



SLALOM

(36.00.32) Slalom E

- Ⓡ I Manuale d'uso e manutenzione
- Ⓡ GB *Instruction and maintenance handbook*
- Ⓡ ES *Manual de uso y mantenimiento*
- Ⓡ FR *Manuel d'utilisation et d'entretien*



1.9.11448
07/2011 Rev.1



RCM S.p.A.
via Tiraboschi, 4 - 41043 Casinalbo - Modena - Italia
Tel. +39 059 515 311 - Fax +39 059 510 783
www.rcm.it - info@rcm.it

INDICE ARGOMENTI	PAG.
Scheda tecnica	8
Informazioni preliminari	17
Generalità	19
Comandi	19
Norme di sicurezza generali	21
Uso della motoscopa	22
-Norme per la prima messa in funzione della motoscopa	22
Norme da seguire durante il funzionamento	23
Norme per la manutenzione	23
Spazzola centrale	24
- <i>smontaggio spazzola centrale</i>	24
- <i>regolazione spazzola centrale</i>	24
- <i>sostituzione cinghie comando spazzola centrale</i>	24
- <i>regolazione tensione cinghie comando spazzola centrale</i>	24
Spazzola laterale	25
- <i>sostituzione spazzola laterale</i>	25
- <i>regolazione spazzola laterale</i>	25
Sistema di avanzamento	25
Sterzata	25
Freno di servizio e stazionamento	25
Ventola aspirazione	26
Filtri controllo polvere	26
Flap tenuta polvere	26
Contenitore rif uti	26
Impianto elettrico	27
Batterie	27
- <i>ricarica delle batterie</i>	27
- <i>manutenzione delle batterie</i>	27
- <i>autonomia</i>	27
- <i>montaggio batterie sulla motoscopa</i>	27
Optionals	28
- <i>caricabatterie a bordo</i>	28
- <i>aspiratore a bordo</i>	28
Operazioni periodiche di controllo e manutenzione	29
- <i>programma manutenzione</i>	29
Ricerca dei guasti	30
Informazioni di sicurezza	31
Demolizione della macchina	31
Schema impianto elettrico (FIG.15A - 15B)	84/93

TABLE OF CONTENTS	PAGE.
Technical data sheet	8
Preliminary information	32
Generalities	33
Controls	34
General safety rules	36
Operating the sweeper	37
- Starting work	37
Regulations to be followed during operation	38
Maintenance regulations	38
Main brush	39
- <i>removing/mounting the main brush</i>	39
- <i>adjusting the main brush</i>	39
- <i>replacing the main brush driving belts</i>	39
- <i>adjusting tension of the main brush driving belts</i>	39
Side brush	40
- <i>replacing the side brush</i>	40
- <i>adjusting the side brush</i>	40
Drive system	40
Steering system	40
Service and parking brake	40
Vacuum fan	41
Dust filters	41
Dust fans	41
Refuse container	41
Electrical system	42
Batteries	42
- <i>recharging of the batteries</i>	42
- <i>battery maintenance</i>	42
- <i>autonomy</i>	42
- <i>fitting new batteries</i>	42
Optionals	43
- <i>battery charger on board</i>	43
- <i>vacuum cleaner on board</i>	43
Safety checks	44
- <i>periodic maintenance and checks</i>	44
Troubleshooting	45
Safety information	46
Scrapping the machine	46
Electric system scheme (FIG.15A - 15B)	84/93

ÍNDICE	PAG.
Ficha técnica	8
Información preliminar	47
Generalidades	48
Mandos	49
Normas generales de seguridad	51
Uso de la barredora	52
-Normas para la primera puesta en funcionamiento	52
Normas que deben seguirse durante el funcionamiento	53
Normas para el mantenimiento	53
Cepillo central	54
- <i>sustitución del cepillo central</i>	54
- <i>regulación del cepillo central</i>	54
- <i>sustitución de las correas de mando del cepillo central</i>	54
- <i>regulación de la tensión de las correas de mando del cepillo central</i>	54
Cepillo lateral	55
- <i>sustitución del cepillo lateral</i>	55
- <i>regulación del cepillo lateral</i>	55
Sistema de avance	55
Dirección	55
Freno de servicio y estacionamiento	55
Ventilador de aspiración	56
Filtro del polvo	56
Aletas de retención del polvo	56
Contenedor de basura	56
Instalación eléctrica	57
Baterías	57
- <i>recarga de las baterías</i>	57
- <i>mantenimiento de las baterías</i>	57
- <i>autonomía</i>	57
- <i>montaje de las baterías en la barredora</i>	57
Opciones	58
- <i>cargador de batería incorporado</i>	58
- <i>aspirador incorporado</i>	58
Operaciones periódicas de comprobación y mantenimiento	59
- <i>programa de mantenimiento</i>	59
Búsqueda de averías	60
Medidas de seguridad	61
Desguace de la máquina	61
Esquema eléctrico (FIG.15A - 15B)	84/93

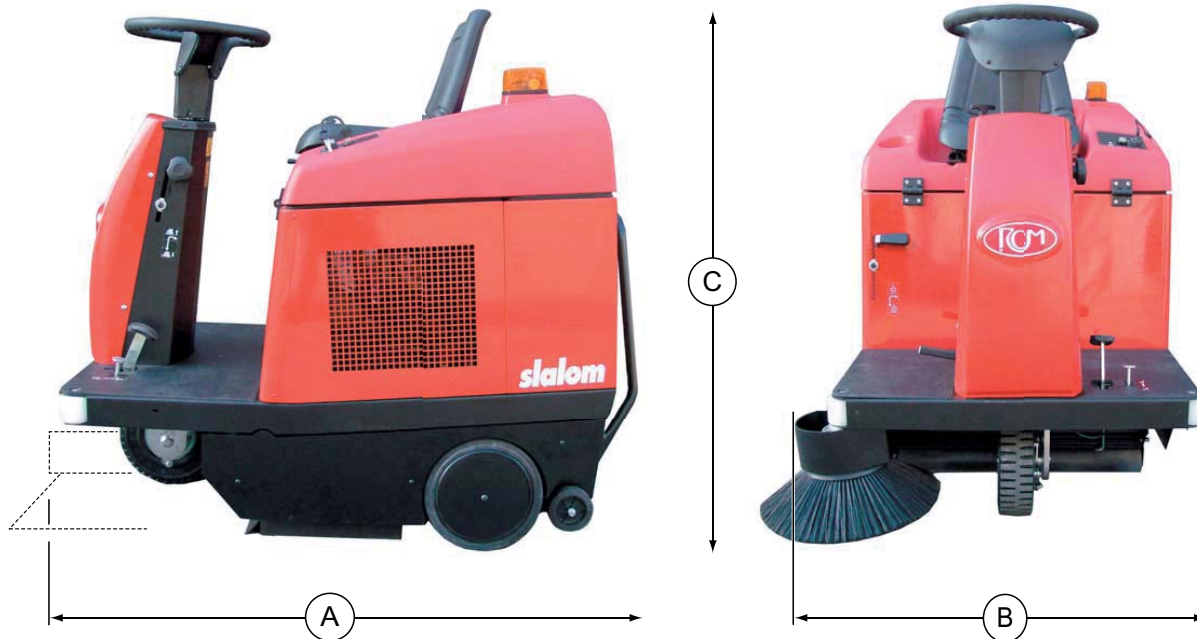
TABLES DE S MATIERES	PAG.
Fiche technique	8
Informations préliminaires	62
Generalites	63
Commandes 64	
Normes de surété générales	66
Emploi de la balayeuse	67
-Normes pour la mise en service de la balayeuse	67
Normes à suivre au cours du fonctionnement	68
Normed d'entretien	68
Balai central	69
- <i>démontage et remontage du balai central</i>	69
- <i>réglage du balai central</i>	69
- <i>remplacement des courroies de commande du balai central</i>	69
- <i>regolazione tensione cinghie comando spazzola centrale</i>	69
Balai lateral	69
- <i>remplacement du balai lateral</i>	70
- <i>réglage du balai lateral</i>	70
Systeme de traction	70
Direction	70
Frein de service et stationnement	70
Ventilateur d'aspiration	71
Filtres à poussiere	71
Flap garde-poussiere	71
Bac à déchets	71
Installation électrique	72
Batterie	72
- <i>recharger les batteries</i>	72
- <i>entretien batteries</i>	72
- <i>autonomie</i>	72
- <i>montage des batteries sur la balayeuse</i>	72
Options	73
- <i>chargeur de batterie à bord</i>	73
- <i>aspirateur à bord</i>	73
Opérations périodiques de contrôle et entretien	74
- <i>programme d'entretien</i>	74
Recherche des pannes	74
Informations de surété	76
Demolition de la machine	76
Schéma de l'installation électrique (FIG.15A - 15B)	84/93

SCHEMA TECNICA

Technical Data Sheet - Fiche Technique

Ficha Técnica - Technisches Datenblatt - Technische Inlichtingen

SLALOM



CARATTERISTICHE GENERALI - General Features - Caractéristiques - Características Generales - Hauptmerkmale - Algemene Eigenschappen
Motoscopa meccanica con sistema di aspirazione per il controllo delle polveri
<i>Mechanical sweeper with vacuum system for dust control.</i>
<i>Balayeuse mécanique avec système d'aspiration de la poussière</i>
<i>Barredora mecánica con el sistema de aspiración para el control del polvo</i>
<i>Kehrasugmaschine zum Staubfreien Kehren</i>
<i>Veegmachine met zuigsysteem voor stofbeheersing</i>
Campo d'impiego: Pulizia di spazi medi, interni ed esterni, privati e pubblici
<i>Working areas: Cleaning of medium, indoor and outdoor, private and public</i>
<i>Emplacements de travail: Nettoyage de moyen internes/extérieures secteurs privés et public</i>
<i>Áreas de funcionamiento: Limpieza de áreas medio interiores y exteriores, privado y público</i>
<i>Einsatzorte: Reinigung von mittleren Bereiche, Innen- und Außenanlagen, privat und Öffentlichen</i>
<i>Inzetbaarheid: Reinigen van middelgrote oppervlakken, zowel binnen als buiten-openbare-en bedrijfsruimtes.</i>
Posto guida con operatore a bordo
<i>With operator in front drive position</i>
<i>Position de conduite avec opérateur à bord</i>
<i>Puesto de conducción con operador a bordo</i>
<i>Führerstand mit Operator an Bord</i>
<i>Besturing met operator op de machine</i>
Versioni - Versions - Versiones - Versionen - Versies
Elektrica, Electric, Électrique, Eléctrica, Elektrische, Electrisch (24V)

UFFICIO TECNICO: 28/02/2008

PRESTAZIONI - Performances - Prestations - Prestaciones - Leistung - Prestaties

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

LARGHEZZA DI PULIZIA - Cleaning width - Largeur de nettoyage - Ancho de limpieza - Kehrebreite - Breedte van schoonmaken

Spazzola centrale	mm 624		
<i>Main brush</i>			
<i>Brosse centrale</i>			
<i>Cepillo central</i>			
<i>Hauptbürste</i>			
<i>Hoofdborstel</i>			
Spazzola centrale + laterale DX	mm 862,5		
<i>Main brush + RH side brush</i>			
<i>Brosse centrale + brosse laterale droite</i>			
<i>Cepillo central + lateral derecho</i>			
<i>Hauptbürste + rechte Seitenbürste</i>			
<i>Hoofdborstel + rechter zijborstel</i>			
Spazzola centrale + 2 laterali	mm 1100		
<i>Main brush + 2 side brushes</i>			
<i>Brosse centrale + 2 brosses latérales</i>			
<i>Cepillo central + 2 cepillos laterales</i>			
<i>Hauptbürste + 2 Seitenbürsten</i>			
<i>Hoofdborstel + 2 zijborstels</i>			

Velocità max. di trasferimento	Km/h 6.5		
<i>Max. transfer speed</i>			
<i>Vitesse max. de transfert</i>			
<i>Velocidad max. de marcha</i>			
<i>Max. Fahrgeschwindigkeit</i>			
<i>Maximale snelheid vooruit</i>			
Velocità max. in retromarcia	Km/h 3		
<i>Max. reverse speed</i>			
<i>Vitesse max. en marche-arrière</i>			
<i>Velocidad max. marcha atras</i>			
<i>Max. Rückwärts-geschwindigkeit</i>			
<i>Maximale snelheid achteruit</i>			
Velocità max. in lavoro	Km/h 5.5		
<i>Max. working speed</i>			
<i>Vitesse max. en travail</i>			
<i>Velocidad max. en trabajo</i>			
<i>Max. Arbeitsgeschwindigkeit</i>			
<i>Maximale werksnelheid</i>			

SLALOM E			
Pendenza max. superabile in lavoro			
<i>Max. working gradient</i>	% 10		
<i>Pente max. en travail</i>			
<i>Max. pendiente superable durante el trabajo</i>			
<i>Max. Arbeitssteigung</i>			
<i>Maximaal stijgingspercentage tijdens werking</i>			
Pendenza max. superabile			
<i>Max. gradient</i>	% 12		
<i>Pente max.</i>			
<i>Max. pendiente superable</i>			
<i>Max. Steigung</i>			
<i>Maximaal stijgingspercentage</i>			
RUMOROSITÀ - Noise level- Bruit - Nivel de ruido - Geräuschpegel - Geluidsniveau (EN 60704)			
Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro			
<i>Sound pressure level in operating position</i>	dB(A) -		
<i>Niveau de bruit sur le milieu de travail</i>			
<i>Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo</i>			
<i>Schalldruckpegel am Arbeitsplatz</i>			
<i>Geluidsniveau werkpositie</i>			
VIBRAZIONI - Vibration- Vibrations - Vibraciones - Vibrationen - Vibraties (ISO 2631/97)			
Livello delle accelerazioni ponderate in frequenza			
<i>Frequency weighted acceleration value</i>	m ² /S < 0,5		
<i>Niveau des accélérations pondérées en fréquence</i>			
<i>Nivel de las aceleraciones calculadas en frecuencia</i>			
<i>Beschleunigungsgewichtsniveau in Frequenz</i>			
<i>Versnellingsniveau in frequentie</i>			
SPAZZOLE - Brushes - Brosses - Cepillos - Bürsten - Borstels			
Spazzola centrale (lunghezza)			
<i>Main brush (length)</i>	mm 624		
<i>Brosse centrale (longeur)</i>			
<i>Cepillo central (longitud)</i>			
<i>Hauptbürste (Länge)</i>			
<i>Hoofdborstel (lengte)</i>			
Spazzola laterale (diametro)			
<i>Side brush (diameter)</i>	Ø mm 390		
<i>Balai latérale (diamètre)</i>			
<i>Cepillo lateral (diámetro)</i>			
<i>Seiten- bürste (Durchmesser)</i>			
<i>Zijborstel (diameter)</i>			

