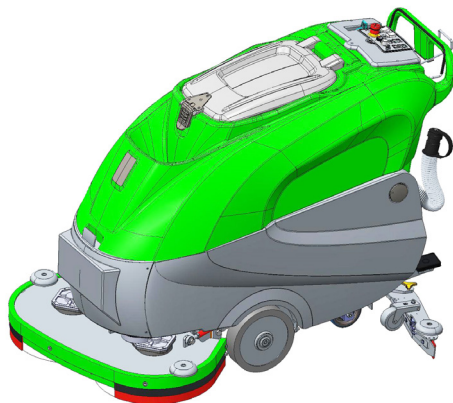




IPC

## CT105



MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO /  
OPERATOR'S MANUAL / MANUEL D'INSTRUCTIONS /  
BEDIENUNGSANLEITUNG /  
MANUAL DE INSTRUCCIONES / BRUKERHÅNDBOK /  
GEBRUIKERSHANDLEIDING / MANUAL DE UTILIZAÇÃO /  
INSTRUKTIONSBOK / МАШИНА ДЛЯ МОЙКИ И СУШКИ ПОЛОВ  
/ KULLANIM KILAVUZU /

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  
Vorliegendes Handbuch vor jedem Eingriff an der Maschine aufmerksam durchlesen  
Consulte detenidamente este manual antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina  
Konsulter denne håndboken nøye før du går i gang med noen som helst type inngrep på maskinen  
Raadpleeg deze handleiding aandachtig alvorens met enige werkzaamheid aan de machine te beginnen  
Consulte atentamente este manual antes de efectuar cualquier intervención en a máquina  
Läs noggrant igenom denna handbok innan du utför något som helst ingrepp på maskinen  
Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией до проведения любой работы с машиной  
Makine ile herhangi bir işlem yapmadan önce bu kılavuzu dikkatle okuyun

# **ITALIANO**

## **(Istruzioni originali)**



|   |           |
|---|-----------|
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>DIMENSIONE MACCHINA .....</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>SEGNALETICA DI SICUREZZA.....</b>                                | <b>7</b>  |
| <b>FIGURE .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>INFORMAZIONI GENERALI.....</b>                                   | <b>12</b> |
| Scopo del manuale .....   | 12        |
| Identificazione della macchina .....                                | 12        |
| Documentazione allegata alla macchina.....                          | 13        |
| <b>INFORMAZIONI TECNICHE.....</b>                                   | <b>13</b> |
| Descrizione generale .....  | 13        |
| Legenda .....   | 13        |
| Zone di pericolo.....   | 13        |
| Dispositivi di sicurezza .....                                      | 14        |
| Gruppi opzionali .....  | 14        |
| Accessori.....  | 14        |
| <b>INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.....</b>                            | <b>14</b> |
| Norme di sicurezza .....  | 14        |
| <b>MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE .....</b>                        | <b>16</b> |
| Sollevamento e trasporto della macchina imballata.....              | 16        |
| Controlli alla consegna.....  | 17        |
| Sballaggio .....  | 17        |
| Batterie di alimentazione.....                                      | 17        |
| Batterie: preparazione.....   | 18        |
| Batterie: installazione e collegamento.....                         | 18        |
| Batterie: rimozione.....  | 19        |
| Il caricabatterie.....  | 19        |
| Scelta del caricabatterie.....                                      | 19        |
| Preparazione del caricabatterie .....                               | 19        |
| Sollevamento e trasporto della macchina .....                       | 20        |
| <b>GUIDA PRATICA PER L'OPERATORE.....</b>                           | <b>20</b> |
| Comandi - Descrizione.....  | 20        |
| Montaggio e regolazione del tergipavimento .....                    | 21        |
| Spostamento della macchina .....                                    | 21        |
| Montaggio e cambio spazzole / dischi trascinatori / rulli .....     | 22        |
| Testata a spazzole (modelli 60-70-80) .....                         | 22        |
| Testata a rulli (modelli R a rulli).....                            | 22        |
| Detergenti - Indicazioni d'uso.....                                 | 23        |
| Approntamento della macchina per il lavoro .....                    | 23        |
| Lavoro .....  | 23        |
| Al termine del lavoro: .....  | 24        |
| Funzioni supplementari .....  | 25        |
| Alcuni consigli utili per l'impiego ottimale della lavasciuga ..... | 25        |
| Scarico acqua sporca.....   | 25        |
| Scarico acqua pulita.....   | 26        |
| <b>PERIODI DI INATTIVITÀ.....</b>                                   | <b>27</b> |
| <b>MANUTENZIONE E RICARICA DELLE BATTERIE .....</b>                 | <b>27</b> |
| Procedura per la ricarica.....                                      | 27        |
| <b>ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE .....</b>                         | <b>28</b> |
| Manutenzione - Regole generali .....                                | 28        |
| Manutenzione ordinaria.....   | 28        |
| Manutenzione periodica .....  | 30        |
| <b>INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI.....</b>                           | <b>31</b> |
| Come superare eventuali inconvenienti.....                          | 31        |

