



MOTOSCOPE - LAVASCIUGA

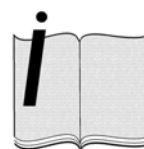
## **Brava 1000 HT**

37.00.202



- Ⓢ **MANUALE USO E MANUTENZIONE**
- Ⓒ **USE AND MAINTENANCE MANUAL**
- Ⓕ **NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN**
- Ⓓ **HANDBUCH FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG**

**CE** 1.9.07390



**09/2010**

R.C.M S.p.A - 41041 Casinalbo (MO) Via Tiraboschi, 4 - Tel. +39 059/51.53.11 - Telefax +39 059/51.07.83  
Internet: <http://www.rcm.it> E-mail: [info@rcm.it](mailto:info@rcm.it)





## **MANUALE DI USO E MANUTENZIONE**

**NOTICE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**

**INSTRUCTIONS AND MAINTENANCE HANDBOOK**

**BEDIENUNGS- UND INSTANDHALTUNGSHINWEISEN**

## Importante!

Il presente manuale deve essere conservato con cura. Deve essere sempre disponibile per la consultazione.



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.



### **Attenzione!**

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 può essere sollevata o trainandola su una rampa per farla salire sul mezzo di trasporto oppure ancorata rigidamente ad un pallet o sollevata utilizzando un comune muletto o mezzo analogo.
8. La motoscopa, durante il trasporto, deve essere fissata all'automezzo.
9. Lo smaltimento dei rifiuti raccolti dalla macchina deve essere effettuato in conformità alle leggi nazionali vigenti in materia (DPR 915/82).

## Important!

Le présent manuel doit être soigneusement conservé, à un endroit permettant sa consultation immédiate en cas de besoin.



! 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.



### Attention!

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 coffre si le moteur est en fonction.
7. Pour la charger sur un véhicule de transport, la balayeuse peut être ou bien tractée sur une rampe ou bien solidement arrimée sur une palette puis soulevée à l'aide d'un chariot élévateur ou autre engin de levage.
8. Lors du transport, fixer la balayeuse au véhicule.
9. L'écoulement des déchets ramassés doit se faire en conformité avec les lois nationales en vigueur en matière.

## Important!

Take good care of this manual. It must always be available for consultation.



! 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 your preference; please do not hesitate to contact us for any requirements



### Caution!

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 motor-sweeper is not suitable for sweeping toxic substances. It is a U class machine.
3. The motor-sweeper must only be used by trained and authorised personnel.
4. Always park the motor-sweeper on a surface on which it stands perfectly stable.
5. Keep all bystanders, and particularly children, well clear of the motor-sweeper when in use.
6. Make sure that the engine is stopped before opening the bonnet.
7. The motor-sweeper may be lifted or towed up a ramp to place it on a transport vehicle or rigidly anchored to a pallet lifted using an ordinary fork-lift truck or similar equipment.
8. When transporting the sweeper make sure that it is well secured to the vehicle.
9. Refuse disposal must be carried out in accordance with national laws.

## Wichtig!

Dieses Handbuch sollte sorgfältig aufbewahrt werden, damit es im Bedarfsfall verfügbar ist.



! 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.



### Achtung!

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. Um die Kehrmaschine auf ein Transportfahrzeug zu laden, stellen Sie die Maschine auf eine Palette, so können sie die Maschine mit einem Gabelstapler verladen. Sie können die Kehrmaschine auch auf eine Rampe fahren und sie so verladen.
8. Beim Transport muß die Kehrmaschine auf dem Fahrzeug befestigt werden.
9. In Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

## Indice degli argomenti

	pag.
<b>GENERALITÀ</b> .....	8
Dati per l'identificazione della motoscopa .....	8
Caratteristiche tecniche.....	9
Comandi.....	17
Norme di sicurezza generali.....	18
<b>USO DELLA MOTOSCOPA</b> .....	20
Norme per la prima messa in funzione della motoscopa .....	20
Operazioni per la messa in funzione della motoscopa .....	20
Norme da seguire durante il funzionamento .....	22
Norme per la manutenzione.....	22
<b>PIANI DI MANUTENZIONE</b> .....	24
Spazzola centrale .....	24
Spazzola laterale .....	26
Sistema di avanzamento.....	28
Cinghie di comando .....	28
Filtro a pannello .....	30
Freno di stazionamento.....	32
Contenitore rifiuti .....	33
Sostituzione olio motore .....	34
Operazioni periodiche di controllo e manutenzione e controlli di sicurezza .....	35
Ricerca dei guasti.....	39
Informazioni di sicurezza.....	39
Impianto elettrico .....	43

## Table des matières

	page
<b>GENERALITES</b> .....	8
Données pour l'identification de la balayeuse .....	8
Caractéristique techniques .....	11
Commandes .....	17
Normes de sécurité générales .....	19
<b>EMPLOI DE LA BALAYEUSE</b> .....	21
Instructions pour la mise en service de la balayeuse .....	21
Opérations à effectuer pour la mise en service de la balayeuse.....	21
Normes à suivre au cours du fonctionnement.....	23
Normes d'entretien .....	23
<b>ENTRETIEN</b> .....	25
Balai central.....	25
Balai latéral.....	27
Système d'avance .....	29
Courroies de commande .....	29
Filtre à poussière en panneau.....	31
Frein de stationnement.....	32
Conteneur à déchets.....	33
Vidange d'huile moteur .....	34
Opérations périodiques de contrôle et entretien et contrôles de sécurité.....	36
Recherche des pannes.....	40
Informations de sécurité .....	40
Installation électrique .....	43

---

## Table of contents

	<b>page</b>
<b>GENERALITIES</b> .....	8
Data for motor-sweeper identification .....	8
Technical specifications .....	13
Controls .....	17
General safety regulations .....	19
<b>OPERATING THE MOTOR SWEEPER</b> .....	21
Starting the motor sweeper for the first time .....	21
Starting work .....	21
Regulations to be followed during operation .....	23
Maintenance regulations .....	23
<b>MAINTENANCE</b> .....	25
Main brush .....	25
Side brush .....	27
Sweeper drive system .....	29
Drive belts .....	29
Panel type dust filter .....	31
Parking brake .....	32
Refuse container .....	33
Changing the engine oil .....	34
Routine controls and maintenance operations and safety checks .....	37
Troubleshooting .....	41
Safety information .....	41
Electrical system .....	43



---

# Inhaltsverzeichnis

**Seite**

<b>ALLGEMEINES</b> .....	8
Kenndaten der Kehrmaschine.....	8
Technische Eigenschaften .....	15
Steuerelemente.....	17
Sicherheitsvorschriften .....	19
<b>BENUTZUNG DER KEHRMASCHINE</b> .....	21
Hinweise für die erste Inbetriebnahme der Kehrmaschine .....	21
Inbetriebnahme der Kehrmaschine .....	21
Vorschriften für einen störungsfreien Betrieb .....	23
Wartungsvorschriften .....	23
<b>WARTUNGSARBEITEN</b> .....	25
Hauptbürste.....	25
Seitenbürste .....	27
Antriebssystem .....	29
Antriebsriemen .....	29
Flachfilter zum Staubluftfiltrieren .....	31
Feststellbremse .....	32
Schmutzbehälter .....	33
Motorölwechsel .....	34
Arbeiten zur regelmäßigen Überprüfung und Wartung und Sicherheitskontrollen.....	38
Fehlersuche.....	42
Informationen über die Sicherheit .....	42
Elektrik .....	43

## GENERALITÀ

### Dati per l'identificazione della motoscopa

#### GENERALITES

*Données pour l'identification de la balayeuse*





#### GENERALITIES

*Data for motor-sweeper identification*

#### ALLGEMEINES

*Kenndaten der Kehmaschine*



			
<small>RCM S.p.A. Via Tiraboschi, 4 - 41043 CASINALBO (MO) - I</small>			
MODELLO	BRAVA 1000 HT	PESO Kg.	110
MATR. N.	115200	ANNO	2010
	4 KW		
IP			
	CATEGORIA U		
<small>MACCHINA PER SERVIZIO PESANTE PER USO COMMERCIALE O INDUSTRIALE</small>			

Targhetta riassuntiva del tipo di motoscopa  
 Plaquette d'identification du type de balayeuse  
 Motor-sweeper type plate  
 Typenschild der Kehmaschine

## Caratteristiche tecniche

### DIMENSIONI

- Larghezza senza spazzola laterale..... mm 920
- Lunghezza ..... mm 1380
- Altezza ..... mm 980
- Peso ..... kg 110

### DIMENSIONI IMBALLO

- Larghezza..... mm 1050
- Lunghezza ..... mm 1250
- Altezza ..... mm 825
- **Peso imballo..... kg -**



FIG. 1 - DIMENSIONI MOTOSCOPIA

### CAPACITA' CONTENITORE

- Capacità geometrica ..... 160

### PRESTAZIONI

- Velocità di lavoro..... km/h 0 ÷ 4
- Minimo spazio per inversione a U ..... mm 1500
- Pendenza massima superabile (impiego saltuario) con contenitore carico e spazzola laterale alzata ..... % 20

### LARGHEZZA DI PULIZIA

- Con la sola spazzola centrale ..... mm 700
- Con spazzola centrale e spazzola laterale ..... mm 950
- Giri spazzola centrale..... giri/min 480
- Giri spazzola laterale..... giri/min 65

**SOSPENSIONE**

- Ruote ..... n° 3
- Sospensione..... rigida
- Ruota anteriore super-elastica .....  $\varnothing$  mm 125/37,5-50
- Ruota posteriore super-elastica .....  $\varnothing$  mm 160/40-80

**AVANZAMENTO**

- Trasmissione sulle ruote posteriori..... meccanica

**GUIDA**

- Sistema ..... con manubrio

**FRENO**

- Freno di servizio e stazionamento..... meccanico sulle ruote posteriori

**SISTEMA FILTRAGGIO POLVERE**

- Filtro a pannello ..... n° 1
- Superficie filtrante..... m<sup>2</sup> 3,02
- Materiale filtrante ..... cellulosa o poliestere

**ASPIRAZIONE POLVERE**

- Ventola centrifuga capacità aspirazione ..... m<sup>3</sup>/h 700
- Velocità ..... giri/min 2780
- Depressione in colonna d'acqua (cassa filtro) ..... mm 30
- Ventola .....  $\varnothing$  mm 230
- Chiusura aspirazione ..... a farfalla

