



IPC Integrated Professional Cleaning

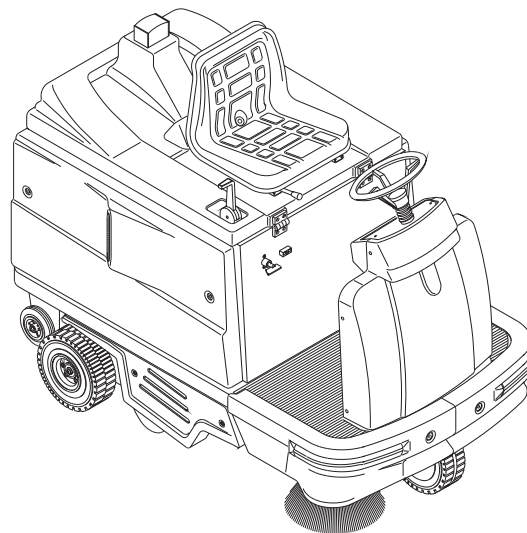
IPCGansow



IMPORT: TAVERNARO AG
Seuzachstrasse 28
CH-8413 Neftenbach-Winterthur
Telefon: 052 315 19 78, Fax: 052 315 30 70
info@tavernaro.com, www.cleanshop.ch

1010 E - JET 1000 E - 1020 E

MOTOSPAZZATRICE / FLOOR SWEEPER / BALAYEUSE /
MOTORKEHRMASCHINE / MOTOBARRERDORAS / VEEGMACHINE /
VARREDORA MECÂNICA



MANUALE D'USO / OPERATOR'S MANUAL /
MANUEL D'INSTRUCTIONS / BEDIENUNGSANLEITUNG /
MANUAL DE INSTRUCCIONES / GEBRUIKERSHANDLEIDING /
MANUAL DE UTILIZAÇÃO /

INDICE

- *** Convenzioni e legenda
- 1.1 Avvertenze sulla sicurezza

- 2.1 Scheda identificazione macchina
- 2.2 Matricola e marchio CE
- 2.3 Dati Tecnici

- 3.1 Introduzione
- 3.2 Campo di utilizzo

- 4.1 Disimballo
- 4.2 Precauzioni
- 4.3 Montaggio spazzola laterale
- 4.4 Preparazione e carica delle batterie

- 5.1 Gruppo comandi
- 5.2 Cruscotto strumenti

- 6.1 Procedura avviamento
- 6.2 Procedura funzionamento
- 6.3 Pulizia cassetto

- 7.1 Manutenzione batteria
- 7.2 Manutenzione filtro
- 7.3 Sostituzione filtro
- 7.4 Sostituzione e regolaz. spazzola centrale
- 7.5 Sostituzione e regolaz. spazzola laterale
- 7.6 Sostituzione cinghie
- 7.7 Sostituzione flaps
- 7.8 Sostituzione e regolazione cavo alza flap
- 7.9 Sostituzione e regolazione cavo freno
- 7.10 Sostituzione cavo alza spazzola centrale
- 7.11 Smontaggio gruppo motoriduttore
 - 7.11.1 Fase di smontaggio
 - 7.11.2 Fase di rimontaggio
- 7.12 Sostituzione motore ventola
- 7.13 Sostituzione motore spazzola centrale
- 7.14 Sostituzione motore spazzola laterale
- 7.15 Sostituzione motovibratore scuotifiltro

- 8.1 Rottamazione della macchina
- 8.2 Schema elettrico
- 8.3 Lay out scheda di comando
- 8.4 Tabella difetti / cause / rimedi

CONVENZIONIE LEGENDA

Eventuali indicazioni **DESTRA** e **SINISTRA ORARIO** e **ANTIORARIO** presenti in questo libretto, si intendono sempre riferite al senso di avanzamento della macchina.



I paragrafi preceduti da questo simbolo trattano di argomenti che, se non rispettati, possono arrecare **danni alla macchina**.

NOTA

I paragrafi preceduti da questo simbolo trattano di argomenti che, se non rispettati, possono provocare **lesioni**.



I paragrafi preceduti da questo simbolo trattano di argomenti che devono essere letti **molto attentamente**.

Usate questo manuale per imparare le caratteristiche della macchina e per comprendere come meglio sfruttarle.

1.1-AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



Tutti i paragrafi riportati nel seguente capitolo possono provocare, se non rispettati danni a persone e/o cose.

SIRACCOMANDA DITENERE LA MACCHINA FUORIDALLA PORTATA DIBAMBINI.

MPORANTE: Il costruttore **NON** può essere considerato responsabile di danni provocati dalla macchina qualora questa venga usata in maniera non conforme all'uso.

La macchina **NON PUO'** e **NON DEVE ESSERE** trainata.

La macchina **NON DEVE** subire nessun tipo di manomissione, in caso contrario il costruttore declina ogni responsabilità sul funzionamento corretto o su eventuali danni provocati a cose o a persone dalla macchina stessa.

La macchina deve essere utilizzata solamente da personale autorizzato ed addestrato all'uso. A tale proposito si ricorda che è fatto **ASSOLUTO DIVIETO** di

- Trasportare persone. Conducente escluso.
- Entrare in contatto con parti in movimento della macchina.
- Togliere i carter di protezione a macchina avviata.
- Abbandonare la macchina accesa.

E' indispensabile portare un abbigliamento adeguato al tipo di lavoro che si sta svolgendo.

Se si sta operando in una zona molto polverosa, per es. cementificio, segheria cantieri, ecc... è consigliabile usare:

- mascherina.
- occhiali di protezione.
- guanti.

NON ABBANDONARE mai la macchina con la chiave di accensione inserita nel quadro comandi.

ATTENZIONE: La macchina è dotata di un dispositivo di presenza il quale consente lo spostamento della stessa solo se l'operatore si trova nella corretta posizione di lavoro.

Il dispositivo arresta la macchina nel caso in cui l'operatore si alzi dal sedile.

Non lavare mai la macchina utilizzando un getto d'acqua.

La macchina non deve essere usata per l'aspirazione di sostanze tossiche.

E' vietato usare la macchina su superfici con pendenza superiore al 12%.

La macchina può lavorare solamente in luoghi illuminati.

Nel caso in cui la macchina venga usata in un luogo dove esiste il pericolo di caduta di piccoli oggetti, l'operatore deve indossare il casco di protezione.

Non utilizzare la macchina per raccogliere cavi, reggette, filo di ferro, od altro materiale simile.

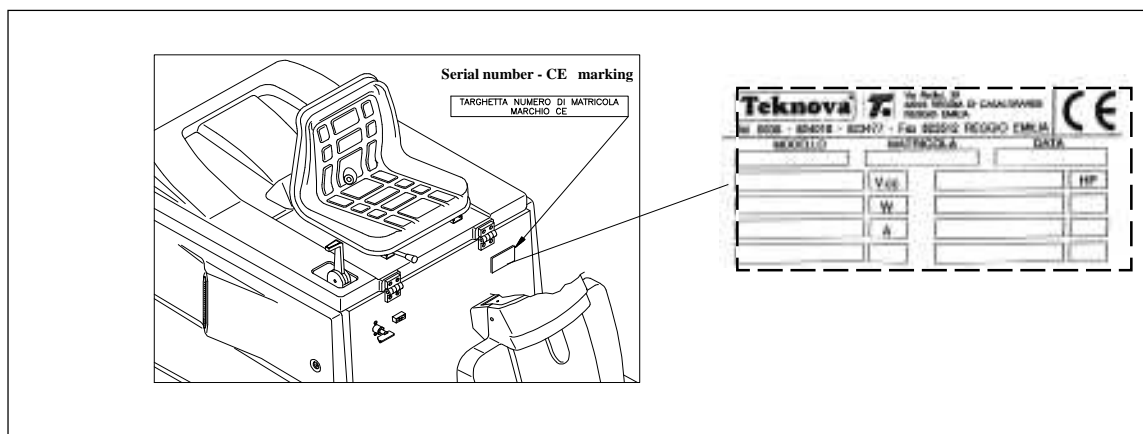
E' vietato usare la macchina in prossimità di cavi, fili, o altro materiale simile.

Non avviare la macchina con il pedale dell'acceleratore premuto, la sua partenza improvvisa potrebbe causare danni a cose e/o a persone.

E' VIETATO L'UTILIZZO E LO STOCCAGGIO IN AMBIENTI CON ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA

2.2 MATRICOLA MARCHIO CE

Accertarsi che la macchina sia provvista di targhetta riportante il **numero di matricola**, ed il **marchio CE** posizionata come da figura. In caso contrario avvisare subito il rivenditore.



2.3 DATI TECNICI

2.3 TECHNICAL FEATURES

Tensione principale		24 V
Potenza massima totale installata	Maximum installed power	1370 W
Trasmissione sulle 2 ruote posteriori	Transmission	Motodiff.
Velocità d'avanzamento	Forward gear speed	0 - 6,2 Km/h
Velocità in retromarcia	Reverse gear speed	0 - 6,2 Km/h
Larghezza di pulizia con spazzola centrale	Cleaning width with main brush	700 mm
Larghezza di pulizia con spazzola laterale	Cleaning width with side brush	900 mm
Larghezza di pulizia con doppia spazzola laterale	Cleaning width with double side brush	1100 mm
Capacità contenitore rifiuti	Capacity of the waste bin	65 Lt
Filtro a pannello	Panel filter	4 m²
Produttività	Productivity	3800 - 5600 m²/h
Peso senza batterie	Weight without batteries	230 Kg
Autonomia con batterie cariche	Batteries working life	4 h
Peso batterie (4 Moduli) "vuota"	Batteries Weight "empty"	90.4 Kg (4 pcs)
Caratteristica batteria (4 Moduli)	Battery	6V / 240Ah
Motore spazzola centrale	Main brush motor	24V DC / 600W
Motodifferenziale ruote posteriori	Motodifferential on back wheels	24V DC / 400W
Motore ventola	Fan motor	24V DC / 180W
Motore spazzola laterale	Side brush motor	24V DC / 90W
Motovibratore	Motovibrator	24V DC / 90W
Pendenza massima di utilizzo	Max. sloping surface allowed	12%
Pressione Sonora LpA	Sound Pressure LpA	73 dB
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ LWA	MEASURED SOUND POWER LWA	75 dB
POTENZA SONORA GARANTITA LWA,g	GUARANTEED SOUND POWER LWA,g	76 dB
Vibrazioni mano HAV	Hand vibration HAV	0,9 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(measurement uncertainty) k	0,4 [m/sec²]
Vibrazioni corpo HBV	Body vibration HBV	0,3 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(measurement uncertainty) k	0,1 [m/sec²]

3.1-INTRODUZIONE

Il presente libretto di istruzioni, ha lo scopo di servire da guida e contiene le informazioni pratiche per la sicurezza, il funzionamento, la registrazione e la manutenzione della macchina. La macchina è stata progettata e costruita per assicurare il massimo delle prestazioni del comfort e della facilità di lavoro in una grande varietà di condizioni. Prima della consegna la macchina è stata controllata in fabbrica e dal nostro concessionario per garantire che Vi venga consegnata in perfette condizioni. Per mantenere la macchina in tali condizioni e assicurare un lavoro senza problemi, è indispensabile che le operazioni di manutenzione periodica indicate in questo manuale siano eseguite.

3.2 - CAMPO DI UTILIZZO

La macchina è destinata **ESCLUSIVAMENTE** alla pulizia di pavimenti tramite spazzolatura ed aspirazione di superfici asciutte. Ogni suo altro utilizzo può arrecare danni a cose o a persone e quindi è da ritenersi **ASSOLUTAMENTE VIETATO**.

4.1 - DISIMBALLO

- Sballare la macchina con molta cura evitando manovre che potrebbero danneggiarla. Una volta sballata verificare l'integrità di tutte le sue parti. In caso contrario **NON** utilizzate la macchina e rivolgetevi immediatamente al Vostro rivenditore.

- Per motivi di imballo e trasporto alcuni particolari e optional, possono essere forniti sciolti, per il corretto montaggio seguire le istruzioni riportate in questo libretto nei rispettivi paragrafi.

- Contenuto dell'imballo
- N° 1 Macchina
- N° 1 o 2 Spazzola laterale/i
- N° 2 Chiave di avviamento
- N° 1 Libretto d'istruzioni
- N° 1 Libretto parti di ricambio
- N° 1 Dichiarazione di conformità
- N° 1 Tagliando di garanzia
- N° 4 Batterie (se richieste)
- N° 1 Caricabatteria (se richiesto)
- N° 1 Chiave di sblocco

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

Per evitare di perderla durante il trasporto, la chiave di avviamento viene sistemata all'interno del sacchetto contenente i documenti tecnici.

Assicurarsi che il materiale d'imballo (sacchetti, cartoni, pallet ganci ecc..) sia riposto in una zona adeguata **al di fuori dalla portata di bambini**

NOTA



4.2 - Precauzioni da prendere prima di mettere in funzione la macchina:

Per facilitarne il trasporto, la spazzola/e laterale/i non è montata/ e nella posizione prevista per il funzionamento della macchina. Procedere al montaggio come descritto nel paragrafo 4.3.

4.3 - MONTAGGIO SPAZZOLA LATERALE

Per montare la spazzola laterale nella sua corretta posizione operare come segue:

- 1: Portare la leva alzaspazzola **5 Fig.2** in posizione **OFF**.
- 2: Svitare la vite dall'albero del motore spazzola laterale.
- 3: Togliere la protezione dalla chiavetta.
- 4: Posizionare la spazzola completa di flangia sull' albero.
- 5: Riavvitare la vite di bloccaggio.

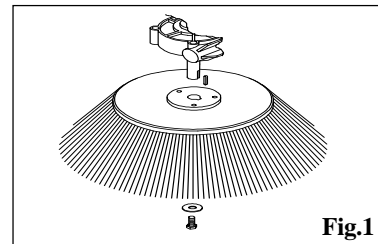


Fig.1



4.4: PREPARAZIONE E CARICA DELLE BATTERIE

Per la carica delle batterie procedere come segue:

4.4.1: PRIMA CARICA

- Togliere i tappi dei vari elementi dalle batterie.
- Riempire le batterie con liquido elettrolitico. Si consiglia di eseguire tale operazione prima di posizionare le batterie sulla macchina per evitare di danneggiarla con il liquido stesso. Effettuare questa operazione in un ambiente sufficientemente areato, non fumare durante questa operazione. Dopo tale operazione posizionare le batterie nell'apposito alloggiamento ed effettuare i collegamenti facendo molta attenzione a rispettare la polarità.
- Collegare il caricabatteria all'apposita presa **Fig 2** e mantenere lo stato di carica per almeno 2 ore.
- A fine carica richiudere i tappi degli elementi delle batterie.

4.4.2: RICARICA BATTERIA

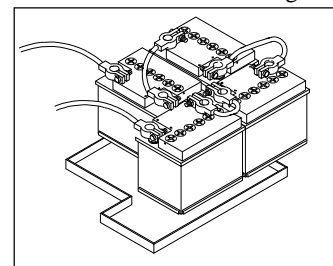
A macchina spenta operare come segue:

- Togliere i tappi dei vari elementi delle batterie.
- Ripristinare il livello del liquido delle batterie con acqua distillata.
- Collegare il caricabatteria (Fig.2)

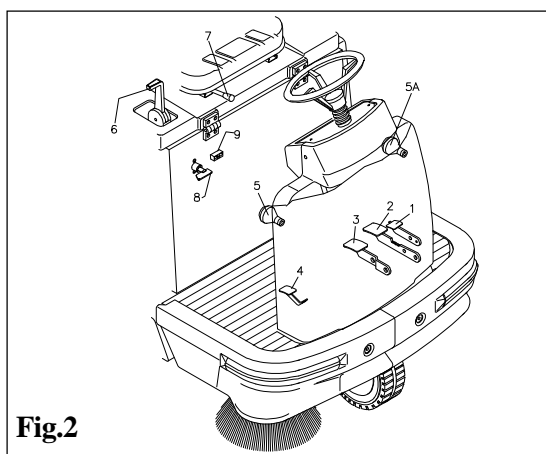
Eseguire queste operazioni seguendo le **NOTE** del punto **4.4.1**

4.4.3: COLLEGAMENTO DELLE BATTERIE

Collegare le batterie come indicato dalla figura:



5.1 GRUPPO COMANDI



1: Pedale blocco freno.

Premuto assieme al pedale freno di servizio **2** blocca quest'ultimo inserendo così il freno di stazionamento. Per sbloccare il freno di stazionamento premere il pedale del freno di servizio **2** che farà scattare il pedale di blocco freno in posizione di non lavoro.

2: Pedale freno di servizio.

Azionando questo pedale si ferma la macchina durante la fase di lavoro.

3: Pedale alza-flap:

Usare questo pedale qualora si debbano raccogliere particolari voluminosi ma leggeri, si consiglia di non tenere premuto questo pedale se non necessario.

4: Pedale acceleratore:

Agendo su questo pedale si regola la velocità della macchina.

5: Leva comando spazzola laterale Destra:

Tirando ed abbassando la leva spazzola laterale, la spazzola si porta in posizione di lavoro iniziando a girare.

Per fermare la spazzola laterale a fine lavoro, riportare la leva nella posizione precedente.

5-A: Leva comando spazzola laterale Sinistra:

Come sopra per modelli a doppia spazzola laterale.

6: Leva comando spazzola centrale.

Portando la leva indietro (pos. ON) la spazzola centrale si porta in posizione di lavoro iniziando a girare. Per fermare la spazzola, a fine lavoro, riportare la leva in posizione OFF.

7: Leva di regolazione sedile.

Permette di posizionare il sedile della macchina nella posizione più consona all'operatore.

8: Chiave staccabatteria.

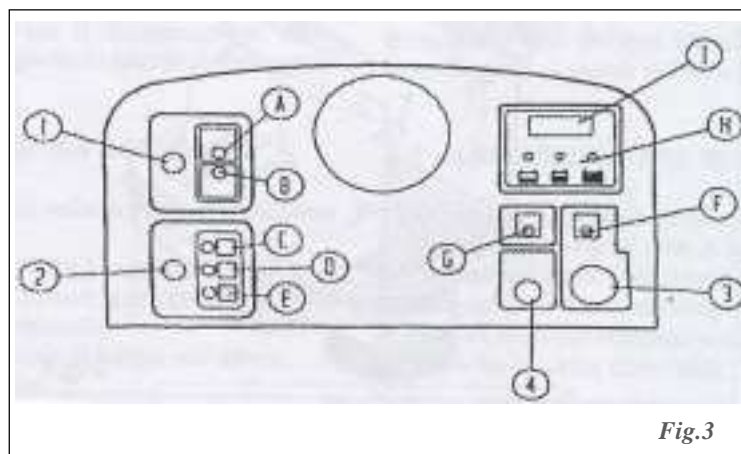
NOTA Questa chiave di sicurezza disattiva, in caso di necessità o di imminente pericolo, TUTTE le funzioni della macchina interrompendo direttamente la sorgente di alimentazione della macchina.

Prima di riattivare la chiave staccabatteria, ricordarsi di spegnere tutte le funzioni accese (spazzola laterale, spazzola centrale ventola etc..) e di togliere il piede dall'acceleratore per evitare che una improvvisa partenza possa provocare pericoli.

9: Presa per caricabatteria.

Collegare ad un caricabatteria con portata 24V/30A. Non utilizzare portate differenti.

5.2 - CRUSCOTTO STRUMENTI



1: Commutatore senso di avanzamento.

Agendo su questo commutatore, si seleziona la direzione di movimento della macchina.

ATTENZIONE: per permettere che la macchina riconosca un cambio di direzione e necessario effettuare l'operazione avendo cura di togliere il piede dall'acceleratore prima di agire sul commutatore.

SPIE ABBINATE:

Spia A: Indica la selezione della marcia in avanti.

Spia B: Indica la selezione della retromarcia.

2: Commutatore di funzioni.

Agendo su questo commutatore, si selezionano le funzioni di lavoro della macchina. Spostando il commutatore di funzioni in avanti, si inserisce il motore per l'aspirazione. Spostando, e tenendo, il commutatore di funzione all'indietro, si inserisce il motovibratore per la pulizia del filtro.

SPIE ABBINATE

Spia C: Indica il funzionamento del motore per l'aspirazione.

Spia D: Indica che la spazzola centrale è in funzione.

Spia E: Indica che il motovibratore dello scuotifiltro è in funzione.

3: Interruttore generale a chiave.

Attiva o disattiva tutte le funzioni della macchina.

SPIA ABBINATA

Spia F: Indica inserimento della tensione.

4: Pulsante per l'attivazione del segnalatore acustico.

Premendo questo pulsante si attiva il segnalatore acustico.

Spia G: Indica il funzionamento della spazzola laterale.

Spia H: Indica lo stato di carica delle batterie. (vedi cap. Manutenzione ordinaria.)

Indicatore digitale I: Indica le ore totali lavorate dalla macchina.

6.1 PROCEDURA per L'AVVIAMENTO

Dopo aver verificato la corretta carica della batteria, procedere come segue:

1 Assicurarsi che tutte le funzioni della macchina siano spente (spazz.centr.le,spazz.laterale ventola)

2 Verificare che la chiave staccabatteria **8 Fig.2** sia in posizione **ON**.

3 Portare l'interruttore generale a chiave **3 Fig.3** in posizione **ON** (la spia F si accende).

4 Selezionare tramite l'apposito commutatore di avanzamento **1 Fig.3** la direzione di lavoro desiderata, la selezione sarà evidenziata dall'apposita spia.

5 Sbloccare, se inserito, il freno di stazionamento agendo sul pedale **2 Fig.2**.

6 Agire sul pedale dell'acceleratore **4 Fig.2** per avviare la macchina dosando la velocità desiderata attraverso la pressione dello stesso.

6.2 PROCEDURA per il FUNZIONAMENTO

Dopo aver eseguito le operazioni di avviamento

1 Abbassare la spazzola centrale portando l'apposita leva **6 Fig.2** in posizione **ON**

2 Abbassare, se necessaria, la spazzola laterale agendo sulla leva **5 Fig.2**

3 Azionare, se necessario, la ventola di aspirazione agendo sul commutatore **2 Fig.3**

4 Qualora ci sia necessità, agire sul pedale alza flap

5 La qualità del lavoro, dipende dalla pulizia del filtro, si consiglia di seguire ed eseguire tutte le informazioni presenti a tal proposito nella sezione: **Manutenzione Ordinaria**.

6.3 - PULIZIA DEL CASSETTO RACCOLTA RIFIUTI

Per svuotare il cassetto raccogli-rifiuti operare come segue:

- Sganciare la chiusura di bloccaggio del cassetto.

- Tirare il cassetto posteriore afferrandolo dalle apposite maniglie.

- Con l'aiuto delle ruote montate sul cassetto trascinare lo stesso fino alla zona di raccolta rifiuti e svuotarne il contenuto.

- Riposizionare il cassetto nel suo vano.

- Riagganciare la chiusura posteriore.



- N.B. Considerato il peso del cassetto pieno di polvere, è consigliabile effettuare questa operazione in due persone.



ATTENZIONE: Si ricorda che lo smaltimento dei rifiuti deve essere fatto tenendo conto delle norme vigenti



TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA O DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE COMPETENTE OPPURE DAL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO. SI RACCOMANDA DI UTILIZZARE SOLAMENTE PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI. TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE A MACCHINA SPENTA.

CONTROLLI	CHECK				
		Alla consegna On delivery	Ogni 10 ore Every 10 hours	Ogni 50 ore Every 50 hours	Ogni 100 ore Every 100 hours
Controllare liquido batteria	Check the battery liquid	X	X		
Controllare l'usura delle cinghie	The belts for slackening				X
Registrazione il freno	Adjust the brake's cable				X
Controllare il serraggio di dadi e viti	The tightness of nuts and screws			X	
Controllare lo stato delle spazzole	The brushes for wear			X	
Controllare la tenuta delle guarnizioni	The gaskets for wear and leakages		X		
Controllare il funzionamento di tutte le funzioni	If all the functions are in working order	X			X
Ingrassare la catena dello sterzo	Grase the steering chain up				X

La durata delle batteria dipenderà dal livello e dalla manutenzione periodica, controllo livello e densità elettrolito, e dal valore di scarica raggiunto.

Non scaricare la batteria oltre il limite segnalato dalle spie presenti sul cruscotto (H Fig.3).

Spie segnalatore stato di carica:

SPIA VERDE: Batteria completamente carica.

NOTA

SPIA GIALLA: Batteria quasi esaurita procedere alla ricarica il prima possibile.

SPIA ROSSA: Batteria esaurita, **NON** lavorare a questo livello.

Ogni **200** ore circa controllare lo stato dei carboncini di tutti i motori elettrici ed eventualmente sostituirli se consumati. E' consigliabile comunque non superare mai le **1000** ore di lavoro senza sostituirli



7.1 MANUTENZIONE BATTERIA: La batteria deve sempre essere tenuta pulita ed asciutta, controllare che i morsetti ed i poli siano tenuti costantemente puliti.

Ogni 10 ore togliere i tappi e controllare il livello dell'elettrolito rabboccando con acqua distillata se necessario.

Si ricorda che il locale dove viene effettuata tale operazione deve essere ben areato. Non avvicinarsi con fiamme libere e non fumare durante questa operazione. La batteria ha una autonomia di circa 4 ore. Nel caso l'autonomia risultasse sensibilmente inferiore controllare che:

* le spazzole siano libere.

* prima di iniziare a lavorare la batteria sia completamente carica.

7.2 - MANUTENZIONE DEL FILTRO

Il filtro è un componente di primaria importanza per il corretto funzionamento della macchina. Una sua corretta manutenzione farà sì che il rendimento della macchina sia sempre ai massimi livelli. Il filtro può essere pulito in due modi:

1 - Tramite scuotifiltro elettrico

In dotazione alla macchina, permette con un semplice gesto di tenere sempre il filtro in perfette condizioni.

A questo punto premere il pulsante **2 Fig 3** e tenerlo premuto per alcuni secondi. Ripetere questa operazione **4 o 5 volte**.

Si ricorda che più il filtro è tenuto pulito e migliore sarà il risultato della pulizia. E' consigliabile effettuare questa operazione ad ogni fine di ciclo lavorativo.

NOTA

AMBIENTE POLVEROSO: Se si utilizza la macchina in un ambiente polveroso (per esem. segherie, magazzini con passaggio di automezzi ecc..) avere l'accortezza di utilizzare lo scuotifiltro più frequentemente.

2: Pulizia manuale del filtro

Se il risultato della pulizia del filtro tramite scuotifiltro non risultasse efficace, e comunque ogni 20 ore di lavoro procedere alla pulizia manuale del filtro.

Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate, per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**.

1- Sollevare il cofano porta sedile.

2- Svitare il galletto di fermo del coperchio scatola filtro.

3- Togliere il coperchio scatola filtro.

Soffiare con aria compressa il filtro in direzione del cassetto portarifiuti, in modo che la polvere ed eventuali corpi estranei si depositino all'interno del cassetto.

7.3- SOSTITUZIONE DEL FILTRO

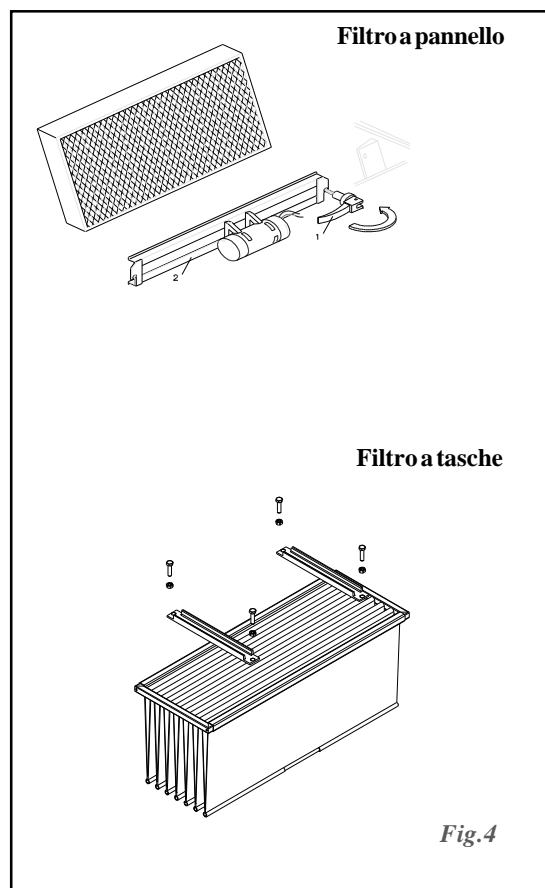
Ogni circa **200** ore di lavoro il filtro deve essere sostituito, a tal proposito operare come segue:

- 1- Sollevare il cofano porta sedile.
- 2- Svitare il galletto di fermo del coperchio scatola filtro.
- 3- Togliere il coperchio scatola filtro.
- 4- Allentare le 4 ghieri di fermo (**10**) (**filtro a pannello**).
- 5- Allentare i 4 pomelli (**11**) (**filtro a pannello**).
- 6- Sfilare il filtro dal telaio porta filtro (**filtro a pannello**).

Dopo aver sostituito il filtro, per il rimontaggio della macchina, eseguire le fasi sopradescritte in senso contrario.

- 7- Svitare le quattro viti (**filtro a tasche**).
- 8- Scollegare il connettore dello scuotifiltro (**filtro a tasche**).
- 9- Togliere il filtro dalla propria sede (**filtro a tasche**).
- 10- Pulire a fondo il filtro con un'aspirapolvere oppure sostituirlo (**filtro a tasche**).

Dopo aver sostituito il filtro, per il rimontaggio della macchina, eseguire le fasi sopradescritte in senso contrario.



NOTA

Al momento del fissaggio del filtro, assicurarsi che ci sia perfetta tenuta tra il filtro e le guarnizioni.



ATTENZIONE Per lo smaltimento del filtro usato attenersi scrupolosamente alle norme vigenti.

7.4 Sostituzione spazzola centrale



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate.

Per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**. Posizionare la leva comando spazzola centrale **6 Fig.2** in posizione **OFF**.

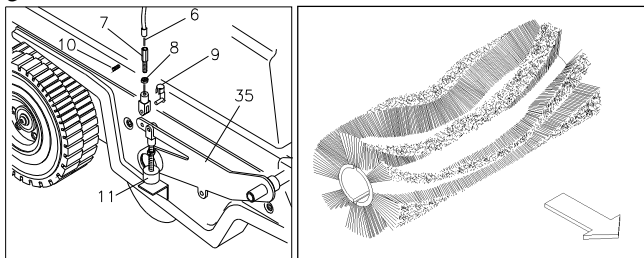
- 1- Svitare le viti di fissaggio carter inferiore sinistro.
- 2- Svitare la vite di fissaggio braccio spazzola e togliere il braccio.
- 3- Sfilare la molla dall'albero spazzola.
- 4- Svitare le 4 viti di fissaggio chiusura vano spazzola e toglierlo.
- 5- Sfilare la flangia e la spazzola centrale.

Inserire la spazzola nuova facendo attenzione che l'orientamento dei ranghi delle setole convogliano i detriti verso il centro della spazzola. Una volta inserita la spazzola eseguire le operazioni sopra indicate in senso contrario per rimontare la macchina.

Regolazione spazzola centrale:

La spazzola centrale è un componente di importanza fondamentale per il buon rendimento della macchina. Una sua corretta regolazione permetterà di ottenere ottimi risultati in tempi minimi. Premesso che la macchina viene fornita con tutte le regolazioni eseguire la regolazione quando la spazzola è consumata.

Operare come segue: Svitare i carter inferiore e superiore Destro. Posizionare la leva **6 Fig.2** in posizione **ON**. Allentare il grano **10** ed il controdado di blocco registro. Verificare che il filo non sia in tensione e che ci sia sufficiente gioco per regolare il tampone. In caso contrario regolare il registro **7** fino ad ottenere il gioco necessario. Regolare il tampone tramite il controdado fino a quando tra il tampone ed il fermatampone non ci sia un gioco di circa 4/5 mm. Ribloccare i controdadi di blocco ed il grano ferma guaina.



7.5 Sostituzione spazzola laterale:

Posizionare la leva di comando spazzola laterale **5 (5A) Fig 2** in posizione **OFF**. Svitare le tre viti che fissano la spazzola laterale alla flangia di trascinamento. Sfilare la spazzola e sostituirla con quella nuova. Riavvitare le tre viti di fissaggio spazzola laterale. La macchina è ora pronta per essere riattivata.

- Regolazione spazzola laterale:

La funzione della spazzola laterale è quella di portare il materiale da raccogliere verso il centro della macchina.

La posizione ottimale per ottenere questa operazione è quella di sfiorare il pavimento. In caso in cui si decidesse di aumentare o diminuire la pressione della spazzola operare come segue:

- Portare la spazzola laterale in posizione di lavoro **ON**.
- Allentare le due viti di regolazione poste sotto il pomolo alzaspazzola.
- Regolare manualmente la spazzola nella posizione desiderata.
- Stringere le viti di regolazione.
- Riportare la spazzola laterale in posizione di non lavoro **OFF**.

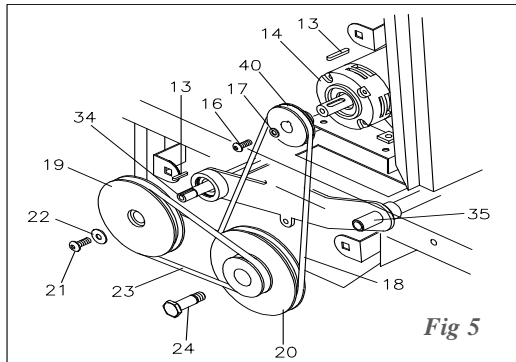
7.6 - Sostituzione cinghie



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina, assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate, per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**

Dopo aver svitato le viti che fissano il carter superiore destro ed il carter inferiore destro, fare uscire dalla gola della puleggia la cinghia e sostituirla con quella nuova.

Attenzione quando bisogna sostituire la cinghia di rinvio **18**, è necessario toglierle tutte e due per poter consentire tale operazione. **Vedi Fig. 5.**



7.7 Sostituzione dei flaps:

NOTA

Data l'impossibilità di eseguire tale operazione con la macchina in posizione di lavoro, operare come segue: dopo aver tolto il cassetto posteriore e le batterie ed i due carter inferiori destro e sinistro sollevare la macchina e portarla in posizione verticale avendo cura di isolare il pavimento con del materiale che impedisca alla macchina stessa di rovinarsi.

A questo punto procedere alla sostituzione dei flap.

Flap laterali e posteriore fisso: svitare le viti che fissano il ferma flap al telaio della macchina.

- Togliere il ferma flap.
- Sostituire il flap usurato con quello nuovo.
- Riposizionare il ferma flap ribloccandolo con le viti tolte in precedenza.

Flap anteriore regolabile: sganciare la clip di fissaggio del cavo alza flap.

- Togliere le viti di fissaggio.
- Sostituire il flap usato con quello nuovo.
- Riposizionare il ferma flap ribloccando le viti.
- Riagganciare il cavo al flap



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina, assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate, per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**

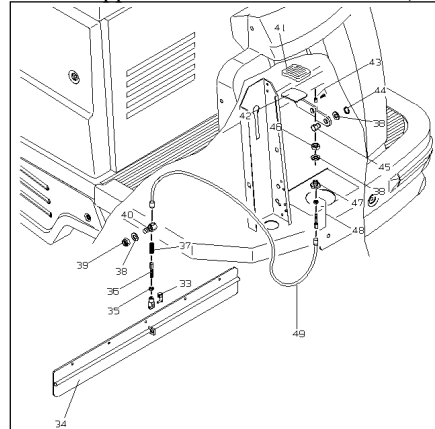
7.8 - SOSTITUZIONE E REGOLAZIONE CAVO ALZA FLAP. (Vedi Fig. 6)

Per sostituire il cavo alza flap, operare come segue:

- Svitare le viti di fissaggio musetto macchina e del paraurti e toglierli dalla macchina.
- Svitare il morsetto ferma cavo **43** posto sul pedale.
- Sganciare la clip **33** dalla forcella del flap.
- Sfilare il cavo **36**.

Per il rimontaggio

- Dopo aver recuperato dal cavo rotto la forcella ed il dado **35** di fermo (se ancora utilizzabili), rimontare gli stessi sul nuovo cavo alza flap.
- Bloccare la forcella al flap tramite la clip per forcella **33**.
- Inserire la molla **37** sul cavo **36**. Infilare il cavo nel perno guida **40**, poi nella guaina **49** ed infine nel perno **47**.
- Inserire il cavo nell'apposito morsetto ferma cavo **43** e bloccarlo.



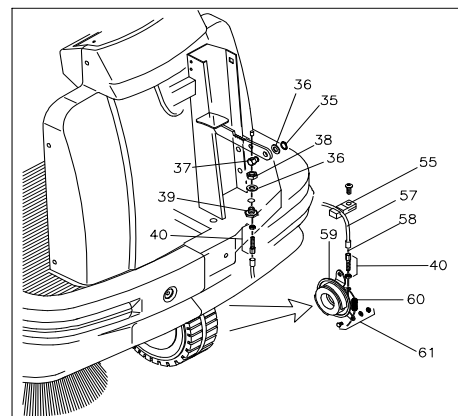
7.9 SOSTITUZIONE E REGOLAZIONE CAVO FRENO. (Vedi Fig.7)

Per sostituire il cavo freno operare come segue:

- Svitare sia le viti di fissaggio del musetto e dei paraurti; toglierli dalla macchina.
- Svitare il morsetto fermacavo **61** posto sul freno.
- Sfilare dal pedale il cavo facendo attenzione che durante questa operazione la molla **60** di ritorno freno non venga persa.

Per il rimontaggio:

- Prima di procedere al rimontaggio del cavo allentare i registri **40** ed ingrassare il cavo di acciaio.
- Dopo aver infilato il cavo nel perno fermacavo **37** posto sul pedale del freno, far passare il cavo nel perno di registro **40**.
- Infilare il cavo nella guaina **57** e di seguito la molla sul cavo.
- Bloccare il cavo con il morsetto **61**.
- Bloccare la guaina completa di cavo nell'apposito morsetto ferma guaina **55**.
- Per una eventuale regolazione della frenata agire sui registri **40** posti in prossimità della leva del freno.





Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina, assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate, per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**.

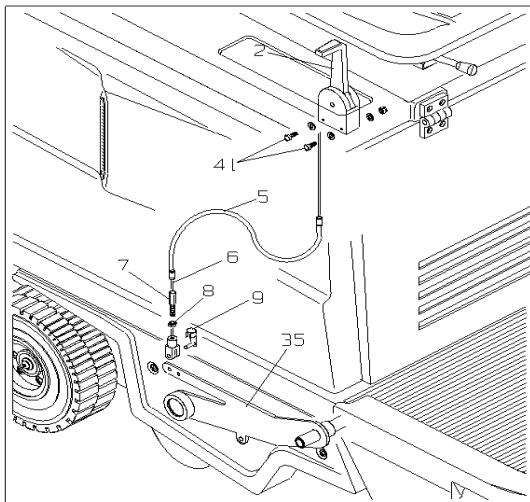
7.10- SOSTITUZIONE E REGOLAZIONE DEL CAVO ALZASPAZZOLA CENTRALE

Per sostituire il cavo alza spazzola centrale, operare come segue:

- Portare la maniglia **2** in posizione **OFF**.
- Sollevare il cofano superiore.
- Svitare le viti che fissano i carter laterali superiori ed inferiori e toglierli.
- Togliere il bullone fissaggio maniglia al supporto.
- Svitare le viti **41**.
- Aprire la maniglia **2**.
- Estrarre la guaina completa di filo.
- Svitare e togliere il morsetto.
- Togliere la clip **9**.
- Sfilare la forcetta dal bilancere.
- Sfilare il cavo **6** dalla guaina **5**.

Per il rimontaggio

- Portare la maniglia **2** in posizione **ON**.
- Infilare il cavo **6** nella guaina **5**.
- Agganciare la forcetta al bilancere bloccandola con la clip **9**.
- Inserire il morsetto nel cavo bloccandolo in modo che con la maniglia **2** in posizione **ON** la lunghezza del cavo risulti tale che il tampone di battuta tocchi il fermo di riferimento.
- Riposizionare il morsetto nella maniglia e riavvitare le viti **41**.
- Riavvitare la maniglia **2** al supporto.
- Rimontare i carter laterali..



7.11 SMONTAGGIO GRUPPO MOTORIDUTTORE RUOTE POSTERIORI

1 Togliere il cassetto posteriore, il carter superiore laterale destro, ed i due carter inferiori.

2 Con l'aiuto di uno spessore **A** infilato sotto la macchina tenere la macchina sollevata da terra in modo che le ruote posteriori non tocchino il pavimento. Si raccomanda di posizionare i flap laterali in modo da non danneggiarli durante l'operazione

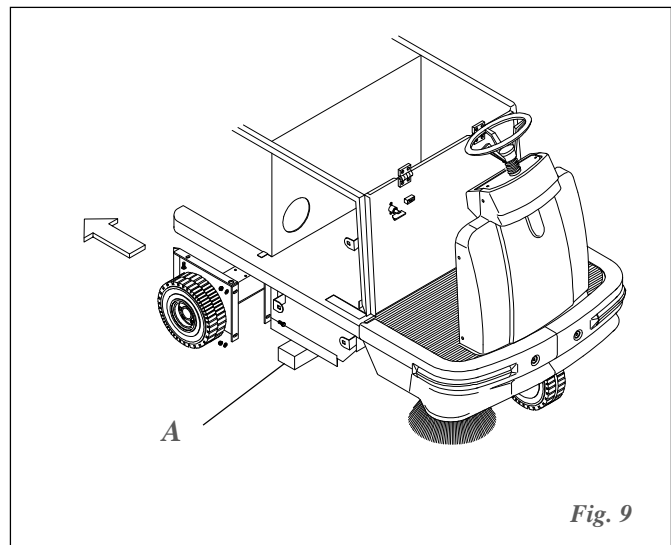
3 Sollevare il cofano superiore della macchina

4 Svitare le 2 viti di fissaggio chiusura coperchio scatola elettrica e togliere il coperchio.

5 Scollegare i cavi di alimentazione del motoriduttore dalla scheda di comando.

6 Dopo aver tagliato le fasciette fermacavo in plastica, sfilare, dal lato destro della macchina, la guaina contenente i cavi di alimentazione motoriduttore.

7 Svitare le 6 viti di fissaggio gruppo motoriduttore al telaio. A questo punto il gruppo può essere tolto dal resto della macchina. E' consigliabile effettuare questa operazione non da soli, infatti tra il gruppo motoriduttore e la macchina vi è uno strato di silicone che potrebbe rendere solidali le due parti



7.11.1 SOSTITUZIONE DEL MOTORIDUTTORE (FASE DI SMONTAGGIO)

Una volta smontato il gruppo motoriduttore ruote posteriori, per sostituire il motoriduttore procedere come segue:

- 1 Smontare le due ruote posteriori svitando le due viti centrali.
- 2 Togliere le chiavette dai due alberi del motoriduttore.
- 3 Togliere i seeger di battuta dai due alberi del motoriduttore.
- 4 Svitare tutti i grani di blocco dei supporti SBFL
- 5 Svitare e sfilare i due supporti SBFL esterni.
- 6 Svitare le due staffe porta-cuscinetti SBFL.
- 7 Svitare la staffa sostegno motoriduttore.
- 8 Sfilare il motoriduttore.

A questo punto sfilare dagli alberi del motoriduttore le due staffe complete di cuscinetto.

7.11.2 SOSTITUZIONE DEL MOTORIDUTTORE (FASE DI RIMONTAGGIO)

Per rimontare il motoriduttore operare come segue:

- 1 Infilare le staffe complete di supporto SBFL sui rispettivi alberi del riduttore, assicurandosi di rispettare il senso di montaggio.
- 2 Posizionare il motoriduttore sul porta assale.
- 3 Infilare sui due alberi i supporti SBFL
- 4 Centrale il motore assicurandosi che durante la rotazione degli alberi, questi non sforzino con i cuscinetti SBFL a causa di un disassamento. Stringere tutti i dadi le viti ed i grani di bloccaggio staffe e cuscinetti SBFL.
Posizionare e bloccare la staffa sostegno motoriduttore.

Si ricorda che tale operazione deve essere eseguita da personale specializzato, usando esclusivamente ricambi originali.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina, assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate, per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**.

7.12 SOSTITUZIONE MOTORE VENTOLA ASPIRAZIONE

- Per sostituire il motore della ventola di aspirazione procedere nel seguente modo:

SMONTAGGIO:

- 1- Svitare le viti di fissaggio carter laterale superiore destro e togliere il carter.
- 2- Alzare il cofano superiore.
- 3- Svitare le viti di chiusura e togliere il coperchio alla scatola impianto elettrico.
- 4- Staccare i cavi di collegamento dalla scheda comando (vedi layout) e sfilarli dalla scatola impianto elettrico.
- 5- Svitare le 4 viti di fissaggio del motore.
A questo punto smontare la ventola dal motore svitando la ghiera, recuperare la boccola per ventola e la chiavetta. Rimontare questi particolari sul motore nuovo e procedere al rimontaggio del motore:

MONTAGGIO:

- 1- Fissare il motore alla staffa tramite le 4 viti di bloccaggio.
- 2- Prima di bloccare definitivamente il motore sulla staffa, assicurarsi che questo sia stato posizionato in centro e che la ventola girando non tocchi contro il bordo del foro di aspirazione.
- 3- Infilare i cavi nella scatola impianto elettrico e ricollegarli ai morsetti.
- 4- Richiudere la scatola impianto elettrico, rimontare il carter laterale superiore ed abbassare il cofano superiore.
La macchina è ora pronta per iniziare a lavorare.

NOTA: RISPETTARE LA POLARITÀ NEL COLLEGARE IL MOTORE.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina, assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate, per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**.

7.13 SOSTITUZIONEMOTORE SPAZZOLA CENTRALE

Per sostituire il motore spazzola centrale procedere come segue:

- 1- Svitare le viti e togliere il carter superiore destro.
- 2- Alzare il cofano superiore.
- 3- Svitare le 2 viti di fissaggio e togliere il coperchio alla scatola impianto elettrico.
- 4- Staccare i cavi di collegamento dalla scheda di comando (vedi layout) e sfilarli dalla scatola impianto elettrico.
- 5- Togliere la cinghia dalla puleggia del motore.
- 6- Svitare le 4 viti di bloccaggio motore.
A questo punto smontare la puleggia dal motore rotto recuperando sia la puleggia che la chiavetta.
Dopo aver rimantato sia la chiavetta che la puleggia sul nuovo motore,procedere al montaggio del nuovo motore eseguendo le fasi sopradescritte in senso contrario.

7.14 SOSTITUZIONEMOTORE SPAZZOLA LATERALE:

Per sostituire il motore alla spazzola laterale procedere come segue:

- 1- Portare la leva spazzola laterale in posizione **OFF**.
- 2- Svitare le viti e togliere il paraurti alla macchina.
- 3- Togliere la spazzola laterale completa di flangia.
- 4- Portare la leva spazzola laterale in posizione **ON**.
- 5- Scollegare il motore staccando i due fili di alimentazione.
- 6- Svitare le 4 viti di fissaggio del motore alla staffa.
Per rimontare il motore eseguire le fasi in senso contrario.

NOTA:RISPETTARE LA POLARITA' NEL COLLEGARE IL MOTORE.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina,assicurarsi che la stessa sia spenta e che tutte le sue funzioni siano disattivate,per ottenere questo stato portare l'interruttore a chiave **3 Fig.3** in posizione **OFF**.

7.15-SOSTITUZIONE MOTOVIBRATORE SCUOTIFILTRO

Per sostituire il motovibratore scuotifiltro,procedere come segue:

- 1- Alzare il cofano superiore.
- 2- Svitare il galletto di chiusura e togliere il coperchio scatola filtro.
- 3- Allentare i 4 pomelli di fissaggio filtro.
- 4- Sfilare il filtro dalla sua sede.
- 5- Svitare le 2 viti di fissaggio cavi di alimentazione e disconnettere il motore.
- 6- Svitare le 4 viti di bloccaggio motore al telaio portafiltro e togliere il motovibratore.

Per rimontare il motovibratore e seguire le operazioni sopra descritte in senso contrario.

**IMPORTANTE:RISPETTARE LA POLARITA'
NEL COLLEGARE IL MOTORE.**

8.1 - ROTTAMAZIONE DELLA MACCHINA



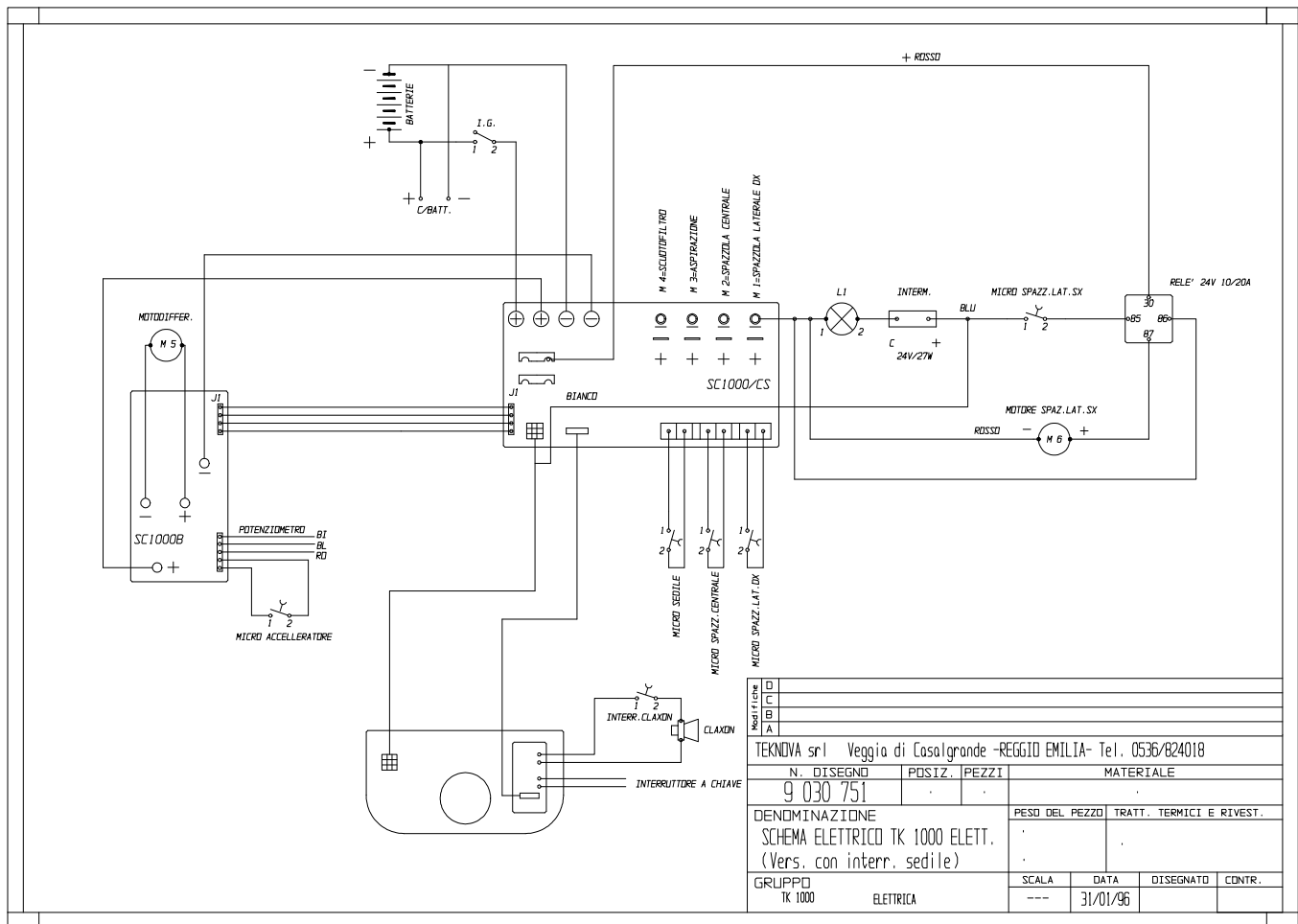
Questo prodotto è un rifiuto speciale di tipo RAEE, e risponde ai requisiti richiesti dalle nuove direttive a tutela dell' ambiente (2002/96/CE RAEE). Deve essere smaltito separatamente ai rifiuti comuni in ottemperanza alle leggi e norme vigenti.