SLALOM E
SISTEMA DI ASPIRAZIONE - Vacuum system - Système d'aspiration - Sistema de aspiración - Ansaugsystem - Zuigsystem

Ventola (nr. - tipo - diametro)	1		
<i>Fan (nr. - type - diametro)</i>	centrifuga		
<i>Ventilateur (nr. - type - diamètre)</i>	centrifugal		
<i>Ventilador (nr. - tipo - diámetro)</i>	centrifuge		
<i>Ventilator (Nr. - Typ - Durchmesser)</i>	centrifugo		
<i>Ventilator (nr. - type - diameter)</i>	Zentrifugal		
Chiusura aspirazione (tipo)	centrifugaal		
<i>Vacuum cut-off (type)</i>	mm 130		
<i>Fermeture d'aspiration (type)</i>	elettrica		
<i>Cierre de la aspiración (tipo)</i>	electric		
<i>Gebläseabschaltung (typ)</i>	électrique		
<i>Afsluiting aanzuiging (type)</i>	eléctrica		
	Elektrische		
	electrisch		

SISTEMA FILTRANTE DELLA POLVERE - Dust filtering system - Système filtrant de la poussière - Sistema filtrante del polvo - Staubfilterung - Systeem voor het filteren van stof

Sistema filtrante (nr. - tipo/materiale)	3		
<i>Filtering system (nr. - type/material)</i>	cartucce/cellulosa		
<i>Système de filtration (nr. - type/matériel)</i>	cartridges/cellulose		
<i>Sistema de filtración (nr. - tipo/material)</i>	cartouches/cellulose		
<i>Staubfilterungssystem (Nr. Typ/Material)</i>	cartuchos/cellulosa		
<i>Filtersysteem (nr. - type/materiaal)</i>	Patronen/Zellulose		
Superficie filtrante - Filtering surface			
<i>Surface de filtration - Superficie de filtración</i>	m ² 3		
<i>Filteroberfläche - Filteroppervlak</i>			
Scuotitore filtri con chiusura automatica (nr.-tipo)	1		
<i>Dust Filter shaker with automatic closing (nr.-type)</i>	elettrico		
<i>Secoueur des filtres avec fermeture automatique</i>	electric		
<i>Sacudidor de los filtros con cierre automático</i>	électrique		
<i>Filterrüttler mit automatischer Schließung</i>	eléctrico		
<i>Filterschudder met automatische sluiting</i>	Elektrische		
	electrisch		
	24V		

CONTENITORE RIFIUTI - Refuse container - Bac à déchets - Contenedor de basura - Abfallbehälter - Vuilcontainer

Posizione del contenitore rifiuti	posteriore		
<i>Refuse container position</i>	rear		
<i>Position du bac à déchets</i>	arrière		
<i>Posición del contenedor de basura</i>	posterior		
<i>Abfallbehälter Position</i>	Hintere		
<i>Positie vuilcontainer</i>	achter		
Capacità - Capacity - Capacité	Lt 50		
<i>Capacidad - Kapazität - Capaciteit</i>			
Svuotamento	manuale		
<i>Emptying</i>	manual		
<i>Vidange</i>	manual		
<i>Descarga</i>	manual		
<i>Aushebung</i>	Manuell		
<i>Ledigen</i>	handmatig		

STERZATURA - Steering - Direction- Dirección - Lenkung - Besturing

Tipo: meccanica	con volante by steering wheel avec volant con volante mit Lenkrad met stuurwiel		
Type: mechanical			
Type: mécanique			
Tipo: mecánica			
Typ: Mechanisch			
Type: mechanisch			
Minimo spazio per inversione a "U" (senza aspiratore ant.)	mm 1200		
Minimum "U"-turn space (without front vacuum cleaner)			
Espace minimum pour inversion en "U" (sans aspirateur avant)			
Espacio mínimo para cambio de sentido (sin aspirador delantero)			
Wenderadius (ohne vorderen Staubsauger)			
Minimum draairuimte (zonder stofzuiger vooraan)			

MOTORI ELETTRICI - Electric motors - Moteurs électriques - Motores eléctricos - Elektromotoren - Elektrische motoren

Motore trazione (nr. - G/min - V - W)	1 - 140 - 24 - 400		
Drive motor (nr. - rpm - V - W)			
Moteur traction (nr. - tours/min - V - W)			
Motor tracción (nr. - rev/min - V - W)			
Antriebsmotor (Nr. - U/min - V - W)			
Aandrijfmotor (nr. - tpm - V - W)			
Motore spazzola centrale (nr. - G/min - V - W)	1 - 3000 - 24 - 300		
main brush motor (nr. - rpm - V - W)			
moteur brosse centrale (nr. - tours/min - V - W)			
motor cepillo central (nr. - rev/min - V - W)			
Hauptbürsten Motor (Nr. - U/min - V - W)			
Motor hoofdborstel (nr. - tpm - V - W)			
Motore aspirazione (nr. - G/min - V - W)	1 - 3100 - 24 - 180		
Vacuum motor (nr. - rpm - V - W)			
Moteur aspiration (nr. - tours/min - V - W)			
Motor de aspiración (nr. - rev/min - V - W)			
Saugmotor (Nr. - U/min - V - W)			
Zuigmotor (nr. - tpm - V - W)			
Motore spazzola laterale (nr. - G/min - V - W)	1 - 80 - 24 - 60		
side brush motor (nr. - rpm - V - W)			
moteur brosse laterale (nr. - tours/min - V - W)			
motor cepillo lateral (nr. - rev/min - V - W)			
Seitenbürsten Motor (Nr. - U/min - V - W)			
Motor zijborstel (nr. - tpm - V - W)			
Potenza totale	W 940		
Total Power			
Puissance totale			
Potencia total			
Gesamtleistung			
Totaal vermogen			

BATTERIE - Battery - Batterie - Bateria - Batterie- Batterij

Nr. - V - Ah	2 - 12 - 118		
Dimensioni (lunghezza X larghezza x altezza) e Peso totale	mm 340 x 170 x 285 Kg 60		
<i>Dimension (length x width x height) & Total weight</i>			
<i>Dimensions (longueur x largeur x hauteur) et Poids total</i>			
<i>Dimensiones (longitud x anchura x altura) y Peso total</i>			
<i>Batteriemaß (Länge x Breite x Höhe) und Gesamtgewicht</i>			
<i>Afmetingen (lengte x breedte x hoogte) en Totaal gewicht</i>			
Acqua batteria	acqua distillata distilled water eau distillée agua destilada destilliertes Wasser gedestilleerd water		
<i>Battery water</i>			
<i>Eau batterie</i>			
<i>Agua batería</i>			
<i>Wasserbatterie</i>			
<i>Batterijvloeistof</i>			
*Autonomia (h) - *Autonomy (h) - *Autonomie (h) *Reichweite (std) - *Werktijd (u)	2. 40'		
<i>*L'autonomia può variare dal tipo di batteria e dal tipo di utilizzo della macchina - *Autonomy depends on the type of battery and the use of the machine *L'autonomie dépend du type de batterie et de l'utilisation de la machine - *La autonomía depende del tipo batería y del uso de la máquina *Die Betriebsleistung hängt von der Batterie und vom Gebrauch der Maschine ab - *De werktijd hangt af van het type batterij en het gebruik van de machine.</i>			

TRAZIONE - Drive - Traction- Tracción- Antrieb- Tractie

Posizione	posteriore rear arrière posterior Hinten achtergedeelte		
<i>Position</i>			
<i>Posición</i>			
<i>Position</i>			
<i>Positie</i>			

TRASMISSIONE - Transmission - Transmisión- Getriebe- Transmissie

Tipo di trasmissione	elettrica (Differenziale elettrico) electric (by electric differential gear) électrique (avec différentiel électrique) eléctrica (con diferencial eléctrico) Elektrische (mit Elektrische Ausgleichsgetriebe) electrisch (met elektrisch differentiaal)		
<i>Transmission type</i>			
<i>Type de transmission</i>			
<i>Tipo de transmisión</i>			
<i>Getriebetyp</i>			
<i>Type van de transmissie</i>			

RUOTE - Wheel - Roues - Ruedas - Räder - Wielen

Ruota anteriore (Ømm)	248		
<i>front wheel (Ømm)</i>			
<i>Roue avant (Ømm)</i>			
<i>Rueda anterior (Ømm)</i>			
<i>Vorderrad (Ømm)</i>			
<i>Voorwiel (Ømm)</i>			
Ruota posteriore (Ømm)	258		
<i>rear wheel (Ømm)</i>			
<i>Roue arrière (Ømm)</i>			
<i>Rueda posterior (Ømm)</i>			
<i>Hinterrad (Ømm)</i>			
<i>Achterwiel (Ømm)</i>			

SLALOM E

FRENI - Brakes - Freins - Frenos - Bremsen- Remmen

Freno di servizio	meccanico mechanic mécanique mecánico Mechanisch mechanisch		
<i>Service brake</i>			
<i>Frein de service</i>			
<i>Freno de servicio</i>			
<i>Betriebsbremse</i>			
<i>Bedrijfsrem</i>	meccanico mechanic mécanique mecánico Mechanisch mechanisch		
Freno di stazionamento			
<i>Parking brake</i>			
<i>Frein de stationnement</i>			
<i>Freno de estacionamiento</i>			
<i>Standbremse</i>			
<i>Parkeerrem</i>			

SOSPENSIONI - Suspension - Suspensions - Suspensiones - Aufhängung - Ophanging

Sospensione anteriore / posteriore (tipo)	rigida rigid Staar Stijf		
<i>Rear & Front suspension (type)</i>			
<i>Suspension avant et arriere (type)</i>			
<i>Suspensión anterior y posterior</i>			
<i>Vorne- Hinten- Aufhängung</i>			
<i>Ophanging voorzijde en achtergedeelte</i>			

DIMENSIONI - Dimension - Dimensions - Dimensiones - Abmessungen- Afmetingen

mm A X B X C	1240 X 885 x 1120		
---------------------	-------------------	--	--

PESO MACCHINA - Machine Weight - Poids de la machine - Peso de la Máquina- Maschine Gewicht - Machinegewicht

Peso in ordine di marcia a vuoto (senza operatore e senza batteria)	Kg 185		
<i>Weight in working condition (without operator and batteries) and container empty</i>			
<i>Poids de machine prête à travailler (sans opérateur ni batterie) et bac à déchets vide</i>			
<i>Peso en condiciones de trabajo (sin operador y baterias) y contenedor vacío</i>			
<i>Dienstgewicht (ohne Operator und Batterie) und Behälter leer</i>			
<i>Gewicht van het toestel klaar voor ingebruikname (zonder bestuurder en batterijen) en met lege container.</i>			

STRUMENTAZIONI - Instruments - Instrumentations - Instrumentos - Instrumenten


Spia carica della batteria	X		
<i>Battery light indicator</i>			
<i>Témoin batterie</i>			
<i>Testigo batería</i>			
<i>Kontrolleuchte- Batterie</i>			
<i>Verklikkerlicht batterij</i>			

SLALOM E

ACCESSORI IN DOTAZIONE - Standard equipment - Accessoires en dotation - Dotación accesorios estándar - Standardausrüstungs - Standaard toebehoren			
motore - engine - moteur - motor - Motor	X		
freno di servizio - service brake - frein de service freno de servicio - Betriebsbremse - Bedrijfsrem	X		
freno di stazionamento - Parking brake - Frein de stationnement freno de estacionamiento - Standbremse - Parkeerrem	X		
comando spazzola centrale - main brush drive commande brosse centrale - Accionamiento del cepillo central Hauptbürstenantrieb - Hoofdborstel bediening	X		
comando spazzola laterale - side brush control commande brosse laterale - Accionamiento del cepillo lateral Seitenbürstenantrieb - Controle van de zijborstel	X		
sollevamento spazzola centrale - main brush lifting system soulèvement de la brosse centrale - elevación del cepillo central Hauptbürstenaushebung- Opheffen van de Hoofdborstel	X		
sollevamento spazzola laterale - side brush lifting system soulèvement de la brosse laterale - elevación del cepillo lateral Seitenbürstenaushebung- opheffen van de zijborstel	X		
Scuotitore filtri polvere - dust filter shaker - secoueur des filtres poussière sacudidor de los filtros del polvo - Filterrüttler - Filterschudder	X		
Chiusura aspirazione - vacuum cut-off - fermeture aspiration cierre aspiración - Gebläseabschaltung - Afsluiting afzuiging	X		
Alza flap - flap lifting system - système de relevage du flap sistema de elevación de la aleta - Schmutzklappe - Systeem voor opheffen flap	X		
Luce lampeggiante - flasher - Gyrophare - Luz de emergencia - Blinker - Zwaailicht	X		
Avvisatore acustico - horn - klaxon - claxon - Hupe - Toeter	X		
cicalino retromarcia - reverse drive buzzer - Signal marche arriere Señalizador acústico de marcha atras - Rückwartssummer - Zoemer voor achteruit rijden	X		
Filtro in polvere in cellulosa - cellulose dust filter - filtre à poussière en cellulose filtros del polvo en celulosa - Zellulose Staubfilter - Cellulose stoffilters	X		

