



Manta RS 36

37.00.150



USA *INSTRUCTION AND MAINTENANCE HANDBOOK*

E *MANUAL USO Y MANTENIMIENTO*

F *NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN*

D *HANDBUCH FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG*

I *MANUALE USO E MANUTENZIONE*



! Important!

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

! This symbol attracts attention to important safety regulations which must be applied to avoid injury or damage to your property or that of others.

Before starting work with your motor-sweeper, read all the instructions in this manual, and 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.

Caution!

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

Preliminary information

! **CAUTION: Highlights procedures to be complied with in order to avoid damage to the machine and the creation of hazards.**

! **DANGER: Highlights the presence of hazards which cause residual risks requiring attention from the operator in order to prevent injury and/or damage.**

Importante!

Conservar el presente manual a mano para posteriores consultas.

! 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 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.

Atención!

- 1) Esta máquina debe utilizarse únicamente como barredora. Por tanto, NSS 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 motor sólo se puede abrir cuando el motor está parado.
- 7) Durante el transporte, la barredora debe estar fijada al medio de transporte.
- 8) La eliminación de los residuos recogidos por la barredora debe realizarse cumpliendo con las leyes vigentes en materia del país donde se utilice la máquina.
- 9) Durante las operaciones de limpieza, mantenimiento y cambio de piezas, el interruptor de puesta en marcha debe estar apagado y el sensor de seguridad no debe ser manipulado.
- 10) La batería debe cargarse sólo en lugares cubiertos y bien aireados.
- 11) Extraiga la llave para evitar que personas no autorizadas utilicen la máquina.

Información preliminar

! **ATENCIÓN: indica normas de comportamiento que deben respetarse a fin de evitar daños a la máquina y situaciones peligrosas.**

! **PELIGRO: indica la presencia de peligros que provocan riesgos residuos a los que el operador debe prestar atención a fin de evitar accidentes y/o daños materiales.**

Important!

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

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

Avant d'utiliser votre balayeuse, lisez attentivement toutes les instructions de ce manuel et conformez-vous aux indications y contenues.

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

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

Attention!

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

Informations préliminaires

! **ATTENTION: rappelle la nécessité de respecter certaines règles de comportement afin de prévenir les risques de dommages de la machine et les situations dangereuses.**

! **DANGER: souligne la présence de dangers relatifs à des risques résiduels auxquels l'opérateur doit prêter la plus grande attention pour prévenir blessures et dommages matériels.**

Wichtig!

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

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

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

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

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

Achtung!

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

Vorbermerkungen

! **ACHTUNG: Hebt Verhaltensweisen in den Vordergrund, die zur Verhinderung von Maschinenschäden und gefährdenden Situationen zu befolgen sind.**

! **GEFAHR: Weist auf vorhandene, Restgefahren erzeugende Gefahren hin, auf die der Bediener achten muss, um Unfälle und/oder Sachschäden zu vermeiden.**

Importante!

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



Questo simbolo attira l'attenzione su quelle importanti norme di sicurezza che se non applicate possono causare danni alla sicurezza personale e/o alla proprietà Vostra o altrui.

Prima di iniziare ad operare con la Vostra motoscopa, leggere con attenzione tutte le istruzioni di questo manuale e attenersi alle indicazioni in esse riportate.

Per ottenere il massimo risultato di efficienza e durata della macchina, attenersi scrupolosamente alla tabella che indica le operazioni periodiche da eseguire.

Desideriamo ringraziarVi per la preferenza a noi accordata e rimaniamo a Vostra completa disposizione per ogni Vostra necessità.

Attenzione!

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

Informazioni preliminari



ATTENZIONE: Evidenzia norme comportamentali da rispettare onde evitare danni alla macchina e la nascita di situazioni pericolose.



PERICOLO: Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni e/o danni alle cose.

TABLE OF CONTENTS	page
Generalities	11
Data for motor-sweeper identification	11
Technical specifications	12
Controls	22
General safety regulations	27
Operating the motor-sweeper	30
Precautions	30
Starting work	30
Regulations to be followed during operation	32
Maintenance regulations	32
Side brushes	34
• Adjusting the side brushes	34
• Replacing the side brushes	34
• Fitting the RH side brush secondary drive belt	36
Main brush	38
• Adjusting the main brush	38
• Checking and replacing the primary brush drive belt	38
• Removing and replacing the main brush	40
Transmission belt tension	42
Replacing the transmission belt	42
Drive system	44
Steering system	46
Service and parking brakes	46
Suction fan	48
Dust flaps	48
Dust filter	50
Refuse bin	52
Electrical system	53
Battery maintenance	54
Fitting the batteries	54
Electrical wiring system	56
Safety checks	60
Periodic maintenance and checks	60
Troubleshooting	62
Safety information	67

ÍNDICE	Página
Generalidades	11
Datos de identificación de la barredora	11
Características técnicas	14
Aparatos de control y accionamiento	22
Normas generales de seguridad	27
Uso de la barredora	30
Precauciones necesarias	30
Normas para la primera puesta en funcionamiento de la barredora	30
Normas que deben seguirse durante el funcionamiento	32
Normas para el mantenimiento	32
Cepillos laterales	34
• Regulación de los cepillos laterales	34
• Sustitución de los cepillos laterales	34
• Sustitución de la correa de accionamiento del cepillo lateral derecho	36
Cepillo central	38
• Regulación del cepillo central	38
• Tensado de la correa de accionamiento del cepillo central y sustitución	38
• Desmontaje y montaje del cepillo central	40
Tensado de la correa de transmisión	42
Sustitución de la correa de transmisión	42
Sistema de avance	44
Dirección	46
Freno de servicio y estacionamiento	46
Ventilador de aspiración	48
Aletas de retención del polvo	48
Filtros del polvo	50
Contenedor de basura	52
Instalación eléctrica	53
Mantenimiento de las baterías	54
Montaje de las baterías nuevas	54
Esquema de la instalación eléctrica	56
Controles de seguridad	60
Operaciones periódicas de comprobación y mantenimiento	60
Búsqueda de averías	63
Medidas de seguridad	67

TABLE DES MATIERES	page
Généralités	11
Données pour l'identification de la balayeuse	11
Caractéristiques techniques	16
Appareillages de contrôle et de commande	22
Normes de sécurité générales	28
Emploi de la balayeuse	30
Précautions nécessaires	30
Normes pour la mise en service de la balayeuse	30
Normes à suivre au cours du fonctionnement	32
Normes d'entretien	32
Balais latéraux	34
• Réglage des balais latéraux	34
• Remplacement des balais latéraux	34
• Remplacement courroie de commande balai latéral droit	36
Balai central	38
• Réglage du balai central	38
• Tension courroie de commande balai central et remplacement	38
• Démontage et remontage du balai central	40
Tension de la courroie de renvoi	42
Changement de la curroie de renvoi	42
Système d'avance	44
Direction	46
Freins de service et de stationnement	46
Ventilateur d'aspiration	48
Flap garde-poussière	48
Filtres à poussière	50
Bac à déchets	52
Installation électrique	53
Entretien batteries	54
Montage des batteries sur la balayeuse	54
Schéma installation électrique	56
Contrôles de sécurité	60
Opérations périodiques de contrôle et entretien	60
Recherche des pannes	64
Informations de sécurité	67

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Allgemeines	11
Kenndaten der Kehrmaschine	11
Eigenschaften der Kehrmaschine	18
Bedienungs- und Steuerelemente	22
Sicherheitsvorschriften	28
Benutzung der Kehrmaschine	31
Nötige Vorsichtsmaßnahmen	31
Vorschriften für die erste Inbetriebnahme der Kehrmaschine	31
Vorschriften für einen störungsfreien Betrieb	33
Wartungsvorschriften	33
Seitenbürsten	35
• Einstellen der Seitenbürsten	35
• Ersetzen der Seitenbürsten	35
• Ersetzen des Antriebsriemens der rechten Seitenbürste	37
Hauptbürste	39
• Einstellen der Hauptbürste	39
• Spannung des Antriebsriemens der Hauptbürste und Ersetzung	39
• Aus- und Einbau der Hauptbürste	41
Spannen des Umlenkriemens	43
Auswechseln des Umlenkriemens	43
Antriebssystem	45
Lenkung	47
Betriebs- und Feststellbremse	47
Ansaugung	49
Staubhalte-Flaps	49
Staubfilter	51
Abfallbehälter	52
Elektrik 53	
Wartung der Batterien	55
Montage der Batterien auf der Kehrmaschine	55
Schaltplan	56
Sicherheitskontrollen	61
Vorbeugende regelmäßige Kontroll- und Wartungsmaßnahmen	61
Fehlersuche	65
Informationen über die Sicherheit	68

INDICE DEGLI ARGOMENTI	pag.
Generalità	11
Dati per l'identificazione della motoscopa	11
Caratteristiche tecniche	20
Apparecchi di controllo e comandi	22
Norme di sicurezza generali	29
Uso della motoscopa	31
Precauzioni necessarie	31
Norme per la prima messa in funzione della motoscopa	31
Norme da seguire durante il funzionamento	33
Norme per la manutenzione	33
Spazzole laterali	35
• Regolazione spazzole laterali	35
• Sostituzione spazzole laterali	35
• Sostituzione cinghia comando spazzola laterale destra	37
Spazzola centrale	39
• Regolazione spazzola centrale	39
• Tensione cinghia comando spazzola centrale e sostituzione	39
• Smontaggio e rimontaggio spazzola centrale	41
Tensione cinghia di rinvio	43
Sostituzione cinghia di rinvio	43
Sistema di avanzamento	45
Sterzatura	47
Freno di servizio e stazionamento	47
Ventola di aspirazione	49
Flap tenuta polvere	49
Filtri controllo polvere	51
Contenitore rifiuti	52
Impianto elettrico	53
Manutenzione batterie	55
Montaggio batterie sulla motoscopa	55
Schema impianto elettrico	56
Controlli di sicurezza	61
Operazioni periodiche di controllo e manutenzione	61
Ricerca dei guasti	66
Informazioni di sicurezza	68

GENERALITIES

DATA FOR MOTOR-SWEEPER IDENTIFICATION

GENERALIDADES

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA BARREDORA

GENERALITES

DONNEES POUR L'IDENTIFICATION DE LA BALAYEUSE

ALLGEMEINES

KENNDATEN DER KEHRMASCHINE

GENERALITÀ

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE DELLA MOTOSCOPIA

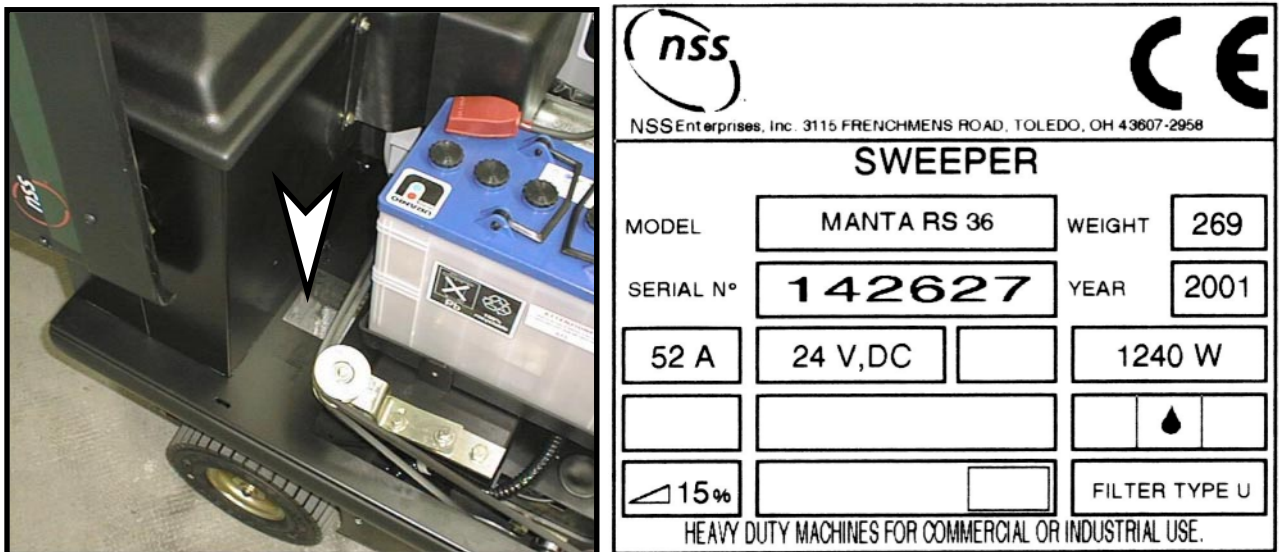


Fig. 1 MOTOR-SWEEPER NAME TYPE LABEL

Fig. 1 ETIQUETA DE RESUMEN DEL TIPO DE BARREDORA

Fig. 1 ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION DU TYPE DE BALAYEUSE

Abb. 1 TYPENSCHILD DER KEHRMASCHINE

Fig. 1 TARGHETTA RIASSUNTIVA DEL TIPO DI MOTOSCOPIA

TECHNICAL SPECIFICATIONS

ELECTRIC MOTORS

Drive motor	24 V, 400 W, 21 A
Brush drive and suction fan motor	24 V, 400 W, 20 A
Suction filter shaker motor	24 V, 90 W, 5.3 A

SUSPENSION

Front suspension	rigid
Rear suspension	rigid

WHEELS

wheels (outer \varnothing 252x77mm width)	superelastic tyre	3.00-4
---	-------------------	--------

STEERING

Steering wheel with column	on front wheel	
Minimum turning circle	mm	2300

BRAKES

Service and parking drum brake: on rear wheels, with mechanical pedal and linkage

WEIGHT

Weight in running order (without operator)	kg	269
Weight without batteries	kg	184

PERFORMANCE

Working speed	km/h	5.5
Transfer speed	km/h	6.5
Speed in reverse	km/h	3
Maximum negotiable gradient (working)	%	15
Maximum negotiable gradient (transfer)	%	18

NOISE LEVEL

Sound pressure level in operating position	dB(A)	71
--	-------	----

VIBRATION

Frequency weighted acceleration level	m/s ²	<0.5
---	------------------	------

CLEANING WIDTH

Cleaning width, main brush + RH side brush	mm	950
Cleaning width, main brush and both side brushes	mm	1250
Cleaning width, main brush only	mm	700

DRIVE

By Electric motor on rear wheels

REFUSE BIN CAPACITY

Volume	l	85
Emptying system	Manual with wheeled extractor	

DUST FILTERING SYSTEM

Number of filter cartridges	q.ty	4
Filter surface area	m ²	4
Filter material	Cellulose	13 μ
	(option) Polyester	5 μ

DUST FILTER CLEANING

Shaking system	electrical	24V-90W
----------------------	------------	---------

DUST SUCTION SYSTEM

Fan type	Centrifugal	
Suction capacity	m ³ /h	800
Fan diameter	mm	230
Fan speed	rpm	2800
Suction vacuum at main brush (column of water)	mm	18
Fan drive	direct by electric motor	
Suction shut-off	gate valve	

MAIN BRUSH

Brush type	Cylindrical	
Width	mm	700
Diameter	mm	264
Number of bristle rows	6	
Body material	paraffined cardboard	
Speed	rpm	570
Drive / lift systems	belt/lever and linkage	
Bristle material (standard)	PPL	

SIDE BRUSHES

Brush type	Conical	
Number	1 (2 optional)	
Diameter	mm	390
Speed	rpm	100
Drive / lift systems	Belt/lever and linkage	
Bristle material (standard)	PPL	

ELECTRICAL SYSTEM

Voltage	V	24
Batteries (2x)	V-Ah	12 - 140
Electrolyte medium	Distilled water	
Autonomy (*)	hours	4

! Important! (*)

Autonomy depends on the type of battery fitted and the use of the machine.

FIG.2 MAIN DIMENSION



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTORES ELÉCTRICOS

Motor eléctrico de tracción	24 V, 400 W, 21 A
Motor eléctrico de accionamiento de los cepillos y del ventilador de aspiración	24 V, 400 W, 20 A
Motor eléctrico de vibración del filtro de aspiración	24 V, 90 W, 5.3 A

SUSPENSIONES

Delantera	rígida
Trasera	rígida

RUEDAS

Ruedas de goma extra-elástica (diámetro exterior 252 x 77 de ancho)	3.00-4
---	--------

DIRECCIÓN

Volante con columna mecánica	en la rueda delantera
Espacio mínimo para el cambio de sentido	mm 2300

FRENOS

Freno de servicio y de estacionamiento: de tambor en las ruedas traseras con accionamiento mediante pedal y transmisión mecánica.

PESO

Peso en orden de marcha (sin operador)	kg 269
Peso (sin baterías)	kg 184

PRESTACIONES

Velocidad de trabajo	km/h 5.5
Máxima velocidad durante el desplazamiento	km/h 6.5
Velocidad de marcha atrás	km/h 4
Máxima pendiente superable durante el trabajo	% 15
Máxima pendiente superable	% 18

NIVEL DE RUIDO

Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo	dB(A) 71
---	----------

VIBRACIÓN

Nivel de las aceleraciones calculadas en frecuencial	m/s ² <0.5
--	-----------------------

ANCHURA DE LA ZONA LIMPIADA

Cepillo central + lateral derecho	mm 950
Cepillo central + 2 laterales	mm 1250
Anchura de recogida con el cepillo central	mm 700

TRACCIÓN

Con motor eléctrico en las ruedas traseras

CONTENEDOR DE BASURA

Capacidad del contenedor (volumen)	l 85
Vaciado del contenedor	manual con ruedas

SISTEMA DE FILTRADO DEL POLVO

Filtro de cartucho	unidades 4
Superficie de filtrado	m ² 4
Material de filtrado	Celulosa 13 µ
	(opcion) Polyester 5 µ

SACUDIDOR DEL FILTRO DEL POLVO

Sistema	eléctrico 24V - 90W
---------------	---------------------

ASPIRACIÓN DEL POLVO

Ventilador	centrífugo	
Capacidad de aspiración	m ³ /h	800
Diámetro del ventilador	mm	230
Velocidad del ventilador	r.p.m.	2800
Depresión en columna de agua sobre el cepillo central	mm	18
Accionamiento del ventilador	directo en el motor eléc.	
Cierre de la aspiración	de compuerta	

CEPILLO CENTRAL

Cepillo central	de rodillo	
Longitud	mm	700
Diámetro	mm	264
Número de hileras de cerdas	6	
Soporte central	cartón con parafina	
Vueltas del cepillo	r.p.m.	570
Sistema de accionamiento/elevación	mediante correas/mec. con palanca	
Material de las cerdas (estándar)	PPL	

CEPILLOS LATERALES

Cepillos laterales	de cono truncado	
Cantidad	1 (2 bajo pedido)	
Diámetro	mm	390
Vueltas del cepillo	r.p.m.	100
Sistema de accionamiento/elevación	mediante correa/mec. por palanca	
Material de las cerdas (estándar)	PPL	

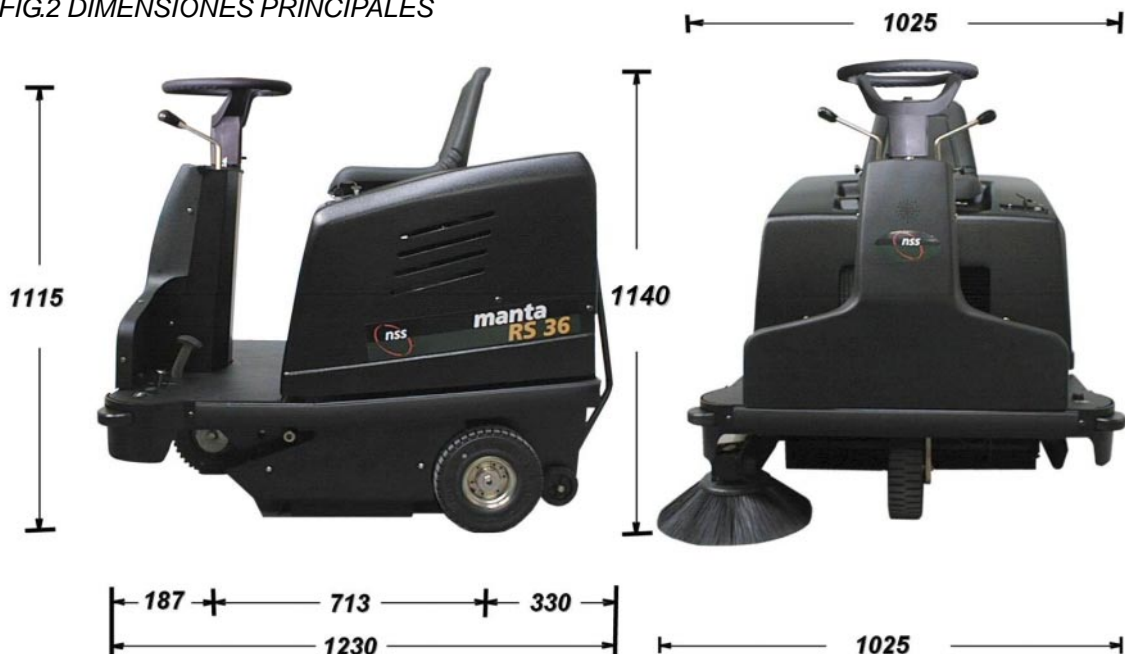
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Tensión	V	24
Baterías (2)	V-Ah	12-140
Agua de las baterías	agua destilada	
Autonomía de las baterías (*)	4 horas	