Rifiuto Speciale. Non smaltire nei rifiuti comuni.

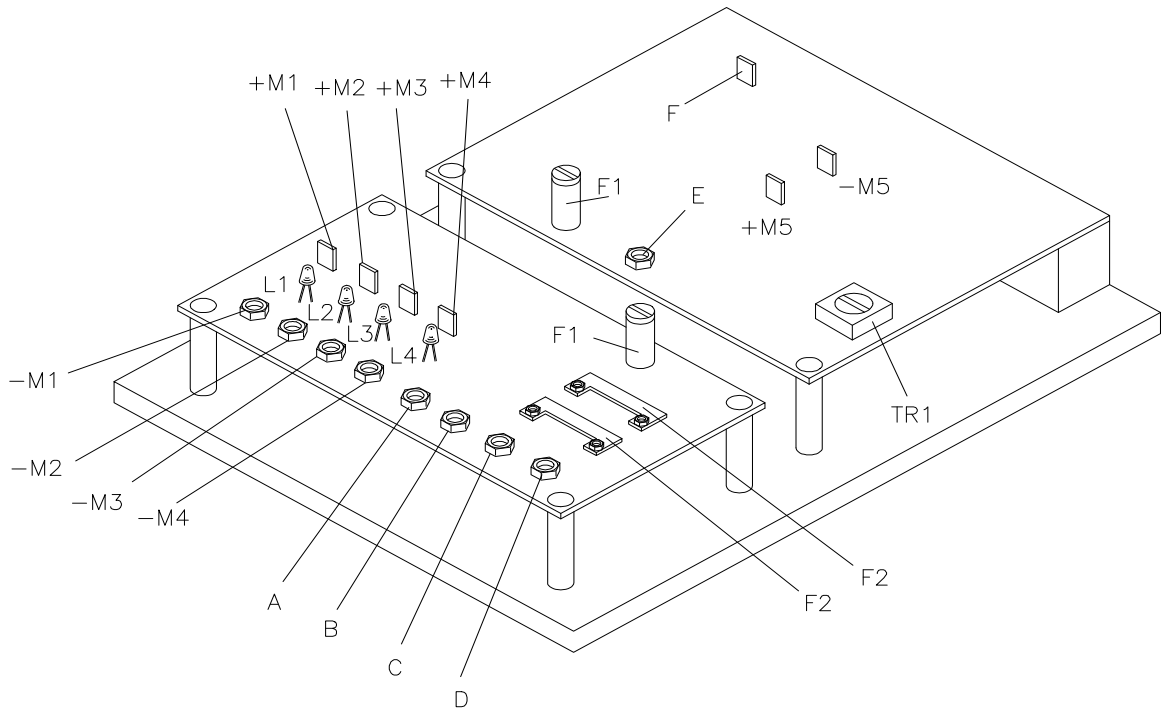
NON utilizzare nessun pezzo da rottamare come ricambio.

**TENERE ANCHE IN QUESTO CASO
FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI**

**COMPONENTI:**

Batt.	Batterie
M1	Motore spazzola laterale DX
M2	Motore spazzola centrale
M3	Motore ventola aspirazione
M4	Motovibratore scuotifiltro
M5	Motodifferenziale
M6	Motore spazzola laterale SX
I.G.	Chiave staccabatteria
C.Batt.	Presca carica batteria
Int.1	Micro spazzola laterale
Int.2	Micro per acceleratore
Int.3	Micro spazzola centrale
F1	Fusibile 1,25A 250V
F2	Fusibile a barra 50A
Pot.1	Potenzimetro regolaz. velocità
Tr1	Trimmer regolazione frenata
Comm.1	Commutatore funzione
Comm.2	Commutatore direzione
P1	Pulsante avvisatore acustico
C	Avvisatore acustico
CH	Interruttore a chiave
SC1	Scheda visualizz. carica batterie
SC2	Scheda completa di contaore

8.3 LAY-OUT



+M1:Polo positivo alimentazione **motore spazzola laterale**.**LED:L1** +
+M2:Polo positivo alimentazione **motore spazzola centrale****LED:L2**
+M3:Polo positivo alimentazione **motore ventola aspiraz**.**LED:L3**
+M4:Polo positivo alimentazione **motore scuotifiltro** **LED:L4**
+M5:Polo positivo alimentazione **motodifferenziale**.

-M1:Polo negativo alimentazione **motore spazzola laterale**.
-M2:Polo negativo alimentazione **motore spazzola centrale**.
-M3:Polo negativo alimentazione **motore ventola aspirazione**.
-M4:Polo negativo alimentazione **motore scuotifiltro**.
-M5:Polo negativo alimentazione **motodifferenziale**.

F1:Fusibile 1,25A250V.protezione scheda

F2:Fusibile a barra 50A. protezione motori

F2:Fusibile a barra 50A protezione motodifferenziale

TR1:Trimmer di regolazione frenata.

L1-L4: Led di indicazione funzionamento relè.

NOTA: I 4 LED hanno la funzione di segnalare il corretto funzionamento dei 4 relè montati sulla scheda.

Ad ogni chiusura del relè corrisponde l'accensione del rispettivo LED.Il LED resta acceso solo nel periodo in cui il relè chiude il contatto.

A: - Alimentazione scheda
B: - Alimentazione generale
C: + Alimentazione scheda
D: + Alimentazione generale
E: - Alimentazione scheda
F: + Alimentazione scheda

INDEX

- *** Key
- 1.1 Security warning
- 2.1 Machine registration sheet
- 2.2 Serial number and CE marking
- 2.3 Technical features
- 3.1 Foreword
- 3.2 Utilization field
- 4.1 Unpacking the machine
- 4.2 Precautions
- 4.3 Assembling the side brush
- 4.4 Preparing the battery for operation an charging
- 5.1 Controls
- 5.2 Instruments dashboard
- 6.1 Starting up
- 6.2 Operations
- 6.3 Cleaning the waste bin
- 7.1 Servicing the battery
- 7.2 Replacing the filter
- 7.4 Replacing and regulating the centre brush
- 7.5 Replacing and regulating the side brush
- 7.6 Replacing the belts
- 7.7 Replacing the flaps
- 7.8 Replacing and regulating the flap cable
- 7.9 Replacing and regulating the brake cable
- 7.10 Replacing and regulating the central brush cable
- 7.11 **Removing the rear wheel gear motor**
 - 7.11.1 **Replacing the gear motor " Disassembling"**
 - 7.11.2 **Replacing the gear motor " Reassembling"**
- 7.12 Repacing the suction fan motor
- 7.13 Replacing the main brush motor
- 7.14 Replacing the side brush motor
- 7.15 Replacing the motor vibrator
- 8.1 Scrapping the machine
- 8.2 Wiring diagram
- 8.3 Lay-out
- 8.4 Troubleshooting

KEY

Any **RIGHT** or **LEFT CLOCKWISE** or **COUNTERCLOCKWISE** indications included in this handbook are always to be intended with respect to the machine's direction of movement.



This symbol draws your attention to operations that could cause **damage to the machine** if improperly executed.

NOTE

This symbol draws your attention to operations that could cause **injuries** to the operator if improperly executed.



This symbol draws your attention to operations that must be read about very carefully.

Use this manual to learn the features of the machine and to understand how to take advantage of them at their utmost.

1.1 SECURITY WARNING



All the paragraph in the following chapter may cause damage to people and/or object if improperly executed.

ALWAYS KEEP THE MACHINE OUT OF CHILDREN.

IMPORTANT: the manufacturer **CANNOT** be held responsible for damage in the event that the machine is used for purposes other than those it was designed for use.

The machine **CANNOT** and **MUST NOT BE** dragged.

The machine **MUST NEVER** be tampered with for any reason whatsoever; in this event, the manufacturer will accept no responsibility for improper use or damage to the machine.

The machine must be used only by qualified and authorised personnel.

For this purpose, **NEVER**:

- use the machine to transport people;
- touch the moving parts of the machine;
- remove the machine's guards when it is running.
- do not leave the operating machine unattended.

If you are working in a particularly dusty environment (for instance; cement factories, sawmills, marble processing factories), it is recommended to wear:

- a mask
- protective goggles
- gloves

NEVER LEAVE the machine with the key in the dashboard unattended.

ATTENTION: The machine has got a presence device that allows the starting up if the operator is in the correct working position. The device stops the machine in the case that the operator gets up from the seat.

Do not use a jet of water in order to wash the machine.

The machine must not be used for the sucking of the toxic substances.

It is forbidden to use the machine on surfaces sloping more than 12%

The machine can only work in presence of light.

In case the machine is being used in a place where there's a danger for falling little objects, a helmet must be worn by the operator.

Do not use the machine to sweep up cables, straps, wire, or similar material.

Do not use the machine near cables, wire, or similar material.

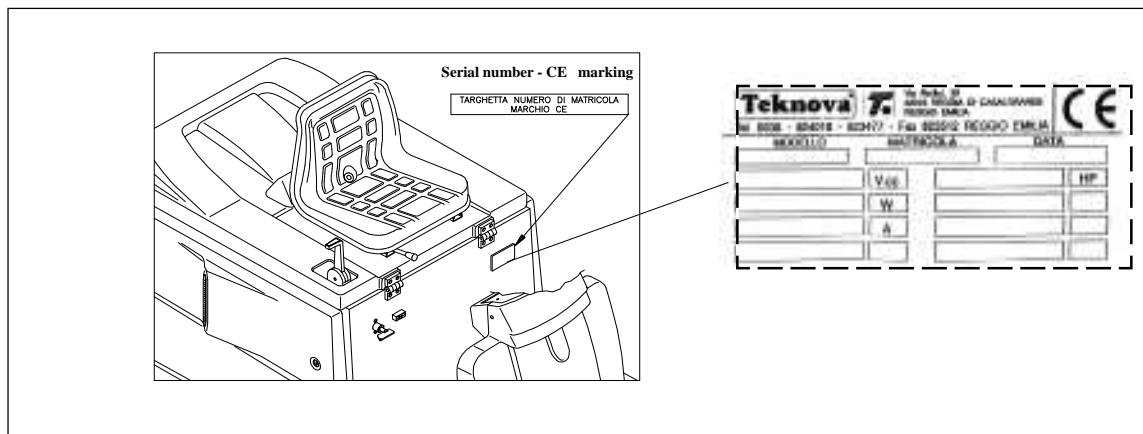
Do not start the machine with the accelerator pressed down.

It could jolt forward and cause damage to people and / or things.

USE AND STORAGE IN ENVIRONMENTS WHERE THERE IS A RISK OF EXPLOSION IS PROHIBITED.

2.2 SERIAL NUMBER AND CE MARKING

Always ensure that the machine is provided with a name plate giving the **serial number** and **CE marking** in the position shown in figure. On the contrary, advise your dealer immediately.



2.3 DATI TECNICI

2.3 TECHNICAL FEATURES

Tensione principale
Potenza massima totale installata
Trasmissione sulle **2** ruote posteriori

Main Power
Maximum installed power
Transmission
Motodiff.

Velocità d'avanzamento
Velocità in retromarcia

Forward gear speed
Reverse gear speed
0 - 6,2 Km/h
0 - 6,2 Km/h

Larghezza di pulizia con spazzola centrale
Larghezza di pulizia con spazzola laterale
Larghezza di pulizia con doppia spazzola laterale

Cleaning width with main brush
Cleaning width with side brush
Cleaning width with double side brush
700 mm
900 mm
1100 mm

Capacità contenitore rifiuti
Filtro a pannello
Produttività
Peso senza batterie
Autonomia con batterie cariche
Peso batterie (4 Moduli) "vuota"
Caratteristica batteria (4 Moduli)

Capacity of the waste bin
Panel filter
Productivity
Weight without batteries
Batteries working life
Batteries Weight "empty"
Battery
65 Lt
4 m²
3800 - 5600 m²/h
230 Kg
4 h
90.4 Kg (4 pcs)
6V / 240Ah

Motore spazzola centrale
Motodifferenziale ruote posteriori
Motore ventola
Motore spazzola laterale
Motovibratore

Main brush motor
Motodifferential on back wheels
Fan motor
Side brush motor
Motovibrator
24V DC / 600W
24V DC / 400W
24V DC / 180W
24V DC / 90W
24V DC / 90W

Pendenza massima di utilizzo
Pressione Sonora LpA
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ LWA
POTENZA SONORA GARANTITA LWA,g
Vibrazioni mano HAV
(incertezze della misura) k
Vibrazioni corpo HBV
(incertezze della misura) k

Max. sloping surface allowed
Sound Pressure LpA
MEASURED SOUND POWER LWA
GUARANTEED SOUND POWER LWA,g
Hand vibration HAV
(measurement uncertainty) k
Body vibration HBV
(measurement uncertainty) k
12%
73 dB
75 dB
76 dB
0,9 [m/sec²]
0,4 [m/sec²]
0,3 [m/sec²]
0,1 [m/sec²]

3.1 - FOREWORD

The purpose of this manual is to inform the operator of the basic rules, safety rules and criteria which must be observed when using, adjusting and maintaining the machine. The machine has been developed and manufactured to ensure an excellent performance and the utmost comfort and ease of operation in a variety of working conditions. Before delivery, the machine has been checked at our factory and by our dealer to make sure it is handed over to you in perfect working order. To maintain the machine in this condition and ensure problem-free operation, it is essential to follow the routine maintenance instructions given in this handbook.

3.2 - UTILIZATION FIELD

The machine, composed of a brush and suction system, is to be used **EXCLUSIVELY** to clean dry surfaces. Any other use could be cause of damage to people or things and is therefore **PROHIBITED**.

4.1 - UNPACKING THE MACHINE

- Unpack the machine with the utmost care; avoid carrying out any operation that could damage it. Once it has been unpacked, check whether it is damaged. If you notice that it is not in correct working order, **DO NOT** use it and inform your dealer.

- For packaging and transport purposes, some parts and accessories are supplied disconnected from the machine. To assemble them, carefully follow the instructions given in the relevant sections.

- Contents of the package
- N° 1 Machine
- N° 1 or 2 Side brush/es
- N° 2 Ignition key
- N° 1 Instruction booklet
- N° 1 Spare parts' list
- N° 1 Declaration of conformity
- N° 1 Warranty slip
- N° 4 Batteries (on request)
- N° 1 Battery charger (on request)
- N° 1 Unblocking key

In the case in which one of the above-mentioned parts is missing, please inform your dealer straight away.

NOTE For security reason during the transport, the ignition key has been fixed inside the bag containing the technical documentation.



Take care to keep the packaging materials (bags, cartons, pallets, hooks, etc...) **out of the reach of children.**

4.2 - Precautions to be taken before attempting to put the machine at work:

To facilitate transport, the side brush/es haven't been assembled in their actual work position. Therefore, before using the machine, assemble them as shown in Par. 4.3.

4.3 - ASSEMBLING THE SIDE BRUSH

To assemble the side brush in its correct position, operate as follows:

- 1: Place the brush-rising lever **5** Fig.2 on the **OFF** position.
- 2: Unscrew the screw from the side brush motor's shaft.
- 3: Take the protection away from the key.
- 4: Position the brush complete with flange on the shaft
- 5: Screw the blocking screw back.

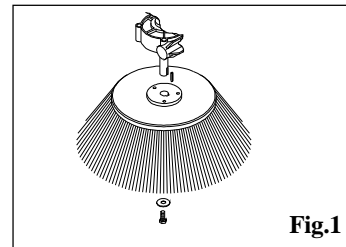


Fig.1



4.4: PREPARING THE BATTERY FOR OPERATION AND CHARGING.

To charge the battery, proceed as described below.

NOTA

4.4.1 FIRST CHARGE

- Remove the caps of the battery cells.
- Fill the battery with electrolytic liquid.
- It is advisable to carry out this operation before the battery is mounted on the machine from being damaged by the electrolytic liquid of the battery. This operation should be done in a sufficiently ventilated environment. Do not smoke. Now put the battery in its housing and connect it appropriately, making sure to respect the polarity. Connect the battery charger to the socket **Fig 2** located on the rear part of the machine and charge for at least 2 hours. After charging, put the caps back on the battery cells.

4.4.2: RECHARGING

With the machine turned off:

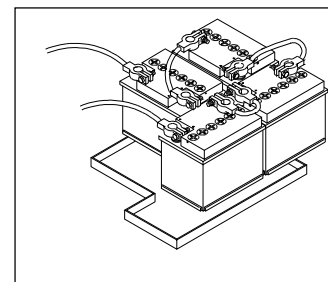
- Remove the caps of the battery cells.
- Top up the battery with distilled water.

Connect the battery charger (Fig.2)

Carry this operation out following the **NOTE** instructions of paragraph 4.4.1

4.4.3 CONNECTING THE BATTERIES

Connect the 4 batteries as shown in the pictures:



5.1 CONTROLS

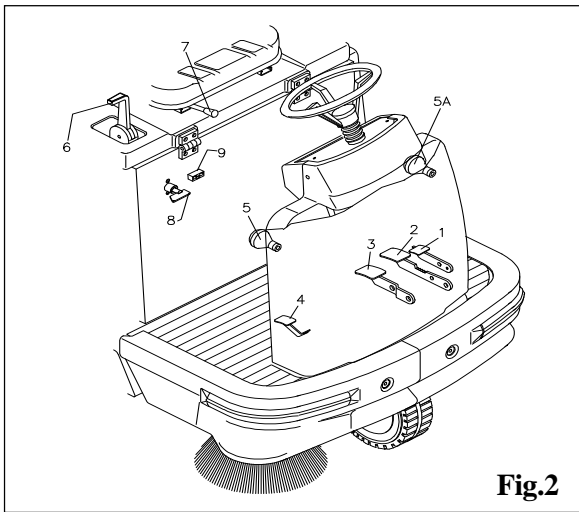


Fig.2

1: Brake locking pedal

Pressing it with the service brake, 2, disables the latter and engages the parking brake. To release the parking brake, press service brake 2 and the brake locking pedal will snap into its rest position.

2: Service brake pedal

Operate this pedal to stop the machine during operation.

3: Flap lifting pedal

Use the pedal when you are tackling bulky but light wastes. Do not keep the pedal pressed down unless it is strictly necessary.

4: Accelerator pedal

Operate this pedal to regulate the speed of the machine.

5: Right side brush control lever

By pulling and pushing down the side brush lever, the brush moves to work position and starts spinning.

To stop the side brush at the end of your work, push the lever back to its initial position.

5-A: Left side brush control lever

As above in the double side brush version.

6: Centre brush control lever

By pushing the lever back (to ON), the centre brush moves to work position and starts spinning.

To stop the brush at the end of your work, push the lever back to OFF.

7: Seat adjustment lever

This lever adjusts the position of the seat in the position best suiting the operator.

8: Battery disabling key

NOTE If necessary or in hazardous situations, this key disables ALL of the machine's functions by cutting off the power supply.

Before using the key to enable the battery again, remember to turn off all the parts that are on (side brush, centre brush, fan, etc.) and to take your foot off the accelerator pedal in order to prevent the machine from the starting up abruptly and jolting forward.

9: Battery charger socket

Connect a battery charger with a capacity of 24V/30A. Do not use chargers with different capacities.

5.2 - INSTRUMENTS DASHBOARD

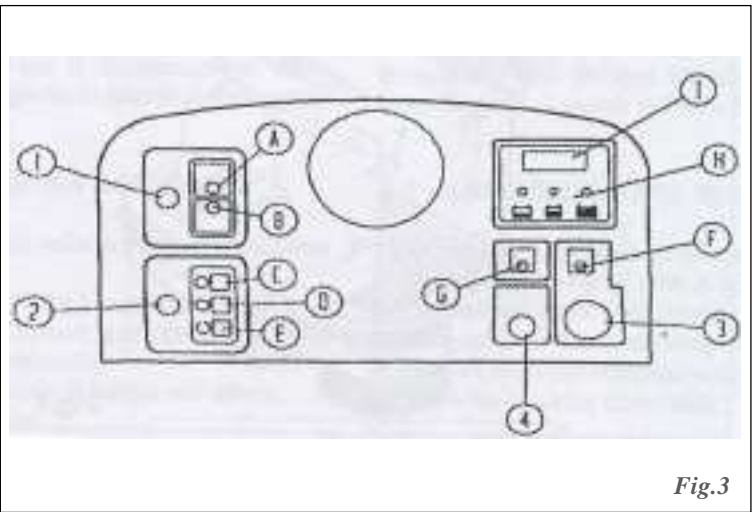


Fig.3

1: Advances switch

By operating this switch, you select the direction of the machine.

WARNING: before operating this switch, remember to take your foot off the accelerator, otherwise the machine will not manage to change direction.

COMBINED INDICATOR LIGHTS:

Indicator light A: the direction is forward

Indicator light B: the direction is reverse

2: Function switch

This switch allows you to select the work functions of the machine. Push the switch forward to turn on the suction motor. Push and hold the switch back to operate the motor vibrator for cleaning the filter.

COMBINED INDICATOR LIGHTS

Indicator light C: the suction motor is working.

Indicator light D: the centre brush is working.

Indicator light E: the filter shaker motor vibrator is working.

3: General key switch

This enables or disables all of the machine's functions.

COMBINED INDICATOR LIGHT

Indicator light F: power on.

4: Button to operate the horn.

Press this button to operate the horn.

Indicator light G: the side brush is working.

Indicator light H: the batteries are being charged. See the Routine Maintenance section.

Indicator I: this indicates the total number of hours the machine has worked.

6.1 STARTING UP

After checking whether the battery is charged:

1 Make sure all parts of the machine are off (centre brush, side brush, fan).

2 Make sure the battery disabling key **8, fig. 2** is turned to **ON**.

3 Turn the general key switch **3, fig. 3** to **ON** (indicator light F comes on).

4 By means of the appropriate advance switch **1, fig. 3** select the direction of the machine. The relevant indicator light will come on.

5 If necessary, release the parking brake with the pedal **2, fig. 2**.

6 Press the accelerator pedal **4, fig. 2** to start the machine and reach the desired speed by means of the pressure of the same.

6.2 OPERATION

After starting up

1 Lower the centre brush by pushing the appropriate lever **6, fig. 2** to **ON**.

2 If necessary, lower the side brush by operating the lever **5, fig. 2**.

3 If necessary, start up the suction fan by turning on the switch **2, fig. 3**.

4 If necessary, operate the flap lifting pedal.

5 The cleaning efficiency of the machine depends on the condition of the filter. Follow all the instructions given in the *Routine Maintenance section*.

6.3 - CLEANING THE WASTE BIN

To empty the rear waste bin operate as follows:

- Release the bin lock.

- Pull out the rear bin by grasping it by the appropriate handles.

- With the help of the wheels fitted to the bin, drag it to the waste disposal area.

- Put the bin back into the machine.

- Fasten the lock again.



- **N.B.** If the bin is full it will be rather heavy to handle. Therefore it is wise to entrust this operation to two operators.



ATTENTION: Wastes must be disposed of in accordance to the regulations in force.



ALL ROUTINE MAINTENANCE AND SPECIAL MAINTENANCE MUST BE CARRIED OUT BY COMPETENT PERSONNEL OR BY AN AUTHORISED SERVICE CENTRE. ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS. ALL MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT WITH THE MACHINE OFF.

CONTROLLI	CHECK				
		Alla consegna On delivery	Ogni 10 ore Every 10 hours	Ogni 50 ore Every 50 hours	Ogni 100 ore Every 100 hours
Controllare liquido batteria	Check the battery liquid	X	X		
Controllare l'usura delle cinghie	The belts for slackening				X
Registrazione il freno	Adjust the brake's cable				X
Controllare il serraggio di dadi e viti	The tightness of nuts and screws			X	
Controllare lo stato delle spazzole	The brushes for wear			X	
Controllare la tenuta delle guarnizioni	The gaskets for wear and leakages		X		
Controllare il funzionamento di tutte le funzioni	If all the functions are in working order	X			X
Ingrassare la catena dello sterzo	Grase the steering chain up				X

The life of the battery will depend on its routine maintenance and on its discharge level.

Do not allow the battery charge to drop below the limit signalled by indicator light (**H Fig.3**).

Charge indicator lights

NOTA

- GREENLIGHT:** the battery is fully charged.
- YELLOWLIGHT:** the battery is running out, recharge as soon as possible.
- RED LIGHT:** the battery has run out. **DO NOT** operate the machine.

Every **200** hours of work, check the state of the motor carbon brushes of every electrical motor and replace them if they are worn. Always try to replace them before they reach **1000** hours of work.



7.1 BATTERY MAINTENANCE The battery must be kept clean and dry. Keep the terminals and poles clean.

Every 10 hours, remove the caps and check the electrolyte level. If necessary top up with distilled water.

The battery should be serviced in a properly ventilated area. During this operation, do not expose the battery to naked flames and do not smoke.

The battery has a 4 hours working life; if you notice that it is much shorter, check that:

- * the brushes are not obstructed.
- * the battery is completely charged before starting the work.

7.2 - FILTER MAINTENANCE

The filter is a component of primary importance for the correct work of the machine. Its correct maintenance will keep the functioning of the machine always to the highest levels.

The filter can be cleaned in two ways:

1 - The electric filter shaker

This instrument is simple to use and allows you to keep the filter in perfect working order. To operate the shaker, push down the switch **2, fig. 3** and hold it down for a few seconds. Repeat the operation **4 or 5 times**. Remember that the cleaner the filter, the better the results. This operation should be carried out after every work cycle.

NOTE

DUSTY ENVIRONMENT: If you are using the machine in a particularly dusty environment (i.e. warehouses with trucks passing, sawmills, ecc... remember that the filter shaker should be used more frequently.

2. Cleaning the filter manually

In the case in which the cleaning of the filter by the filter-shaker wouldn't be effective, and every 20 working hours anyway, proceed with the manual cleaning of the filter.

Before carrying out every operation on the machine, make sure that this last be switched off and that all of its functions be deactivated, to get to this state, set the key switch **3 Fig.3** in the **OFF** position.

- 1 - Lift the bonnet where the seat is located.
- 2 - Slacken the wing nut on the filter box cover.
- 3 - Remove the cover.

Clean the filter blowing with a jet of compressed air directed towards the waste bin, so that any residual falls into the bin.

7.3 - REPLACING THE FILTER

Every **200** hours of work, the filter must be replaced.

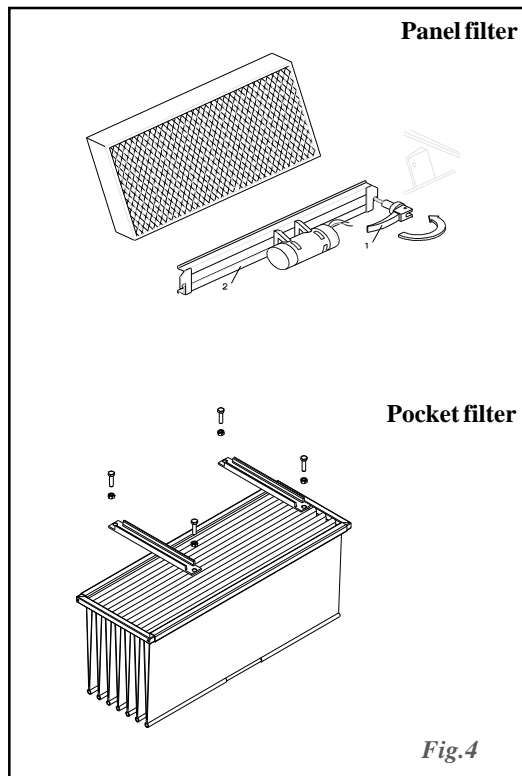
To do so:

- 1 - Lift the bonnet where the seat is located.
- 2 - Slacken the wing nut on the filter box cover.
- 3 - Remove the cover.
- 4 - Loosen the 4 locking rings (**10**) (**Panel filter**).
- 5 - Loosen the 4 knobs (**11**) (**Panel filter**).
- 6 - Remove the filter from the filter holder (**Panel filter**).

After replacing the filter, carry out the above operations in reverse order.

- 7- Unscrew the four screws (**Pocket filter**).
- 8 - Disconnect the connector on the filter shaker (**Pocket filter**).
- 9 - Remove the filter from its housing (**Pocket filter**).
- 10 - Thoroughly clean the filter with a vacuum cleaner or replace it (**Pocket filter**).

After replacing the filter, carry out the above operations in reverse order.



NOTE When fastening the filter, make sure that filter and gaskets are tightproof.



WARNING: To get rid of the filter, follow strictly the directing laws.

7.4 Replacing the centre brush



Before carrying out any work on the machine, make sure that it is off and that all its functions are disabled. This is done by turning the key switch **3**, **fig. 3 OFF**. Push the centre brush control lever **6**, **fig. 2** to **OFF**.

fig. 3 OFF. Push the centre brush control lever **6**, **fig. 2** to **OFF**.

- 1 - Loosen the screws fixing the bottom left casing.
 - 2 - Loosen the screw fixing the brush locking arm.
 - 3 - Remove the spring from the brush shaft.
 - 4 - Remove the 4 screws closing the brush compartment.
 - 5 - Remove the flange and the centre brush.
- Insert the new brush and make sure that its rows of brushes direct the wastes towards its centre.
- Once the brush has been inserted, carry out the operations in reverse order to reassemble the machine.

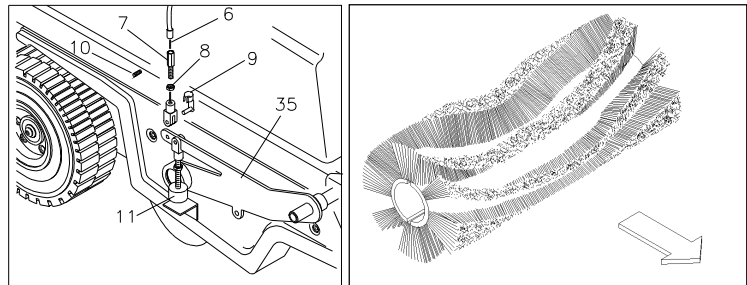
Adjusting the centre brush

The main brush is an essential part of the machine. Correct regulation will help you achieve better results in less time. The machine is delivered regulated; however should you require further regulations:

Unscrew the bottom right casing; push the lever (**6**, **fig. 2**) to its **ON** position.

Loosen the nut **10** and the register-blocking counter nut. Verify that the wire isn't in tension and that there is gap enough for the pad to be adjusted. If not, adjust the register **7** until you don't have the gap needed. Adjust the pad by means of the counter nut until when between the pad and the padblocker there is a gap 4 / 5 mm roughly.

Re-block the blocking counter-nuts and the sheathing blocking dowel.



7.5 Replacing the side brush:

Push the side brush control lever **5 (5A) Fig.2** to **OFF**. Loosen the three screws that secure the side brush to the drive flange. Remove the brush and replace it with a new one. Tighten the three side brush fixing screws. The machine is now ready to be turned on.

- Adjusting the side brush:

The side brush directs the material towards the centre of the machine so that it can be drawn into the bin.

It should be high enough to brush lightly against the floor.

Should you decide to increase or decrease the pressure of the brush on the floor: move the brush to its work position **ON**.

-Loosen the two adjustment screws under the brush lifting knob.

-Manually adjust the brush.

-Tighten the adjustment screws.

-Move the side brush back to rest position **OFF**.

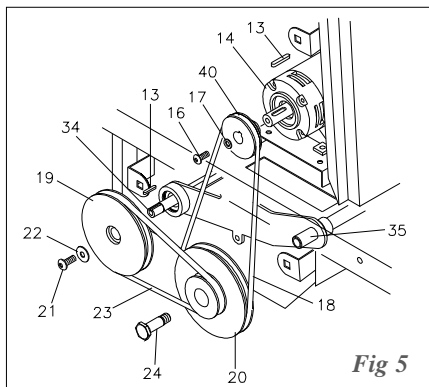
7.6 - Replacing the belts



Before carrying out any work on the machine, make sure that it is off and that all its functions are disabled. This is done by turning the key switch **3 fig.3 on the OFF** position.

After loosening the screws that keep the top right casing and bottom right casing in place, remove the belt from the pulley groove and replace it with a new one.

When you are replacing the driving belt **18** you must remove the other belt too, otherwise it will not be possible to carry out this operation. See the fig. 5.



7.7 Replacing the flaps

NOTE

As this operation cannot be carried out with the machine in working position, carry out the following operations.

After removing the rear bin, the batteries and the two left and right bottom casings, lift one side of the machine and tip it up until it is vertical. Do not do this on the floor but onto material that will prevent the machine from getting damaged.

Fixed side and rear flaps: loosen the screws that secure the flap retainer to the machine's chassis.

- Remove the flap retainer.
- Replace the flap with a new one.
- Put the flap retainer back in place and fasten the screws you previously removed.

Adjustable front flap: release the clip fastening the flap lifting cable.

- Remove the fixing screws.
- Replace the flap with a new one.
- Put the flap retainer back in place and fasten the screws you previously removed.
- Fasten the flap lifting cable to the flap.



Before carrying out any work on the machine, make sure that it is off and that all its functions are disabled. This is done by turning the key switch **3, fig.3 OFF**.

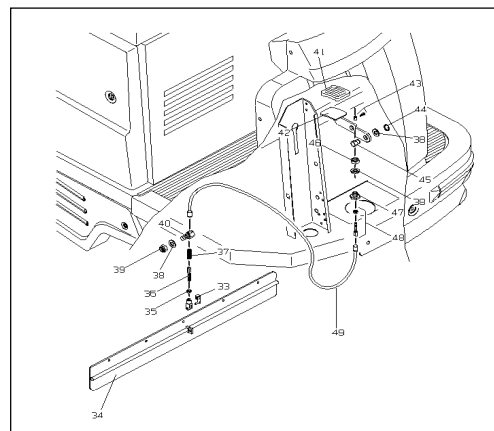
7.8-REPLACINGANDREGULATING THE FLAP LIFTING CABLE (See Fig. 6)

To replace the flap lifting cable:

- Loosen the machine nose fixing screws and remove the nose.
- Loosen the bumper fixing screws and remove the bumper.
- Loosen the cable clamp **43** fitted to the brake.
- Remove the clip **33** from the flap fork.
- Remove the cable **36**.

Reassembling:

- After removing the fork and nut **35** from the broken cable (if they are in good repair), mount them on the new flap lifting cable.
- Secure the fork to the flap using the clip **33**.
- Put the spring **37** onto the cable **36** and slot the cable through the guide pin **40**. Insert the cable **36** into the sheath **49** and then slot it through the centring pin **47**. Insert the cable into the cable clamp and secure it in place with the other clamp **43**.



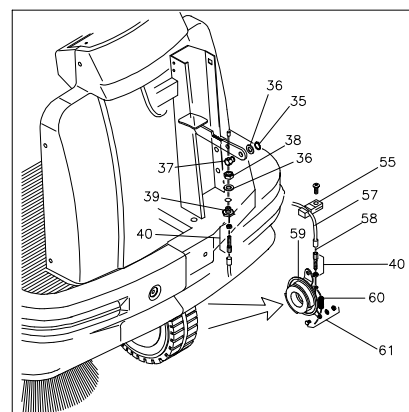
7.9 REPLACING AND REGULATING THE BRAKE CABLE. (See Fig. 7)

To replace the brake cable:

- Loosen the machine nose fixing screws and remove the nose.
- Loosen the bumper fixing screws and remove the bumper.
- Loosen the cable clamp (**61**) fitted to the brake.-Pull the cable out of the pedal, making sure not to loose the brake return spring **60**.

Re-assembling:

- Before fitting the cable, loosen the adjustment screws **40**.
- After slotting the cable through the cable holder pin **37** located on the brake pedal, first slot the cable through the centring pin **39**, then through the adjustment screw **40**.
- Fit the cable into the sheath **57** and the spring onto the cable.
- Secure the cable in place with the clamp **61**.
- Clamp the sheath and cable into the appropriate sheath holding clamp **55**.
- To adjust the braking efficiency, act on the adjustment screws **40** located near the brake lever.





Before carrying out any work on the machine, make sure that it is off and that all its functions are disabled. This is done by turning the key switch 3, **fig.3 OFF**.

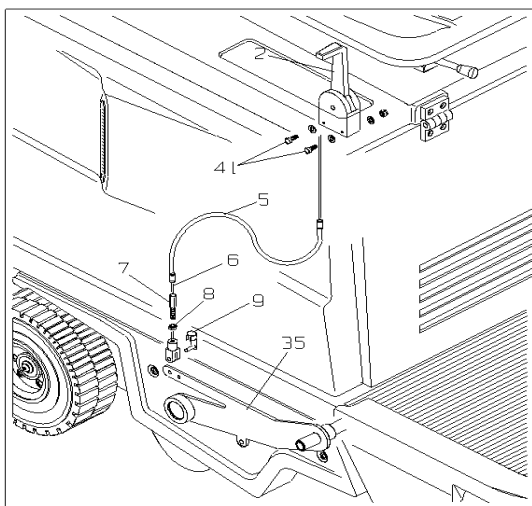
7.10 - REPLACING AND REGULATING THE CENTRE BRUSH LIFTING CABLE

To replace the centre brush lifting cable:

- Turn the handle 2 to **OFF**.
- Lift the top bonnet.
- Loosen the screws fastening the top and bottom side casings.
- Remove the top and bottom side casings.
- Remove the bolt fastening the handle to the handle support.
- Loosen the screws 41.
- Open up the handle 2.
- Remove the sheath and wire.
- Unscrew and remove the clamp.
- Remove the clip 9.
- Remove the fork from the rocker.
- Remove the cable 6 from the sheath 5.

Reassembling:

- Turn the handle 2 to **ON**.
- Slot the cable 6 into the sheath 5.
- Hook the fork to the rocker and lock it in place with the clip 9.
- Fit the clamp to the cable and fix it so that when the handle 2 is in **ON** position the striker cap touches the reference stop.
- Fit the clamp into the handle and tighten the screws 41.
- Secure the handle 2 to its fastening element 3.
- Reassemble the machine's casings.



7.11 REMOVING THE REAR WHEEL GEAR MOTOR GROUP

1 Remove the rear bin, the batteries, the top right side casing and the two bottom casings.

2 By means of a shim A set under the machine, lift the machine up from the ground in a way that the back wheels are not touching the floor. It is recommended to position the side flaps in a way they aren't damaged during the operation.

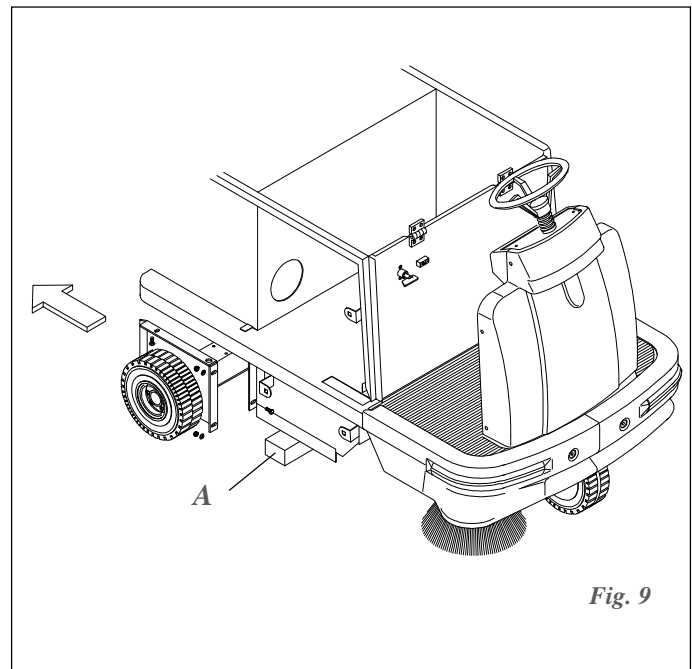
3 Remove the upper cover.

4 Loosen the 2 fixing screws that keep the cover of the electrical box shut and take the cover away.

5 Disconnect the power supply cables of the gear motor from the control card.

6 After cutting the plastic cable binds, remove the sheath containing the gear motor power supply cables from the right side of the machine.

7 Loosen the 6 screws that fix the gear motor group to the chassis. Now you can take the group out of the machine. It is recommended to carry out this operation with the help of another person. There is a layer of silicone between the gear motor group and machine and the former may be slightly difficult to detach without help.



7.11.1 REPLACING THE GEAR MOTOR (DISASSEMBLING)

Once the rear wheel gear motor group has been removed, replace the gear motor as indicated here below:

- 1 Remove the two rear wheels by loosening the two middle screws.
- 2 Remove the keys from the two gear motor shafts.
- 3 Remove the snap rings from the two gear motor shafts.
- 4 Loosen all the security dowels of the SBFL supports.
- 5 Unscrew and remove the two outer SBFL supports.
- 6 Unscrew the two SBFL bearing holder brackets.
- 7 Unscrew the gear motor support bracket.
- 8 Remove the gear motor.

Now take the two brackets with bearings from the gear motor shafts.

7.11.2 REPLACING THE GEAR MOTOR (REASSEMBLING)

The gear motor is reassembled in the following way:

- 1 Fit the brackets with their SBFL supports onto the relevant shafts of the reduction unit. Make sure to mount them in the right direction.
- 2 Position the gear motor onto the axle support.
- 3 Fit the SBFL supports onto the two shafts.
- 4 Centre the motor and make sure the shafts and their SBFL bearings are properly aligned to prevent excessive stress. Tighten all the nuts, screws and security dowels of the SBFL brackets and bearings.
Position the gear motor support bracket and secure it in place.

The gear motor assembling and disassembling operations must be carried out by qualified personnel, using original parts.



Before carrying out any work on the machine, make sure that it is off and that all its functions are disabled. This is done by turning the key switch **3 fig.3 OFF**.

7.12 REPLACING THE SUCTION FAN MOTOR

- The suction fan motor is replaced following the instructions given here below:

DISASSEMBLING

- 1 -Loosen the top right side casing fixing screws and remove the casing.
- 2 -Lift up the top bonnet.
- 3 -Loosen the fixing screws and remove the cover of the box containing the electrical equipment.
- 4 - Detach the cables from the control card (see lay-out) and pull them out of the box.
- 5 -Loosen the 4 motor fixing screws.
Now you can remove the fan from the motor by unscrewing the ring nut. Keep the fan bushing and the key. Fasten these parts to the new motor and mount the new motor.

ASSEMBLING

- 1 -Fasten the motor to the bracket by means of the 4 fixing screws.
- 2 -Before tightening the screws make sure the motor is properly positioned at the centre and that the fan can spin without touching the edge of the suction hole.
- 3 -Insert the cables into the electrical equipment box and connect them to the terminals.
- 4 -Close the box, remount the top side casing and lower the top bonnet. The machine is now ready to work.

IMPORTANT: WHEN CONNECTING THE MOTOR RESPECT ITS POLARITY.

Before carrying out any work on the machine, make sure that it is off and that all its functions are disabled. This is done by turning the key switch **3 fig.3 OFF**.



7.13 REPLACING THE CENTRE BRUSH MOTOR



Before carrying out any work on the machine, make sure that it is off and that all its functions are disabled. This is done by turning the key switch **3 fig.3 OFF**.

To replace the centre brush motor, proceed as follows:

- 1 -Loosen the screws and remove the top right casing.
- 2 -Lift the top bonnet.
- 3 -Loosen the 2 fixing screws and remove the cover of the box containing the electrical equipment.
- 4 -Detach the cables from the control card (see lay-out) and pull them out of the box.
- 5-Remove the belt from the motor pulley.
- 6-Remove the 4 motor fixing screws.
Now disassemble the pulley from the broken motor. Keep both the pulley and the key. Fit the pulley and the key to the new motor. Now mount the motor following the instructions given above in reverse order.

7.14 REPLACING THE SIDE BRUSH MOTOR

To replace the side brush motor, proceed as follows:

- 1 -Push the side brush lever to **OFF**.
- 2 -Loosen the screws and remove the bumper from the machine.
- 3 -Remove the side brush complete with flange.
- 4 -Push the side brush lever to **ON**.
- 5 -Disconnect the motor by detaching the two power supply cables.
- 6 -Loosen the 4 screws that fix the motor to the bracket. To mount the new motor, carry out the above operations in reverse order.

IMPORTANT: WHEN CONNECTING THE MOTOR, RESPECT ITS POLARITY.

7.15 -REPLACING THE FILTER SHAKER MOTOR VIBRATOR

To replace the filter shaker motor vibrator, proceed as follows:

- 1 -Lift the top bonnet.
- 2 -Loosen the wing nut and remove the filter box cover.
- 3 -Loosen the 4 filter fixing knobs.
- 5 -Remove the filter from its seat.
- 6 -Loosen the 2 power supply cable fixing screws and disconnect the motor.
- 4 -Remove the 4 motor fixing screws from the filter holder and remove the motor vibrator.

To reassemble the motor vibrator carry out these operations in reverse order.

IMPORTANT: WHEN CONNECTING THE MOTOR, RESPECT ITS POLARITY.

8.1 - SCRAPPING THE MACHINE



This product is classified as RAEE type special waste and is covered by the requisites of the new environmental protection regulations (2002/96/CE RAEE). It must be disposed of separately from ordinary waste in compliance with current legislation and standards.

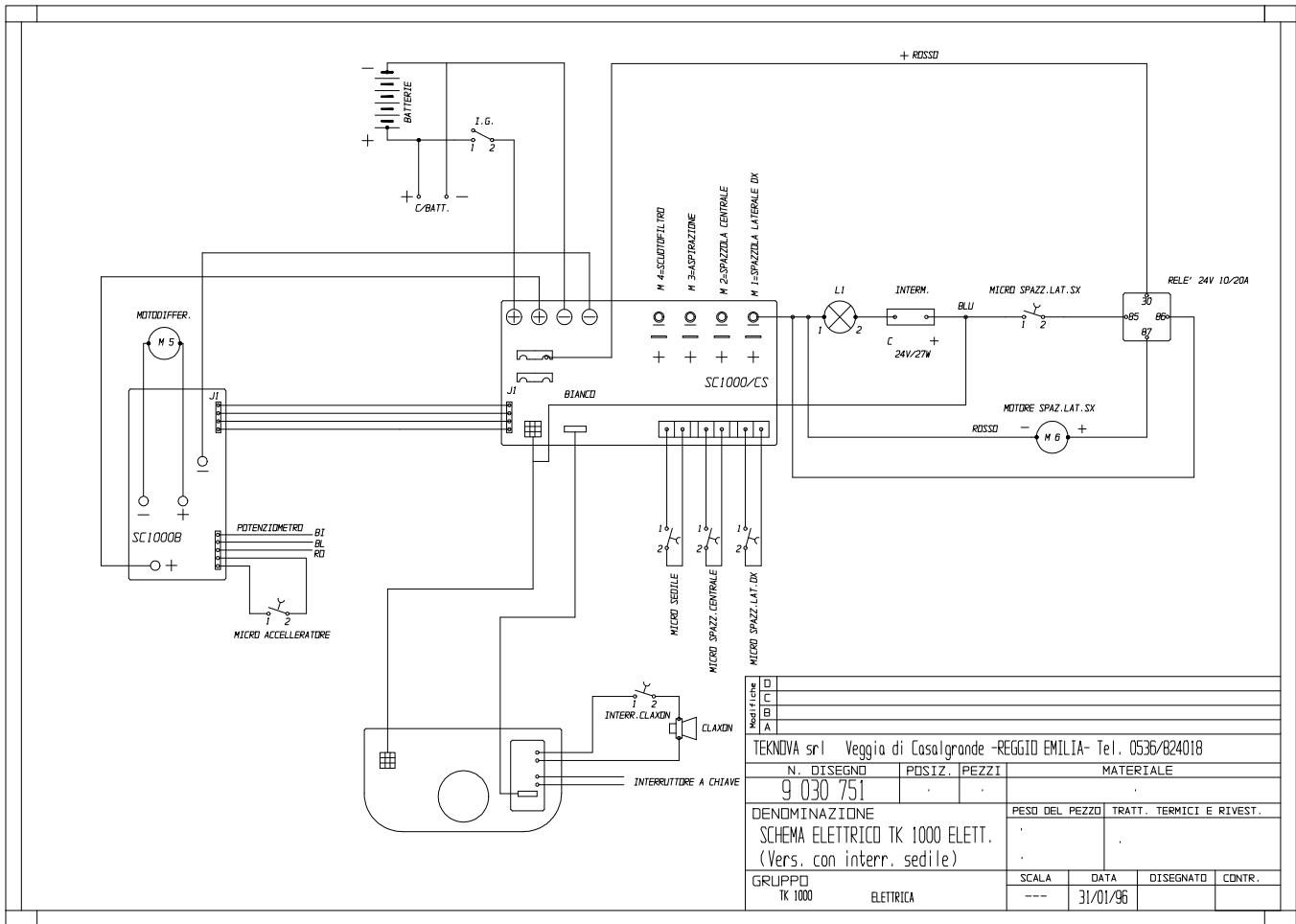


Special waste. Do not dispose of with ordinary waste.

DO NOT use scrap pieces as spare parts

ALSO IN THIS CASE KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN

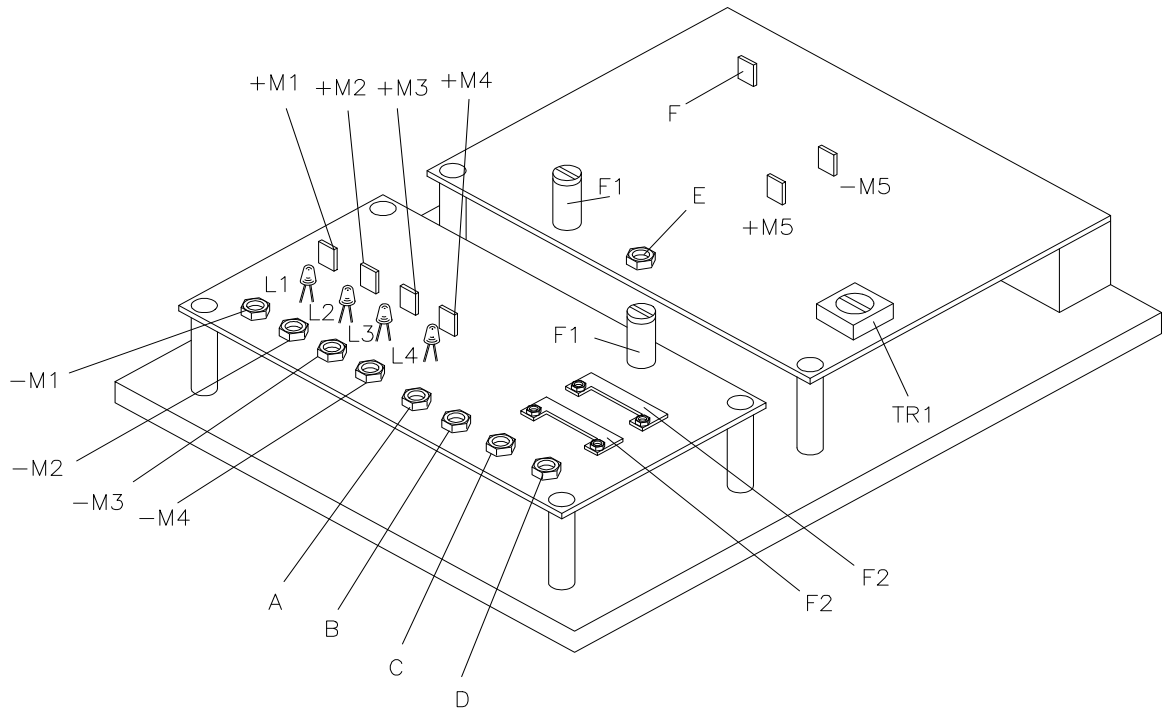
8.2 - WIRING DIAGRAM



COMPONENTS:

- Batt.** Batteries
- M1** Right side brush motor
- M2** Centre brush motor
- M3** Suction fan motor
- M4** Filter shaker motor
- M5** Motor differential
- M6** Left side brush motor
- I.G.** Battery disabling key
- C.Batt** Battery charger socket
- Int.1** Side brush micro
- Int.2** Accelerator micro
- Int.3** Centre brush micro
- F1** 1.25A 250V fuse
- F2** 50A bar fuse
- Pot.1** Speed regulation potentiometer
- TR1** Brake regulation trimmer
- Comm.1** Function switch
- Comm.2** Direction switch
- P1** Horn button
- C** Horn
- CH** Key switch
- SC1** Battery charge display card
- SC2** Card with hour meter

8.3 LAY-OUT



+M1 Side brush motor power supply positive pole LED:L1
+M2 Centre brush motor power supply positive pole LED:L2
+M3 Suction fan motor power supply positive pole LED:L3
+M4 Filter shaker motor power supply positive pole LED:L4
+M5 Motor differential power supply positive pole

-M1 Side brush motor power supply negative pole
-M2 Centre brush motor power supply negative pole
-M3 Suction fan motor power supply negative pole
-M4 Filter shaker motor power supply negative pole
-M5 Motor differential power supply negative pole

F1: 1.25A 250V fuse for card protection

F2: 50A bar fuse for motor protection

F3: 50A bar fuse for motor differential protection

TR1: brake regulation trimmer

L1-L4: Relais functioning's indication led lights.