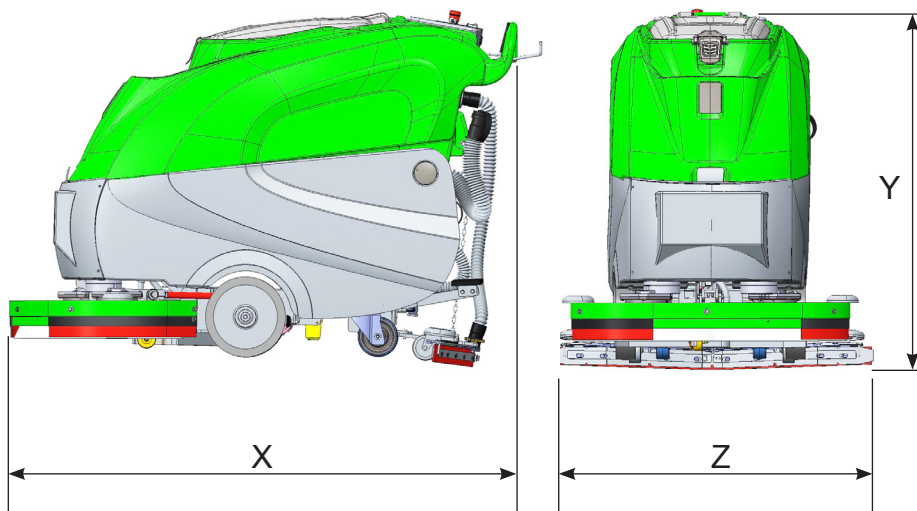
## CARATTERISTICHE TECNICHE

|                             |                   | 70    | 85    | 105   |
|-----------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Larghezza pista pulita      | mm                | 670   | 810   | 1042  |
| Larghezza squeegee          | mm                | 883   | 883   | 1100  |
| Rendimento orario           | m <sup>2</sup> /h | 3060  | 3645  | 4690  |
| Numero spazzole             | n°                | 2     | 2     | 2     |
| Diametro spazzola           | mm                | 345   | 415   | 530   |
| Pressione spazzola massima  | Kg                | 67    | 69    | 70,8  |
| Velocità rotazione spazzola | g/1°              | 200   | 200   | 200   |
| Potenza motore spazzola     | W                 | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Potenza motore trazione     | W                 | 300   | 300   | 300   |
| Velocità massima            | Km/h              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Potenza motore aspirazione  | W                 | 550   | 550   | 550   |
| Serbatoio soluzione         | L                 | 76    | 76    | 76    |
| Serbatoio recupero          | L                 | 129   | 129   | 129   |
| Diametro ruote posteriori   | mm                | 250   | 250   | 250   |
| Pendenza superabile         | %                 | 16    | 16    | 16    |

|  |                        |               |               |               |
|--|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Peso lordo   | Kg                     | 444           | 448           | 457           |
| Peso trasportato   | Kg                     | 280           | 280           | 280           |
| Numero batterie  | n°                     | 4             | 4             | 4             |
| Tensione batteria  | V                      | 6             | 6             | 6             |
| Capacità singola batteria                                | Ah (5h)                | 320           | 320           | 320           |
| Tensione alimentazione                                   | V                      | 24            | 24            | 24            |
| Dimensione macchina                                      | mm                     | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Dimensione vano batterie (lunghezza, larghezza, altezza) | mm                     | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Dimensione imballo (lunghezza, larghezza, altezza)       | mm                     | -             | -             | -             |
| Pressione sonora   | LpA (dB)               | 73            | 73            | 73            |
| Incertezza della misura                                  | K (dB)                 | -             | -             | -             |
| Vibrazioni Mano  | HAV m/sec <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Incertezza della misura, k                               | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Vibrazioni corpo   | HBV m/sec <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Incertezza della misura, k                               | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Temperatura massima acqua e detergente                   | °C                     | 55            | 55            | 55            |












