



SPAZZATRICI PROFESSIONALI
PROFESSIONAL SWEEPERS
BALAYEUS PROFESIONAL
PROFESSIONELL KHERMASCHINEN
BARREDORA PROFESSIONAL

Профессиональные подметально-уборочные машины

DUSTY

Mod. 650 M

Spazzatrice - Sweeper
Balayeus - Kehrmaschinen
Barredora
Подметально-уборочная машина



Ed. 09/14



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
Инструкция по эксплуатации и обслуживанию



**Dichiarazione di conformità - Declaration of conformity - Déclaration de conformité - Konformitätserklärung
Declaración de conformidad**

Allegato / Annex / Pièce jointe / Anhang / Anexo: II – 2006/42/CE

La sottoscritta ditta - **The company - La Société - Der Hersteller - La empresa suscrita:**

Biemmedue S.p.a.

Via Industria 12 – 12062 CHERASCO (CUNEO) ITALIA

Phone +39 0172-486111 Fax +39-0172-488270

www.biemmedue.com

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina nuova - **declares that the new machine - déclare sous sa propre responsabilité que la nouvelle machine - erklärt hiermit auf eigene Verantwortung, dass die - declara bajo su responsabilidad que la máquina nueva :**

Modello
Model
Modèle
Modell
Modelo

Numero di serie
Serial number
Numéro de série
Seriennummer
Número de serie

di seguito descritta - **described below - décrite ci-dessous - nachfolgend beschriebene neue maschine - a continuación descrita,**
**SPAZZATRICE PROFESSIONALE – PROFESSIONAL SWEEPER – BALAYEUS PROFESIONAL – PROFESSIONELL
KHERMASCHINEN – BARREDORA PROFESSIONAL**

**è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza indicati dalle Direttive:
to wich this declaratiuon relates, conforms to the provision of Directives:
est conformes aux exigences essentielles de sécurité dans le Directives:
auf die sich Erklärung bezieht, die Anforderungen des Richtlinie:
es conforme con la Directiva:**

2006/42/CE - 2006/95/CE – 2002/96/CE – 2002/95/CE - 2004/108/CE - 2000/14/CE (Annex V) - 85/374/CE

Per la verifica della conformità, sono state consultate le seguenti Norme:
For the check of conformity, reference to the following Standard has been made:
Pour le contrôle del la conformité, les Normes suivantes ont été consultées:
Zur Überprüfung der Konformität sind die folgenden Vorschriften hinzugezogen worden:
Para la verificación de la conformidad, se han consultado la Normas a continuación:

**EN 60335.1– EN 55014.1 - EN61000-3.2 – EN 61000.3.3 – EN 61000.3.11
EN 62233 – EN ISO 3744 – EN 60704.1 – EN 20643 – D.Lgs. 262/2002**

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:
Person authorized to compile the technical file:
Personne autorisée a constituer le dossier technique:
Bevollmächtigte Person zur Zusammenstellung:
der technischen Unterlagen:
Persona facultada para elaborar el expediente técnico:

Nome Name Nom Name Nombre:
Indirizzo Address Adresse Anschrift Dirección:

Andrea Cancian
BIEMMEDUE spa
Cleaning Division
Via A. Adelbero 19
30026 Portogruaro (VE)
Italy

Persona autorizzata a redigere la dichiarazione:
Person empowered to draw up the declaration:
Personne ayant reçu pouvoir rédiger la déclaration:
Bevollmächtigte Person zur Astellung der Erklärung:
Persona adoperada para redactar la declaración:

Amministratore Delegato – *Managing Director*
Administrateur Délégué – *Geschäftsführendes*
Verwaltungsratsmitglied – *Consejero Delegado*
Ing. Marco Costamagna

Firma Signature Unterschrift

Data / date / datum / fecha: 18/09/2014

Uso del manuale

Utilizzo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina. Il manuale della spazzatrice è destinato al Cliente utilizzatore; è finalizzato alla descrizione dell'uso della spazzatrice stessa ed alla conoscenza delle sue caratteristiche tecniche. Questa serie d'informazioni deve essere obbligatoriamente conosciuta dal Cliente, e consente di poter utilizzare la spazzatrice in condizioni di sicurezza conoscendo i suoi principi di funzionamento ed i suoi limiti. Contiene, inoltre, informazioni sulle modalità di trasporto, spostamento, messa in funzione, regolazione, assemblaggio, manutenzione ed infine smantellamento della spazzatrice stessa.

Conservazione del manuale

Il presente manuale va conservato con cura per tutta la vita della spazzatrice, compresa la fase di smantellamento. Il manuale va conservato in un luogo asciutto nei pressi della spazzatrice e deve essere, in ogni caso, sempre a disposizione del personale qualificato e dell'utilizzatore. Il Costruttore rende noto che il manuale riflette la situazione tecnica nel momento in cui la spazzatrice è stata commercializzata e non può essere considerato disadatto nel caso di aggiornamenti. Il Costruttore si riserva il diritto di apportare aggiornamenti alla produzione ed al manuale in qualsiasi momento senza essere obbligato ad aggiornare produzione e manuali precedenti salvo il caso di modifiche che riguardino l'incolumità e la salute di persone o cose.

Avvertenze generali




Lavorare in tutta sicurezza

Le istruzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso e manutenzione si riferiscono alle operazioni che possono essere svolte sulla spazzatrice. I simboli di sicurezza sono inseriti nel testo nei punti che richiedono particolare attenzione. E' molto importante che queste istruzioni di sicurezza siano seguite sempre. La non osservanza potrebbe provocare lesioni alla persona e/o danni all'unità o ad altre attrezzature. Tenendo presente tutto ciò, ecco alcune istruzioni di sicurezza fondamentali:

Leggere, e fare propria, questa sezione delle istruzioni di sicurezza prima dell'installazione, dell'uso, della manutenzione o della riparazione della spazzatrice. Leggere e seguire le segnalazioni di sicurezza contenute nel testo che si riferiscono ad operazioni specifiche. Conoscere ed attenersi alle istruzioni di sicurezza scritte nel manuale, alle norme generali per la prevenzione degli infortuni ed alle norme di legge in materia di sicurezza.

Segnaletica di sicurezza

I simboli illustrati di seguito sono utilizzati nel manuale d'uso e manutenzione e applicati nel punto in cui devono segnalare l'informazione corrispondente all'operatore. Questi simboli sono stati inseriti per mettere in guardia il personale rispetto ai pericoli o le possibili fonti di pericolo. Fateli propri. La mancanza d'attenzione ai simboli potrebbe provocare lesioni personali, morte e/o danni alla spazzatrice od alle attrezzature. In linea di massima i segnali possono essere di tre tipi come descritto nella tabella che segue:

	Forma triangolare incorniciata
Segnali di pericolo	Indicano delle prescrizioni relative a pericoli presenti o possibili.
	Cornice circolare, sbarrata
Segnali di divieto	Indicano prescrizioni relative ad azioni che devono essere evitate.
	Cerchio pieno
Segnali di obbligo	Indicano informazioni che è importante leggere e rispettare.

In funzione dell'informazione che si vuole trasmettere, all'interno dei segnali possono essere contenuti dei simboli che, per associazione di idee, aiutino a capire il tipo di pericolo, divieto od obbligo.

Segnali di pericolo



Pericolo generico. Questo segnale è utilizzato per evidenziare situazioni di pericolo che possono creare danni alle persone, agli animali ed alle cose. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare pericoli.

Segnali di divieto



Divieto generico. Questo segnale è utilizzato per evidenziare il divieto di eseguire determinate manovre, operazioni o il divieto di mantenere particolari comportamenti. Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.

Segnali di obbligo



Obbligo generico. Questo segnale è utilizzato per evidenziare l'obbligo da parte dell'operatore di rispettare le prescrizioni. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.



Obbligo di utilizzare particolari D.P.I. Questo segnale è utilizzato per evidenziare l'obbligo di utilizzare particolari dispositivi di protezione individuale durante lo svolgimento delle operazioni. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte dell'operatore.



Obbligo di usare, in ordine protezioni per occhi, mani e abbigliamento idoneo.



ATTENZIONE - La non conoscenza o mancanza d'attenzione ai segnali ed agli avvertimenti potrebbe provocare lesioni personali, morte e/o danni alla spazzatrice o ad alle attrezzature.

Requisiti fisici ed intellettuali dell'utilizzatore

L'operatore non ha bisogno di alcuna licenza specifica per utilizzare la spazzatrice: ha solo bisogno di leggere questo manuale.

L'operatore deve possedere le capacità psichiche per capire ed applicare correttamente le istruzioni e le normative per la sicurezza scritte su questo manuale e sulla spazzatrice sotto forma di scritte e simboli; deve essere in grado, anche fisicamente, di effettuare le operazioni necessarie sulla spazzatrice ed essere in grado di utilizzare e mantenere in condizioni di sicurezza la spazzatrice.

Uso improprio

La spazzatrice è progettata per essere utilizzata solo per gli scopi e negli spazi descritti nell'apposita sezione del manuale. Utilizzi diversi da quelli descritti su questo manuale sono da considerarsi impropri e quindi non conformi alle normative di sicurezza.

Uso e dati tecnici

Uso della spazzatrice

La spazzatrice è destinata alla pulizia di pavimenti industriali asciutti o superfici asfaltate asciutte (magazzini, parcheggi all'aperto e multipiano, laboratori in genere, stazioni di servizio, impianti sportivi, campeggi e villaggi turistici, hotel supermercati, officine meccaniche) per la rimozione solo di materiale solido come polvere, terriccio, carta o simile per mezzo di una spazzola inserita nel telaio della spazzatrice e di una spazzola laterale esterna che può essere messa in funzione dell'operatore a seconda della necessità. La spazzatrice è provvista di un capiente contenitore dei rifiuti. La spazzatrice è composta dai seguenti elementi:

- Telaio in acciaio piegato e saldato;
- Sistema di spazzole esterne ed interna;
- Contenitore rifiuti.

D'ora innanzi parleremo della spazzatrice definendo i suoi lati destro, sinistro, anteriore e posteriore, rispetto all'operatore che impugna il manubrio direzionale con i comandi.

Condizioni d'uso previste

La spazzatrice è stata progettata per eseguire esclusivamente le funzioni descritte nel paragrafo del manuale.

Massa e dimensioni

Nelle tabelle seguenti sono indicate la massa le misure di ingombro della spazzatrice.

Massa	
Massa)	28
Dimensioni	
Lu min. (Lunghezza massima)	870
La min. (Larghezza massima)	960
H min. (Altezza massima)	410

Parametri di lavoro

Per parametri di lavoro si intende l'insieme di dati necessari per valutare la scelta della spazzatrice più idonea alle proprie necessità.

Parametri	
Produttività massima teorica (m ² /h)	1500
Larghezza di pulizia mm	650
Capacità raccolta contenitore rifiuti Lt.	30
Lunghezza spazzola centrale (mm)	390
Diametro spazzola centrale (mm)	260
Diametro spazzole laterali (mm)	400
Materiale spazzole	PPL

Parametri di sicurezza

Rischi residui

La spazzatrice, *nella normale condizione di lavoro*, non presenta rischi residui. Sono in ogni caso sempre presenti, nella normale condizione di lavoro, rischi residui, solo **all'interno** delle *zone pericolose* il cui accesso è impedito, per mezzo d'apposite protezioni fisse. Tali protezioni non devono essere in nessun caso rimosse durante il funzionamento. E' previsto che le protezioni degli organi che concorrono alla trasmissione possano essere rimosse temporaneamente per consentire l'esecuzione d'alcune regolazioni o manutenzioni ordinarie, o manutenzioni straordinarie queste ultime sono in ogni caso demandate ai centri di assistenza qualificati. Il rischio residuo che viene a generarsi in tale condizione, può essere eliminato attraverso opportune modalità operative. L'operatore, quando utilizza la spazzatrice, deve impugnare il manubrio direzionale in modo da avere una visione adeguata della traiettoria della spazzatrice per evitare di urtare ostacoli (pericolo di ribaltamento) e persone (lesione alle persone). Le polveri contenute nel contenitore dei rifiuti o catturate dal filtro dell'aria possono essere dannose per le persone affette da malattie croniche alle vie respiratorie. Queste persone devono utilizzare opportuni D.P.I. delle vie respiratorie.

Protezioni

Tutte le zone pericolose sono chiuse da carter e protezioni fisse al telaio con viti che rendono inaccessibile qualsiasi parte pericolosa da parte dell'operatore.

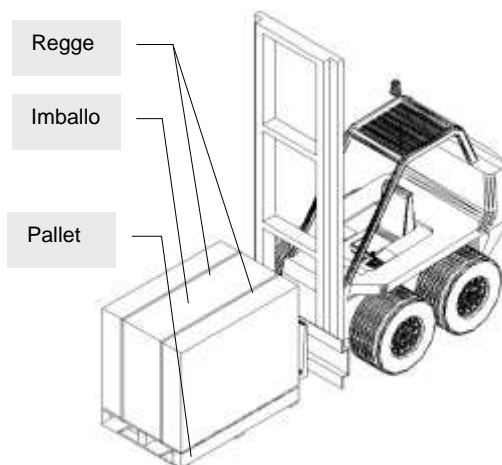
Trasporto ed installazione

Sollevamento e movimentazione

ATTENZIONE - Osservare le prescrizioni che seguono.



La spazzatrice viene consegnata dal Costruttore su pallet ed imballata con un apposita scatola di cartone. Prima del disimballo, il trasporto e la movimentazione può avvenire con carrello elevatore con portata maggiore di 200 kg.



Per disimballare la spazzatrice, tagliare le regge che bloccano la scatola di cartone al pallet e rimuovere la scatola. Una volta disimballata la spazzatrice può venire agevolmente sollevata da due persone. Di seguito sono riportate alcune istruzioni di sicurezza relative alle operazioni di trasporto.

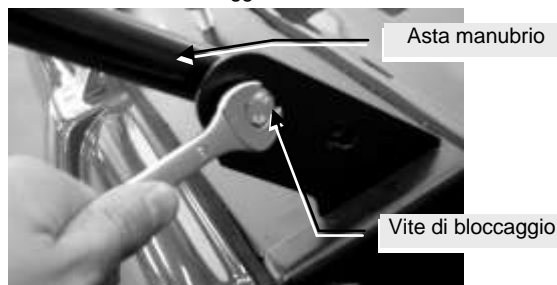
Installazione



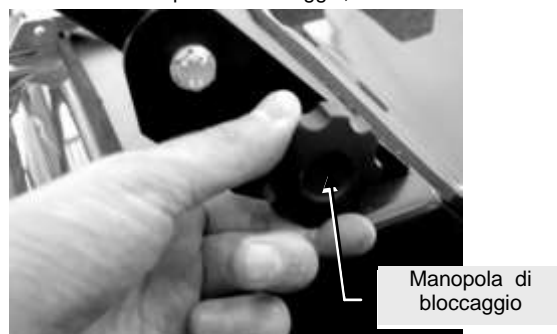
ATTENZIONE - Prima di procedere all'installazione leggere attentamente le avvertenze riportate di seguito.

La spazzatrice viene consegnata con spazzola laterale disassemblata e manubrio ripiegato su se stesso per motivi di imballaggio. Le prime operazioni da eseguire prima di procedere all'utilizzo sono il fissaggio della spazzola laterale e dell'asta manubrio.

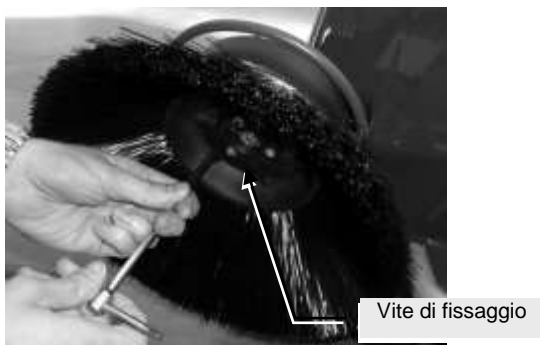
- Raddrizzare l'asta manubrio;
- Fissare la vite di bloccaggio rotazione;



- Bloccare la manopola di bloccaggio;



- Inclinare il supporto spazzola laterale e fissarla serrando le viti fornite.



Descrizione della fornitura

Di seguito è riportato l'elenco del contenuto dell'imballo consegnato al cliente.

Nel caso in cui venga riscontrata la mancanza di qualche particolare sottoelencato si prega di rivolgersi subito al rivenditore.