NOTE: The 4 LED lights' function is to indicate the correct functioning of the 4 relais assembled on the circuit board.

For every relais' closing, there is the lighting up of the respective led light. The led light remains lighted just in the while in which the relais closed its contact.

A: - Board alimantation
B: - General alimantation
C: + Board alimantation
D: + General alimantation
E: - Board alimantation
F: + Board alimantation

INDEX

- *** Conventions et legende
- 1.1 Conseils pour la securité

- 2.1 Fiche d'identification
- 2.2 N° de série et marque CE
- 2.3 Données techniques

- 3.1 Introduction
- 3.2 Utilisation du produit

- 4.1 Déballage
- 4.2 Précautions
- 4.3 Montage brosse latérale
- 4.4 Préparation et chargement de la batterie

- 5.1 Groupe de commandes
- 5.2 Tableau de bord

- 6.1 Mise en marche
- 6.2 Fonctionnement
- 6.3 Nettoyage des tiroirs-poubelles

- 7.1 Entretien de la batterie
- 7.2 Entretien du filtre
- 7.3 Remplacement du filtre
- 7.4 Remplacement et réglage de la brosse centrale
- 7.5 Réglage et réglage de la brosse latérale
- 7.6 Remplacement de courroies
- 7.7 Remplacement de bandes
- 7.8 Remplacement et réglage du cable de la bande
- 7.9 Remplacement et réglage du cable du frein
- 7.10 Remplacement et réglage du cordon brosse centrale
- 7.11 Demontage du groupe reducteur des roues arriere
- 7.11.1 Remplacement du reducteur (phases de demontage)
- 7.11.2 Replecement du reducteur (phases de remontage)
- 7.12 Remplacement du moteur aspiration
- 7.13 Remplacement moteur de la brosse centrale
- 7.14 Remplacement moteur de la brosse latérale
- 7.15 Replecement du batteur du filter

- 8.1 Mise à la casse de la machine
- 8.2 Schéma électrique
- 8.3 Lay - out
- 8.4 Tableau des pannes /causes/remèdes

CONVENTIONS ET LEGENDE

Les éventuelles indications **DROITE** ou **GAUCHE**, **DANS LE SENS DES AGUILLES D'UNE MONTRE**, **CONTRE LE SENS DE CELUI D'UNE MONTRE**, citées dans ce livret se réfèrent toujours au sens de marche avant de la machine.



Les paragraphes précédés de ce symbole traitent des sujets qui doivent être respectés, sous peine de causer des dégâts à la machine.

REMARQUE

Les paragraphes précédés de ce symbole traitent des sujets qui doivent être respectés sous peine de provoquer des lésions.



Les paragraphes précédés de ce symbole traitent des sujets qui doivent être lus très soigneusement.

Utilisez ce manuel pour apprendre les caractéristiques de la machine et pour comprendre comment les exploiter au mieux.

1.1-CONSEILS POUR LA SECURITÉ



Tous les paragraphes traités dans le chapitre suivant des sujets qui doivent être respectés, sous peine de causer des dégâts à la machine et/ou aux personnes.

GARDEZ LA MACHINE AU DEHORS DE LA PORTÉE DE SENFANTS.

IMPORTANT Le constructeur **NE PEUT PAS** être responsable des dégâts provoqués par la machine si celle-ci n'est pas utilisée conformément à l'usage auquel elle est destinée

La machine **NE PEUT** et **NE DOIT** pas être traînée.

La machine **NE DOIT PAS** subir aucune manipulation. Le cas échéant, le constructeur déclinera toute responsabilité quant au bon fonctionnement et aux éventuels dégâts provoqués par la machine.

La machine doit être utilisée exclusivement par des personnes expertes et autorisées. Nous rappelons à ce propos qu'il est **ABSOLUMENT INTERDIT** de :

- Transporter des personnes. Conduisant exclu
- Toucher aux parties en mouvement de la machine
- Enlever les carters quand la machine est en marche.
- Abandonner la machine allumée.

Vous vous devez habiller d'une manière adéquate au type de travail que vous faites.

Si vous opérez dans un endroit très poussiéreux, par ex. cimenterie, scierie, chantiers nous conseillons de porter :

- une masque
- des lunettes de sécurité
- des gants

N'ABANDONNEZ jamais la machine avec la clé insérée dans le tableau de bord.

ATTENTION: La machine est dotée d'un dispositif de présence qui permet à la machine de se mouvoir seulement si l'opérateur se trouve dans la correcte position de travail. Ce dispositif va arrêter la machine dans le cas que l'opérateur se lève de son siège.

Jamais laver la machine avec un jet d'eau.

La machine ne doit pas être utilisée pour l'aspiration de substances toxiques.

C'est interdit d'utiliser la machine sur surfaces avec une pente supérieure à 12%.

La machine peut travailler seulement dans des lieux illuminés.

Dans le cas où la machine soit utilisée dans un lieu où il y a le risque de chute de petites objets, l'opérateur doit porter un casque de protection.

Ne pas utiliser la machine pour ramasser des fils, feuillards, fils de fer ou autres objets du même genre.

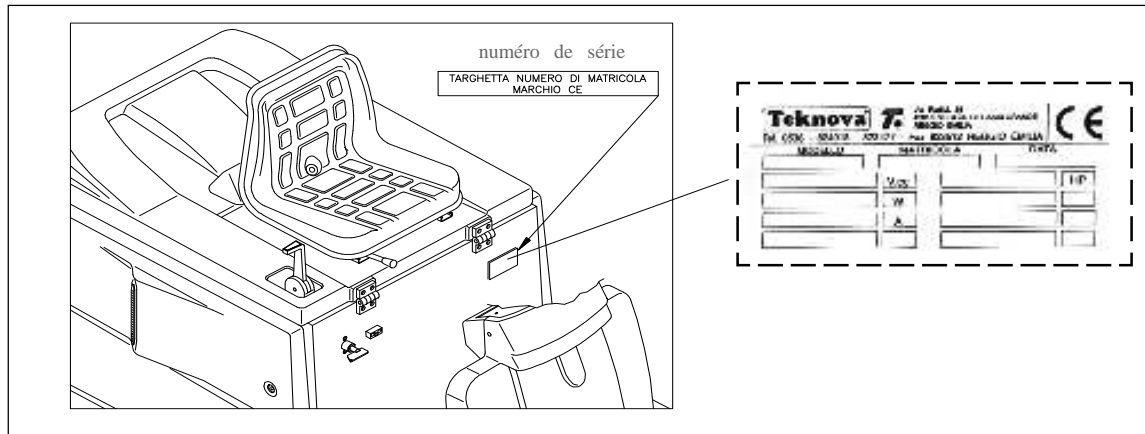
Il est interdit d'utiliser la machine à proximité de câbles, fils ou autres objets similaires.

Ne pas faire démarrer la machine avec le pedal del'accelerateur appuyé, sa départ soudaine pourrait provoquer des dégâts à choses et/ou personnes.

UTILISATION ET STOCKAGE INTERDITS DANS LES MILIEUX A ATMOSPHERE POTENTIELLEMENT EXPLOSIVE

2.2 NUMÉRO DE SERIE et MARQUE CE

Vérifiez si la machine porte la plaque avec **numéro de série** et **marque CE** positionnée comme montré dans la figure. Sinon, avertissez immédiatement le revendeur.



2.3 DATI TECNICI

2.3 DONNÉES TECHNIQUES

Tensione principale	Tension principale	24 V
Potenza massima totale installata	Puissance max. installée	1370 W
Trasmissione sulle 2 ruote posteriori	Transmission sur le 2 roues arrière	Motodiff.
Velocità d'avanzamento	Vitesse d'avance	0 - 6,2 Km/h
Velocità in retromarcia	Vitesse de marche arrière	0 - 6,2 Km/h
Larghezza di pulizia con spazzola centrale	Largeur de nettoyage "brosse centrale"	700 mm
Larghezza di pulizia con spazzola laterale	Largeur de nettoyage "brosse latérale"	900 mm
Larghezza di pulizia con doppia spazzola laterale	Largeur de nettoyage "double brosse latérale"	1100 mm
Capacità contenitore rifiuti	Capacité du bac	65 Lt
Filtro a pannello	Filtre à panneau	4 m²
Produttività	Productivité	3800 - 5600 m²/h
Peso senza batterie	Poids sans batteries	230 Kg
Autonomia con batterie cariche	Autonomie avec batteries chargées	4 h
Peso batterie (4 Moduli) "vuota"	Poids batteries vides (4 modules)	90.4 Kg (4 pcs)
Caratteristica batteria (4 Moduli)	Données batterie (4 modules)	6V / 240Ah
Motore spazzola centrale	Moteur brosse centrale	24V DC / 600W
Motodifferenziale ruote posteriori	Différentiel roues arrière	24V DC / 400W
Motore ventola	Moteur ventilateur	24V DC / 180W
Motore spazzola laterale	Moteur brosse latérale	24V DC / 90W
Motovibratore	Batteur filtre	24V DC / 90W
Pendenza massima di utilizzo	Pente max. d'utilisation	12 %
Pressione Sonora LpA	Pression Sonore LpA	73 dB
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ LWA	PUISSANCE ACOUSTIQUE MESUREE LWA	75 dB
POTENZA SONORA GARANTITA LWA,g	PUISSANCE ACOUSTIQUE GARANTIE LWA,g	76 dB
Vibrazioni mano HAV	Vibrations mains HAV	0,9 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(incertitude de mesure) k	0,4 [m/sec²]
Vibrazioni corpo HBV	Vibrations corps entier HBV	0,3 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(incertitude de mesure) k	0,1 [m/sec²]

3.1-INTRODUCTION

Le but de ce livret d'instructions est de servir de guide. Il contient des renseignements pratiques sur la sécurité, le fonctionnement, le réglage et l'entretien de la machine.

La machine a été conçue et réalisée pour assurer le maximum de prestations, de confort et de facilité de travail en toutes conditions. La machine a d'abord été contrôlée à l'usine puis par notre concessionnaire en vue de vous assurer des conditions parfaites lors de la livraison.

Pour conserver la machine dans ces conditions ou assurer un travail sans problèmes, il est indispensable de respecter les opérations d'entretien ordinaire décrites dans ce livret.

3.2-UTILISATION DU PRODUIT

La machine est destinée **EXCLUSIVEMENT** au nettoyage, par brosseage et aspiration, de surfaces sèches. Toute autre utilisation peut provoquer des dégâts matériels et des blessures et est par conséquent **ABSOLUMENT INTERDITE**.

4.1-DEBALLAGE

Déballer la machine très soigneusement et évitez les manoeuvres qui pourraient la détériorer. Une fois qu'elle est déballée, vérifiez s'il ne manque rien. S'il manque quoi que ce soit n'utilisez **PAS** la machine et adressez-vous à votre revendeur.

Pour des raisons d'emballage et de transport, certains détails et certains accessoires à option sont fournis en pièces détachées. Pour un montage correct suivez les instructions reportées aux paragraphes spécifiques de ce livret.

L'emballage contient :

N°1 Machine.

N°1 o 2 Brosse latérale.

N°2 Clés de démarrage

N°1 Livret instructions

N°1 Livret pièces de rechange.

N°1 Déclaration de conformité

N°1 Coupon garantie

N°4 Batteries (*sous demande*)

N°1 Chargeur batterie (*sous demande*)

N°1 Clé de sécurité

S'il vous manque une des pièces citées ci-dessus, adressez-vous immédiatement au revendeur.

REMARQUE

À fin de ne pas la perdre pendant le transport, la clé de mise en marche est placée dans le sachet qui contient les documents techniques.



Vérifiez si les emballages (sachets, cartons, palettes, crochets, etc.) sont rangés dans une zone adéquate **hors de la portée des enfants**.

4.2 Précautions à prendre avant de mettre la machine en marche.

Afin de faciliter le transport, la brosse latérale / s, ne sont pas montés dans leurs positions de travail. Procédez au montage suivant la description reportée dans le livret.

4.3 MONTAGE BROSSSE LATÉRALE

Pour monter la brosse latérale dans sa position correcte agir de la façon suivante:

- 1 : Mettez le levier lève-brosse **5 Fig.2** sur **OFF**.
- 2 : Dévissez la vis de l'arbre moteur brosse latérale.
- 3 : Quittez la protection de la clé
- 4 : Positionnez la brosse avec sa bride sur l'arbre.
- 5 : Serrez la vis de blocage.

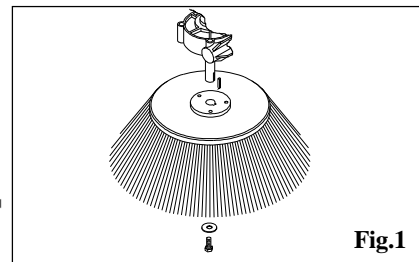


Fig.1

REMARQUE 4.4: PREPARATION ET CHARGEMENT DES BATTERIES.

Pour le chargement des batteries procédez de la façon suivante:

4.4.1:PREMIÈRE CHARGEMENT

La batterie doit être préparée avant d'être installée sur la machine, ce pour éviter que pendant cette opération la machine puisse se détériorer à cause du liquide électrolytique.

Nous rappelons que cette opération doit être effectuée dans un endroit assez aéré et qu'il est interdit de fumer pendant cette opération. Veuillez, une fois que la charge est terminée, placer les batteries dans leur conteneurs et effectuer les connexions en respectant la polarité.

- Connecter le chargeur à la prise à ce destinée **Fig.2** et maintenir l'état de charge pour au moins 2 heures.
- À la fin de la charge, re-fermer les bouchons des éléments des batteries.

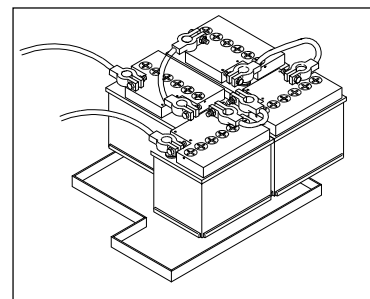
4.4.2:RECHARGE DE LA BATTERIE

Avec la machine arrêtée, operez de la façon suivante:

- Quitter la clé de sécurité
- Quitter les bouchons des éléments des batteries.
- Retablir le niveau du liquide des batteries avec de l'eau distillée.
- Connecter le chargeur des batteries (Fig.2) Executez cetttes operations en suivant les NOTES du point 4.4.1

4.4.3 : CONNEXIONDES BATTERIES

Connexer les 4 batteries comme indiqué par la figure:



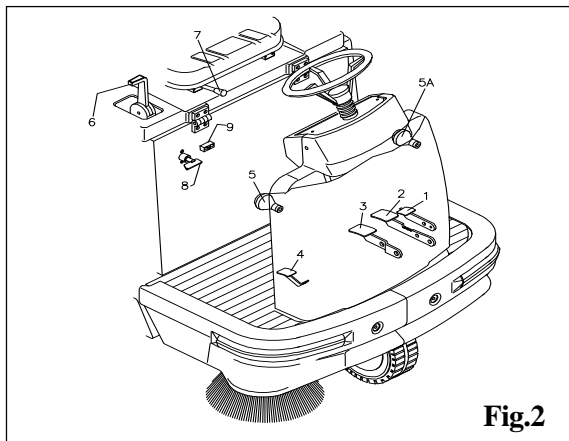


Fig.2

1: Pédale de frein de stationnement

Cette pédale sert à actionner le frein de la machine en stationnement. Appuyez sur la pédale de frein 2 et sur la pédale de blocage 1 en même temps. Pour ôter le frein de stationnement, appuyez uniquement sur la pédale 2: la pédale 1 se relâchera automatiquement.

2: Pédale de frein

Pour freiner.

3: Pédale de la bande

Quand vous devez relever la bande de protection, appuyez sur cette pédale qui commande le mouvement haut/bas de la bande. Utilisez-la uniquement si nécessaire.

4: Pédale de l'accélérateur

Pour accélérer.

5: Levier de commande de la brosse centrale Droite

En tirant et en abaissant le levier brosse latérale, la brosse se met en position de travail et commence à tourner. Pour arrêter la brosse latérale, une fois le travail terminé, ramenez le levier dans sa position initiale.

5-A: Levier de commande de la brosse centrale Gauche

Comme au dessus pour les mod. avec double brosse latérale.

6: Levier de commande de la brosse centrale

Pour faire tourner la brosse centrale, placez ce levier sur ON. Pour l'arrêter, une fois le travail terminé, placez le levier sur OFF.

7: Levier de réglage du siège

Il sert à régler la position du siège de la machine.

8: Clé de sécurité

REMARQUE Cette clé permet de couper directement l'alimentation de la machine. En cas de nécessité ou de danger, elle permet d'interrompre TOUTES les fonctions de la machine. Avant de réactiver la clé de sécurité, rappelez-vous d'éteindre toutes les fonctions allumées (brosse latérale, brosse centrale, ventilateur, etc.) et d'ôter le pied de l'accélérateur. Un départ soudain peut être dangereux.

9: Prise du chargeur

Reliez exclusivement à un chargeur 24V/30A.
Ne pas utiliser des formats différents.

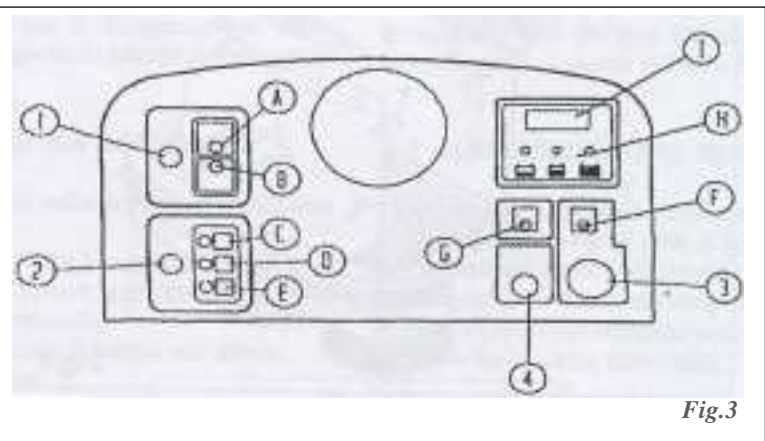


Fig.3

1: Commutateur sens de marche

Avec le commutateur on électionne la direction du mouvement de la machine.

ATTENTION! Ôtez le pied de l'accélérateur avant d'appuyer sur l'interrupteur sinon la machine n'est pas en mesure de reconnaître le changement de direction.

VOYANTS:

Voyant A: Indique que la machine va en avant.

Voyant B: Indique que la machine va en arrière.

2: Commutateur des fonctions

Sélectionne les fonctions de travail de la machine.

Quand vous placez l'interrupteur en avant, vous actionnez l'aspiration.

Quand vous placez et maintenez l'interrupteur en arrière, vous actionnez le batteur, pour le nettoyage du filtre.

VOYANTS: Voyant C: Indique que le moteur de l'aspiration fonctionne.

Voyant D: Indique que la brosse centrale est en fonction.

Voyant E: Indique que le batteur est en fonction.

3: Interrupteur général à clé

Met la machine sous ou hors tension.

VOYANT:

Voyant F: Indique que la machine est sous tension.

4: Bouton de l'alarme sonore

Pour activer l'alarme sonore, appuyez sur ce bouton.

Voyant G: Indique le fonctionnement de la brosse latérale

Voyant H: Indique l'état de charge de la batterie. (Voir section Entretien Ordinaire.)

Indicateur I: Indique le total d'heures de travaillées par de la machine.

6.1 MISE EN MARCHE

Vérifiez d'abord si les batteries sont chargées. Effectuez ensuite les opérations suivantes.

- 1 Assurez-vous que toutes les fonctions de la machine sont éteintes (brosse centrale, brosse latérale, ventilateur).
- 2 Assoyez Vous en position de travail.
- 3 Vérifiez que la clé de sécurité 8 Fig.2 soit sur ON.
- 4 Placez l'interrupteur général à clé 3 Fig.3 sur ON (le voyant F s'allume).
- 5 Sélectionnez avec le commutateur 1 Fig.3, la direction souhaitée; le voyant correspondant s'allumera.
- 6 Débloquez si est inséré le frein de stationnement avec la pédale 2 Fig.2.
- 7 Agissez sur la pédale 4 Fig.2 pour mettre la machine en marche en dosant la vitesse avec la pression de la même.

6.3 NETTOYAGE DES TIROIRS-POUBELLES

Pour vider le tiroir à poubelle agissez de la façon suivante:

- Décrochez les deux fermetures du tiroir .
- Tirez le tiroir par ses poignées.
- Avec l'aide de ses roues, amenez le tiroir jusqu'à la zone de décharge des ordures et videz-le.
- Re-placez le tiroir dans sa place.
- Re-fermez la fermeture arrière.



- N.B. Nous vous conseillons d'effectuer cette opération à deux, étant donné que le caisson plein est lourd.



ATTENTION: Le ramassage des ordures doit être exécuté en respectant scrupuleusement les lois en vigueur.

6.2 FONCTIONNEMENT

Après avoir exécuté les opérations de démarrage

- 1 Abaissez la brosse centrale avec le levier 6 Fig.2 su ON.
- 2 Abaissez, si nécessaire, la brosse latérale avec le levier 5 Fig.2.
- 3 Actionnez, si nécessaire, le ventilateur de l'aspirateur avec le commutateur 2 Fig.3.
- 4 Si nécessaire, appuyez sur la pédale de la bande.
- 5 La qualité du travail dépend de la propreté du filtre; nous vous conseillons de suivre et d'effectuer toutes les indications de la section *Entretien Ordinaire*.



TOUTES LES OPERATIONS D'ENTRETIEN ORDINAIRE OU D'ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR DES PERSONNES COMPETENTES OU DANS UN CENTRE APRES-VENTE AGRÉÉ. NOUS RECOMMANDONS D'UTILISER QUE DES PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES. TOUTES LES OPERATIONS D'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES AVEC

CONTROLLI	TYPE DE CONTROLLE				
		Alla consegna A la livraison	Ogni 10 ore Toutes les 10 heures	Ogni 50 ore Toutes les 50 heures	Ogni 100 ore Toutes les 100 heures
Controllare liquido batteria	Liquide batterie	X	X		
Controllare l'usura delle cinghie	Usage des courroies				X
Registrare il freno	Regler le frein				X
Controllare il serraggio di dadi e viti	Serrage des écrous et de vis			X	
Controllare lo stato delle spazzole	État des brosses			X	
Controllare la tenuta delle guarnizioni	Étanchéité des joints		X		
Controllare il funzionamento di tutte le funzioni	État de marche de toutes les fonctions	X			X
Ingrassare la catena dello sterzo	Graisser chaîne de la direction				X

7.2 ▣ ENTRETIEN DU FILTRE

La durée de la batterie dépendra de l'entretien périodique et de son état de charge.

Ne déchargez pas la batterie au-delà du seuil signalé par le voyant (**H Fig.3**).

Voyant état de charge:

VOYANT VERT: Batterie chargée à bloc

REMARQUE VOYANT JAUNE: Batterie presque à plat, rechargez-la le plus vite possible.

VOYANT ROUGE: Batterie à plat. **NE** travaillez **PAS** à ce niveau.

Toutes les **200** heures environ contrôler l'état des fusibles de tous les moteurs électrique et possiblement les substituer s'ils sont usés. On conseille de toute façon de ne dépasser jamais les **1000** heures de travail sans les substituer.



7.1 ENTRETIEN DE LA BATTERIE

La batterie doit toujours être propre et sèche. Vérifiez si les bornes et les pôles sont bien propres. Enlevez les bouchons toutes les 10 heures et vérifiez le niveau de l'électrolyte. Le cas échéant, remplissez avec de l'eau distillée.

Nous vous rappelons que l'endroit où vous effectuez cette opération doit être bien aéré. N'approchez pas de flammes et ne fumez pas pendant cette opération. La batterie a une autonomie de 4 heures environ. Au cas où elle résulterait légèrement inférieure, vérifiez:

* que les brosses soient libres

* que la batterie soit chargée à bloc avant de commencer à travailler.

Le filtre est un composant d'une importance primordiale pour que la machine fonctionne correctement.

Un bon entretien permettra à la machine de fournir le meilleur rendement possible. Le filtre peut être nettoyé de deux façons:

1 - A l'aide du secoueur de filtre

En dotation à la machine permet avec un simple geste d'avoir toujours le filtre en conditions parfaites.

Appuyez le bouton **2 Fig. 3** et tenez-le appuyé pour quelques secondes. Répétez l'opération **4 ou 5 fois**.

On vous rappelle que plus le filtre est propre, meilleure va être le résultat du nettoyage.

REMARQUE - ENDROITS POUSSIÉREUX: Si vous utilisez la machine dans un endroit poussiéreux (ex. cimenterie, scierie, etc.) ayez la prudence d'utiliser le secoueur de filtre plus fréquemment.

2: Nettoyage manuel du filtre

Si le résultat du nettoyage avec le secoueur du filtre ne résultait pas efficace, et de toute façon toutes les 20 heures de travail, procédez à un nettoyage manuel du filtre.

Avant d'effectuer n'importe quel travail sur la machine, assurez-vous que la même soit éteinte et que toutes ses fonctions soient désactivées, pour obtenir ça placez l'interrupteur à clé **3 Fig.3** en position de **OFF**.

1- Soulever le capot porte-siège.

2- Dévisser la vis à oreilles de blocage du couvercle-boîte-filtre.

3- Quitter le couvercle-boîte-filtre.

Soufflez le filtre à l'air comprimé en direction du bac, de manière que la poussière et éventuels corps-étrangers se déposent dedans du bac.

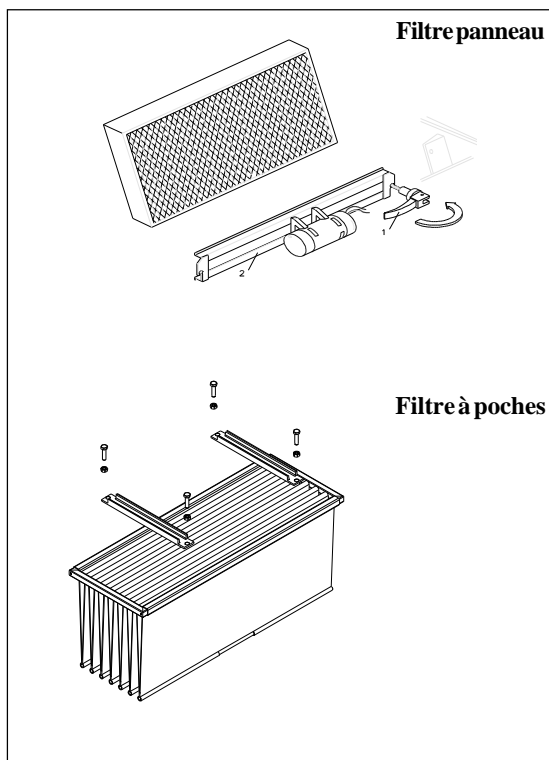
Le filtre doit être remplacé toutes les 200 heures de travail environ, pour faire ça procédez comme suit:

- 1 - Soulevez le capot, en-dessous du siège.
- 2 - Dévissez l'écrou papillon du couvercle du filtre.
- 3 - Ôtez le couvercle.
- 4 - Dévissez les 4 écrous d'arrêt (10) (**Filtre panneau**).
- 5 - Dévissez les 4 boutons (11) (**Filtre panneau**).
- 6 - Extrayez le filtre de son châssis (**Filtre panneau**).

Après di avoir substitue le filtre, montez le nouveau filtre en suivant les phases ci-dessus, mais en sens inverse.

- 7 - Dévisser les 4 vis (**Filtre à poches**).
- 8 - Débrancher le connecteur du secoueur de filtre (**Filtre à poches**).
- 9 - Retrier le filtre de son logement (**Filtre à poches**).
- 10 - Nettoyer à fond le filtre avec un aspirateur ou le remplacer (**Filtre à poches**).

Après di avoir substitue le filtre, montez le nouveau filtre en suivant les phases ci-dessus, mais en sens inverse.



REMARQUE Au moment du remontage du filtre, vérifiez que l'étanchéité entre le filtre et les joints soit parfaite.



ATTENTION Pour l'écoulement du filtre, respectez scrupuleusement les normes en vigueur.



Assurez-vous tout d'abord que la machine est hors tension et que toutes les fonctions soient désactivées. L'interrupteur à clé 3 Fig.3 doit être

sur **OFF**.

Placez le levier de commande brosse centrale 6 Fig.2 sur **OFF**.

- 1 - Dévissez les vis de fixation du carter inférieur gauche.
- 2 - Dévissez les vis de fixation du bras qui bloque la brosse, et quittez le bras.
- 3 - Extrayez le ressort de l'arbre brosse.
- 4 - Dévissez les 4 vis de fixation fermeture brosse.
- 5 - Otez la bride et la brosse centrale.

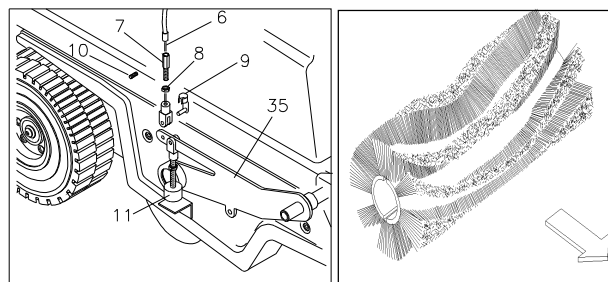
Quand vous montez la nouvelle brosse, vérifiez l'orientation des filaments: ils doivent amener les déchets au centre. Pour remonter la machine, suivez les indications ci-dessus en sens inverse.

Réglage de la brosse centrale:

La brosse centrale est un élément fondamental dont dépend le bon fonctionnement de la machine.

Un réglage correct vous permettra d'obtenir d'excellents résultats en très peu de temps. La machine est livrée après avoir été réglée en usine. Si un réglage est nécessaire, effectuez le réglage quand la brosse est usée. Opérez de la façon suivante. Dévissez le carter inférieur et supérieur droits. Placez le levier 6 Fig.2 sur **ON**.

Desserrer l'écrou 10 et le contre-écrou de blocage de la barre de réglage. Vérifier que le câble ne soit pas en tension et qu'il y aille assez de course pour régler le tampon. Dans le cas contraire, régler la barre 7 jusqu'à obtenir la course nécessaire. Réglez le tampon avec le contre-écrou: la course entre le tampon et le serre-tampon doit être de 4 ou 5 mm. Rebloquer les contre-écrous de blocage et l'écrou fixe gaine.



7.5 Remplacement de la brosse latérale

Positionnez le levier de commande brosse latérale 5 (5A) Fig.2 sur **OFF**. Dévissez les trois vis qui fixent la brosse latérale à la bride de transmission. Ôtez la brosse et remplacez-la.

Revissez les trois vis de fixation de la brosse latérale. La machine est prête à fonctionner.

- Réglage de la brosse latérale:

La brosse latérale sert à guider les saletés vers le centre de la machine. Pour obtenir ce résultat, la brosse doit effleurer le sol.

Si vous souhaitez diminuer ou augmenter la pression de la brosse, effectuez les opérations suivantes:

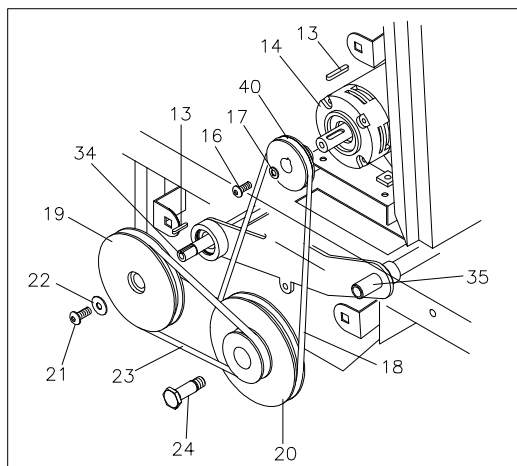
- Placez la brosse latérale sur **ON**.
- Dévissez les deux vis de réglage placées en-dessous du bouton de la brosse.
- Réglez à la main la position de la brosse.
- Serrez les vis de réglage.
- Ramenez la brosse latérale sur **OFF**.

7.6 Remplacement des courroies



Assurez-vous tout d'abord que la machine est hors tension et que toutes les fonctions sont désactivées. L'interrupteur à clé **3 Fig.3** doit être sur **OFF**.

Après avoir dévissé les vis qui fixent le carter supérieur droit et le carter inférieur droit, faites sortir la courroie de la jante de la poulie et remplacez-la. Attention! Pour pouvoir remplacer la courroie de renvoi vous devez les ôter toutes les deux. **Voir figure.**



7.7 Remplacement des bandes

REMARQUE

Cette opération ne peut avoir lieu quand la machine est en position de travail.

Pour ne pas abîmer la machine, recouvrez d'abord le sol avec du carton. Enlevez le caisson arrière, les batteries et les deux carters inférieurs droit et gauche. Soulevez la machine et mettez-la à la verticale.

A ce stade, remplacez les bandes.

Bandes latérales et bande arrière fixe: dévissez les vis du support de la bande, sur le châssis de la machine.

Remplacez la bande usée avec la nouvelle.

Remontez le support en revissant les vis.

Bande avant réglable: défaites le clip qui maintient le cordon de transmission.

Otez le support de la bande.

Remplacez la bande usée.

Remontez le support en revissant les vis.

Raccordez le cordon à la bande.



Assurez-vous tout d'abord que la machine est hors tension et que toutes les fonctions sont désactivées. L'interrupteur à clé **3 Fig.3** doit être sur **OFF**.

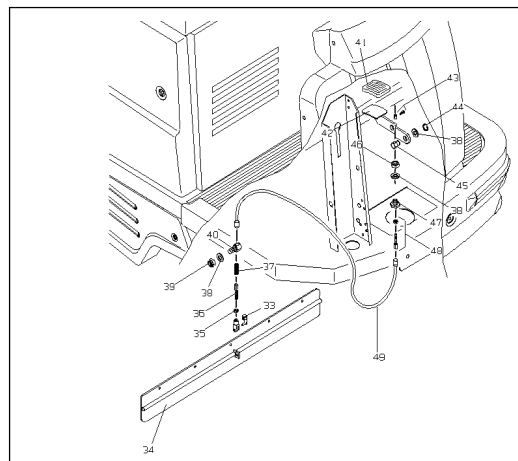
7.8 REMPLACEMENT ET RÉGLAGE DU CABLE DE LA BANDE (Voir Fig. 6)

Pour remplacer le cordon de la bande, effectuez les opérations suivantes:

- Dévissez les vis de fixation du carter frontal et du pare chocs de la machine et ôtez-la.
- Dévissez le serre-câble (**43**) placé sur la pédale.
- Défaites le clip (**33**) de la fourche de la bande.
- Extrayez le cordon (**36**).

Pour le remontage

- Si la fourche et l'écrou (**35**) du cordon usé sont récupérables, remontez-les sur le nouveau cordon de la bande.
- Fixez la fourche à la bande avec le clip (**33**) pour fourche.
- Placez le ressort (**37**) sur le cordon (**36**) et le cordon à travers la cheville du cordon de la bande (**40**) puis faites passer le cordon dans la gaine (**49**) et la cheville (**47**).
- Faites passer le cordon dans le serre-câble (**43**) et bloquez-le.



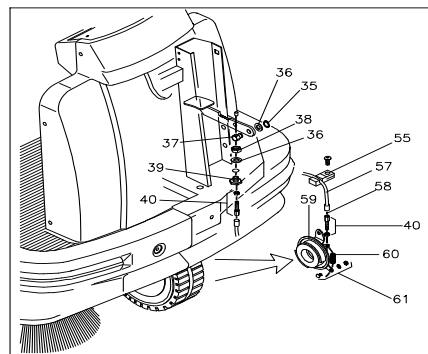
7.9 REMPLACEMENT ET REGLAGE DU CABLE FREIN. (Voir Fig.7)

Pour remplacer le cordon frein, effectuez les opérations suivantes:

- Dévissez les vis de fixation du carter frontal de la machine et ôtez-le.
- Dévissez le serre-câble (**61**) placé sur le frein.
- Otez le cordon de la pédale. Faites attention: ne perdez pas le ressort (**60**) du frein.

Pour le remontage:

- Dévissez les vis de réglage (**40**) et graissez le câble en acier.
- Faites passer le cordon dans le serre-câble (**37**), sur la pédale du frein, faites passer le cordon dans la cheville et puis dans la vis de réglage (**40**)
- Faites passer le cordon dans la gaine (**57**) suivi du ressort.
- Bloquez le cordon avec le serre-câble (**61**).
- Bloquez la gaine avec le cordon dans le serre-câble spécial (**55**).
- Si vous souhaitez régler le frein, utilisez les vis de réglage (**40**) placées à proximité du levier.





Avant d'effectuer n'importe quel travail sur la machine, assurez-Vous que la même soit éteinte et que toute ses fonctions soient désactivées, pour obtenir ça placez l'interrupteur à clé **3 Fig.3** en position de **OFF**.

7.10 REMPLACEMENT ET REGLAGE DU CORDON BROSSE CENTRALE

Pour remplacer le cordon qui commande le mouvement de la brosse centrale, effectuez les opérations suivantes:

- Placez le levier (2) sur **OFF**.
- Soulevez le capot supérieur.
- Dévissez les vis qui fixent les carters latéraux supérieurs et inférieurs et quittez les.
- Ôtez les carters latéraux supérieurs et inférieurs.
- Ôtez le boulon de fixation du levier au support du bouton (3).
- Dévissez les vis (41).
- Ouvrez le levier (2).
- Ôtez gainé avec le cordon.
- Dévissez et ôtez le serre-câble.
- Ôtez le clip (9).
- Ôtez la fourche du balancier.
- Ôtez le cordon (6) de sa gaine (5).

Pour le remontage

- Placez la poignée (2) sur **ON**.
- Faites passer le cordon (6) dans sa gaine (5).
- Remontez la fourche au culbuteur en la bloquant avec le clip (9).
- Faites passer le cordon dans le serre-câble. Contrôlez la longueur du cordon: quand le levier est sur **ON**, le butoir tampon doit toucher le bloc de repère.
- Remontez le serre-câble sur le levier et revissez les vis (41).
- Revissez le levier (2) au dispositif du levier (3).
- Remontez le carénage de la machine.

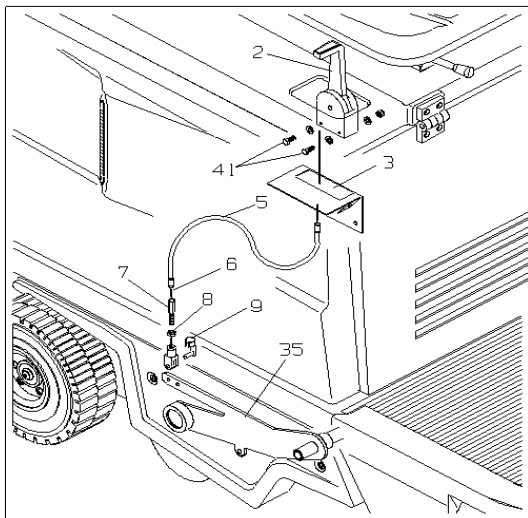


Fig. 8

7.11 DÉMONTAGE DU GROUPE REDUCTEUR DES ROUES ARRIÈRE

1 - Ôtez le bac arrière, le carter supérieur droit, côté et les deux carters inférieurs.

2 - A l'aide d'une cale **A** insérée sous la machine, maintenez la machine soulevée de terre de sorte que les roues arrière ne touchent pas le plancher.

On recommande de positionner les ailettes latérales de façon à ne pas les endommager pendant l'opération.

3 Soulevez le capot supérieur de la machine

4 - Dévissez le 2 vis de fixation fermeture couvercle de la boîte électrique et ôtez de couvercle.

5 - Débranchez les cordons d'alimentation du réducteur, de la carte de commande.

6 - Coupez les bandelettes en plastique qui bloque le cordon. Otez la gaine qui contient les cordons d'alimentation du réducteur, sur le côté droit de la machine.

7 - Dévissez les 6 vis qui fixent le groupe réducteur au châssis.

A ce stade, le groupe peut être extrait de la machine.

Nous vous conseillons d'effectuer cette opération à plusieurs personnes. Entre le groupe réducteur et la machine, une couche de silicone pourrait rendre les deux parties solidaires.

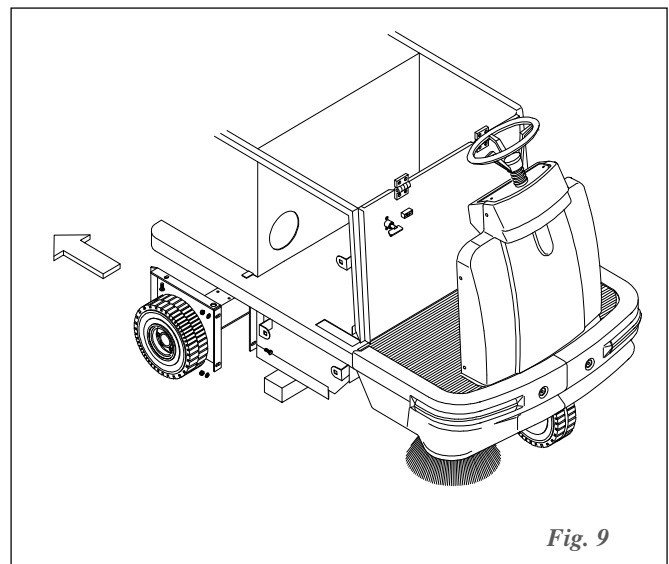


Fig. 9

7.11.1 REMPLACEMENT DU REDUCTEUR (PHASES DE DEMONTAGE)

Après avoir démonté le groupe du réducteur des roues arrière, effectuez les opérations suivantes pour remplacer le réducteur:

- 1 Démontez les deux roues arrière. Dévissez les deux vis centrales.
- 2 Ôtez les clavettes des deux arbres du réducteur.
- 3 Ôtez les butées en anneau des deux arbres du réducteur.
- 4 Dévissez toutes les vis sans tête qui servent à bloquer les supports SBFL.
- 5 Dévissez et ôtez les deux supports SBFL externes.
- 6 Dévissez les deux brides avec coussinets SBFL.
- 7 Dévissez la bride de soutien du réducteur.
- 8 Extrayez le réducteur.

A ce stade, ôtez des arbres du réducteur les deux brides avec leur coussinet.

7.11.2 REMPLACEMENT DU REDUCTEUR (PHASES DE REMONTAGE)

Pour remonter le réducteur, effectuez les opérations suivantes:

- Montez les brides et leur support SBFL sur les arbres correspondants du réducteur. Respectez le sens du montage.
 - Placez le réducteur sur le porte-essieu.
 - Montez les supports SBFL sur les deux arbres.
 - Centrez le moteur en vérifiant que les arbres en rotation ne forcent pas les coussinets SBFL à cause d'un désaxage.
 - Serrez tous les écrous, les vis et les vis sans têtes qui fixent les brides et les coussinets SBFL.
- Montez et bloquez la bride qui soutient le réducteur.

Rappel! Seul le personnel spécialisé est autorisé au montage et démontage du réducteur. N'utilisez que des pièces de rechange originales.



Avant d'effectuer n'importe quel travail sur la machine, assurez-vous que la même soit éteinte et que toutes ses fonctions soient désactivées, pour obtenir ça placez l'interrupteur à clé **3 Fig.3** en position de **OFF**.

7.12 REMPLACEMENT DU MOTEUR VENTILATEUR ASPIRATION

- Pour remplacer le moteur du ventilateur, suivez les indications suivantes:

DEMONTAGE:

- 1- Dévissez les vis de fixation du carter supérieur droit et ôtez le carter.
- 2- Soulevez le capot supérieur.
- 3- Dévissez les vis de fermeture et ôtez le couvercle de la boîte électrique.
- 4- Déconnectez les cordons qui relient la carte de commande (voir schéma en annexe) et extrayez-les de la boîte électrique.
- 5- Dévissez les 4 vis de fixation du moteur.
A ce stade, démontez le ventilateur du moteur en dévissant l'embout, récupérez la bague et la clavette.
Remontez le tout sur le nouveau moteur et remontez le moteur.

MONTAGE:

- 1- Fixez le moteur sur la bride avec les 4 vis de blocage.
- 2- Vérifiez si le moteur est bien centré et si le ventilateur en tournant ne touche pas le bord du trou d'aspiration. Ensuite, bloquez le moteur.
- 3- Faites passer les cordons dans la boîte électrique et raccordez-les aux bornes.
- 4- Refermez la boîte électrique, remontez le carter latéral supérieur et baissez le capot.
La machine est maintenant prête à fonctionner.

**REMARQUE: DANS LES OPERATIONS DE CONNEXION,
RESPECTEZ LES POLARITES.**



Avant d'effectuer n'importe quel travail sur la machine, assurez-Vous que la même soit éteinte et que toute ses fonctions soient désactivées, pour obtenir ça placez l'interrupteur à clé **3 Fig.3** en position de **OFF**.



Avant d'effectuer n'importe quel travail sur la machine, assurez-Vous que la même soit éteinte et que toute ses fonctions soient désactivées, pour obtenir ça placez l'interrupteur à clé **3 Fig.3** en position de **OFF**.

7.13 REMPLACEMENT DU MOTEUR DE LA BROSSE CENTRALE

Pour remplacer le moteur de la brosse centrale, effectuez les opérations suivantes:

- 1- Dévissez les vis et ôtez le carter supérieur droit.
- 2- Soulevez le capot supérieur.
- 3- Dévissez les 2 vis de fixation et ôtez le couvercle de la boîte électrique.
- 4- Déconnectez les cordons de la carte de commande (voir schéma en annexé) et extrayez-les de la boîte électrique.
- 5- Ôtez la courroie de la poulie du moteur.
- 6- Dévissez les 4 vis qui bloquent le moteur. A ce stade, démontez la poulie du moteur à remplacer. Récupérez la poulie et la clavette. Remontez la poulie et la clavette sur le nouveau moteur. Montez le nouveau moteur en suivant les phases décrites ci-dessus en sens inverse.

7.14 REMPLACEMENT DU MOTEUR DE LA BROSSE LATÉRALE

Pour remplacer le moteur de la brosse latérale, effectuez les opérations suivantes:

- 1- Placez le levier de la brosse latérale sur **OFF**.
- 2- Dévissez les vis et ôtez le pare-chocs de la machine.
- 3- Ôtez la brosse latérale complète avec la bride.
- 4- Placez le levier de la brosse latérale sur **ON**.
- 5- Débranchez le moteur en déconnectant les deux fils de l'alimentation.
- 6- Dévissez les 4 vis qui fixent le moteur à l'étrier. Pour remonter le moteur, suivez les indications ci-dessus en sens contraire.

REMARQUE: DANS LES OPERATIONS DE CONNEXION, RESPECTEZ LES POLARITES.

7.15 REMPLACEMENT DU BATTEUR DU FILTRE

Pour remplacer le batteur du filtre, effectuez les opérations suivantes:

- 1- Soulevez le capot supérieur.
- 2- Dévissez l'écrou papillon et ôtez le couvercle de la boîte du filtre.
- 3- Dévissez les 4 boutons qui fixent le filtre.
- 4- Ôtez le filtre de son siège.
- 5- Dévissez les 2 vis de fixation des cordons d'alimentation et débranchez le moteur.
- 6- Dévissez les 4 vis qui bloquent le moteur au châssis et ôtez le batteur.

Pour remonter le batteur du filtre, effectuez les opérations suivantes en sens inverse.

REMARQUE! RESPECTEZ LA POLARITE QUAND VOUS EFFECTUEZ LES CONNEXIONS DU MOTEUR

8.1 - MISE À LA CAISSE DE LA MACHINE



Ce produit est un déchet spécial de type RAEE et répond aux prescriptions des nouvelles directives pour la protection de l'environnement (2002/96/CE RAEE). Il doit être éliminé séparément des déchets ménagers conformément aux lois et réglementations en vigueur.

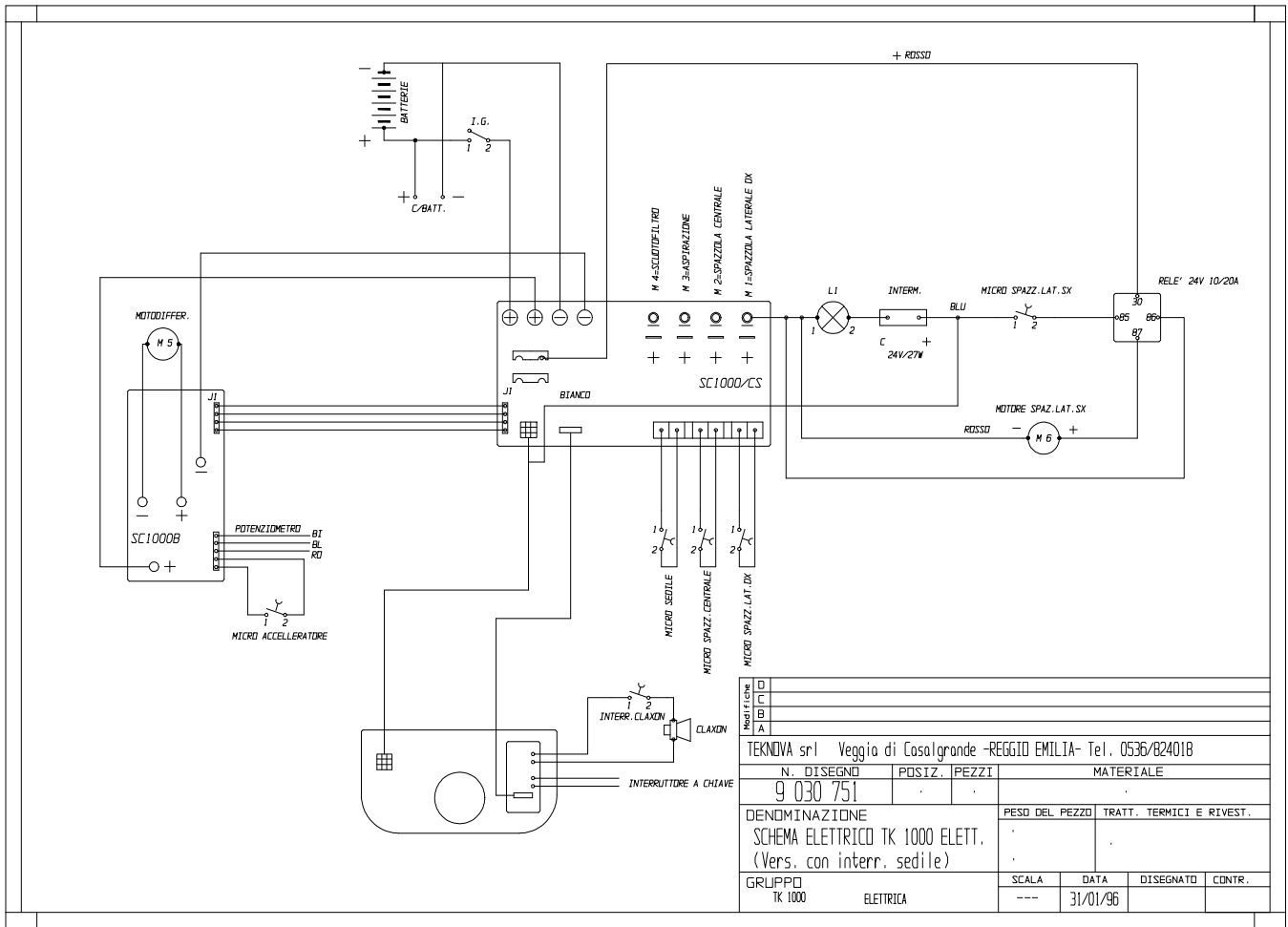


Déchet spécial. Ne pas éliminer avec les déchets ménagers.

