ! OPÉRATIONS PÉRIODIQUES DE CONTRÔLE ET ENTRETIEN

- 1) La balayeuse doit être révisée par un technicien spécialisé, qui devra contrôler les conditions de sécurité de la machine ou la présence de dommages ou de défauts éventuels dans les cas suivants:
  - Avant la mise en marche
  - Après des modifications ou des réparations
  - Périodiquement, comme d'après le tableau "Opérations périodiques d'entretien et de contrôle".
- 2) Tous les six mois vérifier l'efficacité des dispositifs de sécurité; la révision doit être exécutée par un personnel spécialisé et autorisé.  
En vue de garantir le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité, la machine doit être révisée par un personnel agréé tous les 5 ans.
- 3) Le responsable de la gestion de la machine doit effectuer un contrôle annuel sur l'état de la balayeuse. Au cours de ce contrôle il doit établir si la machine est toujours bien conforme aux dispositions de sécurité prescrites. Après avoir exécuté le contrôle, il doit appliquer à la machine une plaquette attestant l'essai effectué.

PROGRAMME D'ENTRETIEN		A EFFECTUER TOUTES LES HEURES....				
		8	40	150	500	1500
1	CONTRÔLER LE NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE	X				
2	CONTRÔLER LES BALAIS DU MOTEUR DE TRACTION			X		
3	CONTRÔLER LES BALAIS DU MOTEUR COMMANDE BALAI CENTRAL			X		
4	CONTRÔLER LES BALAIS DU MOTEUR COMMANDE BALAI LATÉRAL			X		
5	S'ASSURER QUE LE BALAI CENTRAL EST LIBRE DES FILS ET DES CORDES, ETC.	X				
6	CONTRÔLER LE FILTRE À POUSSIÈRE		X			
7	REEMPLACER LE FILTRE À POUSSIÈRE					X
8	CONTRÔLER LA LARGEUR DE TRACE DU BALAI LATÉRAL		X			
9	CONTRÔLER LA TENSION DES COURROIES		X			

## ! OPERAZIONI PERIODICHE DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

- 1) La motoscopa deve essere ispezionata da un tecnico specializzato che controlli le condizioni di sicurezza della macchina o la presenza di eventuali danni o difetti nei seguenti casi:
  - Prima della messa in funzione
  - Dopo modifiche e riparazioni
  - Periodicamente, come da tabella "Operazioni periodiche di manutenzione e controllo"
- 2) Ogni sei mesi controllare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza; l'ispezione deve essere eseguita da personale specializzato ed abilitato allo scopo.  
Per garantire l'efficienza dei dispositivi di sicurezza, ogni 5 anni la macchina deve essere revisionata da personale specializzato.
- 3) Il responsabile della gestione della macchina deve effettuare un controllo annuale sullo stato della motoscopa. Durante detto controllo deve stabilire se la macchina corrisponde sempre alle disposizioni di sicurezza tecnica prescritte. A controllo avvenuto, deve applicare alla macchina una targhetta di collaudo avvenuto.

PROGRAMMA MANUTENZIONE		DA EFFETTUARSI OGNI ORE....				
		8	40	150	500	1500
1	CONTROLLARE LIVELLO LIQUIDO BATTERIE	X				
2	CONTROLLARE CARBONCINI MOTORE TRAZIONE			X		
3	CONTROLLARE CARBONCINI MOTORE COMANDO SPAZZOLA CENTRALE			X		
4	CONTROLLARE CARBONCINI MOTORE COMANDO SPAZZOLA LATERALE			X		
5	CONTROLLARE CHE LA SPAZZOLA CENTRALE SIA LIBERA DA FILI, CORDE, ECC	X				
6	CONTROLLARE FILTRO POLVERE		X			
7	SOSTITUZIONE FILTRO POLVERE					X
8	CONTROLLARE LARGHEZZA TRACCIA SPAZZOLA LATERALE		X			
9	CONTROLLARE TENSIONE CINGHIE		X			

**! SICHERHEITSKONTROLLEN**

- 1) In den folgenden Situationen ist die Kehrmaschine durch einen Fachtechniker auf den einwandfreien und sicheren Betriebszustand überprüfen zu lassen:
  - Vor der Inbetriebsetzung
  - Nach Änderungen oder Reparaturen
  - Zudem sind sämtliche in der Tabelle "Regelmäßige Wartung und Überprüfung" angegebene Arbeiten regelmäßig auszuführen.
- 2) Die Sicherheitsvorrichtungen sind alle 6 Monate auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen; die Inspektion ist dem hierzu befugten Fachpersonal vorbehalten. Damit die volle Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen gewährleistet ist, muß die Maschine alle 5 Jahre durch Fachpersonal überholt werden.
- 3) Der Maschinenführer muß die Kehrmaschine jährlich auf einwandfreien Zustand überprüfen. Hierbei ist sicherzustellen, ob die Maschine den sicherheit-