Dati soggetti a variazioni senza preavviso

## DIMENSIONE MACCHINA

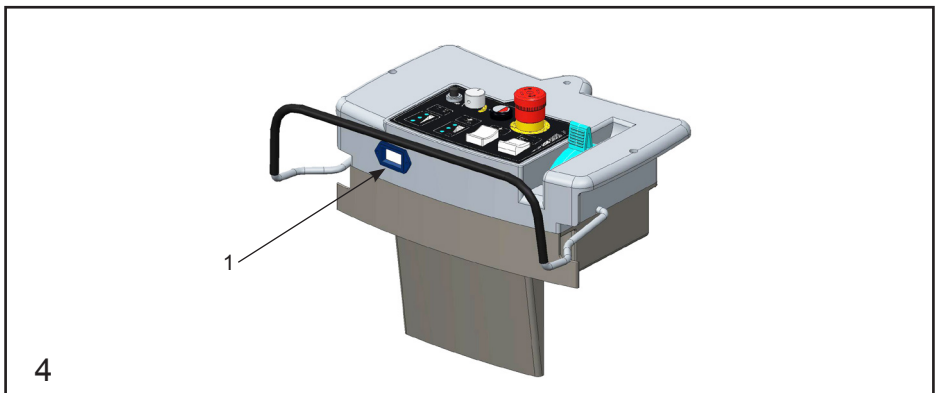
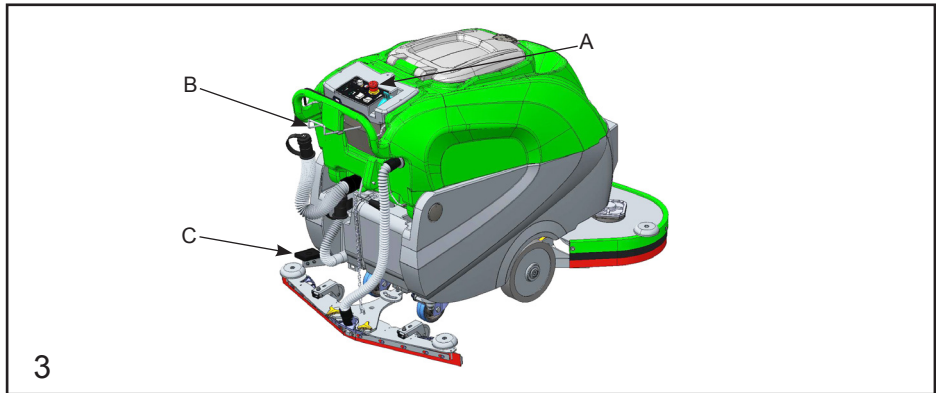
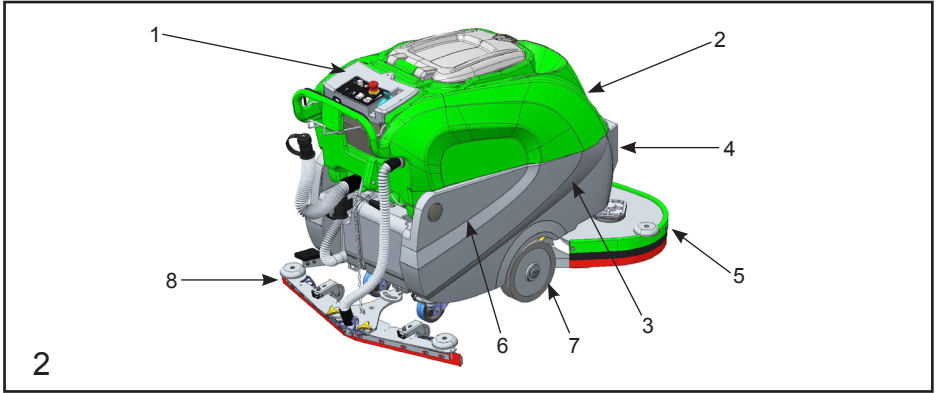


X-Y-Z: Vedi tabella "CARATTERISTICHE TECNICHE"

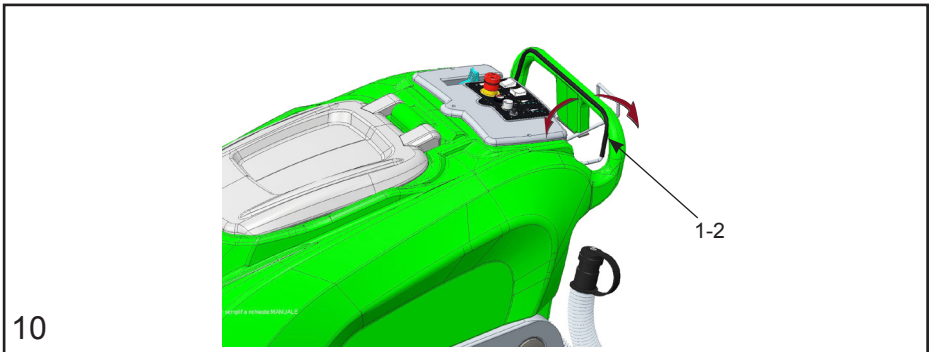
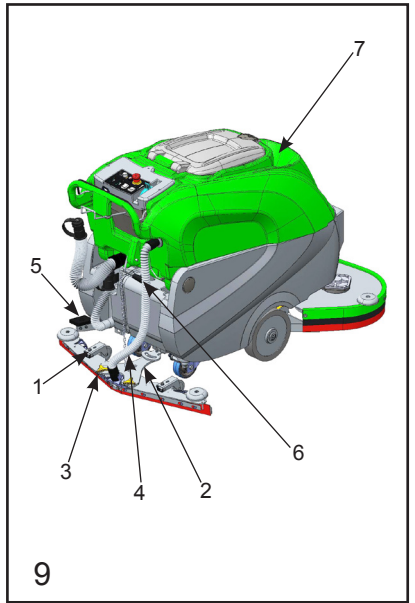
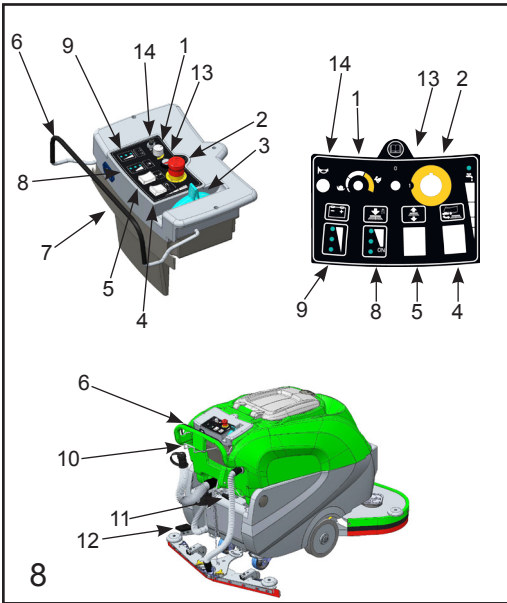
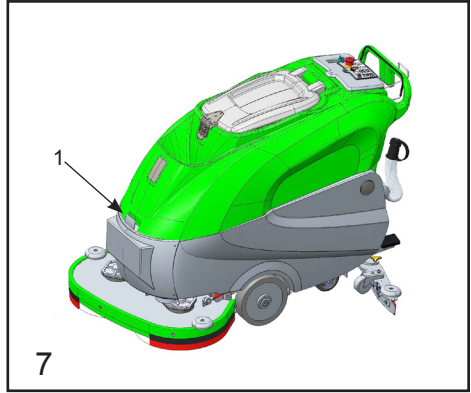
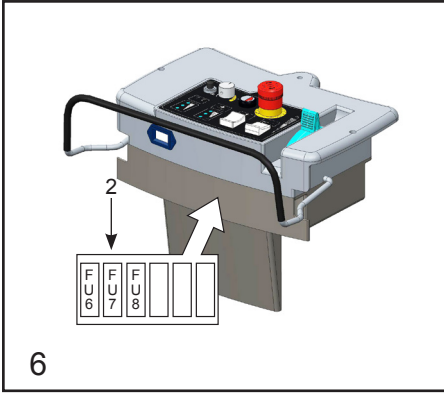
## SEGNALETICA DI SICUREZZA