N'utilisez aucune pièce destinée à la caisse comme pièce de échange.

VEILLEZ À LES CONSERVER, ICIAUSSI, HORS DE LA PORTEE DE SENFANTS.

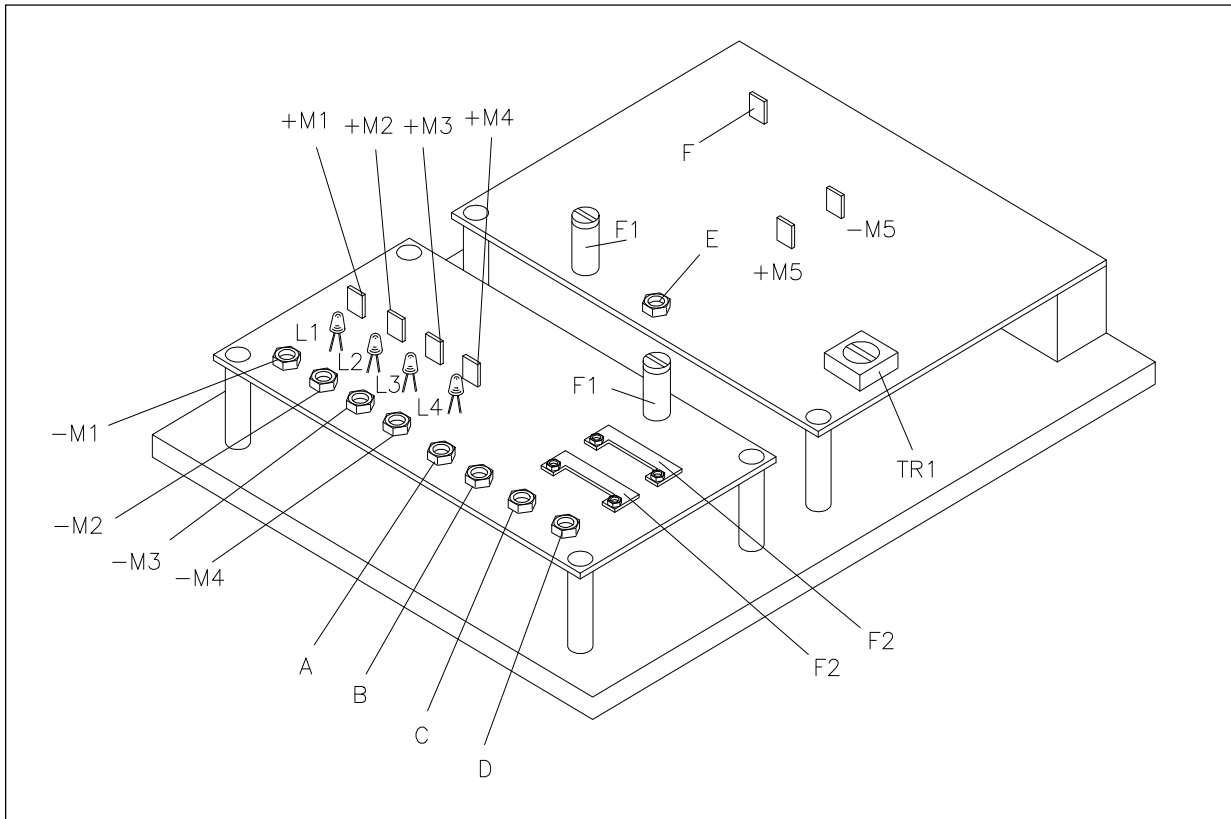
8.2 - SCHEMA ÉLECTRIQUE



COMPOSANTS:

Batt.	Batterie
M1	Moteur de la brosse latérale Droite
M2	Moteur de la brosse centrale
M3	Moteur du ventilateur de l'aspiration
M4	Batteur du filtre
M5	Différentiel
M6	Moteur de la brosse latérale Gauche
I.G.	Clé de sécurité
C.Batt.	Prise du chargeur
Int.1	Micro brosse latérale
Int.2	Micro de l'accélérateur
Int.3	Micro de la brosse centrale
F1	Fusible 1,25A 250V
F2	Fusible à barre 50A
Pot.1	Potentiomètre réglage de la vitesse
Tr1	Bouton de réglage du frein
Comm.1	Commutateur fonction
Comm.2	Commutateur direction
P1	Bouton alarme sonore
C	Alarme sonore
CH	Interrupteur à clé
SC1	Carte afficheur chargeur
SC2(option)	Carte complète du compteur

8.3 LAY-OUT



Pôle positif alimentation **moteur brosse latérale** LED: L1
 Pôle positif alimentation **moteur brosse centrale** LED: L2
 Pôle positif alimentation **moteur ventilat. aspiration** LED: L3
 Pôle positif alimentation **moteur batteur** LED: L4
 Pôle positif alimentation **différentiel**.

Pôle négatif alimentation **moteur brosse latérale**.
 Pôle négatif alimentation **moteur brosse centrale**.
 Pôle négatif alimentation **moteur ventilateur aspiration**.
 Pôle négatif alimentation **moteur batteur du filtre**.
 Pôle négatif alimentation **différentiel**.

Fusible 1,25A 250V, protection carte
 Fusible à barre 50A, protection moteurs
 Fusible à barre 50A, protection différentiel

Bouton de réglage du frein

LED d'indication fonctionnement relé

REMARQUE: elles ont donc comme fonction de signaler si les 4 relais montés sur la carte fonctionnent correctement. Chaque fois qu'un relais est fermé, la LED correspondante s'allume.

La LED ne reste allumée que si le relais ferme le contact.

- Alimentation Tableau
- Alimentation General
- + Alimentation Tableau
- + Alimentation General
- Alimentation Tableau
- + Alimentation Tableau

INHALTSVERZEICHNIS

- Allgemeine Hinweise und Zeichenerklärung**
- 1.1** **Sicherheitshinweise**

- 2.1** **Maschinenkennblatt**
- 2.2** **Matrikel, und CE**
- 2.3** **Technische Daten**

- 3.1** **Einführung**
- 3.2** **Verwendung**

- 4.1** **Auspacken**
- 4.2** **Reibungslosbetrieb**
- 4.3** **Einbau der Seitenbürste**
- 4.4** **Zurichtung und aufladung der Batterie**

- 5.1** **Steuergruppe**
- 5.2** **Armaturenbrett**

- 6.1** **Anlassen der Maschine**
- 6.2** **Zurichtung der Maschine**
- 6.3** **Reinigung der Abfallbehälter**

- 7.1** **Wartung der Batterie**
- 7.2** **Wartung des Filters**
- 7.3** **Wechseln des Filters**
- 7.4** **Wechseln und einstellen der Mittelbürste**
- 7.5** **Wechseln und einstellen der Seitenbürste**
- 7.6** **Wechsel der Riemen**
- 7.7** **Wechseln der Schmutzklappen**
- 7.8** **Auswechseln und einstellung des Schmutzklappenhubkabels**
- 7.9** **Auswechseln und einstellen des Bremskabels**
- 7.10** **Auswechseln und einstellung des Mittelbürstenhubkabels**
- 7.11** **Ausbau des Getriebemotorsgruppe**
- 7.11.1** **Ausbauphase des Getriebemotors**
- 7.11.2** **Wiedereinbauphase des Getriebemotors**
- 7.12** **Wechsel des Flügelradmotors**
- 7.13** **Motorwechsel und Mittelbürsten**
- 7.14** **Motorwechsel und Seitenbürsten**
- 7.15** **Motorwechsel der Filterrüttlers**

- 8.1** **Maschinenverschrottung**
- 8.2** **Schaltplan**
- 8.3** **Aufbau der Steuerkarte**
- 8.4** **Störungen/Ursachen/Beseitigungen**

ALLGEMEINE HINWEISE UND ZEICHENERKLÄRUNG

Angaben, wie **RECHTS, LINKS, IM UHRZEIGER-SINN, GEGENDEN UHRZEIGERSINN**, die in diesem Handbuch verwendet wurden, beziehen sich stet auf die Vorwärtsaufrichtung der Maschine.



Dieses Symbol Weist auf Anweisungen hin, deren Nichtbefolgung zu Maschinenschäden führen könnte.



Dieses Symbol Weist auf Anweisungen hin, deren Nichtbefolgung zu Verletzungen führen könnte.



Dieses Symbol weist auf Anweisungen hin, deren daß aufmerksam durchgelesen sein muß.

Nehmen Sie dieses Handbuch zu Hilfe, um sich mit den Eigenschaften der Maschine vertraut zu machen und diese dann optimal einsetzen zu können.

1.1-SICHERHEITANWEISE



Alles die Absätze dieses Abschnitts können wenn nicht erfolgt zu Sachen-oder Personenschäden führen.

DIEMASCHINESOLLTEAUSSERHALBDERREICH-WEITEVONKINDERNAUFBEWAHRTWERDEN.

Für Schäden, die auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Maschine MUß und KANN nicht gezogen sein.

Die Maschine darf keine Art der Verfälschung erleiden, andernfalls weist der Hersteller jede Verantwortlichkeit für einen Ordnungsgemäßen Betrieb oder für eventuelle Schäden, die von der Maschine selbst verursacht wurden, von sich.

Die Maschine darf ausschliesslich von autorisiertem Fachpersonal bedient werden. In diesem Zusammenhang mögen wir darauf hinweisen, daß es untersagt ist:

- Personen zu transportieren;
- In Kontakt mit sich bewegenden Maschinenteil zu treten.
- Das Schutzgehäuse bei laufender Maschine zu entfernen.
- Entfernen sich von laufender Maschine.

Es ist wichtig, bei der Arbeit angemessene Kleidung zu tragen. Wird in besonders staubiger Umgebung gearbeitet (z.B. Zementwerk, Sägewerk, Baustellen, Marmorverarbeitung, usw...), sollten besondere Schutzvorrichtungen angelegt werden wie:

- Maske
- Schutzbrille
- Handschuhe

NIEMALS die Maschine mit den Anschaltungsschlüssel in das Schaltbrett gesteckt VERLASSEN.

ACHTUNG: Die Maschine ist ausgestattet mit einem Sperrvorrichtung daß der Ingangsetzung gestattet, nur wenn der Bediener in die korrekte Arbeitsposition ist. Dieser Sperrvorrichtung schaltet die Maschine ab wenn der Bediener auf der Sitz standt.

Waschen sie die Maschine mit einem Wasserstrahl nicht.

Die Maschine muß nicht verwendet sein und giftigen Stoffen anzusaugen.

Es ist verboten die Maschine auf Flächen mit Gefällen höheren als 12% fahren.

Die Maschine soll nur in beleuchteten Plätzen arbeiten.

Seit der Fall die Maschine ist verwendet in einem Platz wo der Gefahr von Dingschlag besteht, der Benutzer muß einem Schutzhelm tragen.

Benutzen sie die Maschine nicht, um Kabel, Banden, Eisen, Eisendrähte oder ähnliches Material aufzukehren.

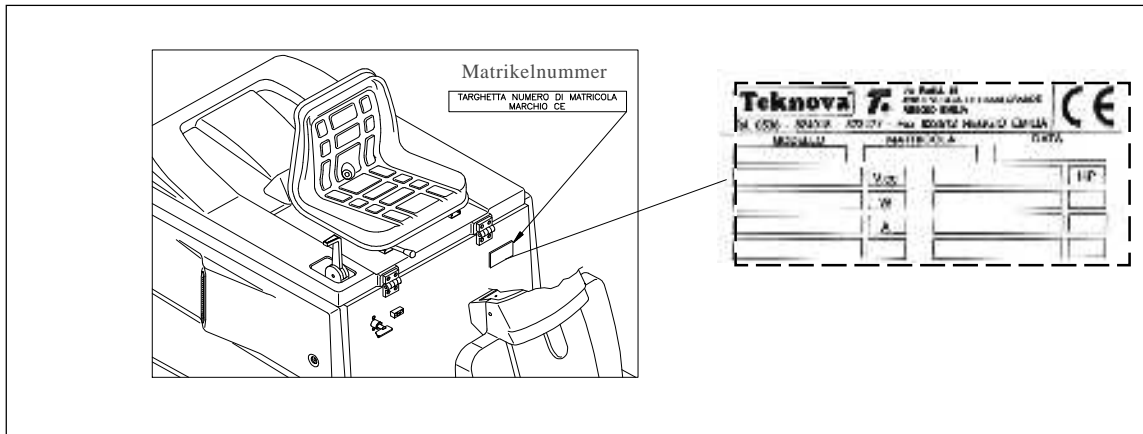
Es ist untersagt, die Maschine in der Nähe von Kabeln, Drähten oder ähnlichem zu verwenden.

Die Maschine darf nicht mit gedrücktem Gaspedal angelassen werden ein plötzliches Anrücken könnte zu Personen oder Sachschäden führen.

DIE VERWENDUNG UND LAGERUNG IN POTENTIELL EXPLOSIVEN UMGEBUNGEN IST UNTERSAGT

2.2 MATRIKELNUMMER UND CE ZEICHEN

Achten Sie darauf, daß die Maschine mit einem Schild versehen ist, auf dem die **Matrikelnummer** und das **CE Zeichen** vermerkt sind, wie in Abb: 1 gezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, informieren Sie



2.3 - DATI TECNICI

2.3 – TECHNISCHE DATEN UND EIGENSCHAFTEN

Tensione principale	Hauptleistung	24 V
Potenza massima totale installata	Max. Installierte kraft	1370 W
Trasmissione sulle 2 ruote posteriori	Übertragung auf 2 Hinterräder	Motodiff. Differentialgetriebe
Velocità d'avanzamento	Vorwärtsgeschwindigkeit	0 - 6,2 Km/h
Velocità in retromarcia	Rückwärtsgeschwindigkeit	0 - 6,2 Km/h
Larghezza di pulizia con spazzola centrale	Max. Breite mit Zentralbürste	700 mm
Larghezza di pulizia con spazzola laterale	Max. Breite mit Seitenbürste	900 mm
Larghezza di pulizia con doppia spazzola laterale	Max. Breite mit Doppelseitenbürste	1100 mm
Capacità contenitore rifiuti	Fassungsvermögen Abfallbehälter	65 Lt
Filtro a pannello	Filterfläche	4 m²
Produttività	Produktivität	3800 - 5600 m²/h
Peso senza batterie	Gewicht ohne Batterie	230 Kg
Autonomia con batterie cariche	Betriebsautonomie	4 h
Peso batterie (4 Moduli) "vuota"	Max. Gewicht Batterien leer	90.4 Kg (4 pcs)
Caratteristica batteria (4 Moduli)	Batterietyp 4 Stk.	6V / 240Ah
Motore spazzola centrale	Zentralbesensbeamter	24V DC / 600W
Motodifferenziale ruote posteriori	Übertragung auf Hinterräder	24V DC / 400W
Motore ventola	Flügelradsbeamter	24V DC / 180W
Motore spazzola laterale	Seitenbesensbeamter	24V DC / 90W
Motovibratore	El. Filterrüttler	24V DC / 90W
Pendenza massima di utilizzo	Max. Brauchbargefälle	12%
Pressione Sonora LpA	Schalldruck LpA	73 dB
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ LWA	GEMESSENE SCHALLLEISTUNG LWA	75 dB
POTENZA SONORA GARANTITA LWA,g	GARANTIERTE SCHALLLEISTUNG LWA,g	76 dB
Vibrazioni mano HAV	Handvibrationen HAV	0,9 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(Unsicherheiten der Messung) k	0,4 [m/sec²]
Vibrazioni corpo HBV	Körpervibrationen HBV	0,3 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(Unsicherheiten der Messung) k	0,1 [m/sec²]

3.1 - EINFÜHRUNG

Das Vorliegende Handbuch soll einen Praktischen Leitfaden für den Gebrauch darstellen. Es enthält Hinweise für Sicherheit, Betrieb, Einstellung und Wartung der Maschine.

Die Maschine wurde entwickelt und hergestellt, um eine hohe Betriebsleistung, Komfort und Einfachheit in der Bedienung unter der verschiedensten Arbeitsbedingungen bieten zu können. Vor der Auslieferung ist die Maschine in der Fabrik und von unserem Konzessionär einer gründlichen Kontrolle unterzogen worden, um sicherzustellen, daß Sie sie in einwandfreiem Zustand erhalten. Damit dieser Zustand erhalten bleibt und die Arbeiten ohne Probleme durchgeführt werden können, ist es notwendig, daß die in diesem Handbuch aufgeführten Wartungsarbeiten gewissenhaft durchgeführt werden.

3.2 - VERWENDUNG

Die Maschine ist **AUSSCHLIESSLICH** zur Reinigung von trockenen Flächen durch Kehren Absaugung bestimmt. Jeder andere Verwendungszweck kann Personen- oder Sachschäden verursachen und ist deshalb **UNTERSAGT**.

4.1 - AUSPACKUNG

Packen Sie die Maschine vorsichtig aus, und vermeiden Sie Bewegungen, die sie beschädigen könnten. Kontrollieren Sie, ob alle Einzelteile vollständig vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, benutzen Sie die Maschine **NICHT**, und wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

Aus verpackungs- und transporttechnischen Gründen werden einige Einzel- und Zusatzteile lose mitgeliefert; für die korrekte Montage beachten Sie bitte die in den entsprechenden Abschnitten angeführten Anweisungen.

- Verpackungsinhalt:
- N°1 Maschine.
- N°1 / 2 Seitenbürste.
- N°2 Zündungsschlüssel
- N°1 Handbuch
- N°1 Ersatzteilebuch.
- N°1 Konformitätserklärung
- N°1 Garantiescoupon
- N°4 Batterien (um Anfrage)
- N°1 Batterieladegeräte (um Anfrage)
- N°1 Sicherheitsschlüssel

Sollte eines der o.g. Teile nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte unverzüglich an den Verkäufer.

HINWEIS Aus Sicherheitsgründen werden während des Transports den Zündschlüssel an den Steuerwerk der Maschine befestigt.



Achten Sie darauf, daß das Verpackungsmaterial (Tüten, Kartons, Paletten, Haken, usw...) an einem geeigneten Ort aufbewahrt ist, der sich **ausserhalb der Reichweite von Kindern befindet**.

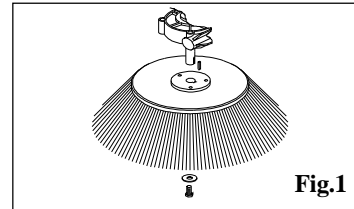
4.2 - Vorsichtsmaßnahmen vor Inbetriebnahme der Maschine.

Um den Transport zu erleichtern, wurden Seitenbürste/n nicht an ihrer regulären Arbeitsposition montiert; für die Montage befolgen Sie die entsprechenden Angaben in diesem Handbuch.

4.3 - MONTAGE DE SEITENBÜRSTE

Für eine korrekte Montage der Seitenbürste wie folgt vorgehen:

- 1: Den Hebel **5 Abb.2**, für den Bürstenhub auf **OFF** setzen.
- 2: Die Schraube vom Flansch des Seitenbürstenmotors abschrauben.
- 3: Die Stützung auf den Schlüssel ziehen.
- 4: Die Bürste und den Flansch auf den Antriebswelle setzen.
- 5: Die Befestigungsschraube wieder festziehen.



4.4 ZURICHTUNG DER BATTERIE



Vorgehen Sie wie folgt die Batterien zu aufladen:

4.4.1 ERSTEAUFLADUNG

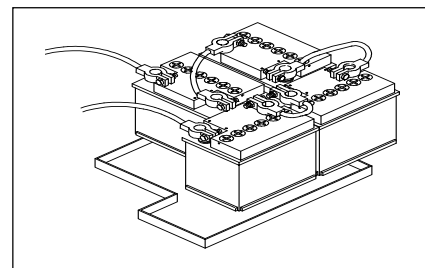
- Die Stopfen der einzelnen Batteriezellen abnehmen.
- Der Batterie mit Electrolyt auffüllen.
- Den Batterien muß vor dem Einsetzen in die Maschine prepariert werden, damit während dieses Vorgangs keine elektrolytische Flüssigkeit auf die Maschine gelangen kann und sie dadurch beschädigt wird. Führen Sie diese Wartungsarbeiten in einem ausreichenden durchlüfteten Raum durch, und rauchen Sie nicht.
- Nach dieser Arbeit die Batterien in der vorgesehene Raum stellen und ein Batterieladegerät an die Steckdose anschließen **Abb.2** und 2 Stunden laden.
- Danach die Stopfen der Batteriezellen zurück stellen.

4.4.2 AUFLADUNG DER BATTERIE

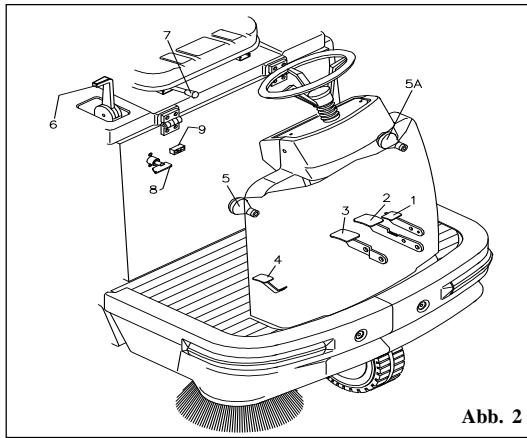
- Bei abgeschalteter Maschine folgendermaßen vorgehen:
- Die Stopfen der Batteriezellen abnehmen **8 Abb.2**
 - Mit destilliertem Wasser auffüllen.
 - Ein Batterieladegerät an die Steckdose anschließen **Abb.2**
 - Folgen Sie diesen Arbeiten die **HINWEISEN** der **4.4.1** Punkt folgen.

4.4.3 BATTERIENVERSCHLIEßUNG

- Die Batterien verschließen als von der Zeichnung gezogen ist.



5 - STEUERGRUPPE



1: Pedal der Feststellbremse

Wird dieses Pedal zusammen mit dem Betriebsbremspedal 2 gedrückt, wird letzteres blockiert und so die Feststellbremse eingeschaltet. Um die Feststellbremse lösen, das Betriebsbremspedal 2 betätigen, wodurch die Feststellbremse in Ruheposition versetzt wird.

2: Pedal der Betriebsbremse

Wird dieses Pedal betätigt, hält die Maschine während der Arbeitsphase an.

3: Pedal zum Grobschmutzklappenhub

Dieses Pedal wird dann verwendet, wenn besonders große aber leichte Teile aufgesammelt werden sollen; es sollte nicht gedrückt bleiben, wenn es nicht benötigt wird.

4: Gaspedal

Durch Betätigen dieses Pedals kann die Geschwindigkeit reguliert werden.

5: Steuerhebel Seitenbürste

Wird der Steuerhebel angezogen und nach unten gedrückt, setzt sich die Seitenbürste in Arbeitsposition und beginnt sich zu drehen. Soll die Seitenbürste bei Arbeitsende angehalten werden, muß der Hebel wieder in Ausgangsposition gebracht werden.

5A: Steuerhebel Seitenbürste

Wie oben in die Doppelseitenbürsten Version.

6: Steuerhebel Mittelbürste

Wird der Steuerhebel nach unten gedrückt (Pos. ON), setzt sich die Mittelbürste in Arbeitsposition und beginnt sich zu drehen. Soll die Bürste bei Arbeitsende angehalten werden, muß der Hebel wieder in OFF Position gebracht werden.

7: Hebel zur Sitzregulierung

Mit dem Hebel kann der Sitz der Maschine für den Bediener entsprechend eingestellt werden.

8: Schlüssel zum Ausschalten der Batterie

Mit diesem Sicherheitsschlüssel können, im Notfall oder bei Gefahrensituationen, ALLE

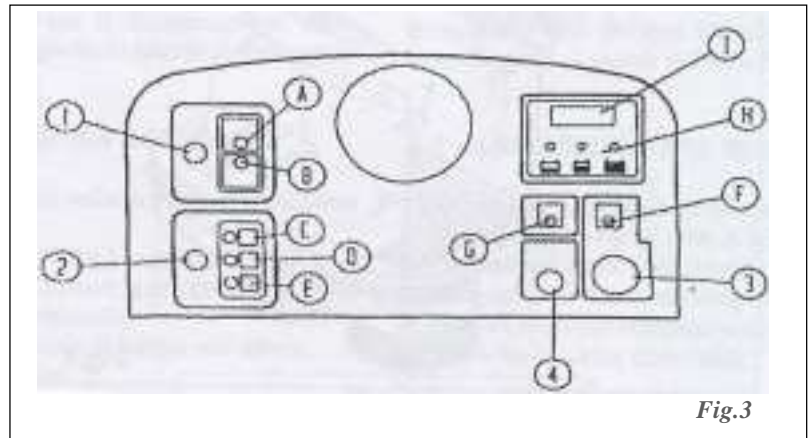
HINWEIS

Maschinenfunktionen deaktiviert werden, indem direkt die Versorgungsquelle unterbrochen wird. Bevor der Schlüssel reaktiviert wird, müssen alle eingeschalteten Funktion (Seitenbürste, Mittelbürste, Flügelrad, usw.) abgestellt und der Fuß vom Gaspedal genommen werden, um ein plötzliches Losfahren zu vermeiden, das zu gefährlichen Situationen führen könnte.

9: Steckdose für Batterieladegerät

An ein Batterieladegerät mit einer Leistung von 24V/30A anschließen. Verwenden Sie keine andere Leistung.

5.2 - ARMATURENBRETT



1: Umschalter Laufrichtung

Mit diesem Umschalter wird die Laufrichtung der Maschine bestimmt.

ACHTUNG: Damit die Maschine eine Richtungsänderung annimmt, muß vor Betätigung des Umschalters zunächst der Fuß vom Gaspedal genommen werden.

KONTROLLEUCHTEN:

Leuchte A: Vorwärtsgang

Leuchte B: Rückwärtsgang

2: Umschalter der Funktionen

Mit diesem Umschalter können die Arbeitsfunktionen der Maschine festgelegt werden. Wird der Umschalter können die Arbeitsfunktion der Maschine festgelegt werden. Wird der Umschalter nach vorne gesetzt, schaltet sich der Saugmotor ein. Wird der Umschalter nach hinten gesetzt und dort gehalten, schaltet sich der Rüttlermotor für die Filterreinigung ein.

KONTROLLEUCHTEN: Leuchte C: Zeigt den Betrieb des Saugmotors an.

Leuchte D: Zeigt den Betrieb der Mittelbürste an.

Leuchte E: Zeigt den Betrieb des Filtrüttlermotors an.

3: Schlüsselhauptschalter

Aktiviert oder deaktiviert alle Maschinenfunktionen.

KONTROLLEUCHTE

Leuchte F: Zeigt eingeschaltete Spannung an.

4: Druckknopf zur Aktivierung des akustischen Signals.

Durch Knopfdruck wird das akustische Signal aktiviert.

Leuchte G: Zeigt den Betrieb der Seitenbürste an.

Leuchte H: Zeigt den Ladezustand der Batterie an. Siehe Kapitel "Wartung".

Anzeige I: Zeigt die geleisteten Betriebsstunden der Maschine an.

6.1 - ANLASSEN

Nachdem überprüft wurde, daß die Batterie ausreichend geladen ist, wie folgt vorgehen:

- 1 Kontrollieren Sie, daß alle Maschinenfunktionen ausgeschaltet sind (Mittelbürste, Seitenbürste, Flügelrad).
- 2 In dem Arbeitsstelle sitzen.
- 3 Prüfen Sie, daß der Schlüssel **8, Abb.2**, zum Ausschalten der Batterie auf **ON** steht.
- 4 Den Schlüsselhauptschalter **3 Abb.3**, auf **ON** stellen (Kontrolleuchte Fleuchtet auf).
- 5 Mit dem Umschalter **1, Abb. 3**, die gewünschte Laufrichtung festlegen, die durch die entsprechende Leuchtanzeige angezeigt wird.
- 6 Die Feststellbremse, falls eingeschaltet, durch Betätigen des Pedals **2, Abb. 2**, lösen
- 7 Das Gaspedal **4, Abb.2**, betätigen, um die Maschine anzulassen; die Geschwindigkeit wird durch den darauf ausgeübten Druck geregelt.

6.2 - BETRIEB

Nachdem die Maschine angelassen wurde ist wie folgt vorzugehen:

- 1 Mittelbürste absenken, indem der entsprechende Hebel **6, Abb.2**, auf **ON** gesetzt wird.
- 2 Wenn nötig, Seitenbürste durch Betätigung des Hebels **5, Abb.2**, absenken.
- 3 Wenn nötig, das Absaugflügelrad durch Betätigung des Umschalters **2, Abb.3**, einschalten.
- 4 Immer wenn nötig, das Pedal der Grobschmutzklappe betätigen.
- 5 Die Arbeitsqualität hängt vom Verschmutzungszustand des Filters ab; deshalb ist es äußerst sinnvoll, alle Hinweise zu befolgen, die im Abschnitt **WARTUNG** angeführt sind.

6.3 - REINIGUNG DES HINTEREN ABFALLBEHÄLTERS

Die Leerung des Abfallbehälters erfolgt folgendermaßen:

Den Verschluß des Behälters aushaken.

Den Behälter an den dazu vorgesehenen Griffen festhalten und herausziehen.

Mit Hilfe der am Behälter vorhandenen Räder kann dieser bis zum Abfallsammelbereich transportiert werden.

Den Behälter wieder einsetzen.

Den Verschluß einhaken.

ANM.: Da der mit Staub gefüllte Behälter ziemlich schwer ist, sollte das Ausleeren von zwei Personen erledigt werden.



ACHTUNG Die Abfallentsorgung muß gemäß den geltenden Bestimmungen erfolgen.





WARTUNGSARBEITEN JEDLICHER ART MÜSSEN VON KOMPETENTMFAHPERSONAL ODER EINERGENEHMIGTEN KUNDENDIENSTWERKSTATT DURCHGEFÜHRTWERDEN. VERWENDENSIE NUR ORIGINAL ERSÄTZTEILEN. DIE WARTUNGSARBEITEN DÜRFTEN NUR BEI ABGESCHALTETER MASCHINE DURCHGEFÜHRT

CONTROLLI	KONTROLLE	ALLA CONSEGNA BEI LIEFERUNG	OGNI 10 ORE ALLE 50 STUNDE	OGNI 50 ORE ALLE 10 STUNDE	OGNI 100 ORE ALLE 10 STUNDE
Controllare liquido batteria	Flüßigkeit die batterie kontrollieren	X	X		
Controllare l'usura delle cinghie	Riemenspannung kontrollieren				X
Registrare il freno	Bremsen regulieren				X
Controllare il serraggio di dadi e viti	Muttern und schrauben festziehen			X	
Controllare lo stato delle spazzole	Den zustand bürsten kontrollieren			X	
Controllare la tenuta delle guarnizioni	Die Dichtungen überprüfen		X		
Controllare il funzionamento di tutte le funzioni	Den betrieb aller funktionen kontrollieren	X			X
Ingrassare la catena dello sterzo	Die steuergetriebeskette schmieren				X

Die Lebensdauer die batterie hängt von der regelmäßig durchgeführten Wartungsarbeiten, der Kontrolle von Stand und Dichte des Elektrolyst sowie von erreichten Entladewert ab. Die Batterie darf nicht soweit anladn werden daß der von den Kontrolleuchte auf dem Armaturenbrett (H Abb.3) angezeigte Stand unterschritten wird.
Kontrolleuchte:

GRÜNE KONTROLLEUCHE: Batterie vollständig aufgeladen.

HINWEIS GELBE KONTROLLEUCHE: Batterie beinahe leer, sobald wie möglich aufladen.

ROTE KONTROLLEUCHE: Batterie erschöpft, bei diesem Stand, **NICHT** arbeiten.

Ungefähr alle **200** Stunden sollte der Zustand der Kohlenbürtchen des Elektromotors überprüft und bei Abnutzung ausgetauscht werden. Es ist jedoch auf jeden Fall ratsam, nie mehr als **1000** Arbeitstunden abzuleisten, ohne die Bürtchen auszuwechseln.



Die Batterie stets sauber und trocken sein; überprüfen Sie, die Klemmen und Pole immer sauber sind.

Alle 10 Stunden die Stopfen abnehmen, den Electrolytstand kontrollieren und wenn nötig mit destilliertem Wasser auffüllen.

Führen Sie diese Wartungsarbeiten in einem ausreichend durchlüfter Raum durch, halten Sie offenen Flammen fern und rauchen Sie nicht. Die Batterie hat eine Autonomie von ca. 4 Stunden, sollte sie weniger betragen überprüfen, daß,

* die Bürtchen frei laufen.

* die Batterie vor Arbeitsaufnahme voll aufgeladen ist.

7.2 - WARTUNG DES FILTERS

Der Filter ist eines des wichtigsten Bestandteile für einen reibungslösen Maschinenbetrieb. Seine Ordnungsgemäße Wartung trägt dazu bei, daß die Maschine stets eine maximale Leistung erbringen kann. Der Filter can in 2 Artn gepützt

1 - Mit einem elektrischen Filterrüttler

Als Bestandteil der Maschinenausrüstung kann mit dem Filterrüttler der Filter mit einer einfachen Handbewegung stets in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Um den Filterrüttler in Betrieb zu setzen, den Umschalter **2, Abb.3**, nach unten drücken und für einige Sekunden dort festhalten; während dieses Vorgangs bleibt die Kontrolleuchte E, Abb.3, eingeschaltet. Den Vorgang **4 oder 5mal** wiederholen.



STAUBIGE UMGEBUNG. Wird die Maschine in Besonders staubigem Umfeld verwendet (z.B. Zementwerk, Sägewerk, usw...), muß der Filterrüttler häufiger betätigt werden.

2 - Manuelle Filterreinigung

Seit der Fall daß die filterreinigung durch Filterrüttler nicht wirksam ist, und auf jeden Fall alle 20 stunde, mit die manuelle Reinigung der Filter vorzugehen.

Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3, Abb.3**, auf **OFF** stellen.

1- Die Sitzhalterhaube anheben.

2- Die Flügelmutter vom Deckel des Filterkastens losschrauben.

3- Den Deckel vom Filterkasten abnehmen.

Den Filter mit einem Druckluftstrahl säubern; der Strahl sollte in Richtung des Abfallbehälters gehalten werden, damit Staub und eventuelle Fremdkörper dort aufgefangen werden können.

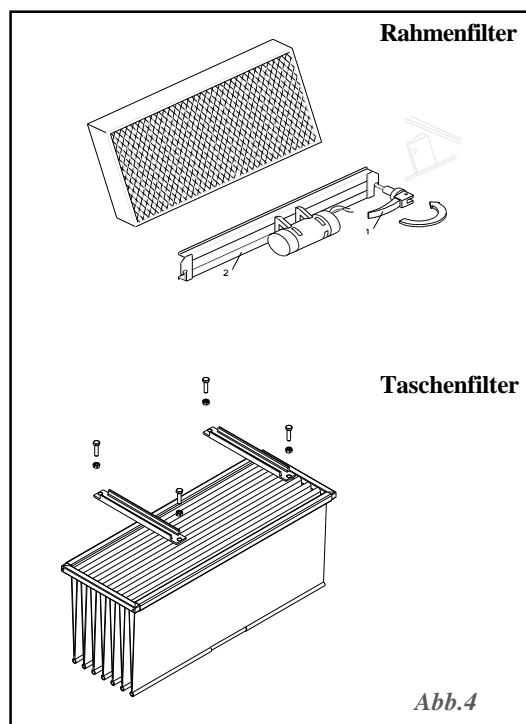
Der Filter muß ca. alle **200** Arbeitsstunden ausgewechselt werden; befolgen Sie dazu die folgenden Arbeitsschritte:

- 1- Die Sitzhalterhaube anheben.
- 2- Die Flügelmutter vom Deckel des Filterkastens losschrauben.
- 3- Den Deckel vom Filterkasten abnehmen.
- 4- Die 4 Nutmuttern lösen (**10**) (**Rahmenfilter**).
- 5- Die 4 Drehknöpfe lösen (**11**) (**Rahmenfilter**).
- 6- Der Filter von Filterhälterrahmen abziehen (**Rahmenfilter**).

Den neuen Filter einbauen, indem die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

- 7- Die 4 Schrauben (**Taschenfilter**).
- 8- Den Steckverbinder des Filterrüttlers (**Taschenfilter**).
- 9- Den Filter aus seiner Aufnahme (**Taschenfilter**).
- 10- Den Filter mit einem Staubsauger gründlich reinigen oder auswechseln (**Taschenfilter**).

Den neuen Filter einbauen, indem die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.



HINWEIS

Den neuen Filter einbauen, indem die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.



Den Filterentsorgung muß gemäß den geltenden Bestimmungen erfolgen.

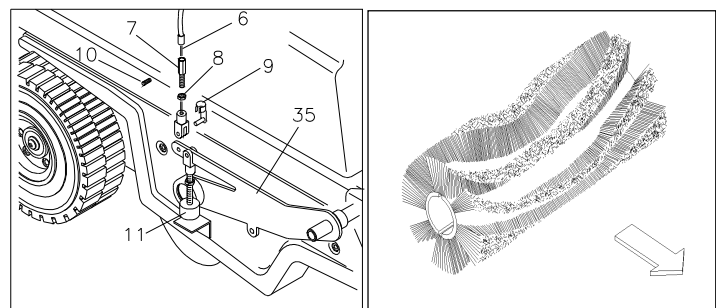


Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3, Abb.3**, auf **OFF** stellen. Den Schalthebel der Mittelbürste **6, Abb.2**, auf **OFF** setzen.

- 1- Die Befestigungsschrauben des unteren, linken Gehäuses lösen.
- 2- Die Befestigungsschraube des Bürstensperrarms lösen.
- 3- Die Feder von der Bürstenwelle nehmen.
- 4- Die 4 Befestigungs. vom Verschluß der Bürstenöffnung lösen.
- 5- Flansch und Mittelbürste herausnehmen. Die neue Bürste einsetzen und darauf achten, daß die Borsten so ausgerichtet sind, um den Schmutz in die Bürstenmitte zu tragen. Ist die neue Bürste eingesetzt, werden zur Montage die oben angeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.

Einstellung der Mittelbürste

Die Mittelbürste stellt eines der wichtigsten Bestandteile der Maschine dar, um einen guten Wirkungsgrad zu erreichen. Mit der richtigen Einstellung können in kürzester Zeit ausgezeichnete Ergebnisse erzielt werden. Vorausgesetzt, die Maschine wird bereits mit durchgeführten Einstellungen geliefert, ist wie folgt vorzugehen: Das untere, rechte Gehäuse abschrauben. Den Hebel **6, Abb.2**, auf **ON** stellen. Lösen Sie die Mütter **10** und die Kontermutter. Prüfen Sie, ob der Kabel nicht gespannt ist und daß es genügend Spiel um den Kabel einzustellen. Anderfalls, stellen sie den regel **7** ein bis den Erreichung des nötigen Spiel. Den Puffer mit der Kontermutter so regulieren, daß zwischen Puffer und Pufferanschlag ein Spiel von 4-5 mm besteht.



7.5 - WECHSEL DER SEITENBÜRSTE

Den Schalthebel der Seitenbürste **5, Abb.2**, auf **OFF** setzen. Die drei Schrauben lösen, mit denen die Seitenbürste am Mitnahmeflansch befestigt ist. Die Bürste herausnehmen und durch eine neue ersetzen. Die drei Befestigungsschrauben der Seitenbürste wieder anziehen. Die Maschine kann nun wieder aktiviert werden.

Einstellung der Seitenbürste

Die Aufgabe der Seitenbürste besteht darin, das einzusaugende Material in die Mitte der Maschine zu befördern.

Die optimale Position dazu ist gegeben, wenn die Bürste die Erde streift. Soll der Bürstendruck erhöht oder vermindert werden, ist wie folgt vorzugehen: - Seitenbürste in Arbeitsposition **ON** setzen. - Die beiden Einstellschrauben unter dem Kugelgriff für den Bürstenhub lösen.

- Die Bürste manuell in die gewünschte Position setzen.
- Einstellschrauben festziehen.
- Die Seitenbürste wieder in Ruheposition **OFF** setzen.

7.6 - AUSWECHSELN DIE RIEMEN



Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3**, **Abb.3**, auf **OFF** stellen.

Die Befestigungsschrauben des oberen und unteren, rechten Gehäuses lösen, den Riemen aus der Rille der Riemenscheibe herausnehmen und durch einen neuen ersetzen. Um die Auswechslung des Vorgelegeriemens **18** zu ermöglichen, müssen beide Riemen abgenommen werden. **Siehe Abbildung. 5**

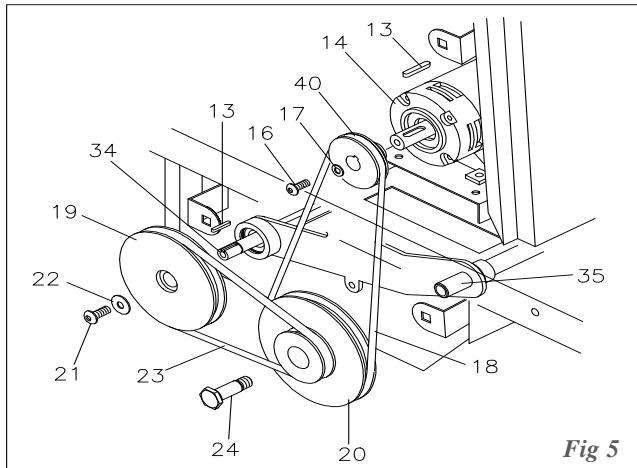


Fig 5

7.7-AUSWECHSELN DER GROßSCHMUTZKLAPPEN

Da dieser Arbeitsvorgang nicht durchgeführt werden kann, wenn sich die Maschine in Betriebsposition befindet, ist wie folgt vorzugehen: Den hinteren Behälter, die Batterie und die beiden unteren rechten und linken Gehäuse abnehmen, die Maschine anheben und in vertikale Position bringen. Dabei sollte der Fußboden entsprechend abgedeckt werden, damit die Maschine nicht beschädigt wird. Jetzt können die Grobschmutzklappen ausgewechselt werden.

HINWEIS

Seitliche und fixe, hintere Schmutzklappe:

Die Schrauben lösen, mit denen der Klappenhalter am Maschinenrahmen befestigt ist. Klappenhalter abnehmen. Die verschlissene Schmutzklappe durch eine neue ersetzen. Den Schmutzklappenhalter wieder positionieren und mit den Schrauben befestigen.

Vordere, einstellbare Schmutzklappe:

Den Befestigungsclip des Klappenhubkabels aushaken. Klappenhalter abnehmen. Die verschlissene Schmutzklappe durch eine neue ersetzen. Den Schmutzklappenhalter wieder positionieren und mit den Schrauben befestigen. Das Klappenhubkabel wieder an der Klappe einhaken.



Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3**, **Abb.3**, auf **OFF** stellen.

7.8 AUSWECHSELN UND EINSTELLEN DES SCHMUTZKLAPPENHUBKABELS (Fig. 6)

Zum Auswechseln des Schmutzklappenhubkabels wie folgt vorgehen:

Die Befestigungsschrauben der Vorderkappe lösen und die Kappe abnehmen. Die Befestigungsschrauben der Stoßstange lösen und diese abnehmen. Die Kabelhalterklemme **43** auf dem Pedal lösen. Den Clip **33** von der Schmutzklappengabel aushaken. Das Kabel herausziehen **36**.

Für das Einsetzen wie folgt vorgehen:

Von dem beschädigten Kabel Gabel und Mutter **35** (falls noch brauchbar) abnehmen und auf das neue Schmutzklappenhubkabel montieren. Die Gabel mit dem Clip **33** an der Schmutzklappe befestigen. Die Feder **37** auf das Kabel **36** ziehen und das Kabel durch den Führungszapfen **40** führen. Das Kabel **36** durch den Mandel **49** ziehen und dann durch den Zentrierzapfen **47** führen. Das Kabel in die Kabelhalterklemme **45** führen und mit der Klemme **43** befestigen.

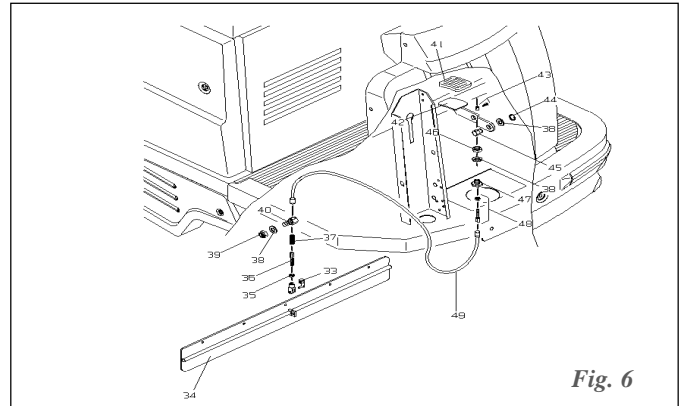


Fig. 6

7.9 AUSWECHSELN UND EINSTELLEN DES BREMSKABELS (Fig. 7)

Zum Auswechseln des Bremskabels wie folgt vorgehen:

Die Befestigungsschrauben der Vorderkappe lösen und die Kappe abnehmen. Die Befestigungsschrauben der Stoßstange lösen und diese abnehmen. Die Kabelhalterklemme **61** auf der Bremse lösen. Das Kabel aus dem Pedal herausziehen; achtgeben, daß die Bremsrücklauffeder **60** nicht verlorenght.

Für das Einsetzen wie folgt vorgehen:

Vor dem Einsetzen des Kabels die Einstellschrauben **40** lösen und das Stankabel schmieren. Das Kabel durch den Kabelhalterzapfen **37** auf dem Bremspedal ziehen; dann erst durch den Zentrierzapfen **39** und danach durch die Einstellschraube **40** führen. Das Kabel durch den Mandel **57** und dann die Feder auf das Kabel ziehen. Das Kabel mit der Klemme **61** befestigen. Den Mantel mit eingeführtem Kabel mit der Mantelhalterklemme **55** befestigen. Ggf. zur Bremsregulierung auf die Einstellschrauben **40** in Nähe der Bremshebel einwirken.

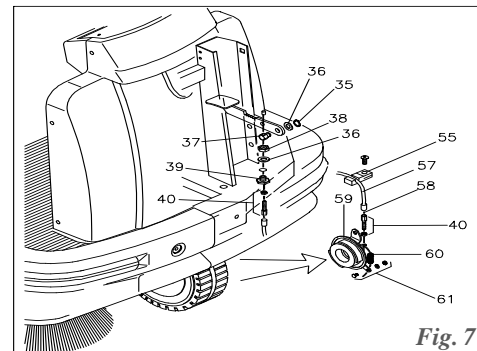


Fig. 7



Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3 Abb.3**, auf **OFF** stellen.

7.10 - AUSWECHSELN UND EINSTELLEN DES MITTELBÜRSTENHUBKABELS

Zum Auswechseln des Mittelbürstenhubkabels wie folgt vorgehen:

Den Griff **2** auf **OFF** stellen.
Die obere Haube anheben.
Die Befestigungsschrauben der oberen und unteren Rechte Seitengehäuse lösen.
Die Schrauben **41** lösen.
Den Griff **2** öffnen.
Den Mantel mit Kabel herausnehmen.
Klemme losschrauben und abnehmen.
Den Clip **9** abnehmen.
Die Gabel vom Kipphebel lösen.
Das Kabel **6** aus dem Mantel **5** herausziehen.

Für das Einsetzen wie folgt vorgehen:

Den Griff **2** auf **ON** stellen.
Das Kabel **6** in dem Mantel **5** ziehen.
Die Gabel in den Kipphebel einhaken und mit dem Clip **9** befestigen. Die Klemme in das Kabel führen und so befestigen, daß mit dem Griff **2** auf **ON** das Kabel so lang ist, daß der Anschlag-puffer den Bezugspunkt berührt.
Die Klemme wieder im Griff positionieren und die Schrauben **41** festziehen.
Den Griff **2** wieder an der Griffhalterung anschrauben.
Die Maschinenverkleidung wieder anbringen.

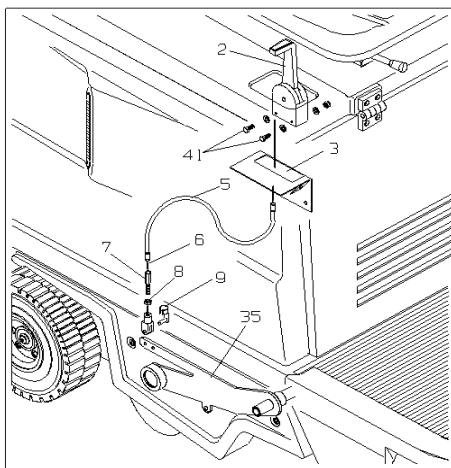


Fig. 8

7.11 - AUSBAU DER GETRIEBEMOTORGRUPPE DER HINTERRÄDER

1 Den hinteren Behälter, die Batterien, das obere rechte Seitengehäuse und die beiden unteren Gehäuse abnehmen.

2 Deim Hilfe eines Block **A** heben sie die maschine noch, so daß den hinterräder den boden berühren nicht.
Stellen sie die Seitenklappen derart sie sind nicht beschädigt

3 Heben Sie den Oberdeckel die Maschine hoch.

4 Die beiden Befestigungsschrauben des Deckelverschlusses der Elektrodose lösen und den Deckel der Elektrodose abnehmen.

5 Die Speisungskabel des Getriebemotors von der Steuerkarte abtrennen.

6 Die Kabelbänder aus Plastik durchschneiden und den Mantel mit den Speisungskabeln des Getriebemotors - von der rechten Maschinenseite herausziehen.

7 Die 6 Schrauben lösen, mit denen der Getriebemotor am Rahmen befestigt ist. Dieser Vorgang sollte nicht von einer Person allein durchgeführt werden, weil zwischen der Getriebemotorgruppe und der Maschine eine Silikonschicht vorhanden ist, die die beiden Teile zusammenhält.