ACCESSORI A RICHIESTA - Optionals - Accessoires sur demande - Accesorios opcionales - Optionen - Opties			
Spazzola laterale sinistra - left side brush - brosse lat. gauche cepillo lateral izquierdo - linke Seitenbürste - linker zijborstel	X		
Batterie - batteries - batterie - Baterias - Batterie - Batterijen (Nr.-V-Ah)	4 - 6 - 180		
> Dimensioni (lunghezza X larghezza x altezza) > Dimension (length x width x height) > Dimensions (longueur x largeur x hauteur) > Dimensiones (longitud x anchura x altura) > Batteriemaß (Länge x Breite x Höhe) > Afmetingen (lengte x breedte x hoogte) > acqua batteria - battery water - eau batterie > agua bateria - Wasserbatterie - Batterijvloeistof	mm 240 x 190 x 285		
* Autonomia (h) - *Autonomy (h) - *Autonomie (h) *Reichweite (std) - *Werktijd (u)	4. 30'		
*L'autonomia può variare dal tipo di batteria e dal tipo di utilizzo della macchina - *Autonomy depends on the type of battery and the use of the machine *L'autonomie dépend du type de batterie et de l'utilisation de la machine - *La autonomia depende del tipo batería y del uso de la máquina *Die Betriebsleistung hängt von der Batterie und vom Gebrauch der Maschine ab - *De werktijd hangt af van het type batterij en het gebruik van de machine.			
aspiratore ant. a bordo - Front vacuum cleaner - aspirateur à bord aspirador a bordo - Bordstaubsauger - Stofzuiger aan boord	X		
> motore - motor - moteur - Motor	24V 500W		
> aspirazione - vacuum - aspiration - Saug - Zuigkracht	110 mBar		
> portata d'aria - air flow - débit d'air	39 Lt/s		
> caudal de aire - Luftmenge - luchtstroomdebiet			
> accessori - accessoires - accessoires	Ø 35 mm		
> accesorios - Zubehör - toebehoren			
> capacitat sacchetto - sack capacity - capacité du sac	Lt 10		
> capacidad del saco - Sackkapazität - Capaciteit zak			

INFORMAZIONI PRELIMINARI

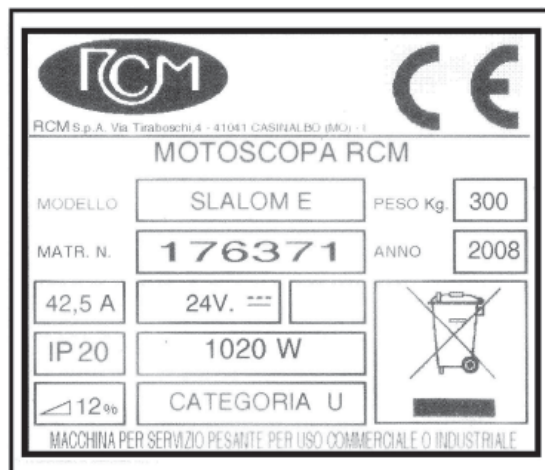
 Questo simbolo attira l'attenzione su quelle importanti norme di sicurezza che se non applicate possono causare danni alla sicurezza personale e/o alla proprietà Vostra o altrui. Prima di iniziare ad operare con la Vostra motoscopa, leggere con attenzione tutte le istruzioni di questo manuale e di quello 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.

GENERALITA

Dati per l'identificazione della motoscopa

targhetta riassuntiva



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) Spia stato di carica delle batterie.

La spia indica con colori diversi lo stato di carica delle batterie.

Man mano che le batterie si scaricano, la luce passa da verde a gialla a rossa.

LUCE VERDE = batterie cariche. LUCE GIALLA = batterie semi-cariche. LUCE ROSSA = batterie scariche.

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 INDIETRO.

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 (f.g. 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 "SP AZZOLA CENTRALE FIG.3 - regolazione tensione cinghie")

NORME DI SICUREZZA GENERALI



La macchina descritta nel presente manuale è stata costruita in conformità alla Direttiva Comunitaria sulle macchine 98/37/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.



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.**

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 f g.1 e maniglia di bloccaggio 9 f g.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 f g.1).
- Verificare che il pedale freno 5 (f g.1) sia sbloccato.



Attenzione!

Per sbloccare il freno, spingere il pedale.

- Inserire la chiave nell'interruttore generale di avviamento 1 (f g.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 8g.1. su posizione "B" e l'interruttore 6 f g.1 su posizione "C".
- Abbassare le spazzole. (vedi punti 10-13 f g.1)
- Selezionare il senso di marcia mediante il selettore 7 (f g.1) e premere gradatamente sul pedale acceleratore 12 (f g.1).

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.

SPAZZOLA CENTRALE (FIG.3)

La spazzola centrale è l'organo che carica i rif uti 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 grani 5;
- avvitare il dado 1 fino a quando il supporto di trascinamento non entra nella spazzola.

Regolazione spazzola centrale

(vedi "comandi" - f.g.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 (vedi fig.3A)

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.

SPAZZOLA LATERALE (FIG.4)

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

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.



Attenzione!

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

Regolazione spazzola laterale

(vedi "comandi" - f.g.1 - punto 14)

SISTEMA DI AVANZAMENTO (FIG.5)

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 (f.g.1) sul volante si seleziona il tipo di marcia "avanti o retromarcia" con il pedale 12 (f.g.1) si regola la velocità della motoscopa.



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.

STERZATURA (FIG.6)

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

FRENO DI SERVIZIO E STAZIONAMENTO (FIG.7)

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.

VENTOLA DI ASPIRAZIONE

(FIG.8)

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".

 **Attenzione!**

In presenza di acqua sul terreno da spazzare, chiudere l'aspirazione mediante il pulsante 8 Fig.1 su pos.A. Quando si eseguono trasferimenti con la motoscopa, agire nel seguente modo:

- interrompere la rotazione delle spazzole (vedi "comandi" - f.g.1 - punto 6).
- sollevare le spazzole (vedi "comandi" - f.g.1 - punti 10 - 13)
- chiudere l'aspirazione (vedi "comandi" - f.g.1 - punto 8).

FILTRI CONTROLLO POLVERE

(FIG.9)

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

Eeguire 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 f.g.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.

FLAP TENUTA POLVERE

(FIG.10)

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

Sostituzione flap

- Svitare i bulloni di sfoggio;
- 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.

CONTENITORE RIFIUTI

(FIG.11)

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 affinché non entri 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.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico ha una tensione di 24 V ed è formato da:

un gruppo di due batterie da 12V - 140Ah (Fig.12A), oppure da quattro batterie da 6V - 180Ah (Fig.12B)

La motoscopa non deve essere mai utilizzata fino al completo esaurimento delle batterie.

Quando la luce gialla sulla spia 3 (fig.1) è accesa, indica che le batterie tendono a scaricarsi completamente.

La spia 3 (fig.1) segnala con diversi colori l'efficienza delle batterie, (vedi "comandi" - fig.1 - punto 3)



Attenzione!

Non aspettare che si accenda la luce rossa sulla spia 3 (fig.1), perché possono verificarsi inconvenienti alle batterie. Vedere "Batterie / Ricarica delle batterie"

BATTERIE (FIG.12 - OPTIONAL)

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.13. (optional).
- 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.12A o Fig.12B).

OPTIONAL

CARICA BATTERIA A BORDO (FIG.13)

Quando la batteria è scarica (vedi spia 3 f.g.1) ricaricarla mediante carica batteria 1. Procedere nel seguente modo:

- LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE OPERATIVO 2 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 riportarla 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.

ASPIRATORE A BORDO (FIG.14)

L'aspiratore 1 è adatto ad aspirare polvere e piccoli materiali solidi la dove, non è possibile pulire con la motoscopa come, spazi ristretti difficilmente accessibili, interstizi, ecc.

Lo sporco viene raccolto nel sacchetto rifiuti in carta 2. È consigliabile sostituire il sacchetto quando lo stesso è pieno per due terzi.



Attenzione!

L'aspiratore non è adatto ad aspirare materiali combustibili, velenosi, acidi, tossici e liquidi.

L'utilizzo dell'aspiratore è consentito solo all'operatore autorizzato.

Non lavare l'aspiratore con acqua o getti d'acqua.

Utilizzare l'aspiratore esclusivamente per la funzione per il quale è stato concepito.

Il costruttore non si ritiene responsabile dei danni causati da un utilizzo improprio.

Avviamento / Spegnimento aspiratore

Per azionare e spegnere l'aspiratore premere sul pulsante 6.

Pos. 0 = Aspiratore Spento, Pos. 1 = Aspiratore acceso.



Attenzione!

Prima di avviare l'aspiratore accertarsi di aver inserito l'impianto elettrico mediante l'interruttore a chiave 1 fig.1 in posizione 1.

Sostituzione del sacchetto rifiuti in carta

- sganciare le due chiusure 4
- togliere il coperchio 5
- sfilare il sacchetto e inserire uno nuovo.
- richiudere il coperchio e fermarlo con le chiusure.

Caratteristiche tecniche:

- motore 24V, (f.g.14 pos.3)
- aspirazione 110 mBar
- portata d'aria 39 Lt/h
- capacità 10 Lt (sacchetto in carta per rifiuti - f.g.14 pos.2)
- accessori di serie Ø 35

Gli accessori

La dotazione di serie comprende:

- lancia (A)
- pennello (B)
- bocchetta (C)
- tubo flessibile (D)
- prolunga (E)

Manutenzione e pulizia



Attenzione!

Prima di effettuare la pulizia o la manutenzione accertarsi che l'aspiratore non sia in funzione, premere il pulsante 6 fig.14 su posizione "0". e che lo stesso non sia sotto tensione. Spegnere la macchina mediante l'interruttore a chiave 1 fig.1 su posizione "0". Procedere con la pulizia mediante l'utilizzo di un panno.

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			

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	RELÉ 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 CORTOCICUITATI	(VEDI SOPRA) SOSTITUIRE CONTROLLARE O RIPARARE IMPIANTO
L'ELETTROVENTILATORE ASPIRAZIONE NON FUNZIONA	ELETTROVENTILATORE DANNEGGIATO FUSIBILE BRUCIATO CAVI SCOLLEGATI O CORTOCICUITATI	SOSTITUIRE SOSTITUIRE CONTROLLARE O RIPARARE IMPIANTO

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.

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

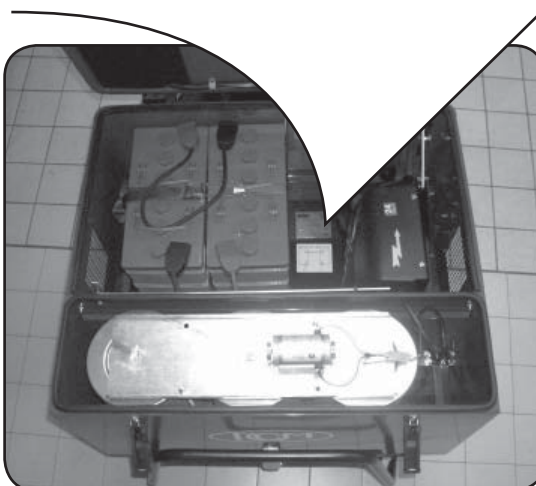
1. This machine is intended for use as a sweeper only.
We therefore accept no responsibility for any damage deriving from its use for any other purpose.
All risks are for the user's account.
2. This sweeper is not suitable for sweeping toxic substances. It is a U class machine.
3. The sweeper must only 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.

GENERALITIES

Data for sweeper identification

type plate

			
RCM S.p.A. Via Tiraboschi,4 - 41041 CASINALBO (MO) - I			
MOTOSCOPA RCM			
MODELLO	SLALOM E	PESO Kg.	300
MATR. N.	176371	ANNO	2008
42,5 A	24V. ~		
IP 20	1020 W		
12%	CATEGORIA U		
MACCHINA PER SERVIZIO PESANTE PER USO COMMERCIALE O INDUSTRIALE			



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 warning light.

This indicator lights show the current condition of charge of the batteries. The colour of the indicator changes from green to yellow to red as the level of battery charge diminishes.

GREEN LIGHT = batteries fully charged, YELLOW LIGHT = batteries partly charged, RED LIGHT = batteries discharged

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.



Warning!

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

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 (f g.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 properly screw.

The side brush should just touch the floor, leaving a "B" trace (see f g.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 tighteners

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

GENERAL SAFETY RULES



The machine described in this manual has been constructed in accordance with the Community Directive on machinery 98/37/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 operatives.



Warning!

The machine may only be used by the authorised operative.

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

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



Danger

In addition to the regulations envisaged by the law in force, the person in charge of the machine must instruct the operatives 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.***

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 f g.1 and lock it by the handle 9, f g. 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 f g.1).
- Check if the brake pedal 5 (f g.1) is unlocked.



Warning!

Press on the pedal to unlock it.

- Insert the key in the switch 1 f g.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 f g.1 on position ."B" and the switch 6 f g.1 on position ."C"
- Lower the brushes. (see points 10-13 f g.1)
- Select the drive direction by the switch 7 (f g.1) and press gradually on the accelerator pedal 12 (f g.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 a first 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.

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 pins 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 (see fig. 3A).

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.

SIDE BRUSH (FIG.4)

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.

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.



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).

Adjusting the side brush

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

DRIVE SYSTEM (FIG.5)

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.



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.

STEERING SYSTEM (FIG.6)

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

SERVICE AND PARKING BRAKE (FIG.7)

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.

VACUUM FAN (FIG.8)

The vacuum fan 1 sucks up the dust raised by the brushes.



Warning!

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

When driving the motor-sweeper from one place to another without, proceed as follows:

- stop the turning of the brushes (see "controls", f.g.1 - point 6).
- lift the brushes (see "controls" - f.g.1 - point 10 - 13)
- Shut off the vacuum system (see "controls" - f.g.1 - point 8).

DUST FILTERS (FIG.9)

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 f.g. 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.

DUST FLAPS (FIG.10)

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.

REFUSE CONTAINER (FIG.11)

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.

ELECTRICAL SYSTEM

The electrical system operates at 24 V and is powered by two 12 V - 140 Ah batteries or four 6 V - 180 Ah batteries

Never continue operating the sweeper until the batteries run completely flat.

When indicator 3 (f.g.1) shows yellow, the batteries are starting to run down.

The indicator 3 (f.g.1) shows by different colours the status of charge of the batteries. (see "controls - f.g.1 - point 3)



Warning!

Do not wait for indicator 3 (fig.1) to show red before recharging the batteries as this can cause rapid battery wear. (see "batteries / recharging of the batteries")

BATTERIES (FIG.12 - OPTIONAL)

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 (optional)
- 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.12A or Fig.12B.

OPTIONALS

BATTERY CHARGER ON BOARD (FIG.13)

Use it when the battery is discharged (see warning light 3 f.g.1) Proceed as follows:

- READ CAREFULLY THE OPERATIONS MANUAL 2 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.

VACUUM CLEANER ON BOARD (FIG.14)

The vacuum cleaner 1 is adapted to suck dust and little solid materials where the machine can not brushing, as tight work areas, etc. The dirt is picked up to inside the paper sack 2. Replace the sack when it is nearly full



Warning!

