

comac



I	3
GB	25
F	47
D	69
E	91

SIMPLA 45-50-61

Ed. 09/2004

Codice 75123002

SOMMARIO

PRESA IN CONSEGNA DELLA MACCHINA	4
PREMESSA	4
DESCRIZIONE TECNICA	4
SIMBOLOGIA USATA SULLA MACCHINA.....	5
SIMBOLOGIA USATA NEL MANUALE.....	7
PREPARAZIONE DELLA MACCHINA	8
1. MOVIMENTAZIONE MACCHINA IMBALLATA	8
2. COME SBALLARE LA MACCHINA	8
3. COLLEGAMENTO CAVO MOTORE TRAZIONE (macchine con trazione)	8
4. INSERIMENTO DELLE BATTERIE IN MACCHINA.....	9
5. TIPO DI BATTERIA.....	9
6. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA	9
7. MODALITÀ DI SMALTIMENTO	10
8. COLLEGAMENTO CARICABATTERIE.....	10
9. RICARICA BATTERIE	10
10. COLLEGAMENTO CONNETTORE BATTERIE	11
11. SEGNALE BATTERIE (macchine con trazione).....	11
12. SEGNALE BATTERIE (macchine senza trazione).....	11
13. ALTEZZA MANUBRIO.....	11
14. MONTAGGIO TERGIPAVIMENTO	12
15. REGOLAZIONE ALTEZZA TERGIPAVIMENTO	12
16. REGOLAZIONE INCLINAZIONE TERGIPAVIMENTO	12
17. SERBATOIO DI RECUPERO.....	12
18. SERBATOIO SOLUZIONE	13
19. SOLUZIONE DETERGENTE.....	13
20. MONTAGGIO SPAZZOLA	13
NORME GENERALI DI SICUREZZA	14
LAVORO	15
PREPARAZIONE AL LAVORO.....	15
DISPOSITIVO TROPPO PIENO	16
AVANZAMENTO (macchine senza trazione).....	16
AVANZAMENTO (macchine con trazione).....	17
FRENO (macchine senza trazione).....	17
FRENO (macchine con trazione).....	17
AL TERMINE DEL LAVORO.....	18
MANUTENZIONE GIORNALIERA	19
PULIZIA SERBATOIO DI RECUPERO.....	19
PULIZIA FILTRO ASPIRAZIONE	19
PULIZIA FILTRO SOLUZIONE.....	20
PULIZIA TERGIPAVIMENTO.....	20
SMONTAGGIO SPAZZOLA	20
SOSTITUZIONE DELLE GOMME TERGIPAVIMENTO	21
PULIZIA VANO BATTERIE	21
MANUTENZIONE SETTIMANALE.....	22
PULIZIA TUBO TERGIPAVIMENTO.....	22
CONTROLLO FRENO	22
PULIZIA SERBATOIO SOLUZIONE	22
CONTROLLO DI FUNZIONAMENTO.....	23
ACQUA SULLA SPAZZOLA NON SUFFICIENTE.....	23
LA MACCHINA NON PULISCE BENE	23
IL TERGIPAVIMENTO NON ASCIUGA PERFETTAMENTE.....	23
PRODUZIONE ECCESSIVA DI SCHIUMA.....	23
SCELTA E USO DELLE SPAZZOLE	24

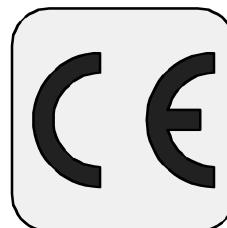
Presa in consegna della macchina

Al momento della presa in consegna è indispensabile controllare immediatamente di aver ricevuto tutto il materiale indicato sui documenti d'accompagnamento, ed inoltre che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto. In caso affermativo, far costatare allo spedizioniere l'entità del danno subito, avvertendo nel frattempo il nostro ufficio gestione clienti. Soltanto agendo in questo modo e tempestivamente sarà possibile avere il materiale mancante e il risarcimento dei danni.

Premessa

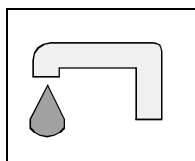
Questa è una macchina lavasciuga pavimenti che, utilizzando l'azione meccanica abrasiva di una spazzola e l'azione chimica di una soluzione acqua-detersivo, è capace di pulire una qualsiasi pavimentazione raccogliendo inoltre, durante il suo moto d'avanzamento, lo sporco rimosso e la soluzione detergente non assorbita dal pavimento.

La macchina deve essere usata solo per tale scopo. Anche la migliore delle macchine può funzionare bene e lavorare con profitto soltanto se usata correttamente e mantenuta in piena efficienza. Preghiamo perciò di leggere con attenzione questo libretto d'istruzioni e di rileggerlo ogni qualvolta, nell'usare la macchina, sorgeranno delle difficoltà. In caso di necessità, ricordiamo comunque che il nostro servizio d'assistenza, organizzato in collaborazione con i nostri concessionari, è sempre a disposizione per eventuali consigli o interventi diretti.

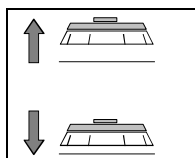


DESCRIZIONE TECNICA	U/M	SIMPLA45	SIMPLA45t	SIMPLA50	SIMPLA50t	SIMPLA61	SIMPLA61t
Larghezza di lavoro	mm	455	455	510	510	610	610
Larghezza tergipavimento	mm	660	660	755	755	755	755
Capacità di lavoro, fino a	m ² /h	1580	1580	1785	1785	2135	2135
Diametro spazzola	mm	1x455	1x455	1x510	1x510	1x610	1x610
Velocità angolare spazzola	giri/min.	250	250	250	250	220	220
Pressione sulla spazzola	kg	25	25	25	25	30	30
Motore spazzola, potenza nominale	W	560	560	560	560	560	560
Motore trazione, potenza nominale	W	-	150	-	150	-	150
Tipo di avanzamento		semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.
Velocità di avanzamento	km/h	-	0÷3.5	-	0÷3.5	-	0÷3.5
Pendenza massima		2%	10%	2%	10%	2%	10%
Motore aspirazione, potenza nominale	W	350	350	350	350	350	350
Depressione aspiratore	mbar	110	110	110	110	110	110
Serbatoio soluzione	l	50	50	50	50	50	50
Serbatoio recupero	l	55	55	55	55	55	55
Lunghezza macchina	mm	1300	1300	1300	1300	1400	1400
Altezza macchina	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010
Larghezza macchina (senza tergipavimento)	mm	500	500	560	560	630	630
Tensione di alimentazione	V	24	24	24	24	24	24
Batterie	Ah/5h	140	140	140	140	140	140
Vano batterie	mm	350x380 H310					
Peso batterie	kg	88	88	88	88	88	88
Peso macchina (a vuoto e senza batterie)	kg	86	93	86	93	100	107
Livello di pressione sonora (in conformità alla EN 60704-1)	dB (A)	70	70	70	70	70	70
Livello di vibrazione	m/s ²	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

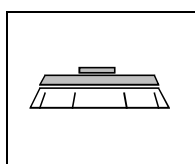
SIMBOLOGIA USATA SULLA MACCHINA



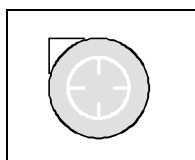
Simbolo di rubinetto
Indica la leva del rubinetto
Indica l'interruttore dell'elettrovalvola



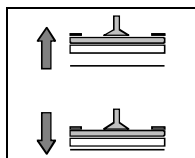
Simbolo di salita-discesa basamento
Indica la leva salita-discesa del basamento



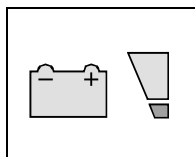
Simbolo di spazzola
Indica l'interruttore del motore spazzola



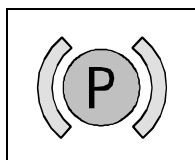
Simbolo del motore aspirazione
Indica l'interruttore del motore aspirazione



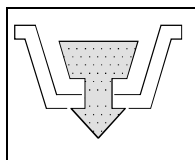
Simbolo di salita-discesa tergipavimento
Indica la leva del tergipavimento



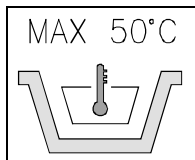
Simbolo di livello di carica delle batterie



Simbolo di freno
E' usato sopra la leva del freno d'emergenza e stazionamento
E' usato per indicare la spia di freno a mano inserito

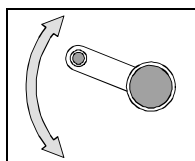


Indica il tubo di scarico del serbatoio recupero

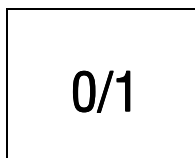


Indica la temperatura massima della soluzione detergente
E' situato vicino alla bocca di carico del serbatoio soluzione

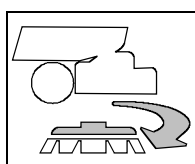
SIMBOLOGIA USATA SULLA MACCHINA



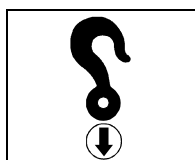
Indica la leva regolazione altezza manubrio



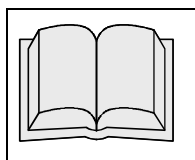
Indica l'interruttore generale



Simbolo sgancio spazzola
Indica il pulsante di sgancio spazzola



Simbolo di aggancio
Indica i punti di ancoraggio e la direzione di carico



Simbolo del libro aperto
Indica all'operatore di leggere il manuale prima dell'uso della macchina

SIMBOLOGIA USATA NEL MANUALE

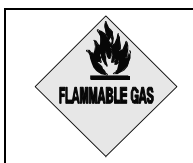


Simbolo di avvertimento

Leggere attentamente le sezioni precedute da questo simbolo, per la sicurezza dell'operatore e della macchina



Indica pericolo di esalazione di gas e fuoriuscita di liquidi corrosivi



Indica pericolo di incendio

Non avvicinarsi con fiamme libere

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

1. MOVIMENTAZIONE MACCHINA IMBALLATA

La macchina è contenuta in uno specifico imballo provvisto di pedana per la movimentazione con carrelli a forca. Non possono essere sovrapposti più di due imballi.

La massa complessiva è di 105 kg per Simpla 45-50

La massa complessiva è di 115 kg per Simpla 45-50 T

La massa complessiva è di 134 kg per Simpla 61

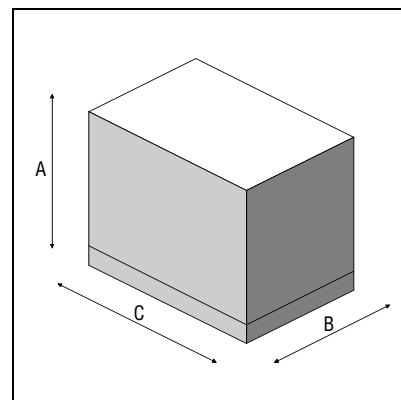
La massa complessiva è di 144 kg per Simpla 61 T

Le dimensioni dell'imballo sono:

A: 1150 mm (Simpla 45-50) **A:** 1280 mm (Simpla 61)

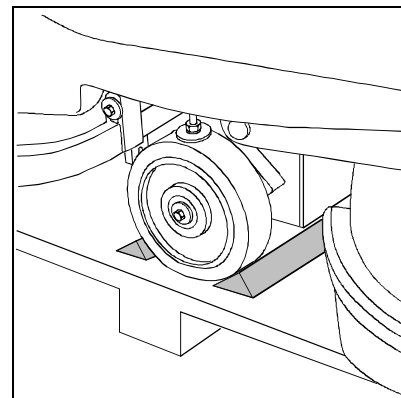
B: 610 mm **B:** 760 mm

C: 1250 mm **C:** 1520 mm

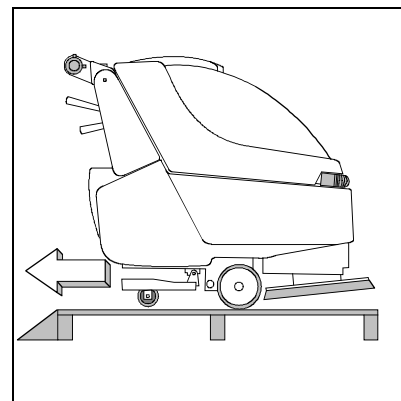


2. COME SBALLARE LA MACCHINA

1. Togliere l'imballo esterno
2. La macchina è fissata alla pedana con dei cunei che bloccano le ruote
3. Togliere tali cunei



4. Utilizzando un piano inclinato far scendere la macchina dalla pedana, spingendola in retromarcia. Evitare colpi violenti al basamento
5. Conservare la pedana per eventuali necessità di trasporto



3. COLLEGAMENTO CAVO MOTORE TRAZIONE (macchine con trazione)



ATTENZIONE! Questa operazione deve essere eseguita da un tecnico del centro assistenza **COMAC**

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

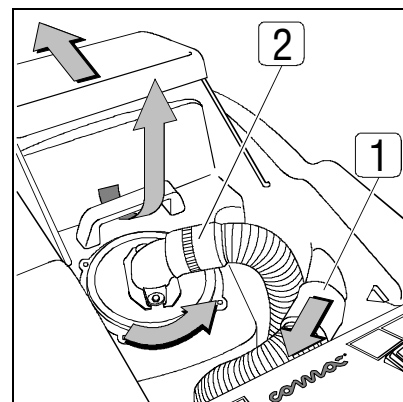
4. INSERIMENTO DELLE BATTERIE IN MACCHINA

Le batterie devono essere alloggiare nell'apposito vano previsto sotto il serbatoio di recupero e devono soddisfare inoltre ai requisiti riportati nella Norma CEI 21-5.

Le dimensioni del vano batterie sono: 350x380 H310 mm.

Per l'inserimento della batteria è necessario:

1. Aprire il coperchio del serbatoio recupero in avanti
2. Staccare il tubo del tergipavimento (1) dal serbatoio di recupero
3. Sfilare il tappo di aspirazione (2) ruotandolo in senso antiorario
4. Sollevare il serbatoio di recupero e applicare il puntello di sicurezza
5. Posizionare le batterie



5. TIPO DI BATTERIA

Per alimentare la macchina si devono impiegare:

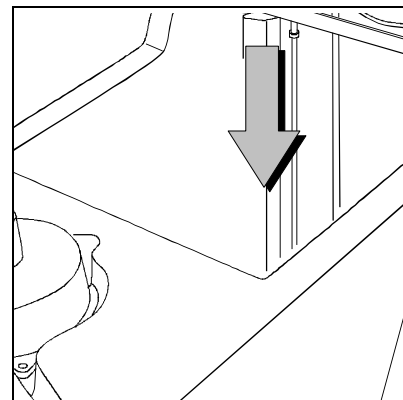
- batterie al piombo per uso trazione a piastre tubolari ad elettrolito libero;
- batterie ermetiche per trazione a ricombinazione di gas tecnologia gel.

NON POSSONO ESSERE IMPIEGATI ALTRI TIPI.

Ogni batteria è composta di elementi di tipo DIN collegati in serie che forniscono ai morsetti una tensione di 12V.

Le dimensioni massime ed il peso sono:

larghezza 172 mm, lunghezza 360 mm, altezza 285 mm; peso 44kg



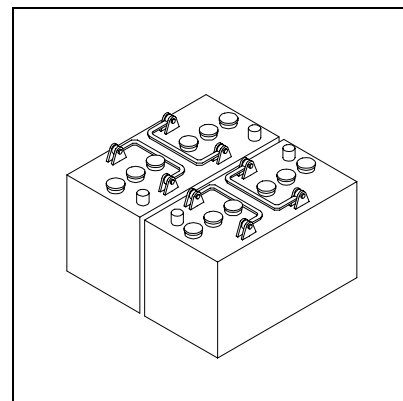
Queste devono essere movimentati con mezzi di sollevamento e trasporto idonei per massa e dimensione.

Si devono sollevare dalle impugnature presenti nella parte superiore.

Devono essere alloggiare nell'apposito vano con i morsetti di collegamento verso la parte posteriore della macchina.

Devono essere collegate in serie tra loro in modo da ottenere ai morsetti una tensione di 24V.

Le operazioni di collegamento elettrico devono essere eseguite da personale specializzato ed addestrato del centro assistenza COMAC.



6. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

Per la manutenzione e la ricarica attenersi alle istruzioni fornite dal costruttore delle batterie.

Particolare attenzione deve essere riservata alla scelta del caricabatterie che è diverso a seconda del tipo e della capacità della batteria.

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

7. MODALITÀ DI SMALTIMENTO

Quando la batteria è esausta bisogna farla scollegare da personale specializzato e addestrato, quindi sollevandola dalle impugnature previste con dispositivi di sollevamento idonei estrarla dal vano batterie.

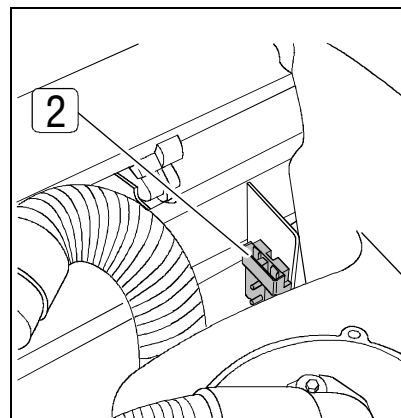
E' OBBLIGATORIO CONSEGNARE LE BATTERIE ESAUSTE, CHE SONO CLASSIFICATE COME RIFIUTO PERICOLOSO, AD UN ENTE AUTORIZZATO A NORMA DI LEGGE ALLO SMALTIMENTO.

8. COLLEGAMENTO CARICABATTERIE

Sotto il coperchio del serbatoio di recupero si trova il connettore batterie (2) entro il quale si deve infilare il connettore del caricabatterie. Il connettore di accoppiamento del caricabatterie è consegnato entro il sacchetto contenente questo libretto di istruzioni e deve essere montato sui cavi del caricabatterie come da apposite istruzioni.



ATTENZIONE! Questa operazione deve essere compiuta da personale qualificato. Un errato o imperfetto collegamento dei cavi al connettore può causare gravi danni a persone o cose

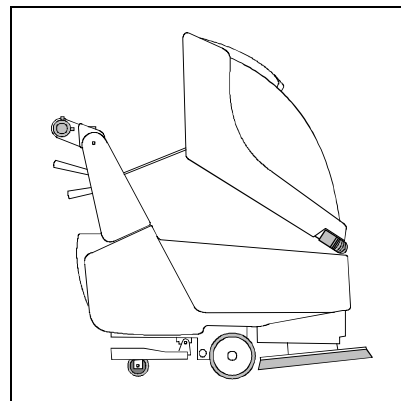


9. RICARICA BATTERIE

Per non provocare danni permanenti alle batterie, è indispensabile evitare la scarica completa delle stesse, provvedendo alla ricarica entro pochi minuti dall'entrata in funzione del segnale lampeggiante di batterie scariche.



NOTE: Non lasciare mai le batterie completamente scariche, anche se la macchina non è usata. Durante la ricarica tenere alzato il serbatoio di recupero sostenendolo con il puntello come indicato in figura. Accertarsi che il caricabatterie sia adatto alle batterie installate sia per la capacità che per il tipo.



Pericolo d'esalazione di gas e fuoriuscita di liquidi corrosivi.

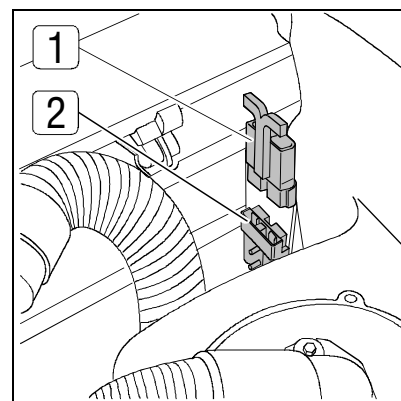


Pericolo d'incendio: non avvicinarsi con fiamme libere.

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

10. COLLEGAMENTO CONNETTORE BATTERIE

Il connettore batterie (2) deve essere collegato al connettore macchina (1)



11. SEGNALE BATTERIE (macchine con trazione)

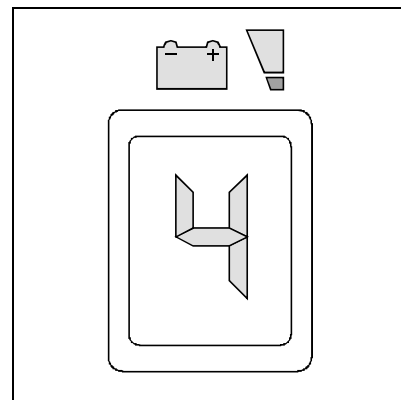
Il segnalatore batteria è digitale con 4 posizioni fisse ed una lampeggiante. I numeri che compaiono sul display indicano approssimativamente il livello di carica.

4 = carica massima, **3** = carica 3/4, **2** = carica 2/4, **1** = carica 1/4,

0 = batterie scariche (lampeggiante)

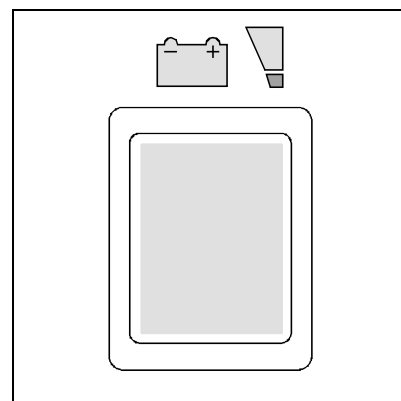


ATTENZIONE! Dopo alcuni secondi dalla comparsa dello "0" lampeggiante, il motore spazzola si spegne automaticamente. Con la carica residua è comunque possibile terminare il lavoro d'asciugatura prima di procedere alla ricarica.



12. SEGNALE BATTERIE (macchine senza trazione)

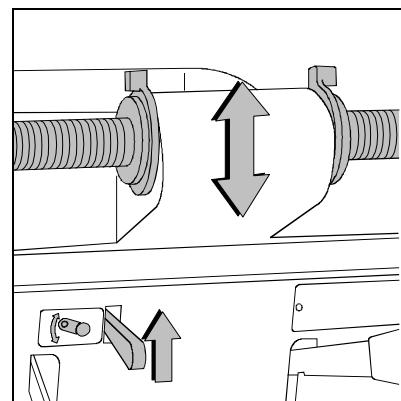
Il segnalatore batteria è una spia verde che rimane accesa finché le batterie sono cariche. Quando la spia inizia a lampeggiare bisogna procedere con la ricarica delle batterie.



13. ALTEZZA MANUBRIO

Il manubrio può essere regolato in altezza in tre diverse posizioni:

1. Sbloccare la leva
2. Posizionare il manubrio all'altezza desiderata, compatibilmente con i fori di bloccaggio
3. Rilasciare la leva

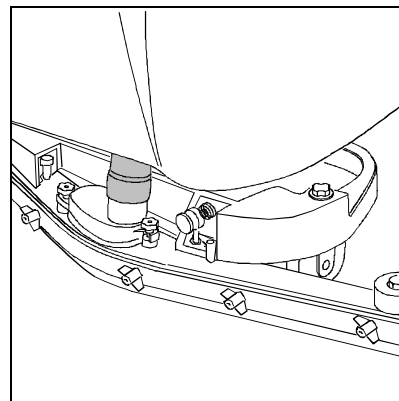


PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

14. MONTAGGIO TERGIPAVIMENTO

Il tergipavimento che per motivi d'imballaggio viene fornito smontato dalla macchina, dovrà essere montato come in figura, infilando la colonnetta del tergipavimento nell'aggancio fino allo scatto della levetta.

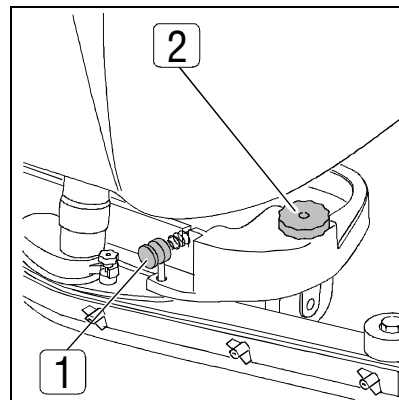
Inserire il tubo del tergipavimento nell'apposito manicotto, prestando attenzione che il tubo passi alla destra del cavo di sollevamento.



15. REGOLAZIONE ALTEZZA TERGIPAVIMENTO

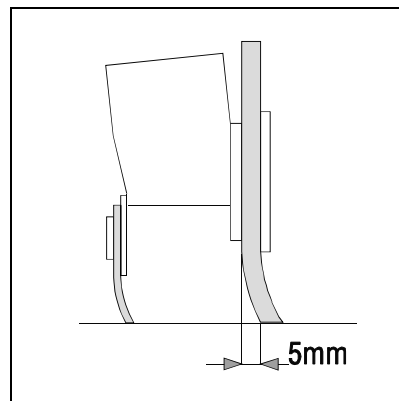
Il tergipavimento deve essere regolato in altezza in funzione dell'usura delle gomme. Per fare ciò ruotare il pomello (2) in senso antiorario per alzare il tergipavimento e in senso orario per abbassarlo.

Note: Le routine destra e sinistra devono essere regolate della stessa quantità in modo che il tergipavimento lavori parallelo al pavimento.



16. REGOLAZIONE INCLINAZIONE TERGIPAVIMENTO

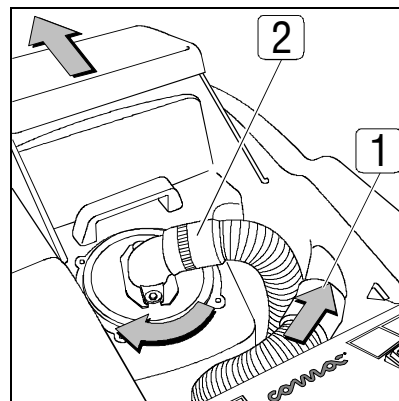
Durante la marcia la gomma posteriore deve lavorare leggermente piegata all'indietro in modo uniforme su tutta la sua lunghezza di circa 5mm. In caso di necessità per aumentare l'incurvatura della gomma sulla parte centrale, è necessario inclinare all'indietro il corpo tergipavimento ruotando in senso antiorario il registro (1). Per aumentare l'incurvatura della gomma sui lati del tergipavimento, ruotare il registro in senso orario. Al termine della regolazione, bloccare il controdado.



17. SERBATOIO DI RECUPERO

Aprire il coperchio e controllare che il tappo di aspirazione (2) sia correttamente bloccato inserendo le tacche nella propria sede ruotandolo in senso orario e che sia regolarmente collegato al tubo che va al motore aspirazione.

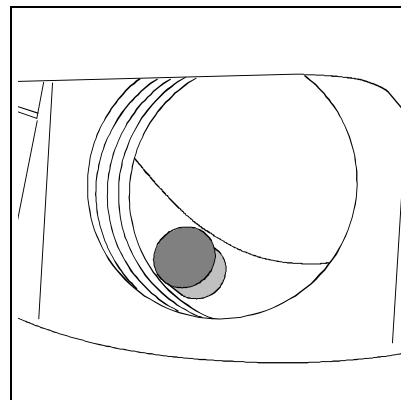
Verificare inoltre che il tubo tergipavimento (1) sia correttamente inserito nelle sue sedi e che il tappo del tubo di scarico, posto nella parte anteriore della macchina, sia chiuso.



PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

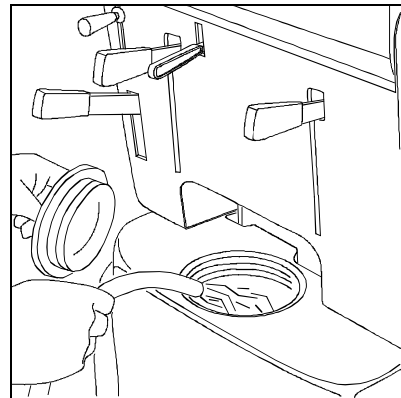
18. SERBATOIO SOLUZIONE

Togliere il tappo di carico e controllare che il filtro soluzione, posto sul fondo a sinistra, sia montato correttamente.



19. SOLUZIONE DETERGENTE

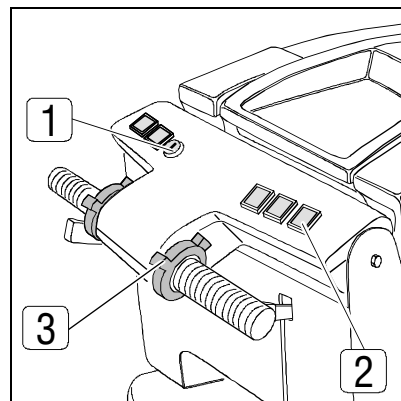
Riempire con acqua pulita, ad una temperatura non superiore a 50°C, il serbatoio soluzione ed aggiungere il detersivo liquido nella concentrazione e con le modalità previste dal fabbricante. Per evitare la formazione di un'eccessiva quantità di schiuma, che andrebbe a danneggiare il motore di aspirazione, usare la minima percentuale di detersivo. Rimontare il tappo.



ATTENZIONE! Usare sempre detersivo a schiuma frenata. Per evitare con sicurezza la produzione di schiuma, prima di iniziare il lavoro introdurre nel serbatoio di recupero una minima quantità di liquido antischiuma. **Non utilizzare acidi allo stato puro.**

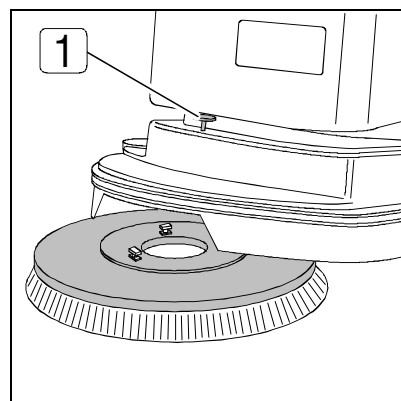
20. MONTAGGIO SPAZZOLA

1. Con il basamento in posizione alta infilare la spazzola posizionandola in corrispondenza del piatto sotto il basamento.
2. Abbassare il basamento, girare la chiave (1) in posizione "1", premere l'interruttore spazzola (2), spingere la leva presenza uomo (3) posta sul manubrio. A questo punto la spazzola è agganciata.



ATTENZIONE! Durante quest'operazione assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze della spazzola.

3. Regolare, tramite il pomello (1) l'altezza della gomma paraspruzzi in modo che appoggi sul pavimento. La regolazione va ripetuta periodicamente in funzione del consumo della spazzola



NORME GENERALI DI SICUREZZA

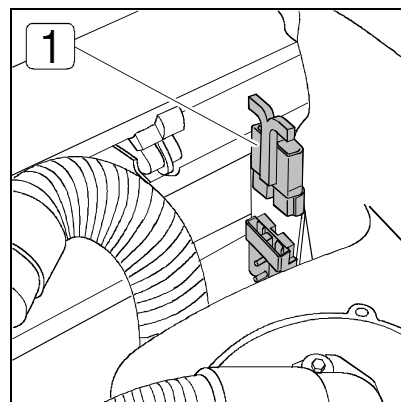
Le norme sotto indicate vanno seguite attentamente per evitare danni all'operatore e alla macchina.

- ☐ Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle immediatamente in caso venissero danneggiate.
- ☐ La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato ed istruito all'uso
- ☐ Durante il funzionamento della macchina prestare attenzione alle altre persone ed in particolare ai bambini
- ☐ Non mescolare detergenti di tipo diverso per evitare la produzione di gas nocivi
- ☐ Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina
- ☐ La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra i -25°C e i +55°C
- ☐ Condizioni di impiego: temperatura ambiente compresa tra lo 0°C e i 40°C con umidità relativa tra 30 e 95%
- ☐ La macchina non deve essere utilizzata od immagazzinata all'aperto
- ☐ Non usare la macchina in atmosfera esplosiva
- ☐ Non usare la macchina come mezzo di trasporto
- ☐ Non utilizzare soluzioni acide che potrebbero danneggiare la macchina e/o le persone
- ☐ Evitare che la spazzola lavori con la macchina ferma per non provocare danni al pavimento
- ☐ Non aspirare liquidi infiammabili
- ☐ Non utilizzare l'apparecchio per raccogliere polveri pericolose
- ☐ In caso di incendio usare un estintore a polvere. Non usare acqua
- ☐ Non urtare scaffalature o impalcature dove esiste il pericolo di caduta di oggetti
- ☐ Adeguare la velocità di utilizzo alle condizioni di aderenza
- ☐ Non utilizzare l'apparecchio su superfici aventi un'inclinazione superiore a quella indicata in targa
- ☐ Quando la macchina è in parcheggio togliere la chiave e inserire il freno di stazionamento
- ☐ La macchina deve eseguire le operazioni di lavaggio ed asciugatura contemporaneamente. Operazioni diverse dovranno essere eseguite in zone vietate al passaggio di persone non addette. Segnalare le zone di pavimento umido con appositi cartelli segnalatori
- ☐ Quando si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l'intervento del centro assistenza **COMAC**
- ☐ In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi ORIGINALI ad un concessionario e/o Rivenditore Autorizzato **COMAC**
- ☐ Impiegare solo spazzole originali **COMAC** indicate nel paragrafo "SCELTA E USO DELLE SPAZZOLE"
- ☐ In caso di pericolo agire tempestivamente sul freno d'emergenza
- ☐ Per ogni intervento di pulizia e manutenzione togliere l'alimentazione elettrica dalla macchina
- ☐ Non togliere le protezioni che richiedano l'uso di utensili per essere rimosse
- ☐ Ripristinare tutti i collegamenti elettrici dopo qualsiasi intervento di manutenzione.
- ☐ Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive
- ☐ Ogni 200 ore far controllare la macchina da un centro di assistenza **COMAC**
- ☐ Per evitare incrostazioni al filtro del serbatoio soluzione, non caricare la soluzione detergente molte ore prima dell'utilizzo della macchina
- ☐ Prima di utilizzare la macchina, verificare che tutti gli sportelli e le coperture siano posizionati come indicato nel presente manuale uso e manutenzione
- ☐ Prima di rimuovere il serbatoio di recupero accertarsi che sia vuoto
- ☐ Provvedere allo smaltimento dei materiali di consumo attenendosi scrupolosamente alle norme di legge vigenti
- ☐ Quando, dopo anni di prezioso lavoro, la Vostra macchina **COMAC** dovrà essere messa a riposo, provvedere allo smaltimento appropriato dei materiali in essa contenuti specialmente oli, batterie e componenti elettronici, e tenendo conto che la macchina stessa è stata costruita con l'impiego di materiali integralmente riciclabili

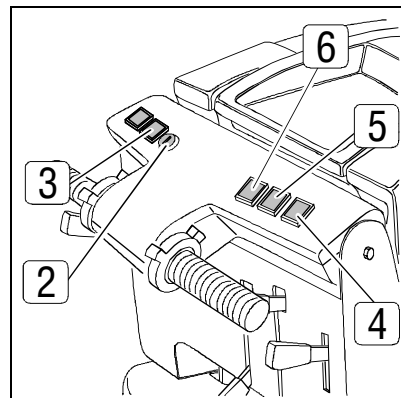
LAVORO

PREPARAZIONE AL LAVORO

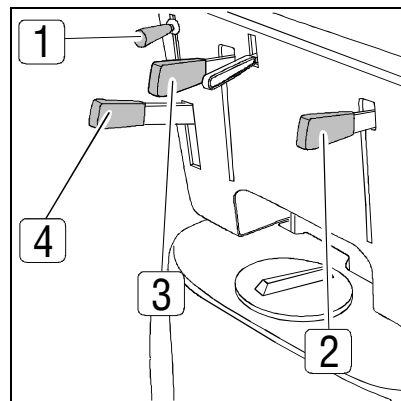
1. Collegare il connettore (1) alle batterie



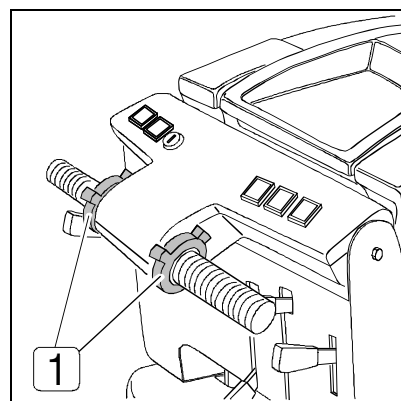
2. Girare la chiave dell'interruttore generale (2) in posizione "1" (senso orario). Immediatamente si accende la spia (3)
3. Premere l'interruttore elettrovalvola (4)
4. Premere l'interruttore aspirazione (5)
5. Premere l'interruttore spazzola (6)



6. Agendo sulla leva (1) del rubinetto regolare la quantità di soluzione detergente che dovrà essere sufficiente per bagnare in modo uniforme il pavimento ma non tanta da uscire dal paraspruzzi. Si tenga comunque presente che la corretta quantità di soluzione è sempre in funzione della natura del pavimento, dell'entità dello sporco e della velocità.
7. Sganciare la leva (2) e far scendere il basamento
8. Abbassare il tergipavimento agendo sulla leva (3)
9. Controllare che il freno di stazionamento (4) sia sbloccato

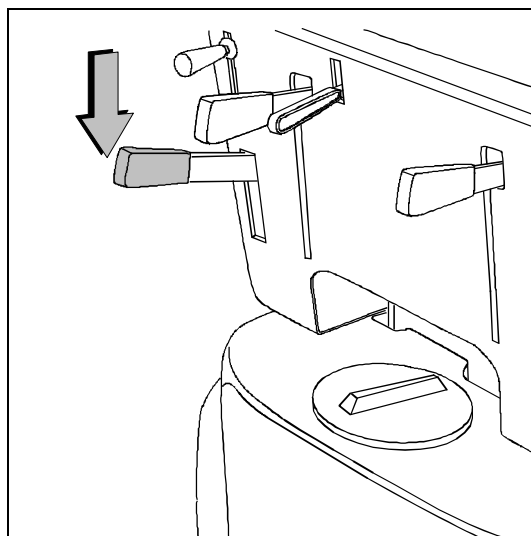


10. Spingendo in avanti la leva presenza uomo (1) la macchina inizia a muoversi. Durante i primi metri controllare che la quantità di soluzione sia sufficiente e che il tergipavimento asciughi perfettamente. La macchina inizierà ora a lavorare in piena efficienza fino ad esaurimento della soluzione detergente.



LAVORO

Qualora durante il lavoro ci fossero dei problemi rilasciare la leva presenza uomo e spingere tempestivamente il freno d'emergenza posto a sinistra. Tale comando bloccherà la trazione della macchina. Per riprendere il lavoro, una volta risolto il problema, sganciare la leva del freno di stazionamento e spingere in avanti la leva presenza uomo.

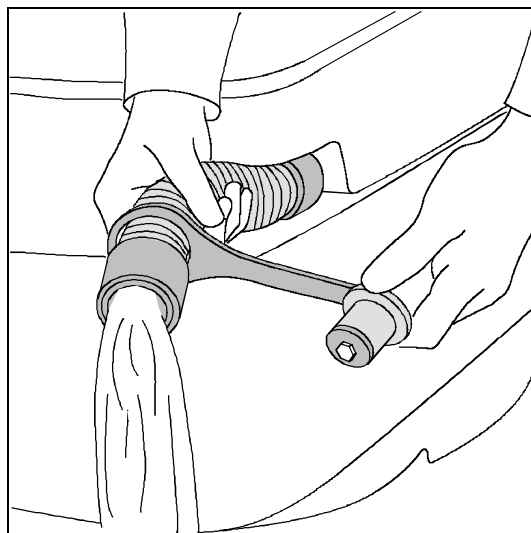


DISPOSITIVO TROPPO PIENO

La macchina è dotata di un galleggiante che interviene quando il serbatoio di recupero è pieno provocando la chiusura del tubo di aspirazione. In tal caso è necessario procedere con lo svuotamento del serbatoio di recupero togliendo il tappo del tubo di scarico.



ATTENZIONE! Questa operazione deve essere eseguita utilizzando dei guanti per proteggersi dal contatto con soluzioni pericolose.

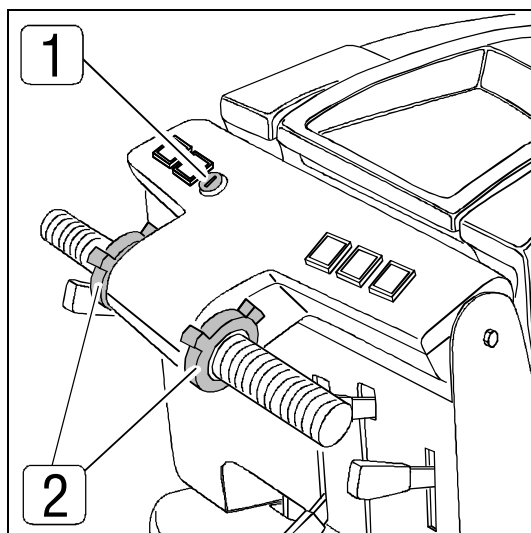


AVANZAMENTO (macchine senza trazione)

La trazione di queste macchine è ottenuta per mezzo della spazzola, che lavorando leggermente inclinata, riesce a trascinare la macchina in avanti. Per spostare la macchina, è necessario agire sulla chiave (1), attendere tre secondi, quindi ruotare in avanti (marcia avanti) la leva presenza uomo (2) sul manubrio.