**SCUOTITORE FILTRO POLVERE**

- Sistema ..... elettrico V – W 12 - 40

**MOTORE**

- Fabbricante ..... HONDA
- Modello ..... GX160K1
- Alesaggio ..... mm 68
- Corsa ..... mm 45
- Cilindrata..... cm<sup>3</sup> 163
- Potenza massima ..... HP 5,5
- Giri motore ..... g/min 2780
- Avviamento ..... elettrico V 12
- Raffreddamento..... aria
- Autonomia..... h 4
- Capacità serbatoio carburante ..... l 3,6
- Capacità coppa olio motore..... l 0,6
- TIPO CARBURANTE ..... benzina verde
- TIPO OLIO MOTORE ..... Diesel gamma SAE 30

**RUMOROSITA'**

- Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro (ISO 3746/95 )..... dB(A) 80

**SISTEMA ELETTRICO**

- Voltaggio..... V 12
- Batteria ..... V – Ah 12 - 45

**VIBRAZIONE**

- Valore delle accelerazioni ponderate in frequenza (ISO 5349/86) ..... m/s<sup>2</sup> < 2,5

## Caractéristiques techniques

### DIMENSIONS

- Largeur sans balai latéral ..... mm 920
- Longueur ..... mm 1380
- Hauteur ..... mm 980
- Poids ..... kg 110

### DIMENSIONS EMBALLAGE

- Largeur ..... mm 1050
- Longueur ..... mm 1250
- Hauteur ..... mm 825
- Poids emballage ..... kg -



FIG. 1 - DIMENSIONS DE LA BALAYEUSE

### CAPACITE DU BAC

- Capacité géométrique ..... l 60

### PERFORMANCES

- Vitesse de fonctionnement ..... km/h 0 ÷ 4
- Espace minimal pour inversion en U ..... mm 1.500
- Inclinaison maximale surmontable (emploi occasionnel) avec le bac plein et le balai latéral soulevé ..... % 20

### LARGEUR DE NETTOYAGE

- Avec balai central ..... mm 700
- Avec balai central et balai latéral ..... mm 950
- Tours balai central ..... tr/mn. 480
- Tours balai latéral ..... tr/mn. 65

**SUSPENSION**

- Roues..... n° 3
- Suspension ..... rigide
- Roue avant super-élastique.....  $\varnothing$  mm 125/37,5-50
- Roue arrière super-élastique.....  $\varnothing$  mm 160/40-80

**AVANCEMENT**

- Transmission sur roues arrière ..... mécanique

**DIRECTION**

- Système ..... avec guidon

**FREINS**

- De service et de stationnement ..... mécanique sur les roues arrière

**DISPOSITIF FILTRATION POUSSIÈRES**

- Filtre en panneau ..... n° 1
- Surface filtrante ..... m<sup>2</sup> 3,02
- Matériau élément filtrant ..... cellulose ou polyester

**ASPIRATION POUSSIÈRES**

- Ventilateur centrifuge - capacité d'aspiration ..... m<sup>3</sup>/h 700
- Vitesse ..... tours/mn. 2780
- Dépression en colonne d'eau (caisse filtre) ..... mm 30
- Ventilateur .....  $\varnothing$  mm 230
- Fermeture aspiration..... par vanne papillon

**VIBRATEUR FILTRE POUSSIÈRES**

- Système ..... électrique V-W 12-40

**MOTEUR**

- Marque du moteur ..... HONDA
- Modèle ..... GX160K1
- Alésage..... mm 68
- Course ..... mm 45
- Cylindrée..... cm<sup>3</sup> 163
- Puissance maximale ..... HP 5,5
- Tours moteur ..... tr/mn. 2780
- Mise en marche ..... électrique V 12
- Refroidissement..... par l'air
- Autonomie..... h 4
- Capacité du réservoir à carburant..... l 3,6
- Capacité du carter à huile du moteur..... l 0,6
- TYPE DE COMBUSTIBLE ..... supercarb.sans plomb
- TYPE D'HUILE MOTEUR ..... Diesel Gamma SAE 30

**BRUIT**

- Niveau pression acoustique relatif au poste de travail (ISO 3746/95) ..... dB (A) 80

**SYSTEME ELECTRIQUE**

- Voltage ..... V 12
- Batterie ..... V - Ah 12 - 45

**VIBRATIONS**

- Valeur des accélérations pondérées en fréquence (ISO 5349/86) ..... m/s<sup>2</sup> < 2,5

## Technical specifications

### DIMENSIONS

- Width without side brush ..... mm 920
- Length ..... mm 1380
- Height ..... mm 980
- Weight ..... kg 110

### DIMENSIONS OF PACKING

- Width ..... mm 1050
- Length ..... mm 1250
- Height ..... mm 825
- Weight (packing only) ..... kg -



FIG.1 - DIMENSIONS OF MOTOR-SWEEPER

### BIN CAPACITY

- Bin volume ..... l 60

### PERFORMANCE

- Working speed ..... km/h 0 ÷ 4
- Min. turning circle ..... mm 1500
- Max. negotiable gradient (occasional) with bin full and side brush raised ..... % 20

### CLEANING DATA

- Cleaning width, main brush only ..... mm 700
- Cleaning width, main and side brush ..... mm 950
- Main brush speed ..... rpm 480
- Side brush speed ..... rpm 65

**SUSPENSION**

- No. of Wheels ..... 3
- Suspension type..... rigid
- Superelastic front wheel.....  $\varnothing$  mm 125/37.5-50
- Superelastic rear wheel.....  $\varnothing$  mm 160/40-80

**DRIVE**

- Transmission to rear wheels..... mechanical

**STEERING**

- Type ..... handlebar

**BRAKE**

- Service and parking..... mechanical, acting on rear wheels

**DUST FILTERING SYSTEM**

- Panel filter ..... no. 1
- Filter surface area.....  $\text{m}^2$  3.02
- Filter material ..... cellulose or polyester

**DUST SUCTION SYSTEM**

- Centrifugal fan, suction capacity.....  $\text{m}^3/\text{h}$  700
- Fan speed..... rpm 2780
- Suction vacuum (filter body) (column of water)..... mm 30
- Fan diameter.....  $\varnothing$  mm 230
- Suction shut-off..... throttle

**FILTER CLEANER**

- Electrical type..... V-W 12-40

**MOTOR**

- Make..... HONDA
- Model ..... GX160K1
- Bore..... mm 68
- Stroke ..... mm 45
- Displacement.....  $\text{cm}^3$  163
- Max. power ..... HP 5.5
- Motor revolutions..... rpm 2780
- Starting up ..... electrical V 12
- Cooling..... air
- Working autonomy..... h 4
- Fuel tank capacity ..... l 3.6
- Motor oil sump capacity..... l 0.6
- FUEL TYPE..... unlead petrol
- MOTOR OIL TYPE..... Diesel Gamma SAE 30

**NOISE**

- Sound pressure level in operating position (ISO 3746/95) ..... dB(A) 80

**ELECTRICAL SYSTEM**

- Voltage..... V 12
- Battery ..... V – Ah 12 - 45

**VIBRATION**

- Frequency weighted acceleration value (ISO 5349/86) .....  $\text{m}/\text{s}^2 < 2.5$



## Technische Eigenschaften

### ABMESSUNGEN

- Breite ohne Seitenbürste ..... mm 920
- Länge ..... mm 1380
- Höhe ..... mm 980
- Gewicht ..... kg 110

### VERPACKUNGSABMESSUNGEN

- Breite ..... mm 1050
- Länge ..... mm 1250
- Höhe ..... mm 825
- Gewicht der Verpackung ..... kg -



ABB.1 - ABMESSUNGEN DER KEHRMASCHINE

### FASSUNGSVERMÖGEN DES BEHÄLTERS

- Geometrisches Fassungsvermögen ..... l 60

### LEISTUNGEN

- Arbeitsgeschwindigkeit ..... km/h 0 ÷ 4
- Mindest-Wendebereich ..... mm 1500
- Maximal erreichbarer Neigungswinkel (nicht bei Dauerbetrieb)  
bei vollem Auffangbehälter und angehobener Seitenbürste ..... % 20

### KEHRDATEN

- Kehrbreite mit nur der Hauptbürste ..... mm 700
- Kehrbreite mit der Haupt- und Seitenbürste ..... mm 950
- Drehzahl der Hauptbürste ..... U/Min 480
- Drehzahl der Seitenbürste ..... U/Min 65

**AUFHÄNGUNG**

- Anzahl Räder..... 3
- Aufhängungstyp ..... steif
- Superelastisches Vorderrad.....  $\varnothing$  mm 125/37,5-50
- Superelastisches Hinterrad .....  $\varnothing$  mm 160/40-80

**VORWÄRTSFAHRT**

- Hinterradantrieb ..... mechanisch

**LENKUNG**

- System ..... mit Lenkstange

**BREMSEN**

- Betriebs- und Standbremse..... mechanisch auf Hinterräder

**STAUBFILTERUNGSSYSTEM**

- Anzahl Flachfilter..... 1
- Filteroberfläche .....  $m^2$  3,02
- Filtereinsatz ..... Zellulose oder Polyester

**STAUBANSAUGUNG**

- Schleuderflügelrad-Saugleistung .....  $m^3/h$  700
- Drehzahl ..... U/Min 2780
- An der Wassersäule gemessener Unterdruck (Filtergehäuse)..... mm 30
- Ventilator diameter..... mm 230
- Verschlussart ..... Klappe

**STAUBFILTERRÜTTLER**

- Elektrisches System..... V-W 12-40

**MOTOR**

- Fabrikat ..... HONDA
- Typ ..... GX160K1
- Bohrung..... mm 68
- Hub..... mm 45
- Zylinderhubraum.....  $cm^3$  163
- Max. Leistung ..... HP 5,5
- Drehzahl ..... U/Min 2780
- Elektrisches Anlassen ..... V 12
- Kühlung ..... Luft
- Autonomie..... h 4
- Inhalt Kraftstofftank..... l 3,6
- Inhalt Ölsumpf ..... l 0,6
- KRAFTSTOFF..... Benzin ohne Blei
- MOTORÖL..... Diesel Gamma SAE 30

**GERÄUSCHPEGEL**

- Schalldruckpegel am Arbeitsplatz (ISO 3746/95)..... dB(A) 80

**ELEKTRIK**

- Spannung..... V 12
- Batterie ..... V – Ah 12 - 45

**VIBRATION**

- Beschleunigungsgewichtswert in Frequenz (ISO 5349/86) .....  $m/s^2 < 2,5$

## Comandi - Commandes - Controls - Steuerelemente



FIG. 2 - COMANDI

1. Maniglia freno ruote posteriori
2. Maniglia sollevamento e abbassamento spazzola laterale
3. Pomello chiusura aspirazione
4. Maniglia comando trazione
5. Pomello sollevamento flap anteriore
6. Interruttore avviamento motore
7. Pulsante scuotitore

FIG.2 - COMMANDES

1. Poignée frein roues arrière
2. Levier de levage et descente du balai latéral
3. Bouton de fermeture aspiration
4. Poignée d'entraînement
5. Bouton de levage flap avant
6. Interrupteur de démarrage moteur
7. Bouton vibreur

FIG.2- CONTROLS

1. Rear wheel brake handle
2. Side brush lifting and lowering lever
3. Suction off knob
4. Drive control handle
5. Front flap lifting handle
6. Motor starter key switch
7. Shaker button

ABB.2 - STEUERELEMENTE

1. Handgriff Hinterradbremse
2. Hebel zum Heben und Senken der Seitenbürste
3. Fahrsteuer-Drehknopf
4. Handgriff Antrieb
5. Griff Anhebung Vorderflap
6. Motoranlasserschalter
7. Rüttlerknopf

## 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) e alle successive modifiche della stessa. 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. Per impedire che la macchina venga usata da chi non è autorizzato, bloccare l'azionamento togliendo la chiave di avviamento.