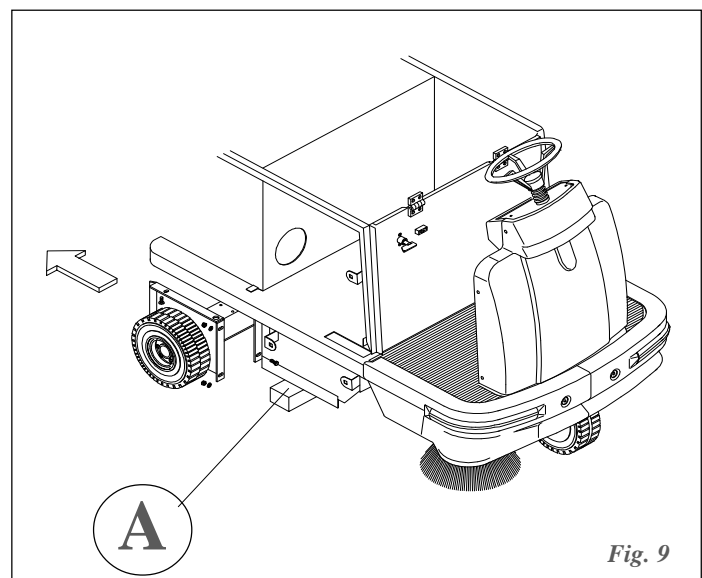


Fig. 9

7.11.1 AUSWECHSELN DES GETRIEBEMOTORS (AUSBAUPHASE)

Nach Ausbau der Getriebemotorgruppe der Hinterräder ist für das Auswechseln folgendermaßen vorzugehen:

- 1 Die beiden Hinterräder durch Lösen der beiden Zentralschrauben abmontieren.
- 2 Die Keile von den beiden Getriebemotorwellen entfernen.
- 3 Die Anschlag-Seeerringe von den beiden Getriebemotorwellen entfernen.
- 4 Alle Sperrstifte von den SBFL Halterungen losschrauben.
- 5 Die beiden äußeren SBFL Halterungen losschrauben und abnehmen.
- 6 Die beiden SBFL Lagerhalterbügel losschrauben.
- 7 Den Tragbügel des Getriebemotors losschrauben.
- 8 Den Getriebemotor herausnehmen.

Jetzt die beiden Bügel komplett mit Lagern von den Getriebemotorwellen abziehen.

7.11.2 - AUSWECHSELN DES GETRIEBEMOTORS (WIEDEREINBAUPHASE)

Für den Wiedereinbau des Getriebemotors wie folgt vorgehen:

- 1 Die Bügel komplett mit den SBFL Halterungen auf die entsprechenden Getriebemotorwellen setzen, wobei die Montagerichtung zu beachten ist.
- 2 Den Getriebemotor auf dem Achsenräger positionieren.
- 3 Die SBFL Halterungen auf die beiden Wellen setzen.
- 4 Den Motor zentrieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Wellen die SBFL Lager während der Drehung wegen eines Fluchtungsfehlers nicht übermäßig belasten.
Alle Muttern, Schrauben und Blockierungszapfen der Bügel und SBFL Lager festziehen. Den Getriebemotorhalterbügel positionieren und festmachen. Der Ein- und Ausbau des Getriebemotors muß durch ausgebildetes Personal erfolgen und es dürfen ausschließliche Originalteile verwendet werden.



Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3, Abb.3**, auf **OFF** stellen.

7.12 - MOTORWECHSEL DES ABSAUGFLÜGELRADS

- Um den Motor des Absaugflügelrads auszuwechseln, ist wie folgt vorzugehen:

AUSBAU:

- 1- Die Befestigungsschrauben des oberen rechten Gehäuses abschrauben und das Gehäuse abnehmen.
- 2- Die obere Haube abnehmen.
- 3- Die Verschlußschrauben lösen und den Deckel von der Dose der elektrischen Anlage abnehmen.
- 4- Die Anschlußkabel von der Steuerkarte abtrennen (siehe Aufbau) und dann aus der Dose der elektrischen Anlage herausziehen.
- 5- Die 4 Befestigungsschrauben des Motors lösen. Jetzt kann das Flügelrad vom Motor abgebaut werden, indem die Nutmutter losgeschraubt wird; die Buchse für das Flügelrad und den Keil wiederverwenden. Diesen Teilen an den neuen Motors einbauen, denn gehen Sie mit den wieder Einstellung des Motors vor.

EINBAU:

- 1- Den Motor mit den 4 Befestigungsschrauben am Bügel befestigen.
- 2- Bevor der Motor endgültig auf dem Bügel befestigt wird, sollte sichergestellt sein, daß dieser sich im Zentrum befindet und das Flügelrad beim Drehen nicht an die Ränder der Absaugöffnungen stößt.
- 3- Die Kabel in die Dose der elektrischen Anlage stecken und wieder an die Klemmen anschließen.
- 4- Die Dose der elektrischen Anlage schließen, das obere Seitengehäuse wieder anbringen und die obere Haube absenken.
Die Maschine ist nun betriebsbereit.

HINWEIS: BEACHTEN SIE BEI MANSCHLUSS DES MOTORS DIE POLUNG.



Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3 Abb.3**, auf **OFF** stellen.



Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine vorgenommen werden, sollten Sie sich versichern, daß diese ausgeschaltet ist und alle ihre Funktionen deaktiviert sind; dazu den Schlüsselschalter **3 Abb.3**, auf **OFF** stellen.

7.13- -MOTORWECHSEL DER MITTELBÜRSTE

Um den Motor der Mittelbürste auszuwechseln, ist wie folgt vorzugehen:

- 1- Die Schrauben lösen und das obere, rechte Gehäuse abnehmen.
- 2- Die obere Haube anheben.
- 3- Die beiden Befestigungsschrauben lösen und den Dosendeckel der elektrischen Anlage abnehmen.
- 4- Die Anschlußkabel von der Steuertafel abtrennen (siehe Aufbau) und aus der Dose der elektrischen Anlage herausziehen.
- 5- Den Riemen aus der Riemenscheibe des Motors nehmen.
- 6- Die vier Befestigungsschrauben des Motors lösen.
Jetzt die Riemenscheibe vom defekten Motor abmontieren und zusammen mit dem Keil wiederverwenden. Riemenscheibe und Keil am neuen Motor montieren und diesen einbauen, indem die beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

7.14- MOTORWECHSEL DER SEITENBÜRSTE

Um den Motor der Seitenbürste auszuwechseln, ist wie folgt vorzugehen:

- 1- Den Hebel der Seitenbürste auf OFF stellen.
- 2- Die Schrauben lösen und den Stoßdämpfer von der Maschine abnehmen.
- 3- Die 3 Befestigungsschrauben lösen und die Seitenbürste abnehmen.
- 4- Den Hebel der Seitenbürste auf ON stellen.
- 5- Den Motor abtrennen, indem die beiden Speisungsdrähte abgenommen werden.
- 6- Die vier Befestigungsschrauben des Motors lösen.
Den neuen Motor einbauen, indem die beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

HINWEIS: BEACHTENSIE BEIM ANSCHLUSS DES MOTORS DIE POLUNG.

7.15- MOTORWECHSEL DES FILTERRÜTTLERS

Um den Motor des Filterrüttlers auszuwechseln, ist wie folgt vorzugehen:

- 1- Den hinteren Behälter abnehmen.
- 2- Die obere Haube abnehmen.
- 3- Die Flügelmutter aufschrauben und den Deckel des Filterkastens abnehmen.
- 4- Die 4 Befestigungsknäufe des Filters lockern.
- 5- Den Filter aus seinem Sitz nehmen.
- 6- Die beiden Befestigungsschrauben der Speisungskabel abschrauben und den Motor abtrennen.

Für den Wiedereinbau des Motorrüttlers die o.g. Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

HINWEIS: BEACHTENSIE BEIM ANSCHLUSS DES MOTORS DIE POLUNG.

8.1- MASCHINENVERSCHROTTUNG



Dieses Produkt gilt nach der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (RAEE) als Sondermüll und erfüllt die Anforderungen der neuen Umweltschutzrichtlinien (2002/96/EG RAEE).

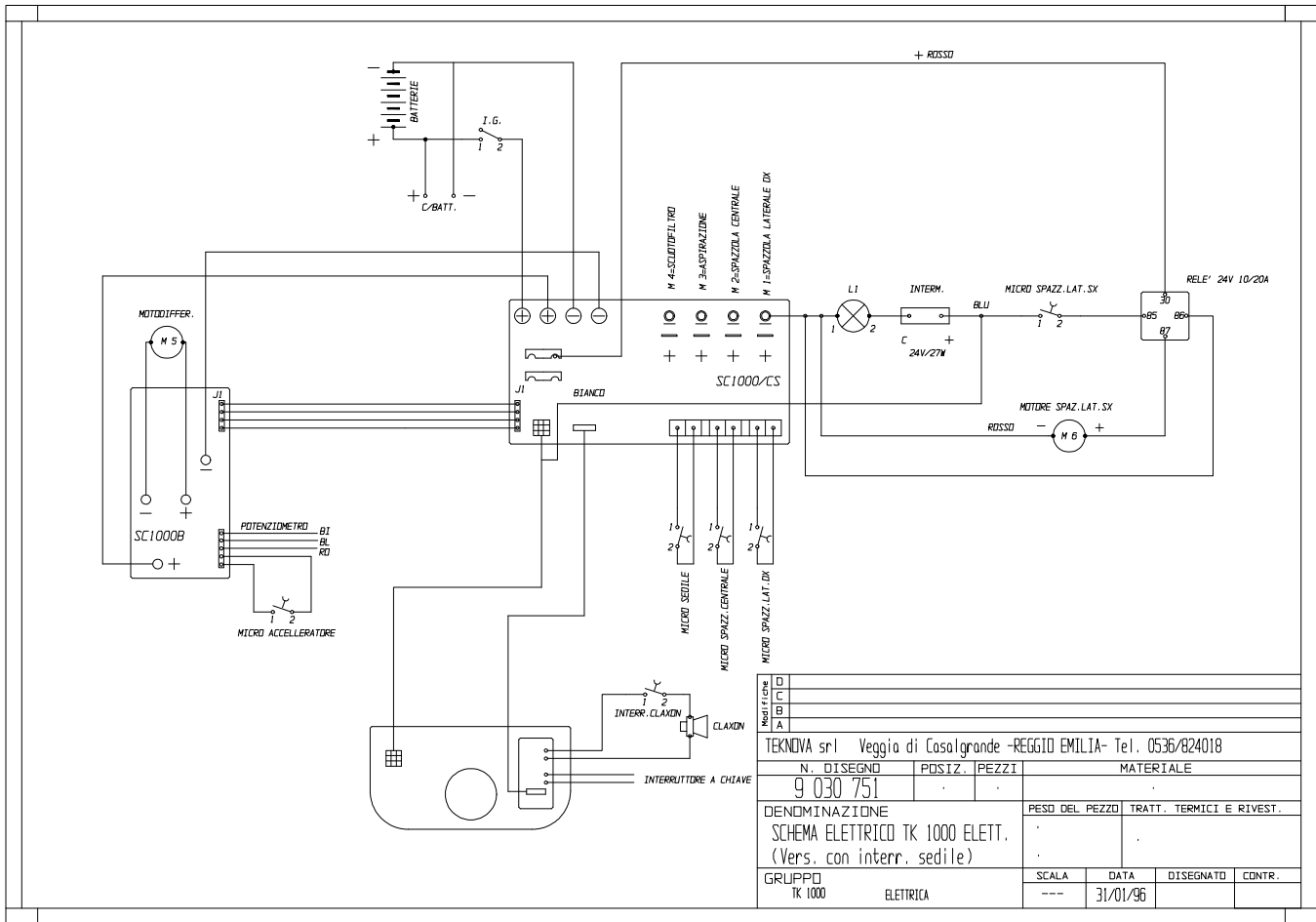
Es muss nach den geltenden Gesetzen und Bestimmungen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.



Sondermüll. Nicht über den Hausmüll entsorgen.

Kein zur Verschrottung bestimmtes Ersatzteil verwenden.

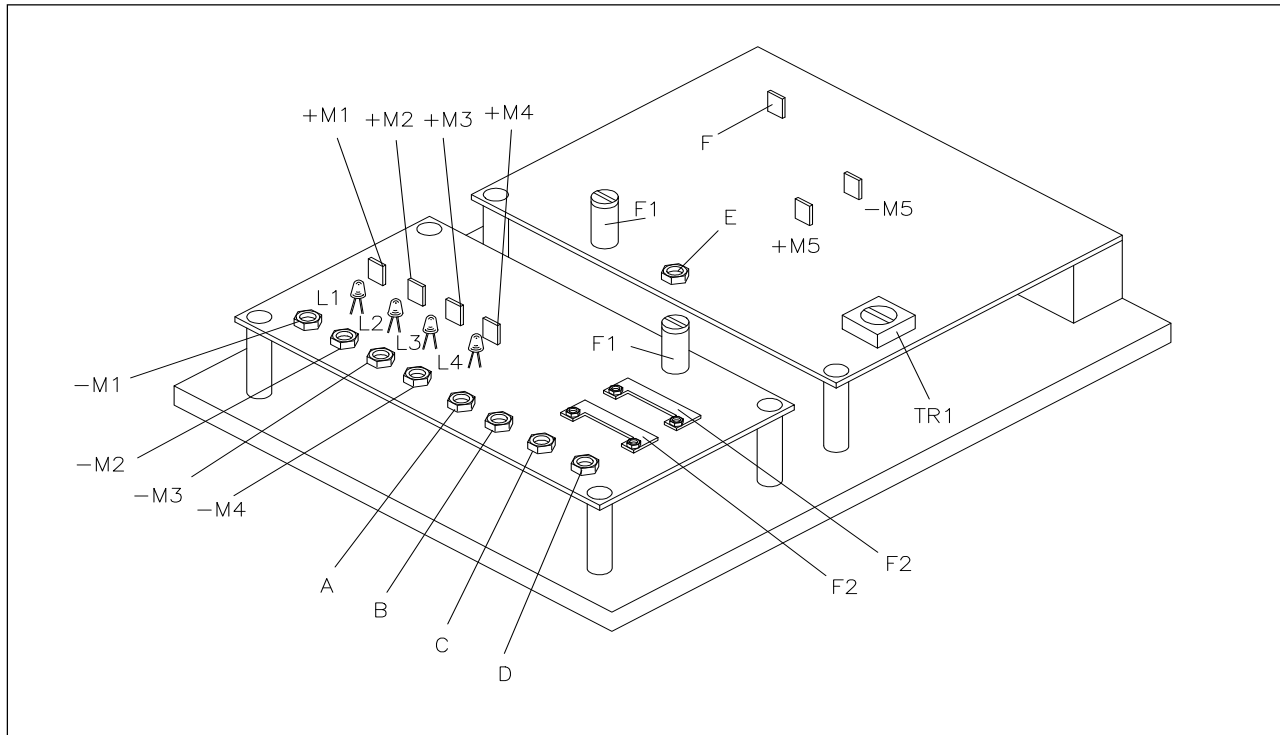
AUCH IN DIESEM FALL AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN



KOMPONENTEN

Batt.	Batterie
M1	Motor Seitenbürste
M2	Motor Mittelbürste
M3	Motor Absaugflügelrad
M4	Filterrüttlermotor
M5	Differentialgetriebe
M6	Motor Seitenbürste
I.G.	Schlüssel zum Batterieabstellen
C.Batt.	Batterieladesteckd
Int.1	Mikroschalter Seitenbürste
Int.2	Mikroschalter Fahrpedal
Int.3	Mikroschalter Mittelbürste
F1	Sicherung 1,25A 250V
F2	Stabsicherung 50A
Pot.1	Potentiometer Geschwindigkeitsreg.
Tr1	Trimmer Bremsregulierung
Comm.1	Funktionsumschalter
Comm.2	Richtungsumschalter
P1	Knopf Akustiksignal
C	Akustiksignal
CH	Schlüsselschalter
SC1	Karte Batterieladeanzeige
SC2	Karte komplett mit Stundenzähler

8.3 LAY-OUT



Pluspol der **Speisung des Seitenbürstenmotors**
Pluspol der **Speisung des Mittelbürstenmotors**
Pluspol der **Speisung des Flügelradmotors**
Pluspol der **Speisung des Filtrerrüttlermotors**
Pluspol der **Speisung des Differentialgetriebes.**

Minuspol der **Speisung des Seitenbürstenmotors.**
Minuspol der **Speisung des Mittelbürstenmotors.**
Minuspol der **Speisung des Flügelradmotors.**
Minuspol der **Speisung des Filtrerrüttlermotors.**
Minuspol der **Speisung des Differentialgetriebes.**

Sicherung 1,25A 250V Kartenschutz.
Stabsicherung 50A Motorenschutz.
Stabsicherung 50A Differentialgetriebeschutz.

Trimmer zur Bremsregulierung.

Anzeige-LED Betrieb Relais.

HINWEIS: Die 4 LED haben die Aufgabe, den korrekten Betrieb der 4 Relais anzuzeigen, die auf der Karte montiert sind. Jedes Schließen des Relais ist mit dem Einschalten des entsprechenden LED's verknüpft. Das LED ist nur dann eingeschaltet, solange das Relais den Kontakt schließt.

A: - Kartenspeisung
B: - Hauptspeisung
C: + Kartenspeisung
D: + Hauptspeisung
E: - Kartenspeisung
F: - Kartenspeisung

INDICE

- Convenciones y leyendas**
- 1.1 Advertencias para la seguridad**

- 2.1 Ficha de identificación**
- 2.2 Matrícula y marca C.E.**
- 2.3 Datos y características técnicas**

- 3.1 Introducción**
- 3.2 Uso del producto**

- 4.1 Desembalaje**
- 4.2 Precauciones**
- 4.3 Montaje del cepillo lateral**
- 4.4 Preparación y carga de las baterías**

- 5.1 Grupo de mandos**
- 5.2 Tablero de instrumentos**

- 6.1 Puesta en marcha**
- 6.2 Funcionamiento**
- 6.3 Limpieza de los cajones contiene-residuos**

- 7.1 Mantenimiento de la batería**
- 7.2 Mantenimiento del filtro**
- 7.3 Sustitución del filtro**
- 7.4 Sustitución y regulación del cepillo central**
- 7.5 Sustitución y regulación del cepillo lateral**
- 7.6 Sustitución de las correas**
- 7.7 Sustitución de los flaps**
- 7.8 Sustitución y regulación del cable levanta flap**
- 7.9 Sustitución y regulación del cable del freno**
- 7.10 Sustitución del cable alza-cepillo central**
- 7.11 Desmontaje del grupo motorreductor**
 - 7.11.1 Fase de desmontaje**
 - 7.11.2 Fase de montaje**
- 7.12 Sustitución motor del ventilador**
- 7.13 Sustitución motor del cepillo central**
- 7.14 Sustitución motor del cepillo lateral**
- 7.15 Sustitución motovibrador del sacudidor de filtro**

- 8.1 Eliminación de la máquina**
- 8.2 Plano eléctrico**
- 8.3 Lay out tarjeta de mando**
- 8.4 Tabla de defectos / causas / remedios**

CONVENCIONES Y LEYENDAS

Eventuales indicaciones como **DERECHA** o **IZQUIERDA**, **HORARIO** y **ANTIHORARIO** que se encuentran en este manual, se entienden siempre referidas al sentido de avance de la máquina.



Los párrafos precedidos por este símbolo tratan argumentos que si no se respetan pueden provocar **daños a la máquina**.

NOTA

Los párrafos precedidos de este símbolo tratan argumentos que si no se respetan pueden provocar **lesiones**.



Los párrafos precedidos de este símbolo tratan argumentos que tienen que ser leídos **muy atentamente**.

Usar este manual para conocer las características de la máquina y para comprender cómo aprovecharlas del mejor modo.

1.1-ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD



Las normas citadas en los siguientes párrafos si no son respetadas pueden provocar daño a personas o cosas.

SE ACONSEJA MANTENER LA MÁQUINA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

IMPORTANTE: El fabricante no puede ser considerado responsable por los daños causados por el uso incorrecto de la máquina.

La máquina **NO TIENE** y **NO DEBE** ser arrastrada.

La máquina **NO DEBE** sufrir ningún tipo de alteración; en caso contrario el fabricante declina toda responsabilidad relacionada a su funcionamiento correcto o a eventuales daños causados a personas o cosas por la misma.

La máquina debe ser utilizada sólo por personal experto y autorizado para tales operaciones. A tal efecto se recuerda que está **ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO:**

- Transportar personas (excluido el conductor).
- Entrar en contacto con partes en movimiento de la máquina.
- Quitar los cárteres de protección con la máquina en marcha.
- Abandonar la máquina en marcha.

Es indispensable llevar prendas adecuadas al tipo de trabajo que se está realizando. Si se está operando en un ambiente muy polvoriento (por ej. cementeras, serrerías, canteras, etc.) se aconseja usar:

- mascarilla
- gafas de protección
- guantes

NUNCA se debe abandonar la máquina con la llave de encendido en el tablero de mandos.

ATENCIÓN: La máquina está provista de un dispositivo de presencia que permite el movimiento de la misma sólo si el operador se encuentra en la correcta posición de trabajo.

El dispositivo para la máquina si el operador se levanta del asiento.

No lavar nunca la máquina con chorros de agua.

La máquina no debe ser utilizada para la aspiración de sustancias tóxicas.

Está prohibido utilizar la máquina sobre superficies con pendientes superiores al 12%.

La máquina puede trabajar sólo en lugares bien alumbrados.

Si se utiliza la máquina en lugares donde existe el peligro de caída de pequeños objetos, el operador debe usar el casco de protección.

NO utilizar la máquina para recoger cables, flejes, alambres u otro material similar.

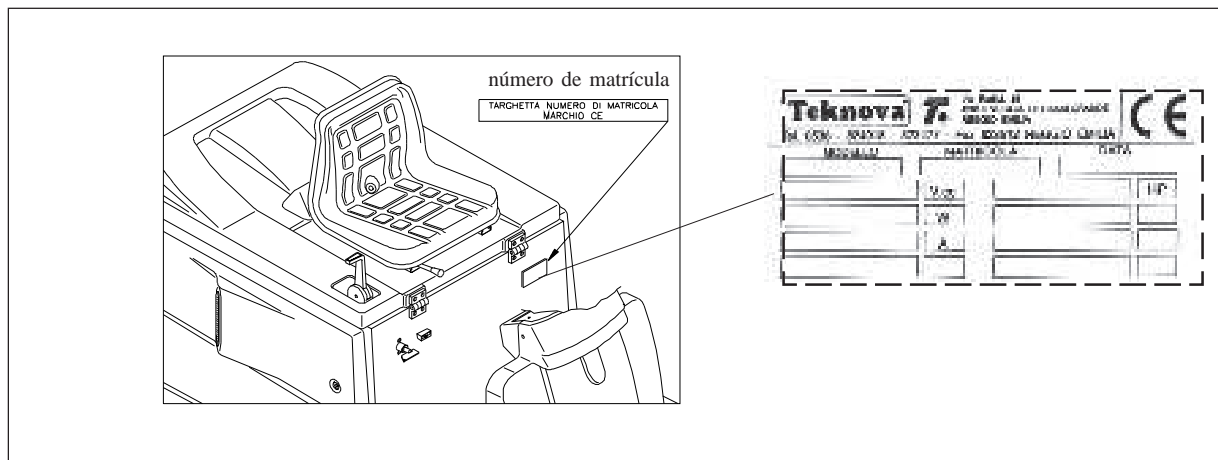
Está prohibido usar la máquina en proximidad de cables, alambres u otro material similar.

No poner en marcha la máquina con el pedal del acelerador apretado; la partida imprevista podría causar daños a personas y/o cosas.

SE PROHÍBE EL USO Y EL ALMACENAMIENTO EN AMBIENTES CON ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA

2.2 - MATRÍCULA Y MARCA C.E.

Asegurarse que la máquina esté provista de la placa que contiene **el número de matrícula y la marca CE** colocada según la fig. 1. En caso contrario avisar inmediatamente al distribuidor.



2.3 - DATI TECNICI

2.3 - DATOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensione principale	Tensión principal	24 V
Potenza massima totale installata	Potencia MAX.total instalada	1370 W
Trasmissione sulle 2 ruote posteriori	Transmisión en las 2 ruedas posteriores	Motodiff.
Velocità d'avanzamento	Velocidad de avance	0 - 6,2 Km/h
Velocità in retromarcia	Velocidad de marcha atrás	0 - 6,2 Km/h
Larghezza di pulizia con spazzola centrale	Anchura de limpieza con cepillo central	700 mm
Larghezza di pulizia con spazzola laterale	Anchura de limpieza con cepillo lateral	900 mm
Larghezza di pulizia con doppia spazzola laterale	Anchura de limpieza con doble cepillo lateral	1100 mm
Capacità contenitore rifiuti	Capacidad contenedor residuos	65 Lt
Filtro a pannello	Filtro a panel	4 m²
Produttività	Productividad	3800 - 5600 m²/h
Peso senza batterie	Peso sin baterías	230 Kg
Autonomia con batterie cariche	Autonomia con baterías cargadas	4 h
Peso batterie (4 Moduli) "vuota"	Peso baterías (4 Módulos) "vacía"	90.4 Kg (4 pcs)
Caratteristica batteria (4 Moduli)	Característica batería (4 Módulos)	6V / 240Ah
Motore spazzola centrale	Motor del cepillo central	24V DC / 600W
Motodifferenziale ruote posteriori	Motodiferencial ruedas posteriores	24V DC / 400W
Motore ventola	Motor del ventilador	24V DC / 180W
Motore spazzola laterale	Motor del cepillo lateral	24V DC / 90W
Motovibratore	Motovibrador	24V DC / 90W
Pendenza massima di utilizzo	Pendiente máx. de uso	12 %
Pressione Sonora LpA	Presion Sonora LpA	73 dB
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ LWA	POTENCIA ACÚSTICA MEDIDA LWA	75 dB
POTENZA SONORA GARANTITA LWA,g	POTENCIA ACÚSTICA GARANTIZADA LWA,g	76 dB
Vibrazioni mano HAV	Vibraciones mano HAV	0,9 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(incertidumbre de las medidas) k	0,4 [m/sec²]
Vibrazioni corpo HBV	Vibraciones cuerpo HBV	0,3 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(incertidumbre de las medidas) k	0,1 [m/sec²]

3.1 - INTRODUCCIÓN

Este manual de instrucciones tiene por objeto servir de guía y contiene las informaciones prácticas para la seguridad, el funcionamiento, el ajuste y el mantenimiento de la máquina.

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para asegurar el máximo de las prestaciones, del confort y de la facilidad de trabajo en una gran variedad de condiciones. Antes de la entrega, la máquina se controla en fábrica y también por parte de nuestro concesionario para garantizar que sea entregada en perfectas condiciones. Para mantener la máquina en tales condiciones y asegurar el trabajo sin problemas, es indispensable seguir las operaciones de mantenimiento ordinario contenidas en este manual.

3.2 USODELPRODUCTO

La máquina está destinada **EXCLUSIVAMENTE** a la limpieza de superficies secas trámite cepillado y aspiración. Otros usos pueden provocar daños a personas o cosas y por lo tanto se retienen **ABSOLUTAMENTE PROHIBIDOS**.

4.1 - DESEMBALAJE

Desembalar la máquina con mucha atención, evitando maniobras que podrían dañarla. Una vez desembalada, comprobar la integridad de todas sus partes. En caso contrario no utilizar la máquina y dirigirse al distribuidor. Por motivos de embalaje y transporte, algunos particulares y opcionales se han suministrado sueltos: para su correcto montaje, seguir las instrucciones contenidas en este manual en los párrafos respectivos.

- Contenido del embalaje:
- 1 Máquina
- 1 ó 2 Cepillo lateral
- 2 Llave de puesta en marcha
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Manual de las piezas de repuesto
- 1 Declaración de conformidad
- 1 Cupón de garantía
- 4 Baterías (*facultativas*)
- 1 Cargador de baterías (*facultativo*)
- 1 Llave de desbloqueo

En caso que se notara la ausencia de alguno de los particulares arriba mencionados, dirigirse inmediatamente al distribuidor.

NOTA

Para aumentar la seguridad durante el transporte, la llave de puesta en marcha se coloca en el saco junto a la documentación técnica.



Asegurarse que el material de embalaje (sacos, cartones, pallet, ganchos, etc.) sea colocado en una zona adecuada **fuera del alcance de los niños**.

4.2 PRECAUCIONES A TOMAR ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO LA MÁQUINA

Para facilitar el transporte, el/los cepillo/s lateral/es, no ha/n sido montado/s en su posición de trabajo: efectuar el montaje como se describe en el siguiente párrafo.

4.3 MONTAJE DEL CEPILLO LATERAL

Para montar el cepillo en la posición correcta, operar de la siguiente manera:

- 1: Colocar la palanca alza cepillo **5 Fig. 2** en posición **OFF**.
- 2: Aflojar el tornillo del árbol del motor cepillo lateral.
- 3: Quitar la protección de la chaveta.
- 4: Colocar el cepillo con la brida en el árbol.
- 5: Volver a ajustar el tornillo de bloqueo.

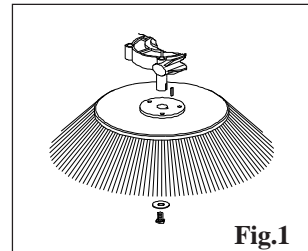


Fig.1



4.4 PREPARACION Y CARGA DE BATERIAS

NOTA Para cargar las baterías actuar de la siguiente manera:

4.4.1: PRIMERA CARGA

- Quitar lo taponos de los elementos de la batería.
 - Llenar las baterías de líquido electrolítico.
- Se aconseja de cumplir esta operación antes de colocar las baterías en la máquina para evitar que el líquido pueda dañar la misma. Cumplir la operación en un ambiente ventilado, no fumar. Terminada la carga, colocar las baterías en su alojamiento efectuando con atención todas las conexiones y respetando la polaridad.
- Conectar el cargabatería a la toma **Fig 2** y mantener el estado de carga por un tiempo mínimo de 2 horas.
 - Al final de la carga, cerrar los taponos de los elementos de las baterías.

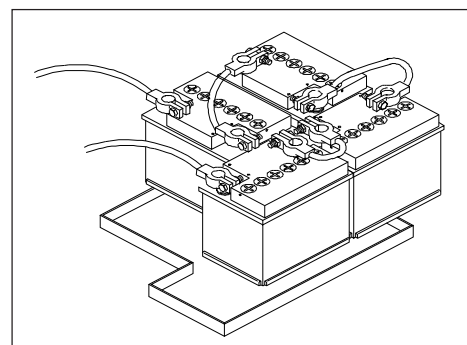
4.4.2 RECARGA DE LA BATERÍA

CON MÁQUINA APAGADA, PROCEDER DEL SIGUIENTE MODO

- Quitar la llave de seguridad **8 Fig.2**
- Quitar los taponos de los elementos de la batería.
- Restablecer el nivel del líquido con agua destilada.
- Conectar el cargabaterías, (fig. 2).
- Ejecutar estas operaciones siguiendo las **NOTAS** del punto **4.4.1**.

4.4.3: CONEXIÓN DE LAS BATERIAS

Conectar las baterías como indica la figura.



5.1 GRUPO DE MANDOS

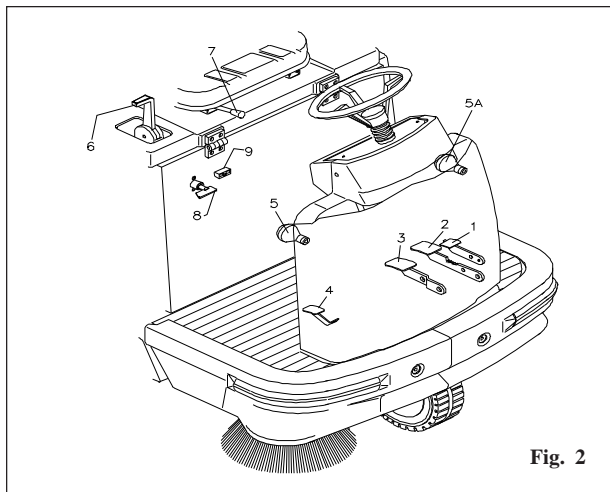


Fig. 2

1- Pedal de bloqueo freno:

Apretado junto al pedal del freno de servicio **2**, bloquea este último activando el freno de estacionamiento. Para desbloquear este último, apretar el pedal del freno de servicio **2** que hará saltar el pedal de bloqueo freno en posición de no trabajo.

2- Pedal del freno de servicio:

Accionando este pedal se para la máquina durante la fase de trabajo.

3- Pedal alza-flap:

Usar este pedal en caso que se deban recoger particulares voluminosos pero livianos; se aconseja no mantenerlo apretado si no es necesario.

4- Pedal del acelerador:

Accionando este pedal se regula la velocidad de la máquina.

5- Palanca de mando cepillo lateral Derecho:

Tirando y bajando esta palanca, el cepillo se coloca en posición de trabajo, comenzando a girar.

Para detener el cepillo lateral al final del trabajo, colocar la palanca en la posición precedente.

5-A - Palanca de mando cepillo lateral Izquierdo:

Como el anterior para modelos con doble cepillo lateral.

6- Palanca de mando cepillo central:

Colocando la palanca hacia atrás (Pos. ON) el cepillo se coloca en posición de trabajo, comenzando a girar. Para detener el cepillo al final del trabajo, colocar nuevamente la palanca en la posición OFF.

7- Palanca de regulación asiento:

Permite posicionar el asiento de la máquina en la posición más cómoda al operador.

8- Llave de desconexión de la batería:

NOTA Esta llave de seguridad desactiva, en caso de necesidad o de peligro inminente, **TODAS** las funciones de la máquina, interrumpiendo directamente la fuente de alimentación de la máquina. Antes de volver a activar la llave de desconexión de la batería, acordarse de apagar todas las funciones encendidas (cepillo lateral, cepillo central, ventilador, etc.) y de quitar el pie del acelerador, para evitar que una partida imprevista pueda provocar peligros.

9- Toma para carga-batería:

Conectar a un carga-batería con capacidad **24V/30A**. No utilizar capacidades diferentes.

5.2 - TABLERO DE INSTRUMENTOS

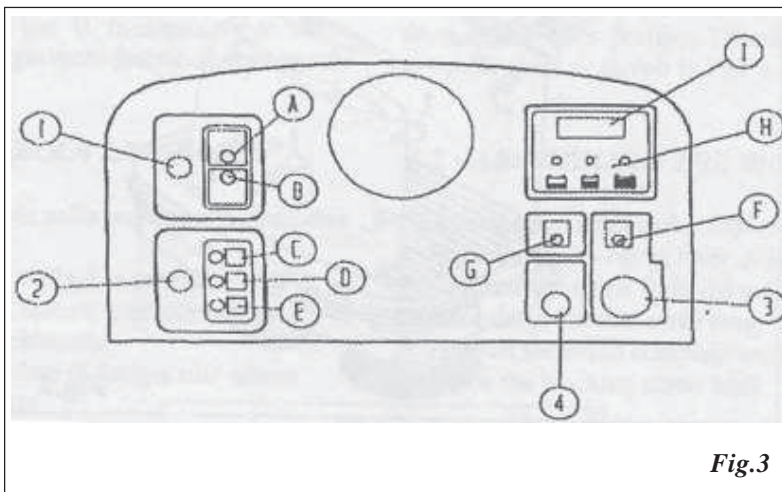


Fig.3

1: Conmutador del sentido de avance:

Accionando este conmutador se selecciona la dirección de movimiento de la máquina.

ATENCIÓN: para permitir que la máquina reconozca un cambio de dirección, es necesario efectuar la operación teniendo cuidado de quitar el pie del acelerador antes de accionar el conmutador.

TESTIGOS:

Testigo A: indica la selección de la marcha hacia adelante.

Testigo B: indica la selección de la marcha hacia atrás.

2: Conmutador de funciones:

Accionando este conmutador, se seleccionan las funciones de trabajo de la máquina. Colocando el conmutador de funciones hacia adelante, se activa el motor para la aspiración. Desplazando y manteniendo hacia atrás el conmutador de funciones, se activa el motovibrador para la limpieza del filtro.

TESTIGOS: Testigo C: indica el funcionamiento del motor para la aspiración.

Testigo D: indica que el cepillo central está en funcionamiento.

Testigo E: indica que el motovibrador del sacudidor de filtro está en funcionamiento.

3: Interruptor general a llave:

Activa o desactiva todas las funciones de la máquina.

TESTIGO:

Testigo F: indica la activación de la alimentación.

4: Botón para activar el señalador acústico:

Apretando este botón se activa el señalador acústico.

Testigo G: indica el funcionamiento del cepillo lateral.

Testigo H: indica el estado de carga de las baterías. Ver capítulo Mantenimiento ordinario.

Indicador I: indica las horas totales trabajadas por la máquina.

6.1 PUESTA EN MARCHA

Luego de verificar la carga de la batería, proceder de la siguiente manera:

1 Asegurarse que todas las funciones de la máquina estén apagadas (cepillo central, lateral, ventilador, etc.)

2 Sentarse en la posición de trabajo.

3 Verificar que la llave de desconexión de la batería **8 Fig. 2** esté en posición **ON**.

4 Colocar el interruptor general de llave **3 Fig. 3** en posición **ON** (se enciende el testigo).

5 Mediante el conmutador de avance **1 Fig. 3**, seleccionar la dirección de trabajo deseada, la que será evidenciada por el testigo correspondiente.

6 Si está activado, desbloquear el freno de estacionamiento accionando el pedal **2 Fig. 2**.

7 Accionar el pedal del acelerador **4 Fig. 2** para poner en marcha la máquina, dosificando la velocidad deseada regulando la presión ejercida sobre el mismo.

6.2 FUNCIONAMIENTO

Luego de haber efectuado las operaciones de puesta en marcha

1- Bajar el cepillo central colocando la palanca respectiva **6 Fig. 2** en la posición **ON**.

2- Si es necesario, bajar el cepillo lateral accionando la palanca **5 Fig. 2**.

3- Si es necesario, accionar el ventilador de aspiración accionando el conmutador **2 Fig. 3**.

4- Si es necesario, accionar el pedal alza-flap.

5- La calidad del trabajo depende de la limpieza del filtro; se aconseja leer y seguir todas las informaciones presentes al respecto en la sección **Mantenimiento Ordinario**.

6.3 LIMPIEZA DEL CAJÓN POSTERIOR RECOGEDOR DE RESIDUOS.

Para vaciar dicho cajón, proceder de la siguiente manera:

Desenganchar el cierre de bloqueo del cajón.

Tirar del cajón aferrándolo de las manillas.

Con la ayuda de las ruedas montadas en el cajón, arrastrar el mismo hasta la zona de recogida residuos y vaciar el contenido.

Colocar nuevamente el cajón en su alojamiento.

Volver a enganchar el cierre posterior.



Teniendo en cuenta el peso del cajón lleno de polvo, se aconseja efectuar esta operación entre dos personas.



Se recuerda que la evacuación de residuos debe llevarse a cabo teniendo en cuenta las normas en vigor.



TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO O EXTRAORDINARIO, DEBEN SER EFECTUADAS POR PERSONAL COMPETENTE O DEL CENTRO DE ASISTENCIA AUTORIZADO. SE RECOMIENDA UTILIZAR SOLAMENTE PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES. TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEBEN EFECTUARSE CON LA MÁQUINA APAGADA.

CONTROLLI	CONTROLLAR	Alla consegna A la entrega	Ogni 10 ore cada 10 horas	Ogni 50 ore cada 50 horas	Ogni 100 ore cada 100 horas
Controllare liquido batteria	Controlar el desgaste de las correas	X	X		
Controllare l'usura delle cinghie	Controlar el desgaste de las correas				X
Registare il freno	Regular el freno				X
Controllare il serraggio di dadi e viti	Controlar el ajuste de tornillos y tuercas			X	
Controllare lo stato delle spazzole	Controlar el estado de los cepillos			X	
Controllare la tenuta delle guarnizioni	Controlar el sellado de las juntas		X		
Controllare il funzionamento di tutte le funzioni	Controlar el funcionamiento de todas las funciones	X			X
Ingrassare la catena dello sterzo	Engrasar la cadena de la dirección				X

La duración de la batería dependerá del mantenimiento periódico del control del nivel y de la densidad del electrolito y del valor de descarga alcanzado.

No descargar la batería más allá del límite señalado por los testigos en el tablero (*H fig. 3*).

Testigo del estado de carga:

INDICADOR VERDE: batería completamente cargada.

NOTA

INDICADOR AMARILLO: batería casi agotada; recargar lo antes posible.

INDICADOR ROJO batería agotada: **no trabajar** a este nivel.

Cada **200** horas aprox. controlar el estado de los carbonillos del motor eléctrico y reemplazarlos si se han consumido. Se aconseja no superar nunca las **1000** horas de trabajo sin sustituirlos.



7.1 MANTENIMIENTO DE LA BATERIA

La batería debe ser siempre mantenida limpia y seca. Controlar que los bornes y los polos estén siempre

limpios.

Cada 10 horas quitar los tapones y controlar el nivel del electrolito repostando con agua destilada si es necesario.

Se recuerda que el local donde se hace esta operación debe estar bien aireado. No acercarse con llamas libres ni fumar durante esta operación. La batería tiene una autonomía de unas 4 horas; en caso que la autonomía resultase sensiblemente inferior, controlar que:

* los cepillos estén libres;

* antes de empezar a trabajar, la batería esté completamente cargada.

7.2 - MANTENIMIENTO DEL FILTRO

El filtro es un componente importante para el correcto funcionamiento de la máquina. El correcto mantenimiento del filtro consentirá siempre el máximo nivel de rendimiento de la máquina. El filtro puede limpiarse de dos modos:

1- Mediante sacudidor de filtro eléctrico:

En dotación a la máquina, el mismo permite, con un simple gesto, mantener el filtro en perfectas condiciones.

Para accionar el sacudidor de filtro, apretar y mantener en esta posición el pulsador **2 Fig. 3** durante algunos segundos. Repetir esta operación **4 ó 5 veces**. Se recuerda que si el filtro se mantiene siempre limpio, mejor será el resultado de la limpieza. Se aconseja cumplir dicha operación al final de cada ciclo de trabajo.

NOTA

AMBIENTE POLVORIENTO:

si se utiliza la máquina en un ambiente polvoriento (ej. canteras, almacenes con paso de medios, etc) tener la precaución de utilizar el sacudidor del filtro con mayor frecuencia.

2- Limpieza manual del filtro:

Si el resultado de la limpieza del filtro con el sacudidor de filtro no resulta eficaz y de todos modos cada 20 horas de trabajo, limpiar manualmente el filtro.

Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor de llave **3 Fig. 3** en posición **OFF**.

1- Levantar el capó porta-asiento.

2- Aflojar la tuerca mariposa de tope en la tapa de la caja del filtro.

3- Quitar la tapa de la caja que contiene el filtro.

Soplar el filtro con aire comprimido en dirección del cajón porte residuos, para que el polvo y eventuales cuerpos extraños se depositen dentro del cajón.

7.3 - SUSTITUCIÓN DEL FILTRO

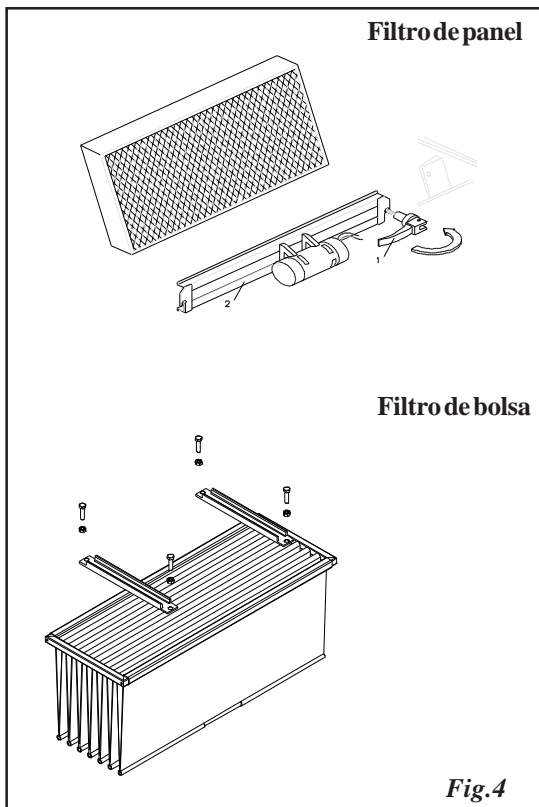
Aproximadamente cada **200** horas de trabajo, el filtro debe sustituirse. A tal efecto, operar de la siguiente manera:

- 1- Levantar el capó porta-asiento.
- 2- Aflojar la tuerca mariposa de tope de la tapa en la caja del filtro.
- 3- Quitar la tapa de la caja que contiene el filtro.
- 4- **Desbloquear la palanca (1) (Filtro de panel).**
- 5- **Quitar el bastidor (2) porta motovibrador (Filtro de panel)**
- 6- **Extraer el filtro del bastidor porta-filtro (Filtro de panel).**

Luego de haber sustituido el filtro, para volver a montar la máquina seguir las fases arriba mencionadas en sentido contrario.

- 7- **Desenrosque los 4 tornillos (Filtro de bolsa)**
- 8- **Desconecte el conector del sacudidor de filtro (Filtro de bolsa).**
- 9- **Quite el filtro de su alojamiento (Filtro de bolsa)**
- 10- **Limpie perfectamente el filtro con un aspirador o sustitúyalo (Filtro de bolsa)**

Luego de haber sustituido el filtro, para volver a montar la máquina seguir las fases arriba mencionadas en sentido contrario.



NOTA

Al fijar el filtro asegurarse que exista un sellado perfecto entre el filtro y las guarniciones.



ATENCIÓN Para la eliminación de los residuos atenerse escrupulosamente a las normas vigentes.

7.4 SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CENTRAL



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor a llave **3 Fig. 3** en posición **OFF**. Colocar la palanca de mando cepillo central **6 Fig. 2** en posición **OFF**.

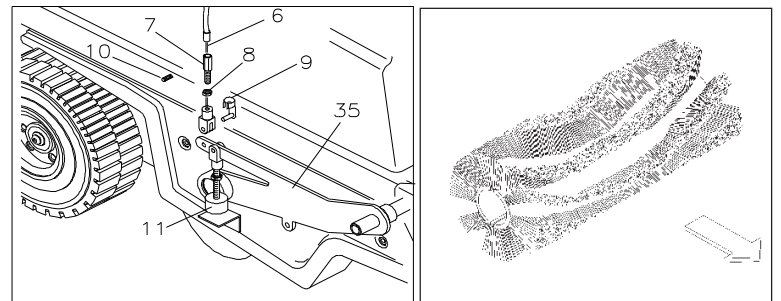
- 1- Aflojar los tornillos de fijación cárter inferior izquierdo.
- 2- Aflojar el tornillo de fijación brazo bloqueador del cepillo.
- 3- Extraer el resorte del árbol cepillo.
- 4- Aflojar los 4 tornillos de fijación cierre del alojamiento cepillo.
- 5- Extraer la brida y el cepillo central.

Introducir el cepillo teniendo en cuenta la orientación de las cerdas, que deben transportar los desperdicios hacia el centro del cepillo. Una vez introducido el cepillo, para volver a montar la máquina efectuar las operaciones arriba mencionadas en sentido contrario.

Regulación del cepillo central:

El cepillo central es un componente de importancia fundamental para el buen rendimiento de la máquina.

La correcta regulación del mismo permitirá obtener óptimos resultados en tiempos mínimos. Considerando que la máquina se suministra con todas las regulaciones efectuadas, proceder a la regulación solo cuando el cepillo está consumido. Actuar de la siguiente manera: Aflojar el cárter inferior derecho. Colocar la palanca **6 Fig. 2** en posición **ON**. Aflojar el tornillo sin cabeza **10** y la contratuerca de bloqueo. Bloquear las contratuercas **10** y el tornillo si cabeza de bloqueo vaina. Regular el tampón mediante la contratuerca hasta que entre el tampón y el tope del mismo haya un juego aproximado de $4/5$ mm. Bloquear las contratuercas y el tornillo de bloqueo vaina.



7.5 Sustitución del cepillo lateral.

Colocar la palanca de mando cepillo lateral **5 (5 A) Fig. 2** en posición **OFF**. Aflojar los tres tornillos que fijan el cepillo lateral a la brida de arrastre. Extraer el cepillo y sustituirlo con uno nuevo. Ajustar nuevamente los tres tornillos de fijación cepillo lateral. Ahora la máquina está lista para ser reactivada.

Regulación del cepillo lateral:

La función que cumple el cepillo lateral es la de conducir el material a aspirar hasta el centro de la máquina.

La posición óptima para obtener esta operación es la de rozar el pavimento. En caso que se decidiera aumentar o disminuir la presión del cepillo, operar de la siguiente manera:

- Colocar el cepillo lateral en posición de trabajo **ON**.
- Aflojar los dos tornillos de regulación ubicados bajo el pomo alza-cepillo.
- Regular manualmente el cepillo a la posición deseada.
- Ajustar los tornillos de regulación.
- Colocar nuevamente el cepillo lateral en posición de no trabajo **OFF**.

7.6 SUSTITUCIÓN DE LAS CORREAS



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor a llave **3 Fig. 3** en posición **OFF**.

Luego de haber aflojado los tornillos que fijan el cárter superior derecho y el cárter inferior derecho, hacer salir la correa por la garganta de la polea y sustituirla con una nueva. Prestar atención cuando se debe sustituir la correa de reenvío **18**; es necesario quitar ambas para poder realizar dicha operación. **Ver Fig. 5.**

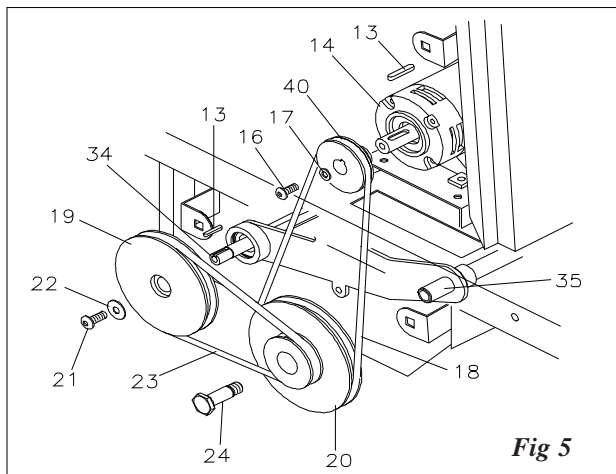


Fig 5

7.7 SUSTITUCIÓN DE LOS FLAPS:

NOTA

Visto que resulta imposible realizar dicha operación con la máquina en posición de trabajo, operar de la siguiente manera: Luego de haber quitado el cajón superior, las baterías y los dos cárteres inferiores derecho e izquierdo, levantar la máquina y colocarla en posición vertical, teniendo cuidado de aislar el pavimento con un material que impida provocar daños a la misma.

Luego proceder a la sustitución de los flaps.

Flaps laterales y posterior fijo: aflojar los tornillos que fijan el tope de los flaps al bastidor de la máquina.

- Quitar el tope de los flaps.
- Sustituir el flap desgastado con uno nuevo.
- Colocar nuevamente el tope, bloqueándolo con los tornillos respectivos.

Flap anterior regulable: desenganchar el perno de fijación del cable alza flap.

- Quitar los tornillos de fijación.
- Sustituir el flap desgastado con uno nuevo.
- Posicionar el tope bloqueándolo con los tornillos
- Enganchar nuevamente el cable al flap.



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor a llave **3 Fig. 3** en posición **OFF**.

7.8 SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DEL CABLE ALZA-FLAP (Fig. 6)

Para cumplir esta operación, proceder del siguiente modo:

- Aflojar los tornillos de fijación del frente y del paragolpes de la máquina y extraer el mismo.
- Aflojar el borne para-cable **43** colocado sobre el pedal.
- Desenganchar el perno **33** de la horquilla del flap.
- Extraer el cable **36**.