⚠ Atención: (*)

La autonomía puede variar en función del tipo de baterías y como se utiliza la máquina

FIG.2 DIMENSIONES PRINCIPALES



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEURS ELECTRIQUES

Moteur électrique de traction	24V - 400W - 21A
Moteur électrique de commande balais et ventilateur d'aspiration	24V - 400W - 20A
Moteur électrique vibration filtre aspiration	24V - 90W - 5,3A

SUSPENSIONS

Avant	rigide
Arrière	rigide

ROUES

Roues en caoutchouc super-élastique (diamètre extérieur 252 x 77 largeur)	3,00 - 4
--	----------

DIRECTION

Volant avec colonne (mécanique)	sur roue avant
Espace minimum pour inversion en U	mm 2300

FREINS

Frein de service et de stationnement à tambour sur les roues arrière avec commande à pédale et transmission mécanique

POIDS

Poids en état de marche (sans opérateur)	kg 269
Poids (sans batteries)	kg 184

PERFORMANCES

Vitesse de fonctionnement	km/h 5,5
Vitesse maxi. de déplacement	km/h 6,5
Vitesse maxi. en marche arrière	km/h 3
Inclinaison maximum surmontable (en service)	% 15
Inclinaison maximum surmontable	% 18

BRUIT

Niveau de bruit sur le milieu de travail	dB(A) 71
--	----------

VIBRATIONS

Niveau des accélérations pondérées en fréquence	m/s ² <0,5
---	-----------------------

LARGEUR DE NETTOYAGE

Balai central + balai latéral droit	mm 950
Balai central + 2 balais latéraux	mm 1250
Largeur de récolte avec balai central	mm 700

TRACTION

Par moteur électrique sur les roues arrière

BAC A DECHETS

Capacité du bac	l 85
Vidange du bac	manuel, par chariot

FILTRAGE DE LA POUSSIERE

Filtre à cartouche	n° 4
Surface filtrante	m ² 4
Matériau filtrant	cellulose 13 µ
	(option) polyester 5 µ

SECOUEUR FILTRE A POUSSIERE

Système de secouement	électrique 24V - 90W
-----------------------------	----------------------

ASPIRATION DE LA POUSSIERE

Ventilateur	centrifuge	
Capacité d'aspiration	m ³ /h	800
Diamètre du ventilateur	mm	230
Vitesse du ventilateur	tours/mn.	2800
Dépression en colonne d'eau sur balai central	mm	18
Commande ventilateur	directe sur le moteur électrique	
Fermeture aspiration	type à clapet	

BALAI CENTRAL

Type	à rouleau	
Longueur	mm	700
Diamètre	mm	264
Nombre de rangées de soies	6	
Support central	carton paraffiné	
Vitesse balai	tours/mn.	570
Système d'actionnement/soulèvement	à courroies - méc. par levier	
Matériau des soies (standard)	PPL	

BALAIS LATÉRAUX

Balais latéraux	à tronc de cône	
Quantité	1(2 sur commande)	
Diamètre	mm	390
Vitesse balai	tours/mn.	100
Système d'actionnement/soulèvement	à courroies - méc. par levier	
Matériau des soies (standard)	PPL	

INSTALLATION ELECTRIQUE

Tension	24 V
Batteries (n° 2)	12 V - 140 Ah
Eau des batteries	eau distillée
Autonomie des batteries (*)	4 heures

! Attention (*)

L'autonomie peut changer selon le type des batteries et comme est utilisée la machine

FIG.2 DIMENSIONS PRINCIPALES



EIGENSCHAFTEN DER KEHRMASCHINE

ELEKTROMOTOREN

Elektromotor Antrieb	24V - 400W - 21A
Elektromotor Bürstenantrieb und Ansaugventilator	24V - 400W - 20A
Elektromotor Rüttelung Ansaugfilter	24V - 90W - 5,3A

AUFHÄNGUNG

vorne	starr
hinten	starr

RÄDER

Räder aus superelastischem Gummi (Außendurchmesser 252 x 77 Breite) 3.00 - 4

LENKUNG

Lenkrad mit Lenksäule (mechanisch)	auf Vorderrad
Wendekreis	mm 2300

BREMSEN

Betriebs- und Feststellbremse: Trommelbremse mit vollmechanischer Pedalbetätigung

GEWICHT

Gewicht bei Betrieb (ohne Bediener)	kg 269
Gewicht (ohne Batterie)	kg 184

LEISTUNGEN

Arbeitsgeschwindigkeit	km/h 5,5
Fahrgeschwindigkeit	km/h 6,5
Rückwärtsfahrgeschwindigkeit	km/h 3
Max. Steigfähigkeit bei der Arbeit	% 15
Max. Steigfähigkeit	% 18

GERÄUSCHPEGEL

Schalldruckpegel am Arbeitsplatz	dB (A) 71
--	-----------

VIBRATIONEN

Beschleunigungsgewichtsniveau in Frequenz	m/s ² < 0,5
---	------------------------

KEHRBREITE

Hauptbürste + rechte Seitenbürste	mm 950
Hauptbürste + 2 Seitenbürsten	mm 1250
Sammelbreite mit Hauptbürste	mm 700

ANTRIEB

mit Elektrischer Antriebsmotor auf Hinterrad

ABFALLBEHÄLTER

Aufnahmevermögen des Abfallbehälters	l 85
Entleeren des Abfallbehälters	manuell auf Rädern

STAUBFILTERUNG

Wechselfilter	Stck. 4
Filterfläche	m ² 4
Filtermaterial	Zellulose 13 µ
	(Option) Polyester 5 µ

RÜTTLER STAUBFILTER

System	elektrisch 24V - 90W
--------------	----------------------

STAUBANSAUGUNG

Ventilator	zentrifugal	
Ansaugvermögen	m ³ /h	800
Durchmesser Ventilator	mm	230
Geschwindigkeit Ventilator	U/Min.	2800
Unterdruck in Wassersäule Hauptbürste	mm	18
Antrieb Ventilator	direkt auf Elektromotor	
Verschuß Ansaugung	Schiebertyp	

HAUPTBÜRSTE

Hauptbürste	Rollenbürste	
Länge	mm	700
Durchmesser	mm	264
Anzahl der Borstenreihen	6	
Mittlere Halterung	gewachster Karton	
Umdrehungen Bürste	U/Min.	570
Antriebs-/Hubsystem	mit Riemen/mechanisch mit Hebel	
Borstenmaterial (Standard)	PPL	

SEITENBÜRSTEN

Bürstentyp	kegelstumpfförmig	
Anzahl	1 (2 auf Anfrage)	
Durchmesser	mm	390
Umdrehungen Bürsten	U/Min.	100
Antrieb-/Hubsystem	mit Riemen/mechanisch mit Hebel	
Borstenmaterial (Standard)	PPL	

ELEKTRIK

Spannung	V	24
Batterien (2 Stck.)	V-Ah	12-140
Batterienflüssigkeit	destilliertes Wasser	
Batterieleistung (*)	Stunden	4

! Achtung: (*)

Die Laufzeit hängt vom Batterientyp und Einsatz der Maschine ab.

ABB.2 HAUPTABMESSUNGEN



CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORI ELETTRICI

Motore elettrico trazione	24V - 400W - 21A
Motore elettrico comando spazzole e ventola aspirazione	24V - 400W - 20A
Motore elettrico vibrazione filtro aspirazione	24V - 90W - 4A

SOSPENSIONI

Anteriore	rigida
Posteriore	rigida

RUOTE

Ruote in gomma super-elastica (diametro esterno 252x77 larghezza)	3.00 - 4
---	----------

GUIDA

Volante con piantone meccanico	su ruota anteriore
Minimo spazio per inversione ad U	mm 2300

FRENI

Di servizio e stazionamento: a tamburo sulle ruote posteriori con comando a pedale e trasmissione meccanica

PESO

Peso in ordine di marcia (senza operatore)	kg 269
Peso (senza batterie)	kg 184

PRESTAZIONI

Velocità di lavoro	km/h 5,5
Velocità max di trasferimento	km/h 6,5
Velocità in retromarcia	km/h 3
Pendenza massima superabile in lavoro	% 15
Pendenza massima superabile	% 18

RUMOROSITA'

Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro	dB(A) 71
--	----------

VIBRAZIONI

Livello delle accelerazioni ponderate in frequenza	m/s ² < 0,5
--	------------------------

LARGHEZZA DI PULIZIA

Spazzola centrale + laterale destra	mm 950
Spazzola centrale + 2 laterali	mm 1250
Larghezza di raccolta con spazzola centrale	mm 700

TRAZIONE

Con motore elettrico sulle ruote posteriori

CONTENITORE RIFIUTI

Capacità contenitore (geometrica)	l 85
Svuotamento contenitore	manuale carrellato

SISTEMA FILTRAGGIO POLVERE

Filtro a cartuccia	n° 4
Superficie filtrante	m ² 4
Materiale filtrante	cellulosa 13µ
	(optional) poliestere 5µ

SCUOTITORE FILTRO POLVERE

Sistema	elettrico 24V-90W
---------------	-------------------

ASPIRAZIONE POLVERE

Ventola	centrifuga	
Capacità di aspirazione	m ³ /h	800
Diametro ventola	mm	230
Velocità ventola	giri/min.	2.800
Depressione in colonna d'acqua su spazzola centrale	mm	18
Comando ventola	diretto sul motore el.	
Chiusura aspirazione	tipo a saracinesca	

SPAZZOLA CENTRALE

Spazzola centrale	a rullo	
Lunghezza	mm	700
Diametro	mm	264
Numero di file di setole (ranghi)	6	
Supporto centrale	cartone paraffinato	
Giri spazzola	giri/min.	570
Sistema di azionamento/sollevamento	a cinghie/mecc. a leva	
Materiale delle setole (standard)	PPL	

SPAZZOLE LATERALI

Spazzole laterali	a tronco di cono	
Numero	1 (2 a richiesta)	
Diametro	mm	390
Giri spazzola	giri/min.	100
Sistema di azionamento/sollevamento	a cinghia/mecc. a leva	
Materiale delle setole (standard)	PPL	

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione	V	24
Batterie (n° 2)	V - Ah	12 - 140
Acqua batterie	acqua distillata	
Autonomia batterie (*)	4 ore	

⚠ Attenzione: (*)

l'autonomia può essere variabile in base al tipo di batterie e dal tipo di utilizzo della macchina.

FIG.2 DIMENSIONI PRINCIPALI

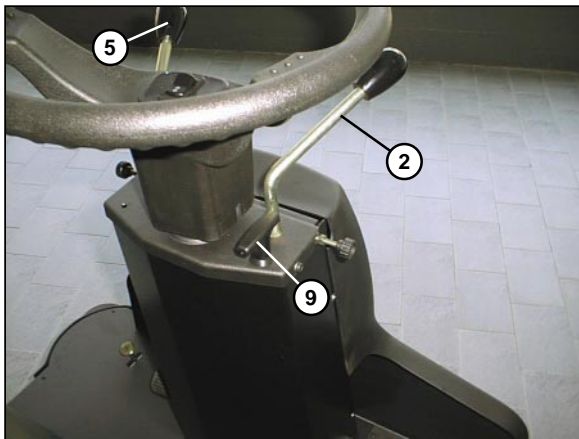


FIG. 3 CONTROLS

1. Suction shut-off and filter shaking lever
2. Main brush lifting/lowering lever
3. 2-position starter key-switch
4. Fan/brush motor switch
5. Side brush lifting/lowering lever
- 6 - 6A Forward/reverse drive pedal and switch
7. Brake pedal and
8. Flap lifting pedal
9. Parking brake locking handle
10. Battery charge indicator
11. Horn button
12. Revolving light
(with buzzer and horn)

**FIG. 3 APPAREILLAGES DE
CONTROLE ET DE COMMANDE**

1. Levier de commande fermeture aspiration et vibreur filtres.
2. Levier soulèvement et descente du balai central.
3. Commutateur d'allumage à deux positions
4. Interrupteur moteur balais/ventilateur
5. Levier soulèvement et descente balais latéraux
- 6 - 6A Interrupteur et pédale de marche AV/AR
7. Pédale frein
8. Pédale lève-flap
9. Poignée de blocage du frein de stationnement
10. Témoin de charge batterie
11. Bouton klaxon
12. Lumière d'urgence
(avec sonnette de reversement marche et klaxon)

**FIG. 3 APARATOS DE CONTROL Y ACCIONAMIENTO**

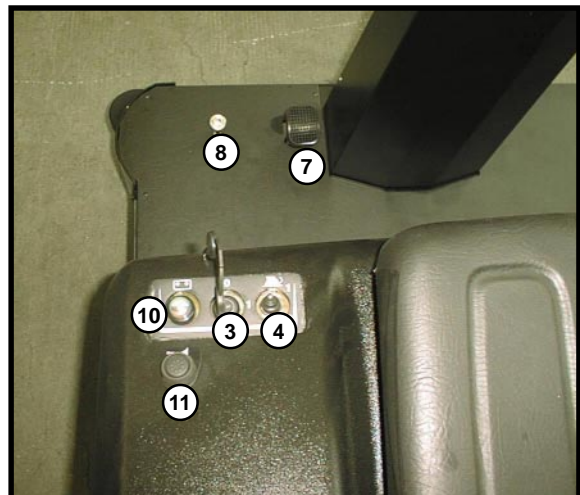
1. Palanca para apagar la aspiración y encender el sacudidor de los filtros.
2. Palanca de elevación y descenso del cepillo central
3. Conmutador de encendido de dos posiciones
4. Interruptor del motor de los cepillos y del ventilador
5. Palanca de elevación y descenso de los cepillos laterales.
- 6 - 6A Interruptor y pedal de marcha adel./atrás
7. Pedal del freno
8. Pedal de elevación de la aleta
9. Palanca de seguro del freno de estacionamiento
10. Indicador de carga de la batería
11. interruptor claxon
12. Luz de emergencia
(con zumbador y claxon)

ABB. 3 BEDIENUNGS- UND STEUERELEMENTE

1. Bedienungshebel Ansaugungsverschluß und Filterrüttler.
2. Hebel für Hub und Absenkung der Hauptbürste
3. Zweiweg-Zündschalter
4. Ventilator- und Bürstenmotorschalter
5. Hebel für Hub und Absenkung der Seitenbürsten.
- 6 - 6A Schalter und Pedal für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt
7. Bremspedal
8. Pedal zum Anheben der Flaps
9. Blockierhandgriff für Feststellbremse
10. Batterieladestand-Kontrolleuchte
11. Schalter für Hupe
12. Rundumleuchte
(mit Summer und Hupe)

FIG. 3 APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI

1. Leva comando chiusura aspirazione e scuotitore filtri
2. Leva sollevamento e abbassamento spazzola centrale
3. Commutatore di accensione a due posizioni
4. Interruttore motore spazzola e ventola
5. Leva sollevamento/abbassamento spazzole laterali
- 6 - 6A Interruttore e pedale avanzamento e retromarcia
7. Pedale freno
8. Pedale alza flap
9. Maniglia bloccaggio freno di stazionamento
10. Spia stato carica batteria
11. Pulsante clacson
12. Lampada d'emergenza
(con cicalino retromarcia e avvisatore acustico)



1) SUCTION SHUT-OFF AND FILTER SHAKING LEVER (Fig.3)

Pull back this lever to shut off suction on wet floors. Pull the lever all the way back to activate the filter shaker motor.

- A. Suction ON
- C. Suction shut OFF
- V. Filter shaker on

1) PALANCA PARA APAGAR LA ASPIRACIÓN Y ENCENDER EL SACUDIDOR DE LOS FILTROS (Fig. 3)

Sirve para parar la aspiración cuando se barren suelos mojados y para accionar el sacudidor de los filtros de aspiración.

- A. Aspiración del polvo ENCENDIDA
- C. Aspiración del polvo APAGADA
- V. Funcionamiento del sacudidor de los filtros

1) LEVIER COMMANDE FERMETURE ASPIRATION ET VIBRATEUR FILTRES (Fig. 3)

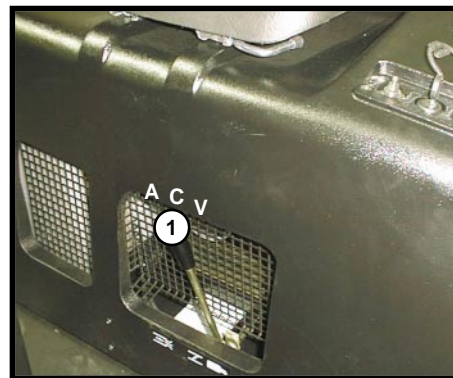
Il permet de fermer l'aspiration en cas de balayage des sols mouillés et de commander la vibration des filtres d'aspiration.

- A. Aspiration poussière OUVERTE
- C. Aspiration poussière FERMEE
- V. Vibreur filtres en fonctionnement

1) BEDIENUNGSHEBEL ANSAUGUNGSVERSCHLUSS UND FILTERRÜTTLER (Abb. 3)

Dient zum Verschluss der Ansaugung, wenn feuchte Böden gekehrt werden und zum Rütteln der Ansaugungsfilter.

- A. Staubansaugung OFFEN
- C. Staubansaugung GESCHLOSSEN
- V. Betrieb des Filter-Rüttlers



1) LEVA COMANDO CHIUSURA ASPIRAZIONE E SCUOTITORE FILTRI (Fig. 3)

Serve per chiudere l'aspirazione quando si spazza su pavimenti bagnati e per la vibrazione dei filtri aspirazione.

- A. Aspirazione polvere APERTA
- C. Aspirazione polvere CHIUSA
- V. Funzionamento del vibratore filtri

2) MAIN BRUSH LIFTING/LOWERING LEVER (Fig.3)

- Pull this lever up, to raise the main brush for sweeper transfer purposes or when you finish work.
- Push the lever down to lower the main brush to start sweeping.
- The lever features an adjuster to regulate the height to which the brush is lowered and compensate for brush wear (see fig.8).

- A: Brush DOWN
- S: Brush UP

2) PALANCA DE ELEVACIÓN Y DESCENSO DEL CEPILLO CENTRAL (Fig. 3)

Sirve para :

- subir el cepillo central durante los desplazamientos o cuando la barredora no está funcionando.
- bajar el cepillo central durante el funcionamiento.
- regular el cepillo central cuando está desgastado (véase fig.8).

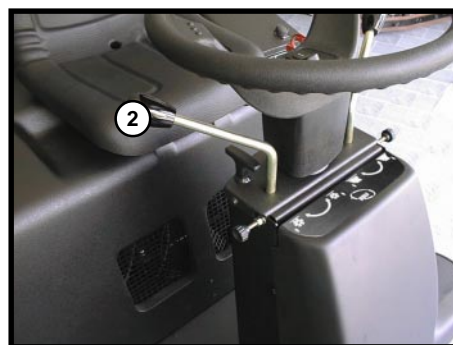
- A. Cepillo BAJADO
- S. Cepillo SUBIDO

2) LEVIER DE SOULEVEMENT ET DESCENTE BALAI CENTRAL (Fig. 3)

Il a pour but de:

- soulever le balai central lors des déplacements ou lorsque la machine est au repos.
- descendre le balai durant le fonctionnement.
- effectuer le réglage si le balai est usé (voir fig.8)

- A = Balai ABAISSE
- S = Balai SOULEVE



2) HEBEL FÜR HUB UND ABSENKUNG DER HAUPTBÜRSTE (Abb. 3)

- Dient zum Anheben der Hauptbürste bei Ortswechseln oder wenn nicht gekehrt wird.
- Dient zum Absenken der Hauptbürste für die Arbeit.
- Dient zur Einstellung, wenn die Bürste abgenutzt ist (siehe Abb.8).

- A. Bürste ABGESENKT
- S. Bürste ANGEHOBEN

2) LEVA SOLLEVAMENTO E ABBASSAMENTO SPAZZOLA CENTRALE (Fig. 3)

Serve per:

- sollevare la spazzola centrale nei trasferimenti o quando è a riposo;
- abbassare la spazzola nel periodo di lavoro;
- registrare la spazzola quando consumata (vedi fig.8)

- A. Spazzola ABBASSATA
- S. Spazzola SOLLEVATA

3) 2-POSITION STARTER KEY-SWITCH (Fig.3)

- 0: Engine stopped, key can be removed.
1: Electric system energised.