VORBEUGENDE REGELMÄSSIGE KONTROLL- UND WARTUNGSMASSNAHMEN		ALLE ... BETRIEBSSTUNDEN DURCHFÜHRENDE KONTROLLEN:				
		8	40	150	500	1500
1	BATTERIEWASSERSTAND PRÜFEN.	x				
2	KOHLEBÜRSTEN DES ANTRIEBSMOTORS PRÜFEN.			x		
3	KOHLEBÜRSTEN DEM MOTOR FÜR HAUPTBÜRSTE PRÜFEN			x		
4	KOHLEBÜRSTEN DEM MOTOR FÜR SEITENBÜRSTE PRÜFEN			x		
5	ÜBERPRÜFEN OB DIE HAUPTBÜRSTE FREI VON SEILEN UND DERGLEICHEN IST.	x				
6	STAUBFILTER PRÜFEN.		x			
7	STAUBFILTER ERSETZEN.					x
8	DIE SPURBREITE DER SEITENBÜRSTE PRÜFEN.		x			
9	RIEMENSPIGUNG PRÜFEN.		x			

TROUBLESHOOTING		
PROBLEM	CAUSE	CORRECTIVE ACTION
THE WEEPER FAILS TO PICK UP LARGE PARTICLES OF DIRT OR LEAVES TRACES OF DIRT BEHIND.	WORKING SPEED TOO FAST BRUSH PRESSURE TOO LIGHT BRUSHES WORN BRISTLES BENT, OR STRING OR WIRE, ETC., ENTANGLED IN BRUSH	REDUCE WORKING SPEED ADJUST BRUSH PRESSURE ADJUST BRUSH PRESSURE OR REPLACE BRUSHES REMOVE STRING OR WIRE
SWEEPER LEAVES DUST ON FLOOR OR DUST COMES OUT FROM SIDE FLAPS	DUST FILTER CLOGGED FLAPS BADLY ADJUSTED OR WEAR	CLEAN FILTER CHECK FLAPS AND REPLACE IF DAMAGED
SWEEPER FAILS TO PICK UP PAPER, LEAVES, ETC.	FRONT FLAP LIFTING MECHANISM NOT WORKING	CHECK OR REPAIR FLAP MECHANISM
SWEEPER THROWS DIRT FORWARDS	FRONT FLAP DAMAGED	REPLACE
THE MAIN BRUSH LIFTS THE FRONT FLAP	FRONT FLAP TOO LONG	REPLACE
RAPID BRUSH WEAR	EXCESSIVE BRUSH PRESSURE FLOOR VERY ABRASIVE	REDUCE BRUSH PRESSURE (NARROWER TRACE)
MAIN BRUSH NOISY	MATERIAL WOUND AROUND BRUSH	REMOVE
MAIN BRUSH DOES NOT TURN	BRUSH DRIVING BELTS DAMAGED	REPLACE BELT(S) DAMAGED
MAIN BRUSH AND SIDE BRUSH MOTORS DO NOT WORK	MOTORS DAMAGED OR ITS CARBONS WEAR FUSE BLOWN	REPLACE MOTORS OR ITS CARBONS REPLACE
WASTE COMES OUT OF THE REFUSE CONTAINER	REFUSE CONTAINER GASKET DAMAGED REFUSE CONTAINER TOO FULL	REPLACE EMPTY REFUSE CONTAINER
NEITHER FORWARD NOR REVERSE DRIVE WORK	DRIVE MOTOR CABLES DISCONNECTED DRIVE PEDAL FAULTY MAIN CONTROL UNIT FAULTY MAIN FUSE BLOWN	CHECK CONNECTIONS CHECK CHECK REPLACE
BATTERIES DO NOT MAINTAIN THEIR CHARGE	ELECTROLYTE LEVEL LOW BATTERY CELLS BURNED OUT MOTOR OVER-LOADED BATTERY TERMINALS LOOSE MATERIAL ENTANGLED IN MAIN BRUSH BEARINGS SEIZED EXCESSIVE BRUSH PRESSURE	TOP UP ELECTROLYTE LEVEL REPLACE BATTERY CHECK MOTOR CURRENT ABSORPTION CHECK AND TIGHTEN BATTERY TERMINALS REMOVE REPLACE REDUCE BRUSH PRESSURE (NARROWER TRACE)
BATTERY DISCHARGES QUICKLY	INSUFFICIENT CHARGE TIME BATTERY CELLS BURNED OUT	INCREASE CHARGE TIME REPLACE BATTERY
ELECTRIC SHAKER DOES NOT WORK	RELAY FAULTY FUSE BLOWN EXCESSIVE MOTOR CONSUMPTION CAUSED BY: - MOTOR CARBON BRUSHES WORN - DIRTY OR WORN BEARINGS - ARMATURE OR WINDINGS BURNED OUT	REPLACE REPLACE REPLACE REPLACE REPLACE
SHAKER MOTOR FUSE BLOWS	EXCESSIVE SHAKER MOTOR CONSUMPTION FUSE BLOWN CABLES DISCONNECTED OR SHORT-CIRCUIT	(SEE ABOVE) REPLACE CHECK OR REPAIR ELECTRIC SYSTEM
THE VACUUM ELECTRIC FAN DOES NOT WORK	ELECTRIC FAN DAMAGED FUSE BLOWN CABLES DISCONNECTED OR SHORT-CIRCUIT	REPLACE REPLACE CHECK OR REPAIR ELECTRIC SYSTEM