The vacuum cleaner is not apt to suck inflammable materials, toxics and fluids.

The use of the vacuum cleaner is permitted to authorized operator only.

Do not wash the vacuum cleaner.

Use the vacuum cleaner exclusively for the function which it has been conceived for.

The constructor is not responsible for the damages caused by an improper use.

Vacuum cleaner Switch on / off .

To switch on/of the vacuum cleaner press on the switch 6.

Pos. 0 = Vacuum cleaner OFF, Pos. 1 = Vacuum cleaner ON.



Warning!

Before switch ON the vacuum cleaner, insert the electric system of the machine by the switch 1 fig.1 in position 1.

Replacing the refuse paper sack

- unlock the two closing hooks 4 (f.g.11).
- remove cover 5 (f.g.11).
- remove old sack and insert the new one.
- close the cover and lock it by its closing hooks.

Technical data:

- 24V motor, (f.g.14 pos.3)
- vacuum 110 mBar
- air flow 39 Lt/h
- capacity 10 Lt (refuse paper sack - f.g.14 pos.2)
- standard accessories Ø 35 (f.g.11 pos.3)

Accessories

The standard kit includes:

- nozzle (A)
- brush (B)
- intake throat (C)
- flexible hose (D)
- extension (E)

Maintenance and cleaning



Warning!

Before executing the cleaning or maintenance operations, make sure that the vacuum cleaner is not in function, press on the switch 6 fig.14 on position "0" to switched OFF the electric system.

Remove the starter-key.

Use a cloth to clean the vacuum cleaner.

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			

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

 **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 fiberglass, 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.

INFORMACIÓN PRELIMINAR

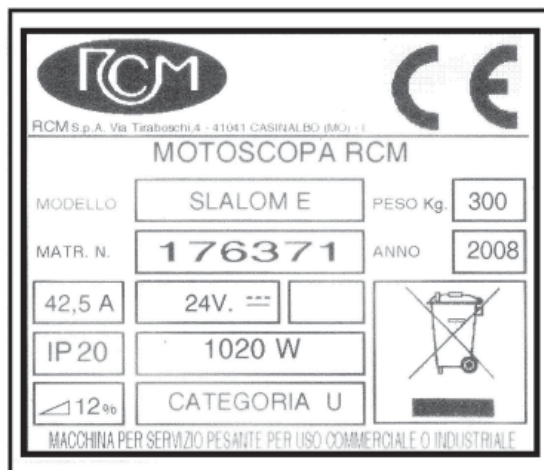
 Este símbolo indica las normas de seguridad importantes que, de no seguirse, pueden causar daños personales y/o materiales, ya sean de su propiedad o ajenos. Antes de poner en funcionamiento su barredora, lea con atención todas las instrucciones del presente manual y del manual del motor térmico que 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.

GENERALIDADES

Datos de identificación de la barredora

Placa de resumen



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 de carga de las baterías.

Este indicador indica con colores diferentes el estado de carga de las baterías.

A medida que las baterías se descargan la luz va cambiando de color pasando de verde a amarilla y finalmente a roja.

LUZ VERDE = baterías cargadas. LUZ AMARILLA = baterías semi-cargadas. LUZ ROJA = baterías descargadas

4) Pedal de elevación de la aleta delantera

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).

- afajar 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 marca, 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:

- Afajar 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).

- afajar 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")

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



La máquina descrita en este manual ha sido fabricada de acuerdo con la Directiva Comunitaria para máquinas 98/37/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. Para impedir que personal no autorizado utilice la máquina, se debe extraer la llave de contacto para bloquear el accionamiento.

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.



Pericolo!

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.**

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 f g.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 f g.1).
- Comprobar que el freno 5 (f g.1) está bloqueado.



¡Atención!

Para desatascar, el freno, presionar en el pedal.

- Introducir la llave 1 (f g.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 f g.1. en la posición "B" y para el interruptor 6 f g.1 en la posición "C".
- Bajar los cepillos. (ver puntos 10-13 f g.1)
- Seleccionar el sentido de marcha por medio del interruptor 7 (f g.1) y presionar gradualmente en el pedal acelerador 12 (f g.1).

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 (fg. 1) ; esta maniobra 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 interruptor 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 funcionamiento de la máquina.

Dichos operarios deben ser personas en perfectas condiciones psíquicas y físicas, 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.

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.
- Afajar 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.



Attenzione!

Al montar el cepillo central, hay que fijarse en el sentido correcto de montaje (véase Fig. 3A).

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.
- afajar el tensor 8 y remover la correa "X".
- afajar 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 afajado proceder al tensado, en el orden siguiente:

(tensor 8)

- afajar la contratuerca A.
- volver el pomo B en el sentido horario para tensar la correa X.
- apretar la contratuerca A.

(tensor 9)

- afajar la tuerca C para afajar 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.

CEPILLO LATERAL

(FIG.4)

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.

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.



¡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)

Regulación del cepillo lateral

(ver "mandos" - f.g.1 - punto 14)

SISTEMA DE AVANCE

(FIG.5)

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 (f.g.1) en el volante seleccionar el tipo de marcha "adelante o atrás", con el pedal 12 (f.g.1) se regula la velocidad de la barredora.



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.

DIRECCIÓN

(FIG.6)

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

FRENO DE SERVICIO Y ESTACIONAMIENTO

(FIG.7)

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.

VENTILADOR DE ASPIRACIÓN (FIG.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".



¡Atención!

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

Durante los desplazamientos con la barredora, actuar en la siguiente manera:

- parar la rotación de los cepillos (ver "mandos" - f g.1 - punto 6)
- levantar los cepillos (ver "mandos" - f g.1 - puntos 10-13)
- cerrar la aspiración (ver "mandos" - f g.1 - punto 8)

FILTROS DEL POLVO (FIG.9)

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.

ALETAS DE RETENCIÓN DEL POLVO (FIG.10)

Las aletas sirven para retener el polvo que remueve 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.

CONTENEDOR DE BASURA (FIG.11)

El contenedor sirve para contener las basuras buscada por los cepillos.

Vaciar el contenedor de basura, como sigue:

- desenganchar el 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.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica tiene una tensión de 24 V y está formada por:

un conjunto de dos baterías de 12V - 140Ah ó cuatro baterías de 6V - 180Ah (Fig.12B)

La barredora nunca debe utilizarse hasta agotar completamente las baterías. Cuando se enciende la luz amarilla del testigo 3 (f g.1), significa que las baterías empiezan a descargarse completamente. El testigo 3 (f g.1) indica con colores diferentes el estado de las baterías (ver “mandos” - f g.1 - punto 3)



¡Atención!

No esperar a que se encienda la luz roja del testigo 3 (fig.1), ya que pueden darse problemas en las baterías. Ver “Baterías / Recarga de las baterías”

BATERIAS

(FIG.12 - OPCIÓN)

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 f g.13 (opcion).
- 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.12A o Fig.12B).

OPCIONES

CARGADOR DE BATERÍA INCORPORADO (IG.13)

Cuando la batería está descargada (ver testigo 3 f.g.1) recargarla por medio del cargador 1. Proceder de la siguiente manera:

- LEER CUIDADOSAMENTE EL MANUAL DE USO 2 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.

Cuando 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.

ASPIRADOR INCORPORADO (FIG.14)

El aspirador 1 se adapta para aspirar el polvo y el material sólido pequeño donde no es posible limpiar con la barredora como áreas pequeñas, rincones, etc.

La suciedad se recoge en el saco 2. Se aconseja sustituir el saco cuando esté casi lleno.



¡Atención!

El aspirador no se adapta para aspirar combustible, materiales nocivos, ácidos, tóxico y líquidos.

El aspirador sólo puede ser utilizado por el operario autorizado.

No lavar el aspirador con agua o con un chorro de agua.

Utilizar el aspirador exclusivamente para el cual se ha concebido.

El fabricante no es responsable de los daños causados por usos incorrectos

Arranque / Parada del aspirador

Presionar en el interruptor 6 para accionar y/o parar el aspirador

Pos. 0 = Aspirador parado, Pos. 1 = Aspirador apagado.



¡Atención!

Antes de encender el aspirador, introducir la llave de contacto 1 fig.1 en posición 1 y comprobar que la instalación eléctrica esté activada.

Substitución del saco en papel

- desenganchar las palancas de cierre 4
- quitar la tapa 5
- quitar el saco y introducir el nuevo
- poner la tapa y cerrarla con las palancas de cierre

Características técnicas:

- motor 24V, (f.g.14 pos.3)
- aspiración 110 mBar
- caudal de aire 39 Lt/h
- capacidad 10 Lt (saco de basura de papel - f.g.14 pos.2)
- accesorios estándares Ø 35

Acesorios

El equipamiento estándar está compuesto de:

- lanza (A)
- cepillo (B)
- boquilla (C)
- tubo flexible (D)
- extensión (E)

Mantenimiento y limpieza



¡Atención!

Antes de efectuar el mantenimiento y la limpieza del aspirador, comprobar que el interruptor 6 fig.14 esté en posición "0" y que no esté enchufado a la corriente. Parar la máquina por medio del interruptor 1 fig.1 en posición "0". Proceder con la operación de limpieza mediante un paño.

OPERACIONES PERIÓDICAS DE COMPROBACIÓN Y MANTENIMIENTO

- 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.

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			

BÚSQUEDA DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
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. M	ATERIAL 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 FUNDISOS	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.	EXCESSIVO ASSORBIMIENTO 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

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 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.

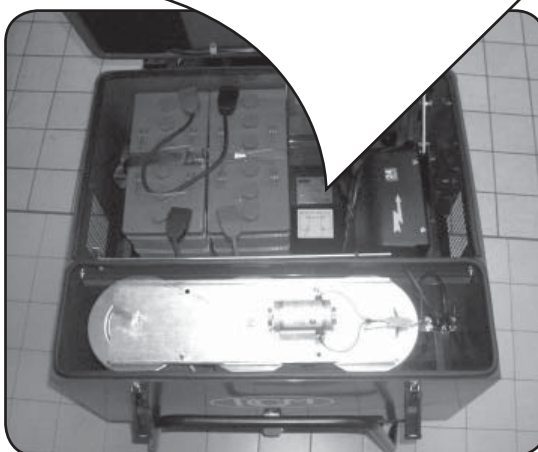
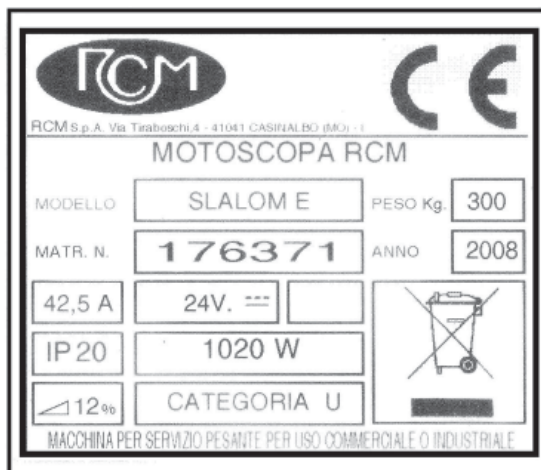
Nous tenons à vous remercier de nous avoir choisis lors de votre achat et nous restons à votre complète disposition pour toute nécessité éventuelle de votre part.

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'écoulement 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.

GENERALITES

Données pour l'identification de la balayeuse

Plaquette d'identification



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) Témoin d'indication de l'état de charge de la batterie

Ce témoin indique avec plusieurs couleurs l'état de charge de la batterie.

Au fur et à mesure que les batteries s'épuisent, la lumière passe de vert à jaune puis à rouge.

LUMIÈRE VERTE: batteries chargées. LUMIÈRE JAUNE: batteries semi-épuisées. LUMIÈRE ROUGE: batteries épuisées

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 pedale 12 pour aller dans la direction de marche sélectionné



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 la 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 (f.g.2).

- dévisser la vis et la placer vers le haut ou bas de l'oeillet pour régler la trace.
- apres 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 , selectionner 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 la 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.
- apres 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")

NORMES DE SURÉTÉ GÉNÉRALES



La machine décrite dans le présent manuel a été réalisée en conformité avec la Directive Communautaire sur les machines 98/37/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.

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.



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.***

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 (f.g.4) et l'arrêter par le frein 7 (f.g.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 f.g.1).
- Vérifier que la pédale de frein 5 (f.g.1) soit débloquée.



Attention!

Presser sur la pédale pour la débloquer.

- Insérer la clé dans l'interrupteur général 1 (f.g.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 f.g.1 sur position "B" et l'interrupteur 6 f.g.1 sur position "C".
- Faire descendre les balais (voir points 10-13 f.g.1)
- Choisir le sens de marche avec l'interrupteur 7 (f.g.1) et presser graduellement sur la pédale 12 (f.g.1)

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 fap avant de la balayeuse en appuyant sur la pédale 4 (Fig. 1). Cette manoeuvre 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.

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" - f.g.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 fig. 3A.

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 tendeur.
- 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.

BALAI LATERAL

(FIG.4)

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

Remplacement du balai lateral

- Dévisser les trois écrous 1 pour enlever le balai de son support.
- Après le montage du nouveau balai, exécuter les opérations 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" - f.g.1 - point 14)

SYSTEME DE TRACTION

(FIG.5)

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 (f.g.1) sur le volant on détermine la marche avant ou arrière et avec la pédale 12 (g.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.

DIRECTION

(FIG.6)

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

FREIN DE SERVICE ET STATIONNEMENT

(FIG.7)

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.

VENTILATEUR D'ASPIRATION (FIG.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**" - f.g.1 - point 6).
- soulever les balais (voir "**commandes**" - f.g.1 - points 10 - 13)
- Fermer l'aspiration (voir "**commandes**" - f.g.1 - point 8).

FILTRES À POUSSIÈRE (FIG.9)

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 f.g.1 sur pos."C", actionner le secoueur automatique 2 (f.g. 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.

FLAP GARDE-POUSSIÈRE (FIG.10)

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.

BAC À DÉCHETS (FIG.11)

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.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

L'installation électrique a une tension de 24 V et est formée par:

un groupe de 2 batteries de 12 V – 140 Ah (f.g.12A) ou 4 batteries de 6V - 180Ah (f.g.12B)

La balayeuse ne doit jamais être utilisée jusqu'à épuisement complet des batteries.