3) CONMUTADOR DE ENCENDIDO DE DOS POSICIONES (Fig. 3)

- 0: Llave extraíble
1: Puesta en marcha de la instalación

3) COMMUTATEUR D'ALLUMAGE A DEUX POSITIONS (Fig.3)

- 0: clé amovible
1: mise en service installation générale

3) ZWEIWEG-ZÜNDSCHALTER (Abb. 3)

- 0: Schlüssel abziehbar
1: Allgemeine Einschaltung

3) COMMUTATORE DI ACCENSIONE A DUE POSIZIONI (Fig. 3)

- 0: chiave estraibile
1: inserimento impianto generale



4) SUCTION FAN AND BRUSH MOTOR SWITCH

Operate this switch to switch on the suction fan and main and side brush motor.

4) INTERRUPTOR DEL MOTOR DE LOS CEPILLOS Y DEL VENTILADOR (Fig. 3)

Sirve para poner en marcha el motor eléctrico que acciona el ventilador de aspiración, el cepillo central y los cepillos laterales.

4) INTERRUPTEUR MOTEUR BALAIS/VENTILATEUR (Fig.3).

Il sert à actionner le moteur électrique de commande ventilateur aspiration, balai central et balais latéraux.

4) VENTILATOR- UND BÜRSTENMOTORSCHALTER (Abb. 3)

Einschaltung des Elektromotors zum Antrieb des Ansaugventilators, der Haupt- und der Seitenbürsten.

4) INTERRUTTORE MOTORE SPAZZOLE/VENTOLA

Comanda l'inserimento del motore elettrico azionamento ventola aspirazione e spazzola centrale e laterali.

5) SIDE BRUSH LIFTING/LOWERING LEVER (FIG.3)

Move this lever to position A to lift the side brush(es) for sweeper transfer purposes or when you finish work.

Move the lever to position B to lower the side brush(es) to start sweeping.

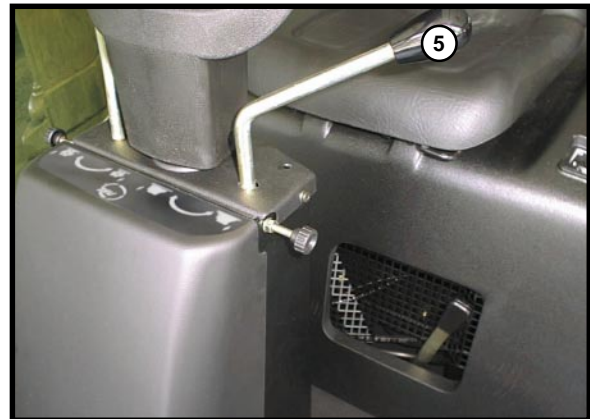
- A: Brush(es) UP
B: Brush(es) DOWN

5) PALANCA DE ELEVACIÓN Y DESCENSO DE LOS CEPILLOS LATERALES (Fig. 3)

Sirve para :

subir los cepillos laterales durante los desplazamientos o cuando la barredora no está funcionando;
accionar el descenso de los cepillos laterales durante el funcionamiento.

- Posición A: cepillos SUBIDOS
Posición B: cepillos BAJADOS



5) LEVIER SOULEVEMENT ET DESCENTE BALAIS LATERAUX (fig.3)

Il a pour but de:

soulever les balais latéraux lors des déplacements ou lorsque la machine est au repos.
descendre les balais durant le fonctionnement.

- Position A: Balais LEVES
Position B: Balais ABAISSES

5) HEBEL FÜR HUB UND ABSENKUNG DER SEITENBÜRSTEN (Abb. 3)

Dient zum Anheben der Seitenbürsten bei Ortswechseln oder wenn nicht gekehrt wird.

Dient zum Absenken der Seitenbürsten für die Arbeit.

- A: Bürsten ANGEHOBEN
B: Bürsten ABGESENKT

5) LEVA SOLLEVAMENTO E ABBASSAMENTO SPAZZOLE LATERALI (Fig. 3)

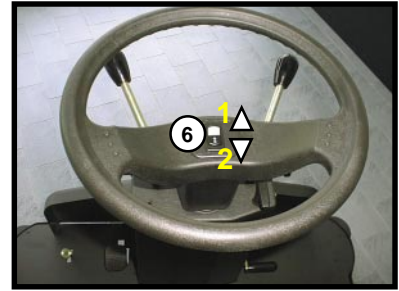
Funzione sollevamento spazzole laterali durante i trasferimenti o quando la motoscopa è a riposo.

Funzione abbassamento spazzole nel periodo di lavoro.

- Posizione A: spazzole ALZATE
Posizione B: spazzole ABBASSATE

6 - 6A) FORWARD/REVERSE DRIVE PEDAL AND SWITCH (Fig.3)

The switch 6 selects the direction of the sweeper. Act on pedal 6A for the transfer.
 Direction I: FORWARD
 Direction II: BACK (reverse)



6 - 6A) INTERRUPTOR Y PEDAL DE MARCHA ADELANTE/ATRÁS (Fig. 3)

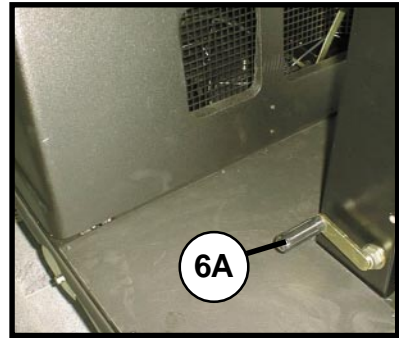
El interruptor 6 selecciona el tipo de marcha de la barredora en MARCHA HACIA DELANTE o MARCHA ATRÁS. Para la transferencia presionar en el pedal 6A.
 Posición I: MARCHA HACIA ADELANTE
 Posición II: MARCHA ATRÁS

6 - 6A) INTERRUPTEUR ET PÉDALE DE MARCHÉ AV/AR (Fig.3)

L'interrupteur 6 sélectionne le sens de marche AVANT ou ARRIERE.
 Pour le transfert agir sur le Pédale 6A.
 Position I: MARCHÉ AVANT
 Position II: MARCHÉ ARRIERE

6-6A) SCHALTER UND PEDAL FÜR VORWÄRTS-UND RÜCKWÄRTSFAHRT (Abb. 3)

Die Schalter 6 auswählen der Kehrrmaschine fahrtrichtung dei der vorwaerts und Ruckwaertsfahrt. Fuer die ueberfuehrung wirken auf der Pedal 6A.
 Stellung I: VORWÄRTS
 Stellung II: RÜCKWÄRTS



6 - 6A) INTERRUPTORE E PEDALE AVANZAMENTO E RETROMARCIA (Fig. 3)

L'interruttore 6 seleziona il senso di marcia della motoscopa in AVANTI o INDIETRO
 Per il trasferimento agire sul pedale 6A.
 Posizione I: MARCIA AVANTI
 Posizione II: RETROMARCIA

7-9) SERVICE BRAKE PEDAL AND PARKING BRAKE LOCK BALL GRIP (Fig.3)

The pedal and lock ball grip operate the service brake and parking brake respectively.
 Press down on pedal 7 to apply the brake block to the rear wheels.
 Apply the lock handle A to hold the brake on to park the machine. For brake adjustment see fig.14

7-9) PEDAL DEL FRENO Y MANETA DE BLOQUEO (Fig. 3)

Este pedal acciona el freno de servicio y de estacionamiento. El pedal 7 actúa en las ruedas traseras y la maneta A bloquea el pedal en posición de estacionamiento. Para la regulación del freno véase fig.14

7-9) PEDALE FREIN ET POIGNEE DE BLOCAGE (fig.3)

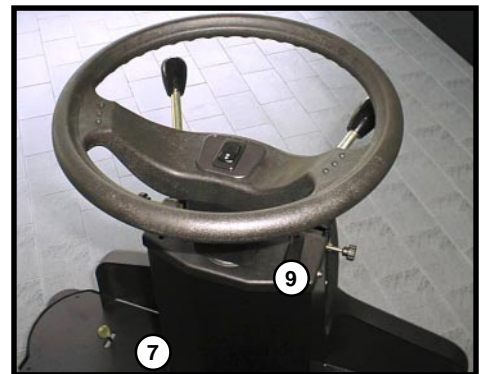
Cette pédale actionne le frein de service et de stationnement.
 La pédale 7 sert de patin sur les roues arrière et la poignée A bloque la pédale en position de stationnement. voir fig.14

7-9) BREMSPEDAL UND FESTSTELLKUGELGRIF (Abb. 3)

Bedienungselement für Betriebs- und Feststellbremse. Das Pedal 7 wirkt die Rückräder und der Handgriff A blockiert das Pedal in der Parkstellung.
 Zur Einstellung der Bremse siehe Abb.14

7-9) PEDALE FRENO E POMELLO DI BLOCCAGGIO (Fig. 3)

Comanda il freno di servizio e stazionamento.
 Il pedale 7 agisce sulle ruote posteriori e la maniglia A blocca il pedale in posizione di stazionamento. Per la registrazione freno vedi fig.14.



8) FLAP LIFTING PEDAL (Fig.3)

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

8) PEDAL DE ELEVACIÓN DE LA ALETA (Fig. 3)

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

8) PEDALE LEVE-FLAP (fig.3).

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

8) PEDAL ZUM ANHEBEN DER FLAPS (Abb. 3)

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

8) PEDALE ALZA FLAP (Fig. 3)

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



10) BATTERY CHARGE INDICATOR (Fig.3)

This indicator lights to 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

10) INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA (Fig. 3)

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

10) TEMOIN DE CHARGE BATTERIE (Fig. 3)

Ce témoin indique avec plusieurs couleurs l'état 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 CHARGEES
 Lumière JAUNE: batteries SEMI-EPUISEES
 Lumière ROUGE: batteries EPUISEES

10) KONTROLLEUCHTE BATTERIELADUNG (Abb. 3)

Diese Kontrolleuchte zeigt mit verschiedenen Farbe den Zustand der Batterien an.

Wenn sich die Batterien entladen, wechselt die Farbe allmählich von Grün über Gelb nach Rot.

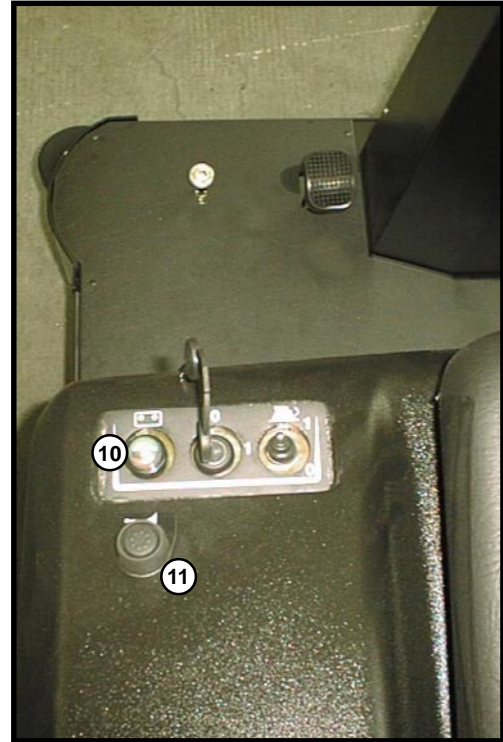
GRÜNES Licht: Batterien GELADEN
 GELBES Licht: Batterien HALB GELADEN
 ROTES Licht: Batterien ENTLADEN

10) SPIA CARICA BATTERIE (Fig. 3)

Questa spia indica con colori diversi l'efficienza delle batterie.

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

Luce VERDE: batterie CARICHE
 Luce GIALLA: batterie SEMI-SCARICHE
 Luce ROSSA: batterie SCARICHE



11) HORN BUTTON (Fig. 3)

Sounds the horn when pressed

11) INTERRUPTOR CLAXON (Fig. 3)

Acciona el claxon

11) BOUTON KLAXON (Fig. 3)

Pour actionner le klaxon

11) SCHALTER FÜR HUPE (Abb. 3)

Dient zur Einschaltung des Warnsignals

11) PULSANTE CLACSON (Fig. 3)

Comanda l'inserimento del clacson



12) REVOLVING LIGHT (with buzzer and horn) (Fig. 3)

Turning the starter key 3 (fig.3) in position 1 it activates the revolving light. Pushing the button 6 (fig.3) in position II it activates the buzzer for reverse drive. Pushing on the horn button 11 (fig.4) it activates the horn.

12) LUZ DE EMERGENCIA (con zumbador y claxon) (Fig. 3)

Girando la llave de encendido 3 (fig.3) a la posición 1 se activa la luz de emergencia. Presionado el pulsador 6 (fig. 3) en posición II se activa el piloto de marcha atrás. Presionando la bocina 11 (fig. 3) se activa el avisador acústico.

12) LUMIÈRE D'URGENCE (avec sonette de reversement marche et klaxon) (Fig. 3)

En tournant la clef de départ (position 1) on met en route la lumière d'urgence. Avec le bouton 6 en position II (dessin 3) on met en route la sonnette de renversement de marche. Pour mettre en route l'avertisseur acoustique on doit appuyer sur le bouton (11) du klaxon.

12) RUNDUMLEUCHTE (mit Summer and Hupe) (Abb. 3)

Durch das Drehen des Zündschlüssels 3 in Position 1 (Abb. 3) wird die Rundum-leuchte aktiviert. Durch Drücken der Drucktaste 6 (Abb. 3) in Position II wird das Rückwärtsfahrtsignal eingeschaltet. Durch Drücken der Drucktaste für die Hupe 11 (Abb. 3) wird das akustische Warnsignal aktiviert.

12) LUCE D'EMERGENZA (con cicalino retromarcia e clacson) (Fig. 3)

Ruotando la chiave di avviamento 3 (fig.3) in posizione 1 viene attivata la luce d'emergenza. Inserendo il pulsante 6 (fig.3) in posizione II si attiva il cicalino della retromarcia. Premendo il pulsante del clacson 11 (fig.3) si attiva l'avvisatore acustico.

GENERAL SAFETY REGULATIONS



The machine described in this manual has been constructed in accordance with the EC Directive on machines no. 98/37/EEC (Machinery Directive) and subsequent modifications.

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

Warning!

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

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

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

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

Caution!

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

- The fixed 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.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



La máquina descrita en este manual ha sido fabricada de acuerdo con la Directiva Comunitaria para máquinas 98/37/CEE (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.

Peligro!

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

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

NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



La machine décrite dans le présent manuel a été réalisée en conformité avec la Directive Communautaire sur les machines 98/37/CEE (Directive Machines) et ses modifications successives.

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

Attention!

L'utilisation de la machine est permise uniquement à l'opérateur autorisé. Afin d'éviter l'utilisation par des personnes non autorisées, enlever la clé de contact.

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

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

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

Danger!

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

- Les protections fixes 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 en marche la machine.
- Utiliser la machine uniquement dans des conditions techniquement parfaites et conformes à sa destination.
- L'utilisation conforme à sa destination comprend également l'observation des instructions d'utilisation et d'entretien, ainsi que les conditions de révision et d'entretien.
- Il est impérativement interdit d'aspirer des substances inflammables et/ou toxiques.
- Il est absolument interdit de toucher les pièces en mouvement de la machine: si cela est inévitable, arrêter d'abord le fonctionnement de la machine.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Maschine ist in Entsprechung der EWG-Richtlinie für Maschinen 98/37/EEC und der nachträglichen Änderungen ausgelegt.

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

Achtung!

Der Maschinenbetrieb ist ausschließlich dem hierzu befugten Personal vorbehalten. Um den Betrieb seitens Unbefugten zu vermeiden, den Anlasserschlüssel abziehen.

Sicherheitsmangelnde Änderungen oder Anbringungen von Zusatzteilen sind nicht gestattet.

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

Während des Betriebes stets auf die Stabilität der Maschine achten.

Gefahr !

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

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

NORME DI SICUREZZA GENERALI



La macchina descritta nel presente manuale è stata costruita in conformità alla Direttiva Comunitaria sulle macchine 98/37/CEE (Direttiva Macchine) e alle successive modifiche della stessa. È obbligo del responsabile della gestione della macchina attenersi alle direttive comunitarie e alle leggi nazionali vigenti, nei riguardi dell'ambiente di lavoro, ai fini della sicurezza e della salute degli operatori. Prima della messa in funzione, effettuare sempre i controlli preliminari.

Attenzione!

L'uso della macchina è consentito solo all'operatore abilitato. Per impedire che la macchina venga usata da chi non è autorizzato, bloccare l'azionamento togliendo la chiave di avviamento.

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

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

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

Pericolo!

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

- Le protezioni fisse e/o mobili devono rimanere sempre nella loro sede, correttamente fissate.
- Se, per qualunque motivo, dette protezioni vengono rimosse, disinserite o cortocircuitate, è obbligo ripristinare la loro efficienza prima di rimettere in funzione la macchina.
- Usare la macchina soltanto in condizioni tecnicamente ineccepibili e conformi alla sua destinazione.
- L'uso conforme alla destinazione comprende anche l'osservanza delle istruzioni d'uso e manutenzione, nonché delle condizioni d'ispezione e manutenzione.
- È assolutamente vietato aspirare sostanze infiammabili e/o tossiche.
- È assolutamente vietato "toccare" le parti in movimento della macchina; nel caso fosse assolutamente necessario, prima fermare il funzionamento della macchina.

OPERATING THE MOTOR-SWEEPER

Precautions

- The motor-sweeper must only be used by responsible and authorised personnel.
- Always remove the key from the main switch 3, fig.4 and apply the parking brake 7, fig.4 before leaving the motor-sweeper unattended.
- Raise the brushes when leaving the motor-sweeper parked to prevent the bristles from becoming deformed.
- Do not park the motor-sweeper on slopes.



Check the level of electrolyte in the batteries before starting to use the motor-sweeper.

Starting work

- Check that the brushes are raised off the floor (levers 2, 5).
- Release the brake pedal 7.
- Check that safety switch 4 (fig.12) works correctly:
 - A) Start ignition switch standing out of machine; last one has not to work.
 - B) Push the front part of the seat with a hand and machine will start.

If the safety switch does not work correctly adjusting it as follows:

- 1) Loose both screws
 - 2) Pull up the switch up to such a position where there is not contact when the operator is off, but the contact must be engaged by pressing the seat when the operator is on and tight screws again.
 - 3) Start ignition switch standing out of machine; last one has not to work.
 - 4) Push the front part of the seat with a hand and machine will start.
- Insert the key 3 in the key switch and turn it clockwise to power on the electrical circuits.
 - Switch on the suction fan, main brush, and side brush motors at switch 4.
 - Lower the main and side brushes by means of levers 2 and 5.
 - Select the transfer direction of the machine by the switch 6 and press gradually on pedal 6A.

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 3 (Fig. 4) y accionar el freno 7 (Fig. 4).
- Cuando la barredora está en reposo, los cepillos deben estar elevados, a fin de evitar que las cerdas se deformen.
- No parar la máquina en una pendiente.



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 estén levantados del suelo (palancas 2 – 5).
- Comprobar que el pedal del freno 7 esté desbloqueado.
- Controlar el funcionamiento correcto del micro interruptor de seguridad 4 (Fig.12) del asiento
 - A) Accionar la llave de contacto sin estar sentado sobre la máquina: esta no debe funcionar
 - B) Apretar con una mano la parte anterior del asiento de manera que la máquina se ponga en marcha

De no ser así, será necesario regular el micro interruptor en el modo siguiente:

- 1) Soltar los tornillos del micro interruptor
 - 2) Mover el microinterruptor hacia arriba hasta que la máquina arranque solo cuando el operador esté sentado. Si la máquina funcionase siempre bajar el microinterruptor hasta que se active únicamente con el asiento ocupado. Una vez regulado el micro interruptor, apretar los tornillos.
 - 3) Accionar la llave de contacto sin estar sentado sobre la máquina: esta no debe funcionar
 - 4) Apretar con una mano la parte anterior del asiento de manera que la máquina se ponga en marcha
- Introducir la llave 3 en el interruptor general y girarla hacia la derecha (con esta operación se da corriente al equipo de accionamiento general).
 - Accionar la aspiración y la rotación de los cepillos central y laterales mediante el interruptor 4.
 - Bajar los cepillos mediante las palancas 2-5.
 - Seleccionar la dirección de marcha con el interruptor 6 y presionar gradualmente en el pedal 6A.

EMPLOI DE LA BALAYEUSE

Précautions nécessaires

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



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 (leviers 2-5).
- Vérifier que la pédale du frein 7 soit débloquée.
- Vérifier le fonctionnement exact du microinterrupteur de sûreté 4 (Fig.12)
 - A) Mettre en marche l'interrupteur d'allumage en vous tenant hors de la machine; la machine ne doit pas fonctionner.
 - B) Pousser la partie avant du siège avec une main et la machine démarrera.