- N° 1 spazzatrice;
- N° 1 spazzola laterale;
- N° 3 viti TCEI per fissaggio spazzola laterale;
- N° 1 libretto d'uso e manutenzione della spazzatrice;

Istruzioni per l'Operatore

Addestramento

Tutti i conducenti dovrebbero ricevere una formazione professionale e fare pratica sulla spazzatrice. Tale formazione dovrebbe mettere in risalto:

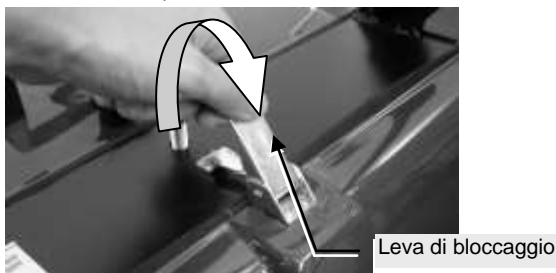
- Il divieto di utilizzo in strade pubbliche;
- La necessità di prestare attenzione e di essere concentrati quando si lavora;
- Non utilizzare la spazzatrice su pendenze superiori a quella raccomandata di 12%;
- Non utilizzare mai la spazzatrice munita di ripari difettosi, oppure senza avere montato i dispositivi di protezione di sicurezza.

Comandi

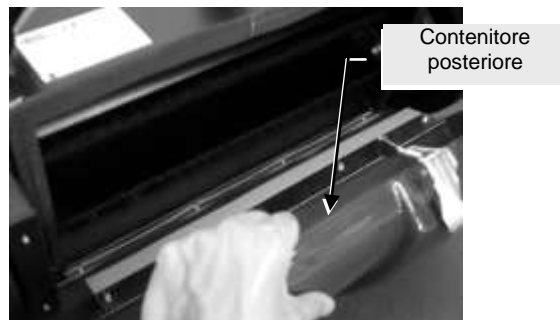
L'operatore governa la spazzatrice attraverso il manubrio direzionale. Lo spostamento della spazzatrice provoca la rotazione delle ruote che tramite un ingranaggio ed opportune cinghie e pulegge mettono in rotazione la spazzola centrale e la laterale.

Operazione a fine operazione

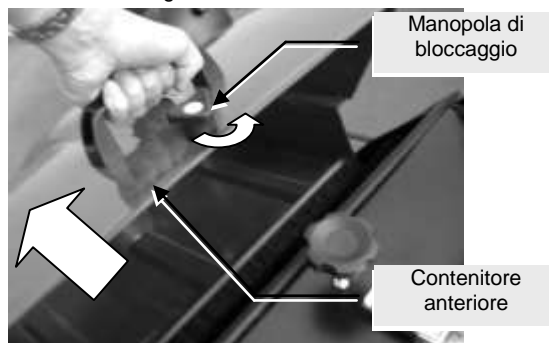
- A fine pulitura svuotare il contenitore dei rifiuti anteriore e posteriore;
- Per il contenitore posteriore abbassare la leva di bloccaggio gancio che fissa il contenitore alla spazzatrice;



- Sganciare il gancio e sfilare il contenitore.



- Per il contenitore anteriore, ruotata la manopola di bloccaggio, sfilarlo tramite la maniglia.



Manutenzione ordinaria

Norme di sicurezza per la manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria consiste in una serie di semplici operazioni da eseguire ad intervalli regolari e seguendo le prescrizioni fornite dal costruttore. Il Costruttore ha ridotto il numero e la complessità delle operazioni di manutenzione ordinaria in modo tale da consentirne l'effettuazione anche da chi non è in possesso di notevoli competenze tecniche e non dispone di complesse attrezzature. Si tratta soprattutto di:

- Registrazione e sostituzione cinghie;
- Sostituzione parti soggette ad usura;
- Pulizia superfici esterne e parti interne.



Le polveri contenute nel contenitore dei rifiuti o catturate dal filtro dell'aria possono essere dannose per le persone affette da malattie croniche alle vie respiratorie: proteggerle con opportuni D.P.I.

Norme di sicurezza per la pulizia della spazzatrice

Ogni operazione di pulizia deve essere effettuata a spazzatrice operatrice ferma.

Per la pulizia della spazzatrice o di alcune sue parti devono essere osservate le seguenti avvertenze:

Non pulire le superfici plastiche con alcool, detersivi o solventi. Smaltire i materiali di pulizia osservando le norme vigenti in materia. Non disperdere nell'ambiente i materiali utilizzati o i residui di pulizia. Per la pulizia utilizzare acqua o aria compressa e panni morbidi. ATTENZIONE - Durante le operazioni di pulizia è obbligatorio indossare i mezzi di protezione personale.



ATTENZIONE - Non utilizzare solventi per pulire la spazzatrice in quanto è presente un pericolo di incendio a causa di cariche elettrostatiche provocate dalla rotazione della spazzola.

Norme di sicurezza per la riparazione e la manutenzione straordinaria

Il Costruttore consiglia di rivolgersi alle officine di riparazione autorizzate, per qualsiasi intervento che non riguardi le normali manutenzioni.



Le operazioni devono essere eseguite da persone qualificate, che abbiano tutte le competenze tecniche per eseguire tali operazioni in condizioni di massima sicurezza e nel pieno rispetto delle norme di legge vigenti in materia.

E' opportuno evidenziare che il diritto alla garanzia offerta dalla ditta costruttrice decade se:

- Non vengono scrupolosamente rispettate le indicazioni riportate sul libretto "uso e manutenzione";
- Vengono eseguite riparazioni o manutenzioni da personale non abilitato;
- Si utilizzano ricambi non originali;
- Si utilizzano attrezzature di lavoro non idonee.



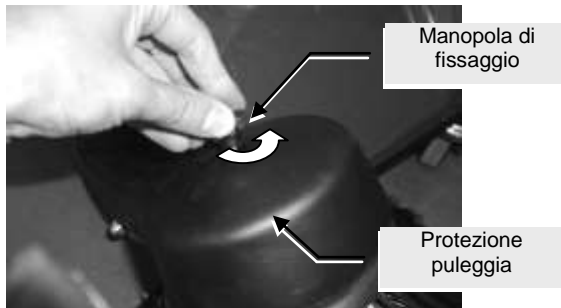
ATTENZIONE - Sarà cura del Cliente verificare che per le riparazioni siano utilizzate esclusivamente parti di ricambio originali, le uniche in grado di non compromettere la sicurezza della spazzatrice.

Manutenzione ordinaria

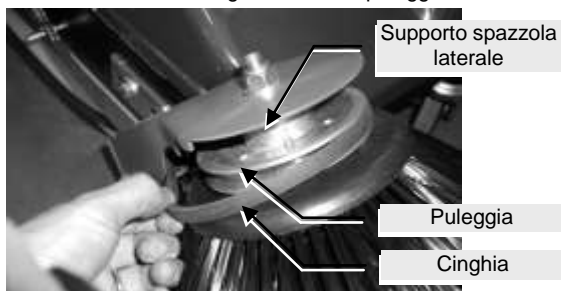
Sostituzione cinghia spazzola laterale

La trasmissione del movimento alla spazzola laterale avviene tramite una cinghia da una puleggia solidale con la ruota destra della spazzatrice. Per sostituirla in caso di usura:

- Rimuovere la protezione della puleggia svitando la manopola di fissaggio;

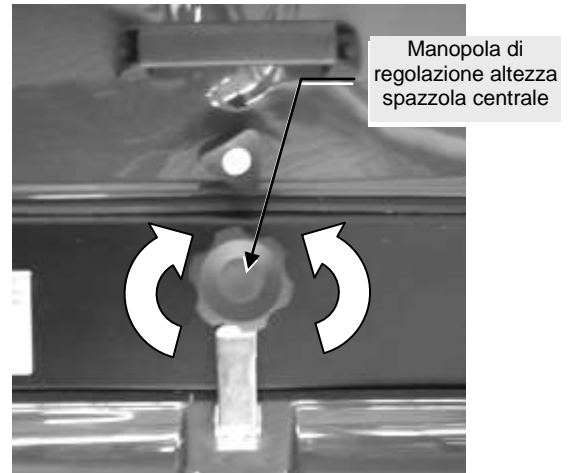


- Inclinato il supporto della spazzola laterale sfilare la cinghia dalle due pulegge.



Regolazione altezza spazzola centrale

Per regolare l'altezza della spazzola centrale, agire sulla manopola posta sulla parte superiore della spazzatrice.



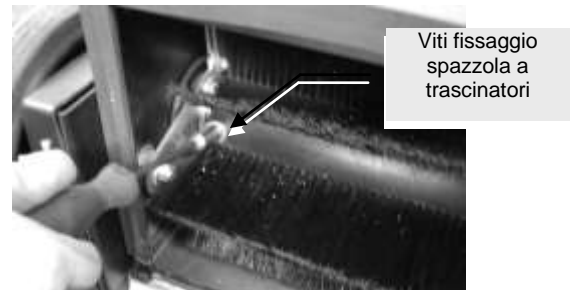
Sostituzione spazzola laterale

Quando la spazzola laterale è usurata la si sostituisce seguendo la procedura del paragrafo in cui si descrive il primo montaggio della spazzola laterale.

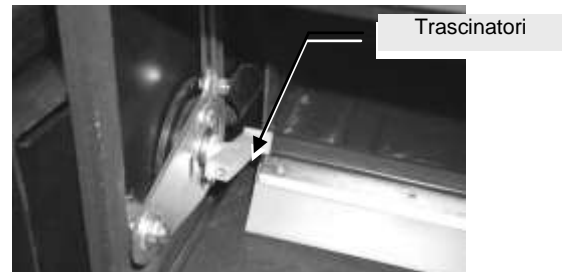
Sostituzione spazzola centrale

Per sostituire la spazzola centrale seguire questa procedura:

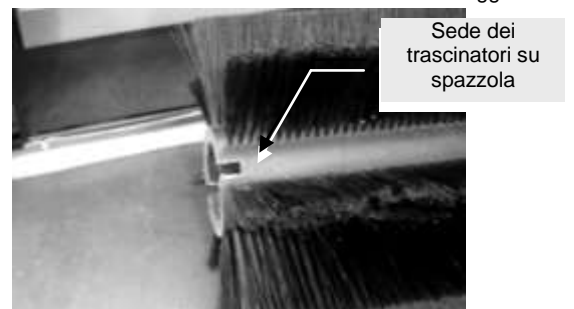
- Togliere il contenitore posteriore raccogli rifiuti;
- Inclinare la spazzatrice;
- Ruotare la spazzola fino a vedere la due viti a testa esagonale che la bloccano ai trascinatori;
- Svitare le viti;



- Sfilare la spazzola;



- Inserire la nuova spazzola calzandola sui trascinatori e serrando le viti di bloccaggio.

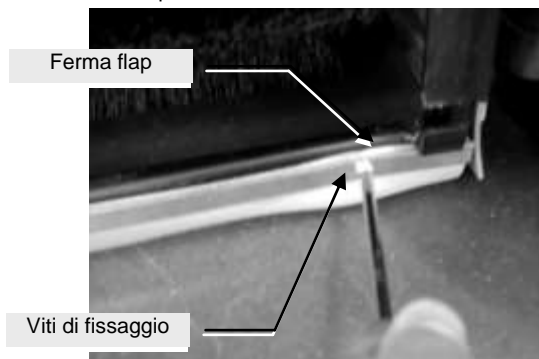


Flap

Dopo aver tolto il contenitore raccogli rifiuti inclinare la spazzatrice. Procedere quindi alla sostituzione dei flap:

- Svitare le viti che fissano il ferma flap al telaio della della spazzatrice;
- Togliere il ferma flap;
- Sostituire il flap usurato con quello nuovo;

Riposizionare il ferma flap riboccando con le viti tolte in precedenza.



- Togliere le viti di fissaggio;
- Sostituire il flap usurato con quello nuovo;
- Riposizionare il ferma flap bloccando le viti;
- Rimontare il cavo alza flap.

Ricambi consigliati

Per garantire una manutenzione efficiente della spazzatrice, il Costruttore consiglia ai propri Clienti di utilizzare solo i ricambi originali elencati nel l'allegato libretto parti di ricambio.

In caso di ordine di parti di ricambio specificare al Costruttore il modello della spazzatrice, la matricola, il numero di riferimento del particolare su libretto ricambi e la quantità.

Condizioni di immagazzinamento

Messa fuori servizio della spazzatrice

Se la spazzatrice non verrà utilizzata per parecchi giorni sarà sufficiente e proteggere le parti grezze (non protette da vernici, trattamenti superficiali o plastiche) con oli protettivi antiruggine. Nel caso in cui si preveda che la messa fuori servizio sia particolarmente prolungata è inoltre consigliabile eseguire una pulizia accurata della spazzatrice. Ultimate queste operazioni, sigillare la spazzatrice all'interno di un sacco in nylon pluristrato opaco (nero) all'interno del quale è stato preventivamente inserito dell'apposito dissecante (gel di silice).

Smaltimento

Al termine della vita operativa, questo prodotto deve essere rottamato e smaltito consegnandolo al sistema di raccolta differenziata locale secondo le disposizioni di legge in vigore, che devono quindi essere scrupolosamente seguite.

Prima della rottamazione, controllare l'etichetta matricola della


macchina: se riporta il simbolo  significa che lo smaltimento è regolamentato dal D.L. 151 del 25/07/2005 e dalla direttiva 2003/96/EC in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). Ci si deve quindi informare in merito al sistema locale di raccolta di prodotti elettrici ed elettronici e seguirne le prescrizioni. Smaltire abusivamente questo prodotto fra i normali rifiuti domestici può creare gravi danni all'ambiente e alla salute umana ed è soggetto a sanzioni da parte dell'autorità amministrativa locale.

Tabella per la manutenzione periodica

INTERVENTO	ALLA CONSEGNA	ALLA FINE DELL'UTILIZZO	OGNI 10 ORE	OGNI 50 ORE	OGNI 100 ORE	ALTRO
Sostituzione delle cinghie					X	
Verifica il tensionamento delle cinghie				X		
Controllo del serraggio di viti e dadi				X		
Controllo dello stato delle spazzole				X		
Controllo dello stato dei flap				X		

Difetti, cause e rimedi

Nella tabella che segue sono elencati i difetti che maggiormente vengono riscontrati nel normale utilizzo della spazzatrice. Le cause di questi difetti di funzionamento sono facilmente risolvibili con operazioni che rientrano nel campo della manutenzione ordinaria. Nel caso il difetto non dovesse essere presente nella tabella seguente o non potesse essere eliminato seguendo i consigli qui riportati si consiglia di rivolgersi ad un centro di assistenza qualificato ed autorizzato.

DIFETTO	CAUSA	RIMEDIO
La spazzola centrale non gira	Cinghia rotta	Sostituzione della cinghia
La spazzatrice non pulisce bene	Spazzole usurate	Controllare lo stato di usura delle spazzole ed eventualmente sostituirle
	Tipo di spazzole non adatte a pulire il tipo di pavimento e di sporcizia presenti	Cambiare tipo di spazzole rispetto a quelle montate di serie (OPZIONALE)
La spazzola laterale non gira	Cinghia rotta	Sostituzione della cinghia
Uscita della polvere dalla ventola	Usura delle guarnizioni	Sostituzione delle guarnizioni
Consumo troppo veloce delle spazzole	Spazzole troppo premute	Regolazione delle spazzole
Uscita della polvere durante il lavoro	Gomma dei flap consumata	Sostituzione flap

Using the manual

Using the manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the machine. The manual is intended for the end user. It includes a description of how to use the sweeper and its technical specification. The user must be aware of this information as it enables the sweeper to be used safely, with knowledge of its operating principles and limits. It also contains information on transport, handling, starting up, adjustment, assembly, maintenance and, finally, dismantling of the sweeper.

Keeping the manual

The manual must be kept carefully throughout the useful life of the sweeper, including during disposal. The manual must be kept in a dry location near the sweeper and must always be available for qualified personnel and the operator. Please note that the manual reflects the technical situation at the moment in which the sweeper is put on sale and may not be considered inappropriate in the case of updating. The Manufacturer reserves the right to modify products and the manual at any moment without being obliged to update previous products and manuals, unless the modifications concern a risk to the health and safety of people or damage to things.

General safeguards




Working in complete safety

The safety instructions contained in this use and maintenance manual cover the various operations which may be performed on the sweeper. Safety symbols are included in the text at points which require particular attention. It is extremely important to follow these safety instructions at all times. Failure to do so could cause injury to persons and/or damage to the machine or other equipment. In consideration of this, a number of fundamental safety instructions are given below:

- **Please read and make sure you understand this section of safety instructions before installing, operating, carrying out maintenance on or repairing the sweeper.**
- **Read and follow the safety instructions contained in the text with reference to specific operations.**
- **Be aware of and respect the safety instructions in this manual, general accident prevention rules and safety regulations**

Safety signs

The symbols given below are adopted in the use and maintenance manual to draw the operator's attention to the corresponding information. The symbols are used to warn personnel of danger or possible sources of danger. Make sure you understand them. Failure to pay attention to the symbols could result in personal injury, death and/or damage to the sweeper or equipment. The warnings may be of three types as described in the table below:

 Danger signs	A triangle with a border
	Indicates instructions relating to actual or possible dangers
 Prohibition signs	A circle with a diagonal bar
	Indicates instructions relating to prohibited actions.
 Obligation signs	Solid circle
	Indicates information which must be read and respected.