ATTENZIONE! Nell'effettuare spostamenti anche brevi in retromarcia, assicurarsi che il tergipavimento sia sollevato.



LAVORO

AVANZAMENTO (macchine con trazione)

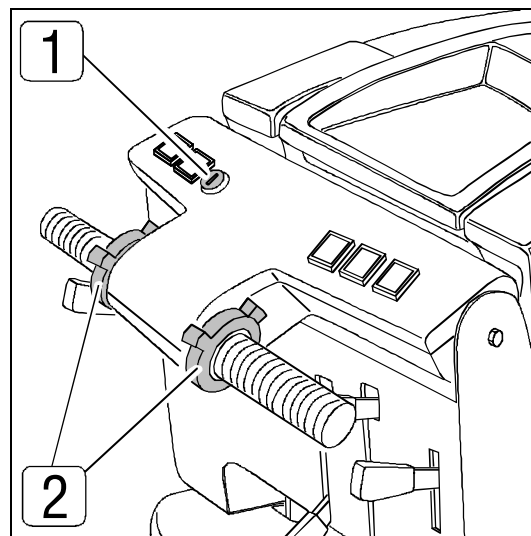
Queste macchine sono dotate di trazione a controllo elettronico, con due velocità di marcia avanti ed una di retromarcia.

Per spostare la macchina, è necessario agire sulla chiave (1), attendere tre secondi e quindi ruotare in avanti (marcia avanti) o indietro (retromarcia) la leva presenza uomo (2) sul manubrio. Spingendola in avanti di pochi millimetri si inserisce la prima marcia, spingendola completamente in avanti si inserisce la seconda marcia.

In retromarcia la velocità di spostamento è ridotta.

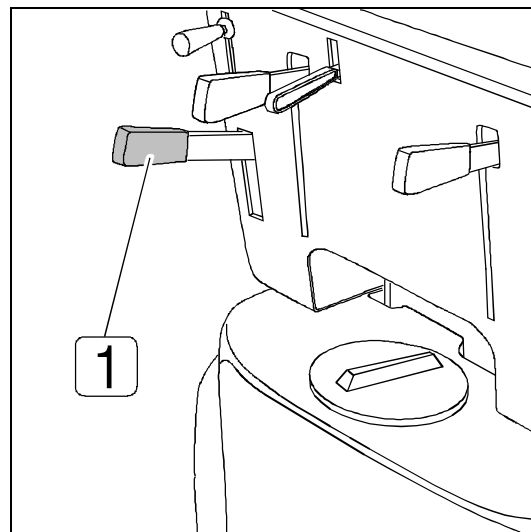


ATTENZIONE! Nell'effettuare spostamenti anche brevi in retromarcia, assicurarsi che il tergipavimento sia sollevato.



FRENO (macchine senza trazione)

La macchina è dotata di un sistema frenante comandato dalla leva (1) posta a sinistra, che serve da freno di stazionamento ed emergenza.



FRENO (macchine con trazione)

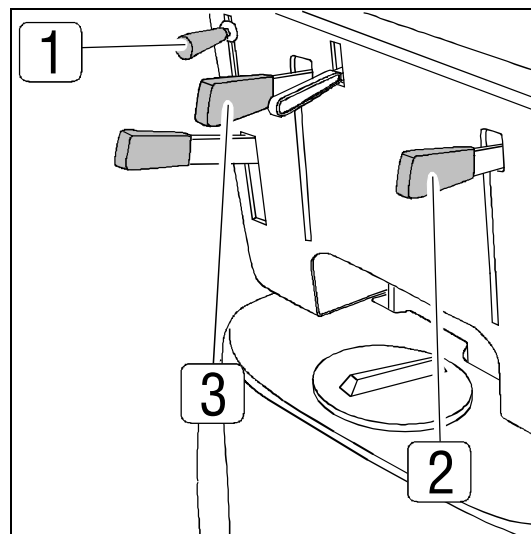
La macchina è dotata di un sistema frenante elettronico. Per frenare in condizioni normali è sufficiente rilasciare la leva presenza uomo.

In caso di necessità (sosta, pericolo, etc...), azionare il freno meccanico spingendo verso il basso la leva (1).

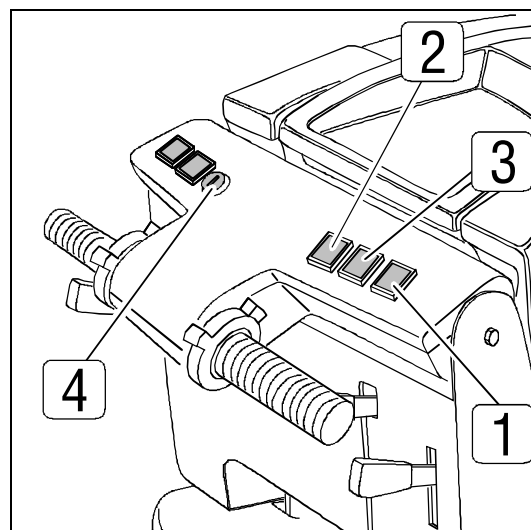
AL TERMINE DEL LAVORO

Al termine del lavoro e prima di eseguire qualsiasi tipo di manutenzione:

1. Chiudere il rubinetto tramite la leva (1)
2. Alzare il basamento tramite la leva (2)
3. Alzare il tergipavimento tramite la leva (3)



4. Spegner l'interruttore elettrovalvola (1)
5. Spegner l'interruttore spazzola (2)
6. Spegner l'interruttore del motore aspirazione (3)
7. Portare la macchina fino al luogo previsto per lo scarico dell'acqua
8. Girare la chiave (4) in posizione "0" (senso antiorario)
9. Inserire il freno di stazionamento

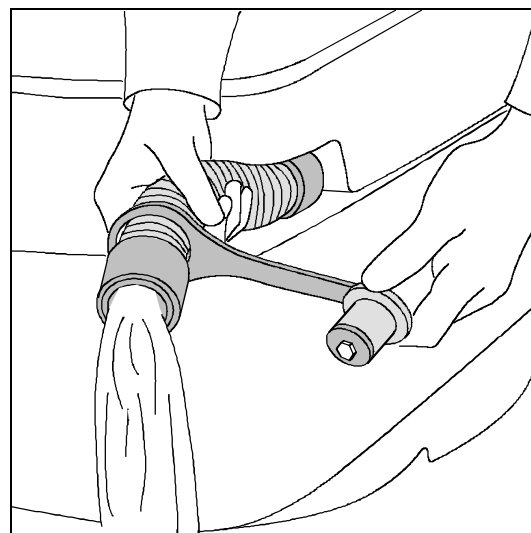


10. Estrarre il tubo posto sulla parte anteriore del serbatoio di recupero
11. Svitare il tappo di scarico e svuotare il serbatoio



ATTENZIONE! Questa operazione deve essere eseguita utilizzando dei guanti per proteggersi dal contatto con soluzioni pericolose.

12. Smontare la spazzola e pulirla con un getto d'acqua (per lo smontaggio della spazzola vedere in seguito "SMONTAGGIO SPAZZOLA")



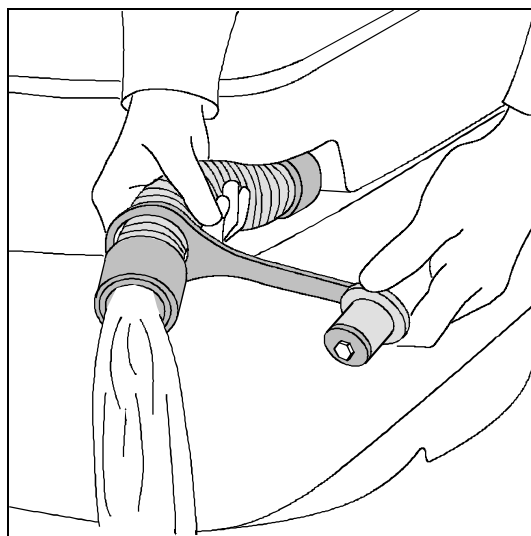
MANUTENZIONE GIORNALIERA

PULIZIA SERBATOIO DI RECUPERO

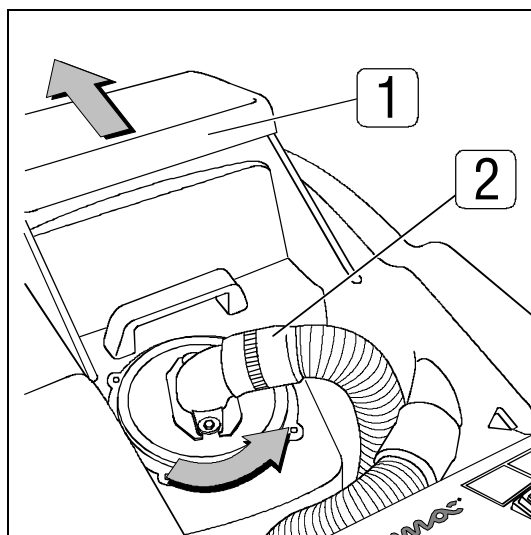
1. Estrarre il tubo posto sulla parte anteriore del serbatoio di recupero
2. Svitare il tappo di scarico e svuotare il serbatoio



ATTENZIONE! Questa operazione deve essere eseguita utilizzando dei guanti per proteggersi dal contatto con soluzioni pericolose.

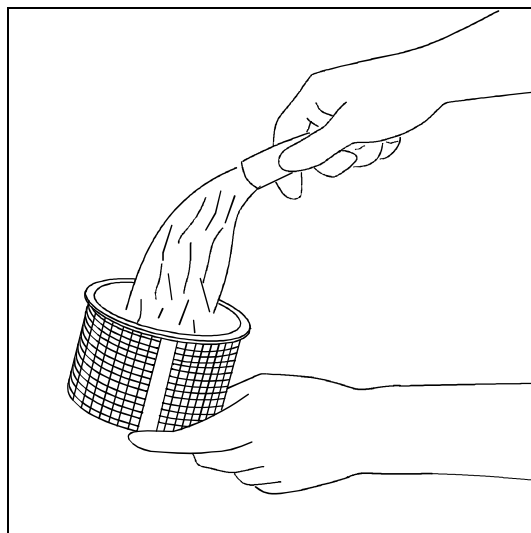


3. Alzare il coperchio serbatoio recupero (1)
4. Sfilare il tappo di aspirazione (2) ruotandolo in senso antiorario
5. Togliere il filtro e la relativa protezione
6. Sciacquare il tutto con un getto d'acqua



PULIZIA FILTRO ASPIRAZIONE

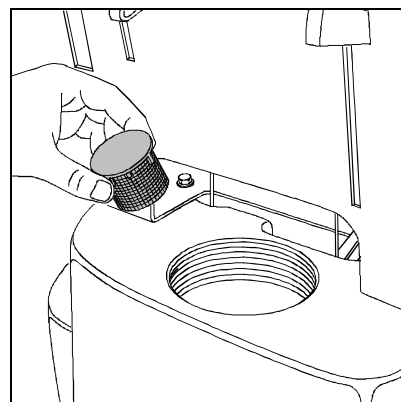
1. Alzare il coperchio
2. Sfilare il tappo aspirazione ruotandolo in senso antiorario
3. Sfilare il filtro
4. Con un getto d'acqua pulire le pareti ed il fondo del filtro
5. Eseguire le operazioni di lavaggio in modo accurato
6. Rimontare il tutto



MANUTENZIONE GIORNALIERA

PULIZIA FILTRO SOLUZIONE

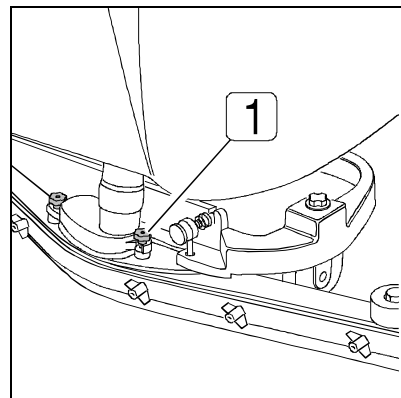
1. Svitare il tappo sul serbatoio soluzione
2. Togliere il filtro tirando verso l'alto il coperchietto, pulirlo accuratamente
3. Rimontare il tutto spingendo fino allo scatto del coperchietto su corpo filtro



PULIZIA TERGIPAVIMENTO

Controllare che il tergipavimento sia sempre pulito per avere una miglior asciugatura. Per la sua pulizia è necessario:

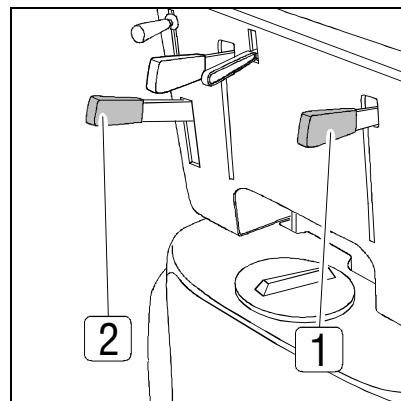
1. Togliere il tubo dal tergipavimento
2. Allentare i pomelli (1) in figura
3. Togliere la bocchetta e pulirla
4. Pulire accuratamente l'interno del tergipavimento
5. Pulire accuratamente le gomme tergipavimento
6. Rimontare il tutto



SMONTAGGIO SPAZZOLA

Questa macchina è dotata di un sistema automatico di sgancio della spazzola per evitare scomode operazioni all'operatore. Per fare ciò agire come segue:

1. Alzare il basamento agendo sulla leva (1)
2. Frenare la macchina agendo sulla leva (2)

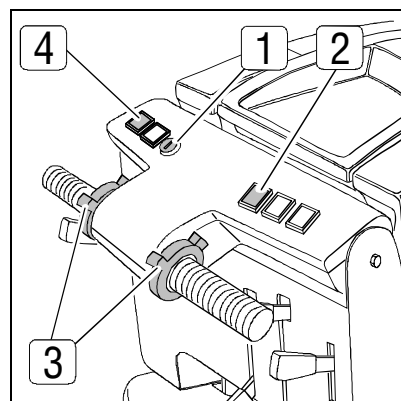


3. Girare la chiave (1) in posizione "1", premere l'interruttore spazzola (2); mantenendo premuto il pulsante di sgancio (4), spingere per un istante la leva presenza uomo (3) e rilasciarla.

La spazzola si metterà in moto per qualche istante e subito cadrà sotto il carter.



ATTENZIONE! Durante questa operazione assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze della spazzola.

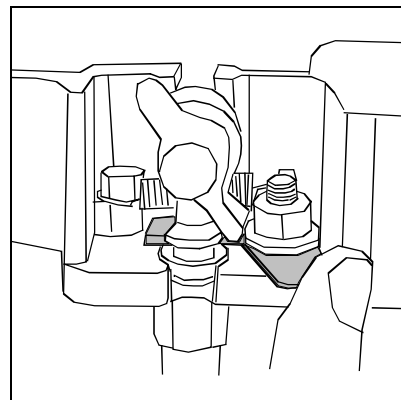


MANUTENZIONE GIORNALIERA

SOSTITUZIONE DELLE GOMME TERGIPAVIMENTO

Controllare lo stato di usura delle gomme tergipavimento ed eventualmente cambiarle. Per la sostituzione è necessario:

1. Sfilare il tubo del tergipavimento dal manicotto
2. Spingere la levetta di sgancio e sfilare la colonnetta destra
3. Smontare il tergipavimento dal supporto
4. Allentare di due giri i galletti che bloccano le lame premigomma e sfilarle
5. Sostituire le gomme
6. Per rimontare il tergipavimento ripetere all'inverso le operazioni sopra descritte

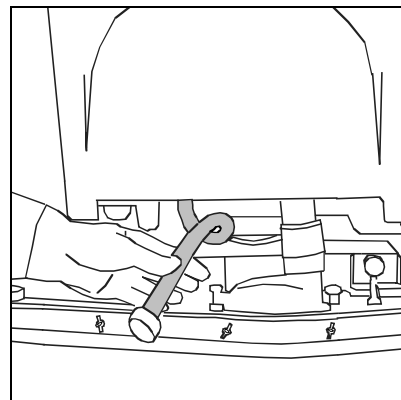


PULIZIA VANO BATTERIE

Per scaricare il vano di alloggiamento delle batterie da eventuali liquidi utilizzare il tubo apposito posto sotto il serbatoio soluzione e accessibile dalla parte posteriore della macchina



ATTENZIONE! Questa operazione deve essere eseguita utilizzando dei guanti per proteggersi dal contatto con soluzioni pericolose. **Pericolo di fuoriuscita di liquidi corrosivi. Pericolo di incendio: non avvicinarsi con fiamme libere.**

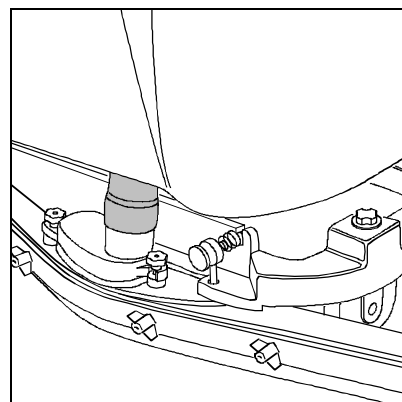


MANUTENZIONE SETTIMANALE

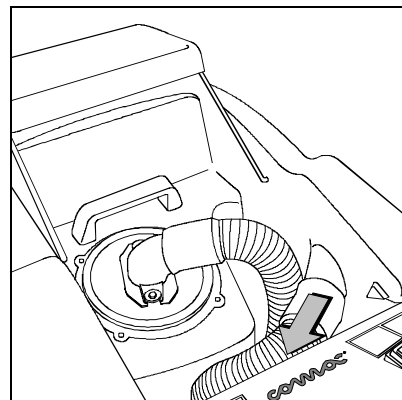
PULIZIA TUBO TERGIPAVIMENTO

Ogni settimana o in caso di aspirazione insufficiente è necessario controllare che il tubo tergipavimento non sia ostruito. Eventualmente per pulirlo procedere come segue:

1. Sfilare il tubo dal manicotto sul tergipavimento
2. Sfilare l'altra estremità dal serbatoio di recupero



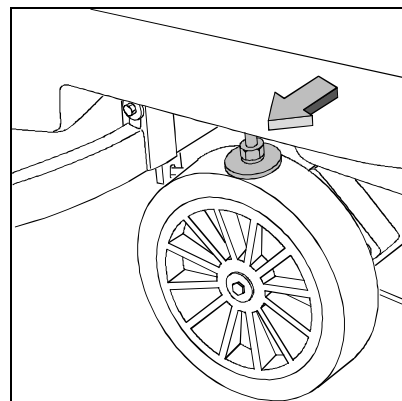
3. Lavare l'interno del tubo con un getto d'acqua immesso dalla parte dove viene inserito nel serbatoio
4. Per rimontare il tubo ripetere all'inverso le operazioni sopra descritte



ATTENZIONE! Non lavare il tubo che va dall'aspiratore al tappo di aspirazione.

CONTROLLO FRENO

Ogni settimana controllare la distanza tra i tamponi del freno di lavoro e le ruote. Eventualmente registrarli tramite i dadi riportandoli ad una distanza di 3mm in condizioni di riposo.

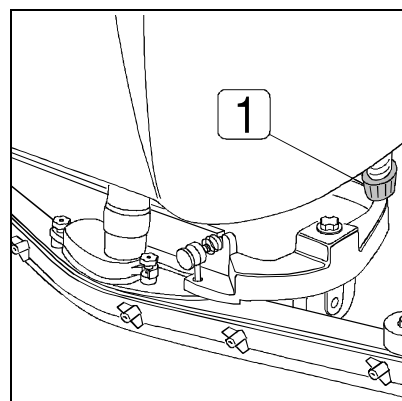


PULIZIA SERBATOIO SOLUZIONE

1. Svitare il tappo sul serbatoio soluzione
2. Sciacquare con un getto d'acqua
3. Svitare il tappo di scarico (1) e svuotare il serbatoio



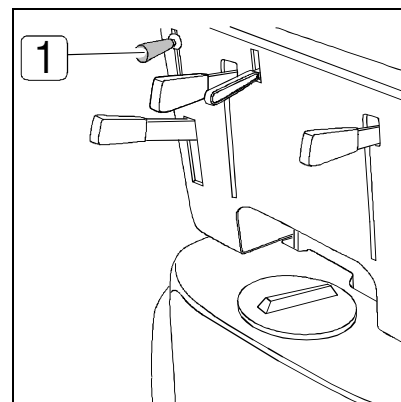
ATTENZIONE! Questa operazione deve essere eseguita utilizzando dei guanti per proteggersi dal contatto con soluzioni pericolose.



CONTROLLO DI FUNZIONAMENTO

ACQUA SULLA SPAZZOLA NON SUFFICIENTE

1. Controllare che il rubinetto (1) sia aperto
2. Che ci sia acqua nel serbatoio soluzione
3. Controllare che l'interruttore elettrovalvola sia acceso



LA MACCHINA NON PULISCE BENE

1. Controllare lo stato di usura della spazzola ed eventualmente sostituirla (la spazzola si deve sostituire quando le setole sono alte circa 15mm)
2. Usare un tipo di spazzola diverso da quello montato di serie. Per lavori di pulizia su pavimenti dove lo sporco è particolarmente resistente, è consigliabile usare spazzole speciali che vengono fornite a richiesta, secondo le necessità (vedere in seguito "SCELTA E USO DELLE SPAZZOLE").

IL TERGIPAVIMENTO NON ASCIUGA PERFETTAMENTE

1. Controllare che le gomme tergipavimento siano pulite
2. Regolare l'inclinazione del tergipavimento (vedere "TERGIPAVIMENTO" in "PREPARAZIONE DELLA MACCHINA")
3. Controllare che il tubo di aspirazione sia inserito correttamente nel proprio alloggiamento sul serbatoio di recupero
4. Smontare tutto il gruppo di aspirazione e pulirlo
5. Sostituire le gomme se usurate
6. Controllare che l'interruttore del motore aspirazione sia acceso
7. Controllare la regolazione delle ruote

PRODUZIONE ECCESSIVA DI SCHIUMA

Controllare che sia stato usato detersivo a schiuma frenata. Eventualmente aggiungere una minima quantità di liquido antischiuma nel serbatoio recupero.

Si tenga presente che si ha una maggior produzione di schiuma quando il pavimento è poco sporco ed in tal caso diluire maggiormente la soluzione detergente.

SCELTA E USO DELLE SPAZZOLE

SPAZZOLA IN POLIPROPILENE (PPL)

Viene usata su tutti i tipi di pavimento e ha una buona resistenza all'usura e all'acqua calda (non oltre i 60 gradi). Il PPL non è igroscopico e perciò conserva le sue caratteristiche pur lavorando sul bagnato.

SPAZZOLA IN NYLON

Viene usata su tutti i tipi di pavimento ed ha un'ottima resistenza all'usura e all'acqua calda (anche oltre i 60 gradi). Il nylon è igroscopico e così, lavorando sul bagnato, con il tempo tende a perdere le sue caratteristiche.

SPAZZOLA ABRASIVA

Le setole di questa spazzola vengono caricate con abrasivi molto aggressivi. Essa viene usata per pulire pavimenti molto sporchi. Per evitare danni al pavimento si consiglia di lavorare con la pressione strettamente necessaria.

SPAZZOLA IN ACCIAIO

Le setole sono in filo di acciaio. Essa viene usata per disincrostare pavimenti comunque resistenti all'abrasione, molto irregolari o con fughe larghe.

SPESSORE DELLE SETOLE

Le setole di spessore più grosso sono più rigide e quindi vanno usate su pavimento liscio o con piccole fughe.

Su pavimento irregolare o con rilievi o fughe profonde è consigliabile usare setole più morbide le quali penetrano più facilmente in profondità.

Va tenuto presente che quando le setole della spazzola sono consumate e quindi troppo corte, diventano rigide e non riescono più a penetrare e pulire in profondità anche perché, come per le setole troppo grosse, la spazzola tende a saltellare.

DISCO TRASCINATORE

Il disco trascinatore è consigliabile per pulire superfici lucide.

Ci sono due tipi di disco trascinatore:

1. Il disco trascinatore di tipo tradizionale è dotato di una serie di punte ad ancora che permettono di trattenere e trascinare il disco abrasivo durante il lavoro.
2. Il disco trascinatore del tipo CENTER LOCK, oltre che di punte ad ancora, è dotato di un sistema di bloccaggio centrale a scatto in plastica che permette di centrare perfettamente il disco abrasivo e di tenerlo agganciato senza rischio di distacco. Questo tipo di trascinatore è indicato soprattutto per le macchine con più spazzole per le quali il centraggio dei dischi abrasivi risulta difficoltoso.

TABELLA PER LA SCELTA DELLE SPAZZOLE

Macchina	N° Sp.	Codice	Tipo Setole	ØSetole	Ø Sp.	Note
SIMPLA 45	1	66820010	PPL	0.8	455	Bloccaggio tampone
		66820020	PPL	0.6	455	
		66820030	PPL	0.4	455	
		66820040	ABRASIVA	1	455	
		66720020	Disco Center Lock	-	445	
SIMPLA 50	1	66823010	PPL	0.9	510	Bloccaggio tampone
		66823020	PPL	0.3	510	
		66823030	PPL	0.6	510	
		66823040	ABRASIVA	1	510	
		66723020	Disco Center Lock	-	495	
SIMPLA 61	1	66823200	PPL	0.6	610	
		66823210	PPL	0.9	610	

SUMMARY

ON CONSIGNMENT OF THE MACHINE	26
INTRODUCTORY COMMENT	26
TECHNICAL DATA	26
SYMBOLGY USED ON THE MACHINE	27
SYMBOLGY USED IN THE MANUAL	29
MACHINE PREPARATION	30
1. HANDLING OF THE PACKED MACHINE.....	30
2. HOW TO UNPACK THE MACHINE	30
3. CABLE CONNECTION TRACTION MOTOR (machines with traction)	30
4. INSTALLATION OF THE BATTERIES INTO THE MACHINE	31
5. BATTERY TYPE.....	31
6. MAINTENANCE OF THE BATTERY	31
7. DISPOSAL MODALITY	32
8. CONNECTION OF THE BATTERY CHARGER	32
9. RECHARGE OF THE BATTERIES.....	32
10. CONNECTION OF THE BATTERY CONNECTOR.....	33
11. BATTERIES' INDICATOR (machines with traction)	33
12. BATTERIES' INDICATOR (machines without traction)	33
13. HEIGHT HANDLE BAR.....	33
14. SQUEEGEE ASSEMBLY	34
15. ADJUSTMENT SQUEEGEE HEIGHT	34
16. ADJUSTMENT SQUEEGEE INCLINATION	34
17. RECOVERY TANK	34
18. SOLUTION TANK	35
19. SOLUTION WATER	35
20. BRUSH ASSEMBLY	35
GENERAL RULES OF SECURITY	36
PERFORMANCE	37
SETTING FOR WORK.....	37
DEVICE TOO FULL	38
MOVEMENT (machines without traction)	38
MOVEMENT (machines with traction)	39
BRAKE (machines without traction)	39
BRAKE (machines with traction)	39
ON COMPLETION OF THE WORK	40
DAILY MAINTENANCE	41
CLEANING RECOVERY TANK.....	41
CLEANING OF THE SUCTION FILTER	41
CLEANING SOLUTION FILTER	42
CLEANING OF THE SQUEEGEE	42
DISASSEMBLY OF THE BRUSH	42
REPLACEMENT OF THE SQUEEGEE RUBBERS	43
CLEANING OF THE BATTERY COMPARTMENT	43
WEEKLY MAINTENANCE	44
CLEANING OF THE SQUEEGEE HOSE	44
CHECK BRAKE	44
CLEANING SOLUTION TANK.....	44
TROUBLE SHOOTING GUIDE	45
INSUFFICIENT WATER ONTO THE BRUSH.....	45
THE MACHINE DOES NOT CLEAN SATISFACTORILY	45
THE SQUEEGEE DOES NOT DRY PERFECTLY	45
EXCESSIVE FOAM PRODUCTION	45
CHOICE AND USE OF BRUSHES	46

On consignment of the machine

When the machine is consigned to the customer, an immediate check must be performed to ensure all the material mentioned in the shipping documents have been received and moreover to find out that the machine has not suffered damage during transportation. If damage has occurred, get the shipping agent to verify immediately the amount and nature of the damage suffered and at the same time informs our claim department. It is only by prompt action of this type that compensation for damage may be successfully claimed.



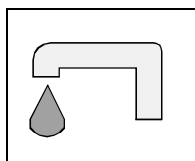
Introductory comment

This is a floor cleaning machine which, using the mechanic abrasive action of a rotary brush and the chemical action of a solution water-detergent, is able to clean any type of floor, picking up during its advance movement, the removed dirt and the detergent solution which has not been absorbed from the floor.

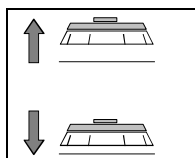
The machine must be used only for such purpose. We would impress upon you that any machine will function efficiently and operate successfully, only if used correctly and maintained in fully efficient working order. We therefore suggest you to read this instruction booklet carefully and re-read it whenever difficulties arise in the course of machine use. Our Service Department is at your disposal for all such advice and servicing as may prove necessary.

TECHNICAL DATA	U.M.	SIMPLA45	SIMPLA45t	SIMPLA50	SIMPLA50t	SIMPLA61	SIMPLA61t
Cleaning width	mm	455	455	510	510	610	610
Squeegee width	mm	660	660	755	755	755	755
Working capacity, up to	sqm/h	1580	1580	1785	1785	2135	2135
Brush diameter	mm	1x455	1x455	1x510	1x510	1x610	1x610
Brush speed	rpm	250	250	250	250	220	220
Brush pressure	kg	25	25	25	25	30	30
Brush motor (power)	W	560	560	560	560	560	560
Traction motor (power)	W	-	150	-	150	-	150
Drive		semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.
Movement speed	km/h	-	0÷3.5	-	0÷3.5	-	0÷3.5
Max. gradient		2%	10%	2%	10%	2%	10%
Suction motor (power)	W	350	350	350	350	350	350
Suction vacuum	mbar	110	110	110	110	110	110
Solution tank	l	50	50	50	50	50	50
Recovery tank	l	55	55	55	55	55	55
Machine length	mm	1300	1300	1300	1300	1400	1400
Machine height	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010
Machine width (without squeegee)	mm	500	500	560	560	630	630
Voltage	V	24	24	24	24	24	24
Batteries	Ah/5h	140	140	140	140	140	140
Battery compartment	mm	350x380					
Batteries weight	kg	88	88	88	88	88	88
Machine weight (empty and without batteries)	kg	86	93	86	93	100	107
Acoustic radiation pressure level (in conformity with EN	dB (A)	70	70	70	70	70	70
Vibration level	m/sqs	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

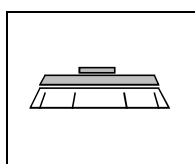
SYMBOLGY USED ON THE MACHINE



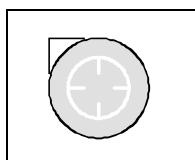
Symbol denoting cock
Indicates the cock lever
Indicates the solenoid valve switch



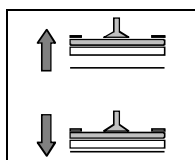
Symbol denoting up-down brush base
Indicates the lever of the brush base lifting



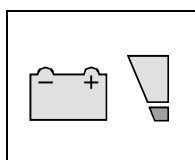
Symbol denoting brush
Indicates the brush motor switch



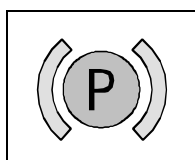
Symbol denoting suction motor
Indicates the suction motor switch



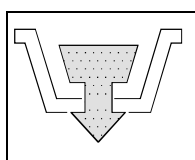
Symbol denoting up - down of the squeegee
Indicates the squeegee lever



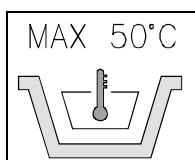
Symbol denoting charge level of the batteries



Symbol denoting brake
It is used on top of the emergency and parking brake lever
It is used to indicate the signal lamp of the hand brake on

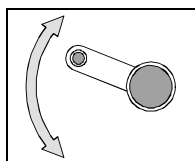


Indicates the exhaust pipe of the recovery tank

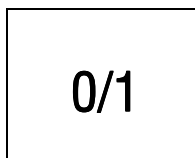


Indication of the maximum temperature of the solution detergent
Placed near the charging hole of the solution tank

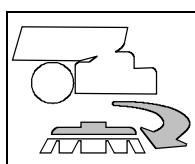
SYMBOLGY USED ON THE MACHINE



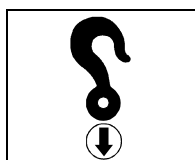
Indicates the regulation lever for the handle bar height



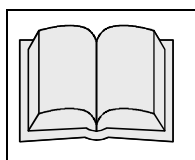
Indicates the general switch



Symbol denoting brush release
Indicates the push button of the brush release



Symbol denoting the coupling
Indicates the anchor points and the load direction



Symbol denoting the open book
Indicates that, the operator has to read the manual before the use of the machine

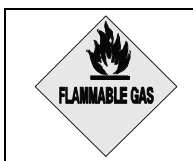
SYMBOLGY USED IN THE MANUAL



Symbol denoting a warning
Read carefully the sections preceded by this symbol, for the safety of the operator and of the machine



Indicates danger of gas exhalations and emission of corrosive liquids



Indicates fire danger
Do not approach with free flames

MACHINE PREPARATION

1. HANDLING OF THE PACKED MACHINE

The machine is packed in a specific package provided on a pallet for the handling with fork trucks. Do not place more than two packages on top of each other.

The total weight is : 105 kg, machines without traction (Simpla 45-50)

115 kg, machines with traction (Simpla 45-50 T)

134 kg, machines without traction (Simpla 61)

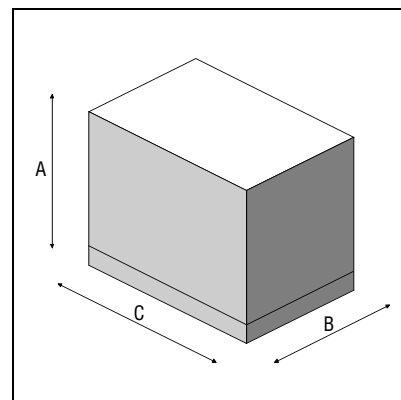
144 kg, machines with traction (Simpla 61 T)

The overall dimensions are:

A: 1150 mm (Simpla 45-50) **A:** 1280 mm (Simpla 61)

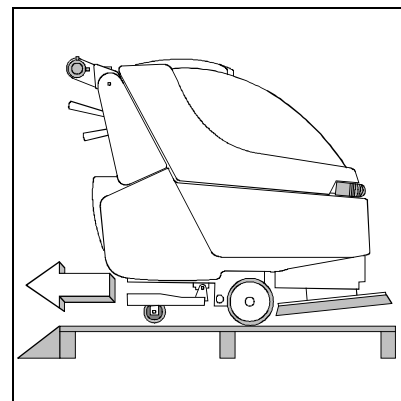
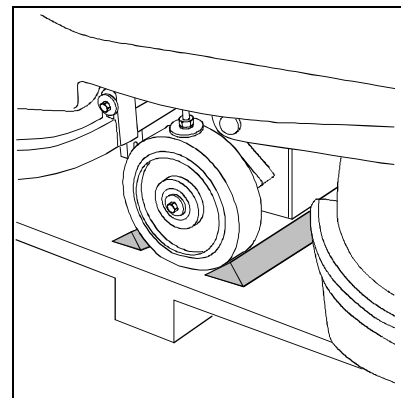
B: 610 mm **B:** 760 mm

C: 1250 mm **C:** 1520 mm



2. HOW TO UNPACK THE MACHINE

1. Take off the outer package
2. The machine is fixed on the pallet with wooden wedges which block the wheels
3. Take off these wedges
4. Using a chute, get the machine down from the pallet, pushing it in reverse motion. Avoid violent blows to the base.
5. Keep the pallet for eventual transport necessities



3. CABLE CONNECTION TRACTION MOTOR (machines with traction)



WARNING! This operation must be carried out by a technician of the Comac service dept. **COMAC**

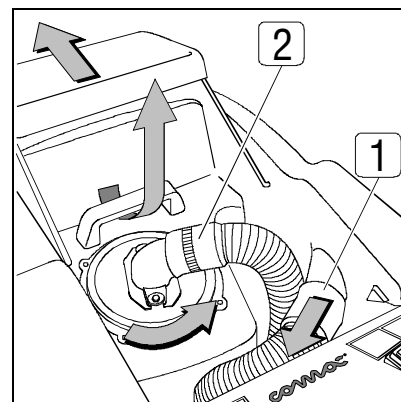
MACHINE PREPARATION

4. INSTALLATION OF THE BATTERIES INTO THE MACHINE

The batteries must be fitted in the suitable compartment under the recovery tank and they must moreover satisfy the requirements quoted in the Specification CEI 21-5.

For the battery installation it is necessary to:

1. Open forward the cover of the recovery tank
2. Detach the squeegee hose (1) from the recovery tank
3. Take off the suction plug (2) rotating it counterclockwise
4. Take off the recovery tank and take care to insert the prop in its position
5. Place the batteries



5. BATTERY TYPE

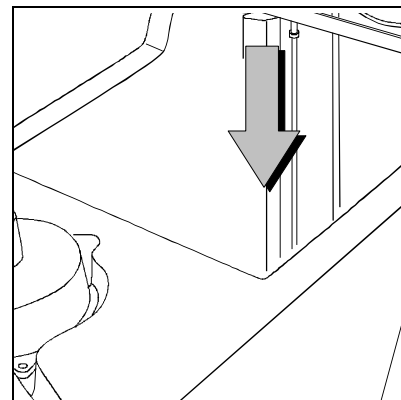
For the energy supply use following type of batteries:

lead batteries for traction use with tubular plates and electrolyte free;

or batteries hermetically sealed for traction with gel/gas recombination technology.

DO NOT USE OTHER KIND OF BATTERIES

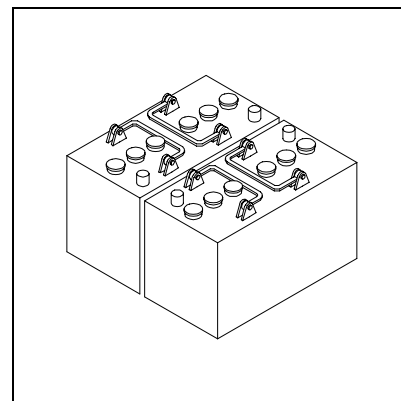
Every battery is compost out of DIN elements with serial connections and arranged in-groups in two boxes, every group supplies to the holdfasts a voltage of 12V. The maximum dimensions and the weight of every container are: width 172 mm, length 360 mm, height 285 mm; weight 37,5 Kg.



They have to be moved by suitable means of lifting and transport to weight and dimension. They have to be coupled using the two handles present at the top of each box.

They have to be insert in the battery room with the holdfasts in position towards the posterior part of the machine.

There must be a serial connection between them in order to achieve a voltage of 24V to the holdfast of the battery. The electric connection process has to be carried out by specialised persons which were trained by a COMAC service center



6. MAINTENANCE OF THE BATTERY

For the maintenance and the recharge follow the instructions given by the constructor of the batteries.

Pay particular attention to the choose of the battery-charger, which differs according to the type and capacity of the battery.

MACHINE PREPARATION

7. DISPOSAL MODALITY

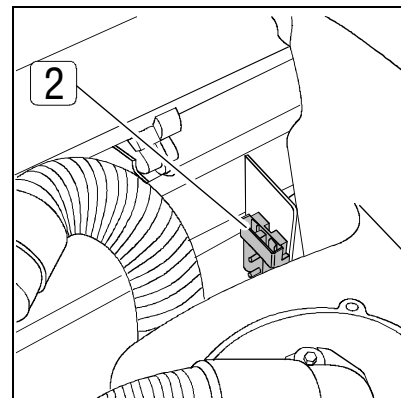
When the battery is exhausted let carry out the disconnection by specialised and trained persons, hook them and lift them with suitable means out of the battery room.
IT IS OBLIGATORY TO HAND OVER THE EXHAUSTED BATTERIES, WHICH ARE CLASIFIED AS DANGEROUS WASTE, TO A AUTHORIZE INSTITUTION CORRISPONDING TO THE DISPOSAL LAW.

8. CONNECTION OF THE BATTERY CHARGER

Under the recovery tank cover there is the battery connector (2) in which the connector of the battery charger has to be inserted. The coupling connector of the battery charger is delivered in the bag where this instruction booklet is found and must be assembled on the battery charger cables following the suitable instructions.