Autrement procéder au réglage du microinterrupteur comme suivant:

- 1) Desserrer les deux vis du microinterrupteur.
 - 2) Régler vers le haut le microinterrupteur jusqu'à une telle position où il n'y a aucun contact, lorsque l'opérateur est hors du siège, ou régler vers le bas si la machine fonctionne sans opérateur et ensuite revisser les vis.
 - 3) Mettre en marche l'interrupteur d'allumage en vous tenant hors de la machine; la machine ne doit pas fonctionner.
 - 4) Pousser la partie avant du siège avec une main et la machine démarrera.
- Insérer la clé 3 dans l'interrupteur général 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 latéraux et celui central à l'aide de l'interrupteur 4.
 - Faire descendre les balais à l'aide des leviers 2-5.
 - Choisir le sens de marche avec l'interrupteur 6 et presser graduellement sur la pédale 6A.

BENUTZUNG DER KEHRMASCHINE

Nötige Vorsichtsmaßnahmen

- Die Kehrmaschine darf ausschließlich durch geschultes und befugtes Personal betrieben werden.
- Wird die Kehrmaschine unbeaufsichtigt stehen gelassen, so muß der Schlüssel 3 (Abb. 4) abgezogen und die Maschine mit der Bremse 7 (Abb. 4) gebremst werden.
- Bei Nichtbenutzung der Kehrmaschine müssen die Bürsten angehoben werden, um eine Verformung der Borsten zu vermeiden.
- Die Maschine nie im Hang anhalten.

! Vor Benutzung der Kehrmaschine den Flüssigkeitspegel der Batterien kontrollieren.

Vorschriften für die erste Inbetriebnahme der Kehrmaschine

- Überprüfen, daß die Bürsten vom Boden abgehoben sind (Hebel 2 – 5).
- Überprüfen, daß das Bremspedal gelöst ist.
- Kontrolle der korrekten Funktion des Mikroschalters für die Sicherheit 4 (Abb. 12)
 - A) Aktivieren des Anlassers ohne Aufsitzen auf die Maschine; die Kehrmaschine darf nicht starten.
 - B) Mit einer Hand auf den vorderen Teil des Sitzes drücken und kontrollieren, daß die Kehrmaschine startet.

Wenn dieses nicht der Fall sein sollte muß der Mikroschalter auf folgende Weise reguliert werden:

- 1) Lösen der Schrauben des Mikroschalters.
 - 2) Regulation des Mikroschalters nach oben bis dieser lediglich dann Kontakt hat, wenn der Bediener aufsitzt; oder Regulation nach unten im Fall des Startens der Kehrmaschine auch ohne des Aufsitzens des Bedieners. Danach die Schrauben wieder anziehen.
 - 3) Aktivieren des Anlassers ohne Aufsitzen auf die Maschine; die Kehrmaschine darf nicht starten.
 - 4) Mit einer Hand auf den vorderen Teil des Sitzes drücken und kontrollieren, daß die Kehrmaschine startet.
- Den Schlüssel 3 in das allgemeine Zündschloß stecken und im Uhrzeigersinn drehen. (Damit wird die Spannung für die Haupt- Bedienungselemente eingeschaltet.)
 - Mit dem Schalter 4 das Ansaugungsventilator, die Rotation der Haupt- und der Seitenbürsten einschalten.
 - Die Bürsten mit den Hebeln 2 – 5 absenken.
 - Wählen Sie die Übergangsrichtung der Maschine durch den Schalter 6 vor und betätigen Sie sich stufenweise auf Pedal 6A.

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 3 (fig. 4) ed arrestarla con il freno 7 (fig. 4).
- Quando la motoscopia è a riposo, le spazzole devono essere sollevate, onde evitare deformazioni alle setole.
- Non fermare la macchina in pendenza.

! 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 (leve 2-5).
- Verificare che il pedale freno 7 sia sbloccato.
- Controllare il corretto funzionamento del microinterruttore di sicurezza 4 (fig. 12)
 - A) Azionare l'interruttore avviamento senza sedersi sulla macchina; la macchina non deve funzionare.
 - B) Premere con una mano sulla parte anteriore del sedile e verificare se la macchina funziona.

Se così non fosse procedere alla regolazione del microinterruttore in questo modo:

- 1) Allentare le viti del microinterruttore.
 - 2) Regolare verso l'alto il microinterruttore fino a quando fa contatto solamente quando l'operatore è seduto; oppure regolarlo verso il basso nel caso in cui la macchina funzioni anche senza operatore seduto; quindi stringere le viti.
 - 3) Azionare l'interruttore avviamento senza sedersi sulla macchina; la macchina non deve funzionare.
 - 4) Premere con una mano sulla parte anteriore del sedile e verificare se la macchina funziona.
- Inserire la chiave 3 nell'interruttore generale 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 4.
 - Abbassare le spazzole mediante le leve 2-5.
 - Selezionare il senso di marcia mediante l'interruttore 6 e premere gradatamente sul pedale 6A.

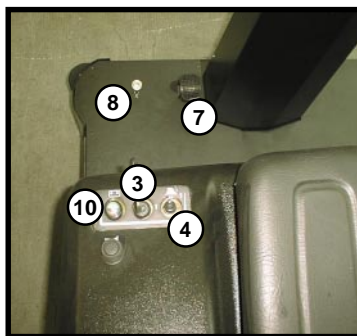
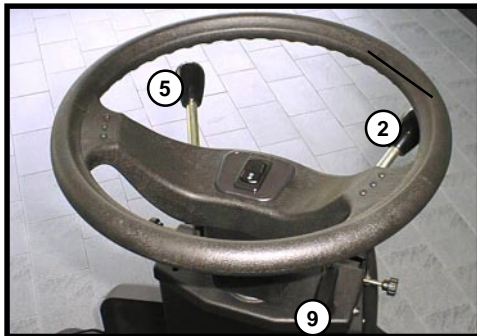


FIG.4 CONTROLS USED FOR STARTING WORK
 FIG.4 MANDOS PARA LA PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA BARREDORA
 FIG.4 COMMANDES POUR LA MISE EN SERVICE DE LA BALAYEUSE
 ABB.4 BEZUGSPUNKTE FÜR DIE ERSTE INEBETRIEBNAHME DER KEHRMASCHINE
 FIG.4 PUNTI PER LA PRIMA MESSA IN FUNZIONE DELLA MOTOSCOPIA

REGULATIONS TO BE FOLLOWED DURING OPERATION



- Never suck up ropes, wire, straps, water, etc.
 - To pick up large but light objects (such as paper, leaves, etc.), push down on the pedal 8 Fig. 3) to raise the front flap of the machine for just the time necessary to suck the objects up.
 - Vibrate the filters from time to time by means of lever 1 pos. V (See page 16).
 - If the ground to be swept is wet, shut off the fan suction using the lever 1 (Fig. 3), as otherwise the suction filter may be clogged.
 - Never pick up glowing cigarette ends or red hot material.
 - Do not allow outsiders to approach the machine, 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.

Maintenance regulations

During cleaning and maintenance of the machine or the replacement of parts, always switch off the engine.
Do not smoke, do not use free flames during the battery recharging phase.



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

NORMAS QUE DEBEN SEGUIRSE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO



- No recoger cuerdas, alambres, palos, agua, etc.
 - Para recoger material voluminoso y muy ligeros (como papeles, hojas, etc.) subir la aleta delantera de la barredora pisando el pedal 8 (fig. 3) ; esta maniobra debe efectuarse sólo durante el tiempo que dure la recogida de dichos objetos.
 - Sacudir de vez en cuando los filtros mediante la palanca 1 posición V (Véase Fig. 3).
 - A fin de evitar que el filtro de aspiración se obstruya, cuando el terreno esté húmedo parar la aspiración del ventilador mediante la palanca 1 (Fig. 3).
 - No recoger colillas de cigarrillo encendidas o material incandescente.
 - 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.



NOTA : todas las tareas de mantenimiento, revisión o reparación deben realizarlas sólo especialistas cualificados o un taller autorizado.

NORMES À SUIVRE AU COURS DU FONCTIONNEMENT



- Ne pas ramasser de cordes, fils de fer, feuillards, eau, etc.
 - En présence d'objets volumineux et notamment légers (papier, feuilles, etc.) soulever le flap avant de la balayeuse en appuyant sur la pédale 8 (fig. 3). 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 levier 1 pos. V (Voir fig.3).
 - En présence d'humidité sur le terrain à balayer, fermer l'aspiration du ventilateur à l'aide du levier 1 (Fig. 3), 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



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

VORSCHRIFTEN FÜR EINEN STÖRUNGSFREIEN BETRIEB



- Niemals Schnüre, Eisendrähte, Bandeisen, Wasser usw. aufsaugen;
- Im Falle von größerem und besonders leichtem Schmutz (Papier, Laub, usw...), das vordere Flap der Kehrmaschine durch einen Druck auf das Pedal 8 (Abb. 3) hochheben. Die Lenkstange darf nur für die Zeit des Aufwischens dieser besonderen Gegenstände betätigt bleiben.
- Die Filter ab und zu durch Betätigen des Hebels 1 Position V (siehe Abb.3) rütteln.
- Beim Kehren eines feuchten Bodens die Ventilator-Ansaugung über den Hebel 1 (Abb. 3) schließen, um eine Verstopfung des Saugfilters zu vermeiden.
- Niemals brennende Zigarettenstummel oder glühendes Material aufsammeln.
- Fremdpersonen und vor allem Kinder dürfen sich der Maschine nicht nähern.
- Die Maschine darf ausschließlich von hierzu befugtem Personal, das eine genaue Kenntnis des vorliegenden Handbuches besitzt, betrieben werden.
- Das Bedienpersonal muß sich in gutem Gesundheitszustand befinden und voll zurechnungsfähig sein und darf nicht unter der Einwirkung von Alkohol, Rauschgift oder Arzneimitteln stehen.

Sicherstellen:

- daß auf der Maschine keine FREMDKÖRPER (Werkzeuge, Tücher, Geräte usw.) vergessen wurden;
- daß nach dem Einschalten der Maschine keine betriebsfremden Geräusche zu hören sind; wenn ja, ist die Maschine unverzüglich zu stoppen und der Störungsursache auf den Grund zu gehen.
- fsß alle Sicherheitsvorrichtungen korrekt positioniert sind.

Wartungsvorschriften

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



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

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 premendo sul pedale 8 (fig. 3); questa manovra va effettuata solamente per il tempo necessario alla raccolta dei suddetti oggetti.
 - Vibrare saltuariamente i filtri agendo sulla leva 1 posizione V (Vedi fig.3).
 - In presenza di umidità sul terreno da spazzare, fermare l'aspirazione della ventola mediante la leva 1 (fig. 3), onde evitare di intasare il filtro di aspirazione.
 - Non raccogliere mozziconi di sigaretta accesi o materiale incandescente.
 - Non lasciare avvicinare alla macchina persone estranee al lavoro, specialmente 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.

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 durante la fase di carica della batteria.



N.B. Per qualsiasi manutenzione, revisione o riparazione, impiegare solamente personale specializzato o rivolgersi ad un'officina autorizzata.

SIDE BRUSHES

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.

Adjusting the side brushes

Check that the shapes of the traces left by the side brushes are as shown in fig.5.

As the bristles of the side brushes wear down, adjust the height of the brushes from the floor to maintain these traces.

Proceed as follows to adjust the side brushes:

- Slacken off nut 2
- Turn the handle 1 anticlockwise until the trace left by the side brush is as shown in fig.5.
- Retighten the nut 2.
- Run the brushes and check that the traces they leave are as shown in fig. 5.

Replacing the side brushes

- Remove the three bolts 1, fig. 6 which fix the brush to the hub, and remove the old brush.
- Fit a new brush and adjust for height.

! *N.B.: 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).*

CEPILLOS LATERALES

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

Regulación de los cepillos laterales

Los cepillos laterales deben dejar en el suelo una marca tal como indica el dibujo (Fig. 5).

Para ello se debe regular la altura desde el suelo a medida que se desgastan las cerdas del cepillo.

Proceder del siguiente modo:

- Aflojar la contratuerca 2.
- Girar el pomo 1 hacia la izquierda hasta que la conseguir que la marca del cepillo lateral corresponda a la que se muestra en la Fig. 5.
- Volver a apretar la contratuerca 2.
- Después de esta operación, comprobar que los cepillos funcionen correctamente dejando una marca como la de la Fig. 5.

Sustitución

- Destornillar los tres tornillos 1 (Fig. 6) y separar el cepillo del soporte.
- Después de haber montado el cepillo nuevo, volver a efectuar las operaciones de regulación.

! *NOTA: 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).*

BALAIS LATÉRAUX

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

Réglage des balais latéraux

Les balais latéraux doivent laisser sur le sol une trace, comme dans le dessin (fig.5).

Pour ce faire, il est nécessaire de régler la hauteur du sol au fur et à mesure que les soies s'usent. Procéder comme suit:

- desserrer l'écrou 2
- Tourner le poignée 1 dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la trace du balai latéral soit comme indiqué à la fig. 5.
- Revisser l'écrou 2.
- Après cette opération, contrôler que les balais fonctionnent correctement en laissant une trace selon la fig. 5.

Remplacement des balais latéraux

- Dévisser les 3 vis 1 (fig. 6) et le balai se détache de son support.
- Après avoir monté la nouveau balai, effectuer de nouveau les opérations de réglage.

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

SEITENBÜRSTEN

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

Einstellen der Seitenbürsten

Die Seitenbürsten müssen auf dem Boden eine der Zeichnung (Abb. 5) entsprechende Spur hinterlassen. Dazu muß die Bodenhöhe je nach der Abnutzung der Borsten der Bürste nachgestellt werden.

Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- Die Gegenmutter 2 lockern.
- Den Drehknopf 1 Gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Spur der Seitenbürste wie in der Abb. 5 gezeigt aussieht.
- Die Gegenmutter 2 wieder einschrauben.
- Danach überprüfen, ob die Bürsten einwandfrei funktionieren und eine der Abbildung 5 entsprechende Spur hinterlassen.

Ersetzen der Seitenbürsten

- Die 3 Schrauben 1 (Abb. 6) lösen und die Bürste löst sich aus der Halterung.
- Nach der Montage der neuen Bürste erneut die Einstellung vornehmen.

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

SPAZZOLE LATERALI

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

Regolazione spazzole laterali

Le spazzole laterali devono lasciare a terra una traccia come da disegno (Fig. 5).

Per ottenere ciò occorre registrare l'altezza da terra man mano che si consumano le setole della spazzola.

Agire nel seguente modo:

- allentare il controdado 2
- ruotare il pomello 1 in senso antiorario fino a quando la traccia della spazzola laterale risulta come riportato in fig. 5;
- riavvitare il controdado 2
- dopo detta operazione controllare che le spazzole funzionino correttamente lasciando una traccia come da Fig. 5.

Sostituzione spazzole laterali

- Svitare le 3 viti 1 (Fig. 6) e la spazzola si stacca dal suo supporto.
- Dopo aver montato la nuova spazzola, eseguire nuovamente le operazioni di regolazione.

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

FIG. 5 SIDE BRUSH TRACE

FIG. 5 MARCA DE LOS CEPILLOS LATERALES

FIG. 5 TRACE BALAIS LATERAUX

ABB. 5 SPUR DER SEITENBÜRSTEN

FIG. 5 TRACCIA SPAZZOLE LATERALI

FIG. 6 SIDE BRUSH REPLACING

1. Brush fitting screws

FIG. 6 SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL

1. Tornillos de fijación del cepillo

FIG. 6 REMPLACEMENT DU BALAI LATERAL

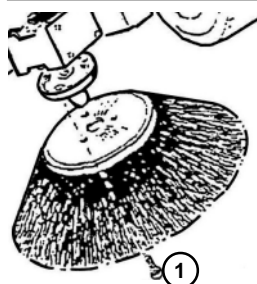
1. Vis de fixation balai

ABB. 6 ERSETZUNG SEITENBÜRSTE

1. Bürstenbefestigungsschrauben

FIG. 6 SOSTITUZIONE SPAZZOLA LATERALE

1. Viti di fissaggio spazzola



Fitting the RH side brush secondary drive belt

Proceed as follows to fit a new RH side brush secondary drive belt:

- Remove the right-hand side cover 1.
- Back off the belt stretcher 2 of the transmission belt 3.
- Remove the transmission belt 3 from the pulley 4.
- Back off the belt stretcher 5 of the main brush drive belt.
- Remove the belt 6 from the pulley 4.
- Replace the belt 7 of the side brush .
- Replace the belt 6 on the pulley 4.
- Tension the belt 6 using the belt stretcher 5.
- Replace the belt 3 on the pulley 4.
- Tension the belt 3 using the belt stretcher 2.
- Replace the side cover 1.

! Take the opportunity to check the condition of the primary drive belts 3 and 6, fig. 7 and replace if worn. If belts show signs of wear, replace them to avoid further down-times for more dismantling of parts.

Sustitución de la correa de accionamiento del cepillo lateral derecho

Para sustituir esta correa efectuar las siguientes operaciones:

- Desmontar el cárter lateral derecho 1.
- Aflojar el tensor 2 de la correa de transmisión 3.
- Quitar la correa de transmisión 3 de la polea 4.
- Aflojar el tensor 5 de la correa de accionamiento del cepillo central.
- Quitar la correa 6 de la polea 4.
- Quitar la correa 7 del cepillo lateral.
- Volver a montar la correa 6 en la polea 4.
- Tensar la correa 6 con el tensor 5.
- Volver a montar la correa 3 en la polea 4.
- Tensar la correa 3 con el tensor 2.
- Volver a montar el cárter lateral 1.

! Se recomienda que al sustituir la correa también se comprueben las correas de accionamiento de los cepillos 3 y 6 (Fig. 7). Si se observa que las correas están en mal estado, cambiarlas para evitar pérdidas de tiempo con otros desmontajes de piezas.

Remplacement courroie de commande balai lateral droit

Pour remplacer cette courroie, procéder comme suit:

- Démonter le panneau latéral droit 1.
- Desserrer le tendeur 2 de la courroie de renvoi 3.
- Retirer la courroie de renvoi 3 de la poulie 4.
- Desserrer le tendeur 5 de la courroie de commande du balai central.
- Retirer la courroie 6 de la poulie 4.
- Remplacer la courroie 7 du balai latéral .
- Remonter la courroie 6 sur la poulie 4.
- Tendre la courroie 6 à l'aide du tendeur 5.
- Remonter la courroie 3 sur la poulie 4.
- Tendre la courroie 3 à l'aide du tendeur 2.
- Remonter le panneau latéral 1.

! Lors du remplacement de la courroie, il est conseillé de vérifier également les courroies de commande balais 3 et 6 (fig. 7). En cas d'usure des courroies, les remplacer immédiatement pour éviter toute perte de temps due au démontage de pièces.

Ersetzen des Antriebsriemens der rechten Seitenbürste

Gehen Sie bei der Ersetzung des Riemens wie folgt vor:

- Den rechten Seitendeckel 1 abmontieren.
- Den Riemenspanner 2 des Umlen克里emens 3 lockern.
- Den Umlen克里em 3 von der Riemenscheibe 4 nehmen.
- Den Riemen 5 des Hauptbürsten-Antriebsriemens lockern.
- Den Riemen 6 von der Riemenscheibe 4 nehmen.
- Den Riemen 7 der Seitenbürste auswechseln.
- Den Riemen 6 wieder auf die Riemenscheibe 4 montieren.
- Den Riemen 6 mit dem Riemenspanner 5 spannen.
- Den Riemen 3 wieder auf die Riemenscheibe 4 montieren.
- Den Riemen 3 mit dem Riemenspanner 2 spannen.
- Den Seitendeckel 1 wieder montieren.

! Beim Ersetzen des Riemens empfiehlt es sich, auch die Bürstenantriebsriemen 3 und 6 zu kontrollieren (Abb. 7). Falls festgestellt wird, daß der Riemen abgenutzt ist, dann muß er ersetzt werden, um einen Zeitverlust durch einen erneuten Ausbau zu vermeiden.

Sostituzione cinghia comando spazzola laterale destra

Per la sostituzione di detta cinghia operare come segue:

- Smontare il coperchio laterale destro 1.
- Allentare il tendicinghia 2 della cinghia di rinvio 3.
- Togliere la cinghia di rinvio 3 dalla puleggia 4.
- Allentare il tendicinghia 5 della cinghia di comando spazzola centrale.
- Togliere la cinghia 6 dalla puleggia 4.
- Sostituire la cinghia 7 della spazzola laterale.
- Rimontare la cinghia 6 sulla puleggia 4.
- Tendere la cinghia 6 col tendicinghia 5.
- Rimontare la cinghia 3 sulla puleggia 4.
- Tendere la cinghia 3 col tendicinghia 2.
- Rimontare il coperchio laterale 1.

! E' consigliabile, quando si sostituisce la cinghia, verificare anche le cinghie comando spazzole 3 e 6 (Fig.7). Se si nota che le cinghie sono deteriorate, sostituirle onde evitare perdite di tempo per nuovi smontaggi di particolari.