Para volver a montarlo:

- Luego de haber recuperado el cable roto, la horquilla y la tuerca **35** de tope (si aun son utilizables), volver a montar los mismos sobre el nuevo cable alza-flap.
- Bloquear la horquilla al flap mediante el perno para horquilla **33**.
- Insertar el resorte **37** en el cable y el cable en el perno guía **40**.
- Insertar el cable **36** en la vaina **49** y hacerlo pasar por el perno **47**.
- Insertar el cable en el borne para-cable **43** y bloquearlo.

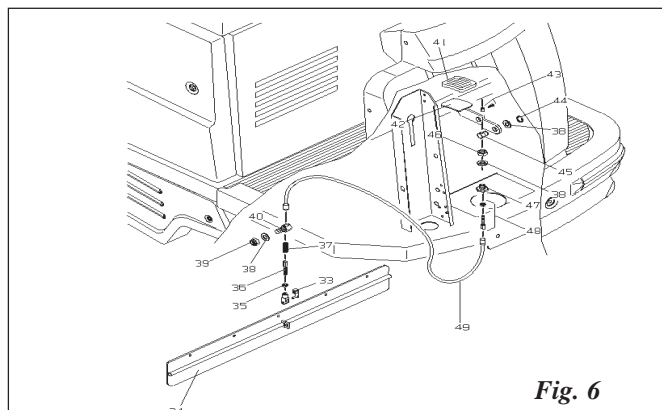


Fig. 6

7.9 SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DEL CABLE DEL FRENO (Fig.7)

Para sustituirlo, operar de la siguiente manera:

Aflojar los tornillos de fijación del frente de la máquina y de los paragolpes y quitar el mismo.

Aflojar el borne para cable (**61**) colocado sobre el freno. Extraer el cable del pedal, teniendo cuidado que, durante esta operación, el resorte **60** de retorno del freno no se pierda.

Para volver a montarlo:

- Antes de proceder a montar el cable, aflojar los registros **40** y engrasar el cable de acero.
- Luego de insertar el cable en el perno pasa-cable **37** situado en el pedal del freno, hacer pasar el cable por el perno de registro **40**.
- Insertar el cable en la vaina **57** y luego el resorte en el cable.
- Bloquear el cable con el borne **61**.
- Bloquear la vaina con el cable mediante el borne para-vaina **55**.
- Para una eventual regulación de la frenada, accionar los registros **40** cercanos a la palanca del freno.

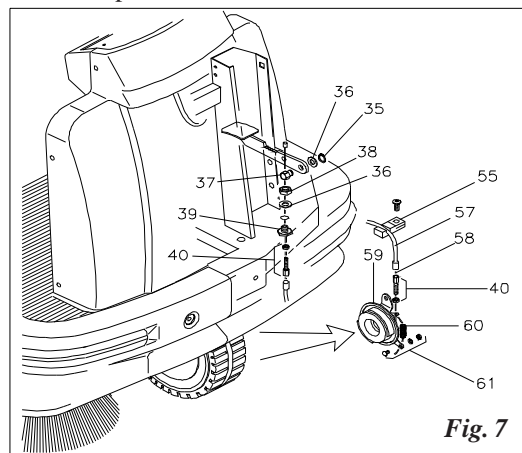


Fig. 7



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor a llave **3 Fig. 3** en posición **OFF**.

7.10 - SUSTITUCIÓN Y REGULACIÓN DEL CABLE ALZA-CEPILLO CENTRAL

Para sustituirlo, operar de la siguiente manera:

- Colocar la manilla **2** en posición **OFF**.
- Levantar el capó superior.
- Aflojar los tornillos que fijan los cárteres laterales superiores e inferiores **DERECHOS** y quitarlos.
- Quitar el bulón de fijación manilla al soporte.
- Aflojar los tornillos **41**.
- Abrir la manija **2**.
- Extraer la vaina provista de cable.
- Aflojar y quitar el borne.
- Quitar el perno **9**.
- Extraer la horquilla del balancín.
- Extraer el cable **6** de la vaina **5**.

Para volver a montarlo:

- Colocar la manilla **2** en posición **ON**.
- Insertar el cable **6** en la vaina **5**.
- Enganchar la horquilla al balancín bloqueándola con el perno **9**.
- Insertar el borne en el cable bloqueándolo para que con la manilla **2** en posición **ON** la longitud del cable resulte tal que el tampón de tope toque el tope de referencia.
- Volver a colocar el borne en la manilla y ajustar los tornillos **41**.
- Ajustar la manija **2** al soporte.
- Ensamblar nuevamente los cárteres laterales.

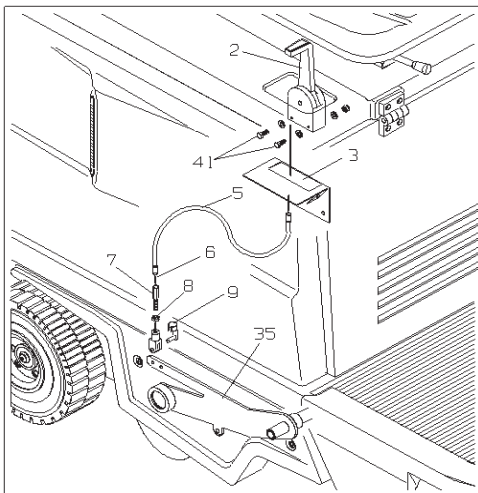


Fig. 8

7.11 DESMONTAJE DEL GRUPO REDUCTOR DE LAS RUEDAS POSTERIORES

1 Quitar el cajón posterior, el cárter superior lateral derecho y los dos cárteres inferiores.

2 Ayudándose con un espesor **A** colocado bajo de la máquina levantar y mantener levantada la misma de manera que las ruedas posteriores no toquen en el suelo. Se aconseja de posicionar los flaps laterales de manera que no se dañen durante la operación.

3 Levantar el capó superior de la máquina.

4 Aflojar los 2 tornillos de fijación cierre tapa de la caja eléctrica y quitar la tapa.

5 Desconectar los cables de alimentación del motorreductor de la tarjeta de mando.

6 Luego de haber cortado las abrazaderas para-cable en plástico, extraer, del lado derecho de la máquina, la vaina que contiene los cables de alimentación del motorreductor.

7 Aflojar los 6 tornillos de fijación del grupo motorreductor al bastidor. Luego de cumplir estas operaciones, se puede separar el grupo del resto de la máquina. Se aconseja efectuar esta operación en compañía, ya que entre el grupo motorreductor y la máquina hay una capa de silicona que podría dificultar la separación de las dos partes.

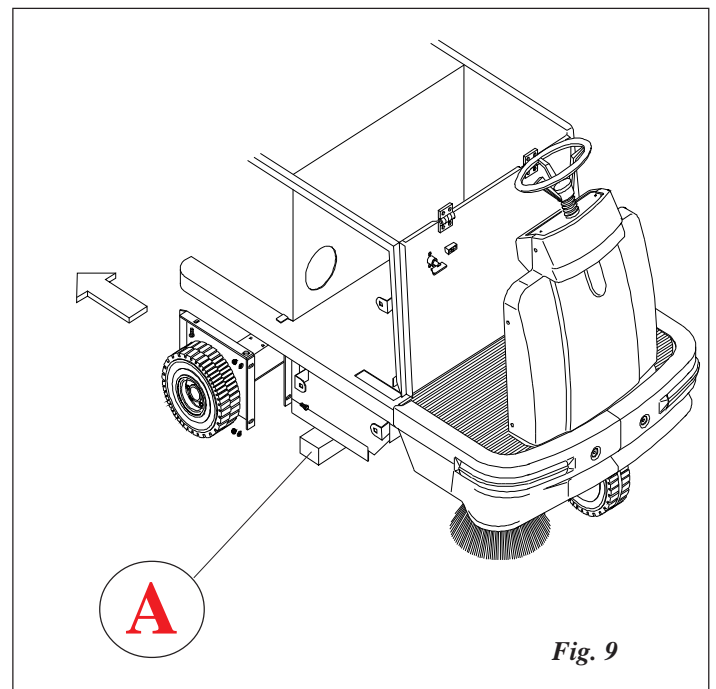


Fig. 9

7.11.1 SUSTITUCION DEL MOTOR REDUCTOR (FASE DE DESMONTAJE)

Una vez desmontado el grupo motorreductor de las ruedas posteriores, para sustituirlo proceder de la siguiente manera:

- 1 Desmontar las 2 ruedas posteriores aflojando los 2 tornillos centrales.
- 2 Quitar las chavetas de los dos árboles del motorreductor.
- 3 Quitar los seeger de tope de los dos árboles del motorreductor.
- 4 Aflojar todos los tornillos de bloqueo de los soportes SBFL.
- 5 Aflojar y extraer los dos soportes SBFL externos.
- 6 Aflojar las dos abrazaderas porta-cojinetes SBFL.
- 7 Aflojar la abrazadera de sostén del motorreductor.
- 8 Extraer el motorreductor.

Luego, extraer las dos abrazaderas provistas de cojinete de los árboles del motorreductor.

7.11.2 SUSTITUCION DEL MOTOR REDUCTOR (FASE DE MONTAJE)

Para montar nuevamente el motorreductor, proceder de la siguiente manera:

- 1 Introducir las abrazaderas con soporte SBFL en los respectivos árboles del reductor, respetando el sentido de montaje correcto.
- 2 Colocar el motorreductor sobre el porta-eje.
- 3 Introducir los dos soportes SBFL en los dos árboles.
- 4 Centrar el motor asegurándose que durante la rotación de los árboles, los mismos no interfieran con los cojinetes SBFL por estas fuera de ejes.
Ajustar todas las tuercas y los tornillos de bloqueo, abrazaderas y cojinetes SBFL.
Posicionar y bloquear la abrazadera de sostén motorreductor.
Recordar que tanto el montaje como el desmontaje del motorreductor deben ser efectuado por personal adiestrado, usando exclusivamente piezas de repuesto originales.



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor a llave **3 Fig. 3** en posición OFF.

7.12 SUSTITUCIÓN MOTOR DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN

- Para sustituir el motor del ventilador de aspiración, proceder de la siguiente manera:

DESMONTAJE:

- 1- Aflojar los tornillos de fijación cárter lateral superior derecho y quitar el mismo.
- 2- Levantar el capó superior.
- 3- Aflojar los tornillos de cierre y quitar la tapa a la caja de la instalación eléctrica.
- 4- Quitar los cables de conexión de la tarjeta de control (ver layout) y extraerlos de la caja de instalación eléctrica.
- 5- Aflojar los 4 tornillos de fijación del motor.
Luego, desmontar el ventilador del motor aflojando la virola, recuperar el casquillo del ventilador y la chaveta.
Volver a montar estos particulares y proceder al montaje del motor:

MONTAJE:

- 1- Fijar el motor a la abrazadera mediante los 4 tornillos de bloqueo.
- 2- Antes de bloquear definitivamente el motor en la abrazadera, asegurarse que el mismo esté posicionado en el centro y que, al girar, el ventilador no toque contra el borde del agujero de aspiración.
- 3- Introducir los cables en la caja de la instalación eléctrica y conectarlos nuevamente a los bornes.
- 4- Cerrar la caja de la instalación eléctrica, montar nuevamente el cárter lateral superior y bajar el capó superior. Luego de realizar estas operaciones, la máquina está lista para comenzar a trabajar.

NOTA: RESPETAR LA POLARIDAD AL CONECTAR EL MOTOR.



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor a llave **3 Fig. 3** en posición OFF.

7.13 SUSTITUCIÓN MOTOR DEL CEPILLO CENTRAL

Para sustituir el motor del cepillo central, proceder de la siguiente manera:

- 1- Aflojar los tornillos y quitar el cárter lateral superior derecho.
- 2- Levantar el capó superior.
- 3- Aflojar los 2 tornillos de fijación y quitar la tapa a la caja de la instalación eléctrica.
- 4- Quitar los cables de conexión de la tarjeta de control (ver layout) y extraerlos de la caja de instalación eléctrica.
- 5- Aflojar la correa de la polea del motor.
- 6- Aflojar los 4 tornillos de bloqueo motor. Luego, desmontar la polea del motor recuperando tanto la polea como la chaveta. Luego de haber montado nuevamente la chaveta y la polea en el motor nuevo, montar el mismo efectuando las operaciones arriba mencionadas en sentido contrario.

7.14- SUSTITUCION MOTOR DEL CEPILLO LATERAL

Para sustituir el motor del cepillo lateral, operar de la siguiente manera:

- 1- Colocar la palanca del cepillo lateral en posición **OFF**.
- 2- Aflojar los tornillos de regulación y quitar el paragolpes de la máquina.
- 3- Quitar el cepillo lateral provisto de brida.
- 4- Colocar la palanca del cepillo lateral en posición **ON**.
- 5- Desconectar el motor extrayendo los dos cables de alimentación.
- 6- Aflojar los 4 tornillos de fijación del motor a la abrazadera. Para volver a montar el mismo, efectuar las operaciones arriba mencionadas en sentido contrario.

NOTA: RESPETAR LA POLARIDAD AL CONECTAR EL MOTOR.



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la máquina, asegurarse que la misma esté apagada y que todas sus funciones estén desactivadas. Para obtener este estado, colocar el interruptor a llave **3 Fig. 3** en posición **OFF**.

7.15 SUSTITUCION DEL MOTOVIBRADOR DEL SACUDIDOR DE FILTRO

Para sustituir el motovibrador del sacudidor de filtro, proceder de la siguiente manera:

- 1- Levantar el cajón posterior.
- 2- Aflojar tuerca mariposa de cierre y quitar la tapa de la caja filtro.
- 3- Aflojar los 4 pomos de fijación filtro.
- 4- Extraer el filtro de su alojamiento.
- 5- Aflojar los 2 tornillos de fijación cables de alimentación y desconectar el motor.
- 6- Aflojar los 4 tornillos de bloqueo motor al bastidor porta-filtro y quitar el motovibrador.

Para volver a montar el motovibrador, ejecutar las operaciones arriba mencionadas en sentido contrario.

NOTA: RESPETAR LA POLARIDAD AL CONECTAR EL MOTOR.

8.1 ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA



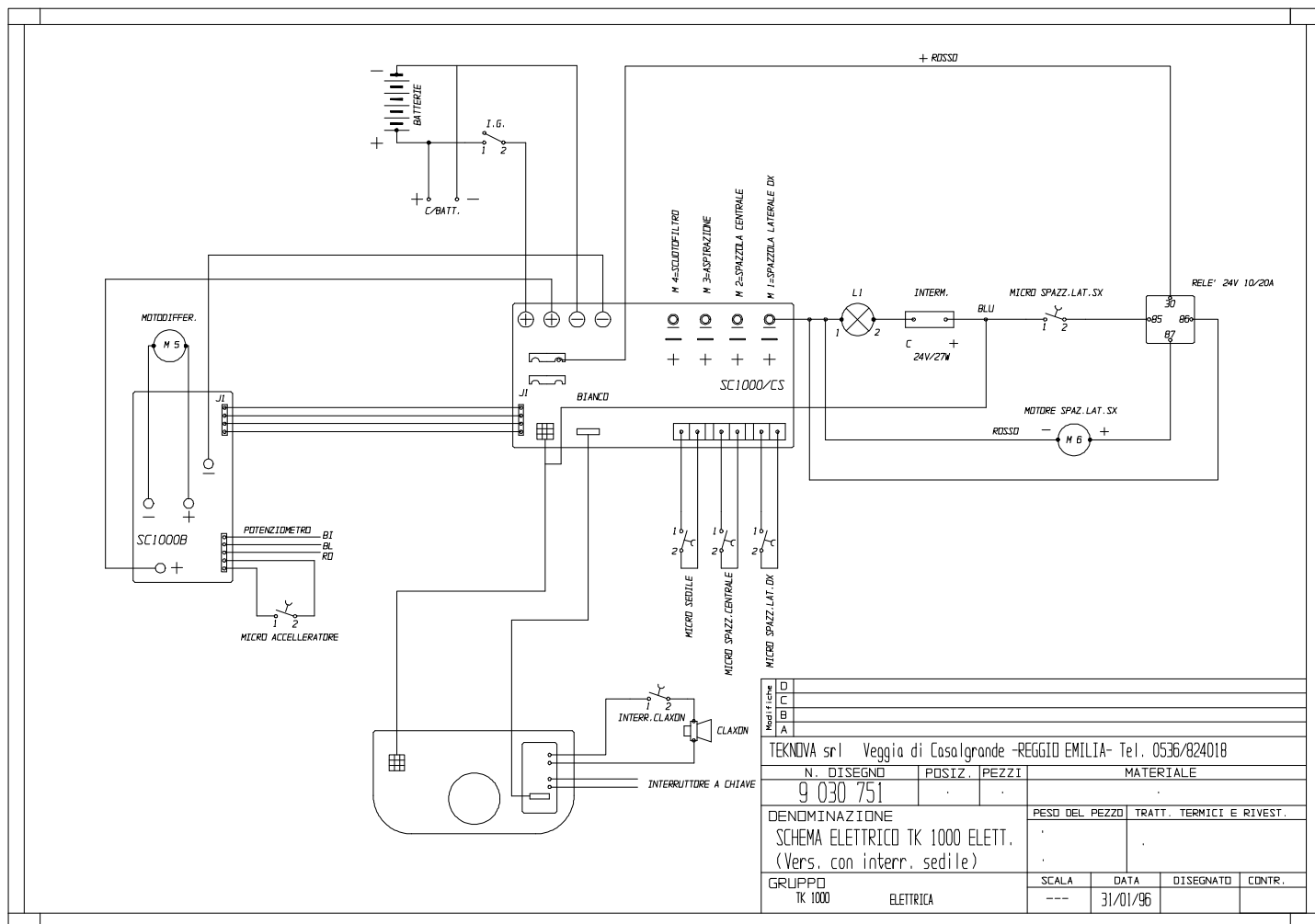
Este producto es un residuo especial de tipo RAEE, y responde a los requisitos exigidos por las nuevas directivas de protección del medio ambiente (2002/96/CE RAEE). Debe ser eliminado por separado de los residuos sólidos urbanos respetando las leyes y normas vigentes.



Residuo especial. No eliminar con los residuos sólidos urbanos.

NO UTILIZAR NINGUNA PARTE QUE DEBA SER TELIMINADA COMO PIEZA DE REPUESTO

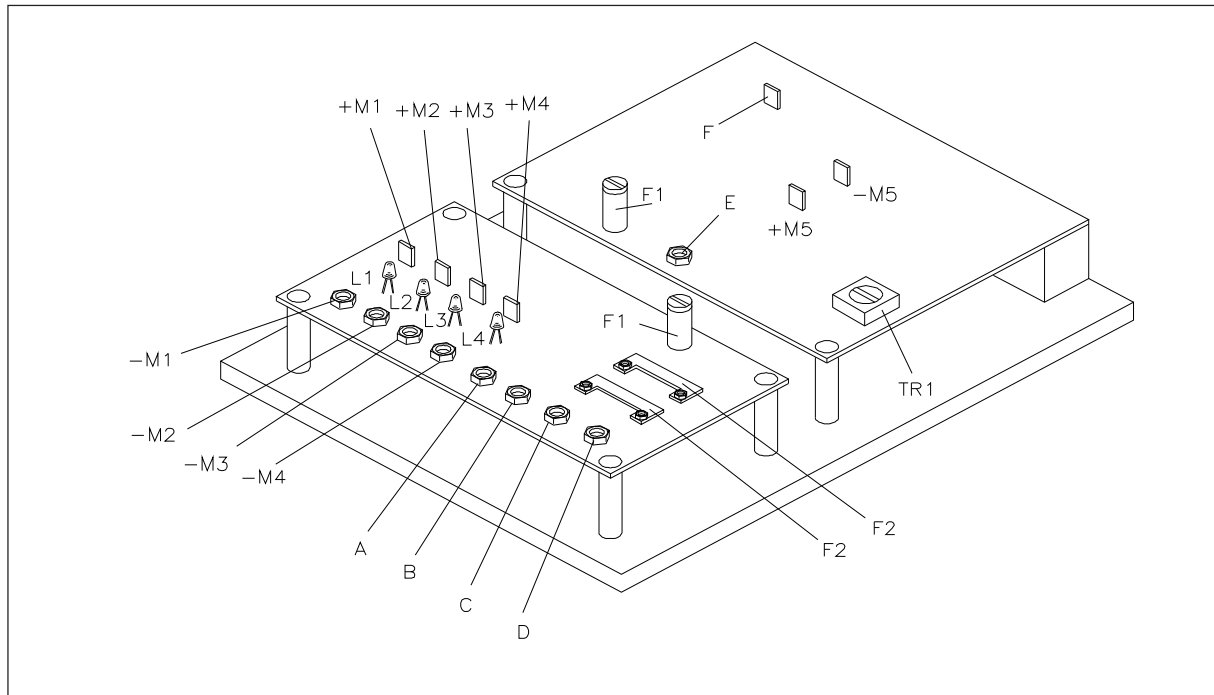
TAMBIÉN EN ESTE CASO MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS



TEKNOVA srl	Veggia di Casalgrande -REGGIO EMILIA- Tel. 0536/824018		
N. DISEGNO	POSIZ.	PEZZI	MATERIALE
9 030 751			
DENOMINAZIONE		PESO DEL PEZZO	TRATT. TERMICI E RIVEST.
SCHEMA ELETTRICO TK 1000 Elett. (Vers. con interr. sedile)			
GRUPPO	SCALA	DATA	DISEGNATO
TK 1000	ELETTRICA	---	31/01/96

COMPONENTES:

- Bat.** Baterías
- M1** Motor cepillo lateral Derecho
- M2** Motor cepillo central
- M3** Motor ventilador de aspiración
- M4** Motovibrador sacudidor de filtro
- M5** Motodiferencial
- M6** Motor cepillo lateral Izquierdo
- I.G.** Llave para desconectar la batería
- C.Bat.** Toma del carga-batería
- Int.1** Micro cepillo lateral
- Int.2** Micro para acelerador
- Int.3** Micro cepillo central
- F1** Fusible 1,25 A 250 V
- F2** Fusible de barra 50 A
- Pot.1** Potenciómetro regul. velocidad
- Tr1** Trimmer de regulación frenada
- Conm.1** Conmutador función
- Conm.2** Conmutador dirección
- P1** Pulsador del señalador acústico
- C** Señalador acústico
- CH** Interruptor de llave
- SC1** Tarjeta visualiz. carga de las baterías
- SC2** Tarjeta con cuenta-horas



Polo positivo alimentación **motor cepillo lateral**
 Polo positivo alimentación **motor cepillo central**
 Polo positivo alimentación **motor ventilador aspiración**
 Polo positivo alimentación **motor sacudidor de filtro**
 Polo positivo alimentación **motodiferencial.**

Polo negativo alimentación **motor cepillo lateral**
 Polo negativo alimentación **motor cepillo central**
 Polo negativo alimentación **motor ventilador aspiración**
 Polo negativo alimentación **motor sacudidor de filtro**
 Polo negativo alimentación **motodiferencial.**

Fusible 1,25A 250V protección tarjeta
 Fusible en barra 50A protección motores
 Fusible en barra 50A protección motodiferencial

Trimmer de regulación frenada

L1-L4: Leds de indicación funcionamiento relés.

NOTA: Los 4 leds cumplen la función de señalar el funcionamiento correcto de los 4 relés montados en la tarjeta. Cada cierre del relé corresponde a un encendido del LED respectivo. El led permanece encendido sólo durante el período en que el relé cierra el contacto.

A: - Alimentación tarjeta
B: - Alimentación general
C: + Alimentación tarjeta
D: + Alimentación general
E: - Alimentación tarjeta
F: + Alimentación tarjeta

8.4 TABELLA DIFETTI/CAUSE/RIMEDI
8.4- TABLA DE DEFECTOS/CAUSAS/REMEDIOS

DIFETTO / DEFECTOS	CAUSA	CAUSAS	RIMEDIO	REMEDIOS	
La spazzola centrale non gira	Cinghia rotta	Correa rota	Sostituire	Sostituir	
	Motore bruciato	Motor quemado	Sostituire	Sostituir	
	Fusibile bruciato	Fusible quemado	Sostituire	Sostituir	
	Micro rotto	Micro roto	Sostituire	Sostituir	
El cepillo central no gira	Relè rotto	Relè roto	Sostituire	Sostituir	
	Filo staccato	Cable desconectado	Controllare	Controlar	
Spazzola laterale non gira	Motore bruciato	Motor quemado	Sostituire	Sostituir	
	Fusibile bruciato	Fusible quemado	Sostituire	Sostituir	
	Micro rotto	Micro roto	Sostituire	Sostituir	
El cepillo lateral no gira	Relè rotto	Relè roto	Sostituire	Sostituir	
	Filo staccato	Cable desconectado	Controllare	Controlar	
La batteria non mantiene la carica	Liquido mancante	Falta liquido	Rabboccare	Rellenar	
	La batería se descarga	Morsetto allentato	Stringere	Ajustar	
Uscita di polvere dalla ventola	Filtro rotto	Filtro roto	Sostituire	Sostituir	
	Filtro posizionato male	Filtro mal ubicado	Sistemare	Reubicar	
	Sale polvo dal ventilador	Guarnizioni difettose	Guarniciones desgastadas	Sostituire	Sostituir
Le spazzole si consumano troppo velocemente					
	Spazzola troppo premuta	Cepillo apretados	Regolare	Regular	
	Les cepillos se gastan rapidamente				
Uscita di polvere durante il lavoro					
	Durante el trabajo sale polvo	Flap laterali consumati	Flap gastados	Sostituire	Sostituir
		Filtro intasato	Atascamiento del filtro	Pulire	Limpiar
Motovibratore scuotifiltro non funziona	Motore bruciato	Motor quemado	Sostituire	Sostituir	
	Fusibile bruciato	Fusible quemado	Sostituire	Sostituir	
	Filo staccato	Cable desconectado	Controllare	Controlar	
	Motovibrador sacudidor de filtro no funciona	Relè bruciato	Relè quemado	Sostituire	Sostituir
		Interruttore rotto	Interruptor roto	Sostituire	Sostituir
Motore aspirazione non funziona	Motore bruciato	Motor quemado	Sostituire	Sostituir	
	Fusibile bruciato	Fusible quemado	Sostituire	Sostituir	
	Filo staccato	Cable desconectado	Controllare	Controlar	
	El motor de aspiracion no funciona	Relè bruciato	Relè quemado	Sostituire	Sostituir
		Interruttore rotto	Interruptor roto	Sostituire	Sostituir
La macchina non si accende	Chiave staccabatteria su OFF	Llave separa bateria en OFF	Posiz. su ON	Posicionar en ON	
	La maquina no se aciende	Batterie scariche	Ricaricare	Recargar	
Acceleratore non funziona	Micro rotto	Micro roto	Sostituire	Sostituir	
	Potenzimetro rotto	Potenciómetro roto	Sostituire	Sostituir	
	Accelerador no funciona	Fusibile bruciato	Fusible quemado	Sostituire	Sostituir
		Relè bruciato	Relè quemado	Sostituire	Sostituir
		Filo staccato	Cable desconectado	Controllare	Controlar

INHOUDSOPGAVE

*** Overeenkomsten en legenda

- 1.1 Waarschuwingen voor de veiligheid

- 2.1 Identificatiekaart machine
- 2.2 Serienummer en EEG keurmerk
- 2.3 Technische gegevens

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Gebruiksgebied

- 4.1 Uitpakken
- 4.2 Voorzorgsmaatregelen
- 4.3 Montage zijborstel
- 4.4 Klaarmaken en opladen batterijen

- 5.1 Besturingsunit
- 5.2 Bedieningspaneel

- 6.1 Startprocedure
- 6.2 Bedrijfsprocedure
- 6.3 Schoonmaken bak

- 7.1 Onderhoud batterij
- 7.2 Onderhoud filter
- 7.3 Vervangen filter
- 7.4 Vervangen en afstellen middelste borstel
- 7.5 Vervangen en afstellen zijborstel
- 7.6 Vervangen riemen
- 7.7 Vervangen flappen
- 7.8 Vervangen en afstellen kabel optillen flap
- 7.9 Vervangen en afstellen remkabel
- 7.10 Vervangen kabel optillen middelste borstel
- 7.11 Demontage groep motorreductor
 - 7.11.1 Fase demontage
 - 7.11.2 Fase hermontage
- 7.12 Vervangen ventilatormotor
- 7.13 Vervangen motor middelste borstel
- 7.14 Vervangen motor zijborstel
- 7.15 Vervangen motorbediende triller filterschudder

- 8.1 Afdanken van machine
- 8.2 Bedradingsschema
- 8.3 Lay-out besturingskaart
- 8.4 Tabel storing / oorzaak / oplossing

OVEREENKOMSTENENLEGENDA

De in deze handleiding gebruikte aanduidingen **RECHTS** of **LINKS**, **NAAR RECHTS** en **NAAR LINKS** hebben altijd betrekking op de bewegingsrichting van de machine.



De paragrafen voorafgegaan door dit symbool behandelen onderwerpen die **schade aan de machine** kunnen veroorzaken, indien de voorschriften verwaarloosd worden.

OPMERKING

De paragrafen voorafgegaan door dit symbool behandelen onderwerpen die **persoonlijk letsel** kunnen veroorzaken, indien de voorschriften verwaarloosd worden.



De paragrafen voorafgegaan door dit symbool behandelen onderwerpen die **zeer aandachtig** gelezen moeten worden.

Gebruik deze handleiding om kennis te maken met de machine en er optimaal gebruik van te maken.

1.1 - WAARSCHUWINGEN VOOR DE



Alle paragrafen van het volgende hoofdstuk kunnen leiden tot schade aan zaken en/of persoonlijk letsel, indien de voorschriften niet worden opgevolgd.

HET WORDT GEADVISEERD DE MACHINE BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN TE HOUDEN.

BELANGRIJK: De fabrikant is **GEENSZINS** aansprakelijk voor schade aan de machine wanneer ze niet behandeld wordt in overeenstemming met de gebruiksbestemmingen.

De machine **KAN** en **MAG NIET** gesleept worden.

Er **MAG NIET** aan de machine geknoeid worden; gebeurt dit toch, dan is de fabrikant geenszins aansprakelijk voor de correcte werking of eventuele door de machine veroorzaakte schade aan zaken of personen.

De machine mag uitsluitend gebruikt worden door bevoegd en deskundig personeel.

Houd er verder rekening mee dat het **TEN STRENGSTE VERBODEN** is om:

- Personen te vervoeren; Met uitzondering van de bestuurder.
- Bewegende machinedelen aan te raken.
- Delen van het machinelichaam te verwijderen wanneer de machine ingeschakeld is;
- De ingeschakelde machine alleen te laten.

Draag altijd kleding die geschikt is voor het soort uit te voeren werkzaamheden.

Bij gebruik in een zeer stoffige omgeving, zoals cementfabrieken, zagerijen, werkplaatsen e.d. wordt aangeraden gebruik te maken van:

- mondkapje.
- veiligheidsbril.
- werkhandschoenen.

LAAT de machine NOOIT ACHTER terwijl de sleutel op het bedieningspaneel steekt.

ATTENTIE: De machine is uitgerust met een systeem voor presentiecontrole, waardoor ze uitsluitend kan rijden wanneer de bestuurder zich in de juiste werkpositie bevindt. Dankzij dit systeem stopt de machine wanneer de bestuurder zijn plaats verlaat.

Was de machine nooit met waterstralen.

Gebruik de machine niet voor het opzuigen van giftige stoffen.

Het is verboden de machine te gebruiken wanneer de hellingsgraad meer dan 12% bedraagt.

De machine mag uitsluitend gebruikt worden op goed verlichte plaatsen.

Bij gebruik van de machine op plaatsen waar kans op vallen van kleine voorwerpen bestaat, moet de bediener een veiligheidshelm dragen.

Gebruik de machine niet om kabels, bandijzer, ijzerdraad of soortgelijk materiaal op te wegen.

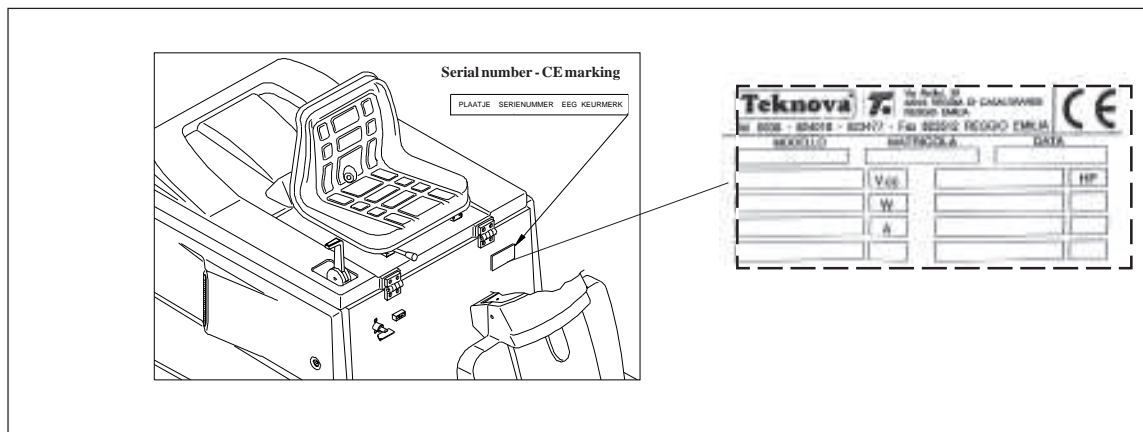
Het is verboden de machine te gebruiken in de buurt van kabels, snoeren of soortgelijk materiaal.

Start de machine niet met ingetrapt gaspedaal; onverwacht rijden kan schade aan zaken en/of persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

HET IS VERBODEN DE MACHINE TE GEBRUIKEN EN OP TE BERGEN IN EEN OMGEVING WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR BESTAAT.

2.2 - SERIENUMMER EN EEG KEURMERK

Controleer of de machine voorzien is van het plaatje met **serienummer** en **EEG keurmerk**, zoals weergegeven in de afbeelding. In tegengesteld geval contact opnemen met de verkoper.



2.3 - TECHNISCHE GEGEVENS

2.3 - TECHNICAL FEATURES

Hoofdspanning		24 V
Totaal geïnstalleerd vermogen	Maximum installed power	1370 W
Overbrenging op 2 achterwielen Motordiff.	Transmission	Motodiff.
Voortbewegingssnelheid	Forward gear speed	0 - 6,2 Km/h
Achteruitrijnsnelheid	Reverse gear speed	0 - 6,2 Km/h
Schoonmaakbreedte met middelste borstel	Cleaning width with main brush	700 mm
Schoonmaakbreedte met zijborstel	Cleaning width with side brush	900 mm
Schoonmaakbreedte met dubbele zijborstel	Cleaning width with double side brush	1100 mm
Inhoud afvalbak	Capacity of the waste bin	65 Lt
Doekfilter	Panel filter	4 m²
Productiviteit	Productivity	3800 - 5600 m²/h
Gewicht zonder batterijen	Weight without batteries	230 Kg
Werkingsduur met geladen batterijen	Batteries working life	4 h
Gewicht "lege" batterij (4 Modules)	Batteries Weight "empty"	90.4 Kg (4 pcs)
Kenmerken batterij (4 Modules)	Battery	6V / 240Ah
Motor middelste borstel	Main brush motor	24V DC / 600W
Motordifferentieel achterwielen	Motodifferential on back wheels	24V DC / 400W
Ventilatormotor	Fan motor	24V DC / 180W
Motor zijborstel	Side brush motor	24V DC / 90W
Motorbediende triller	Motovibrator	24V DC / 90W
Maximaal gebruiksvermogen	Max. sloping surface allowed	12%
Pressione Sonora LpA	Geluidsdruk LpA	73 dB
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ LWA	GEMETEN GELUIDSVERMOGEN LWA	75 dB
POTENZA SONORA GARANTITA LWA,g	GEWAARBORGD GELUIDSVERMOGEN LWA,g	76 dB
Vibrazioni mano HAV	Trillingen op handen HAV	0,9 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(meetonzekerheden) k	0,4 [m/sec²]
Vibrazioni corpo HBV	Trillingen op lichaam HBV	0,3 [m/sec²]
(incertezze della misura) k	(meetonzekerheden) k	0,1 [m/sec²]

3.1 - INLEIDING

Deze handleiding heeft als doel om als leidraad te fungeren en bevat praktische informatie over de beveiliging, de werking, de afstelling en het onderhoud van uw machine. Uw machine is ontworpen en gebouwd om optimale prestaties, comfort en werkgemak onder een grote verscheidenheid aan omstandigheden te bieden. Uw machine is vóór aflevering gecontroleerd in de fabriek en door onze dealer, om te garanderen dat zij in perfecte toestand aan u wordt afgeleverd. Om de machine in die toestand te houden of werken zonder problemen te garanderen, moeten de periodieke onderhoudswerkzaamheden vermeld in deze handleiding uitgevoerd worden.

3.2 - GEBRUIKSGBIED

De machine is **UITSLUITEND** bestemd voor het schoonmaken, vegen en zuigen van droge vloeren. Elk ander gebruik kan schade aan zaken of persoonlijk letsel tot gevolg hebben en is dus **TEN STRENGSTEVERBODEN**.

4.1 - UITPAKKEN

- Pak de machine voorzichtig uit om schade te voorkomen. Controleer vervolgens of alle delen ervan intact zijn. In tegengesteld geval de machine NIET gebruiken en onmiddellijk contact opnemen met de verkoper.

- Met het oog op verpakking en transport kan het zijn dat sommige delen en optionals apart worden geleverd; volg voor de juiste montage de aanwijzingen op die in de volgende paragrafen van deze handleiding beschreven staan.

- Inhoud van de verpakking

- 1 Machine
- 1 of 2 Zijborstels
- 2 Start sleutels
- 1 Handleiding
- 1 Boekje met onderdelen.
- 1 Conformiteitsverklaring
- 1 Garantiecertificaat
- 4 Batterijen (op aanvraag)
- 1 Batterijlader (op aanvraag)
- 1 Ontgrendelsleutel

Wanneer een van bovengenoemde delen ontbreekt dient u zich tot de verkoper te wenden.

OPMERKING

Om kwijtraken tijdens het transport te voorkomen, is de start sleutel opgeborgen in het zakje met de technische documentatie.



Controleer of het verpakkingsmateriaal (zakjes, kartonnen dozen, pallets, haken e.d.) goed opgeborgen wordt en **buiten het bereik van kinderen**.

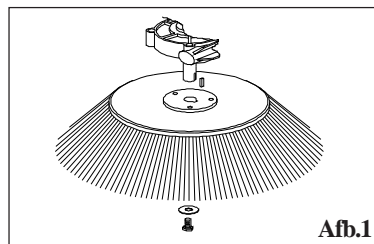
4.2 - TETREFFEN VOORZORGSMAATREGELEN ALVORENS DE MACHINE IN BEDRIJF TE STELLEN:

Met het oog op het transport is/zijn de zijborstel/s niet in de werkstand gemonteerd. Monteer ze zoals beschreven wordt in het hoofdstuk 4.3.

4.3 - MONTAGE ZIJBORSTEL

Ga als volgt te werk om de zijborstel in de juiste werkstand aan te brengen:

- 1: Zet de hendel voor optillen van de borstel 5 Afb.2 in de stand **OFF**.
- 2: Draai de schroef van de aandrijfas van de zijborstel los.
- 3: Verwijder de spieborging.
- 4: Plaats de borstel met flens op de as.
- 5: Draai de borgschroef weer vast.



4.4 - KLAARMAKEN EN OPLADEN BATTERIJEN

Ga als volgt te werk om de batterijen op te laden:

4.4.1 - EERSTE KEER OPLADEN

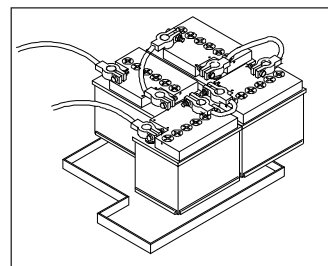
- Verwijder de batterijdooppen.
- Vul de batterijen met elektrolytvloeistof. Doe dit voordat u de batterijen in de machine plaats om schade veroorzaakt door de vloeistof te voorkomen. Zorg ervoor dat de ruimte voldoende geventileerd is en rook niet tijdens het vullen. Plaats de batterijen vervolgens in de betreffende zitting en voer de aansluiting uit; let hierbij op de polariteit.
- Sluit de batterijlader aan op het betreffende stopcontact Afb.2 en laad ze minstens 2 uur op.
- Wanneer de batterij opgeladen is: de doppen weer vastdraaien.

4.4.2 - BATTERIJ OPNIEUW OPLADEN

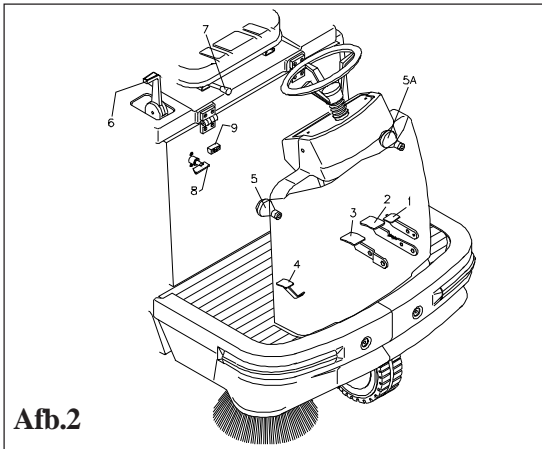
- Schakel de machine uit en ga te werk als volgt:
- Verwijder de batterijdooppen.
 - Vul het peil van de elektrolytvloeistof bij met gedestilleerd water.
 - Sluit de batterijlader aan (Afb.2)
- Houd hierbij rekening met de **OPMERKINGEN** van punt 4.4.1.

4.4.3 - AANSLUITEN VAN DE BATTERIJEN

Sluit de batterijen aan zoals weergegeven in de afbeelding:



5.1 - BESTURINGSUNIT



Afb.2

1: Pedaal vergrendelen rem

Door dit pedaal samen met het pedaal van de bedrijfsrem **2** in te drukken wordt de bedrijfsrem vergrendeld en de parkeerrem ingeschakeld. Om de parkeerrem te ontgrendelen het pedaal van de bedrijfsrem **2** indrukken; hierdoor wordt het pedaal voor vergrendelen van de rem in de ruststand gezet.

2: Pedaal bedrijfsrem.

Bij bedienen van dit pedaal stopt de machine tijdens het werken.

3: Pedaal optillen flap:

Bedien dit pedaal wanneer er grote en lichte voorwerpen opgeveegd moeten worden; maak geen onnodig gebruik van dit pedaal.

4: Gaspedaal:

Bij bedienen van dit pedaal wordt de snelheid van de machine geregeld.

5: Bedieningshendel Rechter zijborstel:

Door aan de hendel van de zijborstel te trekken en hem omlaag te duwen wordt de borstel in de werkstand opgesteld en begint te draaien. Zet de hendel weer in vorige stand om de borstel stop te zetten na afloop van het werk.

5.A: Bedieningshendel Linker zijborstel:

Voor modellen met dubbele zijborstel zoals hierboven beschreven.

6: Bedieningshendel middelste borstel.

Door de hendel naar achter te verplaatsen (pos. ON) wordt de middelste borstel in de werkstand opgesteld en begint te draaien. Zet de hendel op OFF om de borstel te stoppen na afloop van het werk.

7: Hendel afstellen bestuurdersstoel

Hiermee kan de stoel van de machine in de voor de bestuurder meest geschikte stand worden gezet.

8: Sleutel uitschakelen batterij.

Met deze veiligheidssleutel kunnen in noodgevallen ALLE machinefuncties gedeactiveerd worden, doordat de stroomvoorziening van de machine onmiddellijk onderbroken wordt.

OPMERKING

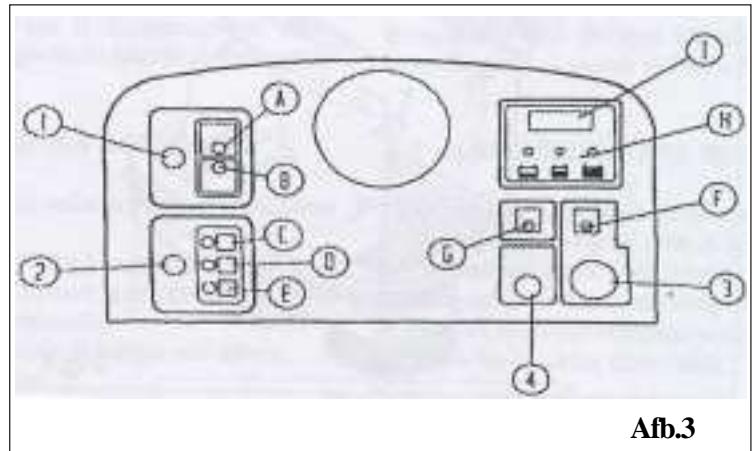
Doe het volgende alvorens de sleutel voor uitschakelen van de batterij weer te bedienen: schakel alle functies uit (zijborstel, middelste borstel, ventilator e.d.) en haal de voet van het pedaal om onverwachts rijden en dus gevaar te voorkomen.

9: Stopcontact voor batterijlader.

Sluit het aan op een batterijlader van 24V/30A.

Gebruik geen ander vermogen.

5.2 - BEDIENINGSPANEEL



Afb.3

1: Omschakelaar voortbewegingsrichting.

Door deze schakelaar te bedienen wordt de bewegingsrichting van de machine gekozen.

ATTENTIE: laat het gaspedaal los alvorens deze schakelaar te bedienen, anders herkent de machine geen verandering van richting.

BETREFFENDE CONTROLELAMPJES:

Controlelampje A: Geeft aan dat de vooruitversnelling is gekozen.

Controlelampje B: Geeft aan dat de achteruitversnelling is gekozen.

2: Omschakelaar functies.

Door deze schakelaar te bedienen worden de bedrijfsfuncties van de machine gekozen. Door de functieschakelaar naar voren te verplaatsen wordt de zuigmotor ingeschakeld. Door de functieschakelaar in de achterste stand te houden wordt de motorbediende triller voor het reinigen van het filter ingeschakeld.

BETREFFENDE CONTROLELAMPJES:

Controlelampje C: Geeft aan dat de zuigmotor werkt.

Controlelampje D: Geeft aan dat de middelste borstel werkt.

Controlelampje E: Geeft aan dat de motorbediende triller van de filterschudder werkt.

3: Algemene sleutelschakelaar:

Voor activeren en deactiveren van alle machinefuncties.

BETREFFEND CONTROLELAMPJE:

Controlelampje F: Geeft aan dat de spanning is ingeschakeld.

4: Drukknop voor inschakelen claxon.

Bij drukken op deze knop wordt de claxon in werking gesteld.

Controlelampje G: Geeft aan dat de zijborstel werkt.

Controlelampje H: Geeft de toestand van de batterijlading aan (zie hfdst. Gewoon onderhoud).

Digitale indicator I: Geeft het totaal aantal bedrijfsuren van de machine aan.

6.1 - STARTPROCEDURE

Controleer of de batterij goed geladen is en ga als volgt te werk:

- 1 Controleer of alle machinefuncties uitgeschakeld zijn (middelste borstel, zijborstel, ventilator)
- 2 Controleer of de sleutel voor uitschakelen van de batterij **8 Afb.2** in de stand **ON** staat.
- 3 Zet de algemene sleutelschakelaar **3 Afb.3** in de stand **ON** (controlelampje F gaat branden).
- 4 Kies met de bewegingsschakelaar **1 Afb.3** de gewenste werkrichting; na de keuze gaat het lampje branden.
- 5 Ontgrendel de parkeerrem, indien ze ingeschakeld is, met behulp van het pedaal **2 Afb.2**.
- 6 Druk het gaspedaal **4 Afb.2** in om de machine te starten en doseer hierbij zodanig dat de gewenste snelheid bereikt wordt.

6.2 - BEDRIJFSPROCEDURE

Ga na het starten als volgt te werk.

- 1 Zet de hendel **6 Afb.2** in de stand **ON** om de middelste borstel te laten zakken.
- 2 Laat, indien nodig, de zijborstel zakken door de hendel **5 Afb.2** te bedienen.
- 3 Schakel, indien nodig, de zuigventilator met de schakelaar **2 Afb.3**.
- 4 Bedien, indien nodig, het pedaal om de flap op te tillen.
- 5 Optimale schoonmaakresultaten hangen samen met het reinigen van het filter; het wordt derhalve aangeraden om alle voorschriften op te volgen die hieromtrent vermeld staan in de paragraaf: *Gewoon Onderhoud*.

6.3 - SCHOONMAKEN VAN DE AFVALBAK

Ga als volgt te werk om de afvalbak leeg te maken:

- Maak de vergrendeling van de bak los.
- Trek aan de handvaten van de achterste bak om hem te verwijderen.
- Sleep de bak (die voorzien is van wielen) naar de ruimte waar het afval wordt verzameld en maak hem leeg.
- Plaats de bak weer in de betreffende ruimte op de machine.
- Maak de bak weer dicht aan de achterkant.



N.B. Op grond van het gewicht van de volle bak wordt aangeraden het werk met z'n tweeën uit te voeren.



ATTENTIE: Verwerk het afval in overeenstemming met de geldende wetsvoorschriften.



ALLE GEWONE EN EXTRA ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN UITGEVOERD WORDEN PERSONEEL VAN EEN ERKEND TECHNISCH SERVICE CENTRUM. HET VERDIENT AANBEVELING UITSLUITEND ORIGINELE ONDERDELEN TE GEBRUIKEN.

ALLE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN MET UITGESCHAKELDE MACHINE UITGEVOERD WORDEN.

CONTOLLES	CHECK	Bij aflevering	Elke 10 uur	Elke 50 uur	Elke 100 uur
		On delivery	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours
Elektrolytvloeistof batterij controleren	Check the battery liquid	X	X		
Riemen op slijtage controleren	The belts for slackening				X
Rem afstellen	Adjust the brake's cable				X
Bevestiging van moeren en schroeven controleren	The tightness of nuts and screws			X	
Toestand van de borstels controleren	The brushes for wear			X	
Pakkingen controleren	The gaskets for wear and leakages		X		
Werking van alle functies controleren	If all the functions are in working order	X			X
Stuurketting smeren	Grase the steering chain up				X

De levensduur van de batterij hangt samen met peil en periodiek onderhoud, controle van peil en elektrolytdichtheid en van het bereikte leeglooptniveau.

Laat de batterij niet verder leeglopen dan het aangegeven niveau, hetgeen door de lampjes op het bedieningspaneel wordt aangegeven (**H Afb.3**).

Controlelampje laadtoestand:

GROEN CONTROLELAMPJE: Batterij volledig geladen.

GEEL CONTROLELAMPJE: Batterij bijna leeg; zo spoedig mogelijk opladen.

ROOD CONTROLELAMPJE: Batterij leeg; NIET werken met dit peil.

Controleer ongeveer elke **200 uur** de toestand van de koolborstels van alle elektromotoren en vervang ze indien ze versleten zijn.

Het wordt aangeraden nooit de **1000** werkuren te overschrijden zonder ze te vervangen.

OPMERKING



7.1 - ONDERHOUD BATTERIJ:

De batterij moet altijd schoon en droog zijn; controleer of polen en klemmen altijd goed schoon zijn.

Verwijder de doppen elke 10 uren en controleer het elektrolytpeil; vul bij met gedestilleerd water indien nodig.

Denk eraan dat de ruimte waar dit gebeurt van goede ventilatie voorzien moet zijn. Blijf uit de buurt met open vuur en rook niet. De werkingsduur van de batterij bedraagt ongeveer 4 uur. Bedraagt de werkingsduur aanzienlijk minder, controleer dan of:

- de borstels geheel vrij draaien;
- de batterij volledig opgeladen is alvorens met werken te beginnen.