Lorsque la lumière jaune du témoin 3 (f.g.1) est allumée, cela signifie que les batteries sont en train de s'épuiser.

Le témoin 3 (f.g.1) signale, à l'aide de diverses couleurs (voir "commandes" - f.g.1 - point 3)



Attention!

Ne pas attendre que la lumière rouge s'allume sur le témoin 3 (fig.1), car cela pourrait impliquer des inconvénients pour les batteries. Voir "Batteries / Recharger les batteries"

BATTERIES (FIG.12 - OPTION)

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 (exterieur) ou la fiche du chargeur à bord f.g.13 (option)
- 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:

1. Vérifier que le balai ne presse pas trop fort sur le sol,
2. 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.
3. 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 (f.g.12A ou Fig.12B).

OPTIONS

CHARGEUR DE BATTERIE À BORD (FIG.13)

Lorsque la batterie est déchargée (voir témoin 3 fig.1) la recharger à l'aide du chargeur 1. Procéder comme suit:

- 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 le réseau électrique la fiche du chargeur et la mettre dans son logement.
- vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie.



Attention!

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

ASPIRATEUR À BORD (FIG.14)

L'aspirateur 1 sert à aspirer la poussière et les petits déchets solides des espaces serrés, restreints qui sont difficilement accessibles. La saleté est récoltée dans le sac en papier 2. Il est conseillé de le remplacer quand il est presque plein



Attention!

Il est interdit d'aspirer matériels combustibles, toxiques, acides et liquides. L'utilisation de l'aspirateur est permise à l'opérateur autorisé.

Il est interdit de nettoyer l'aspirateur avec de l'eau ou jet d'eau.

Utiliser l'aspirateur seulement pour la fonction pour laquelle il a été conçu.

Le constructeur ne se tient pas responsable des dommages causés par un mauvais emploi.

Démarrage / Arrêt de l'aspirateur

Appuyer sur l'interrupteur 6 pour démarrer et arrêter l'aspirateur.

Pos. 0 = Aspirateur démarré, Pos. 1 = Aspirateur arrêté.



Attention!

Avant de démarrer l'aspirateur, s'assurer d'avoir activé l'installation électrique au moyen de la clé de contact 1 fig.1 sur position 1

Remplacement du sac en papier

- décrocher les deux fermetures 4
- enlever le couvercle 5
- enlever le sac et insérer le nouveau.
- remettre le couvercle et le fermer avec ses fermetures

caractéristiques techniques:

- moteur 24V, (fig.14 pos.3)
- aspiration 110 mBar
- débit d'air 39 Lt/h
- capacité 10 Lt (sacchetto in carta per rifiuti - fig.14 pos.2)
- accessoires de série Ø 35

accessoires

la dotation de série comprend:

- buse (A)
- pinceau (B)
- bouche d'aspiration (C)
- tuyau flexible (D)
- rallonge (E)

Entretien et nettoyage



Attention!

avant d'effectuer l'opération de nettoyage ou d'entretien, arrêter l'aspirateur au moyen de l'interrupteur 6 fig.14 sur position "0" et s'assurer qu'il ne soit plus sous tension. Arrêter la balayeuse avec la clé de contact 1 fig.1 sur pos."0"

Effectuer l'opération de nettoyage avec l'utilisation d'un drap.

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 LATERAL			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	REPLACER LE FILTRE À POUSSIÈRE					X
8	CONTRÔLER LA LARGEUR DE TRACE DU BALAI LATÉRAL		X			
9	CONTRÔLER LA TENSION DES COURROIES		X			

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'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 OU REMPLACER 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 LATÉRAL 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'ÉPUISE RAPIDEMENT	TEMPS DE CHARGE RÉGLÉ TROP BAS ÉLÉMENTS BATTERIE ÉPUIÉS	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 (V 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

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 litres 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.

FIG.1

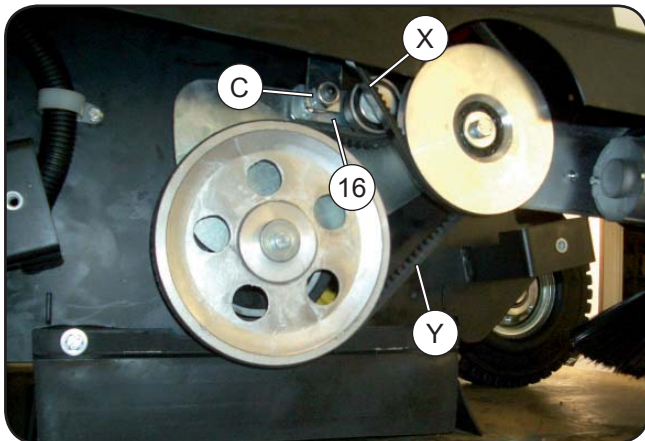
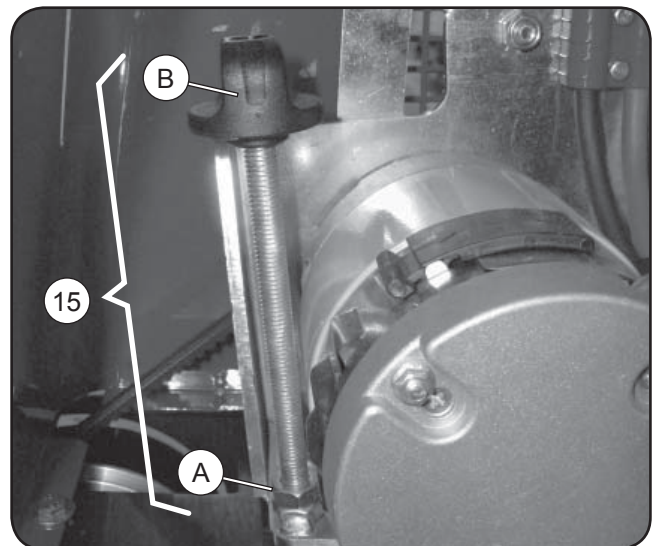
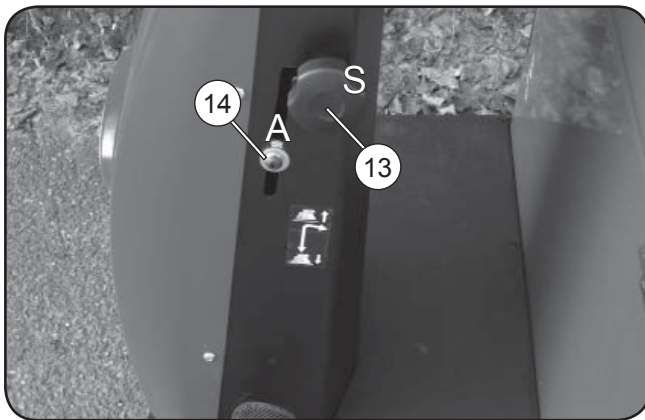
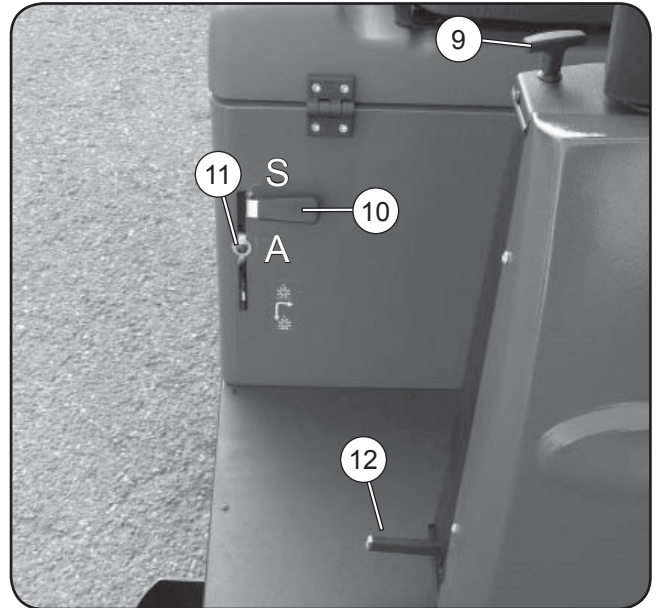
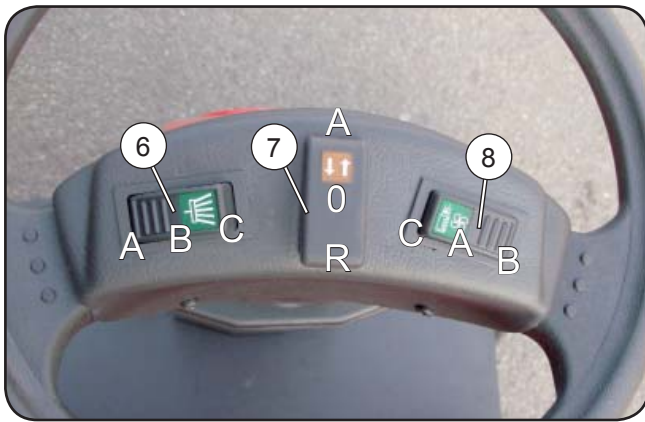
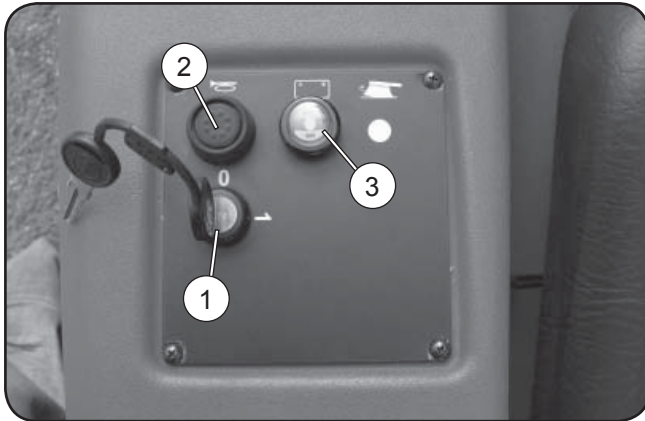


FIG.2

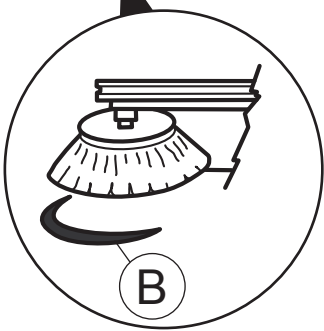
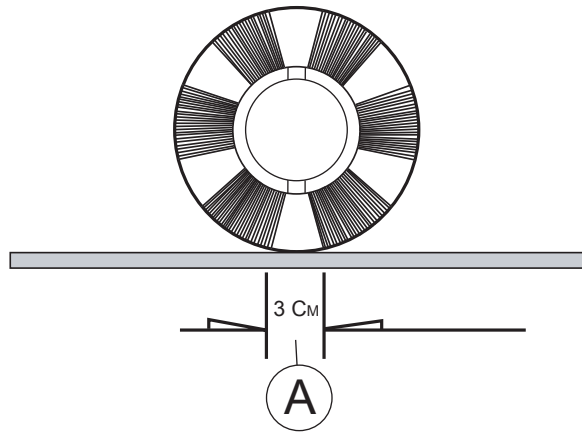


FIG.3

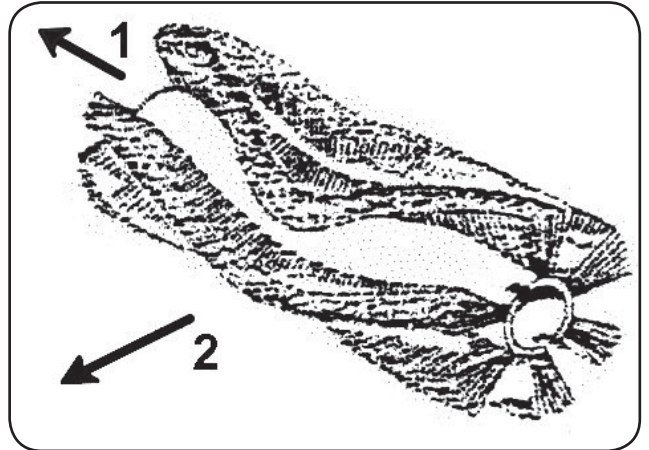
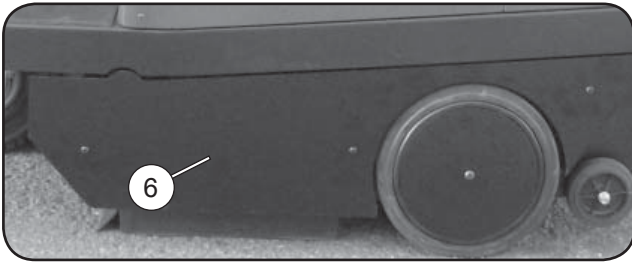
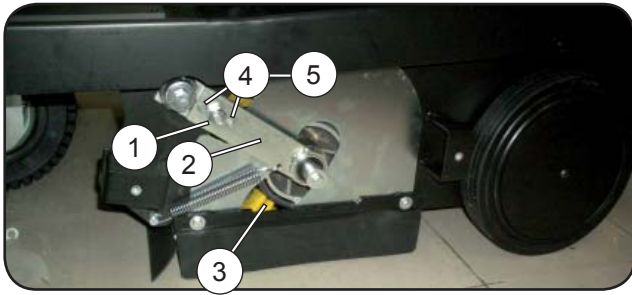


