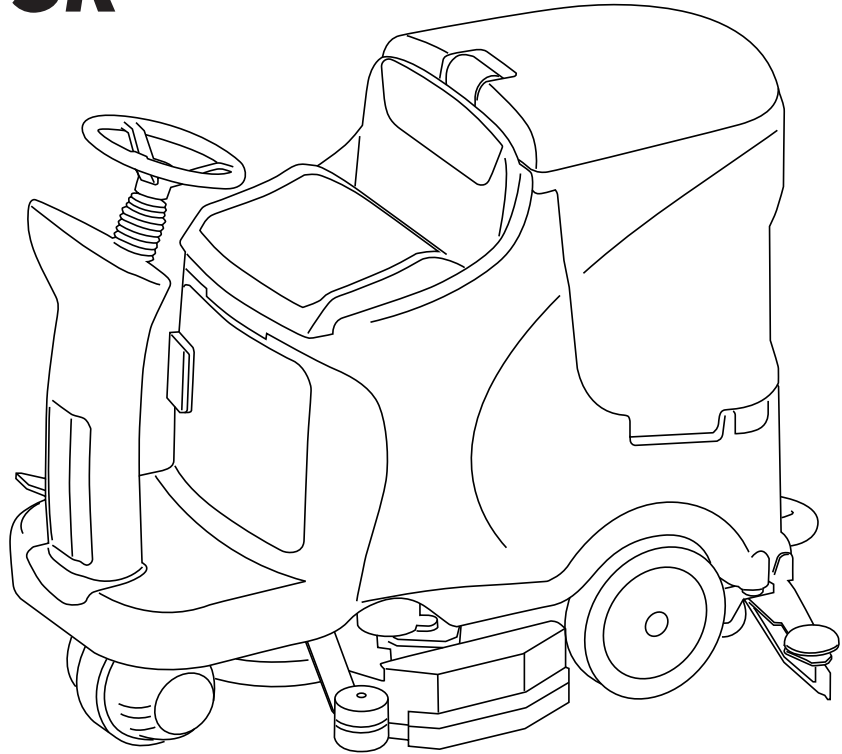
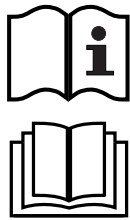


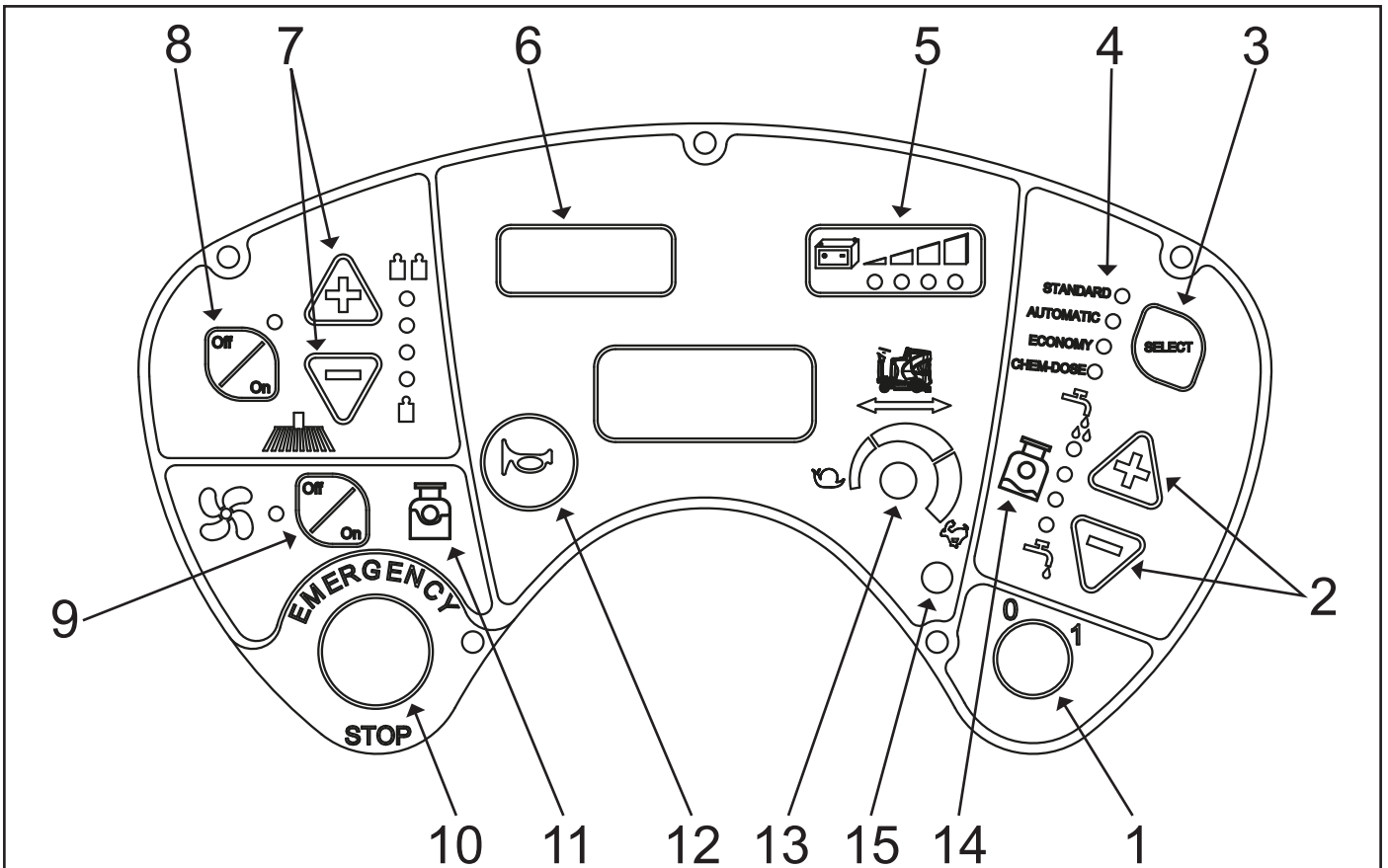


2911SR

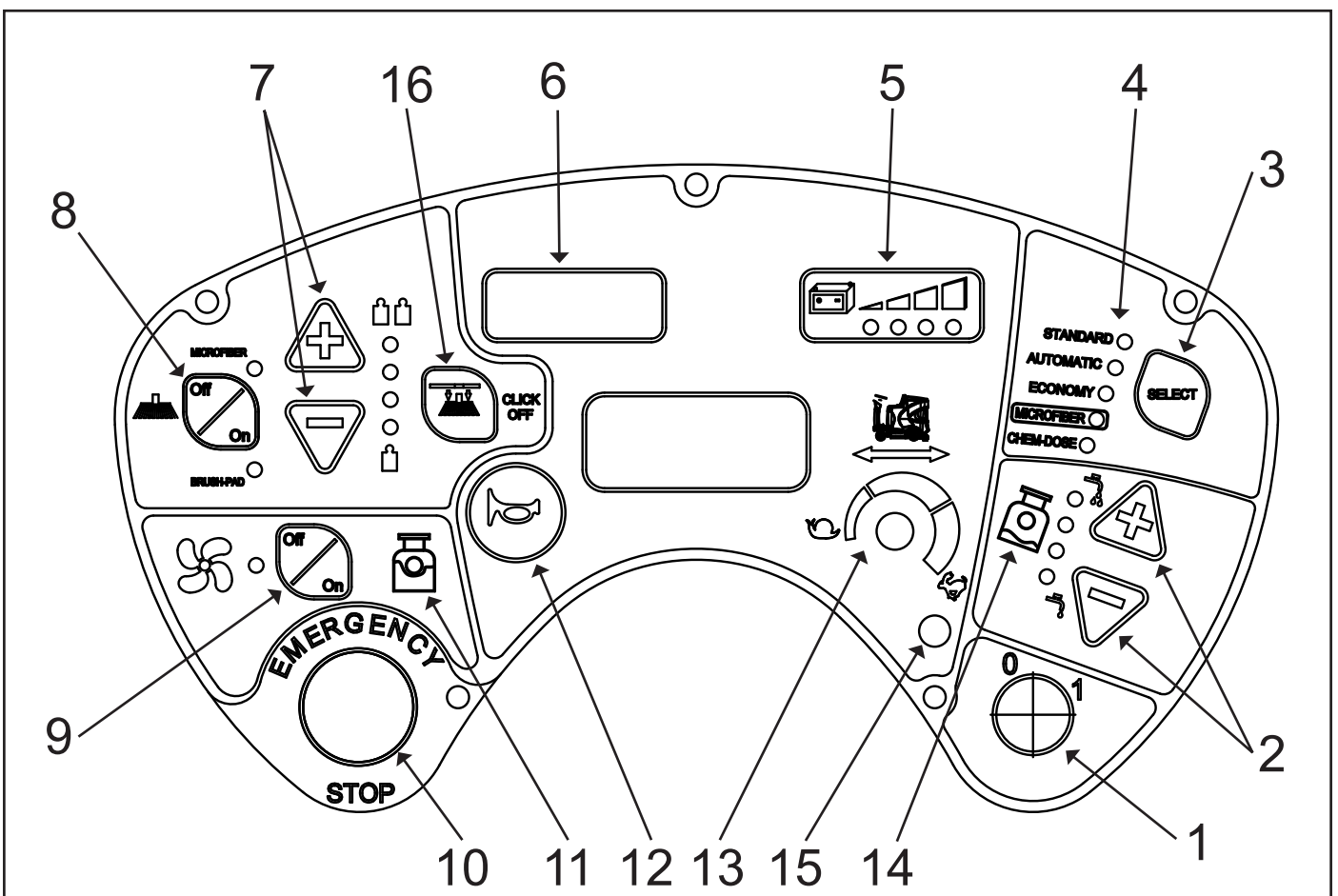


(IT) MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO / **(EN)** OPERATOR'S MANUAL /
(FR) MANUEL D'INSTRUCTIONS / **(ES)** MANUAL DE INSTRUCCIONES /
(PT) MANUAL DE UTILIZAÇÃO /

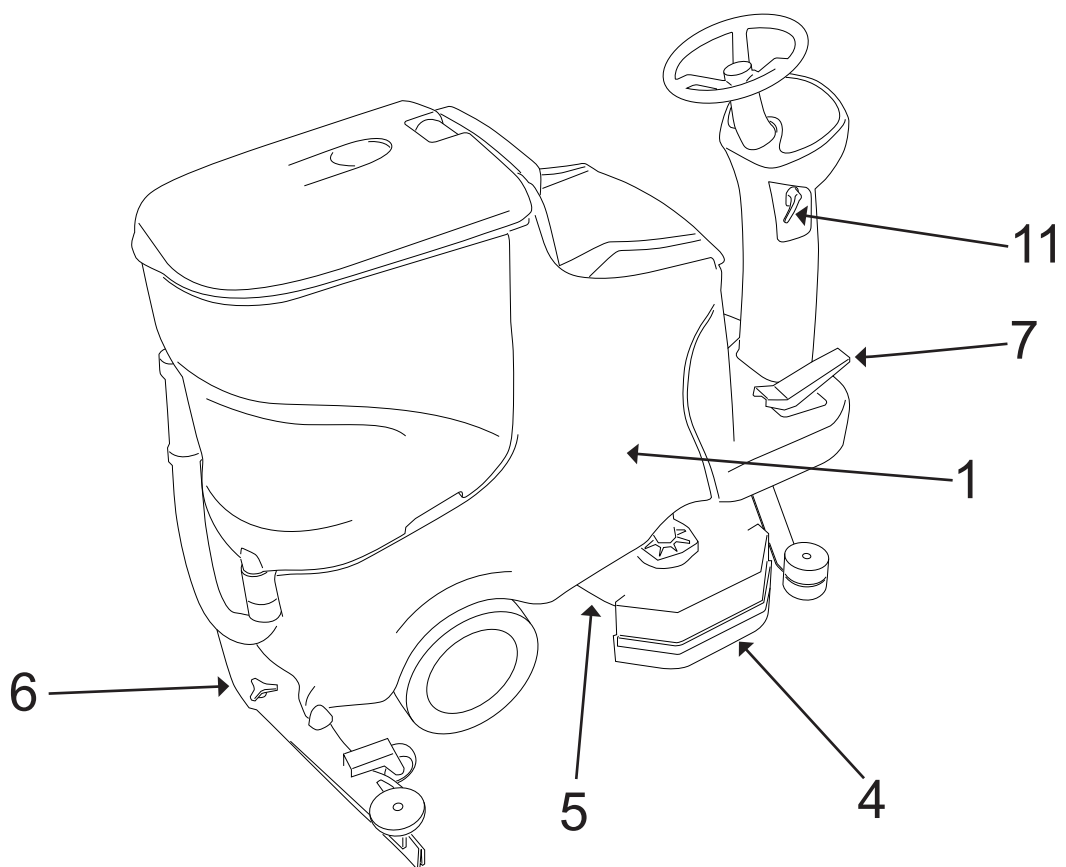
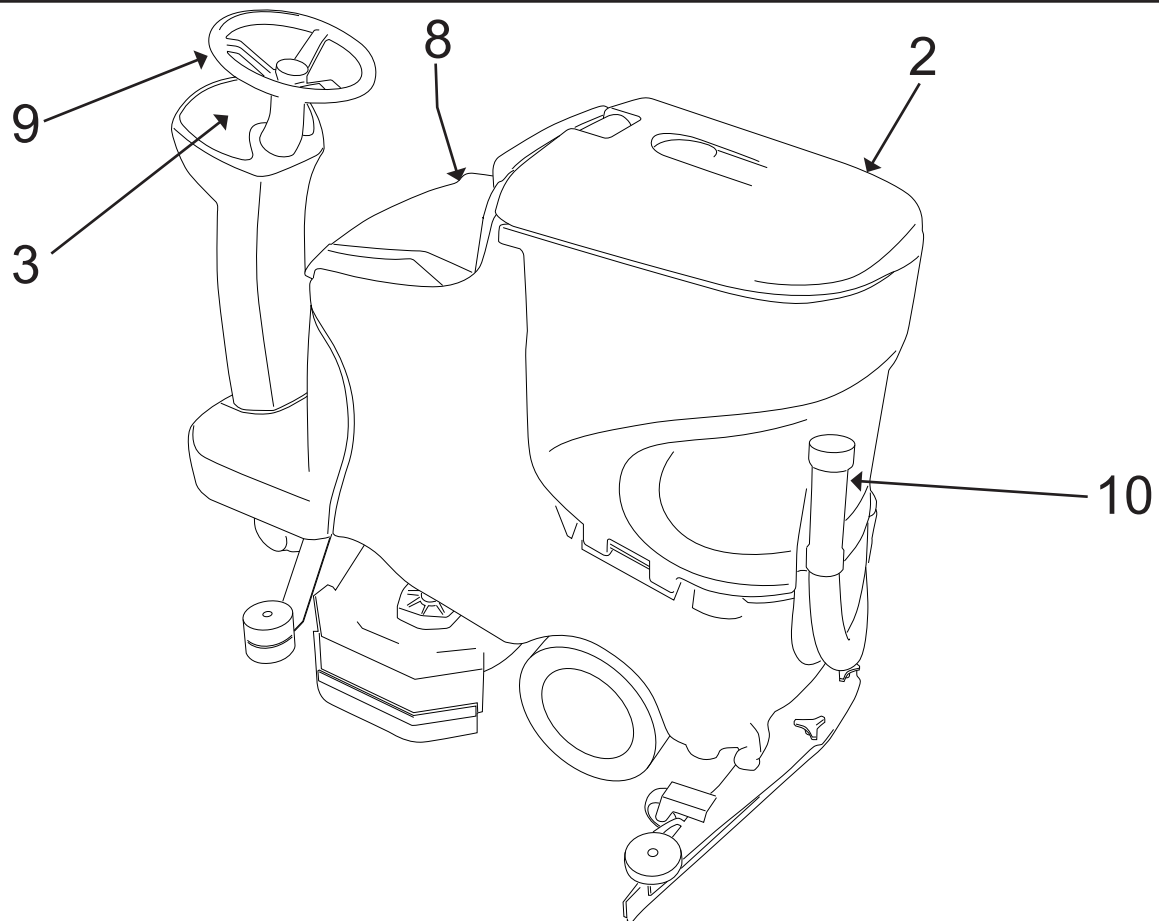
Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina
Read this manual carefully before carrying out any work on the machine
Lire attentivement ce manuel avant toute intervention sur la machine
Consulte detenidamente este manual antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina
Consulte atentamente este manual antes de efectuar qualquer intervenção na máquina



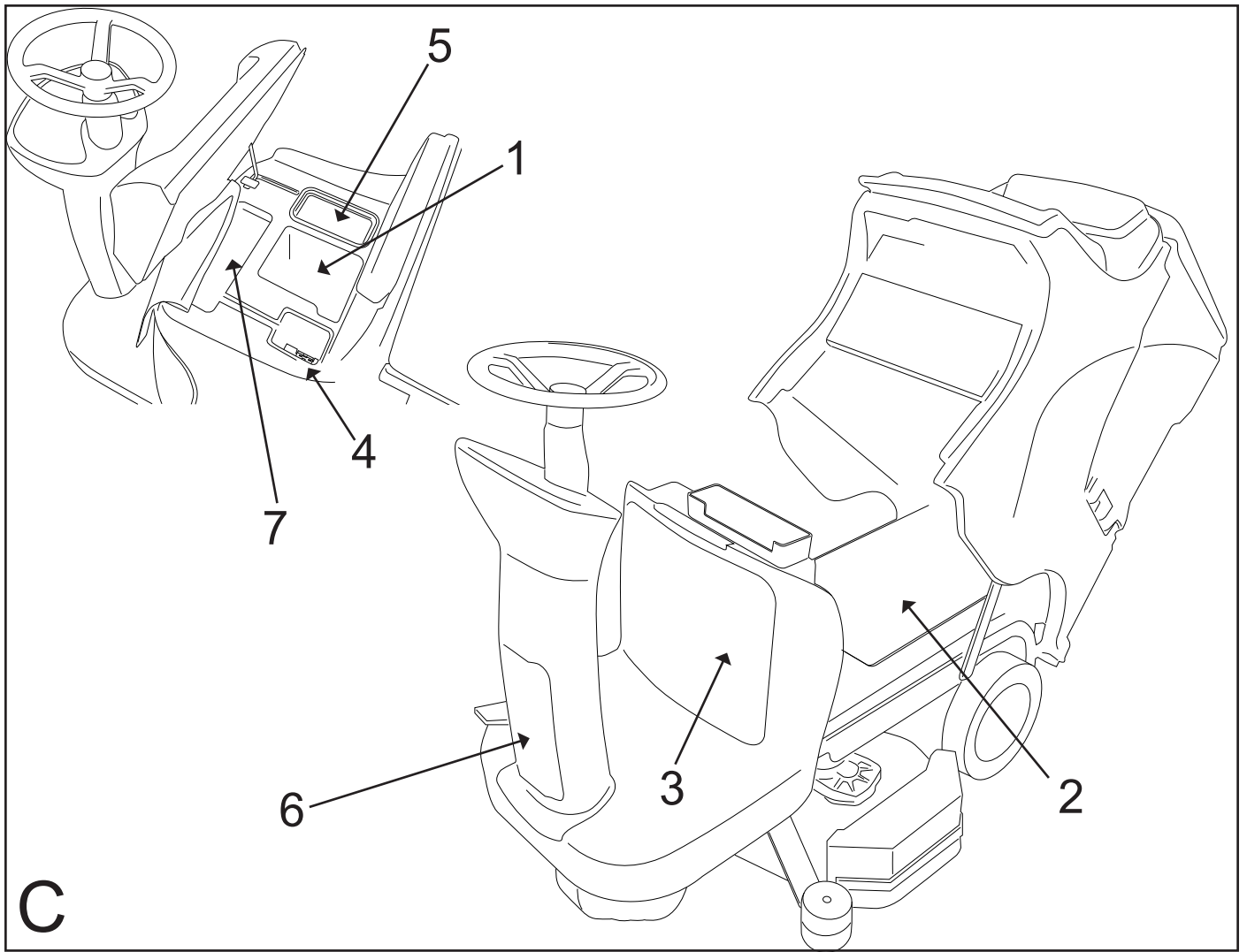
A - STANDARD



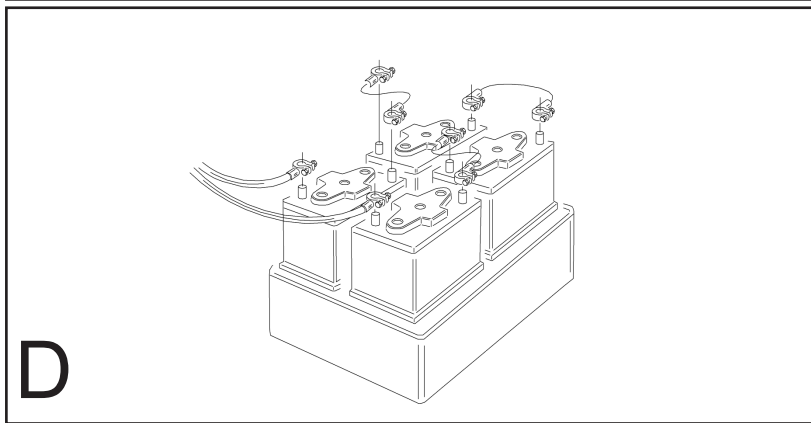
A - MICRO SCRUB / ECS



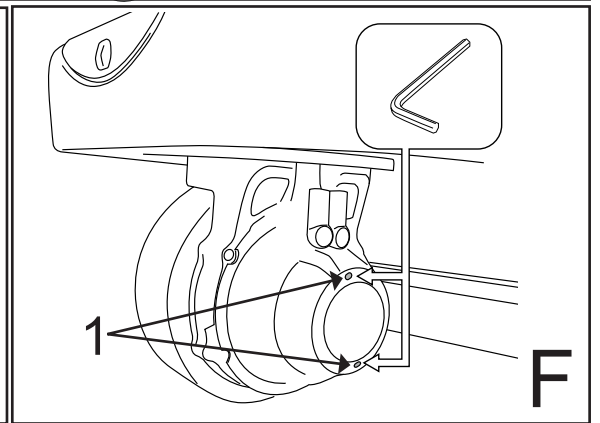
B



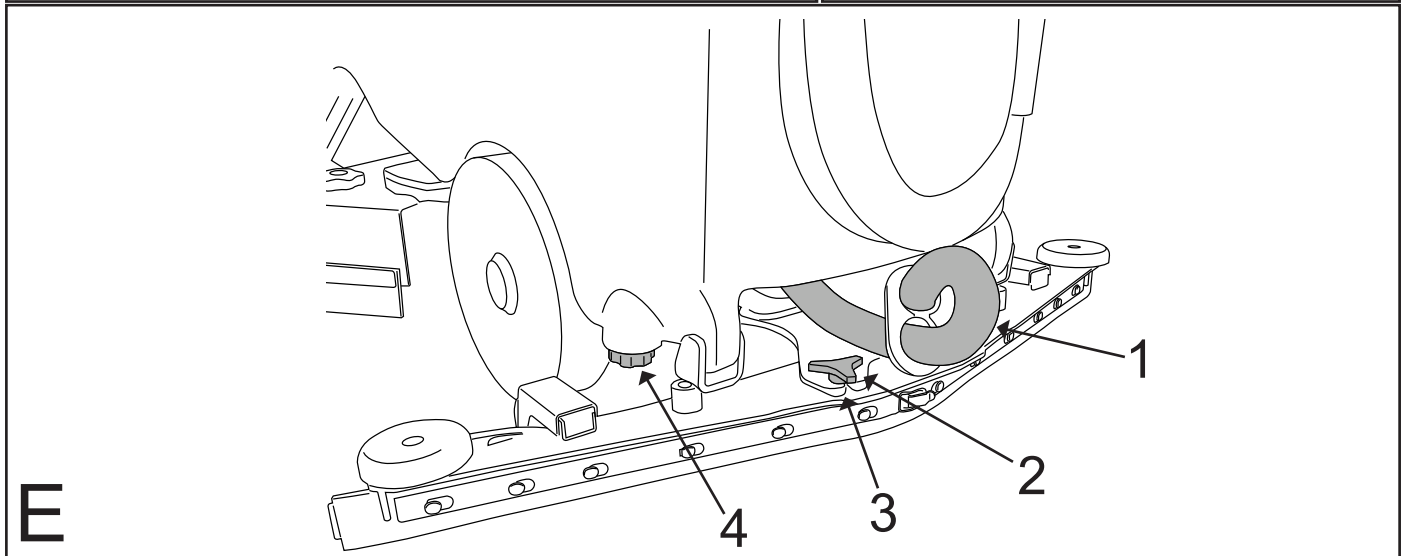
C



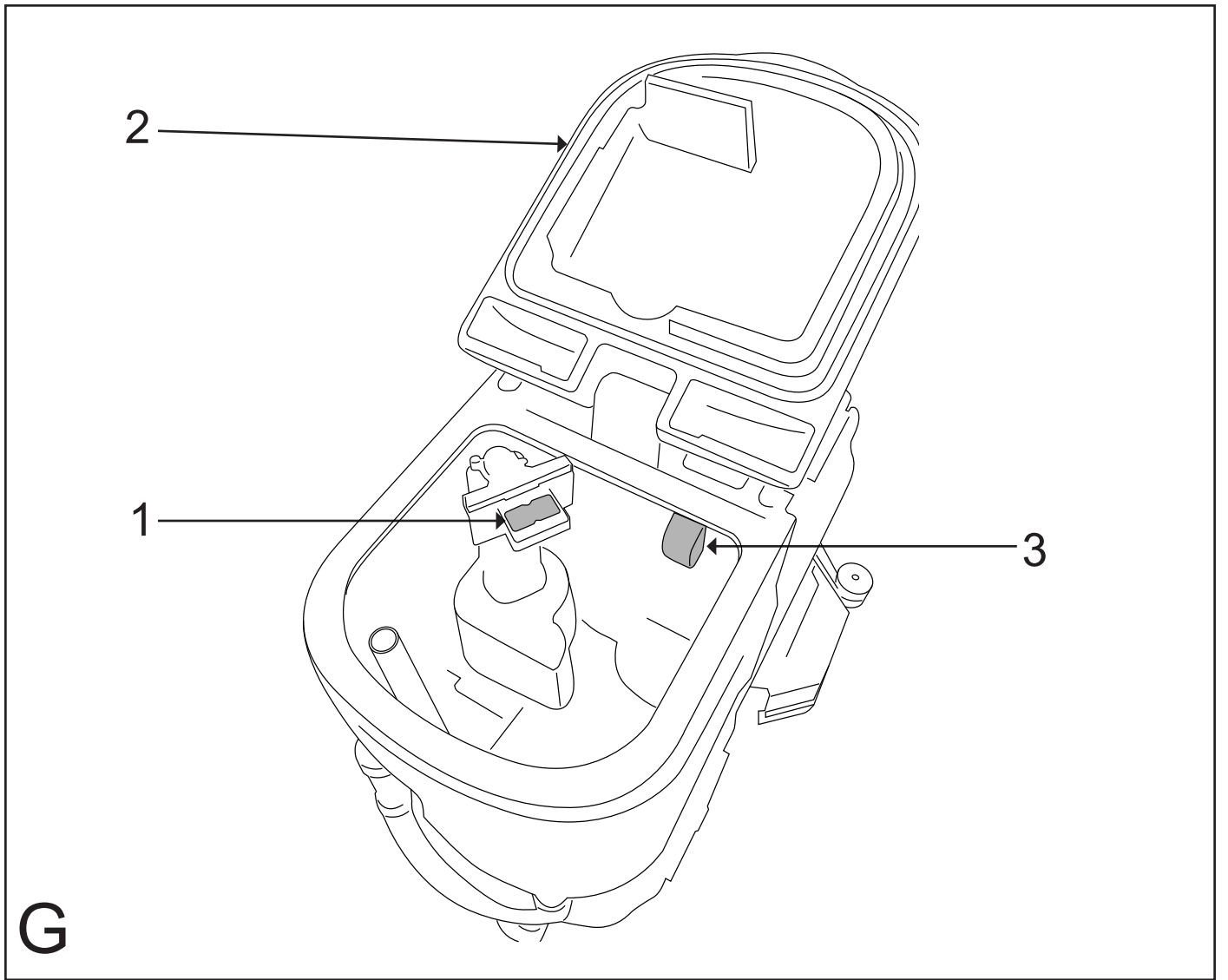
D



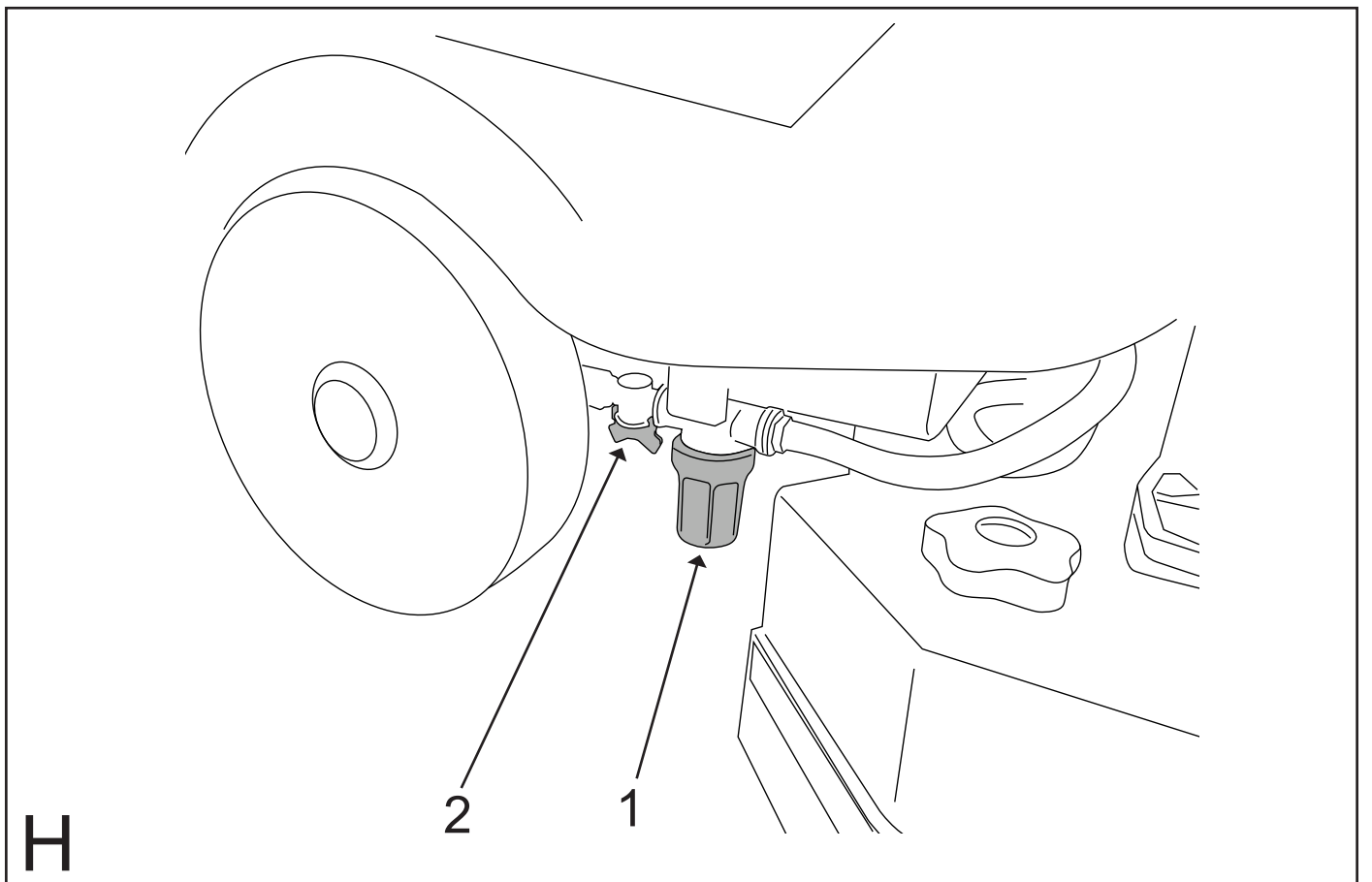
F



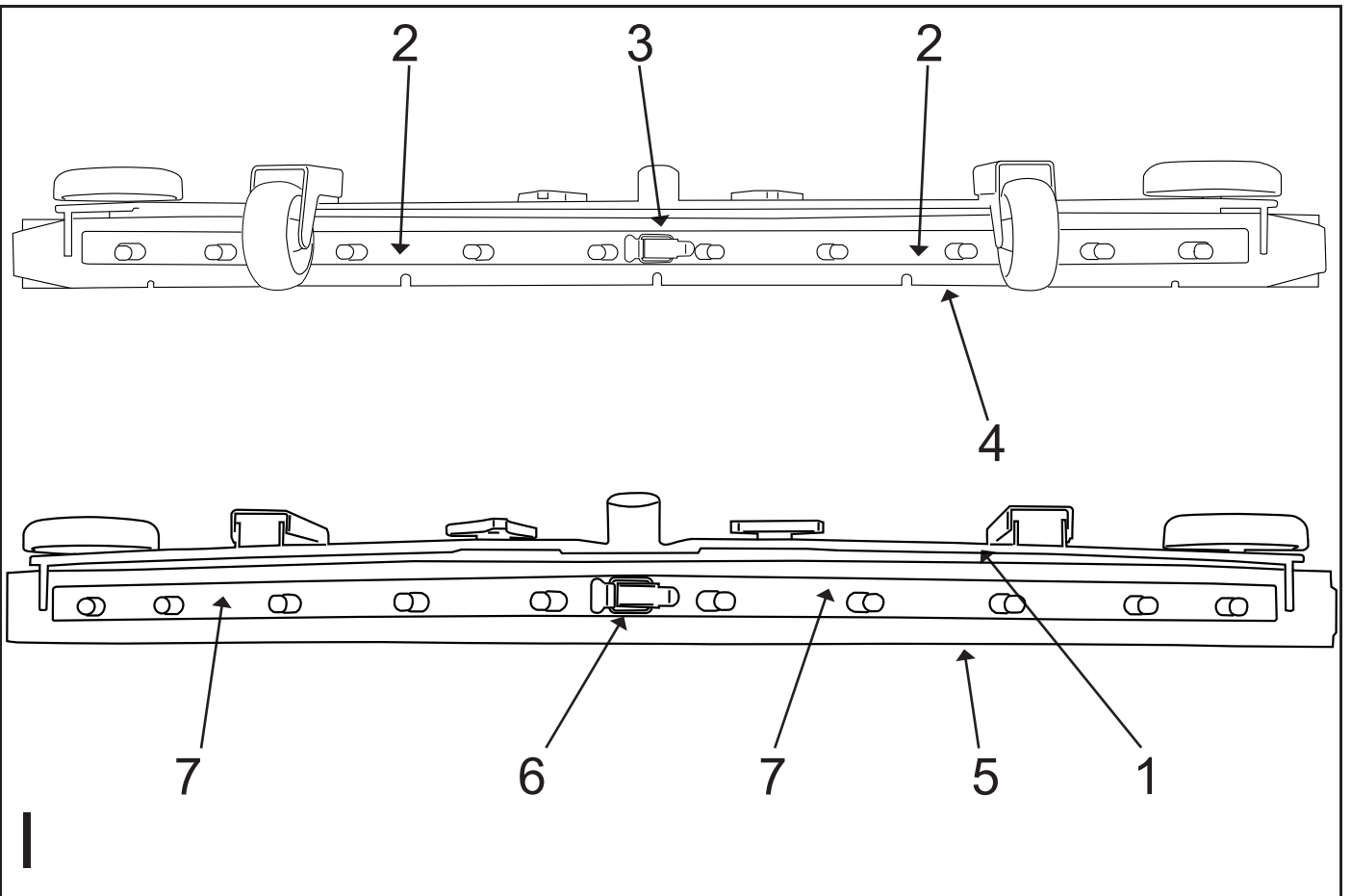
E



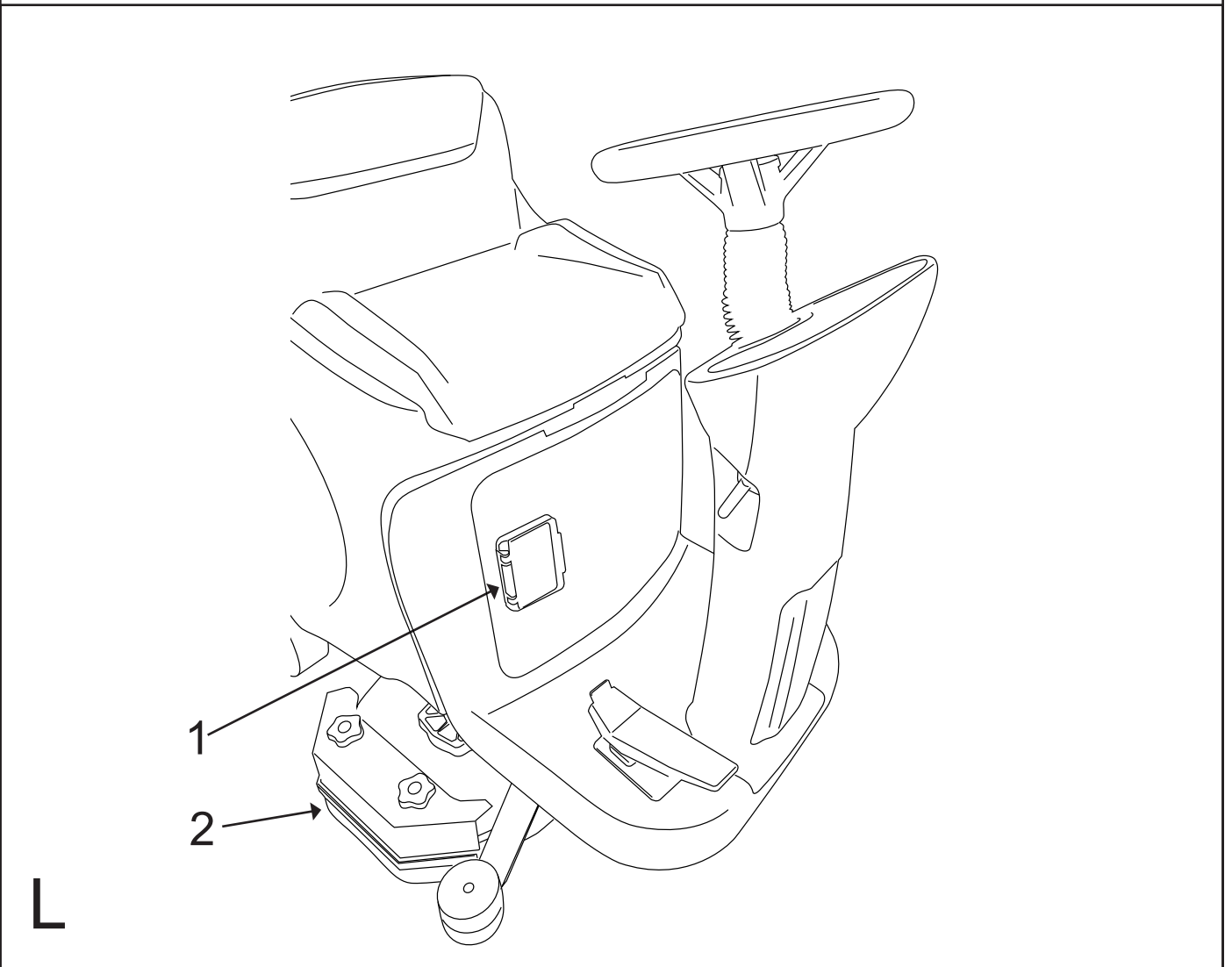
G



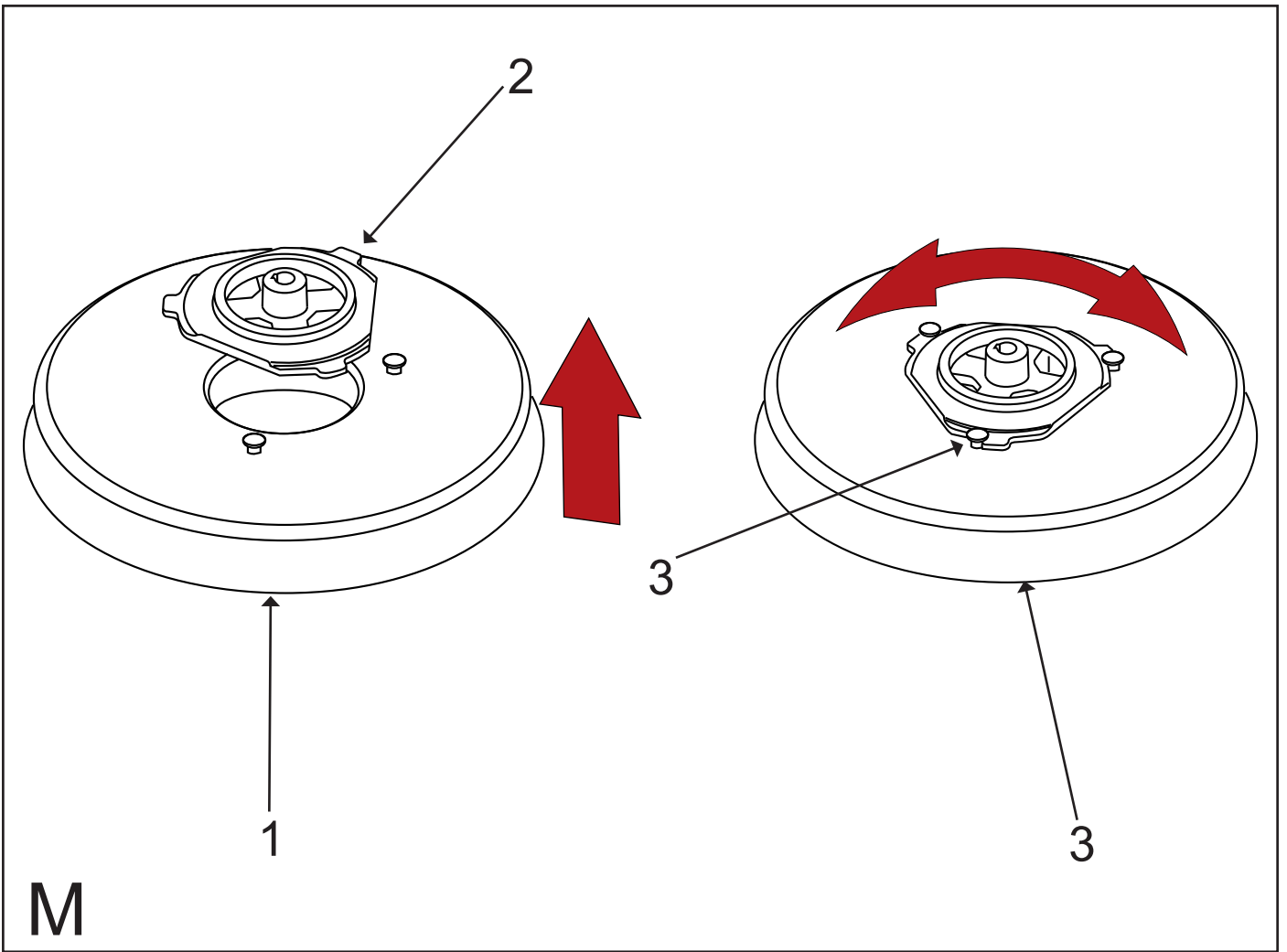
H



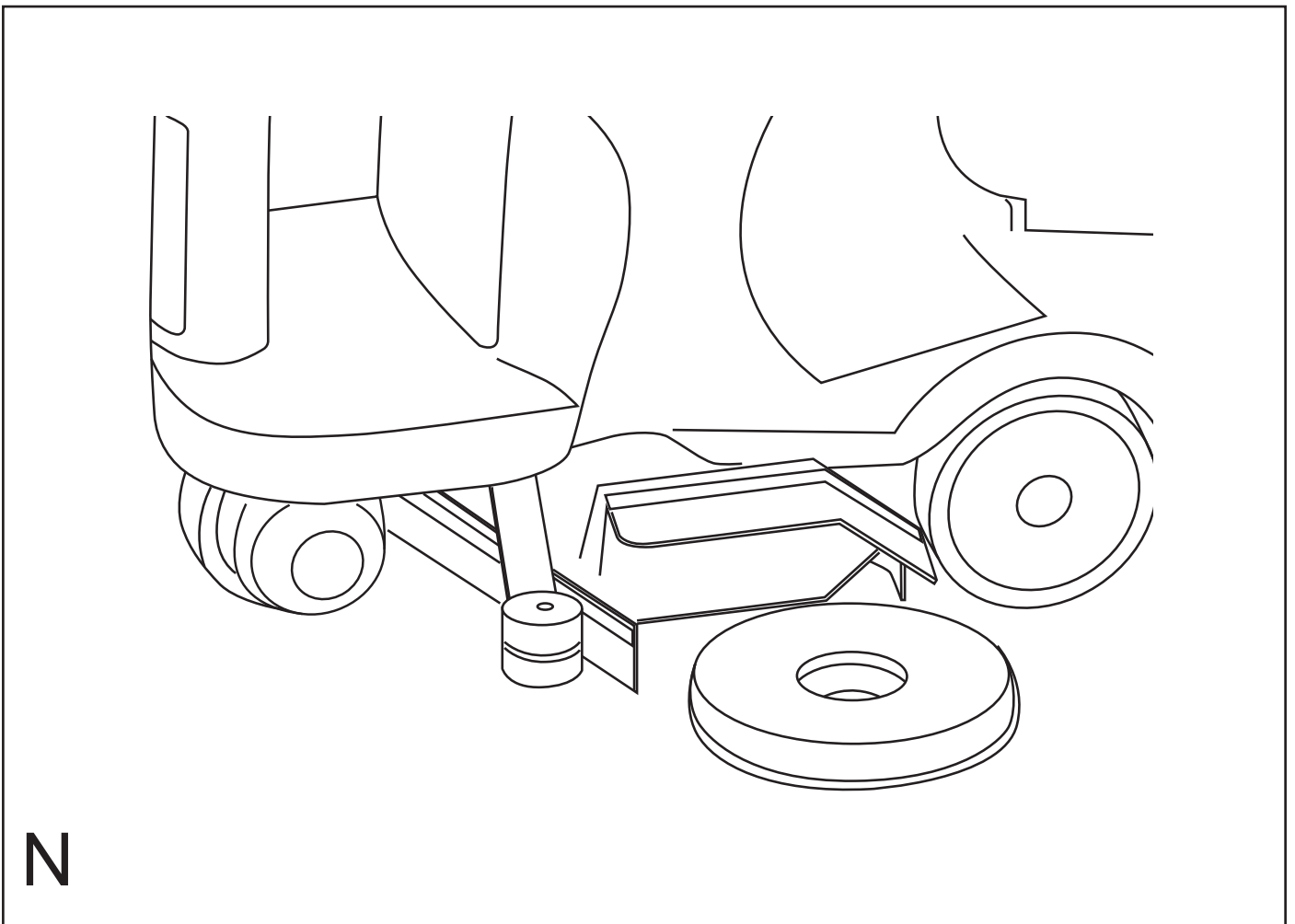
I



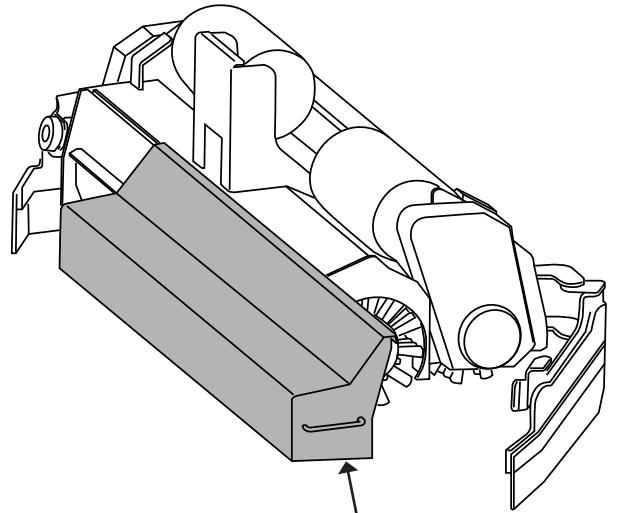
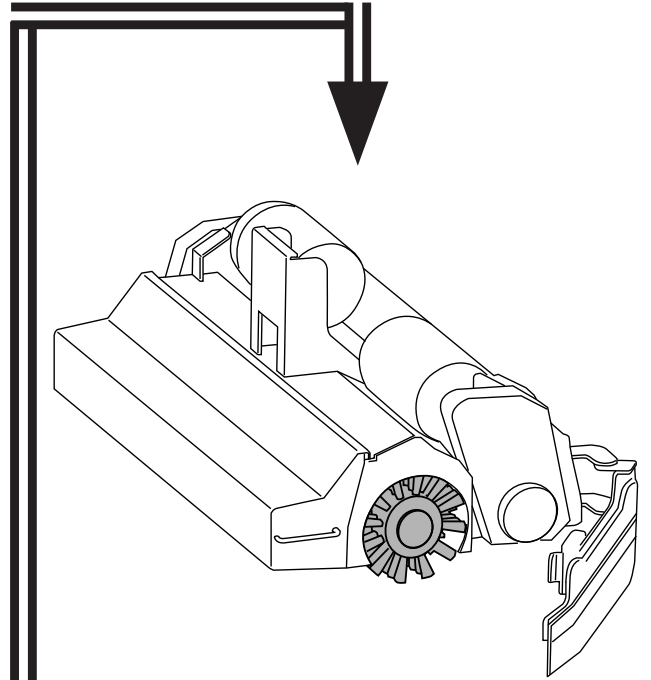
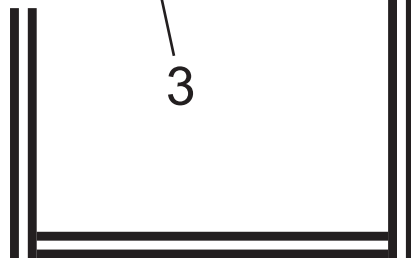
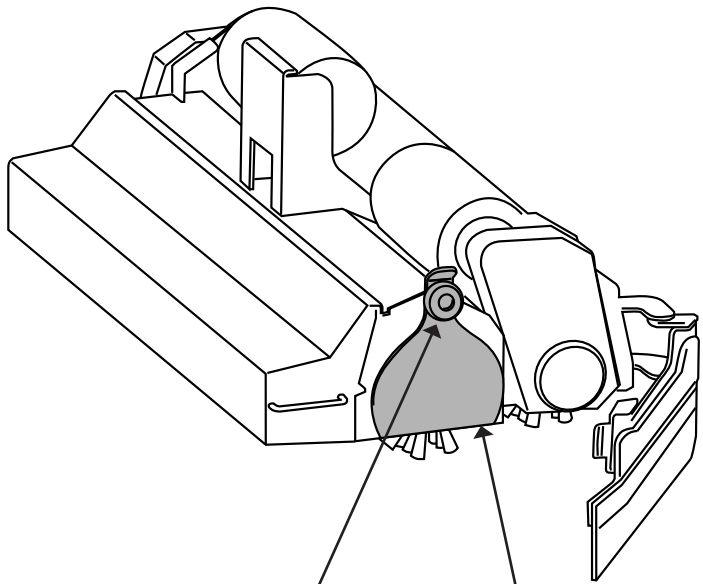
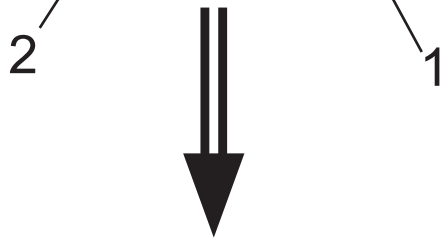
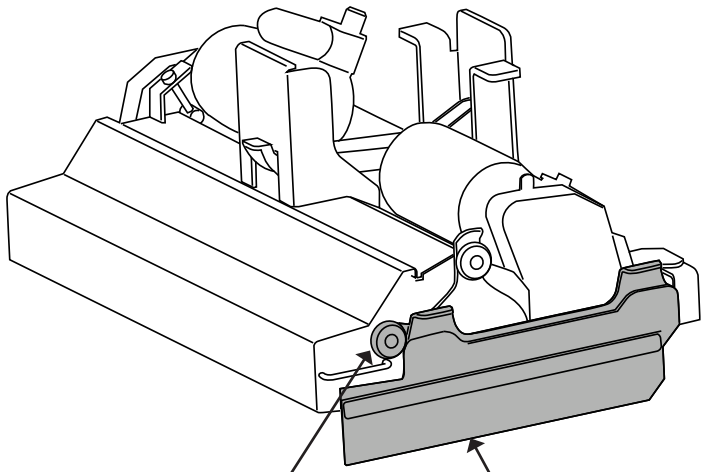
L



M



N



5

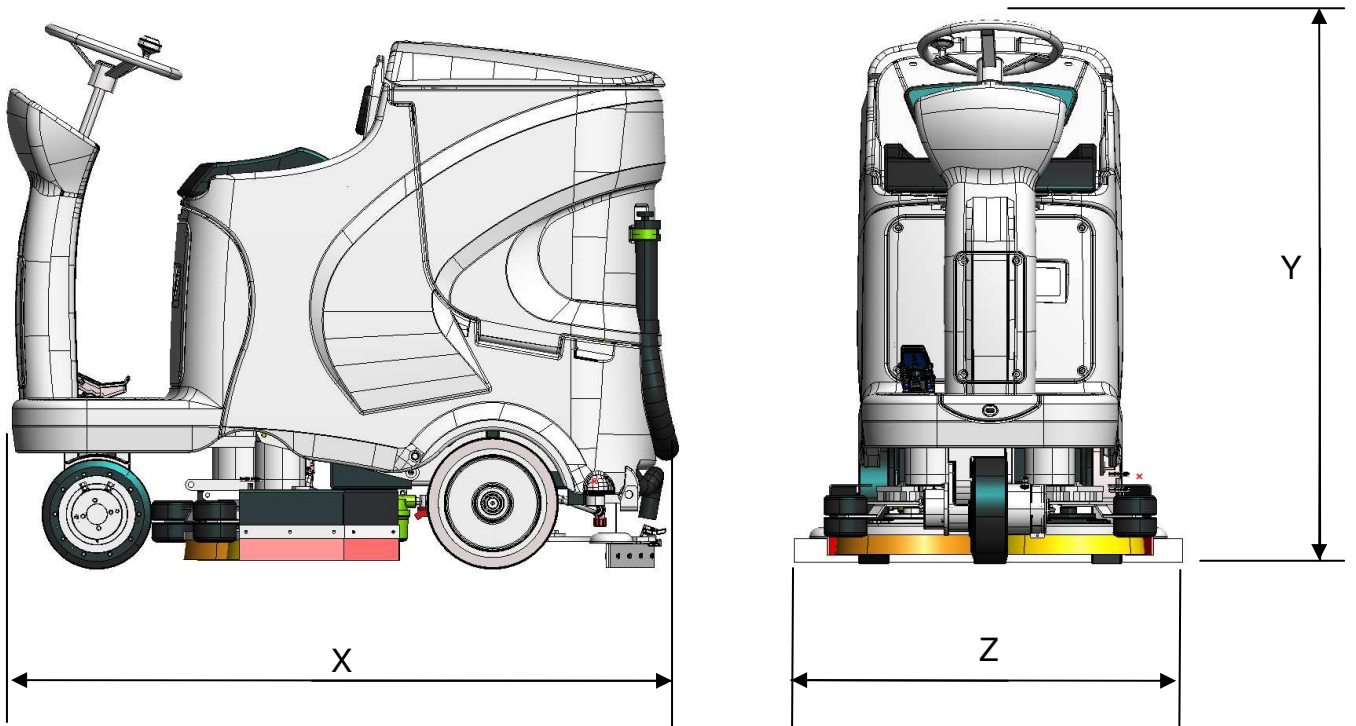
O

CARATTERISTICHE TECNICHE

		BT70
Larghezza pista pulita	mm	680
Larghezza squeegee	mm	942
Rendimento orario	m ² /h	4200
Numero spazzole	n°	2
Diametro spazzola	mm	340
Pressione spazzole max	daN	500
Velocità rotazione spazzola	r.p.m.	215
Potenza motore spazzola	W	300
Potenza nominale motore trazione	W	600
Velocità massima	km/h	6
Potenza motore aspirazione	W	560
Serbatoio soluzione	L	100
Serbatoio recupero	l	110
Diametro ruote	mm	300
Numero batterie	n°	4
Peso Lordo	kg	538
Peso Trasportato	kg	327
Tensione batterie in serie	V	24
Capacità singola batteria	Ah (5h) Ah (20h)	240 Ah
Peso singola batteria	kg	30,5
Tensione alimentazione	V	24
Dimensione vano batterie (lunghezza, larghezza, altezza)	mm	589x400x 380
Dimensioni macchina (lunghezza, larghezza, altezza)	mm X/Y/Z	1515 / 1240 / 942
Dimensioni imballo (lunghezza, larghezza, altezza)	mm	1730x960x 1480
Pressione Sonora	LpA [dB]	75
(incertezze della misura) k	K [dB]	3,2
Vibrazioni mano	HAV [m/s ²]	1,3
(incertezze della misura) k	[m/s ²]	0,7
Vibrazioni corpo	HBV [m/s ²]	0,4
(incertezze della misura) k	[m/s ²]	0,2

Tab. A Dati soggetti a variazioni senza preavviso.