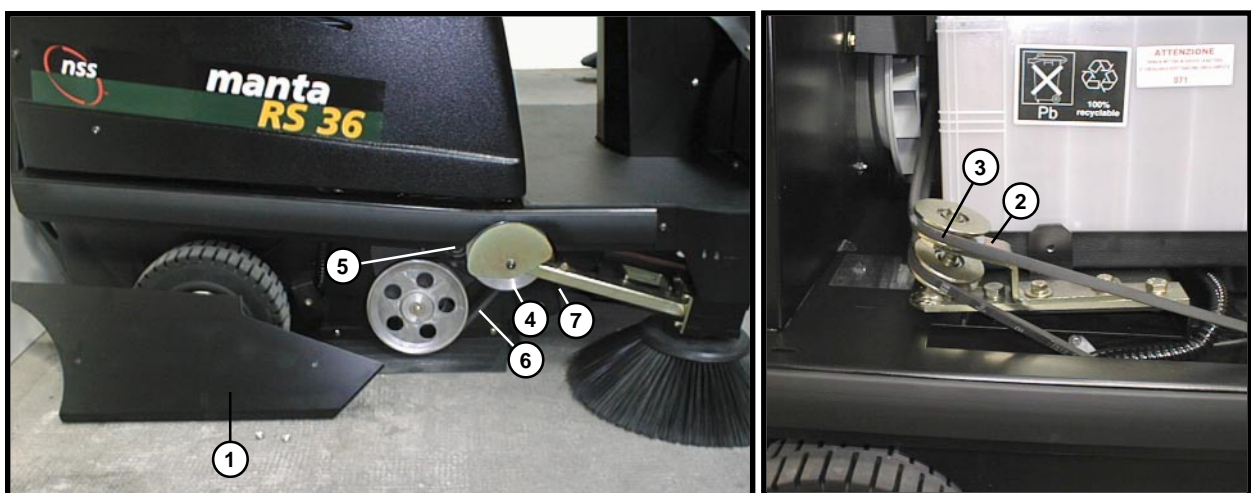


FIG. 7 FITTING THE RIGHT SIDE BRUSH SECONDARY DRIVE BELT

FIG. 7 MONTAJE DE LA CORREA DE ACCIONAMIENTO DEL CEPILLO LATERAL

FIG. 7 MONTAGE COURROIE COMMANDE BALAI LATERAL

ABB. 7 MONTAGE DES ANTRIEBSRIEMENS DER SEITENBÜRTSE

FIG. 7 MONTAGGIO CINGHIA MONTAGGIO SPAZZOLA LATERALE

MAIN BRUSH

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

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

Adjusting the main brush

The main brush is raised and lowered by lever 2, fig. 3. The main brush is mounted in a floating mechanism. The main brush should just touch the floor, leaving a trace 3 cm wide when it rotates (fig.9). If the main brush leaves lines of dirt, it has worn down and must be lowered. Proceed as follows to lower the main brush:

- Undo the nut 2 fig. 8
- Turn the Knob 1 anti-clockwise until the trail left by the main brush measures about 3 cm.
- Retighten the nut 2.
- Check the width of the trace as shown in fig. 9.

Checking and replacing the primary brush drive belt 6 (fig. 7)

Every 100 - 150 hours work, check the condition of the primary brush drive belt 6. Belt tension is registered by tensioner 5. If the belt 6 is visibly worn fit a new belt as follows:

- Remove the right-hand side cover 1.
- Back off the belt stretcher 2 of the transmission belt 3.
- Remove the transmission belt 3 from the pulley 4.
- Back off the belt stretcher 5 of the main brush drive belt 6.
- Replace the main brush belt 6.
- Tension the belt 6 using the belt stretcher 5.
- Replace the belt 3 on the pulley 4.
- Tension the belt 3 using the belt stretcher 2.
- Replace the side cover 1.

! When the belt is replaced, the brush drive belts 3 and 7 (fig. 7) should also be checked. If belts show signs of wear, replace them to avoid further down-times for more dismantling of parts.

CEPILLO CENTRAL

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.

Regulación del cepillo central

Para levantar y bajar el cepillo central hay que accionar la palanca 2 (Fig. 3).

El cepillo central está montado en un mecanismo flotante.

El cepillo central sólo debe rozar el suelo, dejando una marca de 3 cm de ancho a lo largo de su trayecto (Fig. 9).

Cuando el cepillo central deja restos de suciedad durante su funcionamiento, debe bajarse regulándolo de la siguiente manera:

- Aflojar la contratuerca 2 (Fig. 8).
- Girar el pomo 1 hacia la izquierda hasta que la marca del cepillo central sea de unos 3 cm.
- Volver a apretar la tuerca 2.
- Comprobar la marca (véase Fig. 9).

Tensado de la correa 6 de accionamiento del cepillo central y sustitución (Fig. 7)

Cada 100 - 150 horas de funcionamiento comprobar la tensión y el grado de desgaste de la correa 6. La tensión se regula mediante el tensor de correa 5. Si la correa 6 está desgastada, sustituirla de la siguiente manera (Fig. 7):

- Desmontar la tapa lateral derecha 1.
- Aflojar el tensor 2 de la correa de transmisión 3.
- Quitar la correa de transmisión 3 de la polea 4.
- Aflojar el tensor de correa 5 de la correa de accionamiento del cepillo central 6.
- Sustituir la correa del cepillo central 6.
- Tensar la correa 6 con el tensor de correa 5.
- Volver a montar la correa 3 en la polea 4.
- Tensar la correa 3 con el tensor 2.
- Volver a montar la tapa lateral 1.

! Cuando se sustituye la correa, comprobar también las correas de accionamiento de los cepillos 3 y 7 (Fig. 7). Si las correas están deterioradas, sustituirlas a fin de evitar pérdidas de tiempo con otros desmontajes de piezas.

BALAI CENTRAL

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

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

Réglage du balai central

Pour soulever et descendre le balai central, il faut agir sur le levier 2 (fig. 3).

Le balai central est flottant. Pour un bon fonctionnement, le balai doit frôler le terrain, en y laissant une trace de 3 cm de large (fig.9). Lorsque le balai central laisse des traces de saleté pendant le fonctionnement, le faire descendre comme suit:

- Desserrer l'écrou 2 (Fig. 8)
- Tourner le poignée 1 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la trace du balai central soit d'environ 3 cm.
- Revisser l'écrou 2
- Effectuer le test de la trace, voir fig. 8.

Tension courroie 6 commande balai central et remplacement (Fig. 7)

Contrôler toutes les 100-150 heures de fonctionnement la tension et l'usure de la courroie 6. La tension est réglée à l'aide du tendeur de courroie 5.

Si la courroie 6 est usurée, la remplacer comme suit:

- Démontez le panneau latéral droit 1.
- Desserrer le tendeur 2 de la courroie de renvoi 3.
- Retirer la courroie de renvoi 3 de la poulie 4.
- Desserrer le tendeur 5 de la courroie de commande du balai central 6.
- Changer la courroie du balai central 6.
- Tendre la courroie 6 à l'aide du tendeur 5.
- Remonter la courroie 3 sur la poulie 4.
- Tendre la courroie 3 à l'aide du tendeur 2.
- Remonter le panneau latéral 1.

! Il est recommandé, lors du changement de la courroie, de vérifier également l'état des courroies de commande des balais 3 et 7 (Fig. 7).

Si elles devaient être détériorées, les changer afin d'éviter de nouveaux démontages de pièces occasionnant des pertes de temps.

HAUPTBÜRSTE

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

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

Einstellen der Hauptbürste

Das Anheben und Absenken der Hauptbürste erfolgt mit dem Hebel 2 (Abb. 3). Die Hauptbürste ist schwimmend gelagert. Für ein gutes Funktionieren muß die Bürste mit einem ca. 3 cm breiten Streifen den Boden berühren (Abb. 9). Wenn die Hauptbürste bei der Arbeit Schmutzrückstände hinterläßt, dann muß sie auf folgende Weise tiefer eingestellt werden:

- Die Gegenmutter 2 lockern aAbb. 8.
- Den Drehknopf 1 Gegen Den Uhrzeigersinn drehen, bis die Spur der Hauptbürste etwa 3 cm mißt.
- Die Gegenmutter 2 wieder einschrauben.
- Eine Spur-Probe durchführen. (siehe Abb. 9)

Spannung des Antriebsriemens 6 der Hauptbürste und Ersetzung (Abb. 7)

Alle 100 - 150 Betriebsstunden muß die Spannung und die Abnutzung des Riemens 6 kontrolliert werden. Die Spannung ist mit dem Riemenspanner 5 einzustellen. Wenn der Riemen 6 abgenutzt ist, wird er folgendermaßen ersetzt:

- Den rechten Seitendeckel 1 abmontieren.
- Den Riemenspanner 2 des Umlenkriemens 3 lockern.
- Den Umlenkriemen 3 von der Riemenscheibe 4 nehmen.
- Den Riemenspanner 5 des Hauptbürsten-Antriebsriemens 6 lockern.
- Den Riemen der Hauptbürste 6 austauschen.
- Den Riemen 6 mit dem Riemenspanner 5 spannen.
- Den Riemen 3 wieder auf die Riemenscheibe 4 montieren.
- Den Riemen 3 mit dem Riemenspanner 2 spannen.
- Den Seitendeckel 1 wieder montieren.

! Es wird empfohlen, beim Auswechseln des Riemens auch die Bürstenantriebsriemen 3 und 7 (Abb. 7) zu überprüfen. Sollten die Riemen einen schlechten Zustand aufweisen, sind sie auszuwechseln, um zu vermeiden, durch weitere Teileabmontagen Zeit zu verlieren.

SPAZZOLA CENTRALE

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

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

Regolazione spazzola centrale

Per sollevare ed abbassare la spazzola centrale occorre agire sulla leva 2 (fig. 3). La spazzola centrale è flottante. Per un buon funzionamento, la spazzola deve sfiorare il terreno, lasciando una traccia a terra di 3 cm di larghezza (fig. 9). Quando la spazzola centrale lascia segni di sporco mentre lavora, registrarla abbassandola come segue:

- Allentare il controdado 2 (fig. 8)
- Ruotare il pomello 1 in senso antiorario fino a quando la traccia della spazzola centrale è di circa 3 cm.
- Riavvitare il controdado 2
- Eseguire la prova della traccia - vedi fig. 9.

Tensione cinghia 6 comando spazzola centrale, e sostituzione (Fig. 7)

Controllare ogni 100-150 ore di lavoro la tensione e l'usura della cinghia 6. La tensione si registra mediante il tendicinghia 5. Se la cinghia 6 è usurata, sostituirla agendo nel seguente modo (fig. 7):

- Smontare il coperchio laterale destro 1.
- Allentare il tendicinghia 2 della cinghia di rinvio 3.
- Togliere la cinghia di rinvio 3 dalla puleggia 4.
- Allentare il tendicinghia 5 della cinghia di comando spazzola centrale 6.
- Sostituire la cinghia della spazzola centrale 6.
- Tendere la cinghia 6 col tendicinghia 5.
- Rimontare la cinghia 3 sulla puleggia 4.
- Tendere la cinghia 3 col tendicinghia 2.
- Rimontare il coperchio laterale 1.

! **Attenzione!** E' consigliabile, quando si sostituisce la cinghia, verificare anche le cinghie comando spazzole 3 e 7 (fig.7). Se si nota che le cinghie sono deteriorate, sostituirle onde evitare perdite di tempo per nuovi smontaggi di particolari.

FIG. 8 - MAIN BRUSH
ADJUSTMENT

1. Knob
2. Nut

FIG. 8 - REGULACIÓN
DEL CEPILLO CENTRAL

1. Pomo
2. Contratuercia

FIG.8 - REGLAGE
DU BALAI CENTRAL

1. Poignée
2. Ecrou

ABB.8 - EIMSTELLUNG
DER HAUPTBÜRSTE

1. Poignée
2. Ecrou

FIG. 8 - REGOLAZIONE
SPAZZOLA CENTRALE

1. Pomello
2. Controdado



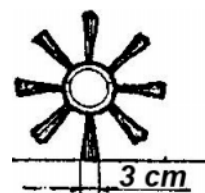
FIG. 9 MAIN BRUSH TRACE

FIG. 9 MARCA DEL CEPILLO CENTRAL

FIG. 9 TRACE DU BALAI CENTRAL

ABB.9 SPUR DER HAUPTBÜRSTE

FIG. 9 TRACCIA SPAZZOLA CENTRALE



Removing and replacing the main brush

The main brush can be removed from the left side of the motor-sweeper. Proceed as follows to remove and replace the main brush:

- open the brush inspection hatch 1;
- untighten the knob 3;
- disconnect the drive lever and roller 4;
- remove the brush 5.
- Fit the main brush and centre the notches with the fins on the right-hand side drive support.
- Fit the assembly 4 on the brush
- Tighten the screw 3 until the drive support engages with the brush.

! *whenever the main brush is removed, remember to adjust the position of the brush to ensure perfect contact with the ground. When fitting the main brush, follow the assembly direction (see fig. 10A).*

Desmontaje y 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 1 de inspección del cepillo central.
- Aflojar el pomo 3.
- Extraer el conjunto de la palanca y el rodillo de arrastre 4.
- Extraer el cepillo 5.
- Colocar el cepillo central y centrar las muescas con las aletas sobre el soporte de arrastre del lado derecho.
- Montar el grupo 4 en el cepillo.
- Enroscar el pomo 3 hasta que el soporte de arrastre quede encajado en el cepillo.

! *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. Al montar el cepillo central, hay que fijarse en el sentido correcto de montaje (véase Fig. 10A).*

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 1 d'inspection du balai.
 Dévisser la poignée 3.
 Décrocher le groupe-levier et le rouleau d'entraînement 4.
 Extraire le balai 5.
 Enfiler le balai central et centre
 Visser le pignonné 3 jusqu'à ce que le support d'entraînement pénètre dans le balai.

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

Lors du montage du balai central, suivre le sens de montage illustré à la fig. 10A.

Aus- und einbau der hauptbürste

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

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

! *Jedesmal wenn die Hauptbürste abmontiert wird, nicht vergessen, die Bürste in die für eine perfekte Bodenberührung geeignete Stellung einzuregulieren. Bei der Montage der Hauptbürste die Montagerichtung beachten (siehe Abb. 10A).*

Smontaggio e rimontaggio spazzola centrale

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

- aprire lo sportello 1 di ispezione spazzola;
- svitare il pomello 3;
- staccare il gruppo leva e rullo di trascinamento 4;
- sfilare la spazzola 5;
- infilare la spazzola centrale e centrare le tacche con le alette sul supporto di trascinamento lato destro;
- montare il gruppo 4 sulla spazzola
- avvitare il pomello 3 fino a quando il supporto di trascinamento non entra nella spazzola.
- N.B. Ogni qualvolta si smonta la spazzola centrale, ricordarsi di registrare la posizione della spazzola nella posizione adeguata per un perfetto contatto con il terreno.

! *Quando si monta la spazzola centrale, questa deve avere un senso di montaggio (vedi fig. 10A).*

FIG. 10 REMOVING THE MAIN BRUSH

FIG. 10 DESMONTAJE DEL CEPILLO LATERAL

FIG. 10 DEMONTAGE DU BALAI CENTRAL

ABB. 10 ABMONTAGE DER HAUPTBÜRSTE

FIG. 10 SMONTAGGIO SPAZZOLA CENTRALE

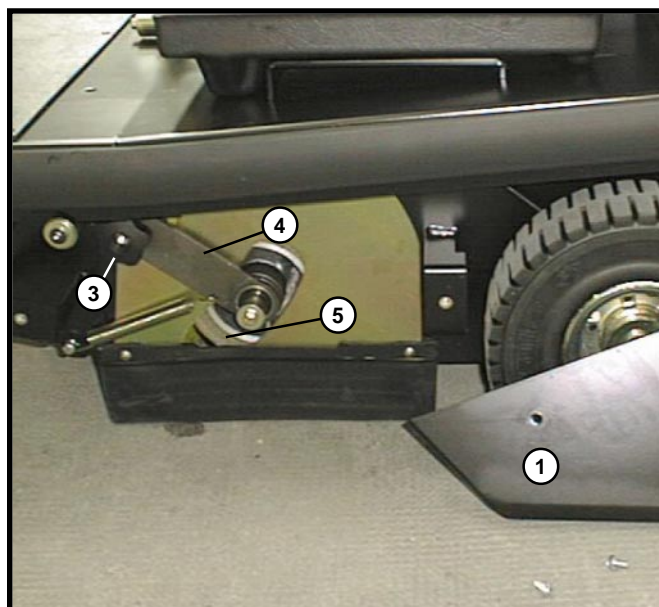


FIG. 10A DETAIL OF BRUSH SHOWING ASSEMBLY DIRECTION

1. Assembly direction on left-hand side of motor-sweeper.
2. Motor-sweeper direction.

FIG. 10A DETALLE DEL CEPILLO QUE MUESTRA EL SENTIDO DE MONTAJE

1. Sentido de montaje en el lado izquierdo de la barredora;
2. Sentido de marcha de la barredora.

FIG. 10A BALAI ET SENS DE MONTAGE

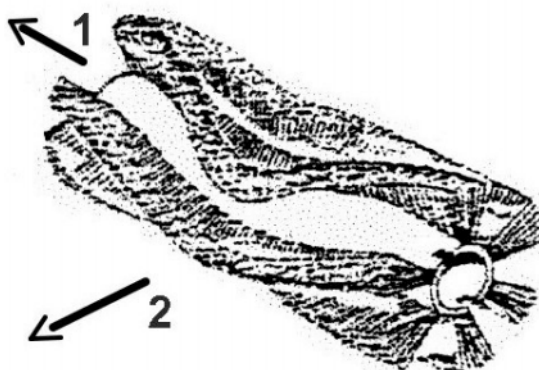
1. Sens de montage sur le côté gauche de la balayeuse.
2. Sens de marche de la balayeuse.

ABB. 10A DARSTELLUNG DER MONTAGERICHTUNG DER BÜRSTE

1. Montagerichtung auf der linken Kehrmaschinenseite;
2. Fahrtrichtung der Kehrmaschine.

FIG. 10A RAFFIGURAZIONE DELLA SPAZZOLA PER IL SENSO DI MONTAGGIO

1. Senso di montaggio sul lato sinistro della motoscopa;
2. Senso di marcia della motoscopa



Transmission belt tension

Every 40 working hours, check the belt 3 (fig. 7) which drives the transmission pulley 4. If the belt is slack, tension it proceeding as follows:

- Back off the screws 2 of the belt stretcher .
- Move the belt stretcher towards the belt until the correct tension is obtained.
- Retighten the screws 2 of the belt stretcher.



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

Replacing the transmission belt

To replace this belt, proceed as follows:

- Remove the lid of the filter container 8 to access its interior.
- From inside the filter container, undo the screws which fix the fan centring conveyor 9.
- Back off the belt stretcher .
- Replace the belt 3.
- Return the belt 3 to the correct tension using the belt stretcher .
- Replace the fan centring conveyor 9.
- Replace the lid of the filter compartment 8.

Tensado de la correa de transmisión

Cada 40 horas de trabajo se debe comprobar el estado de la correa 3 (Fig. 7) que acciona la polea de transmisión 4. Si la correa está floja, se deberá tensar de la siguiente manera:

- Aflojar los tornillos 2 del tensor de correa.
- Desplazar el tensor hacia la correa hasta que esté correctamente tensada.
- Volver a apretar los tornillos 2 del tensor de correa.



La correa debe estar tensada correctamente! No debe estar demasiado tensa a fin de no crear cargas excesivas en los cojinetes..

Sustitución de la correa de transmisión

Para sustituir esta correa, proceder de la siguiente manera:

- Quitar la tapa del compartimento de los filtros 8 para acceder al interior.
- desde el interior del contenedor de los filtros desenroscar los tornillos que fijan el transportador 9 de centrado del ventilador.
- aflojar el tensor de correa.
- Cambiar la correa 3.
- Tensar la correa 3 correctamente mediante el tensor.
- Volver a montar el transportador de centrado del ventilador 9.
- Volver a montar la tapa 8 del compartimento de los filtros.

Tension de la courroie de renvoi

Toutes les 40 heures de fonctionnement, contrôler la courroie 3 (Fig. 7) de commande de la poulie de renvoi 4. Si la courroie est détendue, la tendre en procédant comme suit:

- Dévisser les vis 2 du tendeur .
- Déplacer le tendeur vers la courroie jusqu'à ce que celle-ci soit à la bonne tension.
- Resserrer les vis 2 du tendeur .



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

Changement de la courroie de renvoi

Pour le changement de cette courroie, procéder comme suit:

- Retirer le capot du logement des filtres 8 pour accéder à l'intérieur de celui-ci.
- De l'intérieur du logement, dévisser les vis de fixation du manchon 9 de centrage du ventilateur.
- Desserrer le tendeur .
- Changer la courroie 3.
- Retendre correctement la courroie 3 à l'aide du tendeur .
- Remonter le manchon de centrage du ventilateur 9.
- Remonter le capot du logement des filtres 8.