<b>BÚSQUEDA DE AVERÍAS</b>		
<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
NO RECOGE MATERIALES PESADOS O DEJA UNA MARCA DE SUCIEDAD DURANTE LA OPERACIÓN.	VELOCIDAD DE MARCHA DEMASIADO ELEVADA. MARCA DEMASIADO LIGERA. CEPILLO GASTADO. CEPILLO CON LAS CERDAS DOBLADAS O CON ALAMBRES, CUERDAS, ETC. ENROLLADOS.	DISMINUIR LA VELOCIDAD DE MARCHA REGULAR LA MARCA REGULAR LA ALTURA O CAMBIAR LOS CEPILLOS QUITAR EL MATERIAL ENROLLADO.
QUEDA UN EXCESO DE POLVO EN EL SUELO, O SALE POR LAS ALETAS.	FILTRO DEL POLVO OBSTRUIDO ALETAS MAL REGULADAS O DESGASTADAS.	LIMPIAR EL FILTRO REGULAR O CAMBIAR LAS ALETAS
NO RECOGE OBJETOS VOLUMINOSO: PAPEL, HOJAS, ETC.	NO FUNCIONA EL DISPOSITIVO QUE LEVANTA LA ALETA DELANTERA.	COMPROBAR / REPARAR LA POSIBLE AVERÍA
ECHA EL MATERIAL HACIA ADELANTE.	ALETA DELANTERA ROTA.	SUSTITUIR
EL CEPILLO LEVANTA LA ALETA DELANTERA.	LA ALETA ES DEMASIADO LARGA.	SUSTITUIR
DESGASTE EXCESIVO DEL CEPILLO.	MARCA EXCESIVA. SUPERFICIE A LIMPIAR MUY ABRASIVA.	REGULAR /USAR EL ANCHO MÍNIMO DE MARCA
RUIDO EXCESIVO O IRREGULAR DEL CEPILLO.	MATERIAL ENROLLADO EN EL CEPILLO	QUITAR EL MATERIAL ENROLLADO.
EL CEPILLO CENTRAL NO GIRA	CORREAS DE ACCIONAMIENTO CEPILLO ROTA	SUSTITUIR CORREAS ROTAS
LOS MOTORES ELECTRICOS DE ACCIONAMIENTO CEPILLO CENTRAL Y LATERAL NO FUNCIONAN	MOTORES O ESCOBILLAS GASTADAS FUSIBLES FUNDIDOS	SUSTITUIR MOTORES O ESCOBILLAS SUSTITUIR
EL CONTENEDOR DE BASURA PIERDE RESIDUOS.	JUNTA ROTA. CONTENEDOR DEMASIADO LLENO.	SUSTITUIR VACIARLO
NO FUNCIONA LA MARCHA HACIA ADELANTE O LA MARCHA ATRÁS.	CABLES DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR DESCONECTADOS. PEDAL DE MARCHA DEFECTUOSO UNIDAD ELECTRÓNICA DEFECTUOSA. FUSIBLE PRINCIPAL FUNDIDO	COMPROBAR LAS CONEXIONES COMPROBAR COMPROBAR SUSTITUIR
LA BATERÍA NO MANTIENE LA CARGA PREVISTA.	FALTA LÍQUIDO EN LA BATERÍA. ELEMENTO DE LA BATERÍA EN CORTOCIRCUITO. MOTORES ELÉCTRICOS SOBRECARGADOS. BORNES DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA AFLOJADOS. CUERDAS O ALAMBRES ENROLLADOS EN EL CEPILLO CENTRAL. COJINETES BLOQUEADOS MARCA DEL CEPILLO EXCESIVA	RELLENAR SUSTITUIR LA BATERÍA COMPROBAR LA ABSORCIÓN DE LOS MOTORES COMPROBAR Y APRETAR. QUITAR SUSTITUIR REGULAR /USAR EL ANCHO MÍNIMO DE MARCA
LA BATERÍA SE GASTA RÁPIDAMENTE.	TIEMPO DE CARGA REGULADO INSUFICIENTE. ELEMENTOS DE LA BATERÍA GASTADOS.	REGULAR EL TIEMPO DE CARGA SUSTITUIR LA BATERÍA
EL VIBRADOR ELÉCTRICO NO FUNCIONA.	RELÉ DEFECTUOSO FUSIBLE FUNDIDO CONSUMO EXCESIVO DEL MOTOR PROVOCADO POR: - ESCOBILLAS GASTADAS. - COJINETES SUCIOS O GASTADOS. - INDUCIDO O BOBINADO QUEMADO.	SUSTITUIR SUSTITUIR SUSTITUIR SUSTITUIR SUSTITUIR
SE FUNDE EL FUSIBLE DEL QUEMADOR.	ECESSIVO ASSORBIMENTO MOTORE FUSIBLE BRUCIATO CABLES DESCONECTADOS O CORTOCICUITO	(VER ARRIBA) SUSTITUIR COMPROBAR O REPARAR LA INSTALACIÓN
EL VENTILADOR ELÉCTRICO DE ASPIRACIÓN NO FUNCIONA	VENTILADOR AVERIADO FUSIBLE FUNDIDO CABLES DESCONECTADOS O CORTOCICUITO	SUSTITUIR SUSTITUIR COMPROBAR O REPARAR LA INSTALACIÓN