ATTENTION! This operation must be completed from qualified staff. A wrong or imperfect connection of cables to the connector can cause to serious damages to persons or things.

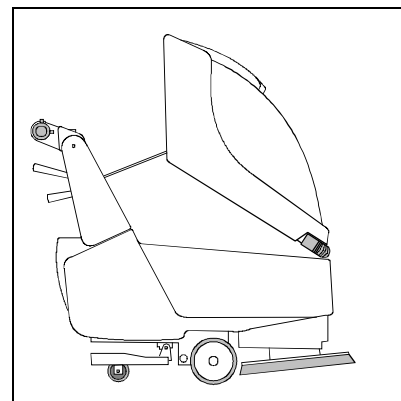


9. RECHARGE OF THE BATTERIES

In order not TO cause the risk of permanent damages to the batteries, one should at all costs avoid their complete discharge and effect recharging within a few minutes after that the signal lamp of discharged batteries begins to blink.



NOTE: Never leave the batteries completely discharged, even if the machine is not being used. When recharging the batteries, keep the recovery tank lifted supporting it with the prop as indicated in figure. Make sure that the battery charger is suitable for the used batteries capacity and type.



Danger of gas exhalations and emission of corrosive liquids

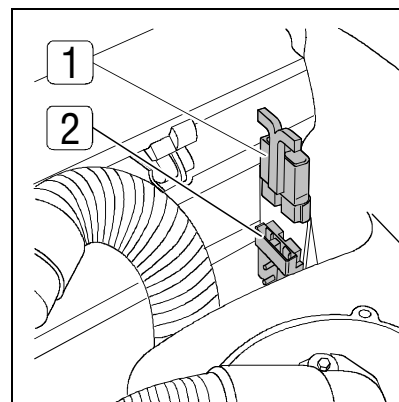


Fire danger
Do not approach with free flames

MACHINE PREPARATION

10. CONNECTION OF THE BATTERY CONNECTOR

The battery connector (2) has to be connected to the connector of the machine (1)



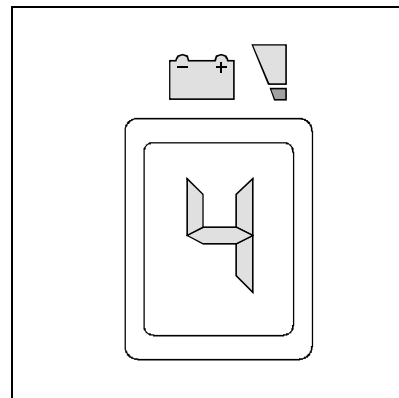
11. BATTERIES' INDICATOR (machines with traction)

The batteries' indicator is digital with 4 fixed positions and a blinking one. The numbers, which appear on the display, show the approximate charge level.

4 = maximum charge, **3** = charge 3/4, **2** = charge 2/4, **1** = charge 1/4, **0** = (blinking) discharged batteries)

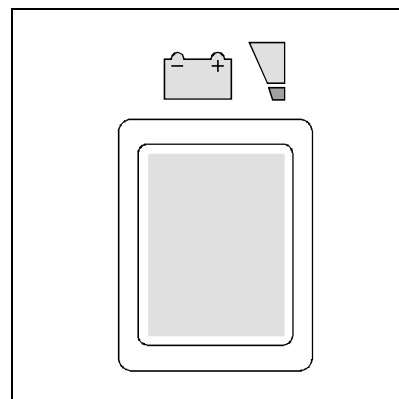


WARNING! Some seconds after that "0" blinks, the brush motor automatically switches off. Anyway, the machine can finish to dry before recharging the batteries.



12. BATTERIES' INDICATOR (machines without traction)

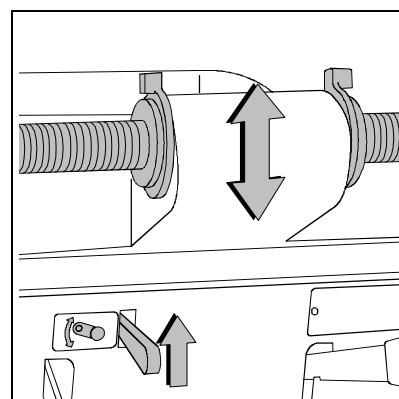
The batteries' indicator is a green signal lamp, which remains always on until the batteries are charged. When the signal lamp begins to blink, it is necessary to proceed with the recharge of the batteries.



13. HEIGHT HANDLE BAR

The handle bar is adjustable in three different positions:

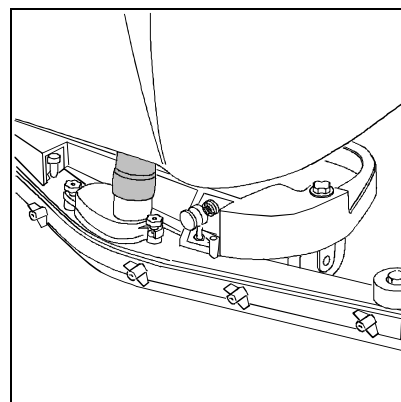
1. Release the lever
2. Put the handle bar at the desired height, compatibly with the clamping holes
3. Release the lever



MACHINE PREPARATION

14. SQUEEGEE ASSEMBLY

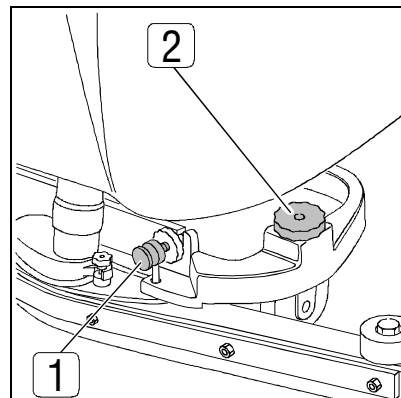
The squeegee, which is packed separately from the machine, should be assembled as shown in the figure, threading the stud bolt in the coupling until the release of the lever. Fit the squeegee hose into its coupling, paying attention that the hose has to pass on the right side from the lifting cable.



15. ADJUSTMENT SQUEEGEE HEIGHT

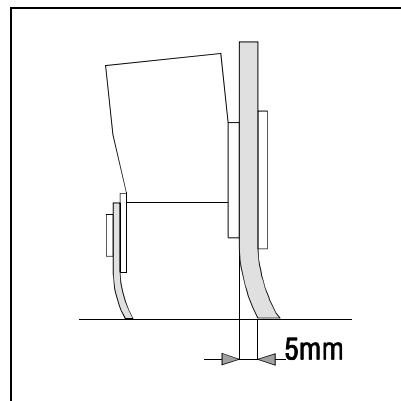
The squeegee has to be regulated depending on the wearing of the rubbers. To adjust this, rotate the knob (2) counterclockwise to lift the squeegee and clockwise to lower it.

Note: The right and left wheels must be adjusted at the same amount so that the squeegee works in parallel to the floor.



16. ADJUSTMENT SQUEEGEE INCLINATION

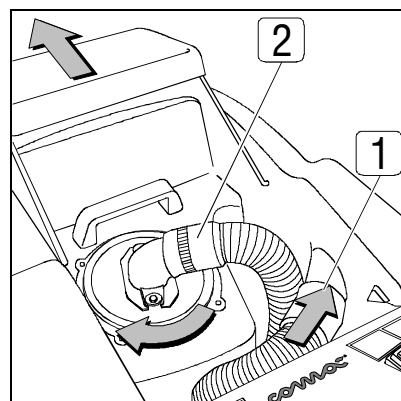
During working operation, the rear rubber has to work slightly tilted backwards and this equally in its whole length for about 5mm. Should it be necessary to increase the rubber bending in the central part, then tilt the squeegee body backwards and turn the adjuster (1) counterclockwise. If the rubber bending is to be noticeable at the sides of the squeegee, turn the adjuster clockwise. At the end of the adjustment, block the adjuster nut.



17. RECOVERY TANK

Open the cover and check that the suction plug (2) is properly blocked by fitting the notches in its proper seat rotating it clockwise and that it is connected regularly to the hose which goes to the suction motor.

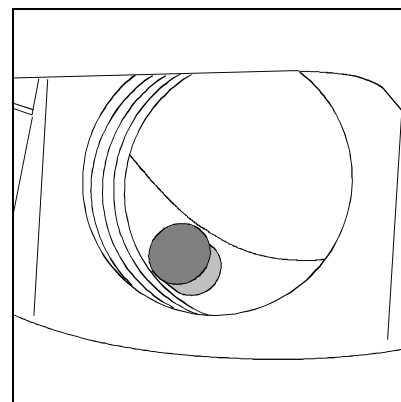
Check furthermore that, the squeegee hose (1) is properly placed in their seats and that the plug of the exhaust pipe, which is located in the front part of the machine, is closed.



MACHINE PREPARATION

18. SOLUTION TANK

Take off the water inlet plug and check that, the solution filter, placed on the left bottom side, has been assembled properly.

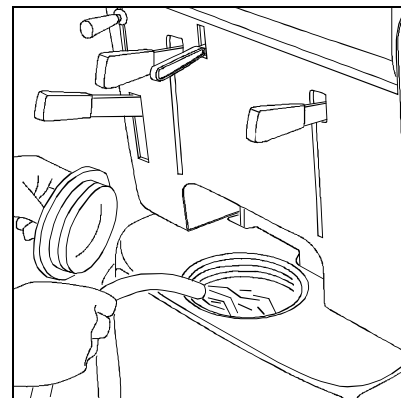


19. SOLUTION WATER

Fill the solution tank with clean water at a temperature not more than 50°C and add liquid detergent in the proper concentration following the instructions of the manufacturer. Excess foam could damage the suction motor, so use only the minimum amount of detergent necessary. Reassemble the cover.



WARNING! Always use low foam detergent. To avoid the production of foam, before starting to clean, put a minimum quantity of antifoam liquid into the recovery tank. **Never use pure acid**

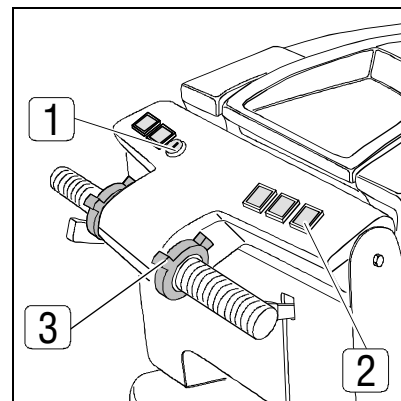


20. BRUSH ASSEMBLY

1. With the brush base in lifted position, insert the brush placing it in correspondence with the plate under the brush base.
2. Lower the brush base, turn the key (1) into position ON, press the brush switch (2), push the lever (3) on the handle bar. At this point the brush is coupled.

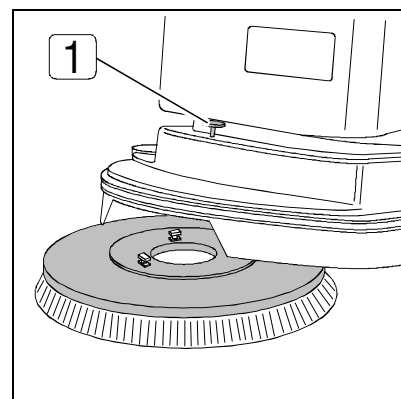


WARNING! During this operation make sure that, there are not any objects or persons close to the brush.



3. Adjust, through the knob (1), the height of the splash guard rubber so that it touch the floor.

The adjustment has to be repeated regularly depending on the brush wear.



GENERAL RULES OF SECURITY

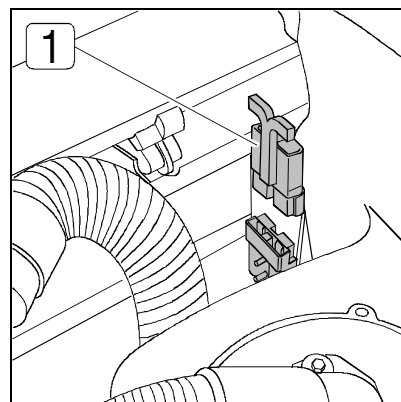
The rules below have to be followed carefully in order to avoid damages to the operator and to the machine.

- ☐ Read the labels carefully on the machine. Do not cover them for any reason and replace them immediately if damaged
- ☐ The machine must be used exclusively by authorized staff that has been instructed for its use
- ☐ During the working of the machine, pay attention to other people and especially to the children
- ☐ Do not mix different detergents, avoiding harmful odours
- ☐ Do not place any liquid containers onto the machine
- ☐ The storage temperature has to be between - 25° C and + 55° C
- ☐ Operating conditions: room temperature between 0°C and 40°C with respective humidity between 30 and 95%
- ☐ Do not use the machine in explosive atmosphere
- ☐ Do not use the machine as a means of transport
- ☐ Do not use acid solutions which could damage the machine and/or the persons
- ☐ Avoid working with the brush when the machine stands still, in order to prevent floor damages
- ☐ Do not vacuum inflammable liquids
- ☐ This appliance is not suitable for picking up hazardous dust
- ☐ In case of fire, use a powder extinguisher. Do not use water
- ☐ Do not strike shelvings or scaffoldings, where
- ☐ there is danger of falling objects
- ☐ Adapt the utilization speed to the adhesion conditions
- ☐ **ATTENTION!** Do not use the machine on areas having a higher gradient than the one stated on the number plate
- ☐ When the machine is in parking position, take off the key and insert the parking brake
- ☐ The machine has to carry out simultaneously the operations of washing and drying. Different operations have to be carried out in areas which are not permitted for the passage of non employed staff. Signal the areas of moist floors with suitable signs
- ☐ If the machine does not work properly, check by conducting simple maintenance procedures. Otherwise, it is better to ask for **COMAC** technical service
- ☐ Where parts are required, ask for ORIGINAL spare parts to an agent and/or to an authorized **COMAC** dealer
- ☐ Use only original **COMAC** brushes indicated in the paragraph "CHOICE AND USE OF BRUSHES"
- ☐ In case of danger act immediately upon the emergency brake
- ☐ For any cleaning and maintenance operation take off the power supply from the machine
- ☐ Do not take off the pieces which require the use of tools to be removed
- ☐ To restore all the connections electrical workers after whichever maintenance operation
- ☐ Do not wash the machine with direct water jets or with high water pressure nor with corrosive material
- ☐ Every 200 working hours have a machine check through a **COMAC** service department
- ☐ In order to avoid scales on the solution tank filter, do not fill the detergent solution many hours before the machines' use
- ☐ Before using the machine, check that all doors and coverings are in their position as indicated in this use and maintenance catalogue
- ☐ Be sure the recovery tank is empty before removing it
- ☐ Provide for the scrapping of the material of normal wear following strictly the respective rules
- ☐ When, after years of precious work, your **COMAC** machine has to be abandoned, provide for the scrapping in appropriate centres, because of the presence of toxic-harmful materials, especially oils, batteries and electronic components, and considering that the machine itself has been constructed using materials integrally recyclable.

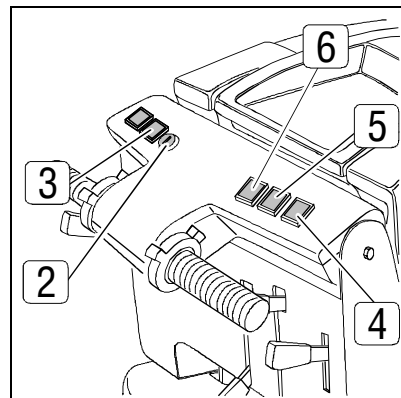
PERFORMANCE

SETTING FOR WORK

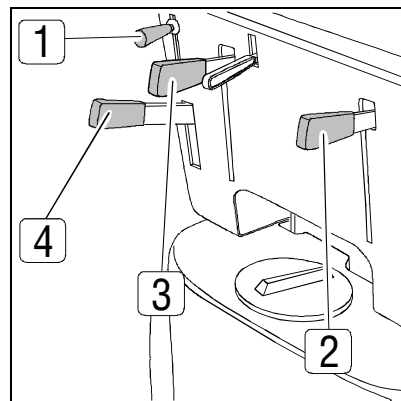
1. Connect the connector (1) to the batteries



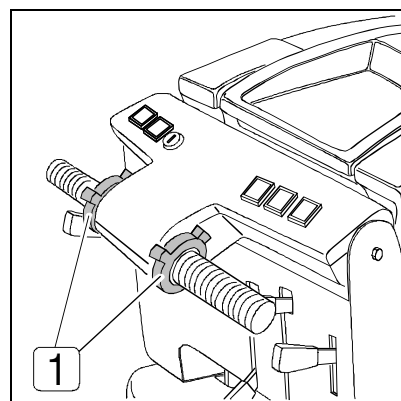
2. Turn the key of the general switch (2) into position "1" (clockwise). Immediately, the signal lamp comes on (3).
3. Press the solenoid valve switch (4)
4. Press the suction motor switch (5)
5. Press the brush switch (6)



6. Acting upon the cock lever (1) adjust the quantity of the detergent solution which has to be sufficient to wet the floor uniformly but not too much to get out of the splashguard. Please keep in mind that, the correct solution quantity depends always on the type of floor, the dirt and the speed.
7. Release the lever (2) and lower the brush base
8. Lower the squeegee acting upon the lever (3)
9. Check that the parking brake (4) is released

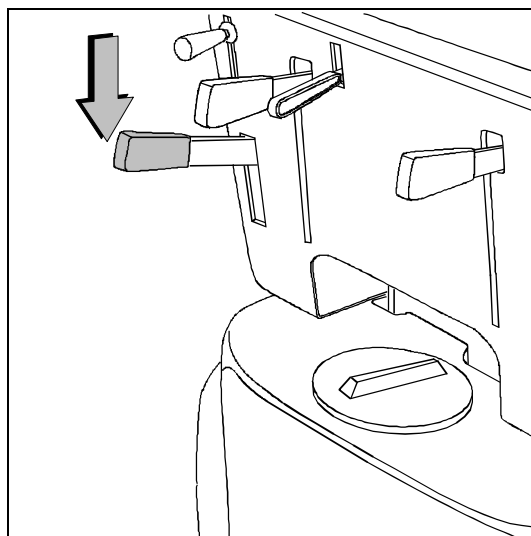


10. Pushing forward the lever (1) on the handle bar, the machine begins to move. During the first metres of operating, check that the quantity of the detergent solution is sufficient and that the squeegee dries perfectly.
The machine will now start working efficiently until the detergent solution runs out.



PERFORMANCE

Whenever problems during operating should arise, release the lever and push immediately the emergency brake placed on the left side. This command will block the traction of the machine. To restart the machine again, once the problem has been solved, release the lever of the parking brake and push forward the lever on the handle bar.

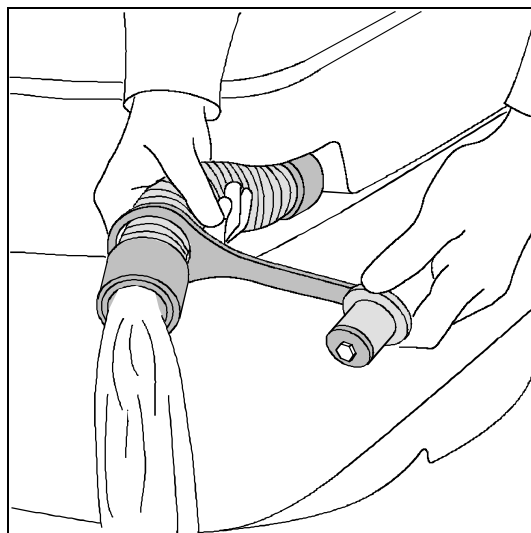


DEVICE TOO FULL

The machine is equipped with a float, which intervenes when the recovery tank is full causing the closure of the suction hose. In this case, it is necessary to proceed with the emptying of the recovery tank taking off the plug of the exhaust pipe.



WARNING! This operation has to be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.

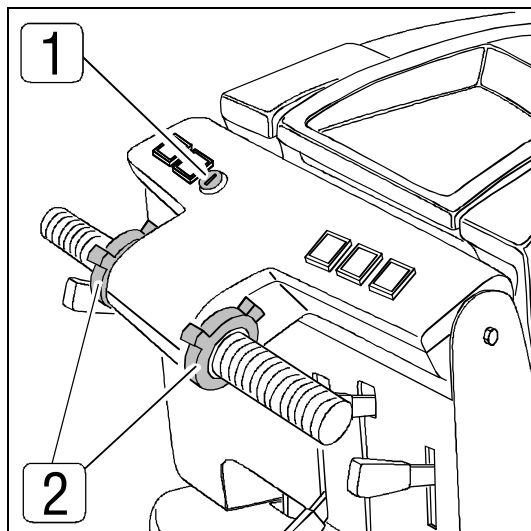


MOVEMENT (machines without traction)

The traction of these machines is obtained through the brush, which works slightly inclined, so that the machine is being dragged forward. To move the machine, it is necessary to act upon the key (1), wait for 3 seconds and then rotate forward (forward movement) the lever (2) on the handle bar.



WARNING! When carrying out even short backward movements, make sure that the squeegee is lifted.



PERFORMANCE

MOVEMENT (machines with traction)

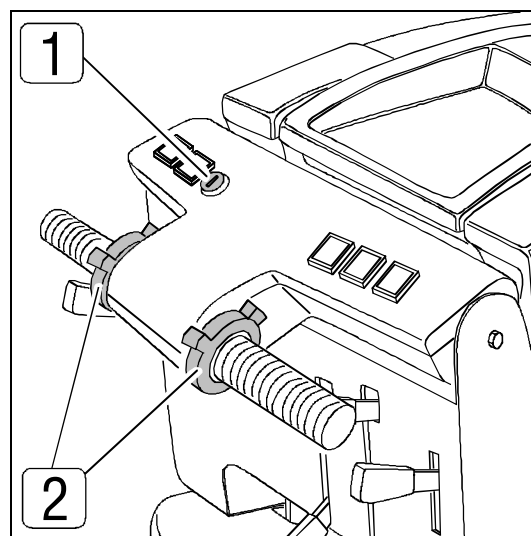
These machines are equipped with electronically commanded traction, with two speeds forwards and one backwards.

To move the machine, it is necessary to act upon the key (1), wait for three seconds and then rotate forward (forward movement) or backward (rear movement) the lever (2) on the handle bar. Pushing forward the lever a few millimetres, the first speed is available, pushing the lever forward completely, the second speed is obtained.

In reverse motion, the speed movement is reduced.

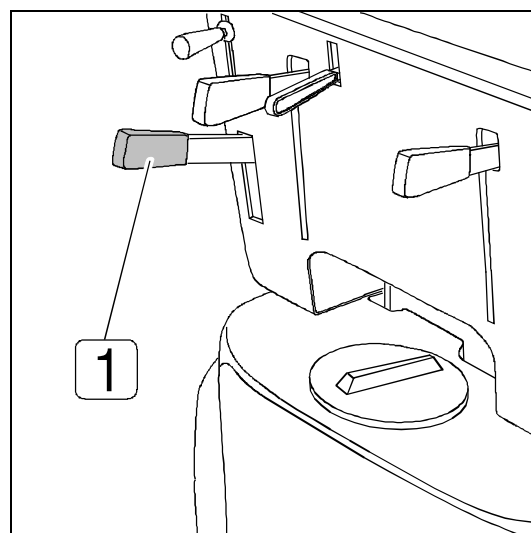


WARNING! When carrying out even short backward movements, make sure that the squeegee is lifted.



BRAKE (machines without traction)

The machine is equipped with a braking system controlled through the left lever (1), which is used as a parking and emergency brake.



BRAKE (machines with traction)

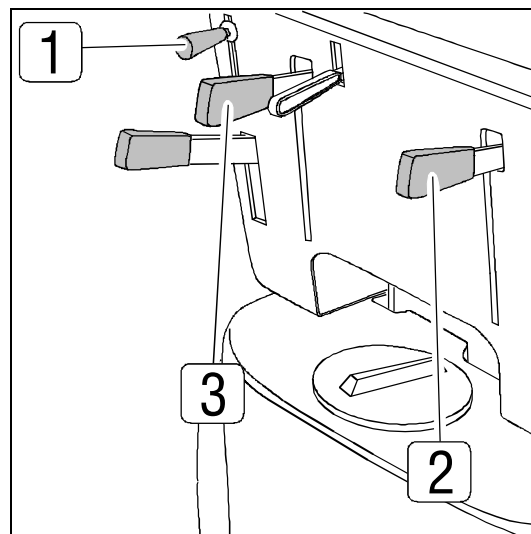
The machine is equipped with an electronic brake system. To brake in normal working conditions, it is enough to release the lever on the handle bar.

In case of need (stop, danger, etc. ...), act upon the mechanical brake pushing downwards the lever (1).

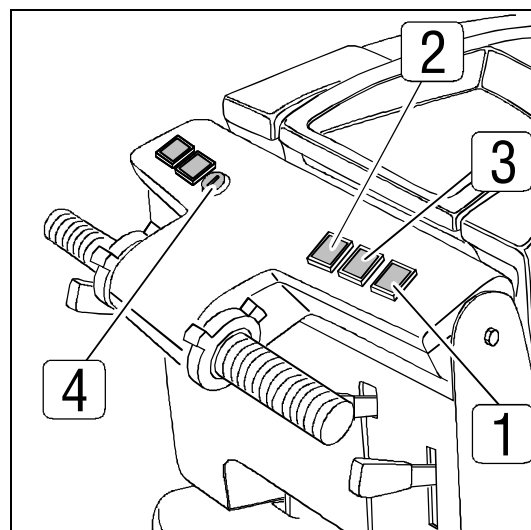
ON COMPLETION OF THE WORK

Having finished the job and before any type of maintenance is done:

1. Close the cock through the lever (1)
2. Raise the brush base through the lever (2)
3. Raise the squeegee through the lever (3)



4. Switch off the solenoid valve switch (1)
5. Switch off the brush switch (2)
6. Switch off the suction motor switch (3)
7. Bring the machine up to the place provided for the water outlet
8. Turn the key (4) into position "0" (counterclockwise)
9. Insert the parking brake

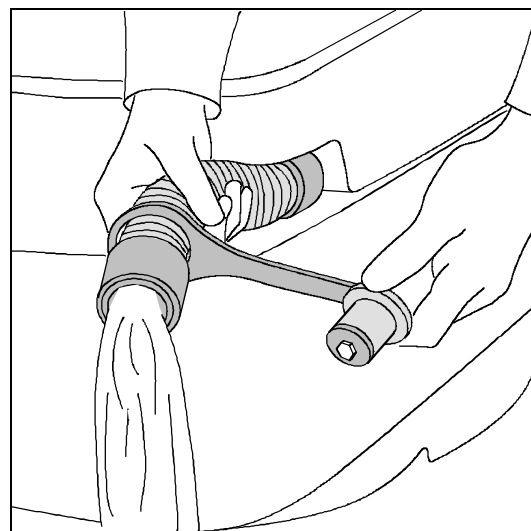


10. Extract the hose placed on the front part of the recovery tank
11. Unscrew the exhaust plug and empty the tank



WARNING! This operation has to be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.

12. Take off the brush and clean it with a water jet (for the brush disassembly please read further on under "DISASSEMBLY OF THE BRUSH")



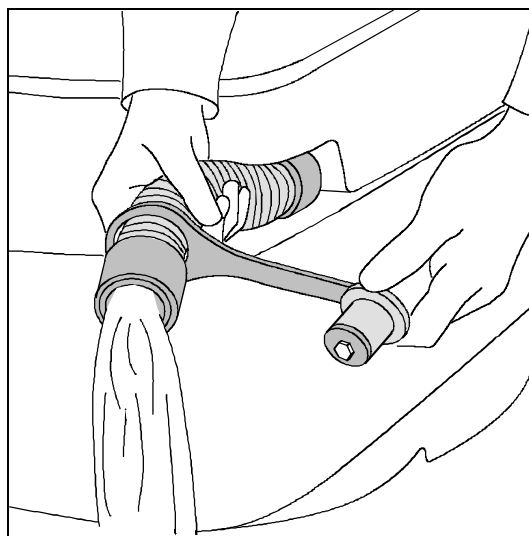
DAILY MAINTENANCE

CLEANING RECOVERY TANK

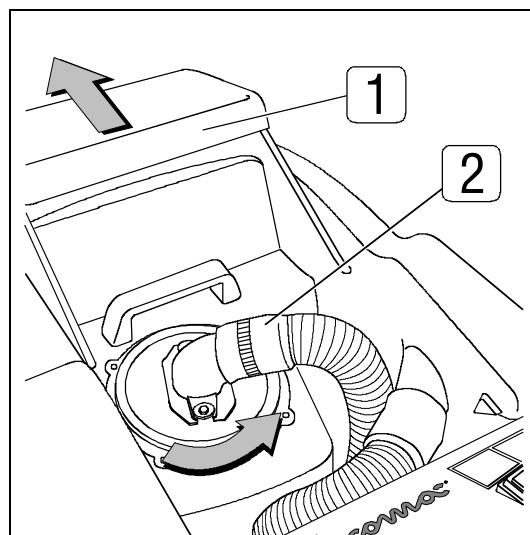
1. Extract the hose placed on the front part of the recovery tank
2. Unscrew the exhaust plug and empty the tank



WARNING! This operation has to be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.

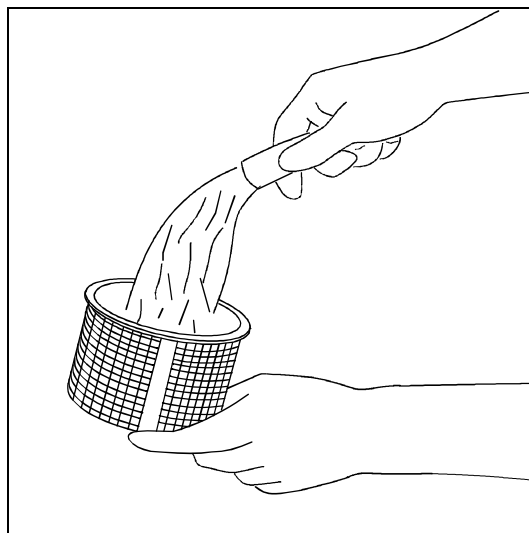


3. Lift the cover of the recovery tank (1)
4. Take off the suction plug (2) rotating it counterclockwise
5. Take off the filter and its protection
6. Rinse everything with a water jet



CLEANING OF THE SUCTION FILTER

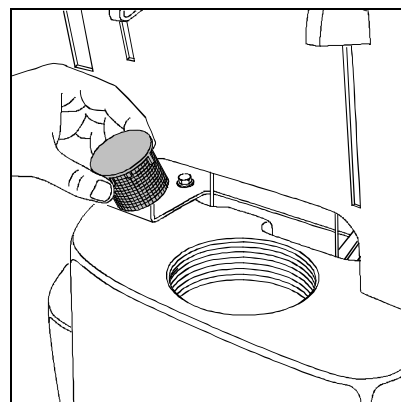
1. Lift the cover
2. Take off the suction plug by rotating it counterclockwise
3. Take off the filter
4. With a water jet clean the walls and the bottom of the filter
5. Wash thoroughly all components
6. Reassemble everything



DAILY MAINTENANCE

CLEANING SOLUTION FILTER

1. Unscrew the plug on the solution tank
2. Take off the filter pulling the cap upwards and clean it thoroughly
3. Reassemble everything pushing the cap up to the snap on the filter body

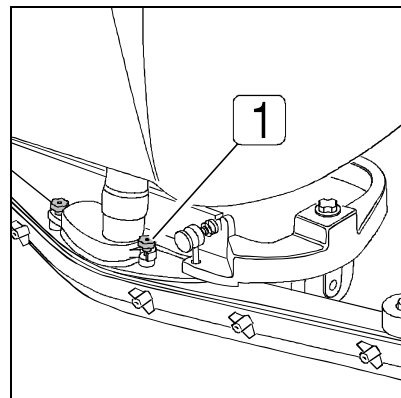


CLEANING OF THE SQUEEGEE

In order to have the best drying results, check that the squeegee is always clean.

To clean the squeegee it is necessary to:

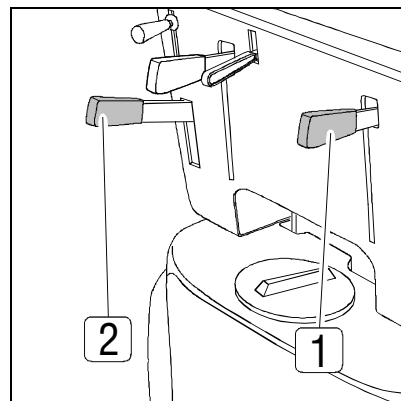
1. Take off the hose from the squeegee
2. Loosen the knobs (1) as indicated
3. Take off the opening and clean it
4. Clean the inside of the squeegee thoroughly
5. Clean the squeegee rubbers thoroughly
6. Reassemble everything once more



DISASSEMBLY OF THE BRUSH

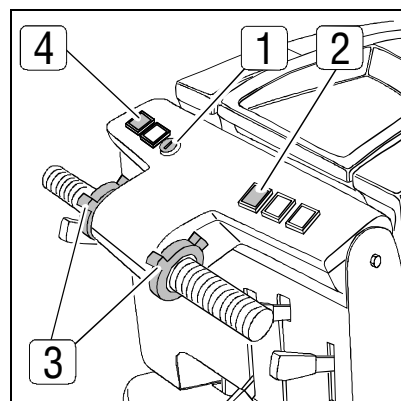
This machine is equipped with an automatic brush release system, to avoid troublesome operating procedures. Go ahead as follows:

1. Lift the brush base acting upon the lever (1)
2. Brake the machine acting upon the lever (2)



3. Turn the key (1) into position "1", press the brush switch (2); keeping the release button (4) pressed, push for an instant the lever on the handle bar (3) and then release it.

The brush will move for a few instants and will fall at once under the cover.



WARNING! During this operation make sure that, there are not any objects or persons close to the brush.

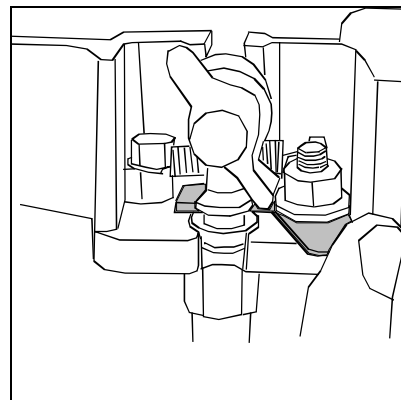
DAILY MAINTENANCE

REPLACEMENT OF THE SQUEEGEE RUBBERS

Check the squeegee rubbers wear and if necessary, change them.

To replace them:

1. Take off the squeegee hose from its coupling
2. Push the rocker arm of uncoupling and parade the stud bolt skilful
3. Remove the squeegee from its support
4. Loosen the nuts which block the rubber blades and take them off
5. Replace the rubbers
6. To reassemble the squeegee repeat the above-mentioned operations inversely

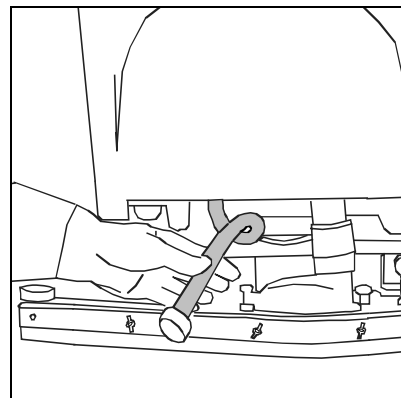


CLEANING OF THE BATTERY COMPARTMENT

To empty the battery compartment from possible liquids, use the suitable hose placed under the solution tank and accessible from the rear part of the machine.



ATTENTION! This operation has to be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions. **Danger of emission of corrosive liquids. Fire danger: do not approach with free flames.**

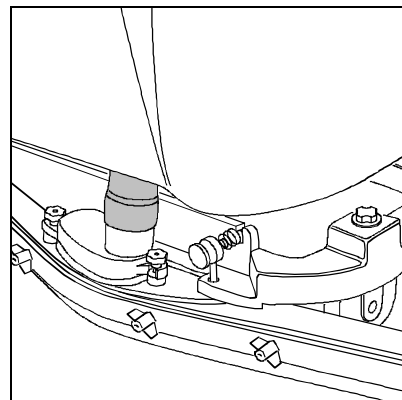


WEEKLY MAINTENANCE

CLEANING OF THE SQUEEGEE HOSE

Weekly or whenever suction seems to be unsatisfactory check that the squeegee hose is not obstructed. Eventually, clean it proceeding as follows:

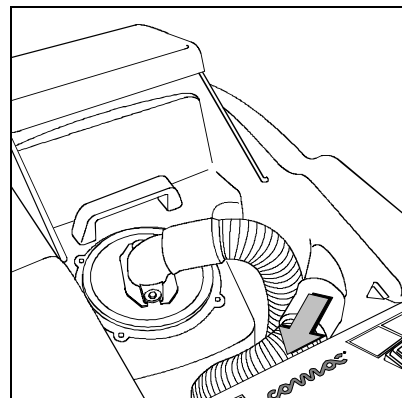
1. Take off the hose from its coupling on the squeegee
2. Take off the other end from the recovery tank



3. Wash the inner part of the hose with a water jet introduced from the side where it is being connected to the tank
4. To reassemble the hose repeat the above-mentioned operations inversely

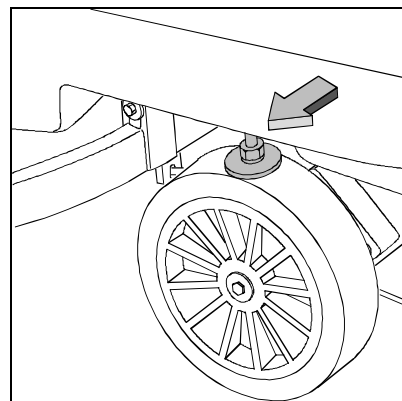


WARNING! Do not wash the hose, which goes from the suction motor to the suction plug.



CHECK BRAKE

Once a week check the distance between the brake pads and the wheels. Eventually, adjust them through the nuts bringing them back to a distance of 3mm in resting conditions.

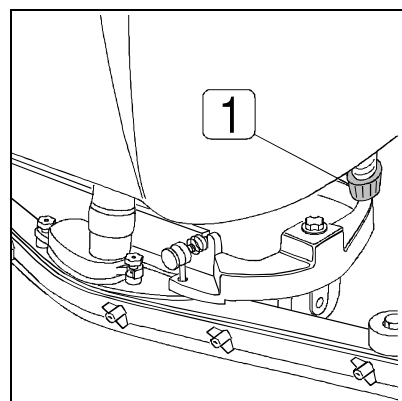


CLEANING SOLUTION TANK

1. Unscrew the plug on the solution tank
2. Rinse with a water jet
3. Unscrew the exhaust plug (1) and empty the tank



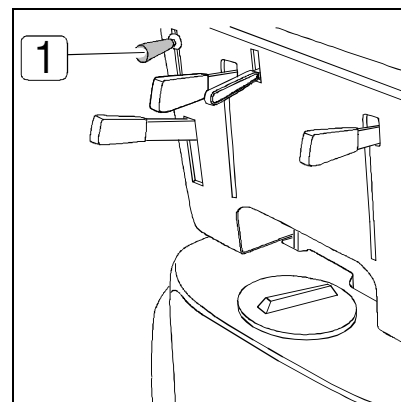
WARNING! This operation has to be carried out using gloves to protect from contact with dangerous solutions.



TROUBLE SHOOTING GUIDE

INSUFFICIENT WATER ONTO THE BRUSH

1. Make sure that the cock (1) is open
2. That there is water in the solution tank
3. Make sure that the solenoid valve switch is on



THE MACHINE DOES NOT CLEAN SATISFACTORILY

1. Check the condition of the brush and replace it, if necessary (the brush has to be replaced when the bristles reach around 15mm)
2. Use a different kind of brush to the one fitted as standard. For cleaning operations on floors where the dirt proves to be particularly resistant, we recommend using special brushes that may be supplied optionally according to needs (see under "CHOICE AND USE OF BRUSHES").

THE SQUEEGEE DOES NOT DRY PERFECTLY

1. Check that the squeegee rubbers are clean
2. Adjust the inclination of the squeegee (see under "SQUEEGEE" in "MACHINE PREPARATION")
3. Check that the suction hose is correctly fitted in its housing on the recovery tank
4. Take off the entire suction assembly and clean it
5. Replace the rubbers, if worn
6. Check that the suction motor switch is on
7. Check the adjustment of the wheels

EXCESSIVE FOAM PRODUCTION

Check that a low foam detergent has been used. If required, add a small quantity of antifoam liquid into the recovery tank.

Remember that, when the floor is not very dirty, more foam is generated. In this case dilute more the detergent.

CHOICE AND USE OF BRUSHES

POLYPROPYLENE BRUSH (PPL)

It is used on all types of floors which are hot water resistant (not more than 60°C). The Polypropylene brush is nonhygroscopic and therefore conserves its characteristics even if working in the wet conditions.