Spannen des Umlenkriemens

Nach jeweils 40 Betriebsstunden ist der Antriebsriemen 3 (Abb. 7) der Umlenk-Riemenscheibe 4 zu kontrollieren. Falls der Riemen locker sitzt, ist er in folgender Weise nachzuspannen:

- Die Schrauben 2 des Riemenspanners lockern.
- Den Riemenspanner dem Riemen zuschieben, bis die richtige Spannung erreicht wird.
- Die Schrauben 2 des Riemenspanners wieder einschrauben.

! Die Riemenspannung muß korrekt durchgeführt werden. Die Spannung darf nicht zu stark sein, um die Lager nicht zu stark zu belasten.

Auswechseln des Umlenkriemens

Beim Auswechseln dieses Riemens folgende Schritte durchführen:

- Den Deckel des Filterbehälters 8 abnehmen, um Zugriff in das Innere zu bekommen.
- Vom Filterbehälterinnern aus die Befestigungsschrauben des Leitbleches 9 der Ventilatorzentrierung ausschrauben.
- Den Riemenspanner lockern.
- Den Riemen 3 auswechseln.
- Den Riemen 3 mit dem Riemenspanner korrekt nachspannen.
- Das Leitblech der Ventilatorzentrierung 9 wieder montieren.
- Den Deckel des Filterbehälters 8 wieder montieren.

Tensione cinghia di rinvio

Ogni 40 ore di lavoro controllare la cinghia 3 (fig. 7) di comando della puleggia di rinvio 4. Se la cinghia è lenta, provvedere alla tensione agendo nel seguente modo:

- allentare le viti 2 del tendicinghia ;
- spostare verso la cinghia il tendicinghia fino ad ottenere la corretta tensione;
- riavvitare le viti 2 del tendicinghia.

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

Sostituzione cinghia di rinvio

Per la sostituzione di detta cinghia operare nel seguente modo:

- togliere il coperchio contenitore filtri 8 per accedere al suo interno;
- dall'interno del contenitore filtri svitare le viti di fissaggio del convogliatore 9 di centraggio della ventola;
- allentare il tendicinghia ;
- sostituire la cinghia 3;
- ritendere correttamente la cinghia 3 tramite il tendicinghia ;
- rimontare il convogliatore di centraggio ventola 9;
- rimontare il coperchio vano filtri 8.

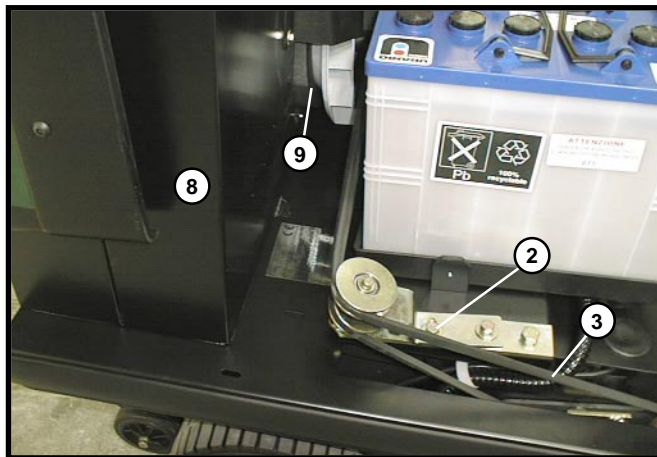


FIG. 11 TRANSMISSION BELT

FIG. 11 CORREA DE TRANSMISIÓN

FIG. 11 COURROIE DE RENVOI

ABB. 11 UMLENKRIEMEN

FIG. 11 CINGHIA DI RINVIO

DRIVE SYSTEM

The motor-sweeper drive system comprises an electric motor 1, which drives the rear wheels and a control unit 3 which controls forward/reverse direction.

By pushing the switch 6 (fig.3) placed on the steering wheel, the operator selects the direction (FORWARD or REVERSE) of the machine. By pressing on the pedal 6A (fig.3) the speed of travel is chosen (from 0 to 6 km/h)

! *For safety reasons the motor-sweeper only functions with an operator on board. Microswitch 4 positioned under the seat detects the presence of an operator and activates the electrical circuits.*

SISTEMA DE AVANCE

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 3 que acciona el funcionamiento de avance y marcha atrás.

Mediante el interruptor 6 (fig.3) se selecciona la marcha hacia adelante o la marcha atrás y con el pedal 6A (fig.3) se regula la velocidad de la barredora (acelerador) de 0 a 6 km/h.

! *Por motivos de seguridad la barredora funciona sólo con un operario a bordo. El peso de operario sobre el asiento presiona el interruptor 4 que a su vez activa los accionamientos eléctricos.*

SYSTÈME D'AVANCE

La balayeuse est actionnée par un système électrique composé d'un moteur électrique 1, qui actionne les roues arrières et d'une centrale électronique 3 qui commande le fonctionnement de marche avant et marche arrière.

A l'aide de l'interrupteur 6 (fig.3) sur le volant on détermine la marche avant ou arrière et avec la pédale 6A (fig.3) on règle la vitesse de la balayeuse de 0 à 6 km/h.

! *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 4 qui autorise, à son tour, les commandes électriques.

ANTRIEBSSYSTEM

Die Kehrmaschine wird von einem elektrischen System angetrieben, das aus einem Elektromotor 1 besteht, der die Hinterräder antreibt, und aus einer Steuereinheit 3, die die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt steuert.

Mit dem Schalter 6 (Abb.3) auf der Lenkrod wählt die Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt und Gaspedal 6A (Abb.3) die Geschwindigkeit der Kehrmaschine von 0 - 6 km/h eingestellt.

! Aus Gründen der Sicherheit läßt sich die Kehrmaschine nur in Betrieb nehmen, wenn der Bediener auf ihr sitzt. Das Gewicht des Bedieners auf dem Sitz drückt den Schalter 4, der die elektrischen Bedienungselemente freigibt.

SISTEMA DI AVANZAMENTO

La motoscopa è mossa da un sistema elettrico composto da un motore elettrico 1, che aziona la ruote posteriori, e da una centralina 3 che comanda il funzionamento di «avanti e retromarcia».

Mediante l'interruttore 6 (fig.3) sul volante si seleziona il tipo di marcia «avanti e retromarcia». , con il pedale 6A si regola la velocità della motoscopa (acceleratore) da 0 a 6 km/h.

! Per motivi di sicurezza la motoscopa va in funzione solo con operatore a bordo. Il peso dell'operatore sul sedile preme sull'interruttore 4 che a sua volta dà il consenso ai comandi elettrici.

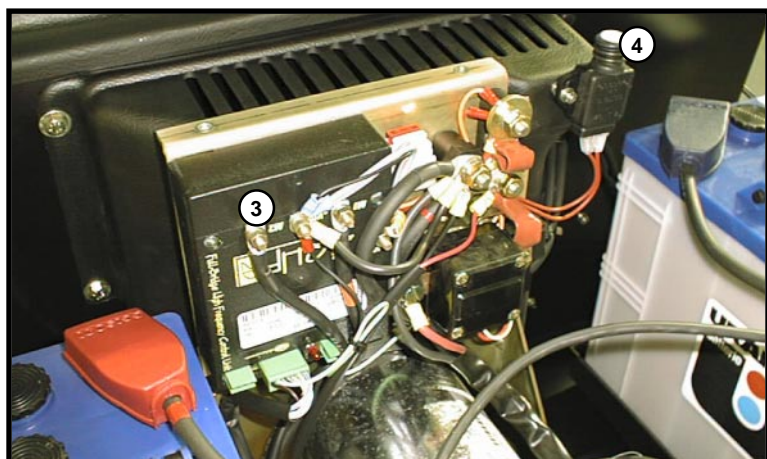


FIG.12 DRIVE SYSTEM

1. Electric drive motor
2. Differential kit
3. Control unit
4. Safety microswitch

FIG. 12 SISTEMA DE AVANCE

1. Motor eléctrico de tracción
2. Grupo diferencial
3. Centralita electrónica
4. Interruptor de seguridad

FIG.12 ELEMENTS POUR L'AVANCE

1. Moteur électrique de traction
2. Ensemble différentiel
3. Centrale électronique
4. Interrupteur de sécurité

ABB. 12 ANTRIEBSELEMENTE

1. Elektrischer Antriebsmotor
2. Die Differenti Agruppe
3. Steuereinheit
4. Sicherheitsschalter

FIG. 12 ORGANI PER L'AVANZAMENTO

1. Motore elettrico trazione
2. Gruppo differenziale
3. Centralina elettronica
4. Interruttore di sicurezza



STEERING SYSTEM

The motor-sweeper is steered by means of steering wheel 1, which is connected to the front drive wheel. The steering wheel requires no adjustment.

Service and parking brakes

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

- The braking effect is provided by drums acting on the rear wheels.
- 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 motor-sweeper, adjust the brake using the adjusting screws placed on the rear wheels.

DIRECCIÓN

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

Freno de servicio y estacionamiento

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

- El frenado actúa en las ruedas traseras 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, regular los tornillos de reglaje de las ruedas traseras.

DIRECTION

La direction est actionnée directement par le volant 1 connecté à la roue de traction avant. Le volant de direction ne nécessite aucun réglage.

Freins de service et de stationnement

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

- Le freinage se fait à l'aide de tambours agissant sur les roues arrière.
- 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 des vis de réglage placées sur les roues arrière.

LENKUNG

Die Lenkung wird direkt vom Lenkrad 1 auf das Antriebsrad betätigt. Das Lenkrad muß nicht eingestellt werden.

Betriebs- und Feststellbremse

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

- Die Bremsung erfolgt mittels Trommeln auf den Hinterrädern.
- Die Pedalsteuerung 1 ist mechanisch.

Zum Blockieren des Pedals in der Feststellposition wie folgt vorgehen:

- > Das Pedal 1 durchtreten.
- > Am Handgriff 2 auf dem Armaturenbrett ziehen.
 - Zum Lösen der Bremse auf das Pedal treten.
 - Wenn die Bremse die Kehrmaschine nicht mehr bremst, muß sie mit den auf die Räder sich befindlichen Einstellschrauben eingestellt werden.

STERZATURA

La sterzata è azionata direttamente dal volante 1 alla ruota di trazione. Il volante non necessita di registri.

Freno di servizio e stazionamento

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

- La frenatura agisce mediante tamburi sulle ruote posteriori.
- 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 posto sul cruscotto.
- Per sbloccare il freno, spingere il pedale.
- Quando il freno tende a non bloccare la motoscopa registrarlo agendo sulle viti di registro poste sulle ruote posteriori.



FIG. 13 STEERING SYSTEM

1. Steering wheel

FIG. 13 DIRECCIÓN

1. Volante

FIG. 13 DIRECTION

1. Volant

ABB. 13 LENKUNG

1. Lenkrad

FIG. 13 STERZATURA

1. Volante

FIG. 14 BRAKE

1. Brake pedal
2. Parking brake locking handle

FIG. 14 FRENO

1. Pedal del freno
2. Maneta de bloqueo del freno de estacionamiento

FIG. 14 FREIN

1. Pédale frein
2. Poignée de blocage du frein de stationnement

ABB. 14 BREMSE

1. Bremspedal
2. Blockierhandgriff für Feststellbremse

FIG. 14 FRENO

1. Pedale freno
2. Maniglia di bloccaggio freno di stazionamento



SUCTION FAN

The suction fan 1 sucks up the dust raised by the brushes. The fan is powered by an electric motor 2 controlled by switch 4 (fig. 3). Electric motor 2 also drives the main and the side brushes.

! Shut off the suction system by moving lever 1 to position C when working on wet floors.

When driving the motor-sweeper from one place to another without sweeping, switch the brush and fan motor off at switch 4 (fig. 3).

DUST FLAPS

The dust flaps prevent the dust raised by the brushes from blowing out from under the motor-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 flap and secure it in position with the same bolts. The side and rear flaps should ride at about 3 - 4 mm above floor level.

VENTILADOR DE ASPIRACIÓN

El ventilador de aspiración 1 es el componente que aspira el polvo que levantan los cepillos. El ventilador se acciona mediante un motor eléctrico 2 accionado por un interruptor 4 (Fig. 3). El motor eléctrico 2 también acciona los cepillos laterales y el central.

! Si hay agua en el suelo que se va a barre, deberá cerrarse la aspiración colocando la palanca 1 en posición C.

Durante los desplazamientos con la barredora se puede parar la rotación de los cepillos y del ventilador accionando para ello el interruptor 4 (Fig. 3).

ALETAS DE RETENCIÓN DEL POLVO

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.

VENTILATEUR D'ASPIRATION

Le ventilateur d'aspiration 1 est l'élément qui sert à aspirer la poussière créée par les balais. Le ventilateur est fait tourner à l'aide d'un moteur électrique 2 actionné par l'interrupteur 4 (fig. 3). Le moteur électrique 2 commande également la rotation des balais latéraux et du balai central.

! En présence d'eau sur le sol à balayer, fermer l'aspiration en plaçant le levier 1 en position C.

Si l'on exécute des déplacements avec la balayeuse, il est possible d'interrompre la rotation des balais et du ventilateur en actionnant l'interrupteur 4 (fig. 3).

FLAP GARDE-POUSSIÈRE

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.

ANSAUGUNGSVENTILATOR

Das Ansaugungsventilator 1 dient zum Ansaugen des von den Bürsten erzeugten Staubs.

Der Ventilator wird durch den Elektromotor 2 angetrieben und mit dem Schalter 4 (Abb. 3) eingeschaltet. Der Elektromotor 2 treibt außerdem die Hauptbürste und die Seitenbürsten an.

! Schließen Sie die Ansaugung mit dem Hebel 1 (Stellung 3), wenn eine feuchte Fläche gekehrt werden soll. Beim Fahren mit der Kehrmaschine kann die Rotation der Bürsten und des Ventilators mit dem Schalter 4 (Abb. 3) abgeschaltet werden.

STAUBHALTE-FLAPS

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

Ersetzen der Flaps

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

VENTOLA DI ASPIRAZIONE

La ventola di aspirazione 1 è l'organo che serve ad aspirare la polvere creata dalle spazzole.

La ventola è fatta ruotare tramite un motore elettrico 2 azionato dall'interruttore 4 (fig. 3). Il motore elettrico 2 comanda pure la rotazione della spazzole laterali e centrale.

! In presenza di acqua sul terreno da spazzare, chiudere l'aspirazione mediante la leva 1, portandola alla posizione C. Quando si eseguono trasferimenti con la motoscopa si può interrompere la rotazione delle spazzole e della ventola azionando l'interruttore 4 (fig. 3).

Il motore elettrico 2 comanda pure la rotazione delle spazzole laterali e centrale.

FLAP TENUTA POLVERE

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

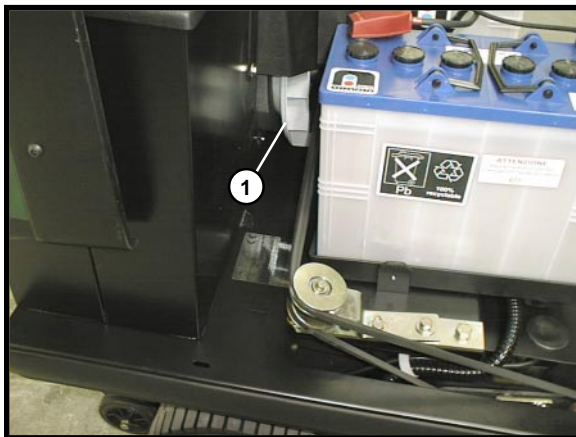


FIG.15 SUCTION FAN SYSTEM

1. Suction fan;
2. Suction fan and brush drive motor.

FIG. 15 MANDOS DEL VENTILADOR

1. Ventilador de aspiración;
2. Motor eléctrico de accionamiento del ventilador y el cepillo.

FIG.15 COMMANDES VENTILATEUR

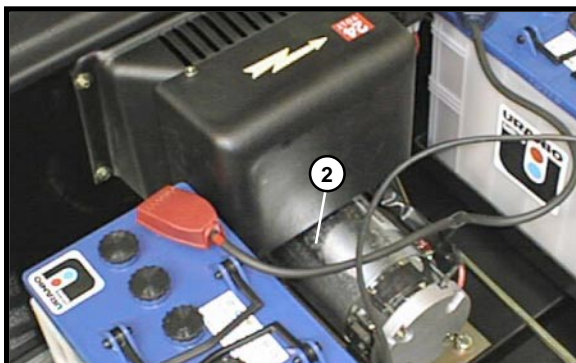
1. Ventilateur aspiration;
2. Moteur électrique commande ventilateur et balais

ABB. 15 BEDIENUNGSELEMENTE VENTILATOR

1. Ansaugungsventilator;
2. Elektrischer Antriebsmotor für Ventilator und Bürsten.

FIG. 15 COMANDI VENTOLA

1. Ventola aspirazione;
2. Motore elettrico comando ventola e spazzola.



DUST FILTER

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

N.B. If dust starts blowing out from the motor-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:

- using the automatic shaker, move the lever 1, (fig. 3) for about 10 seconds.

N.B.: 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 is in place in the lower part.

FILTROS DEL POLVO

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

NOTA: 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, accionar la palanca 1 (Fig. 3) durante unos 10 segundos.

NOTA: No mantener la palanca accionada 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.

FILTRES À POUSSIERE

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

N.B.: 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:

- Actionner le levier 1 (fig. 3) pendant 10 secondes à l'aide du vibreur automatique.

N.B.: Ne pas actionner le levier 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 qu'est bien présente la garniture en caoutchouc sur la partie inférieure.

STAUBFILTER

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

MERKE: Wenn die Kehrmaschine Staub aufwirbelt, so bedeutet dies, daß die Filtern verstopft sind.

Reinigung der Filter

Jedesmal, wenn die Kehrmaschine beim Kehren Staub aufwirbelt, sind die Filter zu reinigen.

Die Reinigung ist folgendermaßen durchzuführen:

- Bei Verwendung des automatischen Rüttlers 10 Sekunden lang den Habel 1 betätigen. (Abb. 3)

MERKE: Nicht zu lange den Hebel betätigen, damit keine Störungen an der elektrischen Anlage auftreten.

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

FILTRI CONTROLLO POLVERE

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

N.B.: quando la motoscopa solleva polvere, vuol dire che i filtri sono sporchi.

Pulizia filtri

Ogni qualvolta nel funzionamento di spazzatura la motoscopa solleva polvere, eseguire la pulizia dei filtri.

La pulizia si esegue nel seguente modo:

- usando lo scuotitore automatico, azionare la leva 1 (fig. 3) per la durata di circa 10 secondi.

N.B. Non tenere la leva azionata per lungo tempo, onde evitare inconvenienti all'impianto elettrico.

- Circa 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.

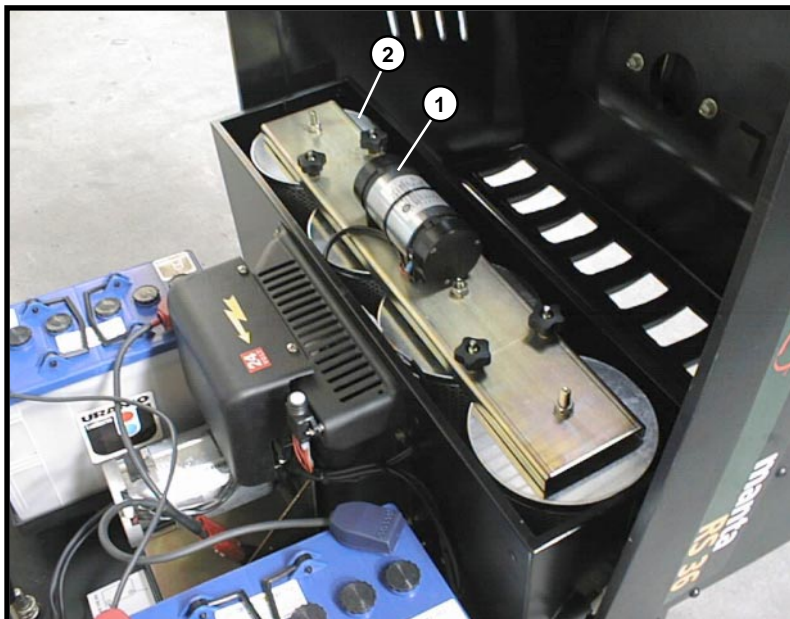


FIG. 16 ELECTRIC FILTER SHAKER
1. Shaker
2. Dust filter

FIG. 16 SACUDIDOR ELÉCTRICO
1. Sacudidor
2. Filtro del polvo

FIG. 16 VIBRATEUR ELECTRIQUE
1. Vibrateur
2. Filtre à poussière

ABB. 16 ELEKTISCHER RÜTTLER
1. Rüttler
2. Staubfilter

FIG. 16 SCUOTITORE ELETTRICO
1. Scuotitore
2. Filtro polvere

REFUSE BIN

Fitting the refuse bin

To fit the bin, keep its front part raised and push with a foot until completely goes into its seat fig.17. The rear edge A of the bin must fit into the two upper slides B. Engage the closing hook. In this position, the bin is perfectly airtight.