RECHERCHE DES PANNES		
DEFAULT	CAUSE	REMEDE
LA MACHINE NE RAMASSE PAS D'ORDURES LOURDES ET LAISSE DES TRACES DE SALETÉ LORS DU FONCTIONNEMENT	VITESSE D'AVANCE EXCESSIVE TRACE TROP LÉGÈRE BALAI USÉ BALAIS AVEC LES SOIES PLIÉES OU AVEC FILS DE FER, CORDES ETC... ENROULÉS	DIMINUER LA VITESSE D'AVANCE RÉGLER LA TRACE RÉGLER LA TRACE OUREMPLOYER LA BALAI ENLEVER
EXCÈS DE POUSSIÈRE SUR LE SOL OU SORTANT DES FLAPS	FILTRE À POUSSIÈRE BOUCHÉ FLAPS MAL RÉGLÉS OU USÉS	NETTOYER LE FILTRE RÉGLER OU REMPLACER LES FLAPS
LA MACHINE NE RAMASSE PAS D'OBJETS VOLUMINEUX, TELS QUE PAPIER, FEUILLES, ETC	LE LÈVE-FLAP AVANT NE MARCHE PAS	CONTRÔLER / RÉPARER TOUTE AVARIE ÉVENTUELLE
ORDURES LANCÉES EN AVANT	FLAP AVANT CASSÉ	REMPLOYER
LE FLAP AVANT EST SOULÉVÉ PAR LE BALAI	FLAP TROP LONG	REMPLOYER
USURE EXCESSIVE DU BALAI	TRACE TROP MARQUÉE SURFACE À NETTOYER TRÈS ABRASIVE	RÉGLER /UTILISER LA MOINDRE LARGEUR DE LA TRACE
BRUIT EXCESSIF OU ALTÉRÉ DU BALAI	OBJETS ENROULÉS SUR LA BALAI	ENLEVER
LA BALAI CENTRAL NE TOURNE PAS	COURROIES DE COMMANDE BALAI CASSÉES	REMPLOYER COURROIE/S CASSÉ/S
LE MOTEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE BALAI CENTRAL ET LATERAL NE FONCTIONNE PAS	MOTEURS OU SES BALAIS AU CARBON USÉS FUSIBLES GRILLÉS	REMPLOYER MOTEURS OU SES BALAIS REMPLOYER
LE BAC À DÉCHETS PERD SON CONTENU	JOINT DU BAC CASSÉ BAC TROP PLEIN	REMPLOYER VIDER
L'AVANCE OU LA MARCHE-ARRIÈRE NE FONCTIONNENT PAS	DÉBRANCHEMENT DES CÂBLES D'ALIMENTATION MOTEUR PÉDALE DE AVANCE DÉFECTUEUSE UNITÉ ÉLECTRONIQUE DÉFECTUEUSE FUSIBLE PRINCIPAL GRILLÉ	VÉRIFIER LES BRANCHEMENTS CONTRÔLER CONTRÔLER REMPLOYER
LA BATTERIE NE MAINTIEN PAS SA CHARGE	MANQUE DE LIQUIDE DANS LA BATTERIE ÉLÉMENT BATTERIE EN COURT-CIRCUIT MOTEURS ÉLECTRIQUES SURCHARGÉS BORNES LIAISON BATTERIE LENTES CORDES OU FILS ENROULÉS AU BALAI CENTRAL ROULEMENTS BLOQUÉS TRACE BALAI TROP MARQUÉE	RÉTABLIR LE NIVEAU REMPLOYER LA BATTERIE CONTRÔLER L'ABSORPTION DE CHAQUE MOTEUR CONTRÔLER OU ÉVENTUELLEMENT SERRER ENLEVER REMPLOYER RÉGLER /UTILISER LA MOINDRE LARGEUR DE LA TRACE
LA BATTERIE S'ÉPUÏSE RAPIDEMENT	TEMPS DE CHARGE RÉGLÉ TROP BAS ÉLÉMENTS BATTERIE ÉPUISÉS	RÉGLER LE TEMPS DE CHARGE REMPLOYER LA BATTERIE
LE VIBRATEUR ÉLECTRIQUE NE FONCTIONNE PAS	RELAIS DÉFECTUEUSE FUSIBLE GRILLÉ ABSORPTION EXCESSIVE MOTEUR CAUSÉE PAR: - BAILS DU MOTEUR USÉS - ROULEMENTS SALES OU USÉS - INDUIT OU ENROULEMENT GRILLÉ	REMPLOYER REMPLOYER REMPLOYER REMPLOYER REMPLOYER
LE FUSIBLE VIBRATEUR EST GRILLÉ	ABSORPTION EXCESSIVE MOTEUR FUSIBLE GRILLÉ CÂBLES DÉTACHÉS OU COURT-CIRCUIT	(VOIR CI-DESSUS) REMPLOYER CONTRÔLER OU RÉPARER L'INSTALLATION
L'ÉLECTRO-VENTILATEUR D'ASPIRATION NE FONCTIONNE PAS	ÉLECTRO-VENTILATEUR ENDOMMAGÉ FUSIBLE GRILLÉ CÂBLES DÉTACHÉS OU COURT-CIRCUIT	REMPLOYER REMPLOYER CONTRÔLER OU RÉPARER L'INSTALLATION