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.



### **Pericolo!**

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

- Le protezioni fisse devono rimanere sempre nella loro sede, correttamente fissate.
- Se, per qualunque motivo, dette protezioni vengono rimosse, è obbligo ripristinare la loro efficienza 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(motore-marmitta); nel caso fosse assolutamente necessario, prima fermare il funzionamento della macchina.

## Normes de sécurité 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. Afin d'éviter l'utilisation par des personnes non autorisées, enlever la clé de contact.

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.



### 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 doivent toujours rester dans leur logement, parfaitement fixées
- Si pour n'importe quelle raison ces protections sont enlevées, il faut absolument rétablir leur bon fonctionnement avant de remettre en marche la machine.
- 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 ou chaudes de la machine (moteur – boîte d'échappement): si cela est inévitable, arrêter d'abord le fonctionnement de la machine.

## General safety regulations



The machine described in this manual has been constructed in accordance with the EC Directive on machines no. 2006/42/CE (Machinery Directive) and subsequent modifications.

The person in charge of the machine is responsible for complying with EEC directives and local regulations with regard to the working environment to ensure the health and safety of operatives. Always perform the preliminary checks before starting the motor sweeper



### Warning!

The machine may only be used by the authorized operator. Avoid the use of the machine by unauthorized persons by removing the starter key.

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

Before switching on and starting up the machine, check that its operation will not put anyone in danger.

Never work in any way which may impair the stability of the machine.



### Caution!

Apart from the regulations envisaged, the person in charge of the machine must inform the operators of the rules which follow:

- The fixed housings must always be left in place, correctly secured.
- If the housings are removed, 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 or hot parts of the machine (engine-silencer) is hazardous and absolutely forbidden. If access to these parts is absolutely necessary, first remove the key from the dashboard.

## 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. Um den Betrieb seitens Unbefugten zu vermeiden, den Anlagerschlüssel abziehen.

Sicherheitsmangelnde Änderungen oder Anbringungen von Zusatzeilen 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.



### Gefahr!

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

- Die festen Schutzvorrichtungen dürfen nie verstellt oder abgenommen werden.
- Würden diese Schutzvorrichtungen aus irgendeinem Grund abgenommen, 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.
- Entflammare und/oder giftige Substanzen dürfen auf keinen Fall angesaugt werden.
- Die in Bewegung stehenden oder heißen Maschinenteile nicht berühren (motor und Auspufftopf). Sollte sich dies unbedingt nötig erweisen, so ist die Maschine vorerst abzustellen..

## USO DELLA MOTOSCOPIA

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

#### Prima di avviare il motore controllare:

- se esiste carburante nel serbatoio;
- il livello olio motore;
- sollevare la spazzola laterale mediante la maniglia 2 (Fig. 2).

#### Avviamento del motore a scoppio

Leggere le istruzioni sul manuale del motore. Non appena il motore è in moto, la motoscopia è già pronta per pulire.

#### Operazioni per la messa in funzione della motoscopia

**Avanzamento:** il sistema di trazione viene inserito tirando la leva 1, Fig. 3 (quando la motoscopia è dotata di trazione).

La ruota 2 si sposta in avanti e preme sul rullo 3 mettendo in funzione le ruote posteriori mediante la catena 4.

La distanza fra il rullo 3 e la ruota 2 a motoscopia in riposo, deve essere di 1-2 mm circa.

Per mantenere i rulli alla quota sopra indicata, registrare mediante il registro 5.

FIG.3 - SCHEMA COMANDO TRAZIONE

1. Leva comando trazione
2. Ruota comando trazione
3. Rullo trazione
4. Catena di comando trazione
5. Registro cavo trazione

FIG. 3 - SCHÉMA D'ENTRAÎNEMENT

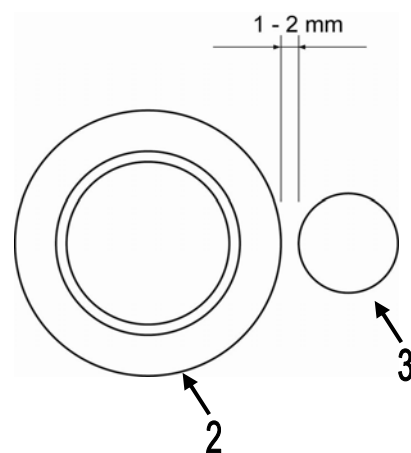
1. Levier d'entraînement
2. Roue d'entraînement
3. Rouleau d'entraînement
4. Châîne d'entraînement
5. Ecrou de réglage du câble d'entraînement

FIG. 3 - THE DRIVE SYSTEM

1. Drive control lever
2. Rubber drive wheel
3. Drive roller
4. Drive control chain
5. Drive cable adjuster

ABB. 3 - ANTRIEBSSYSTEM

1. Fahrsteuerhebel
2. Antriebsteuerrad
3. Antriebsrolle
4. Antriebssteuerkette
5. Einstellung Antriebskabel



## EMPLOI DE LA BALAYEUSE

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

#### *Avant de mettre le moteur en marche:*

- S'assurer qu'il y a de l'essence dans le réservoir.
- Contrôler le niveau d'huile du moteur.
- Soulever le balai latéral au moyen de la poignée 2 (Fig. 2).

#### *Démarrage du moteur à explosion*

S'en tenir aux instructions contenues dans la notice d'utilisation du moteur.  
Dès que le moteur est démarré, la balayeuse est prête pour le nettoyage.

#### *Opérations à effectuer pour la mise en service de la balayeuse*

**Avance:** pour actionner le système d'entraînement tirer le levier 1 (Fig. 3) (si la balayeuse est munie de moteur). La roue 2 se déplace en avant en déterminant la pression sur le rouleau 3 et met en fonction les roues arrière à l'aide de la chaîne 4.

La distance entre le rouleau 3 et la roue 2, lorsque la balayeuse ne fonctionne pas, doit être de 1-2 mm environ.

Pour que les rouleaux soient toujours à la cote susmentionnée, effectuer le réglage à l'aide de la vis de réglage 5.

## OPERATING THE MOTOR-SWEEPER

### Starting the motor sweeper for the first time

#### *Perform the following checks before starting the motor-sweeper:*

- Make sure there is fuel in the tank.
- Check the level of the oil in the motor.
- Raise the side brush by means of handle 2 (Fig. 2).

#### *Starting the motor*

Follow the instructions in the motor handbook. The motor-sweeper is ready to work as soon as the motor has started.

#### *Starting work*

**Forward drive:** If the sweeper is motor driven, pull lever 1, (Fig. 3)

This moves drive wheel 2 forward to engage roller 3, which drives the rear wheels via chain 4.

There must be a gap of 1 - 2 mm between drive wheel 2 and roller 3 when the motor-sweeper is at rest.

Regulate adjuster 5 as required to maintain this gap.

## BENUTZUNG DER KEHRMASCHINE

### Hinweise für die erste Inbetriebnahme der Kehrmaschine

#### *Vor dem Inbetriebsetzen des Motors folgende Kontrolle durchführen:*

- Anwesenheit Kraftstoff im Tank.
- Motorölpegel.
- Die Seitenbürste mit dem Griff 2 (Abb. 2) anheben.

#### *Zu beachtende Maßnahmen für das Inbetriebsetzen des Motors*

Die Anleitungen des Motorhandbuchs befolgen. Die Kehrmaschine ist einsatzbereit, sobald der Motor anspringt.

#### *Inbetriebnahme der Kehrmaschine*

**Vorwärtsfahrt:** Bei motorisierter Kehrmaschine wird der Antrieb durch Ziehen auf den Fahrsteuerhebel 1 (Abbildung 3) eingeschaltet.

Das Rad 2 bewegt sich nach vorne und drückt auf die Rolle 3; dadurch setzen sich die Hinterräder über den Kette 4 in Gang.

Die Distanz zwischen der Rolle 3 und dem Rad 2 bei stillstehender Kehrmaschine muß ungefähr 1-2 mm betragen.

Um die Rollen bei der obenbeschriebenen Abstand zu halten, über Einstellstück 5 regulieren.

## 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 la parte anteriore della motoscopa premendo sul manubrio; questa manovra va effettuata solamente per il tempo necessario alla raccolta dei suddetti oggetti.
- Vibrare saltuariamente il filtro a pannello, agendo sul pulsante 7 (Fig. 2).
- In presenza di umidità sul terreno da spazzare, chiudere l'aspirazione della ventola mediante il pomello 3 (Fig. 2) onde evitare di intasare il filtro di aspirazione.
- Non raccogliere mozziconi di sigaretta accesi o materiale incandescente.
- Non lasciare avvicinare alla macchina persone estranee al lavoro.
- 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 ed individuarne la causa;
  - siano regolarmente chiuse tutte le protezioni di sicurezza.

## 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 e non fumare in prossimità del serbatoio carburante quando il tappo per il rifornimento è aperto.