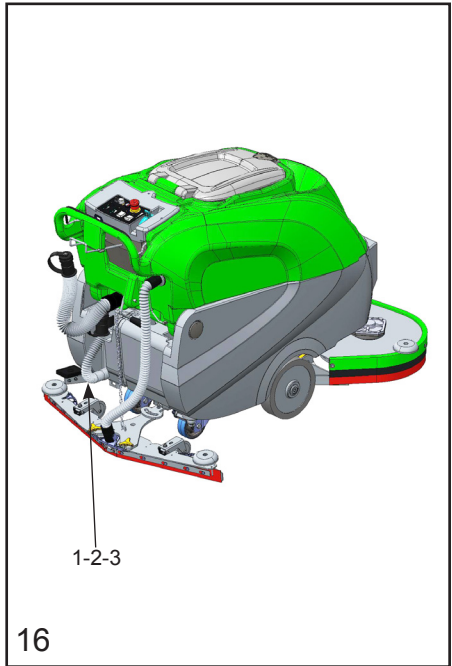
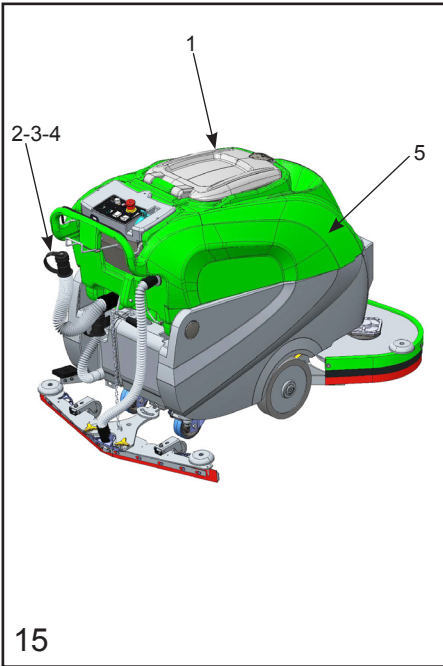
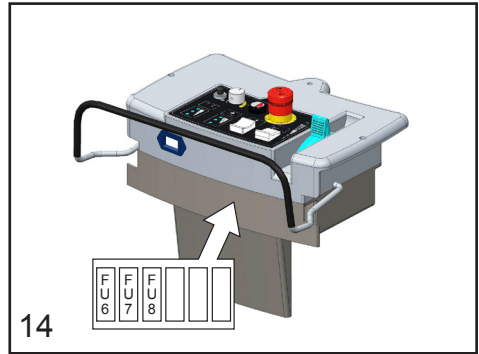
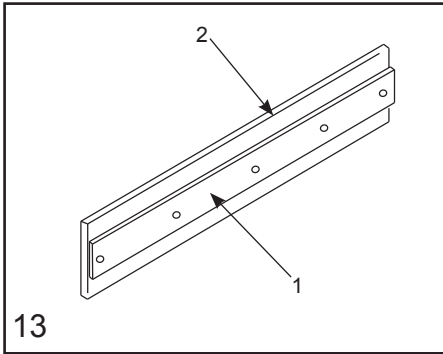
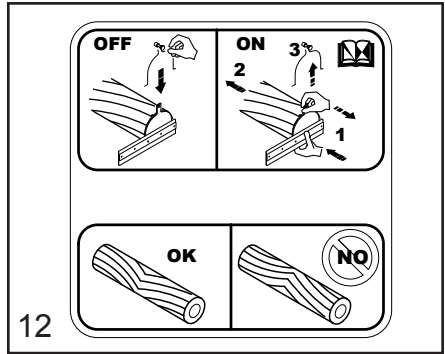
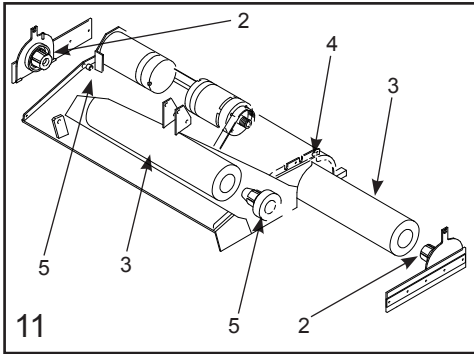
|   |   |
|---|---|
|    | ATTENZIONE, PERICOLO TRANCIAMENTO   |
|    | ATTENZIONE, PERICOLO SCHIACCIAMENTO ARTI  |
|    | ATTENZIONE, PERICOLO DI ABRASIONE   |
|    | ATTENZIONE, PERICOLO ORGANI IN MOVIMENTO  |
|    | ATTENZIONE, PERICOLO PRESENZA ACIDI   |
|    | ATTENZIONE, SUPERFICIE CALDA  |
|    | PENDENZA SUPERABILE   |
|   | MANUALE DELL'OPERATORE, ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO   |
|  | LEGGERE IL MANUALE DELL'OPERATORE   |
|  | SIMBOLO CORRENTE CONTINUA   |
|  | CLASSE DI ISOLAMENTO, TALE CLASSIFICAZIONE E' VALIDA UNICAMENTE CON APPARECCHIO FUNZIONANTE A BATTERIA. |