Depending on the information to be communicated, the warnings may contain symbols which, through an association of ideas, help understand the type of danger, prohibition or obligation.

Danger signs



Generic danger. This sign is used to draw attention to dangerous situations which could result in damage to persons, animals and things. Failure to respect the instructions associated with the warning may represent a danger

Prohibition signs



Generic prohibition. This sign is used to draw attention to certain manoeuvres, operations or behaviours which are prohibited. Failure to respect the prohibitions associated with this sign could result in damage to things, animals and people.

Obligation signs



Generic obligation. This sign is used to draw attention to instructions which must be respected by the operator. Failure to respect the instructions associated with this sign could result in damage to things, animals and people.



Obligation to use particular P.P.D.. This warning is used to draw attention to the obligation to use particular personal protection devices while carrying out the operations. Failure to respect the instructions associated with this signal could result in serious damage or the death of the operator.



Obligation to use suitable eye protection, hand protection and garments.



IMPORTANT - Failure to know and respect the signs and warnings could result in personal injury or damage to the sweeper or equipment.

Physical and intellectual requisites of the operator

No special qualification is required to use this sweeper. The operator needs to read this manual only. The operator must be intellectually capable of understanding and correctly applying the instructions and safety regulations contained in this manual and on the sweeper itself in written and symbolic form. He must be capable, including physically, of performing the required operations on the sweeper and of using it and performing maintenance in safety. The sweeper must be used by authorised operators only, instructed in its use and having read the manual.

Incorrect or improper use

The sweeper is designed for use exclusively for the purposes and in the areas described in the relevant section of the manual. Use other than those described in this manual is considered incorrect or improper and therefore not in conformity with safety regulations.

Operation and technical specification

Using the sweeper

This SWEEPER is a professional appliance designed to clean dry industrial floors or dry asphalted surfaces (warehouses, outdoor and multi-storey car parks, laboratories in general, service stations, sports centres, camp sites and holiday villages, hotels, supermarkets, workshops) to remove solid material only, such as dust, soil, paper or similar by means of a brush in the frame of the sweeper and an external side brush which can be activated by the operator as required. The sweeper has a large debris collection bin.

The sweeper consists of the following elements:

- Welded folded steel chassis;
- System of external and internal brushes;
- Bin

In the manual, the right, left, front and back of the sweeper will be referred to from the point of view of the operator holding the handlebar with controls.

Conditions of use

The SWEEPER has been designed to perform the functions described in section of this manual only.

Weight and size

The weights and sizes of the sweeper are given in the following tables.

Weight	
Weight	28
Dimensions	
Max. Le (Maximum length)	870
Max. Wdth. (Maximum width)	960
Max. H (Maximum height)	410

Work parameters

The work parameters provide the information necessary to choose the most suitable sweeper for the specific needs.

Parameters	
Maximum theoretical productivity (m ² /h)	1500
Cleaning width mm	650
Capacity of debris collection bin (l)	30
Length of centre brush (mm)	390
Diameter of centre brush (mm)	260
Diameter of side brushes (mm)	400
Brush material	PPL

Safety parameters

Residual risks

In normal working conditions, there are no residual risks. There are, however, residual risks always present during normal working conditions **exclusively in danger zones** where access is prevented by means of fixed guards. These guards must under no circumstances be removed while the machine is in operation. Guards on transmission components may be temporarily removed in order to carry out adjustments or routine or extraordinary maintenance (for extraordinary maintenance, always contact a professional service centre). The residual risks arising under these conditions may be eliminated by adopting certain procedures. When using the sweeper, the operator must hold the handlebar in such a way as to have an adequate view of the path of the sweeper in order to avoid impact with obstacles (danger of tipping over) and people (injury to persons). The dust contained in the debris collection bin or captured by the air filter may be damaging to persons affected by chronic respiratory diseases. These persons must use suitable respiratory P.P.D..

Guards

All dangerous areas are closed with guards and protective devices fixed to the chassis with screws making all hazardous areas inaccessible to the operator.

Transport and installation

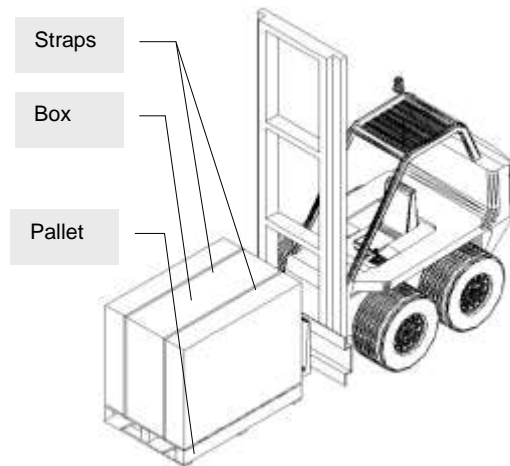
Lifting and handling

IMPORTANT - Follow the instructions below.



The sweeper is delivered from the Manufacturer on a pallet and packed in a special cardboard box. Before unpacking, the machine

can be transported and handled by means of a lift truck with a capacity of at least 200 kg.



To unpack the sweeper, remove the straps holding the cardboard box to the pallet and remove the box. Once the sweeper has been unpacked, it can be easily lifted by two people. A number of safety instructions relating to transport are given below.

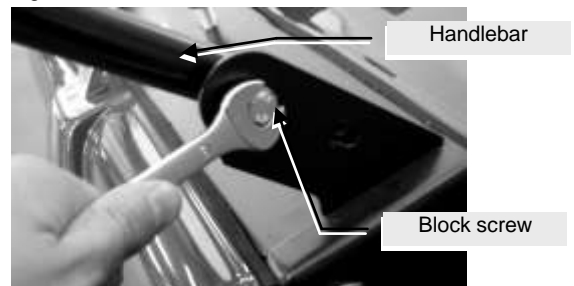
1.1 Installation



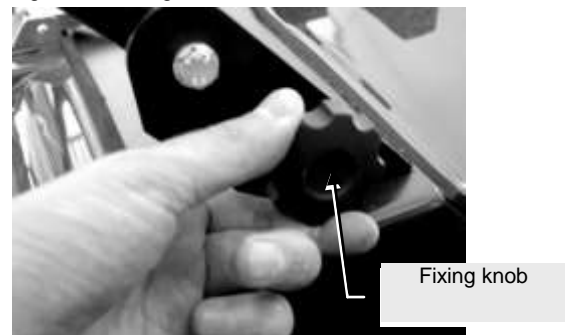
IMPORTANT - Before proceeding with installation read the following warnings carefully.

For packaging reasons, the sweeper is delivered with the side brush removed and the handlebar folded down. Before use, mount the side brush and handlebar.

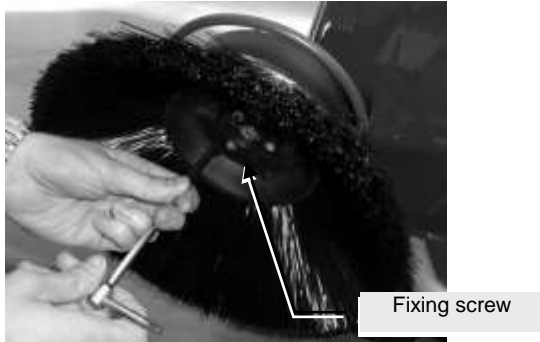
- Straighten the handlebar;
- Tighten the rotation block screw;



- Tighten the fixing knob;



- Tilt the side brush support and fix it by tightening the screws.



Description

Below is a list of the contents of the package delivered to the customer. If one of the parts listed below is missing, contact the dealer immediately.

- 1 x sweeper;
- 1 x side brush;
- 3 x hex socket screws for fixing the side brush;
- 1 x sweeper use and maintenance manual;

Operator instructions

Training

All operators must be suitably trained, including with hands-on experience. This training should emphasise:

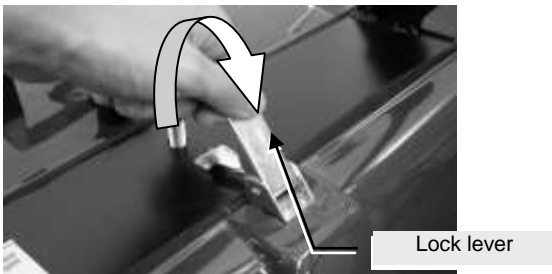
- That the machine may not be used on public roads;
- The need for attention and concentration while working;
- Do not use the sweeper on slopes of greater than 12%.
- Never use the sweeper with defective guards or without the safety devices.

Controls

The operator controls the sweeper by means of the handlebar. Moving the sweeper causes rotation of the wheels which transmit the motion by means of a gear, belts and pulleys to turn the centre and side brushes.

Operations at the end of the session

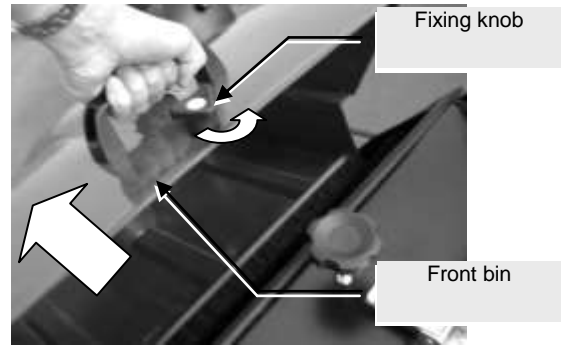
- After sweeping, empty the front and back bins;
- For the rear bin, lower the lever locking the clip fixing the bin to the sweeper;



- Release the clip and remove the bin;



- For the front bin, turn the fixing knob and remove it by the handle.



Routine maintenance

Safety rules for routine maintenance

Routine maintenance involves a series of simple operations to be performed at regular intervals and according to the manufacturer's instructions. The Manufacturer has reduced the number and complexity of routine maintenance operations to enable them to be performed by personnel without technical expertise or complex equipment. It involves above all:

- Adjusting and replacing belts;
- Replacing parts subject to wear;
- Cleaning external surfaces and internal parts.



The dust contained in the debris collection bin or captured by the air filter may be harmful to persons affected by chronic respiratory diseases. They should wear suitable P.P.D.

Safety regulations for cleaning the sweeper

All cleaning operations must be performed with the sweeper stationary.

When cleaning the sweeper or its components, the following precautions must be observed:

Do not clean plastic surfaces with alcohol, detergent or solvents. Dispose of cleaning materials in respect of current legislation. Do not dispose of the materials used or cleaning residues in the environment. To clean, use water or compressed air and soft cloths.

IMPORTANT - During cleaning, personnel protection devices must be worn



IMPORTANT -- Do not use solvents to clean the sweeper as there is a risk of fire due to electrostatic discharges caused by rotation of the brushes.

Safety regulations for repairs and extraordinary maintenance

The Manufacturer recommends contacting authorised service centres for all operations over and above normal routine maintenance.



All operations must be performed by qualified personnel with the necessary technical skills to perform the operations in the maximum safety and in respect of current legislation.

It should be noted that the warranty offered by the manufacturer is invalidated if:

- The instructions given in the "use and maintenance" manual are not scrupulously respected;
- Repairs or maintenance are performed by unqualified personnel;
- Non-original spare parts are used;
- Unsuitable tools are used.



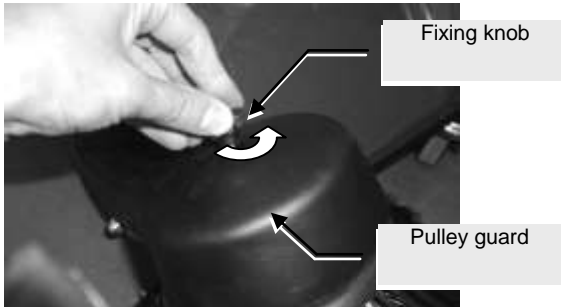
IMPORTANT - The customer is responsible for verifying that original parts only are used when carrying out repairs. The use of non-original spare parts could jeopardise the safety of the sweeper.

Routine maintenance

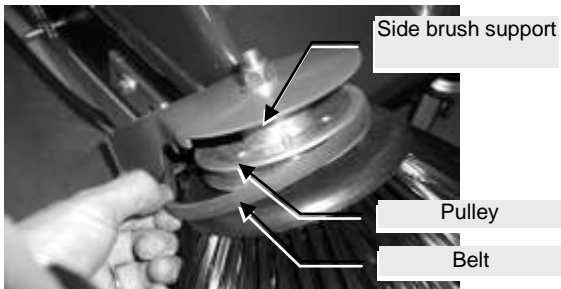
Replacing the side brush belt

The movement is transmitted to the side brush by means of a belt from a pulley attached to the right wheel of the sweeper. To replace in the event of wear:

- Remove the pulley guard by unscrewing the fixing knob.

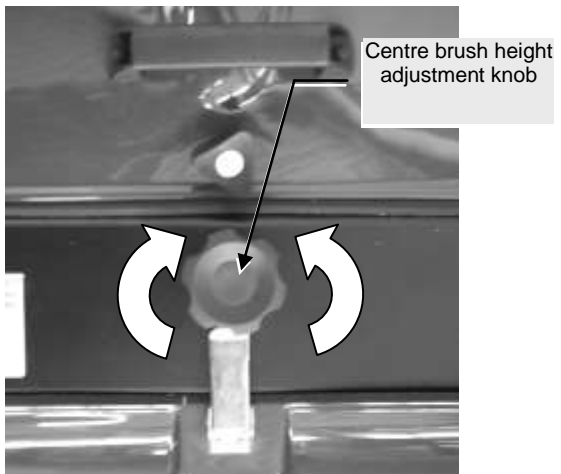


- Tilt the side brush support and remove the belt from the two pulleys.



Adjusting the height of the centre brush

To adjust the height of the centre brush, use the knob on the top of the sweeper.



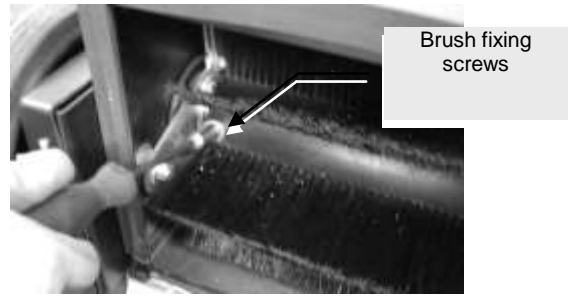
Replacing the side brush

When the side brush is worn, it can be replaced following the procedure in paragraph "Installation" describing mounting of the side brush.

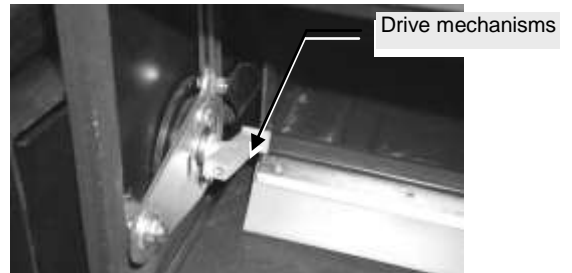
Replacing the centre brush

To replace the centre brush, follow this procedure:

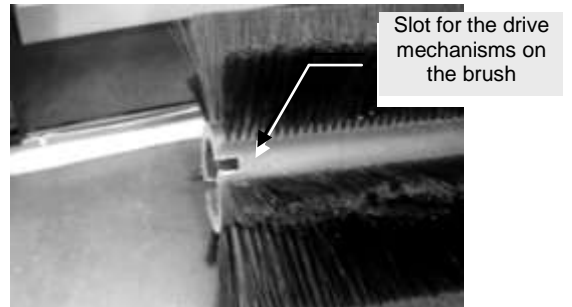
- Remove the rear debris collection bin;
- Tilt the sweeper;
- Rotate the brush until you can see the two hex head screws fixing it to the drive mechanisms;
- Unscrew the screws;



- Remove the brush;



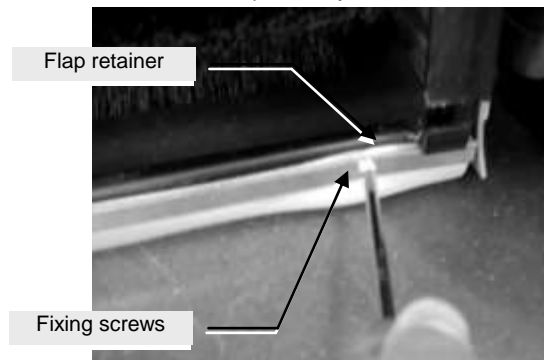
- Insert the new brush, making sure it fits on the drive mechanisms and tightening the lock screws.



Flaps

After removing the debris collection bin, tilt the sweeper. Replace the flaps:

- Unscrew the screws fixing the flap retainer to the chassis of the sweeper;
- Remove the flap retainer;
- Replace the worn flap with the new one;
- Replace the flap retainer and fasten in place with the screws removed previously.