DIMENSIONI MACCHINA



X-Y-Z: Vedi tabella “CARATTERISTICHE TECNICHE”

SEGNALETICA DI SICUREZZA	
	ATTENZIONE, PERICOLO TRANCIAMENTO
	ATTENZIONE, SCHIACCIAMENTO ARTI
	ATTENZIONE, PERICOLO DI ABRASIONE
	SIMBOLO DI SMALTIMENTO, LEGGERE ATTENTAMENTE LA SEZIONE RIPORTANTE QUESTO SIMBOLO.
	PENDENZA SUPERABILE
	LEGGERE IL MANUALE DELL'OPERATORE
	MANUALE DELL'OPERATORE, ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO
	CLASSE DI ISOLAMENTO III, TALE CLASSIFICAZIONE E' VALIDA UN'INICAMENTE CON APPARECCHIO FUNZIONANTE A BATTERIA.
	SIMBOLO CORRENTE CONTINUA

ITALIANO

(Istruzioni originali)

1. INDICE

1. INDICE	2
2. INFORMAZIONI GENERALI	4
2.1. SCOPO DEL MANUALE	4
2.2. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	5
2.3. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA MACCHINA.....	5
3. INFORMAZIONI TECNICHE	5
3.1. DESCRIZIONE GENERALE.....	5
3.2. LEGENDA.....	5
3.3. ZONE DI PERICOLO	5
3.4. ACCESSORI.....	6
4. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	6
4.1. NORME DI SICUREZZA	6
5. MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE	9
5.1. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DELLA MACCHINA IMBALLATA	9
5.2. CONTROLLI ALLA CONSEGNA	9
5.3. SBALLAGGIO	9
5.4. BATTERIE DI ALIMENTAZIONE	10
5.4.1. Batterie: preparazione.....	10
5.4.2. Batterie: installazione e collegamento	11
5.4.3. Batterie: rimozione.....	11
5.5. IL CARICABATTERIE	11
5.5.1. Scelta del caricabatterie.....	12
5.5.2. Preparazione del caricabatterie.....	12
5.6. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DELLA MACCHINA.....	12
6. GUIDA PRATICA PER L'OPERATORE	12
6.1. COMANDI – DESCRIZIONE	12
6.2. MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEL TERGIPAVIMENTO	13
6.3. MONTAGGIO E CAMBIO SPAZZOLA / DISCHI ABRASIVI (VERSIONE MACCHINA STANDARD)....	14
6.4. AGGANCIO E SGANCIO AUTOMATICO DISCO MICROFIBRA / SPAZZOLE / DISCHI ABRASIVI (VERSIONE MACCHINA CON MICRO SCRUB / ECS).....	14
6.5. MONTAGGIO E SMONTAGGIO SPAZZOLE A RULLI	15
6.6. DETERGENTI - INDICAZIONI D'USO	15
6.7. APPRONTAMENTO DELLA MACCHINA PER IL LAVORO.....	15
6.8. REGOLAZIONE DEL POSTO DI GUIDA	16
6.9. LAVORO.....	16
7. PERIODI DI INATTIVITÀ	20
8. MANUTENZIONE E RICARICA DELLE BATTERIE	20
8.1. PROCEDURA PER LA RICARICA CON CARICA BATTERIA INSTALLATO DAL COSTRUTTORE	20
8.2. PROCEDURA PER LA RICARICA CON CARICA BATTERIA ESTERNO.....	20
9. ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	21
9.1. MANUTENZIONE - REGOLE GENERALI	21
9.2. MANUTENZIONE ORDINARIA	21
9.2.1 Filtro aria aspiratore e galleggiate: pulizia	21
9.2.2 Filtro soluzione detergente: pulizia	21
9.2.3 Lame squeegee: sostituzione	21
9.2.4 Fusibili: sostituzione.....	22
9.3. MANUTENZIONE PERIODICA	22
9.3.1. Operazioni giornaliere.....	22
9.3.2. Operazioni settimanali.....	22
9.3.3. Operazioni semestrali.....	23

9.4.	MANUTENZIONE.....	24
10.	INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI, CODICI ERRORI	25
10.1.	COME SUPERARE EVENTUALI INCONVENIENTI.....	25
10.2.	ALLARMI CHE COMPAIONO SUL DISPLAY	28
10.3.	ALLARMI SCHEDA AZIONAMENTO MOTORUOTA	29

2. INFORMAZIONI GENERALI



Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina¹.

2.1. Scopo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina.

Esso definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per gli operatori.

Oltre a questo manuale, contenente le informazioni necessarie per gli utilizzatori, sono state redatte altre pubblicazioni che riportano le informazioni specifiche per tecnici addetti alla manutenzione.

La costante osservanza delle indicazioni garantisce la sicurezza dell'uomo e della macchina, l'economia di esercizio, la qualità dei risultati ed una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa. La mancata osservanza delle prescrizioni può comportare danni all'uomo, alla macchina, al pavimento lavato ed all'ambiente.

Per una ricerca più rapida degli argomenti consultare l'indice descrittivo, posto all'inizio del manuale.

I brani di testo da non trascurare sono evidenziati in grassetto e preceduti da simboli qui di seguito illustrati e definiti.

! PERICOLO

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero provocare la morte del personale oppure possibili danni alla salute.

☞ ATTENZIONE

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero comportare danni alla macchina, all'ambiente in cui si opera od a perdite economiche.

i INFORMAZIONE

Indicazioni di particolare importanza.

Il Costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

Anche se la macchina in Vs. possesso si differenzia sensibilmente dalle illustrazioni contenute in questo documento, la sicurezza e le informazioni sulla stessa sono garantite.

¹ La definizione "macchina" sostituisce la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale in oggetto.

2.2. Identificazione della macchina

La targa matricola è situata sotto il sedile (fig. B, rif. 8), riporta le seguenti informazioni:

- modello;
- tensione di alimentazione;
- potenza nominale complessiva;
- numero di serie (numero di matricola);
- anno di fabbricazione;
- peso a massimo carico;
- pendenza massima;
- codice a barre con numero di matricola;
- identificazione del Costruttore.

2.3. Documentazione allegata alla macchina

- manuale d'uso;
- certificato di garanzia;
- certificato di conformità CE.

3. INFORMAZIONI TECNICHE

3.1. Descrizione generale

La macchina in esame è una lavasciugapavimenti, utilizzabile in ambienti sia civili che industriali per effettuare lo spazzaggio, il lavaggio e l'asciugatura di pavimenti piani, orizzontali, lisci o moderatamente rugosi, uniformi e liberi da ingombri.

La lavasciuga distribuisce sul pavimento una soluzione opportunamente dosata di acqua e detergente e lo spazzola adeguatamente in modo da rimuovere lo sporco. Scegliendo con attenzione il detergente per pulizia e le spazzole (o dischi abrasivi) fra l'ampia gamma di accessori disponibili, la macchina si può adattare alle più disparate combinazioni di tipi di pavimento e di sporco.

Un impianto d'aspirazione liquidi integrato nella macchina permette di asciugare il pavimento appena lavato. L'asciugatura avviene attraverso la depressione del serbatoio recupero generata da motore aspirazione. Il tergipavimento, collegato al serbatoio stesso, permette la raccolta della acqua sporca.

3.2. Legenda

Le parti principali della macchina sono le seguenti (fig. B):

- il serbatoio soluzione detergente (fig. B, rif. 1): serve a contenere e trasportare la miscela di acqua pulita e del prodotto per pulizia;
- il serbatoio di recupero (fig. B, rif. 2): serve a raccogliere l'acqua sporca aspirata dal pavimento durante il lavaggio;
- pannello comandi (fig. B, rif. 3);
- gruppo testata (fig. B, rif. 4): l'elemento principale è rappresentato dalle spazzole/rulli, dal disco abrasivo oppure dal disco in microfibra (fig. B, rif. 5), le quali distribuiscono la soluzione detergente sul pavimento, effettuando l'asportazione dello sporco;
- gruppo squeegee (altrimenti detto tergipavimento, fig. B, rif. 6): ha il compito di tergere e quindi di asciugare il pavimento, recuperando l'acqua sparsa su di esso;
- serbatoio detergente CHEM DOSE (**OPTIONAL**) (fig. C, rif. 1)
- vano batterie (fig. C, rif. 2)
- carica batterie (**OPTIONAL**) (fig. C, rif. 3)

3.3. Zone di pericolo

A -**Gruppo serbatoio**: in presenza di particolari detersivi, pericolo di irritazioni per occhi, pelle, mucose, apparato respiratorio e di asfissia. Pericolo dovuto alla sporcizia

recuperata dall'ambiente (germi e sostanze chimiche). Pericolo di schiacciamento tra i due serbatoi quando viene riposizionato il serbatoio recupero su quello soluzione.

B -**Pannello comandi**: pericolo di cortocircuiti.

C -**Parte inferiore della testata lavante**: pericolo per la rotazione delle spazzole.

D -**Ruote posteriori**: pericolo di schiacciamento tra ruota e telaio.

E -**Vano batterie**: pericolo di cortocircuitazione tra i poli delle batterie e presenza di idrogeno durante la fase di carica.

3.4. Accessori

- **Spazzole/rulli in bassina**: impiegabili per il lavaggio di pavimenti delicati e per la lucidatura;
- **Spazzole/rulli in polipropilene**: impiegabili per il normale lavaggio di pavimenti;
- **Spazzole/rulli in tynex**: impiegabili per accumuli di sporco tenace su pavimenti non delicati;
- **Dischi trascinatori**: consentono l'impiego dei dischi descritti nel seguito:
 - * Dischi gialli: impiegabili per il lavaggio e la lucidatura dei marmi e simili;
 - * Dischi verdi: impiegabili per il lavaggio di pavimenti non delicati;
 - * Dischi neri: impiegabili per il lavaggio a fondo di pavimenti non delicati, con sporco tenace;
- **CHEM DOSE** (fig. C, rif. 1): sistema che consente di gestire il detergente chimico in modo autonomo dal serbatoio soluzione.
- **Carica batterie S.P.E. CBHD3**

4. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

4.1. Norme di sicurezza



Leggere attentamente il “Manuale Istruzioni per l’uso” prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione, manutenzione ordinaria, o qualsiasi altro intervento sulla macchina.

ATTENZIONE

Rispettare rigorosamente tutte le prescrizioni, contenute nel Manuale (ed in particolare modo quelle di pericolo e di attenzione) e le targhette di sicurezza applicate direttamente sulla macchina.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose conseguenti l'inosservanza delle prescrizioni.

La macchina deve essere utilizzata solo da personale che sia addestrato all'impiego, che abbia dimostrato la propria capacità e che sia stato espressamente incaricato all'uso.

L'impiego della macchina è vietato ai minori.

Non destinare questa macchina ad usi diversi da quelli espressamente previsti. Valutare il tipo di edificio nel quale si opera (es.: industrie farmaceutiche, ospedali, chimiche, ecc.) e rispettare scrupolosamente le norme e condizioni di sicurezza ivi vigenti.

Questa macchina è destinata ad un uso commerciale, per esempio in alberghi, scuole, ospedali, fabbriche, negozi, uffici e attività di noleggio.

Non utilizzare la macchina in luoghi non adeguatamente illuminati, in ambienti esplosivi, su strade pubbliche, in presenza di sporco nocivo alla salute (polveri, gas, ecc.) ed in ambienti non consoni.

La macchina è destinata al solo uso interno.

Il campo di temperatura previsto per l'utilizzo della macchina è tra +4°C e +35°C; in condizioni di non utilizzo della macchina il campo di temperatura è invece tra +0°C e +50°C.

Il campo di umidità previsto per la macchina in qualsiasi condizione si trovi è tra 30% e 95%.

Attenzione, la macchina deve essere conservata solo in ambienti chiusi.

Non usare o aspirare mai liquidi infiammabili od esplosivi (es. benzina, olio combustibile, ecc.), gas infiammabili, polveri secche, acidi e solventi (es. diluenti per vernici, acetone, ecc.) anche se diluiti. Non aspirare mai oggetti in fiamme od incandescenti.

Non impiegare la macchina su pendenze o rampe superiori al 16%; in caso di piccole pendenze non utilizzare la macchina in modo trasversale, manovrandola sempre con cautela e non facendo inversioni. Nel trasporto su rampe o pendenze più elevate usare la massima attenzione per evitare ribaltamenti e/o accelerazioni incontrollate. Affrontare rampe e/o gradini esclusivamente con testata spazzole e squeegee sollevati.

Non parcheggiare mai la macchina in pendenza.

La macchina non deve essere mai lasciata incustodita con motori in moto; abbandonarla solo dopo aver spento i motori, averla assicurata contro movimenti accidentali e scollegata dall'alimentazione elettrica.

Nell'uso fare attenzione a terze persone, in particolare ai bambini presenti nell'ambiente in cui si opera.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

La macchina non è destinata a essere usata da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso della macchina.

Non utilizzare la macchina per il trasporto di persone/cose o il traino di cose. Non trainare la macchina.

Non utilizzare la macchina come banco di appoggio per nessun peso e per nessun motivo.

Non ostruire le aperture di ventilazione e di smaltimento calore.

Non rimuovere, non modificare e non eludere i dispositivi di sicurezza.

Spiacevoli e numerose esperienze hanno evidenziato che sulla persona vi possono essere svariati oggetti in grado di provocare gravi infortuni: prima di iniziare a lavorare, togliersi monili, orologi, cravatte od altro.

Utilizzare sempre le protezioni individuali per la sicurezza dell'operatore: grembiule o tuta protettiva, scarpe antiscivolo ed impermeabili, guanti di gomma, occhiali e cuffie di protezione, mascherina per la protezione delle vie respiratorie.

Non mettere le mani tra le parti in movimento.

Non impiegare detergenti diversi da quelli previsti e attenersi alle prescrizioni indicate nelle relative schede di sicurezza. Raccomandiamo di conservare i detergenti in luogo inaccessibile ai bambini e inoltre, in caso di contatto con gli occhi, di lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e, in caso d'ingestione, di consultare immediatamente un medico.

Accertarsi che le prese di corrente per l'alimentazione dei caricabatterie siano collegate ad idonea rete di terra e che siano protette da interruttori magnetotermici e differenziali.

Caricabatteria (OPTIONAL): controllare periodicamente il cavo di alimentazione verificando che non sia danneggiato; nel caso in cui fosse danneggiato, l'apparecchiatura non può essere usata, per la sostituzione rivolgersi ad un centro di assistenza specializzato.

Assicurarsi che le caratteristiche elettriche della macchina (tensione, frequenza, potenza assorbita), riportate sulla targhetta matricola, siano conformi a quelle dell'impianto distribuzione energia elettrica. Il filo giallo e verde del cavo è quello di massa: non collegare mai questo filo ad altri che non siano il puntale di massa della presa.

È indispensabile osservare le istruzioni della Casa produttrice delle batterie ed osservare le disposizioni del Legislatore. Mantenere le batterie sempre pulite ed asciutte al fine di evitare correnti di dispersione superficiale. Proteggere le batterie da impurità, per

esempio da polvere metallica.

Non appoggiare utensili sulle batterie: pericolo di cortocircuito e di esplosione.

Nell'uso dell'acido per batterie, osservare scrupolosamente le istruzioni di sicurezza relative.

Per la ricarica delle batterie, utilizzare sempre (se fornito), il caricabatteria in dotazione alla macchina.

In presenza di campi magnetici particolarmente elevati, valutare l'eventuale effetto sull'elettronica di controllo.

Non lavare mai la macchina con getti d'acqua.

I fluidi recuperati contengono detersivi, disinfettanti, acqua, materiale organico e inorganico recuperato durante la fase di lavoro: essi vanno smaltiti seguendo la vigente legge in materia.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento della macchina, spegnerla immediatamente (scollegandola dalla rete di alimentazione elettrica o dalle batterie) e non manometterla. Rivolgersi ad un centro di assistenza tecnica del Costruttore.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite in ambienti adeguatamente illuminati e solamente dopo aver scollegato la macchina dall'alimentazione elettrica, scollegando i poli batteria .

Far effettuare qualsiasi genere di intervento sull'impianto elettrico e tutte le operazioni di manutenzione e riparazione (particolarmente quelle non esplicitamente descritte in questo manuale) solo a personale tecnico specializzato ed esperto nel settore.

E' consentito solo l'uso di accessori e ricambi originali forniti unicamente dal Costruttore in quanto solo questi offrono la certezza che l'apparecchio possa funzionare in modo sicuro e senza inconvenienti. Non usare parti smontate da altre macchine o altri kit come ricambi.

Questa macchina è stata progettata e costruita per una durata in servizio di dieci anni a partire dalla data di fabbricazione visibile sulla targa matricola. Trascorso tale termine, sia che la macchina sia stata utilizzata o meno, va previsto lo smaltimento secondo la legislazione vigente nel luogo di utilizzo:

- la macchina va scollegata dalla rete, svuotata da liquidi e pulita;
- questo prodotto è un rifiuto speciale di tipo RAEE, e risponde ai requisiti richiesti dalle nuove direttive a tutela dell' ambiente (2002/96/CE RAEE). Deve essere smaltito separatamente ai rifiuti comuni in ottemperanza alle leggi e norme vigenti.



Rifiuto Speciale. Non smaltire nei rifiuti comuni.

In alternativa, la macchina va consegnata al Costruttore per una completa revisione.

Qualora si decida di non utilizzare più la macchina, si raccomanda di asportare le batterie e di depositarle in un centro di raccolta autorizzato.

Si raccomanda inoltre di rendere innocue quelle parti della macchina suscettibili di costituire un pericolo, specialmente per i bambini.

5. MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE

5.1. Sollevamento e trasporto della macchina imballata

ATTENZIONE

**In tutte le operazioni di sollevamento assicurarsi di aver saldamente ancorato la macchina imballata, al fine di evitare ribaltamenti o cadute accidentali.
La fase di carico/scarico dagli automezzi deve essere effettuata con illuminazione adeguata.**

La macchina, imballata su pallet in legno dal Costruttore, deve essere caricata, con mezzi di movimentazione adeguati (fare riferimento alla Direttiva 2006/42/CEE e successive modifiche e/o integrazioni), sul veicolo trasportatore ed una volta giunta a destinazione, scaricata con mezzi analoghi.

Gli squeegee sono imballati in scatole di cartone senza pallet.

Il sollevamento del corpo macchina imballato può essere eseguito solamente con l'utilizzo di un carrello elevatore a forche. Maneggiare facendo attenzione ad evitare urti e senza capovolgere.

5.2. Controlli alla consegna

Al momento della consegna da parte del trasportatore, verificare con attenzione l'integrità dell'imballo e della macchina in esso contenuta. Nel caso che quest'ultima abbia subito danni, farne constatare l'entità anche al trasportatore; prima di accettare la merce, riservarsi, per iscritto, di presentare domanda per il risarcimento dei danni stessi.

5.3. Sballaggio

ATTENZIONE

Durante il disimballaggio della macchina l'operatore deve essere munito degli accessori necessari (guanti, occhiali, ecc.) per limitare i rischi di infortuni.

Togliere la macchina dal suo imballaggio eseguendo le seguenti operazioni:

- tagliare ed eliminare le reggette plastiche con forbici o tronchese;
- togliere il cartone;
- a seconda del modello, togliere le staffe metalliche oppure tagliare le reggette plastiche, che fissano il telaio della macchina al pallet;
- bloccare il freno della motoruota (fig. F, rif. 1) utilizzando la chiave a brugola fornita in dotazione, ruotando le due viti in senso orario;
- smontare il coperchio del filtro soluzione detergente (fig. H, rif. 1);
- smontare i portelli laterali destro e sinistra della testata (fig. L, rif. 2);
- utilizzando un piano inclinato, far scendere la macchina dal pallet, spingendola in retromarcia;
- ripristinare il freno della motoruota ruotando le due viti in senso antiorario;
- rimontare il coperchio filtro soluzione detergente;
- rimontare i portelli laterali destro e sinistra della testata;
- liberare le spazzole ed il tergipavimento dai relativi imballi;
- pulire esternamente la macchina rispettando le norme di sicurezza;
- allontanata la macchina dall'imballaggio, si può procedere all'installazione delle batterie.

Se necessario, conservare gli elementi dell'imballaggio, poiché possono essere riutilizzati per proteggere la macchina in caso di cambio sito o per essere inviata alle officine di riparazione.

In caso contrario devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalle leggi vigenti in materia.

! PERICOLO

La mancata osservanza di queste prescrizioni può comportare danni anche gravi a persone e cose ed il decadimento della garanzia.

5.4. Batterie di alimentazione

Su queste macchine possono essere installati due tipi diversi di batterie:

- **batterie wet:** richiedono il controllo periodico del livello dell'elettrolito. Quando è necessario, rabboccare solo con acqua distillata sino a coprire le piastre; non eccedere nel rabbocco (max 5 mm. sopra le piastre).
- **batterie gel:** questo tipo di batterie non necessita di manutenzione.

Le caratteristiche tecniche devono corrispondere con quelle indicate nel paragrafo relativo ai dati tecnici della macchina: infatti, l'uso di accumulatori più pesanti può compromettere, anche seriamente, la manovrabilità e surriscaldare il motore spazzola; quelli di inferiore capacità e peso, invece, rendono necessarie ricariche più frequenti.

Esse devono essere mantenute cariche, asciutte, pulite e con i collegamenti ben serrati.

i INFORMAZIONE

Sequire la seguente istruzione per impostare sulla logica della macchina il tipo di batteria installata:

1. Spegnere la macchina ruotando l'interruttore generale (fig. A, rif. 1) sulla posizione 0
2. Premere il pulsante di emergenza (fig. A, rif. 10) (luce rossa accesa).
3. Tenere premuti i pulsanti "variazione quantità flusso soluzione/chimico" (fig. A, rif. 2), contemporaneamente premere il pulsante di emergenza (fig. A, rif. 10) (luce rossa spenta), tenere sempre premuti i pulsanti "variazione quantità flusso soluzione/chimico" (fig. A, rif. 2) finchè sul display non comparirà la scritta "tip A", "tip G"
4. Selezionare attraverso il pulsante "pulsante regolazione flusso soluzione" (fig. A, rif. 3) il tipo di batterie installate: "tip A" batterie wet, "tip G" batterie gel.
5. Memorizzare il parametro premendo il pulsante di emergenza (fig. A, rif. 10)

5.4.1. Batterie: preparazione

! PERICOLO

Durante l'installazione o qualsiasi tipo di manutenzione delle batterie, l'operatore deve essere munito degli accessori (guanti, occhiali, tuta protettiva, ecc.) necessari a limitare i rischi di infortuni, allontanarsi da eventuali fiamme libere, non cortocircuitare i poli delle batterie, non causare scintille e non fumare.

Le batterie vengono normalmente fornite cariche con acido e pronte per l'impiego.

Nel caso in cui si vada ad utilizzare batterie a carica secca, prima di montarle a bordo è necessario attivarle con la seguente procedura:

- dopo aver tolto i tappi delle batterie, riempire tutti gli elementi con soluzione di acido solforico specifico, fino a quando le piastre sono interamente ricoperte (effettuare almeno un paio di passaggi su ciascun elemento);
- lasciare riposare per 4-5 ore, per dare tempo alle bolle d'aria di risalire alla superficie ed alle piastre di assorbire l'elettrolito;
- verificare che il livello dell'elettrolito sia ancora superiore alle piastre e, in caso contrario, ripristinare il livello rabboccando con la soluzione di acido solforico;
- richiudere i tappi;
- montare gli accumulatori sulla macchina (secondo la procedura indicata nel seguito).

È opportuno ora effettuare una prima ricarica prima di mettere in esercizio la macchina: per questa operazione attenersi a quando scritto nel paragrafo dedicato.

5.4.2. Batterie: installazione e collegamento .

! PERICOLO

Verificare che tutti gli interruttori sul pannello comandi siano in posizione “0” (spento).

Fare attenzione a montare sui poli positivi solo morsetti contrassegnati con il simbolo “+”. Non controllate la carica delle batterie mediante scintillamenti. Attenersi scrupolosamente alle indicazioni descritte nel seguito in quanto una eventuale cortocircuitazione delle batterie può provocare l’esplosione delle stesse.

1. Assicurarsi che i due serbatoi siano vuoti (eventualmente svuotarli: vedere paragrafo dedicato).
2. Sollevare il serbatoio soluzione, **ACCOMPAGNANDOLO** all’indietro di circa 90° : in questo modo si accede dall’alto al vano batterie .

ATTENZIONE

prima di sollevare il serbatoio soluzione rimuovere sempre il tubo aspirazione innestato nel tergipavimento.

3. Inserire nel vano le batterie.

ATTENZIONE

Montare sulla macchina gli accumulatori usando mezzi adeguati al loro peso. I poli positivo e negativo hanno diametro diverso.

4. Facendo riferimento alla disposizione dei cavi visibile sul disegno (fig. D), collegare i morsetti del cablaggio batterie e del ponte con morsetti ai poli degli accumulatori. Orientati i cavi come indicato sul disegno (fig. D), serrare i morsetti ai poli e ricoprirli con vaselina.
5. Abbassare il serbatoio nella posizione di lavoro
6. Utilizzare la macchina conformemente alle istruzioni riportate nel seguito.

5.4.3. Batterie: rimozione.

! PERICOLO

Durante la rimozione delle batterie, l’operatore deve essere munito degli accessori (guanti, occhiali, tuta protettiva, scarpe antinfortunistiche, ecc.) necessari a limitare i rischi di infortuni; verificare che tutti gli interruttori sul pannello comandi siano in posizione “0” (spento) e che la macchina sia spenta, allontanarsi da eventuali fiamme libere, non cortocircuitare i poli delle batterie, non causare scintille e non fumare, procedere quindi in questo modo:

- scollegare i morsetti del cablaggio batterie e del ponte, dai poli delle batterie.
- togliere se previsti, i dispositivi di ancoraggio delle batterie al basamento della macchina.
- sollevare le batterie dal vano ,con mezzi di movimentazione adeguati.

5.5. Il caricabatterie

ATTENZIONE

Non lasciare mai scaricare in modo eccessivo le batterie, in quanto potrebbero danneggiarsi irreparabilmente.

5.5.1. Scelta del caricabatterie

Verificare che il caricabatterie sia compatibile con le batterie da caricare:

- **batterie tubolari al piombo:** è consigliato un caricabatterie automatico
- **batterie al gel:** utilizzare un caricabatterie specifico per questo tipo di accumulatori.

Consultare comunque il fabbricante ed il manuale del caricabatterie per confermare la scelta.

! PERICOLO

Utilizzare caricabatteria con marcatura CE, che sia conforme alla norma di prodotto (EN 60335-2-29), dotato di doppio isolamento o isolamento rinforzato tra l'ingresso e l'uscita e con circuito di uscita tipo SELV

5.5.2. Preparazione del caricabatterie

Se si desidera utilizzare un caricabatterie non fornito con la macchina, è necessario montare su di esso il connettore spedito con la macchina .

Il connettore fornito per il Caricabatterie esterno è idoneo a cavi di sezione minima 4 mm²

Per l'installazione del connettore procedere nel seguente modo:

- togliere circa 13 mm. di guaina protettiva dai cavi rosso e nero del caricabatteria;
- inserire i cavi nei puntali del connettore e schiacciare con forza con pinze adatte;
- inserire i cavi nel connettore rispettando le polarità (cavo rosso +, cavo nero -).
- Inserire il connettore appena cablato, all'interno del connettore presente sulla macchina (fig. C, rif. 4)

5.6. Sollevamento e trasporto della macchina

ATTENZIONE

**Tutte le fasi devono essere eseguite in ambiente adeguatamente illuminato ed adottando le più misure di sicurezza più appropriate alla situazione.
Utilizzare sempre protezioni individuali per la sicurezza dell'operatore.**

Il caricamento della macchina su un mezzo di trasporto dev'essere eseguito nel modo seguente:

- vuotare il serbatoio recupero e il serbatoio soluzione;
- smontare il tergipavimento e le spazzole (o dischi abrasivi);
- togliere le batterie;
- sistemare la macchina sul pallet, fissandola con reggette plastiche o con le apposite staffe metalliche;
- sollevare il pallet (con la macchina) mediante un carrello elevatore a forca e caricarlo sul mezzo di trasporto;
- ancorare la macchina al mezzo di trasporto con funi collegate al pallet e alla macchina stessa.

6. GUIDA PRATICA PER L'OPERATORE

6.1. Comandi – Descrizione

Le seguenti indicazioni hanno questo significato:

versione MACCHINA STANDARD, versione di macchina che prevede l'utilizzo di spazzole oppure dischi abrasivi.

versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS, versione di macchina che prevede l'utilizzo del disco microfibra, delle spazzole o dei dischi abrasivi .

Con riferimento alla fig. A, la macchina ha i seguenti comandi e spie di segnalazione:

- **Spia di controllo carica batterie** (fig. A, rif. 5): costituita da 4 led, che segnalano il livello di carica della batteria (vedere paragrafo 6.9)
- **Interruttore generale** (fig. A, rif. 1): abilita e disabilita l'alimentazione elettrica a tutte le funzioni della macchina.
- **Pulsante di emergenza** (fig. A, rif. 10): esso funge da dispositivo di sicurezza.
- **Potenziometro velocità** (fig. A, rif. 13) : regola la velocità massima di avanzamento/retromarcia della macchina
- **Pulsante Regolazione flusso soluzione** (fig. A, rif. 3) : vi sono 5 modalità di funzionamento
 - STANDARD
 - AUTOMATIC
 - ECONOMY
 - MICROFIBER (versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS)
 - CHEM-DOSE
- **Pulsanti variazione quantità flusso soluzione/chimico** (fig. A, rif. 2): *variano il flusso di soluzione/chimico*
- **Display** (fig. A, rif. 6):
 - visualizza quantità detergente chimico quando abilitato.
 - visualizza codici allarme.
 - visualizza conta-ore.
- **Pulsante Clacson** (fig. A, rif. 12):
- **Pulsante aspiratore** (fig. A, rif. 9): abilita/disabilita l'aspiratore. Tenendo premuto questo pulsante per più di cinque secondi, l'aspiratore inizia a funzionare anche con l'operatore non a bordo della macchina.
- **Pulsante spazzole** (fig. A, rif. 8):
 - Versione MACCHINA STANDARD, abilita/disabilita il funzionamento della testata
 - Versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS, abilita/disabilita il funzionamento della testata, seleziona tenendolo premuto per almeno 5 secondi, il tipo di funzionamento, "BRUSH-PAD" con spazzole / disco abrasivo, oppure "MICROFIBER" con disco microfibra .
- **Indicatore di livello serbatoio soluzione** : (fig. A, rif. 14): quando nel serbatoio soluzione non c'è più acqua a sufficienza il led si accende, la testata e l'elettrovalvola vengono spenti .
- **Indicatore di livello serbatoio recupero** (fig. A, rif. 11): quando il serbatoio recupero è pieno si accende il led e dopo alcuni secondi viene spento l'aspiratore .
- **Pulsanti variazione pressione testata** (fig. A, rif. 7):variano la pressione delle spazzole sul pavimento.
- **Indicatore scheda azionamento motoruota** (fig. A, rif. 15): indica lo stato di funzionamento della scheda azionamento (vedere paragrafo 10.3)
- **Pulsante sgancio disco** (fig. A, rif. 16) versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS: abilita lo sgancio automatico del disco microfibra, della spazzola o del disco abrasivo, dalla testata.

6.2. Montaggio e regolazione del tergilavaggio

Il tergilavaggio (fig. B, rif. 6), altrimenti detto squeegee, è il responsabile primo dell'asciugatura.

Per montare lo squeegee sulla macchina, eseguire le seguenti operazioni:

- 1) inserire a fondo il manicotto del tubo di aspirazione (fig. E, rif. 1) nello squeegee;
- 2) allentare i due pomelli (fig. E, rif. 2) posti nella parte centrale dello squeegee;

3) inserire i due perni filettati nelle asole del supporto (fig. E, rif. 3);

4) fissare il tergipavimento serrando i due pomelli (fig. E, rif. 2).

Le lame dello squeegee hanno il compito di raschiare dal pavimento la pellicola d'acqua e detergente e consentire così la perfetta asciugatura. Col tempo, il continuo strisciare arrotonda e fessurizza lo spigolo vivo a contatto con il pavimento, compromettendo l'efficacia dell'asciugatura e richiedendo quindi la sostituzione della lama. Perciò controllare spesso il loro stato d'usura.

Per ottenere una perfetta asciugatura è necessario regolare il tergipavimento in modo che il labbro della lama posteriore fletta, in fase di lavoro, di circa 45° rispetto al pavimento in ogni suo punto. E' possibile regolare l'inclinazione delle lame durante il lavoro tramite la regolazione dell'altezza delle due ruote posizionate davanti/dietro allo squeegee .

6.3. Montaggio e cambio spazzola / dischi abrasivi (versione MACCHINA STANDARD)

ATTENZIONE

Non lavorare senza spazzole o dischi abrasivi perfettamente installati.

! PERICOLO

Eseguire queste operazioni a macchina spenta e testata sollevata

Eventuali indicazioni DESTRA e SINISTRA s'intendono sempre riferite al senso di avanzamento della macchina

Montaggio spazzola destra (o disco abrasivo)

- rimuovere il portello laterale destro (fig. L, rif. 2);
- posizionare la spazzola destra (fig. M, rif. 1), sotto il disco trascinatore (fig. M, rif. 2)
- sollevare la spazzola e ruotarla in "senso orario" bloccandola sul trascinatore (fig. M, rif. 3)
- ripristinare il portello laterale destro;

Montaggio spazzola sinistra (o disco abrasivo)

- Seguire la stessa procedura per il montaggio della spazzola destra, il senso di rotazione per il bloccaggio della spazzola sul disco trascinatore dovrà essere in questo caso "senso antiorario".

Smontaggio spazzola destra (o disco abrasivo)

- rimuovere il portello laterale destro (fig. L, rif. 2);
- ruotare in "senso antiorario" la spazzola (fig. M, rif. 1) sbloccandola dal trascinatore (fig. M, rif. 3).
- ripristinare il portello laterale destro;

Smontaggio spazzola sinistra (o disco abrasivo)

- Seguire la stessa procedura per lo smontaggio della spazzola destra, il senso di rotazione per lo sbloccaggio della spazzola sul disco trascinatore dovrà essere in questo caso "senso orario".

6.4. Aggancio e sgancio automatico disco microfibra / spazzole / dischi abrasivi (versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS)

ATTENZIONE

Non lavorare senza dischi perfettamente installati.

AGGANCIAMENTO :

- Alzare gli sportelli laterali della macchina su ambo i lati e posizionare i dischi sotto il vano avendo cura di farli appoggiare contro gli appositi fermi per allinearli al gruppo aggancio (fig. N).

- Premere il pulsante spazzole (fig. A, rif. 8), la macchina eseguirà l'operazione di aggancio automatico

SGANCIO :

- Spegnerne ogni dispositivo acceso, motori testate, aspiratore.
- Premere (per 5 secondi) il pulsante sgancio (fig. A, rif. 16), la macchina eseguirà l'operazione di sgancio automatico.

6.5. Montaggio e smontaggio spazzole a rulli

ATTENZIONE

Non lavorare senza le spazzole a rulli perfettamente installati.

! PERICOLO

Eseguire queste operazioni a macchina spenta e testata sollevata

Montaggio:

- aprire i portelli laterali laterali destro e sinistra (fig. O, rif. 1) svitando i pomelli (fig. O, rif. 2).
- togliere i coperchi del vano spazzola (fig. O, rif. 3) svitando i pomelli (fig. O, rif. 4) e premendo i coperchi verso il basso.
- Introdurre le spazzole a rulli nei due vani, avendo cura di intercettare correttamente il perno guida che si trova sul lato opposto.
- rimontare i due coperchi, quindi chiudere i due portelli.

Smontaggio:

- procedere con la sequenza inversa

6.6. Detergenti - Indicazioni d'uso

ATTENZIONE

Diluire sempre i detergenti secondo le indicazioni del Fornitore. Non utilizzare ipoclorito di sodio (candeggina) od altri ossidanti, specie se in concentrazioni elevate, e non impiegare solventi od idrocarburi. L'acqua ed il detergente devono avere temperature non superiori alla massima indicata nei dati tecnici e devono essere esenti da sabbia e/o altre impurità.

La macchina è stata progettata per essere impiegata con detergenti non schiumogeni e biodegradabili, specifici per lavasciugapavimenti.

Per una lista completa ed aggiornata dei detergenti e prodotti chimici disponibili contattare il Costruttore.

Impiegare esclusivamente prodotti idonei al pavimento ed allo sporco da rimuovere.

Seguire le norme di sicurezza relative all'uso dei detergenti indicate al paragrafo "Norme di sicurezza".

6.7. Approntamento della macchina per il lavoro

ATTENZIONE

Prima di iniziare a lavorare, indossare camice, cuffie, scarpe antiscivolo ed impermeabili, mascherina di protezione delle vie respiratorie, guanti ed ogni altro dispositivo di protezione indicato dal Fornitore del detergente impiegato o richiesto dall'ambiente in cui si opera.

Eseguire le seguenti operazioni prima di cominciare il lavoro:

- controllare il livello di carica delle batterie (ricaricare se necessario);

- accertarsi che il serbatoio recupero (fig. B, rif. 2) sia vuoto; se così non fosse, svuotarlo;
- riempire, attraverso l'apposita apertura (fig. C, rif. 5) posta sotto il sedile, il serbatoio soluzione con acqua pulita e detergente non schiumogeno in concentrazione opportuna: lasciare almeno 5 cm. di dislivello fra la superficie del liquido e la bocca del serbatoio stesso;
- montare spazzole, dischi abrasivi o dischi microfibra di tipo opportuno per il pavimento ed il lavoro da svolgere.
- verificare che lo squeegee (fig. B, rif. 6) sia ben fissato, collegato al tubo di aspirazione (fig. E, rif. 1); accertarsi che la lama posteriore non sia usurata.

1 INFORMAZIONI

Nel caso si utilizzi la macchina per la prima volta, si consiglia un breve periodo di prova su una superficie ampia e senza ostacoli, per acquisire la necessaria dimestichezza.

Svuotare sempre il serbatoio recupero prima di riempire nuovamente il serbatoio soluzione.

Per una efficace pulizia ed una lunga durata dell'apparecchiatura, seguire alcune semplici regole:

- preparare l'area di lavoro allontanando i possibili ostacoli;
- iniziare il lavoro dal punto più lontano, così da evitare di calpestare l'area appena pulita;
- scegliere percorsi di lavoro i più rettilinei possibile;
- nel caso di pavimenti ampi, suddividere il percorso in aree rettangolari e parallele fra loro.

Eseguire eventualmente alla fine un rapido passaggio con mop o straccio per pulire punti inaccessibili alla lavasciugapavimenti.

6.8. Regolazione del posto di guida

Per rendere più confortevole l'utilizzo della macchina è possibile regolare l'inclinazione del volante (fig. B, rif. 9) agendo sulla leva (fig. B, rif. 11)

6.9. Lavoro

Avviamento:

- Preparare la macchina come previsto al paragrafo precedente.
- Seguire attentamente la sequenza di avviamento della macchina:
 1. Sedersi sul sedile (azionamento sensori di sicurezza)
 2. Ruotare l'interruttore generale (fig. A, rif. 1) in posizione "1" senza azionare il pedale di marcia (fig. B, rif. 7), controllare lo stato di carica delle batterie attraverso l'indicatore luminoso (fig. A, rif. 5). Nel caso il LED rosso lampeggi oppure è acceso fisso, oppure sono accesi contemporaneamente il LED rosso ed il LED giallo, riportare l'interruttore generale in posizione "0", quindi procedere alla ricarica delle batterie (vedere capitolo 8)
 3. Azionare il pedale di marcia (fig. B, rif. 7).
- Portarsi sul luogo di lavoro, usando la macchina con le mani sul volante e premendo il pedale (fig. B, rif. 7) sulla parte anteriore per la marcia in avanti e sulla parte posteriore per la retromarcia. La velocità di avanzamento è regolabile da zero al valore massimo in base alla pressione esercitata sul pedale (fig. B, rif. 7).

i INFORMAZIONE

Il sedile (fig. B, rif. 8) è dotato di due sensori di sicurezza, la loro funzione è dare il consenso al movimento della macchina , soltanto con l'operatore seduto sul sedile.

i INFORMAZIONE

Sulla macchina è presente un sistema di sicurezza antiribaltamento che riduce sensibilmente la velocità durante le sterzate, indipendentemente dalla pressione esercitata sul pedale di marcia. Tale riduzione di velocità in curva non è pertanto un malfunzionamento ma una caratteristica che accresce la stabilità della macchina in ogni condizione.

- Premere il pulsante spazzole (fig. A, rif. 8), questo comando assume due diversi significati in base alla tipologia di macchina che si sta utilizzando “**versione MACCHINA STANDARD**” oppure “**versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS**”:
 - versione MACCHINA STANDARD**, si abilita il funzionamento della macchina (motori spazzole, aspiratore, attuatore testata)
 - versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS**, si abilita il funzionamento della macchina (motori spazzole, aspiratore, attuatore testata); si stabilisce, tenendo premuto il pulsante per almeno 5 secondi il tipo di funzionamento della macchina, **BRUSH-PAD** con spazzole / disco abrasivo oppure **MICROFIBER** con disco microfibra, il cambio di funzionamento è visualizzato con l'illuminazione del LED corrispondente al tipo di funzionamento che si è scelto (BRUSH-PAD” oppure “MICROFIBER).
- Selezionare il valore di pressione della testata sul pavimento più idonea, in base al tipo di lavaggio da eseguire, attraverso i pulsanti (fig. A, rif. 7).
- Selezionare il flusso soluzione più idonea, in base al tipo di lavaggio da eseguire, attraverso il pulsante (fig. A, rif. 3). Sono previste 5 modalità di funzionamento:
 1. **STANDARD**, il flusso soluzione, può essere modificato agendo sui pulsanti (fig. A, rif. 2) (**SOLO versione MACCHINA STANDARD**)
 2. **AUTOMATIC**, il flusso soluzione viene impostato dalla macchina in funzione della velocità di avanzamento (**SOLO versione MACCHINA STANDARD**).
 3. **ECONOMY**, la quantità di flusso soluzione è fissa sul valore più basso (**SOLO versione MACCHINA STANDARD**).
 4. **CHEM-DOSE versione MACCHINA STANDARD**, abilita la pompa serbatoio chimico (**OPTIONAL**), per entrare in modalità CHEM-DOSE si deve tener premuto il pulsante (fig. A, rif. 3) finchè non si accende il led rosso in corrispondenza della dicitura CHEM-DOSE. Per variare la percentuale di detergente si devono disabilitare i programmi (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY,) premendo il pulsante (fig. A, rif. 3), a questo punto la quantità di detergente può essere variata agendo sui pulsanti (fig. A, rif. 2), il valore impostato compare sul display (fig. A, rif. 6). Stabilita la percentuale di detergente si deve selezionare il tipo di flusso soluzione più idoneo (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) agendo sul pulsante (fig. A, rif. 3). Per disabilitare la pompa serbatoio chimico si deve tener premuto il pulsante (fig. A, rif. 3) per almeno 5 secondi, finchè il led in corrispondenza della dicitura CHEM-DOSE non si spegne.
 5. **CHEM-DOSE versione MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS**, abilita la pompa serbatoio chimico (**OPTIONAL**), per entrare in modalità CHEM-

DOSE si deve tener premuto il pulsante (fig. A, rif. 3) finchè non si accende il led rosso in corrispondenza della scritta CHEM-DOS. Per variare la percentuale di detergente si devono disabilitare i programmi (STANDARD,AUTOMATIC,ECONOMY,MICROFIBER) premendo il pulsante (fig. A, rif. 3) ,a questo punto la quantità di detergente può essere variata agendo sui pulsanti (fig. A, rif. 2) , il valore impostato compare sul display (fig. A, rif. 6). Stabilita la percentuale di detergente si deve selezionare il tipo di flusso soluzione (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) solo per modalità di utilizzo BRUSH-PAD, agendo sul pulsante (fig. A, rif. 3).Se si utilizza il CHEM-DOSE in modalità MICROFIBER, non vi è la possibilità di utilizzare i programmi STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY, ma il flusso può essere variato solamente agendo sui pulsanti (fig. A, rif. 2) . Per disabilitare la pompa serbatoio chimico si deve tener premuto il pulsante (fig. A, rif. 3) per almeno 5 secondi, finchè il led in corrispondenza della dicitura CHEM-DOSE non si spegne.