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



## 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 la partie avant de la balayeuse en appuyant sur le guidon. Cette manoeuvre doit être effectuée le temps nécessaire au ramassage de ces objets.
- Faire vibrer de temps à autre le filtre à panneau, en agissant sur le bouton 8 (Fig. 2).
- En présence d'humidité sur le terrain à balayer, fermer l'aspiration du ventilateur à l'aide du bouton 3 (Fig. 2), 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.
- 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.

## Regulations to be followed during operation



- Never pick up ropes, wire, straps, water, etc.
- To pick up large but light objects (such as paper, leaves, etc.), push down on the handlebar to raise the front of the machine slightly for just the time necessary to suck the objects up.
- Vibrate the panel filter from time to time by pressing button 8 (Fig. 2).
- If the ground to be swept is wet, shut off the fan suction using the knob 3 (Fig. 2), as otherwise the suction filter may be clogged.
- Never pick up glowing cigarette ends or red hot material.
- Do not allow outsiders to approach the machine.
- 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.

## Vorschriften für einen störungsfreien Betrieb



- Niemals Schnüre, Eisendrähte, Bandeisens, Wasser usw. aufsammeln;
- Im Falle von größerem und besonders leichtem Schmutz (Papier, Laub, usw...), den vorderen Teil der Kehrmaschine durch Druck auf die Lenkstange hochheben. Die Lenkstange darf nur für die Zeit des Aufwischens dieser besonderen Gegenstände betätigt bleiben.
- Den Flachfilter durch Betätigen des Knopfs 8 (Abb. 2) ab und zu rütteln.
- Beim Kehren eines feuchten Bodens die Flügelrad-Ansaugung über Griff 3 (Abb. 2) schließen, um eine Verstopfung des Saugfilters zu vermeiden.
- Niemals brennende Zigarettenstummel oder glühendes Material aufsammeln.
- Fremdpersonen dürfen sich der Maschine nicht nähern.
- Die Maschine darf ausschließlich von hierzu befugtem Personal, das eine genaue Kenntnis des vorliegenden Handbuches 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.
- Sich vergewissern, daß:
  - auf der Maschine keine Gegenstände, so Werkzeuge, Tücher, Geräte usw. vergessen wurden;
  - nach dem Einschalten der Maschine keine betriebsfremden Geräusche zu hören sind; in bejahendem Falle die Maschine unverzüglich stoppen und der Störungsursache auf den Grund gehen.
    - Alle Sicherheitsvorrichtungen korrekt positioniert sind.

## Normes d'entretien

Au cours du nettoyage et de l'entretien de la machine ou du remplacement de pièces, arrêter toujours le moteur.

Eviter d'utiliser de flammes libres, de provoquer d'étincelles ou de fumer à proximité du réservoir à carburant lorsque le bouchon d'introduction de l'huile est ouvert.



### NOTA:

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

## Maintenance regulations

During cleaning and maintenance of the machine or the replacement of parts, always switch off the motor.

Never use naked flames, cause sparks or smoke close to the fuel tank when the filler cap is off.



### N.B.:

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

## Wartungsvorschriften

Vor den Arbeiten zur Reinigung und Wartung, oder zum Austausch von Maschinenteilen, den Motor stets abstellen.

Keine offenen Flammen verwenden, keine Funken erzeugen und nicht in der Nähe des Treibstofftanks rauchen, wenn der Tankstopfen offen ist.



### MERKE:

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

## PIANI DI MANUTENZIONE

### Spazzola centrale

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



#### Attenzione

Non raccogliere mai fili, corde, ecc... perché, avvolgendosi alla spazzola, possono danneggiare le setole. E' comunque consigliabile un'ispezione periodica delle condizioni della spazzola.

#### Regolazione spazzola centrale

La spazzola centrale deve solamente sfiorare il terreno, lasciando una traccia a terra (a macchina ferma su piano) di 3 cm di larghezza (Fig. A). Quando la spazzola centrale, in posizione di lavoro, non tocca più il terreno lasciando tracce di sporco, significa che si è consumata sul diametro di 5 mm; pertanto occorre regolarne l'abbassamento nel seguente modo:

- allentare il dado 4.
- ruotare la vite 5 in senso orario della distanza di una tacca (ogni tacca corrisponde all'abbassamento di 2,5 mm della spazzola e corrisponde alla traccia di 3 cm).
- bloccare il dado 4.

**N. B.:** La seconda tacca e la freccia 3 (Fig. 4) corrispondono alla posizione di lavoro con spazzola centrale nuova (traccia di 3 cm).



FIG. 4 - SPAZZOLA CENTRALE E LATERALE

1. Vite fissaggio spazzola centrale
2. Perno di trascinalento
3. Freccie di indicazione
4. Dado bloccaggio vite registro
5. Vite di registro spazzola centrale

FIG. 4 - BALAI CENTRAL ET BALAI LATÉRAL

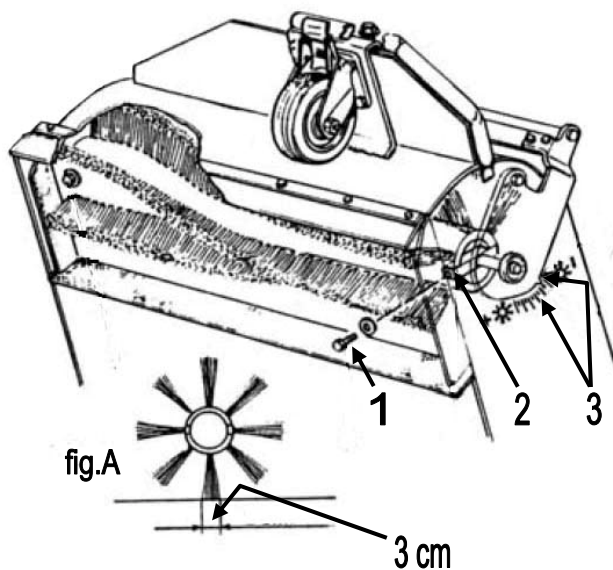
1. Vis de fixation du balai central
2. Pivot d'entraînement
3. Flèches d'indication
4. Ecrou de blocage vis de réglage
5. Vis de réglage du balai central

FIG. 4 - MAIN AND SIDE BRUSH

1. Main brush fixing screw
2. Drive pin
3. Indicator arrows
4. Adjusting screw locking nut
5. Main brush adjusting screw

ABB. 4 - HAUPT- UND SEITENBÜRSTE

1. Spannschraube der Hauptbürste
2. Mitnehmerbolzen
3. Referenzpfeil
4. Spannmutter Einstellschraube
5. Einstellschraube Hauptbürste



#### Sostituzione spazzola centrale

- Togliere il contenitore rifiuti e sollevare la motoscopa dal lato anteriore.
- Togliere le due viti 1 che fissano la spazzola ai perni di trascinalento 2.
- Togliere la spazzola vecchia e montare quella nuova.

## ENTRETIEN

### Balai central

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 soies s'ils s'enroulent au balai. Un contrôle périodique du balai est conseillé.

#### Réglage du balai central

Le balai central ne doit qu'effleurer le sol en laissant une trace par terre (avec machine arrêtée sur sol) de 3 cm de largeur (Fig.A). Lorsque le balai central, en position de travail, ne touche plus le sol et laisse des traces de saleté, cela signifie qu'il est usé sur le diamètre de 5 mm, et qu'il faut donc en régler la descente comme suit:

- desserrer l'écrou 4.
- tourner la vis 5 d'un cran dans le sens des aiguilles d'une montre. (Chaque cran correspond à la descente de 2,5 mm du balai et à une trace de 3 cm).
- bloquer l'écrou 4.

**NOTA:** le deuxième cran et la flèche 3 (Fig. 4) correspondent à la position de travail avec le nouveau balai central (trace de 3 cm).

#### Remplacement du balai central

- Enlever le bac à déchets et soulever la balayeuse par le côté avant.
- Desserrer les deux vis 1 fixant le balai au pivots d'entraînement 2.
- Enlever le balai usé et monter le nouveau balai.

## MAINTENANCE

### Main brush

The main brush sweeps dust and refuse into the bin at the rear of the motor-sweeper.



#### Warning

Never sweep up string, wire, etc., which can become entangled in the brush and damage the bristles. Periodically check the condition of the brush.

#### Adjusting the main brush

The main brush should just touch the floor. While the motor-sweeper is stationary on an even floor the section of floor covered by the bristles should be 3 cm wide (see Fig. A). If the main brush no longer touches the floor, or leaves lines of dirt, it has worn down (5 mm) and must be lowered. Proceed as follows to lower the main brush:

- slacken off nut 4
- turn screw 5 clockwise by 1 notch (each notch corresponding to 2.5 mm lowering - 3 cm wide trace)
- re-tighten nut 4.

**N.B.:** the second notch and arrow 3 (Fig. 4) correspond to the work position with a new main brush (3 cm trace)

#### Replacing the main brush

- Remove the refuse bin and lift up the motor-sweeper at the front.
- Remove the two bolts 1 securing the brush to the drive pins 2.
- Remove the old brush and mount the new one.

## WARTUNGSARBEITEN

### Hauptbürste

Die Hauptbürste lädt die Abfälle in den hinteren Behälter.



#### Achtung

Keine Seile, Kabel und dergleichen aufwischen, denn beim Verfangen in der Bürste könnten die Borsten beschädigt werden. Auf jeden Fall ist es empfehlenswert, die Bürste regelmäßig zu kontrollieren.

#### Einstellung der Hauptbürste

Die Hauptbürste darf den Boden nur streifen und ihre Spur auf ebener Fläche bei stillstehender Maschine muß 3 cm breit sein, (siehe Abb. A). Wenn die Hauptbürste in Arbeitsposition den Boden nicht mehr berührt und Schmutzspuren hinterläßt, bedeutet dies, daß ihr Durchmesser abgenutzt ist (5 mm), und daß ihre Absenkung folgendermaßen reguliert werden muß.

- die Mutter 4 lösen
- die Schraube 5 in Uhrzeigersinn um eine Raste verstellen (eine Raste beträgt 2,5 mm = Spur von 3 cm).
- die Mutter 4 wieder festziehen.

**MERKE:** Die Arbeitsstellung der Hauptbürste im Neuzustand ist durch die zweite Raste und Pfeil 3 (Abb. 4) dargestellt.

#### Ersetzung der Hauptbürste

- Den Abfallbehälter entfernen und die Kehrmachine von der Vorderseite anheben.
- Die beiden Schrauben 1, die die Bürste an die Mitnehmerbolzen 2 festhalten, entfernen.
- Die alte Bürste entfernen und mit der neuen ersetzen.