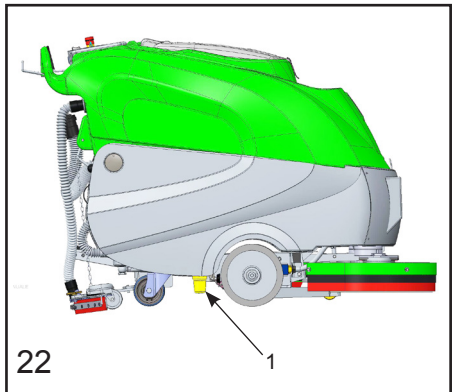
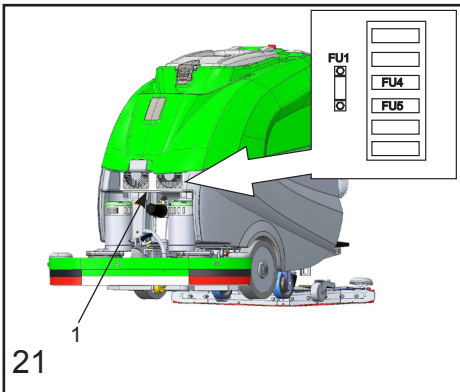
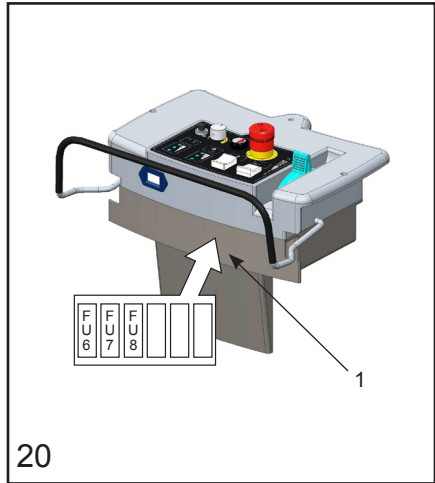
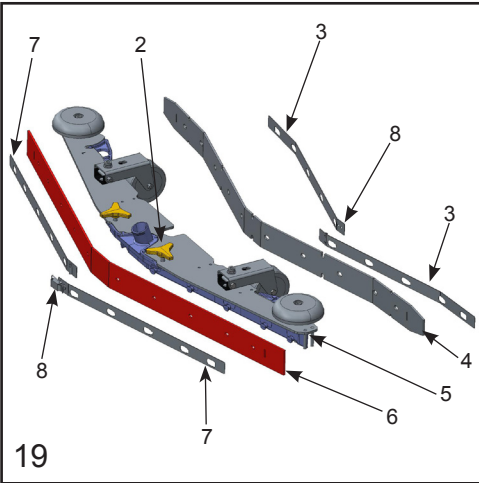
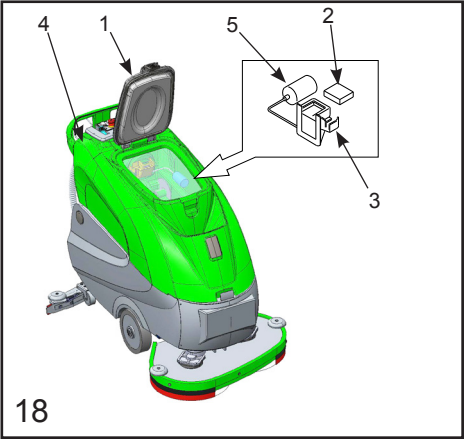
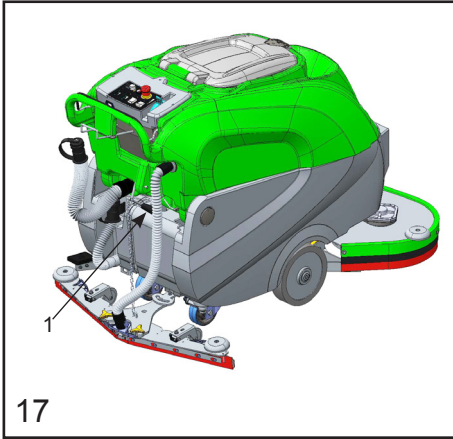
**FIGURE**











# INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMAZIONE

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

### Scopo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della **macchina**<sup>1</sup>.

Esso definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per gli **operatori**<sup>2</sup>.

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**<sup>3</sup>. Eventuali indicazioni destra o sinistra, orario o antiorario presenti in questo libretto si intendono sempre riferite al senso di avanzamento della macchina.

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.**

## 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.

### Identificazione della macchina

La targa matricola, situata nella parte posteriore della macchina, riporta le seguenti informazioni:

- ▶ Modello.
- ▶ Tensione di alimentazione.
- ▶ Potenza nominale complessiva.
- ▶ Corrente nominale assorbita.
- ▶ Numero di serie (numero di matricola).
- ▶ Anno di fabbricazione.
- ▶ Grado di protezione IP
- ▶ Peso a secco.



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

**2** Sono le persone che hanno il compito di usare la macchina senza eseguire interventi che richiedono una precisa competenza tecnica.

**3** Sono le persone in possesso di esperienza, preparazione tecnica, conoscenza normativa e legislativa in grado di svolgere le attività necessarie ed in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli nell'eseguire la movimentazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione della macchina.

- ▶ Pendenza massima.
- ▶ Identificazione del Costruttore.

## Documentazione allegata alla macchina

- ▶ Manuale d'uso;
- ▶ certificato di garanzia;
- ▶ certificato di conformità CE.

## INFORMAZIONI TECNICHE

### 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 o rulli) 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 perfettamente il pavimento appena lavato: infatti grazie ad un aspiratore che aspira aria dal serbatoio recupero mettendolo in depressione, il tergipavimento, raschiando e raccogliendo dal pavimento l'acqua sporca, la invia al serbatoio di recupero stesso.

L'alimentazione ad accumulatori e la capacità elevata delle batterie utilizzabili offrono la massima libertà di movimento ed una autonomia adatta ad ogni condizione di lavoro.

Inoltre, grazie al motore trazione a controllo elettronico e dotato di marcia avanti ed indietro, è possibile percorrere agevolmente qualunque traiettoria sul pavimento da pulire.

### Legenda

Le parti principali della macchina sono le seguenti (fig. 2):

- ▶ il serbatoio soluzione detergente (fig. 2, rif. 3): serve a contenere e trasportare la miscela di acqua pulita e del prodotto per pulizia;
- ▶ il serbatoio di recupero (fig. 2, rif. 2): serve a raccogliere l'acqua sporca aspirata dal pavimento durante il lavaggio;
- ▶ pannello comandi (fig. 2, rif. 1);
- ▶ gruppo testata (fig. 2, rif. 5): l'elemento principale è rappresentato dalle spazzole/rulli, le quali distribuiscono la soluzione detergente sul pavimento, effettuando l'asportazione dello sporco;
- ▶ gruppo trazione (fig. 2, rif. 7): l'elemento principale è costituito dal motoriduttore controllato elettronicamente, il quale, attivato tramite una leva posta davanti all'impugnatura della macchina, consente l'avanzamento e l'arretramento della macchina;
- ▶ gruppo squeegee (altrimenti detto tergipavimento; fig. 2, rif. 8): ha il compito di tergere e quindi di asciugare il pavimento, recuperando l'acqua sparsa su di esso;
- ▶ gruppo batterie (fig. 2, rif.6): fornisce energia per l'alimentazione della macchina;
- ▶ cofano frontale (fig. 2, rif. 4).

### Zone di pericolo

- ▶ **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.
- ▶ Pannello comandi: Pericolo di cortocircuiti.
- ▶ Parte inferiore della testata lavante: Pericolo per la discesa della testata e la rotazione

delle spazzole/rulli.