6. **MICROFIBER**, il flusso soluzione, può essere modificato agendo sui pulsanti (fig. A, rif. 2) (**SOLO MACCHINA con MICRO SCRUB / ECS**)

- Iniziare il lavoro di pulizia, manovrando con le mani il volante (fig. B, rif. 9) e facendo avanzare la macchina premendo opportunamente il pedale (fig. B, rif. 7).
- E' possibile impostare la velocità di lavoro con il regolatore della velocità massima (fig. A, rif. 13).
- Modelli con spazzole a rulli: vuotare il cassetto rifiuti (fig. O, rif. 5), sfilandolo nel senso trasversale della macchina. Svuotarlo dai detriti e lavarlo.

ATTENZIONE

Per evitare di danneggiare la superficie del pavimento da trattare, evitare di mantenere in rotazione le spazzole/feltri/dischi microfibra con la macchina ferma.

i INFORMAZIONE

Macchina equipaggiata con l'accessorio lampeggiante: durante l'utilizzo della macchina, l'accessorio lampeggiante funziona in modo continuo.

Arresto:

- Rilasciare il pedale (fig. B, rif. 7)
- Su questa macchina non è previsto il freno di stazionamento in quanto è provvisto di freno elettromagnetico, il quale provvede automaticamente alla frenatura della macchina quando non è azionato il pedale di marcia.
- Arrestare tutte le funzioni della macchina premendo il pulsante spazzole (fig. A, rif. 8).
- Ruotare l'interruttore generale (fig. A, rif. 1) in posizione "0" .

Scaricamento della batterie durante la fase di lavoro:

ATTENZIONE

Per non danneggiare le batterie e accorciarne la vita utile, non insistere nell'utilizzo della macchina con batterie scariche.

Di seguito viene riportato il significato della Spia di controllo carica batterie (fig. A, rif. 5):

1 led rosso lampeggiante: tensione batterie sotto i 18V (batterie ACIDO) sotto i 19V (batterie GEL)., in questa situazione la trazione viene bloccata , procedere con la ricarica delle batterie

1 led rosso acceso: tensione batterie da 18 a 20,5V (batterie ACIDO), da 19 a 21,5V (batterie GEL), valore di carica delle batterie **SUPER-MINIMO**, procedere con la ricarica delle batterie

1 led rosso + 1 led giallo accesi: tensione batterie da 20,5 a 21,5V (batterie ACIDO), da 21,5 a 22,5V (batterie GEL), valore di carica delle batterie **MINIMO**.

1 led rosso + 1 led giallo + 1 led verde_1 accesi: tensione batterie da 21,5 a 24V (batterie ACIDO), da 22,5 a 25V (batterie GEL), valore di carica delle batterie **MEDIO**.

1 led rosso + 1 led giallo + 1 led verde_1 + 1 Led verde_2 accesi: tensione batterie da 24 a 27,4V (batterie ACIDO), da 25 a 28,4V (batterie GEL), valore di carica delle batterie **MASSIMO**.

ATTENZIONE

Ad ogni riempimento del serbatoio soluzione svuotare sempre il serbatoio di recupero.

! PERICOLO

Adottare i dispositivi di protezione individuale idonei all'operazione da eseguire.

Se il serbatoio di recupero è pieno si accende il relativo indicatore di livello (fig. A, rif. 11) e dopo alcuni secondi interviene il blocco del motore aspiratore: occorre fermarsi e svuotare il serbatoio.

Svuotamento serbatoio recupero:

1. Arrestare la macchina rilasciando il pedale (fig. B, rif. 7)
2. Spegnerne tutte le funzioni della macchina agendo sul pulsante spazzole (fig. A, rif. 8)
3. Portare la macchina nella zona di smaltimento prescelta.
4. Svuotare il serbatoio recupero attraverso il tubo flessibile (fig. B, rif. 10), al termine del lavoro risciacquare il serbatoio con acqua pulita.

Svuotamento serbatoio soluzione:

5. Eseguire i precedenti punti da 1 a 3
6. Svuotare il serbatoio soluzione svitando il tappo (fig. E, rif. 4), al termine del lavoro , risciacquare il serbatoio con acqua pulita

ATTENZIONE

prima di sollevare il serbatoio soluzione rimuovere sempre il tubo aspirazione innestato nel tergipavimento.

ATTENZIONE

Durante la fase di lavaggio del serbatoio recupero non togliere mai il filtro aspirazione (fig. G, rif. 1) dalla sua sede e non dirigere mai il getto d'acqua contro il filtro stesso.

Si può ora procedere ad una nuova azione di lavaggio ed asciugatura.

Movimento a spinta/ traino della macchina:

Quando non è possibile utilizzare la trazione, per movimentare agevolmente la macchina a spinta/traino, è necessario avvitare le viti (fig. F, rif. 1), per il bloccaggio del freno elettromagnetico. Al termine della movimentazione, svitare le viti per lo sbloccaggio del freno elettromagnetico.

ATTENZIONE

Se le viti non vengono svitate, il freno elettromagnetico della macchina rimane inattivo.

Non accendere mai la macchina con le viti (fig. F, rif. 1) per bloccaggio freno elettromagnetico avvitate (freno disattivato).

7. PERIODI DI INATTIVITÀ

Quando la macchina deve rimanere a lungo inattiva, il tergipavimento e le spazzole (o i dischi abrasivi) devono essere smontati, lavati e riposti in un luogo asciutto (preferibilmente imballati in una busta o foglio di materiale plastico), al riparo dalla polvere.

Accertarsi inoltre che i serbatoi siano completamente vuoti e perfettamente puliti.

Ricaricare completamente le batterie prima di riporle a magazzino. Durante periodi lunghi di inattività, provvedere anche a periodiche ricariche tampone (almeno una volta ogni due mesi) per conservare gli accumulatori costantemente al massimo della carica.

ATTENZIONE

Se non si provvede a ricariche periodiche degli accumulatori si rischia che si danneggino irrimediabilmente.

8. MANUTENZIONE E RICARICA DELLE BATTERIE

! PERICOLO

Non controllate le batterie mediante scintillamenti.

Le batterie sprigionano vapori infiammabili: estinguate ogni fuoco o brace prima di verificare o rabboccare le batterie.

Eeguire le operazioni descritte di seguito in ambienti aerati.

8.1. Procedura per la ricarica con carica batteria installato dal costruttore

- Sollevare il sedile (fig. B, rif. 8) e collegare il cavo (fig. C, rif. 7) di alimentazione del caricabatteria alla rete elettrica.

8.2. Procedura per la ricarica con carica batteria esterno

- Sollevare il sedile (fig. B, rif. 8) e collegare il connettore del caricabatteria al connettore rosso (fig. C, rif. 4)
- Accendere il caricabatteria

ATTENZIONE

Nel caso di batterie al gel, usare solamente un caricabatterie specifico per accumulatori al gel.

- effettuare la ricarica secondo quanto specificato nel manuale del caricabatterie;

9. ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

! PERICOLO

Non bisogna effettuare alcuna operazione di manutenzione senza prima avere scollegato le batterie dall'impianto elettrico della macchina.

Le operazioni di manutenzione riguardanti l'impianto elettrico e, comunque, tutte quelle non esplicitamente descritte in questo manuale d'uso, devono essere eseguite da personale tecnico specializzato, in conformità alle norme di sicurezza vigenti ed a quanto previsto dal manuale per la manutenzione.

9.1. Manutenzione - Regole generali

Eseguire una regolare manutenzione, seguendo le indicazioni fornite dal Costruttore, garantisce un migliore rendimento ed una maggiore durata della macchina.

Nel pulire la macchina adottare sempre i seguenti accorgimenti:

- evitare l'uso di idropulitrici: potrebbero far arrivare acqua all'interno del vano elettrico o dei motori, con conseguente danneggiamento o rischio di corto circuito;
- non utilizzare vapore per non deformare termicamente le parti in plastica;
- non impiegare idrocarburi o solventi: si potrebbero danneggiare le cofanature e le parti in gomma.

9.2. Manutenzione ordinaria

9.2.1 Filtro aria aspiratore e galleggiante: pulizia

- sollevare il coperchio (fig. G, rif. 2) dal serbatoio recupero;
- assicurarsi che il serbatoio recupero (fig. B, rif. 2) sia vuoto;
- pulire il galleggiante del serbatoio recupero (fig. G rif. 3) facendo attenzione a non rivolgere il getto d'acqua direttamente contro il galleggiante;
- estrarre dal supporto galleggiante (fig. G rif. 1), situato nella parte superiore interna del serbatoio recupero, il filtro aria dell'aspiratore;
- pulire il filtro con acqua corrente oppure con il detergente impiegato sulla macchina;
- reinsertare il filtro nel supporto solo dopo averlo asciugato bene. Assicurarsi di aver ricollocato correttamente il filtro nella sua sede;
- Chiudere il coperchio del serbatoio recupero.

9.2.2 Filtro soluzione detergente: pulizia

- Prima di procedere con la pulizia del filtro chiudere il rubinetto (fig. H rif. 2) che si trova a monte del filtro
- Svitare la calotta del filtro (fig. H rif. 1);
- Togliere il filtro dalla sua sede tirando verso il basso;
- Pulire il filtro con acqua corrente oppure con il detergente impiegato sulla macchina;
- Installare il filtro nella sua sede
- Avvitare la calotta del filtro

9.2.3 Lame squeegee: sostituzione

Le lame dello squeegee hanno il compito di raccogliere dal pavimento la pellicola di acqua e detergente e consentire così la perfetta asciugatura. Col tempo, il continuo strisciare arrotonda e fessura lo spigolo vivo a contatto del pavimento, compromettendo l'efficacia dell'asciugatura e richiedendo quindi la sostituzione della lama.

Scambio o Sostituzione delle lame:

- togliere lo squeegee (fig. B rif. 6) dal suo supporto (fig. E rif. 3), svitando completamente i due pomoli (fig. E rif. 2)
- sfilare il manicotto del tubo di aspirazione (fig. E rif. 1) dallo squeegee.

- sganciare l'apposita chiusura a gancio/oppure svitare il bullone (fig. I rif. 3 o 6);
 - sfilare i due premi-lama (fig. I ref. 2 o 7) spingendoli prima verso l'esterno del corpo squeegee e quindi estraendoli;
 - rimuovere la lama (fig. I ref. 4 o 5);
 - rimontare la stessa lama invertendo lo spigolo a contatto con il pavimento fino a consumare tutti e quattro gli spigoli oppure una nuova lama incastrandola nelle viti del corpo squeegee (fig. I rif. 1);
 - riposizionare i due premi-lama (fig. I rif. 2 o 7) centrando la parte più larga delle asole sulle viti di fissaggio del corpo squeegee e quindi spingendo i premi-lama verso l'interno dello stesso;
 - riagganciare l'apposita chiusura a gancio/oppure avvitare il bullone (fig. I rif. 3 o 6).
- Rimontare lo squeegee sul suo supporto seguendo le indicazioni del paragrafo 6.2.

9.2.4 Fusibili: sostituzione

- ruotare l'interruttore generale (fig. A rif. 1) in posizione "0"
- aprire il coperchio del vano fusibili (fig. L rif. 1).
- controllare i fusibili.
- rimontare un nuovo fusibile .
- richiudere il coperchio

Tabella fusibili: Per la tabella completa dei fusibili, consultare il catalogo delle parti di Ricambio.

ATTENZIONE

Non installare mai un fusibile di amperaggio superiore a quello previsto.

Nel caso in cui un fusibile continui a bruciarsi, è necessario individuare e riparare il guasto presente nel cablaggio, nelle schede (se presenti) o nei motori: far verificare la macchina da personale tecnico qualificato.

9.3. Manutenzione periodica

9.3.1. Operazioni giornaliere

- Ogni giorno, al termine del lavoro, eseguire le seguenti operazioni:
- svuotare il serbatoio recupero ed eventualmente pulirlo;
- pulire le lame dello squeegee, verificandone lo stato di usura; se necessario sostituirle.
- verificare che il foro di aspirazione del tergipavimento non sia intasato, liberandolo da eventuali incrostazioni di sporco;
- ricaricare le batterie secondo la procedura precedentemente descritta.
- Modelli con spazzole a rulli: vuotare il cassetto rifiuti (fig. O, rif. 5), sfilandolo nel senso trasversale della macchina. Svuotarlo dai detriti e lavarlo.

9.3.2. Operazioni settimanali

- Pulire il galleggiante del serbatoio recupero e controllare che funzioni correttamente;
- effettuare la pulizia del filtro aria aspirazione e controllare che sia integro (se necessario sostituirlo);
- pulire il tubo di aspirazione;
- pulire il serbatoio recupero e quello soluzione;

ATTENZIONE

prima di sollevare il serbatoio soluzione rimuovere sempre il tubo aspirazione innestato nel tergipavimento.

- controllare il livello dell'elettrolito nelle batterie e rabboccare con acqua distillata se necessario.

9.3.3. Operazioni semestrali

Far controllare da personale qualificato l'impianto elettrico.

9.4. MANUTENZIONE

La tabella in basso riporta per ciascuna procedura il relativo Responsabile.

O = Operatore

A = Personale addestrato.

Intervallo	Responsabile	Legenda	Descrizione	Procedura	Lubrificante/Liquido
Giornalmente	O	1	Pad	Controllare, ruotare o sostituire	
	O	1	Spazzola/e	Controllare, pulire	
	O	6	Squeegee	Pulire, controllare eventuali danni e stato di usura	
	O	8	Paraspruzzi	Controllare eventuali danni e stato di usura	
	O	2	Serbatoio di recupero	Svuotare, risciacquare, pulire protezione galleggiante e cestello rifiuti	
	O	3	Serbatoio soluzione	Svuotare, risciacquare	
	O	4	Serbatoio applicazioni heavy duty (opzionale)	Controllare, provvedere al rifornimento	DAC
	O	5	Riempimento automatico batterie (opzionale)	Controllare, provvedere al rifornimento	AD
	O	7	Batterie	Ricaricare se necessario	
Settimanalmente	O	7	Pile	Controllare livello elettrolito	AD
	O	7	Vano batterie	Controllare eventuali liquidi	
	O	6	Sifone gruppo squeegee (modello a doppio disco)	Controllare. Pulire	
50 ore	O	2	Guarnizione coperchio serbatoio recupero	Controllare stato di usura	
	O	9	Filtro serbatoio soluzione	Estrarre e pulire	
100 ore	O	7	KIT riempimento batterie (opzionale)	Verificare eventuali danni e stato di usura dei tubi	
200 ore	O	7	Batterie, morsetti e cavi	Controllare e pulire	
	A	13	Catena sterzo	Lubrificare, verificare tensionamento, controllare eventuali danni e stato di usura	LR
	A	14	Cavo sterzo	Verificare tensionamento. Controllare eventuali danni e stato di usura	
750 ore	A	10	Motore di aspirazione	Sostituire i carboncini	
1250 ore	A	11	Motore trazione	Sostituire i carboncini	
	A	12	Motori spazzola	Sostituire i carboncini	

LUBRIFICANTE/LIQUIDO

AD Acqua distillata

DAC Detergente approvato in commercio

LR Lubrificante riduttore SAE W90

10. INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI, CODICI ERRORI

10.1. Come superare eventuali inconvenienti

Possibili inconvenienti riguardanti l'intera macchina.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La macchina non funziona	le batterie sono scollegate	collegare le batterie alla macchina
	le batterie sono scariche	ricaricare le batterie
	È premuto il pulsante di emergenza (fig. A rif. 10)	Premere il pulsante di emergenza (fig. H rif. 2)
Le spazzole non girano	non è stato premuto il pulsante azionamento spazzole	premere il pulsante spazzole
	Il serbatoio recupero è pieno	Svuotare il serbatoio recupero
	si è bruciato il fusibile del motore spazzola	far controllare e rimuovere le cause della bruciatura del fusibile, e quindi sostituirlo
	le batterie sono scariche	ricaricare le batterie
	il motore è guasto	far sostituire il motore
La macchina non lava uniformemente	le spazzole o i dischi abrasivi sono consumati	sostituire
La soluzione non fuoriesce	Il rubinetto (fig. H rif. 2) a monte del filtro è chiuso	Aprire il rubinetto
	il serbatoio soluzione è vuoto	riempirlo
	c'è una ostruzione sul tubo che porta la soluzione alla spazzola	rimuovere l'intasamento, ripristinando i condotti
Il flusso della soluzione non si interrompe	Elettrovalvola sporca	Controllare elettrovalvola
	Elettrovalvola guasta	Sostituire elettrovalvola
	Cablaggio elettrovalvola	Controllare il cablaggio elettrovalvola
Il flusso della soluzione è interrotto durante il funzionamento	Elettrovalvola sporca	Controllare elettrovalvola
	Elettrovalvola guasta	Sostituire elettrovalvola
	Cablaggio elettrovalvola	Controllare il cablaggio elettrovalvola
Il motore di aspirazione non funziona	l'interruttore aspiratore (fig. A rif. 9) non è stato attivato	azionare l'interruttore aspiratore (fig. A rif. 9)
	il motore aspirazione non è alimentato oppure è guasto	verificare che il connettore di alimentazione del motore sia connesso correttamente al cablaggio principale; nel secondo caso far sostituire il motore
	è bruciato il fusibile	sostituire il fusibile
	Serbatoio recupero pieno	Svuotare il serbatoio recupero
Il tergipavimento non pulisce oppure non aspira bene	lo spigolo delle lame di gomma a contatto con il pavimento è smussato	sostituire la lama di gomma
	c'è un'ostruzione o danno nel tergipavimento o nel tubo	rimuovere l'ostruzione e riparare il danno
	il galleggiante è intervenuto (serbatoio recupero pieno) o è bloccato da sporcizia oppure è rotto	svuotare il serbatoio di recupero o intervenire opportunamente sul galleggiante
	c'è un'ostruzione sul tubo di aspirazione	disostruire il tubo
	il tubo di aspirazione non è collegato allo squeegee o è danneggiato	collegare o riparare il tubo

	il motore aspirazione non è alimentato oppure è guasto	verificare che il connettore di alimentazione del motore sia connesso correttamente al cablaggio principale e che il fusibile di protezione non sia bruciato; nel secondo caso sostituire il motore
La macchina non avanza	le batterie sono scariche	ricaricare le batterie
	Problema all'azionamento motoruota	verificare codice allarme (vedere paragrafo 10.3)
	È premuto il pulsante di emergenza (fig. A rif. 10)	Premere il pulsante di emergenza
La macchina non frena	Volantino/viti bloccaggio freno elettromagnetico svitato (fig. F rif. 1)	Avvitare volantino/viti (fig. F rif. 1) vedere paragrafo (6.7)
	Freno elettromagnetico guasto	sostituire
Le batterie non assicurano la normale autonomia	i poli e i morsetti delle batterie sono sporchi e ossidati	pulire e ingrassare i poli e i morsetti, ricaricare le batterie
	il livello dell'elettrolito è basso	aggiungere acqua distillata rabboccando ogni elemento secondo le istruzioni
	il caricabatterie non funziona o non è adeguato	vedere le istruzioni del caricabatterie
	vi sono vistose differenze di densità fra i vari elementi della batteria	sostituire la batteria danneggiata
L'accumulatore si scarica troppo velocemente durante l'uso, pur essendo stato caricato con la procedura corretta e risultando, al termine del processo di carica, uniformemente carico alla prova con densimetro	l'accumulatore è nuovo e non dà il 100% delle prestazioni attese	è necessario rodare l'accumulatore eseguendo 20-30 cicli completi di carica e scarica, per ottenere il massimo delle prestazioni
	la macchina viene usata al massimo della sua potenza per periodi continuati e l'autonomia risultante non è sufficiente	utilizzare, laddove previsto e possibile, accumulatori con capacità maggiore o sostituire gli accumulatori con altri già carichi
	l'elettrolito è evaporato e non copre completamente le piastre	aggiungere acqua distillata rabboccando ogni elemento sino a ricoprire le piastre e ricaricare l'accumulatore
L'accumulatore si scarica troppo velocemente durante l'uso, il processo di carica con caricabatterie elettronico è troppo veloce ed al termine l'accumulatore dà la tensione corretta (circa 2,14V per elemento a vuoto), ma risulta uniformemente non carico alla prova con densimetro	l'accumulatore fornito dal Costruttore già caricato con acido, è stato immagazzinato troppo a lungo prima di essere ricaricato ad usato per la prima volta	se la ricarica con normale caricabatterie non è efficace, bisogna effettuare una doppia ricarica costituita da: - una carica lenta della durata di 10 ore ad una corrente pari ad 1/10 della capacità nominale espressa in 5 ore (es.: per un accumulatore da 100Ah(5) la corrente da impostare è 10A, realizzata con un caricabatterie manuale); - sosta di un'ora; - carica con normale carica_batterie.
Al termine del processo di carica con caricabatterie elettronico, l'accumulatore non dà la tensione corretta (circa 2,14V per elemento a vuoto) e risulta uniformemente non carico alla prova con densimetro	l'accumulatore non è stato collegato al caricabatterie (ad esempio perché il connettore a bassa tensione del caricabatterie è stato erroneamente collegato al connettore della macchina)	collegare il caricabatterie al connettore dell'accumulatore
	il caricabatterie e la presa di corrente alla quale è collegato non sono tra loro compatibili	verificare che le caratteristiche di alimentazione elettrica indicate sulla targa matricola del caricabatterie siano conformi a quelle della rete elettrica

	il caricabatterie non è stato correttamente installato	considerata l'effettiva tensione disponibile alla presa di alimentazione, verificare che i collegamenti del primario del trasformatore all'interno del caricabatterie siano corretti (consultare in proposito il manuale del caricabatterie)del caricabatterie)
	il caricabatterie non funziona	verificare che al caricabatterie arrivi tensione, che gli eventuali fusibili non siano interrotti e che all'accumulatore arrivi corrente; provare anche a caricare con un altro raddrizzatore: se effettivamente il caricabatterie non funziona, rivolgersi all'Assistenza tecnica segnalando il numero di matricola del caricabatterie
Al termine del processo di carica con caricabatterie elettronico, l'accumulatore non dà la tensione corretta (circa 2,14V per elemento a vuoto) e solo uno o pochi elementi risultano scarichi alla prova con densimetro	uno più elementi sono danneggiati	sostituire, se possibile, gli elementi danneggiati. Per gli accumulatori a 6V o 12V monoblocco, sostituire l'intero accumulatore
L'elettrolito presente nell'accumulatore è di colore torbido	l'accumulatore ha terminato i cicli di carica/scarica dichiarati dal Costruttore	sostituire l'accumulatore
	è stato ricaricato l'accumulatore con una corrente troppo elevata	sostituire l'accumulatore
	è stato caricato l'accumulatore oltre il limite massimo consigliato dal Costruttore	sostituire l'accumulatore

10.2. Allarmi che compaiono sul display

NO24	Batteria sotto il livello minimo (18v)
NOFR	Fusibile principale interrotto o relè di potenza guasto
NOEP	Errore nella gestione della "eeprom"
FH20	Mancanza d'acqua nel serbatoio
SH20	Serbatoio acqua sporca pieno
OFF	Indica l'operazione di spegnimento della macchina
R (xxx)	Indica la release del software
CD (xx)	Indica la quantità di "CHEMICAL DOSE"
STOP	Scheda azionamento motoruota disattivata (operatore non seduto sul sedile) oppure intervento sensore termico motoruota.

10.3. Allarmi scheda azionamento motoruota





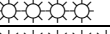

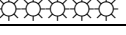









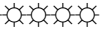
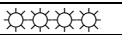

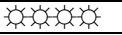



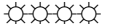
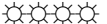
La scheda azionamento motoruota si trova all'interno del montante anteriore (fig. C rif. 6). Qualora la trazione della macchina fosse interrotta è opportuno individuare il codice errore attraverso il LED di stato. Durante il funzionamento, in assenza di guasti, il LED di stato è costantemente acceso. Se l'azionamento rileva un guasto, il LED di stato fornisce due tipi di informazioni, un lampeggio lento (2 Hz) o un lampeggio rapido (4 Hz) per indicare la gravità del guasto.

I guasti con lampeggio lento si cancellano automaticamente, riparato il guasto, la macchina riprende a funzionare normalmente. I guasti a lampeggio rapido ("*" in tabella) sono considerati di natura più grave e richiedono lo spegnimento della macchina attraverso la chiave (fig. A rif. 1) per ripristinare il funzionamento dopo la riparazione del guasto.

L'indicazione della gravità resta attiva per 10 secondi, trascorsi i quali il LED di stato lampeggia continuamente mostrando un codice di identificazione guasti a 2 cifre fino all'avvenuta riparazione.

Esempio codice errore "1,4" viene visualizzato in questo modo:

  **esempio codice allarme 1,4**

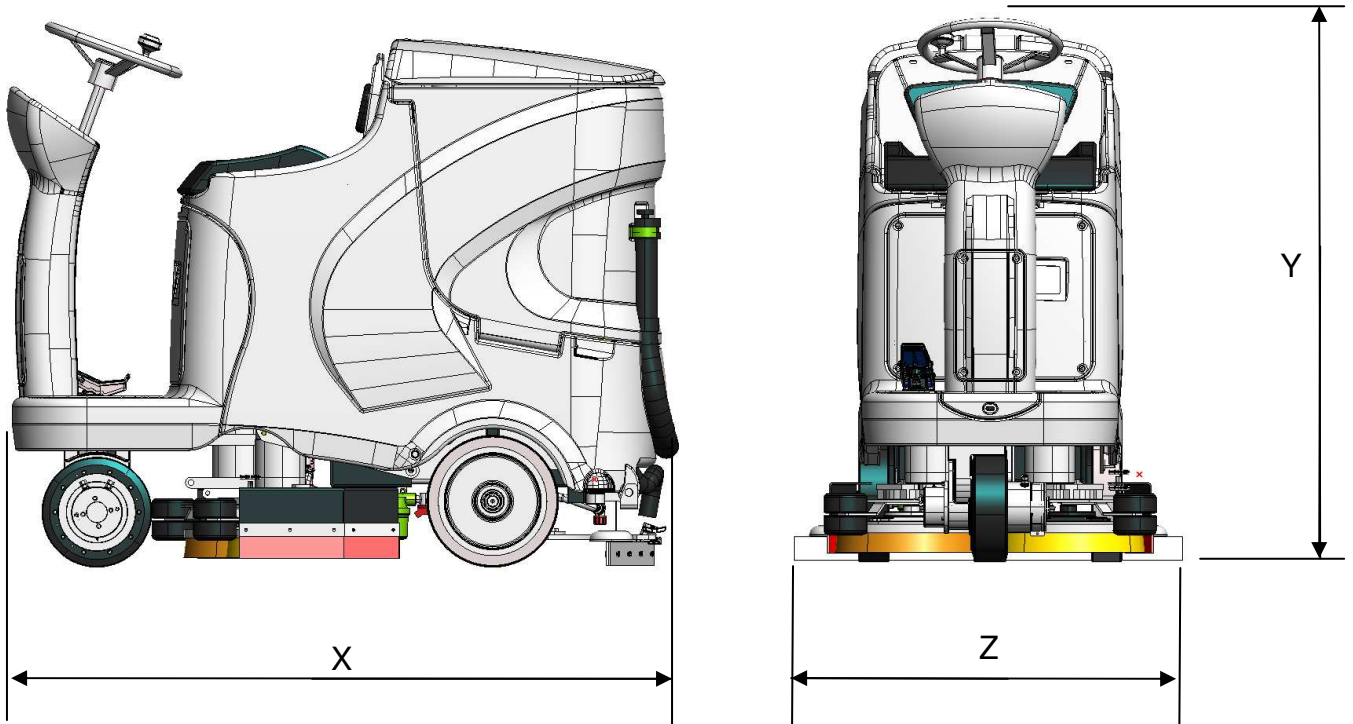
CODICI LED		DESCRIZIONE	
	1,1	 	<u>Sovratemperatura >92°</u>
	1,2	 	<u>Guasto acceleratore</u>
	1,3	 	<u>Guasto potenziometro limitatore di velocità</u>
	1,4	 	<u>Guasto sottotensione</u>
	1,5	 	<u>Guasto sovratensione</u>
	2,1	 	<u>Guasto mancata apertura azionamento contattore principale</u>
	2,3	 	<u>Contattore principale difettoso, bobina elettrofreno difettosa</u>
	2,4	 	<u>Guasto mancata chiusura azionamento contattore principale</u>
*	3,1	 	<u>Guasto al potenziometro acceleratore</u>
	3,2	 	<u>Guasto attivazione freno</u>
	3,3	 	<u>Bassa tensione batterie</u>
	3,4	 	<u>Guasto disattivazione freno</u>
	3,5	 	<u>Guasto HPD (regolazione errata potenziometro acceleratore)</u>
*	4,1	 	<u>Corto circuito motore</u>
*	4,2	 	<u>Tensione motore errata / corto circuito nel motore</u>
*	4,3	 	<u>Guasto EEPROM</u>
*	4,4	 	<u>Corto circuito nel motore / errore EEPROM</u>

TECHNICAL SPECIFICATIONS


		BT70
Cleaned track width	mm	680
Squeegee width	mm	942
Hourly performance	m ² /h	4200
Number of brushes	n°	2
Brush diameter	mm	340
Max brush pressare	daN	500
Brush rotation speed	r.p.m.	215
Brush motor power	W	300
Drive motor rated power	W	600
Maximum speed	km/h	6
Suction motor power	W	560
Solution tank	L	100
Recovery tank	l	110
Wheel diameter	mm	300
Number of batteries	n°	4
Gross weight	kg	538
Transported weight	kg	327
Series battery voltage	V	24
Single battery capacity	Ah (5h) Ah (20h)	240 Ah
Single battery weight	kg	30,5
Power supply voltage	V	24
Battery compartment size (length, width, height)	mm	589x400x 380
Machine size (length, width, height)	mm X/Y/Z	1515 / 1240 / 942
Dimensions of packing (length, width, height)	mm	1730x960x 1480
Sound Pressure	LpA [dB]	75
(measurement uncertainty) k	K [dB]	3,2
Hand vibration	HAV [m/s ²]	1,3
(measurement uncertainty) k	[m/s ²]	0,7
Body vibration	HBV [m/s ²]	0,4
(measurement uncertainty) k	[m/s ²]	0,2

Tab. A Data can be changed without notice.

MACHINE SIZE



X-Y-Z: See table "TECHNICAL SPECIFICATIONS"

SAFETY SIGNS	
	IMPORTANT, CUTTING HAZARD
	IMPORTANT, CRUSHING HAZARD
	IMPORTANT, ABRASION HAZARD
	DISPOSAL SYMBOL, CAREFULLY READ THE SECTION SHOWING THIS SYMBOL.
	MAXIMUM SLOPE
	READ THE OPERATOR'S MANUAL
	OPERATOR'S MANUAL, OPERATING INSTRUCTIONS
	INSULATION CLASS, THIS CLASSIFICATION ONLY APPLIES TO MACHINES POWERED BY BATTERIES.
	DIRECT CURRENT SYMBOL

ENGLISH

(Translation of original instructions)

1. CONTENTS

1. CONTENTS	2
2. GENERAL INFORMATION	4
2.1. SCOPE OF THE MANUAL	4
2.2. IDENTIFYING THE MACHINE	5
2.3. DOCUMENTATION PROVIDED WITH THE MACHINE	5
3. TECHNICAL INFORMATION	5
3.1. GENERAL DESCRIPTION	5
3.2. LEGEND	5
3.3. DANGER ZONES	5
3.4. ACCESSORIES	6
4. SAFETY INFORMATION	6
4.1. SAFETY REGULATIONS	6
5. HANDLING AND INSTALLATION	9
5.1. LIFTING AND TRANSPORTING THE PACKAGED MACHINE	9
5.2. CHECKS ON DELIVERY	9
5.3. UNPACKING	9
5.4. BATTERIES	10
5.4.1. Batteries: preparation	10
5.4.2. Batteries: installation and connection	11
5.4.3. Batteries: removal	11
5.5. THE BATTERY CHARGER	11
5.5.1. Choosing the battery charger	11
5.5.2. Preparing the battery charger	12
5.6. LIFTING AND TRANSPORTING THE MACHINE	12
6. PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR	12
6.1. CONTROLS - DESCRIPTION	12
6.2. MOUNTING AND ADJUSTING THE SQUEEGEE	13
6.3. MOUNTING AND CHANGING THE BRUSH/ABRASIVE DISKS (STANDARD MACHINE).	14
6.4. AUTOMATIC ATTACHMENT AND RELEASE OF THE MICROFIBRE DISK/BRUSHES/ABRASIVE DISKS (MICRO SCRUB / ECS MACHINE)	14
6.5. ROLLER BRUSH ASSEMBLY AND DISASSEMBLY	14
6.6. DETERGENTS - INSTRUCTIONS	15
6.7. PREPARING THE MACHINE FOR WORK	15
6.8. ADJUSTING THE RIDING POSITION	16
6.9. WORKING	16
7. PERIODS OF INACTIVITY	19
8. BATTERY MAINTENANCE AND CHARGING	19
8.1. PROCEDURE FOR CHARGING USING THE BATTERY CHARGER INSTALLED BY THE MANUFACTURER	19
8.2. PROCEDURE FOR CHARGING USING AN EXTERNAL BATTERY CHARGER	19
9. MAINTENANCE INSTRUCTIONS	20
9.1. MAINTENANCE - GENERAL RULES	20
9.2. ROUTINE MAINTENANCE	20
9.2.1. Suction motor air filter and float: cleaning	20
9.2.2. Detergent solution filter: cleaning	20
9.2.3. Squeegee blades: replacing	20
9.2.4. Fuses: replacing	21
9.3. REGULAR MAINTENANCE	21
9.3.1. Daily operations	21
9.3.2. <i>Weekly operations</i>	21
9.3.3. Six monthly operations	21
9.4. MAINTENANCE	22

10.	TROUBLESHOOTING AND ERROR CODES	23
10.1.	HOW TO RESOLVE POSSIBLE PROBLEMS	23
10.2.	ALARMS DISPLAYED	26
10.3.	MOTOR DRIVE ALARM BOARD.....	27

2. GENERAL INFORMATION



Read this manual carefully before carrying out any work on the machine¹.

2.1. Scope of the manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the machine. It defines the purpose for which the machine has been designed and constructed and contains all the information required by operators.

In addition to this manual containing all user information, other publications are available providing specific information for maintenance personnel.

Constant respect for the instructions guarantees the safety of the operator and the machine, low running costs and high quality results and extends the working life of the machine. Failure to respect the instructions may lead to damage to the operator, machine, floor being washed and environment.

To find the topic that interests you more rapidly, consult the list of contents at the beginning of the manual.

Parts of the text requiring special attention are highlighted in bold and preceded by the symbols illustrated and described here.

! DANGER

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause death or damage to the health of the operator.

👉 IMPORTANT

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause damage to the machine or work environment or financial loss.

i INFORMATION

Particularly important instructions.

In line with the company's policy of constant product development and updating, the Manufacturer reserves the right to make modifications without warning.

Although your machine may differ appreciably from the illustrations in this document, safety and the information contained in this manual are guaranteed.

¹ The definition "machine" replaces the trade name of the appliance to which this manual refers.

2.2. Identifying the machine

The rating plate under the seat (fig. B, ref. 8) provides the following information:

- model;
- power supply;
- total nominal power;
- serial number;
- year of fabrication;
- weight fully loaded;
- maximum slope;
- barcode with serial number;
- manufacturer's identification.

2.3. Documentation provided with the machine

- user manual;
- guarantee certificate;
- EC certificate of conformity.

3. TECHNICAL INFORMATION

3.1. General description

This machine is a scrubber drier for sweeping, washing and drying flat, horizontal, smooth or moderately rough, even and obstacle free floors in civil and industrial premises.

The scrubber drier spreads a solution of water and detergent in the correct concentration on the floor and then scrubs it to remove the dirt. By carefully choosing the detergent and brushes (or abrasive discs) from the wide range of accessories available, the machine can be adapted to a wide range of combinations of types of floor and dirt.

A suction system incorporated in the machine dries the floor after washing by means of the low pressure generated in the collection tank by the suction motor. The squeegee connected to the tank collects the dirty water.

3.2. Legend

The main parts of the machine are as follows (fig. B):

- detergent solution tank (fig. B, ref. 1): contains and transports the mixture of clean water and cleaning product;
- collection tank (fig. B, ref. 2): collects the dirty water picked up from the floor after washing;
- control panel (fig. B, ref. 3);
- head assembly (fig. B, ref. 4): the main element is the brushes/rollers, the abrasive disk or the microfibre disk (fig. B, ref. 5) which distribute the detergent solution on the floor and remove the dirt;
- squeegee assembly (fig. B, ref. 6): wipes and dries the floor by collecting the water.
- CHEM DOSE solution tank (**OPTIONAL**) (fig. C, ref. 1)
- battery compartment (fig. C, ref. 2)
- battery charger (**OPTIONAL**) (fig. C, ref. 3)

3.3. Danger zones

A **-Tank assembly**: when using certain detergents, danger of irritation for eyes, skin, mucous membranes and respiratory tract and of asphyxia. Danger represented by the dirt collected from the environment (germs and chemical substances). Danger of crushing between the two tanks when the collection tank is replaced on the solution tank.

B **-Control panel**: danger of short circuit.

C **-Bottom of washing head**: danger due to brush rotation.

D -**Rear wheels**: danger of crushing between the wheel and chassis.

E -**Battery compartment**: danger of short circuit between the battery poles and presence of hydrogen during charging.

3.4. Accessories

- **Bristle brushes/rollers**: for washing delicate floors and polishing;
- **Polypropylene brushes/rollers**: for normal floor washing;
- **Tynex brushes/rollers**: for removing accumulated stubborn dirt on resistant floors;
- **Drive disks**: enable the following disks to be used:
 - * Yellow disks: for washing and polishing marble and similar surfaces;
 - * Green disks: for washing resistant floors;
 - * Black disks: for thorough washing of resistant floors with stubborn dirt.
- **CHEM DOSE** (fig. C, ref. 1): system for controlling detergent independently from the solution tank.
- **S.P.E. CBHD3 battery charger**

4. SAFETY INFORMATION

4.1. Safety regulations



Read the "User manual" carefully before start-up and use, or before performing maintenance or any other work on the machine.

IMPORTANT

Rigorously respect all instructions in the Manual (in particular those relating to danger and important information) and on the safety plates fitted to the machine. The Manufacturer declines all liability for damage to people or things resulting from failure to observe the instructions.

The appliance must be used exclusively by persons trained in its use and/or who have demonstrated their ability and have been expressly instructed to use the appliance.

The machine must not be used by minors.

The machine must not be used for purposes other than those for which it was expressly designed. Scrupulously respect all safety standards and conditions applicable to the type of building in which the machine is to be operated (eg: pharmaceutical companies, hospitals, chemicals, etc).

This machine is intended for use in commercial applications, such as hotels, schools, hospitals, factories, shops and offices, or for hire.

Do not use the machine in places with inadequate lighting or explosive atmospheres, on public roads, in the presence of dirt hazardous to health (dust, gas, etc) and in unsuitable environments.

The machine must only be used indoors.

The machine is designed for use at temperatures of between +4°C and +35°C. When the machine is not being used, the temperature range is +0°C and +50°C.

The machine is designed to work in a humidity of between 30% and 95%.

Warning, the machine must be kept indoors at all times.

Never use or pick up flammable liquids or explosives (eg. petrol, fuel oil, etc), flammable gases, dry dusts, acids and solvents (eg. paint solvents, acetone etc) even if diluted. Never pick up flaming or incandescent objects.

Never use the machine on slopes or ramps of more than 16%. In the case of slight slopes, do not use the machine transversally, always manoeuvre with care and do not reverse. When transporting the machine on steeper ramps or slopes, take the utmost care to avoid tipping up and/or uncontrolled acceleration. Move the machine on ramps and/or steps only with the brush head and squeegee raised.

Never park the machine on a slope.

The machine must never be left unattended with the motors on. Before leaving it, turn the motors off, make sure it cannot move accidentally and disconnect the electrical power supply.

Always pay attention to other people, children in particular, present in the place where you are working.

Children must be supervised to make sure they do not play with the machine

The machine is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety and have received instruction in the use of the machine.

Never use the machine to transport people or things or to tow things. Do not tow the machine.

Never rest objects of any weight on the machine for any reason.

Never obstruct ventilation and heat dispersion slits.

Never remove, modify or circumvent safety devices.

Numerous unpleasant experiences have shown that a wide range of personal objects may cause serious accidents. Before beginning work, remove jewellery, watches, ties, etc.

The operator must always use personal protection devices - protective apron or overalls, non-slip waterproof shoes, rubber gloves, protective goggles and ear protectors and mask to protect the respiratory tract.

Keep the hands away from moving parts.

Never use detergents other than those specified. Follow the instructions on the relative safety sheet. We recommend keeping detergents out of reach of children. In the event of contact with the eyes, wash immediately with abundant water. If ingested, consult a doctor immediately.

Make sure the power sockets used for the battery charger are connected to a suitable earth system and protected by differential thermal solenoid switches.

Battery charger (OPTIONAL): check the power cable regularly for damage; if damaged, do not use the machine. For replacement, contact a specialised service centre.

Make sure the electrical characteristics of the machine (voltage, frequency, absorbed power) given on the rating plate are the same as those of the mains electricity supply. The earth wire is yellow and green. Never connect this wire to anything other than the earth contact of the socket.

It is indispensable to respect the battery manufacturer's instructions and current legislation. The batteries should always be kept clean and dry to avoid surface leakage current. Protect the batteries from impurities such as metal dust.

Never rest tools on the batteries as this could cause short circuit and explosion.

When using battery acid, always follow the relative safety instructions scrupulously.

To recharge the batteries, always use the battery charger supplied with the machine (when provided).

In the presence of particularly strong magnetic fields, assess the possible effect on the control electronics.

Never wash the machine with water jets.

The fluids collected contain detergent, disinfectant, water and organic and inorganic material. They must be disposed off in accordance with current legislation.

In the case of malfunction and/or faulty operation, turn the machine off immediately, disconnect from the mains power supply or batteries and do not tamper. Contact a service centre authorised by the Manufacturer.

All maintenance operations must be performed in an adequately lit place and only after isolating the machine from the power supply by disconnecting the battery terminals.

All work on the electrical system and all maintenance and repair operations other than those explicitly described in this manual must be performed by specialised personnel expert in the sector only.

Only original accessories and spare parts supplied by the Manufacturer may be used in order to guarantee safe problem-free operation of the machine. Never use parts removed from other machines or from other kits.

This machine has been designed and constructed to provide ten years' service from the fabrication date shown on the rating plate. After this time, whether the machine has been used or not, it should be disposed of according to current legislation in the country in which it is used:

- the machine must be disconnected from the power supply, emptied of liquids and cleaned;
- the product is classified as WEEE type special waste and is covered by the requisites of the new environmental protection regulations (2002/96/EC WEEE). It must be disposed of separately from ordinary waste in compliance with current legislation and standards.



Special waste. Do not dispose of with ordinary waste.

Alternatively the machine must be returned to the Manufacturer for a complete overhaul.

If you decide to stop using the machine, you are recommended to remove the batteries and dispose of them at an authorised collection centre.

You should also make sure that all parts of the appliance which could represent a hazard, particularly to children, are made safe.

5. HANDLING AND INSTALLATION

5.1. Lifting and transporting the packaged machine

IMPORTANT

**During all lifting operations, make sure the packaged machine is firmly anchored to avoid it tipping up or being accidentally dropped.
Always load/unload lorries in adequately lit areas.**

The machine, packaged on a wooden pallet by the Manufacturer, must be loaded using suitable equipment (see EC Directive 2006/42 and subsequent amendments and/or additions) onto the transporting vehicle. At destination, it must be unloaded using similar means.

The squeegees are packed in cardboard boxes without pallet.

A fork lift truck must always be used to lift the packaged body of the machine. Handle with care to avoid knocking or overturning the machine.

5.2. Checks on delivery

When the carrier delivers the machine, make sure the packaging and machine are both whole and undamaged. If the machine is damaged, make the carrier is aware of the damage and before accepting the goods, reserve the right (in writing) to request compensation for the damage.

5.3. Unpacking

IMPORTANT

When unpacking the machine, the operator must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles, etc) to limit the risk of accident.

Unpack the machine as follows:

- cut and remove the plastic straps using scissors or nippers;
- remove the cardboard;
- depending on the model, remove the metal brackets or cut the plastic straps fixing the machine chassis to the pallet;
- engage the motor wheel brake (fig. F, ref. 1) using the Allen key supplied, turning the two screws clockwise;
- remove the solution filter cover (fig. H, ref. 1);
- remove the right and left side flaps on the head (fig. L, ref. 2);
- using a sloping ramp, push the machine backwards off the pallet;
- release the motor wheel brake by turning the two screws anticlockwise;
- reposition the solution filter cover;
- reposition the right and left side flaps (fig. L, ref. 2);
- unpack the brushes and squeegees;
- clean the outside of the machine in respect of safety regulations;
- once the machine is clear of the packaging, the batteries can be installed.

The packaging may be kept as it can be reused to protect the machine if it is moved to another site or to a repair workshop.

Otherwise it must be disposed off in compliance with current legislation.

! DANGER

Failure to observe these instructions could cause possibly serious damage to people and things and invalidates the guarantee.

5.4. Batteries

Two different types of battery may be installed on these machines:

- **wet batteries:** the electrolyte level must be checked regularly. When necessary, top up with distilled water until the plates are covered. Do not over fill (5 mm max. above the plates).
- **gel batteries:** this type of battery requires no maintenance.

The technical characteristics must correspond to those indicated in the paragraph on the technical specification of the machine. The use of heavier batteries could seriously jeopardise manoeuvrability and lead to the brush motor overheating. Batteries with a lower capacity and weight will require recharging more frequently.

They must be kept charged, dry and clean and the connections must be tight.

i INFORMATION

Follow the instructions below to set the type of battery installed on the machine's logic board.

1. Switch off the machine by turning the main switch (fig. A, ref. 1) to the 0 position.
2. Press the emergency button (fig. A ref. 10) (red light on).
3. Press and hold the "solution/chemical flow variation buttons" (fig. A, ref. 2) and simultaneously press the emergency button (fig. A, ref. 10) (red light off); hold the "solution/chemical flow variation buttons" (fig. A, ref. 2) until "tip A", "tip G" is shown on the display
4. Use the solution flow regulation button (fig. A, ref. 3) to select the type of batteries installed: "tip A" wet batteries, "tip G" gel batteries.
5. Memorise the parameter by pressing the emergency button (fig. A ref. 10).

5.4.1. Batteries: preparation

! DANGER

During installation of the batteries or any type of battery maintenance, the operator must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles overalls, etc) to limit the risk of accident. Keep away from naked flames, avoid short circuiting the battery poles, avoid sparks and do not smoke.

The batteries are normally supplied filled with acid and ready for use.

If the batteries are dry, before mounting them on the machine, proceed as follows:

- remove the caps and fill all elements with specific sulphuric acid solution until the plates are entirely covered (this requires at least a couple of passes for each element);
- leave for 4-5 hours to allow the air bubbles to come to the surface and the plates to absorb the electrolyte;
- make sure the level of electrolyte is still above the plates and if necessary top up with sulphuric acid solution;
- close the caps;
- mount the batteries on the machine (following the procedure described below).

Before starting up the machine for the first time, charge the batteries as follows.

5.4.2. Batteries: installation and connection

! DANGER

Check that all switches on the control panel are in the "0" (off) position. Make sure you connect the terminals marked with a "+" to the positive poles of the battery. Do not check the battery charge by sparking.

Meticulously follow the instructions given below as short circuiting the batteries could cause them to explode.

1. Make sure the two tanks are empty (if necessary, empty them. See the relevant paragraph).
2. Lift the solution tank and tilt it backwards around 90°, **ACCOMPANYING IT** the whole time: this provides access to the battery compartment from above.

IMPORTANT

before lifting the solution tank, always remove the suction hose fitted to the squeegee.

3. Place the batteries in the battery compartment.

IMPORTANT

Mount the batteries on the machine using means suitable for their weight. The positive and negative poles have different diameters.

4. Referring to the arrangement of cables shown in the diagram (fig. D), connect the battery cable and bridge terminals to the battery poles. Arrange the cables as shown in the diagram (fig. D), tighten the terminals on the poles and cover with Vaseline.
5. Lower the tank into the working position
6. When using the machine, follow the instructions below.