NYLON BRUSH

It is used on all types of floors with excellent wear and hot water resistance (more than 60°C). The nylon is hygroscopic and so, over time, loses its characteristics working on the wet.

ABRASIVE BRUSH

The brush bristles are charged with very aggressive abrasives. It is used to clean very dirty floors. To avoid floor damages, work strictly only with the necessary pressure.

STEEL BRUSH

The bristles are made of steel wires; it is used to descale floors which are anyhow resistant to the abrasion, very uneven or with wide joints.

THICKNESS OF THE BRISTLES

The thicker the bristles are, the more rigid they will be. These ones are therefore used on smooth floors or with small joints. On uneven floors with deep joints it is recommended that, softer bristles, which enter more easily in depth, are used.

Please bear in mind that, when the bristles are worn out and get too short, they will get rigid and cannot penetrate anymore. As well as for thick bristles, the brush will begin to jump.

PAD HOLDER

The pad holder is recommended to clean glossy areas.

There are two types of pad holders:

1. The traditional pad holder is equipped with anchor points, which allow the abrasive pad to be held and dragged during the work process.
2. The pad holder is of the CENTER LOCK type, apart from the anchor points, is equipped with a central blocking release system made in plastic. This allows a perfect match with the abrasive pad and to hold it without the risk of falling down. This type of pad holder is recommended especially for machines with more brushes, where the centering of the pads is difficult.

LIST FOR THE CHOICE OF THE BRUSHES

Machine	Q.ty	Code	Bristles type	Thick Ø	Brush Ø	Notes
Simpla 45	1	66820010	PPL	0.8	455	Pad blocking
		66820020	PPL	0.6	455	
		66820030	PPL	0.4	455	
		66820040	ABRASIVE	1	455	
		66720020	Pad holder Center Lock	-	445	
Simpla 50	1	66823010	PPL	0.9	510	Pad blocking
		66823020	PPL	0.3	510	
		66823030	PPL	0.6	510	
		66823040	ABRASIVE	1	510	
		66723020	Pad holder Center Lock	-	495	
Simpla 61	1	66823200	PPL	0.6	610	
		66823210	PPL	0.9	610	

SOMMAIRE

LIVRAISON DE LA MACHINE	48
AVANT-PROPOS	48
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	48
SYMBOLES SUR LA MACHINE	49
SYMBOLE DANS LE MANUEL	51
PREPARATION DE LA MACHINE	52
1. DEPLACEMENT DE LA MACHINE EMBALLEE	52
2. COMME ENLEVER L'EMBALLAGE A LA MACHINE	52
3. CONNEXION DU CABLE MOTEUR DE TRACTION (machines avec traction)	52
4. MONTAGE DES BATTERIES DANS LA MACHINE	53
5. TYPE DE BATTERIES	53
6. ENTRETIEN DES BATTERIES	53
7. ELIMINATION DE BATTERIE	54
8. CONNEXION DE LA PRISE DE CHARGE BATTERIE	54
9. CHARGER DES BATTERIES	54
10. CONNEXION CONNECTEUR DES BATTERIES	55
11. INDICATEUR DES BATTERIES (machines avec traction)	55
12. INDICATEUR BATTERIES (machines sans traction)	55
13. HAUTEUR DU TIMON	55
14. MONTAGE SUCEUR	56
15. REGULATION HAUTEUR DU SUCEUR	56
16. REGULATION INCLINAISON SUCEUR	56
17. RESERVOIR DE RECUPERATION	56
18. RESERVOIR DE SOLUTION	57
19. SOLUTION D'EAU PROPRE	57
20. MONTAGE DE LA BROSSE	57
NORMES GENERALES DE SECURITE	58
EMPLOI DE LA MACHINE	59
PREPARATION A L'EMPLOI	59
DISPOSITIF TROP PLEIN	60
AVANCE (machines sans traction)	60
AVANCE (machines avec traction)	61
FREIN (machines sans traction)	61
FREIN (machines avec traction)	61
A LA FIN DE L'EXPLOITATION	62
ENTRETIEN JOURNALIER	63
NETTOYAGE DU RESERVOIR DE RECUPERATION	63
NETTOYAGE DU FILTRE D'ASPIRATION	63
NETTOYAGE DU FILTRE D'EAU PROPRE	64
NETTOYAGE DU SUCEUR	64
DEMONTAGE DE LA BROSSE	64
REMPLACEMENT DES BAVETTES DU SUCEUR	65
NETTOYAGE DU COMPARTIMENT DES BATTERIES	65
ENTRETIEN HEBDOMADAIRE	66
NETTOYAGE TUBE DU SUCEUR	66
CONTROLE DU FREIN	66
NETTOYAGE RESERVOIR DE SOLUTION	66
CONTROLE DE FONCTIONNEMENT	67
L'EAU SUR LA BROSSE EST INSUFFISANTE	67
LA MACHINE NE NETTOIE PAS CORRECTEMENT	67
LE SUCEUR NE SECHE PAS PARFAITEMENT	67
PRODUCTION EXCESSIVE DE MOUSSE	67
CHOIX ET UTILISATION DES BROSSES	68

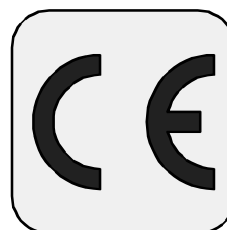
Livraison de la machine

Au moment de la livraison, contrôler immédiatement si on a reçu toute la marchandise comme indiquée sur les documents et si la machine n'a pas été endommagée au cours du transport. En ce cas indiquer immédiatement au transporteur le type de dommages en informant également notre agence. C'est le seul mode d'action, qui, mis en pratique à temps vous permettra d'obtenir un dédommagement.

Avant-propos

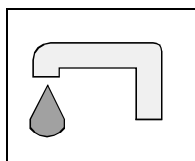
Cette machine est une autolaveuse qui en conjuguant l'action mécanique d'une brosse rotative et l'action chimique d'une solution (eau + détergent) est à même de nettoyer tout type de revêtement en récupérant durant sa translation, les salissures émulsionnées et la solution détergente non absorbée par le sol.

La machine doit être utilisée seulement pour ce but. Un entretien soigné et rigoureux est une garantie pour la productivité maximale de la machine. Nous vous prions de bien vouloir lire cette brochure d'instruction pour la mise en route et l'entretien de votre machine. En cas de nécessité, nos services techniques sont à disposition pour tout conseil ou intervention.

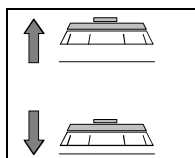


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	U.M.	SIMPLA45	SIMPLA45t	SIMPLA50	SIMPLA50t	SIMPLA61	SIMPLA61t
Largeur de travail	mm	455	455	510	510	610	610
Largeur de suceur	mm	660	660	755	755	755	755
Capacité de travail, jusqu'à	mc/h	1580	1580	1785	1785	2135	2135
Diamètre brosse	mm	1x455	1x455	1x510	1x510	1x610	1x610
Vitesse de rotation de la brosse	Tr/mn	250	250	250	250	220	220
Pression de brosse	kg	25	25	25	25	30	30
Moteur de brosse, puissance nominale	W	560	560	560	560	560	560
Moteur de traction, puissance nominale	W	-	150	-	150	-	150
Traction		semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.
Vitesse d'avance	km/h	-	0÷3.5	-	0÷3.5	-	0÷3.5
Pente maximum		2%	10%	2%	10%	2%	10%
Moteur d'aspiration, puissance nominale	W	350	350	350	350	350	350
Dépression	mbar	110	110	110	110	110	110
Réservoir d'eau propre	l	50	50	50	50	50	50
Réservoir de récupération	l	55	55	55	55	55	55
Longueur machine	mm	1300	1300	1300	1300	1400	1400
Hauteur machine	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010
Largeur machine (sans suceur)	mm	500	500	560	560	630	630
Tension d'alimentation	V	24	24	24	24	24	24
Batteries	Ah/5h	140	140	140	140	140	140
Compartiment des batteries	mm	350x380 H310					
Poids des batteries	kg	88	88	88	88	88	88
Poids de la machine (à vide et sans les batteries)	kg	86	93	86	93	100	107
Niveau de pression acoustique (conformément aux normes)	dB (A)	70	70	70	70	70	70
Niveau de vibration	m/s ²	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

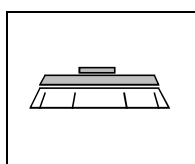
SYMBOLES SUR LA MACHINE



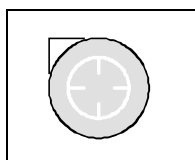
Symbole du robinet
On l'utilise pour indiquer le levier du robinet
On l'utilise pour indiquer l'interrupteur de l'électrovanne



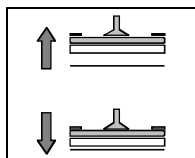
Symbole de monté-descente du carter de brosse
On l'utilise pour montrer le levier du monté-descente du carter de brosse



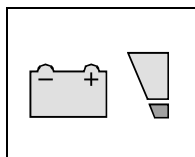
Symbole de la brosse
On l'utilise pour indiquer l'interrupteur du moteur de brosse



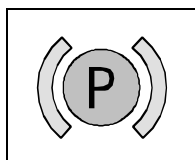
Symbole du moteur d'aspiration
On l'utilise pour indiquer l'interrupteur du moteur d'aspiration



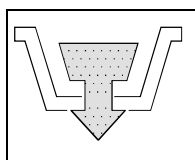
Symbole monté-descente du suceur
On l'utilise pour indiquer le levier du suceur



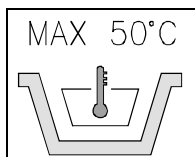
Symbole de niveau du charge des batteries



Symbole de frein
On l'utilise sur le levier du frein d'urgence et de stationnement
On l'utilise pour indiquer que le témoin du frein de parking est actionné

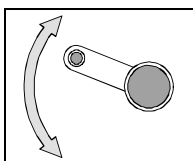


Indication du tuyau de vidange du réservoir de récupération

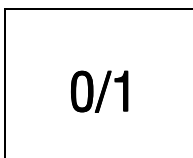


Indication de la température maximale du détergent de solution
Est située près du trou de remplissage du réservoir de solution

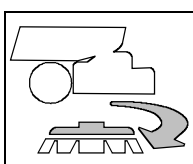
SYMBOLES SUR LA MACHINE



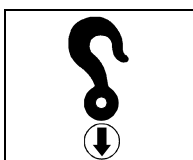
Indication du levier de régulation pour la hauteur du guidon



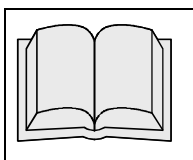
Symbole d'indication de l'interrupteur général



Symbole de décrochage du brosse
Indique le bouton de décrochage du brosse



Symbole d'accrochage
Indique les points d'ancrage et la direction de la charge



Symbole de lecture du manuel d'utilisation entretien
Indique à l'opérateur qu'il doit lire le manuel avant d'utiliser la machine

SYMBOLE DANS LE MANUEL



Symbole d'avertissement

Lire attentivement les paragraphes précédés de ce symbole, pour la sécurité de l'opérateur et de la machine



Indique le danger d'exhalation de gaz et de contact avec des liquides corrosifs



Indique le danger de feu

Ne pas s'approcher avec des flammes

PREPARATION DE LA MACHINE

1. DEPLACEMENT DE LA MACHINE EMBALLEE

La machine est contenue dans un emballage spécifique prévu avec une palette pour le déplacement avec des chariots à fourches. Il ne peut pas y avoir plus de deux emballages l'un sur l'autre.

Le poids total est: 105 kg, machines sans traction (Simpla 45-50)

115 kg, machines avec traction (Simpla 45-50 T)

134 kg, machines avec traction (Simpla 61)

144 kg, machines avec traction (Simpla 61 T)

Les dimensions hors tout sont: **A:** 1150 mm

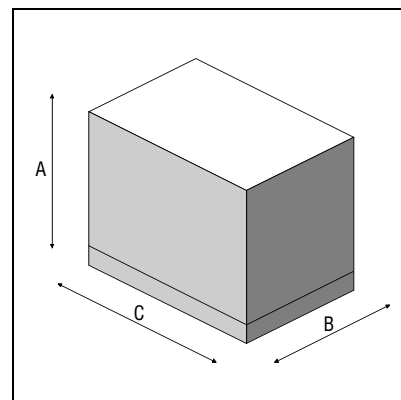
A: 1280 mm (Simpla 61)

B: 610 mm

B: 760 mm

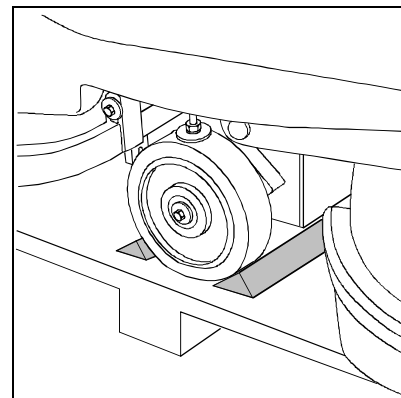
C: 1250 mm

C: 1520 mm

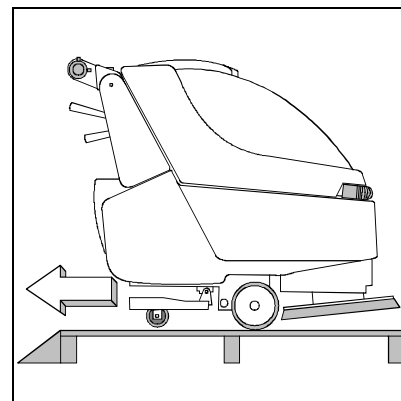


2. COMME ENLEVER L'EMBALLAGE A LA MACHINE

1. Enlever l'emballage extérieur
2. La machine est fixée sur la palette avec des cales qui bloquent les roues
3. Eliminer ces cales



4. Utiliser une cale, descendre la machine de la palette, la pousser dans le sens inverse de la marche. Eviter tout chocs violent sur le carter de brosse.
5. Conserver la palette pour tout transport éventuel



3. CONNEXION DU CABLE MOTEUR DE TRACTION (machines avec traction)



ATTENTION! Cette opération doit être réalisée par un technicien du centre assistance **COMAC**

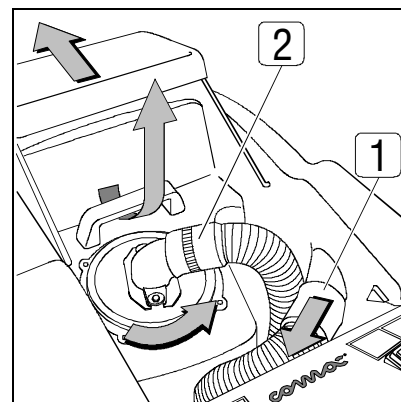
PREPARATION DE LA MACHINE

4. MONTAGE DES BATTERIES DANS LA MACHINE

Les batteries doivent être montées dans le compartiment prévu sous le réservoir de récupération. Les batteries doivent répondre aux demandes de la norme CEI 21-5.

Pour mettre la batterie en place, il est nécessaire de:

1. Ouvrir en avant le couvercle du réservoir de récupération
2. Détacher le flexible du suceur (1) du réservoir de récupération
3. Démonter le couvercle d'aspiration (2) en tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre
4. Enlever le réservoir de récupération et enfiler la barre de maintien dans son propre logement
5. Positionner les batteries



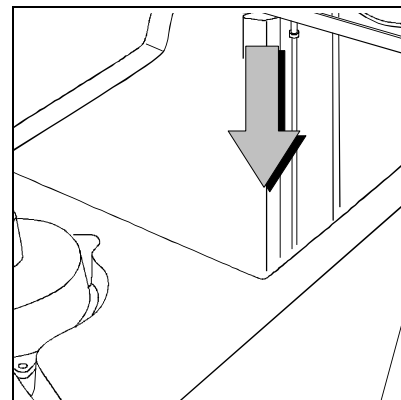
5. TYPE DE BATTERIES

Pour alimenter la machine on doit utiliser :

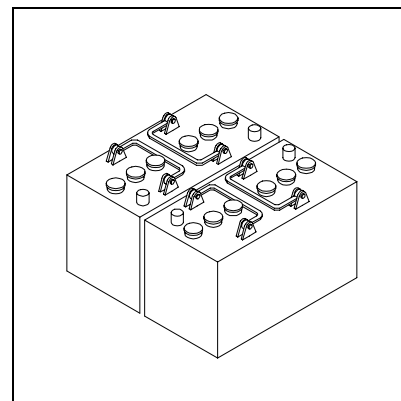
- batteries au fil pour la traction d'utilisation aux galettes tubulaires à l'électrolyte libre; -
- batteries imperméables à l'eau pour la traction à recombinaison du gaz technologie de gel.

ON NE PEUT PAS UTILISER AUTRES TYPES.

Chaque batterie se compose des éléments du type DIN reliés en série qui fournissent aux agrafes une tension de 12V. Les dimensions de maximum et le poids sont : largeur 172 mm, longueur 360 mm, taille 285 mm ; poids 44 kilogrammes.



Ceux-ci doivent être déplacés avec des moyens de levage appropriés et bardage pour la masse et la dimension. Ils doivent être augmentés par des poignées qui se trouvent dans la partie avancée de chaque box. Ils doivent être logés dans la cage spécifique avec les agrafes de raccordement vers la pièce postérieure de la machine. Ils doivent être reliés en série entre d'eux pour obtenir aux agrafes des batteries une tension de 24V. Le raccordement électrique doit être exécuté du personnel spécialiste qui a été formé per l'assistance centrale COMAC.



6. ENTRETIEN DES BATTERIES

Pour ce qui regarde l'entretien et la recharge des batteries on doit suivre les instructions fournis par le constructeur des batteries.

On doit mettre attention au choix du charge batterie qui doit être différent selon le type et la capacité de la batterie.

PREPARATION DE LA MACHINE

7. ELIMINATION DE BATTERIE

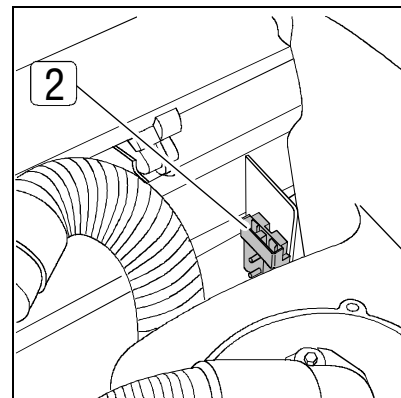
Quand la batterie est exausted doit la faire au scellage à partir du personnel qualifié, donc l'élevant à partir des poignées visionnées préalablement sur le box avec le dispositif vous de soulever approprié à partir des batteries de l'espace.
E 'OBLIGATOIRE SELON LA LOI POUR LIVRER LES BATTERIES EXAUSTED, CELUI ELLES SONT CLASSIFIEES COMME LE REFUS DANGEREUX, A UNE AGENCE AUTORISEE AU ELIMINATION.

8. CONNEXION DE LA PRISE DE CHARGE BATTERIE

Sous le couvercle du réservoir de récupération se trouve le connecteur de batterie (2) dans laquelle nous devons connecter le connecteur du chargeur. Le connecteur de charge batterie arrive dans un sac qui contient aussi ce livret d'instructions. Le connecteur doit être monté sur les câbles comme demandé par les instructions.



ATTENTION ! Cette opération doit être accomplie du personnel qualifié. Un raccordement faux ou imparfait des câbles au connecteur peut causer aux dommages sérieux aux personnes ou aux choses.

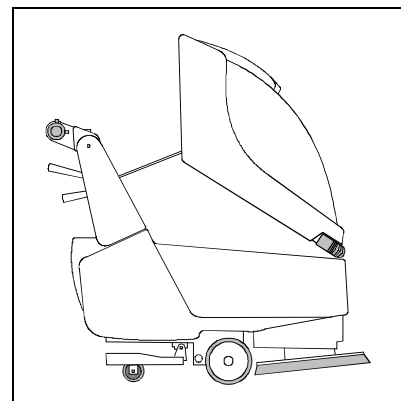


9. CHARGER DES BATTERIES

Pour ne pas provoquer des dommages permanents aux batteries, il est nécessaire d'éviter la décharge complète de celle-ci. Procéder à la recharge dès l'apparition du signal indiquant la décharge de cette batterie.



NOTE: Ne pas laisser la batterie complètement déchargée si la machine n'est pas utilisée. Pendant la recharge ouvrir le réservoir de récupération vers l'avant comme présente sur la figure. Vérifier que le chargebatterie soit indiqué aux batteries utilisées soit pour la capacité que pour le type.



Danger d'exhalation de gaz et de contact avec des liquides corrosifs

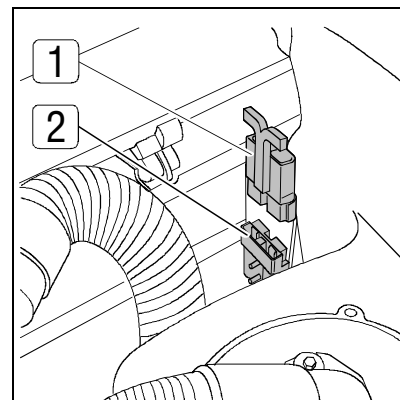


Danger de feu avec des flammes.

PREPARATION DE LA MACHINE

10. CONNEXION CONNECTEUR DES BATTERIES

La prise de connexion de la batterie (2) doit être correctement connectée à la prise de la machine (1)



11. INDICATEUR DES BATTERIES (machines avec traction)

L'indicateur de décharge est digital avec 4 positions fixes et une clignotante. Le numéro affiché indique approximativement le niveau de décharge.

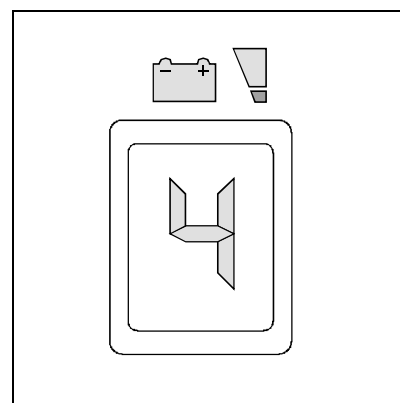
4 = charge maximale, **3** = 3/4 de la charge, **2** = 2/4 de la charge,

1 = 1/4 de la charge

0 = batterie déchargée (clignotante)

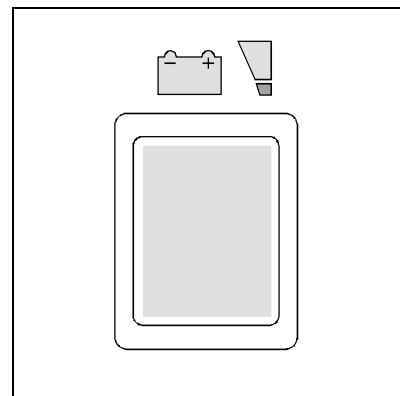


ATTENTION ! Dès l'allumage de l'indication "0" clignotante le moteur du brosse s'arrête automatiquement. Avec la charge résiduelle il est encore possible de finir le travail d'aspiration avant d'effectuer la recharge.



12. INDICATEUR BATTERIES (machines sans traction)

L'indicateur de batterie est une lampe verte qui reste allumée tant que les batteries sont chargées. Quand la lampe commence à clignoter il faut procéder à la recharge des batteries.



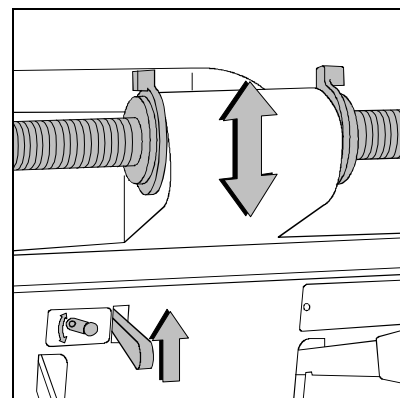
13. HAUTEUR DU TIMON

Le timon est réglable en hauteur de trois positions différentes:

1. Débloquer le levier

2. Positionner le timon à la hauteur désirée

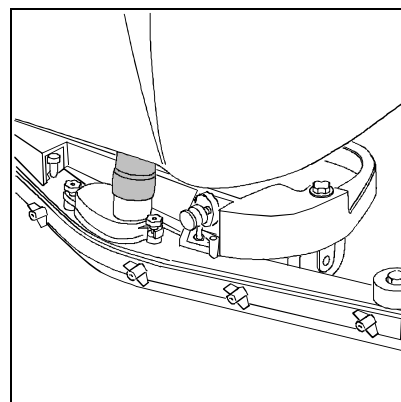
Relâcher le levier



PREPARATION DE LA MACHINE

14. MONTAGE SUCEUR

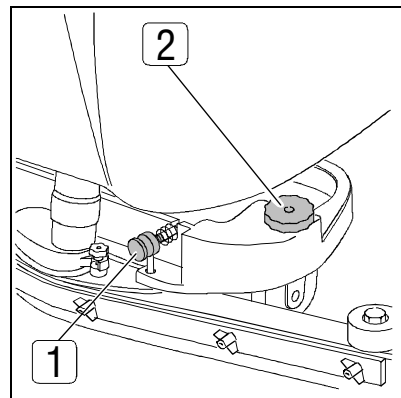
Le suceur est livré démonté pour des exigences d'emballage. Il doit être monté comme indiquée sur la figure. Passer ensuite la goupille dans la tige du suceur. Enclencher le flexible du suceur dans son manchon, en faisant attention que le flexible soit à la droite du câble de soulèvement.



15. REGULATION HAUTEUR DU SUCEUR

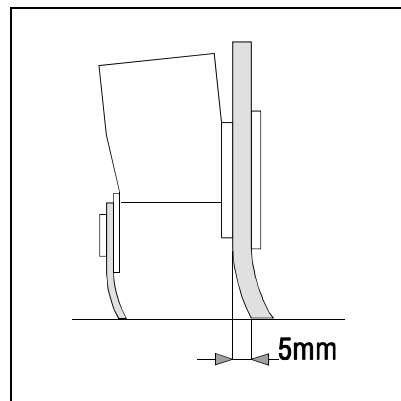
Le suceur a besoin d'être réglé en hauteur à cause de la taille de la bavette. Pour le processus de réglage tourner le système d'ajustement (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le lever et dans le sens des aiguilles d'une montre pour le baisser.

Note: Les roues droite et gauche doivent être réglées de manière identiques des deux côtés pour que le suceur soit parallèle au sol.



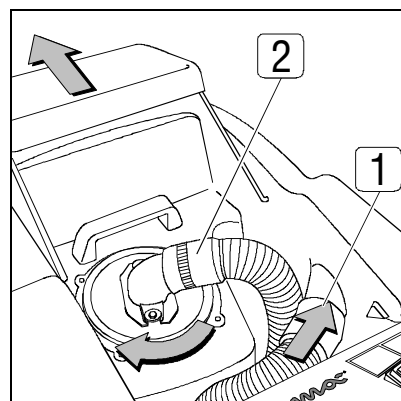
16. REGULATION INCLINAISON SUCEUR

Pendant le travail, la bavette arrière doit être légèrement recourbée vers l'arrière et sur toute la longueur du suceur sur une hauteur de 5mm. S'il est nécessaire d'augmenter l'inclinaison de la bavette sur la partie centrale, repousser le corps du suceur sur l'arrière et tourner l'ajustement du suceur (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si l'inclinaison de la bavette est à augmenter sur les extrémités du suceur, tourner l'ajustement dans le sens des aiguilles d'une montre. A la fin de l'exploitation bloquer l'écrou de réglage.



17. RESERVOIR DE RECUPERATION

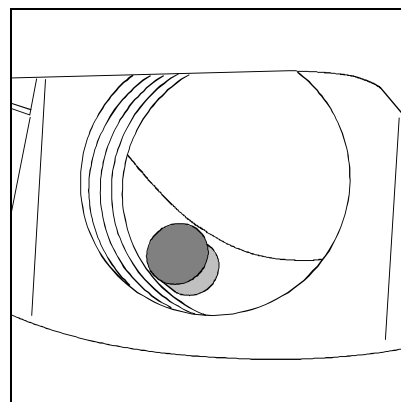
Ouvrir le couvercle et contrôler que le couvercle d'aspiration (2) soit correctement bloqué avec le détromper dans son logement et en tournant dans le sens horaire et que l'ensemble soit correctement raccordé au flexible qui vient du moteur d'aspiration. Vérifier aussi que le flexible du suceur (1) soit correctement monté dans son siège et que le bouchon du tuyau de vidange, situé à l'avant de la machine, soit fermé.



PREPARATION DE LA MACHINE

18. RESERVOIR DE SOLUTION

Enlever le couvercle de remplissage et contrôler que le filtre de solution situé au fond à gauche soit correctement monté.

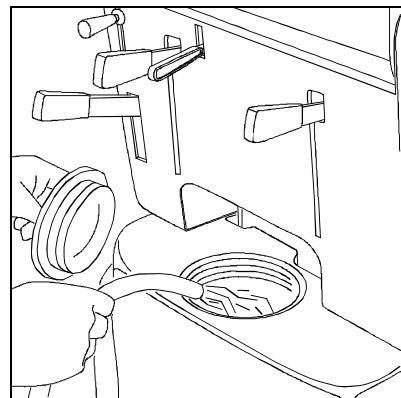


19. SOLUTION D'EAU PROPRE

Remplir d'eau propre, à une température inférieure à 50°C, le réservoir de solution et ajouter du détergent liquide à la concentration indiquée par le fabricant. Pour éviter une production excessive de mousse dans le réservoir de récupération, ce qui nuirait au moteur d'aspiration, utiliser un pourcentage adéquat de détergent. Remonter le couvercle.



ATTENTION! Il est nécessaire de toujours utiliser du détergent à mousse modérée. Pour éviter la formation de mousse, avant de commencer à travailler, introduire une quantité minimale de liquide anti-mousse dans le réservoir de récupération. **Ne pas utiliser d'acides à l'état pur.**

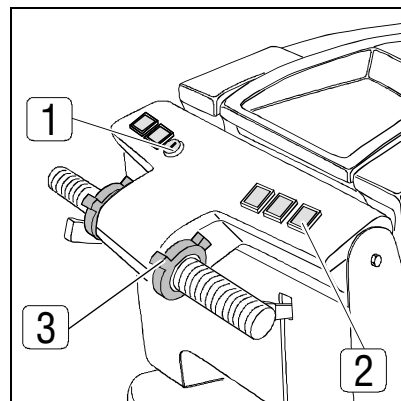


20. MONTAGE DE LA BROSSSE

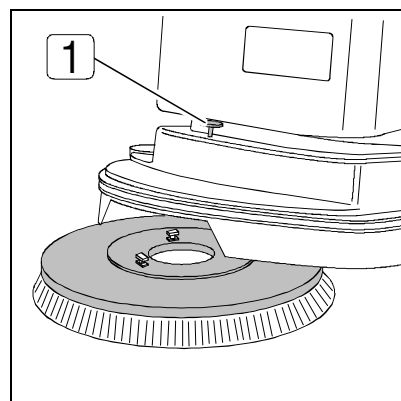
1. Avec le carter de la brosse en position haute positionner la brosse en correspondance avec le plateau porte brosse sous le carter.
2. Baisser le plateau, tourner la clef (1) en position "1", appuyer sur l'interrupteur de brosse (2), pousser vers l'avant le levier homme mort (3) situé sur le guidon. A ce moment, la brosse est fixée sur le plateau porte brosse.



ATTENTION! Durant cette opération s'assurer qu'il n'y est aucun objet ou aucune personne dans l'emplacement de la brosse



3. Régler avec le pommeau (1) la hauteur de la bavette de protection pour qu'elle affleure le sol. Le réglage se répète périodiquement en fonction de la consommation de la brosse



NORMES GENERALES DE SECURITE

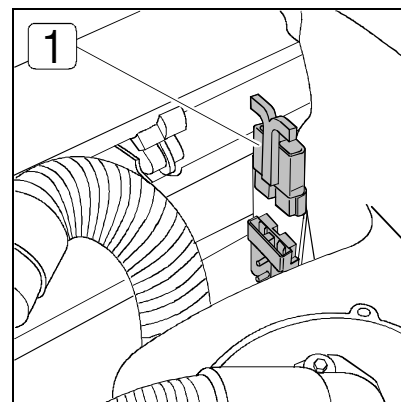
Les normes indiquées doivent être suivies scrupuleusement pour éviter des dangers pour la machine et l'opérateur.

- ☐ Lire avec attention les étiquettes sur la machine. Ne pas les effacer et les remplacer immédiatement en cas d'altération
- ☐ La machine doit être utilisée exclusivement par un personnel autorisé et informé sur l'utilisation
- ☐ Pendant le fonctionnement de la machine, faire attention aux autres personnes et surtout aux enfants
- ☐ Ne pas mélanger des détergents différents pour éviter des dégagements gazeux
- ☐ Ne pas mettre de bidons de liquide sur la machine
- ☐ Les températures de stockage sont entre -25°C et +55°C
- ☐ Conditions d'emploi: température du milieu comprise entre le 0°C et les 40°C avec humidité relative entre 30 et 95%
- ☐ Ne pas utiliser la machine en atmosphère explosive
- ☐ Ne pas utiliser la machine comme moyens de transport
- ☐ Ne pas utiliser de solution acide qui peut détériorer la machine et/ou les personnes
- ☐ Eviter de laisser tourner la brosse lorsque la machine est à l'arrêt pour ne pas abîmer le sol
- ☐ Ne pas aspirer des liquides inflammables
- ☐ Pour ne pas utiliser l'appareil afin de rassembler les poudres dangereuses
- ☐ En cas d'incendie utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau
- ☐ Ne pas monter de rayonnage ou d'échafaudage lorsqu'il y a des risques de chute d'objets
- ☐ Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence
- ☐ **ATTENTION!** Ne pas utiliser la machine sur des surfaces qui ont une pente supérieure a celle indiquée sur la plaque
- ☐ Quand la machine est dans une position de garage tourner la clef de contact et insérer le frein de parking
- ☐ La machine est utilisée pour des opérations de nettoyage et d'aspiration. Les autres opérations sont à faire avec un matériel différent quand un passage d'homme existe. Signaler de façon visible les endroits où le sol est humide
- ☐ Si la machine ne fonctionne pas correctement vérifier si ce n'est pas dû à un entretien mal réalisé. Dans le cas contraire appeler le service après-vente **COMAC**
- ☐ En cas de remplacement de pièces commander les pièces ORIGINALES **COMAC**
- ☐ Utiliser seulement des brosses originales **COMAC** indiquées dans le paragraphe "CHOIX ET UTILISATION DES BROSSES"
- ☐ En cas de danger agir rapidement sur le frein d'arrêt d'urgence
- ☐ Pour réaliser les opérations de manutention stopper l'alimentation électrique de la machine
- ☐ Ne pas enlever les protections qui réclament des outils pour les déplacer
- ☐ Ne pas laver la machine à grands jets ou avec une haute pression ou avec des produits corrosifs
- ☐ Toutes les 200 heures de travail faire procéder à un contrôle par un centre d'assistance **COMAC**
- ☐ Pour éviter l'encrassement du filtre du réservoir de solution, ne pas remplir le réservoir de solution détergeant trop longtemps avant l'utilisation de la machine
- ☐ Avant d'utiliser la machine vérifier que toutes les portes et couvercles soient positionnés comme indiqué sur le manuel d'utilisation entretien
- ☐ Avant d'enlever le réservoir de récupération s'assurer qu'il soit vide
- ☐ Pourvoir à l'élimination des pièces consommable en suivant scrupuleusement les normes des lois en vigueur
- ☐ Quand après années de travail, la machine **COMAC** est mise en repos, prévoir d'éliminer dans les conteneurs spéciaux l'huile, les batteries et les composants électroniques et prendre en compte que la machine est construite avec des matériaux intégralement recyclables.

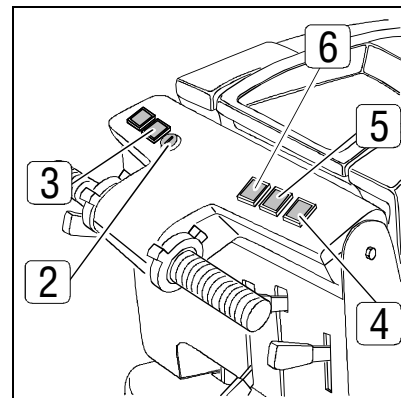
EMPLOI DE LA MACHINE

PREPARATION A L'EMPLOI

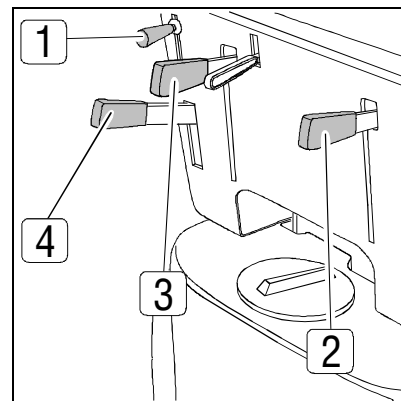
1. Raccorder le connecteur (1) à la batterie



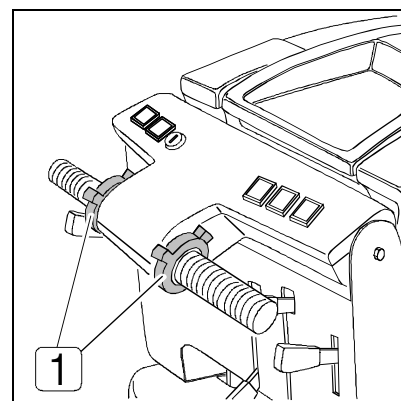
2. Tourner la clef de l'interrupteur général (2) en position "1" (dans le sens des aiguilles d'une montre). Le témoin (3) s'allume immédiatement
3. Appuyer sur l'interrupteur de l'électrovanne (4)
4. Appuyer sur l'interrupteur d'aspiration (5)
5. Appuyer sur l'interrupteur de brosse (6)



6. Agir sur le levier (1) du robinet et régler la quantité de solution détergente qui devra être suffisante pour humidifier le sol de façon uniforme et qui ne traverse pas la bavette de protection. Le réglage correct du débit de solution est en fonction de la nature du sol, de la nature des salissures et de la vitesse.
7. Déverrouiller le levier (2) et faire descendre le carter de brosse
8. En agissant sur le levier (3), baisser le suceur
9. Vérifier que le frein de stationnement (4) soit débloqué

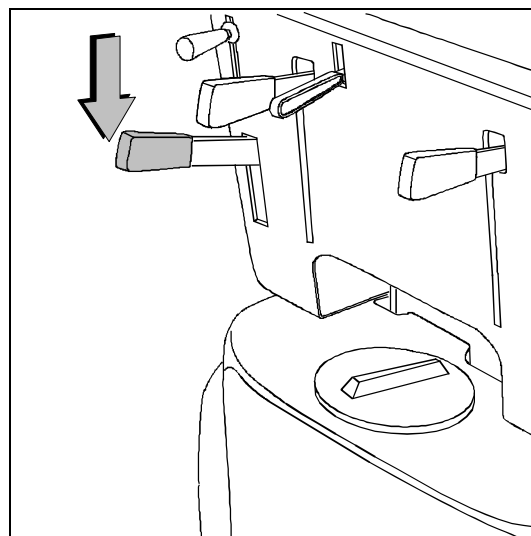


10. Pousser le levier (1) en avant permet le démarrage de la machine. Pendant les premiers mètres de travail contrôler que la quantité d'eau est suffisante et que le suceur aspire correctement. La machine commencera son travail efficacement jusqu'à la disparition de la solution détergente.



EMPLOI DE LA MACHINE

Si durant le travail apparaît un problème relâcher le levier présence d'opérateur est pousser d'urgence sur le frein d'urgence situé a gauche. Cette commande bloque la traction de la machine. Pour recommencer le travail, dès le problème résolu, déverrouiller le levier du frein de stationnement et appuyer sur le levier de mise en marche avant.

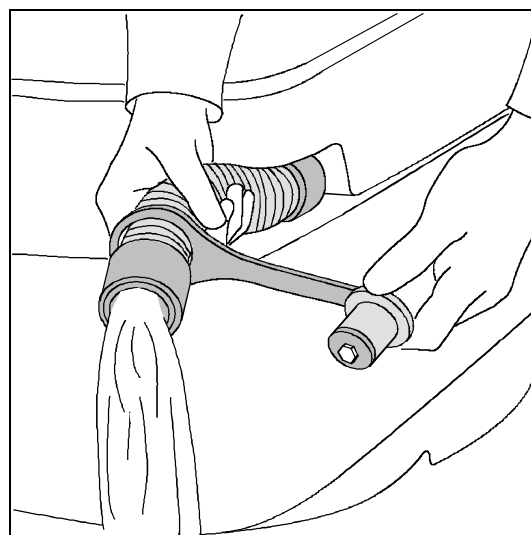


DISPOSITIF TROP PLEIN

La machine est équipée d'un flotteur indiquant que le réservoir de récupération est plein. Son intervention provoque la fermeture du tuyau d'aspiration. Dans ce cas il est nécessaire de procéder avec la vidange du réservoir de récupération, en enlevant le bouchon du flexible de vidange.