CONTENEDOR DE BASURA

Introducción del contenedor de basura

Para introducir el contenedor mantener levantada la parte delantera de éste y empujar con el pie hasta que entre completamente en su alojamiento como muestra la Fig. 17. El borde posterior A del contenedor debe entrar en las dos guías superiores B. Introducir el gancho de cierre. En esta posición el contenedor queda perfectamente hermético.

BAC A DECHETS

Introduction du 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 noir fig.17. Le bord arrière A du bac à déchets doit être engagé sur les glissières supérieures B. Agir sur le crochet de fermeture prévu à cet effet. Une fois dans cette position, le bac à déchets est parfaitement bloqué.

ABFALLBEHÄLTER

Einsetzen des Abfallbehälters

Beim Einsetzen des Behälters ist er an seinem vorderen Teil anzuheben und mit einem Fuß einzuschieben, bis er in seinen Sitz ganz eintritt Abb.17. Der hintere Behälterrand A muß in die beiden oberen Führungen B einlaufen. Den entsprechenden Schließhaken einstecken. In dieser Stellung ist der Behälter einwandfrei dicht.

CONTENITORE RIFIUTI

Introduzione contenitore rifiuti

Per l'inserimento del contenitore tenere sollevata la parte anteriore dello stesso e spingere con un piede finché non entra completamente nel suo alloggiamento come mostrato in fig.17. Il bordo posteriore A del contenitore deve entrare nelle due slitte superiori B. Inserire l'apposito gancio di chiusura. In questa posizione il contenitore ha una tenuta perfetta.

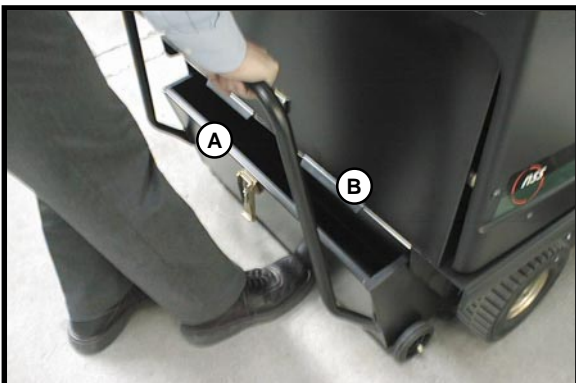


FIG. 17 REFUSE CONTAINER INSERTION

FIG. 17 INTRODUCCIÓN DEL
CONTENEDOR DE BASURA

FIG. 17 INTRODUCTION DU BAC A DECHETS

ABB. 17 EINLEGEN DES ABFALLBEHÄLTERS

FIG. 17 INSERIMENTO CONTENITORE RIFIUTI



FIG. 17A RIGHT POSITION
FIG. 17A POSICIÓN CORRECTA
FIG. 17A POSITION CORRECTE
ABB. 17A RICHTIG
FIG. 17A POSIZIONE GIUSTA



FIG. 17B WRONG POSITION
FIG. 17B POSICIÓN ERRÓNEA
FIG. 17B POSITION ERRONÉE
ABB. 17B FALSCH
FIG. 17B POSIZIONE SBAGLIATA

ELECTRICAL SYSTEM

The electrical system operates at 24 V and is powered by two 12 V, 140 Ah batteries connected in series. Never continue operating the motor-sweeper until the batteries run completely flat. When indicator 10 shows yellow, the batteries are starting to run down.

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.

! Do not wait for indicator 10 to show red before recharging the batteries as this can cause rapid battery wear.

Proceed as follows to recharge the batteries:

- Disconnect connector 2 from socket 3.
- Connect the plug 4 of the battery charger 5 to socket 3.
- Switch on the battery charger.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica tiene una tensión de 24 V y está formada por un conjunto de dos baterías de 12V - 140Ah (conectadas en serie).

La barredora nunca debe utilizarse hasta agotar completamente las baterías. Cuando se enciende la luz amarilla del testigo 10, significa que las baterías empiezan a descargarse completamente. El testigo 10 indica con colores diferentes el estado de las baterías, por ejemplo:

luz verde = batería cargada; luz amarilla = batería semi-cargada; luz roja = batería descargada.

! No esperar a que se encienda la luz roja del testigo 10, ya que pueden darse problemas en las baterías..

Proceder a cargar las baterías de la siguiente manera:

- Desconectar el enchufe 2 de la toma 3.
- Conectar el enchufe 4 del cargador 5 de batería en la toma 3.
- Las baterías están listas para ser recargadas.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

L'installation électrique a une tension de 24 V et est formée d'un groupe de 2 batteries de 12 V - 140 Ah (raccordées en série).

La balayeuse ne doit jamais être utilisée jusqu'à l'épuisement des batteries. Lorsque la lumière jaune du témoin 10 est allumée, cela signifie que les batteries sont en train de s'épuiser. Le témoin 10 signale, à l'aide de diverses couleurs, l'efficacité des batteries; par exemple: lumière verte = batterie chargée; lumière jaune = batterie à moitié chargée; lumière rouge = batterie déchargée.

! Ne pas attendre que la lumière rouge sur le témoin 10 s'allume, car cela pourrait impliquer des inconvénients pour les batteries.

Recharger donc les batteries comme suit:

- Enlever la fiche 2 de la prise 3.
- Brancher la fiche 4 du chargeur de batterie 5 sur la prise 3.
- Les batteries sont prêtes pour la recharge.

ELEKTRIK

Die elektrische Anlage arbeitet mit einer Spannung von 24V und besteht aus 2 Batterien zu 12V - 140Ah (in Reihe geschaltet).

Die Kehmaschine niemals benutzen, bis die Batterien vollkommen leer sind. Wenn die Kontrolleuchte 10 gelb aufleuchtet, so bedeutet dies, daß die Batterien bald vollkommen entleert sind. Die Kontrolleuchte 10 zeigt den Ladezustand der Batterien durch verschiedene Farben an. Zum Beispiel: Grünes Licht = Batterie geladen; gelbes Licht = Batterie halb entladen; rotes Licht = Batterie vollkommen entladen.

! Niemals warten, bis das rote Licht aufleuchtet, da die Batterie beschädigt werden könnte.

Die Batterie wird folgendermaßen wieder aufgeladen:

- Den Stecker 2 aus der Steckdose 3 ziehen.
- Der Stecker 4 des Batterieladegeräts 5 in die Steckdose 3 einstecken.
- Die Batterien können nun geladen werden.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico ha una tensione di 24 V ed è formato da un gruppo di 2 batterie da 12V - 140Ah (collegate in serie).

La motoscopa non deve essere mai utilizzata fino al completo esaurimento delle batterie. Quando si nota la luce gialla accesa sulla spia 10, questa indica che le batterie tendono a scaricarsi completamente. La spia 10 segnala con diversi colori l'efficienza delle batterie, ad esempio: luce verde = batteria carica; luce gialla = batteria semi-scarica; luce rossa = batteria scarica

! non aspettare che si accenda la luce rossa sulla spia 10, perché possono verificarsi inconvenienti alle batterie.

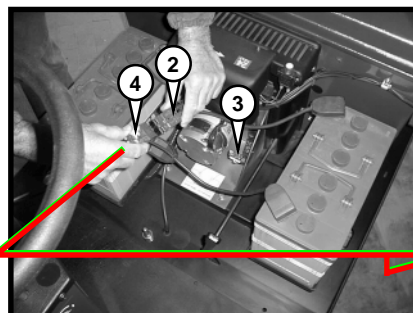
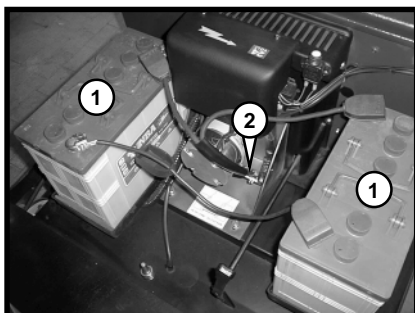
Pertanto, ricaricare le batterie, procedendo nel seguente modo:

Staccare la spina 2 dalla presa 3.

Innestare sulla presa 3 la spina 4 del caricabatteria 5.

Le batterie sono pronte per essere caricate.

FIG. 18 BATTERIES
FIG. 18 BATERÍAS
FIG. 18 BATTERIES
ABB. 18 BATTERIEN
FIG. 18 BATTERIE



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 4 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.19.

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.

Autonomía

La batería tiene una autonomía de funcionamiento de 4 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 nuevas

Montar las baterías como se muestra en el esquema (Fig.19)

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 4 heures environ.

Au cas où l'autonomie s'avérerait sensiblement inférieure, effectuer les contrôles suivants:

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

Montage des batteries sur la balayeuse

En cas de remplacement, remonter les batteries comme d'après le schéma (fig. 19).

WARTUNG DER BATTERIEN

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

Je nach Menge der Arbeit muß der Elektrolytpegel der Batterien geprüft werden und falls erforderlich mit destilliertem Wasser nachgefüllt werden.

Gelegentlich auch das Batterieladegerät prüfen. Der Raum, in dem das Laden erfolgt, muß gut belüftet sein. Während es Ladens nicht mit offenem Feuer den Batterien nähern.

Batterienladungsdauer

Mit geladenen Batterien kann die Kehrmaschine ca. 4 Stunden arbeiten.

Falls die Kehrmaschine diese Zeit nicht erreichen sollte, müssen die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

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

Montage der Batterien auf der Kehrmaschine

Gehen Sie beim Ersetzen der Batterien bei der Montage auf der Kehrmaschine nach dem Schema (Abb.19) vor:

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 4 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. 19).

MAX 24 V DC - MAX 140 Ah

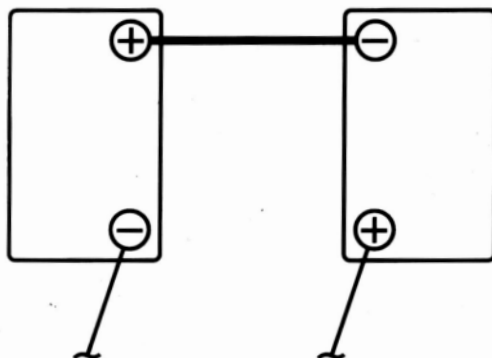


FIG. 19 BATTERY CONNECTIONS

FIG. 19 ESQUEMA DE MONTAJE DE LAS BATERÍAS

FIG. 19 SCHÉMA DE MONTAGE BATTERIES

ABB. 19 SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER BATTERIEMONTAGE

FIG. 19 SCHEMA DI MONTAGGIO BATTERIE

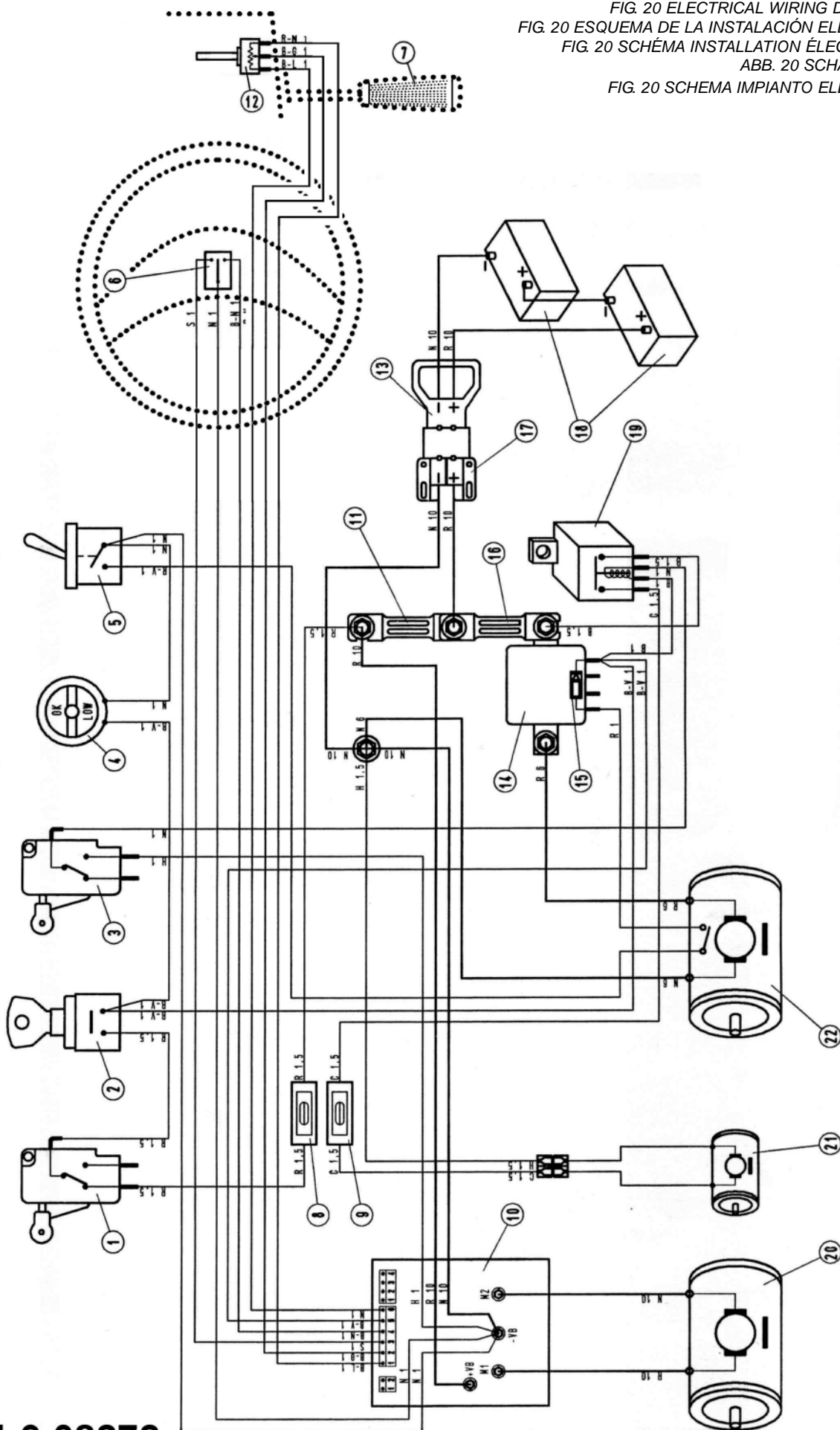


FIG. 20 ELECTRICAL WIRING DIAGRAM
FIG. 20 ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
FIG. 20 SCHEMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE
ABB. 20 SCHALTPLAN
FIG. 20 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

1.9.08272

Fig.20 Electrical wiring diagram

- 1) Safety microswitch
- 2) Main key switch
- 3) Shaker microswitch
- 4) Battery charge indicator
- 5) Fan and brush motor switch
- 6) Forward/reverse drive switch
- 7) Forward drive pedal grip
- 8) Fuse 10 A
- 9) Fuse 25 A
- 10) Control unit
- 11) Fuse 75 A
- 12) Speed control potentiometer
- 13) Battery plug
- 14) Fan and brush motor relay
- 15) Arc blow-out diode
- 16) Fuse 50 A
- 17) Battery socket
- 18) Battery
- 19) Shaker relay
- 20) Drive motor
- 21) Shaker motor
- 22) Fan and brush motor

Fig. 20 Descripción de la instalación eléctrica

- 1) Microinterruptor de seguridad
- 2) Llave de contacto
- 3) Microinterruptor de accionamiento del sacudidor
- 4) Testigo de carga de la batería
- 5) Interruptor de encendido del motor del ventilador y los cepillos
- 6) Interruptor de selección de marcha adelante y marcha atrás
- 7) Pedal de marcha
- 8) Fusible 10A
- 9) Fusible 25A
- 10) Centralita electrónica
- 11) Fusible 75 A
- 12) Potenciómetro de control de la velocidad
- 13) Enchufe de la batería
- 14) Relé de accionamiento del motor del ventilador y los cepillos
- 15) Diodo contacto de apagado
- 16) Fusible 50A
- 17) Toma de conexión de la batería
- 18) Batería
- 19) Relé de accionamiento del sacudidor
- 20) Motor de accionamiento de la tracción
- 21) Motor del sacudidor
- 22) Motor de accionamiento del ventilador y los cepillos

Fig. 20 Description installation électrique

- 1) Micro de sécurité
- 2) Clé de contact
- 3) Microinterrupteur de commande vibreur
- 4) Témoin de charge batterie
- 5) Interrupteur moteur et balais
- 6) Interrupteur de sélection marche AV/AR
- 7) Pédal commande avancement
- 8) Fusible 10A
- 9) Fusible 25A
- 10) Unité de contrôle électronique
- 11) Fusible 75A
- 12) Potentiomètre de commande vitesse
- 13) Fiche de branchement batterie
- 14) Relais moteur ventilateur et balais
- 15) Diode contact d'extinction
- 16) Fusible 50A
- 17) Prise de branchement batterie
- 18) Batterie
- 19) Relais d'actionnement vibreur
- 20) Moteur d'entraînement
Moteur de vibreur
- 22) Moteur de commande ventilateur et balais

Abb. 20 Beschreibung der elektrischen Anlage

- 1) Sicherheitsschalter
- 2) Zündschlüssel
- 3) Mikroschalter Rüttelvorrichtung
- 4) Batterieladestand-Kontrolleuchte
- 5) Ventilator- und Bürstenmotor
- 6) Wählschalter Rückwärts-/Vorwärtsfahrt
- 7) Fahrpedalgriff
- 8) Sicherung 10A
- 9) Sicherung 25A
- 10) elektronisches Steuergehäuse
- 11) Sicherung 75 A
- 12) Geschwindigkeits-Potentiometer
- 13) Stecker für Batterie
- 14) Relais Ventilator- und Bürstenmotor
- 15) Löschiode
- 16) Sicherung 50A
- 17) Steckdose für Batterie
- 18) Batterie
- 19) Rüttlereinschaltrelais
- 20) Antriebsmotor
- 21) Rüttlermotor
- 22) Ventilator- und Bürstenmotor

Fig. 20 - Descrizione impianto elettrico

- 1) Micro di sicurezza
- 2) Chiave avviamento
- 3) Microinterruttore comando scuotitore
- 4) Spia stato caricabatteria
- 5) Interruttore inserimento motore ventola e spazzole
- 6) Interruttore selezione marcia avanti-retromarcia
- 7) Manopola sul pedale avanzamento
- 8) Fusibile 10 A
- 9) Fusibile 25 A
- 10) Centralina elettronica
- 11) Fusibile 75 A
- 12) Potenziometro comando velocità
- 13) Spina collegamento batteria
- 14) Relè inserimento motore ventola e spazzole
- 15) Diodo spegni arco
- 16) Fusibile 50 A
- 17) Presa collegamento batteria
- 18) Batteria
- 19) Relè inserimento scuotitore
- 20) Motore comando trazione
- 21) Motore scuotitore
- 22) Motore comando ventola e spazzole

Fuses, switches and microswitches

FIG.21 LOCATION OF FUSES, SWITCHES AND MICRO-SWITCHES

1. Safety microswitch (enables electric circuits only with operator on board)
2. Motor/fan relay
3. Fuses
4. Control unit

WIRE COLOURS

- A Light-blue
- B White
- C Orange
- G Yellow
- H Grey
- L Blue
- M Brown
- N Black
- R Red
- S Pink
- V Green
- Z Violet

Fusibles, telerruptores y microinterruptores

FIG. 21 POSICIÓN DE LOS FUSIBLES, TELERRUPTORES Y MICROINTERRUPTORES

1. Microinterruptor de seguridad (activa los mandos eléctricos sólo si el operario está a bordo);
2. Relé motor/ventilador;
3. Fusibles;
4. Centralita.

COLORES DE LOS CABLES

- A Azul claro
- B Blanco
- C Naranja
- G Amarillo
- H Gris
- L Azul oscuro
- M Marrón
- N Negro
- R Rojo
- S Rosa
- V Verde
- Z Lila

Fusibles, telerupteurs et microinterrupteurs

FIG. 21 POSITION FUSIBLES, TÉLÉ-RUPTEURS ET MICROINTER-RUPTEURS.