5.4.3. Batteries: removal

! DANGER

When removing the batteries, the operator must be equipped with suitable personal protection devices (gloves, goggles, overalls, safety shoes, etc) to reduce the risk of accidents. Make sure the switches on the control panel are in the "0" position (off) and the machine is turned off. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not cause sparks and do not smoke. Proceed as follows:

- disconnect the battery wiring and bridge terminals from the battery poles.
- if necessary, remove the devices fixing the battery to the base of the machine.
- lift the batteries from the compartment using suitable lifting equipment.

5.5. The battery charger

IMPORTANT

Never allow the batteries to become excessively flat as this could damage them irreparably.

5.5.1. Choosing the battery charger

Make sure the battery charge is compatible with the batteries to be charged:

- **tubular lead batteries:** an automatic battery charger is recommended
 - **gel batteries:** use a charger specific for this type of battery.
- Check with the manufacturer and see the battery charger manual to verify the choice.

! DANGER

Use CE-marked battery chargers that comply with the relevant product standards (EN60335-2-29), featuring double or reinforced insulation between input and output, and a SELV output circuit

5.5.2. Preparing the battery charger

If you wish to use a battery charger not provided with the machine, you must fit it with the connector supplied with the machine.

The connector supplied for the external battery charger is suitable for cables with a minimum cross-section of 4 mm²

To install the connector, proceed as follows:

- remove about 13 mm of protective sheath from the red and black wires of the battery charger;
- insert the wires into the connector contacts and squeeze them forcefully with suitable pliers;
- respect the polarity (red wire + black wire -) when inserting the wires into the connector.
- Insert the wired-up connector into the connector on the machine (fig. C, ref. 4).

5.6. Lifting and transporting the machine

IMPORTANT

All phases must be performed in an adequately lit room and adopting the safety measures most appropriate to the situation.

The operator must always use personal protection devices.

To load the machine onto a means of transport, proceed as follows:

- empty the collection and solution tanks;
- remove the squeegee and brushes (or abrasive disks);
- remove the batteries;
- place the machine on the pallet and fix it with plastic straps or metal brackets;
- lift the pallet (with the machine) using a fork lift truck and load it onto the means of transport;
- anchor the machine to the means of transport with cables connected to the pallet and machine itself.

6. PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR

6.1. Controls - Description

These terms have the following meanings:

STANDARD MACHINE, version of the machine designed for use with brushes or abrasive disks.

MICRO SCRUB / ECS MACHINE, version of the machine designed for use with microfibre disk, brushes or abrasive disks.

With reference to fig. A, the machine has the follow controls and indicator lights:

- **Battery charge light** (fig. A, ref. 5): 4 LEDs, which indicate the level of battery charge (see paragraph 6.9)
- **Main Switch** (fig. A, ref. 1): enables and disables the electrical power supply to all machine functions.
- **Emergency button** (fig. A, ref. 10): acts as a safety device.

- **Speed potentiometer** (fig. A, ref. 13): regulates the maximum speed of the machine forwards and backwards
- **Solution flow regulation button** (fig. A, ref. 3): there are five operating modes
 - STANDARD
 - AUTOMATIC
 - ECONOMY.
 - MICROFIBRE (MICRO SCRUB / ECS MACHINE)
 - CHEM-DOSE
- **Solution/concentrated detergent flow quantity variation buttons** (fig. A, ref. 2): vary the flow of solution/concentrated detergent
- **Display** (fig. A, ref. 6):
 - displays the quantity of concentrated detergent when enabled.
 - displays alarm codes.
 - displays hour counter.
- **Horn button** (fig. A, ref. 12):
- **Suction button** (fig. A, ref. 9): enables/disables the suction function. If you press this button for more than five seconds, the suction motor starts working even without the operator on board.
- **Brush button** (fig. A, ref. 8):
 - STANDARD MACHINE, enables/disables operation of the head.
 - MICRO SCRUB / ECS MACHINE, enables/disables operation of the head. Hold the button down for at least 3 seconds to select the operating mode, "BRUSH-PAD" with brushes/abrasive disk, or "MICROFIBRE" with microfibre disk.
- **Solution tank level indicator**: (fig. A, ref. 14): when there is not enough water in the solution tank, the LED comes on and the head and solenoid valve are turned off.
- **Collection tank level indicator** (fig. A, ref. 11): when the collection tank is full, the LED comes on and after a few seconds the suction motor is turned off.
- **Head pressure variation buttons** (fig. A, ref. 7): vary the pressure of the brushes on the floor
- **Motor drive board indicator** (fig. A, ref. 15): indicates the status of the motor drive board (see paragraph 10.3)
- **Disk release** button (fig. A, ref. 16): MICRO SCRUB / ECS MACHINE, enables automatic release of the microfibre disk, brush or abrasive disk from the head.

6.2. Mounting and adjusting the squeegee

The squeegee (fig. B, ref. 6) is responsible for the first phase of drying.

To mount the squeegee on the machine, proceed as follows:

- 1) insert the sleeve of the suction hose (fig. E, ref. 1) fully into the squeegee;
- 2) slacken the two knobs (fig. E, ref. 2) at the centre of the squeegee;
- 3) insert the two threaded pins into the slots on the support (fig. E, ref. 3)
- 4) fix the squeegee by tightening the two knobs (fig. E, ref. 2)

The squeegee blades scrape the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, the constant rubbing makes the edge of the blade in contact with the floor rounded and cracked, reducing the drying efficiency and requiring it to be replaced. The state of wear should be checked frequently.

For perfect drying, the squeegee must be adjusted in such a way that the edge of the rear blade bends during operation by about 45° with respect to the floor at every point. Adjust the angle of the blade during operation by regulating the height of the two wheels positioned in front of/behind the squeegee.

6.3. Mounting and changing the brush/abrasive disks (STANDARD MACHINE).

IMPORTANT

Never work without the brushes and abrasive disks perfectly installed.

! DANGER

These operations must be performed with the machine off and the head raised

The terms **RIGHT** and **LEFT** refer to the forward movement of the machine

Mounting the right brush (or abrasive disk)

- remove the right side flap (fig. L, ref. 2);
- position the right brush (fig. M, ref. 1) under the drive disk (fig. M, ref. 2)
- lift the brush and turn it “clockwise” so as to lock it on the drive (fig. M, ref. 3)
- reposition the right side flap;

Mounting the left brush (or abrasive disk)

- Follow the same procedure as used to mount the right brush, blocking it on the drive disk by turning it anticlockwise.

Removing the right brush (or abrasive disk)

- remove the right side flap (fig. L, ref. 2);
- rotate the brush anticlockwise (fig. M, ref. 1) to release it from the drive disk (fig. M, ref. 3)
- reposition the right side flap;

Removing the left brush (or abrasive disk)

- Follow the same procedure as used to remove the right brush, releasing it from the drive disk by turning it clockwise.

6.4. Automatic attachment and release of the microfibre disk/brushes/abrasive disks (MICRO SCRUB / ECS MACHINE)

IMPORTANT

Never operate the machine without the disks correctly installed.

ATTACHING:

- Raise the side flaps on both sides and position the disks under the housing, making sure they rest against the stops to align them with the attachment device (fig. N).
- Press the brush button (fig. A, ref. 8) and the machine performs the automatic attachment manoeuvre

RELEASING:

- Turn off the head and suction motors and all devices.
- Press the release button (fig. A, ref. 16) and hold for five seconds. The machine performs the automatic release manoeuvre.

6.5. Roller brush assembly and disassembly

IMPORTANT

Never work without the roller brushes perfectly installed.

! DANGER

These operations must be performed with the machine off and the head raised

Assembly:

- open the right and left side flaps (fig. O, ref. 1) by unscrewing the knobs (fig. O, ref. 2).

- remove the brush compartment covers (fig. O, ref. 3) by unscrewing the knobs (fig. O, ref. 4) and pressing the covers downwards.
- Insert the roller brushes in the two compartments, make sure you correctly identify the guide pin on the opposite side.
- replace the two covers and close the two doors.

Disassembly

- Follow the procedure in reverse.

6.6. Detergents - Instructions

IMPORTANT

Always dilute the detergent according to the manufacturer's instructions. Do not use sodium hypochlorite (bleach) or other oxidants, particularly in strong concentrations. Do not use solvents or hydrocarbons. The temperature of the water and detergent must not exceed the maximum indicated in the technical specification. They must be free of sand and/or other impurities.

The machine has been designed for use with low-foam biodegradable detergents made specifically for scrubber driers.

For a complete and up-to-date list of the detergents and chemicals available, contact the Manufacturer.

Use products suitable for the floor and dirt to be removed only.

Follow the safety regulations on use of detergents given in the section "Safety regulations".

6.7. Preparing the machine for work

IMPORTANT

Before starting work, wear overalls, ear protectors, non-slip waterproof shoes, mask to protect the respiratory tract, gloves and all other personal protection devices recommended by the supplier of the detergent used or necessitated by the work environment.

Before starting work, proceed as follows:

- check the battery charge (recharge if necessary);
- make sure the collection tank (fig. B, ref. 2) is empty. If necessary, empty it;
- via the opening (fig. C, ref. 5) under the seat, fill the solution tank with a suitable concentration of clean water and low-foam detergent. leave at least 5 cm between the surface of the liquid and the opening of the tank;
- mount the most suitable brushes, abrasive disks or microfibre disks for the floor and work to be performed.
- make sure the squeegee (fig. B, ref. 6) is firmly attached and connected to the suction hose (fig. E, ref. 1). Make sure the back blade is not worn.

i INFORMATION

If you are using the machine for the first time, we recommend trying it on a large obstacle-free surface first to acquire the necessary familiarity.

Always empty the collection tank before filling the solution tank again.

For effective cleaning and to extend the working life of the machine, follow a few simple rules:

- prepare the work area by removing all possible obstacles;
- begin working from the furthest point to avoid walking on the area you have just cleaned;
- choose the straightest possible working routes;
- divide large floors into parallel rectangular sections.

If necessary, finish off by passing a mop or rag rapidly over parts inaccessible to the scrubber drier.

6.8. Adjusting the riding position

To make the machine comfortable to use, the angle of the steering wheel (fig. B, ref. 9) can be adjusted using the lever (fig. B, ref. 11).

6.9. Working

Starting up:

- Prepare the machine as described above.
- When starting up the machine, follow the sequence below precisely:
 1. Sit on the seat (safety sensors are activated)
 2. Turn the main switch (fig. A, ref. 1) into the "1" position without pressing the drive pedal (fig. B, ref. 7), check the battery charge as shown by the indicator light (fig. A, ref. 5). If the red LED flashes or is on steadily, or if the red and yellow LEDs are both on, turn the main switch back to the "0" position and recharge the batteries (see chapter 8).
 3. Use the drive pedal (fig. B, ref. 7).
- Take the machine to the work area by starting it up with your hands on the steering wheel and pressing the pedal (fig. B, ref. 7) on the front to move forwards and on the back to move backwards. The speed can be adjusted from zero to maximum by adjusting the pressure exerted on the pedal (fig. B, ref. 7).

i INFORMATION

- **The seat (fig. B, ref. 8) has two safety sensors which allow the machine to move only when the operator is seated.**

i INFORMATION

The machine has a safety system to prevent it tipping over. This reduces the speed on bends, irrespective of the pressure exerted on the drive pedal. This reduction of speed on bends is therefore not a malfunction, but a feature which increases the machine's stability in all conditions.

- Press the brush button (fig. A, ref. 8). This command functions differently depending on whether you are using the "**STANDARD MACHINE**" or the "**MICRO SCRUB / ECS MACHINE**":
 - STANDARD MACHINE**, it enables machine operation (head and suction motors, head actuator);
 - MICRO SCRUB / ECS MACHINE**, it enables machine operation (head and suction motors, head actuator) and if held down for at least five seconds, selects the machine operating mode, **BRUSH-PAD** with brushes/abrasive disk or **MICROFIBRE** with microfibre disk. The LED corresponding to the operating mode selected (BRUSH-PAD, or MICROFIBRE) lights up.
- Select the most suitable pressure for the head on the floor according to the type of washing to be performed using the buttons (fig. A, ref. 7).
- Select the most suitable flow according to the type of washing to be performed using the button (fig. A, ref. 3). There are five options
 - 1 **STANDARD**, the solution flow can be modified using the buttons (fig. A, ref. 2) (**STANDARD MACHINE ONLY**)

- 2 **AUTOMATIC**, the solution flow is set by the machine according to the speed (**STANDARD MACHINE ONLY**).
- 3 **ECONOMY**, the solution flow is fixed at the lowest level (**STANDARD MACHINE ONLY**).
- 4 **CHEM-DOSE STANDARD MACHINE**, enables the solution tank pump (**OPTIONAL**). To enter CHEM-DOSE mode, hold the button (fig. A, ref. 3) down until the red LED corresponding to CHEM-DOSE comes on. To vary the quantity of solution, you must first disable the programmes (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) by pressing the button (fig. A, ref. 3). The quantity of solution can now be adjusted using the buttons (fig. A, ref. 2) and the value set appears on the display (fig. A, ref. 6). Once the quantity of solution has been set, the most suitable type of solution flow must be selected (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) using the button (fig. A, ref. 3). To disable the solution tank pump, hold the button (fig. A, ref. 3) down for at least five seconds until the LED corresponding to CHEM-DOSE goes out.
- 5 **CHEM-DOSE MICRO SCRUB / ECS MACHINE** enables the solution tank pump (**OPTIONAL**). To enter CHEM-DOSE mode, hold the button (fig. A, ref. 3) down until the red LED corresponding to CHEM-DOSE comes on. To vary the quantity of solution, you must first disable the programmes (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) by pressing the button (fig. A, ref. 3). The quantity of solution can now be adjusted using the buttons (fig. A, ref. 2) and the value set appears on the display (fig. A, ref. 6). Once the quantity of solution has been set, for BRUSH-PAD mode only, the most suitable type of solution flow must be selected (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) using the button (fig. A, ref. 3). When using CHEM-DOSE in MICROFIBRE mode, you cannot use the STANDARD, AUTOMATIC and ECONOMY programmes. To vary the flow, use the buttons (fig. A, ref. 2) only. To disable the solution tank pump, hold the button (fig. A, ref. 3) down for at least five seconds until the LED corresponding to CHEM-DOSE goes out.
- 6 **MICROFIBRE**, the solution flow can be varied using the buttons (fig. A, ref. 2) (**MICRO SCRUB / ECS MACHINE ONLY**)

- Start cleaning, manoeuvring with the hands on the steering wheel (fig. B, ref. 9) and moving the machine forwards or backwards by pressing the pedal (fig. B, ref. 7).
- The working speed can be set using the maximum speed regulator (fig. A, ref. 13).
- Models with roller brushes: empty the debris bin (fig. O, ref. 5) by extracting it sideways. Empty the debris and wash.

IMPORTANT

To avoid damaging the surface of the floor to be treated, avoid rotating the brushes/pads/microfibre disks with the machine stationary.

i INFORMATION

Machine fitted with flashing light accessory: when the machine is operating, the flashing light works continuously.

Stopping:

- Release the pedal (fig. B, ref. 7)
- The machine does not have a parking brake as it is fitted with an electromagnetic brake which automatically brakes the machine when the drive pedal is not pressed.
- To stop all functions, press the brush button (fig. A, ref. 8).
- Turn the main switch (fig. A, ref. 1) to the "0" position.

Running down of the batteries during work:

IMPORTANT

To avoid damaging the batteries and shortening their working life, do not continue using the machine once the batteries are flat.

The meaning of the battery charge control light (fig. A, ref. 5) is given below:

1 flashing red LED: battery voltage under 18 V (ACID batteries) or under 19 V (GEL batteries), drive is shut down. Recharge the batteries.

1 red LED on steadily: battery voltage between 18 and 20.5 V (ACID batteries) or 19 and 21.5 V (GEL batteries), **SUPER-MINIMUM** battery charge. Recharge the batteries.

1 red LED + 1 yellow LED on steadily: battery voltage between 20.5 and 21.5 V (ACID batteries) or 21.5 and 22.5 V (GEL batteries), **MINIMUM** battery charge.

1 red LED + 1 yellow LED + 1 green LED_1 on steadily: battery voltage between 21.5 and 24 V (ACID batteries) or 22.5 and 25 V (GEL batteries), **MEDIUM** battery charge.

1 red LED + 1 yellow LED + 1 green LED_1 + 1 green LED_2 on steadily: battery voltage between 24 and 27.4 V (ACID batteries) or 25 and 28.4 V (GEL batteries), **MAXIMUM** battery charge.

IMPORTANT

Each time you fill the solution tank, always empty the collection tank.

! DANGER

Use suitable personal protection devices.

When the collection tank is full, the level indicator comes on (fig. A, ref. 11) and after a few seconds the suction motor is switched off: stop working and empty the tank.

Emptying the collection tank:

- 1 Stop the machine by releasing the pedal (fig. B, ref. 7)
- 2 Turn off all functions using the brush button (fig. A, ref. 8).
- 3 Take the machine to the disposal area.
- 4 Empty the collection tank through the hose (fig. B, ref. 10), then rinse the tank with clean water.

Emptying the solution tank:

- 5 Proceed as described in points 1 to 3.
- 6 At the end of work, empty the solution tank by unscrewing the cap (fig. E, ref. 4), then rinse the tank with clean water.

IMPORTANT

before lifting the solution tank, always remove the suction hose fitted to the squeegee.

IMPORTANT

When washing the collection tank, never remove the suction filter (fig. G, ref. 1) from its housing and never direct the jet of water against the filter itself.

You are then ready to wash and dry again.

Pushing and pulling the machine:

When the drive cannot be used, to push or pull the machine easily, you must block the electromagnetic brake by screwing up the screws (fig. F, ref. 1) .

After moving the machine, unscrew the screws to release the electromagnetic brake.

👉 IMPORTANT

If the screws are not unscrewed, the electromagnetic brake remains inactive. Never turn the machine on with the screws (fig. F, ref. 1) screwed up (brake deactivated).

7. PERIODS OF INACTIVITY

If the machine is not used for some time, remove the squeegee and brushes (or abrasive disks), wash them and put them away in a dry place (preferably in a bag or wrapped in plastic film) away from dust.

Make sure the tanks are completely empty and perfectly clean.

Completely recharge the batteries before storing them. During long periods of inactivity, you should charge the batteries regularly (at least once every two months) to keep them constantly at maximum charge.

👉 IMPORTANT

If you do not charge the batteries regularly, they may be irrevocably damaged.

8. BATTERY MAINTENANCE AND CHARGING

! DANGER

Do not check the battery by sparking.

The batteries give off flammable fumes. Put out all fires and hot embers before checking or topping up the batteries.

Perform the operations described above in a ventilated room.

8.1. Procedure for charging using the battery charger installed by the Manufacturer

- Raise the seat (fig. B, ref. 8) and connect the battery charger mains power cable (fig. C, ref. 7).

8.2. Procedure for charging using an external battery charger

- Raise the seat (fig. B, ref. 8) and connect the battery charge connector to the red connector (fig. C, ref. 4).
- Turn the battery charger on

👉 IMPORTANT

In the case of gel batteries, use a charger specific for gel batteries only.

- Charge the batteries as described in the battery charger manual;

9. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

! DANGER

Never perform any maintenance operations without first disconnecting the batteries from the machine's electrical circuit.

Maintenance on the electrical circuit and all other operations not explicitly described in this manual must be performed by specialised personnel only, in compliance with current safety legislation and as described in the maintenance manual.

9.1. Maintenance - General rules

Performing regular maintenance according to the Manufacturer's instructions improves performance and extends the working life of the machine.

When cleaning the machine, respect the following:

- avoid the use of water cleaners. Water could penetrate the electrical compartment or motors leading to damage or the risk of short circuit;
- do not use steam to avoid the heat warping plastic parts;
- do not use hydrocarbons or solvents as they could damage the cowling and rubber parts.

9.2. Routine maintenance

9.2.1 Suction motor air filter and float: cleaning

- Raise the cover (fig. G, ref. 2) of the collection tank;
- make sure the collection tank (fig. B, ref. 2) is empty;
- clean the collection tank float (fig. G ref. 3), making sure not to aim the water jet directly against the float;
- remove the suction motor air filter from the float support (fig. G ref. 1) inside the collection tank at the top;
- clean the filter with running water or the detergent used on the machine;
- dry the filter thoroughly before replacing it in the support. Make sure the filter is correctly located in its housing;
- Close the collection tank cover.

9.2.2 Detergent solution filter: cleaning

- Before cleaning the filter, close the tap (fig. H ref. 2) upstream of the filter.
- Unscrew the filter cap (fig. H ref. 1);
- Remove the filter from its housing by pulling downwards;
- Clean the filter with running water or the detergent used on the machine;
- Replace the filter in its housing
- Screw up the filter cap

9.2.3 Squeegee blades: replacing

The squeegee blades collect the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, the constant rubbing makes the edge of the blade in contact with the floor rounded and cracked, reducing the drying efficiency and requiring it to be replaced.

Turning or replacing the blades:

- remove the squeegee (fig. B ref. 6) from its support (fig. E ref. 3) by completely unscrewing the two knobs (fig. E ref. 2)
- remove the sleeve of the suction hose (fig. E, ref. 1) from the squeegee;
- release the clip or unscrew the bolt (fig. I ref. 3 or 6);

- remove the two blade retainers (fig. I ref. 2 or 7) by pushing them towards the outside of the squeegee body then pulling them out;
 - remove the blade (fig. I ref. 4 or 5);
 - reuse the same blade by reversing the edge in contact with the floor until all four edges are worn out, or replace with a new blade, fitting it onto the screws on the body of the squeegee (fig. I ref. 1);
 - riposizionare i due premi-lama (fig. I rif. 2 o 7) centrando la parte più larga delle asole sulle viti di fissaggio del corpo squeegee e quindi spingendo i premi-lama verso l'interno dello stesso;
 - fix the clip or screw up the bolt (fig. I ref. 3 or 6);
- Replace the squeegee in its support following the instructions in paragraph 6.2.

9.2.4 Fuses: replacing

- turn the main switch (fig. A, ref. 1) to the "0" position.
- open the fuse compartment cover (fig. L ref. 1).
- check the fuses.
- replace with a new fuse.
- close the cover

Fuse table: For the complete fuse table, see the spare parts catalogue.

IMPORTANT

Never use a fuse with a higher amperage than specified.

If a fuse continues to blow, the fault in the wiring, boards (if present) or motors must be identified and repaired. Have the machine checked by qualified personnel.

9.3. Regular maintenance

9.3.1. Daily operations

- After each day's work, proceed as follows:
- empty the collection tank and clean if necessary;
- clean the squeegee blades and check for wear. If necessary, replace.
- check that the suction hole in the squeegee is not blocked. If necessary remove encrusted dirt;
- recharge the batteries according to the procedure described.
- Models with roller brushes: empty the debris bin (fig. O, ref. 5) by extracting it sideways. Empty the debris and wash.

9.3.2. Weekly operations

- Clean the collection tank float and make sure it is working correctly;
- clean the suction air filter and make sure it is undamaged. If necessary, replace.
- clean the suction hose;
- clean the collection and solution tanks;

IMPORTANT

before lifting the solution tank, always remove the suction hose fitted to the squeegee.

- check the level of battery electrolyte and top up with distilled water if necessary.

9.3.3. Six monthly operations

Have the electricity circuit checked by qualified personnel.

9.4. Maintenance

The table below indicates the Person Responsible for each procedure.

O = Operator

T = Trained Personnel.

Interval	Person Resp.	Key	Description	Procedure	Lubricant/Fluid
Daily	O	1	Pad(s)	Check, flip or replace	
	O	1	Brush(es)	Check, clean	
	O	6	Squeegee	Clean, check for damage and wear	
	O	8	Scrub head skirt	Check for damage and wear	
	O	2	Recovery tank	Drain, rinse, clean float shut-off screen and debris tray	
	O	3	Solution tank	Drain, rinse	
	O	4	Severe Environment tank (option)	Check, refill	CAD
	O	5	Automatic battery watering tank (option)	Check, refill	DW
	O	7	Batteries	Charge if necessary	
Weekly	O	7	Battery cells	Check electrolyte level	DW
	O	7	Battery compartment	Check for liquid	
	O	6	Squeegee assembly drip trap reservoir (dual disk model)	Check. Clean	
50 Hours	O	2	Recovery tank lid seal	Check for wear	
	O	9	Solution tank filter	Remove and clean	
100 Hours	O	7	Battery watering system (option)	Check hoses for damage and wear	
200 Hours	O	7	Batteries, terminals and cables	Check and clean	
	T	13	Steering chain	Lubricate, check tension, and check for damage and wear	GL
	T	14	Steering cable	Check tension, Check for damage and wear	
750 Hours	T	10	Vacuum motor	Replace carbon brushes	
1250 Hours	T	11	Propel motor	Replace carbon brushes	
	T	12	Brush motor(s)	Replace carbon brushes	

LUBRICANT/FLUID

DW Distilled water

CAD Commercial approved detergent

GL SAE 90 weight gear lubricant

10. TROUBLESHOOTING AND ERROR CODES

10.1. How to resolve possible problems

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The machine does not function	the batteries are disconnected	connect the batteries to the machine
	the batteries are flat	recharge the batteries
The brushes do not turn	The emergency button is pressed (fig. A ref. 10)	Press the emergency button (fig. H ref. 2)
	the brush button has not been pressed	press the brush button
	The collection tank is full	Empty the collection tank
	the brush motor fuse has blown	check and remove the causes of the blown fuse, then replace
	the batteries are flat	recharge the batteries
The machine does not clean evenly	motor malfunction	have the motor replaced
	the brushes or abrasive disks are worn	replace
No solution is delivered	the brushes or abrasive disks are worn	replace
	The tap (fig. H ref. 2) upstream of the filter is closed	Open the tap
	the solution tank is empty	Fill it.
The solution flow does not stop	the hose delivering the solution to the brush is blocked	remove the obstruction to open the hose
	Dirty solenoid valve	Check the solenoid valve
	Faulty solenoid valve	Replace the solenoid valve
The flow of solution is interrupted during operation	Solenoid valve wiring	Check the solenoid valve wiring
	Dirty solenoid valve	Check the solenoid valve
	Faulty solenoid valve	Replace the solenoid valve
The suction motor does not start.	Solenoid valve wiring	Check the solenoid valve wiring
	The suction switch (fig. A ref. 9) has not been activated	activate the suction switch (fig. A ref. 9)
	there is no power to the suction motor or motor malfunction	make sure the motor power supply connector is correctly connected to the main wiring. In the latter case, have the motor replaced
	the fuse is blown.	replace the fuse.
The squeegee does not clean or suction is ineffective	Collection tank full	Empty the collection tank
	the edge of the rubber blades in contact with the floor is worn	replace the rubber blade
	the squeegee or hose is blocked or damaged	remove the obstruction and repair the damage
	the float switch has tripped (collection tank full), is blocked with dirt or is faulty	empty the collection tank or repair the float
	the suction hose is blocked	unblock the hose
	the hose is not connected to the squeegee or is damaged	connect or repair the hose
	there is no power to the suction motor or motor malfunction	make sure the motor power supply connector is correctly connected to the main wiring and that the fuse is not blown. In the latter case, have the motor replaced.
The machine does not move	the batteries are flat	recharge the batteries
	Problem with the motor drive	verify the alarm code (see paragraph 10.3)
	The emergency button is pressed (fig. A ref. 10)	Press the emergency button

The machine does not brake	Electromagnetic brake lock handwheel/screws unscrewed (fig. F ref. 1)	Screw up the handwheel/screws (fig. F ref. 1) see paragraph 6.7
	Electromagnetic brake malfunction	replace
The batteries do not last as long as usual	the battery poles and terminals are dirty and oxidised	clean and grease the poles and terminals, charge the batteries
	the level of electrolyte is low	add distilled water, topping up each element according to the instructions
	the battery charger does not work or is not adequate	see the battery charger instructions
	there are considerable differences in density between the various elements of the battery	replace the damaged battery
The battery runs down too rapidly during use, even though it has been charged with the correct procedure and at the end of charging it is evenly charged when tested by a hydrometer.	the battery is new and does not provide 100% of the expected performance	the battery must be run in by performing 20-30 complete charging and running down cycles to obtain the maximum performance
	the machine is used for the maximum of its power for continuous periods and the run time is insufficient	when permitted and possible, use batteries with a higher capacity or replace the batteries with others already charged
	the electrolyte has evaporated and does not completely cover the plates	add distilled water, topping up each element until it covers the plates then recharge the battery
The battery runs down too rapidly during use, charging with the electronic battery charger is too fast and at the end the battery provides the correct voltage (about 2.14 V per element without load), but appears to be uniformly not charged when tested with a hydrometer	the battery supplied by the manufacturer already filled with acid has been stored too long before being charged and used for the first time	if recharging with the normal battery charger is not effective, perform a double charge: - charge it slowly over a 10 hour period at a current of 1/10 the nominal capacity for 5 hours (eg. for a 100Ah(5) battery the current must be set at 10A, using a manual battery charger); - rest for one hour; - charge it with the normal battery charger.
At the end of charging with the electronic battery charger, the battery does not provide the correct voltage (about 2.14 V per element without load) and appears to be uniformly not charged when tested with a hydrometer	the battery has not been connected to the battery charger (for example, because the low voltage battery charger connector has been incorrectly connected to the machine connector)	connect the battery charger to the battery connector
	the battery charger and socket to which it is connected are not compatible.	make sure the characteristics of the power supply shown on the battery charger rating plate are the same as those of the mains electricity supply.
	the battery charger has not been correctly installed	taking into account the actual voltage available at the power socket, make sure that the connections of the primary of the transformer inside the battery charger are correct (consult the battery charger manual)

	the battery charger does not work	make sure there is voltage to the battery charger, that the fuses are not blown and that the current reaches the battery; try charging with another rectifier. If the battery charger is not working, contact the technical service centre and indicate the serial number of the battery charger
At the end of charging with the electronic battery charger, the battery does not provide the correct voltage (about 2.14 V per element without load) and only one or a few elements appear flat when tested with the hydrometer	one or more elements are damaged	if possible, replace the damaged elements. For 6 or 12 V single block batteries, replace the entire battery
The electrolyte in the battery is turbid	the battery has reached the end of the charging/discharging cycles declared by the manufacturer	replace the battery
	the battery has been charged with too high a current	replace the battery
	the battery has been charged beyond the maximum limit recommended by the manufacturer	replace the battery

10.2. Alarms displayed

NO24 Battery below minimum level (18V)

NOFR Main fuse blown or power relay malfunction

NOEP EEPROM management error

FH20 No water in tank.

SH20 Dirty water tank full

OFF Machine shutting down

R (xxx) Software release

CD (xx) Chemical DOSE quantity

STOP Motor drive board deactivated (operator not seated) or motor drive overheat sensor tripped.

10.3. Motor drive alarm board

The board controlling the motor drive is located inside the front upright (fig. C ref. 6). If drive is interrupted, the error code should be identified by means of the status LED. In the absence of malfunctions, the status LED is steadily on while the machine is in operation. If a malfunction is detected, the status LED provides two types of information, a slow flash (2 Hz) or a rapid flash (4 Hz) to indicate the severity of the malfunction.

Malfunctions with a slow flash are cancelled automatically once the malfunction has been repaired and the machine functions normally again. Malfunctions with a rapid flash ("*" in the table) are considered more serious. The machine must be turned of using the key switch (fig. A ref. 1) to reset operation after repairing the malfunction.

The indication of severity remains active for 10 seconds, after which the status LED flashes constantly showing a two digit malfunction code until the repairs have been carried out.

For example, error code "1,4" is displayed as follows:

☼ ☼☼☼☼ **example alarm code 1,4**

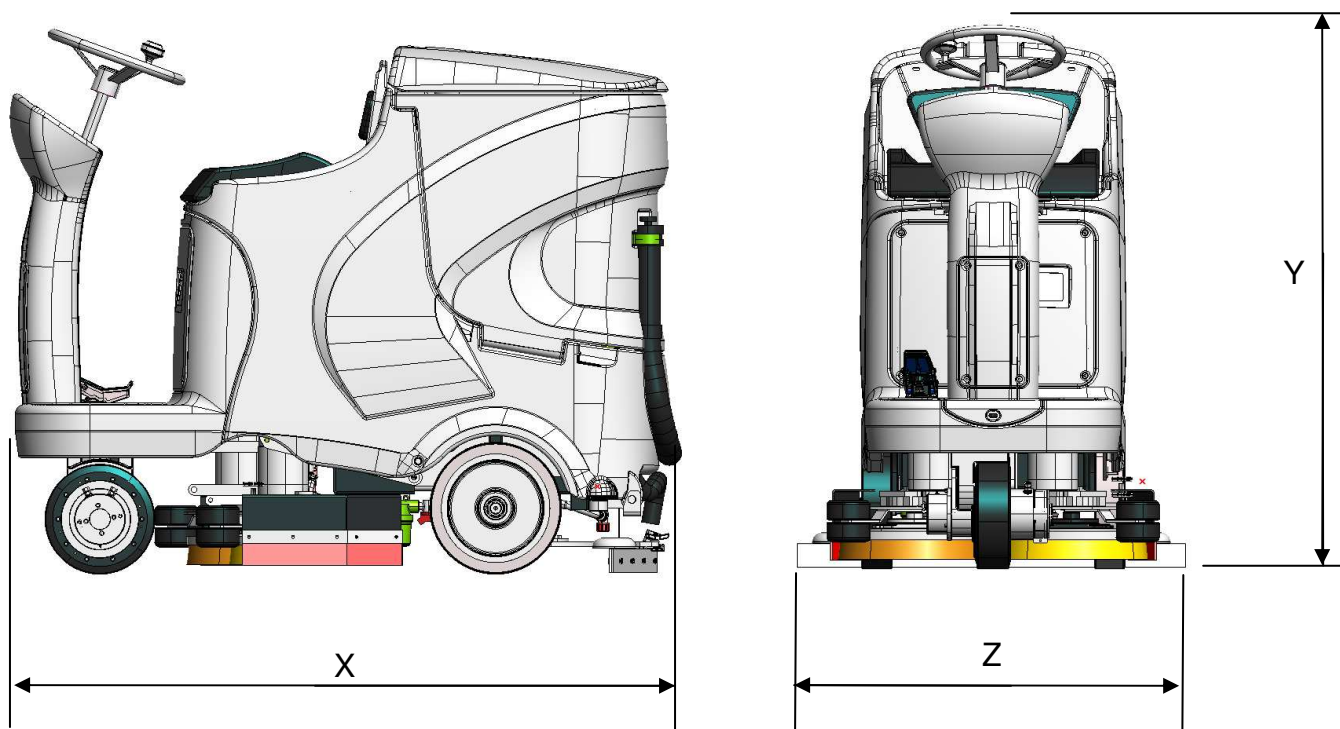
LED CODES		DESCRIPTION
	1,1	☼ ☼ Overheating > 92°
	1,2	☼ ☼☼ Accelerator malfunction
	1,3	☼ ☼☼☼ Speed limiter potentiometer malfunction
	1,4	☼ ☼☼☼☼ Undervoltage malfunction
	1,5	☼ ☼☼☼☼☼ Overvoltage malfunction
	2,1	☼☼☼ ☼ Principal contactor actuator opening failure
	2,3	☼☼☼ ☼☼☼☼ Principal contactor malfunction, faulty electrical brake coil
	2,4	☼☼☼ ☼☼☼☼☼ Principal contactor actuator closing failure
*	3,1	☼☼☼☼ ☼ Accelerator potentiometer malfunction
	3,2	☼☼☼☼ ☼☼☼ Brake activation malfunction
	3,3	☼☼☼☼ ☼☼☼☼ Low battery voltage
	3,4	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼ Brake deactivation malfunction
	3,5	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼☼ HPD malfunction (incorrect regulation of accelerator potentiometer)
*	4,1	☼☼☼☼☼☼ ☼ Motor short circuit
*	4,2	☼☼☼☼☼☼ ☼☼☼ Incorrect motor voltage/short circuit in motor
*	4,3	☼☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼ EEPROM malfunction
*	4,4	☼☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼☼ Short circuit in motor/EEPROM error

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES


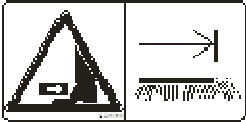
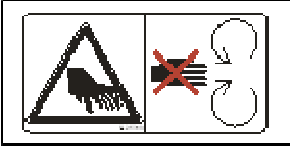
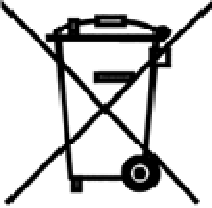

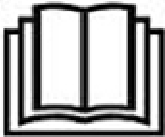

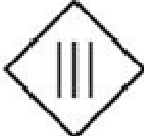

		BT70
Largeur de travail	mm	680
Largeur suceur	mm	942
Rendement horaire	m ² /h	4200
Nombre de brosses	nbre	2
Diamètre brosse	mm	340
Pression maximale brosses	daN	500
Vitesse rotation brosse	g/1°	215
Puissance moteur brosse	W	300
Puissance nominale moteur traction	W	600
Vitesse maximale	Km/h	6
Puissance moteur aspiration	W	560
Réservoir solution	L	100
Réservoir récupération	l	110
Diamètre roues	mm	300
Nombre de batteries	nbre	4
Poids brut	Kg	538
Poids transporté	Kg	327
Tension batteries en série	V	24
Capacité batterie individuelle	Ah (5h) Ah (20h)	240 Ah
Poids batterie individuelle	Kg	30,5
Tension d'alimentation	V	24
Dimension coffret batteries (longueur, largeur, hauteur)	mm	589x400x 380
Dimensions machine (longueur, largeur, hauteur)	mm X/Y/Z	1515 / 1240 / 942
Dimensions emballage (longueur, largeur, hauteur)	mm	1730x960x 1480
Pression sonore	LpA [dB]	75
(incertitude de la mesure) k	K [dB]	3,2
Vibrations, main	HAV [m/s ²]	1,3
(incertitude de la mesure) k	[m/s ²]	0,7
Vibrations, corps	HBV [m/s ²]	0,4
(incertitude de la mesure) k	[m/s ²]	0,2

Tab. A Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

DIMENSIONS MACHINE



X-Y-Z : Voir tableau « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ».

SIGNALISATION DE SÉCURITÉ	
	ATTENTION, RISQUE DE COUPURE
	ATTENTION, RISQUE D'ÉCRASEMENT DES MEMBRES
	ATTENTION, RISQUE D'ABRASION
	SYMBOLE D'ÉLIMINATION, LIRE ATTENTIVEMENT LA SECTION OÙ FIGURE CE SYMBOLE.
	PENTE FRANCHISSABLE
	LIRE LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR
	MANUEL DE L'OPÉRATEUR, INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT
	CLASSE D'ISOLATION III, CETTE CLASSIFICATION EST VALABLE UNIQUEMENT POUR UNE MACHINE À BATTERIE.
	SYMBOLE DE COURANT CONTINU

FRANÇAIS

(Traduction du mode d'emploi original)

1. TABLE DES MATIERES

1.	TABLE DES MATIERES	2
2.	INFORMATIONS GENERALES.....	4
2.1.	OBJET DU MANUEL.....	4
2.2.	IDENTIFICATION DE LA MACHINE.....	5
2.3.	DOCUMENTATION JOINTE A LA MACHINE	5
3.	INFORMATIONS TECHNIQUES	5
3.1.	DESCRIPTION GENERALE	5
3.2.	LEGENDE	5
3.3.	ZONES DANGEREUSES	5
3.4.	ACCESSOIRES.....	6
4.	INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ.....	6
4.1.	NORMES DE SECURITE.....	6
5.	MANUTENTION ET INSTALLATION	9
5.1.	LEVAGE ET TRANSPORT DE LA MACHINE EMBALLEE	9
5.2.	CONTROLES A LA LIVRAISON	9
5.3.	DEBALLAGE	9
5.4.	BATTERIES D'ALIMENTATION.....	10
5.4.1.	Batteries: préparation	10
5.4.2.	Batteries: installation et raccordement.....	11
5.4.3.	Batteries: dépose	11
5.5.	LE CHARGEUR DE BATTERIES	12
5.5.1.	Choix du chargeur de batterie.....	12
5.5.2.	Préparation du chargeur de batteries	12
5.6.	LEVAGE ET TRANSPORT DE LA MACHINE	12
6.	GUIDE PRATIQUE POUR L'OPERATEUR.....	13
6.1.	COMMANDES - DESCRIPTION	13
6.2.	MONTAGE ET REGLAGE DU SUCEUR	14
6.3.	MONTAGE ET REMPLACEMENT BROSE/DISQUES ABRASIFS (VERSION MACHINE STANDARD) 14	
6.4.	ACCROCHAGE ET DECCROCHAGE AUTOMATIQUE DISQUE MICROFIBRE / BROSSES / DISQUES ABRASIFS (VERSION MACHINE AVEC MICRO SCRUB / ECS)	15
6.5.	MONTAGE ET DEMONTAGE DES BROSSES ROULEAUX.....	15
6.6.	DETERGENTS – INDICATIONS D'UTILISATION	15
6.7.	PREPARATION DE LA MACHINE POUR LE TRAVAIL.....	16
6.8.	REGLAGE DU POSTE DE CONDUITE.....	16
6.9.	TRAVAIL	16
7.	PERIODES D'INACTIVITE.....	20
8.	ENTRETIEN ET RECHARGE DES BATTERIES.....	20
8.1.	PROCEDURE POUR RECHARGER LA BATTERIE AVEC LE CHARGEUR INSTALLE PAR LE CONSTRUCTEUR 20	
8.2.	PROCEDURE POUR RECHARGER LA BATTERIE AVEC UN AUTRE CHARGEUR	20
9.	INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN.....	21
9.1.	ENTRETIEN – REGLES GENERALES	21
9.2.	ENTRETIEN COURANT.....	21
9.2.1	Filtre à air aspirateur et flotteur: nettoyage.....	21
9.2.2	Filtre solution détergente: nettoyage.....	21
9.2.3	Lames du suceur: remplacement.....	21
9.2.4	Fusibles: remplacement	22
9.3.	ENTRETIEN PERIODIQUE	22
9.3.1.	Opérations journalières.....	22
9.3.2.	Opérations hebdomadaires	22

9.3.3.	Opérations semestrielles	23
9.4.	ENTRETIEN.....	24
10.	ANOMALIES, CAUSES ET REMEDES, CODES ERREURS	25
10.1.	COMMENT RESOUDRE LES ANOMALIES EVENTUELLES.....	25
10.2.	ALARMES QUI S’AFFICHENT SUR L’ECRAN LCD	28
10.3.	ALARMES CARTE ACTIONNEMENT ROUE	29

2. INFORMATIONS GENERALES



Lire attentivement ce manuel avant d'effectuer toute intervention sur la machine¹.

2.1. Objet du manuel

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et fait partie intégrante de la machine.

Il définit l'usage pour lequel la machine a été conçue et il contient toutes les informations nécessaires aux opérateurs.

Outre ce manuel qui contient les informations nécessaires aux utilisateurs, d'autres notices ont été rédigées plus spécifiquement à destination des techniciens chargés de la maintenance.

Le respect constant des indications garantit la sécurité de l'homme et de la machine, l'économie des frais de gestion, la qualité des résultats ainsi qu'une longévité accrue de la machine. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des risques pour l'homme et provoquer des dommages à la machine, à la surface lavée et à l'environnement.

Pour une recherche plus rapide des sujets traités, consultez la table des matières au début du manuel.

Certaines parties de cette notice requièrent une attention particulière, elles sont mises en évidence en caractères gras et sont précédées par des symboles illustrés et définis ci-après:

! DANGER

Ce symbole indique qu'il faut faire attention afin de ne pas s'exposer à des conséquences qui pourraient entraîner la mort du personnel ou nuire à la santé.

☞ ATTENTION

Ce symbole indique qu'il faut faire attention à ne pas s'exposer à des conséquences qui pourraient entra des dommages à la machine et à l'environnement de travail ou bien comporter des pertes sur le plan économique.

i INFORMATION

Indications très importantes.

Le Constructeur mène une politique permanente en matière de développement et de modernisation de ses produits, qui peut l'amener à apporter des modifications sans aucun préavis.

Même si votre machine est très différente des illustrations contenues dans ce document, la sécurité et les informations concernant cette machine sont garanties.

¹ La définition "machine" remplace la dénomination commerciale à laquelle se rapporte ce manuel.

2.2. Identification de la machine

La plaque d'identification est placée sous le siège (fig. B, rif. 8), et indique:

- modèle;
- voltage;
- puissance nominale totale;
- numéro de série (matricule);
- année de fabrication;
- poids maximal en charge;
- pente maximale;
- code barre avec matricule;
- identification du fabricant.

2.3. Documentation jointe à la machine

- manuel d'utilisation;
- certificat de garantie;
- certificat de conformité CE.

3. INFORMATIONS TECHNIQUES

3.1. Description générale

La machine en question est une autolaveuse qui peut être utilisée dans un milieu aussi bien domestique qu'industriel pour balayer, laver et sécher les sols plats, horizontaux, lisses et peu rugueux, uniformes et libres de tout encombrement.

La machine distribue au sol une solution d'eau et de détergent opportunément dosée et la balaie de façon à enlever la saleté. En choisissant avec attention le détergent pour le nettoyage et les brosses (ou disques abrasifs) disponibles dans la large gamme d'accessoires, il est possible de nettoyer tout type de sol et d'enlever tout type de saleté.

Un système d'aspiration des liquides intégré à la machine permet de sécher le sol à peine lavé. Le séchage s'effectue à travers la dépression du réservoir de récupération générée par le moteur d'aspiration. Le dispositif de séchage, raccordé au réservoir même, permet d'aspirer l'eau sale.

3.2. Légende

Les éléments principaux de la machine sont les suivants (fig. B):

- le réservoir de la solution détergente (fig. B, rep. 1): sert à contenir et transporter le mélange d'eau propre et du produit nécessaire au nettoyage;
- le réservoir de récupération (fig. B, rep. 2): sert à récupérer l'eau sale aspirée sur le sol pendant le lavage;
- tableau de commande (fig. B, rep. 3);
- groupe tête (fig. B, rif. 4): l'élément principal est composé des brosses/rouleaux, du disque abrasif ou du disque en microfibre (fig. B, rep. 5), qui distribuent la solution détergente sur le sol et enlèvent la saleté;
- groupe suceur (autrement dit «squeegee», , fig. B, rif. 6): nettoie et sèche le sol en récupérant l'eau répandue sur celui-ci;
- réservoir de détergent CHEM DOSE (**OPTION**) (fig. C, réf. 1)
- logement batteries (fig. C, rep. 2)
- chargeur de batteries (**OPTION**) (fig. C, rep. 3)

3.3. Zones dangereuses

A -**Groupe réservoir**: en présence de détergents particuliers, danger d'irritation des yeux, peau, muqueuses, appareil respiratoire et risque d'asphyxie. Danger dû à la saleté ramassée sur le sol (germes et substances chimiques). Danger d'écrasement entre les

deux réservoirs au moment de la mise en place du réservoir de récupération sur celui de la solution.

B - **Tableau de commandes**: danger de courts-circuits.

C - **Partie inférieure de la tête de lavage**: danger en raison de la rotation des brosses.

D - **Roues arrière**: danger d'écrasement entre roue et châssis.

E - **Logement batteries**: danger de court-circuit entre les pôles des batteries et présence d'hydrogène pendant le chargement.

3.4. Accessoires

- **Brosses/rouleaux en bassine**: pour le nettoyage des sols délicats et le lustrage;
- **Brosses/rouleaux en polypropylène**: pour tous les types de sols;
- **Brosses/rouleaux en tynex**: pour la saleté tenace sur des sols non délicats;
- **Disques entraîneurs**: permettent l'utilisation des disques décrits ci-dessous:
 - * Disques jaunes: pour le nettoyage et le lustrage des marbres et autres matières semblables;
 - * Disques verts: pour le nettoyage des sols non délicats;
 - * Disques noirs: pour le nettoyage à fond de sols non délicats, avec saleté tenace;
- **CHEM DOSE** (fig. C, réf. 1) : système qui permet de gérer le détergent chimique séparément du réservoir de solution.
- **Chargeur de batterie S.P.E. CBHD3**

4. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

4.1. Normes de sécurité



Avant d'effectuer les opérations de mise en marche, emploi, entretien, maintenance ou tout autre type d'intervention sur la machine, veuillez lire attentivement ce 'Manuel d'Instructions pour l'Emploi'.

ATTENTION

Respectez scrupuleusement toutes les indications contenues dans ce Manuel (en particulier celles liées aux symboles danger et attention) et les plaquettes de sécurité apposées directement sur la machine.

Le Constructeur décline toute responsabilité pour les dommages éventuels aux personnes ou aux choses causés par le non-respect de ces prescriptions.

La machine doit être utilisée uniquement par du personnel formé à son emploi, possédant les capacités requises, et expressément chargé de l'utilisation de la machine.

L'utilisation de la machine est interdite aux mineurs.

Ne pas utiliser cette machine pour d'autres usages que ceux expressément prévus. Suivant le type d'édifice dans lequel vous opérez (par exemple, industries pharmaceutiques, chimiques, hôpitaux, etc.) respecter scrupuleusement les normes et les conditions de sécurité en vigueur.

Cette machine est destinée à une utilisation commerciale, par exemple dans des hôtels, écoles, hôpitaux, usines, magasins, bureaux et service de location.

Ne pas utiliser cette machine dans des lieux insuffisamment éclairés, sur des routes publiques, en présence de saleté nuisible à la santé (poussières, gaz etc.) et dans des milieux non conformes.

La machine est destinée uniquement à une utilisation en intérieur.

La plage de température prévue pour l'utilisation de la machine est +4°C à +35°C; par contre, quand la machine n'est pas utilisée, cette plage de température devient +0°C à +50°C.

La plage d'humidité prévue pour la machine est 30% à 95%, quelles que soient les conditions.

Attention la machine doit être entreposée dans un local fermé.

Ne jamais utiliser ou aspirer de liquides inflammables ou explosifs (par exemple, essence, huile combustible, etc.), gaz inflammables, poudres sèches, acides et solvants (par exemple, diluants pour vernis, acétone, etc.) même s'ils sont dilués. Ne jamais aspirer d'objets en flammes ou incandescents.