RICERCA DEI GUASTI		
DIFETTO	CAUSA	RIMEDIO
NON RACCOGLIE MATERIALI PESANTI E LASCIA TRACCIA DI SPORCO DURANTE IL LAVORO	VELOCITÀ DI AVANZAMENTO ECCESSIVA  TRACCIA TROPPO LEGGERA  SPAZZOLE CONSUMATE  SPAZZOLA CON SETOLE PIEGATE O CON AVVOLTO FILI DI FERRO, CORDE, ECC.	DIMINUIRE VELOCITÀ DI AVANZAMENTO  REGOLARE TRACCIA  REGOLARE TRACCIA O SOSTITUIRE SPAZZOLE  RIMUOVERE
ECESSO DI POLVERE LASCIATO SUL SUOLO, O USCENTE DAI FLAP	FILTRO POLVERE INTASATO  FLAP MALE REGOLATI O CONSUMATI	PULIRE FILTRO  REGOLARE O SOSTITUIRE I FLAP
NON RACCOGLIE OGGETTI VOLUMOSI: CARTA, FOGLIE, ECC.	NON FUNZIONA L'ALZA FLAP ANTERIORE	CONTROLLARE / RIPARARE EVENTUALE AVARIA
GETTO DI MATERIALE IN AVANTI	FLAP ANTERIORE ROTTO	SOSTITUIRE
IL FLAP ANTERIORE VIENE SOLLEVATO DALLA SPAZZOLA	FLAP TROPPO LUNGO	SOSTITUIRE
CONSUMO ECCESSIVO DELLE SPAZZOLE	TRACCIA SPAZZOLA TROPPO PESANTE  SUPERFICIE DA PULIRE MOLTO ABRASIVA	REGOLARE/UTILIZZARE TRACCIA MINIMA
RUMORE ECCESSIVO O ALTERATO DELLA SPAZZOLA	MATERIALE AVVOLTO ALLA SPAZZOLA	TOGLIERE
LA SPAZZOLA CENTRALE NON RUOTA	CINGHIE COMANDO SPAZZOLA ROTTE	SOSTITUIRE CINGHIA/E ROTTA/E
MOTORI ELETTRICI COMANDO SPAZZOLA CENTRALE E SPAZZOLA LATERALE NON FUNZIONANO	MOTORI O CARBONCINI USURATI  FUSIBILI BRUCIATI	SOSTITUIRE MOTORI O CARBONCINI  SOSTITUIRE
IL CONTENITORE RIFIUTI PERDE PATTUME	GUARNIZIONE DEL CASSETTO ROTTA  CONTENITORE TROPPO PIENO	SOSTITUIRE  SVUOTARE
NON FUNZIONA L'AVANZAMENTO O LA RETROMARCIA	DISTACCO CAVI ALIMENTAZIONE MOTORE  PEDALE AVANZAMENTO DIFETTOSO  CENTRALINA DIFETTOSA  FUSIBILE GENERALE BRUCIATO	CONTROLLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI  CONTROLLARE  CONTROLLARE  SOSTITUIRE
BATTERIA NON MANTIENE LA CARICA PREVISTA	MANCA LIQUIDO NELLA BATTERIA  ELEMENTO BATTERIA IN CORTO CIRCUITO  MOTORI ELETTRICI SOVRACCARICATI  MORSETTI COLLEGAMENTO BATTERIA LENTI  CORDE O FILI AVVOLTI ALLA SPAZZOLA CENTRALE  CUSCINETTI BLOCCATI  TRACCIA SPAZZOLA TROPPO PESANTE	RIPRISTINARE LIVELLO  SOSTITUIRE BATTERIA  CONTROLLARE L'ASSORBIMENTO DEI MOTORI  CONTROLLARE ED EVENTUALMENTE STRINGERE  RIMUOVERE  SOSTITUIRE  REGOLARE/UTILIZZARE TRACCIA MINIMA
BATTERIA CHE SI ESAURISCE RAPIDAMENTE	TEMPO DI CARICA REGOLATO TROPPO SCARSO  ELEMENTI BATTERIA ESAURITI	REGOLARE IL TEMPO DI CARICA  SOSTITUIRE BATTERIA
IL VIBRATORE ELETTRICO NON FUNZIONA	RELE DIFETTOSO  FUSIBILE BRUCIATO  ECCESSIVO ASSORBIMENTO MOTORE CAUSATO DA: - CARBONCINI CONSUMATI - CUSCINETTI SPORCHI O CONSUMATI - INDOTTO O AVVOLGIMENTO BRUCIATO	SOSTITUIRE  SOSTITUIRE  SOSTITUIRE SOSTITUIRE SOSTITUIRE
BRUCIA IL FUSIBILE VIBRATORE	ECCESSIVO ASSORBIMENTO MOTORE  FUSIBILE BRUCIATO  CAVI SCOLLEGATI O CORTOCIRCUITATI	(VEDI SOPRA)  SOSTITUIRE  CONTROLLARE O RIPARARE IMPIANTO
L'ELETTOVENTILATORE ASPIRAZIONE NON FUNZIONA	ELETTOVENTILATORE DANNEGGIATO  FUSIBILE BRUCIATO  CAVI SCOLLEGATI O CORTOCIRCUITATI	SOSTITUIRE  SOSTITUIRE  CONTROLLARE O RIPARARE IMPIANTO