- Remove the fixing screws;
- Replace the worn flap with the new one;
- Replace the flap retainer and fasten with the screws;
- Replace the flap raising cable.

Recommended spare parts

To guarantee efficient maintenance, the Manufacturer recommends that only the original spare parts listed in the annexed spare parts booklet should be used.

When ordering spare parts, specify the model of the sweeper, registration number, reference number of the component in the spare parts book and quantity.

Storing the sweeper

If the sweeper is not used for a number of days, protect exposed parts (not protected by paint, surface treatment or plastic) with protective rust prevention oils. If the sweeper is not to be used for particularly long periods, you should also clean it thoroughly. After performing these operations, seal the sweeper inside an opaque black multilayer nylon bag together with a suitable drying agent (silica gel).

Disposal

At the end of its useful life, you have to scrap and dispose of this product by taking it to a local differentiated waste collection center in conformity to law. Before scrapping, check the serial number plate


on the machine: if it has the symbol , it means that disposal is regulated by EU Directive 2003/96 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). The user must inquire about the local electrical and electronic waste collection system and follow its instructions. Illegal disposal of this product with normal domestic waste can seriously harm the environment and health and is subject to administrative penalties.

Table of regular maintenance

OPERATION	ON DELIVERY	AFTER USE	EVERY 10 HOURS	EVERY 50 HOURS	EVERY 100 HOURS	OTHER
Replace the belts					X	
Check belt tension				X		
Check the tightness of screws and nuts				X		
Check the condition of the brushes				X		
Check the condition of the flaps				X		

Troubleshooting

The table below gives the most common problems which may arise during normal use of the SWEEPER. These problems are easy to resolve with operations classified as routine maintenance. If the problem is not present in the following table or cannot be eliminated following the instructions here, contact an authorised service centre.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The centre brush does not turn	Broken belt	Replace the belt
The sweeper does not clean well	Brushes worn	Check the state of wear of the brushes and if necessary replace
	Type of brushes not suitable for cleaning the type of floor and dirt present	Change type of brush with respect to those mounted as standard (OPTIONAL)
The side brush does not turn	Broken belt	Replace the belt
Dust comes out of the fan	Gas ket wear	Replace the gaskets
Brushes wear out too fast	Brush pressure too high	Adjust brushes
Dust is discharged during work	Flap rubber worn	Replace flaps

Utilisation du manuel

Utilisation du manuel

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et fait partie intégrante de la machine. Le manuel de la BALAYEUSE est destiné au Client-utilisateur; il a pour but de décrire l'utilisation de la machine et ses caractéristiques techniques. Le client doit impérativement prendre connaissance de ces informations afin de pouvoir utiliser la balayeuse en toute sécurité et en connaissant ses principes de fonctionnement et ses limites. Il contient également des informations sur les modalités de transport, déplacement, mise en service, réglage, assemblage, entretien et enfin mise au rebut de la balayeuse.

Conservation du manuel

Le manuel doit être soigneusement conservé pendant toute la durée de vie de la balayeuse, y compris lors de la mise au rebut. Le manuel doit être conservé dans un endroit sec à proximité de la balayeuse et doit être, dans tous les cas, toujours à disposition du personnel qualifié et de l'utilisateur. Le Constructeur rappelle que le manuel reflète l'état de la technique au moment où la balayeuse a été commercialisée et ne peut être considéré comme inadapté en cas de modernisation. Le Constructeur se réserve le droit de modifier ses machines et d'actualiser le manuel à tout moment sans obligation de modifier les machines et de mettre à jour les manuels précédents sauf en cas de modifications concernant l'intégrité physique et la santé des personnes ou les dommages matériels.

Recommandations générales

Travailler en toute sécurité




Les instructions de sécurité contenues dans le manuel d'utilisation et d'entretien concernent les opérations qui peuvent être effectuées sur la balayeuse. Les pictogrammes de sécurité sont insérés dans le texte aux points qui exigent une attention particulière. Il est très important que ces instructions de sécurité soient toujours respectées. Leur non-respect pourrait provoquer des lésions aux personnes et/ou des dommages à la machine ou à d'autres appareils. Voici quelques instructions de sécurité fondamentales:

Lire, et assimiler, cette section des instructions de sécurité avant l'installation, l'utilisation ou la réparation de la balayeuse.

Lire et respecter les signalisations de sécurité contenues dans le texte et concernant des opérations spécifiques. Connaître et se conformer aux instructions de sécurité indiquées dans le manuel, aux normes générales de prévention des accidents et à la réglementation en matière de sécurité.

Signalisation de sécurité

Les symboles ci-dessous sont placés, dans le manuel d'utilisation et d'entretien, en regard de l'information qu'ils veulent signaler à l'opérateur. Ces symboles ont été insérés pour mettre en garde le personnel contre les dangers ou sources possibles de danger. Assimiler leur signification. Ne pas tenir compte des symboles pourrait provoquer des lésions personnelles, voire la mort et/ou des dommages à la balayeuse ou aux équipements. En général les signaux sont de trois types, comme décrit dans le tableau suivant :

	<i>Triangle avec bordure</i>
Signaux de danger	<i>Indiquent des prescriptions relatives à des dangers présents ou possibles.</i>
	<i>Cercle, barré</i>
Signaux d'interdiction	<i>Indiquent des prescriptions relatives à des actions qui doivent être évitées.</i>
	<i>Cercle plein</i>
Signaux d'obligation	<i>Indiquent des informations qu'il est important de lire et de respecter.</i>

En fonction de l'information qu'on veut transmettre, ces signaux peuvent contenir des pictogrammes qui, par association d'idée, aident à comprendre le type de danger, interdiction ou obligation.

Signaux de danger



Danger général. Ce signal est utilisé pour mettre en garde contre des situations de danger qui peuvent provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dangers.

Signaux d'interdiction



Interdiction générale. Ce signal est utilisé pour signaler l'interdiction d'effectuer certaines manœuvres et opérations ou l'interdiction de certains comportements. Le non-respect des interdictions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.

Signaux d'obligation



Obligation générale. Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation par l'opérateur de respecter les prescriptions. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Obligation d'utiliser des E.P.I particuliers. Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation d'utiliser des équipements de protection individuelle particuliers pendant les opérations. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer de graves dommages et même entraîner la mort de l'opérateur.

Obligation d'utiliser, dans l'ordre, des protections pour les yeux, les mains et des vêtements adaptés.

Aptitude physique et intellectuelle de l'utilisateur

L'opérateur n'a besoin d'aucun permis spécial pour utiliser la balayeuse: il doit seulement lire ce manuel. L'opérateur doit posséder les capacités psychiques lui permettant de comprendre et d'appliquer correctement les instructions et les normes de sécurité contenues dans ce manuel et sur la balayeuse sous forme d'inscriptions et de pictogrammes; il doit également être en mesure, physiquement, d'effectuer les opérations nécessaires sur la balayeuse et être en mesure d'utiliser et de maintenir la balayeuse en parfaites conditions de sécurité.

Utilisation non conforme

La balayeuse est conçue pour être utilisée uniquement pour l'usage et dans les espaces décrits dans le paragraphe correspondant du manuel. Des utilisations différentes de celles décrites dans ce manuel doivent être considérées comme incorrectes et donc non conformes aux normes de sécurité.

Utilisation et caractéristiques techniques

Utilisation de la balayeuse

La BALAYEUSE est une machine professionnelle destinée au nettoyage de sols industriels secs ou de surfaces goudronnées sèches (entrepôts, parkings découverts et à étages, ateliers, stations-services, installations sportives, campings et villages de vacances, hôtels, supermarchés, garages) pour l'élimination de déchets solides comme poussières, terre, papier ou autres au moyen d'une brosse insérée dans le châssis de la balayeuse et d'une brosse latérale extérieure qui peut être mise en marche par l'opérateur selon les besoins. La balayeuse est munie d'un bac à déchets de grande capacité.

La balayeuse est composée des éléments suivants:

- Châssis en acier plié et soudé;
- Système de brosses extérieures et intérieures;
- Bac à déchets.

A partir de maintenant nous définirons les côtés de la balayeuse (droit, gauche, avant et arrière) par rapport à l'opérateur qui tient le guidon avec les commandes.

Conditions d'utilisation prévues

La BALAYEUSE a été conçue pour être utilisée exclusivement pour les fonctions décrites au paragraphe du manuel.

Masse et dimensions Les tableaux suivants indiquent la masse et les cotes d'encombrement de la balayeuse.

Masse	
Masse)	28
Dimensions	
L. max. (Longueur maxi)	870
La max. (Largeur maxi)	960
H max. (Hauteur maxi)	410

Paramètres de travail

Par paramètres de travail on entend l'ensemble des caractéristiques nécessaires pour choisir la balayeuse la mieux adaptée aux besoins.

Paramètres	
Productivité maximale théorique (m ² /h)	1500
Largeur de nettoyage mm	650
Capacité du bac à déchets Lt.	30
Longueur brosse centrale (mm)	390
Diamètre brosse centrale (mm)	260
Diamètre brosses latérales (mm)	400
Matière brosses	PPL

Paramètres de sécurité

Risques résiduels

La balayeuse, *dans les conditions normales de travail*, ne présente pas de risques résiduels.

Dans tous les cas des risques résiduels sont toujours présents, dans les conditions normales de travail, **uniquement à l'intérieur** des zones dangereuses dont l'accès est interdit au moyen de protections fixes. Ces protections ne doivent en aucun cas être enlevées pendant le fonctionnement. Les protections des organes de transmission peuvent être enlevées temporairement pour permettre les réglages ou des opérations d'entretien courant ou de dépannage, ces dernières étant dans tous les cas réservées aux centres d'assistance qualifiés. Le risque résiduel qui subsiste dans ces conditions peut être éliminé grâce à des méthodes de travail appropriées. Quand il utilise la balayeuse l'opérateur doit tenir le guidon de façon à avoir une bonne vision de la trajectoire de la balayeuse pour éviter de heurter des obstacles (danger de renversement) et des personnes (risque de blesser les personnes).

Les poussières contenues dans le bac à déchets ou capturées par le filtre à air peuvent être dangereuses pour les personnes atteintes de maladies chroniques des voies respiratoires. Ces personnes doivent utiliser des E.P.I protégeant les voies respiratoires.

Protections

Toutes les zones dangereuses sont fermées par des capots et des protections fixées au châssis avec des vis qui empêchent l'opérateur d'accéder à toutes les parties dangereuses.

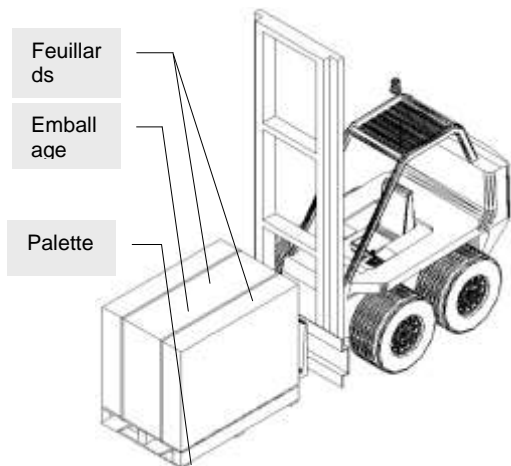
Transport et installation

Levage et manutention

ATTENTION - Respecter les prescriptions qui suivent.



La balayeuse est livrée par le Constructeur sur une palette et emballée dans une boîte en carton. Lorsqu'elle est encore emballée le transport et la manutention peuvent se faire avec un chariot élévateur d'une portée supérieure à 200 kg.



Pour déballer la balayeuse, couper les feuillards qui fixent la boîte en carton à la palette et retirer la boîte. Lorsqu'elle est déballée la balayeuse peut facilement être soulevée par deux personnes. Voici quelques instructions de sécurité relatives aux opérations de transport.

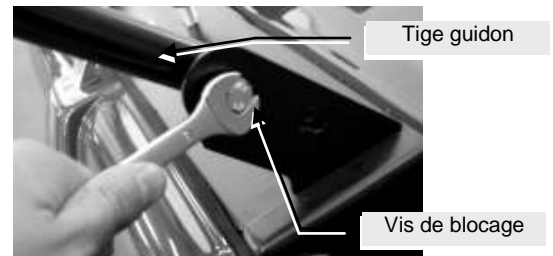
Installation



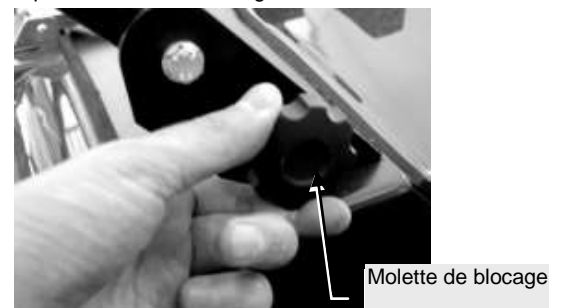
ATTENTION - Avant de procéder à l'installation, lire attentivement les recommandations ci-dessous.

La balayeuse est livrée avec la brosse latérale démontée et le guidon replié sur lui-même pour des questions d'emballage. Avant d'utiliser la machine il faut fixer la brosse latérale et le guidon.

- Redresser le guidon;
- Fixer la vis de blocage rotation;



- Bloquer la molette de blocage.



- Incliner le support brosse latérale et fixer la brosse en serrant les vis fournies.



Contenu de l'emballage

Ceci est la liste du contenu de l'emballage livré au client. S'il manque une des pièces mentionnées ci-dessous, s'adresser immédiatement au revendeur.

- 1 balayeuse;
- 1 brosse latérale;
- 3 vis TCEI pour fixation brosse latérale;
- 1 notice d'utilisation et d'entretien de la balayeuse;

Instructions pour l'Opérateur

Formation

Tous les conducteurs devraient recevoir une formation professionnelle et faire de la pratique sur la balayeuse. Cette formation devrait insister sur:

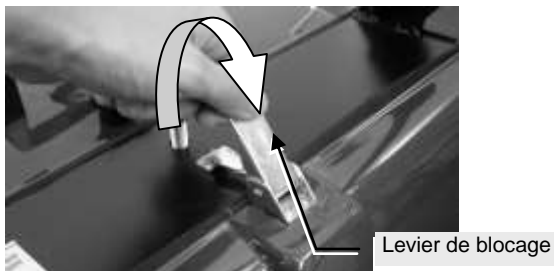
- L'interdiction d'utiliser la machine sur la route;
- La nécessité de faire attention et de rester concentré quand on travaille;
- Ne pas utiliser la balayeuse sur des pentes supérieures à celle recommandée de 12%;
- Ne jamais utiliser la balayeuse si les protections sont défectueuses, ou sans les dispositifs de sécurité;

Commandes

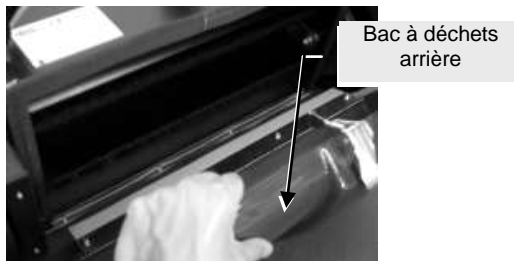
L'opérateur manœuvre la balayeuse à l'aide du guidon. Le déplacement de la balayeuse entraîne la rotation des roues qui à travers un engrenage et des courroies et poulies mettent en rotation la brosse centrale et la brosse latérale.

Opérations en fin de balayage

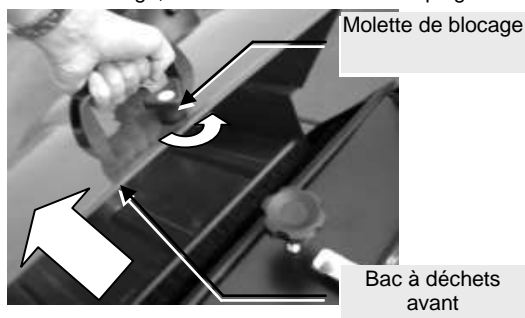
- A la fin du nettoyage vider le bac à déchets avant et arrière;
- Pour le bac arrière abaisser le cliquet du crochet qui fixe le bac à la balayeuse;



- Décrocher le crochet et retirer le bac;



- Pour le bac avant, tourner le bouton de blocage, retirer le bac à l'aide de la poignée.



Entretien courant

Normes de sécurité pour l'entretien courant

L'entretien courant consiste en une série d'opérations simples à exécuter à intervalles réguliers et en suivant les prescriptions fournies par le constructeur. Le Constructeur a réduit le nombre et la complexité des opérations d'entretien courant de façon à en permettre la réalisation sans compétences techniques particulières et sans équipements complexes.