## Spazzola laterale

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

### Regolazione spazzola laterale

La spazzola laterale deve lasciare a terra una “traccia A” come da disegno (Fig. 5). Per ottenere ciò occorre registrare l'altezza da terra man mano che si consumano le setole agendo sul registro 1 (Fig. 5) allentando la ghiera 2.

### Sostituzione spazzola laterale

Togliere le tre viti 5 per staccare la spazzola dal suo supporto 4.

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



FIG. 5 - TRACCIA SPAZZOLA LATERALE

1. Registro abbassamento spazzola laterale
2. Ghiera
3. Maniglia sollevamento spazzola laterale
4. Supporto spazzola
5. Vite fissaggio spazzola
- A. Traccia spazzola

FIG.5 - TRACE DU BALAI LATÉRAL

1. Vis de réglage descente balai latéral
2. Bague
3. Poignée de levage balai latéral
4. Support balai
5. Vis de fixation du balai
- A. Trace balai

FIG. 5 - ADJUSTING THE SIDE BRUSH

1. Side brush cable adjuster
2. Ring nut
3. Side brush lifting handle
4. Brush support
5. Brush fixing bolt
- A. Trace of side brush

ABB. 5 - EINSTELLUNG DER SEITENBÜRSTE

1. Einstellmutter Absenkung Seitenbürste
2. Nutmutter
3. Griff zum Anheben der Seitenbürste
4. Bürstenhalterung
5. Schraube zur Befestigung der Bürste
- A. Bürstenspur

## Balai latéral

La fonction du balai latéral est de nettoyer la saleté aux coins et le long des bords et de l'amener sur la trace du balai central.

### *Réglage du balai latéral*

Le balai latéral doit laisser sur le sol une "trace A" selon le dessin (Fig. 5). Pour ce faire, il faut régler la hauteur du sol au fur et à mesure que les soies s'usent en agissant sur la vis de réglage 1 (Fig. 5) en desserrant la bague 2.

### *Remplacement du balai latéral*

Enlever les trois vis 5 pour détacher le balai de son support 4.

**NOTA:** quand la balayeuse est inactive, le balai latéral doit toujours être soulevé de terre, afin d'éviter des déformations (pliage des soies du balai).

## Side brush

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

### *Adjusting the side brush*

Check that the shape of the trace left by the side brush is as shown (A, Fig. 5). As the bristles of the side brush wear down, adjust the height of the brush from the floor by means of cable adjuster 1 (Fig. 5) by slackening ring nut 2.

### *Replacing the side brush*

Remove the three screws 5 to free the brush from its support (4).

**N.B.:** when the motor-sweeper is not in use, the side brush must always be raised above the ground, to prevent its bristles from becoming bent.

## Seitenbürste

Die Aufgabe der Seitenbürste besteht in der Reinigung von Ecken und Kanten, wobei der Schmutz in der Bereich der Hauptbürste gebracht wird.

### *Einstellung der Seitenbürste*

Die Seitenbürste muß auf dem Boden eine Spur A gemäß Zeichnung (Abb. 5) hinterlassen. Hierzu muß durch Betätigung der Einstellmutter 1 nach und nach mit dem Abnutzen der Borsten die Höhe ab der Bodenfläche eingestellt werden (Abb. 5), indem man die Nutmutter 2 löst.

### *Ersetzen der Seitenbürste*

Die drei Schrauben 5 entfernen und die Bürste löst sich von ihrer Halterung 4.

**MERKE:** In Ruhestellung der Kehrmaschine ist die Seitenbürste stets vom Boden abzuheben, damit sie nicht verformt wird (Verbiegung der Bürstenhaare).

## Sistema di avanzamento

### Cinghie di comando

Controllare ogni 100 ore di lavoro la tensione e l'usura della catena 2.

Le cinghie 3, 4, 5 (Fig. 6) sono del tipo elastico e la tensione avviene automaticamente. La catena comando trazione 2 deve essere tesa nel seguente modo:

- allentare la vite 1 e il dado 6;
- fare leva sotto alla ruota trazione 7 e avvitare la vite e il dado.

**N.B.:** Dopo questa operazione controllare la distanza fra il rullo e la ruota 7.

La tensione delle cinghie e della catena va eseguita in modo corretto per non creare carichi eccessivi ai cuscinetti.

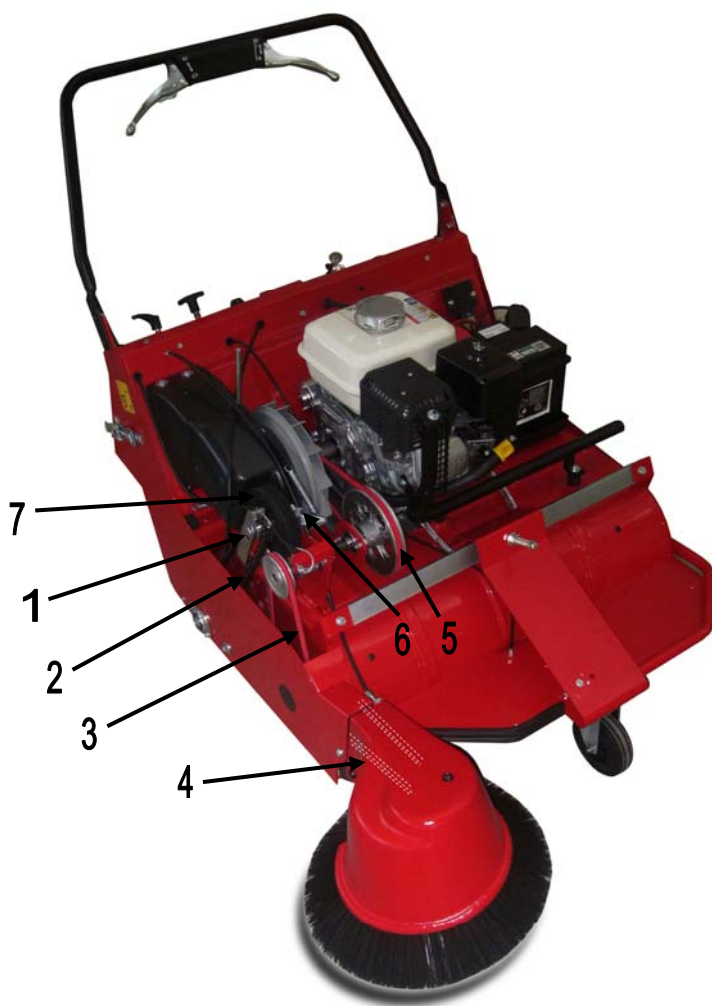


FIG. 6 - CINGHIE DI COMANDO

1. Vite fissaggio ruota trazione
2. Catena comando trazione
3. Cinghia comando spazzola centrale
4. Cinghia comando spazzola laterale
5. Cinghia comando spazzole e meccanismo trazione
6. Dado fissaggio ruota trazione
7. Ruota trazione

FIG. 6 - COURROIES DE COMMANDE

1. Vis de fixation de la roue d'entraînement
2. Chaîne d'entraînement
3. Courroie de commande du balai central
4. Courroie de commande du balai latéral
5. Courroie de commande des balais et mécanisme d'entraînement
6. Ecrou de fixation de la roue d'entraînement
7. Roue d'entraînement

FIG. 6 - DRIVE BELTS

1. Drive wheel fixing screw
2. Drive chain
3. Main brush drive belt
4. Side brush drive belt
5. Brush and traction mechanism drive belt
6. Drive wheel fixing nut
7. Drive wheel

ABB. 6 - TRIEBRIEMEN

1. Befestigungsschraube des Triebrades
2. Triebkette
3. Triebriemen der Hauptbürste
4. Triebriemen der Seitenbürste
5. Bürsten- und Antriebsriemen
6. Befestigungsmutter Triebrad
7. Triebrad

## Système d'avance

## Sweeper drive system

## Antriebssystem

### *Courroies de commande*

Contrôler toutes les 100 heures de travail la tension et l'usure de la chaîne 2.

Les courroies 3, 4, 5 (Fig. 6) sont du type souple et sont tendues automatiquement.

La tension de la chaîne 2 se fait de la façon suivante:

- desserrer la vis 1 et l'écrou 6;
- pousser vers le haut la roue d'entraînement 7 et serrer la vis et l'écrou.

**Nota:** Après cette opération, contrôler la distance entre le rouleau et la roue 7.

La tension des courroies et de la chaîne doit être correctement réglée afin de ne pas solliciter excessivement les roulements.

### *Drive belts*

Check the chain 2 every 100 work hours for slackening and wear.

Belts 3, 4, and 5 (Fig. 6) are elastic and are kept tight automatically.

If necessary, tighten drive chain 2 as follows:

- slacken screw 1 and nut 6;
- push drive wheel 7 upward and re-tighten screw 1 and nut 6.

**N.B.:** After this adjustment, check and adjust as necessary the gap between the wheel 7 and the drive roller.

The belt and chain tension must be set correctly in order to avoid creating excessive loads on the bearings.

### *Triebriemen*

Jede 100 Arbeitsstunden die Spannung und den Verschleiß der Antriebskette 2 kontrollieren.

Die Riemen 3, 4, 5 (Abb. 6) sind elastisch und die Spannung erfolgt automatisch.

Wenn erforderlich, die Kette 2 auf folgender Weise spannen:

- Die Schraube 1 und die Mutter 6 lösen;
- Das Triebrad 7 nach oben drücken und die Schraube und die Mutter festschrauben.

**Merke:** Nach diesem Arbeitsschritt den Abstand zwischen der Rolle und dem Triebrad 7 kontrollieren.

Die Riemen und die Kette müssen vorschriftsgemäß gespannt sein, damit die Lager nicht zu stark belastet werden.



## Filtro a pannello

Il filtro polvere ha la funzione di filtrare l'aria polverosa aspirata dalla ventola e quindi deve essere sempre mantenuto perfettamente funzionante.

**N.B.:** Quando la motoscopa solleva polvere, il filtro è sporco.

### *Pulizia filtro a pannello*

Per la pulizia del filtro, eseguire le seguenti operazioni:

- premere ritmicamente il pulsante 4 per la durata di circa 10-15 secondi;
- le vibrazioni create fanno staccare la polvere dal filtro.