7.2 - ONDERHOUD VAN HET FILTER

Het filter is van het grootste belang voor de goede werking van de machine. Correct uitgevoerd onderhoud zorgt voor optimaal rendement van de machine. Het filter kan op twee manieren schoongemaakt worden:

1 - Met behulp van de elektrische filterschudder

Hij maakt deel uit van de machine en zorgt ervoor dat het filter met een eenvoudig gebaar altijd perfect schoon is.

Druk hiertoe op de knop **2 Afb.3** en houd hem enkele seconden ingedrukt. Doe dit **4 à 5 keer** achter elkaar.

Denk eraan dat hoe beter het filter wordt gereinigd, des te beter de schoonmaakresultaten zijn. Het wordt geadviseerd het filter na elke werkcyclus te reinigen.

STOFFIGE OMGEVING: Bij gebruik in een zeer stoffige omgeving (zoals cementfabrieken, magazijnen waar voertuigen af- en aanrijden e.d.) moet de filterschudder vaker gebruikt worden.

OPMERKING

2 - Handmatig reinigen van het filter

Mocht de reiniging van het filter met behulp van de filterschudder te wensen overlaten, maak het dan met de hand schoon (in elk geval elke 20 uur).

Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn; zet de sleutelschakelaar **3 Afb.3** hiertoe in de stand **OFF**.

- 1 - Til de kap onder de bestuurdersstoel op.
- 2 - Draai de vleugelmoer van het deksel van het filterhuis los.
- 3 - Verwijder het deksel van het filterhuis.

Blaas perslucht op het filter in de richting van de afvalbak, zodat stof en eventuele vuilresten in de bak terechtkomen.

7.3 - VERVANGEN VAN HET FILTER

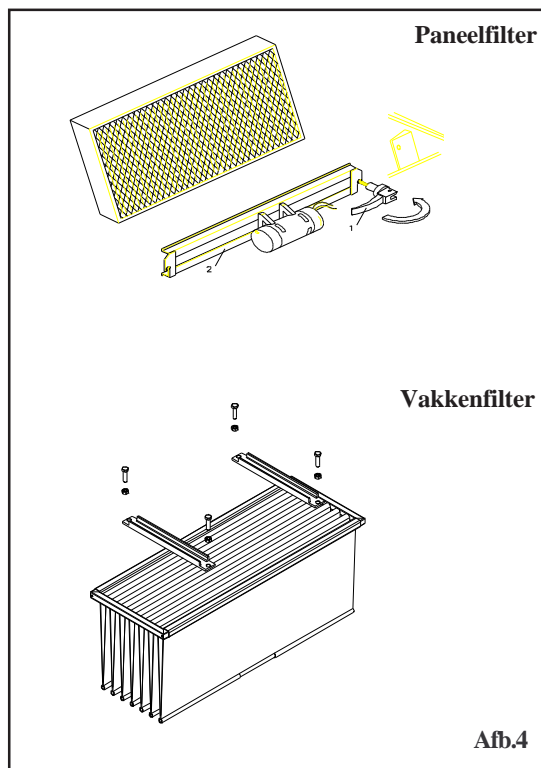
Het filter moet ongeveer elke **200** uur vervangen worden: ga hierbij als volgt te werk:

- 1 - Til de kap onder de bestuurdersstoel op.
- 2 - Draai de vleugelmoer van het deksel van het filterhuis los.
- 3 - Verwijder het deksel van het filterhuis.
- 4 - Draai de 4 borgmoeren (**10**) los (**Paneelfilter**).
- 5 - Draai de 4 knoppen (**11**) los (**Paneelfilter**).
- 6 - Verwijder het filter uit het filterframe (**Paneelfilter**).

Ga in omgekeerde volgorde te werk om het nieuwe filter weer op de machine aan te brengen.

- 7 - Draai de 4 bouten los (**Vakkenfilter**).
- 8 - Maak de stekker van de filterschudder los (**Vakkenfilter**).
- 9 - Verwijder het filter uit zijn zitting (**Vakkenfilter**).
- 10 - Reinig het filter grondig met een stofzuiger of vervang het (**Vakkenfilter**).

Ga in omgekeerde volgorde te werk om het nieuwe filter weer op de machine aan te brengen.



OPMERKING Let er bij bevestiging van het filter op dat filter en pakkingen perfect aansluiten.



ATTENTIE: Dank het gebruikte filter af in overeenstemming met de geldende wetsvoorschriften.

7.4 - VERVANGEN MIDDELSTE BORSTEL



Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn.

Zet mer toe de sleutelschakelaar **3 Afb.3** in de stand **OFF**. Zet de bedieningshendel van de middelste borstel **6 Afb.2** in de stand **OFF**.

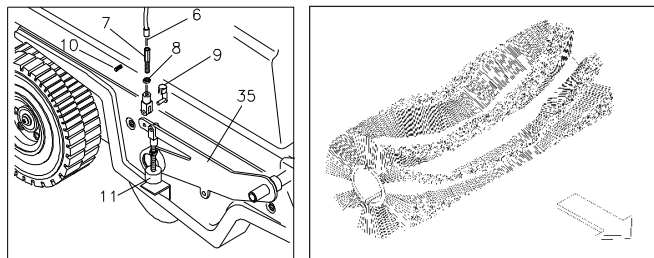
- 1 - Draai de bevestigingsschroeven van het machinelichaam linksonder los.
- 2 - Draai de bevestigingsschroef van de borstelarm los en verwijder de arm.
- 3 - Verwijder de veer van de borstelas.
- 4 - Draai de 4 bevestigingsschroeven van de sluiting van de borstelruimte los en neem hem weg.
- 5 - Verwijder flens en middelste borstel.

Breng de nieuwe borstel zodanig aan dat de borstelharen het afval naar het midden van de borstel toe veggen. Ga in omgekeerde volgorde te werk om de nieuwe borstel op de machine te plaatsen.

Afstellen middelste borstel:

De middelste borstel is van het grootste belang voor optimaal rendement van de machine. Goede afstelling ervan leidt tot optimale resultaten in zeer korte tijd. Bij aflevering zijn alle afstellingen op de machine uitgevoerd; stel af wanneer de borstel versleten is.

Ga als volgt te werk: Draai het machinelichaam rechtsboven en -onder los. Plaats de hendel **6 Afb.2** in de stand **ON**. Draai de stift **10** en de tegenmoer van de borgschroef iets los. Controleer of de draad niet gespannen is en er voldoende speling is om de stopper af te stellen. In tegengesteld geval de stelschroef **7** afstellen tot de vereiste speling is verkregen. Stel de stopper met de tegenmoer zodanig af dat de speling tussen stopper en stop ongeveer 4/5 mm bedraagt. Zet tegenmoeren en stift voor hulsvergrendeling weer vast.



7.5 - Vervangen zijborstel:

Zet de bedieningshendel van de zijborstel **5 (5A) Afb.2** in de stand **OFF**. Draai de drie schroeven waarmee de zijborstel aan de meeneemflens is bevestigd. Verwijder de borstel en vervang hem door een nieuwe. Draai de drie schroeven waarmee de zijborstel bevestigd is weer vast. De machine is nu gereed om weer ingeschakeld te worden.

Afstellen zijborstel:

De zijborstel heeft als functie het te verzamelen materiaal naar het midden van de machine te veggen.

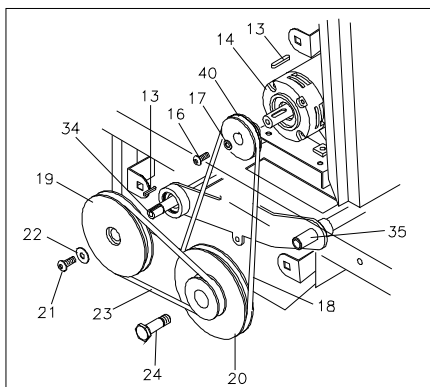
De optimale stand om dit te kunnen doen moet zodanig zijn dat de vloer heel even aangeraakt wordt. Ga als volgt te werk om de druk van de borstel te verhogen of te verlagen:

- Zet de zijborstel in de werkstand **ON**.
- Draai de twee stelschroeven los onder de knop voor het optillen van de borstel.
- Zet de borstel met de hand in de gewenste stand.
- Zet de stelschroeven vast.
- Zet de zijborstel in de ruststand **OFF**.

7.6 - VERVANGEN RIEMEN

Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn; zet de sleutelschakelaar **3 Afb.3** hiertoe in de stand **OFF**. Draai eerst de schroeven los waarmee het machinelichaam rechtsboven en – onder bevestigd is; verwijder de riem uit de gleuf van de meeneemschijf en breng een nieuwe riem aan.

Let op: wanneer de transmissieriem **18** vervangen moet worden moeten ze beide verwijderd worden. **Zie Afb. 5.**



Afb. 5

7.7 - VERVANGEN VAN DE FLAPPEN

Dit kan niet gebeuren met de machine in de werkpositie, ga daarom als volgt te werk: verwijder de achterste afvalbak, de batterijen, het machinelichaam rechts- en linksonder en til de machine op. Dek de vloer af om schade aan de machine te voorkomen.

Nu kunnen de flappen vervangen worden.

Zijflappen en vaste achterflap: draai de schroeven los waarmee de flapstop aan het machineframe is bevestigd.

- Verwijder de flapstop.
- Vervang de versleten flap door een nieuwe.
- Breng de flapstop weer aan met de eerder verwijderde schroeven.

Afstelbare voorflap: maak de bevestigingsklem los van de kabel voor het optillen van de flap.

- Verwijder de bevestigingsschroeven.
- Vervang de versleten flap door een nieuwe.
- Breng de flapstop weer aan en zet de schroeven vast.
- Maak de kabel weer aan de flap vast.

Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn; zet de sleutelschakelaar **3 Afb.3** hiertoe in de stand **OFF**.

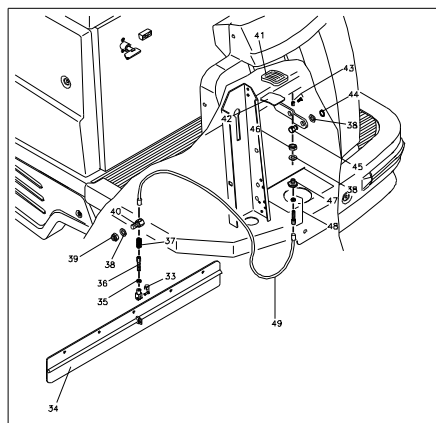
7.8 - VERVANGEN EN AFSTELLEN KABEL OPTILLEN FLAP. (Zie Afb. 6)

Gaalsvolgt te werk om de kabel voor optillen van de flap te vervangen:

- Draai de schroeven voor bevestiging van neus en bumpers los en haal ze van de machine.
- Draai de kabelklem **43** op het pedaal los.
- Maak de klem **33** van de flapvork los.
- Trek de kabel **36** weg.

Voorhermontage:

- Haal vork en stopmoer (**35**) van de kapotte kabel (indien ze nog bruikbaar zijn) en plaats ze op de nieuwe kabel voor optillen van de flap.
- Vergrendel de vork aan de flap met behulp van de klem **33**.
- Schuif de veer **37** op de kabel **36**. Steek de kabel eerst in de leipen **40**, dan in de huls **49** en vervolgens in de pen **47**.
- Schuif de kabel in de betreffende kabelklem **43** en zet hem vast.



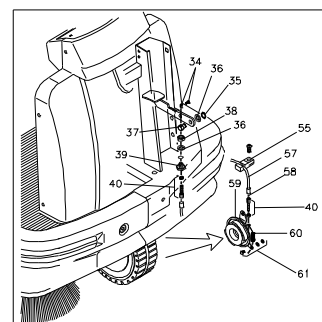
7.9 - VERVANGEN EN AFSTELLEN REMKABEL (Zie Afb.7)

Ga als volgt te werk om de remkabel te vervangen:

- Draai de schroeven voor bevestiging van neus en bumpers los en verwijder ze.
- Draai de kabelklem **61** op de rem los.
- Trek de kabel uit het pedaal en let erop dat de terugslagveer **60** van de rem niet kwijtraakt.

Voorhermontage:

- Alvorens de kabel opnieuw te monteren eerst de stelschroeven **40** losdraaien en de staalkabel invetten.
- Schuif de kabel eerst in de pen van de kabelklem **37** op het rempedaal en steek de kabel in de borgpen **40**.
- Steek de kabel in de huls **57** en plaats daarna de veer op de kabel.
- Zet de kabel vast met de klem **61**.
- Zet de huls met kabel vast in de betreffende hulsklem **55**.
- Voor afstellen van de remwerking de stelschroeven **40** in de buurt van de remhendel bedienen.





Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn; zet de sleutelschakelaar **3 Afb.3** hiertoe in de stand **OFF**.

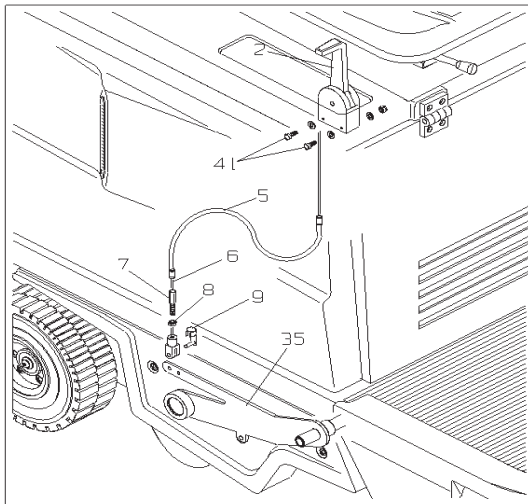
7.10 - VERVANGEN EN AFSTELLEN KABEL OPTILLEN MIDDELSTE BORSTEL

Ga als volgt te werk om de kabel voor optillen van de middelste borstel te vervangen:

- Zet handgreep **2** in de stand **OFF**.
- Til de bovenste kap op.
- Draai de schroeven los waarmee het machinelichaam aan boven- en onderzijde bevestigd is en verwijder het.
- Verwijder de bout waarmee de handgreep aan de steun is bevestigd.
- Draai de schroeven los **41**.
- Maak de handgreep **2** open.
- Verwijder de huls voorzien van de kabel.
- Draai de klem los en verwijder ze.
- Verwijder de klem **9**.
- Haal de vork van de tuimelaar.
- Trek de kabel **6** uit de huls **5**.

Voorhermontage:

- Zet handgreep **2** in de stand **ON**.
- Schuif de kabel **6** in de voering **5**.
- Haak de vork vast aan de tuimelaar en zet ze vast met de klem **9**.
- Zet de klem zodanig op de kabel dat met handgreep **2** in de stand **ON** de lengte van de kabel resulteert in aanraken van aanslagstopper en referentiestop.
- Plaats de klem weer in de handgreep en draai de schroeven **41** vast.
- Schroef de handgreep **2** weer vast op de steun.
- Monteer de machinelichamen aan de zijkant weer.



7.11 - DEMONTAGE GROEP MOTOR-REDUCTOR ACHTERWIELEN

1 Verwijder achterste afvalbak, machinelichaam aan zijkant rechtsboven en de twee onderste machinelichamen.

2 Schuif **A** onder de machine, zodat de wielen de grond niet raken. Plaats de zijflappen zodanig dat ze tijdens demontage niet beschadigd raken.

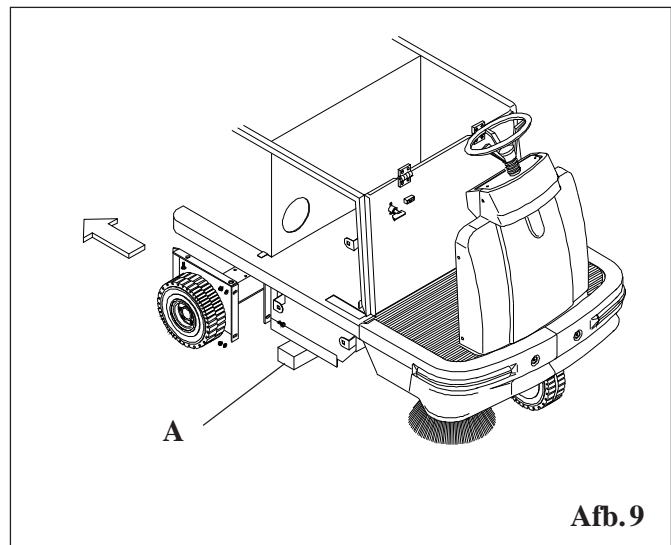
3 Til de bovenste kap van de machine op.

4 Draai de 2 schroeven los waarmee het deksel van de schakeldoos bevestigd is en verwijder het deksel.

5 Koppel de voedingskabels van de motorreductor los van de besturingskaart.

6 Knip de kunststof kabelklemmen door en trek aan de rechterkant van de machine, de huls met de voedingskabels van de motorreductor weg.

7 Draai de 6 schroeven los waarmee de motorreductorgroep aan het frame is bevestigd. Nu kan de groep van de machine gehaald worden. Het wordt geadviseerd dit met z'n tweeën te doen; de motorreductorgroep is namelijk met een laag siliconenkit stevig aan de machine bevestigd.



Afb. 9

7.11.1 - VERVANGEN VAN MOTOR-REDUCTOR (FASE DEMONTAGE)

Ga na demontage van de groep motorreductor achterwielen als volgt te werk om de motorreductor te vervangen:

- 1 Voor demontage van de achterwielen de twee schroeven in het midden losdraaien.
- 2 Haal de spieën van de twee motorreductorassen.
- 3 Verwijder de Seegerringen van de twee motorreductorassen.
- 4 Draai alle borgstiften van de SBFL steunen los.
- 5 Draai de twee buitenste SBFL steunen los en verwijder ze.
- 6 Draai de twee beugels met SBFL steunen los.
- 7 Draai de steunbeugel van de motorreductor los.
- 8 Verwijder de motorreductor. Nu kunnen de twee beugels met lager van de motorreductorassen gehaald worden.

7.11.2 - VERVANGEN VAN MOTOR-REDUCTOR (FASE HERMONTAGE)

Ga als volgt te werk om de motorreductor opnieuw te monteren:

- 1 Schuif de beugels met SBFL steun op de betreffende reductorassen en houd hierbij rekening met de montagerichting.
- 2 Plaats de motorreductor op de asdrager.
- 3 Schuif de SBFL steunen op de twee assen.
- 4 Centreer de motor en let hierbij op of de assen tijdens het draaien niet de SBFL lagers forceren vanwege gebrek aan uitlijning. Draai alle moeren, schroeven en borgstiften vast waarmee beugels en SBFL lagers bevestigd zijn. Plaats de steunbeugel van de motorreductor en zet hem vast.

Dit mag uitsluitend door vakmensen gedaan worden en er mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden.



Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn; zet de sleutelschakelaar **3 Afb.3** hiertoe in de stand **OFF**.

7.12 - VERVANGEN MOTOR ZUIGVENTILATOR

- Ga als volgt te werk om de ventilatormotor te vervangen:

DEMONTAGE:

- 1 Draai de bevestigingsschroeven van het machinelichaam aan de zijkant rechtsboven los en verwijder het.
 - 2 Til de bovenste kap op.
 - 3 Draai de sluitschroeven los en verwijder het deksel van de elektrische schakeldoos.
 - 4 Koppel de aansluitkabels van de besturingskaart los (zie layout) en trek ze uit de schakeldoos.
 - 5 Draai de 4 bevestigingsschroeven van de motor los. Draai de moer los en verwijder de ventilator uit de motor; berg ventilatorbus en spie op.
- Ga in omgekeerde volgorde te werk om deze delen weer op de nieuwe motor aan te brengen:

MONTAGE:

- 1 Bevestig de motor op de beugel met behulp van de 4 stelschroeven.
 - 2 Alvorens de motor definitief op de beugel vast te zetten eerst controleren of hij goed gecentreerd is en de ventilator niet in aanraking komt met de zuigopening.
 - 3 Steek de kabels in de schakeldoos en sluit ze aan op de klemmen.
 - 4 Maak de schakeldoos dicht, monteer het machinelichaam aan de zijkant boven en doe de bovenste kap dicht.
- De machine is nu gereed voor gebruik.

OPMERKING: BIJ HET AANSLUITEN VAN DE MOTOR DE POLARITEIT IN ACHT NEMEN.



Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn; zet de sleutelschakelaar **3 Afb.3** hiertoe in de stand **OFF**.

7.13 - VERVANGEN VAN MOTOR MIDDELSTE BORSTEL

Ga als volgt te werk om de motor van de middelste borstel te vervangen:

- 1 Draai de schroeven los en verwijder het rechter bovendeeel van het machinelichaam.
- 2 Til de bovenste kap op.
- 3 Draai de 2 bevestigingsschroeven los en verwijder het deksel van de elektrische schakeldoos.
- 4 Koppel de aansluitkabels van de besturingskaart los (zie layout) en trek ze uit de schakeldoos.
- 5 Verwijder de riem uit de meeneemschijf van de motor.
- 6 Draai de 4 stelschroeven van de motor los. Demonteer vervolgens de meeneemschijf uit de defecte motor en bewaar schijf en spie.
Monteer meeneemschijf en spie op de nieuwe motor; ga voor montage van de motor in tegengestelde volgorde te werk.

7.14 - VERVANGEN VAN MOTOR ZIJBORSTEL

Ga als volgt te werk om de motor van de zijborstel te vervangen:

- 1 Zet de hendel van de zijborstel in de stand **OFF**.
- 2 Draai de schroeven los en haal de bumper van de machine.
- 3 Verwijder de zijborstel met flens.
- 4 Zet de hendel van de zijborstel in de stand **ON**.
- 5 Maak de twee stroomdraden los om de motor los te koppelen.
- 6 Draai de 4 schroeven los waarmee de motor aan de beugel is bevestigd.
Ga in omgekeerde volgorde te werk om de motor opnieuw te monteren.

**OPMERKING: BIJ HET AANSLUITEN VAN DE MOTOR DE
POLARITEIT INACHTNEMEN.**



Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren altijd controleren of ze uitgeschakeld is en alle functies gedeactiveerd zijn; zet de sleutelschakelaar **3 Afb.3** hiertoe in de stand **OFF**.

7.15 - VERVANGEN MOTORBEDIENDE TRILLER FILTERSCHUDDER

Ga als volgt te werk om de motorbediende triller van de filterschudder te vervangen:

- 1 Til de bovenste kap op.
- 2 Draai de vleugelmoer los en verwijder het deksel van het filterhuis.
- 3 Draai de 4 bevestigingsknoppen van het filter los.
- 4 Verwijder het filter uit zijn zitting.
- 5 Draai de 2 bevestigingsschroeven van de stroomkabels los en koppel de motor af.
- 6 Draai de 4 schroeven los waarmee de motor aan het filterframe is bevestigd en verwijder de motorbediende triller.

Ga in omgekeerde volgorde te werk om de motorbediende triller opnieuw te monteren.

**BELANGRIJK: BIJ HET AANSLUITEN VAN DE MOTOR DE
POLARITEIT INACHTNEMEN.**

8.1 - AFDANKEN VAN DE MACHINE



Dit product is speciaal afval van het type RAEE, en voldoet aan de vereisten van de nieuwe richtlijnen ter bescherming van het milieu (2002/96/CE RAEE). Het moet apart van het normale afval verwerkt worden, met inachtneming van de geldende wetten en voorschriften.



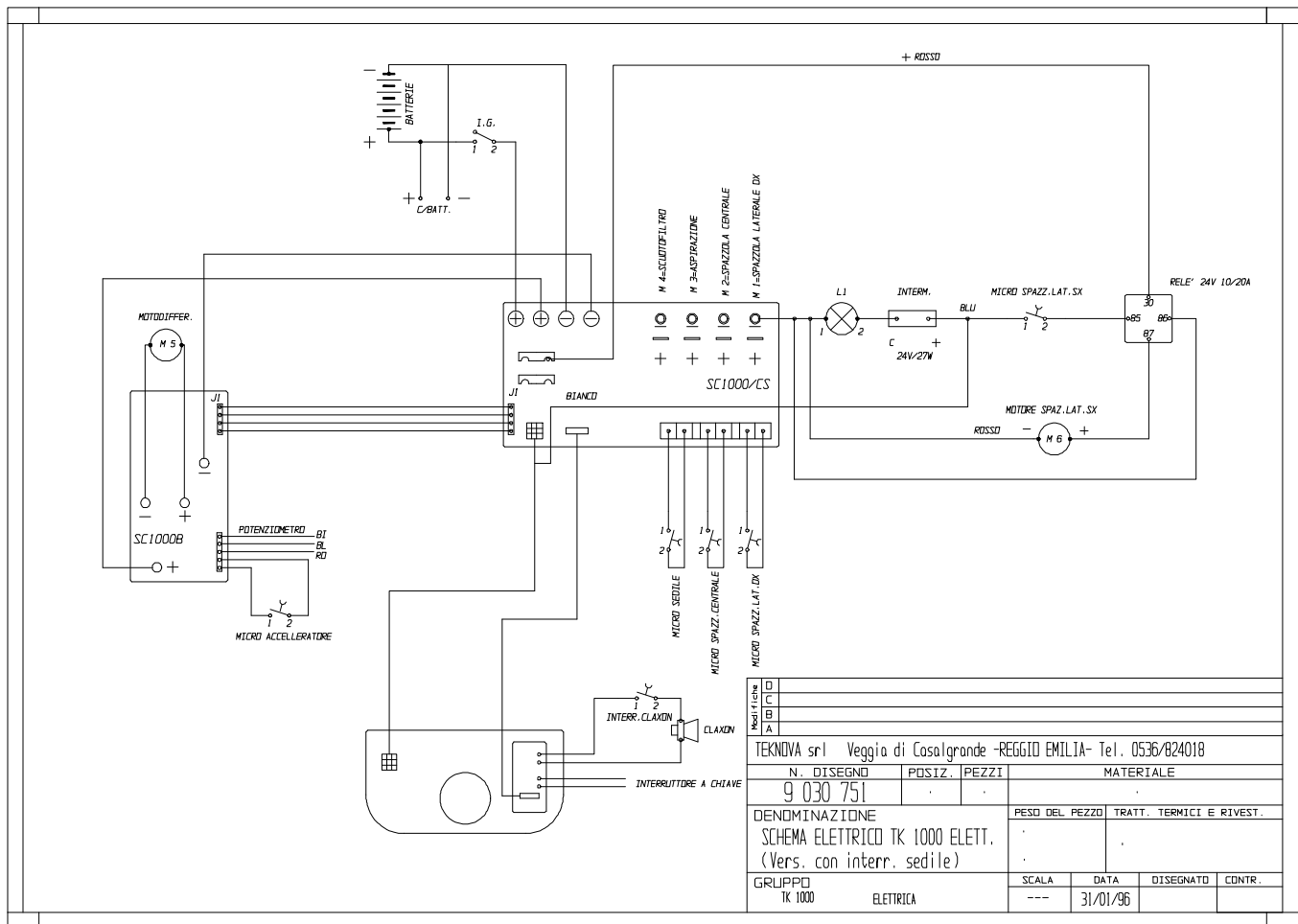
Speciaal afval. Niet verwerken samen met normaal afval.

Afgedankte delen NIET als reserveonderdeel gebruiken.

HOUD ZEBUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN.

8.2 - BEDRADINGSSCHEMA

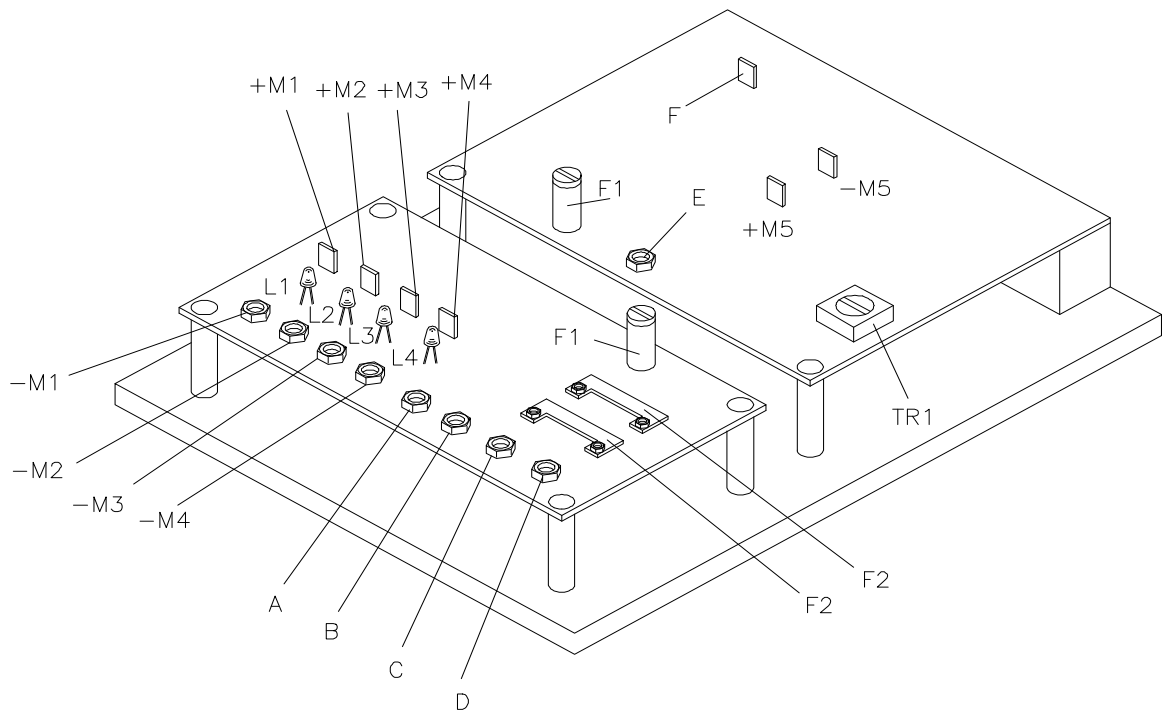
8.2 - WIRING DIAGRAM



COMPONENTEN:

Batt.	Batterijen
M1	Motor Re. zijborstel
M2	Motor middelste borstel
M3	Motor zuigventilator
M4	Motorbediende triller filterschudder
M5	Motordifferentieel
M6	Motor Li. zijborstel
H.S.	Sleutel uitschakelen batterij
Batt.Lad.	Stopcontact batterijlader
Schak.1	Micro zijborstel
Schak.2	Micro voor gaspedaal
Schak.3	Micro middelste borstel
F1	Zekering 1,25A 250V
F2	Zekering 50°
Pot.1	Potentiometer snelheidsregel.
Tr1	Trimmerregel. remwerking
Omkeerd.1	Functie-omkeerder
Omkeerd.2	Richtingsomkeerder
P1	Drukknop claxon
C	Claxon
SL	Sleutelschakelaar
SC1	Kaart weergave batterijlader
SC2	Kaart met urenteller

8.3-LAY-OUT



+M1: Pluspool voeding **motor zijborstel.LED:L1** +
+M2: Pluspool voeding **motor middelste borstel.LED:L2**
+M3: Pluspool voeding **motor zuigventilator.LED:L3**
+M4: Pluspool voeding **motor filterschudder.LED:L4**
+M5: Pluspool voeding **motordifferentieel.**

-M1: Minpool voeding **motor zijborstel.**
-M2: Minpool voeding **motor middelste borstel.**
-M3: Minpool voeding **motor zuigventilator.**
-M4: Minpool voeding **motor filterschudder.**
-M5: Minpool voeding **motordifferentieel.**

F1: Zekering 1,25A250V.beveiliging kaart
F2: Zekering 50A.beveiliging motoren
F2: Zekering 50A beveiliging motordifferentieel

TR1: Trimmer regelen remwerking

L1-L4: Lichtdiode werking relais.

OPMERKING: De 4 lichtdiodes geven aan of de 4 relais op de kaart correct werken.

Telkens wanneer het relais sluit gaat de betreffende DIODE branden.
De DIODE brandt alleen op het moment dat het relais sluit.

A: - Voeding kaart
B : - Algemene voeding
C: + Voeding kaart
D: + Algemene voeding
E: - Voeding kaart
F: + Voeding kaart

STORING FAULT	OORZAAK	CAUSE	OPLOSSING	REMEDY
De middelste borstel draait niet The main brush is not spinning	Riem is kapot	The belt is broken	Vervangen	Replace
	Motor doorgebrand	The motor has burnt out	Vervangen	Replace
	Zekering doorgebrand	The fuse has burnt out	Vervangen	Replace
	Micro defect	The micro is broken	Vervangen	Replace
	Relais defect	The relay is broken	Vervangen	Replace
	Draad zit los	The wire is detached	Controleren	Check
De zijborstel draait niet The side brush is not spinning	Motor doorgebrand	The motor has burnt out	Vervangen	Replace
	Zekering doorgebrand	The fuse has burnt out	Vervangen	Replace
	Micro defect	The micro is broken	Vervangen	Replace
	Relais defect	The relay is broken	Vervangen	Replace
	Draad zit los	The wire is detached	Controleren	Check
De batterij is onvoldoende geladen The battery does not stay charged	Onvoldoende vloeistof	The liquid is insufficient	Bijvullen	Top up
	Klem zit los	The terminal is loose	Vastzetten	Tighten
Er komt stof uit de ventilator Dust comes out of the fan	Filter kapot	The filter is broken	Vervangen	Replace
	Filter zit verkeerd	The filter is in the wrong pos.	Goed aanbrengen	Pos. correctly
	Pakkingen defect	The gaskets are worn	Vervangen	Replace
De borstels verslijten te snel The brushes wear out too quickly	Borstel zit te laag	The brushes are too low	Afstellen	Adjust
Er komt tijdens het werken stof vrij Dust forms during operation	Zijflappen versleten	The flaps are worn	Vervangen	Replace
	Filter verstopt	Clogged filter	Schoonmaken	Clear
Motorbediende triller van filterschudder werkt niet The suction motor does not work	Motor doorgebrand	The motor has burnt out	Vervangen	Replace
	Zekering doorgebrand	The fuse has burnt out	Vervangen	Replace
	Draad zit los	The wire is disconnected	Controleren	Check
	Relais doorgebrand	The relay has burnt out	Vervangen	Replace
	Schakelaar kapot	The switch is broken	Vervangen	Replace
De zuigmotor werkt niet The machine does not come on	Motor doorgebrand	The motor has burnt out	Vervangen	Replace
	Zekering doorgebrand	The fuse has burnt out	Vervangen	Replace
	Draad zit los	The wire is disconnected	Controleren	Check
	Relais doorgebrand	The relay has burnt out	Vervangen	Replace
	Schakelaar kapot	The switch is broken	Vervangen	Replace
De machine start niet The machine does not turn ON	Sleutel uitschakelen batterij op OFF	The unblock. key is set to OFF	Op ON zetten	Set to ON
	Batterijen leeg	The battery is discharged	Opladen	Recharge
Het gaspedaal werkt niet Accelerator does not work	Micro defect	The micro is broken	Vervangen	Replace
	Potentiometer defect	The powermeter is broken	Vervangen	Replace
	Zekering doorgebrand	The fuse has burnt out	Vervangen	Replace
	Relais defect	The relay has burnt out	Vervangen	Replace
	Draad zit los	A wire is disconnected	Controleren	Check

ÍNDICE

- *** Convenções e legenda**
- 1.1 Alertas de segurança**

- 2.1 Placa de identificação da máquina**
- 2.2 Número de série e marca CE**
- 2.3 Características técnicas**

- 3.1 Introdução**
- 3.2 Âmbito de utilização**

- 4.1 Desempacotamento**
- 4.2 Precauções**
- 4.3 Montagem da escova lateral**
- 4.4 Preparação e carregamento das baterias**

- 5.1 Grupo de comandos**
- 5.2 Painel de instrumentos**

- 6.1 Procedimento de arranque**
- 6.2 Procedimento de funcionamento**
- 6.3 Limpeza do recipiente**

- 7.1 Manutenção da bateria**
- 7.2 Manutenção do filtro**
- 7.3 Substituição do filtro**
- 7.4 Substituição e regulação da escova central**
- 7.5 Substituição e regulação da escova lateral**
- 7.6 Substituição das correias**
- 7.7 Substituição dos flaps**
- 7.8 Substituição e regulação do cabo de elevação do flap**
- 7.9 Substituição e regulação do cabo do travão**
- 7.10 Substituição do cabo de elevação da escova central**
- 7.11 Desmontagem do grupo motorreductor**
 - 7.11.1 Fase de desmontagem**
 - 7.11.2 Fase de nova montagem**
- 7.12 Substituição do motor da ventoinha**
- 7.13 Substituição do motor da escova central**
- 7.14 Substituição do motor da escova lateral**
- 7.15 Substituição do motovibrador do dispositivo de sacudir o filtro**

- 8.1 Eliminação da máquina**
- 8.2 Esquema eléctrico**
- 8.3 Layout da placa de controlo**
- 8.4 Tabela de falhas/causas/soluções**

CONVENÇÕES E LEGENDA

As eventuais indicações de **DIREITA** e **ESQUERDA**, **SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO** e **SENTIDO CONTRÁRIO AOS PONTEIROS DO RELÓGIO**, que constam deste manual, referem-se sempre ao sentido de avanço da máquina.



Os parágrafos precedidos deste símbolo referem-se a aspectos que, caso não sejam cumpridos, podem provocar **danos na máquina**.



Os parágrafos precedidos deste símbolo referem-se a aspectos que, caso não sejam cumpridos, podem implicar **lesões**.



Os parágrafos precedidos deste símbolo referem-se a aspectos que devem ser lidos **com muita atenção**.

Utilize este manual para ficar a conhecer as características da máquina e para compreender como tirar dela o máximo partido.

1.1 ADVERTÊNCIAS SOBRE SEGURANÇA



O conteúdo de todos os parágrafos do capítulo seguinte pode dar origem, caso não seja respeitado, a danos materiais e ferimentos pessoais.

RECOMENDA-SE QUE A MÁQUINA ESTEJA SEMPRE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.

IMPORTANTE: O fabricante não pode ser considerado responsável por danos provocados pela máquina, caso esta seja utilizada de modo não conforme com a utilização prevista.

A máquina **NÃO PODE** e **NÃO DEVE SER** arrastada.

A máquina **NÃO DEVE** ser sujeita a nenhum tipo de modificação, caso contrário o fabricante declina qualquer responsabilidade pelo seu funcionamento corrigido ou por eventuais danos materiais ou pessoais provocados pela própria máquina.

A máquina deve ser utilizada apenas por pessoal autorizado e com formação adequada. A propósito, lembramos que é **ABSOLUTAMENTE PROIBIDO**:

- Transportar pessoas. Excluído o condutor.
- Tocar nas partes em movimento da máquina.
- Retirar os carteres de protecção após o arranque da máquina.
- Abandonar a máquina ligada.

É indispensável ter vestuário adequado ao tipo de trabalho que se executa.

No caso de se estar a trabalhar numa zona com muito pó como, por ex., uma fábrica de cimento, uma serração, estaleiros de obras, etc., é aconselhável utilizar:

- Máscara.
- Óculos protectores.
- Luvas.

NUNCA ABANDONE a máquina com a chave de ligação inserida no painel de controlo.

ATENÇÃO: A máquina está equipada com um dispositivo de presença, o qual permite a sua deslocação apenas se o operador se encontrar na posição de trabalho correcta.

O dispositivo pára a máquina quando o operador se levantar do assento.

Nunca lave a máquina com jactos de água.

A máquina não deve ser utilizada para aspirar substâncias tóxicas.

É proibido utilizar a máquina em superfícies com inclinação superior a 12%.

A máquina só pode trabalhar em locais iluminados.

No caso da máquina ser utilizada num local onde haja o perigo de queda de pequenos objectos, o operador deve colocar o capacete de protecção.

Não utilize a máquina para recolher cabos, cintas de encaixotamento, fio metálico ou materiais similares.

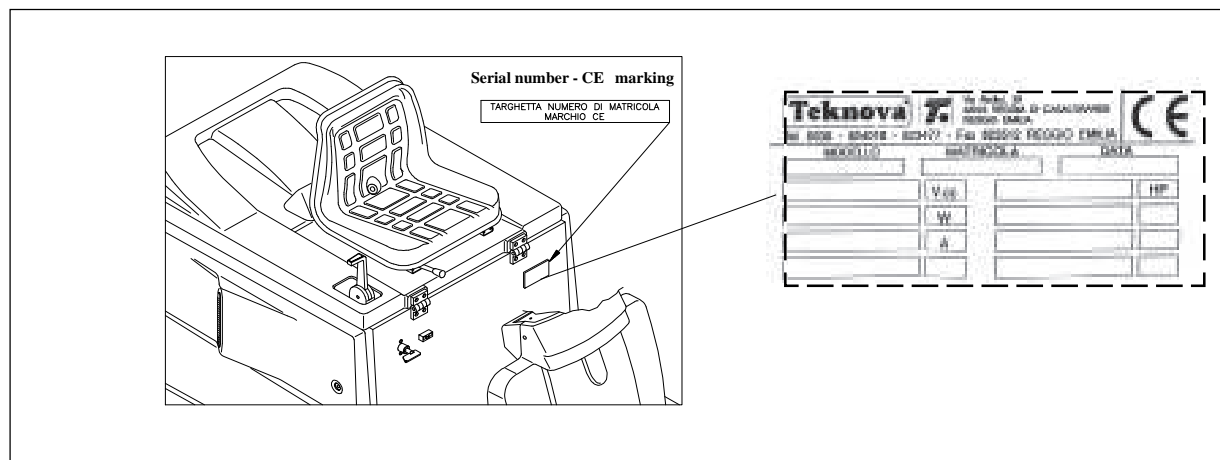
É proibido utilizar a máquina na proximidade de cabos, fios ou materiais similares.

Não efectue o arranque da máquina com o pedal do acelerador premido, já que a sua partida súbita poderia causar danos materiais e/ou pessoais.

É PROIBIDA A UTILIZAÇÃO E O ARMAZENAMENTO EM AMBIENTES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS

2.2 NÚMERODESÉRIE–MARCA CE

Certifique-se de que a máquina dispõe de uma etiqueta contendo o **número de série** e a **marca CE** situada no local indicado na figura. Caso contrário, avise imediatamente o revendedor.



2.3 CARACTERÍSTICASTÉCNICAS

2.3 TECHNICALFEATURES

Tensão principal		24 V
Potência máxima total instalad	Maximum installed power	1370 W
Transmissão às 2 rodas traseiras	Transmission	Motodiferencial
Velocidade de avanço	Forward gear speed	0 - 6,2 Km/h
Velocidade de marcha-atrás	Reverse gear speed	0 - 6,2 Km/h
Largura de limpeza com escova central	Cleaning width with main brush	700 mm
Largura de limpeza com escova lateral	Cleaning width with side brush	900 mm
Largura de limpeza com escova lateral dupla	Cleaning width with double side brush	1100 mm
Capacidade do depósito de resíduos	Capacity of the waste bin	65 Lt
Filtro	Panel filter	4 m²
Produtividade	Productivity	3800 - 5600 m²/h
Peso sem baterias	Weight without batteries	230 Kg
Autonomia com baterias carregadas	Batteries working life	4 h
Peso das baterias (4 Módulos) "vazio"	Batteries Weight "empty"	90.4 Kg (4 pcs)
Característica da bateria (4 Módulos)	Battery	6V / 240Ah
Motor da escova central	Main brush motor	24V DC / 600W
Motodiferencial das rodas traseiras	Motodifferential on back wheels	24V DC / 400W
Motor da ventoinha	Fan motor	24V DC / 180W
Motor da escova lateral	Side brush motor	24V DC / 90W
Motovibrador	Motovibrator	24V DC / 90W
Inclinação máxima de utilização	Max. sloping surface allowed	12 %
Pressão sonora LpA	Sound Pressure LpA	73 dB
POTÊNCIA SONORA MEDIDA LWA	MEASURED SOUND POWER LWA	75 dB
POTÊNCIA SONORA GARANTIDA LWA,g	GUARANTEED SOUND POWER LWA,g	76 dB
Vibrações na mãoHAV	Hand vibration HAV	0,9 [m/sec²]
(incertezas de medição) k	(measurement uncertainty) k	0,4 [m/sec²]
Vibrações no corpo HBV	Body vibration HBV	0,3 [m/sec²]
(incertezas de medição) k	(measurement uncertainty) k	0,1 [m/sec²]

3.1 INTRODUÇÃO

O presente manual de instruções tem por objectivo servir de guia e conter as informações práticas para a segurança, o funcionamento, a afinação e a manutenção da máquina. A máquina foi projectada e fabricada para fornecer prestações optimizadas, conforto e facilidade de trabalho, nas condições mais variáveis. Antes da entrega, a máquina foi examinada na fábrica e pelo nosso concessionário, para garantir que lhe seria entregue em perfeitas condições. Para manter a máquina nessas condições ou assegurar um trabalho sem problemas, é indispensável que as operações de manutenção de rotina indicadas neste manual sejam postas em prática.

3.2 ÂMBITO DE UTILIZAÇÃO

A máquina destina-se **EXCLUSIVAMENTE** à limpeza de pavimentos por escovagem e aspiração, em superfícies secas. Qualquer utilização diferente pode provocar danos materiais ou ferimentos pessoais, pelo que é **ABSOLUTAMENTE PROIBIDA**.

4.1 DESEMPACOTAMENTO

Retire a máquina da embalagem com muito cuidado, evitando manobras que possam danificá-la. Uma vez retirada da embalagem, verifique a integridade de todas as partes. Caso contrário, **NÃO** utilize a máquina e contacte imediatamente o seu revendedor.

Por motivos de embalagem e transporte, alguns acessórios e componentes opcionais podem ser fornecidos soltos. Para a sua montagem correcta, siga as instruções incluídas neste guia, nos respectivos parágrafos.

- Conteúdo da embalagem
- **1** Máquina
- **1** ou **2** Escovas laterais
- **2** Chaves de arranque
- **1** Manual de instruções
- **1** Guia das peças de substituição
- **1** Declaração de conformidade
- **1** Certificado de garantia
- **4** Baterias (se encomendadas)
- **1** Carregador de baterias (se encomendado)
- **1** Chave de desbloqueamento

No caso de detectar a falta de algum acessório acima listado, deve contactar imediatamente o revendedor.



Para evitar perdê-la durante o transporte, a chave de arranque está arrumada dentro do saco que contém os documentos técnicos.



Certifique-se de que os materiais da embalagem (sacos, caixas, paletes, agramos, etc.) são colocados numa zona adequada, **fora do alcance das crianças**.

4.2 Precauções a serem tomadas antes de se colocar a máquina em funcionamento:

Para facilitar o transporte, a(s) escova(s) lateral(ais) não é (são) montada(s) na posição prevista para o funcionamento da máquina. Proceda à montagem conforme descrito no **parágrafo 4.3**.

4.3 MONTAGEM DA ESCOVA LATERAL

Para montar a escova lateral na posição correcta, deve:

- 1) Colocar a alavanca de levantar a escova, **5 Fig. 2**, na posição **OFF**.
- 2) Desenroscar o parafuso do eixo do motor da escova lateral.
- 3) Retirar a protecção da chave.
- 4) Posicionar a escova completa com flange no eixo.
- 5) Enroscar de novo o parafuso de bloqueio.

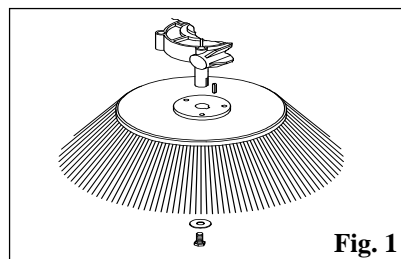


Fig. 1

4.4 PREPARAÇÃO E CARREGAMENTO DAS BATERIAS



Para carregar as baterias, proceda do seguinte modo:



4.4.1 PRIMEIRO CARREGAMENTO

- Retire as tampas dos elementos da bateria.
 - Encha as baterias com líquido electrolítico.
- Recomenda-se a execução desta operação antes de instalar as baterias na máquina para evitar danificá-la com o próprio líquido. Efectue esta operação num ambiente suficientemente ventilado e não fume durante esta operação. Depois dessa operação, instale as baterias no respectivo compartimento e efectue as ligações tendo muito cuidado para respeitar a polaridade.
- Ligue o carregador de baterias à respectiva tomada, **Fig. 2** e mantenha o estado de carregamento durante 2 horas.
 - Para fins de carregamento, feche as tampas dos elementos das baterias.

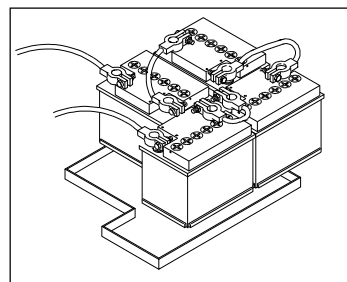
4.4.2 CARREGAMENTO DA BATERIA

Com a máquina desligada, opere do seguinte modo:

- Retire as tampas dos elementos das baterias.
 - Restabeleça o nível do líquido das baterias com água destilada.
 - Ligue o carregador da bateria (Fig. 2)
- Efectue estas operações seguindo as **OBSERVAÇÕES** do ponto **4.4.1**.

4.4.3 LIGAÇÃO DAS BATERIAS

Ligue as baterias como se indica na figura:



5.1 GRUPO DE COMANDOS

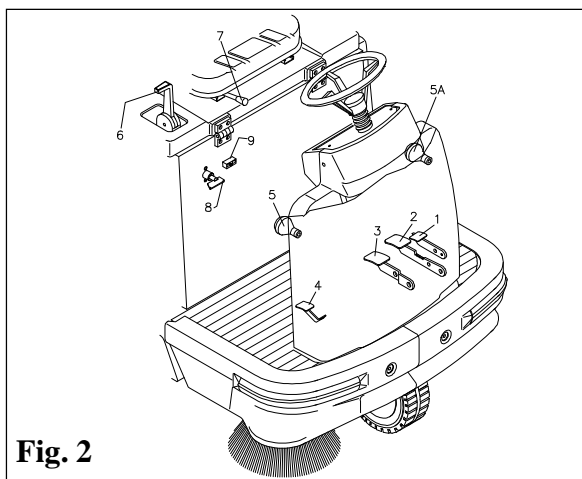


Fig. 2

1) Pedal de bloqueio do travão

Carregado em conjunto com o pedal do travão de serviço 2, bloqueia este último, sendo assim activado o travão de estacionamento. Para desbloquear o travão de estacionamento, prima o pedal do travão de serviço 2, que fará saltar o pedal de bloqueio do travão para a posição de repouso.

2) Pedal do travão de serviço

Accionando este pedal, a máquina pára durante a fase de funcionamento.

3) Pedal de elevação do flap

Utilize este pedal sempre que tiver de recolher objectos volumosos, embora leves. Não deve carregar neste pedal se não for necessário.

4) Pedal do acelerador

Accionando-se este pedal, regula-se a velocidade da máquina.

5) Alavanca de comando da escova lateral direita

Puxando e abaixando a alavanca da escova lateral, a escova coloca-se em posição de funcionamento e começa a rodar. Para parar a escova lateral no final da actividade, coloque a alavanca na posição anterior.

5-A) Alavanca de comando da escova lateral esquerda

Como atrás para os modelos com escova lateral dupla.


6) Alavanca de comando da escova central

Colocando a alavanca para trás (pos. ON), a escova central coloca-se na posição de funcionamento e começa a rodar. Para parar a escova, no final do trabalho, coloque a alavanca na posição OFF.

7) Alavanca de regulação do assento

Permite posicionar o assento da máquina na posição mais conveniente para o operador.

8) Chave de desligar a bateria

 Esta chave de segurança desactiva, em caso de necessidade ou de perigo iminente, TODAS as funções da máquina, interrompendo directamente a fonte de alimentação da máquina.

Antes de reactivar a chave de desligar a bateria, não se esqueça de desligar todas as funções ligadas (escova lateral, escova central, ventoinha, etc.) e de retirar o pé do acelerador para evitar um arranque súbito, que pode originar situações de perigo.