1. Micro de sécurité (donne l'autorisation aux commandes électriques seulement avec l'opérateur à bord).
2. Relais moteur/ventilateur
3. Fusibles
4. Unité de contrôle

COULEURS DES FILS

- A Bleu clair
- B Blanc
- C Orange
- G Jaune
- H Gris
- L Bleu
- M Marron
- N Noir
- R Rouge
- S Rose
- V Vert
- Z Violet

Sicherungen, Schalter und Mikroschalter

ABB. 21 POSITION DER SICHERUNG-EN, SCHALTER UND MIKRO-SCHALTER

1. Sicherheits-Mikroschalter (Freigabe der Elektrik, nur wenn der Bediener auf der Kehrmaschine sitzt);
2. Ventilatormotor-Relais;
3. Sicherungen;
4. Steuergehäuse

DRAHTFARBEN

- A Hellblau
- B Weiß
- C Orange
- G Gelb
- H Grau
- L Blau
- M Braun
- N Schwarz
- R Rot
- S Rosa
- V Grün
- Z Violett

Fusibili, teleruttori e microinterruttori

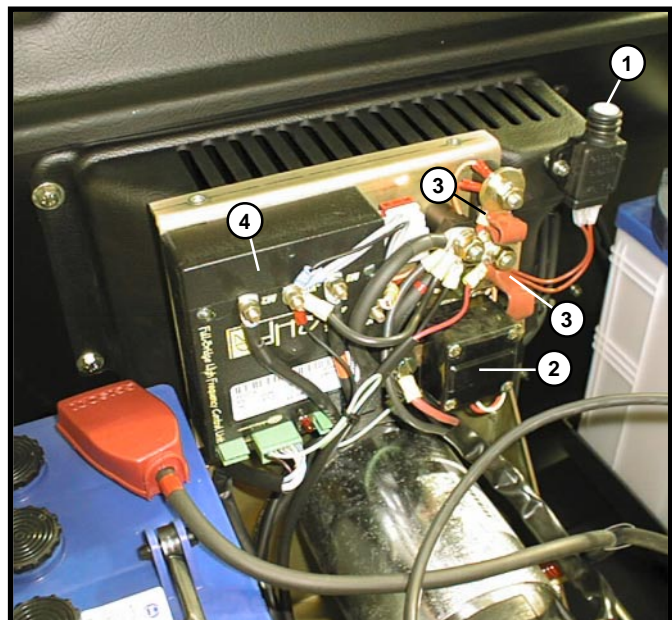
Fig. 21 POSIZIONE FUSIBILI, TELERUTTORI E MICROINTERUTTORI

1. Micro di sicurezza (dà il consenso ai comandi elettrici solo con operatore a bordo).
2. Relè motore/ventola
3. Fusibili
4. Centralina

COLORAZIONE FILI

- A AZZURRO
- B BIANCO
- C ARANCIONE
- G GIALLO
- H GRIGIO
- L BLU
- M MARRONE
- N NERO
- R ROSSO
- S ROSA
- V VERDE
- Z VIOLA

FIG.21
ABB.21



! SAFETY CHECKS

1) The motor-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	✓				
2. Check carbon brushes of drive motor					✓
3. Check carbon brushes of brush and suction fan motors					✓
4. Check that the main brush is not entangled with string, wire, etc.	✓				
5. Check and clean panel filter		✓			
6. Replace panel filter					✓
7. Check traces of side brush(es)		✓			
8. Check belt tension		✓			

! CONTROLES DE SEGURIDAD

1 La barredora debe ser examinada por un técnico especializado que compruebe las condiciones de seguridad de la máquina o la presencia de daños o defectos en los siguientes casos:

- antes de la puesta en funcionamiento;
- después de las modificaciones o reparaciones;
- periódicamente, como se indica en la tabla "operaciones periódicas de comprobación y mantenimiento".

2) Comprobar cada seis meses el funcionamiento de los dispositivos de seguridad; dicha comprobación debe ser realizada por personal especializado y autorizado.

3) El encargado del funcionamiento de la máquina debe efectuar un control anual del estado de la barredora. Durante dicho control debe establecer si la máquina sigue respetando las disposiciones de seguridad técnica indicadas. Una vez efectuado el control, debe colocarse en la máquina la placa que demuestra que el control ha sido efectuado

Operaciones periódicas de comprobación y mantenimiento	A efectuar cada ... horas:				
	8	40	150	500	1500
1. Comprobar el nivel del líquido de las baterías.	✓				
2. Comprobar el estado de las escobillas del motor de tracción.					✓
3. Comprobar el estado de las escobillas de los motores del ventilador de aspiración y de los cepillos. ✓					✓
4. Comprobar que en el cepillo central no haya cuerdas, alambres, etc.	✓				
5. Comprobar el filtro del polvo.		✓			
6. Cambiar el filtro del polvo.					✓
7. Comprobar la anchura de la marca del cepillo lateral.		✓			
8. Comprobar la tensión de las correas.		✓			

! CONTRÔLES DE SÉCURITÉ

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.

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

! SICHERHEITSKONTROLLEN

1) In den folgenden Situationen ist die Kehrmaschine durch einen Fachtechniker auf den einwandfreien und sicheren Betriebszustand überprüfen zu lassen:

- vor der Inbetriebsetzung
- nach Änderungen oder Reparaturen
- zudem sind sämtliche in der Tabelle "Regelmäßige Wartung und Überprüfung" angegebene Arbeiten regelmäßig auszuführen.

2) Die Sicherheitsvorrichtungen sind alle 6 Monate auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen; die Inspektion ist dem hierzu befugten Fachpersonal vorbehalten.

Damit die volle Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen gewährleistet ist, muß die Maschine alle 5 Jahre durch Fachpersonal überholt werden.

3) Der Maschinenführer muß die Kehrmaschine jährlich auf einwandfreien Zustand überprüfen. Hierbei ist sicherzustellen, ob die Maschine den sicherheitstechnischen Regeln entspricht. Nach Abschluß dieser Überholung ist auf der Maschine ein Schild zur Prüfbescheinigung anzubringen.

Vorbeugende regelmäßige Kontroll- und Wartungsmaßnahmen	Alle ... Betriebsstunden				
	durchzuführende Kontrollen:				
	8	40	150	500	1500
1. Batteriewasserstand prüfen	✓				
2. Kohlebürsten des Antriebsmotors prüfen				✓	
3. Kohlebürsten der Motoren für Ventilator und Bürsten prüfen				✓	
4. Überprüfen ob die Hauptbürste frei von Seilen und dergleichen ist.	✓				
5. Staubfilter prüfen		✓			
6. Staubfilter ersetzen					✓
7. Die Spurbreite der Seitenbürste prüfen		✓			
8. Riemenspannung prüfen		✓			

! CONTROLLI DI SICUREZZA

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.

Operazioni periodiche di controllo e manutenzione	Da effettuarsi ogni ... ore				
	8	40	150	500	1500
1. Controllare livello liquido batterie	✓				
2. Controllare carboncini motore trazione				✓	
3. Controllare carboncini motori ventola aspirazione e spazzole				✓	
4. Controllare che la spazzola centrale sia libera da fili, corde, ecc.	✓				
5. Controllare filtro polvere		✓			
6. Sostituzione filtro polvere					✓
7. Controllare larghezza traccia spazzola laterale		✓			
8. Controllare tensione cinghie		✓			

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	CORRECTIVE ACTION
The motor-sweeper fails to pick up large particles of dirt or leaves traces of dirt behind	<p>Working speed too fast</p> <p>Brush pressure too light</p> <p>Brush worn</p> <p>Bristles bent, or string or wire, etc., entangled in brush</p>	<p>Reduce working speed</p> <p>Adjust brush pressure (trace on floor)</p> <p>Lower or replace brush</p> <p>Remove string or wire</p>
Sweeper leaves dust on floor or dust comes out from side flaps	<p>Filter clogged</p> <p>Flaps badly adjusted or damaged</p>	<p>Clean filter</p> <p>Check flaps and replace if damaged</p>
Sweeper fails to pick up paper, leaves, etc.	Front flap lifting mechanism not working	Repair flap mechanism
Motor-sweeper throws dirt forwards The main brush lifts the front flap Rapid brush wear	<p>Front flap broken</p> <p>Front flap too long</p> <p>Excessive brush pressure</p> <p>Floor very abrasive</p>	<p>Replace front flap</p> <p>Replace front flap</p> <p>Reduce brush pressure (narrower trace)</p>
Main brush noisy	Material wound around brush	Remove entangled material
Brushes do not rotate	Drive belt/s broken	Replace drive belt/s
Brush and suction fan motor does not work	Fuse blown	Replace fuse
Waste comes out of bin	<p>Bin seal broken</p> <p>Bin too full</p>	<p>Replace seal</p> <p>Empty bin</p>
Neither forward nor reverse drive work	<p>Drive motor cables disconnected</p> <p>Drive pedal defective</p> <p>Control unit faulty</p> <p>Fuse blown</p>	<p>Check connections</p> <p>Check functioning</p> <p>Check functioning</p> <p>Replace fuse</p>
Batteries do not maintain their charge	<p>Electrolyte level low</p> <p>Battery cells burned out</p> <p>Motor over-loaded</p> <p>Battery terminals loose</p> <p>Material entangled in main brush</p> <p>Bearings seized</p> <p>Excessive brush pressure</p>	<p>Top up electrolyte level</p> <p>Replace battery</p> <p>Check motor current absorption</p> <p>Check and tighten battery terminals</p> <p>Remove entangled material</p> <p>Replace bearings</p> <p>Reduce brush pressure (narrower trace)</p>
Battery discharges quickly	<p>Insufficient charge time</p> <p>Battery cells burned out</p>	<p>Increase charge time</p> <p>Replace batteries</p>
Electric shaker does not work	<p>Microswitch faulty</p> <p>Fuse burned out</p> <p>Excessive motor consumption caused by:</p> <ul style="list-style-type: none"> - worn motor brushes - dirty or worn bearings - armature or windings burned out 	<p>Replace microswitch</p> <p>Replace fuse</p> <p>Replace</p> <p>Replace</p> <p>Replace</p>
Shaker motor fuse blows	<p>Excessive shaker motor consumption</p> <p>Fuse faulty</p> <p>Short-circuit</p>	<p>(See above)</p> <p>Replace fuse</p> <p>Check circuit</p>

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 obstruido. Aletas mal reguladas o desgastadas.	Limpiar el filtro. Regular o cambiar las aletas.
No recoge objetos voluminosos: papel, hojas, etc. Echa el material hacia adelante. El cepillo levanta la aleta delantera. Desgaste excesivo del cepillo. Ruido excesivo o irregular del cepillo. Los cepillos no giran.	No funciona el dispositivo que levanta la aleta delantera. Aleta delantera rota. La aleta es demasiado larga. Marca excesiva. Superficie a limpiar muy abrasiva. Material enrollado en el cepillo. Correas de accionamiento de los rodillos rotas.	Reparar la posible avería. Cambiar. Cambiar. Usar el ancho mínimo de marca. Quitar el material enrollado. Cambiarlas.
No funciona el motor eléctrico de accionamiento de los cepillos y el ventilador de aspiración. El contenedor de basura pierde residuos.	Fusibles defectuosos. Junta del cajón rota. Contenedor demasiado lleno.	Cambiarlos. Cambiarla. Vaciarlo.
No funciona la marcha hacia adelante o la marcha atrás.	Cables de alimentación del motor desconectados. Pedal de marcha defectuoso. Centralita defectuosa. Fusible defectuoso.	Comprobar las conexiones. Comprobar. Comprobar. Cambiar.
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. Cambiar la batería. Comprobar el consumo de cada motor. Comprobar y apretar. Quitar. Cambiarlos. Regular.
La batería se gasta rápidamente.	Tiempo de carga regulado insuficiente. Elementos de la batería gastados.	Regular el tiempo de carga. Cambiar la batería.
El vibrador eléctrico no funciona.	Microinterruptor defectuoso. Fusible fundido. Consumo excesivo del motor provocado por: -escobillas gastadas. -cojinetes sucios o gastados. -inducido o bobinado quemado.	Cambiarlo. Cambiarlo. Cambiarlas. Cambiarlos. Cambiarlos.
Se funde el fusible del quemador.	Consumo excesivo del motor. Fusible defectuoso. Cortocircuito.	(ver arriba) Cambiarlo. Comprobar la instalación.

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 hauteur du balai ou remplacer les balais Enlever le matériau enroulé
Excès de poussière sur le sol ou sortant des flaps	Filtre 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	Réparer toute avarie éventuelle
Ordures lancées en avant	Flap avant cassé	Remplacer
Le flap avant est soulevé par le balai	Flap trop long	Remplacer
Usure excessive du balai	Trace trop marquée Surface à nettoyer très abrasive	Utiliser la moindre largeur de la trace
Bruit excessif ou altéré du balai	Objets enroulés sur le balai	Enlever
Les balais ne tournent pas	Courroies de commande balai cassées	Remplacer
Le moteur électrique de commande balais et ventilateur d'aspiration ne fonctionne pas	Fusibles défectueux	Remplacer
Le bac à déchets perd son contenu	Joint du bac cassé Bac trop plein	Remplacer Vider
L'avance ou la marche-arrière ne fonctionnent pas	Débranchement des câbles d'alimentation moteur Pédal de avancement défectueuse Centrale défectueuse Fusible défectueux	Vérifier les branchements Contrôler Contrôler Remplacer
La batterie ne maintient pas sa charge	Manque de liquide dans la batterie Elément 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 Remplacer la batterie Contrôler l'absorption de chaque moteur Contrôler et serrer Enlever Remplacer Régler
La batterie s'épuise rapidement	Temps de charge réglé trop bas Éléments batterie épuisés	Régler le temps de charge Remplacer la batterie
Le vibrateur électrique ne fonctionne pas	Microinterrupteur défectueux Fusible grillé Absorption excessive moteur causée par: - balais usés - roulements sales ou usés - induit ou enroulement grillé	Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer
Le fusible vibrateur est grillé	Absorption excessive moteur Fusible défectueux Court-circuit câbles	(Voir ci-dessus) Remplacer Contrôler l'installation

FEHLERSUCHE

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Schweres Material wird nicht aufgenommen und es bleiben während der Arbeit Schmutzreste auf dem Boden.	Bürstgeschwindigkeit zu hoch. Zu leichte Spur. Bürste abgenutzt Borsten sind verbogen oder mit einem Seil, Draht o. ä. umwickelt.	Fahrgeschwindigkeit verringern. Spur einstellen. Höhe einstellen oder Bürste ersetzen Aufgewickeltes Material entfernen.
Zuviel Staub bleibt auf dem Boden zurück oder tritt aus den Flaps.	Filter sind verstopft. Flaps sind schlecht eingestellt oder abgenutzt.	Filter reinigen. Flaps einstellen oder ersetzen.
Nimmt keine großen Gegenstände auf: Papier, Blätter usw. Materialstrom nach vorne. Vorderes Flap wird von der Bürste emporgehoben.	Der vordere Flapheber ist außer Betrieb. Das vorderere Flap ist kaputt. Das Flap ist zu lang.	Eventuelle Schäden beheben. Ersetzen. Ersetzen.
Zu starke Abnutzung der Bürsten.	Die Spur ist zu stark. Die zu reinigende Oberfläche ist sehr abrasiv.	Spurbreite so gering wie möglich halten.
Zu starke Geräuschbildung der Bürste. Die Bürsten drehen nicht. Elektromotoren für den Antrieb der Bürsten und des Ansaugventilators funktionieren nicht.	Material hat sich um die Bürste gewickelt. Antriebsriemen gerissen. Schmelzsicherung durchgebrannt.	Entfernen Ersetzen. Ersetzen.
Aus dem Abfallbehälter fallen Abfälle heraus.	Klappendichtung ist kaputt. Abfallbehälter ist voll.	Ersetzen. Leeren.
Die Kehmaschine fährt nicht vor- bzw. rückwärts.	Motoranschlußkabel abgeklemmt. Fahrpedalgriff defekt. Steuereinheit defekt. Schmelzsicherung defekt.	Anschlüsse prüfen. Prüfen. Prüfen. Prüfen.
Batterie bleibt nicht geladen.	Es fehlt Batterieflüssigkeit. Batterieelement kurzgeschlossen. Elektromotoren sind überlastet. Verbindungsklemmen der Batterie sind locker. Drähte oder Seile haben sich in der Hauptbürste verfangen. Lager blockiert. Bürstspur zu stark.	Stand wieder nachfüllen. Prüfen. Leistungsaufnahme jedes Motors prüfen. Prüfen und festziehen. Entfernen. Ersetzen. Einstellen.
Batterieladung geht zu schnell zu Ende.	Ladezeit zu kurz eingestellt. Batterieelement entleert.	Ladezeit einstellen. Batterie ersetzen.
Der elektrische Rüttler funktioniert nicht.	Mikroschalter defekt. Schmelzsicherung durchgebrannt. Zu starke Leistungsaufnahme des Motors aufgrund von: - abgenutzten Kohlebürsten. - abgenutzten oder schmutzigen Lagern. - Anker oder Spule durchgebrannt.	Ersetzen. Ersetzen. Ersetzen. Ersetzen. Ersetzen.
Schmelzsicherung des Rüttlers durchgebrannt.	Zu starke Leistungsaufnahme des Motors. Schmelzsicherung defekt. Kabelkurzschluß.	(vgl. oben) Ersetzen. Anlage prüfen.

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 Spazzola consumata Spazzola con setole piegate o con avvolto fili di ferro, corde, ecc...	Diminuire velocità di avanzamento Regolare traccia Regolare altezza o sostituire spazzole Togliere il materiale avvolto
Eccesso di polvere lasciato sul suolo, o uscente dai flap	Filtro intasato Flap male regolati o consumati	Pulire filtro Regolare o sostituire i flap
Non raccoglie oggetti volumosi: carta, foglie, ecc. Getto di materiale in avanti Il flap anteriore viene sollevato dalla spazzola	Non funziona l'alza flap anteriore Flap anteriore rotto Flap troppo lungo	Riparare eventuale avaria Sostituire Sostituire
Consumo eccessivo delle spazzole	Traccia troppo pesante Superficie da pulire molto abrasiva	Usare minima larghezza di traccia
Rumore eccessivo o alterato della spazzola Le spazzole non ruotano Motore elettrico comando spazzole e ventola aspirazione non funziona	Materiale avvolto alla spazzola Cinghie comando spazzole rotte Fusibili difettosi	Togliere Sostituire Sostituire
Il contenitore rifiuti perde pattume	Guarnizione del cassetto rotta Contenitore troppo pieno	Sostituirla Svuotarlo
Non funziona l'avanzamento o la retromarcia	Distacco cavi alimentazione motore Pedale avanzamento difettoso Centralina difettosa Fusibile difettoso	Controllare collegamenti 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 il livello Sostituire la batteria Controllare assorbimento di ogni motore Controllare e stringere Togliere Sostituire Registrare
Batteria che si esaurisce rapidamente	Tempo di carica regolato troppo scarso Elementi batteria esauriti	Regolare il tempo di carica Sostituire la batteria
Il vibratore elettrico non funziona	Microinterruttore 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 difettoso Corto-circuito cavi	(Vedi sopra) Sostituire Controllare l'impianto

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 EEC 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.

4) **Scrapping the machine:**

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

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

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.

4) **Desguazado de la máquina:**

Cuando se desguace la máquina separar los materiales que la componen (Directivas CEE) en función del tipo de eliminación, de manera que ésta pueda realizarse de conformidad con las leyes vigentes.

Entregar el material peligroso como baterías, aceites gastados, etc. a operadores autorizados para la eliminación de dichas sustancias.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ



1) **Nettoyage:**

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

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

4) **Démolition de la machine:**

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

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

INFORMATIONEN ÜBER DIE SICHERHEIT



- 1) **Reinigung:**
Korrosionsfördernde oder säurehaltige Reinigungsmittel sind zur Säuberung der Maschine nur mit größter Vorsicht zu verwenden. Die Herstellerangaben befolgen und ggf. Schutzkleidung (Arbeitsanzüge, Handschuhe, Brillen usw.) tragen - vgl. hierzu die einschlägigen EWG-Richtlinien.
- 2) **Explosionsgefährliche Atmosphäre:**
Die Benützung der Maschine im Ex-Bereich (Räume, die Gas oder explosive Pulver sowie Dämpfe enthalten) ist NICHT GESTATTET.
- 3) **Entsorgung der Schadstoffe:**
Für die Entsorgung des aufgesammelten Materials, der Maschinenfilter oder des verbrauchten Materials, so Batterien, Aböl des Motors usw. sind die einschlägigen Normen zu befolgen.
- 4) **Verschrottung der Maschine:**
Die abgebauten Komponenten sind jeweils nach örtlich geltender Norm (EG-Richtlinien) zu entsorgen. Gefährliches Material, wie die Batterien, Aböl usw. sind an die für die Beseitigung dieser Materialien zuständigen Stellen zur normgerechten Entsorgung auszuliefern.

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 CEE 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.
- 4) **Demolizione della macchina:**
Nel caso di demolizione della macchina, suddividere i tipi di materiali che la compongono (Direttive CEE) in funzione del loro tipo di smaltimento, in modo che possa avvenire in conformità alle leggi vigenti.
Consegnare materiali pericolosi, come batterie, oli esausti, ecc. a operatori autorizzati allo smaltimento di questi materiali.

REMARKS:

OBSERVACIÓN:

NOTES:

BEMERKUNGEN:

NOTE:

MANTA

MANTA

NSS® Enterprises, Inc.

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

NSS® Enterprises, Inc. European Distribution Centre
Unit II, Pinfold Trading Estate * 55 Nottingham Road
STAPLEFORD, NOTTINGHAM NG9 8AD ENGLAND U.K.
PHONE: (44) 0115 939 1568 * FAX: (44) 0115 949 0615