**N.B.:** Non tenere il pulsante premuto costantemente onde evitare inconvenienti all'impianto elettrico.

- Circa ogni mese, per una maggiore pulizia ed un migliore funzionamento della macchina, estrarre il filtro 1 e pulirlo accuratamente con getto di aria o meglio ancora con aspiratore.

### *Smontaggio filtro a pannello*

Per lo smontaggio del filtro, occorre:

- togliere il cassetto rifiuti;
- svitare i due dadi a galletto 2 e togliere il fermo filtro 3;
- estrarre il filtro 1.

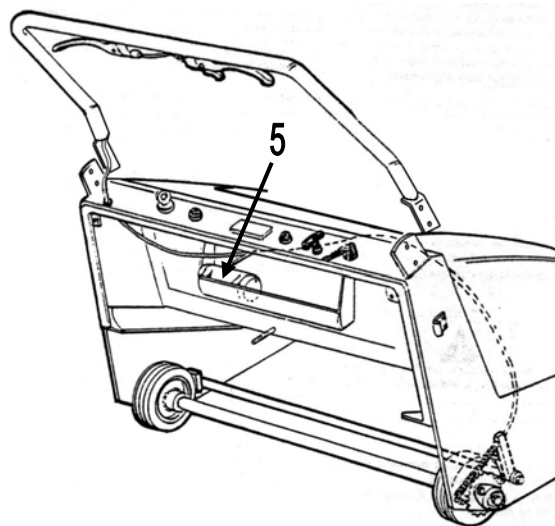


FIG. 7 - FILTRO A PANNELLO

1. Filtro a pannello
2. Dado a farfalla
3. Fermo per filtro
4. Pulsante vibratore
5. Vibratore

FIG. 7 - FILTRE EN PANNEAU

1. Filtre en panneau
2. Ecrou papillon
3. Arrêt filtre
4. Bouton vibrateur
5. Vibreur

FIG. 7 - PANEL FILTER

1. Panel filter
2. Wing-nut
3. Filter retainer
4. Shaker knobs
5. Shaker

ABB. 7 - FLACHFILTER

1. Flachfilter
2. Flügelmutter
3. Filterarretierung
4. Rüttlerknäuf
5. Rüttler



## Filtre à poussière en panneau

Le filtre à poussière a pour but de filtrer l'air poussiéreuse aspirée par le ventilateur. La parfaite efficacité doit toujours être assurée.

**NOTA:** Si la balayeuse soulève un nuage de poussière, cela signifie que le filtre est sale.

### *Nettoyage du filtre en panneau*

Pour nettoyer le filtre, effectuer les opérations suivantes:

- appuyer plusieurs fois et régulièrement sur le bouton 4 pendant 10 à 15 secondes environ;
- les vibrations créées détermineront l'élimination de la poussière du filtre.

**Nota:** Ne pas garder le bouton pressé costamment afin d'éviter tout endommagement de l'installation électrique.

- Une fois tous les mois environ, pour améliorer le nettoyage et le fonctionnement de la machine, extraire le filtre 1 et le nettoyer soigneusement par un jet d'air ou, encore mieux, à l'aide d'un aspirateur.

### *Démontage du filtre en panneau*

Pour démonter le filtre effectuer les opérations suivantes:

- Enlever le bac à déchets.
- Détacher les deux écrous papillon 2 et enlever l'arrêt du filtre 3.
- Enlever le filtre 1.

## Panel type dust filter

The dust filter removes the dust from the air sucked through the motor-sweeper. The filter must be kept permanently efficient.

**N.B.:** If any dust comes out of the sweeper, the filter is dirty and must be cleaned.

### *Cleaning the panel type filter*

Proceed as follows to clean the dust filter:

- press button 4 rhythmically for about 10-15 seconds.
- this causes filter striker 5 to strike against filter 1 frame, and shake dust off the filter.

**N.B.:** Do not keep the button pressed: this might cause damage to the electrical system.

- About once a month, remove filter 1 and clean it with a jet of compressed air or better still a vacuum cleaner.

### *Disassembling the panel filter*

Disassemble the filter as follows:

- Remove the refuse bin;
- unscrew both wing-nuts 2 and remove filter retainer 3;
- take out filter 1.

## Flachfilter zum Staubluftfiltrieren

Die Aufgabe des Staubfilters besteht darin, die vom Flügelrad angesaugte Staubluft zu filtern. Aus diesem Grunde muß er stets perfekt betriebsfähig gehalten werden.

**MERKE:** Wirbelt die Kehrmaschine Staub auf, so bedeutet dies, daß der Filter verstopft ist.

### *Flachfilterreinigung*

Die Filterreinigung muß folgendermaßen erfolgen:

- Die Taste 4 intermittierend 10-15 Sekunden lang drücken.
- Die Vibrationen lösen den Staub vom Filter.

**MERKE:** Die Taste nicht gedrückt halten, um Störungen an die Elektrik zu vermeiden.

- Ca. einmal pro Monat zur Verbesserung der Funktion der Maschine den Filter 1 herausnehmen und sorgfältig mit Druckluft, oder besser noch mit einem Staubsauger, reinigen.

### *Demontierung des Flachfilters*

Der Filter wie folgt demontieren:

- Den Abfallbehälter entfernen;
- Die beiden Flügelmuttern 2 ausdrehen und die Filterarretierung 3 entfernen;
- Den Filter 1 ausziehen.

## Freno di stazionamento

Quando la motoscopa è a riposo, è consigliabile inserire il freno di stazionamento agendo nel seguente modo:

- tirando la maniglia 1 entra in funzione il fermo 2 che blocca la leva a fine corsa;
- i pattini 3, mediante questa operazione, bloccano le ruote posteriori;
- per sbloccare le ruote premere con il dito indice della mano destra la levetta di sblocco 2.

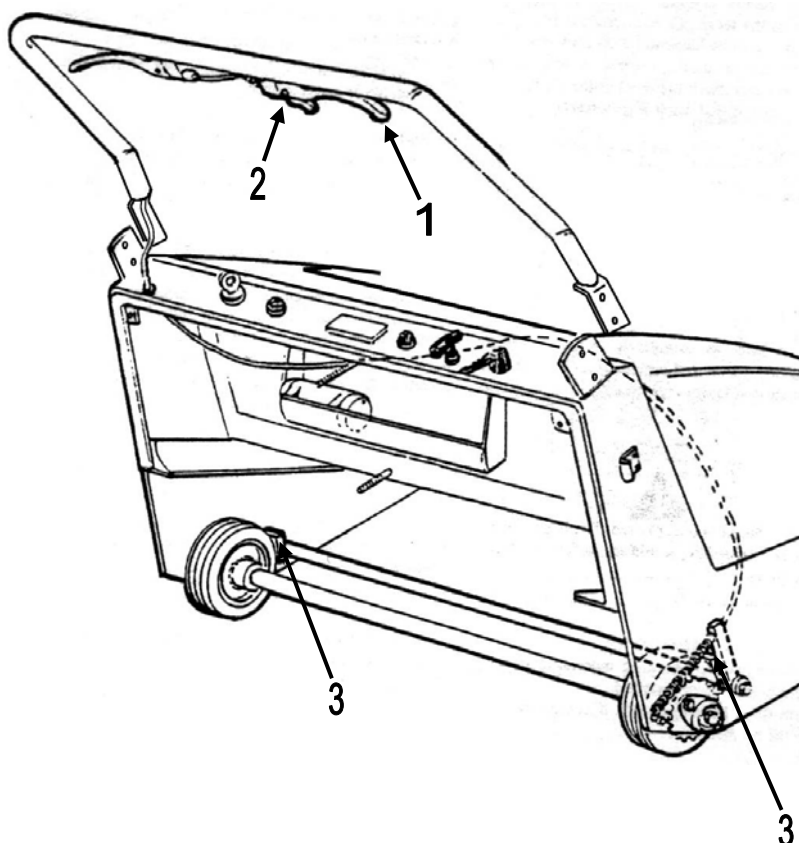


FIG. 8 - FRENO

1. Maniglia freno
2. Levetta di sblocco
3. Pattino freno

FIG. 8 - FREIN

1. Poignée de frein
2. Levier de déblocage
3. Patin de frein

FIG. 8 - BRAKE

1. Brake handle
2. Release lever
3. Brake pad

ABB. 8 - BREMSE

1. Bremsgriff
2. Entsperrungshebel
3. Bremsbelag

### Frein de stationnement

Lorsque la balayeuse est arrêtée, il est conseillé d'actionner le frein de stationnement en procédant comme suit:

- en tirant le poignée 1 s'enclenche le dispositif de blocage 2 qui bloque le levier en fin de course.
- les patins 3, grâce à cette opération, bloquent les roues postérieures.
- pour débloquer les roues, appuyer avec l'index de la main droite sur le levier de déblocage 2.

### Parking brake

When the motor-sweeper is at rest, the parking brake should be engaged, proceeding as follows:

- pull the handle 1 to engage the retainer 2 which secures the lever in the limit stop position.
- the pads 3 will now lock the rear wheels.
- to release the wheels, press the release lever 2 with the index finger of your right hand.

### Feststellbremse

Nach dem Anhalten der Kehrmaschine ist die Feststellbremse folgendermaßen einzuschalten:

- Den Griff 1 ziehen, wodurch die Arretierung 2 den Hebel am Endanschlag sperrt.
- Hiermit werden die Hinterräder durch die Bremsbeläge 3 blockiert.
- Zur Entsperrung der Hinterräder mit dem Zeigefinger der rechten Hand auf den Hebel 2 drücken.

## Contentore rifiuti

Quando la macchina inizia a lasciare dello sporco a terra può significare che il contenitore rifiuti è pieno, occorre quindi procedere allo svuotamento:

- Spegnere il motore e sfilare il contenitore 1 (fig.9) sganciandolo dal telaio tramite la leva 2.