Il s'agit surtout de:

- Réglage et remplacement des courroies;
- Remplacement de pièces soumises à l'usure;
- Nettoyage surfaces extérieures et parties intérieures;



Les poussières contenues dans le bac à déchets ou capturées par le filtre à air peuvent être dangereuses pour les personnes atteintes de maladies chroniques des voies respiratoires. utiliser des E.P.I adaptés.



Normes de sécurité pour le nettoyage de la balayeuse

Toutes les opérations de nettoyage doivent être effectuées balayeuse arrêtée.

Pour le nettoyage de la balayeuse ou de certaines de ses pièces, respecter les recommandations suivantes:

Ne pas nettoyer les surfaces plastiques avec de l'alcool, détergents ou solvants. Éliminer les produits de nettoyage selon la réglementation en vigueur. Ne pas jeter dans l'environnement les produits utilisés ou les résidus de nettoyage. Pour le nettoyage utiliser de l'eau ou de l'air comprimé et des chiffons doux. ATTENTION - Pendant les opérations de nettoyage il est obligatoire de porter les équipements de protection individuelle.



ATTENTION - Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer la balayeuse, cela pourrait entraîner un risque d'incendie à cause des charges électrostatiques provoquées par la rotation des brosses.

Normes de sécurité pour la réparation et l'entretien correctif

Le Constructeur conseille de s'adresser aux ateliers de réparation agréés pour toute intervention autre que l'entretien courant.



Les opérations doivent être exécutées par des personnes qualifiées, ayant les compétences techniques requises pour effectuer ces opérations en toute sécurité et conformément aux réglementations en vigueur en la matière.

Soulignons que la garantie offerte par le constructeur est annulée si:

- Les consignes décrites dans le livret "utilisation et entretien" ne sont pas scrupuleusement respectées;
- Des réparations ou des entretiens sont effectués par du personnel non qualifié;
- Des pièces non d'origine sont utilisées;
- Du matériel non adapté est utilisé.

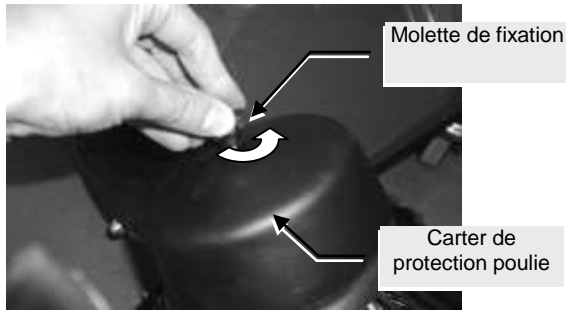


ATTENTION - Le Client devra vérifier que les pièces détachées utilisées lors des réparations sont bien d'origine, car seules ces pièces permettent de garantir la sécurité de la balayeuse.

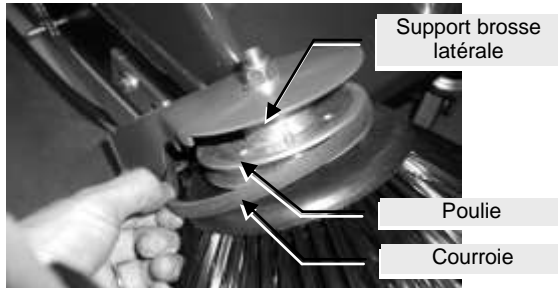
Entretien courant - Remplacement courroie brosse latérale.

La transmission du mouvement à la brosse latérale se fait par une courroie et une poulie solidaire avec la roue droite de la balayeuse. Pour la remplacer en cas d'usure:

- Retirer le carter de protection de la poulie en dévissant la molette de fixation.

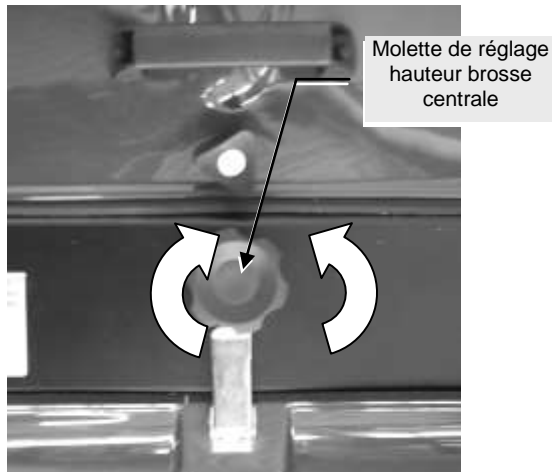


- Incliner le support de la brosse latérale et enlever la courroie des poulies.



Réglage de la hauteur de la brosse centrale

Pour régler la hauteur de la brosse centrale, agir sur la molette placée sur le dessus de la balayeuse.



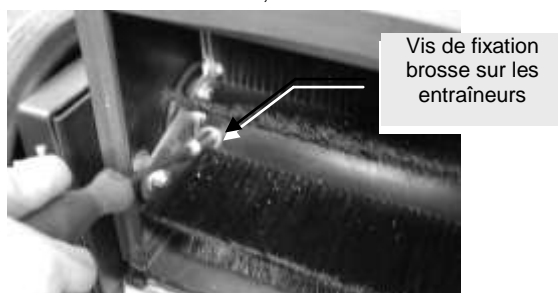
Remplacement brosse latérale

Quand la brosse latérale est usée on la remplace en suivant la procédure indiquée au paragraphe "Installation" qui décrit le premier montage de la brosse latérale.

Remplacement brosse centrale

Pour remplacer la brosse centrale procéder comme suit:

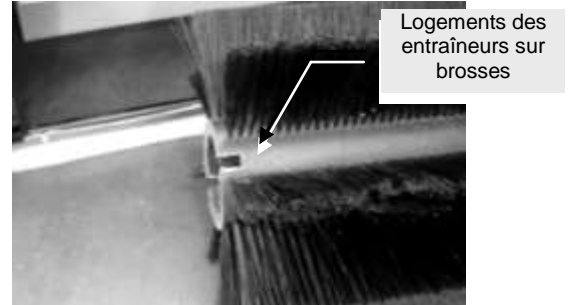
- Retirer le bac à déchets arrière;
- Incliner la balayeuse;
- Tourner la brosse de façon à voir les deux vis à tête hexagonale qui la fixent sur les entraîneurs;
- Dévisser les vis;



- Retirer la brosse;



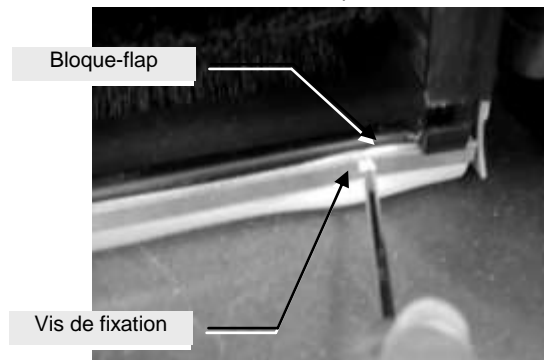
- Placer la nouvelle brosse sur les entraîneurs et serrer les vis de blocage.



Flap

Après avoir retiré le bac à déchets incliner la balayeuse. Remplacer ensuite les flaps:

- Dévisser les vis qui fixent le bloque-flap au châssis de la machine;
- Retirer le bloque-flap;
- Remplacer le flap usagé par un neuf;
- Remettre le bloque-flap en place en revissant les vis retirées précédemment .



- Retirer les vis de fixation;
- Remplacer le flap usagé par un neuf;
- Remettre le bloque-flap en bloquant les vis;
- Remonter le câble relève flap.

Pièces détachées conseillées

Pour garantir un entretien efficace de la balayeuse, le Constructeur conseille à ses Clients d'utiliser exclusivement les pièces d'origine indiquées dans le livret des pièces détachées ci-joint. En cas de commande de pièces détachées spécifier au Constructeur le modèle de la balayeuse, son matricule, la référence de la pièce indiquée sur le livret pièces détachées et la quantité.


Mise hors service de la balayeuse

Si la machine n'est pas utilisée pendant plusieurs jours il est suffisant de protéger les surfaces exposées (non protégées par des peintures, traitements de surface ou plastiques) avec des huiles anti-rouille. Si on prévoit que la mise hors service sera particulièrement longue il est en outre conseillé de nettoyer soigneusement la balayeuse. Ces opérations terminées envelopper la balayeuse dans un sac en nylon multicouches opaque (noir) à l'intérieur duquel on aura préalablement placé un dessiccant (gel de silice).

Élimination du produit

Au terme de sa vie fonctionnelle, ce produit doit être éliminé suivant les règles du recyclage local, conformément aux dispositions législatives en vigueur, que l'utilisateur est tenu de respecter à la lettre.

Avant la mise au rebut, contrôler l'étiquette apposée sur l'appareil :

si ce symbole  y figure, cela indique que l'élimination du produit est réglementée par la directive 2003/96/EC sur les appareils électriques et électroniques (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). L'utilisateur est tenu de se renseigner sur le système local de récolte des produits électriques et électroniques et d'en suivre les prescriptions. L'élimination incontrôlée de ce produit avec les autres déchets ménagers peut entraîner de graves préjudices à l'environnement et à la santé humaine. Les contrevenants sont passibles des sanctions prévues par les autorités administratives locales.

Périodicité d'entretien

INTERVENTION						
	A LA LIVRAISON	A LA FIN DE L'UTILISATION	TOUTES LES 10 HEURES	TOUTES LES 50 HEURES	TOUTES LES 100 HEURES	AUTRE
Remplacement des courroies					X	
Vérifier la tension des courroies				X		
Contrôle du serrage des vis et écrous				X		
Contrôle de l'état des brosses				X		
Contrôle de l'état des flaps				X		

Problèmes, causes et remèdes

Le tableau qui suit énumère les problèmes rencontrés le plus souvent lors de l'utilisation normale de la BALAYEUSE. Les causes de ces mauvais fonctionnements peuvent être facilement résolues avec des opérations qui rentrent dans le cadre de l'entretien courant. Si le problème rencontré ne se trouve pas dans le tableau suivant ou ne peut pas être éliminé en suivant les conseils donnés ci-dessous nous vous conseillons de vous adresser à un SAV agréé.

PROBLEME	CAUSE	REMEDE
La brosse centrale ne tourne pas	Courroie cassée	Remplacement de la courroie
La balayeuse ne nettoie pas bien	Brosses usées	Contrôler l'état d'usure des brosses et éventuellement les remplacer
	Brosses pas adaptées au type de sol et de saleté	Utiliser des brosses d'un autre type que celles montées de série (OPTION)
La brosse latérale ne tourne pas	Courroie cassée	Remplacement de la courroie
La poussière s'échappe du ventilateur	Garnitures usées	Remplacer les garnitures
Usure trop rapide des brosses	Pression des brosses trop forte	Régler la pression des brosses
De la poussière s'échappe pendant le travail	Caoutchouc des flap usé	Remplacer le flap

Gebrauch des Handbuchs

Verwendung des Handbuchs

Dieses Handbuch wurde vom Maschinenhersteller erstellt und gehört zum Lieferumfang der Maschine. Das Handbuch der KEHRMASCHINE ist für den Maschinenbediener bestimmt; es beschreibt den Gebrauch der Maschine und erläutert ihre technischen Eigenschaften. Der Kunde muss alle diese Informationen kennen, damit die Maschinensicherheit gewährleistet ist und er über die Funktionsweise und Betriebsgrenzen informiert ist. Es enthält ferner Informationen zum Transport, zur Beförderung, Inbetriebnahme, Einstellung, Montage, Wartung und Abrüstung der Maschine.

Aufbewahrung des Handbuchs

Dieses Handbuch muss für die gesamte Lebensdauer der Kehrmaschine einschließlich Abrüsten, sorgfältig aufbewahrt werden. Das Handbuch muss an einem geeigneten Ort in Maschinennähe aufbewahrt werden und grundsätzlich immer dem Fachpersonal und dem Maschinenbediener zur Verfügung stehen. Der Hersteller weist darauf hin, dass das Handbuch dem technischen Stand zum Zeitpunkt des Verkaufs der Kehrmaschine entspricht und bei Änderungen keineswegs als überholt anzusehen ist. Der Hersteller behält sich vor, das Produkt und das Handbuch jederzeit zu ändern, ohne hierdurch zur Änderung früherer Produkte und Handbücher verpflichtet zu sein; davon ausgenommen sind Änderungen in Bezug auf die Sicherheit und Gesundheit von Personen oder auf Sachschäden. Die fotostatische Reproduktion (Fotokopieren) dieses Handbuchs darf nur vom Original erfolgen, da die Reproduktion von Kopien zu undeutlichen Abbildungen und somit missverständlichen Informationen führt.

Warnhinweise




Sicherer Maschinenbetrieb

Die Sicherheitsvorschriften in diesem Bedienungs- und Wartungshandbuch beziehen sich auf Vorgänge, die mit der Kehrmaschine ausgeführt werden können. Die Sicherheitssymbole sind im Text an den Stellen eingefügt, die besondere Aufmerksamkeit verlangen. Es ist äußerst wichtig, dass diese Sicherheitsvorschriften strengstens befolgt werden. Die Nichtbeachtung kann zu Personen- und/oder Maschinenschäden bzw. zu Schäden an anderen Ausrüstungsgegenständen führen. Hierzu einige grundlegende Sicherheitsvorschriften:

Vor der Installation, dem Gebrauch, der Wartung und der Reparatur der Kehrmaschine den Abschnitt mit den Sicherheitsvorschriften lesen und sich gut einprägen. extstellen mit Sicherheitshinweisen zu besonderen Vorgehensweisen lesen und sich gut einprägen. Die Sicherheitsvorschriften im Handbuch, die allgemeinen Unfallverhütungsnormen und die gesetzlichen Sicherheitsnormen kennen und beachten.

Sicherheitskennzeichnung

Die nachfolgend abgebildeten Symbole werden im Bedienungs- und Wartungshandbuch an den Stellen benutzt, an denen auf die entsprechende Information für den Bediener hingewiesen wird. Diese Symbole dienen dazu, das Personal vor Gefahren oder möglichen Gefahrenquellen zu warnen und müssen gut einprägen werden. Die Nichtbeachtung dieser Symbole kann Personenschäden, Tod und/oder Schäden an der Kehrmaschine oder den Ausrüstungen zur Folge haben. Im Allgemeinen werden drei Arten von Zeichen verwendet, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind:

 Warnzeichen	Eingerahmte dreieckige Form
	Hinweis auf Vorschriften zu vorhandenen oder möglichen Gefahren.
 Verbotssymbole	Runder Rahmen mit Querbalken
	Hinweis auf Vorschriften zu Vorgehensweisen, die verboten sind.
 Gebotszeichen	Voller Kreis
	Hinweis auf Informationen, die gelesen und befolgt werden müssen.

Je nach Information, die übermittelt werden soll, können diese Zeichen Symbole enthalten, die mittels Gedankenverbindungen zum besseren Verständnis der Warnung, des Verbots oder des Gebots dienen.

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr. Dieses Zeichen weist auf Gefahren hin, die zu Personen-, Tier- und Sachschäden führen können. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Gefahren führen.

Verbotssymbole



Allgemeines Verbot. Dieses Zeichen weist auf das Verbot zur Ausübung bestimmter Vorgänge und Tätigkeiten bzw. bestimmter Verhaltensweisen hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Personen-, Sach- und Tierschäden führen.

Gebotszeichen



Allgemeines Gebot. Dieses Zeichen weist auf die Pflicht des Bedieners zur Einhaltung der Vorschriften hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Personen-, Sach- und Tierschäden führen.



Gebot zur Verwendung spezieller PSA. Dieses Zeichen weist auf die Pflicht zur Verwendung spezieller persönlicher Schutzausrüstungen bei der Ausübung der Tätigkeit hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann schwere Verletzungen oder den Tod des Bedieners zur Folge haben.

Pflicht zum Tragen von Schutzausrüstungen in der Reihenfolge: Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung.



ACHTUNG – Die Unkenntnis oder Nichtbeachtung der Zeichen und Warnhinweise kann Personenschäden, an der Kehrmaschine oder an den Ausrüstungen zur Folge haben.

Körperliche und geistige Voraussetzungen des Anwenders

Der Bediener benötigt zum Gebrauch der Kehrmaschine keine besondere Befähigung; er muss nur dieses Handbuch lesen. Der Bediener muss die geistigen Fähigkeiten besitzen, um die Sicherheitsvorschriften und -richtlinien in diesem Handbuch und an der Kehrmaschine in Form von Beschriftungen und Symbolen zu verstehen und richtig anzuwenden; er muss auch körperlich in der Lage sein, die Kehrmaschine richtig zu bedienen und die Maschinensicherheit zu gewährleisten.

Unsachgemäßer Gebrauch

Die Kehrmaschine wurde entwickelt, um ausschließlich zu dem im entsprechenden Abschnitt dieses Handbuchs beschriebenen Zweck und in den dafür vorgesehenen Bereichen verwendet zu werden. Jeder hiervon abweichende Gebrauch ist unsachgemäß und entgegen den Bestimmungen der Sicherheitsrichtlinien.