FIG.3A

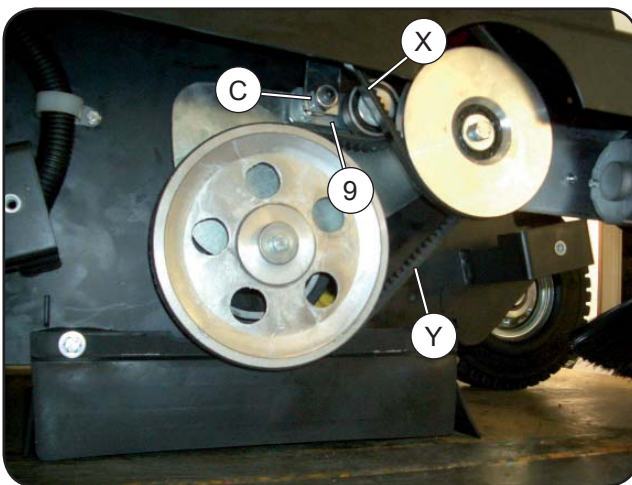
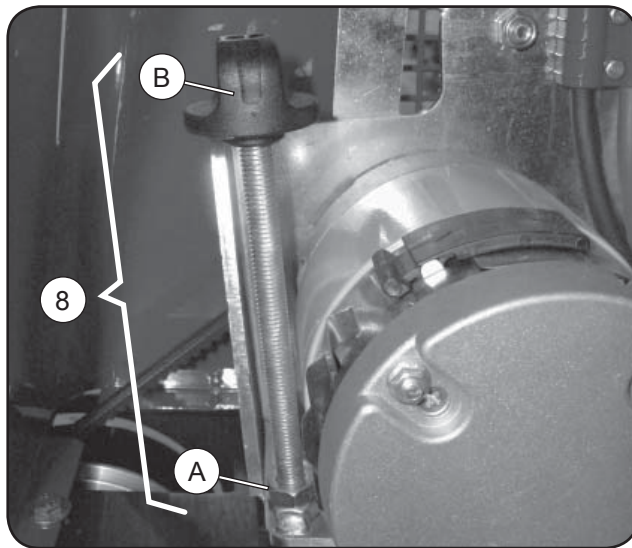


FIG.4

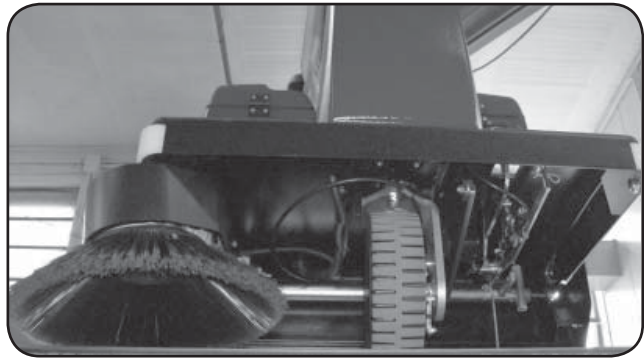
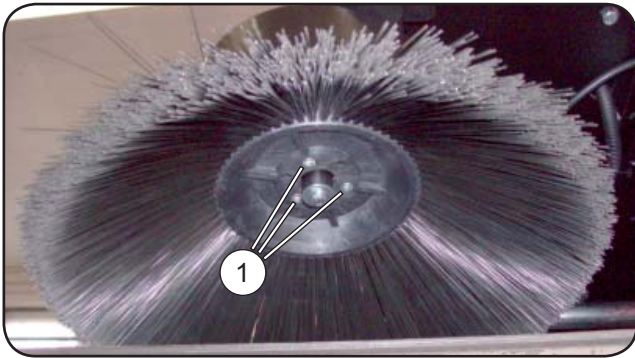


FIG.5A (FINO MATR. | UP TO SERIAL NR. | HASTA LA MATR. | JUSQU' À AU N.SÉRIE | BIS SERIEN-NR. | TOT SERIENUMMER: 178658)

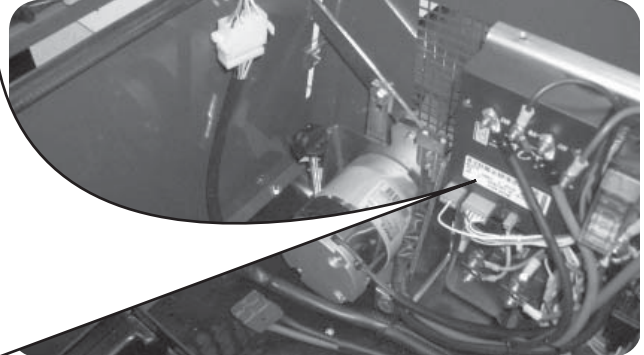


FIG.5B (DA MATR. | FROM SERIAL NR. | DESDE LA MATR. | À AU PARTIR DU N.SÉRIE | VON SERIEN-NR. | GELDIG VAN SERIENUMMER: 178659)

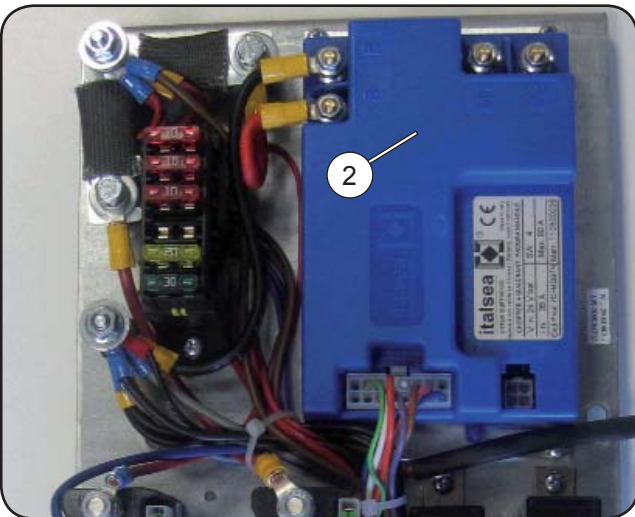


FIG.6

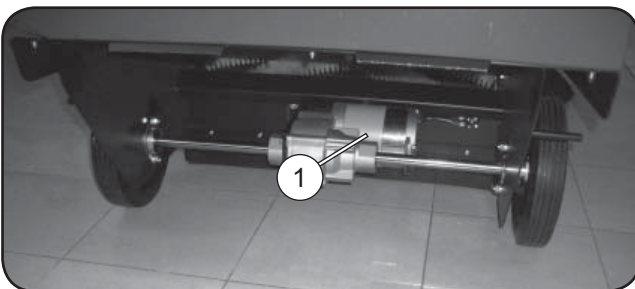


FIG.7

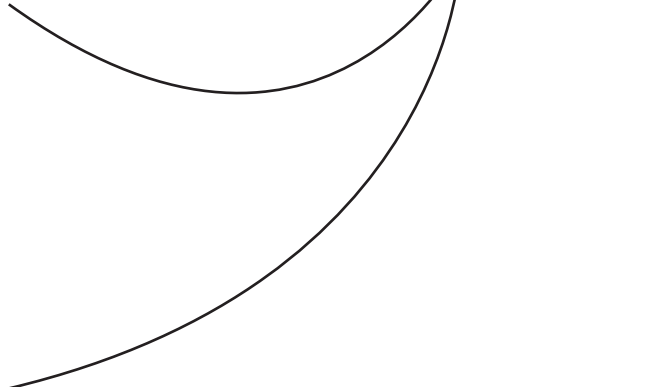
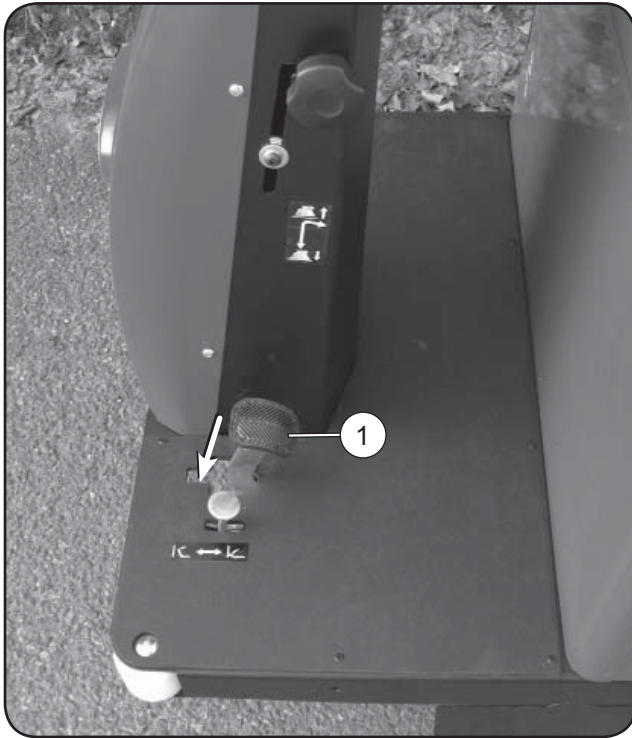


FIG.8

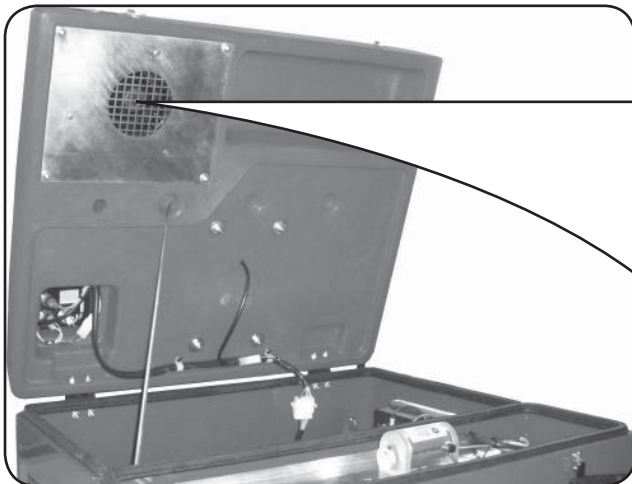


FIG.9

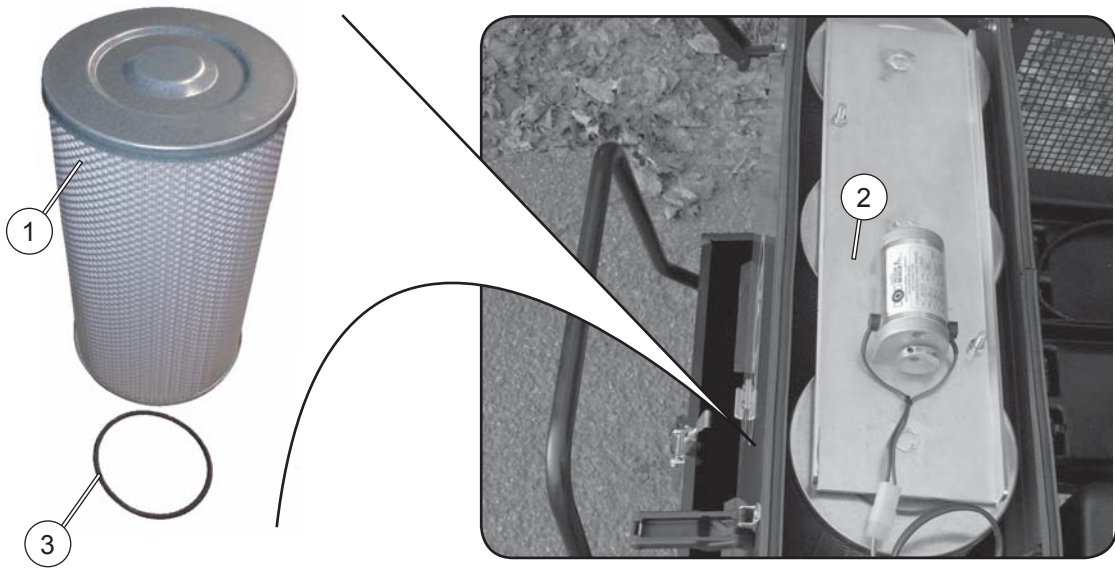


FIG.10

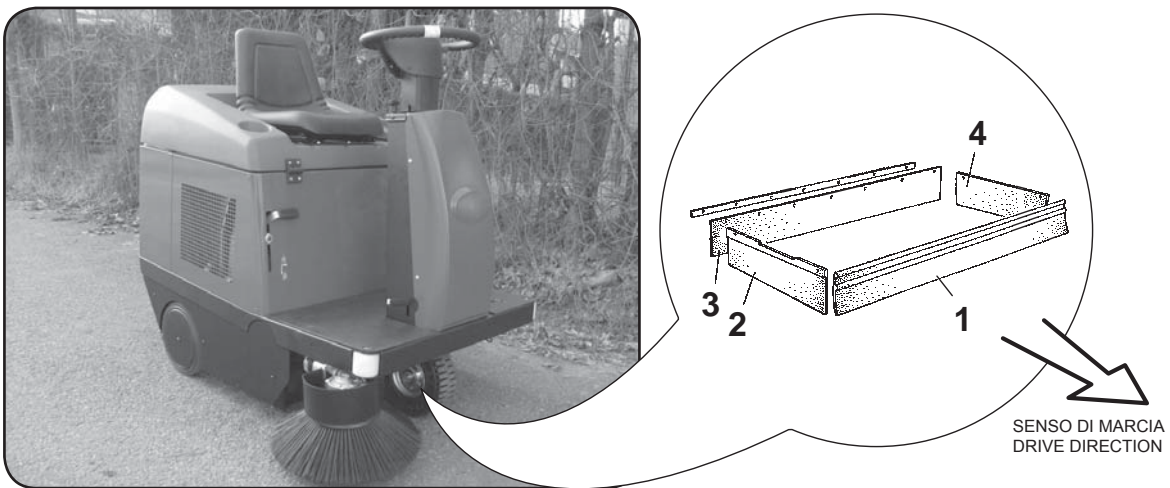


FIG.11

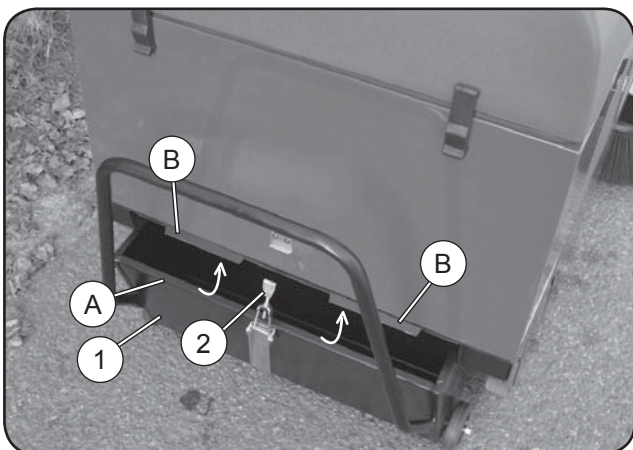


FIG.12

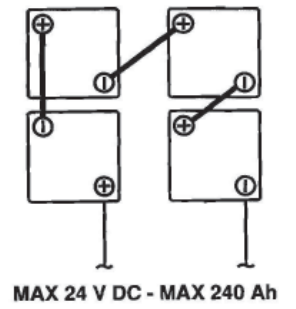
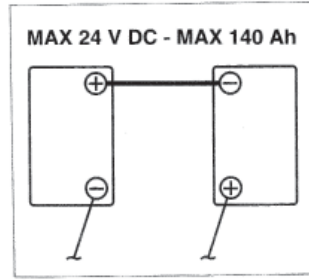
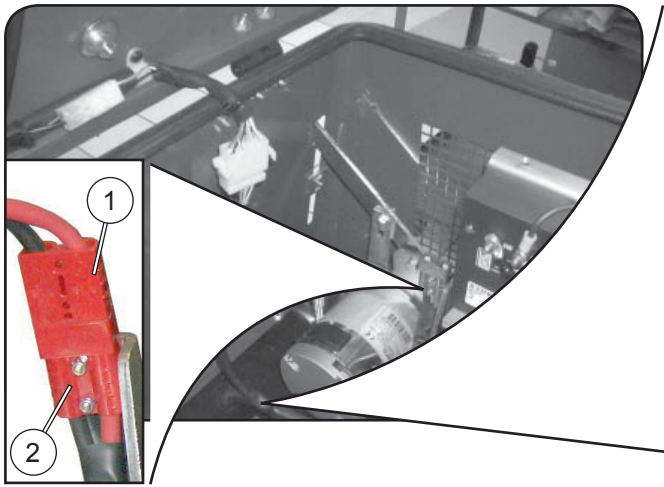