### ATTENZIONE!

*Quando si smonta il contenitore rifiuti per qualsiasi motivo spegnere sempre il motore*

- Rimontare il contenitore nella sua sede avendo cura di accoppiarlo correttamente al telaio della macchina e riagganciare la chiusura a leva 2 (fig.9)

#### FIG.9 CONTENITORE RIFIUTI

1. Contenitore
2. Chiusura a leva

#### FIG.9 CONTENEUR A DECHETS

1. Conteneur
2. Fermeture à levier

#### FIG.9 REFUSE CONTAINER

1. Container
2. Clamp

#### ABB.9 SCHUMTZBEHÄLTER

1. Behälter
2. Klammer



### Conteneur à déchets

Si la balayeuse commence à laisser des déchets sur le sol, ceci peut vouloir dire que le conteneur à déchets est plein, il faut donc le vider:

- Arrêter le moteur et démonter le conteneur 1 (fig.9) en le détachant du châssis grâce au levier 2



#### Attention!

*Lorsqu'on démonte le conteneur à déchets, pour n'importe quelle raison il faut toujours arrêter le moteur.*

- Rémonter le conteneur dans son emplacement en ayant soin de l'accrocher correctement au châssis de la machine et raccrocher le levier 2 (fig.9)

### Refuse container

When the machine leaves dust on the ground this indicates that the refuse container is full, it is necessary to empty it:

- Switch off the engine and take off the container 1 (fig.9) by unhooking it from the chassis by clamp 2



#### Caution!

*Always stop the engine when taking out the container.*

- Re-fit the container on its seat paying attention to couple it correctly with the chassis of the machine and re-hook the clamp 2 (fig.9)

### Schmutzbehälter

Wenn die Maschine Schmutz liegen lässt, bedeutet dies, daß der Schmutzbehälter voll ist und geleert werden muß:

- Schalten Sie den Motor aus und nehmen Sie den Behälter 1 (Abb.9) ab, indem Sie den Klammer 2 am Chassis aushängen.



#### Achtung!

*Schalten Sie immer den Motor aus, wenn Sie aus welchen Gründen auch immer, den Behälter entfernen*

- Wenn Sie den Schmutzbehälter wieder einsetzen, achten Sie darauf, ihn richtig mit dem Chassis zu verbinden und haken Sie den Hebel 2 (Abb.9) wieder ein.

## Sostituzione olio motore

**N.B.:** Per determinare il tempo di sostituzione dell'olio motore, vedere le istruzioni nel libretto uso e manutenzione del motore HONDA.

Per la sostituzione dell'olio motore, procedere nel seguente modo:

1. togliere il tappo sul tubo di scarico 1;
2. scaricare l'olio dentro a un contenitore;
3. avvitare il tappo sul tubo di scarico 1;
4. introdurre l'olio tipo DIESEL GAMMA SAE 30.

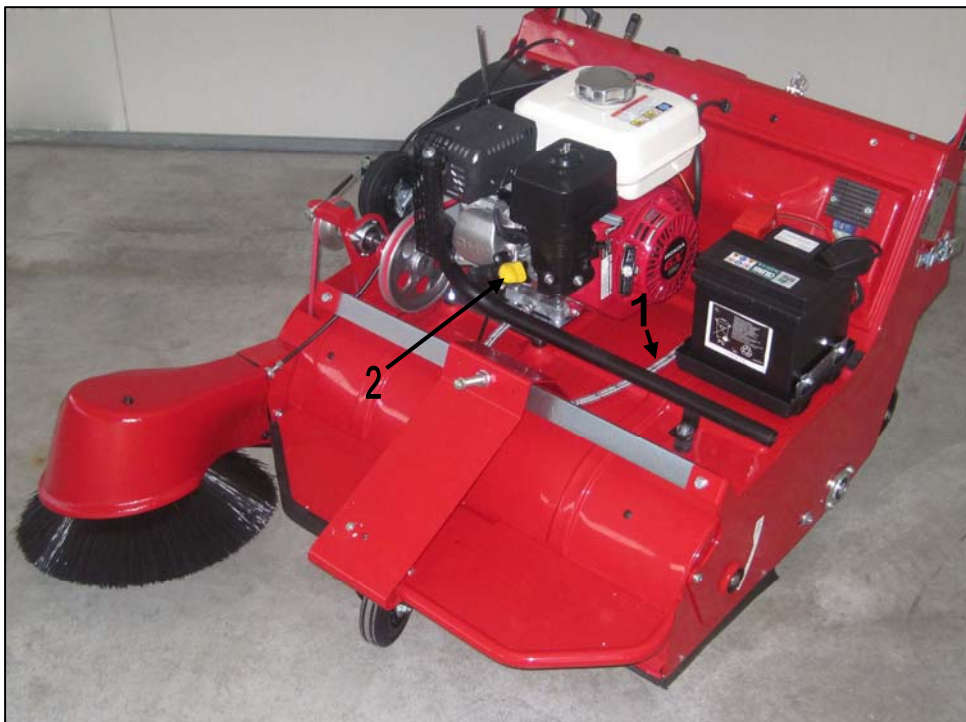


FIG. 10 - SOSTITUZIONE OLIO MOTORE

1. Tubo scarico olio motore
2. Tubo livello olio motore

FIG. 10 - VIDANGE D'UILE MOTEUR

1. Tuyau de vidange huile moteur
2. Tuyau de niveau huile moteur

FIG. 10 - CHANGING THE ENGINE OIL

1. Engine oil drain pipe
2. Engine oil level pipe

BILD 10 - MOTORÖLWECHSEL

1. Motorölauslaß
2. Meßrohr des Motorölstandes

### Vidange d'huile moteur

**Nota:** Pour établir la cadence de vidange de l'huile moteur, voir les instructions fournies par le livret d'utilisation et d'entretien HONDA.

Pour la vidange de l'huile moteur, procéder comme suit:

1. retirer le bouchon sur le tuyau de vidange 1;
2. verser l'huile dans un récipient;
3. replacer le bouchon sur le tuyau de vidange 1;
4. remplir le moteur d'huile DIESEL GAMMA SAE 30

### Changing the engine oil

**N.B.:** For engine oil change intervals, see the instructions in the use and maintenance handbook of the HONDA engine.

To change the engine oil, proceed as follows:

1. remove the cap on the drain pipe 1;
2. drain the oil into a container;
3. screw the cap back on to the drain pipe 1;
4. pour in DIESEL GAMMA SAE 30

### Motorölwechsel

**MERKE:** Die Zeitintervalle des Ölwechsels sind im Bedienungs- und Wartungshandbuch des HONDA-Motors angegeben.

Arbeitsschritte für den Ölwechsel:

1. den Verschuß des Auslaßrohres 1 abdrehen.
2. das Öl in einen Behälter ausfließen lassen.
3. den Verschuß des Auslaßrohres 1 wieder andrehen.
4. mit Öl der Sorte DIESEL GAMMA SAE 30 auffüllen.

## Operazioni periodiche di controllo e manutenzione e controlli di sicurezza



- 1) La motoscopa deve essere ispezionata da personale 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.  
Per garantire l’efficienza dei dispositivi di sicurezza, ogni 5 anni la macchina deve essere revisionata dal personale di una officina autorizzata.
  
- 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.

Operazioni periodiche di controllo e manutenzione		Da effettuarsi ogni ... ore				
		8	40	150	500	1500
1	Controllare livello olio	✓				
2	Controllare filtro aria motore	✓				
3	Controllare cinghie		✓			
4	Sostituire olio motore			✓		
5	Controllare che la spazzola centrale sia libera da fili, corde, ecc.	✓				
6	Controllare filtri controllo polvere		✓			
7	Sostituire filtri controllo polvere					✓
8	Controllare larghezza traccia spazzola centrale e laterale		✓			

## Opérations périodiques de contrôle et entretien et contrôles de sécurité



- 1) La balayeuse doit être révisée par personnel 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.  
En vue de garantir le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité, la machine doit être révisée par le personnel spécialisé 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.

Opérations périodiques de contrôle et entretien		A effectuer toutes les ..... heures:				
		8	40	150	500	1500
1	Contrôler le niveau de l'huile	✓				
2	Contrôler le filtre à air du moteur	✓				
3	Contrôler les courroies		✓			
4	Vidanger l'huile du moteur			✓		
5	S'assurer que le balai central est libre de fils, cordes, etc.	✓				
6	Contrôler le filtre à poussière		✓			
7	Remplacer le filtre à poussière					✓
8	Contrôler la largeur de trace des balais central et latéral		✓			

## Routine control and maintenance operations and safety checks



- 1) The motor-sweeper must be inspected by a skilled 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.  
To ensure that the safety devices are operating properly, the machine must be overhauled by specialist 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.

<b>Periodical maintenance checks</b>		Intervals in hours				
		8	40	150	500	1500
1	Check oil level	✓				
2	Check engine air filter	✓				
3	Check belts		✓			
4	Replace engine oil			✓		
5	Check that the main brush is free fom wires, strings, etc.	✓				
6	Check dust filter		✓			
7	Replace dust filter					✓
8	Check main and side brushes trace width		✓			

## Arbeiten zur regelmäßigen Überprüfung und Wartung und Sicherheitskontrollen



- 1) In den folgenden Situationen ist die Kehrmaschine auf den einwandfreien und sicheren Betriebszustand überprüfen zu lassen und darf nur von einer autorisierten Fachwerkstatt überprüft werden.
  - 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.  
Damit die volle Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen gewährleistet ist, muß die Maschine alle 5 Jahre von einer autorisierten Fachwerkstatt überholt werden.
- 3) Der Maschinenführer muß die Kehrmaschine jährlich auf einwandfreien Zustand überprüfen. Hierbei ist sicherzustellen, ob die Maschine den sicherheitstechnischen Regeln entspricht. Nach Abschluß dieser Überholung ist auf der Maschine ein Schild zur Prüfbescheinigung anzubringen.