FEHLERSUCHE		
PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
SCHWERES MATERIAL WIRD NICHT AUFGENOMMEN UND ES BLEIBEN WÄHREND DER ARBEIT SCHMUTZRESTE AUF DEM BODEN.	BÜRSTGESCHWINDIGKEIT ZU HOCH.  ZU LEICHTE SPUR.  BÜRSTE ABGENUTZT  BORSTEN SIND VERBOGEN ODER MIT EINEM SEIL, DRAHT O. Ä. UMWICKELT.	FAHRGESCHWINDIGKEIT VERRINGERN.  SPUR EINSTELLEN.  HÖHE EINSTELLEN ODER BÜRSTE ERSETZEN  ENTFERNEN.
ZUVIEL STAUB BLEIBT AUF DEM BODEN ZURÜCK ODER TRITT AUS DEN FLAPS.	FILTER SIND VERSTOPFT.  FLAPS SIND SCHLECHT EINGESTELLT ODER ABGENUTZT.	FILTER REINIGEN  FLAPS EINSTELLEN ODER ERSETZEN
NIMMT KEINE GROSSEN GEGENSTÄNDE AUF: PAPIER, BLÄTTER USW..	DER VORDERE FLAPHEBER IST AUSSER BETRIEB.	PRÜFEN ODER REPARIEREN SIE DIE BESCHÄDIGUNG
MATERIALSTROM NACH VORNE.	DAS VORDERE FLAP WIRD BESCHÄDIGT	ERSETZEN
VORDERES FLAP WIRD VON DER BÜRSTE EMPORGEHOBBEN.	DAS FLAP IST ZU LANG	ERSETZEN
ZU STARKE ABNUTZUNG DER BÜRSTEN.	DIE SPUR IST ZU STARK  DIE ZU REINIGENDE OBERFLÄCHE IST SEHR ABRASIV	SPURBREITE SO GERING WIE MÖGLICH HALTEN.
ZU STARKE GERÄUSCHBILDUNG DER BÜRSTE.	MATERIAL HAT SICH UM DIE BÜRSTE GEWICKELT	ENTFERNEN.
DIE BÜRSTE DREHT SICH NICHT	RIEMEN GERISSEN.	ERSETZEN
ELEKTROMOTOREN FÜR DEN HAUPTBÜRSTE UND DES SEITENBÜRSTEN FUNKTIONIEREN NICHT.	DIE ABNÜTZUNG DES MOTORS ODER KOHLENBÜRSTEN  SICHERUNGEN BRANNTEN	ERSETZEN MOTOREN ODER KOHLENBÜRSTEN  ERSETZEN
AUS DEM ABFALLBEHÄLTER FALLEN ABFÄLLE HERAUS	KLAPPENDICHTUNG IST KAPUTT.  ABFALLBEHÄLTER IST VOLL	ERSETZEN  LEEREN.
DIE KEHRMASCHINE FÄHRT NICHT VOR- BZW. RÜCKWÄRTS.	MOTORANSCHLUSSKABEL ABGEKLEMT  FAHRPEDALGRIFF DEFEKT  STEUEREINHEIT DEFEKT  HAUPT- SICHERUNG GEBRANNT	ANSCHLÜSSE PRÜFEN  PRÜFEN  PRÜFEN  ERSETZEN
BATTERIE BLEIBT NICHT GELADEN.	ES FEHLT BATTERIEFLÜSSIGKEIT  BATTERIEELEMENT KURZGESCHLOSSEN  ELEKTROMOTOREN SIND ÜBERLASTET  VERBINDUNGSKLEMMEN DER BATTERIE SIND LOCKER  DRÄHTE ODER SEILE HABEN SICH IN DER HAUPTBÜRSTE VERFANGEN  LAGER BLOCKIERT.  BÜRSTSPUR ZU STARK.	WIEDERHERSTELLUNG NIVEAU  ERSETZEN BATTERIE  LEISTUNGS-AUFNAHME JEDES MOTORS PRÜFEN  PRÜFEN UND FESTZIEHEN.  ENTFERNEN  ERSETZEN  SPURBREITE SO GERING WIE MÖGLICH HALTEN
BATTERIELADUNG GEHT ZU SCHNELL ZU ENDE.	LADEZEIT ZU KURZ EINGESTELLT  BATTERIEELEMENT ENTLEERT.	LADEZEIT EINSTELLEN.  ERSETZEN BATTERIE
DER ELEKTRISCHE RÜTTLER FUNKTIONIERT NICHT	RELAIS DEFEKT  SICHERUNG GEBRANNT  ZU STARKE LEISTUNGS-AUFNAHME DES MOTORS AUFGRUND VON: - ABGENUTZTEN KOHLEBÜRSTEN - ABGENUTZTEN ODER SCHMUTZIGEN LAGERN - ANKER ODER SPULE DURCHGEBRANNT.	ERSETZEN  ERSETZEN  ERSETZEN ERSETZEN ERSETZEN
BRUCIA IL FUSIBILE VIBRATORE	ZU STARKE LEISTUNGS-AUFNAHME DES MOTORS.  SICHERUNG GEBRANNT  KABELN NICHT ANGESCHLOSSEN ODER KURZSCHLUSS	(VGL. OBEN)  ERSETZEN  PRÜFEN UND REPARIEREN
DIE RÜTTLERSICHERUNG IST GEBRANNT WORDEN	ELEKTROVENTILATOR BESCHÄDIGT  SICHERUNG GEBRANNT  KABELN NICHT ANGESCHLOSSEN ODER KURZSCHLUSS	ERSETZEN  ERSETZEN  PRÜFEN UND REPARIEREN