- ▶ Parte superiore della testata lavante: Pericolo di schiacciamento tra la parte superiore della testata spazzole ed il telaio.
- ▶ Ruote posteriori: Pericolo di schiacciamento tra ruota, telaio e serbatoio.
- ▶ Scatola componenti elettrici: Pericolo di cortocircuiti.
- ▶ Vano batterie (ricavato nel serbatoio soluzione): Pericolo di cortocircuitazione tra i poli delle batterie e presenza di idrogeno durante la fase di carica.

## Dispositivi di sicurezza

|   | DISPOSITIVO (fig. 3)                  | INNESTO  | FUNZIONE  |
|---|---------------------------------------|--|---|
| A | Pulsante di emergenza                 | Si attiva se premuto.  | Interrompe l'alimentazione alla macchina.           |
| B | Sicurezza in retromarcia              | Sicurezza per evitare lo schiacciamento in retromarcia. Si attiva se premuto.  | Interrompe la marcia della macchina in retromarcia. |
| - | Freno di servizio                     | L'inserimento è automatico quando si rilascia la leva trazione.  | La macchina decelera gradualmente.                  |
| C | Freno di stazionamento e di emergenza | Si innesta premendo il pedale C. Da azionare solo a macchina ferma o in casi di emergenza: se azionato a macchina in movimento si può danneggiare. | Impedisce alla macchina di muoversi.                |

## Gruppi opzionali

Contaore: l'accessorio contaore è fissato al pannello comandi (fig. 4, rif. 1). Esso visualizza le ore di funzionamento delle spazzole.

## 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 tydex:** 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.

## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

### Norme di sicurezza

#### PERICOLO

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, vedere capitolo “[Segnaletica di Sicu-](#)

**rezza” 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.

La macchina è destinata al solo uso interno.

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

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.

Il campo di temperatura previsto per l'utilizzo della macchina è tra +4°C e +40°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%.

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

Non impiegare la macchina su pendenze o rampe superiori vedere capitolo "[Caratteristiche Tecniche](#)"; 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.

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.

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

Assicurarsi che le caratteristiche elettriche della macchina (tensione, frequenza, potenza assorbita), riportate sulla targhetta matricola, siano conformi a quelle dell'impianto distribuzione energia elettrica.

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 presenti nel paragrafo "**Batteria: preparazione**".

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.

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

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

Non lavare mai la macchina con getti d'acqua.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento della macchina, spegnerla immediatamente (scollegandola dalle batterie/rete elettrica) 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.

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 dall'alimentazione elettrica, svuotata da rifiuti 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.

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.

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



## **MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE**

### **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 movi-



mentazione 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. Le spazzole e 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.

## 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.

## 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;
- ▶ togliere le buste poste all'interno del vano batterie (ricavato nel serbatoio soluzione) e verificarne il contenuto:
  - ▶ tagliando di garanzia;
  - ▶ manuale d'uso e manutenzione;
  - ▶ ponti batteria con morsetti;
  - ▶ pinzetta per fusibili;
  - ▶ connettore per il caricabatterie;
  - ▶ chiavi per l'avviamento;

### **INFORMAZIONE**

**Riporre in luogo sicuro una delle due chiavi in modo da poterla usare nel caso in cui l'altra venisse smarrita.**

- ▶ a seconda del modello, togliere le staffe metalliche oppure tagliare le reggette plastiche, che fissano il telaio della macchina al pallet;
- ▶ disinserire il freno di stazionamento agendo sul pedale rif. C di fig. 3;
- ▶ utilizzando un piano inclinato, far scendere la macchina dal pallet, spingendola in retromarcia.
- ▶ liberare le spazzole/rulli ed il tergilpavimento dai relativi imballi;
- ▶ pulire esternamente la macchina rispettando le norme di sicurezza;
- ▶ allontanata la macchina dall'imballaggio, si può procedere all'installazione delle batterie: vedere i paragrafi dedicati.

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.

## Batterie di alimentazione

Su questa macchina possono essere installati due tipi diversi di batterie:

- ▶ **batterie corazzate tubolari:** 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 al gel:** questo tipo di batterie non necessita di manutenzione. Quando si usa questo tipo di batteria bisogna togliere l'apposito fusibile **FU7** (fig. 6, rif. 2) posto all'interno del pannello comandi della macchina, utilizzando l'apposita pinzetta. Tale accorgimento serve

per segnalare all'elettronica il tipo di batteria utilizzata.

### **ATTENZIONE**

**Non montare il fusibile FU7 se si usano batterie al gel.**

Le caratteristiche tecniche devono corrispondere con quelle indicate nel capitolo relativo alle caratteristiche tecniche della macchina: infatti, l'uso di accumulatori più pesanti può compromettere, anche seriamente, la manovrabilità e surriscaldare il motore trazione; 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.