ATTENTION! Cette opération doit être effectuée avec des gants pour éviter qu'une solution dangereuse attaque les mains.

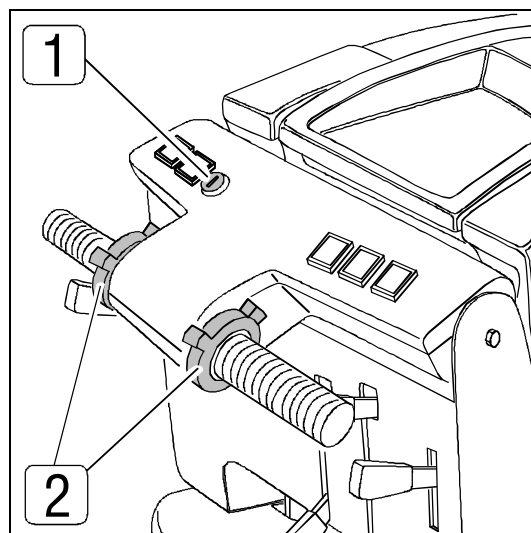


AVANCE (machines sans traction)

La traction de ce type de machine est obtenue grâce a la brosse qui travaille légèrement inclinée permettant de tracter la machine. Pour déplacer la machine il est nécessaire de tourner la clef (1), attendre 3 secondes et tourner en avant (marche avant) le levier présence de l'opérateur sur le timon (2).



ATTENTION! En effectuant des déplacements même courts en marche arrière, s'assurer que le suceur soit soulevé.



EMPLOI DE LA MACHINE

AVANCE (machines avec traction)

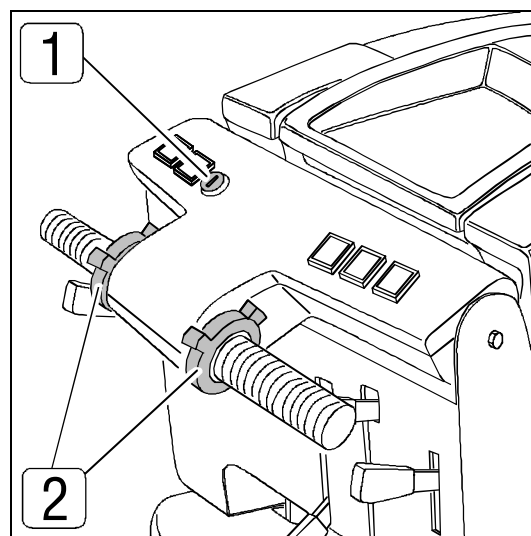
Certes machines sont équipées d'un système de traction contrôlé électroniquement, avec deux vitesses de marche avant et une de marche arrière.

Pour déplacer la machine, il est nécessaire d'agir sur la clef (1), attendre 3 secondes et tourner le levier (2) en avant (marche avant) ou en arrière (marche arrière). Pousser en avant la manette de quelques millimètres permet d'enclencher la première vitesse, en poussant complètement en avant on enclenche la deuxième vitesse.

En marche arrière la vitesse est réduite.

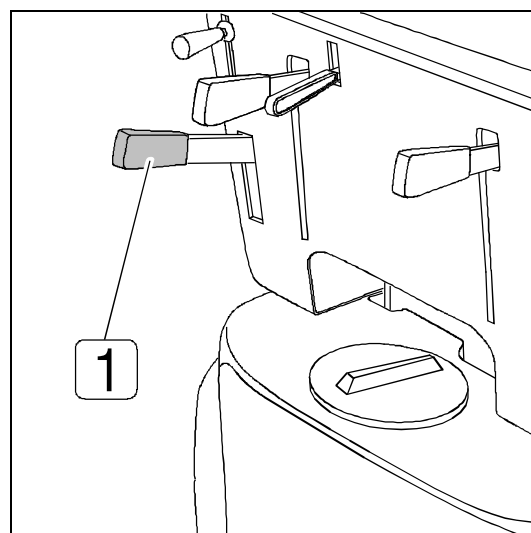


ATTENTION! En effectuant des déplacements même courts en marche arrière, s'assurer que le suceur soit soulevé.



FREIN (machines sans traction)

Cette machine est équipée d'un système de freinage commandé par le levier (1) situé à gauche, qui sert de frein d'urgence et de parking.



FREIN (machines avec traction)

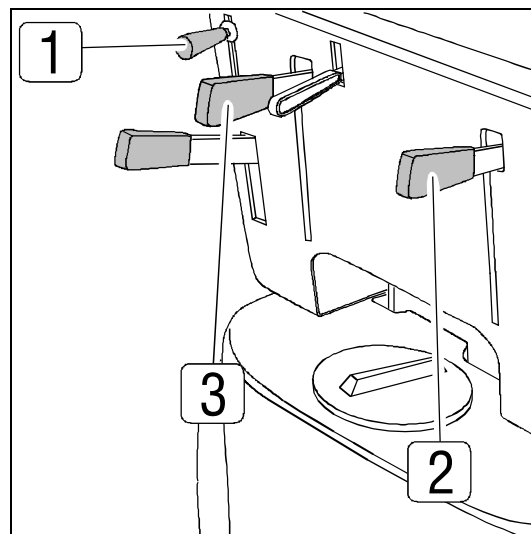
Cette machine est munie d'un système de freinage électronique. Pour freiner en condition normale il suffit de relâcher le levier présence d'opérateur.

En cas de danger (obstacle, danger...) actionner le frein mécanique en poussant vers le bas le levier (1).

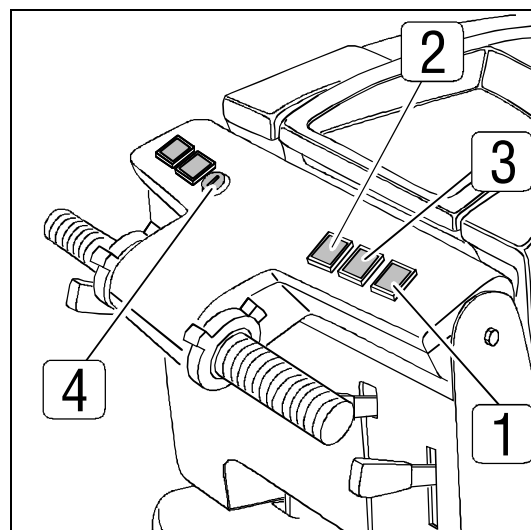
A LA FIN DE L'EXPLOITATION

A la fin de l'exploitation et avant d'exécuter n'importe quel type d'entretien:

1. Fermer le robinet à l'aide du levier (1)
2. Remonter le carter de brosse à l'aide du levier (2)
3. Remonter le suceur à l'aide du levier (3)



4. Appuyer sur l'interrupteur de l'électrovanne (1)
5. Actionner l'interrupteur de brosse (2)
6. Actionner l'interrupteur du moteur d'aspiration (3)
7. Amener la machine à l'endroit prévu pour la vidange de l'eau
8. Tourner la clef (4) en position "0" (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)
9. Mettre le frein de parking

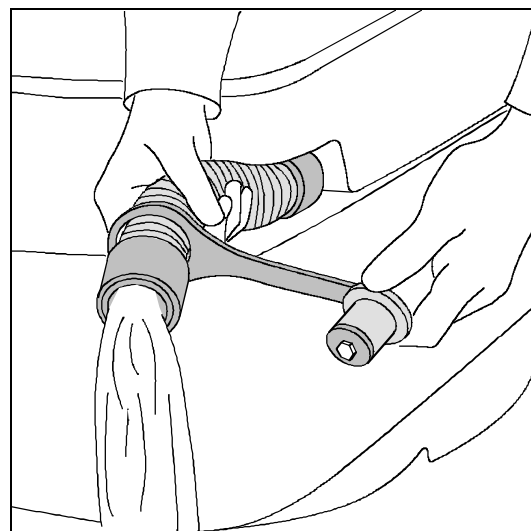


10. Extraire le tube situé sur la partie avant du réservoir de récupération
11. Dévisser le bouchon de vidange et vider le réservoir



ATTENTION! Cette opération doit être effectuée avec des gants pour éviter qu'une solution dangereuse attaque les mains.

12. Enlever la brosse et la nettoyer avec de l'eau propre (pour la démonter, voir "DEMONTAGE DE LA BROSSE")



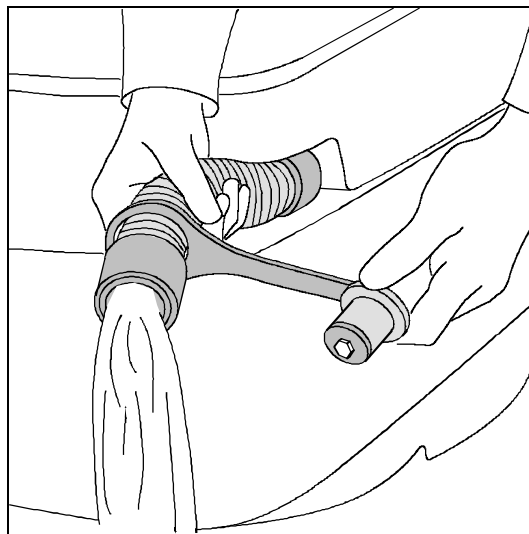
ENTRETIEN JOURNALIER

NETTOYAGE DU RESERVOIR DE RECUPERATION

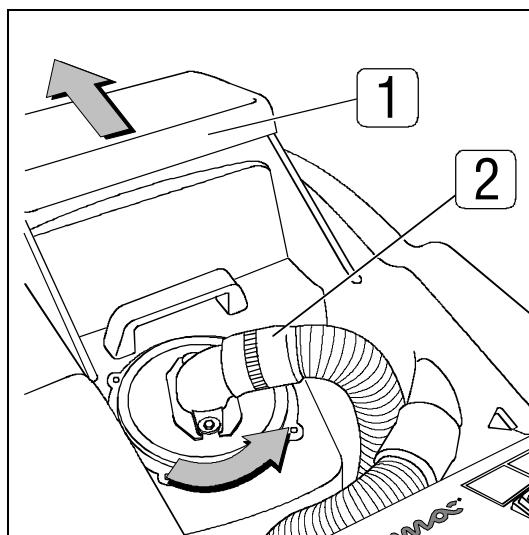
1. Extraire le tube situé sur la partie avant du réservoir de récupération
2. Dévisser le bouchon du vidange et vider le réservoir de récupération



ATTENTION! Cette opération doit être effectuée avec des gants pour éviter qu'une solution dangereuse attaque les mains.

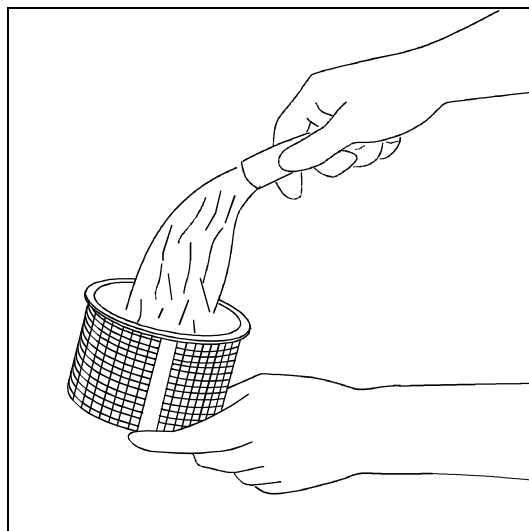


3. Soulever le couvercle du réservoir de récupération (1)
4. Démonter le couvercle d'aspiration (2) en le tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre
5. Démonter le filtre et sa protection
6. Rincer l'ensemble avec un jet d'eau



NETTOYAGE DU FILTRE D'ASPIRATION

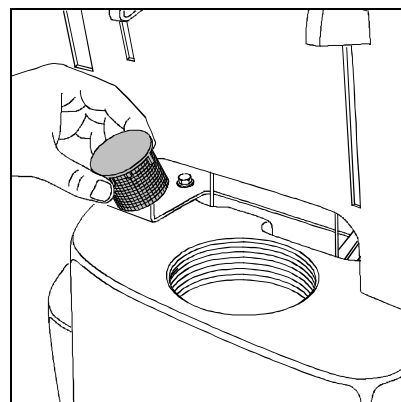
1. Soulever le couvercle
2. Démonter le couvercle d'aspiration en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
3. Enlever le filtre
4. Avec un jet d'eau, nettoyer les parois et le fond du filtre
5. Faire toutes les opérations de nettoyage avec soin
6. Pour remettre le filtre, faire les susdites opérations au contraire



ENTRETIEN JOURNALIER

NETTOYAGE DU FILTRE D'EAU PROPRE

1. Dévisser le couvercle sur le réservoir de solution
2. Démonter le filtre en tirant vers le haut le couvercle et le nettoyer correctement
3. Remonter l'ensemble jusqu'à la mise en place du couvercle sur le corps du filtre

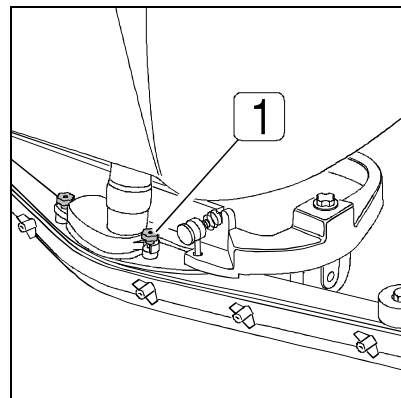


NETTOYAGE DU SUCEUR

Vérifier que le suceur est toujours propre pour avoir une bonne aspiration.

Pour le nettoyage il est nécessaire de:

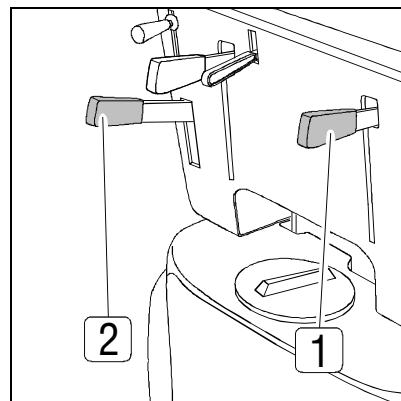
1. Enlever le flexible du suceur
2. Dévisser les pommeaux (1) sur la figure
3. Démonter le raccordement et le nettoyer
4. Nettoyer avec précaution l'intérieur du suceur
5. Nettoyer avec précaution les bavettes du suceur
6. Remonter l'ensemble



DEMONTAGE DE LA BROSSE

Cette machine possède un système automatique de mise en place de la brosse pour éviter des opérations inconfortables à l'opérateur. Pour faire ceci il faut agir comme suite:

1. Remonter le carter de brosse en appuyant sur le levier (1)
2. Mettre le frein de la machine en appuyant sur le levier (2)

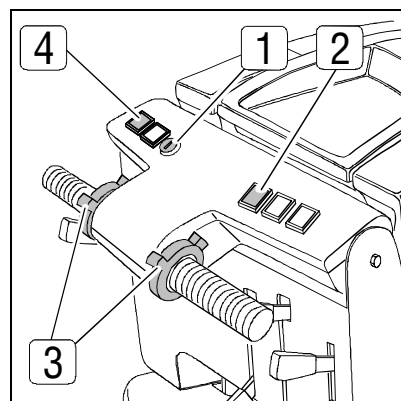


3. Tourner la clef (1) en position ON, appuyer sur l'interrupteur du brosse (2); maintenir pressé le bouton du décrochage du brosse (4), appuyer pendant un instant sur le levier présence de l'opérateur (3) et le relâcher.

La brosse se met en marche pendant un instant et tout de suite tombe sous le carter.



ATTENTION! Durant cette opération s'assurer qu'il n'y est aucun objet ou aucune personne dans l'emplacement de la brosse.



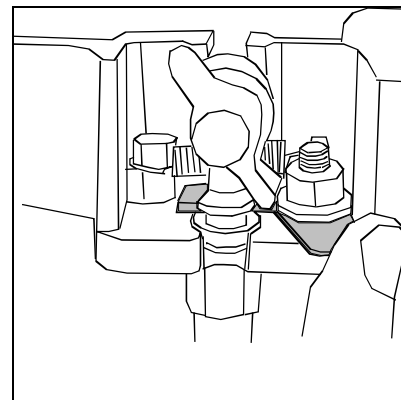
ENTRETIEN JOURNALIER

REPLACEMENT DES BAVETTES DU SUCEUR

Vérifier les bavettes et les changer si nécessaire.

Pour les remplacer il est nécessaire de:

1. Enlever le tuyau du suceur du manchon
2. Pour pousser l'accrochage de désaccoupler et pour défiler la tige habile
3. Enlever le suceur du support
4. Desserrer de deux tours les écrous qui bloquent les lames et les enlever
5. Remplacer les bavettes
6. Pour remettre le suceur, faire les susdites opérations au contraire

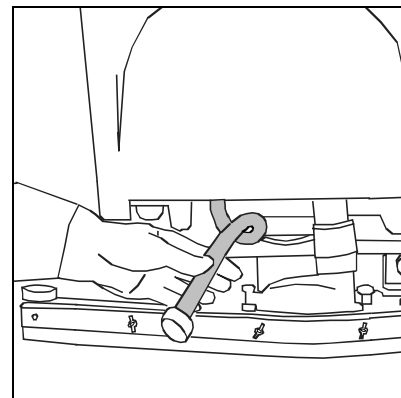


NETTOYAGE DU COMPARTIMENT DES BATTERIES

Pour vider le compartiment des batteries par des liquides éventuels, utiliser le tuyau spécial situé sous le réservoir de solution et accessible du côté arrière de la machine.



ATTENTION! Cette opération doit être effectuée avec des gants pour éviter qu'une solution dangereuse attaque les mains. **Danger de contact avec des liquides corrosifs. Danger de feu avec des flammes.**

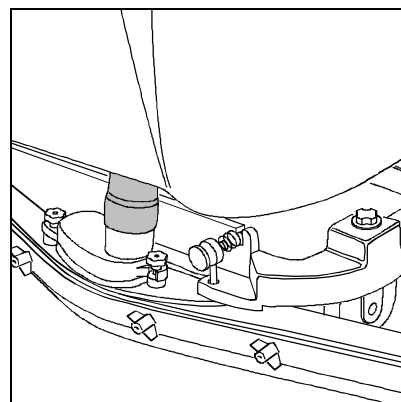


ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

NETTOYAGE TUBE DU SUCEUR

Chaque semaine ou en cas d'aspiration insuffisante il est nécessaire de contrôler que le tube du suceur ne soit pas obstrué. Eventuellement, pour le nettoyer, procéder de la façon suivante:

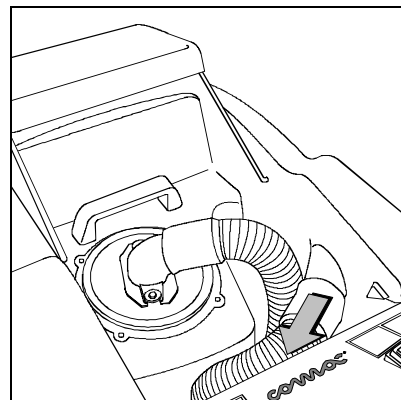
1. Enlever le tuyau du manchon sur le suceur
2. Démonter l'autre extrémité sur le réservoir de récupération



3. Laver le tuyau à l'intérieur avec un jet d'eau qui entre du côté de l'insertion dans le réservoir
4. Pour remettre le tuyau, faire toutes les susdites opérations au contraire

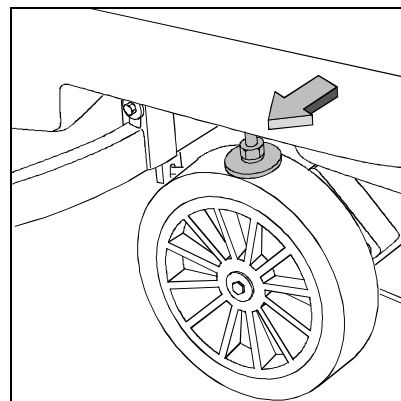


ATTENTION! Ne pas laver le flexible qui va du moteur d'aspiration au couvercle d'aspiration.



CONTROLE DU FREIN

Chaque semaine contrôler la distance entre le patin de frein et la roue. Eventuellement procéder au réglage à l'aide des écrous en les ramenant à une distance de 3mm de la roue en position de repos.

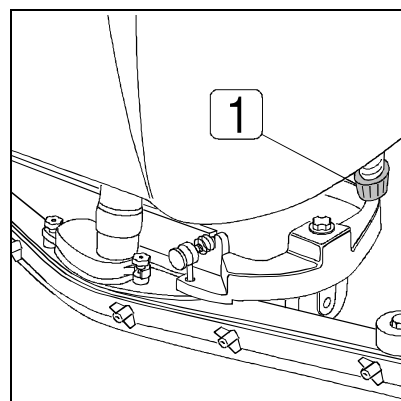


NETTOYAGE RESERVOIR DE SOLUTION

1. Dévisser le bouchon sur le réservoir de solution
2. Rincer avec un jet d'eau
3. Dévisser le bouchon de vidange (1) et vider le réservoir



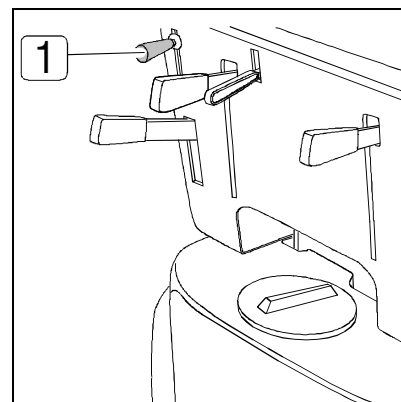
ATTENTION! Cette opération doit être effectuée avec des gants pour éviter qu'une solution dangereuse attaque les mains.



CONTROLE DE FONCTIONNEMENT

L'EAU SUR LA BROSSSE EST INSUFFISANTE

1. Contrôler si le robinet (1) est ouvert
2. Vérifier qu'il y a de l'eau dans le réservoir de solution
3. Vérifier que l'interrupteur de l'électrovanne est allumé



LA MACHINE NE NETTOIE PAS CORRECTEMENT

1. Contrôler la détérioration de la brosse et, si besoin, la remplacer (la brosse doit être remplacée quand les brins ont 15mm)
2. Utiliser une brosse différente de celle montée en standard. Pour des travaux de nettoyage de sols fortement encrassés, il est conseillé d'employer des brosses particulières, livrées sur demande, selon le besoin (voir "CHOIX ET UTILISATION DES BROSSES").

LE SUCEUR NE SECHE PAS PARFAITEMENT

1. Contrôler que les bavettes du suceur soient propres
2. Régler l'inclinaison du suceur (voir "SUCEUR" dans le chapitre "PREPARATION DE LA MACHINE")
3. Contrôler que le tuyau d'aspiration soit correctement inséré dans son siège sur le réservoir de récupération
4. Démonter et nettoyer tout le groupe d'aspiration
5. Remplacer les bavettes du suceur si nécessaire
6. Contrôler que l'interrupteur du moteur d'aspiration soit allumé
7. Contrôler le réglage des roulettes

PRODUCTION EXCESSIVE DE MOUSSE

Contrôler qu'on a utilisé du détergent à mousse modérée. Eventuellement, introduire une quantité minimale de liquide anti-mousse dans le réservoir de récupération.
Il est bon de rappeler qu'au cours de travail, en cas d'un sol peu sale, une quantité plus importante de mousse se formera, dans ce cas réduire le pourcentage de détergent.

CHOIX ET UTILISATION DES BROSSES

BROSSE EN POLYPROPYLENE (PPL)

Elle peut être utilisée sur tous les types de sol lisse et avec de l'eau chaude (inférieure à 60°C). Les brosses polypropylène ne sont pas hydrophobes et conserve donc leurs propriétés même quand elles travaillent sur sol mouillé.

BROSSE EN NYLON

Elle peut être utilisée sur tous les types de sol très lisse et avec de l'eau chaude (aussi supérieur à 60°C). Les brosses Nylon sont hydrophobes et perdent leurs caractéristiques lorsqu'elles travaillent sur des sols mouillés.

BROSSE ABRASIF

Les brins de ces brosses sont réalisés avec des particules très agressives. Elles sont utilisées pour nettoyer des surfaces très sales. Pour ne pas détériorer les sols travailler seulement avec la pression nécessaire.

BROSSE EN ACIER

Les brins sont réalisés en fil d'acier; ces brosses sont utilisées pour désincruster des sols de toute façon résistants à l'abrasion, que sont très abîmés, très irréguliers ou avec des gros joints.

DIMENSIONS DES BRINS

Plus les brins ont un diamètre important plus ils sont rigides. La plupart sont utilisée sur des sols souples ou avec de petits joints. Sur des sols abîmés avec des gros joints il est conseillé d'utiliser des brosses souples.

Se rappeler que quand les brins sont usagés et deviennent trop courts, ils deviennent rigides et ne peuvent plus nettoyer en profondeur. Si les poils sont trop durs les brosses peuvent sauter.

PLATEAU D'ENTRAÎNEMENT

Les plateaux d'entraînement sont utilisés pour nettoyer les surfaces brillantes avec des disques.

Il y a deux types de plateau d'entraînement:

1. Le plateau d'entraînement traditionnel est équipé d'ancré qui soutiennent et entraînent le disque pendant le travail.
2. Le plateau d'entraînement avec un système de fixation central du disque (CENTER LOCK) en plus des ancrs de fixation est équipé d'un système démontable de blocage. Ceci permet de retenir parfaitement les disques abrasifs et les maintenir sans risque de chute. Ce type de plateau est conseillé pour des machines à plusieurs brosses où le centrage des disques est plus difficile.

LISTE POUR LE CHOIX DES BROSSES

Machine	Q.té	Code	Type de brins	Øbrins	Ø br.	Note
SIMPLA 45	1	66820010	PPL	0.8	455	Blocage du disque
		66820020	PPL	0.6	455	
		66820030	PPL	0.4	455	
		66820040	ABRASIF	1	455	
		66720020	Plateau Center Lock	-	445	
SIMPLA 50	1	66823010	PPL	0.9	510	Blocage du disque
		66823020	PPL	0.3	510	
		66823030	PPL	0.6	510	
		66823040	ABRASIF	1	510	
		66723020	Plateau Center Lock	-	495	
SIMPLA 61	1	66823200	PPL	0.6	610	
		66823210	PPL	0.9	610	

INHALTSANGABE

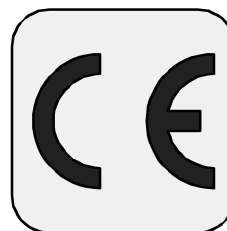
ÜBERNAHME DER MASCHINE.....	70
VORBEMERKUNG	70
TECHNISCHE DATEN.....	70
SYMBOLGEBRAUCH AUF DER MASCHINE	71
SYMBOLGEBRAUCH IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG.....	73
VORBEREITUNG DER MASCHINE.....	74
1. BEFÖRDERUNG DER VERPACKTEN MASCHINE	74
2. AUSPACKEN DER MASCHINE.....	74
3. KABELANSCHLUSS ANTRIEBSMOTOR (Maschinen mit Antrieb).....	74
4. EINSETZEN DER BATTERIEN IN DIE MASCHINE.....	75
5. BATTERIETYP	75
6. WARTUNG DER BATTERIE	75
7. FORM DER ENTSORGUNG	76
8. ANSCHLUSS BATTERIELADEGERÄT	76
9. WIEDERAUFLADEN DER BATTERIEN.....	76
10. ANSCHLUSS BATTERIESTECKER	77
11. BATTERIELADEANZEIGER (Maschinen mit Antrieb).....	77
12. BATTERIELADEANZEIGER (Maschinen ohne Antrieb)	77
13. HÖHENVERSTELLUNG FÜHRUNGSHOLM	77
14. MONTAGE SAUGFUSS.....	78
15. HÖHENREGULIERUNG SAUGFUSS.....	78
16. REGULIERUNG SAUGFUSSNEIGUNG	78
17. SCHMUTZWASSERTANK.....	78
18. FRISCHWASSERTANK.....	79
19. FRISCHWASSERLÖSUNG.....	79
20. BÜRSTMONTAGE	79
GENERELLE SICHERHEITSNORMEN	80
MASCHINENEINSATZ.....	81
VORBEREITUNG ZUM EINSATZ.....	81
VORRICHTUNG ZU VOLL.....	82
VORSCHUB (Maschinen ohne Antrieb)	82
VORSCHUB (Maschinen mit Antrieb).....	83
BREMSE (Maschinen ohne Antrieb)	83
BREMSE (Maschinen mit Antrieb).....	83
BEI ARBEITSENDE	84
TÄGLICHE WARTUNG	85
REINIGUNG SCHMUTZWASSERTANK.....	85
REINIGUNG ABSAUGUNGSFILTER.....	85
REINIGUNG FRISCHWASSERFILTER.....	86
REINIGUNG SAUGFUSS	86
ABMONTIEREN DER BÜRSTE.....	86
ERSETZUNG SAUGGUMMI	87
REINIGUNG BATTERIEKASTEN.....	87
WÖCHENTLICHE WARTUNG	88
REINIGUNG SAUGFUSSSCHLAUCH.....	88
KONTROLLE BREMSE	88
REINIGUNG FRISCHWASSERTANK	88
FUNKTIONSKONTROLLEN.....	89
NICHT AUSREICHENDES WASSER AUF DIE BÜRSTE.....	89
MASCHINE REINIGT NICHT GUT	89
DER SAUGFUSS ERZIELT KEINE VOLLSTÄNDIGE TROCKNUNG	89
ÜBERMÄSSIGE SCHAUMBILDUNG	89
WAHL UND GEBRAUCH DER BÜRSTEN	90

Übernahme der Maschine

Bei der Übernahme sofort nachprüfen, ob das in den Unterlagen aufgeführte Material erhalten wurde und auch, dass die Maschine keine Schäden während des Transports erlitten hat. Sollte das der Fall sein, den Spediteur sofort darauf hinweisen, damit der Fahrer sofort den Umfang des allenfalls eingetretenen Schadens feststellen kann. Gleichzeitig bitten wir, unser zuständiges Büro zu verständigen. Nur wenn das Vorhergehende rechtzeitig befolgt d.h. sofort reklamiert wird, ist es möglich, einen Schadenersatz zu erhalten.

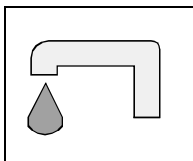
Vorbemerkung

Durch die Benutzung der abrasiv-mechanischen Einwirkung einer rotierenden Bürste und den chemischen Einfluss einer Lösung Wasser-Reinigungsmittel, kann diese Bodenreinigungsmaschine jegliche Bodenart reinigen. Ausserdem kann sie während seiner Vorschubbewegung den entfernten Schmutz und die nicht absorbierte Reinigungsmittellösung vom Boden aufnehmen. **Die Maschine darf nur für solche Zwecke gebraucht werden.** Auch die allerbeste Maschine kann nur dann gut arbeiten und wirtschaftlich funktionieren, wenn sie richtig angewendet und stets in gutem Zustand ist. Wir bitten deshalb, diese Anleitungen sorgfältig durchzulesen und jedesmal dann, wenn sich bei der Benutzung der Maschine Schwierigkeiten ergeben sollten. Falls nötig, steht unser technischer Kundendienst, der in enger Zusammenarbeit mit unseren Vertragshändlern wirkt, stets zu Ihrer Verfügung wegen allfälliger Ratschläge oder zum direkten Einschreiten.

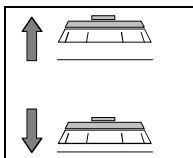


TECHNISCHE DATEN	M.E.	SIMPLA45	SIMPLA45t	SIMPLA50	SIMPLA50t	SIMPLA61	SIMPLA61t
Arbeitsbreite	mm	455	455	510	510	610	610
Saugfussbreite	mm	660	660	755	755	755	755
Flächenleistung bis zu	m ² /h	1580	1580	1785	1785	2135	2135
Durchmesser Bürste	mm	1x455	1x455	1x510	1x510	1x610	1x610
Bürstdrehzahl	U/min	250	250	250	250	220	220
Bürstdruck	kg	25	25	25	25	30	30
Bürstmotor, Nennleistung	W	560	560	560	560	560	560
Antriebsmotor, Nennleistung	W	-	150	-	150	-	150
Typ Fortbewegung		semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.
Vorschubgeschwindigkeit	km/h	-	0÷3.5	-	0÷3.5	-	0÷3.5
Max. Steigfähigkeit		2%	10%	2%	10%	2%	10%
Saugmotor, Nennleistung	W	350	350	350	350	350	350
Wassersäule	mbar	110	110	110	110	110	110
Frischwassertank	l	50	50	50	50	50	50
Schmutzwassertank	l	55	55	55	55	55	55
Maschinenlänge	mm	1300	1300	1300	1300	1400	1400
Maschinenhöhe	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010
Maschinenbreite (ohne Saugfuss)	mm	500	500	560	560	630	630
Spannung	V	24	24	24	24	24	24
Batterien	Ah/5h	140	140	140	140	140	140
Batterieraume	mm	350x380 H310					
Batteriegewicht	kg	88	88	88	88	88	88
Maschinengewicht (leer und ohne Batterien)	kg	86	93	86	93	100	107
Schalldruckpegel (gemäss EN 60704-1)	dB (A)	70	70	70	70	70	70
Vibrationsniveau	m/s ²	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

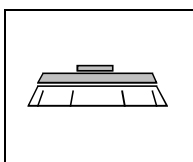
SYMBOLGEBRAUCH AUF DER MASCHINE



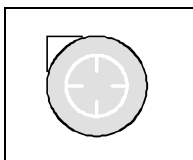
Symbol Wasserhahn
Zeigt den Hebel der Wasserzufuhr an
Zeigt den Schalter des Elektroventils an



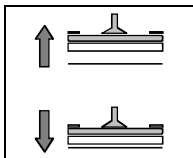
Symbol Anheben und Senken Bürstgehäuse
Zeigt den Hebel zur Hebung und Senkung des Bürstgehäuses an



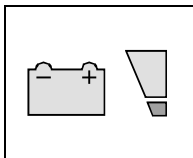
Symbol Bürste
Zeigt den Schalter für den Bürstmotor an



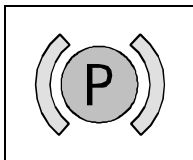
Symbol Saugmotor
Zeigt den Schalter für den Saugmotor an



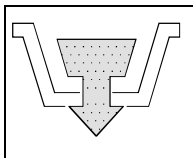
Symbol Anheben und Senken Saugfuss
Zeigt den Hebel für den Saugfuss an



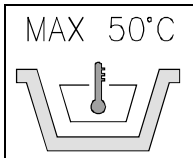
Symbol Batterieladeanzeige



Symbol Bremse
Ist über dem Not- und Standbremshebel angebracht
Zeigt die Anzeigelampe der eingesetzten Handbremse an

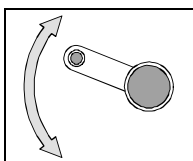


Anzeige für den Abwasserschlauch des Schmutzwassertanks

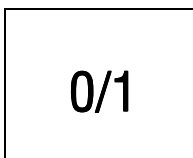


Anzeige maximale Temperatur der Frischwasserlösung
Ist in der Nähe der Öffnung des Frischwassertanks platziert

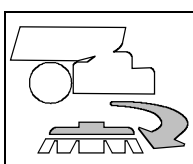
SYMBOLGEBRAUCH AUF DER MASCHINE



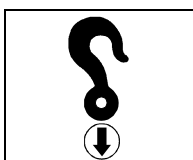
Anzeige für den Hebel der Höhenverstellung des Führungsholms



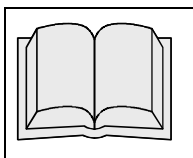
Anzeige für Generalschalter



Symbol Bürstentriegelung
Zeigt den Druckknopf für die Bürstentriegelung an



Symbol für Kupplung
Zeigt die Kupplungspunkte und die Lastrichtung an



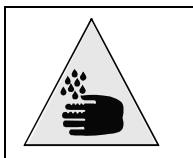
Symbol offenes Buch
Zeigt an, dass der Bediener das Handbuch vor dem Maschinengebrauch lesen muss

SYMBOLGEBRAUCH IN DER BETRIEBSANLEITUNG



Symbol Warnung

Die Abschnitte aufmerksam durchlesen, wo dieses Symbol vorhanden ist. Dient für die Sicherheit des Bedieners und der Maschine



Anzeige für Gefahr von Gasexhalation und Entweichen von Korrosionsflüssigkeiten



Anzeige Feuergefahr

Nicht mit freien Flammen herangehen

VORBEREITUNG DER MASCHINE

1. BEFÖRDERUNG DER VERPACKTEN MASCHINE

Die Maschine befindet sich im Innern eines spezifischen Kartons auf einer Palette, das für Beförderungen mit Gabelstaplern vorgesehen ist. Es können nicht mehr als zwei Verpackungen übereinander gestellt werden.

Das totale Gewicht beträgt: 105 kg, Maschinen ohne Antrieb (Simpla 45-50)

115 kg, Maschinen mit Antrieb (Simpla 45-50 T)

134 kg, Maschinen ohne Antrieb (Simpla 61)

144 kg, Maschinen mit Antrieb (Simpla 61 T)

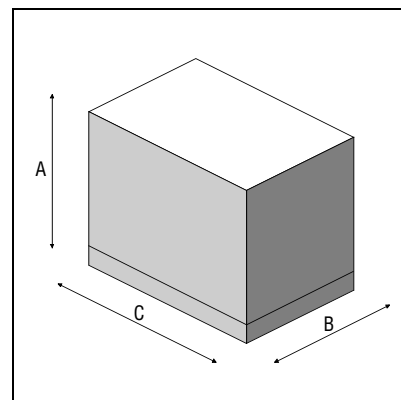
Die Verpackungsmasse sind: **A:** 1150 mm (Simpla 45-50) **A:** 1280 mm (Simpla 61)

B: 610 mm

B: 760 mm

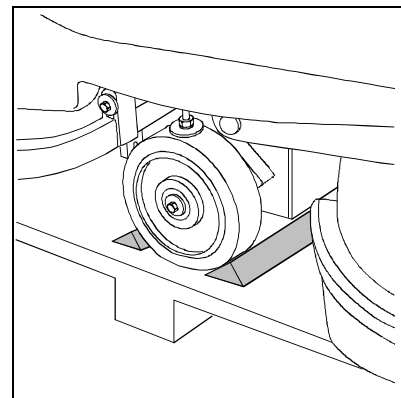
C: 1250 mm

C: 1520 mm

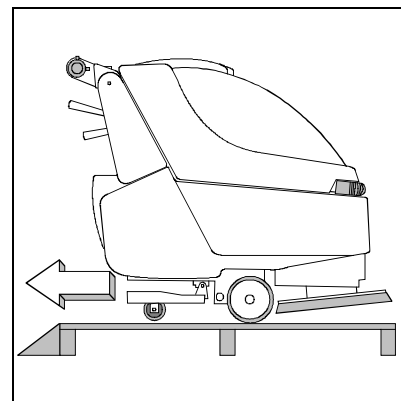


2. AUSPACKEN DER MASCHINE

1. Äussere Verpackung entfernen
2. Die Maschine ist mit Keilen am Brett befestigt, die die Räder blockieren
3. Die Keile abnehmen



4. Mit Hilfe einer kleinen Stützrampe, die Maschine rückwärts von der Palette schieben. Heftige Schläge auf das Bürstgehäuse müssen vermieden werden.
5. Die Palette für eventuelle Notwendigkeiten aufbewahren



3. KABELANSCHLUSS ANTRIEBSMOTOR (Maschinen mit Antrieb)



ACHTUNG! Dieser Arbeitsgang muss durch einen Techniker des zuständigen **COMAC**-Kundendienstes ausgeführt werden

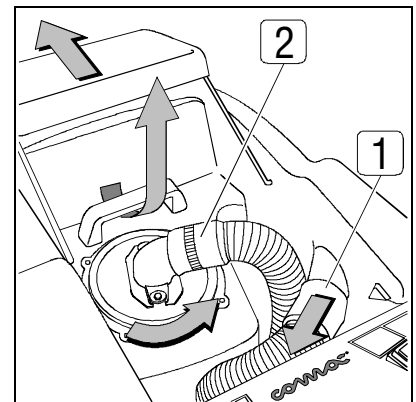
VORBEREITUNG DER MASCHINE

4. EINSETZEN DER BATTERIEN IN DIE MASCHINE

Die Batterien müssen in den vorgesehenen Raum unter dem Schmutzwassertank eingesetzt werden. Die Batterien müssen zudem den Normen CEI 21-5 entsprechen. Ausmaße Batterieraum: 350x380 H310 mm.