Maschinengebrauch und technische Daten

Gebrauch der Kehrmaschine

Die KEHRMASCHINE ist eine professionelle handgeführte Reinigungsmaschine für trockene Industrieböden oder Asphaltflächen (Lagerräume, Stellplätze und Parkhäuser, Labore, Tankstellen, Sportanlagen, Campingplätze und Ferienanlagen, Hotels, Supermärkte, mechanische Werkstätten) und dient ausschließlich zur Beseitigung von Feststoffen, wie Staub, Erde, Papier oder ähnliches mit Hilfe einer Kehrwalze im Maschinenrahmen und einem außerhalb davon liegenden Seitenbesen, den der Bediener erforderlichenfalls zuschalten kann. Die Kehrmaschine ist mit einem geräumigen Kehrgutbehälter ausgerüstet.

Die Kehrmaschine besteht aus den folgenden Bauteilen:

- Rahmen aus gebogenem und verschweißtem Stahl;
- Bürstensystem mit Seitenbesen und Kehrwalze;
- Kehrgutbehälter.

Ab jetzt werden die Seiten rechts, links, vorne und hinten der Kehrmaschine aus der Sicht des Bedieners gesehen, der den Fahrbügel mit den Steuerungen umfasst.

Vorgesehener Gebrauch

Die KEHRMASCHINE darf ausschließlich zur Ausübung der in Abschnitt des Handbuchs beschriebenen Funktionen verwendet werden.

Gewicht und Abmessungen

In den folgenden Tabellen sind das Gewicht und die Außenmaße der Kehmaschine angegeben.

Gewicht	
Gewicht	28
Abmessungen	
L max. (maximale Länge)	870
B max. (maximale Breite)	960
H max. (maximale Höhe)	410

Arbeitsparameter

Unter Arbeitsparametern versteht man alle Daten, die für die Auswahl der richtigen Kehmaschine anhand der jeweiligen Reinigungsanforderungen wichtig sind.

Parameter	
Max. theoretische Flächenleistung (m ² /h)	1500
Reinigungsbreite mm	650
Inhalt Kehrgutbehälter l	30
Länge Hauptkehrwalze (mm)	390
Durchmesser Hauptkehrwalze (mm)	260
Durchmesser Seitenbesen (mm)	400
Borstenmaterial	PPL

Sicherheitsparameter

Restrisiken

Die Kehmaschine birgt *unter normalen Arbeitsbedingungen* keine Restrisiken. Restrisiken sind bei normalen Arbeitsbedingungen in jedem Fall nur **innerhalb** der **Gefahrenbereiche** vorhanden, zu denen der Zugang durch fest installierte oder verriegelte Schutzvorrichtungen verwehrt ist. Diese Schutzvorrichtungen dürfen in keinem Fall während des Betriebs entfernt werden. Die Schutzvorrichtungen der Übertragungsorgane können zeitweilig entfernt werden, um Einstellungen oder planmäßige bzw. außerplanmäßige Wartungsarbeiten durchzuführen; letztere dürfen ausschließlich von qualifizierten Kundendienstzentren durchgeführt werden. Das hierbei entstehende Restrisiko kann bei entsprechender Vorgehensweise ausgeschaltet werden. Der Bediener muss beim Maschinenbetrieb den Fahrbügel fest umfassen, um den Fahrweg der Kehmaschine überblicken zu können, damit er Hindernissen (Kippgefahr) und Personen (Personenschäden) ausweichen kann. Im Kehrgutbehälter enthaltener oder vom Luftfilter aufgenommener Staub kann für Personen mit chronischen Atemwegserkrankungen gefährlich sein. Diese Personen müssen entsprechende PSA für die Atemwege tragen.

Schutzvorrichtungen

Alle gefährlichen Bereiche sind durch Schutzabdeckungen und am Maschinenrahmen festgeschraubte Schutzvorrichtungen gesichert, die dem Bediener den Zugriff auf gefährliche Teile verwehren.

Transport und Installation

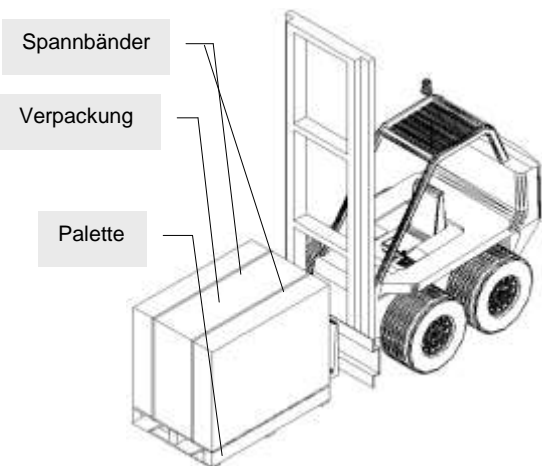
Anheben und Beförderung

ACHTUNG – Die folgenden Vorschriften beachten.



Die Kehmaschine wird vom Hersteller auf einer Palette und in einem Karton verpackt geliefert. Vor dem Auspacken können der

Transport und die Beförderung mit einem Hubwagen mit einer Tragkraft von mindestens 200 kg erfolgen.



Zum Auspacken der Kehmaschine die Spannänder durchschneiden, mit denen der Karton an der Palette befestigt ist, und den Karton abladen. Nach dem Auspacken kann die Kehmaschine leicht von zwei Personen angehoben werden. Die folgenden Sicherheitsvorschriften müssen beim Transport beachtet werden.

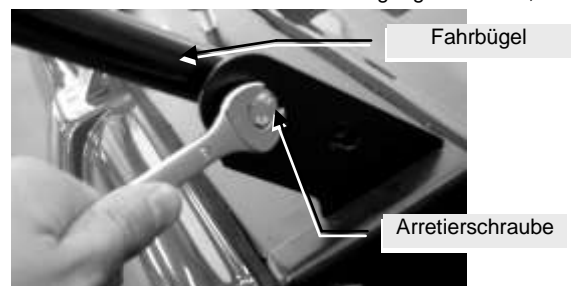
Installation



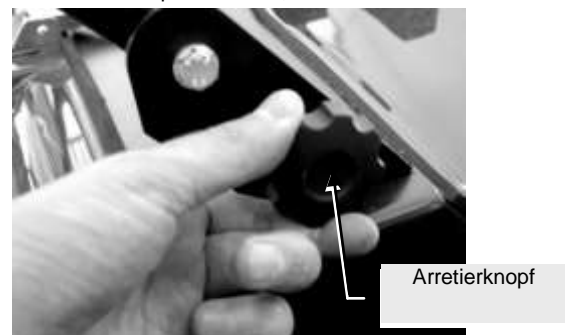
ACHTUNG – Vor der Installation die nachfolgenden Warnhinweise aufmerksam lesen.

Die Kehmaschine wird aus Verpackungsgründen mit abmontiertem Seitenbesen und umgeklapptem Fahrbügel angeliefert. Vor dem Gebrauch der Maschine müssen der Seitenbesen montiert und der Fahrbügel aufgerichtet werden.

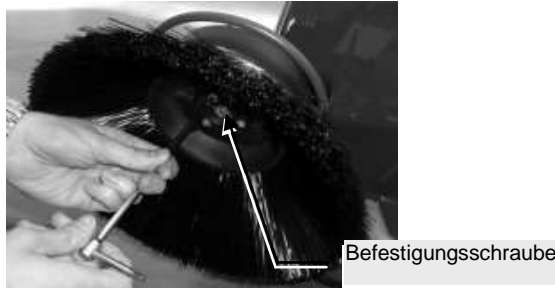
- Den Fahrbügel aufrichten;
- Mit der Arretierschraube die Drehbewegung blockieren;



- Den Arretierknopf blockieren;



- Die Halterung des Seitenbesens neigen und den Seitenbesen mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben befestigen.



Beschreibung des Lieferumfangs

Im Folgenden ist der beim Kunden angelieferte Kartoninhalt aufgelistet. Bei unvollständigem Lieferumfang muss umgehend der Händler benachrichtigt werden.

- 1 Stck. Kehrmaschine;
- 1 Stck. Seitenbesen;
- 3 Stck. Inbusschrauben zur Befestigung des Seitenbesens;
- 1 Stck. Bedienungs- und Wartungshandbuch der Kehrmaschine;

Anweisungen für den Bediener

Einweisung

Alle Maschinenbediener sollten eine professionelle Ausbildung erhalten und mit der Kehrmaschine praktische Erfahrung sammeln. Diese Ausbildung sollte die folgenden Schwerpunkte haben:

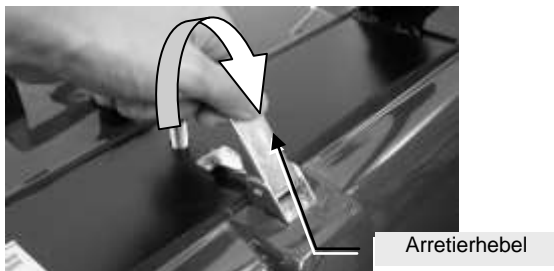
- Die Nutzung öffentlicher Straßen ist verboten;
- Aufmerksames und konzentriertes Verhalten bei der Arbeit;
- Die Kehrmaschine nur auf Flächen mit einer maximalen Steigung von 12% verwenden;
- Die Kehrmaschine bei beschädigten Abdeckungen und ohne die sicherheitsrelevanten Schutzvorrichtungen nicht verwenden;

Steuerungen

Der Bediener steuert die Kehrmaschine über die Steuerungen am Fahrbügel. Beim Fortbewegen der Kehrmaschine drehen sich die Räder, die über ein Getriebe mit Riemen und Riemenscheiben die Hauptkehrwalze und den Seitenbesen antreiben.

Vorgehen nach der Reinigung

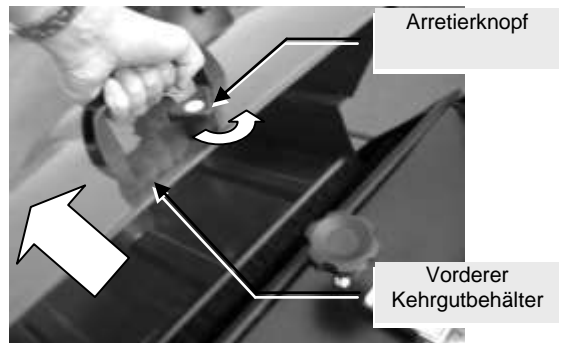
- Nach der Reinigung den vorderen und hinteren Kehrgutbehälter entleeren;
- Beim hinteren Kehrgutbehälter den Arretierhebel des Hakens absenken, mit dem der Kehrgutbehälter an der Kehrmaschine befestigt ist;



- Den Haken lösen und den Kehrgutbehälter herausziehen.



- Beim vorderen Kehrgutbehälter den Arretierknopf drehen und den Kehrgutbehälter am Griff herausziehen.



Planmäßige Wartung



ACHTUNG – Bei den planmäßigen und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten, sowie bei der Reinigung ist das Tragen der mitgelieferten persönlichen Schutzausrüstungen vorgeschrieben.



ACHTUNG - Die Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitsvorschriften kann zu Verletzungen, Tod oder Schäden an den Ausrüstungen führen.

Sicherheitsnormen für die planmäßige Wartung

Die planmäßige Wartung besteht aus einer Reihe von einfachen Tätigkeiten, die in regelmäßigen Abständen unter Einhaltung der Vorgaben des Herstellers auszuführen sind. Der Hersteller hat die Anzahl und den Umfang der planmäßigen Wartungsarbeiten soweit reduziert, dass sie auch von Personen ohne besondere technische Fachkenntnisse und ohne aufwendige Ausrüstungen ausgeführt werden können. Es handelt sich im Wesentlichen um:

- Einstellen und Auswechseln der Riemen;
- Auswechseln von Verschleißteilen;
- Reinigen von Außenflächen und Innenteilen.



Im Kehrgutbehälter enthaltener oder vom Luftfilter aufgenommener Staub kann für Personen mit chronischen Atemwegserkrankungen gefährlich sein: die Atemwege mit entsprechenden PSA schützen.



Sicherheitsnormen für die Reinigung der Kehrmaschine

Bei jeder Reinigung muss die Kehrmaschine stehen.

Bei der Reinigung der Kehrmaschine und ihrer Bauteile müssen die folgenden Vorschriften beachtet werden:

Kunststoffflächen nicht mit Alkohol, Reinigungs- oder Lösemitteln säubern. Die verwendeten Reinigungsmaterialien unter Einhaltung der einschlägigen geltenden Normen vorschriftsmäßig entsorgen. Für die Reinigung Wasser oder Druckluft und weiche Tücher verwenden. ACHTUNG - Bei der Reinigung ist das Tragen von persönlichen Schutzausrüstungen vorgeschrieben.



ACHTUNG – Zur Reinigung der Kehrmaschine keine Lösemittel verwenden, da aufgrund der elektrostatischen Ladungen beim Bürstenantrieb Brandgefahr besteht.

Sicherheitsnormen für die Reparatur und die außerplanmäßige Wartung

Der Hersteller empfiehlt, alle Eingriffe, die nicht unter die normale planmäßige Wartung fallen, von einer autorisierten Reparaturwerkstatt durchführen zu lassen.



Die Arbeiten müssen von qualifizierten Personen ausgeführt werden, die alle technischen Kenntnisse besitzen, um in absoluter Sicherheit und unter Einhaltung der einschlägigen geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorzugehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Garantiesanspruch gegenüber dem Hersteller in den folgenden Fällen erlischt:

- Wenn die Angaben im "Bedienungs- und Wartungshandbuch" nicht genauestens befolgt werden;
- Wenn Reparatur- oder Wartungsarbeiten von unbefugtem Personal durchgeführt werden;
- Wenn keine Originalersatzteile verwendet werden;
- Wenn ungeeignete Arbeitsausrüstungen verwendet werden.



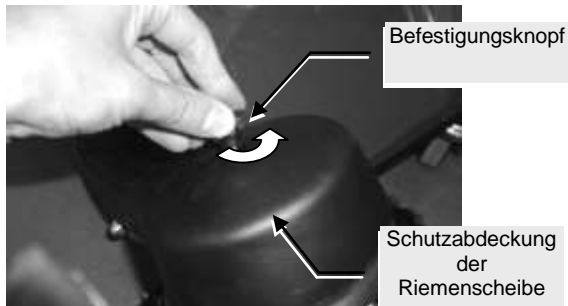
ACHTUNG – Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass bei Reparaturen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden, da andere Teile die Sicherheit der Kehrmaschine beeinträchtigen.

Planmäßige Wartung

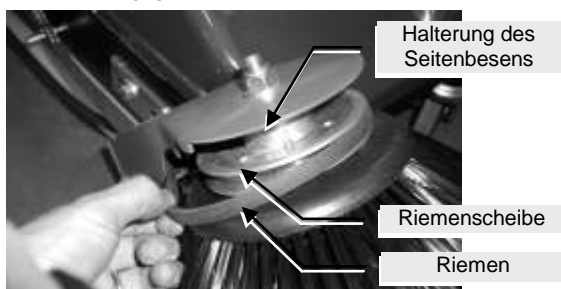
Auswechseln des Riemens des Seitenbesens

Die Übertragung der Bewegung an den Seitenbesen erfolgt über einen Riemen und einer mit dem rechten Rad der Kehrmaschine verbundenen Riemenscheibe. Er muss bei Verschleiß wie folgt ausgewechselt werden:

- Die Schutzabdeckung der Riemenscheibe entfernen, indem der Befestigungsknopf losgeschraubt wird;

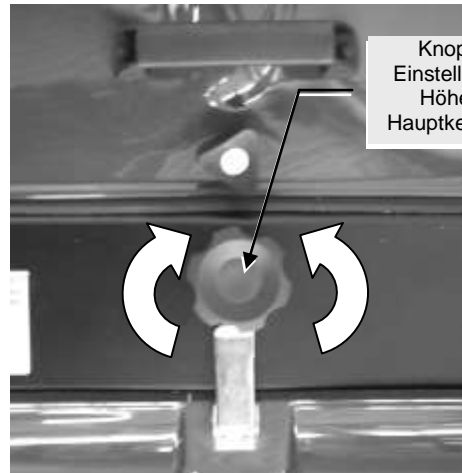


- Die Halterung des Seitenbesens neigen und den Riemen von den beiden Riemenscheiben ziehen.



Einstellung der Höhe der Hauptkehrwalze

Die Einstellung der Höhe der Hauptkehrwalze erfolgt über den Knopf oben an der Kehrmaschine.