9) Tomada para o carregador de bateria

Ligue a um carregador de bateria com capacidade 24 V/30 A. Não utilize capacidades diferentes.

5.2 PAINEL DE INSTRUMENTOS

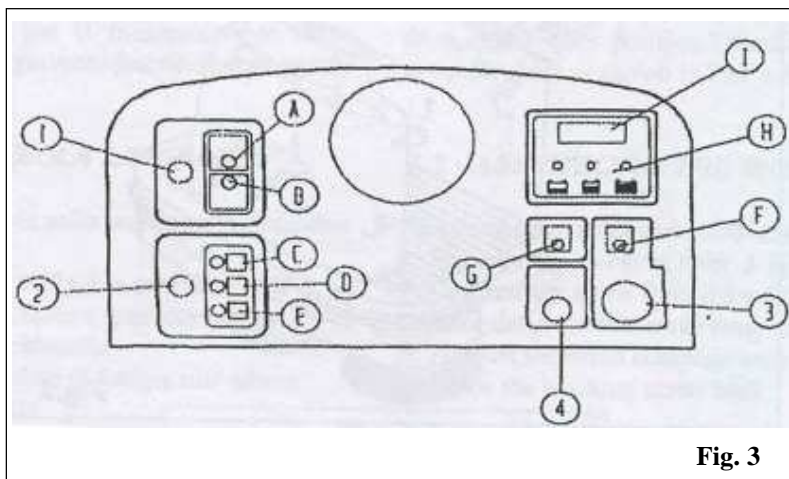


Fig. 3

1) Comutador do sentido de avanço

Accionando-se este comutador, selecciona-se o sentido de deslocação da máquina.

ATENÇÃO: Para permitir que a máquina reconheça uma mudança de direcção, é necessário efectuar a operação tendo o cuidado de retirar o pé do acelerador antes de accionar o comutador.

LUZES-PILOTO INTEGRADAS

Luz piloto A: Indica a selecção de avanço.

Luz piloto B: Indica a selecção de marcha-atrás.

2) Comutador de funções

Accionando-se este comutador, selecciona-se as funções de serviço da máquina.

Deslocando-se para a frente o comutador de funções, o motor é ligado para a aspiração.

Deslocando-se e mantendo o comutador de funções para trás, liga-se o motovibrador para limpeza do filtro.

LUZES-PILOTO INTEGRADAS

Luz piloto C: Indica o funcionamento do motor para a aspiração.

Luz piloto D: Indica que a escova central está a funcionar.

Luz piloto E: indica que o motovibrador do dispositivo de sacudir o filtro está a funcionar.

3) Comutador geral de chave

Activa ou desactiva as funções da máquina.

LUZ PILOTO INTEGRADA

Luz piloto F: Indica ligação da corrente.

4) Botão de activação do sinalizador acústico

Premindo-se este botão, activa-se o sinalizador acústico.

Luz piloto G: Indica o funcionamento da escova lateral.

Luz piloto H: Indica o estado de carga das baterias (ver capítulo 'Manutenção de Rotina').

Indicador digital I: Indica o número total de horas de funcionamento da máquina.

6.1 PROCEDIMENTO DE ARRANQUE

Uma vez verificada a carga correcta da bateria, proceda do seguinte modo:

- 1) Certifique-se de que todas as funções da máquina estão desligadas (escova central, escova lateral, ventoinha)
- 2) Verifique se a chave de desligar a bateria, **8 Fig. 2**, se encontra na posição **ON**.
- 3) Coloque o comutador geral de chave, **3 Fig. 3**, na posição **ON** (a luz piloto F acende-se).
- 4) Seleccione com o comutador de avanço, **1 Fig. 3**, a direcção de funcionamento desejada. A selecção será realçada pela respectiva luz piloto.
- 5) Desbloqueie, se estiver engatado, o travão de estacionamento, accionando o pedal 2, Fig. 2.
- 6) Accione o pedal do acelerador, **4 Fig. 2**, para efectuar o arranque da máquina, doseando a velocidade pretendida através da pressão do mesmo.

6.2 PROCEDIMENTO PARA O FUNCIONAMENTO

Uma vez executadas as funções de arranque:

- 1) Baixe a escova central, colocando a alavanca respectiva **6 Fig. 2**, na posição **ON**.
- 2) Baixe, se necessário, a escova lateral, accionando a alavanca, **5 Fig. 2**.
- 3) Accione, se necessário, a ventoinha de aspiração, accionando o comutador, **2 Fig. 3**.
- 4) Sempre que for necessário, accione o pedal de elevação do flap.
- 5) A qualidade do serviço depende da limpeza do filtro. Recomenda-se que se siga e execute todas as informações constantes da secção: **Manutenção de Rotina**.

6.3 LIMPEZA DO DEPÓSITO DE RECOLHA DE RESÍDUOS

Para esvaziar o depósito de recolha de resíduos, opere do seguinte modo:

- Desengate o fecho de bloqueio do recipiente.
- Puxe o recipiente traseiro, agarrando-o pelas pegadas respectivas.
- Com a ajuda das rodas montadas no recipiente, arraste este até à zona de recolha de resíduos e esvazie aí o conteúdo.
- Volte a colocar o recipiente no seu compartimento.
- Engate de novo o fecho traseiro.



Observação: Tendo em conta o peso do depósito cheio de pó, é aconselhável efectuar esta operação com duas pessoas.



ATENÇÃO: Não se esqueça que a eliminação deve ser efectuada tendo em conta as normas em vigor.



TODAS AS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO DE ROTINA OU DE MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA DEVEM SER EFECTUADAS POR PESSOAL COMPETENTE OU PELO CENTRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADO. RECOMENDA-SE QUE SEJAM UTILIZADAS UNICAMENTE PEÇAS SOBRESSALENTES ORIGINAIS. TODAS AS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO DEVEM SER REALIZADAS COM A MÁQUINA DESLIGADA.

VERIFICAÇÕES	CHECKS				
		Na entrega On delivery	Todas as 10 horas Every 10 hours	Todas as 50 horas Every 50 hours	Todas as 100 horas Every 100 hours
Verificar o líquido da bateria	Check the battery liquid	X	X		
Verificar o desgaste das correias	The belts for slackening				X
Regular o travão	Adjust the brake's cable				X
Verificar o aperto das porcas e dos parafusos	The tightness of nuts and screws			X	
Verificar o estado das escovas	The brushes for wear			X	
Verificar a vedação das juntas	The gaskets for wear and leakages		X		
Verificar o funcionamento de todas as funções	If all the functions are in working order	X			X
Lubrificar a corrente do volante	Grease the steering chain up				X

A vida útil da bateria dependerá do nível e da manutenção de rotina, da verificação do nível e da densidade do electrólito, bem como do valor da descarga atingido.

Não deixe a bateria descarregar para além do limite assinalado pelas luzes-piloto existentes no painel de instrumentos (**H Fig. 3**). Luz piloto do estado de carga:

LUZ PILOTO VERDE: Bateria completamente carregada.



LUZ PILOTO AMARELA: Bateria quase descarregada. Efectue o carregamento o mais depressa possível.

LUZ PILOTO VERMELHA: Bateria sem carga. **NÃO** trabalhe mais.

Ao fim de, aproximadamente, **200 horas**, verifique o estado dos carvões de todos os motores eléctricos e substitua-os, se estiverem gastos. Aconselha-se, no entanto, a não exceder nunca as **1.000 horas** de trabalho sem substituí-los.

7.1 MANUTENÇÃO DA BATERIA



A bateria deve estar sempre limpa e seca. Verifique se os terminais e os pólos estão permanentemente limpos.

Ao fim de 10 horas de trabalho, retire as tampas e verifique o nível do electrólito, atestando com água destilada, se necessário.

Não se esqueça que o local onde é efectuada esta operação deve estar bem ventilado. Não aproxime chamas e não fume durante esta operação. A bateria possui uma autonomia de aproximadamente 4 horas. No caso da autonomia ser sensivelmente inferior, verifique se:

- As escovas têm liberdade de movimento.
- A bateria está completamente carregada, antes de começar a trabalhar.

7.2 MANUTENÇÃO DO FILTRO

O filtro é um componente de importância fundamental para o funcionamento correcto da máquina. A sua manutenção correcta fará com que o rendimento da máquina permaneça sempre nos níveis máximos. O filtro pode ser limpo de três modos:

1) Com o dispositivo eléctrico de sacudir o filtro

Fornecido com a máquina, permite, com um simples gesto, manter sempre o filtro em perfeitas condições. Neste ponto, prima o botão **2 Fig. 3** e mantenha-o premido durante alguns segundos. Repita esta operação **4 ou 5 vezes**. Lembramos que quanto mais limpo estiver o filtro melhor será o resultado da limpeza. Aconselha-se a realização desta operação no final de cada ciclo de trabalho.



AMBIENTE CHEIO DE PÓ: Caso a máquina seja utilizada num ambiente cheio de pó (ex.: serralharia, armazéns com circulação de veículos motorizados, etc.), deve-se ter o cuidado de utilizar o dispositivo de sacudir o filtro com maior frequência.

2) Limpeza manual do filtro

Se o resultado da limpeza do filtro com o dispositivo de sacudir o filtro não for eficaz, deve-se, em todo o caso, efectuar a limpeza manual do filtro ao fim de 20 horas de trabalho. Antes de efectuar qualquer tipo de operação na máquina, certifique-se de que esta está desligada e que todas as suas funções estão desactivadas. Para tal, desloque o comutador de chave **3, Fig. 3**, para a posição **OFF**.

1. Levante a tampa do apoio do assento.
2. Desaperte a porca de orelhas de bloqueio da tampa da caixa do filtro.
3. Retire a tampa da caixa do filtro.

Sopre com ar comprimido na direcção do depósito de resíduos, de modo que o pó e eventuais corpos estranhos se depositem dentro do recipiente.

7.3 SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

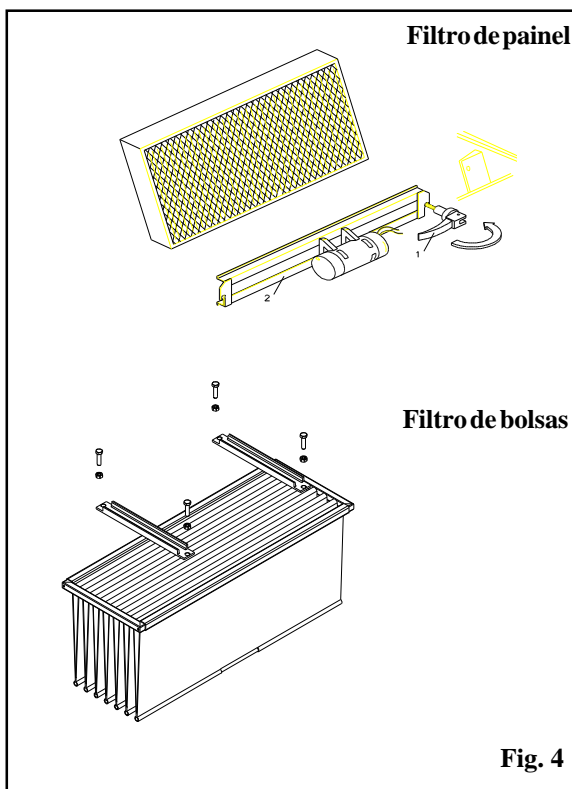
Ao fim de, aproximadamente, **200** horas de serviço, o filtro deve ser substituído. Para tal, faça o seguinte:

- 1) Levante a tampa do apoio do assento.
- 2) Desaperte a porca de orelhas de bloqueio da tampa da caixa do filtro.
- 3) Retire a tampa da caixa do filtro.
- 4) Alivie os 4 anéis de retenção (**10**) (**Filtro de painel**).
- 5) Alivie os 4 botões (**11**) (**Filtro de painel**).
- 6) Retire o filtro da estrutura de suporte do filtro (**Filtro de painel**).

Uma vez substituído o filtro, para montar de novo a máquina, siga os passos descritos atrás pela ordem inversa.

- 7) Desenrosque os 4 parafusos (**Filtro de bolsas**)
- 8) Desligue o conector do dispositivo de sacudir o filtro (**Filtro de bolsas**)
- 9) Retire o filtro do adaptador (**Filtro de bolsas**)
- 10) Limpe bem o filtro com um aspirador, ou substitua-o (**Filtro de bolsas**)

Uma vez substituído o filtro, para montar de novo a máquina, siga os passos descritos atrás pela ordem inversa.



No momento de fixar o filtro, certifique-se de que há uma vedação perfeita entre o filtro e as juntas.



ATENÇÃO: Para eliminar o filtro velho, cumpra rigorosamente as normas em vigor.

7.4 SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA CENTRAL



Antes de efectuar qualquer operação na máquina, certifique-se de que a mesma está desligada e todas as suas funções estão desactivadas.

Para obter este estado, coloque o comutador de chave **3, Fig. 3**, na posição **OFF**. Coloque a alavanca de comando da escova central, **6, Fig. 2**, na posição **OFF**.

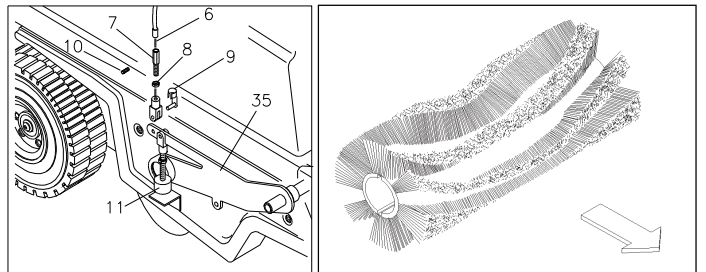
- 1) Desenrosque os parafusos de fixação do cárter inferior da esquerda.
- 2) Desenrosque os parafusos de fixação do braço da escova e retire o braço.
- 3) Retire a mola do eixo da escova.
- 4) Desenrosque os 4 parafusos de fixação do fecho do compartimento da escova e retire-o.
- 5) Retire a flange e a escova central.

Insera a escova nova verificando se a orientação das filas das cerdas encaminham os detritos para o centro da escova. Uma vez inserida a escova, efectue as operações indicadas atrás no sentido inverso para montar de novo a máquina.

Regulação da escova central

A escova central é um componente de importância fundamental para o bom rendimento da máquina. A sua correcta regulação permite obter óptimos resultados em períodos de tempo mínimos. Assumindo que a máquina é fornecida com todas as regulações, efectue a regulação quando a escova estiver gasta.

Opere do seguinte modo: Desenrosque o cárter inferior e o superior da direita. Coloque a alavanca **6, Fig. 2** na posição **ON**. Alivie o travão **10** e a contraporca de bloqueio do registo. Verifique se o fio não está esticado e se há folga suficiente para regular o tampão. Caso contrário, regule o registo **7** até conseguir a folga necessária. Regule o tampão com a contraporca até ficar uma folga de 4/5 mm entre o tampão e anel de fixação do tampão. Bloqueie de novo as contraporcas de bloqueio e o travão de retenção da bainha.



7.5 SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA LATERAL

Coloque a alavanca de comando da escova lateral **5 (5A), Fig. 2** na posição **OFF**. Desenrosque os três parafusos que fixam a escova lateral à flange de arrastamento. Retire a escova e substitua-a por uma nova. Enrosque de novo os três parafusos de fixação da escova lateral. A máquina fica pronta para ser reactivada.

Regulação da escova lateral:

A função da escova lateral é conduzir o material a recolher para o centro da máquina.

A posição óptima para efectuar esta operação é a de tocar ao leve o pavimento. Caso decida aumentar ou diminuir a pressão da escova, opere do seguinte modo:

- Coloque a escova lateral na posição de serviço **ON**.
- Alivie os dois parafusos de regulação existentes por baixo do botão de levantar a escova.
- Regule manualmente a escova na posição desejada.
- Aperte os parafusos de regulação.
- Coloque a escova lateral na posição de repouso **OFF**.

7.6 SUBSTITUIÇÃO DAS CORREIAS



Antes de efectuar qualquer tipo de operação na máquina, certifique-se de que esta está desligada e que todas as suas funções estão desactivadas. Para tal, desloque o comutador de chave 3, Fig. 3, para a posição OFF.

Depois de ter desenroscado os parafusos que fixam o cárter superior da direita e o cárter inferior da direita, retire a correia do gorne da roldana e substitua-a pela nova.

Atenção: Quando precisar de substituir a correia de retorno, 18, é necessário retirar as duas para possibilitar essa operação. Ver Fig. 5.

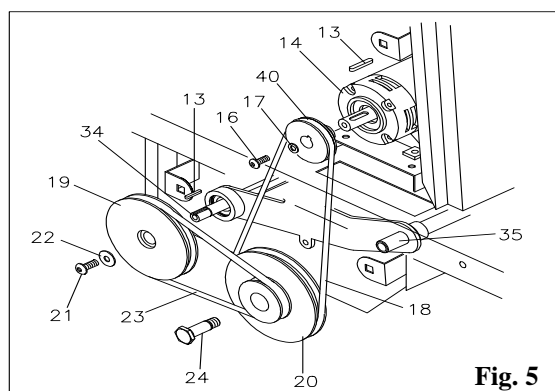


Fig. 5

7.7 SUBSTITUIÇÃO DOS FLAPS



Dada a impossibilidade de executar esta operação com a máquina na posição de serviço, opere do seguinte modo: depois de ter retirado o recipiente traseiro, as baterias e os dois cárteres inferior da direita e da esquerda, levante a máquina e coloque-a na vertical, tendo o cuidado de isolar o pavimento com um material que impeça a máquina de ficar estragada.

Proceda então à substituição dos flaps.

Flap lateral traseiro fixo: Desenrosque os parafusos de fixação do retentor do flap ao chassis da máquina.

- Retire o retentor do flap.
- Substitua o flap velho pelo novo.
- Posicione de novo o retentor do flap, bloqueando-o de novo com os parafusos retirados antes.

Flap dianteiro regulável: Desprenda o grampo de fixação do cabo de elevação do flap.

- Retire os parafusos de fixação.
- Substitua o flap velho pelo novo.
- Reinstale o retentor do flap e bloqueie os parafusos.
- Prenda de novo o cabo ao flap.



Antes de efectuar qualquer tipo de operação na máquina, certifique-se de que esta está desligada e que todas as suas funções estão desactivadas. Para tal, desloque o comutador de chave 3, Fig. 3, para a posição OFF.

7.8 SUBSTITUIÇÃO E REGULAÇÃO DO CABO DE ELEVACÃO DO FLAP (Ver Fig. 6)

Para substituir o cabo de elevação do flap, opere do seguinte modo:

- Desenrosque os parafusos de fixação do focinho da máquina e do pára-choques e retire-os da máquina.
- Desenrosque o grampo de bloqueio do cabo, 43, localizado no pedal.
- Desprenda o grampo 33 da forquilha do flap.
- Retire o cabo 36.

Para montar de novo:

- Depois de ter recuperado o cabo partido, a forquilha e a porca 35 do retentor (se puderem ser reutilizados), monte-os de novo no novo cabo de elevação do flap.
- Bloqueie a forquilha no flap com o grampo de forquilha 33.
- Insira a mola 37 no cabo 36. Insira o cabo no perno de guia 40, a seguir, na bainha 49 e, por fim, no perno 47.
- Insira o cabo no respectivo grampo de bloqueio do cabo 43 e bloqueie-o.

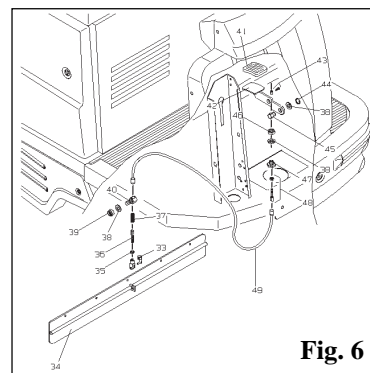


Fig. 6

7.9 SUBSTITUIÇÃO E REGULAÇÃO DO CABO DO TRAVÃO (Ver Fig. 7)

Para substituir o cabo do travão, proceda do seguinte modo:

- Desenrosque os parafusos de fixação do focinho da máquina e do pára-choques e retire-os da máquina.
- Desenrosque o grampo de bloqueio do cabo 61 localizado no travão.
- Retire o cabo do pedal, tendo o cuidado de não perder a mola 60 de retorno do travão durante esta operação.

Para montar de novo:

- Antes de montar de novo o cabo, alivie os registos 40 e lubrifique o cabo de aço.
- Depois de ter enfiado o cabo no perno de bloqueio do cabo 37 localizado no pedal, faça passar o cabo no perno do registo 40.
- Insira o cabo na bainha 57 e, a seguir, na mola existente no cabo.
- Bloqueie o cabo com o grampo 61.
- Bloqueie a bainha completa com o cabo com o respectivo grampo de retenção da bainha 55.
- Para uma eventual regulação da travagem, actue nos registos 40 localizados junto da alavanca do travão.

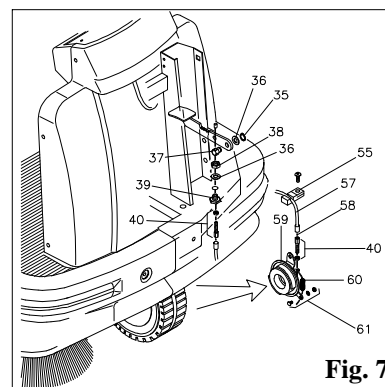


Fig. 7



Antes de efectuar qualquer tipo de operação na máquina, certifique-se de que esta está desligada e que todas as suas funções estão desactivadas. Para tal, desloque o comutador de chave **3**, **Fig. 3**, para a posição **OFF**.

7.10 SUBSTITUIÇÃO E REGULAÇÃO DO CABO DE ELEVACÃO DA ESCOVA CENTRAL

Para substituir o cabo de elevação da escova central, opere do seguinte modo:

- Coloque o manípulo **2** na posição **OFF**.
- Levante a tampa superior.
- Desenrosque os parafusos que fixam os cárteres superiores e inferiores e retire-os.
- Retire o botão de fixação do manípulo ao apoio.
- Desenrosque os parafusos **41**.
- Abra o manípulo **2**.
- Retire a bainha completa com o fio.
- Desenrosque e retire o grampo.
- Retire o grampo **9**.
- Retire a forquilha do contrapeso.
- Retire o cabo **6** da bainha **5**.

Para montar de novo:

- Coloque o manípulo **2** na posição **ON**.
- Insira o cabo **6** na bainha **5**.
- Engate a forquilha no contrapeso, bloqueando aquele com o grampo **9**. Insira o grampo no cabo, bloqueando-o de modo que, com o manípulo **2** na posição **ON**, o comprimento do cabo seja tal que o batente toque no retentor de referência.
- Coloque de novo o grampo no manípulo e enrosque os parafusos **41**.
- Enrosque de novo o manípulo **2** no suporte.
- Instale de novo os cárteres laterais.

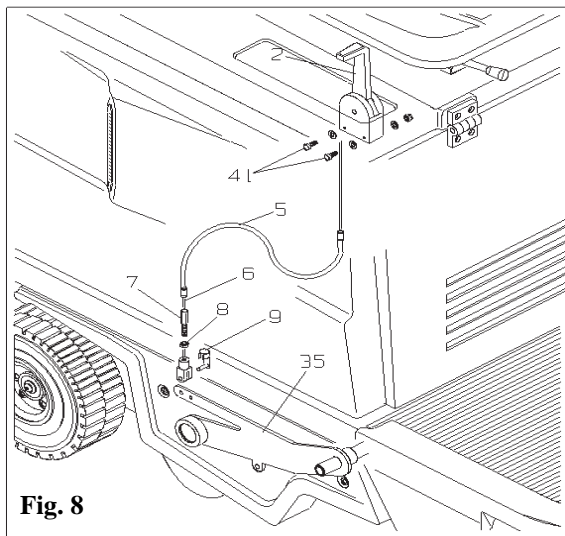


Fig. 8

7.11 DESMONTAGEM DO GRUPO MOTORREDUTOR DAS RODAS TRASEIRAS

- 1 Retire o recipiente traseiro, o cárter superior lateral da direita e os dois cárteres inferiores.
- 2 Com a ajuda de um calço **A** enfiado sob a máquina, mantenha a máquina elevada do chão de modo que as rodas traseiras não toquem no chão. É aconselhável posicionar os flaps laterais de modo a que não fiquem danificados durante a operação.
- 3 Retire a tampa superior da máquina.
- 4 Desenrosque os 2 parafusos de fixação do fecho da tampa da caixa eléctrica e retire a tampa.
- 5 Desligue os cabos de alimentação do motorredutor da placa de controlo.
- 6 Depois de ter cortado as bandas de retenção do cabo em plástico, retire, no lado direito da máquina, a bainha que protege os cabos de alimentação do motorredutor.
- 7 Desenrosque os 6 parafusos de fixação do grupo motorredutor ao chassis. Nesta altura, o grupo pode ser retirado do resto da máquina. Recomenda-se que esta operação seja executada por mais de uma pessoa, pois entre o grupo motorredutor e a máquina existe uma camada de silicone que poderia tornar as duas partes solidárias.

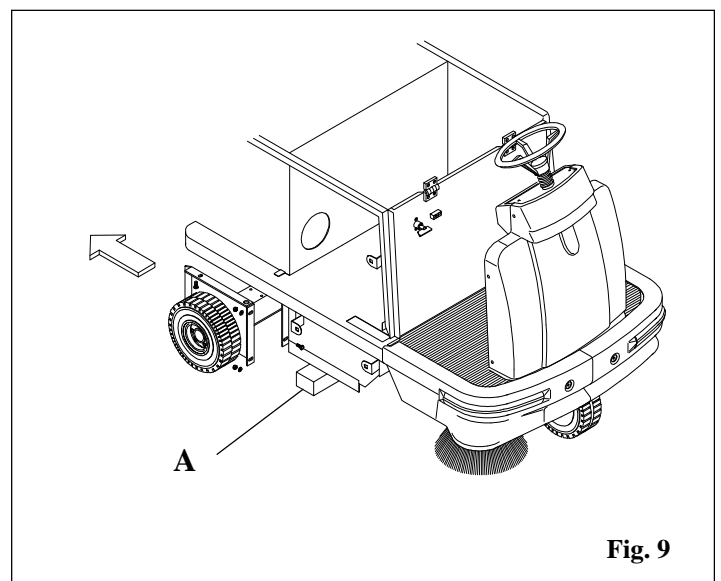


Fig. 9

7.11.1 SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR REDUTOR (FASE DE DESMONTAGEM)

Uma vez desmontado o grupo motorreductor das rodas traseiras, para substituir o motorreductor, proceda do seguinte modo:

- 1 Desmonte as duas rodas traseiras desenroscando os dois parafusos centrais.
- 2 Retire as chaves dos dois eixos do motorreductor.
- 3 Retire os anéis elásticos de passagem dos dois eixos do motorreductor.
- 4 Desenrosque todos os travões de bloqueio dos apoios SBFL.
- 5 Desenrosque e retire os dois apoios SBFL exteriores.
- 6 Desenrosque os dois estribos de suporte dos rolamentos SBFL.
- 7 Desenrosque o estribo de suporte do motorreductor.
- 8 Retire o motorreductor.

Nesta altura, retire dos eixos do motorreductor os dois estribos completos com o rolamento.

7.11.2 SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR REDUTOR (FASE DE NOVAMONTAGEM)

Para montar de novo o motorreductor, proceda do seguinte modo:

- 1 Insira os estribos de suporte completos SBFL nos respectivos eixos do redutor, tendo o cuidado de respeitar o sentido de montagem.
- 2 Posicione o motorreductor no apoio do eixo.
- 3 Insira os apoios SBFL por cima dos dois eixos.
- 4 Centre o motor, certificando-se de que, durante a rotação dos eixos, estes não forcem os rolamentos SBFL devido a um desalinhamento. Aperte todas as porcas, parafusos e travões de bloqueio dos estribos e rolamentos SBFL.
Posicione e bloqueie o estribo de suporte do motorreductor.

Não se esqueça que esta operação deve ser executada por pessoal especializado, utilizando exclusivamente peças originais.



Antes de efectuar qualquer tipo de operação na máquina, certifique-se de que esta está desligada e que todas as suas funções estão desactivadas. Para tal, desloque o comutador de chave **3, Fig. 3**, para a posição **OFF**.

7.12 SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DA VENTONHA DE ASPIRAÇÃO

Para substituir o motor da ventoinha de aspiração, proceda do seguinte modo:

DESMONTAGEM:

- 1 Desenrosque os parafusos de fixação do cárter lateral superior da direita e retire o cárter.
- 2 Levante a tampa superior.
- 3 Desenrosque os parafusos de fecho e retire a tampa do armário eléctrico.
- 4 Separe os cabos de ligação da placa de controlo (ver layout) e puxe-os do armário eléctrico.
- 5 Desenrosque os 4 parafusos de fixação do motor.

Nesta altura, desmonte a ventoinha do motor, desenroscando o anel, recupere o casquilho da ventoinha e a chave.

Volte a montar estes acessórios no motor novo e monte de novo o motor:

MONTAGEM:

- 1 Fixe o motor no estribo com os 4 parafusos de bloqueio.
- 2 Antes de bloquear definitivamente o motor sobre o estribo, certifique-se de que este foi montado no centro e que a ventoinha, ao girar, não toca nas bordas da abertura de aspiração.
- 3 Insira os cabos no armário eléctrico e ligue-os aos terminais.
- 4 Feche de novo o armário eléctrico, monte o cárter lateral superior e baixe a tampa superior.

A máquina fica pronta para o serviço.

OBSERVAÇÃO: RESPEITE A POLARIDADE AO LIGAR O MOTOR.



Antes de efectuar qualquer tipo de operação na máquina, certifique-se de que esta está desligada e que todas as suas funções estão desactivadas. Para tal, desloque o comutador de chave **3, Fig. 3**, para a posição **OFF**.

7.13 SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DA ESCOVA CENTRAL

Para substituir o motor da escova central, proceda do seguinte modo:

- 1 Desenrosque os parafusos e retire o cárter superior da direita.
- 2 Levante a tampa superior.
- 3 Desenrosque os 2 parafusos de fixação e retire a tampa do armário eléctrico.
- 4 Separe os cabos de ligação da placa de controlo (ver layout) e puxe-os do armário eléctrico.
- 5 Retire a correia da polia do motor.
- 6 Desenrosque os 4 parafusos de fixação do motor.

Nesta altura, desmonte as polias do motor avariado, recuperando a polia e a chave.

Depois de ter montado de novo a chave e a polia no motor novo, proceda à montagem deste, seguindo os passos descritos atrás pela ordem inversa.

7.14 SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DA ESCOVA LATERAL

Para substituir o motor da escova lateral, proceda do seguinte modo:

- 1 Coloque a alavanca da escova lateral na posição OFF.
- 2 Desenrosque os parafusos e retire os pára-choques da máquina.
- 3 Retire a escova lateral completa com a flange.
- 4 Coloque a alavanca da escova lateral na posição OFF.
- 5 Destaque o motor, desligando os dois fios de alimentação.
- 6 Desenrosque os 4 parafusos de fixação do motor ao estribo.

Para montar o motor, realize as operações no sentido inverso.

OBSERVAÇÃO: RESPEITE A POLARIDADE AO LIGAR O MOTOR.



Antes de efectuar qualquer tipo de operação na máquina, certifique-se de que esta está desligada e que todas as suas funções estão desactivadas. Para tal, desloque o comutador de chave **3, Fig. 3**, para a posição **OFF**.

7.15 SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR VIBRADOR DO DISPOSITIVO DE SACUDIR O FILTRO

Para substituir o motor vibrador do dispositivo de sacudir o filtro, proceda do seguinte modo:

- 1 Levante a tampa superior.
- 2 Desaperte a porca de orelhas de bloqueio e retire a tampa da caixa do filtro.
- 3 Alivie os 4 botões de fixação do filtro.
- 4 Retire o filtro da sua sede.
- 5 Desenrosque os 2 parafusos de fixação dos cabos de alimentação e desconecte o motor.
- 6 Desenrosque os 4 parafusos de fixação do motor ao chassis do corpo do filtro e retire o motor vibrador.

Para montar de novo o motor vibrador, realize as operações descritas atrás no sentido inverso.

IMPORTANTE: RESPEITE A POLARIDADE AO LIGAR O MOTOR.

8.1 ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA



Este produto é um resíduo especial do tipo REEE e cumpre os requisitos das novas directivas sobre o ambiente (2002/96/CE REEE).

Deve ser eliminado separadamente dos resíduos comuns, de acordo com as leis e normas vigentes.



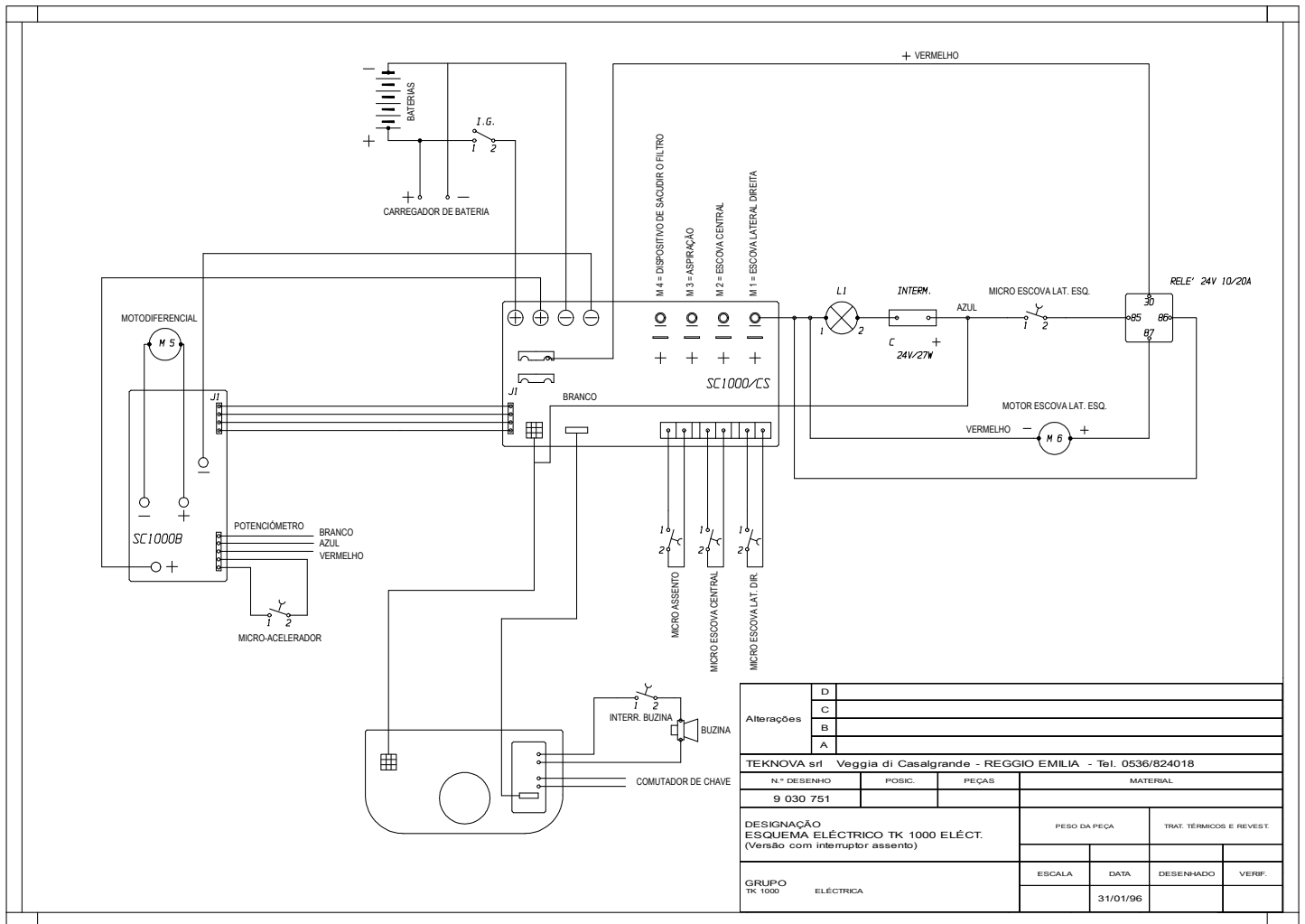
Resíduo especial. Não elimine juntamente com o lixo comum.

NÃO utilize nenhuma das peças a eliminar como peça sobressalente.

MANTENHA TAMBÉM NESTE CASO FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.

8.2 ESQUEMA ELÉCTRICO

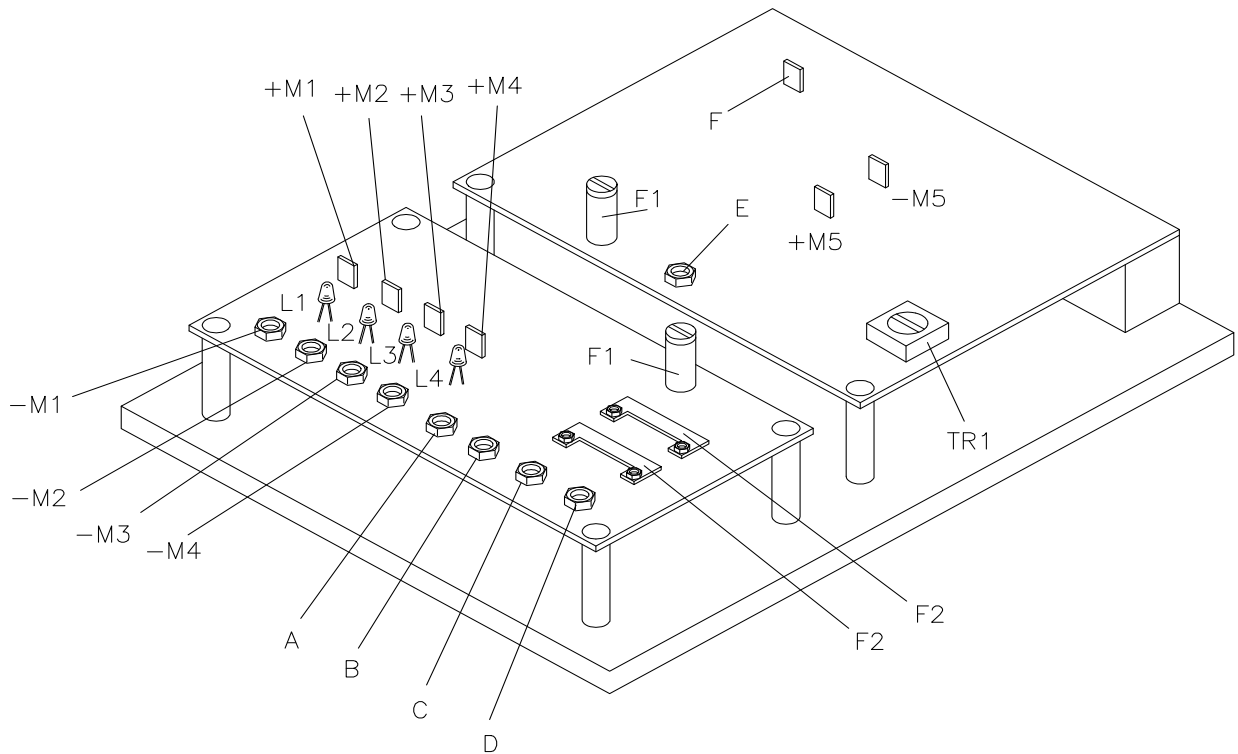
8.2 WIRING DIAGRAM



COMPONENTES:

Bat.	Baterias
M1	Motor da escova lateral DIR
M2	Motor da escova central
M3	Motor da ventoinha de aspiração
M4	Motovibrador do dispositivo de sacudir o filtro
M5	Motodiferencial
M6	Motor da escova lateral ESQ
I.G.	Chave de desligar bateria
C. Bat.	Tomada para carregamento da bateria
Int.1	Micro escova lateral
Int.2	Micro para acelerador
Int.3	Micro escova central
F1	Fusível de 1,25 A/250 V
F2	Fusível de barra de 50 A
Pot.1	Potenciómetro de regulação velocidade
Tr1	Compensador regulação travagem
Com.1	Comutador de função
Com.2	Comutador de direcção
P1	Botão sinalizador acústico
C	Sinalizador acústico
CH	Comutador de chave
SC1	Placa visualização carga baterias
SC2	Placa completa com contador de horas

8.3 LAYOUT



+M1: Pólo positivo de alimentação do **motor da escova lateral. LED: L1**
+M2: Pólo positivo de alimentação do **motor da escova central. LED: L2**
+M3: Pólo positivo de alimentação do **motor da ventoinha de aspiração. LED: L3**
+M4: Pólo positivo de alimentação do **motor dispositivo de sacudir filtro. LED: L4**
+M5: Pólo positivo de alimentação do **motodiferencial.**

-M1: Pólo negativo de alimentação do **motor da escova lateral.**
-M1: Pólo negativo de alimentação do **motor da escova central.**
-M3: Pólo negativo de alimentação do **motor da ventoinha de aspiração.**
-M4: Pólo negativo de alimentação do **motor dispositivo de sacudir filtro.**
+M5: Pólo negativo de alimentação do **motodiferencial.**

F1: Fusível de 1,25 A/250 V de protecção da placa
F2: Fusível de barra de 50 A de protecção dos motores
F2: Fusível de barra de 50 A de protecção do motodiferencial

TR1: Compensador regulação travagem

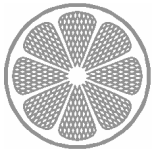
L1-L4: LED de indicação de funcionamento do relé

OBSERVAÇÃO: Os 4 LED têm a função de sinalizar o funcionamento correcto dos 4 relés montados na placa. A cada fecho do relé corresponde a activação do respectivo LED. O LED fica iluminado apenas no período durante o qual o relé fecha o contacto.

A: - Alimentação da placa
B: - Alimentação geral
C: + Alimentação da placa
D: + Alimentação geral
E: - Alimentação da placa
F: + Alimentação da placa

8.4 TABELA DE FALHAS/CAUSAS/SOLUÇÕES TROUBLESHOOTING

FALHA / FAULT	CAUSA	CAUSE	SOLUÇÃO	REMEDY
A escova central não roda The main brush is not spinning	Correia partida	The belt is broken	Substituir	Replace
	Motor queimado	The motor has burnt out	Substituir	Replace
	Fusível queimado	The fuse has burnt out	Substituir	Replace
	Micro avariado	The micro is broken	Substituir	Replace
	Relé avariado	The relay is broken	Substituir	Replace
	Fio desligado	A wire is detached	Verificar	Check
A escova lateral não roda The side brush is not spinning	Motor queimado	The motor has burnt out	Substituir	Replace
	Fusível queimado	The fuse has burnt out	Substituir	Replace
	Micro avariado	The micro is broken	Substituir	Replace
	Relé avariado	The relay is broken	Substituir	Replace
	Fio desligado	A wire is detached	Verificar	Check
A bateria não conserva a carga The battery does not stay charges	Ausência de líquido	The liquid is insufficient	Atestar	Top up
	Terminal solto	The terminal is loose	Apertar	Tighten
Saída de pó da ventoinha Dust comes out of the fan	Filtro avariado	The filter is broken	Substituir	Replace
	Filtro mal posicionado	The filter is in the wrong pos.	Posicionar	Pos. correctly
	Juntas gastas	The gaskets are worn	Substituir	Replace
As escovas gastam-se demasiado depressa The brushes wear out too quickly				
	A escova está demasiado comprimida	The brushes are too low	Regular	Adjust
Saída de pó durante o trabalho Dust forms during operation	Flaps laterais gastos	The flaps are worn	Substituir	Replace
	Filtro entupido	Clogged filter	Limpar	Clear
O motorizador do dispositivo de sucção o filtro não funciona The suction motor does not work	Motor queimado	The motor has burnt out	Substituir	Replace
	Fusível queimado	The fuse has burnt out	Substituir	Replace
	Fio desligado	The wire is disconnected	Verificar	Check
	Relé queimado	The relay has burnt out	Substituir	Replace
	Interruptor avariado	The switch is broken	Substituir	Replace
O motor de aspiração não funciona The machine does not come on	Motor queimado	The motor has burnt out	Substituir	Replace
	Fusível queimado	The fuse has burnt out	Substituir	Replace
	Fio desligado	The wire is disconnected	Verificar	Check
	Relé queimado	The relay has burnt out	Substituir	Replace
	Interruptor avariado	The switch is broken	Substituir	Replace
A máquina não liga The machine does not turn ON	Chave de desligar bateria em OFF	The unblock. key is on OFF	Posic. em ON	Posit. on ON
	Baterias descarregadas	The battery is discharged	Carregar	Recharge
O acelerador não funciona Accelerator does not work	Micro avariado	The micro is broken	Substituir	Replace
	Potenciômetro avariado	The powermeter is broken	Substituir	Replace
	Fusível queimado	The fuse has burnt out	Substituir	Replace
	Relé queimado	The relay has burnt out	Substituir	Replace
	Fio desligado	A wire is disconnected	Verificar	Check

**IPC**

IP CLEANING S.p.A.
 Sede Legale - Registered Office
 Viale Treviso n°63 - fraz. Summaga
 30026 Portogruaro (VE) ITALY



IT	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE" Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti Direttive Comunitarie:	FI	YHDENMUKAISUUSVAKUUTUS "CE" Vakuutamme omalla vastuullamme, että seuraava tuote jota tämä vakuutus koskee, on yhdenmukainen seuraavassa Euroopan yhteisön direktiivit :
EN	"CE" CONFORMITY DECLARATION We declare on our own responsibility that the product to which this declaration refers is in accordance with the following European Community Directives :	EL	Δήλωση snmbatōthtaj "CE" Δηλώνουμε φέροντας την αποκλειστική ευθύνη ότι το προϊόν στο οποίο αναφέρεται η δήλωση αυτή είναι σύμφωνη με τις ακόλουθες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας:
FR	DECLARATION DE CONFORMITE "CE" Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit auquel cette déclaration se réfère est conforme aux directives européennes suivantes communautaire:	SK	PREHLÁSENIE "EÚ" O ZHODNOSTI Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobok, na ktorý sa vzťahuje toto prehlásenie je zhodný s nasledujúcimi Európskeho spoločenstva:
DE	"CE" KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG Auf unserer Alleinverantwortung erklären wir, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht entspricht den folgenden Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft :	HU	"CE" MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT Saját felelősségünk alatt kijelentjük, hogy a termék, amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel az következő európai közösségi irányelvek:
ES	DECLARACIÓN "CE" DE CONFORMIDAD Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto, al que esta declaración se refiere, es conforme con las siguientes directivas comunitarias:	CS	PROHLÁŠENÍ "CE" O SHODĚ Prohlašujeme výlučně na vlastní zodpovědnost, že výrobek, na který se vztahuje toto prohlášení je ve shodě s následujícími Evropského společenství:
PT	DECLARAÇÃO "CE" DE CONFORMIDADE Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto ao qual esta declaração se refere está em conformidade com as seguintes directivas comunitárias:	ET	"CE" VASTAVUSDEKLARATSIOON Deklareerime meie ainuvastutuse juures, et see toode vastab järgmistele standarditele ja Euroopa Ühenduse direktiivide:
NL	KONFORMITEITSVERKLARING "CE" Wij verklaren onder onze exclusieve verantwoordelijkheid dat het product: waarop deze verklaring betrekking heeft, conform is aan de volgende Europese richtlijnen van de Gemeenschap:	LT	"CE" ATITIKTIES DEKLARACIJA Prisiimdami visą atsakomybę, mes pareiškiame, kad produktas, kuriam taikoma ši deklaracija, atitinka šiuos Europos Bendrijos direktyvas:
DA	OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING "CE" Vi forsikrer under eget ansvar at følgende produkt som omfattes af denne erklæring er i overensstemmelse med vilkårene i følgende EU direktiver:	SL	IZJAVA O SKLADNOSTI "CE" Izjavljamo na našo odgovornost, da je izdelek, na katerega se nanaša ta deklaracija, v skladu s sledečimi direktivami Evropske skupnosti :
SV	FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE "CE" Vi försäkrar under eget ansvar att följande produkt som omfattas av denna försäkran i överensstämmelse med villkoren i följande Europeiska gemenskapens direktiv:	PL	DEKLARACJA ZGODNOŚCI "UE" Oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt, którego dotyczy niniejsza karta gwarancyjna, jest zgodny z następującymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej:
N	BEKREFTELSE OM OVERENSSTEMMELSE "CE" Vi forsikrer under eget ansvar at følgende produkt som omfattes af denne bekræftelsen er i overensstemmelse med vilkårene i følgende disse EU-direktivene:	LV	"CE" ATITIKTIES DEKLARACIJA Prisiimdami visą atsakomybę, mes pareiškiame, kad produktas, kuriam taikoma ši deklaracija, atitinka šiuos Eiropas Kopienas direktivas:

2006/42/CE – 2004/108/CE – 2000/14/CE**Norme armonizzate applicate - Applied harmonised standards:**

EN ISO 12100.1 - EN ISO 12100.2

Altri standards applicati - Others applied standards:

Prodotto-Product:
MOTOSPAZZATRICE - FLOOR SWEEPER
 Modello-Model-Modèle-Modell-Modello-Modell-Montelo-Mudel-Modelis:

Matricola-Serial n.-Maticule-Maschinennummer-Matricula-Seriennummer-Sarjanumero-Registrierungsnummer -
 (Ariqmos) Mitrwon-Výrobné číslo-Sorozatszám-Výrobní číslo-Seeria nr-Serijos Nr.-Serijska številka-Nr seryjny-
 Serijos Nr.:

Livello di potenza acustica rilevato:
 Measured sound power level:

Livello di potenza acustica garantito:
 Guaranteed sound power level:

Persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico.
 Person authorised to compile the Technical File.

POSITION: **General Manager** Date: **13/11/09**

NAME: **ing. Francesco Reccanello**
 Viale Treviso n°63 - fraz. Summaga
 30026 Portogruaro (VE) ITALY

NAME: **dott. Giovanni Cianci** Signature:

Serial n°

Testato - Checked - Essayé - Geprüft - Testado - Provekort - Koeajettu - Getest - Leverans -
 Dokimasmeno - Vyskúšané - Bevizsgált - Testováno - Kontrollitud - Patikrinta - Preizkušeno -
 Sprawdzono - Patikrinta

Incollare la matricola sulla garanzia.
 Coller la matricule sur la carte garantie.
 Pegar la matricula en la garantia.
 Registratie-nummer op de garantie plakken.
 Klistri serienummeret på garantiseddelen.
 Liimaa sarjanumero takuutodistukseen.
 Stik the serial number on the warranty card.
 Maschinenummer auf den Garantieschein
 Kleben.
 Cole o número de matricula na oarantia.

Klistri serienummeret på garantiseddelen.
 Kollfste ton ariqmō mītrēon sthsh eggŭhs
 Výrobné číslo nalepte na záručný list.
 A sorozatszámot ragassza a garancialevélre.
 Nalepit výrobní číslo na záruku.
 Seerianumber tuleb kinnitada garantiikaardile.
 Garantiniame pase turi būti nurodytas serijos
 numeris.
 Serijska številka mora biti nalepljena na garanciji.
 Należy nakleić numer seryjny na kartę
 owarancynia.

Il collaudatore:

**Serial n°**



IPC

Sede legale - Registered Office
V.le Treviso, 63
30026 Summaga di Portogruaro (Venice) Italy
Tel. +39 0421 205511 - Fax +39 0421 204227
Internet address: <http://www.ipcleaning.com>
E-mail address: [http:info@ipcleaning.com](mailto:info@ipcleaning.com)

Sede produttiva - Production premises
Via Cartesio, 39
42100 Villa Bagno (R.E) Italy
Tel. +39 0522 266000 - Fax +39 0522 342045