Für das Einsetzen der Batterien ist es notwendig:

1. Deckel des Schmutzwassertanks nach vorne öffnen
2. Saugfußschlauch (1) vom Schmutzwassertank trennen
3. Absaugdeckel (2) herausnehmen, indem man ihn gegen den Uhrzeigersinn dreht
4. Schmutzwassertank anheben und durch die Stütze sichern
5. Batterien einsetzen

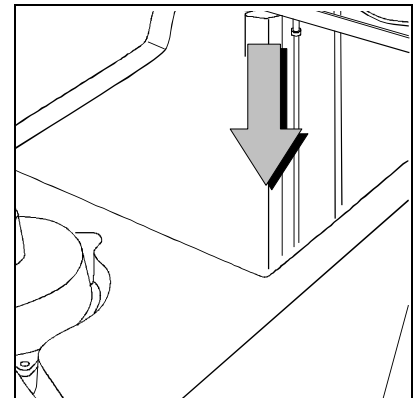


5. BATTERIETYP

Zur Stromversorgung der Maschinen müssen verwendet werden:
zum Antrieb geeignete Bleibatterien mit Rohrwänden und elektrolytisch frei;
oder zum Antrieb geeignete hermetische Gelbatterien mit Rekombination-Technologie mit Gas.

ANDERE ARTEN DÜRFEN NICHT VERWENDET WERDEN.

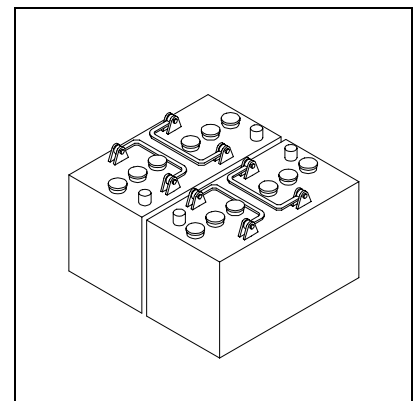
Jede Batterie setzt sich aus DIN Elementen zusammen, welche serienmäßig verbunden und gruppiert werden, und die Batterieklemmen mit einer Spannung von 12V versorgen. Das max. Gewicht beträgt 44 kg. Die maximalen Dimensionen sind: Breite 172 mm, Länge 360 mm, Höhe 285 mm.



Diese müssen mit Hebevorrichtungen bewegt und mit Mitteln transportiert werden, welche für Volumen und Gewicht geeignet sind. Diese müssen an den oberen Crieffe eingehakt werden.

Der Einsatz in den Batterieraum muß entsprechend der Abbildung erfolgen. Sie müssen serienmäßig verbunden sein, so daß an den Klemmen eine Spannung von 24V erreicht wird.

Der elektrische Verbindungsvorgang muß durch spezialisiertes und durch ein COMAC Servicezentrum geschultes Personal durchgeführt werden.



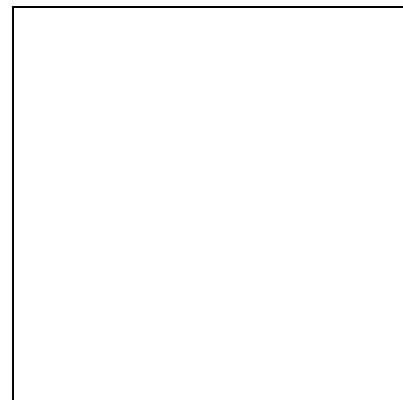
6. WARTUNG DER BATTERIE

Zur Wartung und Aufladen den gelieferten Anweisungen des Batterieherstellers folgen. Insbesondere das Ladegerät muß mit Sorgfalt ausgewählt werden, welches je nach Art und Kapazität der Batterie variiert.

VORBEREITUNG DER MASCHINE

7. FORM DER ENTSORGUNG

Wenn die Batterie verbraucht ist, muß durch spezialisiertes und geschultes Personal die Verkabelung entfernt, und der Batteriekasten an den entsprechenden Bohrungen eingehakt und mit geeigneten Hebemitteln aus dem Batterieraum gehoben werden.
ES IST OBLIGATORISCH DIE VERBRAUCHTEN BATTERIEN, WELCHE ALS GEFÄHRLICHER ABFALL KLASSIFIZIERT SIND, AN EINE ZUR ENTSORGUNG ENTSPRECHEND DEN GESETZLICHEN NORMEN AUTORISIERTE GESELLSCHAFT ZU ÜBERGEBEN.

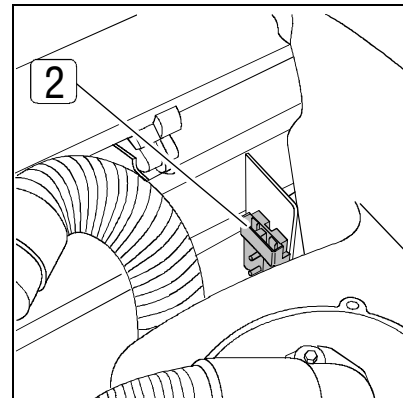


8. ANSCHLUSS BATTERIELADEGERÄT

Unter dem Deckel des Schmutzwassertanks befindet sich der Batterieladestecker (2) welcher an den Verbindungsstecker des Ladegerätes angeschlossen werden muss. Der Verbindungsstecker des Aufladegerätes ist in der Tragtasche zusammen mit dieser Bedienungsanleitung beigelegt und muss an die Kabel des Ladegerätes gemäss den bestimmten Instruktionen angeschlossen werden.



ACHTUNG! Dieser Betrieb muß von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Ein falscher oder unvollständiger Anschluß der Kabel zum Stecker kann zu den ernststen Beschädigungen der Personen oder der Sachen verursachen.

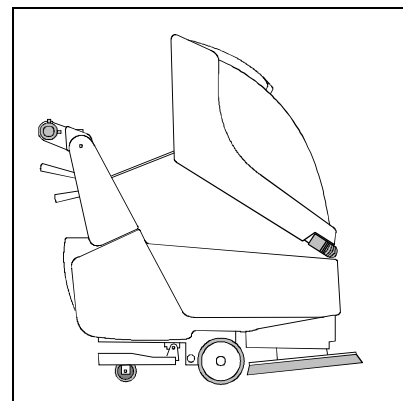


9. WIEDERAUFLADEN DER BATTERIEN

Um keine irreparablen Batterieschäden zu verursachen, ist es unerlässlich, eine komplette Entladung zu verhindern. Die Aufladung muss innert weniger Minuten nach Eintreten des blinkenden Signales der entladenen Batterien erfolgen.



HINWEIS: Die Batterien nie vollständig entladen lassen, auch wenn die Maschine nicht gebraucht wird. Während dem Aufladen, den Schmutzwassertank mit Hilfe der in Figur angegebenen Abstützung heben. Versichern Sie sich, daß das Ladegerät für die Art und Kapazität der eingesetzten Batterien geeignet ist.



Gefahr von Gasexhalation und Entweichen von Korrosionsflüssigkeiten.

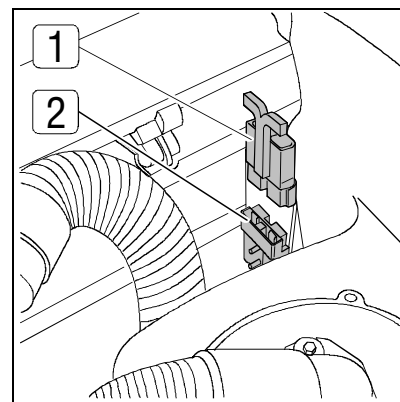


Feuergefahr: nicht mit freien Flammen herangehen.

VORBEREITUNG DER MASCHINE

10. ANSCHLUSS BATTERIESTECKER

Der Batteriestecker (2) muss an den Maschinenstecker (1) angeschlossen werden



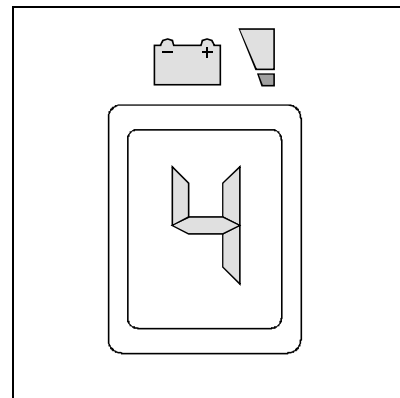
11. BATTERIELADEANZEIGER (Maschinen mit Antrieb)

Der Batterieladeanzeiger ist digital mit 4 fixen Positionen und eine blinkende. Die Nummern, die auf dem Display erscheinen, geben den etwaigen Ladungsstand an.

4 = Höchststand, **3** = Ladung 3/4, **2** = Ladung 2/4, **1** = Ladung 1/4,
0 = Batterien entladen (blinkend)

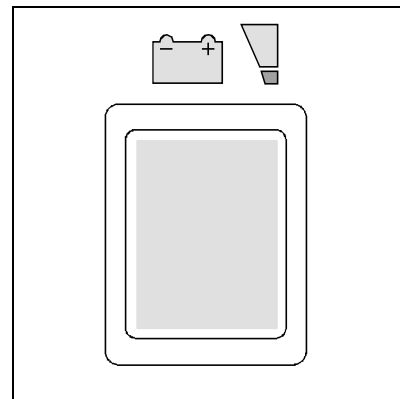


ACHTUNG! Einige Sekunden nach Eintreten des blinkenden "0" schaltet der Bürstmotor automatisch aus. Mit der restlichen Ladung ist es jedoch noch möglich, den Trocknungsvorgang durchzuführen, bevor die Maschine zur Ladungsstelle gebracht werden muss.



12. BATTERIELADEANZEIGER (Maschinen ohne Antrieb)

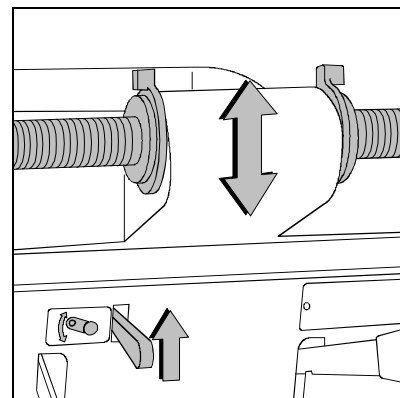
Der Batterieladeanzeiger entspricht einer grünen Anzeigelampe, welche aufleuchtet, bis die Batterien geladen sind. Wenn die Anzeigelampe beginnt aufzublinken, muss mit der Nachladung begonnen werden.



13. HÖHENVERSTELLUNG FÜHRUNGSHOLM

Der Führungsholm kann in drei Höhenpositionen eingestellt werden:

1. Hebel ausklinken
2. Führungsholm den Blockierlöcher entsprechend in die gewünschte Höhe einstellen
3. Hebel wieder loslassen

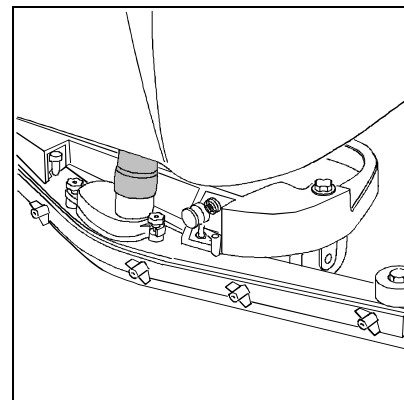


VORBEREITUNG DER MASCHINE

14. MONTAGE SAUGFUSS

Der Saugfuss, der aus Verpackungsgründen getrennt von der Maschine geliefert wird, muss wie in der Abbildung gezeigt, montiert werden, wobei man den Federsplint in den Gewindebolzen steckt.

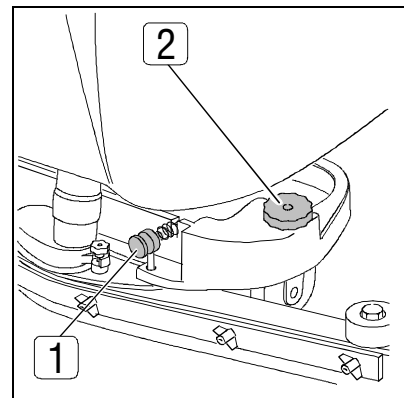
Den Saugfußschlauch in die Schlauchverbindung stecken, bei dem beachtet wird, dass sich der Schlauch rechts vom Bowdenzug hinaufgeht.



15. HÖHENREGULIERUNG SAUGFUSS

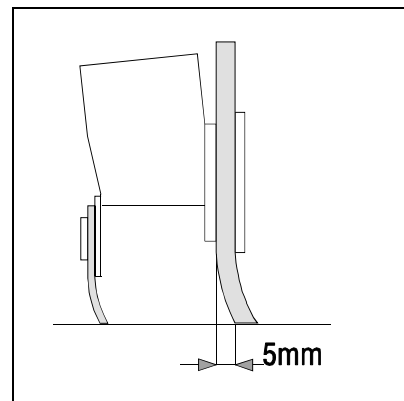
Der Saugfuss muss der Abnutzung der Sauggummi entsprechend, in der Höhe reguliert werden. Um dies durchzuführen, den Griff (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Saugfuss anzuheben. Dreht man die Gegenmutter im Uhrzeigersinn, wird der Saugfuss gesenkt.

Hinweis: Die kleinen Räder rechts und links müssen in der gleichen Menge reguliert werden, auf die Art, dass der Saugfuss parallel zum Boden arbeitet.



16. REGULIERUNG SAUGFUSSNEIGUNG

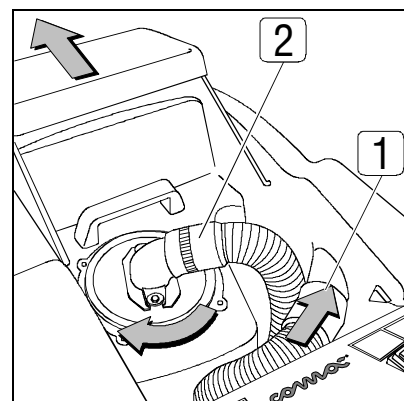
Während des Fahrens muss der hintere Gummi gleichmässig auf die ganze Länge um etwa 5mm leicht gegen hinten gebogen sein. Falls es notwendig ist, die Biegung des Gummis in der Mitte zu erhöhen, Saugfusskörper nach hinten kippen und die Verstellerschraube (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Um die Biegung des Gummis auf den Seiten des Saugfusses zu erhöhen, die Verstellerschraube im Uhrzeigersinn drehen. Nach Beendigung der Regulierung, die Rändelmutter wieder festschrauben.



17. SCHMUTZWASSERTANK

Den Deckel öffnen und nachprüfen, dass der Stopfen (2) richtig festgemacht ist, indem die Zacken durch Drehen im Uhrzeigersinn richtig einrasten und dass er regelmässig mit dem Schlauch verbunden ist, der zum Saugmotor geht.

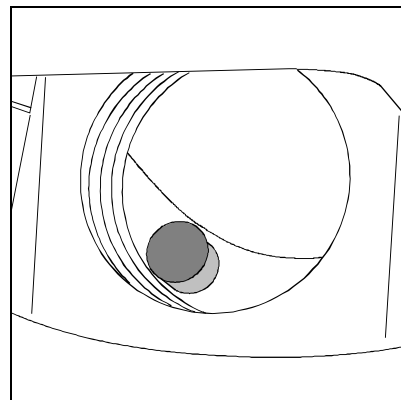
Nachprüfen, dass der Saugfußschlauch (1) korrekt in seinen Vorrichtungen eingesteckt ist, und dass der Deckel des Abwasserschlauches, der sich vorne von der Maschine befindet, geschlossen ist.



VORBEREITUNG DER MASCHINE

18. FRISCHWASSERTANK

Den Einfülldeckel entfernen und kontrollieren, dass der Frischwasserfilter, der sich unten links befindet, richtig eingesetzt ist.

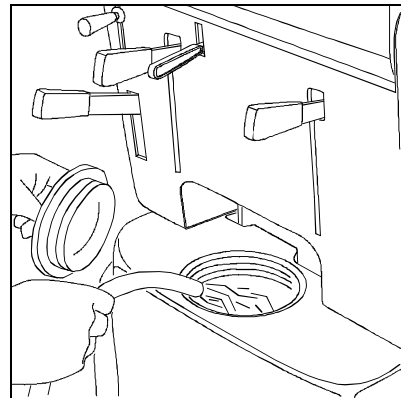


19. FRISCHWASSERLÖSUNG

Den Frischwassertank mit sauberem Wasser, das 50°C nicht überschreiten soll, füllen, und das flüssige Reinigungsmittel in der vom Hersteller angegebenen Konzentration beifügen. Die Mindestmenge an Reinigungsmittel verwenden, um eine zu starke Schaumbildung im Schmutzwassertank zu vermeiden, was den Saugmotor beschädigen könnte. Den Deckel wieder schliessen.



ACHTUNG! Es ist unerlässlich, stets schaumhemmende Reinigungsmittel zu verwenden. Damit mit Sicherheit Schaumbildung vermieden wird, vor Arbeitsbeginn eine geringe Menge von Antischaummittel in den Schmutzwassertank dazugeben. **Keine unverdünnte Säuren verwenden.**

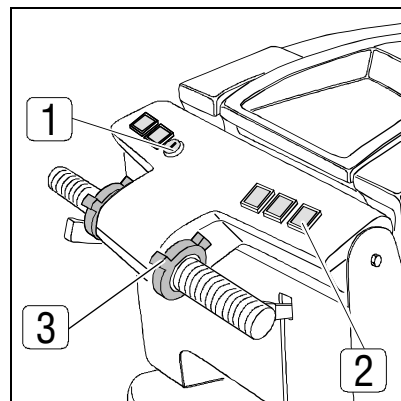


20. BÜRSTMONTAGE

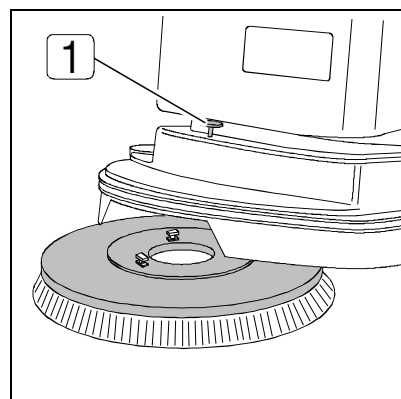
1. Die Bürste unter das gehobene Bürstgehäuse in der Nähe des Tellers bringen.
2. Das Bürstgehäuse senken, den Schlüssel (1) auf Position "1" drehen, auf den Bürstschalter (2) drücken und den Hebel (3) auf dem Führungsholm betätigen. Jetzt ist die Bürste eingehakt.



ACHTUNG! Während diesem Arbeitsgang sich vergewissern, dass keine Gegenstände oder Personen in der Nähe der Bürste sind.



3. Durch den Handgriff (1) die Höhe des Spritzgummis einstellen, sodass er den Boden berührt.
- Die Regulierung periodisch je nach Bürstabnutzung wiederholen.



GENERELLE SICHERHEITSNORMEN

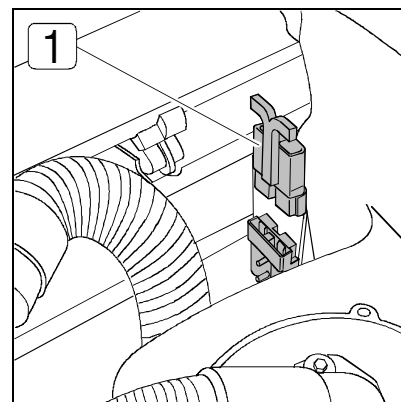
Die unten erwähnten Normen müssen aufmerksam durchgelesen werden, um Schaden am Benützer und an der Maschine zu vermeiden.

- ☐ Die Etiketten auf der Maschine aufmerksam durchlesen und nicht ohne Grund zudecken. Sofort wieder ersetzen, sollten sie beschädigt oder unleserlich sein
- ☐ Die Maschine darf nur durch erlaubtes Personal verwendet werden, das zum Gebrauch geschult wurde
- ☐ Während dem Maschinenbetrieb, auf die anderen Personen achten und besonders auf die Kinder
- ☐ Um schädliches Gas zu vermeiden, keine verschiedenen Wirkstoffe miteinander mischen
- ☐ Keine Flüssigkeitsbehälter auf die Maschine stellen
- ☐ Die Lagertemperatur muss zwischen -25°C und +55°C liegen
- ☐ Gebrauchsbedingungen: Arbeitstemperatur zwischen 0°C und 40°C bei einer Feuchtigkeit zwischen 30 und 95%
- ☐ Mit der Maschine nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre arbeiten
- ☐ Die Maschine nicht als Transportmittel benützen
- ☐ Keine säurebeständigen Wirkstoffe benützen, die die Maschine und/oder Personen beschädigen könnten
- ☐ Verhindern Sie, dass die Bürste bei stehender Maschine rotiert, um keinen Schaden am Boden zu verursachen
- ☐ Keine entzündbaren Flüssigkeiten absaugen
- ☐ Maschine nicht zur Aufnahme von giftigen Pulvern anwenden
- ☐ Im Brandfall einen Pulverlöscher verwenden. Kein Wasser verwenden
- ☐ Nicht gegen Gestelle oder Gerüste stossen, wo die Gefahr besteht, dass Gegenstände herunterfallen
- ☐ Die Geschwindigkeit den entsprechenden Situationen anpassen
- ☐ **ACHTUNG!** Die Maschine nicht auf Flächen benutzen, die eine höhere Steigung als diejenige auf dem Maschinenschild angegebene haben
- ☐ Wenn die Maschine verlassen wird, ist der Zündschlüssel abzunehmen und die Standbremse einzustellen
- ☐ Die Maschine muss die Arbeitsgänge Nassreinigung mit direkter Absaugung gleichzeitig durchführen. Andere Arbeitsgänge müssen in Zonen durchgeführt werden, welche für Nichtberechtigte verboten sind. Die feuchten Bodenflächen mit Hilfe passender Abgrenzungsschilder signalisieren
- ☐ Sollten an der Maschine Funktionsstörungen festgestellt werden, nachschauen, ob die Störungen nicht von einer fehlenden Wartung abhängen. Ist das nicht der Fall, den **COMAC** Kundendienst anfragen
- ☐ Im Falle der Ersetzung von Teilen, die ORIGINAL-Ersatzteile beim autorisierten **COMAC** Kundendienst nachfragen
- ☐ Nur originelle **COMAC**-Bürsten benutzen, die im Paragraph "WAHL UND GEBRAUCH DER BÜRSTEN" angegeben sind
- ☐ Im Falle einer Gefahr, sofortige Betätigung der Notbremse
- ☐ Für jeden Wartungseingriff, die Stromversorgung an der Maschine unterbrechen
- ☐ Die Abdeckungen nicht entfernen, die den Gebrauch von Werkzeugen erfordert, um diese wegzunehmen
- ☐ Die Maschine nicht mit direktem Wasserstrahl, Hochdruck oder Korrosionsflüssigkeiten reinigen
- ☐ Alle 200 Arbeitsstunden die Maschine beim zuständigen **COMAC** Kundendienst überprüfen lassen
- ☐ Um Verkrustungen am Filter des Frischwassertanks zu vermeiden, das Reinigungsmittel nicht stundenlang vorher füllen, bevor die Maschine gebraucht wird
- ☐ Bevor die Maschine gebraucht wird, überprüfen, dass alle Deckel und Abdeckungen richtig positioniert sind, wie in dieser Bedienungsanleitung angegeben ist
- ☐ Bevor der Schmutzwassertank entfernt wird, sich vergewissern, dass er leer ist
- ☐ Sich an die geltenden Gesetze zur Verschrottung der Verschleisssteile halten
- ☐ Wenn nach vielen Jahren Ihre **COMAC** Maschine verschrottet werden muss, muss für deren Verschrottung in geeigneten Entsorgungsstellen gesorgt werden, auf Grund der toxisch-giftigen Materialien (Batterien, Öl und elektronische Bestandteile). Die Maschinenteile können vollständig wiederverwertet werden.

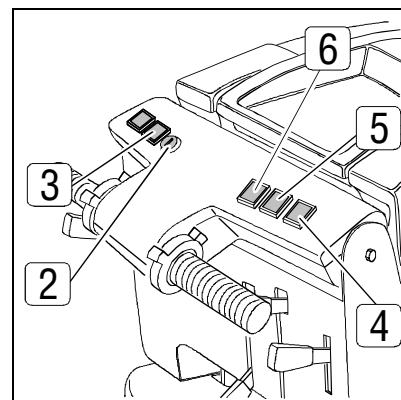
MASCHINENEINSATZ

VORBEREITUNG ZUM EINSATZ

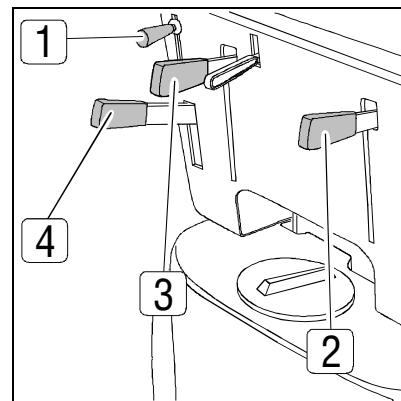
1. Verbindungsstecker (1) an die Batterien anschliessen



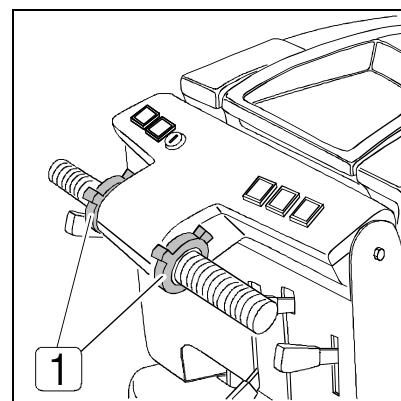
2. Den Schlüssel des Generalschalters (2) auf Position "1" drehen (im Uhrzeigersinn). Es schaltet sofort die Signallampe ein (3)
3. Den Elektroventilschalter drücken (4)
4. Den Saugmotorschalter drücken (5)
5. Den Bürstschalter drücken (6)



6. Mit dem Hebel (1) die Frischwassermenge regulieren, die ausreichen muss, um den Boden regelmässig zu benetzen, aber nicht zuviel, dass sie vom Spritzgummi ausfliesst. Man soll jedoch bedenken, dass die richtige Frischwassermenge immer je nach Bodentyp, Hartnäckigkeit des Schmutzes und Geschwindigkeit abhängig ist.
7. Den Hebel (2) loshaken und das Bürstgehäuse senken
8. Durch Betätigen des Hebels (3), den Saugfuss senken
9. Kontrollieren ob die Standbremse (4) gelöst ist

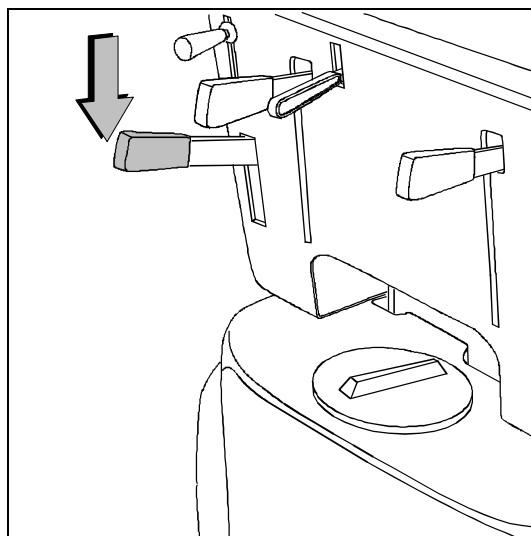


10. Den Fahrhebel (1) nach vorne drücken und die Maschine beginnt sich zu bewegen. Während den ersten Metern kontrollieren, dass die Frischwassermenge ausreichend ist und dass der Saugfuss einwandfrei trocknet. Die Maschine ist jetzt in vollem Arbeitseinsatz, bis die Frischwassermenge leer ist.



MASCHINENEINSATZ

Sollten sich während der Arbeit irgendwelche Probleme ergeben, den Fahrhebel loslassen und unverzüglich die Notbremse ziehen, die sich auf der linken Seite befindet. Dieser Befehl blockiert den Maschinenantrieb. Um die Arbeit wieder aufzunehmen, den Hebel der Standbremse loshaken und den Fahrhebel nach vorne drücken.

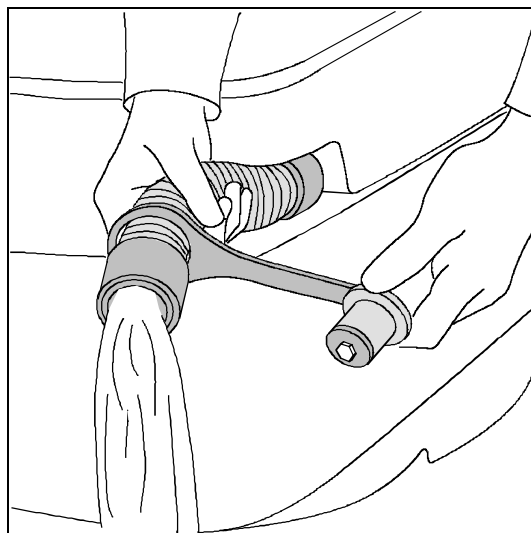


VORRICHTUNG ZU VOLL

Die Maschine ist mit einem Schwimmer ausgerüstet, welcher in Kraft tritt, sobald der Schmutzwassertank voll ist. Sein Einsatz führt zum Schliessen des Saugschlauches. Hier ist es notwendig, den Schmutzwassertank zu entleeren, bei dem der Stopfen des Abwasserschlauches entfernt wird.



ACHTUNG! Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.

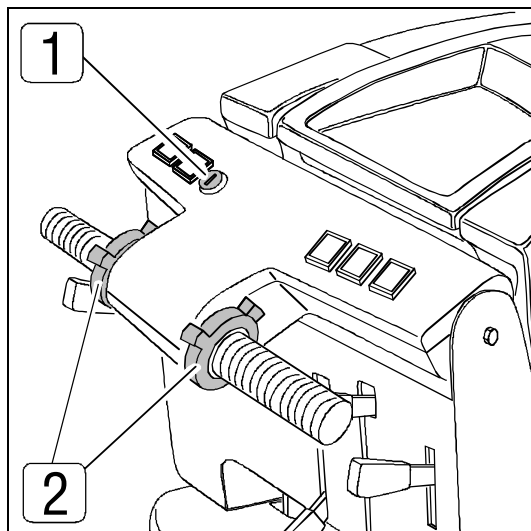


VORSCHUB (Maschinen ohne Antrieb)

Der Vorschub dieser Maschinen erfolgt durch das Rotieren der Bürste und deren leichten Neigung. Um die Maschine zu bewegen, ist es notwendig, den Schlüssel (1) zu drehen, drei Sekunden warten und danach den Fahrhebel (2) auf dem Führungsholm nach vorne drücken (Vorwärtsgang).



ACHTUNG! Während der Rückwärtsfahrt, auch wenn sie noch so kurz ist, sich vergewissern, dass der Saugfuss angehoben wird.



MASCHINENEINSATZ

VORSCHUB (Maschinen mit Antrieb)

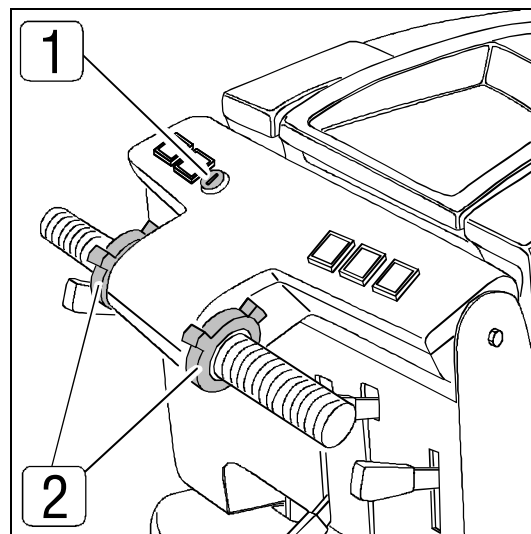
Diese Maschinen sind mit einer elektronischen Antriebskontrolle ausgerüstet, mit zwei Vorwärts- und einer Rückwärtsgewindigkeit.

Um die Maschine zu bewegen, ist es notwendig, den Schlüssel (1) zu drehen, drei Sekunden warten und danach den Fahrhebel (2) auf dem Führungsholm nach vorne drücken (Vorwärtsgang) oder nach hinten ziehen (Rückwärtsgang). Wird der Fahrhebel wenige Millimeter nach vorne gedrückt, schaltet die Maschine in den ersten Gang. Sobald der Fahrhebel vollständig heruntergedrückt wird, setzt der zweite Gang ein.

Im Rückwärtsgang ist die Geschwindigkeit reduziert.

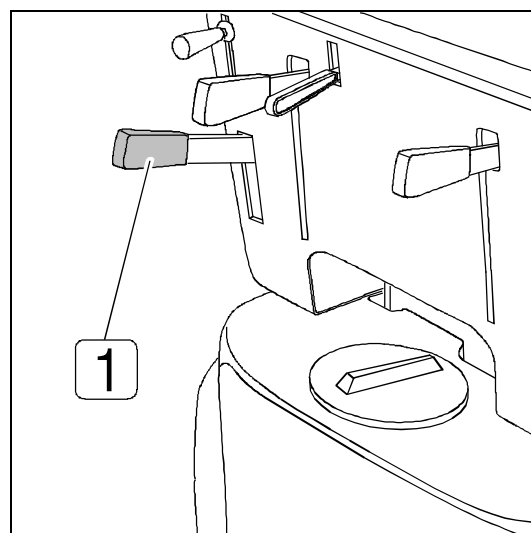


ACHTUNG! Während der Rückwärtsfahrt, auch wenn sie noch so kurz ist, sich vergewissern, dass der Saugfuss angehoben wird.



BREMSE (Maschinen ohne Antrieb)

Die Maschine ist mit einem Bremssystem ausgestattet, das durch den Hebel (1) ausgelöst wird und dient als Not- und Standbremse.



BREMSE (Maschinen mit Antrieb)

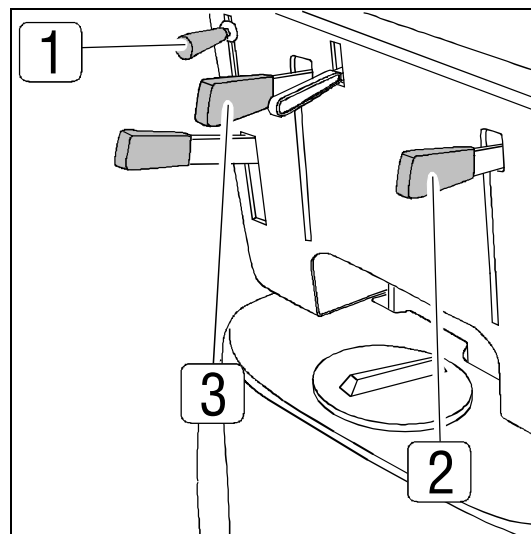
Die Maschine ist mit einem elektronischen Bremssystem ausgerüstet. Um bei normalen Bedingungen zu bremsen, genügt es, den Fahrhebel auf dem Führungsholm loszulassen.

Falls notwendig (Pause, Gefahr, etc.), die mechanische Bremse betätigen, bei dem der Hebel (1) nach unten gedrückt wird.

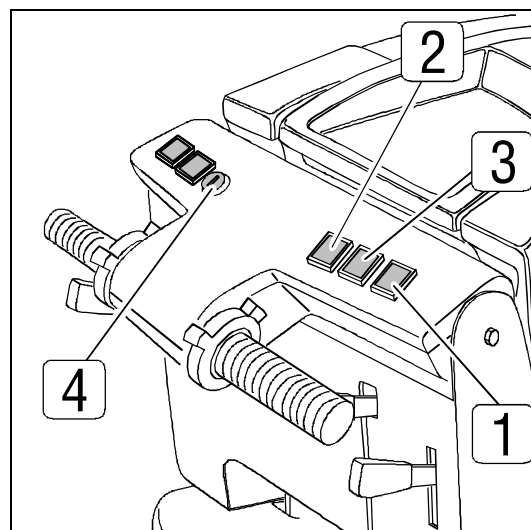
BEI ARBEITSENDE

Nach Beendigung der Arbeit und bevor man jegliche Wartung vornimmt, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Den Wasserhahn durch den Hebel schliessen (1)
2. Das Bürstgehäuse durch den Hebel anheben (2)
3. Den Saugfuss durch den Hebel anheben (3)



4. Den Schalter des Elektroventils ausschalten (1)
5. Den Bürstschalter ausschalten (2)
6. Den Saugmotorschalter ausschalten (3)
7. Die Maschine zur Wartungsstelle bringen, um das Wasser zu entleeren
8. Den Zündschlüssel (4) auf Position "0" drehen (gegen den Uhrzeigersinn)
9. Die Standbremse betätigen

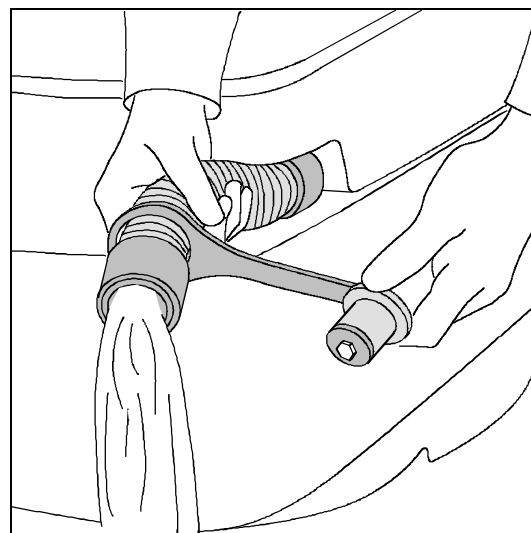


10. Den Schlauch auf der vorderen Seite des Schmutzwassertanks herausziehen
11. Den Ablasspfropfen aufdrehen und den Tank entleeren



ACHTUNG! Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.

12. Die Bürste abnehmen und mit einem Wasserstrahl reinigen (für das Abmontieren der Bürste, siehe "ABMONTIEREN DER BÜRSTE")



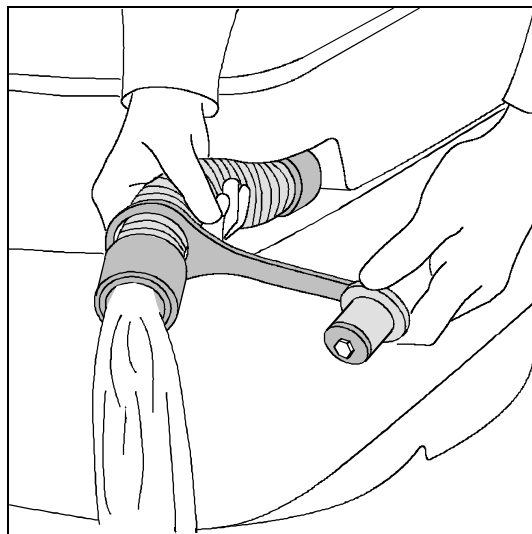
TÄGLICHE WARTUNG

REINIGUNG SCHMUTZWASSTERTANK

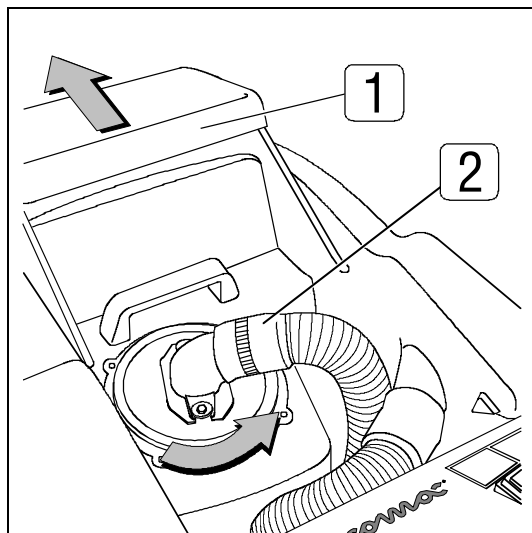
1. Den Schlauch auf der vorderen Seite des Schmutzwassertanks herausziehen
2. Den Ablasspfropfen aufdrehen und den Tank entleeren



ACHTUNG! Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.