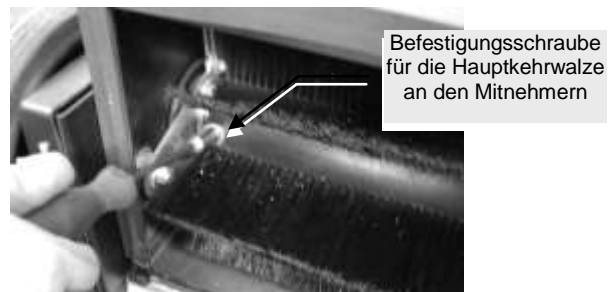
Auswechseln des Seitenbesens

Wenn der Seitenbesen abgenutzt ist, muss er anhand des in Abschnitt "Installation" beschriebenen Ablaufs, der den ersten Einbau des Seitenbesens beschreibt, ausgewechselt werden.

Auswechseln der Hauptkehrwalze

Zum Auswechseln der Hauptkehrwalze ist folgendermaßen vorzugehen:

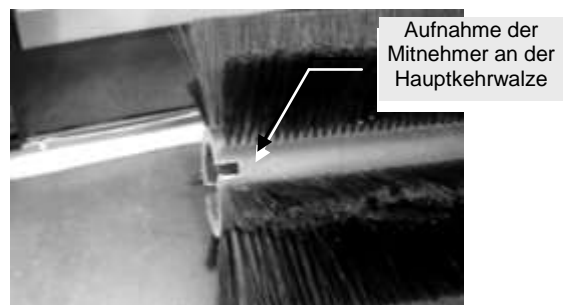
- Den hinteren Kehrgutbehälter entfernen;
- Die Kehrmaschine in Schrägstellung bringen;
- Die Hauptkehrwalze drehen, bis die beiden Sechskantschrauben zu sehen sind, mit denen sie an den Mitnehmern befestigt ist;
- Die Schrauben entfernen;



- Die Hauptkehrwalze herausziehen;



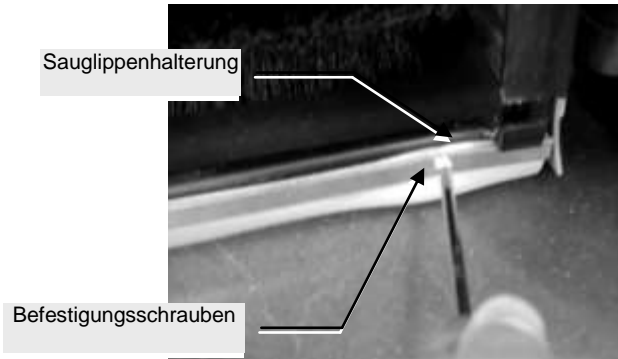
- Die neue Hauptkehrwalze einbauen, indem sie auf die Mitnehmer gesetzt wird, und die Arretierschrauben festziehen.



Sauglippen

Den Kehrgutbehälter entfernen und die Kehrmaschine in Schrägstellung bringen. Dann die Sauglippen wie folgt auswechseln:

- Die Schrauben lösen, mit denen die Sauglippenhalterung am Maschinenrahmen befestigt ist;
- Die Sauglippenhalterung entfernen;
- Die abgenutzte Sauglippe durch die neue ersetzen;
- Die Sauglippenhalterung wieder anbringen und erneut mit den Schrauben befestigen.



- Die Befestigungsschrauben entfernen;
- Die abgenutzte Sauglippe durch die neue ersetzen;
- Die Sauglippenhalterung wieder anbringen die Schrauben festziehen;
- Das Kabel der Grobschmutzklappe wieder montieren.

Empfohlene Ersatzteile

Für eine fachgerechte Wartung der Kehrmaschine empfiehlt der Hersteller seinen Kunden, ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden, die im beiliegenden Ersatzteilverzeichnis aufgelistet sind.

Auf der Bestellung von Ersatzteilen beim Hersteller müssen das Maschinenmodell, die Seriennummer, die Artikelnummer des Ersatzteils im Ersatzteilverzeichnis und die Menge angegeben werden. Voraussetzungen zur Einlagerung der Kehrmaschine

Außerbetriebnahme der Kehrmaschine

Wenn die Kehrmaschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, müssen nur die unbearbeiteten Teile (ohne Schutzlacke, Oberflächenbehandlungen oder Kunststoffbeschichtungen) mit Rostschutzöl behandelt werden.

Bei voraussichtlich sehr langer Außerbetriebnahme der Kehrmaschine wird empfohlen, die Kehrmaschine sorgfältig zu reinigen. Anschließend die Kehrmaschine in einem mehrschichtigen matten (schwarzen) Nylonbeutel verpacken, in den zuvor Trocknungsmittel (Kieselgel) gegeben wurde.

Entsorgung

Am Ende seiner Lebensdauer muss dieses Produkt für die Verschrottung und Entsorgung dem örtlichen System für die getrennte Sammlung übergeben werden, wie es die geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorschreiben, die strikt befolgt werden müssen.

Vor der Verschrottung das Typenschild der Maschine kontrollieren:


Wenn es das Symbol  trägt, dann unterliegt die Entsorgung der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). Man muss sich daher über das örtliche System für die Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten informieren und die entsprechenden Vorschriften beachten. Die vorschriftswidrige Entsorgung dieses Produkts in den Hausmüll kann schwerwiegende Umwelt- und Gesundheitsschäden nach sich ziehen und wird von den örtlichen Behörden unter Strafe gestellt.

Tabelle zur planmäßigen Wartung

EINGRIFF	ZEITRAUM					
	BEI ANLIEFERUNG	NACH DEM GEBRAUCH	ALLE 10 STUNDEN	ALLE 50 STUNDEN	ALLE 100 STUNDEN	SONSTIGES
Riemen auswechseln					X	
Riemenspannung überprüfen				X		
Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren				X		
Zustand der Besen kontrollieren				X		
Zustand der Sauglippen kontrollieren				X		

Fehler, Ursachen und Abhilfe

In der nachfolgenden Tabelle sind die häufigsten Fehler beim normalen Gebrauch des KEHRMASCHINE der Serie DUSTY Modell 650 M aufgelistet. Die Ursachen dieser Funktionsstörungen sind durch Eingriffe aus dem Bereich der planmäßigen Wartung leicht zu beseitigen. Falls der Fehler nicht in der nachfolgenden Tabelle enthalten ist oder mit der hier empfohlenen Vorgehensweise nicht beseitigt werden kann, wenden Sie sich bitte an ein qualifiziertes und autorisiertes Kundendienstzentrum.

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
Die Hauptkehrwalze wird nicht angetrieben	Riemen gerissen	Riemen auswechseln
Schlechtes Reinigungsergebnis	Bürsten abgenutzt	Verschleißzustand der Bürsten kontrollieren und gegebenenfalls auswechseln
	Borstenqualität nicht für die Art des Bodens und der Verschmutzung geeignet	Die serienmäßig montierten Bürsten durch Bürsten mit einer anderen Borstenqualität ersetzen (OPTION)
Der Seitenbesen wird nicht angetrieben	Riemen gerissen	Riemen auswechseln
Aus dem Lüfter tritt Staub aus	Dichtungen abgenutzt	Dichtungen auswechseln
Zu schnelle Abnutzung der Bürsten	Bürsten zu stark angedrückt	Bürsten einstellen
Während des Betriebs tritt Staub aus	Gummi der Sauglippen abgenutzt	Sauglippen auswechseln

Uso del manual

Utilización del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte de la máquina. El manual de la BARREDORA está destinado al Cliente usuario, y tiene la finalidad de describir el uso de la mima barredora y hacer conocer sus características técnicas. El Cliente debe conocer obligatoriamente esta serie de informaciones, porque permiten utilizar la barredora en condiciones de seguridad, conociendo sus principios de funcionamiento y sus límites. También, contiene informaciones sobre los métodos de transporte, desplazamiento, puesta en funcionamiento, regulación, ensamblaje, mantenimiento y, por último, desguace de la barredora.

Conservación del manual

El presente manual se conservará en buen estado durante toda la vida útil de la barredora, incluido el desguace. El manual se guardará en un lugar adecuado, cerca de la barredora y debe estar siempre a disposición del personal cualificado y del usuario. El Fabricante comunica que el manual refleja la situación técnica en el momento en que la barredora es comercializada y no puede considerarse inadecuado en caso de actualizaciones. El Fabricante se reserva el facultad de actualizar la producción y el manual en cualquier momento, sin estar obligado a actualizar la producción o los manuales anteriores, salvo en el caso de modificaciones que afecten la incolumidad y la salud de personas y animales y provocar daños a las cosas.

Advertencias generales




Trabajar con seguridad

Las instrucciones de seguridad contenidas en el manual de uso y mantenimiento se refieren a las operaciones que la barredora puede llevar a cabo. Los símbolos de seguridad están situados en los puntos del texto en los que se precisa prestar especial atención. Es muy importante que estas instrucciones de seguridad se respeten. Su inobservancia podría provocar lesiones a la persona o daños a la unidad o a los equipos. En virtud de todo lo anterior, a continuación se indican algunas instrucciones de seguridad fundamentales:

Lea y comprenda esta sección de las instrucciones de seguridad antes de la instalación, uso, mantenimiento o reparación de la barredora. Lea y respete las señalizaciones de seguridad, contenidas en el texto, que se refieren a operaciones específicas. Conozca y respete las instrucciones de seguridad escritas en el manual, las normas generales para la prevención de accidentes y las normas en materia de seguridad.

Señales de seguridad

Los símbolos ilustrados a continuación se utilizan en el manual de uso y mantenimiento y se aplican en el punto donde deben señalar la información correspondiente para el operador. Estos símbolos se colocaron para advertir al personal sobre los peligros y posibles fuentes de peligro. Aplíquelos. La falta de atención hacia estos símbolos podría provocar lesiones personales, muerte o daños a la barredora o a los equipos. Generalmente, las señales pueden ser de tres tipos, tal como descrito en la siguiente tabla:

 Señales de peligro	Forma triangular con borde Indican las prescripciones relativas a peligros presentes o posibles.
 Señales de prohibición	Círculo con barra diagonal Indican prescripciones sobre acciones que deben evitarse.
 Señales de obligación	Forma circular Indican informaciones que es importante leer y respetar.

Según la información que se quiere transmitir, dentro de las señales puede haber símbolos que, por asociación de ideas, ayudan a comprender el tipo de peligro, prohibición u obligación.

Señales de peligro



Peligro genérico. Esta señal se utiliza para destacar situaciones de peligro que pueden procurar lesiones a las personas, y animales y daños a los bienes. La inobservancia de las prescripciones asociadas a la señal puede causar peligros.

Señales de prohibición



Prohibición genérica. Esta señal se utiliza para destacar la prohibición de llevar a cabo determinadas maniobras, operaciones o de tener ciertos comportamientos. La inobservancia de la prohibición asociada a la señal puede causar daños a los bienes, animales o personas.

Señales de obligación



Obligación genérica. Esta señal se utiliza para destacar la obligación del operador de respetar las prescripciones. La inobservancia de las prescripciones asociadas a la señal puede causar daños a los bienes, animales o personas.



Obligación de utilizar E.P.I. Esta señal se utiliza para destacar la obligación de utilizar ciertos equipos de protección individual durante el trabajo. La inobservancia de las prescripciones asociadas a la señal puede causar lesiones graves o la muerte del operador..



Obligación de usar protección para los ojos, manos y cuerpo.



ATENCIÓN - Si las señales y advertencias no se conocen o no se respetan podrían provocarse lesiones personales, o daños a la barredora.

Requisitos físicos e intelectuales del usuario

El operador no necesita ningún permiso específico para utilizar la barredora: debe solamente leer este manual.

Uso inadecuado

La barredora ha sido diseñada para ser utilizada para los fines y en los espacios indicados en la sección correspondiente del manual. Otros empleos diferentes de los descritos en este manual deben considerarse inadecuados y no conformes a la normativa de seguridad.

Uso y datos técnicos

Uso de la barredora

La BARREDORA es una máquina manual profesional destinada a la limpieza de pavimentos industriales secos o superficies asfaltadas secas (almacenes, aparcamientos abiertos y multipisos, talleres en general, estaciones de servicio, complejos deportivos, campings y complejos turísticos, hoteles, supermercados, talleres mecánicos) solo para eliminar material sólido como polvo, tierra, papel o similares mediante un cepillo incorporado en el chasis de la máquina y un cepillo lateral exterior que puede ser accionado por el operador según la necesidad. La barredora monta un cajón de residuos espacioso.

La barredora está compuesta de los siguientes elementos:

- Chasis de acero plegado y soldado;
- Sistema de cepillos exterior e interior;
- Cajón de residuos.

De aquí en adelante hablaremos de la barredora definiendo sus lados derecho, izquierdo, delantero y trasero respecto del operador colocado detrás del manillar orientable con los mandos-.

Condiciones de uso previstas

La BARREDORA ha sido diseñada para efectuar exclusivamente las funciones descritas en el párrafo del manual.

Peso y dimensiones

En las tablas siguientes se indican el peso y las medidas exteriores de la barredora.

Peso	
Peso	28
Dimensiones	
Lo máx. (Longitud máxima)	870
An máx. (Anchura máxima)	960
H máx. (Altura máxima)	410

Parámetros de trabajo

Por parámetros de trabajo se entiende el conjunto de datos necesarios para evaluar la elección de la barredora más idónea para sus necesidades.

Parámetros	
Productividad máxima teórica (m ² /h)	1500
Anchura de limpieza mm	650
Capacidad del cajón de residuos Lt.	30
Longitud cepillo central (mm)	390
Diámetro cepillo central (mm)	260
Diámetro cepillos laterales (mm)	400
Material cepillos	PPL

Parámetros de seguridad

Riesgos residuales

La barredora, en su condición de trabajo normal, no presenta riesgos residuales. De todas maneras, en las condiciones normales de trabajo, siempre existen riesgos residuales solo **dentro** de las **zonas peligrosas**, a las que no se puede acceder gracias a las protecciones fijas. Dichas protecciones no deben quitarse por ningún motivo durante el funcionamiento. Se ha previsto que las protecciones de los órganos que forman parte de la transmisión puedan desmontarse momentáneamente para permitir la ejecución de algunas regulaciones o mantenimientos ordinarios o extraordinarios, de todas maneras estas últimas se solicitan a los centros de asistencia cualificados. El riesgo residual que se genera en tal condición, podría eliminarse mediante métodos operativos oportunos. Cuando el operador utiliza la máquina debe coger el manillar para no chocar contra obstáculos (peligro de vuelco) ni personas (lesiones a las personas). El polvo contenido en el cajón de los residuos, o capturado por el filtro de aire, puede ser perjudicial para las personas que sufren enfermedades crónicas de las vías respiratorias. Dichas personas deben utilizar los E.P.I. adecuados para las vías respiratorias.

Protecciones

Todas las zonas peligrosas están cerradas por cárteres y protecciones fijadas al chasis con tornillos por lo que los componentes peligrosos no son accesibles al operador.

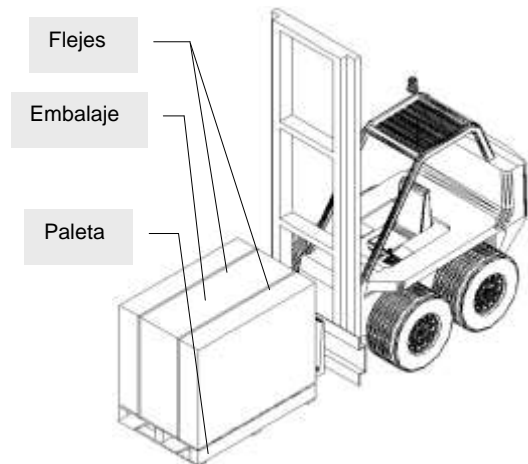
Transporte e instalación

Limpieza y desplazamiento

ATENCIÓN – Respete las siguientes prescripciones.



La barredora se entrega al Fabricante sobre una paleta y embalada en una caja de cartón. Antes de desembalarla, es posible transportarla con una carretilla elevadora con capacidad superior a 200 kg.



Para desembalar la barredora, corte las cintas que sujetan la caja de cartón en la paleta y quite la caja. Una vez desembalada, la barredora puede ser levantada tranquilamente por dos personas.

A continuación se muestran algunas instrucciones de seguridad relativas a las operaciones de transporte.

Instalación

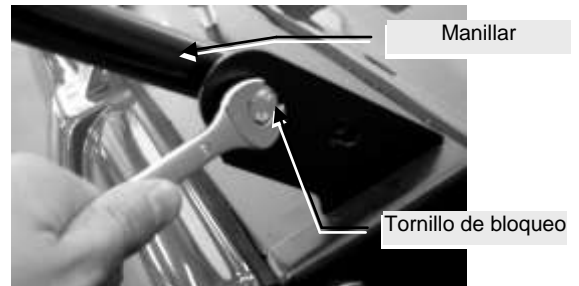


ATENCIÓN - Antes de proceder con la instalación lea detenidamente las siguientes advertencias.