<b>Vorbeugende regelmäßige Kontroll- und Wartungsmaßnahmen</b>		In den folgenden Zeitabständen auszuführen (Stunden)				
		8	40	150	500	1500
1	Ölpegel prüfen	✓				
2	Luftfilter Motor prüfen	✓				
3	Bürsten prüfen		✓			
4	Motoröl ersetzen			✓		
5	Überprüfen, ob die Hauptbürste frei von Seilen, Drähten u. dgl. ist	✓				
6	Staubfilter prüfen		✓			
7	Staubfilter ersetzen					✓
8	Spurbreite der Haupt- und Seitenbürsten prüfen		✓			



## Ricerca dei guasti

DIFETTO	CAUSA	RIMEDIO
Non raccoglie materiale pesante e lascia traccia di sporco durante il lavoro	Velocità di avanzamento eccessiva Traccia troppo leggera Spazzola consumata Spazzola con setole piegate e con avvolto filo di ferro, corde, ecc...	Diminuire la velocità Regolare traccia Regolare abbassamento spazzola o sostituire spazzola Togliere il materiale avvolto, raddrizzare le setole utilizzando acqua tiepida
Eccessi di polvere lasciata sul suolo, o uscente dai flap	Filtro intasato Flap consumati o rotti	Pulire il filtro Sostituire i flap
Polvere uscente dalla ventola	Filtro rotto	Sostituire
Getto di materiale in avanti	Flap anteriore rotto	Sostituire
Flap anteriore sollevato dalla spazzola	Flap troppo lungo	Sostituire
Consumo eccessivo di spazzola	Traccia troppo pesante	Usare minore larghezza di traccia
Rumore eccessivo o alterato della spazzola centrale	Materiale avvolto alla spazzola	Togliere
La spazzola centrale non gira	Cinghia trasmissione rotta	Sostituire

## Informazioni di sicurezza



- 1) **Pulizia:**  
Nelle operazioni di pulizia e di lavaggio della macchina i detersivi aggressivi, acidi, ecc. devono essere usati con cautela.  
Attenersi alle istruzioni del produttore dei detersivi, e, nel caso, usare indumenti protettivi (tute, guanti, occhiali, ecc.).
- 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.
- 4) **Demolizione della macchina:**  
Nel caso di demolizione della macchina, suddividere i tipi di materiali che la compongono (Direttive CEE) in funzione del loro tipo di smaltimento, in modo che possa avvenire in conformità alle leggi vigenti.  
Consegnare materiali pericolosi, come batterie, oli esausti, ecc. a operatori abilitati allo smaltimento di tali sostanze.

## Recherche des pannes

DEFAUT	CAUSE	REMEDE
La machine ne ramasse pas d'ordures lourdes et laisse des traces de saleté lors du fonctionnement	Vitesse d'avancement excessive Trace trop légère Balai usé Balai avec les soies pliées ou avec fils de fer, cordes etc... enroulés	Réduire la vitesse d'avancement Régler la trace Régler la hauteur du balai ou remplacer le balai Enlever le matériau enroulé, redresser les soies en utilisant de l'eau tiède
Excès de poussière sur le sol ou sortant des flaps	Filtre bouché Flaps usés ou cassés	Nettoyer le filtre Remplacer les flaps
Poussière sortant du ventilateur	Filtre cassé	Remplacer
Ordures lancées en avant	Flap avant cassé	Remplacer
Le flap avant est soulevé par le balai	Flap trop long	Remplacer
Usure excessive du balai	Trace trop marquée	Utiliser la moindre largeur de la trace
Bruit excessif ou altéré du balai central	Matériel enroulé sur le balai	Enlever
Le balai central ne tourne pas	Courroie de transmission cassée	Remplacer

## Informations de sécurité



### 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.).

### 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) *Élimination 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.

### 4) *Démolition de la machine:*

Dans le cas de démolition de la machine, subdiviser les types de matériels qui la composent (Directives CEE) en fonction de leur type d'élimination, de manière à ce que celui-ci soit exécuté conformément aux lois en vigueur.

Remettre les matériels dangereux tels que batteries, huiles épuisées, etc. à des opérateurs autorisés à l'élimination de telles substances.

## Troubleshooting

FAULT	CAUSE	CORRECTIVE ACTION
The motor-sweeper fails to pick up large particles of dirt or leaves traces of dirt behind	Travel speed too high Brush pressure too light Brush worn Bristles bent, or string or wire, etc., entangled in brush	Reduce travel speed Adjust brush pressure (trace on floor) Lower or replace brush Remove string or wire and straighten bristles in warm water
Sweeper leaves dust on floor or dust comes out from side flaps	Filter clogged Side flaps worn out or broken	Clean filter Replace side flaps
Dust comes out of the suction fan	Filter torn	Replace filter
Motor-sweeper throws dirt forwards	Front flap broken	Replace front flap
The main brush lifts the front flap	Front flap too long	Replace front flap
Rapid brush wear	Excessive brush pressure	Reduce brush pressure (narrower trace)
Main brush noise different or excessive	Material wound around brush	Remove entangled material
The main brush does not turn	Drive belt broken	Fit new drive belt

## 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.).

**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, engine oil, etc.

**4) Scrapping the machine:**

If the machine is scrapped, subdivide the types of materials of which it consists (EEC Directives) according to the disposal method, so that they can be disposed of in accordance with the laws in force.

Consign hazardous materials such as batteries, spent oils, etc to operators authorized to dispose of these substances.

## Fehlersuche

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Schweres Material wird nicht aufgenommen und Schmutzreste bleiben, während der Arbeit, auf dem Boden	Zu hohe Fahrgeschwindigkeit Zu leichte Spur Bürste abgenutzt Borsten verbogen oder Bürste von Seilen oder Drähten u.a. umwickelt	Fahrgeschwindigkeit reduzieren Spur einstellen Absenkung der Bürste einstellen oder Bürste ersetzen Das aufgewickelte Material entfernen, die Borsten mit Warmwasser strecken
Zuviel Staub bleibt auf dem Boden oder tritt aus den Flaps	Filter verstopft Flap abgenutzt oder kaputt	Filter reinigen Flap ersetzen
Staub kommt aus den Flügelrad	Filter kaputt	Ersetzen
Materialstrom vorwärts	Vorderes Flap kaputt	Ersetzen
Vorderes Flap wird von der Bürste emporgehoben	Flap zu lang	Ersetzen
Zu starke Abnutzung der Bürste	Spur zu schwer	Spurbreite verringern
Zu starke oder betriebsfremde Geräuschbildung der Hauptbürste	In der Bürste verwickeltes Material	Entfernen
Die Hauptbürste dreht nicht	Antriebsriemen kaputt	Ersetzen

## 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.

### 2) *Explosionsfördernde Atmosphäre:*

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

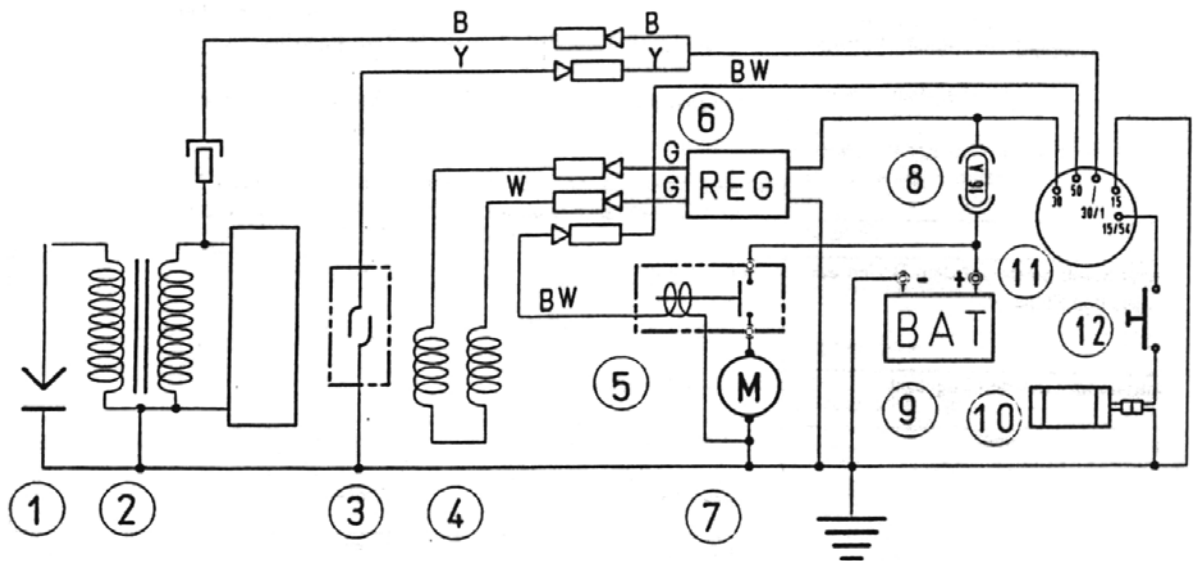
### 3) *Entsorgung der Schadstoffe:*

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

### 4) *Verschrottung der Maschine:*

Die abgebauten Komponenten sind jeweils nach örtlich geltender Norm (EWG-Richtlinien) zu entsorgen.

Gefährliches Material, wie die Batterien, Aböl usw. sind an die zuständigen Stellen zur normgerechten Entsorgung auszuliefern.



	IG	E	BAT	ST
COLOR	B R	B	W	B W
OFF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
ON		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
START			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B	NERO	NOIR	BLACK	SCHWARZ
Y	GIALLO	JAUNE	YELLOW	GELB
L	BLU	BLEU	BLUE	BLAU
G	VERDE	VERT	GREEN	GRÜN
R	ROSSO	ROUGE	RED	ROT
W	BIANCO	BLANC	WHITE	WEISS
R	MARRONE	MARRON	BROWN	BRAUN
O	ARANCIO	ORANGE	ORANGE	ORANGE
LB	BLU CHIARO	BLEU CLAIR	LIGHT BLUE	HELLBLAU
LG	VERDE CHIARO	VERT CLAIR	LIGHT GREEN	HELLGRÜN
P	ROSA	ROSE	PINK	ROSAROT
G	GRIGIO	GRIS	GREY	GRAU

FIG. 11 - IMPIANTO ELETTRICO

1. Candela
2. Unità d'accensione bobina
3. Interruttore livello olio
4. Bobine per corrente alternata 12V
5. Relè di avviamento
6. Regolatore
7. Motorino d'avviamento
8. Fusibile (16 A)
9. Batteria
10. Motorino scuotitore
11. Interruttore combinato chiave
12. Pulsante scuotitore

FIG.11-INST. ELECTRIQUE

1. Bougie
2. Unité d'allumage bobine
3. Interrupteur niveau huile
4. Bobines pour courant alterné 12V
5. Relais de démarrage
6. Régulateur
7. Moteur de démarrage
8. Fusible (16 A)
9. Batterie
10. Moteur vibreur
11. Interrupteur combiné à clé
12. Bouton vibreur

FIG. 11 - ELECTRICAL SYSTEM

1. Spark plug
2. Ignition coil
3. Oil level switch
4. Coils for 12VAC
5. Starting relay
6. Regulator
7. Starting motor
8. Fuse (16 A)
9. Battery
10. Shaker motor
11. Combined key switch
12. Shaker button

ABB. 11 - ELEKTRIK

1. Zündkerze
2. Zündspule
3. Ölpegelschalter
4. Spulen für 12 VAC
5. Anlassrelais
6. Regler
7. Anlasser
8. Sicherung (16 A)
9. Batterie
10. Rüttlermotor
11. kombinierter Schliessschalter
12. Rüttlerknopf