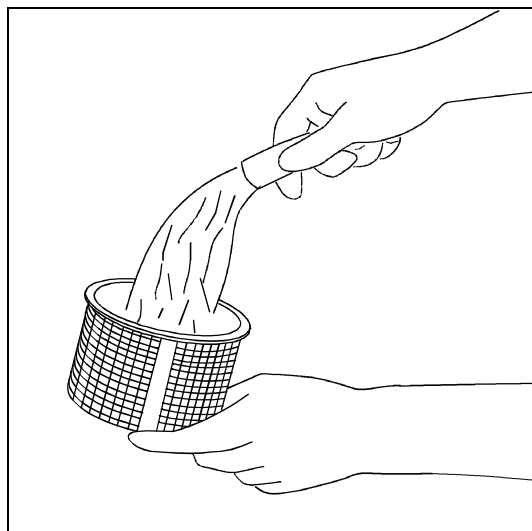


3. Den Deckel des Schmutzwassertanks heben (1)
4. Den Absaugdeckel (2) herausnehmen, indem man ihn gegen den Uhrzeigersinn dreht
5. Den Filter und seinen Schutz entfernen
6. Alles mit einem Wasserstrahl spülen



REINIGUNG ABSAUGUNGSFILTER

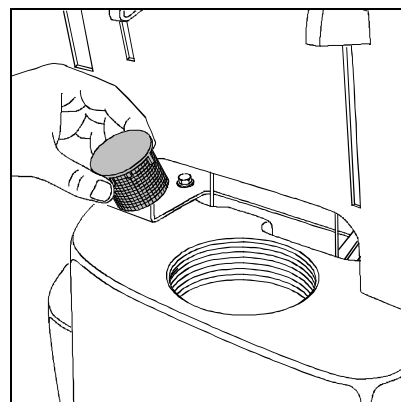
1. Deckel aufklappen
2. Absaugdeckel herausnehmen, indem man ihn gegen den Uhrzeigersinn dreht
3. Filter herausnehmen
4. Mit einem Wasserstrahl die Wände und den Boden des Filters reinigen
5. Das Reinigen aller Bestandteile sorgfältig durchführen
6. Alles wieder montieren



TÄGLICHE WARTUNG

REINIGUNG FRISCHWASSERFILTER

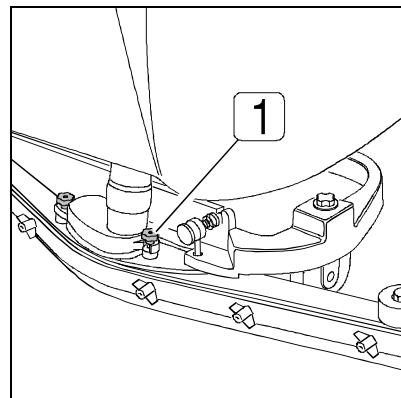
1. Den Deckel des Frischwassertanks losschrauben
2. Den Filter herausnehmen, bei dem der Verschluss nach oben gezogen wird. Den Filter gründlich reinigen.
3. Alles wieder montieren, bei dem der Verschluss auf den Filterkörper durch deren Einschnappen gedrückt wird



REINIGUNG SAUGFUSS

Kontrollieren, dass der Saugfuß immer sauber ist, um eine optimale Trocknung zu erhalten. Für deren Reinigung ist es notwendig:

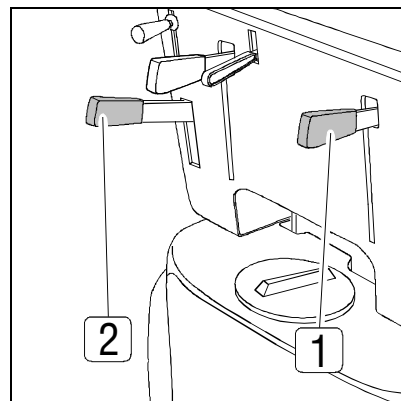
1. Den Saugfußschlauch abnehmen
2. Die Randschrauben (1) wie in Figur lockern
3. Die Öffnung entfernen und reinigen
4. Gründlich das Innere des Saugfusses reinigen
5. Die Sauggummi gründlich reinigen
6. Alles wieder montieren



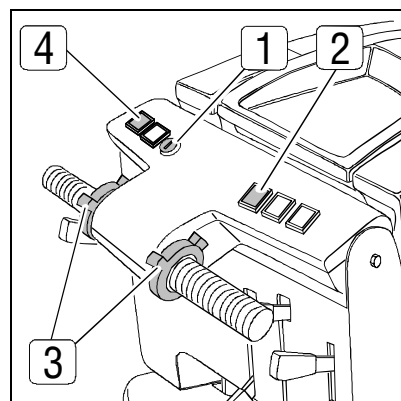
ABMONTIEREN DER BÜRSTE

Diese Maschine verfügt über eine automatische Bürstentriegelung, um dem Bediener unbequeme Arbeitsgänge zu vermeiden. Wie folgt vorgehen:

1. Das Bürstengehäuse durch den Hebel (1) anheben
2. Die Maschine durch den Hebel (2) bremsen



3. Den Schlüssel (1) auf Position "1" drehen, Bürstschalter drücken (2); während des Drückens des Entriegelungsknopfes (4), einen Augenblick den Hebel auf dem Führungsholm (3) drücken und loslassen. Die Bürste setzt sich für einen Augenblick in Bewegung und fällt sofort unter die Abdeckung.



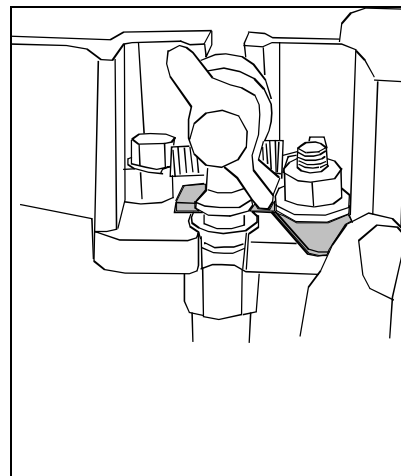
ACHTUNG! Während diesem Arbeitsgang sich vergewissern, dass keine Gegenstände oder Personen in der Nähe der Bürste sind.

TÄGLICHE WARTUNG

ERSETZUNG SAUGGUMMI

Kontrollieren, wie die Abnutzung der Sauggummi ist und eventuell auswechseln.
Für die Ersetzung ist notwendig:

1. Den Saugfußschlauch von der Schlauchverbindung herausnehmen
2. Das Kupplung des LöSENS drücken und vorführen das Gewindebolzen talentiert.
3. Den Saugfuss von der Halterung abmontieren
4. Die Muttern, die die Klemmleisten blockieren, um zwei Umdrehungen lockern und diese herausziehen
5. Die Gummi ersetzen
6. Um alles wieder zu montieren, die obigen Arbeitsgänge umgekehrt wiederholen

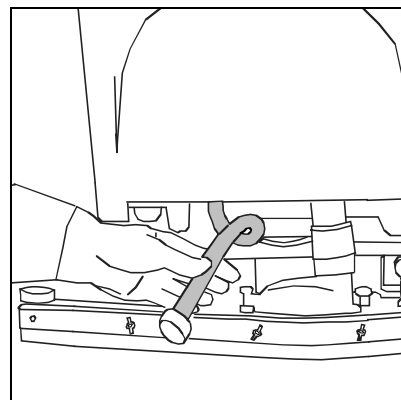


REINIGUNG BATTERIEKASTEN

Um den Batteriekasten von eventuellen Flüssigkeiten zu entleeren, den passenden Schlauch unter dem Frischwassertank verwenden, der von der hinteren Seite der Maschine zugänglich ist.



ACHTUNG! Diesen Arbeitsgang nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen. **Entweichen von Korrosionsflüssigkeiten. Feuergefahr: nicht mit freien Flammen herangehen.**

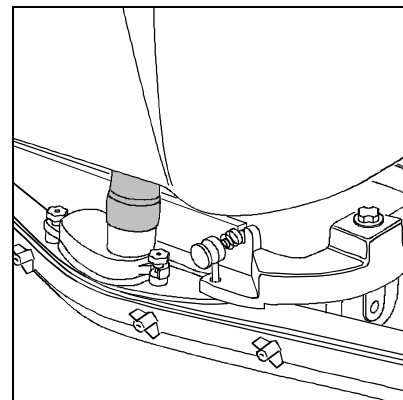


WÖCHENTLICHE WARTUNG

REINIGUNG SAUGFUSSSCHLAUCH

Wöchentlich, oder falls die Absaugung ungenügend ist, kontrollieren, ob der Saugfußschlauch nicht verstopft ist. Gegebenenfalls, für deren Reinigung wie folgt vorgehen:

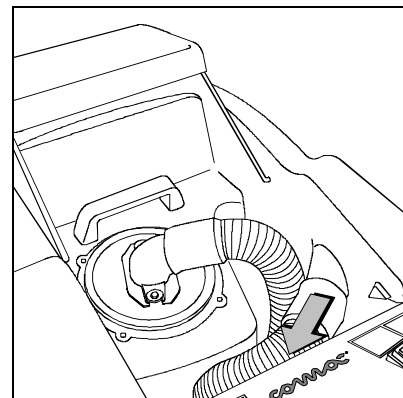
1. Den Schlauch von der Schlauchverbindung herausnehmen
2. Das andere Ende vom Schmutzwassertank herausnehmen



3. Schlauch inwendig mit einem Wasserstrahl waschen. Wasser von der Seite einlassen, wo der Schlauch an den Tank angeschlossen wird
4. Um den Schlauch wieder zu montieren, die obenerwähnten Arbeitsschritte umgekehrt wiederholen

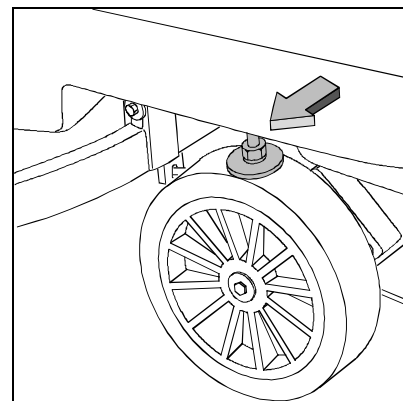


ACHTUNG! Der Schlauch, der vom Saugmotor zum Deckel des Schmutzwassertanks führt, darf nicht gewaschen werden.



KONTROLLE BREMSE

Wöchentlich die Distanz zwischen den Bremsscheiben und den Rädern kontrollieren. Eventuell mit Hilfe der drehbaren Muttern die Bremsscheiben in eine Distanz von 3mm fixieren, wenn die Maschine in Ruhestand ist.

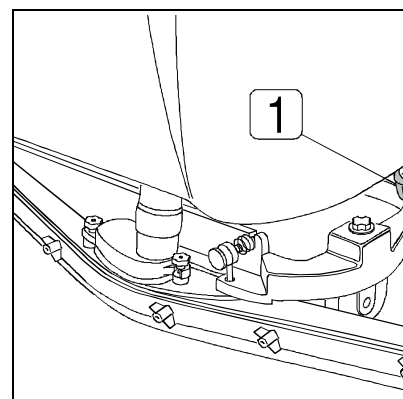


REINIGUNG FRISCHWSSERTANK

1. Den Deckel auf dem Frischwassertank aufdrehen
2. Mit einem Wasserstrahl spülen
3. Den Ablasspfropfen (1) aufdrehen und den Tank entleeren



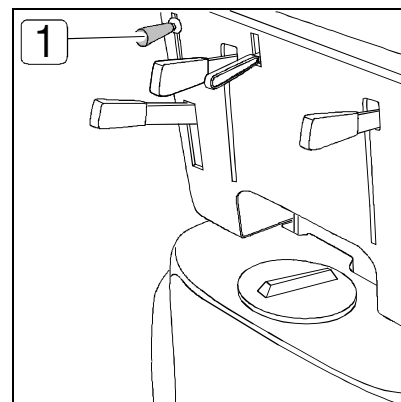
ACHTUNG! Diesen Arbeitsschritt nur mit Handschuhe durchführen, um sich vor gefährliche Wirkstoffe zu schützen.



FUNKTIONSKONTROLLEN

NICHT AUSREICHENDES WASSER AUF DIE BÜRSTE

1. Kontrollieren, ob der Wasserhahn (1) geöffnet ist
2. Kontrollieren, ob Wasser im Frischwassertank vorhanden ist
3. Kontrollieren, ob der Schalter des Elektroventils eingeschaltet ist



MASCHINE REINIGT NICHT GUT

1. Abnutzungsgrad der Bürste überprüfen und gegebenenfalls auswechseln (die Bürste wird ausgewechselt, wenn die Borsten ungefähr 15mm hoch sind)
2. Einen anderen Bürstentyp als den, der mit der Grundausstattung geliefert wird, verwenden. Auf Böden, wo man hartnäckigen Schmutz vorfindet, ist es ratsam, spezielle Bürsten zu verwenden, die auf Nachfrage und Notwendigkeit geliefert werden (siehe "WAHL UND GEBRAUCH DER BÜRSTEN").

DER SAUGFUSS ERZIELT KEINE VOLLSTÄNDIGE TROCKNUNG

1. Kontrollieren, ob die Sauggummi sauber sind
2. Saugfussneigung einstellen (siehe "SAUGFUSS" unter "VORBEREITUNG DER MASCHINE")
3. Kontrollieren, dass der Saugschlauch richtig am Schmutzwassertank befestigt ist
4. Komplette Saugvorrichtung ausbauen und reinigen
5. Gummilippen ersetzen, falls abgenutzt
6. Kontrollieren, ob der Saugmotorschalter eingeschaltet ist
7. Die Einstellung der Räder nachprüfen

ÜBERMÄSSIGE SCHAUMBILDUNG

Kontrollieren, ob schaumhemmendes Reinigungsmittel verwendet wurde. Eventuell eine geringe Menge von Antischaummittel in den Schmutzwassertank beifügen.
Man sollte zur Kenntnis nehmen, dass die Schaumproduktion grösser ist, wenn der Boden nur gering schmutzig ist. Aus diesem Grund, das Reinigungsmittel mehr verdünnen.

WAHL UND GEBRAUCH DER BÜRSTEN

POLYPROPYLENBÜRSTE (PPL)

Wird auf allen verschiedenen Bodenarten verwendet und hat eine gute Verschleiss- und Warmwasserfestigkeit (nicht über 60°C). Die Polypropylenbürste ist nicht wasseranziehend und deshalb behält sie ihre Eigenschaften beim Arbeiten auf Nassem.

NYLONBÜRSTE

Wird auf allen verschiedenen Bodenarten verwendet und hat eine optimale Verschleiss- und Warmwasserfestigkeit (auch über 60°C). Da Nylon wasseranziehend ist, verliert sie beim Arbeiten auf Nassem mit der Zeit ihre Eigenschaften.

ABRASIVBÜRSTE

Die Borsten dieser Bürste weisen eine aggressive Reibfähigkeit auf. Sie wird auf sehr schmutzigem Boden verwendet. Um eine Beschädigung des Bodens zu vermeiden, wird vorgeschlagen, strikt nur mit dem nötigen Druck zu arbeiten.

STAHLBÜRSTE

Die Borsten sind aus Stahldraht; sie wird zum Entzundern von Böden verwendet, die aber auf jeden Fall abrasionswiderstandsfähig sein müssen und die uneben sind oder breite Fugen aufweisen.

DICKE DER BORSTEN

Die dickeren und dadurch viel starrereren Borsten werden auf glattem Boden und bei kleinen Fugen eingesetzt.

Auf unebenem Boden, mit Prägungen oder tieferen Fugen, ist es ratsam, weichere Borsten anzuwenden, welche besser in die Tiefe eindringen.

Bei diesem Vorschlag ist zu vermerken, dass wenn die Borsten abgenutzt und somit zu kurz sind, starrer werden und eine Säuberung in die Tiefe erschwert oder gar verunmöglicht wird. Vorsicht ebenfalls bei zu dicken Borsten, welche ein Vibrieren der Bürste bewirken.

TREIBTELLER

Der Treibteller wird beim Arbeiten mit Pad verwendet, zur Reinigung von glänzigen Bodenflächen.

Es hat zwei Arten von Treibteller:

1. Der traditionelle Treibteller ist mit einer Serie von Selbstklebepunkten ausgerüstet, welche das Festhalten und Mitnehmen des Pad während der Arbeit ermöglichen.
2. Der Treibteller vom Typ CENTER LOCK ist nebst Selbstklebepunkten noch mit einem zentralen Festklemmsystem versehen, welches sich in einer Plastikvorrichtung befindet. Dieses System ermöglicht, den Pad zentral zu halten, ohne jegliches Risiko, dass er abfällt. Dieser Treibteller ist vor allem für Maschinen mit mehreren Bürsten vorgesehen, wo eine Zentrierung der Pads für schwer empfunden wird.

TABELLE ZUR WAHL DER BÜRSTEN

Maschine	Anzahl	Art.Nr.	Borstentyp	ØDicke	ØBürste	Hinweis
SIMPLA 45	1	66820010	PPL	0.8	455	Festklemmsystem
		66820020	PPL	0.6	455	
		66820030	PPL	0.4	455	
		66820040	ABRASIV	1	455	
		66720020	Treibteller Center Lock	-	445	
SIMPLA 50	1	66823010	PPL	0.9	510	Festklemmsystem
		66823020	PPL	0.3	510	
		66823030	PPL	0.6	510	
		66823040	ABRASIV	1	510	
		66723020	Treibteller Center Lock	-	495	
SIMPLA 61	1	66823200	PPL	0.6	610	
		66823210	PPL	0.9	610	

ÍNDICE

RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA.....	92
ADVERTENCIA PREVIA.....	92
DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	92
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA.....	93
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN EL MANUAL.....	95
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA.....	96
1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA.....	96
2. COMO HAY QUE DESEMBALAR LA MÁQUINA.....	96
3. CONEXIÓN CABLE MOTOR TRACCIÓN (máquinas con tracción).....	96
4. INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA.....	97
5. TIPO DE BATERÍAS.....	97
6. MANUTENCIÓN BATERÍAS.....	97
7. DESGUACE BATERÍAS.....	98
8. CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍAS.....	98
9. RECARGA BATERÍAS.....	98
10. CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS.....	99
11. INDICADOR BATERÍAS (máquinas con tracción).....	99
12. INDICADOR BATERÍAS (máquinas sin tracción).....	99
13. ALTURA MANUBRIO.....	99
14. MONTAJE LIMPIAPAVIMENTOS.....	100
15. REGLAJE ALTURA LIMPIAPAVIMENTOS.....	100
16. REGLAJE INCLINACIÓN LIMPIAPAVIMENTOS.....	100
17. DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN.....	100
18. DEPÓSITO DE SOLUCIÓN.....	101
19. SOLUCIÓN DETERGENTE.....	101
20. MONTAJE CEPILLO.....	101
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	102
TRABAJO.....	103
PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO.....	103
DISPOSITIVO DEMASIADO LLENO.....	104
ADELANTAMIENTO (máquinas sin tracción).....	104
ADELANTAMIENTO (máquinas con tracción).....	105
FRENO (máquinas sin tracción).....	105
FRENO (máquinas con tracción).....	105
AL FINAL DEL TRABAJO.....	106
MANTENIMIENTO DIARIO.....	107
LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN.....	107
LIMPIEZA FILTRO ASPIRACIÓN.....	107
LIMPIEZA FILTRO SOLUCIÓN.....	108
LIMPIEZA LIMPIAPAVIMENTOS.....	108
DESMONTAJE DEL CEPILLO.....	108
SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS LIMPIAPAVIMENTOS.....	109
LIMPIEZA DEL HUECO DE LAS BATERÍAS.....	109
MANTENIMIENTO SEMANAL.....	110
LIMPIEZA DEL TUBO LIMPIAPAVIMENTOS.....	110
CONTROL FRENO.....	110
LIMPIEZA DEPÓSITO DE SOLUCIÓN.....	110
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO.....	111
AGUA EN EL CEPILLO NO SUFICIENTE.....	111
LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN.....	111
EL LIMPIAPAVIMENTOS NO SECA PERFECTAMENTE.....	111
PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA.....	111
ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS.....	112

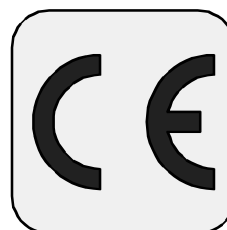
Recepción de la máquina

En el momento de la recepción es indispensable controlar enseguida de haber recibido todo el material indicado en los documentos de expedición y además que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte. En la afirmativa, hay que hacer constatar por el transportista el daño sufrido, avisando al mismo tiempo nuestro departamento de clientes. Sólo actuando de esta forma y tempestivamente será posible obtener el material que falta y la indemnización de los daños.

Advertencia previa

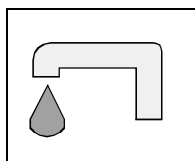
Esta es una máquina limpiadora-secadora de pavimentos que, empleando la acción mecánica abrasiva de un cepillo giratorio y la acción química de una solución agua-detergente, es capaz de limpiar cualquier pavimentación recogiendo además, durante su movimiento de avance, la suciedad removida y la solución detergente no absorbida por el pavimento.

La máquina tiene que ser empleada sólo para ese fin. También la mejor de las máquinas puede funcionar bien y trabajar con provecho, sólo si es empleada correctamente y mantenida en perfecta eficiencia. Rogamos por consiguiente de leer detenidamente este folleto de instrucciones y de volver a leerlo cada vez que, en el empleo de la máquina, ocurriesen dificultades. En caso de necesidad, recordamos de toda forma que nuestro servicio de asistencia, que está organizado en colaboración con nuestros concesionarios, queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.

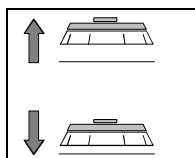


DESCRIPCIÓN TÉCNICA	U/M	SIMPLA45	SIMPLA45t	SIMPLA50	SIMPLA50t	SIMPLA61	SIMPLA61t
Anchura de trabajo	mm	455	455	510	510	610	610
Anchura limpiapavimentos	mm	660	660	755	755	755	755
Capacidad de trabajo, hasta	m ² /h	1580	1580	1785	1785	2135	2135
Diámetro cepillo	mm	1x455	1x455	1x510	1x510	1x610	1x610
Velocidad angular cepillo	rev/min.	250	250	250	250	220	220
Presión en el cepillo	kg	25	25	25	25	30	30
Motor cepillo, potencia nominal	W	560	560	560	560	560	560
Motor tracción, potencia nominal	W	-	150	-	150	-	150
Tipo de avance		semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.	semi-aut.	autom.
Velocidad de avance	km/h	-	0÷3.5	-	0÷3.5	-	0÷3.5
Declive máximo		2%	10%	2%	10%	2%	10%
Motor aspiración, potencia nominal	W	350	350	350	350	350	350
Depresión aspirador	mbar	110	110	110	110	110	110
Depósito solución	l	50	50	50	50	50	50
Depósito recuperación	l	55	55	55	55	55	55
Longitud máquina	mm	1300	1300	1300	1300	1400	1400
Altura máquina	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010
Anchura máquina (sin limpiapavimentos)	mm	500	500	560	560	630	630
Tensión de alimentación	V	24	24	24	24	24	24
Baterías	Ah/5h	140	140	140	140	140	140
Hueco de las baterías	mm	350x380 H310					
Peso baterías	kg	88	88	88	88	88	88
Peso máquina (en vacío y sin baterías)	kg	86	93	86	93	100	107
Nivel de presión acústica (en conformidad a la EN 60704-1)	dB (A)	70	70	70	70	70	70
Nivel de vibración	m/s ²	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

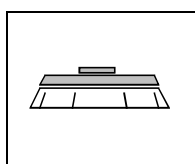
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



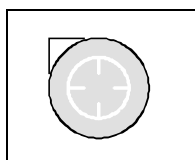
Símbolo de grifo
Se emplea para indicar la palanca del grifo
Se emplea para indicar el interruptor de la electroválvula



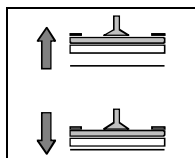
Símbolo de subida/bajada bancada cepillo
Se emplea para indicar la palanca de levantamiento bancada cepillo



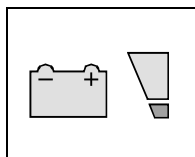
Símbolo de cepillo
Se emplea para indicar el interruptor del motor cepillo



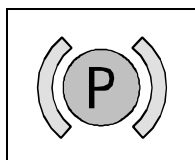
Símbolo del motor aspiración
Se emplea para indicar el interruptor del motor aspiración



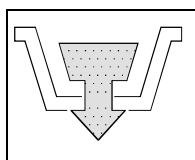
Símbolo de subida-bajada limpiapavimentos
Se emplea para indicar la palanca del limpiapavimentos



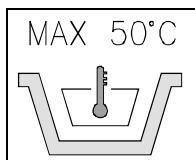
Símbolo de nivel de carga de las baterías



Símbolo del freno
Se emplea para indicar la palanca del freno de emergencia y de estacionamiento
Se emplea para indicar la lámpara testigo del freno de mano conectado

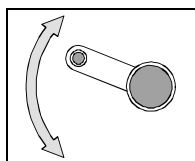


Indica el tubo de descarga del depósito de recuperación

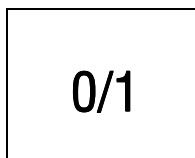


Indica la temperatura máxima de la solución detergente
Está colocado cerca de la abertura de carga del depósito de solución

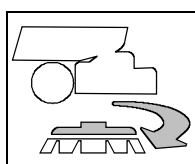
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



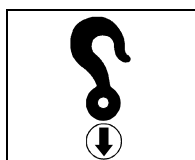
Indica la palanca reglaje altura manubrio



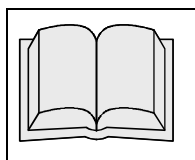
Indica el interruptor general



Símbolo de desenganche cepillo
Señala el pulsante de desenganche cepillo



Símbolo de enganche
Señala los puntos de anclaje y la dirección de carga



Símbolo del libro abierto
Señala al operador de leer el manual antes del uso de la máquina

SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN EL MANUAL

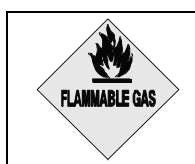


Símbolo de advertencia

Leer atentamente las secciones precedentes por este símbolo, para la seguridad del operador y de la máquina



Indica el peligro de exhalación de gas y de escape de líquidos corrosivos



Indica el peligro de incendio

No arrimarse con llamas libres

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA

La máquina está contenida en un embalaje específico, equipado de tarima para el movimiento por medio de carros elevadores de horquilla. No se pueden superponer más de dos embalajes.

El peso total es de: 105 kilos, máquinas sin tracción (Simpla 45-50),

115 kilos, máquinas con tracción (Simpla 45-50 T)

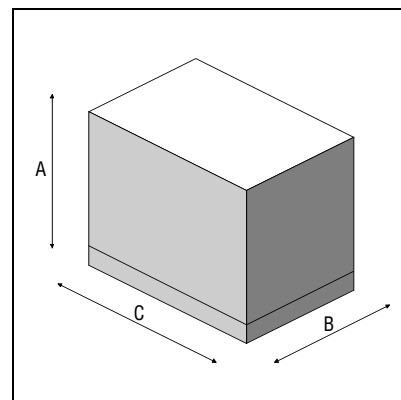
134 kilos, máquinas sin tracción (Simpla 61),

144 kilos, máquinas con tracción (Simpla 61 T)

Las dimensiones máximas extremas son las siguientes:

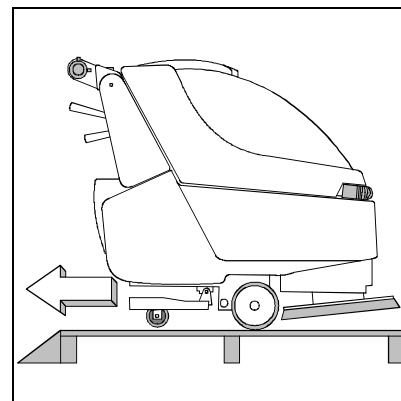
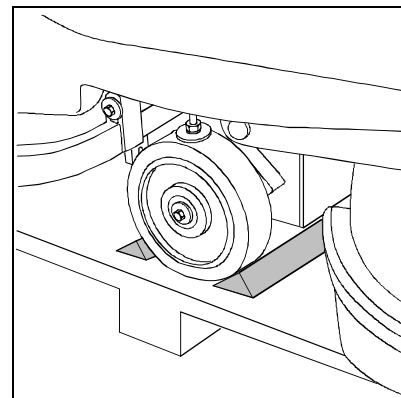
A: 1150 mm **B:** 610 mm **C:** 1250 mm (Simpla 45-50)

A: 1280 mm **B:** 760 mm **C:** 1520 mm (Simpla 61)



2. COMO HAY QUE DESEMBALAR LA MÁQUINA

1. Quitar el embalaje exterior
2. La máquina está sujeta a la tarima por unas cuñas que bloquean las ruedas
3. Quitar dichas cuñas
4. Empleando un plano inclinado bajar la máquina de la tarima, empujándola en marcha atrás. Evitar choques fuertes en la bancada cepillo
5. Guardar la tarima para eventuales necesidades de transporte



3. CONEXIÓN CABLE MOTOR TRACCIÓN (máquinas con tracción)



¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser realizada por un técnico del centro de asistencia **COMAC**

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

4. INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA

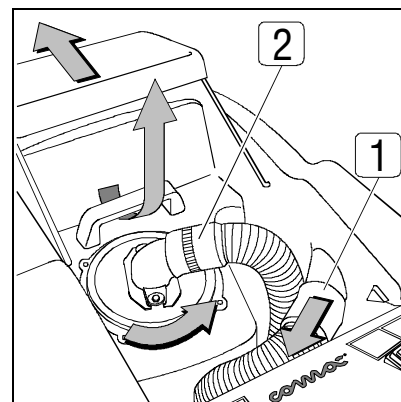
Las baterías tienen que ser introducidas en el espacio para tal efecto que se encuentra debajo del depósito de recuperación.

Tienen además que reunir los requisitos indicados en la Norma CEI 21-5.

Dimensiones del receptáculo baterías: 350 x 380 H310 mm .

Para la introducción de la batería hay que:

1. Abrir la tapa del depósito recuperación hacia adelante
2. Desenganchan el tubo del limpiapavimentos (1) del depósito recuperación
3. Quitar el tapón de aspiración (2) girándolo en sentido antihorario
4. Quitar el depósito recuperación y introducir el puntal
5. Colocar las baterías



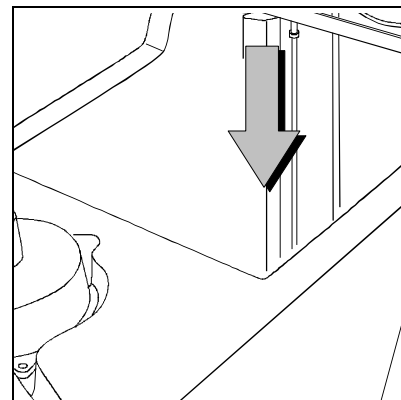
5. TIPO DE BATERÍAS

Para alimentar a la máquina deben ser empleados:

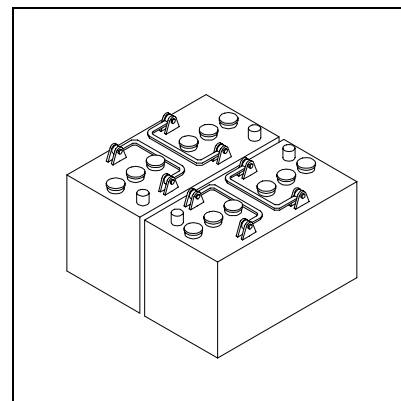
baterías al plomo para la tracción del uso a las losas tubulares para liberar el electrólito; baterías herméticas para que tracción provea de gas el gel de la tecnología de la recombinación.

NO PUEDEN SER EMPLEAN OTROS TIPOS A USTED.

Cada batería se compone de elementos del estruendo del tipo conecta con usted en series que él provee a los clips una tensión de 12V. Las dimensiones del máximo y el peso son: anchura 172 mm, longitud 360 mm, altura 285 mm; peso 44 kilogramos.



Éstos deben ser enliven con medios de levantar conveniente y transportan a usted para la masa y la dimensión. Deben ser levantados de los actuales apretones en la parte avanzada. Deben ser casas de campo a usted inútil con los clips de la conexión hacia la pieza posterior de la máquina. Deben ser conectan con usted en series en medio de ellos para obtener a los clips de la tensión de las baterías una de 24V. El trabajador eléctrico de las operaciones de la conexión debe ser ejecutado del personal specialistic y ser entrenado de la atención de centro COMAC.



6. MANUTENCIÓN BATERÍAS

Para la manutención y la carga respetar exactamente las instrucciones dadas por el constructor de las baterías .

Debe ser reservada particular atención a la elección del cargador batería, visto que cambia según el tipo y la capacidad de la batería.

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

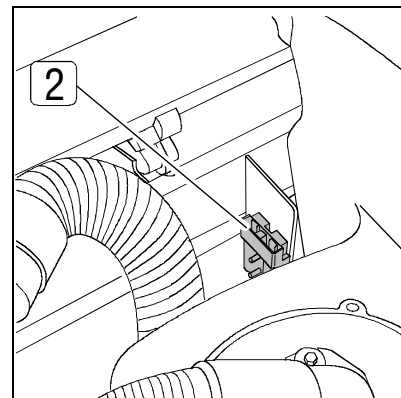
7. DESGUACE BATERÍAS

Cuando es la batería exausted, hacerla desconectar por personal especializado y capacitado, enganchándola de las perforaciones previstas en el cofre, y con dispositivos de elevación idóneos, extraerla del habitáculo baterías.

ES OBLIGATORIO SEGÚN LA LEY PARA ENTREGAR LAS BATERÍAS EXAUSTED, DE QUE SE CLASIFICAN COMO LA DENEGACIÓN PELIGROSA, A UNA AGENCIA AUTORIZADA POR NORMA DE LEY AL DESGUACE Y/O RECICLAJE DE LAS MISMAS.

8. CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍAS

Debajo de la tapa del depósito de recuperación se encuentra el conector baterías (2) en el cual hay que introducir el conector del cargador de baterías. El conector de acoplamiento del cargador de baterías se suministra dentro de la bolsita de plástico que contiene este folleto de instrucciones y tiene que ser montado en los cables del cargador de baterías según las instrucciones al efecto.



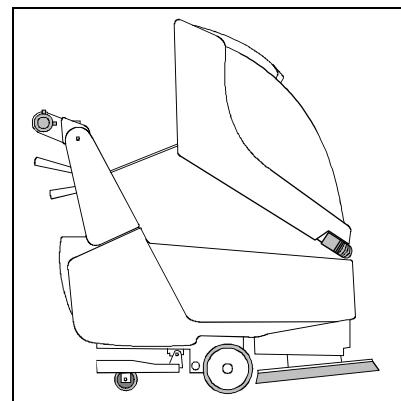
¡ATENCIÓN! Esta operación se debe terminar del personal cualificado. Una conexión incorrecta o imperfecta de cables al conector puede causar a los daños serios las personas o las cosas.

9. RECARGA BATERÍAS

Para no causar daños permanentes a las baterías, es indispensable evitar la descarga por completo de las mismas, efectuando la recarga dentro de pocos minutos desde el encendido de la señal relampagueante de baterías descargadas.



NOTAS: No hay que dejar nunca las baterías descargadas por completo, aunque la máquina no se emplee. Durante la recarga, tener el depósito de recuperación elevado sosteniéndolo con el puntal como indicado en la figura. Debe ser reservada particular atención a la elección del cargador batería, visto que cambia según el tipo y la capacidad de la batería.



Peligro de exhalación de gas y de escape de líquidos corrosivos.

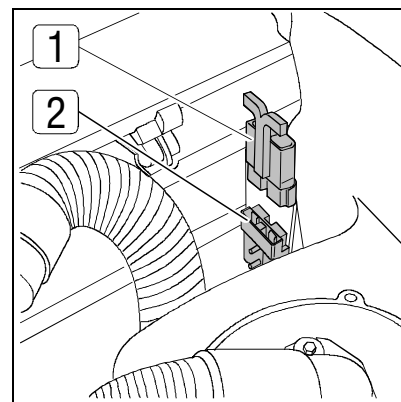


Peligro de incendio: inflamable.

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

10. CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS

El conector baterías (2) tiene que ser conectado con el conector máquina (1)



11. INDICADOR BATERÍAS (máquinas con tracción)

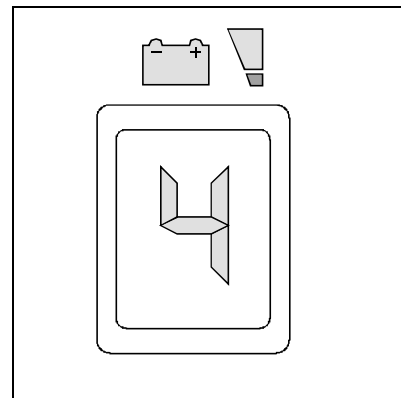
El indicador baterías es digital con 4 posiciones fijas y una relampagueante. Los números que aparecen en el display señalan aproximadamente el nivel de carga.

4 = carga máxima, **3** = carga 3/4, **2** = carga 2/4, **1** = carga 1/4,

0 = baterías descargadas (relampagueante)

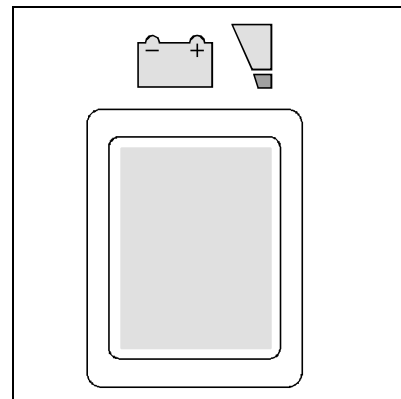


¡ATENCIÓN! Después de algunos segundos desde que se enciende el “0” relampagueante, el motor cepillo se apaga automáticamente. Por la carga residual es posible de toda forma acabar el trabajo de secado antes de efectuar la recarga.



12. INDICADOR BATERÍAS (máquinas sin tracción)

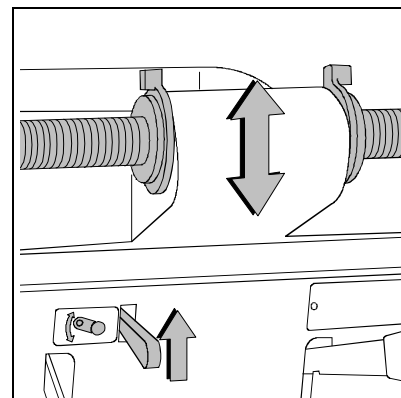
El indicador batería es una lámpara testigo verde que queda encendida hasta que las baterías estén cargadas. Cuando la lámpara testigo empieza a relampaguear hay que efectuar la recarga de las baterías.



13. ALTURA MANUBRIO

El manubrio puede ser ajustado en altura en tres diferentes posiciones:

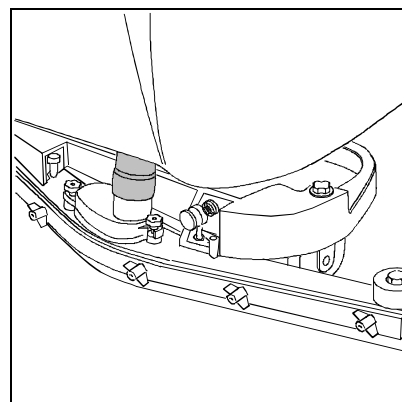
1. Desbloquear la palanca
2. Colocar el manubrio en la posición que se desea, pero de manera compatible con los agujeros de bloqueo
3. Soltar la palanca



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

14. MONTAJE LIMPIAPAVIMENTOS

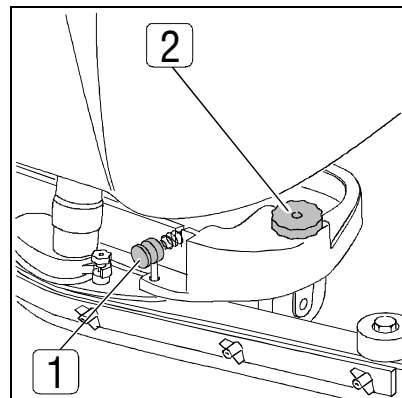
El limpiapavimentos, que por motivos de embalaje se suministra desmontado de la máquina, tendrá que montarse según se indica en la figura, roscando el prisionero del limpiapavimentos en el acoplador hasta el lanzamiento del enganche. Introducir el tubo del limpiapavimentos en el manguito al efecto, haciendo atención que el tubo pase a la derecha del cable de levantamiento.



15. REGLAJE ALTURA LIMPIAPAVIMENTOS

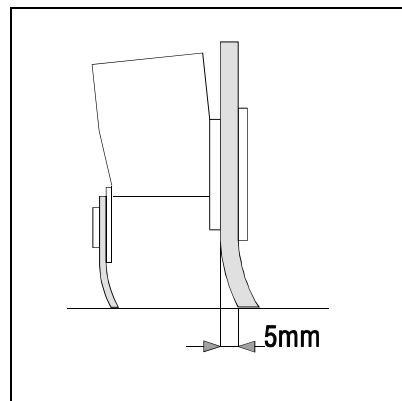
Hay que ajustar la altura del limpiapavimentos en relación con el desgaste de las gomas. Para hacer eso, girar el pomo (2) en sentido antihorario para levantar el limpiapavimentos y en sentido horario para bajarlo.