FIG.12A

FIG.12B

FIG.13

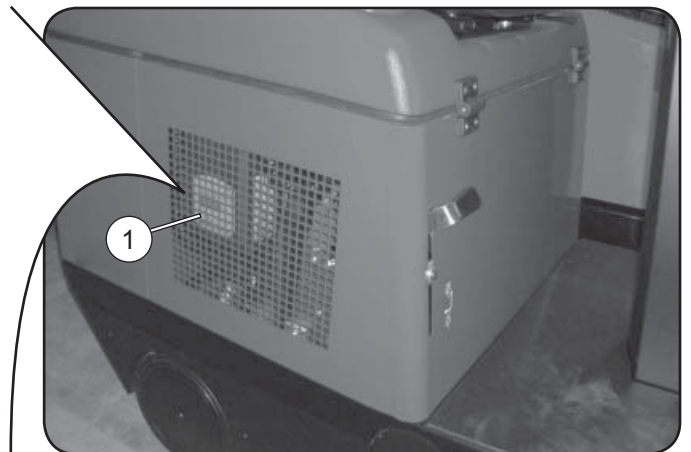


FIG.14

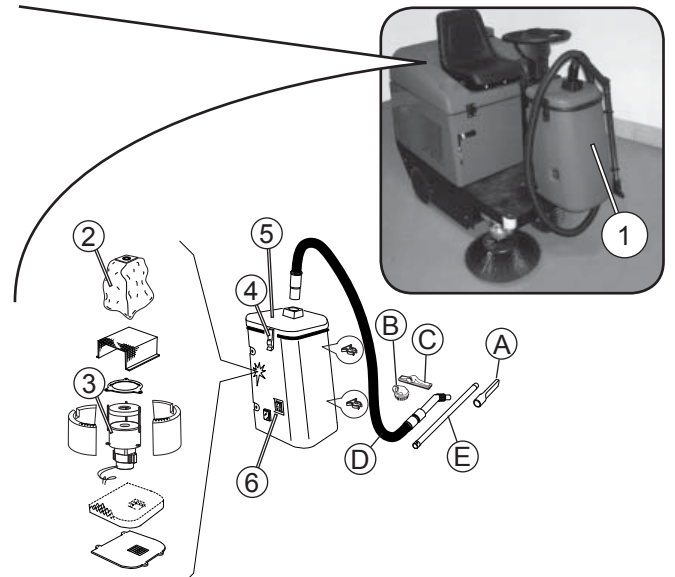
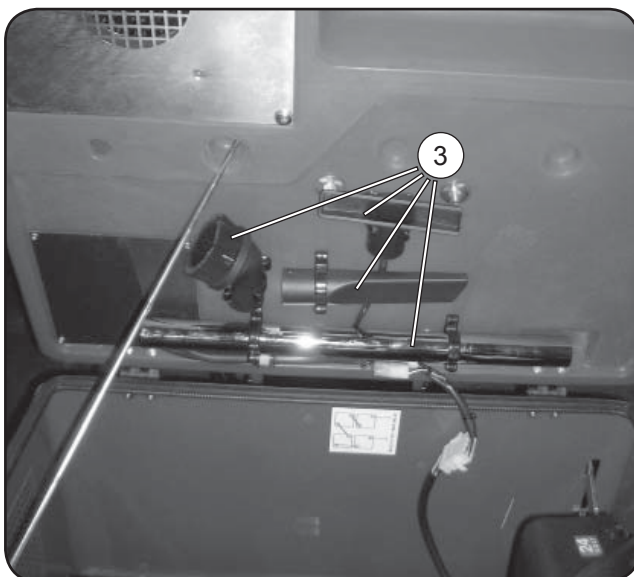


FIG.15A (1/2) (FINO MATR. | UP TO SERIAL NR. | HASTA LA MATR. | JUSQU' À AU N.SÉRIE | BIS SERIEN-NR. | TOT SERIENUMMER: 178658)

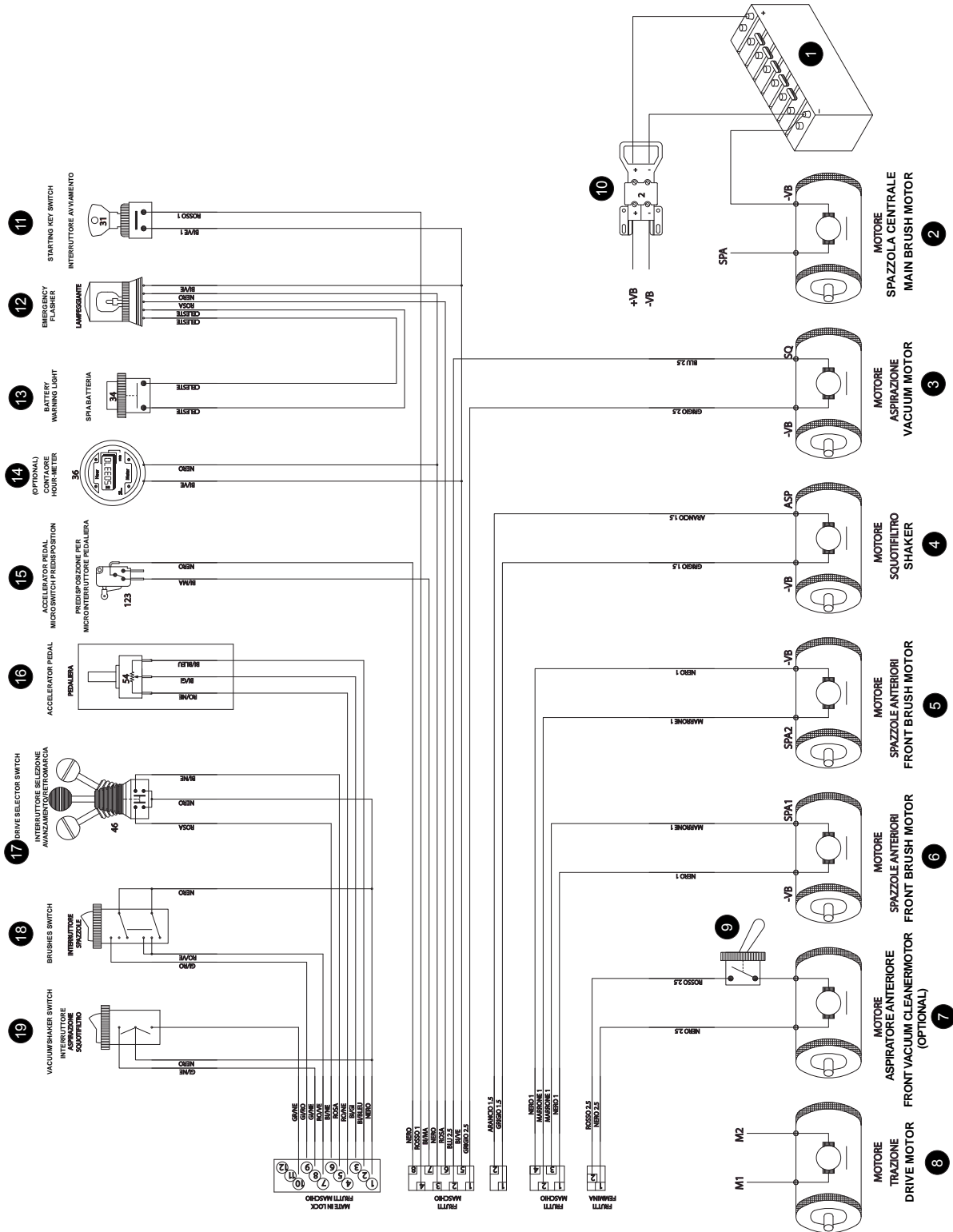
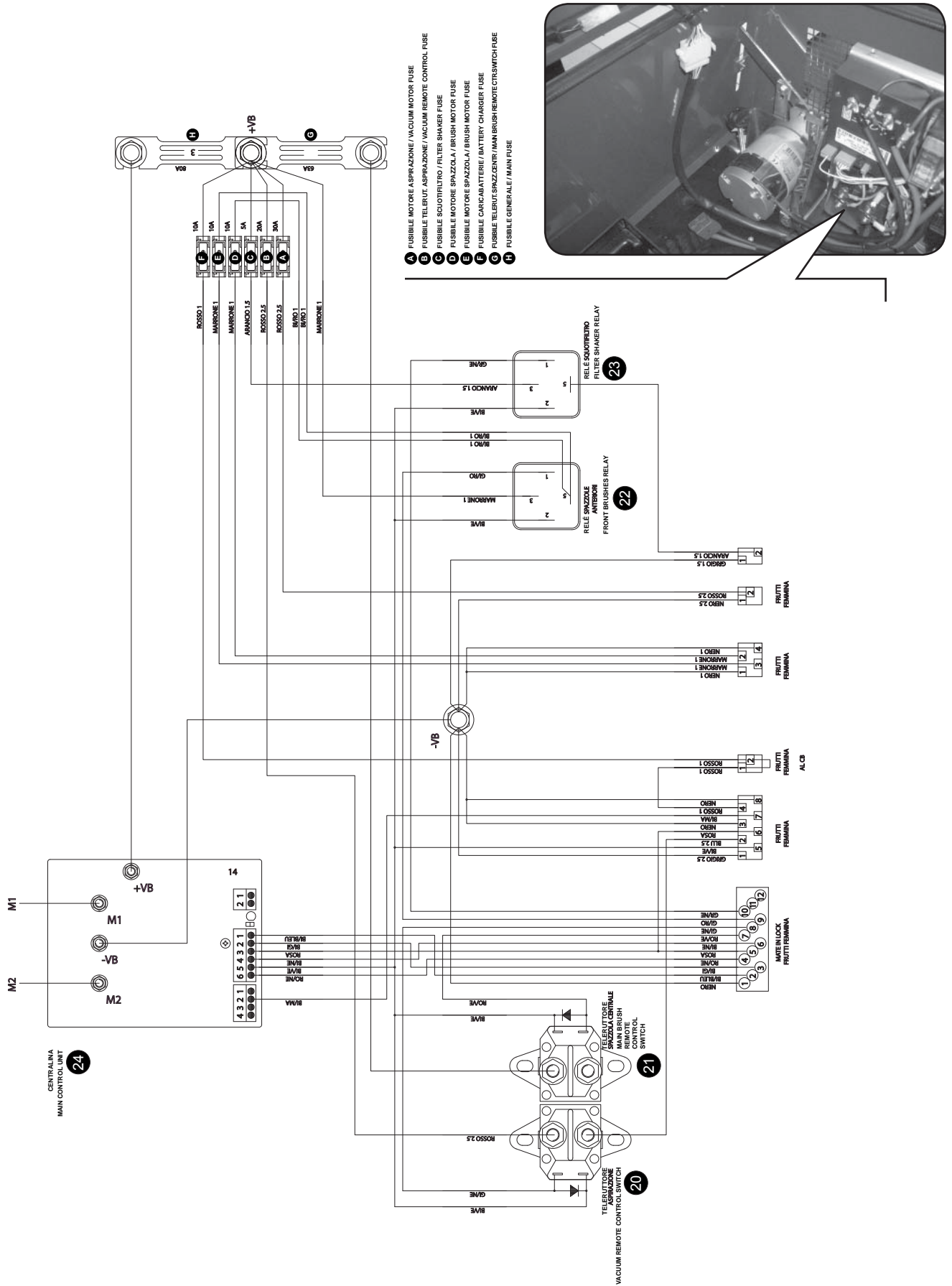


FIG.15A (2/2) (FINO MATR. | UP TO SERIAL NR. | HASTA LA MATR. | JUSQU' À AU N.SÉRIE | BIS SERIEN-NR. | TOT SERIENUMMER: 178658)



DESCRIZIONE SCHEMA ELETTRICO (fig.15a)

- 1) Batteria
- 2) Motore spazzola centrale
- 3) Motore aspirazione (elettroventola)
- 4) Scuotif ltro
- 5) Motore spazzola laterale
- 6) Motore spazzola laterale
- 7) Motore per aspiratore ant. a bordo (optional)
- 8) Motore trazione
- 9) Interruttore per (motore) aspiratore ant. a bordo (optional)
- 10) Presa/Spina collegamento impianto/batteria
- 11) Interruttore avviamento
- 12) Luce d'emergenza
- 13) Spia batteria
- 14) Contaore (optional)
- 15) Predisposizione per microinterruttore pedaliera
- 16) Pedale avanzamento
- 17) Selettore marcia avanti/retromarcia
- 18) Interruttore comando spazzole
- 19) Interruttore comando aspirazione/scuotif ltro
- 20) Teleruttore aspirazione
- 21) Teleruttore spazzola centrale
- 22) Relé spazzole
- 23) Relé scuotif ltro
- 24) Centralina
- A) Fusibile 30A motore aspirazione
- B) Fusibile 20A teleruttore aspirazione
- C) Fusibile 5A scuotif ltro
- D) Fusibile 10A motore spazzola
- E) Fusibile 10A motore spazzola
- F) Fusibile 10A caricabatterie (optional)
- G) Fusibile 63A teleruttore spazzola centrale
- H) Fusibile 80A Generale