Ne pas utiliser la machine sur les pentes supérieures à 16%; en cas de faibles pentes, ne pas utiliser la machine transversalement et la manœuvrer toujours avec le maximum de précautions sans faire d'inversions. Pendant le transport sur des rampes ou des pentes plus élevées, utiliser la machine avec précaution afin d'éviter que celle-ci ne se renverse ou n'accélère de façon incontrôlée. Affronter les rampes et les gradins uniquement avec la tête des brosses et le suceur relevés.

Ne jamais garer la machine sur une pente.

La machine ne doit jamais être laissée sans surveillance quand le moteur est en marche. Il est possible de l'abandonner seulement après avoir arrêté les moteurs, assuré la machine contre tout mouvement accidentel et débranché l'alimentation électrique.

Quand vous utilisez cette machine, faites attention aux personnes, en particulier aux enfants éventuellement présents dans le lieu de travail.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

La machine n'est pas destinée à être utilisée par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de la machine.

Ne pas utiliser la machine pour le transport de personnes/objets ou le remorquage d'objets. Ne pas tracter la machine.

Ne rien poser sur la machine.

Ne pas boucher les orifices de ventilation et d'évacuation de la chaleur.

Ne pas enlever, modifier ou ignorer les dispositifs de sécurité.

Malheureusement l'expérience a montré que certains vêtements et objets personnels peuvent provoquer des blessures graves: avant de commencer à travailler, enlever bijoux, montres, cravates etc.

Utiliser toujours les protections individuelles pour la sécurité de l'opérateur: tablier ou combinaison, chaussures antidérapantes et imperméables, gants de caoutchouc, lunettes et casque, masque pour la protection des voies respiratoires.

Ne pas mettre les mains dans les pièces en mouvement.

Ne pas utiliser des détergents autres que ceux prévus et suivre les prescriptions indiquées dans les relatives fiches de sécurité. Nous recommandons de conserver les détergents dans un endroit non accessible aux enfants. En cas de contact avec les yeux, laver tout de suite et abondamment avec de l'eau. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.

S'assurer que les prises de courant pour l'alimentation des chargeurs de batterie sont raccordées au réseau de terre et qu'elles sont protégées par des disjoncteurs magnétothermiques et différentiels.

Chargeur de batterie (OPTION): contrôler périodiquement le câble d'alimentation pour vérifier qu'il n'est pas abîmé; s'il est abîmé ne pas utiliser l'appareil. Pour faire remplacer le câble s'adresser à un centre d'assistance spécialisé.

S'assurer que les caractéristiques électriques de la machine (voltage, fréquence, puissance absorbée), indiquées sur l'étiquette, sont conformes à celles du réseau de distribution. Le fil jaune et vert du câble est celui de terre: brancher ce fil uniquement à la borne terre de la prise.

Il est indispensable de respecter les instructions du fabricant des batteries et de se conformer à la réglementation. Maintenir les batteries toujours propres et sèches afin

d'éviter des courants de fuite superficielle. Protéger les batteries contre les impuretés, par exemple la poussière métallique.

Ne poser aucun outil sur les batteries: risque de court-circuit et d'explosion.

Faire attention quand on utilise de l'acide pour batteries: respecter les instructions de sécurité.

Pour la recharge des batteries, utiliser toujours, si fourni, le chargeur de batterie livré avec la machine.

En présence de champs magnétiques très élevés, évaluer l'effet possible que ceux-ci peuvent avoir sur le système électronique de commande.

Ne jamais laver la machine au jet d'eau.

Les fluides récupérés contiennent du détergent, du désinfectant, de l'eau et de la matière organique/inorganique ramassés pendant le travail: tout cela doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de la machine, l'arrêter tout de suite (en la débranchant du réseau d'alimentation électrique ou des batteries) et ne pas la toucher. Adressez-vous à un centre d'assistance technique du Constructeur.

Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées dans des lieux suffisamment éclairés, et après avoir débranché la machine du réseau électrique, en déconnectant les pôles de la batterie.

Toute intervention sur l'installation électrique ou opération de maintenance et de réparation non expressément décrites dans ce manuel doivent être effectuées uniquement par du personnel technique spécialisé et expérimenté.

N'utiliser que des accessoires et des pièces détachées d'origine, qui garantissent une sécurité et un fonctionnement optimum. Ne pas utiliser de pièces récupérées sur d'autres machines ou des pièces adaptables.

Cette machine a été conçue et fabriquée pour une durée de service de dix ans à partir de la date de fabrication indiquée sur la plaque d'identification. Passé ce délai, même si elle n'a pas été utilisée, la machine doit être détruite selon la réglementation en vigueur dans le lieu d'utilisation:

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



Déchet spécial. Ne pas éliminer avec les déchets ménagers.

La machine peut également être remise au Constructeur pour une révision complète.

Si vous décidez de ne plus utiliser la machine, nous vous recommandons d'enlever les batteries et de les apporter à un centre de collecte agréé.

En outre, il est recommandé de rendre inoffensives les pièces de la machine susceptibles de constituer un danger, surtout pour les enfants.

5. MANUTENTION ET INSTALLATION

5.1. Levage et transport de la machine emballée

ATTENTION

Pour toutes les opérations de levage, s'assurer que la machine est bien fixée afin d'éviter tout renversement ou chute accidentelle.

La phase de chargement/déchargement des engins de transport doit être effectuée avec un éclairage approprié.

La machine, emballée sur une palette en bois par le Constructeur, doit être chargée sur le véhicule de transport avec des engins de manutention adaptés (conformément à la Directive 2006/42/CEE et modifications/intégrations suivantes). Une fois arrivée à destination, la machine doit être déchargée à l'aide de moyens similaires.

Les suceurs sont emballés dans des cartons sans palette.

Le corps machine emballé peut être soulevé uniquement à l'aide d'un chariot élévateur à fourches. Manipuler avec précautions en évitant tout choc ou basculement.

5.2. Contrôles à la livraison

Au moment de la livraison par le transporteur, vérifier avec attention que l'emballage et la machine sont intacts. Si la machine est endommagée, faites constater les dégâts au transporteur. Avant d'accepter la marchandise, se réserver la possibilité par écrit de demander le remboursement des dommages.

5.3. Déballage

ATTENTION

Pendant le déballage de la machine, l'opérateur doit être muni des moyens de protection nécessaires (gants, lunettes, etc.) pour limiter les risques d'accident.

Sortir la machine de son emballage en effectuant les opérations suivantes:

- couper et éliminer les feuillards à l'aide de ciseaux ou d'une pince coupante
- enlever le carton;
- selon le modèle, enlever les étriers métalliques ou bien couper les feuillards fixant le châssis de la machine à la palette;
- bloquer le frein de la roue motrice (fig. F, réf. 1) en utilisant la clé Allen fournie pour tourner les deux vis dans le sens des aiguilles d'une montre ;
- démonter le couvercle du filtre solution détergente (fig. H , réf. 1) ;
- démonter les volets latéraux droite et gauche de la tête (fig. L, réf. 2) ;
- faire descendre la machine de la palette en la poussant sur un plan incliné;
- rétablir le frein de la roue motrice en tournant les deux vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ;
- remonter le couvercle du filtre solution détergente ;
- remonter les volets latéraux droite et gauche de la tête ;
- sortir les brosses et le suceur de leurs emballages;
- nettoyer la machine extérieurement en respectant les normes de sécurité;
- une fois la machine déballée, on peut installer les batteries.

Si nécessaire, garder les éléments qui composent l'emballage, car ils peuvent être utilisés pour protéger la machine en cas de changement de localité ou d'expédition aux ateliers de réparation.

Au cas contraire, ils doivent être éliminés conformément aux lois en vigueur.

! DANGER

Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des dommages graves aux personnes/choses et la déchéance de la garantie.

5.4. Batteries d'alimentation

Deux types différents de batteries peuvent être installés sur cette machine:

- **batteries humides:** ces batteries nécessitent un contrôle périodique du niveau de l'électrolyte. Si nécessaire, remplir avec de l'eau distillée exclusivement jusqu'à recouvrir les plaques; veillez à ne pas déborder (pas plus de 5 mm au-dessus des plaques).
- **batterie gel:** ce type de batterie ne nécessite aucune maintenance.

Les caractéristiques techniques doivent correspondre à celles indiquées au paragraphe concernant les données techniques de la machine. En effet, l'emploi d'accumulateurs plus lourds peut compromettre sérieusement la maniabilité de la machine et entraîner une surchauffe du moteur de la brosse. Au contraire, l'emploi d'accumulateurs moins lourds et ayant une plus faible capacité exige des recharges plus fréquentes.

Les batteries doivent être maintenues chargées, sèches, propres et les connexions bien serrées.

i INFORMATION

Suivre les instructions suivantes pour programmer sur la logique de la machine le type de batterie installée:

1. Éteindre la machine en tournant l'interrupteur général (fig.A, rep. 1) sur la position 0.
2. Appuyer sur le bouton d'urgence (Fig. A, rep. 10) (lumière rouge allumée).
3. Maintenir appuyés les boutons « variation de quantité du débit de solution/produit chimique » (fig. A, réf. 2), et en même temps appuyer sur le bouton d'urgence (fig. A, réf. 10) (lumière rouge éteinte), maintenir appuyés les boutons « variation de quantité du débit de solution/produit chimique » (fig. A, réf. 2) jusqu'à ce que l'écran affiche l'inscription « tip A », « tip G »
4. Sélectionner à l'aide du "bouton réglage débit solution" (fig. A, rep. 3) le type de batteries installées: "tip. A: batteries humides, "tip. G" batteries gel.
5. Mémoriser le paramètre en appuyant sur le bouton d'urgence (fig. A, rep. 10).

5.4.1. Batteries: préparation

! DANGER

Pendant l'installation ou l'entretien des batteries, l'opérateur doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles ni fumer.

Les batteries sont normalement livrées déjà chargées avec de l'acide et prêtes à être utilisées.

Si on utilise des batteries sans acide, avant de les monter sur la machine il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes:

- après avoir enlevé les bouchons des batteries, remplir tous les éléments avec une solution d'acide sulfurique spécifique jusqu'à recouvrir complètement les plaques (passer sur chaque élément au moins deux fois);
- laisser reposer pendant 4-5 heures afin de donner aux bulles d'air le temps de remonter en surface et aux plaques le temps d'absorber l'électrolyte;

- s'assurer que le niveau de l'électrolyte dépasse les plaques; en cas contraire, ajuster le niveau avec une solution d'acide sulfurique;
- refermer les bouchons;
- monter les accumulateurs sur la machine suivant la procédure indiquée aux pages suivantes.

Maintenant il vaut mieux effectuer une première recharge avant de mettre la machine en route. Pour effectuer cette opération, respecter les indications du paragraphe consacré.

5.4.2. Batteries: installation et raccordement

! DANGER

Vérifiez que tous les interrupteurs du tableau de commande soient en position «0» (éteint).

Faire attention à raccorder les cosses avec le symbole «+» sur les pôles positifs. Ne pas contrôler la charge des batteries avec des outils générant des étincelles. Respecter scrupuleusement les indications mentionnées ci-dessous, car un éventuel court-circuit des batteries pourrait provoquer l'explosion de celles-ci.

1. S'assurer que les deux réservoirs sont vides (sinon les vider, voir paragraphe spécifique).
2. Soulever le réservoir de solution, **EN L'ACCOMPAGNANT** vers l'arrière d'environ 90° : cela permet d'accéder au logement batteries.

ATTENTION

avant de soulever le réservoir de solution retirer le tuyau d'aspiration raccordé au suceur.

3. Placer les batteries dans le coffre.

ATTENTION

Monter les accumulateurs sur la machine à l'aide de moyens adaptés à leurs poids. Les diamètres des pôles positif et négatif sont différents.

4. En se référant à la disposition des câbles indiquée sur le dessin (fig. D), brancher les cosses du câble batteries et du pont avec cosses aux bornes des accumulateurs. Une fois orientés les câbles comme indiqué sur le dessin (fig. D), serrer les cosses sur les pôles et les recouvrir avec de la vaseline.
5. Abaisser le réservoir en position de travail
6. Utiliser la machine conformément aux instructions ci-dessous.

5.4.3. Batteries: dépose

! DANGER

Lors de la dépose des batteries l'opérateur doit être muni des équipements de protection personnelle (gants, lunettes, combinaison, chaussures de sécurité etc.) nécessaires pour limiter les risques d'accident; vérifier que tous les interrupteurs sur le panneau de commandes sont sur "0" (éteint) et que la machine est éteinte, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ne pas fumer, et procéder comme suit:

- débrancher les cosses du câblage batteries et du pont, des pôles des batteries.
- retirer, si nécessaire, les dispositifs d'ancrage des batteries à la machine.
- sortir les batteries du coffre en les soulevant avec des moyens de manutention adaptés.

5.5. Le chargeur de batteries

ATTENTION

Éviter toute décharge excessive des batteries car cela pourrait les détériorer irrémédiablement.

5.5.1. Choix du chargeur de batterie

Vérifier que le chargeur de batterie soit compatible avec les batteries à charger:

- **batteries tubulaires au plomb** : il est conseillé d'utiliser un chargeur de batterie automatique
- **batteries gel**: utiliser un chargeur de batterie spécifique pour ce type d'accumulateurs.

Consulter toutefois le fabricant et le manuel du chargeur de batteries pour confirmer le choix.

! DANGER

Utiliser un chargeur de batterie portant le marquage CE, conforme à la norme de produit (EN 60335-2-29), muni d'une double isolation ou d'une isolation renforcée entre l'entrée et la sortie et avec un circuit de sortie de type SELV.

5.5.2. Préparation du chargeur de batteries

Si on veut utiliser un chargeur de batterie non fourni avec la machine, il faut monter sur celui-ci le connecteur fourni avec la machine.

Le connecteur fourni pour le chargeur de batteries extérieur est conçu pour des câbles d'une section minimum de 4 mm².

Pour installer le connecteur:

- retirer environ 13 mm. de gaine de protection sur les câbles rouge et noir du chargeur de batterie;
- insérer les câbles dans les bornes du connecteur et presser avec force à l'aide de pinces adaptées;
- insérer les câbles dans le connecteur en respectant les polarités (câble rouge +, câble noir -).
- Insérer le connecteur qui vient d'être câblé dans le connecteur placé sur la machine (fig. C, rep. 4)

5.6. Levage et transport de la machine

ATTENTION

**Toutes les opérations doivent être effectuées dans des lieux bien éclairés et en adoptant les mesures de sécurité les plus appropriées à la situation.
L'opérateur doit toujours s'équiper des moyens de protection individuelle.**

Pour charger la machine sur un engin de transport:

- vider le réservoir de récupération et le réservoir de solution;
- démonter le suceur et les brosses (ou les disques abrasifs);
- retirer les batteries;
- placer la machine sur la palette en la fixant avec des feuilards ou les étriers métalliques prévus à cet effet;
- soulever la palette (avec la machine) à l'aide d'un chariot élévateur à fourches et la charger sur le moyen de transport;
- fixer la machine au moyen de transport à l'aide de cordes attachées à la palette et à la machine.

6. GUIDE PRATIQUE POUR L'OPERATEUR

6.1. Commandes - Description

Les indications suivantes signifient:

version MACHINE STANDARD, version de machine qui prévoit l'utilisation de brosses ou de disques abrasifs.

version MACHINE avec MICRO SCRUB / ECS, version de machine qui prévoit l'utilisation d'un disque microfibre, des brosses ou des disques abrasifs.

Comme indiqué fig. A, les commandes et les témoins de la machine sont:

- **Témoin de contrôle de charge des batteries** (fig. A, réf. 5) : constitué de 4 LED, il indique le niveau de charge de la batterie (voir paragraphe 6.9)
 - **Interrupteur général** (fig. A, rep. 1): active et désactive l'alimentation électrique de toutes les fonctions de la machine.
 - **Bouton d'urgence** (fig. A, rep. 10): c'est un dispositif de sécurité.
 - **Potentiomètre de vitesse** (fig. A, réf. 13) : règle la vitesse maximale de marche avant/arrière de la machine
 - **Bouton Régulation débit de solution** (fig. A, rep. 3) : il y a 4 modes de fonctionnement
 - STANDARD
 - AUTOMATIC
 - ECONOMY.
 - MICROFIBER (version MACHINE avec MICRO SCRUB / ECS)
 - CHEM-DOSE
 - **Boutons variation quantité débit solution/produit chimique** (fig. A, rep. 2): *modifient le débit de la solution/produit chimique.*
 - **Afficheur** (fig. A, rep. 6):
 - Affiche la quantité de détergent chimique quand il est activé
 - Affiche les codes d'alarme.
 - Affiche le compteur horaire
 - **Bouton Klaxon** (fig. A, rep. 12):
 - **Bouton aspirateur** (fig. A, rep. 9): active/désactive l'aspirateur. Si on maintient ce bouton pressé pendant plus de cinq secondes, l'aspirateur commence à fonctionner même si l'opérateur n'est pas à bord de la machine.
 - **Bouton brosses** (fig. A, rep. 8):
 - Version MACHINE STANDARD, active/désactive le fonctionnement de la tête.
 - Version MACHINE avec MICRO SCRUB/ECS, active/désactive le fonctionnement de la tête, permet de sélectionner, quand on le maintient pressé pendant au moins 5 secondes, le type de fonctionnement "BRUSH-PAD", avec brosses / disque abrasif ou "MICROFIBER" avec disque microfibre
 - **Indicateur de niveau réservoir solution** : (fig. A, rep. 14): quand il n'y a plus suffisamment d'eau dans le réservoir solution la led s'allume, la tête et l'électrovanne s'arrêtent.
 - **Indicateur de niveau réservoir récupération** (fig. A, rep. 11): *quand le réservoir récupération est plein la led s'allume et l'aspirateur s'arrête au bout de quelques secondes.*
 - **Boutons variation pression tête** (fig. A, rep. 7): *permettent d'ajuster la pression des brosses sur le sol*
- Témoin carte actionnement roue motrice** (fig. A, réf.15): *indique l'état de fonctionnement de la carte actionnement (voir paragraphe 10.3)*

Bouton décrochage disque (fig. A, rep. 16) version MACHINE avec MICRO SCRUB / ECS: active le décrochage automatique du disque microfibre, de la brosse ou du disque abrasif de la tête

6.2. Montage et réglage du suceur

Le suceur (fig. B, rep. 6), est le dispositif chargé du séchage.

Pour monter le suceur sur la machine, procéder comme suit:

- 1) insérer à fond le raccord du tuyau d'aspiration (fig. E, rif. 1) dans le suceur;
- 2) desserrer les deux molettes (fig. E, rep. 2) placés au centre du suceur;
- 3) insérer les deux pivots filetés dans les fentes du support (fig. E, rep. 3);
- 4) fixer le suceur en serrant les deux molettes (fig. E, rep. 2).

Les lames du suceur détachent la pellicule d'eau et de détergent qui recouvre le sol afin de permettre un séchage parfait. A la longue, le frottement arrondit et fissure la partie de la lame en contact avec le sol, ce qui diminue l'efficacité du séchage et rend nécessaire le remplacement de la lame. Il est donc impératif de contrôler souvent l'usure de la lame.

Pour obtenir un séchage parfait il faut régler le suceur de façon à ce que la lèvre de la raclette arrière, lors du travail, soit inclinée de 45° environ par rapport au sol sur toute sa longueur. Il est possible de régler l'inclinaison des lames pendant le travail en ajustant la hauteur des deux roues placées devant/derrière la raclette.

6.3. Montage et remplacement brosse/disques abrasifs (version MACHINE STANDARD)

ATTENTION

N'utiliser la machine que si les brosses ou les disques abrasifs sont parfaitement installés.

! DANGER

Effectuer ces opérations machine éteinte et tête relevée

Les indications DROITE et GAUCHE sont déterminées par rapport au sens de marche de la machine

Montage de la brosse droite (ou disque abrasif)

- retirer le volet latéral droite (fig. L, réf. 2) ;
- positionner la brosse droite (fig. M, rep. 1), sous le plateau entraîneur (fig. M, rif. 2)
- soulever la brosse et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer sur le plateau entraîneur (fig. M, réf. 3)
- rétablir le volet latéral droite ;

Montage brosse gauche (ou disque abrasif)

- Suivre la même procédure que pour le montage de la brosse droite, mais dans ce cas tourner la brosse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Démontage brosse droite (ou disque abrasif)

- rétablir le volet latéral droite ;
- tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (fig. M, rep. 1) pour la débloquer du plateau entraîneur (fig. M, rep. 3).
- rétablir le volet latéral droite ;

Démontage brosse gauche (ou disque abrasif)

- Suivre la même procédure que pour le démontage de la brosse droite, dans ce cas il faudra tourner la brosse dans le sens des aiguilles d'une montre.

6.4. Accrochage et décrochage automatique disque microfibre / brosses / disques abrasifs (version MACHINE avec MICRO SCRUB / ECS)

ATTENTION

Ne pas utiliser la machine sans disques abrasifs.

ACCROCHAGE:

- Relever les volets latéraux des deux côtés de la machine et placer les disques sous le logement en ayant soin de les positionner contre les butées pour les aligner au groupe d'accrochage (fig. N).
- Appuyer sur le bouton brosses (fig. A, rep. 8) la machine effectue l'opération d'accrochage automatique.

DÉCROCHAGE:

- Eteindre tous les dispositifs allumés, moteurs têtes, aspirateur.
- Appuyer (pendant 5 secondes) sur le bouton décrochage (fig. A, rep. 16) la machine effectue l'opération de décrochage automatique.

6.5. Montage et démontage des brosses rouleaux

ATTENTION

Ne pas utiliser la machine sans brosses ou disques abrasifs.

! DANGER

Effectuer ces opérations machine éteinte et tête relevée

Montage :

- ouvrir les volets latéraux droite et gauche (fig. O, réf. 1) en dévissant les molettes (fig. O, réf. 2).
- retirer les couvercles du compartiment brosse (fig. O, rep. 3) en dévissant les molettes (fig. O, rep. 4) et en poussant les couvercles vers le bas.
- Introduire les brosses rouleaux dans les deux compartiments, en ayant soin de les positionner correctement sur le pivot guide qui se trouve du côté opposé.
- remonter les deux couvercles puis refermer les deux volets.

Démontage:

procéder en sens inverse.

6.6. Détergents – Indications d'utilisation

ATTENTION

Diluer toujours les détergents selon les indications du fournisseur. Ne pas utiliser d'hypochlorite de sodium (eau de javel) ou d'autres oxydants, surtout en concentrations élevées. Ne pas utiliser de solvants ou d'hydrocarbures. La température de l'eau et du détergent ne doivent pas dépasser la limite maximale indiquée dans les données techniques. En outre, eau et détergent ne doivent pas contenir de sable et/ou d'impuretés.

La machine a été conçue pour être utilisée avec des détergents non moussants et biodégradables, spécifiques pour autolaveuses.

Consulter le constructeur pour avoir une liste complète et à jour des détergents et produits chimiques disponibles.

Utiliser exclusivement des détergents adaptés au sol à nettoyer et à la saleté à éliminer.

Suivre les normes de sécurité relatives à l'utilisation des détergents indiquées dans le paragraphe «Normes de sécurité».

6.7. Préparation de la machine pour le travail

ATTENTION

Avant de commencer à travailler, revêtir combinaison, casque, chaussures antidérapantes et imperméables, masque de protection des voies respiratoires, gants et tout autre dispositif de protection conseillé par le fournisseur du détergent employé ou exigé par le milieu dans lequel on travaille.

Effectuer les opérations suivantes avant de commencer à travailler:

- contrôler le niveau de charge des batteries (les recharger si nécessaire);
- s'assurer que le réservoir de récupération (fig. B, rep. 2) est vide; si ce n'est pas le cas le vider;
- remplir, à travers l'ouverture (fig. C, rep. 5) placée sous le siège, le réservoir de solution avec de l'eau propre et un détergent non moussant en concentration adaptée: laisser au moins 5 cm. entre la surface du liquide et l'embouchure du réservoir;
- monter des brosses, des disques abrasifs ou un disque en microfibre adaptés pour le sol et le travail à effectuer.
- Vérifier que la raclette (fig. B, rep. 6) est bien fixée, raccordée au tuyau d'aspiration (fig. E, rep. 1); s'assurer que la lame arrière n'est pas usée.

i INFORMATION

Si l'on utilise la machine pour la première fois, il est conseillé d'effectuer une brève période d'essai sur une vaste surface sans obstacles afin d'acquérir l'habileté nécessaire.

Il faut toujours vider le réservoir de récupération avant de remplir à nouveau le réservoir de solution.

Pour un nettoyage efficace et une longue vie utile de l'appareil, il faut suivre quelques règles:

- préparer la zone de travail en retirant tous les obstacles.
- commencer le travail en partant de l'endroit le plus éloigné afin d'éviter de marcher sur la zone qui vient d'être nettoyée;
- choisir des parcours les plus droits possibles.
- en cas de grandes surfaces, diviser le parcours en zones rectangulaires et parallèles entre elles.

Effectuer éventuellement à la fin du travail un rapide passage avec un mop ou une serpillière pour nettoyer les endroits inaccessibles par l'autolaveuse.

6.8. Réglage du poste de conduite

Afin de rendre plus confortable l'utilisation de la machine il est possible de régler l'inclinaison du volant (fig. B, rep. 9) à l'aide du levier (fig. B, rep. 11)

6.9. Travail

Mise en marche:

- Préparer la machine comme indiqué au paragraphe précédent.
- Respecter attentivement l'ordre de mise en marche de la machine:
 1. S'asseoir sur le siège (actionnement des capteurs de sécurité)
 2. Tourner l'interrupteur général (fig. A, rep. 1) sur "1" sans actionner la pédale de marche (fig. B, rep. 7), contrôler l'état de charge des batteries à l'aide de l'indicateur lumineux (fig. A, rep. 5). Si la LED rouge clignote ou est allumée fixe, ou si la LED rouge et la LED jaune sont toutes les deux allumées, ramener l'interrupteur général sur "0" puis recharger les batteries (voir chapitre 8).
 3. Actionner la pédale de marche (fig. B, rep. 7)
- Aller sur le lieu de travail, en conduisant la machine les mains sur le volant et en appuyant sur la pédale (fig. B, rep. 7) vers l'avant pour la marche avant et vers

l'arrière pour la marche arrière. La pression exercée sur la pédale règle la vitesse de zéro à la vitesse maximale (fig. B, rep. 7).

i INFORMATION

- Le siège (fig. B, rep. 8) est muni de deux capteurs de sécurité, qui ont pour fonction d'autoriser le mouvement de la machine seulement si l'opérateur est assis sur le siège.

i INFORMATION

La machine est équipée d'un système de sécurité anti-basculement qui réduit sensiblement la vitesse lors des braquages, indépendamment de la pression exercée sur la pédale de marche. Cette réduction de vitesse en courbe n'est donc pas un mauvais fonctionnement mais une caractéristique destinée à augmenter la stabilité de la machine dans toutes les conditions.

- Appuyer sur le bouton brosses (fig. A, rep. 8) cette commande a deux fonctions différentes selon le type de machine utilisée "**version MACHINE STANDARD**" ou "**version MACHINE avec MICRO SCRUB / ECS**".
 - version MACHINE STANDARD**, le bouton active le fonctionnement de la machine (moteurs brosses, aspirateur, actionneur tête)
 - version MACHINE avec MICRO SCRUB / ECS**, le bouton active le fonctionnement de la machine (moteurs brosses, aspirateur, actionneur tête), permet de sélectionner, en le maintenant pressé pendant 5 secondes, le type de fonctionnement de la machine, **BRUSH-PAD** avec brosses / disque abrasif ou **MICROFIBER** avec disque microfibre; la LED correspondant au type de fonctionnement choisi ("BRUSH PAD" ou "MICROFIBER") s'allume.
- Sélectionner la pression de la tête sur le sol la mieux adaptée au type de lavage à effectuer, à l'aide des boutons (fig. A, rep. 7).
- Sélectionner le débit de solution le mieux adapté au type de lavage à effectuer, à l'aide du bouton (fig. A, rep. 3). 5 modes de fonctionnement sont prévus:
 1. **STANDARD**, le débit de solution peut être réglé à l'aide des boutons (fig. A, rep. 2) (**SEULEMENT version MACHINE STANDARD**)
 2. **AUTOMATIC**, le débit solution est programmé par la machine en fonction de la vitesse d'avancement. (**SEULEMENT version MACHINE STANDARD**)
 3. **ECONOMY**, la quantité de solution est fixée sur la valeur la plus basse. (**SEULEMENT version MACHINE STANDARD**)
 4. **CHEM-DOSE version MACHINE STANDARD**, active la pompe réservoir solution chimique (**OPTION**) pour entrer en mode CHEM-DOSE il faut maintenir pressé le bouton (fig. A, rep. 3) jusqu'à ce que la LED rouge CHEM-DOSE s'allume. Pour modifier le pourcentage de détergent il faut désactiver les programmes (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) en appuyant sur le bouton (fig. A, rep. 3) on peut alors modifier la quantité de détergent à l'aide des boutons (fig. A, rep. 2) la valeur programmée s'affiche (fig. A, rep. 6). Une fois la quantité de détergent réglée il faut sélectionner le type de débit solution (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) à l'aide du bouton (fig. A, rep. 3). Pour désactiver la pompe réservoir solution chimique il faut maintenir pressé le bouton (fig. A, rep. 3) pendant au moins 5 secondes, jusqu'à ce que la led CHEM-DOSE s'éteigne.
 5. **CHEM-DOSE version MACHINE avec MICRO-SCRUB**, active la pompe réservoir solution chimique (**OPTION**) pour entrer en mode CHEM-DOSE il faut maintenir pressé le bouton (fig. A, rep. 3) jusqu'à ce que la led rouge CHEM-DOSE s'allume. Pour modifier le pourcentage de détergent il faut désactiver les programmes

(STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY, MICROFIBER) en appuyant sur le bouton (fig. A, rep. 3) on peut alors modifier la quantité de détergent à l'aide des boutons (fig. A, rep. 2) la valeur programmée s'affiche (fig. A, rep. 6). Une fois réglée la quantité de détergent il faut sélectionner le type de débit solution (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) uniquement pour le mode BRUSH-PAD à l'aide du bouton (fig. A, rep. 3) . Si on utilise le CHEM-DOSE en mode MICROFIBER il n'est pas possible d'utiliser les programmes STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY, le débit ne peut être modifié qu'à l'aide des boutons (fig. A, rep. 2) . Pour désactiver la pompe réservoir solution chimique il faut maintenir pressé le bouton (fig. A, rep. 3) pendant au moins 5 secondes, jusqu'à ce que la led CHEM-DOSE s'éteigne.

6. **MICROFIBER**, le débit de solution peut être réglé à l'aide des boutons (fig. A, rep. 2) (**SEULEMENT MACHINE avec MICRO SCRUB / ECS**)

- Commencer le nettoyage, en manœuvrant le volant avec les mains (fig. B, rep. 9) et en faisant avancer la machine en exerçant la pression nécessaire sur la pédale (fig. B, rep. 7).
- Il est possible de régler la vitesse de travail avec le régulateur de la vitesse maximale (fig. A, rep. 13).
- Modèles avec brosses rouleaux: Vider le bac à déchets (fig. O, rep. 5) en le tirant transversalement par rapport à la machine. Vider les déchets et le laver.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager la surface du sol à traiter, éviter de maintenir les brosses/feutres/le disque en microfibre en rotation lorsque la machine est arrêtée.

i INFORMATION

Machine équipée de l'accessoire clignotant : pendant l'utilisation de la machine l'accessoire clignotant fonctionne en permanence.

Arrêt:

- Relâcher la pédale (fig. B, rep. 7)
- Le frein de parking n'est pas prévu sur cette machine car elle est munie d'un frein électromagnétique, qui freine automatiquement la machine quand la pédale de marche n'est pas actionnée.
- Arrêter toutes les fonctions de la machine en appuyant sur le bouton brosses (fig. A, rep. 8).
- Tourner l'interrupteur général (fig. A, rep. 1) sur "0" .

Déchargement de la batterie pendant le travail:

ATTENTION

Pour ne pas endommager les batteries et en écourter sa durée de vie, ne pas utiliser la machine lorsque les batteries sont déchargées.

Voici la signification du Témoin de charge des batteries (fig. A, rep. 5):

1 led rouge clignotante: tension batteries au-dessous de 18V (batteries ACIDE) au-dessous 19V (batteries GEL)., la traction est bloquée, recharger les batteries

1 led rouge allumée: tension batteries de 18 à 20,5V (batteries ACIDE), de 19 à 21,5V (batteries GEL), valeur de charge des batteries **SUPER-MINIMUM**, recharger les batteries.

1 led rouge + 1 led jaune allumées: tension batteries de 20,5 à 21,5V (batteries ACIDE), de 21,5 à 22,5V (batteries GEL), valeur de charge des batteries **MINIMUM**.

1 led rouge + 1 led jaune + 1 led verte_1 allumées: tension batteries de 21,5 à 24V (batteries ACIDE), de 22,5 à 25V (batteries GEL), valeur de charge des batteries **MOYEN**.

1 led rouge + 1 led jaune + 1 led verte_1 + 1 Led verre_2 allumées: tension batteries de 24 à 27,4V (batteries ACIDE), de 25 à 28,4V (batteries GEL), valeur de charge des batteries **MAXIMUM**.

ATTENTION

Vider le réservoir de récupération à chaque fois que l'on remplit le réservoir solution.

! DANGER

Adopter les dispositifs de protection individuelle adaptés à l'opération à réaliser.

Si le réservoir de récupération est plein, l'indicateur de niveau correspondant s'allume (fig. A, réf. 11) et le moteur d'aspiration est bloqué au bout de quelques secondes : il faut s'arrêter et vider le réservoir.

Vidange du réservoir de récupération:

- 1 Arrêter la machine en relâchant la pédale (fig. B, rep. 7)
- 2 Arrêter toutes les fonctions de la machine à l'aide du bouton brosses (fig. A, rep. 8)
- 3 Amener la machine dans la zone de vidange choisie.
- 4 Vider le réservoir de récupération à l'aide du tuyau flexible (fig. B, rep. 10), à la fin du travail rincer le réservoir à l'eau propre.

Vidange du réservoir solution:

- 5 Effectuer les opérations points 1 à 3
- 6 Vider le réservoir solution en dévissant le bouchon (fig. E, rep. 4), à la fin du travail rincer le réservoir à l'eau propre.

ATTENTION

avant de soulever le réservoir de solution retirer le tuyau d'aspiration raccordé au suceur.

ATTENTION

Lors du lavage du réservoir de récupération ne jamais retirer le filtre aspiration (fig. G, rep. 1) de son logement et ne jamais diriger le jet d'eau contre le filtre.

Il est possible maintenant de procéder à une nouvelle action de lavage et de séchage.

Pousser/Remorquer la machine:

Quand il n'est pas possible d'utiliser la traction, pour déplacer facilement la machine en la poussant/remorquant, il faut visser les vis (fig. F, rep. 1) pour bloquer le frein électromagnétique. Après avoir déplacé la machine dévisser les vis pour débloquer le frein électromagnétique.

ATTENTION

Si on ne dévisse pas les vis le frein électromagnétique reste désactivé.

Ne jamais mettre la machine en marche si les vis (fig.F, rep.1) de blocage du frein électromagnétique sont vissées (frein désactivé).

7. PERIODES D'INACTIVITE

Quand la machine doit rester longtemps inactive, le suceur et les brosses (ou les disques abrasifs) doivent être démontés, lavés et placés dans un endroit sec, de préférence emballés dans un sachet ou une feuille plastique, à l'abri de la poussière.

S'assurer que les réservoirs soient complètement vides et parfaitement propres.

Recharger complètement les batteries avant de les stocker. Pendant de longues périodes d'inactivité, effectuer régulièrement des recharges (au moins une fois tous les deux mois) pour maintenir constamment les accumulateurs au maximum de charge.

ATTENTION

Si l'on ne recharge pas périodiquement les accumulateurs, ceux-ci risquent de s'endommager irrémédiablement.

8. ENTRETIEN ET RECHARGE DES BATTERIES

! DANGER

Ne pas contrôler les batteries avec des outils générant des étincelles.
Les batteries dégagent des vapeurs inflammables: éteindre tout feu ou braise avant de vérifier ou ajouter le liquide des batteries.

Effectuer les opérations suivantes dans des lieux aérés.

8.1. Procédure pour recharger la batterie avec le chargeur installé par le constructeur

- Soulever le siège (fig. B, réf. 8) et raccorder le câble (fig. C, réf. 7) d'alimentation du chargeur de batterie au réseau électrique.

8.2. Procédure pour recharger la batterie avec un autre chargeur

- Soulever le siège (fig. B, rep. 8) et raccorder le connecteur du chargeur de batterie au connecteur rouge (fig. C, rep. 4)
- Allumer le chargeur de batterie.

ATTENTION

En cas de batterie gel, utiliser uniquement un chargeur de batterie spécifique pour accumulateurs gel.

- Effectuer la recharge comme spécifié dans le manuel du chargeur de batterie;

9. INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

! DANGER

Avant toute opération d'entretien débrancher impérativement les batteries de l'installation électrique de la machine.

Les opérations concernant l'installation électrique et, de toute manière, toutes celles non décrites explicitement dans ce manuel, doivent être effectuées par des techniciens spécialisés, conformément aux normes de sécurité en vigueur et aux indications du manuel pour la maintenance.

9.1. Entretien – Règles générales

Un entretien régulier, conformément aux recommandations du Constructeur, est garant d'un parfait fonctionnement de la machine et de sa longévité.

Lors du nettoyage de la machine il est recommandé de prendre les précautions suivantes:

- Ne pas utiliser de nettoyeurs haute pression: de l'eau pourrait entrer à l'intérieur du coffret électrique ou des moteurs, et les endommager ou provoquer un court-circuit;
- Ne pas utiliser de vapeur, la chaleur pouvant déformer les pièces en plastique;
- Ne pas employer d'hydrocarbures ou de solvants car cela pourrait endommager les capots et les pièces en caoutchouc.

9.2. Entretien courant

9.2.1 Filtre à air aspirateur et flotteur: nettoyage

- soulever le couvercle (fig. G, rep. 2) du réservoir de récupération;
- s'assurer que le réservoir de récupération (fig. B, rep. 2) est vide;
- nettoyer le flotteur du réservoir de récupération (fig. G, réf. 3) en faisant attention à ne pas diriger le jet d'eau directement sur le flotteur ;
- retirer le filtre à air de l'aspirateur de son support flottant (fig. G rep. 1), situé en haut à l'intérieur du réservoir de récupération;
- nettoyer le filtre à l'eau courante ou avec le détergent employé sur la machine;
- faire sécher le filtre et le remettre sur son support. Vérifier que le filtre est bien en place dans son logement;
- Refermer le couvercle du réservoir de récupération.

9.2.2 Filtre solution détergente: nettoyage

- Avant de nettoyer le filtre fermer le robinet (fig. H rep. 2) placé en amont du filtre
- Dévisser le couvercle du filtre (fig. H rep. 1);
- Sortir le filtre en tirant vers le bas;
- Nettoyer le filtre à l'eau courante ou avec le détergent employé sur la machine;
- Remettre le filtre en place
- Visser le couvercle du filtre

9.2.3 Lames du suceur: remplacement

Les lames du suceur détachent le film d'eau et de détergent pour permettre un séchage parfait. A la longue, le frottement continu arrondit et abîme la partie de la lame en contact avec le sol, le séchage est moins efficace et la lame doit être remplacée.

Inversion ou Remplacement des lames:

- Retirer le suceur (fig. B rep. 6) de son support (fig. E rep. 3), en dévissant complètement les deux molettes (fig. E rep. 2)
- Retirer le raccord du tuyau d'aspiration (fig. E rep. 1) du suceur.

- Décrocher la fermeture à crochet/ou dévisser le boulon (fig. I rep. 3 ou 6);
 - retirer les deux serre-lames (fig. I, réf. 2 ou 7) en les poussant d'abord vers l'extérieur du corps suceur puis les extraire ;
 - Retirer la lame (fig. I rep. 4 ou 5);
 - Remonter la même lame en inversant la partie en contact avec le sol jusqu'à user les quatre arêtes ou monter une nouvelle lame en l'encastant dans les vis du corps suceur (fig. I rep. 1);
 - remettre les deux serre-lames en place (fig. I, réf. 2 ou 7) en centrant la partie la plus large des fentes sur les vis de fixation du corps suceur, puis en poussant les serre-lames vers l'intérieur ;
 - Raccrocher la fermeture/ou visser le boulon (fig. I rep. 3 o 6).
- Remonter le suceur sur son support en suivant les indications du paragraphe 6.2.

9.2.4 Fusibles: remplacement

- Tourner l'interrupteur général (fig. A rep. 1) sur la position "0"
- ouvrir le couvercle du compartiment des fusibles (fig. L, réf. 1).
- contrôler les fusibles.
- Monter le nouveau fusible
- Refermer le couvercle

Tableau fusibles: Pour le tableau complet des fusibles, consulter le catalogue des pièces détachées.

ATTENTION

Ne remplacer jamais le fusible par un autre de plus fort ampérage.

Si un fusible grille sans arrêt, il faut trouver et réparer la panne présente dans le câblage, dans les cartes éventuellement présentes ou dans les moteurs: faire contrôler la machine par un technicien qualifié.

9.3. Entretien périodique

9.3.1. Opérations journalières

- Tous les jours à la fin du travail:
- Vider le réservoir de récupération et le nettoyer si nécessaire;
- Nettoyer les lames du suceur en vérifiant leur état d'usure; les remplacer si nécessaire.
- Vérifier que l'orifice d'aspiration du suceur ne soit pas bouché, et si nécessaire retirer les dépôts de saleté qui s'y sont accumulés;
- Recharger les batteries suivant la procédure décrite précédemment.
- Modèles avec brosses rouleaux: vider le bac à déchets (fig. O, rep. 5) en le tirant transversalement par rapport à la machine. Vider les déchets et le laver.

9.3.2. Opérations hebdomadaires

- Nettoyer le flotteur du réservoir de récupération et contrôler qu'il fonctionne parfaitement;
- Nettoyer le filtre à air aspiration et contrôler qu'il est en bon état (si nécessaire le remplacer).
- Nettoyer le tuyau d'aspiration;
- Nettoyer le réservoir de récupération et celui de solution;

ATTENTION

avant de soulever le réservoir de solution retirer le tuyau d'aspiration raccordé au suceur.

- Contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries et remplir avec de l'eau distillée si nécessaire.

9.3.3. Opérations semestrielles

Faire contrôler l'équipement électrique par un technicien qualifié.

9.4. ENTRETIEN

Le tableau ci-dessous indique le responsable pour chaque procédure.

O = Opérateur

F = Personnel formé.

Intervalle	Responsible	Légende	Description	Procédure	Lubrifiant/Liquide
Tous les jours	O	1	Pad	Contrôler, tourner ou remplacer	
	O	1	Brosse(s)	Contrôler, nettoyer	
	O	6	Suceur	Nettoyer, contrôler l'état et l'usure	
	O	8	Protection projections	Contrôler l'état et l'usure	
	O	2	Réservoir de récupération	Vider, rincer, nettoyer la protection flotteur et bac à déchets	
	O	3	Réservoir solution	Vider, rincer	
	O	4	Réservoir environnements difficiles (option)	Contrôler, remplir	DCA
	O	5	Remplissage automatique batteries (option)	Contrôler, remplir	ED
	O	7	Batteries	Recharger si nécessaire	
Toutes les semaines	O	7	Batteries	Contrôler niveau électrolyte	ED
	O	7	Compartiment batteries	Contrôler présence de liquides	
	O	6	Siphon groupe suceur (modèle à double disque)	Contrôler Nettoyer	
50 heures	O	2	Joint couvercle réservoir de récupération	Contrôler état d'usure	
	O	9	Filtre réservoir solution	Retirer et nettoyer	
100 heures	O	7	KIT remplissage batteries (option)	Contrôler l'état et l'usure des tuyaux	
200 heures	O	7	Batteries, bornes et câbles	Contrôler et nettoyer	
	F	13	Chaîne direction	Lubrifier, vérifier la tension, contrôler l'état et l'usure	LR
	F	14	Câble direction	Vérifier la tension. Contrôler l'état et l'usure	
750 heures	F	10	Moteur d'aspiration	Remplacer les charbons	
1250 heures	F	11	Moteur traction	Remplacer les charbons	
	F	12	Moteurs brosse	Remplacer les charbons	

LUBRIFIANT/LIQUIDE

ED Eau distillée

DCA Détergent du commerce approuvé

LR Lubrifiant réducteur SAE W90

10. ANOMALIES, CAUSES ET REMEDES, CODES ERREURS

10.1. Comment résoudre les anomalies éventuelles

ANOMALIES	CAUSES	REMEDES
La machine ne marche pas	Les batteries sont débranchées	Brancher les batteries sur la machine
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries
Les brosses ne tournent pas	Le bouton d'urgence a été activé (fig. A rep. 10)	Appuyer sur le bouton d'urgence (fig. H rep. 2)
	Le bouton d'actionnement des brosses n'a pas été pressé	Appuyer sur le bouton brosses
	Le réservoir récupération est plein	Vider le réservoir récupération
	Le fusible du moteur brosse est brûlé	Faire contrôler et éliminer les causes, puis remplacer le fusible
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries
La machine ne lave pas uniformément	Le moteur est en panne	Faire remplacer le moteur
	Les brosses ou les disques abrasifs sont usés	Les remplacer
La solution ne coule pas	Le robinet (fig. H rep. 2) en amont du filtre est fermé	Ouvrir le robinet
	Le réservoir solution est vide	Le remplir
	Le tuyau qui amène la solution jusqu'à la brosse est bouché	Déboucher le tuyau
La solution coule sans arrêt	Électrovanne sale	Contrôler l'électrovanne
	Électrovanne en panne	Remplacer l'électrovanne
	Câblage électrovanne	Contrôler le câblage de l'électrovanne
La solution ne coule pas pendant le fonctionnement	Électrovanne sale	Contrôler l'électrovanne
	Électrovanne en panne	Remplacer l'électrovanne
	Câblage électrovanne	Contrôler le câblage de l'électrovanne
Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas	L'interrupteur aspirateur (fig. A rep. 9) n'a pas été activé	Actionner l'interrupteur aspirateur (fig. A rep. 9)
	Le moteur aspiration n'est pas alimenté ou est en panne	Vérifier que le connecteur d'alimentation du moteur soit connecté correctement au câblage principal; dans le deuxième cas remplacer le moteur.
	Le fusible est brûlé	Remplacer le fusible
	Réservoir récupération plein	Vider le réservoir de récupération
Le suceur ne nettoie pas ou n'aspire pas	La lame en caoutchouc est abîmée	Remplacer la lame de caoutchouc
	Le suceur ou le tuyau sont bouchés ou abîmés	Déboucher ou réparer
	Le flotteur s'est déclenché (réservoir de récupération plein) ou il est encrassé ou il est cassé	Vider le réservoir de récupération ou intervenir manuellement sur le flotteur
	Le tuyau d'aspiration est bouché	Déboucher le tuyau
	Le tuyau d'aspiration n'est pas raccordé au suceur ou est abîmé.	Raccorder ou réparer le tuyau
	Le moteur aspiration n'est pas alimenté ou est en panne	Vérifier que le connecteur d'alimentation du moteur soit connecté correctement au câblage principal et que le fusible de protection ne soit pas grillé; dans le deuxième cas remplacer le moteur.
La machine n'avance pas	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries

	Problème à l'actionnement moteur-roue	Vérifier code d'alarme (voir paragraphe 10.3)
	Le bouton d'urgence est activé (fig. A rep. 10)	Appuyer sur le bouton d'urgence
La machine ne freine pas	Volant/vis blocage frein électromagnétique desserrés (fig. F rep. 1)	Visser le volant/vis (fig. F rep. 1) voir paragraphe (6.7)
	Frein électromagnétique défectueux	remplacer
Les batteries n'assurent pas l'autonomie normale	Les pôles et les bornes des batteries sont sales ou oxydés	Nettoyer et graisser les bornes, recharger les batteries
	Le niveau de l'électrolyte est bas	Ajouter de l'eau distillée dans chaque élément suivant les instructions
	Le chargeur de batterie ne marche pas ou n'est pas adapté	Voir les instructions du chargeur de batterie
	Il y a de grosses différences de densité entre les différents éléments de la batterie	Remplacer la batterie
L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation, bien qu'il ait été chargé correctement et que le densimètre indique, à la fin de la recharge, que la densité est uniforme	l'accumulateur est neuf et ne fournit pas 100% des performances attendues	Il faut roder l'accumulateur en exécutant 20-30 cycles de charge et décharge, avant d'obtenir les performances maximales.
	La machine est utilisée au maximum de sa puissance pendant de longues périodes et l'autonomie n'est pas suffisante	Utiliser, si cela est prévu et possible, des accumulateurs de plus grande capacité ou remplacer les accumulateurs par d'autres déjà chargés.
	L'électrolyte s'est évaporé et ne recouvre pas complètement les plaques	Ajouter de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à recouvrir les plaques et recharger l'accumulateur
L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation, le cycle de charge avec le chargeur de batterie électronique est trop rapide et à la fin l'accumulateur délivre la tension correcte (environ 2,14V par élément à vide), mais le densimètre indique que la densité n'est pas uniforme	L'accumulateur fourni par le Constructeur déjà chargé avec de l'acide, a été stocké trop longtemps avant d'être rechargé et utilisé pour la première fois.	Si la recharge avec un chargeur normal n'est pas efficace, il faut effectuer une double charge constituée de: - une charge lente pendant 10 heures à un courant à 1/10 de la capacité nominale pour 5 heures (ex.: pour un accumulateur de 100Ah(5) le courant sera de 10A, réalisé avec un chargeur de batterie manuel); - repos d'une heure; - charge avec le chargeur normal
A la fin du cycle de charge avec le chargeur électronique, l'accumulateur ne délivre pas la tension correcte (environ 2,14V par élément à vide) et le densimètre indique que la charge n'est pas uniforme	l'accumulateur n'a pas été raccordé au chargeur de batterie (par exemple parce que le connecteur à basse tension du chargeur de batterie a été connecté par erreur sur le connecteur de la machine).	Brancher le chargeur de batterie sur le connecteur de l'accumulateur
	Le chargeur et la prise de courant sur laquelle il est branché ne sont compatibles	Vérifier que les caractéristiques de l'alimentation électrique indiquées sur l'étiquette du chargeur de batterie soient conformes à celles du réseau électrique.
	Le chargeur de batterie n'a pas été correctement installé	Après avoir vérifié la tension disponible effectivement à la prise d'alimentation, vérifier que les raccordements du primaire du transformateur à l'intérieur du chargeur soient corrects (consulter à ce propos le manuel du chargeur de batterie).