Nota: Las pequeñas ruedas derecha e izquierda tienen que estar reguladas por la misma cantidad de manera que el limpiapavimentos trabaje estando paralelo al pavimento.



16. REGLAJE INCLINACIÓN LIMPIAPAVIMENTOS

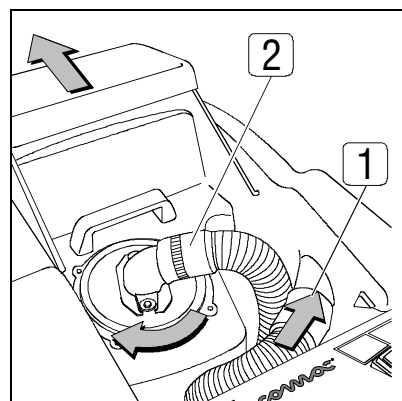
Durante la marcha la goma posterior tiene que trabajar doblada ligeramente hacia atrás de manera uniforme por toda su longitud de 5mm aproximadamente. En caso de necesidad para aumentar la combadura de la goma en la parte central, hay que inclinar hacia atrás el cuerpo del limpiapavimentos girando el graduador (1) en sentido antihorario. Para aumentar la combadura de la goma en los lados del limpiapavimentos, girar el graduador en sentido horario. Al final de la regulación, fijar la contratuerca.



17. DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

Abrir la tapa y controlar que el tapón de aspiración (2) esté correctamente bloqueado colocando las muescas en las propias posiciones y girándolo en sentido horario y que esté regularmente colocado el tubo que va al motor de aspiración.

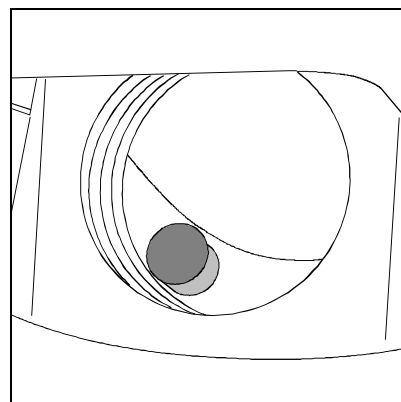
Controlar además que el tubo limpiapavimentos (1) esté correctamente colocado en su posición y que el tapón del tubo de descarga, colocado en la parte anterior de la máquina, esté cerrado.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

18. DEPÓSITO DE SOLUCIÓN

Extraer el tapón de carga y controlar que el filtro solución, colocado sobre el fondo a la izquierda, esté montado correctamente.

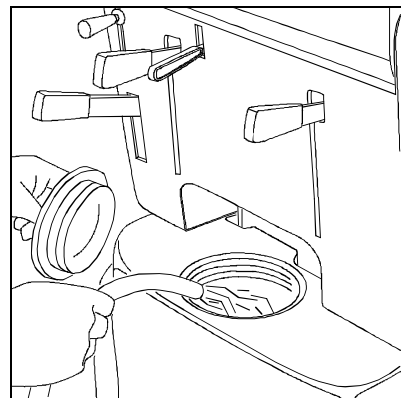


19. SOLUCIÓN DETERGENTE

Llenar de agua limpia, con una temperatura no superior a 50°C, el depósito solución y añadir el detergente líquido en la concentración y con las modalidades previstas por el fabricante. Para evitar la formación de una cantidad excesiva de espuma que podría dañar el motor de aspiración emplear la cantidad mínima de detergente. Colocar de nuevo la tapa.



¡ATENCIÓN! Hay que emplear siempre detergente de espuma frenada. Para evitar con seguridad la producción de espuma, antes de empezar el trabajo introducir en el depósito de recuperación una mínima cantidad de líquido antiespuma. **No emplear ácidos en estado puro.**

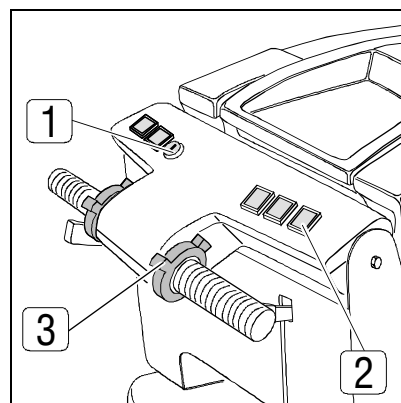


20. MONTAJE CEPILLO

1. Con la bancada en posición alta enfilar el cepillo posicionándolo en correspondencia con el plato debajo de la bancada.
2. Bajar la bancada, girar la llave (1) en posición "1", apretar el interruptor cepillo (2), empujar la palanca presencia hombre (3) colocada sobre el manubrio. El cepillo está enganchado.

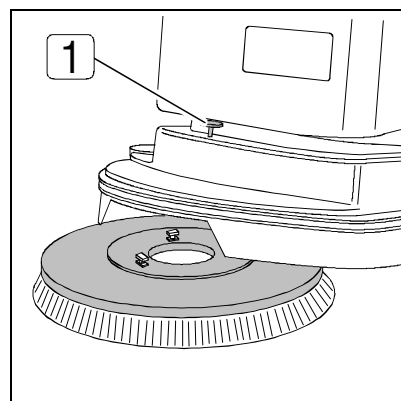


¡ATENCIÓN! Durante esta operación asegurarse que no existan objetos o personas en las cercanías del cepillo.



3. Regular, a través del pomo (1) la altura de la goma parasalpicaduras en manera que no apoye sobre el pavimento.

La regulación viene repetida periódicamente en función del consumo del cepillo



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

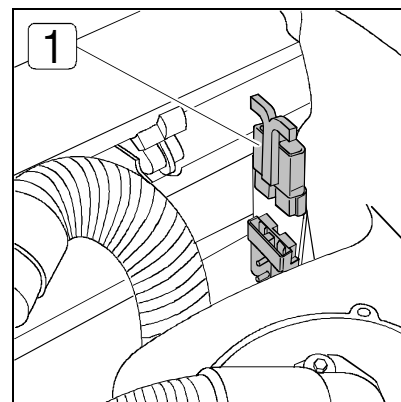
Las normas reseñadas a continuación tienen que cumplirse cuidadosamente para evitar daños al operador y a la máquina.

- ☐ Leer cuidadosamente las etiquetas en la máquina, no cubrirlas por ningún motivo y sustituirlas en seguida en caso de que fuesen dañadas
- ☐ Tendrá que utilizar la máquina única y exclusivamente personal autorizado y adiestrado para el empleo
- ☐ Durante el funcionamiento de la máquina hay que tener cuidado con las demás personas y especialmente con los niños
- ☐ No mezclar detergentes de tipo diferente para evitar la producción de gases nocivos
- ☐ No apoyar recipientes de líquidos en la máquina
- ☐ La temperatura de almacenamiento tiene que estar comprendida entre -25°C y +55°C
- ☐ Condiciones de empleo: temperatura ambiente comprendida entre 0°C y 40°C con humedad relativa entre 30 y el 95%
- ☐ No emplear la máquina en atmósfera explosiva
- ☐ No emplear la máquina como vehículo de transporte
- ☐ No utilizar soluciones ácidas que podrían dañar la máquina y/o las personas
- ☐ Evitar que el cepillo trabaje estando la máquina parada para no causar daños al pavimento
- ☐ No aspirar líquidos inflamables
- ☐ No emplear la máquina para recoger polvos tóxicos
- ☐ En caso de incendio, emplear un extintor de polvo. No emplear agua
- ☐ No chocar estanterías o andamios donde hay peligro de caída de objetos
- ☐ Adecuar la velocidad de empleo a las condiciones de adhesión
- ☐ **¡ATENCIÓN!** No utilizar el artefacto sobre superficies con inclinación superior a la indicada en la placa
- ☐ Cuando la máquina está aparcada quitar la llave y conectar el freno de estacionamiento
- ☐ La máquina tiene que realizar las operaciones de lavado y secado al mismo tiempo. Operaciones de naturaleza diferente tendrán que ser realizadas en zonas prohibidas para el paso de personas no encargadas del trabajo. Hay que señalar las zonas de pavimento mojado con letreros para tal efecto
- ☐ Cuando se observasen anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse que no sean causadas por la falta de manutención ordinaria. De no ser así, requerir la intervención del centro de asistencia **COMAC**
- ☐ En caso de sustitución de piezas, pedir los repuestos ORIGINALES a un concesionario y/o Distribuidor Autorizado **COMAC**
- ☐ Emplear solamente cepillos originales **COMAC** señalados en el párrafo “ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS”
- ☐ En caso de peligro actuar tempestivamente en el freno de emergencia
- ☐ Para cualquier intervención de limpieza y manutención cortar el suministro eléctrico a la máquina
- ☐ No quitar las protecciones que requieren el empleo de utensilios para ser removidas
- ☐ Para restaurar a todos los trabajadores eléctricos da las conexiones después de cualquier operación del mantenimiento
- ☐ No lavar la máquina con chorros de agua directos o a presión, o con sustancias corrosivas
- ☐ Cada 200 horas de trabajo hacer controlar la máquina por un centro de asistencia **COMAC**
- ☐ Para evitar incrustaciones al filtro del depósito de la solución, no cargar la solución detergente muchas horas antes de utilizar la máquina
- ☐ Antes de utilizar la máquina, controlar que todas las tapas y las coberturas estén posicionadas como indicado en este manual de uso y mantenimiento
- ☐ Antes de levantar el depósito de recuperación asegurarse que esté vacío
- ☐ Proceder a la eliminación de los materiales de consumo siguiendo las normas de ley vigentes
- ☐ Cuando, después de años de precioso trabajo, vuestra máquina **COMAC** tendrá que ir al reposo, proceder a la eliminación apropiada de los materiales que contiene, especialmente aceites, baterías y componentes electrónicos, y considerando que la máquina misma fue construida con el empleo de materiales integralmente reciclables.

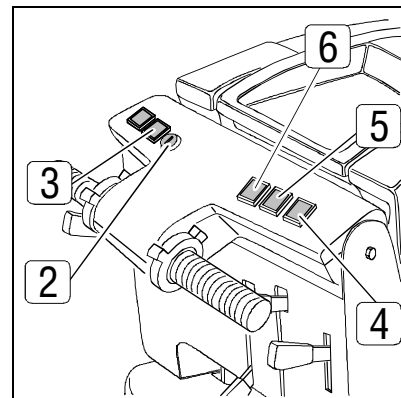
TRABAJO

PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

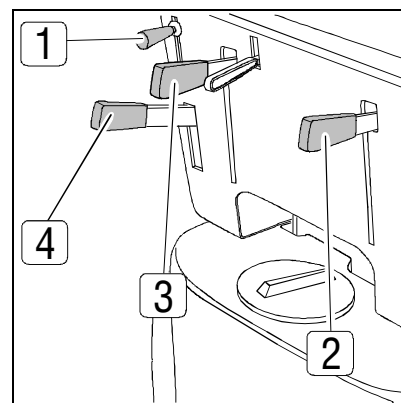
1. Conectar el conector (1) a las baterías



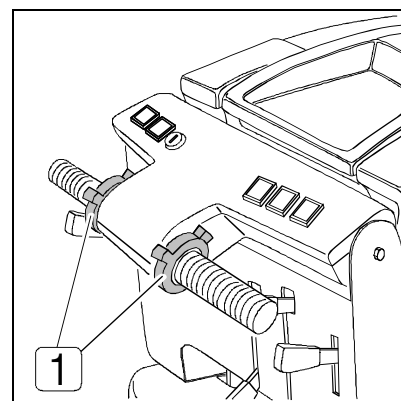
2. Girar la llave del interruptor general (2) en posición "1" (sentido horario). Inmediatamente se enciende la lámpara testigo (3)
3. Apretar el interruptor de la electroválvula (4)
4. Apretar el interruptor aspiración (5)
5. Apretar el interruptor del cepillo (6)



6. Actuando sobre la palanca (1) del grifo, regular la cantidad de solución detergente que tendrá que ser suficiente para bañar en manera uniforme el pavimento pero no tanta de salir afuera de la parasalpicaduras. Hay que tener presente que una correcta cantidad de solución va siempre en función de la naturaleza del pavimento, del tipo de suciedad y de la velocidad.
7. Desenganchar la palanca (2) y bajar la bancada
8. Bajar el limpiapavimentos actuando en la palanca (3)
9. Comprobar que el freno de estacionamiento (4) esté desbloqueado

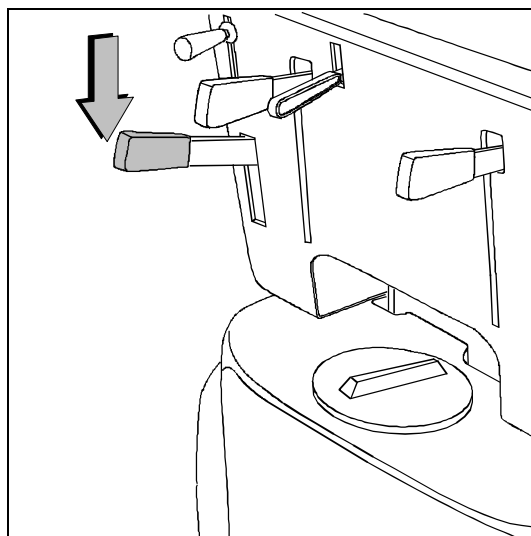


10. Empujando hacia adelante la palanca presencia hombre (1) la máquina empieza a moverse. Durante los primeros metros de trabajo comprobar que la cantidad de solución sea suficiente y que el limpiapavimentos seque perfectamente. La máquina empezará ahora a trabajar en plena eficiencia hasta agotar la solución detergente.



TRABAJO

En el caso que durante el trabajo se generaran problemas soltar la palanca presencia hombre e impulsar rápidamente el freno de emergencia colocado a la izquierda. Ese mando bloqueará la tracción de la máquina. Para reanudar el trabajo, una vez que el problema esté solucionado, desenganchar la palanca del freno de estacionamiento y empujar hacia adelante la palanca presencia hombre.

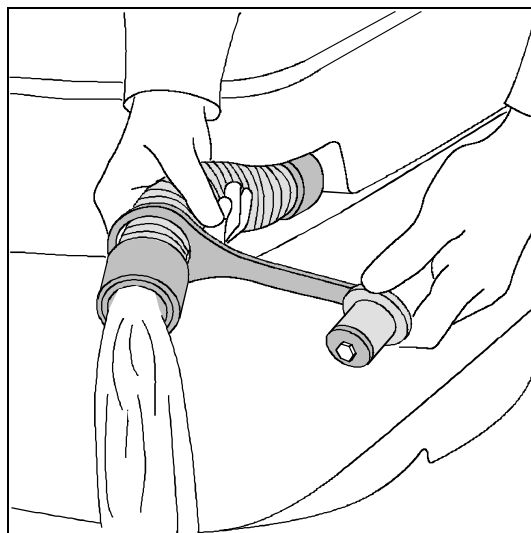


DISPOSITIVO DEMASIADO LLENO

La máquina está dotada de un flotador que interviene cuando el depósito de recuperación está lleno provocando la cerradura del tubo de aspiración. En este caso es necesario proceder con el vaciamiento del depósito de recuperación sacando el tapo del tubo de descarga.



¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser realizada utilizando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

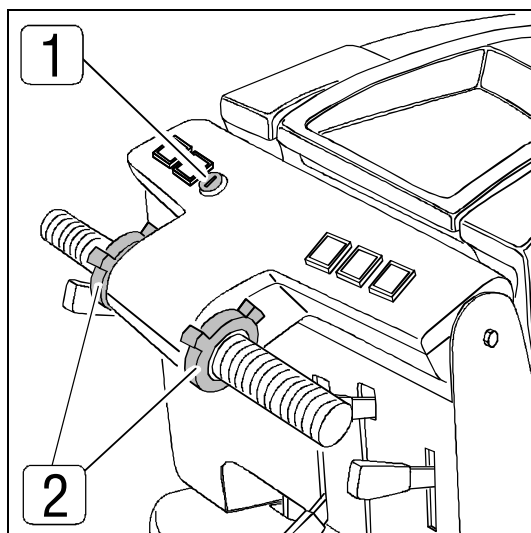


ADELANTAMIENTO (máquinas sin tracción)

La tracción de estas máquinas se obtiene por medio del cepillo, que trabajando ligeramente inclinado logra arrastrar la máquina hacia adelante. Para desplazar la máquina, es necesario actuar sobre la llave (1), esperar tres segundos y de allí girar hacia adelante (marcha adelante) la palanca presencia hombre (2) sobre el manubrio.



¡ATENCIÓN! Para efectuar desplazamientos marcha atrás, por breves que sean, asegurarse que el limpiapavimentos esté levantado.



TRABAJO

ADELANTAMIENTO (máquinas con tracción)

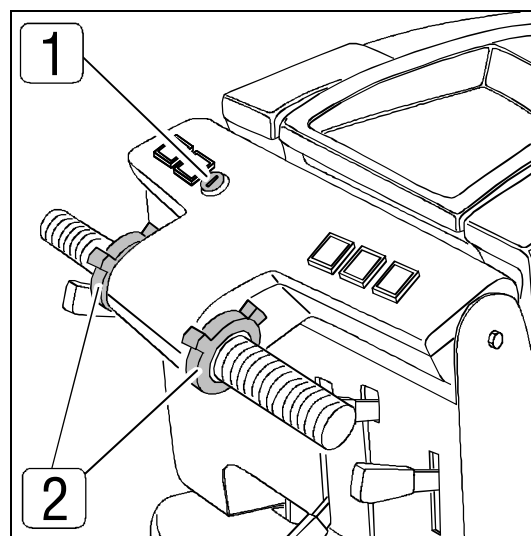
Estas máquinas están equipadas de tracción de mando electrónico con dos velocidades de marcha adelante y una de marcha atrás.

Para desplazar la máquina, hay que girar la llave (1), esperar 3 segundos y luego girar hacia adelante (marcha adelante) o hacia atrás (marcha atrás) la palanca presencia hombre (2). Empujándola hacia adelante por pocos milímetros se introduce la primera velocidad, empujándola por completo hacia adelante se introduce la segunda velocidad.

En marcha atrás la velocidad de desplazamiento está reducida.

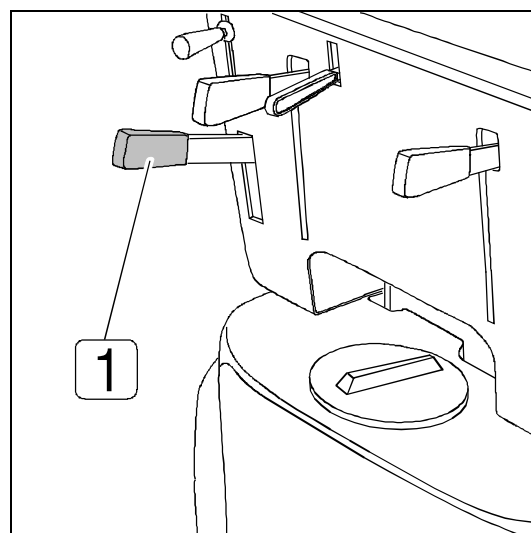


¡ATENCIÓN! Para efectuar desplazamientos marcha atrás, por breves que sean, asegurarse que el limpiapavimentos esté levantado.



FRENO (máquinas sin tracción)

La máquina está dotada de un sistema de freno comandado desde la palanca (1) colocada a la izquierda, que sirve como freno de estacionamiento y de emergencia.



FRENO (máquinas con tracción)

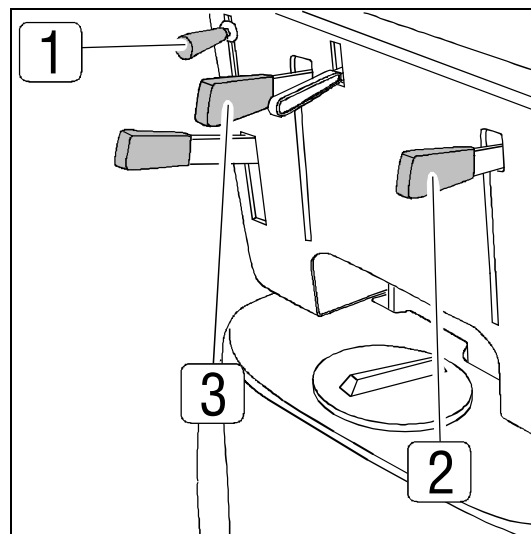
La máquina está dotada de un sistema de freno electrónico. Para frenar en condiciones normales es suficiente soltar la palanca presencia hombre.

En caso de necesidad (parada, peligro, etc...), accionar el freno mecánico empujando hacia abajo la palanca (1).

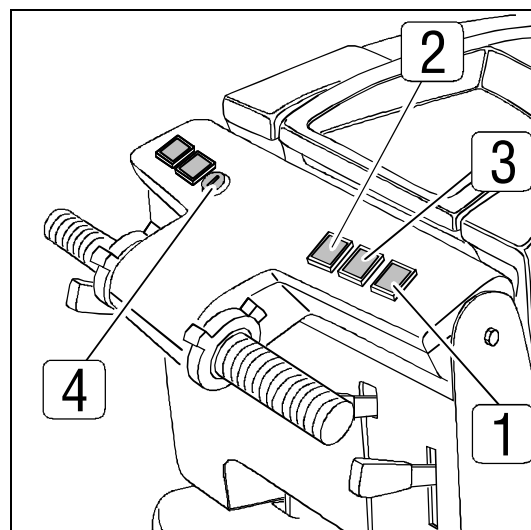
AL FINAL DEL TRABAJO

Al final del trabajo y antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento:

1. Cerrar el grifo a través de la palanca (1)
2. Levantar la bancada cepillo a través de la palanca (2)
3. Levantar el limpiapavimentos a través de la palanca (3)



4. Apagar el interruptor electroválvula (1)
5. Apagar el interruptor cepillo (2)
6. Apagar el interruptor del motor aspiración (3)
7. Llevar la máquina hasta el lugar previsto para la descarga del agua
8. Girar la llave (4) en posición "0" (sentido antihorario)
9. Introducir el freno de estacionamiento

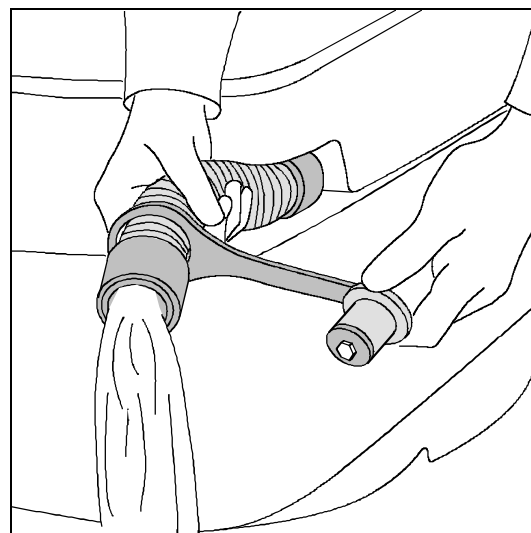


10. Extraer el tubo colocado sobre la parte anterior del depósito de recuperación
11. Destornillar el tapón de descarga y vaciar el depósito



¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

12. Desmontar el cepillo y limpiarlo con un chorro de agua (para el desmontaje del cepillo ver a continuación "DESMONTAJE CEPILLO")



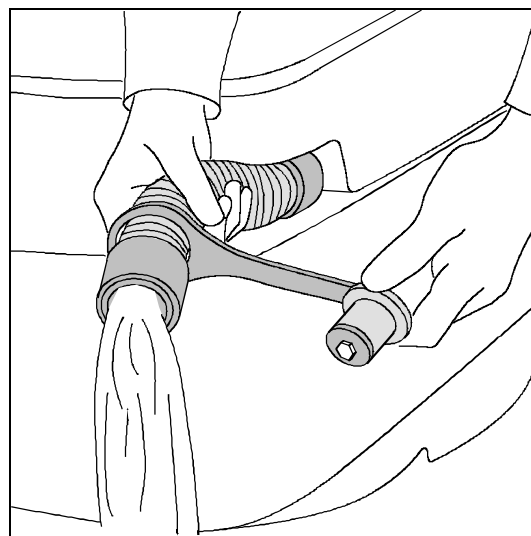
MANTENIMIENTO DIARIO

LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

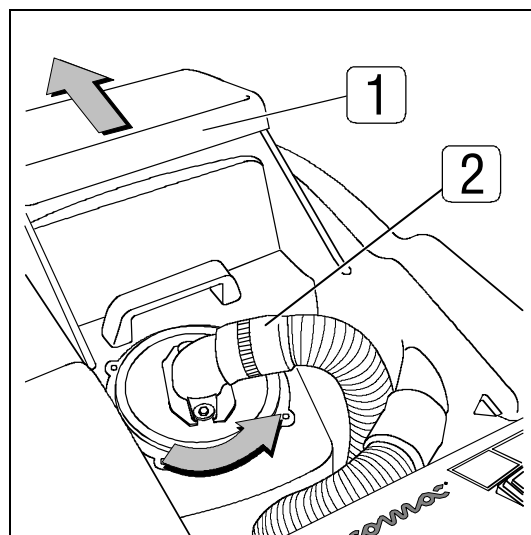
1. Extraer el tubo colocado sobre la parte anterior del depósito de recuperación
2. Destornillar el tapón de descarga y vaciar el depósito



¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

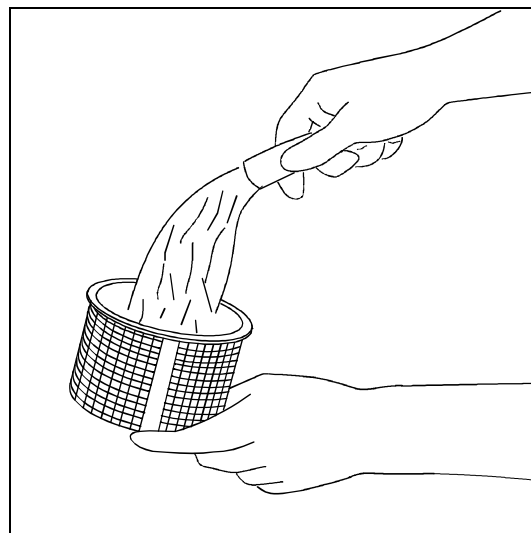


3. Elevar la tapa del depósito de recuperación (1)
4. Soltar el tapón de aspiración (2) girando en sentido antihorario
5. Extraer el filtro y la relativa protección
6. Enjuagar todo con un chorro de agua



LIMPIEZA FILTRO ASPIRACIÓN

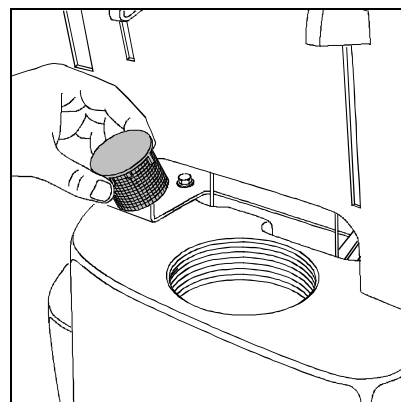
1. Levantar la tapa
2. Soltar el tapón de aspiración girando en sentido antihorario
3. Soltar el filtro
4. Con un chorro de agua limpiar las paredes y el fondo del filtro
5. Seguir las operaciones de lavado con atención
6. Volver a montar todo



MANTENIMIENTO DIARIO

LIMPIEZA FILTRO SOLUCIÓN

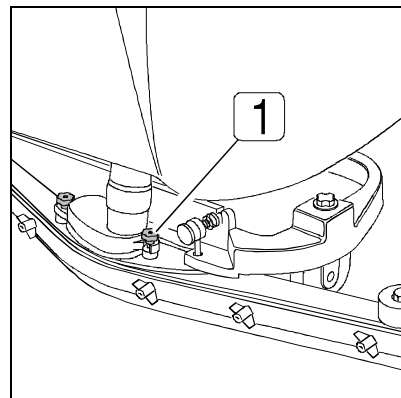
1. Destornillar el tapón sobre el depósito solución
2. Extraer el filtro tirando hacia arriba la tapita, y limpiarlo con esmero
3. Montar de nuevo todo empujándolo hasta que la tapa se engancha sobre el cuerpo filtro



LIMPIEZA LIMPIAPAVIMENTOS

Controlar que el limpiapavimentos esté siempre limpio para lograr un secado mejor. Para su limpieza hay que:

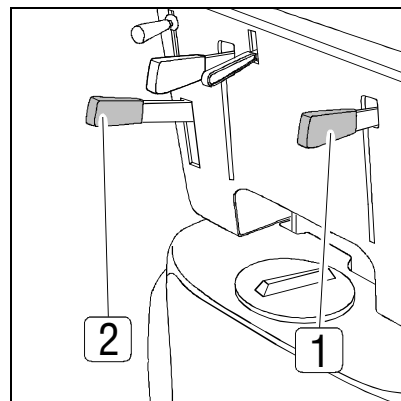
1. Quitar el tubo del limpiapavimentos
2. Aflojar los pomos (1) en figura
3. Extraer la boquilla y limpiarla
4. Limpiar esmeradamente el interno del limpiapavimentos
5. Limpiar esmeradamente las gomas del limpiapavimentos
6. Montar todo de nuevo



DESMONTAJE DEL CEPILLO

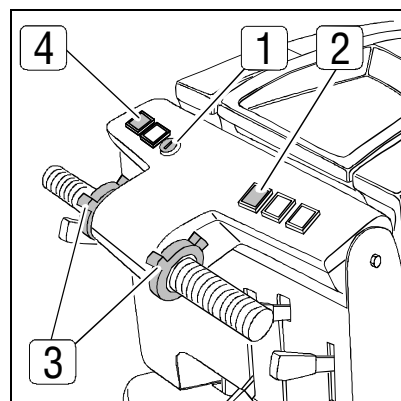
Esta máquina está dotada de un sistema automático de desenganche del cepillo para evitar operaciones incómodas al operador. Para hacer esto actuar como sigue:

1. Levantar la bancada actuando sobre la palanca (1)
2. Frenar la máquina actuando sobre la palanca (2)



3. Girar la llave (1) en posición "1", apretar el interruptor cepillo (2); manteniendo apretado el pulsante de desenganche (4), apretar por un instante la palanca presencia hombre (3) y soltarla.

El cepillo se pondrá en movimiento por algunos instantes y enseguida caerá debajo del cárter.



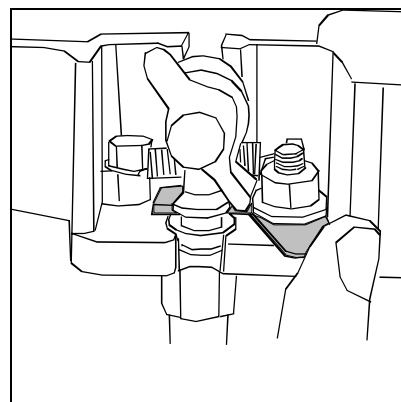
¡ATENCIÓN! Durante esta operación asegurarse que no se encuentren objetos o personas en las cercanías del cepillo.

MANTENIMIENTO DIARIO

SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS LIMPIAPAVIMENTOS

Controlar el estado de desgaste de las gomas limpiapavimentos y eventualmente sustituirlas. Para la sustitución hay que:

1. Sacar el tubo del limpiapavimentos del manguito
2. Para empujar el enganche de desacoplar y desfilar el prisionero experto
3. Desmontar el limpiapavimentos del soporte
4. Aflojar por dos vueltas las tuercas que sujetan las hojas apretagomas y sacarles
5. Sustituir las gomas
6. Volver a montar todo realizando en orden inverso las operaciones reseñadas

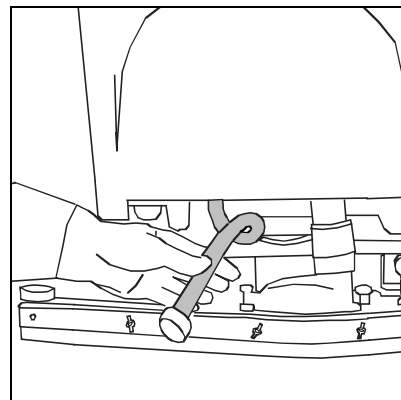


LIMPIEZA DEL HUECO DE LAS BATERÍAS

Para vaciar el hueco de las baterías de posibles líquidos, utilizar el tubo apropiado colocado debajo del tanque de solución y accesible de la parte trasera de la máquina.



¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas. **Peligro de escape de líquidos corrosivos. Peligro de incendio: inflamable.**

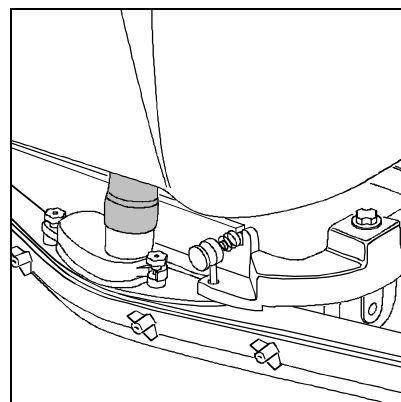


MANTENIMIENTO SEMANAL

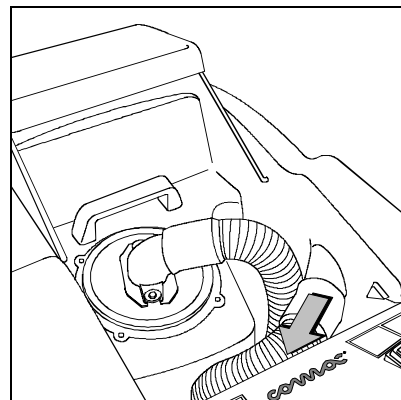
LIMPIEZA DEL TUBO LIMPIAPAVIMENTOS

Cada semana o en caso de aspiración insuficiente hace falta averiguar que el tubo de limpiapavimentos no esté atascado. Eventualmente para limpiarlo proceder como sigue:

1. Soltar el tubo del mango del limpiapavimentos
2. Soltar el extremo de la otra mitad del depósito de recuperación



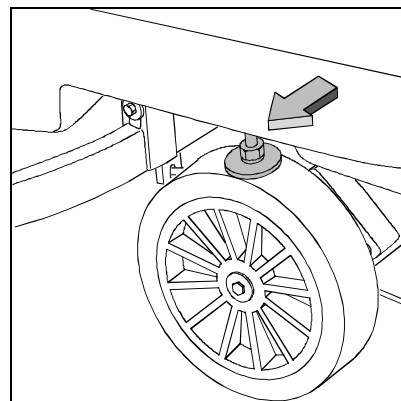
3. Lavar el interno del tubo con un chorro de agua desde la parte donde viene colocado el depósito
4. Para montar de nuevo el tubo repetir las operaciones indicadas anteriormente



¡ATENCIÓN! No lavar el tubo que conecta el aspirador con la tapa de aspiración.

CONTROL FRENO

Cada semana averiguar la distancia entre las zapatas del freno de trabajo y las ruedas. Eventualmente regularlas por medio de las tuercas volviendo a ponerlas a una distancia de 3mm en condiciones de descanso.

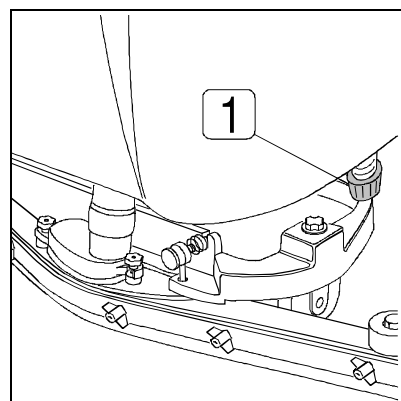


LIMPIEZA DEPÓSITO DE SOLUCIÓN

1. Destornillar el tapón sobre el depósito de solución
2. Enjuagar con un chorro de agua
3. Destornillar el tapón de descarga (1) y vaciar el depósito



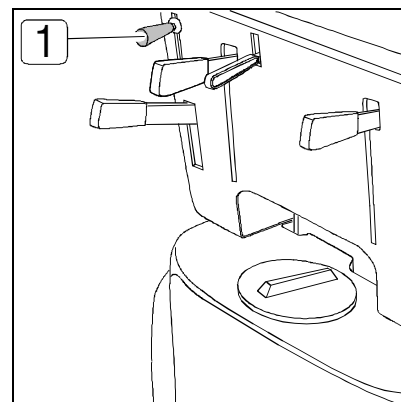
¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.



CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

AGUA EN EL CEPILLO NO SUFICIENTE

1. Comprobar que el grifo (1) esté abierto
2. Que haya agua en el depósito de solución
3. Comprobar que el interruptor de la electroválvula esté apretado



LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN

1. Averiguar el estado de desgaste del cepillo y eventualmente sustituirlo (el cepillo tiene que ser sustituido cuando las cerdas están alrededor de 15mm)
2. Emplear un tipo de cepillo distinto de aquél montado de serie. Para trabajos de limpieza en pavimento donde la suciedad es especialmente resistente, es aconsejable emplear cepillos especiales que se suministran a petición, según las exigencias (ver a continuación "ELECCION Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS").

EL LIMPIAPAVIMENTOS NO SECA PERFECTAMENTE

1. Controlar que las gomas del limpiapavimentos estén limpias
2. Regular la inclinación del limpiapavimentos (ver "LIMPIAPAVIMENTOS" en "PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA")
3. Controlar que el tubo de aspiración esté colocado correctamente en la propia posición sobre el depósito de recuperación
4. Desmontar todo el grupo de aspiración y limpiarlo
5. Sustituir las gomas si gastadas
6. Controlar que el interruptor del motor de aspiración esté encendido
7. Controlar la regulación de las ruedas

PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA

Controlar que se haya empleado detergente de espuma frenada. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespuma en el tanque de recuperación. Hay que tener en cuenta que hay mayor producción de espuma cuando el pavimento no está muy sucio y en este caso diluir más el detergente.

ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS

CEPILLO DE POLIPROPILENO (PPL)

Se emplea en todos los tipos de pavimento y tiene buena resistencia al desgaste y al agua caliente (no más de 60°C). El PPL no es higroscópico y por consiguiente guarda sus características aún trabajando sobre mojado.

CEPILLO DE NYLON

Se emplea en todos los tipos de pavimento y tiene excelente resistencia al desgaste y al agua caliente (también más de 60°C). El nylon es higroscópico y así, trabajando sobre mojado, con el tiempo va perdiendo sus características.

CEPILLO ABRASIVO

Las cerdas de ese cepillo están recubiertas de abrasivos muy agresivos. Se emplea para limpiar pavimentos muy sucios. Para evitar daños al pavimento se aconseja de trabajar con la presión estrictamente necesaria.

CEPILLO DE ACERO

Los cerdas son de alambre de acero: este cepillo se emplea para descostrar pavimentos resistentes a la abrasión, muy irregulares o de intervalos anchos.

ESPESOR DE LAS CERDAS

Las cerdas de mayor espesor son más rígidas y por consiguiente hay que emplearlas en pavimentos lisos o con pequeños intervalos.

En pavimentos irregulares o con relieves o intervalos hondos es aconsejable emplear cerdas más suaves que penetran más fácilmente en profundidad.

Hay que tener en cuenta que cuando las cerdas del cepillo están desgastadas y por consiguiente demasiado cortas, se vuelven rígidas y ya no logran penetrar en profundidad también porque, como en el caso de las cerdas demasiado gruesas, el cepillo tiende a saltar.

DISCO DE ARRASTRE

El disco de arrastre es aconsejable para limpiar superficies brillantes empleando los tapones.

Hay dos tipos de disco de arrastre:

1. El disco de arrastre de tipo tradicional está equipado de una serie de puntas de ancla que permiten retener y arrastrar el disco abrasivo durante el trabajo.
2. El disco de arrastre tipo CENTER LOCK, además de las puntas de ancla, está equipado de un sistema de bloqueo central de resorte, de plástico, que permite centrar perfectamente el disco abrasivo y de mantenerlo enganchado sin riesgo de que se desprenda. Ese tipo de disco de arrastre está apto ante todo para las máquinas de varios cepillos, donde el centraje de los discos abrasivos es difícil.

TABLA PARA LA ELECCIÓN DE LOS CEPILLOS

Máquina	N. Cep.	Código	Tipo Cerdas	ØCerd.	Ø Cep.	Notas
SIMPLA 45	1	66820010	PPL	0.8	455	Bloqueo tapón
		66820020	PPL	0.6	455	
		66820030	PPL	0.4	455	
		66820040	ABRASIVO	1	455	
		66720020	Disco Center Lock	-	445	
SIMPLA 50	1	66823010	PPL	0.9	510	Bloqueo tapón
		66823020	PPL	0.3	510	
		66823030	PPL	0.6	510	
		66823040	ABRASIVO	1	510	
		66723020	Disco Center Lock	-	495	
SIMPLA 61	1	66823200	PPL	0.6	610	
		66823210	PPL	0.9	610	