**! SAFETY INFORMATION**

**1) Cleaning:**

When cleaning and washing the machine, take care when using aggressive detergents, acids, etc. Follow the instructions provided by the detergent producer, and wear protective clothing if appropriate (e.g. overalls, gloves, goggles, etc. - see CE directives on this subject).

**2) Explosive atmosphere:**

The machine is not constructed to work in environments where there is a risk that there might be explosive gases, dusts or vapours, and so its use in an explosive atmosphere is FORBIDDEN.

**3) Disposal of harmful substances:**

Comply with the laws in force on waste disposal and treatment when disposing of the material collected, the machine filters and spent material such as batteries, motor oil, etc.



**SCRAPPING THE MACHINE**



The machine should be consigned to an authorised disposal organisation, which will manage disposal correctly, especially with regard to the oil and fluids, filters, and batteries. ABS and metal parts should be recycled as secondary raw materials. Rubber hoses and gaskets, and ordinary plastic and fibreglass, must be separated and consigned to municipal waste companies.

The packing of the machine is manufactured by recycling materials. Consign the spent materials to operators authorized to dispose.

**! MEDIDAS DE SEGURIDAD**

**1) Limpieza:**

En las tareas de limpieza y lavado de la máquina deben utilizarse con precaución los detergentes agresivos, ácidos, etc. Seguir las instrucciones del fabricante de dichos productos, y si fuera necesario utilizar ropas de protección (monos, guantes, gafas, etc.). Véanse las directivas CEE en materia.

**2) Atmósfera explosiva:**

La máquina no ha sido fabricada para trabajar en ambientes donde puedan haber gases, polvos o vapores explosivos, por lo tanto, se PROHIBE utilizarla en atmósfera explosiva.

**3) Eliminación de sustancias nocivas:**

Para eliminar el material recogido, los filtros de la máquina y el material gastado como baterías, aceite del motor etc. respetar las leyes vigentes en materia de eliminación y depuración.



**DESGUACE DE LA MÁQUINA**

Se aconseja entregar la máquina a un centro de recogida autorizado. Dicho centro se encargará de la gestión correcta del desguace. En particular los aceites, los filtros y las baterías. Las partes en ABS y metálicas pueden seguir sus destinos como materias primas secundarias. Los tubos y las juntas en goma, como el plástico y la fibra de vidrio común deben ser entregados por separado a las empresas de recogida de basuras urbanas.