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

ELECTRIC SYSTEM DESCRIPTIONS (fig.15a)

- 1) Battery
- 2) Motore spazzola centrale / Main brush motor
- 3) Vacuum electric fan
- 4) Shaker
- 5) Side brush motor
- 6) Side brush motor
- 7) Motor for vacuum cleaner on board (optional)
- 8) Drive motor
- 9) Vacuum cleaner on board starting switch (optional)
- 10) Connectors system/batteries
- 11) Startig switch
- 12) Emergency light
- 13) Battery status indicator light
- 14) Hourmeter(optional)
- 15) Drive pedal microswitch predisposition
- 16) Drive pedal
- 17) Forward/Reverse drive selector switch
- 18) Brush switch
- 19) Filter shaker/vacuum switch
- 20) Vacuum remote control switch
- 21) Main brush remote control switch
- 22) Brush relay
- 23) Filter shaker relay
- 24) Main electronic control unit
- A) 30A fuse for vacuum motor
- B) 20A fuse for vacuum remote control switch
- C) 5A fuse for f lter shaker
- D) 10A fuse for brush motor
- E) 10A fuse for brush motor
- F) 10A fuse for battery charger on board(optional)
- G) 63A fuse for main brush remote control switch
- H) 80A main fuse

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.15a)

- 1) Batería
- 2) Motor del cepillo central
- 3) Motor aspiración (eléctroventilador)
- 4) Sacudidor
- 5) Motor del cepillo lateral
- 6) Motor del cepillo lateral
- 7) Motor per aspirador a bordo (opción)
- 8) Motor de tracción
- 9) Interruptor (motor) aspirador a bordo (opción)
- 10) Toma/Enchufe de conexión instalación/batería
- 11) Interruptor de arranque
- 12) Luz de emergencia
- 13) Testigo de batería
- 14) Cuenta-horas (opción)
- 15) Predisposición para el microinterruptor pedal
- 16) Pedal de avance
- 17) Interruptor de marcha adelante/atrás
- 18) Interruptor accionamiento cepillos
- 19) Interruptor accionamiento aspiración/sacudidor
- 20) Telerruptor de aspiración
- 21) Telerruptor cepillo central
- 22) Relé cepillos
- 23) Relé sacudidor
- 24) unidad electrónica
- A) Fusible 30A para motor de aspiración
- B) Fusible 20A para telerruptor de aspiración
- C) Fusible 5A para sacudidor
- D) Fusible 10A para motor del cepillo lateral
- E) Fusible 10A para motor del cepillo lateral
- F) Fusible 10A para cargador de batería (opción)
- G) Fusible 63A para telerruptor del cepillo central
- H) Fusible 80A Principal

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.15a)

- 1) Batterie
- 2) Moteur du balai central
- 3) Moteur d'aspiration (électro-ventilateur)
- 4) Secoueur
- 5) Moteur du balai lateral
- 6) Moteur du balai lateral
- 7) Moteur pour aspirateur avant à bord (option)
- 8) Moeur de traction
- 9) Interrupteur (moteur) aspirateur avant à bord (optional)
- 10) Prise/Fica de débranchement install.électr/batterie
- 11) Interruttore de démarrage
- 12) Clignoteur de secours
- 13) Témoin de batterie
- 14) Compteur (option)
- 15) Predisposition de microinterrupteur pédal de avance
- 16) Pédal de avance
- 17) Interrupteur de marche avant/arrière
- 18) Interrupteur de commande des balais
- 19) Interrupteur de commande aspiration/secoueur
- 20) Telerupteur d'aspiration
- 21) Telerupteur du balai central
- 22) Relais des balais
- 23) Relais secoueurs
- 24) Unité électronique
- A) Fusible 30A moteur d'aspiration
- B) Fusible 20A telerupteur d'aspiration
- C) Fusible 5A secoueur
- D) Fusible 10A moteur du balai
- E) Fusible 10A moteur du balai
- F) Fusible 10A chargeur (option)
- G) Fusible 63A telerupteur du balai central
- H) Fusible 80A Principal

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

FIG.15B (1/2) (DA MATR. | FROM SERIAL NR. | DESDE LA MATR. | À AU PARTIR DU N.SÉRIE | VON SERIEN-NR. | GELDIG VAN SERIENUMMER: 178659)

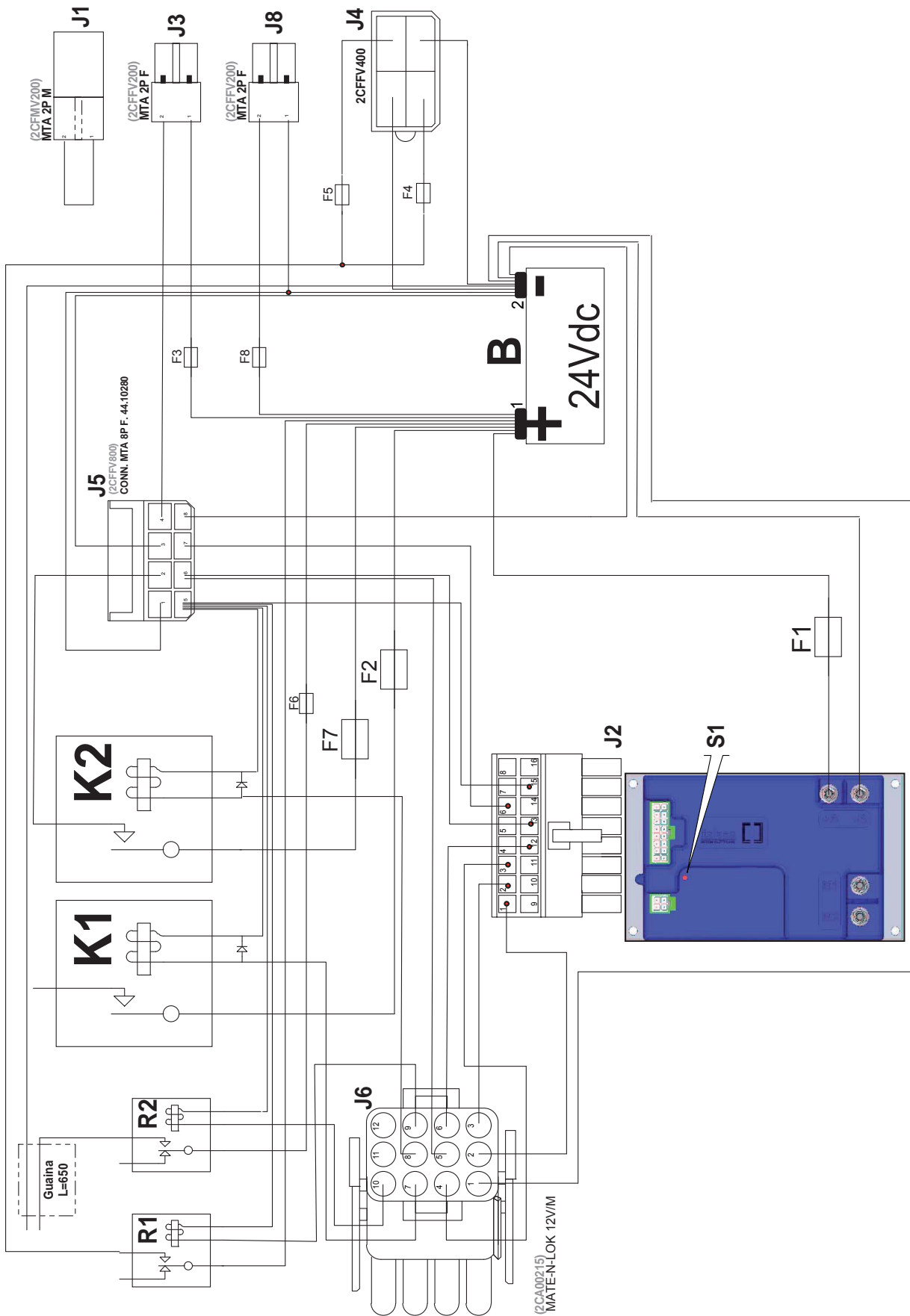
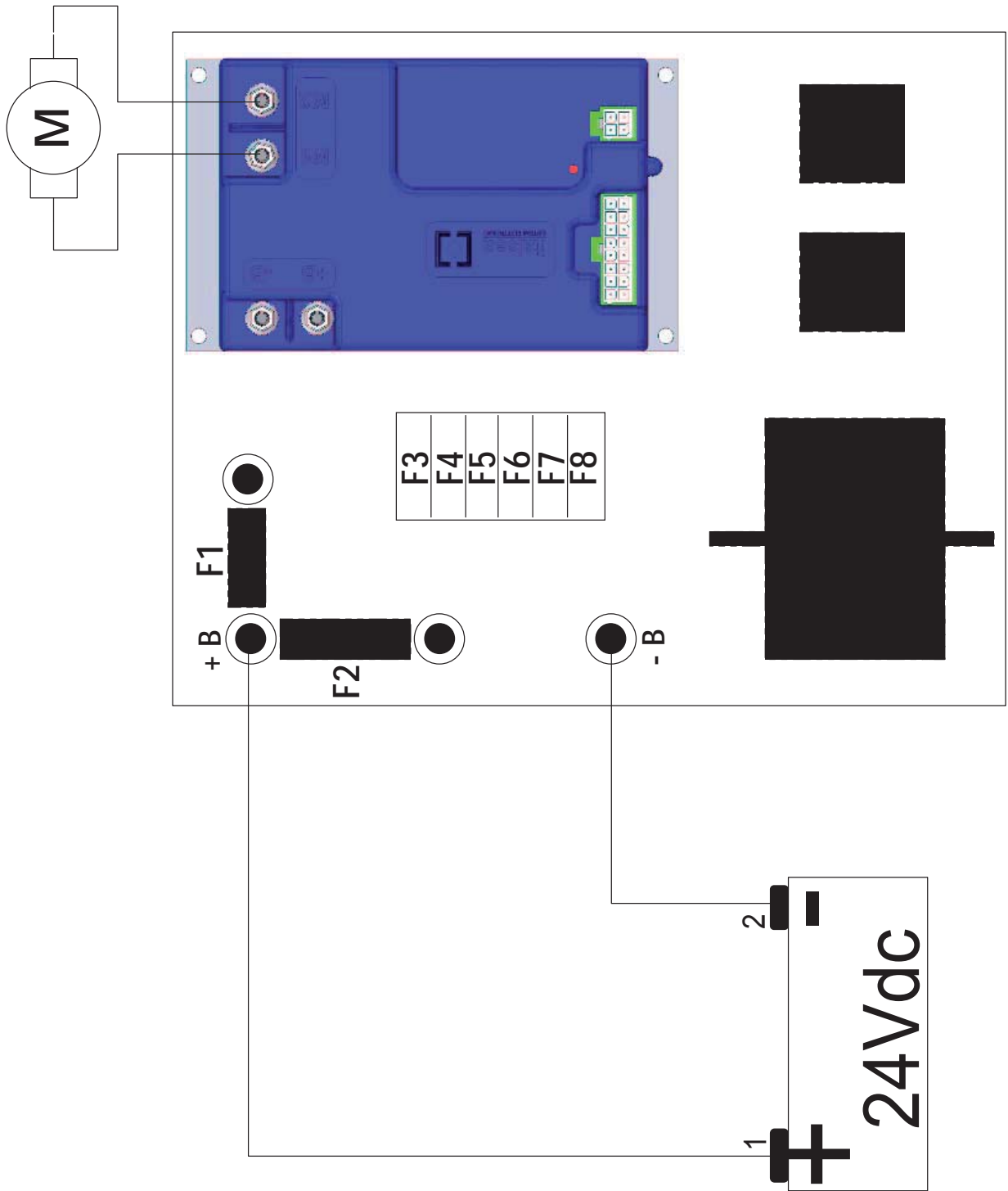


FIG.15B (2/2) (DA MATR. | FROM SERIAL NR. | DESDE LA MATR. | À AU PARTIR DU N.SÉRIE | VON SERIEN-NR. | GELDIG VAN SERIENUMMER: 178659)



DESCRIZIONE SCHEMA ELETTRICO (fig.15b)

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 scuotif ltro

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 scuotif ltro
F7 Fusibile 20A aspirazione
F8 Fusibile 30A motore aspiratore

S1 LED (vedere "DESCRIZIONE ALLARMI" pag.92)

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

ELECTRIC SYSTEM DESCRIPTIONS (fig.15b)

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 92)

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.15b)

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 93)

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.15b)

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 93)

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 ALLARMI (Diagnostica LED S1 - Fig.15B - versione elettrica) Contattare il Servizio Assistenza.		
Nr. Lampeggi	Descrizione allarme	Rimedio
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 verif care 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	Letture E ² prom fallita.	Controllare i settaggi: se l'allarme si ripete, sostituire l'azionamento.

ALARMS DESCRIPTION (Diagnostics LED S1 - Fig.15B - electric version) Call the Authorized Service Staff.		
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 ² prom fail.	Check your settings: if the controller repeats this alarm, change it.

DESCRIPCIÓN DE LAS ALARMAS (Diagnostico LED S1 - Fig.15B - vers.eléctrica) Contactar el servicio de asistencia autorizado.

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 las 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 ² prom sin éxito.	Comprobar los calibraciones: si la alarma se repite, sustituir la unidad electrónica.

DESCRIPTION DES ALARMES (Diagnostic LED S1 - Fig.15B - version électrique) Contacter le service après-vente

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.	Vérif er 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 vérif er les absorptions du moteur.
6	Étage de puissance endommagé.	Remplacer l'unité électronique.
7	Surintensité de courant: court-circuit.	Vérif er 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.	Vérif er le fusible de +Batterie et le cablage: Remplacer l'unité électronique si l'alarme continue.
9	Sous-tension.	Vérif er la charge des batteries.
10	Surtension.	Tension de batterie supérieur de 45V: Vérif er l' état des batteries.
11	Protection ampèrométrique.	Vérif er la courant du moteur et éventuellement modif er les étalonnages ampèrométrique.
12	Moteur déconnecté.	arrêter et démarrée la carte électrique.
13	Séquence d'arrêt détecté.	Vérif er les cables de l'interrupteur de démarrage.
14	Lecture E ² prom n'est pas effectuée.	Vérif er les étalonnages: si l'alarme continue, remplacer l'unité électronique.