	Le chargeur de batterie ne fonctionne pas	Vérifier que la tension arrive au chargeur, que les fusibles éventuels ne soient pas coupés et que le courant arrive à l'accumulateur; essayer aussi de charger avec un redresseur: si effectivement le chargeur ne marche pas s'adresser à l'Assistance technique en signalant le numéro de matricule du chargeur de batterie.
A la fin du cycle de charge avec le chargeur de batterie électronique, l'accumulateur ne délivre pas une tension correcte (environ 2,14V par élément à vide) et le densimètre indique qu'un ou quelques éléments sont déchargés	Un ou plusieurs éléments sont endommagés	Remplacer, si possible, les éléments endommagés. Pour les accumulateurs à 6V ou 12V monobloc, remplacer tout l'accumulateur
L'électrolyte dans l'accumulateur est de couleur trouble	L'accumulateur a terminé les cycles de charge/décharge déclarés par le fabricant	Remplacer l'accumulateur
	L'accumulateur a été rechargé avec un courant trop élevé	Remplacer l'accumulateur
	L'accumulateur a été chargé au-delà de la limite maximum conseillée par le fabricant.	Remplacer l'accumulateur

10.2. Alarmes qui s'affichent sur l'écran LCD

NO24	Tension batterie au-dessous du niveau minimum (18v)
NOFR	Fusible principal coupé ou relais de puissance défectueux
NOEP	Erreur dans la gestion de la "eeprom"
FH20	Manque d'eau dans le réservoir
SH20	Réservoir d'eau sale plein
OFF	Indique l'arrêt de la machine
R (xxx)	Indique la version du logiciel
CD (xx)	Indique la quantité de "CHEMICAL DOSE"
STOP	Carte actionnement roue désactivée (opérateur non assis sur le siège) ou déclenchement capteur thermique roue.

10.3. Alarmes carte actionnement roue

La carte actionnement roue se trouve à l'intérieur du montant avant (fig. C rep. 6). Si la traction de la machine est interrompue il est conseillé de déterminer le code d'erreur à travers la LED d'état. Pendant le fonctionnement, s'il n'y a pas de pannes, la LED d'état est constamment allumée. Si l'actionnement détecte une panne, la LED d'état fournit deux types d'information, un clignotement lent (2 Hz) ou un clignotement rapide (4 Hz) pour indiquer la gravité de la panne.

Les pannes avec clignotement lent s'effacent automatiquement, une fois la panne réparée, la machine fonctionne de nouveau normalement. Les pannes à clignotement rapide ("*" dans le tableau) sont plus graves et la machine doit être arrêtée à l'aide de la clé (fig. A rep. 1) pour rétablir le fonctionnement après la réparation de la panne.

L'indication de la gravité reste active pendant 10 secondes, puis la LED d'état clignote de façon continue en affichant un code d'identification panne à 2 chiffres tant que la panne n'a pas été réparée.

Exemple code erreur "1,4" est affiché de la manière suivante:

☼ ☼☼☼ **exemple code alarme 1,4**

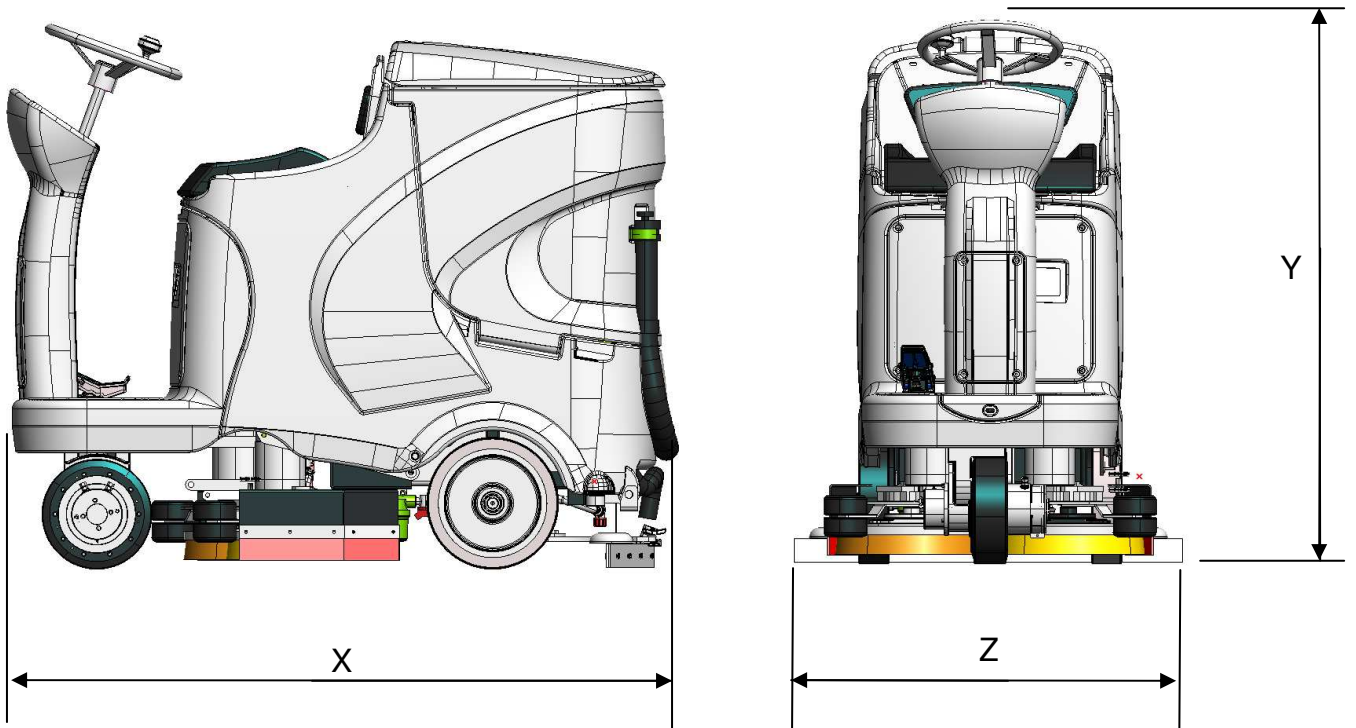
CODES LED		DESCRIPTION
	1,1	☼ ☼
	1,2	☼ ☼☼
	1,3	☼ ☼☼☼
	1,4	☼ ☼☼☼☼
	1,5	☼ ☼☼☼☼☼
	2,1	☼☼☼ ☼
	2,3	☼☼☼ ☼☼☼
	2,4	☼☼☼ ☼☼☼☼☼
*	3,1	☼☼☼☼ ☼
	3,2	☼☼☼☼ ☼☼
	3,3	☼☼☼☼ ☼☼☼
	3,4	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼
	3,5	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼☼
*	4,1	☼☼☼☼☼ ☼
*	4,2	☼☼☼☼☼ ☼☼
*	4,3	☼☼☼☼☼ ☼☼☼
*	4,4	☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		BT70
Anchura de trabajo	mm	680
Anchura secador de suelos	mm	942
Rendimiento horario	m ² /h	4200
Número de cepillos	n°	2
Diámetro del cepillo	mm	340
Presión máx. cepillo	daN	500
Velocidad de rotación del cepillo	r.p.m.	215
Potencia del motor del cepillo	W	300
Potencia nominal del motor de tracción	W	600
Velocidad máxima	km/h	6
Potencia del motor de aspiración	W	560
Depósito de la solución	L	100
Depósito de agua sucia	l	110
Diámetro de las ruedas	mm	300
Número de baterías	n°	4
Peso bruto	kg	538
Peso transportado	kg	327
Tensión de baterías en serie	V	24
Capacidad de cada batería	Ah (5h) Ah (20h)	240 Ah
Peso de una batería	kg	30,5
Tensión de alimentación	V	24
Medidas del compartimento de las baterías (largo, ancho, alto)	mm	589x400x 380
Dimensiones de la máquina (largo, ancho, alto)	mm X/Y/Z	1515 / 1240 / 942
Dimensiones del embalaje (largo, ancho, alto)	mm	1730x960x 1480
Presión acústica	LpA [dB]	75
(incertidumbre de las medidas) k	K [dB]	3,2
Vibración transmitida por la mano	HAV [m/s ²]	1,3
(incertidumbre de las medidas) k	[m/s ²]	0,7
Vibración transmitida al cuerpo	HBV [m/s ²]	0,4
(incertidumbre de las medidas) k	[m/s ²]	0,2

Tab. A Datos sujetos a modificaciones sin aviso previo.

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA



X-Y-Z: Véase la tabla “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS”

SEÑALES DE SEGURIDAD	
	ATENCIÓN, PELIGRO DE AMPUTACIÓN
	ATENCIÓN, APLASTAMIENTO DE LOS MIEMBROS
	ATENCIÓN, PELIGRO DE ABRASIÓN
	SÍMBOLO DE ELIMINACIÓN, LEER DETENIDAMENTE LA SECCIÓN CON ESTE SÍMBOLO.
	PENDIENTE SUPERABLE
	LEER EL MANUAL DEL OPERADOR
	MANUAL DEL OPERADOR, INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
	CLASE DE AISLAMIENTO III, ESTA CLASIFICACIÓN ES VÁLIDA SOLO PARA EQUIPOS QUE FUNCIONAN CON BATERÍA.
	SÍMBOLO DE CORRIENTE CONTINUA

ESPAÑOL

*(Traducción de las instrucciones
originales)*

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE	2
2. INFORMACIONES GENERALES	4
2.1. FINALIDAD DEL MANUAL.....	4
2.2. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	5
2.3. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA A LA MÁQUINA.....	5
3. INFORMACIONES TÉCNICAS	5
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	5
3.2. LEYENDA	5
3.3. ZONAS PELIGROSAS.....	6
3.4. ACCESORIOS	6
4. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD	6
4.1. NORMAS DE SEGURIDAD	6
5. DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN	9
5.1. LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EMBALADA	9
5.2. CONTROLES A EFECTUAR EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA.....	9
5.3. DESEMBALAJE	9
5.4. BATERÍAS DE ALIMENTACIÓN.....	10
5.4.1. Baterías: preparación.....	10
5.4.2. Baterías: instalación y conexión.....	11
5.4.3. Baterías: desmontaje.....	11
5.5. CARGADOR DE BATERÍAS	12
5.5.1. Elección del cargador de baterías.....	12
5.5.2. Preparación del cargador de baterías.....	12
5.6. LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA.....	12
6. GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR	13
6.1. MANDOS - DESCRIPCIÓN	13
6.2. MONTAJE Y REGULACIÓN DEL SECADOR DE SUELOS	14
6.3. MONTAJE Y SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS / DISCOS ABRASIVOS (VERSIÓN MÁQUINA ESTÁNDAR)	14
6.4. ENGANCHE Y DESENGANCHE AUTOMÁTICO DEL DISCO DE MICROFIBRA / CEPILLOS / DISCOS ABRASIVOS (VERSIÓN MÁQUINA CON MICRO SCRUB / ECS).....	15
6.5. MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS DE RODILLOS	15
6.6. DETERGENTES – INDICACIONES PARA SU USO	15
6.7. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL TRABAJO	16
6.8. REGULACIÓN DEL PUESTO DE CONDUCCIÓN	16
6.9. TRABAJO.....	16
7. PERÍODOS DE INACTIVIDAD	20
8. MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LAS BATERÍAS	20
8.1. PROCEDIMIENTO PARA RECARGAR LAS BATERÍAS CON EL CARGADOR DE BATERÍAS INSTALADO POR EL FABRICANTE	20
8.2. PROCEDIMIENTO PARA RECARGAR LAS BATERÍAS CON UN CARGADOR DE BATERÍAS EXTERNO	21
9. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO	21
9.1. MANTENIMIENTO – REGLAS GENERALES.....	21
9.2. MANTENIMIENTO ORDINARIO.....	21
9.2.1 Filtro de aire del aspirador y flotador: limpieza	21
9.2.2 Filtro de la solución detergente: limpieza.....	22
9.2.3 Labios del secador: sustitución.....	22
9.2.4 Fusibles: sustitución	22
9.3. MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	22
9.3.1. Operaciones diarias	22

9.3.2.	<i>Operaciones semanales</i>	23
9.3.3.	Operaciones semestrales.....	23
9.4.	MANTENIMIENTO.....	24
10.	INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES, CÓDIGOS DE LOS ERRORES	25
10.1.	RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES INCONVENIENTES	25
10.2.	ALARMAS QUE APARECEN EN EL DISPLAY	28
10.3.	ALARMAS TARJETA DE ACCIONAMIENTO MOTORRUEDA.....	29

2. INFORMACIONES GENERALES



Consulte detenidamente este manual antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina ¹.

2.1. Finalidad del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte integrante de la máquina. En el manual se define el uso previsto de la máquina y también contiene todas las informaciones necesarias para los operadores.

Además de este manual, que contiene las informaciones necesarias para los usuarios, se han redactado otras publicaciones que contienen informaciones específicas para los técnicos encargados del mantenimiento.

El respeto constante de las indicaciones garantiza la seguridad del hombre y de la máquina, la economía de explotación, la calidad de los resultados y una larga duración del funcionamiento de la misma máquina. En el caso de que las prescripciones no se respeten, podrían provocarse daños para el hombre, la máquina, el suelo lavado y el medio ambiente.

Para encontrar rápidamente los argumentos, consulte el índice situado al principio del manual.

Los párrafos que revisten una particular importancia están destacados en negrita y anteceditos por los símbolos que se ilustran y definen a continuación.

¡PELIGRO!

Indica que es necesario prestar atención a fin de no incurrir en consecuencias graves que podrían provocar la muerte del personal o posibles daños a la salud.

⤴ ATENCIÓN

Indica que es necesario prestar atención a fin de no incurrir en consecuencias graves que podrían provocar daños a la máquina, al medio ambiente donde se trabaja o pérdidas económicas.

¡INFORMACIÓN!

Indicaciones que revisten particular importancia.

El Fabricante, en su afán de mantener una política de desarrollo y actualización constante del producto, puede modificarlo sin ningún aviso previo.

Si bien la máquina en su poder se diferencia sensiblemente de las ilustraciones contenidas en este documento, se garantizan, igualmente, la seguridad y las informaciones sobre la misma.

¹ La definición "máquina" reemplaza la denominación comercial a la que se refiere este manual.

2.2. Identificación de la máquina

La placa de características, que está situada debajo del asiento (fig. B, ref. 8), indica las siguientes informaciones:

- modelo;
- tensión de alimentación;
- potencia nominal total;
- número de serie (número de matrícula);
- año de fabricación;
- peso con carga máxima;
- pendiente máxima;
- código de barras con número de matrícula;
- identificación del Fabricante.

2.3. Documentación adjunta a la máquina

- manual de uso;
- certificado de garantía;
- certificado de conformidad CE.

3. INFORMACIONES TÉCNICAS

3.1. Descripción general

La máquina en cuestión es una fregadora-secadora de suelos, utilizable en entornos civiles e industriales para barrer, lavar y secar los suelos planos, lisos o moderadamente irregulares, uniformes y sin obstáculos.

La fregadora-secadora distribuye sobre el suelo una solución de agua y detergente oportunamente dosificada y lo cepilla adecuadamente a fin de eliminar la suciedad. Seleccionando atentamente el detergente para limpieza y los cepillos (o discos abrasivos) entre la dilatada gama de accesorios disponibles, la máquina se puede adaptar a diferentes combinaciones de tipos de suelo y de suciedad.

Un sistema de aspiración de líquidos, integrado en la máquina, permite secar el suelo recién lavado. El secado se lleva a cabo por vacío generado por el motor de aspiración en el depósito de agua sucia. El secador de suelos, conectado al mismo depósito, permite recoger el agua sucia.

3.2. Leyenda

Los componentes principales de la máquina son los siguientes (fig. B):

- el depósito de la solución de detergente (fig. B, ref. 1): sirve para contener y transportar la mezcla de agua limpia y del producto de limpieza;
- el depósito de agua sucia (fig. B, ref. 2): sirve para recoger el agua sucia aspirada del suelo durante el lavado;
- cuadro de mandos (fig. B, ref. 3);
- grupo cabezal (fig. B, ref. 4): el elemento principal está representado por los cepillos/rodillos, por el disco abrasivo o por el disco de microfibra (fig. B, ref. 5), que distribuyen la solución de detergente sobre el suelo, eliminando la suciedad;
- grupo secador de suelo (fig. B, ref. 6): tiene la función de limpiar y secar el suelo, recuperando el agua vertida sobre el mismo;
- depósito de detergente CHEM DOSE (**OPCIONAL**) (fig. C, ref. 1)
- alojamiento de las baterías (fig. C, ref. 2)
- cargador de baterías (**OPCIONAL**) (fig. C, ref. 3)

3.3. Zonas peligrosas

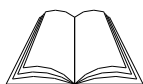
- A -**Grupo depósito**: con algunos detergentes particulares, subsiste el peligro de irritación de los ojos, piel, mucosas, sistema respiratorio y asfixia. Peligro debido a la suciedad recogida del medio ambiente (gérmenes y sustancias químicas). Peligro de aplastamiento entre dos depósitos cuando se coloca el depósito de agua sucia sobre el depósito de la solución.
- B -**Cuadro de mandos**: peligro de cortocircuitos.
- C -**Parte inferior del cabezal de fregado**: peligro por la rotación de los cepillos.
- D -**Ruedas traseras**: peligro de aplastamiento entre la rueda y el chasis.
- E -**Alojamiento de las baterías**: peligro de cortocircuito entre los polos de las baterías y presencia de hidrógeno durante la recarga.

3.4. Accesorios

- **Cepillos/rodillos de fibra de palma**: se utilizan para lavar los suelos delicados y para el lustrado;
- **Cepillos/rodillos de polipropileno**: se utilizan para el lavado normal de los suelos;
- **Cepillos/rodillos de tinex**: se utilizan cuando se acumula suciedad tenaz sobre los suelos no delicados;
- **Discos de arrastre**: permiten utilizar los siguientes discos:
 - * Discos amarillos: se utilizan para lavar y lustrar superficies de mármol y suelos similares;
 - * Discos verdes: se utilizan para lavar suelos no delicados;
 - * Discos negros: se utilizan para lavar en profundidad los suelos no delicados, con suciedad tenaz;
- **CHEM DOSE** (fig. C, ref. 1): sistema que permite que el depósito de solución dosifique autónomamente el detergente químico.
- **Cargador de baterías S.P.E. CBHD3**

4. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

4.1. Normas de seguridad



Lea detenidamente el “Manual de Instrucciones para el uso” antes de proceder con la puesta en marcha, uso, mantenimiento, mantenimiento ordinario o cualquier otro tipo de operación en la máquina.

ATENCIÓN

Respete escrupulosamente todas las indicaciones contenidas en el Manual (y, particularmente, aquellas de peligro y atención) y las placas de seguridad aplicadas directamente en la máquina.

El Fabricante no se considera responsable por daños a personas o bienes provocados porque no se respetaron las prescripciones.

La máquina debe ser utilizada exclusivamente por personal preparado para su utilización, que haya demostrado su capacidad y que haya sido expresamente encomendado para su uso.

Queda prohibida la utilización de la máquina para los menores.

No destine esta máquina para otros usos diferentes de aquellos previstos. Tenga en cuenta el tipo de edificio donde trabaje (ej.: industrias farmacéuticas, hospitales, químicas, etc.) y respete las normas y condiciones de seguridad vigentes allí.

Esta máquina está destinada a un uso comercial, por ejemplo en hoteles, colegios, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas y actividades de alquiler.

No utilice la máquina en sitios que carezcan de una iluminación adecuada, en entornos con riesgo de explosión, en la vía pública, cuando haya suciedad nociva para la salud (polvos, gas, etc.) y en sitios inadecuados.

La máquina está destinada solo para uso en interiores.

El rango de temperatura previsto para el uso de la máquina es entre +4°C y +35°C; cuando la máquina no se utiliza el rango de temperatura es entre +0°C y +50°C.

El rango de humedad previsto para la máquina en cualquier condición en que se encuentre es entre 30% y 95%.

Atención, la máquina debe guardarse en lugares cerrados.

Nunca utilice ni aspire líquidos inflamables o explosivos (ej. gasolina, aceite combustible, etc.), gases inflamables, polvos secos, ácidos y disolventes (ej. diluyentes para pinturas, acetona, etc.) incluso diluidos. No aspire nunca objetos encendidos o incandescentes.

No utilice la máquina sobre pendientes o rampas superiores al 16%; sobre las pendientes pequeñas no utilice la máquina en sentido transversal, y maniébrala con cuidado y sin hacer inversiones. En el transporte sobre rampas o pendientes más altas, tenga mucho cuidado para evitar vuelcos o aceleraciones incontroladas. Para subir o bajar de las rampas o peldaños mantenga el cabezal de los cepillos y los labios del secador levantados.

No aparque nunca la máquina en una pendiente.

La máquina no debe dejarse nunca con los motores encendidos y sin vigilancia: podrá dejarla una vez que haya apagado los motores, impedido cualquier movimiento accidental y desconectado la alimentación eléctrica.

Durante el uso tenga cuidado con las personas, especialmente los niños, que podrían estar en el lugar donde se esté trabajando.

Es necesario vigilar los niños para que no jueguen con el equipo.

La máquina no está destinada para ser utilizada por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales no sean adecuadas, o que no posean experiencia ni conocimientos, salvo que éstas sean controladas o hayan sido preparadas para el uso de la máquina por una persona responsable de su seguridad.

No utilice la máquina para transportar personas u objetos, ni para remolcar objetos. No remolque la máquina.

No utilice la máquina como mesa de apoyo para ningún peso ni por ningún motivo.

No obstruya las aberturas de ventilación y de eliminación del calor.

No quite, ni modifique, ni desactive los dispositivos de seguridad.

Algunas experiencias desagradables han demostrado que hay diferentes objetos que pueden provocar accidentes graves a las personas: antes de comenzar a trabajar, quítese las pulseras, anillos, cadenas, relojes, corbatas, etc..

Siempre utilice las protecciones individuales para la seguridad del operador: bata o mono protector, zapatos antideslizantes e impermeables, guantes de goma, gafas y auriculares de protección, mascarillas para la protección de las vías respiratorias.

No introduzca las manos entre los componentes móviles.

No utilice detergentes diferentes de los previstos y respete las indicaciones contenidas en las fichas de seguridad correspondientes. Recomendamos guardar los detergentes lejos del alcance de los niños; en caso de contacto con los ojos, lávese de inmediato y abundantemente con agua; en caso de ingestión, acuda de inmediato a un médico.

Controle que las tomas de corriente para la alimentación del cargador de baterías estén conectadas a una red de tierra y que estén protegidas por interruptores magnetotérmicos o diferenciales.

Cargador de baterías (OPCIONAL): controle periódicamente el cable de alimentación, comprobando que no esté dañado; si estuviera dañado, no utilice la máquina; para su sustitución, contacte con un centro de asistencia especializado.

Asegúrese de que las características eléctricas de la máquina (tensión, frecuencia, potencia absorbida), indicadas en la placa de características, respondan a las de la instalación de distribución de la energía eléctrica. El hilo amarillo y verde del cable es el cable de tierra: no conecte nunca este hilo con otros salvo al contacto de tierra del tomacorriente.

Es indispensable respetar las instrucciones del Fabricante de las baterías y las disposiciones legales. Mantenga las baterías limpias y secas a fin de evitar corrientes de dispersión superficial. Proteja las baterías contra las impurezas, por ejemplo de polvo metálico.

No apoye herramientas sobre las baterías: peligro de cortocircuito y explosión.

Cuando utilice ácido para las baterías, respete las instrucciones de seguridad correspondientes.

Para cargar las baterías, utilice siempre (si se ha entregado) el cargador de baterías que acompaña a la máquina.

Ante la presencia de campos magnéticos muy altos, considere el posible efecto sobre la electrónica de control.

No lave nunca la máquina con chorros de agua.

Los fluidos recogidos contienen detergentes, agua, material orgánico e inorgánico recuperado durante el trabajo: elimínelos respetando la ley vigente en materia.

En caso de avería o de funcionamiento inadecuado de la máquina, apáguela de inmediato (desconectándola de la red de alimentación eléctrica o de las baterías) y no la abra ni trate de repararla. Contacte con un centro de servicio técnico del Fabricante.

Todos los trabajos de mantenimiento deben llevarse a cabo en sitios con una iluminación adecuada y tras haber desconectado la máquina de la alimentación eléctrica, desconectando los polos de la batería .

Cualquier tipo de trabajo sobre la instalación eléctrica y todas las operaciones de mantenimiento y reparación (especialmente aquellas que no se describen explícitamente en este manual) deben ser llevadas a cabo sólo a personal técnico especialista y experto en el sector.

Está permitido utilizar, solamente, accesorios y recambios originales suministrados por el Fabricante, porque son los únicos que ofrecen la seguridad de que el aparato pueda funcionar de manera segura y sin inconvenientes. No utilice piezas desmontadas de otras máquinas u otros kits como recambios.

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para que tenga una vida útil de unos diez años a partir de la fecha de fabricación, que está impresa en la placa de características. Transcurrido dicho plazo, tanto que la máquina se utilice o no, deberá ser desguazada según la legislación vigente en el lugar de uso:

- la máquina deberá desconectarse de la red, vaciarse de todos los líquidos y limpiarse;
- este producto es un residuo especial tipo RAEE, y responde a los requisitos exigidos por las nuevas directivas de protección del medio ambiente (2002/96/CE RAEE). Deberá eliminarse por separado de los residuos comunes, respetando las leyes y normas vigentes.



Residuo especial. No eliminar con los residuos comunes.

Como alternativa, la máquina puede ser entregada al Fabricante para su revisión completa.

Si se decide no utilizar más la máquina, se aconseja desmontar las baterías y llevarlas a un centro de recogida autorizado.

También se aconseja hacer inocuas las piezas de la máquina que podrían constituir un peligro, especialmente para los niños.

5. DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN

5.1. Levantamiento y transporte de la máquina embalada

ATENCIÓN

En todas las operaciones de levantamiento controle que la máquina embalada esté fijada perfectamente a fin de evitar vuelcos o caídas accidentales.

La operación de carga y descarga de los camiones debe llevarse a cabo con una iluminación adecuada.

La máquina, embalada sobre una paleta de madera por el Fabricante, deberá cargarse, con equipos de desplazamiento adecuados (consulte la Directiva 2006/42/CEE y siguientes actualizaciones o integraciones), sobre el vehículo de transporte y, al llegar a destino, deberá descargarse con el mismo tipo de equipo utilizado para la carga.

Los secadores están embalados en cajas de cartón sin paleta.

El cuerpo de la máquina embalado puede levantarse únicamente con una carretilla elevadora con horquillas. Maniobre con cuidado evitando golpear la máquina o volcarla.

5.2. Controles a efectuar en el momento de la entrega

Cuando el transportista entregue la máquina, controle detenidamente la integridad del embalaje y la de la máquina embalada. Si observara que esta última ha sufrido daños, comuníquesele inmediatamente al transportista; antes de aceptar la mercancía, resérvese por escrito de presentar una solicitud de daños y perjuicios.

5.3. Desembalaje

ATENCIÓN

Durante el desembalaje de la máquina, el operador deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, etc.) para limitar los riesgos de accidente.

Desembale la máquina siguiendo estas operaciones:

- corte los flejes de plástico con tijeras o tenazas y elimínelos;
- quite el cartón;
- según el modelo, quite los estribos metálicos o corte los flejes de plástico que fijan el chasis de la máquina a la paleta;
- bloquear el freno de la motorrueda (fig. F, ref. 1) utilizando la llave Allen incluida, girando los dos tornillos en sentido horario;
- desmonte la tapa del filtro de solución detergente (fig. H, ref. 1);
- desmonte las tapas laterales derecha e izquierda del cabezal (fig. L, ref. 2);
- utilizando un plano inclinado, baje la máquina de la paleta empujándola marcha atrás;
- restablezca el freno de la motorrueda girando los tornillos en sentido antihorario;
- vuelva a montar la tapa del filtro de solución detergente;
- vuelva a montar las tapas laterales derecha e izquierda del cabezal;
- desembale los cepillos y el secador de suelos;
- limpie la máquina por afuera respetando las normas de seguridad;
- una vez que la máquina esté lejos del embalaje, se puede proceder con la instalación de las baterías.

De ser necesario, conserve los elementos del embalaje para que puedan ser reutilizados para proteger la máquina si hubiera que transportarla, o para enviarla a los talleres de reparación.

En caso contrario, hay que eliminarlos según lo previsto por las leyes vigentes en materia.

¡PELIGRO!

La inobservancia de estas prescripciones podría provocar graves daños a las personas o a los bienes y la garantía perdería su validez.

5.4. Baterías de alimentación

En estas máquinas se pueden instalar dos tipos diferentes de baterías:

- **baterías wet:** requieren un control periódico del nivel de electrolito. Cuando sea necesario, reponga sólo con agua destilada hasta cubrir las placas; no se exceda con el relleno (máx. 5 mm por encima de las placas).
- **baterías de gel:** este tipo de baterías no requiere mantenimiento.

Las características técnicas deben corresponder con aquellas indicadas en el párrafo correspondiente a los datos técnicos de la máquina; en efecto, utilizar acumuladores más pesados podría comprometer, incluso seriamente, la maniobrabilidad y recalentar el motor del cepillo; los acumuladores de menor capacidad y peso requieren ser recargados con mayor frecuencia.

Las baterías deben estar siempre cargadas, secas, limpias y con las conexiones bien apretadas.

¡INFORMACIÓN!

Siga estas instrucciones para configurar, en la lógica de la máquina, el tipo de batería instalada:

1. Apague la máquina girando el interruptor general (fig. A, ref. 1) hacia la posición 0
2. Pulse el botón de emergencia (fig. A, ref. 10) (luz roja encendida).
3. Mantenga pulsados los botones “Cambiar la cantidad de flujo de solución/producto químico” (fig. A, ref. 2), simultáneamente pulse el botón de emergencia (fig. A, ref. 10) (luz roja apagada), mantenga siempre pulsados los botones “Cambiar la cantidad de flujo de solución/producto químico” (fig. A, ref. 2) hasta que en la pantalla aparezca “tip A”, “tip G”
4. Seleccione mediante el botón “regulación flujo solución” (fig. A, ref. 3) el tipo de baterías instaladas: “tip A” baterías húmedas , “tip G” baterías de gel.
5. Memorice el parámetro pulsando el botón de emergencia (fig. A, ref. 10)

5.4.1. Baterías: preparación

¡PELIGRO!

Durante la instalación o durante cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el operador deberá utilizar los elementos (guantes, gafas, ropa de protección, etc.) necesarios para evitar cualquier riesgo de accidente; deberá alejarse de las llamas libres, no deberá cortocircuitar los polos de las baterías, ni provocar chispas ni fumar.

Por lo general, las baterías se entregan cargadas con ácido y listas para ser utilizadas. Si se utilizaran baterías con carga seca, antes de montarlas en la máquina habrá que activarlas de la siguiente manera:

- después de haber quitado los tapones de las baterías, llene todos los elementos con una solución de ácido sulfúrico específico, hasta que las placas queden completamente cubiertas (pase por lo menos un par de veces por cada elemento);
- deje reposar durante 4-5 horas para que las burbujas de aire suban a la superficie y para que las placas absorban el electrolito;
- controle que el nivel del electrolito supere las placas y, de ser necesario, reponga el nivel añadiendo la solución de ácido sulfúrico;
- cierre los tapones;

- monte los acumuladores en la máquina (según el procedimiento indicado a continuación).

Ahora será oportuno llevar a cabo una primera recarga antes de poner en funcionamiento la máquina: para esta operación, lea las instrucciones dadas en el párrafo correspondiente.

5.4.2. Baterías: instalación y conexión

¡PELIGRO!

Controle que todos los interruptores del cuadro de mandos estén en la posición “0” (apagado).

Monte en los polos positivos sólo los bornes identificados con el símbolo “+”. No controle la carga de las baterías produciendo chispas.

Aténgase escrupulosamente a las indicaciones descritas a continuación porque un cortocircuito en las baterías podría hacer que estas exploten.

1. Controle que los dos depósitos estén vacíos (vacíelos en su caso: véase el apartado correspondiente);
2. Levante el depósito de solución, **ACOMPAÑÁNDOLO** hacia atrás unos 90°: de esta manera se accede desde arriba a las baterías.

👉 ATENCIÓN

antes de levantar el depósito de la solución, desmonte el tubo de aspiración conectado al secador de suelos.

3. Introduzca las baterías en el compartimiento.

👉 ATENCIÓN

Monte en la máquina los acumuladores utilizando equipos adecuados para su peso.

Los polos positivo y negativo tienen diámetros diferentes.

4. Consultando la disposición de los cables en el dibujo (fig. D), conecte los bornes de cableado de las baterías y del puente con bornes a los polos de las baterías.

Después de orientar los cables como muestra el dibujo (fig. D), apriete los bornes en los polos y recúbralos con vaselina.

5. Vuelva a colocar el depósito en la posición de trabajo
6. Utilice la máquina respetando las instrucciones que se dan a continuación.

5.4.3. Baterías: desmontaje

! PELIGRO

Durante el desmontaje de las baterías, el operador debe utilizar los elementos de protección (guantes, gafas, ropa de protección, zapatos de seguridad, etc.) necesarios para limitar los riesgos de accidente; controle que todos los interruptores colocados en el cuadro de mandos estén en la posición “0” (apagado) y que la máquina esté apagada, manténgase lejos del fuego, no cortocircuite los polos de las baterías, no provoque chispas ni fume, proceda de la siguiente manera:

- desconecte de los polos de las baterías los bornes de los cables de las baterías y del puente.
- Si fuera necesario, quite los dispositivos que fijan las baterías a la base de la máquina.
- Levante las baterías del compartimiento con equipos de elevación adecuados.

5.5. Cargador de baterías

ATENCIÓN

Nunca deje que las baterías se descarguen mucho porque podrían arruinarse irremediablemente.

5.5.1. Elección del cargador de baterías

Controle que el cargador de baterías sea compatible con las baterías que deben ser recargadas:

- **baterías tubulares de plomo:** se recomienda un cargador de baterías automático
 - **baterías de gel:** utilice un cargador de baterías específico para este tipo de baterías.
- Consulte con el fabricante y el manual del cargador de baterías para confirmar el tipo de batería.

! PELIGRO

Utilice un cargador de baterías con marca CE, que sea conforme a la norma de producto (EN 60335-2-29), que incorpore doble aislamiento o aislamiento reforzado entre la entrada y la salida y con circuito de salida tipo SELV

5.5.2. Preparación del cargador de baterías

Si se desea utilizar un cargador de baterías no suministrado con la máquina, habrá que montarle el conector enviado junto con la máquina.

El conector entregado para el Cargador de baterías exterior es adecuado para los cables de sección mínima 4 mm²

Para instalar el conector, proceda de la siguiente manera:

- pele unos 13 mm el cable rojo y el cable negro del cargador de baterías;
- introduzca los cables en los contactos del conector y aplaste con fuerza con pinzas adecuadas;
- introduzca los cables en el conector respetando las polaridades (cable rojo +, cable negro -).
- Introduzca el conector recién cableado en el interior del conector presente en la máquina (fig. C, ref. 4)

5.6. Levantamiento y transporte de la máquina

ATENCIÓN

Todas las operaciones deben efectuarse en un lugar bien iluminado y tomando las medidas de seguridad más adecuadas para dichas situaciones.

Siempre utilice protecciones individuales para la seguridad del operador.

Para cargar la máquina en un vehículo de transporte, siga estos pasos:

- vacíe el depósito de agua sucia y el depósito de la solución;
- desmonte el secador de suelos y los cepillos (o los discos abrasivos);
- quite las baterías;
- acomode la máquina sobre la paleta, fijándola con flejes de plástico o con los estribos metálicos respectivos;
- levante la paleta (con la máquina) con una carretilla elevadora con horquillas y cárguela sobre el vehículo de transporte;
- fije la máquina al vehículo de transporte con cables conectados a la paleta y a la misma máquina.

6. GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR

6.1. Mandos - Descripción

Las siguientes indicaciones tienen este significado:

versión MÁQUINA ESTÁNDAR, versión de máquina que prevé el uso de cepillos o discos abrasivos.

versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS, versión de máquina que prevé el uso de disco de microfibra, cepillos o discos abrasivos.

Tomando como referencia la fig. A, la máquina incorpora los siguientes mandos e indicadores luminosos:

- **Indicador de control de la carga de las baterías** (fig. A, ref. 5): formado por 4 led que señalan el nivel de carga de la batería (véase el apartado 6.9)
- **Interruptor general** (fig. A, ref. 1): habilita y deshabilita la alimentación eléctrica de todas las funciones de la máquina.
- **Botón de emergencia** (fig. A, ref. 10): cumple la función de dispositivo de seguridad.
- **Potenciómetro de velocidad** (fig. A, ref. 13) : regula la velocidad máxima de avance y de marcha atrás de la máquina
- **Botón Regulación del flujo de la solución** (fig. A, ref. 3): tiene 4 modos de funcionamiento
 - STANDARD
 - AUTOMATIC
 - ECONOMY
 - MICROFIBER (versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS)
 - CHEM-DOSE
- **Botones para modificar la cantidad de flujo de la solución/detergente químico** (fig. A, ref. 2): *modifican el flujo de solución/detergente químico*
- **Display** (fig. A, ref. 6):
 - Muestra la cantidad de detergente químico cuando está habilitado.
 - muestra los códigos de alarma
 - muestra el cuentahoras.
- **Botón de la bocina** (fig. A, ref. 12):
- **Botón del aspirador** (fig. A, ref. 9): habilita/deshabilita el aspirador. Manteniendo pulsado este botón durante más de cinco segundos, la aspiración comienza a funcionar incluso si el operador no está a bordo de la máquina.
- **Botón de los cepillos** (fig. A, ref. 8):
 - versión MÁQUINA ESTÁNDAR habilita/deshabilita el funcionamiento del cabezal.
 - versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS habilita/deshabilita el funcionamiento del cabezal, manteniéndolo pulsado durante al menos 5 segundos, selecciona el tipo de funcionamiento "BRUSH-PAD", con cepillos / disco abrasivo o "MICROFIBER" con disco de microfibra
- **Indicador de nivel en el depósito de la solución:** (fig. A, ref. 14): cuando en el depósito de la solución no hay suficiente agua, se enciende el LED y se apagan el cabezal y la electroválvula.
- **Indicador de nivel en el depósito de agua sucia** (fig. A, ref. 11): cuando el depósito de agua sucia está lleno, se enciende el LED y, después de algunos segundos, se apaga el aspirador.
- **Botones modificación presión cabezal** (fig. A, ref. 7): *modifican la presión de los cepillos sobre el suelo*

- **Indicador tarjeta accionamiento motorrueda** (fig. A, ref. 15): indica el estado de funcionamiento de la tarjeta de accionamiento ((véase el apartado 10.3)
- **Botón desenganche disco** (fig. A, ref. 16) versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS: habilita el desenganche automático del disco de microfibra, del cepillo o del disco abrasivo del cabezal.

6.2. Montaje y regulación del secador de suelos

El secador de suelos (fig. B, ref. 6) es el responsable del primer secado.

Para montar el secador de suelos en la máquina, siga estos pasos:

- 1) introduzca hasta el fondo el manguito del tubo de aspiración (fig. E, ref. 1) en el secador;
- 2) afloje los dos volantes (fig. E, ref. 2) colocados en la parte central del secador;
- 3) introduzca los dos pernos roscados en los agujeros del soporte (fig. E, ref. 3);
- 4) fije el secador de suelos apretando los dos volantes (fig. E, ref. 2).

Los labios del secador tienen la función de recoger del suelo la película de agua y detergente para que el suelo quede perfectamente seco. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado y, por consiguiente, será necesario sustituir el labio. Por dicho motivo, controle a menudo las condiciones de los labios.

Para obtener un secado perfecto, hay que regular el secador de suelos de manera que el labio trasero quede flexionado durante el trabajo en unos 45° respecto del suelo. Es posible regular la inclinación de los labios durante el trabajo mediante la regulación de la altura de las dos ruedas colocadas delante/detrás del secador de suelos.

6.3. Montaje y sustitución de los cepillos / discos abrasivos (versión MÁQUINA ESTÁNDAR)

 **ATENCIÓN**

No trabaje si los cepillos o los discos abrasivos no están perfectamente instalados.

! PELIGRO

Estas operaciones deben realizarse con la máquina apagada y con el cabezal levantado

Las indicaciones DERECHA e IZQUIERDA siempre se refieren al sentido de avance de la máquina.

Montaje del cepillo derecho (o disco abrasivo)

- retire la tapa lateral derecha (fig. L, ref. 2);
- monte el cepillo derecho (fig. M, ref. 1) debajo del disco de arrastre (fig. M, ref. 2)
- levante el cepillo y gírelo en “sentido horario” fijándolo en el disco de arrastre (fig. M, ref. 3)
- volver a colocar la tapa lateral derecha;

Montaje del cepillo izquierdo (o disco abrasivo)

- Lleve a cabo el mismo procedimiento indicado para el montaje del cepillo derecho; en este caso, el sentido de rotación para bloquear el cepillo en el disco de arrastre es antihorario.

Desmontaje del cepillo derecho (o disco abrasivo)

- gire el cepillo en el sentido antihorario (fig. M, ref. 1) desbloqueándolo del disco de arrastre (fig. M, ref. 3).
- Reinstale las cubiertas laterales derecha e izquierda (fig. L, ref. 2)

Desmontaje del cepillo izquierdo (o disco abrasivo)

- Lleve a cabo el mismo procedimiento indicado para el desmontaje del cepillo derecho; en este caso, el sentido de rotación para desbloquear el cepillo del disco de arrastre es horario.

6.4. Enganche y desenganche automático del disco de microfibra / cepillos / discos abrasivos (versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS)

ATENCIÓN

No trabaje si los discos no están perfectamente instalados.

ENGANCHE:

- Levante las tapas laterales de la máquina en ambos lados y coloque los discos debajo del alojamiento, procurando que queden apoyados contra los sujetadores para alinearlos con el grupo de enganche (fig. N).
- Pulse el botón de los cepillos (fig. A, ref. 8), la máquina realizará el enganche automático

DESENGANCHE:

- Apague todos los dispositivos que estén encendidos, motores de los cabezales, aspirador.
- Pulse (durante 5 segundos) el botón de desenganche (fig. A, ref. 16), la máquina realizará el desenganche automático.

6.5. Montaje y desmontaje de los cepillos de rodillos

ATENCIÓN

No trabaje si los cepillos de rodillos no están perfectamente instalados.

! PELIGRO

Estas operaciones deben realizarse con la máquina apagada y con el cabezal levantado

Montaje:

- abra las tapas laterales, derecha e izquierda (fig. O, ref. 1) desenroscando los volantes (fig. O, ref. 2).
- quite las cubiertas del alojamiento del cepillo (fig. O, ref. 3) desenroscando los volantes (fig. O, ref. 4) y presionando las tapas hacia abajo.
- Introduzca los cepillos de rodillos en ambos alojamientos, teniendo cuidado en interceptar correctamente el perno de guía que se encuentra en el lado opuesto.
- reinstale las dos cubiertas y cierre los dos tapas.

Desmontaje:

- realice la misma secuencia en el orden inverso.

6.6. Detergentes – Indicaciones para su uso

ATENCIÓN

Diluya los detergentes según las indicaciones del Proveedor. No utilice hipoclorito de sodio (lejía) u otros oxidantes, especialmente en concentraciones altas, ni utilice disolventes o hidrocarburos. La temperatura del agua y del detergente no debe superar la temperatura máxima indicada en los datos técnicos y dichos elementos no deben contener arena u otras impurezas.

La máquina ha sido diseñada para ser utilizada con detergentes no espumosos y biodegradables, específicos para fregadoras-secadoras de suelos.

Para una lista completa y actualizada de los detergentes y productos químicos disponibles, contacte con el Fabricante.

Utilice sólo productos adecuados para el suelo y para la suciedad que deba limpiar.

Respete las normas de seguridad relativas al uso de los detergentes indicadas en el párrafo "Normas de seguridad".

6.7. Preparación de la máquina para el trabajo

ATENCIÓN

Antes de comenzar a trabajar, póngase camisas, auriculares, zapatos antideslizantes e impermeables, mascarilla de protección de las vías respiratorias, guantes y todos los elementos de protección indicados por el Proveedor del detergente utilizado o requerido para el medio ambiente donde deba trabajar.

Antes de comenzar a trabajar, lleve a cabo las siguientes operaciones:

- controle el nivel de carga de las baterías (recárguelas si fuera necesario);
- controle que el depósito de agua sucia (fig. B, ref. 2) esté vacío; si así no fuera, vacíelo;
- llene, por medio de la abertura (fig. C, ref. 5) colocada debajo del asiento, el depósito de solución con agua limpia y detergente no espumoso, en concentración oportuna: deje 5 cm como mínimo de desnivel entre la superficie del líquido y la boca del depósito;
- monte los cepillos, los discos abrasivos o los discos de microfibra adecuados para el suelo y el trabajo que deba hacer.
- controle que el secador de suelos (fig. B, ref. 6) esté bien fijado y conectado al tubo de aspiración (fig. E, ref. 1); asegúrese de que el labio trasero no esté desgastado.

¡INFORMACIÓN!

Cuando utilice la máquina por primera vez, se aconseja llevar a cabo una breve prueba sobre una superficie amplia y sin obstáculos para familiarizarse con la máquina.

Siempre vacíe el depósito de agua sucia antes de llenar nuevamente el depósito de la solución.

Para una limpieza eficaz y para que la máquina dure mucho tiempo, siga algunas reglas sencillas:

- prepare la zona de trabajo alejando los posibles obstáculos;
- comience a trabajar desde el punto más alejado para no pasar por encima de la zona recién lavada;
- elija los recorridos de trabajo más rectilíneos posibles;
- en el caso de pavimentos amplios, subdivida el recorrido en zonas rectangulares y paralelas entre sí.

De ser necesario, haga una pasada rápida con mop o trapos para limpiar los puntos a los que la fregadora-secadora de suelos no llegue.

6.8. Regulación del puesto de conducción

Para poder utilizar la máquina de la manera más cómoda posible, es posible regular la inclinación del volante (fig. B, ref. 9) moviendo la palanca (fig. B, ref. 11)

6.9. Trabajo

Arranque:

- Prepare la máquina tal como previsto en el párrafo anterior.
- Siga detenidamente las secuencias de puesta en marcha de la máquina:
 1. Siéntese en el asiento (accionamiento de los sensores de seguridad)
 2. Gire el interruptor general (fig. A, ref. 1) hacia la posición "1" sin accionar el pedal de marcha (fig. B, ref. 7), controle la carga de las baterías por medio del indicador

luminoso (fig. A, ref. 5). Si el LED rojo destellara, o si estuviera encendido con luz fija, o si estuvieran encendidos simultáneamente el LED rojo y el LED amarillo, coloque de nuevo el interruptor general en la posición “0” y, posteriormente, recargue las baterías (véase el capítulo 8)

3. Accione el pedal de marcha (fig. B, ref. 7).
- Colóquese sobre el lugar de trabajo, usando la máquina con las manos sobre el volante y apretando el pedal (fig. B, ref. 7) en la parte delantera para avanzar, y en la parte trasera para retroceder. La velocidad de avance se regula desde cero hasta el valor máximo según cuanto se apriete el pedal (fig. B, ref. 7).

¡INFORMACIÓN!

- **El asiento** (fig. B, ref. 8) **incorpora dos sensores de seguridad cuya función es la de dar el asenso para que la máquina se mueva únicamente si el operador está sentado en el asiento.**

¡INFORMACIÓN!

En la máquina hay un sistema de seguridad antivuelco que disminuye notablemente la velocidad durante el cambio de dirección, independientemente de cuánto se apriete el pedal de marcha. Dicha reducción de velocidad en una curva no significa que hay un problema, sino que es una característica que aumenta la estabilidad de la máquina en cualquier condición.

- Pulse el botón de los cepillos (fig. A, ref. 8), este mando asume dos significados diferentes según el tipo de máquina que se utiliza “**versión MÁQUINA ESTÁNDAR**” o “**versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS**”:
 - versión MÁQUINA ESTÁNDAR**, se habilita el funcionamiento de la máquina (motores cepillos, aspirador, actuador cabezal)
 - versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS**, se habilita el funcionamiento de la máquina (motores cepillos, aspirador, actuador cabezal), manteniendo pulsado el botón durante al menos 5 segundos, se determina el tipo de funcionamiento de la máquina, **BRUSH-PAD** con cepillos / disco abrasivo o **MICROFIBER** con disco de microfibra, el cambio de funcionamiento se visualiza con el encendido del LED correspondiente al tipo de funcionamiento seleccionado (BRUSH-PAD” o “MICROFIBER).
- Seleccione con los botones (fig. A, ref. 7) el valor más adecuado de presión del cabezal sobre el suelo, según el tipo de lavado que deba hacer.
- Seleccione con el botón (fig. A, ref. 3) el flujo de solución más adecuado, según el tipo de lavado que deba hacer. Existen 4 modos de funcionamiento
 - 1 **STANDARD**, el flujo de solución puede ser modificado con los botones (fig. A, ref. 2) (**SÓLO versión MÁQUINA ESTÁNDAR**)
 - 2 **AUTOMATIC**, el flujo de la solución es regulado por la máquina según la velocidad de avance. (**SÓLO versión MÁQUINA ESTÁNDAR**).
 - 3 **ECONOMY**, la cantidad de solución está regulada en el valor más bajo (**SÓLO versión MÁQUINA ESTÁNDAR**).
 - 4 **CHEM-DOSE versión MÁQUINA ESTÁNDAR**, habilita la bomba del depósito del producto químico (**OPCIONAL**), para entrar en el modo CHEM-DOSE hay que mantener pulsado el botón (fig. A, ref. 3) hasta que se encienda el LED rojo en correspondencia de CHEM-DOSE. Para modificar el porcentaje de detergente hay que deshabilitar los programas (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) pulsando el botón (fig. A, ref. 3), entonces la cantidad de detergente puede modificarse con los botones (fig. A, ref. 2), el valor configurado aparecerá en la

pantalla (fig. A, ref. 6). Una vez establecido el porcentaje de detergente hay que seleccionar el tipo de solución más adecuada (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) utilizando el botón (fig. A, ref. 3). Para deshabilitar la bomba del depósito del producto químico hay que mantener pulsado el botón (fig. A, ref. 3) durante al menos 5 segundos, hasta que se apague el LED en correspondencia de CHEM-DOSE.