L'imballo della macchina è costituito da materiale riciclabile. Smaltirlo conferendolo ai luoghi di riciclaggio appositi.

**! INFORMATIONS DE SURÉTÉ**

**1) Nettoyage:**

Quant aux opérations de nettoyage et de lavage de la machine, utiliser avec précaution les détergents agressifs, les acides, etc. S'en tenir aux instructions du producteur des détergents et, au besoin, utiliser des vêtements de protection (tels que survêtements, gants, lunettes, etc. - voir les directives CEE en matière).

**2) Atmosphère explosive:**

La machine n'a pas été prévue pour travailler dans des milieux où la présence de gaz, poussières ou vapeurs explosives pourrait s'avérer, c'est pourquoi son utilisation est INTERDITE, au cas où on relèverait de telles conditions.

**3) Elimination de substances nocives:**

Quant à l'élimination du matériel ramassé, des filtres de la machine et du matériel épuisé tels que batteries, huile du moteur etc., s'en tenir aux lois en vigueur en matière d'élimination et d'épuration.



**DEMOLITION DE LA MACHINE**

Il est recommandé de remettre la machine à un centre de collecte agréé pour la démolition et l'élimination des déchets, en particulier des déchets tels que huiles, filtres et batteries. Les parties en ABS et les parties métalliques peuvent être éliminées comme matières premières secondaires. Les tuyaux et les garnitures en caoutchouc ainsi que les éléments en plastique et fibre de verre doivent être remis aux entreprises de nettoyage urbain.



L'emballage de la machine est recyclable ; on doit le consigner aux opérateurs autorisés.

**! INFORMAZIONI DI SICUREZZA**

**1) Pulizia:**

Nelle operazioni di pulizia e di lavaggio della macchina i detergenti aggressivi, acidi, ecc. devono essere usati con cautela. Attenersi alle istruzioni del produttore dei detergenti, e, nel caso, usare indumenti protettivi (tute, guanti, occhiali, ecc.). Vedi direttive CE sull'argomento.

**2) Atmosfera esplosiva:**

La macchina non è stata costruita per lavorare in ambienti dove sussiste la possibilità che vi siano gas, polveri o vapori esplosivi, pertanto ne è VIETATO l'uso in atmosfera esplosiva.

**3) Smaltimento di sostanze nocive:**

Per lo smaltimento del materiale raccolto, dei filtri della macchina e del materiale esausto come batterie, olio motore, ecc. attenersi alle leggi vigenti in materia di smaltimento e depurazione.



**DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA**

La macchina deve essere conferita ad un raccoglitore autorizzato che provvederà alla gestione corretta dello smaltimento. In particolare gli oli, i filtri, e le batterie. Le parti in ABS e metalliche possono essere riciclate come materie prime secondarie. I tubi e le guarnizioni in gomma, nonché la plastica e la vetroresina comune dovranno essere conferiti in modo differenziato alle imprese di nettezza urbana.



L'imballo della macchina è costituito da materiale riciclabile. Smaltirlo conferendolo ai luoghi di riciclaggio appositi.



## INFORMATIONEN ÜBER DIE SICHERHEIT

### 1) Reinigung:

Korrosionsfördernde oder säurehaltige Reinigungsmittel sind zur Säuberung der Maschine nur mit größter Vorsicht zu verwenden.

Die Herstellerangaben befolgen und ggf. Schutzkleidung (Arbeitsanzüge, Handschuhe, Brillen usw.) tragen - vgl. hierzu die einschlägigen EWG-Richtlinien.

### 2) Explosionsgefährliche Atmosphäre:

Die Benützung der Maschine im Ex-Bereich (Räume, die Gas oder explosive Pulver sowie Dämpfe enthalten) ist NICHT GESTATTET.

### 3) Entsorgung der Schadstoffe:

Für die Entsorgung des aufgesammelten Materials, der Maschinenfilter oder des verbrauchten Materials, so Batterien, Aböl des Motors usw. sind die einschlägigen Normen zu befolgen.



## DEMOLIERUNG DER KEHRMASCHINE

Die Kehrmachine muss einer autorisierten Sammelstelle übergeben werden. Dort wird für eine korrekte Entsorgung gesorgt, insbesondere was die Öle, Filter und Batterien betrifft. Die Teile aus ABS und Metallen können als sekundäre Rohstoffe behandelt werden. Die Leitungen und Dichtungen aus Gummi sowie Kunststoffen und Glasfaser müssen auf jeden Fall getrennt der städtischen Müllabfuhr übergeben werden.



Die Verpackung der Maschine besteht aus recycelbarem Material, das für die Entsorgung an die vorgesehenen Recyclingstellen zu bringen ist.