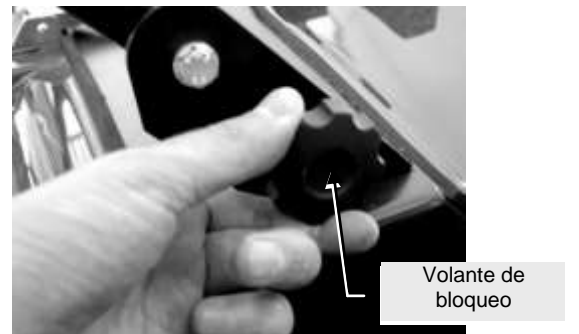
Su inobservancia puede provocar lesiones, muerte o averías al equipo.

Por motivos de embalaje, la barredora se entrega con el cepillo lateral desensamblado y el manillar plegado sobre sí mismo. Las primeras operaciones que hay que efectuar antes de utilizar la máquina es fijar el cepillo lateral y el manillar.

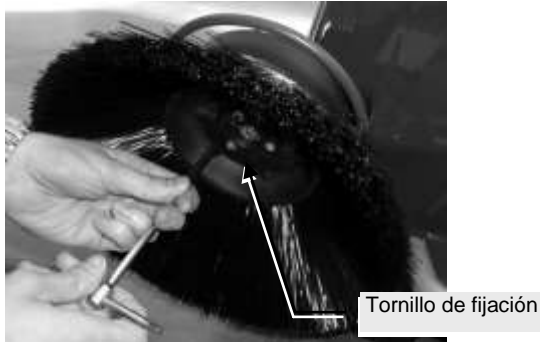
- Enderece el manillar;
- Fije el tornillo de bloqueo de rotación;



- Apriete el volante de bloqueo;



- Incline el soporte del cepillo lateral y fíjelo apretando los tornillos suministrados.



Descripción del suministro

A continuación se indica la lista del contenido del embalaje entregado al cliente. Si faltara alguna pieza mencionada, tenga a bien contactar de inmediato con el revendedor.

- 1 barredora;
- 1 cepillo lateral;
- 3 tornillos Allen para fijación del cepillo lateral;
- 1 manual de uso y mantenimiento de la barredora;
- 1 Declaración de conformidad.

Instrucciones para el Operador

Formación

Todos los conductores deberían recibir una formación profesional y hacer práctica con la barredora. En dicha formación se debería remarcar:

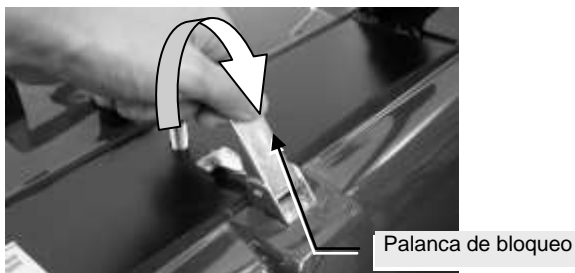
- La prohibición de circular por la vía pública;
- La necesidad de prestar atención y de estar concentrados cuando se trabaja;
- No utilice la barredora en pendientes superiores a la aconsejada de 12%;
- No utilice nunca la barredora con las protecciones defectuosas, o sin haber montado los dispositivos de protección de seguridad;

Mandos

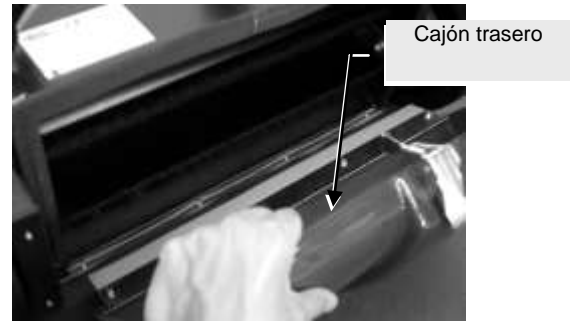
El operador gobierna la barredora mediante los mandos situados en el manillar orientable. El desplazamiento de la barredora provoca la rotación de las ruedas que, mediante un engranaje y corras y poleas, hacen girar el cepillo central y aquel lateral.

Operación a realizar al final del trabajo

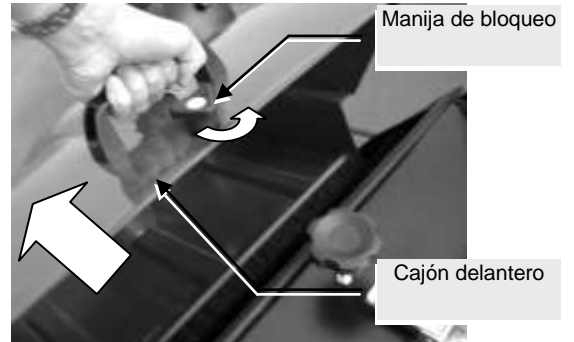
- Para la limpieza vacíe el cajón de los residuos delantero y trasero:
- Para el cajón trasero, baje la palanca de bloqueo del gancho que fija el cajón a la barredora;



- Desenganche el gancho y extraiga el cajón.



- Para el cajón delantero, gire la palanca de bloqueo y extraiga el cajón mediante la manija.



Mantenimiento ordinario



ATENCIÓN - Durante las operaciones de mantenimiento ordinario, limpieza o mantenimiento extraordinario es obligatorio utilizar los equipos de protección individual en dotación.



ATENCIÓN - La inobservancia de las siguientes instrucciones de seguridad puede provocar lesiones, muerte o daños a los equipos.

Normas de seguridad para el mantenimiento ordinario

El mantenimiento ordinario consiste en una serie de operaciones sencillas que se deben llevar a cabo con frecuencia regular y siguiendo las prescripciones dadas por el fabricante. El Fabricante ha reducido la cantidad y la complejidad de las operaciones de mantenimiento ordinario, a fin de permitir que sean llevadas a cabo incluso por quien no posee muchos conocimientos técnicos y no dispone de herramientas complejas. Se trata, sobre todo, de:

- Regulación y sustitución de las correas;
- Sustitución de piezas sujetas a desgaste;
- Limpieza de las superficies exteriores y de las partes interiores.



El polvo contenido en el cajón de los residuos o capturado por el filtro de aire puede ser perjudicial para las personas que sufren enfermedades crónicas de las vías respiratorias: protéjalas con los E.P.I. oportunos.



Normas de seguridad para la limpieza de la barredora

Cada operación de limpieza debe hacerse con la barredora detenida.

Para la limpieza de la barredora o de algunos de sus componentes deben respetarse las siguientes advertencias:

No limpie las superficies de plástico con alcohol, detergentes o disolventes. Elimine los materiales de limpieza respetando las normas vigentes en materia. No abandone en el medio ambiente los materiales utilizados ni los residuos de limpieza. Para la limpieza utilice agua o aire comprimido y paños suaves. **ATENCIÓN** - Durante los trabajos de limpieza es obligatorio ponerse los equipos de protección individual.



ATENCIÓN – No utilice disolventes para limpiar la barredora puesto que existe el peligro de incendio a causa de las cargas electrostáticas provocadas por la rotación de los cepillos.

Normas de seguridad para la reparación y el mantenimiento extraordinario

El Fabricante aconseja contactar con los talleres de reparación autorizados para cualquier reparación que no se refiera al mantenimiento ordinario.



Las operaciones deben ser llevadas a cabo por personas cualificadas, que posean todos los conocimientos técnicos para llevarlas a cabo sin riesgos y respetando las normas vigentes en materia.

Cabe destacar que el derecho a la garantía ofrecida por el fabricante caduca si:

- No se respetan escrupulosamente las indicaciones del manual de "uso y mantenimiento";
- Las reparaciones o mantenimiento son ejecutados por personal no autorizado;
- Se utilizan recambios no originales;
- Se utilizan equipos de trabajo no idóneos.

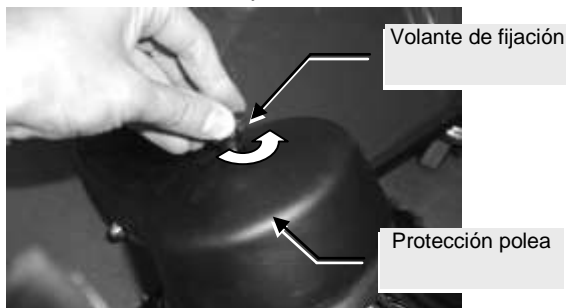


ATENCIÓN – El Cliente deberá controlar que en las reparaciones se utilicen exclusivamente piezas de recambio originales, las únicas que no comprometen la seguridad de la barredora.

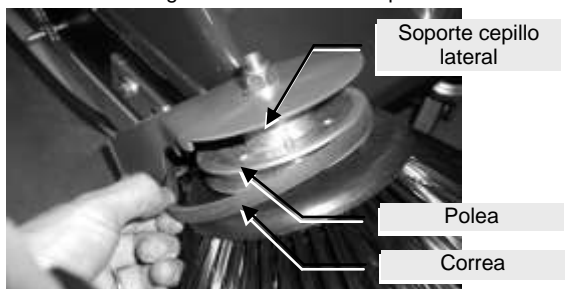
Mantenimiento ordinario. Sustitución de la correa del cepillo lateral

La transmisión del movimiento al cepillo lateral es dada por una correa y por una polea acoplada a la rueda derecha de la barredora. Para sustituirla en caso de desgaste:

- Quite la protección de la polea desenroscando el volante de fijación;

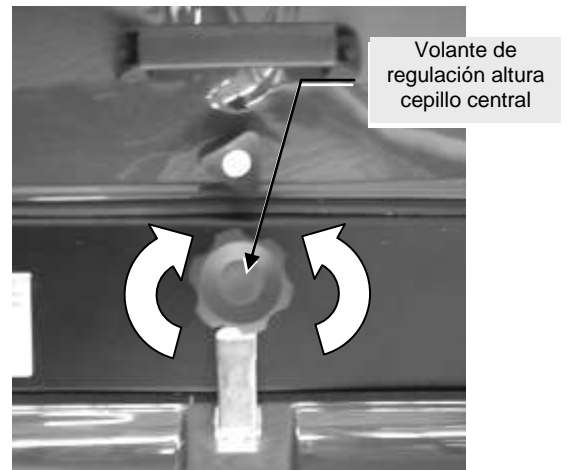


- Inclinando el soporte del cepillo lateral, extraiga la correa de las dos poleas.



Regulación de la altura del cepillo central

Para regular la altura del cepillo central, utilice el volante colocado en la parte superior de la barredora.



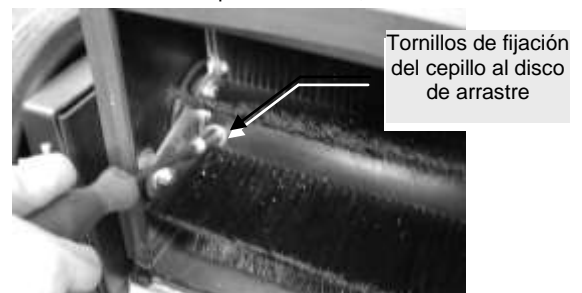
Sustitución del cepillo lateral

Cuando el cepillo lateral esté desgastado, hay que sustituirlo siguiendo el procedimiento del párrafo "Instalación" en el que se describe el primer montaje del cepillo lateral.

Sustitución del cepillo central

Para sustituir el cepillo central siga este procedimiento:

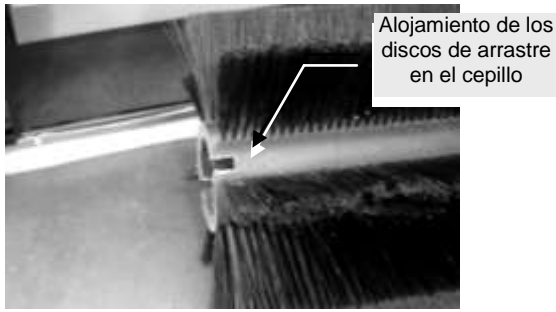
- Quite el cajón de residuos trasero;
- Incline la barredora;
- Gire el cepillo hasta ver los dos tornillos de cabeza hexagonal que lo fijan a los discos de arrastre;
- Desenrosque los tornillos;



- Extraiga el cepillo;



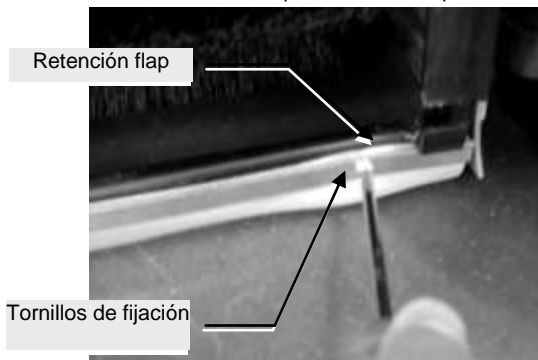
- Introduzca el nuevo cepillo enganchándolo en los discos de arrastre y apretando los tornillos de bloqueo.



Flap

Después de haber quitado el cajón de residuos, incline la barredora. Posteriormente sustituya los flaps:

- Desenrosque los tornillos que fijan la retención del flap al chasis de la barredora;
- Quite la retención del flap;
- Sustituya el flap gastado con uno nuevo;
- Vuelva a montar la retención del flap con los tornillos que antes había quitado.



- Quite los tornillos de fijación;
- Sustituya el flap gastado con uno nuevo;
- Vuelva a montar la retención del flap apretando los tornillos;
- Reinstale el cable que levanta el flap.

Recambios aconsejados

Para garantizar un mantenimiento eficiente de la barredora, el Fabricante aconseja a sus Clientes utilizar solamente los recambios originales mencionados en el manual de piezas de recambio anexo.

Al pedir las piezas de recambio, especifique al fabricante el modelo de la barredora, la matrícula, el número de referencia de la piezas en el manual de recambios y la cantidad.

Condiciones de almacenamiento de la barredora

Puesta fuera de servicio de la barredora

Si la barredora permanecerá inactiva durante muchos días, será suficiente proteger con aceites protectores antióxido los componentes sin tratamiento superficial (no protegidos por pinturas, tratamientos superficiales o plásticos). Si prevé que la barredora permanecerá inactiva por un tiempo demasiado prolongado, se aconseja limpiar muy bien la barredora. Concluidas estas operaciones, cubra la barredora con una bolsa de nylon multicapa opaco (negro) dentro de la que habrá que colocar un agente disecante oportuno (gel de sílice).

Reciclaje y eliminación

Al término de su vida útil, este producto deberá ser reciclado y eliminado entregándolo al sistema local de recogida selectiva de residuos según las disposiciones legales vigentes, las que deben ser escrupulosamente respetadas.

Antes de proceder al reciclaje se deberá controlar la etiqueta con la


matrícula de la máquina: si lleva el símbolo  significa que el reciclaje/eliminación se ajusta a lo dispuesto por la directiva 2003/96/CE en materia de aparatos eléctricos y electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). Por lo tanto, será necesario informarse acerca del sistema local de recogida de productos eléctricos y electrónicos a fin de aplicar sus reglamentaciones. Eliminar ilegalmente este producto junto con los normales residuos domésticos puede ocasionar graves daños al ambiente y a la salud humana y es objeto de sanción por parte de la autoridad administrativa local.

Tabla para el mantenimiento periódico

OPERACIÓN						
	A LA ENTREGA	AL CONCLUIR EL USO	CADA 10 HORAS	CADA 50 HORAS	CADA 100 HORAS	OTRO
Sustitución de las correas					X	
Control de la tensión de las correas				X		
Control del apriete de los tornillos y tuercas				X		
Control del estado de los cepillos				X		
Control del estado de los flaps				X		

Desperfectos, causas y soluciones

En la siguiente tabla se mencionan los defectos que se encuentran frecuentemente en el uso normal de la BARREDORA de la serie DUSTY modelo 650 M. Las causas de estos desperfectos pueden resolverse fácilmente con operaciones de mantenimiento ordinario. Si el desperfecto no estuviera presente en la siguiente tabla y no pudiera eliminarse siguiendo los consejos aquí indicados, diríjase a un centro de asistencia cualificado y autorizado.

DESPERFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
El cepillo central no gira	Correa rota	Sustituya la correa
La barredora no limpia bien	Cepillos gastados	Controle el estado de desgaste de los cepillos y sustitúyalos en su caso
	Tipo de cepillos inadecuado para limpiar el tipo de piso y de suciedad presentes	Cambie tipo de cepillos respecto de aquellos montados de serie (OPCIONAL)
El cepillo lateral no gira	Correa rota	Sustituya la correa
Salida del polvo por el ventilador	Desgaste de las juntas	Sustituya las juntas
Desgaste muy rápido de los cepillos	Cepillos muy presionados	Regule los cepillos
Salida del polvo durante el trabajo	Goma de los flaps gastada	Sustituya los flaps



Via Industria 12 – 12062 - CHERASCO (CN) ITALIA
Tel. +39 0172 486111 - Fax +39 0172 488270
www.biemmedue.com - bm2@biemmedue.com