5 **CHEM-DOSE versión MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS**, habilita la bomba del depósito del producto químico (**OPCIONAL**), para entrar en el modo CHEM-DOSE hay que mantener pulsado el botón (fig. A, ref. 3) hasta que se encienda el LED rojo en correspondencia de CHEM-DOS. Para modificar el porcentaje de detergente hay que deshabilitar los programas (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY, MICROFIBER) pulsando el botón (fig. A, ref. 3); entonces la cantidad de detergente puede modificarse con los botones (fig. A, ref. 2), el valor configurado aparece en la pantalla (fig. A, ref. 6). Establecido el porcentaje de detergente hay que seleccionar el tipo de flujo de la solución (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) sólo para el modo de uso BRUSH-PAD, utilizando el botón (fig. A, ref. 3). Si se utiliza el CHEM-DOSE en el modo MICROFIBER, no se pueden utilizar los programas STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY, pero el flujo se puede modificar únicamente con los botones (fig. A, ref. 2). Para deshabilitar la bomba del depósito del producto químico hay que mantener pulsado el botón (fig. A, ref. 3) durante al menos 5 segundos, hasta que se apague el LED en correspondencia de CHEM-DOSE.

6 **MICROFIBER**, el flujo de la solución puede modificarse utilizando los botones (fig. A, ref. 2) (**SÓLO MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS**)

- Comience a limpiar maniobrando la máquina con las manos sobre el volante (fig. B, ref. 9) y haciendo que la máquina avance apretando el pedal (fig. B, ref. 7).
- Es posible regular la velocidad de trabajo con el regulador de la velocidad máxima (fig. A, ref. 13).
- Modelos con cepillos de rodillos: vacíe el cajón recolector de residuos (fig. O, ref. 5) extrayéndolo en el sentido transversal de la máquina. Vacíelo de los residuos y lávelo.

ATENCIÓN

Para no arruinar la superficie del suelo, no deje que los cepillos/fieltros/discos de microfibra giren con la máquina detenida.

¡ INFORMACIÓN

Máquina equipada con el accesorio Luz intermitente: al utilizar la máquina el accesorio luz intermitente funciona de manera continuada.

Parada:

- Suelte el pedal (fig. B, ref. 7)
- Esta máquina no incorpora el freno de estacionamiento porque está equipada con freno electromagnético que frena automáticamente la máquina al soltar el pedal de marcha.
- Detenga todas las funciones de la máquina pulsando el botón de los cepillos (fig. A, ref. 8).
- Gire el interruptor general (fig. A, ref. 1) hacia la posición "0".

Descarga de las baterías durante el trabajo:

ATENCIÓN

Para no averiar las baterías y acortarles su vida útil, no utilice la máquina con las baterías descargadas.

A continuación se indica el significado del Indicador de control de la carga de las baterías (fig. A, ref. 5):

1 LED rojo intermitente: tensión de las baterías por debajo de 18V (baterías ÁCIDO), por debajo de 19V (baterías GEL); en dicha situación, la tracción se bloquea, recargue las baterías

1 LED rojo encendido: tensión de las baterías de 18 a 20,5V (baterías ÁCIDO), de 19 a 21,5V (baterías GEL), valor de carga de las baterías **SUPER-MÍNIMO**, recargue las baterías

1 LED rojo + 1 LED amarillo encendidos: tensión de las baterías de 20,5 a 21,5V (baterías ÁCIDO), de 21,5V a 22,5 (baterías GEL), valor de carga de las baterías **MÍNIMO**.

1 LED rojo + 1 LED amarillo + 1 LED verde_1 encendidos: tensión de las baterías de 21,5 a 24V (baterías ÁCIDO), de 22,5 a 25V (baterías GEL), valor de carga de las baterías **MEDIO**.

1 LED rojo + 1 LED amarillo + 1 LED verde_1 + 1 LED verde_2 encendidos: tensión de las baterías de 24 a 27,4V (baterías ÁCIDO), de 25 a 28,4V (baterías GEL), valor de carga de las baterías **MÁXIMO**.

ATENCIÓN

Cada vez que llene el depósito de la solución, siempre vacíe el depósito de agua sucia.

¡PELIGRO!

Utilice los elementos de protección individual adecuados para las operaciones que deba hacer.

Si el depósito de agua sucia estuviera lleno, se encenderá el indicador de nivel (fig. A, ref. 11) y, después de algunos segundos, se activará el dispositivo de bloqueo del motor del aspirador: es necesario detenerse y vaciar el depósito.

Vaciado del depósito del agua sucia:

- 1) Detenga la máquina soltando el pedal (fig. B, ref. 7)
- 2) Detenga todas las funciones de la máquina pulsando el botón de los cepillos (fig. A, ref. 8)
- 3) Coloque la máquina en la zona de vaciado.
- 4) Vacíe el depósito de agua sucia por medio del tubo flexible (fig. B, ref. 10), al concluir el trabajo, enjuague el depósito con agua limpia.

Vaciado del depósito de la solución:

- 5) Lleve a cabo las operaciones antedichas desde el punto 1 al punto 3.
- 6) Vacíe el depósito de la solución desenroscando el tapón (fig. E, ref. 4), al concluir el trabajo, enjuague el depósito con agua limpia.

ATENCIÓN

antes de levantar el depósito de la solución, desmonte el tubo de aspiración conectado al secador de suelos.

ATENCIÓN

Mientras lave el depósito de agua sucia, nunca quite el filtro de aspiración (fig. G, ref. 1) de su alojamiento ni limpie el filtro con un chorro de agua.

Ahora se puede lavar y secar nuevamente.

Empuje/remolque de la máquina:

Cuando no se pueda utilizar la tracción, para desplazar fácilmente la máquina, empujándola o remolcándola, hay que enroscar los tornillos (fig. F, ref. 1) para bloquear el freno electromagnético. Tras haberla desplazado, desenrosque los tornillos para desbloquear el freno electromagnético.

ATENCIÓN

Si no se desenroscaran los tornillos, el freno electromagnético de la máquina quedará desactivado.

Nunca encienda la máquina con los tornillos (fig. F, ref. 1) de bloqueo del freno electromagnético enroscados (freno desactivado).

7. PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Cuando la máquina deba quedar por mucho tiempo inactiva, habrá que desmontar y lavar el secador de suelos y los cepillos (o los discos abrasivos) y guardarlos en un lugar seco (preferentemente embalados con papel o con una película de plástico), protegidos del polvo.

Controle que los depósitos estén completamente vacíos y bien limpios.

Recargue completamente las baterías antes de guardarlas en el almacén. Durante los períodos prolongados de inactividad, recargue las baterías una vez cada dos meses como mínimo para conservarlas con la carga máxima constantemente.

ATENCIÓN

Si no se cargaran periódicamente las baterías, existe el riesgo que se arruinen irremediablemente.

8. MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LAS BATERÍAS

¡PELIGRO!

No controle la carga de las baterías produciendo chispas.

Las baterías emanan vapores inflamables: antes de controlar o reponer el nivel de las baterías, apague cualquier fuente que pueda producir fuego o chispas.

Lleve a cabo las operaciones descritas a continuación en un lugar ventilado.

8.1. Procedimiento para recargar las baterías con el cargador de baterías instalado por el fabricante

- Levante el asiento (fig. B, ref. 8) y conecte el cable (fig. C, ref. 7) de alimentación del cargador de baterías a la red eléctrica.

8.2. Procedimiento para recargar las baterías con un cargador de baterías externo

- Levante el asiento (fig. B, ref. 8) y conecte el conector del cargador de baterías al conector rojo (fig. C, ref. 4)
- Encienda el cargador de baterías

ATENCIÓN

En el caso de baterías de gel, utilice únicamente un cargador de baterías específico para baterías de gel.

- recargue las baterías según las especificaciones indicadas en el manual del cargador de baterías.

9. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

¡PELIGRO!

No hay que llevar a cabo ninguna operación de mantenimiento sin haber desconectado antes las baterías de la instalación eléctrica de la máquina.

Las operaciones de mantenimiento de la instalación eléctrica y todas aquellas que no estén descritas en este manual de uso, deben ser llevadas a cabo por personal técnico especializado, de conformidad de las normas de seguridad vigentes y con cuanto previsto en el manual para el mantenimiento.

9.1. Mantenimiento – Reglas generales

Hacer un mantenimiento regular, respetando las indicaciones dadas por el Fabricante, garantiza un mejor rendimiento y mayor duración de la máquina.

Cuando limpie la máquina siempre siga estos pasos:

- no utilice hidrolimpiadoras: podría entrar agua en el interior del compartimiento eléctrico o de los motores, produciendo averías o cortocircuitos;
- no utilice vapor porque el calor podría deformar las piezas de plástico;
- no utilice hidrocarburos ni disolventes: se podrían arruinar los capós y las piezas de goma.

9.2. Mantenimiento ordinario

9.2.1 Filtro de aire del aspirador y flotador: limpieza

- Levante la tapa (fig. G, ref. 2) del depósito de agua sucia;
- controle que el depósito de agua sucia (fig. B, ref. 2) esté vacío;
- limpie el flotador del depósito de agua sucia (fig. G ref. 3) sin dirigir el chorro de agua directamente contra el flotador;
- extraiga el filtro de aire del aspirador del soporte del flotador (fig. G, ref. 1), situado en la parte superior interna del depósito de agua sucia;
- limpie el filtro con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina;
- reinstale el filtro en el soporte únicamente después de haberlo secado perfectamente. Controle que el filtro haya quedado bien montado;
- Cierre la tapa del depósito de agua sucia.

9.2.2 Filtro de la solución detergente: limpieza

- Antes de limpiar el filtro, cierre la válvula (fig. H, ref. 2) que está montada antes del filtro.
- Desenrosque el casquete del filtro (fig. H, ref. 1);
- Quite el filtro de su alojamiento, tirando hacia abajo;
- Limpie el filtro con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina;
- Instale el filtro en su alojamiento
- Enrosque el casquete del filtro

9.2.3 Labios del secador: sustitución

Los labios del secador tienen la función de recoger del suelo la película de agua y detergente para que el suelo quede perfectamente seco. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado y, por consiguiente, habrá que sustituir el labio.

Intercambio o sustitución de los labios:

- Desmonte el secador (fig. B, ref. 6) de su soporte (fig. E, ref. 3), desenroscando completamente los dos volantes (fig. E, ref. 2)
- extraiga el manguito del tubo de aspiración (fig. E, ref. 1) del secador.
- desenganche el enganche/ o desenrosque el perno (fig. I, ref. 3 ó 6);
- extraiga los dos prensadores de los labios (fig. I, ref. 2 ó 7) empujándolos primero hacia fuera del cuerpo del secador (fig. I, ref. 1) y después extrayéndolos;
- desmonte el labio (fig. I, ref. 4 ó 5);
- reinstale el labio, invirtiendo el canto en contacto con el suelo, hasta que se desgasten los cuatro cantos, o monte un nuevo labio encastrándolo en los tornillos del cuerpo del secador (fig. I, ref. 1);
- monte nuevamente los dos prensadores de los labios (fig. I ref. 2 o 7) centrando la parte más ancha de los agujeros en los tornillos de fijación del cuerpo del secador y empujándolos hacia adentro;
- enganche el enganche /o enrosque el perno (fig. I, ref. 3 ó 6).

Monte el secador en su soporte, siguiendo las indicaciones del párrafo 6.2.

9.2.4 Fusibles: sustitución

- gire el interruptor general (fig. A, ref. 1) hacia la posición "0".
- abra la tapa de la caja de fusibles (fig. L ref. 1).
- Controle los fusibles.
- reinstale un fusible nuevo.
- cierre la tapa.

Tabla de los fusibles: para la tabla completa de los fusibles, consulte el catálogo de las piezas de repuesto.

ATENCIÓN

Nunca instale un fusible con un amperaje superior a aquel previsto.

Si un fusible se quemara continuamente, habrá que identificar y reparar el desperfecto en los cables, en las tarjetas (en su caso) o en los motores: haga controlar la máquina a personal técnico especializado.

9.3. Mantenimiento periódico

9.3.1. Operaciones diarias

- Diariamente, al concluir el trabajo, lleve a cabo las siguientes operaciones:
- vacíe el depósito de agua sucia y, de ser necesario, límpielo;

- limpie los labios del secador, controlando sus condiciones; de ser necesario, sustitúyalos.
- controle que la abertura de aspiración del secador de suelos no esté atascada; de ser necesario, limpie las incrustaciones de suciedad;
- recargue las baterías siguiendo las instrucciones antedichas.
- Modelos con cepillos de rodillos: vacíe el cajón recolector de residuos (fig. O, ref. 5) extrayéndolo en el sentido transversal de la máquina. Vacíelo de los residuos y lávelo.

9.3.2. Operaciones semanales

- Limpie el flotador del depósito de agua sucia y controle que funcione correctamente;
- limpie el filtro de aire de aspiración y controle que esté en buenas condiciones (de ser necesario, sustitúyalo);
- limpie el tubo de aspiración;
- limpie el depósito de agua sucia y aquel de la solución;

ATENCIÓN

antes de levantar el depósito de la solución, desmonte el tubo de aspiración conectado al secador de suelos.

- controle el nivel del electrolito en las baterías y rellene con agua destilada si fuera necesario.

9.3.3. Operaciones semestrales

Haga controlar la instalación eléctrica a personal experto.

9.4. MANTENIMIENTO

En la tabla de abajo se indica la Encargada de cada procedimiento.

O = Operador

C = Personal capacitado.

Frecuencia	Encargado	Leyenda	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Líquido
Diariamente	O	1	Pad(s)	Controle, limpie o sustituya	
	O	1	Cepillo(s)	Controle y limpie	
	O	6	Secador de suelos	Limpie, compruebe si presenta daños y la condición de desgaste	
	O	8	Chapa antisalpicaduras	Compruebe si presenta daños y la condición de desgaste	
	O	2	Depósito de agua sucia	Vacíe, enjuague, limpie la protección del flotador y la cesta de residuos	
	O	3	Depósito de la solución	Vacíe y enjuague	
	O	4	Depósito aplicaciones Heavy Duty (opcional)	Controle y reponga	DAC
	O	5	Carga automática de baterías (opcional)	Controle y reponga	AD
	O	7	Baterías	Cargue si es necesario	
Semanalmente	O	7	Baterías	Controle el nivel del electrolito	AD
	O	7	Alojamiento de las baterías	Controle los líquidos	
	O	6	Sifón grupo secador de suelos (modelo de doble disco)	Controle Limpie	
50 horas	O	2	Junta de la tapa del depósito de agua sucia	Compruebe la condición de desgaste	
	O	9	Filtro del depósito de la solución	Extraiga y limpie	
100 horas	O	7	KIT de carga de baterías (opcional)	Compruebe posibles daños y la condición de desgaste de los tubos	
200 horas	O	7	Baterías, bornes y cables	Controle y limpie	
	C	13	Cadena de la dirección	Lubrique, compruebe la tensión, controle posibles daños y la condición de desgaste	LR
	C	14	Cable de la dirección	Compruebe la tensión. Compruebe si presenta daños y la condición de desgaste	
750 horas	C	10	Motor de aspiración	Sustituya las escobillas	
1250 horas	C	11	Motor de tracción	Sustituya las escobillas	
	C	12	Motores cepillo	Sustituya las escobillas	

LUBRICANTE/LÍQUIDO

AD Agua destilada

DAC Detergente aprobado comercializado

LR Lubricante reductor SAE W90

10. INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES, CÓDIGOS DE LOS ERRORES

10.1. Resolución de los posibles inconvenientes

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
La máquina no funciona.	Las baterías están desconectadas.	Conecte las baterías a la máquina.
	Las baterías están descargadas.	Recargue las baterías.
	Está pulsado el botón de emergencia (fig. A, ref. 10).	Pulse el botón de emergencia (fig. H, ref. 2).
Los cepillos no giran.	El botón de accionamiento de los cepillos no está pulsado.	Pulse el botón de los cepillos.
	El depósito de agua sucia está lleno.	Vacíe el depósito de agua sucia.
	Se ha quemado el fusible del motor del cepillo.	Haga controlar y solucione el problema que quema el fusible; posteriormente, sustituya el fusible.
	Las baterías están descargadas.	Recargue las baterías.
	El motor está averiado.	Haga sustituir el motor.
La máquina no lava uniformemente.	Los cepillos o los discos abrasivos están desgastados.	Sustituya.
La solución no sale.	La válvula (fig. H, ref. 2), que está montada antes del filtro, está cerrada.	Abra la válvula.
	El depósito de la solución está vacío.	Llénelo.
	El tubo que lleva la solución al cepillo está atascado.	Límpielo.
El flujo de la solución no se interrumpe.	La electroválvula está sucia.	Controle la electroválvula.
	La electroválvula está averiada.	Sustituya la electroválvula.
	Hay problemas en los cables de la electroválvula.	Controle los cables de la electroválvula.
El flujo de la solución se interrumpe durante el funcionamiento.	La electroválvula está sucia.	Controle la electroválvula.
	La electroválvula está averiada.	Sustituya la electroválvula.
	Hay problemas en los cables de la electroválvula.	Controle los cables de la electroválvula.
El motor de aspiración no funciona.	El interruptor del aspirador (fig. A, ref. 9) no está activo.	Accione el interruptor del aspirador (fig. A, ref. 9).
	El motor de aspiración no está alimentado o está averiado..	Controle que el conector de alimentación del motor esté conectado correctamente al cable principal; en el segundo caso, haga sustituir el motor.
	El fusible está quemado.	Sustituya el fusible.
	El depósito de agua sucia está lleno.	Vacíe el depósito de agua sucia.
El secador de suelos no limpia o no aspira bien.	El canto de los labios de goma, en contacto con el pavimento, está desgastado.	Sustituya el labio de goma.
	El secador o el tubo están atascados o están averiados.	Limpie el secador o el tubo, o repare la avería.
	El flotador se ha accionado (depósito de agua sucia lleno), o está bloqueado por suciedad, o está roto.	Vacíe el depósito de agua sucia o repare el flotador.
	El tubo de aspiración está atascado.	Limpie el tubo.
	El tubo de aspiración está desconectado del secador o está averiado.	Conecte o repare el tubo.

	El motor de aspiración no está alimentado o está averiado.	Controle que el conector de alimentación del motor esté conectado correctamente al cable principal y que el fusible de protección no esté quemado; en el segundo caso, sustituya el motor.
La máquina no avanza.	Las baterías están descargadas.	Recargue las baterías.
	Problema en el accionamiento de la motorrueda.	Controle el código de alarma (véase el párrafo 10.3).
	Está pulsado el botón de emergencia (fig. A, ref. 10).	Pulse el botón de emergencia.
La máquina no frena.	El volante/tornillos de bloqueo del freno electromagnético está desenroscado (fig. F, ref. 1).	Enrosque el volante/tornillos (fig. F, ref. 1), véase el párrafo (6.7).
	El freno electromagnético está averiado.	Sustituya.
Las baterías no aseguran la autonomía normal.	Los polos y los bornes de las baterías están sucios y oxidados.	Limpie y engrase los polos y los bornes, recargue las baterías.
	El nivel del electrolito es bajo.	Añada agua destilada, rellenando cada elemento según las instrucciones.
	El cargador de baterías no funciona o es inadecuado.	Véanse las instrucciones del cargador de baterías.
	Hay mucha diferencia de densidad entre los diferentes elementos de la batería.	Sustituya la batería averiada.
La batería se descarga muy rápido durante el uso, aún después de haberla cargado correctamente y estando uniformemente cargada después de haberle hecho la prueba con el densímetro.	La batería es nueva y no brinda el 100% de las prestaciones requeridas.	Para obtener las prestaciones máximas, es necesario rodar la batería, haciendo 20-30 ciclos completos de carga y descarga.
	La máquina se utiliza al máximo de su potencia durante períodos continuos y la autonomía no es suficiente.	Donde esté previsto y sea posible, utilice baterías de mayor capacidad o sustituya las baterías con otras cargadas.
	El electrolito se ha evaporado y no cubre completamente las placas.	Añada agua destilada, rellenando cada elemento hasta cubrir las placas; posteriormente, recargue la batería.
La batería se descarga muy rápido durante el uso, el proceso de recarga con el cargador de baterías electrónico es muy rápido y al final la batería brinda la tensión correcta (unos 2,14V por elemento sin carga), pero no está cargada uniformemente después de haberle hecho la prueba con el densímetro.	La batería, entregada por el Fabricante ya cargada con ácido, estuvo almacenada por mucho tiempo antes de recargarla y utilizarla por primera vez.	Si la recarga con un cargador de baterías normal no fuera eficiente, habrá que efectuar otra recarga compuesta de: - una recarga lenta de 10 horas de duración con una corriente equivalente a 1/10 de la capacidad nominal indicada en 5 horas (ej.: para una batería de 100Ah(5) la corriente que debe regularse es 10A, realizada con un cargador de baterías manual); - reposo de una hora; - recarga con un cargador de baterías normal.
Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no suministra la tensión correcta (unos	La batería no está conectada al cargador de baterías (por ejemplo porque el conector de baja tensión del cargador de baterías están mal conectado al conector de la máquina).	Conecte el cargador de baterías al conector de la batería.

2,14V por elemento sin carga) y está descargada uniformemente después de la prueba con el densímetro.	El cargador de baterías y la toma de corriente a la cual está conectado no son compatibles entre sí.	Controle que los datos de alimentación eléctrica, indicados en la placa de características del cargador de baterías, sean conformes con aquellos de la red eléctrica.
	El cargador de baterías no está bien instalado.	una vez conocida la efectiva tensión disponible en la toma de alimentación, compruebe que las conexiones del primario del transformador en el interior del cargador de baterías sean correctas (a tal fin, consulte el manual del cargador de baterías).
	El cargador de baterías no funciona.	Controle que llegue tensión al cargador de baterías, que los fusibles no estén quemados y que llegue corriente a la batería; pruebe a cargar con otro rectificador: si efectivamente el cargador de baterías no funcionara, contacte con el Servicio de Asistencia Técnica, indicando el número de matrícula del cargador de baterías.
Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no suministra la tensión correcta (unos 2,14V por elemento sin carga) y sólo unos pocos elementos están descargados después de la prueba con el densímetro.	Uno o varios elementos están averiados.	De ser posible, sustituya los elementos averiados. Para las baterías de 6V o 12V monobloque, sustituya toda la batería.
El electrolito presente en la batería es turbio.	La batería ha concluido los ciclos de recarga/descarga declarados por el Fabricante.	Sustituya la batería.
	Se ha recargado la batería con una corriente muy alta.	Sustituya la batería.
	Se ha superado el límite máximo de carga de la batería aconsejado por el Fabricante.	Sustituya la batería.

10.2. Alarmas que aparecen en el display

NO24	Batería debajo del nivel mínimo (18v)
NOFR	Fusible principal quemado o relé de potencia averiado
NOEP	Error en la gestión de la “eeprom”
FH20	Falta agua en el depósito
SH20	Depósito de agua sucia lleno
OFF	Indica la operación de apagado de la máquina
R (xxx)	Indica la versión del programa
CD (xx)	Indica la cantidad de “CHEMICAL DOSE”
STOP	Tarjeta de accionamiento motorrueda desactivada (operador no sentado en el asiento) o activación del sensor térmico de la motorrueda.

10.3. Alarmas tarjeta de accionamiento motorrueda

La tarjeta de accionamiento de la motorrueda está dentro del montante delantero (fig. C, ref. 6). Si la tracción de la máquina estuviera interrumpida, es conveniente identificar el código de error mediante el LED de estado. Durante el funcionamiento normal (sin inconvenientes), el LED de estado estará constantemente encendido. Si el accionamiento detectara una avería, el LED de estado suministrará dos tipos de información, un destello lento (2 Hz) o un destello rápido (4 Hz) para indicar la gravedad de la avería.

Una vez reparada la avería, las averías con destello lento se cancelarán automáticamente; la máquina volverá a funcionar normalmente. Las averías con destello rápido (“*” en la tabla) son consideradas más graves y requieren apagar la máquina con la llave (fig. A, ref. 1) para restablecer el funcionamiento después de reparar la avería.

La indicación de la gravedad quedará activa durante 10 segundos, transcurridos los cuales, el LED de estado destellará continuamente, mostrando un código de identificación de averías de 2 cifras hasta que se repare el problema.

Ejemplo de código de error “1,4” se visualiza de esta manera:

☼ ☼☼☼ ejemplo código de alarma 1,4

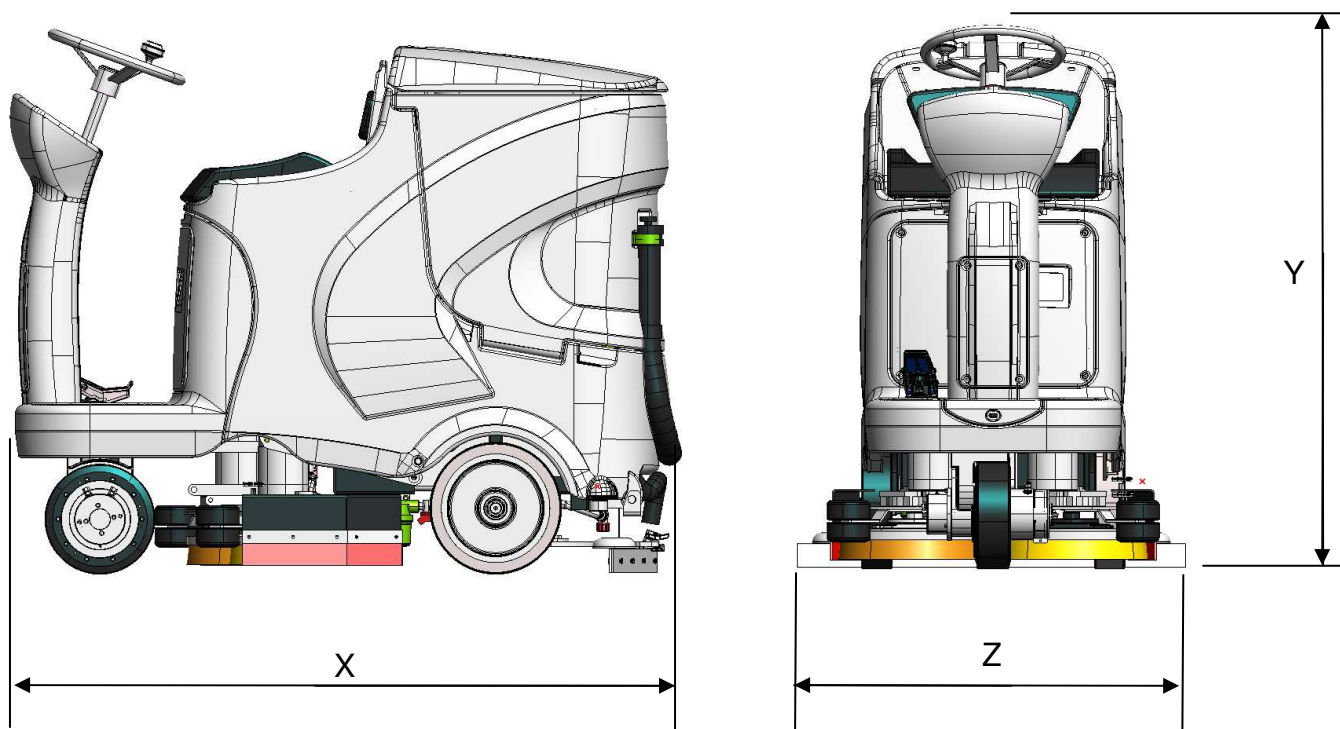
CÓDIGO DEL LED		DESCRIPCIÓN
	1,1	☼ ☼ <u>Sobretemperatura >92°</u>
	1,2	☼ ☼☼ Avería acelerador
	1,3	☼ ☼☼☼ Avería potenciómetro limitador de velocidad
	1,4	☼ ☼☼☼☼ Avería por subtensión
	1,5	☼ ☼☼☼☼☼ Avería por sobretensión
	2,1	☼☼ ☼ <u>Avería apertura fallida accionamiento contactor principal</u>
	2,3	☼☼ ☼☼☼ <u>Contactor principal defectuoso, bobina electrofreno defectuosa</u>
	2,4	☼☼ ☼☼☼☼ <u>Avería cierre fallido accionamiento contactor principal</u>
*	3,1	☼☼☼ ☼ <u>Avería en el potenciómetro del acelerador</u>
	3,2	☼☼☼ ☼☼ Avería activación freno
	3,3	☼☼☼ ☼☼☼ <u>Baja tensión baterías</u>
	3,4	☼☼☼ ☼☼☼☼ Avería desactivación freno
	3,5	☼☼☼ ☼☼☼☼☼ <u>Avería HPD (regulación incorrecta potenciómetro acelerador)</u>
*	4,1	☼☼☼☼☼ ☼ <u>Cortocircuito en el motor</u>
*	4,2	☼☼☼☼☼ ☼☼ <u>Tensión motor incorrecta / cortocircuito en el motor</u>
*	4,3	☼☼☼☼☼ ☼☼☼ Avería EEPROM
*	4,4	☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼ <u>Cortocircuito en el motor / error EEPROM</u>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		BT70
Largura da faixa limpa	mm	680
Largura do squeegee	mm	942
Rendimento horário	m ² /h	4200
Número de escovas	n.º	2
Diâmetro da escova	mm	340
Pressão máx. das escovas	daN	500
Velocidade de rotação da escova	g/1º	215
Potência do motor da escova	W	300
Potência nominal do motor de tração	W	600
Velocidade máxima	Km/h	6
Potência do motor de aspiração	W	560
Depósito de solução	L	100
Depósito de recolha	l	110
Diâmetro das rodas	mm	300
Número de baterias	n.º	4
Peso bruto	Kg	538
Peso transportado	Kg	327
Tensão das baterias em série	V	24
Capacidade de cada bateria	Ah (5h) Ah (20h)	240 Ah
Peso de cada bateria	Kg	30,5
Tensão de alimentação	V	24
Dimensão do compartimento das baterias (comprimento, largura, altura)	mm	589x400x 380
Dimensões da máquina (comprimento, largura, altura)	mm X/Y/Z	1515 / 1240 / 942
Dimensões da embalagem (comprimento, largura, altura)	mm	1730x960x 1480
Pressão sonora	LpA [dB]	75
(incertezas da medida) k	K [dB]	3,2
Vibrações na mão	HAV [m/seg ²]	1,3
(incertezas da medida) k	[m/seg ²]	0,7
Vibrações no corpo	HBV [m/seg ²]	0,4
(incertezas da medida) k	[m/seg ²]	0,2

Tab. A Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.

DIMENSÕES DA MÁQUINA



X-Y-Z: Ver a tabela "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS"

SINALÉTICA DE SEGURANÇA	
	ATENÇÃO, PERIGO DE CORTE
	ATENÇÃO, ESMAGAMENTO DOS MEMBROS
	ATENÇÃO, PERIGO DE ABRASÃO
	SÍMBOLO DE ELIMINAÇÃO, LER ATENTAMENTE A SECÇÃO COM ESTE SÍMBOLO.
	INCLINAÇÃO SUPERÁVEL
	LEIA O MANUAL DO OPERADOR
	MANUAL DO OPERADOR, INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO
	CLASSE DE ISOLAMENTO III; ESTA CLASSIFICAÇÃO É VÁLIDA UNICAMENTE PARA UM APARELHO QUE FUNCIONE A BATERIA.
	SÍMBOLO DE CORRENTE CONTÍNUA

PORTUGUÊS

(Tradução das instruções originais)

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE	2
2. INFORMAÇÕES GERAIS	4
2.1. OBJECTIVO DO MANUAL.....	4
2.2. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA	5
2.3. DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA JUNTAMENTE COM A MÁQUINA	5
3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS	5
3.1. DESCRIÇÃO GERAL.....	5
3.2. LEGENDA	5
3.3. ZONAS DE PERIGO	6
3.4. ACESSÓRIOS	6
4. INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA	6
4.1. NORMAS DE SEGURANÇA	6
5. MOVIMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO	9
5.1. ELEVAÇÃO E TRANSPORTE DA MÁQUINA EMBALADA.....	9
5.2. CONTROLOS AQUANDO DA ENTREGA	9
5.3. DESEMBALAGEM	9
5.4. BATERIAS DE ALIMENTAÇÃO	10
5.4.1. Baterias: preparação	10
5.4.2. Baterias: instalação e ligação.....	11
5.4.3. Baterias: remoção.....	11
5.5. CARREGADOR DE BATERIAS	11
5.5.1. Escolha do carregador de baterias	12
5.5.2. Preparação do carregador de baterias	12
5.6. ELEVAÇÃO E TRANSPORTE DA MÁQUINA	12
6. GUIA PRÁTICO PARA O OPERADOR	12
6.1. COMANDOS - DESCRIÇÃO	12
6.2. MONTAGEM E REGULAÇÃO DO RODO.....	13
6.3. MONTAGEM E MUDANÇA DAS ESCOVAS/DISCOS ABRASIVOS (VERSÃO MÁQUINA STANDARD).....	14
6.4. ENGATE E DESENGATE AUTOMÁTICO DO DISCO EM MICROFIBRA/ESCOVAS/DISCOS ABRASIVOS (VERSÃO MÁQUINA COM MICRO SCRUB / ECS).....	14
6.5. MONTAGEM E DESMONTAGEM DAS ESCOVAS DE ROLOS	15
6.6. DETERGENTES - INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO	15
6.7. PREPARAÇÃO DA MÁQUINA PARA O TRABALHO	15
6.8. REGULAÇÃO DO POSTO DE CONDUÇÃO	16
6.9. TRABALHO.....	16
7. PERÍODOS DE INACTIVIDADE	19
8. MANUTENÇÃO E RECARGA DAS BATERIAS	20
8.1. PROCEDIMENTO PARA A RECARGA COM O CARREGADOR DE BATERIAS INSTALADO PELO FABRICANTE	20
8.2. PROCEDIMENTO PARA A RECARGA COM UM CARREGADOR DE BATERIAS EXTERNO	20
9. INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO	20
9.1. MANUTENÇÃO - REGRAS GERAIS	20
9.2. MANUTENÇÃO ORDINÁRIA.....	21
9.2.1 Filtro de ar do aspirador e flutuador: limpeza	21
9.2.2 Filtro da solução de detergente: limpeza.....	21
9.2.3 Lâminas do squeegee: substituição	21
9.2.4 Fusíveis: substituição	22
9.3. MANUTENÇÃO PERIÓDICA	22
9.3.1. Operações diárias	22
9.3.2. Operações semanais.....	22
9.3.3. Operações semestrais	22
9.4. MANUTENÇÃO	23
10. PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES, CÓDIGOS DE ERRO	24

10.1.	COMO RESOLVER EVENTUAIS PROBLEMAS	24
10.2.	ALARMES QUE APARECEM NO VISOR.....	27
10.3.	ALARMES DA PLACA DE ACCIONAMENTO DA RODA DE TRACÇÃO	28

2. INFORMAÇÕES GERAIS



Consulte atentamente este manual antes de proceder a qualquer intervenção na máquina¹.

2.1. Objectivo do manual

Este manual foi redigido pelo fabricante e constitui parte integrante da máquina.

Define o objectivo com o qual a máquina foi fabricada e contém todas as informações necessárias aos operadores.

Para além deste manual, que contém as informações necessárias aos utilizadores, foram redigidas outras publicações que contêm as informações específicas para os técnicos de manutenção.

O cumprimento constante das indicações garante a segurança do operador e da máquina, um funcionamento económico, resultados de qualidade e uma maior duração da própria máquina. O incumprimento das recomendações pode implicar danos para o operador, a máquina, o pavimento lavado e o ambiente.

Para uma procura mais rápida dos assuntos, consulte o índice descritivo, situado no início do manual.

Os blocos de texto a não ignorar estão evidenciados a negrito e são precedidos dos símbolos ilustrados e definidos de seguida.

! PERIGO

Indica que é necessário prestar atenção para não incorrer em consequências graves, passíveis de provocarem a morte do pessoal ou possíveis danos para a saúde.

☝ ATENÇÃO

Indica que é necessário prestar atenção para não incorrer em consequências graves, passíveis de provocarem danos na máquina, no ambiente em se opera ou perdas económicas.

i INFORMAÇÃO

Indicações de particular importância.

O fabricante, na âmbito de uma política de constante desenvolvimento e actualização do produto, pode efectuar alterações sem qualquer aviso prévio.

Ainda que a máquina que possui se diferencie sensivelmente das ilustrações contidas neste documento, estão garantidas a segurança e as informações sobre a mesma.

¹ A definição "máquina" substitui a denominação comercial a que o presente manual faz referência.

2.2. Identificação da máquina

A chapa do número de série está situada debaixo do assento (fig. B, ref. 8) e contém as informações seguintes:

- modelo;
- tensão de alimentação;
- potência nominal total;
- número de série;
- ano de fabrico;
- peso com a carga máxima;
- inclinação máxima;
- código de barras com número de série;
- identificação do fabricante.

2.3. Documentação fornecida juntamente com a máquina

- manual de utilização;
- certificado de garantia;
- certificado de conformidade CE.

3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

3.1. Descrição geral

A máquina em questão é uma lavadora/secadora de pavimentos que tanto pode ser utilizada no âmbito civil como industrial para varrer, lavar e secar os pavimentos planos, horizontais, lisos ou moderadamente rugosos, uniformes e sem obstáculos.

A lavadora/secadora distribui pelo pavimento uma solução devidamente doseada de água e detergente, varrendo-o correctamente de modo a remover a sujidade. Escolhendo atentamente o detergente de limpeza e as escovas (ou discos abrasivos) entre a vasta gama de acessórios disponíveis, a máquina consegue adaptar-se às mais variadas combinações de tipos de pavimento e de sujidade.

Um sistema de aspiração de líquidos integrado na máquina permite secar o pavimento que se acabou de lavar. A secagem ocorre através da depressão do depósito de recolha gerada pelo motor de aspiração. O rodo, ligado ao próprio depósito, permite a recolha da água suja.

3.2. Legenda

As partes principais da máquina são as seguintes (fig. B):

- depósito da solução de detergente (fig. B, ref. 1): serve para conter e transportar a mistura de água limpa e do produto de limpeza;
- depósito de recolha (fig. B, ref. 2): serve para recolher a água suja aspirada do pavimento durante a lavagem;
- painel de comandos (fig. B, ref. 3);
- grupo do topo (fig. B, ref. 4): o elemento principal é representado pelas escovas/rolos, pelo disco abrasivo ou pelo disco em microfibra (fig. B, ref. 5), os quais distribuem a solução de detergente pelo pavimento, removendo a sujidade;
- grupo do squeegee (também denominado rodo, fig. B, ref. 6): tem a função de limpar e secar o pavimento, recolhendo a água espalhada sobre o mesmo;
- depósito de detergente CHEM DOSE (**OPCIONAL**) (fig. C, ref. 1)
- compartimento das baterias (fig. C, ref. 2)
- carregador de baterias (**OPCIONAL**) (fig. C, ref. 3)

3.3. Zonas de perigo

- A -**Grupo do depósito**: na presença de determinados detergentes, existe o perigo de irritações para os olhos, pele, mucosas, aparelho respiratório, bem como de asfixia. Perigo devido à sujidade retirada do ambiente (germes e substâncias químicas). Perigo de esmagamento entre os dois depósitos quando se reposiciona o depósito de recolha sobre o da solução.
- B -**Painel de comandos**: perigo de curto-circuitos.
- C -**Parte inferior do topo de lavagem**: perigo devido à rotação das escovas.
- D -**Rodas traseiras**: perigo de esmagamento entre a roda e o chassis.
- E -**Compartimento das baterias**: perigo de curto-circuito entre os pólos das baterias e presença de hidrogénio durante a fase de carga.

3.4. Acessórios

- **Escovas/rolos em “bassina”**: utilizáveis para a lavagem de pavimentos delicados e para o polimento;
- **Escovas/rolos em polipropileno**: utilizáveis para a lavagem normal de pavimentos;
- **Escovas/rolos em tynex**: utilizáveis para acumulações de sujidade entranhada em pavimentos não delicados;
- **Porta-discos**: permitem a utilização dos discos descritos de seguida:
 - * Discos amarelos: utilizáveis para a lavagem e o polimento de mármore e materiais semelhantes;
 - * Discos verdes: utilizáveis para a lavagem de pavimentos não delicados;
 - * Discos pretos: utilizáveis para a lavagem a fundo de pavimentos não delicados, com sujidade entranhada;
- **CHEM DOSE** (fig. C, ref. 1): sistema que permite gerir o detergente químico de forma autónoma do depósito de solução.
- **Carregador de baterias S.P.E. CBHD3**

4. INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA

4.1. Normas de segurança



Leia atentamente o “Manual de instruções” antes de proceder às operações de arranque, utilização, manutenção, manutenção ordinária ou qualquer outra intervenção na máquina.

ATENÇÃO

Cumpra rigorosamente todas as recomendações contidas no manual (particularmente as de perigo e atenção) e as chapas de segurança directamente aplicadas na máquina.

O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade por danos pessoais ou materiais resultantes do incumprimento das recomendações.

A máquina apenas deve ser utilizada por pessoal que tenha recebido formação para a sua utilização, que tenha demonstrado a sua própria capacidade e que tenha sido expressamente encarregue para o uso.

A utilização da máquina é interdita aos menores de idade.

Não utilize esta máquina para fins distintos dos expressamente previstos. Avalie o tipo de edifício no qual deve operar (ex.: indústrias farmacêuticas, hospitalares, químicas, etc.) e cumpra rigorosamente as normas e condições de segurança vigentes.

Esta máquina destina-se a um uso comercial como, por exemplo, hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas, escritórios e actividades de aluguer.

Não utilize a máquina em locais com uma iluminação deficiente, em ambientes explosivos, em vias públicas, na presença de sujidade nociva à saúde (poeiras, gases, etc.) e em ambientes inadequados.

A máquina destina-se apenas a um uso interno.

O campo de temperatura previsto para a utilização da máquina situa-se entre os +4°C e os +35°C; em condições de não utilização da máquina o campo de temperatura situa-se entre os +0°C e os +50°C.

O campo de humidade previsto para a máquina, independentemente da condição em que esta se encontre, situa-se entre os 30% e os 95%.

Atenção: a máquina deve ser conservada apenas em ambientes fechados.

Nunca utilize nem aspire líquidos inflamáveis ou explosivos (ex.: gasolina, óleo combustível, etc.), gases inflamáveis, pós secos, ácidos e solventes (ex.: diluentes para tintas, acetonas, etc.) ainda que estejam diluídos. Nunca aspire objectos em chamas ou incandescentes.

Não utilize a máquina em inclinações ou rampas superiores a 16%; em caso de pequenas inclinações, não utilize a máquina de modo transversal, manobrando-a sempre com cautela e não fazendo inversões. No transporte em rampas ou inclinações mais elevadas, preste a máxima atenção para evitar viragens e/ou acelerações descontroladas. Em rampas e/ou degraus, utilize o aparelho apenas com o topo de escovas e o squeegee elevados.

Nunca estacione a máquina inclinada.

A máquina nunca deve ser deixada sem vigilância com os motores em funcionamento; abandone-a só depois de desligar os motores, de a assegurar contra os movimentos acidentais e de a desligar da alimentação eléctrica.

Durante a utilização, preste atenção a terceiros, em particular às crianças presentes no ambiente em que estiver a operar.

As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

A máquina não se destina a ser usada por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas ou, então, que possuam pouca experiência ou conhecimentos, a menos que tenham podido beneficiar, mediante a intermediação de uma pessoa responsável pela sua segurança, de vigilância ou de instruções relativas ao uso da máquina.

Não utilize a máquina para o transporte de pessoas/bens ou para o reboque de bens. Não reboque a máquina.

Não utilize a máquina como balcão de apoio para nenhum peso e por nenhum motivo.

Não obstrua as aberturas de ventilação e de eliminação do calor.

Não remova, não modifique e não adultere os dispositivos de segurança.

Desagradáveis e numerosas experiências evidenciaram que a pessoa pode ter consigo variados objectos capazes de provocarem lesões graves: antes de começar a trabalhar, retire quaisquer colares, relógios, gravatas ou outros.

Utilize sempre as protecções individuais para a segurança do operador: avental ou fato de protecção, sapatos anti-derrapantes e impermeáveis, luvas de borracha, óculos e auscultadores de protecção, máscara para a protecção das vias respiratórias.

Não coloque as mãos entre as partes em movimento.

Não utilize detergentes distintos dos previstos e cumpra as recomendações feitas nas respectivas fichas de segurança. Recomendamos que conserve os detergentes num local inacessível às crianças. Em caso de contacto com os olhos, lave imediatamente com uma quantidade abundante de água e, em caso de ingestão, consulte imediatamente um médico.

Certifique-se de que as tomadas de alimentação dos carregadores das baterias estão ligadas a uma rede de terra adequada e de que elas estão protegidas por interruptores magnetotérmicos e diferenciais.

Carregador de baterias (OPCIONAL): verifique periodicamente o cabo de alimentação, certificando-se de que não está danificado; caso esteja danificado, o aparelho não pode ser usado; para a substituição, contacte um centro de assistência especializado.

Certifique-se de que as características eléctricas da máquina (tensão, frequência, potência absorvida), indicadas na chapa do número de série, estão em conformidade com as do sistema de distribuição de energia eléctrica. O fio amarelo e verde do cabo é o de terra: nunca ligue este fio a outros que não sejam o terminal de terra da tomada.

É indispensável cumprir as instruções do fabricante das baterias e cumprir as disposições legais. Mantenha as baterias sempre limpas e secas a fim de evitar correntes de dispersão superficial. Proteja as baterias contra as impurezas como, por exemplo, o pó metálico.

Não pouse ferramentas sobre as baterias: perigo de curto-circuito e de explosão.

Quando usar o ácido para baterias, cumpra rigorosamente as respectivas instruções de segurança.

Para recarregar as baterias, utilize sempre (se fornecido), o carregador de baterias fornecido com a máquina.

Na presença de campos magnéticos particularmente elevados, avalie o eventual efeito na electrónica de controlo.

Nunca lave a máquina com jactos de água.

Os fluidos recolhidos contêm detergentes, desinfectantes, água, material orgânico e inorgânico recuperado durante as fases de trabalho: devem ser eliminados de acordo com a legislação vigente na matéria.

Em caso de avaria e/ou mau funcionamento da máquina, desligue-a imediatamente (desligando-a da rede de alimentação eléctrica ou das baterias) e não a adultere. Contacte um centro de assistência técnica do fabricante.

Todas as operações de manutenção devem ser realizadas em ambientes devidamente iluminados e só depois de se desligar a máquina da alimentação eléctrica, desligando os pólos da bateria.

Solicite a realização de qualquer tipo de intervenção no sistema eléctrico e todas as operações de manutenção e reparação (particularmente as não explicitamente descritas neste manual) apenas a pessoal técnico qualificado e especializado no sector.

Apenas é permitida a utilização de acessórios e peças originais fornecidos unicamente pelo fabricante, pois só estes oferecem a certeza de que o aparelho pode funcionar de forma segura e sem problemas. Não utilize partes desmontadas de outras máquinas ou outros kits como peças de substituição.

Esta máquina foi concebida e fabricada para um tempo de vida útil de dez anos a partir da data de fabrico, visível na chapa do número de série. Decorrido esse prazo, tenha a máquina sido utilizada ou não, deve proceder-se à sua eliminação segundo a legislação vigente no local de utilização:

- a máquina deve ser desligada da corrente, esvaziada e limpa;
- este produto é um resíduo especial de tipo REEE e cumpre os requisitos das novas directivas de protecção do meio ambiente (2002/96/CE REEE). Deve ser eliminado separadamente dos resíduos comuns de acordo com as leis e normas vigentes.



Resíduo especial. Não elimine juntamente com o lixo comum.

Alternativamente, a máquina deve ser entregue ao fabricante para uma revisão completa.

Caso decida não utilizar mais a máquina, recomendamos que retire as baterias e que as deposite num centro de recolha autorizado.

Recomendamos ainda que torne inócuas as partes da máquina susceptíveis de constituírem um perigo, especialmente para as crianças.

5. MOVIMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO

5.1. Elevação e transporte da máquina embalada

ATENÇÃO

Em todas as operações de elevação, certifique-se de que fixou bem a máquina embalada, a fim de evitar viragens ou quedas acidentais.

A fase de carga/descarga dos veículos deve ser efectuada com uma iluminação adequada.

A máquina, embalada numa palete de madeira pelo fabricante, deve ser carregada com meios de movimentação adequados (consulte a Directiva 2006/42/CEE e sucessivas modificações e/ou integrações) no veículo de transporte e, uma vez chegada ao destino, descarregada com meios análogos.

Os squeegee estão embalados em caixas de cartão sem palete.

A elevação do corpo da máquina embalada só pode ser feita mediante a utilização de um empilhador. Manuseie tendo o cuidado de evitar choques e sem virar ao contrário.

5.2. Controlos aquando da entrega

No momento da entrega por parte da transportadora, certifique-se atentamente do bom estado da embalagem e da máquina nela contida. Caso esta última tenha sofrido danos, comunique-os também à transportadora; antes de aceitar a mercadoria, declare, por escrito, a sua intenção de apresentar um pedido de indemnização pelos danos.

5.3. Desembalagem

ATENÇÃO

Durante a desembalagem da máquina o operador deve estar munido dos acessórios necessários (luvas, óculos, etc.) para limitar os riscos de acidentes.

Retire a máquina da respectiva embalagem realizando as seguintes operações:

- corte e elimine as cintas plásticas com uma tesoura ou turquês;
- retire o cartão;
- consoante o modelo, retire os suportes metálicos ou corte as cintas plásticas que fixam o chassis da máquina à palete;
- bloqueie o travão da roda de tração (fig. F, ref. 1) utilizando a chave Allen fornecida, rodando os dois parafusos no sentido dos ponteiros do relógio;
- desmonte a tampa do filtro da solução de detergente (fig. H, ref. 1);
- desmonte as portas laterais direita e esquerda do topo (fig. L, ref. 2);
- utilizando um plano inclinado, desça a máquina da palete, empurrando-a em marcha-atrás;
- restabeleça o travão da roda de tração rodando os dois parafusos no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio;
- monte novamente a tampa do filtro da solução de detergente;
- monte novamente as portas laterais direita e esquerda do topo;
- liberte as escovas e o rodo das respectivas embalagens;
- limpe o exterior da máquina respeitando as normas de segurança;
- uma vez afastada a máquina da embalagem, pode proceder-se à instalação das baterias.

Se necessário, conserve os elementos da embalagem, pois podem ser reutilizados para proteger a máquina em caso de mudança de local ou de envio para as oficinas de reparação.

Caso contrário, devem ser eliminados segundo as leis vigentes na matéria.

! PERIGO

O incumprimento destas recomendações pode comportar danos, inclusivamente graves, a pessoas e bens, bem como a anulação da garantia.

5.4. Baterias de alimentação

Nestas máquinas podem ser instalados dois tipos distintos de baterias:

- **baterias wet:** exigem o controlo periódico do nível do electrólito. Quando é necessário, encha apenas com água destilada até cobrir as placas; não ultrapasse o nível de enchimento (máx. 5 mm por cima das placas).
- **baterias de gel:** este tipo de baterias não necessita de manutenção.

As características técnicas devem corresponder às indicadas no parágrafo relativo aos dados técnicos da máquina: de facto, a utilização de acumuladores mais pesados pode comprometer, até mesmo gravemente, a manobrabilidade e aquecer o motor da escova; os de capacidade e peso inferior, pelo contrário, tornam necessárias recargas mais frequentes.

Devem ser mantidas carregadas, secas, limpas e com as ligações bem apertadas.

i INFORMAÇÃO

Siga as instruções seguintes para programar na lógica da máquina o tipo de bateria instalada:

1. Desligue a máquina rodando o interruptor geral (fig. A, ref. 6) para a posição 0.
2. Prima o botão de emergência (fig. A, ref. 10) (luz vermelha acesa).
3. Mantenha premidos os botões de “variação da quantidade de fluxo de solução/químico” (fig. A, ref. 2) e, simultaneamente, prima o botão de emergência (fig. A, ref. 10) (luz vermelha apagada); continue a manter premidos os botões de “variação da quantidade de fluxo de solução/químico” (fig. A, ref. 2) até aparecer no visor a mensagem “tip A”, “tip G”
4. Seleccione através do “botão de regulação do fluxo da solução” (fig. A, ref. 3) o tipo de baterias instaladas: “tip A” baterias wet, “tip G” baterias de gel.
5. Memorize o parâmetro, premindo o botão de emergência (fig. A, ref. 10).

5.4.1. Baterias: preparação

! PERIGO

Durante a instalação ou qualquer tipo de manutenção das baterias, o operador deve estar munido dos acessórios (luvas, óculos, fato de protecção, etc.) necessários à limitação dos riscos de acidentes, deve afastar-se de eventuais chamas livres, não provocar curto-circuitos nos pólos das baterias, não causar faíscas e não fumar.

As baterias são normalmente fornecidas carregadas com ácido e estão prontas para serem utilizadas.

Caso venha a utilizar baterias de carga seca, antes de as montar, é necessário activá-las com o procedimento seguinte:

- uma vez retirados os tampões das baterias, encha todos os elementos com uma solução de ácido sulfúrico específico, até cobrir totalmente as placas (efectue pelo menos duas passagens em cada elemento);
- deixe repousar durante 4-5 horas, para dar tempo para que as bolhas de ar subam à superfície e para que as placas absorvam o electrólito;
- certifique-se de que o nível do electrólito ainda está superior às placas e, caso contrário, restabeleça o nível enchendo com a solução de ácido sulfúrico;
- feche novamente os tampões;
- monte os acumuladores na máquina (segundo o procedimento indicado de seguida).

É conveniente efectuar agora uma primeira recarga antes de ligar a máquina: para esta operação, cumpra as indicações fornecidas no respectivo parágrafo.

5.4.2. Baterias: instalação e ligação

! PERIGO

Certifique-se de que todos os interruptores no painel de comandos estão na posição “0” (desligados).

Tenha o cuidado de montar nos pólos positivos apenas os terminais assinalados com o símbolo “+”. Não controle a carga das baterias com faíscas.

Cumpra rigorosamente as indicações descritas de seguida, pois um eventual curto-circuito das baterias pode provocar a explosão das mesmas.

1. Verifique se os dois depósitos estão vazios (se necessário, esvazie-os: consulte o respetivo parágrafo).
2. Eleve o depósito da solução, **ACOMPANHANDO-O** para trás cerca de 90°: deste modo, poderá aceder a partir de cima ao compartimento das baterias.

👉 ATENÇÃO

antes de levantar o depósito da solução, retire sempre o tubo de aspiração encaixado no rodo.

3. Introduza as baterias no compartimento.

👉 ATENÇÃO

Monte os acumuladores na máquina usando meios adequados ao seu peso. Os pólos positivo e negativo têm um diâmetro diferente.

4. Tendo como base a disposição dos cabos, visível no desenho (fig. D), ligue os terminais da cablagem das baterias e do jumper com terminais aos polos dos acumuladores.
Uma vez orientados os cabos conforme indicado no desenho (fig. D), aperte os terminais aos polos e cubra-os com vaselina.
5. Baixe o depósito para a posição de trabalho
6. Utilize a máquina em conformidade com as instruções que se seguem.

5.4.3. Baterias: remoção.

! PERIGO

Durante a remoção das baterias, o operador deve munir-se dos acessórios (luvas, óculos, fato de protecção, calçado de segurança, etc.) necessários para limitar os riscos de acidentes; certifique-se de que todos os interruptores no painel de comandos estão na posição “0” (desligados) e que a máquina está desligada. Afaste-se de eventuais chamas livres, não provoque curto-circuitos nos pólos das baterias, não cause faíscas e não fume. Depois, proceda da seguinte forma:

- Desligue, dos pólos das baterias, os bornes da cablagem das baterias e da ponte.
- Retire, se previstos, os dispositivos de fixação das baterias à base da máquina.
- Levante as baterias do compartimento com meios de movimentação adequados.

5.5. Carregador de baterias

👉 ATENÇÃO

Nunca deixe descarregar de forma excessiva as baterias, pois podem sofrer danos irreparáveis.

5.5.1. Escolha do carregador de baterias

- **baterias tubulares de chumbo:** recomendamos um carregador de baterias automático
- **baterias de gel:** utilize um carregador de baterias específico para este tipo de acumuladores.

Consulte, no entanto, o fabricante e o manual do carregador de baterias para confirmar a escolha.

! PERIGO

Utilize um carregador de baterias com marcação CE, que esteja em conformidade com a norma de produto (EN 60335-2-29), dotado de isolamento duplo ou de isolamento reforçado entre a entrada e a saída e com circuito de saída tipo SELV.

5.5.2. Preparação do carregador de baterias

Se desejar utilizar um carregador de baterias não fornecido com a máquina, é necessário montar nele o conector enviado com a máquina.

O conector fornecido para o carregador de baterias externo é adequado para cabos com uma secção mínima de 4 mm².

Para a instalação do conector, proceda da seguinte forma:

- retire cerca de 13 mm de bainha de protecção dos cabos vermelho e preto do carregador de baterias;
- insira os cabos nas pontas do conector e aperte com força com um alicate adequado;
- insira os cabos no conector respeitando as polaridades (cabo vermelho +, cabo preto -).
- Insira o conector que acabou de cablar, no interior do conector presente na máquina (fig. C, ref. 4)

5.6. Elevação e transporte da máquina

👉 ATENÇÃO

Todas as fases devem ser realizadas num ambiente devidamente iluminado e adoptando as medidas de segurança mais apropriadas à situação.

Utilize sempre as protecções individuais para a segurança do operador.

O carregamento da máquina para um meio de transporte deve ser feito da seguinte forma:

- esvazie o depósito de recolha e o depósito da solução;
- desmonte o rodo e as escovas (ou os discos abrasivos);
- retire as baterias;
- coloque a máquina na palete, fixando-a com cintas plásticas ou com os devidos suportes metálicos;
- eleve a palete (com a máquina) mediante um empilhador e carregue-a para o meio de transporte;
- fixe a máquina ao meio de transporte com cabos ligados à palete e à máquina.

6. GUIA PRÁTICO PARA O OPERADOR

6.1. Comandos - Descrição

As seguintes indicações têm este significado:

versão MÁQUINA STANDARD, versão de máquina que prevê a utilização de escovas ou discos abrasivos.

versão MÁQUINA com MICRO SCRUB / ECS, versão de máquina que prevê a utilização do disco de microfibras, das escovas ou dos discos abrasivos.

Tendo como referência a fig. A, a máquina tem os seguintes comandos e luzes piloto de sinalização:

- **Luz piloto de controlo do carregador de baterias** (fig. A, ref. 5): constituída por 4 leds, que assinalam o nível de carga da bateria (consulte o parágrafo 6.9)
- **Interruptor geral** (fig. A, ref. 1): activa e desactiva a alimentação eléctrica a todas as funções da máquina.
- **Botão de emergência** (fig. A, ref. 10): funciona como dispositivo de segurança.
- **Potenciómetro da velocidade** (fig. A, ref. 13): regula a velocidade máxima de avanço/marcha-atrás da máquina
- **Botão de regulação do fluxo da solução** (fig. A, ref. 3) : há 5 modos de funcionamento
 - STANDARD
 - AUTOMATIC
 - ECONOMY
 - MICROFIBER (versão MÁQUINA com MICRO SCRUB / ECS)
 - CHEM-DOSE
- **Botões de variação da quantidade de fluxo de solução/químico** (fig. A, ref. 2): *variam o fluxo da solução/químico*
- **Visor** (fig. A, ref. 6):
 - Apresenta a quantidade de detergente químico, quando activado.
 - apresenta os códigos de alarme.
 - apresenta o contador horário.
- **Botão da buzina** (fig. A, ref. 12):
- **Botão do aspirador** (fig. A, ref. 9): activa/desactiva o aspirador. Mantendo este botão premido durante mais de cinco segundos, o aspirador começa a funcionar, mesmo que o operador não esteja a bordo da máquina.
- **Botão das escovas** (fig. A, ref. 8):
 - Versão MÁQUINA STANDARD, activa/desactiva o funcionamento do topo.
 - Versão MÁQUINA com MICRO SCRUB/ECS, activa/desactiva o funcionamento do topo, selecciona, mantendo-o premido durante pelo menos 5 segundos, o tipo de funcionamento “BRUSH-PAD”, com escovas/disco abrasivo ou “MICROFIBER” com disco em microfibras.
- **Indicador do nível do depósito da solução**: (fig. A, ref. 14): o led acende-se quando já não há água suficiente no depósito da solução e o topo e a electroválvula são desligados.
- **Indicador do nível do depósito de recolha** (fig. A, ref. 11): o led acende-se quando o depósito de recolha está cheio e, ao fim de alguns segundos, o aspirador é desligado.
- **Botões de variação da pressão do topo** (fig. A, ref. 7): *variam a pressão das escovas sobre o pavimento.*
- **Indicador da placa de acionamento da roda de tração** (fig. A, ref. 15): *indica o estado de funcionamento da placa de acionamento (consulte o parágrafo 10.3)*
- **Botão de desengate do disco** (fig. A, ref. 16) *versão MÁQUINA com MICRO SCRUB/ECS: activa o desengate automático do disco em microfibras, da escova ou do disco abrasivo do topo.*

6.2. Montagem e regulação do rodo

O rodo (fig. B, ref. 6), também denominado squeegee, é o principal responsável pela secagem.

Para montar o squeegee na máquina, faça as seguintes operações:

- 1) pressione bem a manga do tubo de aspiração (fig. E, ref. 1) no squeegee;
- 2) desaperte os dois botões (fig. E, ref. 2) situados na parte central do squeegee;
- 3) insira os dois pernos roscados nas aberturas do suporte (fig. E, ref. 3);
- 4) fixe o rodo apertando os dois botões (fig. E, ref. 2).

As lâminas do squeegee têm a função de raspar do pavimento a película de água e detergente e permitir, assim, uma secagem perfeita. Com o tempo, a passagem contínua arredonda e provoca fissuras na aresta que está em contacto com o pavimento, comprometendo a eficácia da secagem e exigindo, assim, a substituição da lâmina. Por isso, verifique frequentemente o seu nível de desgaste.

Para obter uma secagem perfeita é necessário regular o rodo de forma a que o lábio da lâmina posterior flicta, na fase de trabalho, cerca de 45° em relação ao pavimento em todos os seus pontos. É possível regular a inclinação das lâminas durante o trabalho através da regulação da altura das duas rodas posicionadas à frente/atrás do squeegee.

6.3. Montagem e mudança das escovas/discos abrasivos (versão MÁQUINA STANDARD)

ATENÇÃO

Não trabalhe sem as escovas ou os discos abrasivos perfeitamente instalados.

! PERIGO

Realize estas operações com a máquina desligada e o topo levantado

Eventuais indicações de DIREITA e ESQUERDA devem ser sempre entendidas como fazendo referência ao sentido de avanço da máquina

Montagem da escova direita (ou disco abrasivo)

- retire a porta lateral direita (fig. L, ref. 2);
- posicione a escova direita (fig. M, ref. 1), sob o porta-discos (fig. M, ref. 2)
- levante a escova e rode-a no “sentido dos ponteiros do relógio” bloqueando-a no porta-discos (fig. M, ref. 3)
- reponha a porta lateral direita;

Montagem da escova esquerda (ou disco abrasivo)

- Siga o mesmo procedimento para a montagem da escova direita, o sentido de rotação para o bloqueio da escova no porta-discos deverá ser, neste caso, no “sentido contrário ao dos ponteiros do relógio”.

Desmontagem da escova direita (ou disco abrasivo)

- retire a porta lateral direita (fig. L, ref. 2);
- rode no “sentido contrário ao dos ponteiros do relógio” a escova (fig. M, ref. 1) desbloqueando-a do porta-discos (fig. M, ref. 3).
- reponha a porta lateral direita;

Desmontagem da escova esquerda (ou disco abrasivo)

- Siga o mesmo procedimento para a desmontagem da escova direita, o sentido de rotação para o desbloqueio da escova no porta-discos deverá ser, neste caso, no “sentido dos ponteiros do relógio”.

6.4. Engate e desengate automático do disco em microfibras/escovas/discos abrasivos (versão MÁQUINA com MICRO SCRUB / ECS)

ATENÇÃO

Não trabalhe sem os discos perfeitamente instalados.

ENGATE:

- Suba as portinholas laterais da máquina existentes nos dois lados e posicione os discos sob o compartimento, tendo o cuidado de encostá-los aos respetivos batentes para alinhá-los com a unidade de engate (fig. N).
- Prima o botão das escovas (fig. A, ref. 8); a máquina realizará a operação de engate automático

DESENGATE:

- Desligue todos os dispositivos ligados, motores dos topos, aspirador.
- Prima (durante 5 segundos) o botão de desengate (fig. A, ref. 16); a máquina realizará a operação de desengate automático.

6.5. Montagem e desmontagem das escovas de rolos

ATENÇÃO

Não trabalhe sem as escovas de rolos perfeitamente instaladas.

! PERIGO

Realize estas operações com a máquina desligada e o topo levantado

Montagem:

- abra as portas laterais direita e esquerda (fig. O, ref. 1) desapertando os botões (fig. O, ref. 2).
- retire as tampas do compartimento da escova (fig. O, ref. 3) desapertando os botões (fig. O, ref. 4) e premindo as tampas para baixo.
- Introduza as escovas de rolos nos dois compartimentos, tendo o cuidado de interceptar correctamente o perno guia que está do lado oposto.
- volte a montar as duas tampas e, depois, feche as duas tampas.

Desmontagem:

- proceda com a sequência inversa

6.6. Detergentes - Indicações de utilização

ATENÇÃO

Dilua sempre os detergentes segundo as indicações do fornecedor. Não utilize hipoclorito de sódio (lixívia) ou outros oxidantes, sobretudo se em concentrações elevadas, e não utilize solventes ou hidrocarbonetos. A água e o detergente devem ter temperaturas não superiores à máxima indicada nos dados técnicos e devem estar sem areia e/ou outras impurezas.

A máquina foi concebida para ser utilizada com detergentes não espumantes e biodegradáveis, específicos para lavadoras/secadoras de pavimentos.

Para uma lista completa e actualizada dos detergentes e produtos químicos disponíveis, contacte o fabricante.

Utilize apenas produtos adequados ao pavimento e à sujidade a remover.

Siga as normas de segurança relativas ao uso de detergentes indicadas no parágrafo "Normas de segurança".

6.7. Preparação da máquina para o trabalho

ATENÇÃO

Antes de começar a trabalhar, coloque as camisolas, auscultadores, sapatos anti-derrapantes e impermeáveis, máscara de protecção das vias respiratórias, luvas e qualquer outro dispositivo de protecção indicado pelo fornecedor do detergente utilizado ou exigido pelo ambiente em que estiver a operar.

Realize as operações seguintes antes de começar o trabalho:

- verifique o nível de carga das baterias (recarregue-as, se necessário);
- certifique-se de que o depósito de recolha (fig. B, ref. 2) está vazio; se não estiver, esvazie-o;
- encha, através da devida abertura (fig. C, ref. 5) situada debaixo do assento, o depósito da solução com água limpa e detergente não espumante na concentração adequada: deixe pelo menos 5 cm de desnível entre a superfície do líquido e o bocal do depósito;
- monte as escovas, os discos abrasivos ou os discos em microfibra adequados ao pavimento e ao trabalho a realizar;
- certifique-se de que o squeegee (fig. B, ref. 6) está bem fixo, ligado ao tubo de aspiração (fig. E, ref. 1); certifique-se de que a lâmina posterior não está gasta.

i INFORMAÇÃO

Caso utilize a máquina pela primeira vez, é aconselhável um breve período de teste numa superfície ampla e sem obstáculos, para adquirir a necessária familiaridade. Esvazie sempre o depósito de recolha antes de encher novamente o depósito da solução.

Para uma limpeza eficaz e uma longa durabilidade do aparelho, siga algumas regras extremamente simples:

- prepare a área de trabalho afastando os possíveis obstáculos;
- inicie o trabalho no ponto mais afastado, de modo a evitar pisar a área que acabou de limpar;
- escolha percursos de trabalho o mais rectilíneos possível;
- em caso de pavimentos amplos, divida o percurso em áreas rectangulares e paralelas entre si.

Execute, eventualmente, no fim uma rápida passagem com uma esfregona ou pano para limpar quaisquer pontos inacessíveis à lavadora/secadora de pavimentos.

6.8. Regulação do posto de condução

Para tornar a utilização da máquina mais confortável, é possível regular a inclinação do volante (fig. B, ref. 9), premindo a alavanca (fig. B, ref. 11)

6.9. Trabalho

Arranque:

- Prepare a máquina conforme previsto no parágrafo anterior.
- Siga atentamente a sequência de arranque da máquina:
 1. Sente-se no assento (accionamento dos sensores de segurança)
 2. Rode o interruptor geral (fig. A, ref. 1) para a posição “1” sem accionar o pedal de marcha (fig. B, ref. 7), verifique o estado de carga das baterias através do indicador luminoso (fig. A, ref. 5). Caso o LED vermelho esteja a piscar ou aceso fixamente, ou caso o LED vermelho e o LED amarelo estejam acesos em simultâneo, volte a colocar o interruptor geral na posição “0” e, depois, proceda à recarga das baterias (consulte o capítulo 8)
 3. Accione o pedal de marcha (fig. B, ref. 7).
- Coloque-se no local de trabalho, usando a máquina com as mãos no volante e premindo o pedal (fig. B, ref. 7) na parte frontal para a marcha à frente e na parte posterior para a marcha-atrás. A velocidade de avanço é regulável de zero ao valor máximo com base na pressão exercida no pedal (fig. B, ref. 7).

i INFORMAÇÃO

O assento (fig. B, ref. 8) é dotado de dois sensores de segurança, cuja função é autorizar o movimento da máquina apenas com o operador sentado no assento.

i INFORMAÇÃO

A máquina possui um sistema de segurança anti-capotamento que reduz sensivelmente a velocidade durante as viragens, independentemente da pressão exercida no pedal de marcha. Essa redução da velocidade nas curvas não é, portanto, um mau funcionamento mas uma característica que aumenta a estabilidade da máquina em todas as condições.

- Prima o botão das escovas (fig. A, ref. 8); este comando assume dois significados distintos com base na tipologia de máquina que se está a utilizar “**versão MÁQUINA STANDARD**” ou “**versão MÁQUINA com MICRO SCRUB / ECS**”:

versão MÁQUINA STANDARD, activa-se o funcionamento da máquina (motores das escovas, aspirador, actuador do topo)

versão MÁQUINA com MICRO SCRUB / ECS, activa-se o funcionamento da máquina (motores das escovas, aspirador, actuador do topo), estabelece-se, mantendo premido o botão durante pelo menos 5 segundos, o tipo de funcionamento da máquina, **BRUSH-PAD** com escovas/disco abrasivo ou **MICROFIBER** com disco em microfibra; a mudança de funcionamento é visualizada com a iluminação do LED correspondente ao tipo de funcionamento que se tiver escolhido (BRUSH-PAD” ou “MICROFIBER).

- Seleccione o valor de pressão do topo no pavimento mais adequada, com base no tipo de lavagem a realizar, através dos botões (fig. A, ref. 7).
- Seleccione o fluxo de solução mais adequado, com base no tipo de lavagem a realizar, através do botão (fig. A, ref. 3). Estão previstos 5 modos de funcionamento
 1. **STANDARD**, o fluxo da solução pode ser modificado premindo os botões (fig. A, ref. 2) (**APENAS versão MÁQUINA STANDARD**)
 2. **AUTOMATIC**, o fluxo da solução é programado pela máquina em função da velocidade de avanço. (**APENAS versão MÁQUINA STANDARD**)
 3. **ECONOMY**, a quantidade de fluxo da solução mantém-se fixa no valor mais baixo. (**APENAS versão MÁQUINA STANDARD**)
 4. **CHEM-DOSE versão MÁQUINA STANDARD**, activa a bomba do depósito químico (**OPCIONAL**); para entrar no modo CHEM-DOSE deve-se manter premido o botão (fig. A, ref. 3) até que se acenda o led vermelho correspondente à palavra CHEM-DOSE. Para variar a percentagem de detergente, devem-se desactivar os programas (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) premindo o botão (fig. A, ref. 3); a quantidade de detergente pode, então, ser alterada através dos botões (fig. A, ref. 2) , o valor programado aparece no visor (fig. A, ref. 6). Uma vez estabelecida a percentagem de detergente, deve-se seleccionar o tipo de fluxo de solução mais adequado (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY) através do botão (fig. A, ref. 3). Para desactivar a bomba do depósito químico deve-se manter premido o botão (fig. A, ref. 3) durante pelo menos 5 segundos, até o led correspondente à palavra CHEM-DOSE se apagar.
 5. **CHEM-DOSE versão MÁQUINA con MICRO SCRUB / ECS**, activa a bomba do depósito químico (**OPCIONAL**); para entrar no modo CHEM-DOSE deve-se manter premido o botão (fig. A, ref. 3) até que se acenda o led vermelho correspondente à palavra CHEM-DOS. Para variar a percentagem de detergente, devem-se desactivar os programas (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY, MICROFIBER) premindo o botão (fig. A, ref. 3); a quantidade de detergente pode, então, ser alterada através dos botões (fig. A, ref. 2) , o valor programado aparece no visor (fig. A, ref. 6). Uma vez estabelecida a percentagem de detergente, deve-se seleccionar o tipo de fluxo de solução (STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY), apenas para o modo de utilização BRUSH-PAD, através do botão (fig. A, ref. 3). Se se utilizar o CHEM-DOSE no modo MICROFIBER, não é possível utilizar os programas STANDARD, AUTOMATIC, ECONOMY; o fluxo apenas pode ser alterado através dos botões (fig. A,

ref. 2) . Para desactivar a bomba do depósito químico deve-se manter premido o botão (fig. A, ref. 3) durante pelo menos 5 segundos, até o led correspondente à palavra CHEM-DOSE se apagar.

6. **MICROFIBER**, o fluxo de solução pode ser modificado através dos botões (fig. A, ref. 2) (**APENAS MÁQUINA com MICRO SCRUB / ECS**)

- Comece o trabalho de limpeza, manobrando com as mãos o volante (fig. B, ref. 9) e fazendo avançar a máquina premindo devidamente o pedal (fig. B, ref. 7).
- É possível programar a velocidade de trabalho com o regulador da velocidade máxima (fig. A, ref. 13).
- Modelos com escovas de rolos: esvazie a gaveta de resíduos (fig. O, ref. 5), puxando-a no sentido transversal da máquina. Esvazie-a retirando os detritos e lave-a.

ATENÇÃO

Para evitar danificar a superfície do pavimento a limpar, evite manter as escovas/feltros/discos em microfibras em rotação com a máquina parada.

i INFORMAÇÃO

Máquina equipada com o acessório intermitente: durante a utilização da máquina, o acessório intermitente funciona de modo contínuo.

Paragem:

- Solte o pedal (fig. B, ref. 7)
- Nesta máquina não está previsto o travão de mão, pois ela possui um travão electromagnético, o qual faz automaticamente a travagem da máquina quando o pedal de marcha não é accionado.
- Pare todas as funções da máquina premindo o botão das escovas (fig. A, ref. 8).
- Rode o interruptor geral (fig. A, ref. 1) para a posição "0".

Descarga das baterias durante a fase de trabalho:

ATENÇÃO

Para não danificar as baterias e reduzir o seu tempo de vida útil, não insista na utilização da máquina com baterias descarregadas.

Apresentamos, de seguida, o significado da luz piloto de controlo da carga das baterias (fig. A, ref. 5):

1 led vermelho intermitente: tensão das baterias abaixo dos 18V (baterias de ÁCIDO) abaixo dos 19V (baterias de GEL); nesta situação, a tracção é bloqueada, proceda com a recarga das baterias

1 led vermelho aceso: tensão das baterias de 18 a 20,5V (baterias de ÁCIDO), de 19 a 21,5V (baterias de GEL), valor de carga das baterias **SUPER-MÍNIMO**, proceda com a recarga das baterias

1 led vermelho + 1 led amarelo acesos: tensão das baterias de 20,5 a 21,5V (baterias de ÁCIDO), de 21,5 a 22,5V (baterias de GEL), valor de carga das baterias **MÍNIMO**.

1 led vermelho + 1 led amarelo + 1 led verde_1 acesos: tensão das baterias de 21,5 a 24V (baterias de ÁCIDO), de 22,5 a 25V (baterias de GEL), valor de carga das baterias **MÉDIO**.

1 led vermelho + 1 led amarelo + 1 led verde_1 + 1 Led verde_2 acesos: tensão das baterias de 24 a 27,4V (baterias de ÁCIDO), de 25 a 28,4V (baterias de GEL), valor de carga das baterias **MÁXIMO**.

ATENÇÃO

A cada enchimento do depósito da solução, esvazie sempre o depósito de recolha.

! PERIGO

Adopte os dispositivos de protecção individual adequados à operação a realizar.

Se o depósito de recolha estiver cheio, acende-se o respetivo indicador de nível (fig. A, ref. 11) e, após alguns segundos, intervém o bloqueio do motor do aspirador: deverá parar e esvaziar o depósito.

Esvaziamento do depósito de recolha:

1. Pare a máquina soltando o pedal (fig. B, ref. 7)
2. Desligue todas as funções da máquina premindo o botão das escovas (fig. A, ref. 8)
3. Leve a máquina para a zona de eliminação previamente escolhida.
4. Esvazie o depósito de recolha através do tubo flexível (fig. B, ref. 10), no fim do trabalho enxagúe o depósito com água limpa.

Esvaziamento do depósito da solução:

5. Realize os pontos anteriores de 1 a 3
6. Esvazie o depósito da solução desapertando o tampão (fig. E, ref. 4), no fim do trabalho, enxagúe o depósito com água limpa.

ATENÇÃO

antes de levantar o depósito da solução, retire sempre o tubo de aspiração encaixado no rodo.

ATENÇÃO

Durante a fase de lavagem do depósito de recolha, nunca retire o filtro de aspiração (fig. G, ref. 1) do lugar e nunca direcione o jacto de água contra o próprio filtro.

Pode agora proceder a uma nova acção de lavagem e secagem.

Movimento de impulso/reboque da máquina:

Quando não é possível utilizar a tracção, para empurrar/puxar facilmente a máquina, é necessário apertar os parafusos (fig. F, ref. 1) para bloquear o travão electromagnético. No fim da movimentação, desaperte os parafusos para desbloquear o travão electromagnético.

ATENÇÃO

Se os parafusos não forem desapertados, o travão electromagnético da máquina manter-se-á inactivo.

Nunca ligue a máquina com os parafusos (fig. F, ref. 1) de bloqueio do travão electromagnético apertados (travão desactivado).

7. PERÍODOS DE INACTIVIDADE

Quando a máquina tiver de permanecer inactiva por longos períodos, o rodo e as escovas (ou os discos abrasivos) devem ser desmontados, lavados e arrumados num local seco (de preferência embalados num saco ou folha de material plástico), ao abrigo do pó.

Certifique-se ainda de que os depósitos estão totalmente vazios e perfeitamente limpos.

Recarregue completamente as baterias antes de as armazenar. Durante períodos longos de inactividade, proceda também a recargas tampão periódicas (pelo menos uma vez de dois em dois meses) para conservar os acumuladores constantemente no máximo da carga.

ATENÇÃO

Se não proceder às recargas periódicas dos acumuladores, corre o risco de que se danifiquem irremediavelmente.

8. MANUTENÇÃO E RECARGA DAS BATERIAS

! PERIGO

Não controle as baterias com faíscas.

As baterias libertam vapores inflamáveis: extinga qualquer eventual incêndio ou brasas antes de verificar ou atestar as baterias.

Realize as operações descritas de seguida em ambientes arejados.

8.1. Procedimento para a recarga com o carregador de baterias instalado pelo fabricante

- Levante o assento (fig. B, ref. 8) e ligue o cabo (fig. C, ref. 7) de alimentação do carregador de baterias à rede elétrica.

8.2. Procedimento para a recarga com um carregador de baterias externo

- Levante o assento (fig. B, ref. 8) e ligue o conector do carregador de baterias ao conector vermelho (fig. C, ref. 4)
- Ligue o carregador de baterias

ATENÇÃO

No caso de baterias de gel, use apenas um carregador de baterias específico para acumuladores de gel.

- faça a recarga de acordo com as indicações do manual do carregador de baterias;

9. INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO

! PERIGO

Não se deve efectuar nenhuma operação de manutenção sem antes desligar as baterias do sistema eléctrico da máquina.

As operações de manutenção que dizem respeito ao sistema eléctrico, bem como todas as que não forem explicitamente descritas neste manual de utilização, devem ser realizadas por pessoal técnico especializado, de acordo com as normas de segurança vigentes e as indicações do manual de manutenção.

9.1. Manutenção - Regras gerais

Fazer uma manutenção regular, seguindo as indicações fornecidas pelo fabricante, garante um melhor rendimento e uma maior durabilidade da máquina.

Quando limpar a máquina, adopte sempre as precauções seguintes:

- evite o uso de máquinas de jacto de água a alta pressão: poderão fazer chegar água ao interior do compartimento eléctrico ou dos motores, com a sua consequente danificação ou risco de curto-circuito;
- não utilize vapor para não deformar termicamente as partes de plástico;
- não utilize hidrocarbonetos ou solventes: poderão danificar os revestimentos e as partes de borracha.

9.2. Manutenção ordinária

9.2.1 Filtro de ar do aspirador e flutuador: limpeza

- levante a tampa (fig. G, ref. 2) do depósito de recolha;
- certifique-se de que o depósito de recolha (fig. B, ref. 2) está vazio;
- limpe o flutuador do depósito de recolha (fig. G ref. 3), tendo o cuidado de não direccionar o jato de água directamente contra o flutuador;
- extraia do suporte do flutuador (fig. G ref. 1), situado na parte superior interna do depósito de recolha, o filtro de ar do aspirador;
- limpe o filtro com água corrente ou com o detergente utilizado na máquina;
- reintroduza o filtro no suporte só depois de bem seco. Certifique-se de que voltou a colocar correctamente o filtro no lugar;
- feche a tampa do depósito de recolha.

9.2.2 Filtro da solução de detergente: limpeza

- Antes de proceder com a limpeza do filtro, feche a torneira (fig. H ref. 2) que se encontra a montante do filtro
- Desaperte a calote do filtro (fig. H ref. 1);
- Retire o filtro do lugar, puxando-o para baixo;
- Limpe o filtro com água corrente ou com o detergente utilizado na máquina;
- Instale o filtro no lugar
- Aperte a calote do filtro

9.2.3 Lâminas do squeegee: substituição

As lâminas do squeegee têm a função de recolher do pavimento a película de água e detergente e permitir, assim, uma secagem perfeita. Com o tempo, a passagem contínua arredonda e provoca fissuras na aresta que está em contacto com o pavimento, comprometendo a eficácia da secagem e exigindo, assim, a substituição da lâmina.

Mudança ou substituição das lâminas:

- retire o squeegee (fig. B ref. 6) do respectivo suporte (fig. E ref. 3), desapertando completamente os dois puxadores (fig. E ref. 2)
- retire a manga do tubo de aspiração (fig. E ref. 1) do squeegee.
- desencaixe o respectivo fecho de gancho/ou desaperte o parafuso (fig. I ref. 3 ou 6);
- retire os dois dispositivos de compressão da lâmina (fig. I ref. 2 ou 7) empurrando-os primeiro para fora do corpo do squeegee e, depois, extraíndo-os;
- retire a lâmina (fig. I ref. 4 ou 5);
- monte novamente a mesma lâmina invertendo a aresta que está em contacto com o pavimento até consumir as quatro arestas ou uma nova lâmina encaixando-a nos parafusos do corpo do squeegee (fig. I ref. 1);
- volte a posicionar os dois dispositivos de compressão da lâmina (fig. I ref. 2 ou 7) centrando a parte mais larga das aberturas nos parafusos de fixação do corpo do squeegee e, depois, empurrando os dispositivos de compressão da lâmina para dentro do mesmo.
- encaixe novamente o respectivo fecho de gancho/ou aperte o parafuso (fig. I ref. 3 ou 6).

Monte novamente o squeegee no seu suporte seguindo as indicações do parágrafo 6.2.

9.2.4 Fusíveis: substituição

- rode o interruptor geral (fig. A ref. 1) para a posição “0”
- abra a tampa do compartimento dos fusíveis (fig. L ref. 1).
- verifique os fusíveis.
- monte um novo fusível
- feche novamente a tampa

Tabela de fusíveis: Para a tabela completa dos fusíveis, consulte o catálogo das peças de substituição.

ATENÇÃO

Nunca instale um fusível de amperagem superior à prevista.

Caso um fusível continue a queimar, é necessário identificar e reparar a anomalia presente na cablagem, nas placas (se presentes) ou nos motores: mande verificar a máquina recorrendo a pessoal técnico qualificado.

9.3. Manutenção periódica

9.3.1. Operações diárias

- Todos os dias, no fim do trabalho, realize as operações seguintes:
- esvazie o depósito de recolha e, se necessário, limpe-o;
- limpe as lâminas do squeegee, verificando o seu nível de desgaste; se necessário, substitua-as.
- certifique-se de que o orifício de aspiração do rodo não está obstruído, libertando-o de eventuais incrustações de sujidade;
- recarregue as baterias de acordo com o procedimento anteriormente descrito.
- Modelos com escovas de rolos: esvazie a gaveta de resíduos (fig. O, ref. 5), puxando-a no sentido transversal da máquina. Esvazie-a retirando os detritos e lave-a.

9.3.2. Operações semanais

- Limpe o flutuador do depósito de recolha e certifique-se de que funciona correctamente;
- efectue a limpeza do filtro de ar de aspiração e certifique-se de que está em bom estado (se necessário, substitua-o);
- limpe o tubo de aspiração;
- limpe o depósito de recolha e o da solução;

ATENÇÃO

antes de levantar o depósito da solução, retire sempre o tubo de aspiração encaixado no rodo.

- verifique o nível do electrólito nas baterias e ateste com água destilada se necessário.

9.3.3. Operações semestrais

Mande verificar o sistema eléctrico, recorrendo a pessoal qualificado.

9.4. MANUTENÇÃO

A tabela abaixo indica, para cada procedimento, o respetivo Responsável.

O = Operador

F = Pessoal com formação.

Intervalo	Responsável	Legenda	Descrição	Procedimento	Lubrificante/Líquido
Diariamente	O	1	Pad	Verificar, rodar ou substituir	
	O	1	Escova(s)	Verificar, limpar	
	O	6	Squeegee	Limpar, verificar eventuais danos e estado de desgaste	
	O	8	Para-lamas	Verificar eventuais danos e estado de desgaste	
	O	2	Depósito de recolha	Esvaziar, enxaguar, limpar a proteção do flutuante e o cesto de resíduos	
	O	3	Depósito de solução	Esvaziar, enxaguar	
	O	4	Depósito de aplicações "heavy duty" (opcional)	Verificar, proceder ao reabastecimento	DAM
	O	5	Enchimento automático das baterias (opcional)	Verificar, proceder ao reabastecimento	AD
	O	7	Baterias	Recarregar, se necessário	
Semanalmente	O	7	Pilhas	Verificar o nível de eletrólito	AD
	O	7	Compartimento das baterias	Verificar eventuais líquidos	
	O	6	Sifão do grupo do squeegee (modelo de disco duplo)	Verificar. Limpar	
50 horas	O	2	Vedante da tampa do depósito de recolha	Verificar o estado de desgaste	
	O	9	Filtro do depósito de solução	Extrair e limpar	
100 horas	O	7	KIT de enchimento das baterias (opcional)	Verificar eventuais danos e estado de desgaste dos tubos	
200 horas	O	7	Baterias, terminais e cabos	Verificar e limpar	
	F	13	Corrente da direção	Lubrificar, verificar tensionamento, verificar eventuais danos e estado de desgaste	LR
	F	14	Cabo da direção	Verificar tensionamento. Verificar eventuais danos e estado de desgaste	
750 horas	F	10	Motor de aspiração	Substituir os carvões	
1250 horas	F	11	Motor de tração	Substituir os carvões	
	F	12	Motores da escova	Substituir os carvões	

LUBRIFICANTE/LÍQUIDO

AD Água destilada
 DAM Detergente aprovado no mercado
 LR Lubrificante redutor SAE W90

10. PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES, CÓDIGOS DE ERRO

10.1. Como resolver eventuais problemas

Possíveis problemas relativos a toda a máquina.

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
A máquina não funciona	as baterias estão desligadas	ligue as baterias à máquina
	as baterias estão descarregadas	recarregue as baterias
As escovas não rodam	Está premido o botão de emergência (fig. A ref. 10)	Prima o botão de emergência (fig. H ref. 2)
	o botão de accionamento das escovas não foi premido	prima o botão das escovas
	O depósito de recolha está cheio	Esvazie o depósito de recolha
	o fusível do motor da escova queimou	mande-o verificar, elimine as causas que levaram a queimar o fusível e substitua-o
	as baterias estão descarregadas	recarregue as baterias
A máquina não lava uniformemente	o motor está avariado	mande substituir o motor
	as escovas ou os discos abrasivos estão gastos	substitua
A solução não sai	A torneira (fig. H ref. 2) a montante do filtro está fechada	Abra a torneira
	o depósito da solução está vazio	encha-o
	há uma obstrução no tubo que leva a solução à escova	elimine a obstrução, restabelecendo os tubos
O fluxo da solução não se interrompe	Electroválvula suja	Verifique a electroválvula
	Electroválvula avariada	Substitua a electroválvula
	Cablagem da electroválvula	Verifique a cablagem da electroválvula
O fluxo da solução é interrompido durante o funcionamento	Electroválvula suja	Verifique a electroválvula
	Electroválvula avariada	Substitua a electroválvula
	Cablagem da electroválvula	Verifique a cablagem da electroválvula
O motor de aspiração não funciona	o interruptor do aspirador (fig. A ref. 9) não foi activado	accione o interruptor do aspirador (fig. A ref. 9)
	o motor de aspiração não está alimentado ou está avariado	certifique-se de que o conector de alimentação do motor está correctamente ligado à cablagem principal; no segundo caso, mande substituir o motor
	o fusível está queimado	substitua o fusível
	Depósito de recolha cheio	Esvazie o depósito de recolha
O rodo não limpa ou não aspira bem	a aresta das lâminas de borracha que entra em contacto com o pavimento está romba	substitua a lâmina de borracha
	há uma obstrução ou dano no rodo ou no tubo	elimine a obstrução e repare o dano
	o flutuador interveio (depósito de recolha cheio) ou está bloqueado com sujidade ou, então, partido	esvazie o depósito de recolha ou intervenha devidamente no flutuador
	há uma obstrução no tubo de aspiração	desobstrua o tubo
	o tubo de aspiração não está ligado ao squeegee ou está danificado	ligue ou repare o tubo

	o motor de aspiração não está alimentado ou está avariado	certifique-se de que o conector de alimentação do motor está correctamente ligado à cablagem principal e de que o fusível de protecção não está queimado; no segundo caso, substitua o motor
A máquina não avança	as baterias estão descarregadas	recarregue as baterias
	Problema no accionamento da roda de tracção	verifique o código de alarme (consulte o parágrafo 10.3)
	Está premido o botão de emergência (fig. A ref. 10)	Prima o botão de emergência
A máquina não trava	Volante/parafusos de bloqueio do travão electromagnético desapertado (fig. F ref. 1)	Aperte o volante/parafusos (fig. F ref. 1) consulte o parágrafo (6.7)
	Travão electromagnético avariado	substitua
As baterias não asseguram a autonomia normal	os pólos e os terminais das baterias estão sujos e oxidados	limpe e lubrifique os pólos e os terminais, recarregue as baterias
	o nível do electrólito está baixo	adicione água destilada atestando cada elemento segundo as instruções
	o carregador de baterias não funciona ou não é adequado	consulte as instruções do carregador de baterias
	há diferenças acentuadas de densidade entre os vários elementos da bateria	substitua a bateria danificada
O acumulador descarrega-se de forma demasiado rápida durante o uso, embora seja carregado segundo o procedimento correcto e demonstre estar, no fim do processo de carga, uniformemente carregado no teste com densímetro	o acumulador é novo e não dá 100% do desempenho esperado	é necessário rodar o acumulador realizando 20-30 ciclos completos de carga e descarga, para obter o máximo do desempenho
	a máquina é usada no máximo da sua potência por períodos continuados e a autonomia resultante não é suficiente	utilize, sempre que previsto e possível, acumuladores com uma maior capacidade ou substitua os acumuladores por outros já carregados
	o electrólito evaporou e não cobre completamente as placas	adicione água destilada atestando cada elemento até cobrir as placas e recarregar o acumulador
O acumulador descarrega-se de forma demasiado rápida durante o uso, o processo de carga com o carregador de baterias electrónico é demasiado rápido e no fim o acumulador dá a tensão correcta (cerca de 2,14V por elemento em vazio), mas demonstra estar uniformemente não carregado no teste com densímetro	o acumulador fornecido pelo fabricante, já carregado com ácido, esteve demasiado tempo armazenado antes de ser recarregado e usado pela primeira vez	se a recarga com o carregador normal não for eficaz, deverá efectuar uma dupla recarga constituída por: - uma carga lenta de 10 horas de duração a uma corrente equivalente a 1/10 da capacidade nominal expressa em 5 horas (ex.: para um acumulador de 100Ah(5) a corrente a definir é de 10A, realizada com um carregador de baterias manual); - paragem de uma hora; - recarga com um carregador de baterias normal.
No fim do processo de carga com o carregador de baterias electrónico, o acumulador não dá a tensão correcta (cerca de 2,14V por elemento em	o acumulador não foi ligado ao carregador de baterias (por exemplo, porque o conector de baixa tensão do carregador de baterias foi incorrectamente ligado ao conector da máquina)	ligue o carregador de baterias ao conector do acumulador

vazio), e demonstra estar uniformemente não carregado no teste com densímetro	o carregador de baterias e a tomada de alimentação à qual está ligado não são compatíveis entre si	certifique-se de que as características de alimentação eléctrica indicadas na chapa do número de série do carregador de baterias estão em conformidade com as da rede eléctrica
	o carregador de baterias não foi correctamente instalado	considerada a tensão efectiva disponível na tomada de alimentação, certifique-se de que as ligações do primário do transformador no interior do carregador de baterias estão correctas (consulte o manual do carregador de baterias)
	o carregador de baterias não funciona	certifique-se de que chega tensão ao carregador de baterias, de que os eventuais fusíveis não estão interrompidos e de que chega corrente ao acumulador; experimente também carregar com um outro rectificador: se efectivamente o carregador de baterias não funcionar, contacte a Assistência técnica indicando o número de série do carregador de baterias
No fim do processo de carga com o carregador de baterias electrónico, o acumulador não dá a tensão correcta (cerca de 2,14V por elemento em vazio) e apenas um ou poucos elementos demonstram estar descarregados no teste com densímetro	um ou mais elementos estão danificados	substitua, se possível, os elementos danificados. Para os acumuladores de 6V ou 12V monobloco, substitua todo o acumulador
O electrólito presente no acumulador é de cor turva	o acumulador terminou os ciclos de carga/descarga declarados pelo fabricante	substitua o acumulador
	o acumulador foi recarregado com uma corrente demasiado elevada	substitua o acumulador
	o acumulador foi recarregado para além do limite máximo recomendado pelo fabricante	substitua o acumulador

10.2. Alarmes que aparecem no visor

NO24	Bateria abaixo do nível mínimo (18v)
NOFR	Fusível principal interrompido ou relé de potência avariado
NOEP	Erro na gestão da “eeprom”
FH20	Falta de água no depósito
SH20	Depósito de água suja cheio
OFF	Indica a operação de desligar a máquina
R (xxx)	Indica a versão do software
CD (xx)	Indica a quantidade de “CHEMICAL DOSE”
STOP	Placa de accionamento da roda de tracção desactivada (operador não sentado no assento) ou intervenção do sensor térmico da roda de tracção.

10.3. Alarmes da placa de accionamento da roda de tracção

A placa de accionamento da roda de tracção encontra-se no interior do montante frontal (fig. C ref. 6). Se a tracção da máquina for interrompida, é conveniente identificar o código de erro através do LED de estado. Durante o funcionamento, na ausência de avarias, o LED de estado está constantemente aceso. Se o accionamento detectar uma avaria, o LED de estado fornece dois tipos de informações, um sinal intermitente lento (2 Hz) ou um sinal intermitente rápido (4 Hz) para indicar a gravidade da avaria.

As avarias com um sinal intermitente lento são automaticamente canceladas; uma vez reparada a avaria, a máquina recomeça a funcionar normalmente. As avarias com um sinal intermitente rápido (“*” na tabela) são consideradas de natureza mais grave e exigem que se desligue a máquina através da chave (fig. A ref. 1) para restabelecer o funcionamento após a reparação da avaria.

A indicação da gravidade permanece activa por 10 segundos, decorridos os quais o LED de estado pisca continuamente mostrando um código de identificação de avarias de 2 números até que se faça a reparação.

Por exemplo, o código de erro “1,4” é visualizado da seguinte forma:

☼ ☼☼☼ exemplo do código de alarme 1,4

CÓDIGOS LED		DESCRÇÃO
1,1	☼ ☼	Sobreaquecimento >92°
1,2	☼ ☼☼	Avaria no acelerador
1,3	☼ ☼☼☼	Avaria no potenciómetro do limitador de velocidade
1,4	☼ ☼☼☼☼	Avaria de subtensão
1,5	☼ ☼☼☼☼☼	Avaria de sobretensão
2,1	☼☼☼ ☼	Avaria devido a falha na abertura do accionamento do contactor principal
2,3	☼☼☼ ☼☼☼	Contactor principal defeituoso, bobina do travão eléctrico defeituosa
2,4	☼☼☼ ☼☼☼☼	Avaria devido a falha no fecho do accionamento do contactor principal
*	☼☼☼☼ ☼	Avaria no potenciómetro do acelerador
3,2	☼☼☼☼ ☼☼	Avaria na activação do travão
3,3	☼☼☼☼ ☼☼☼☼	Baixa tensão das baterias
3,4	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼	Avaria na desactivação do travão
3,5	☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼☼	Avaria HPD (regulação errada do potenciómetro do acelerador)
*	☼☼☼☼☼☼ ☼	Curto-circuito do motor
*	☼☼☼☼☼☼ ☼☼	Tensão do motor errada/curto-circuito no motor
*	☼☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼	Avaria na EEPROM
*	☼☼☼☼☼☼ ☼☼☼☼☼☼	Curto-circuito no motor/erro da EEPROM



Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440

Phone: 800-861-7352

Tennant N.V.

Industrielaan 6 5405 AB

P.O. Box 6 5400 AA, Uden - The Netherlands

Europe@tennantco.com www.tennantco.com

Tennant Cleaning Systems & Equipment Co. Ltd

Building 1, No. 3777 Caoying Road

Qingpu Shanghai, China 201712

Phone: 86 21 6922 5333

Fax: 86 21 69225151

www.tennantco.com.cn