## **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.

## **Batterie: installazione e collegamento**

### **PERICOLO**

**Verificare che l'interruttore generale sul pannello comandi sia 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.**

**Attendersi scrupolosamente alle indicazioni descritte nel seguito in quanto una eventuale cortocircuitazione delle batterie può provocare l'esplosione delle stesse.**

- ▶ Fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento); inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ assicurarsi che i due serbatoi siano vuoti (eventualmente svuotarli: vedere paragrafo dedicato);
- ▶ sganciare il serbatoio recupero (fig. 2, rif. 2) dal serbatoio soluzione (fig. 2, rif. 3), agendo sul gancio di blocco (fig. 7, rif. 1), posto sul frontale della macchina;
- ▶ sollevare il serbatoio recupero, facendolo ruotare all'indietro di circa 90°: in questo modo si accede dall'alto al vano batterie (ricavato all'interno del serbatoio soluzione);

### **ATTENZIONE**

**Prima di aprire il serbatoio superiore:  
assicurarsi che il serbatoio recupero sia vuoto;**

**assicurarsi che l'interruttore generale sul pannello comandi sia in posizione "0" (spento).**

- ▶ inserire nel vano le batterie, orientandole come indicato sul disegno stampato, all'interno del vano, sul serbatoio soluzione.

#### **ATTENZIONE**

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

- ▶ Facendo riferimento alla disposizione dei cavi visibile sul disegno sopracitato, collegare i morsetti del cablaggio batterie e del ponte con morsetti ai poli degli accumulatori. Orientati i cavi come indicato sul disegno, serrare i morsetti ai poli e ricoprirli con vaselina;
- ▶ abbassare il serbatoio recupero nella posizione di lavoro ed agganciarlo al serbatoio soluzione con il gancio di blocco (fig. 7, rif. 1);
- ▶ utilizzare la macchina conformemente alle istruzioni riportate nel seguito.

### **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.

### **Il caricabatterie**

#### **ATTENZIONE**

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

#### **ATTENZIONE**

**Prima di ricaricare le batterie assicurarsi che l'interruttore generale sul pannello comandi sia in posizione "0" (spento).**

### **Scelta del caricabatterie**

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

- ▶ **batterie tubolari** al piombo: è consigliato un caricabatterie automatico 24V - 20 A. Consultare comunque il fabbricante ed il manuale del caricabatterie per confermare la scelta.
- ▶ **batterie al gel**: utilizzare un caricabatterie specifico per questo tipo di accumulatori.

### **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 (vedere paragrafo "Sballaggio" di questo manuale).

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 -).

## Sollevamento e trasporto della macchina

### ATTENZIONE

Tutte le fasi devono essere eseguite in ambiente adeguatamente illuminato ed adottando le 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 i dischi trascinatori);
- ▶ togliere le batterie;
- ▶ sistemare la macchina sul pallet, inserire il freno di stazionamento e fissarla 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.

## GUIDA PRATICA PER L'OPERATORE

### Comandi - Descrizione

Con riferimento alla fig. 8, la macchina ha i seguenti comandi e spie di segnalazione:

- ▶ **Indicatore di livello di carica delle batterie** (rif. 9): segnala sia "Alimentazione attivata" sia il livello di carica della batteria. Nota: le percentuali che seguono sono basate sulla capacità utilizzabile delle batterie non sulla capacità totale delle batterie (quindi 100% di scarica = 80% della capacità totale delle batterie). Questo accorgimento permette di allungare la vita delle batterie. Le situazioni possibili sono:
  - ▶ **spento**: l'interruttore generale è in posizione "0" (spento) o le batterie sono scollegate;
  - ▶ **spia verde**: batterie dal 100% fino al 50% di carica;
  - ▶ **spia gialla**: batterie dal 50% fino al 18% di carica;
  - ▶ **spia rossa (anche contemporaneamente a gialla o verde)**: batterie scariche, da ricaricare.
- ▶ Interruttore generale (rif. 13): abilita e disabilita l'alimentazione elettrica a tutte le funzioni della macchina. Per avviare la macchina girare l'apposita chiave in senso orario.
- ▶ Pulsante di emergenza (rif. 2): esso funge da dispositivo di sicurezza. Per arrestare la macchina premere il pulsante.
- ▶ **Pulsante salita-discesa spazzole/rulli** (rif. 5): premendo sulla freccia verso il basso fa scendere la testata sino al punto di lavoro ed accende automaticamente il motore spazzole ed attiva l'elettrovalvola. Consente, durante la fase di lavoro, di esercitare sulla testata una pressione variabile (in funzione di quanto viene tenuto premuto il pulsante stesso); in tal modo si adatta il potere lavante delle spazzole alle più svariate condizioni di lavoro. Premendo sulla freccia verso l'alto, invece, fa risalire la testata sino alla posizione di riposo, spegne i motori spazzole e disattiva l'elettrovalvola.
- ▶ **Indicatore pressione spazzole** (rif. 8): indica l'aggancio delle spazzole e la pressione esercitata dalla testata (1 led acceso indica l'inizio aggancio spazzole; 2 led accesi indicano pressione minima; 3 led accesi indicano pressione massima);
- ▶ **Pulsante sgancio spazzole** (rif. 4): permette di sganciare le spazzole; premere il pulsante per un paio di secondi: al suo rilascio si sganciano le spazzole;
- ▶ **Cursore comando rubinetto** (rif. 3): permette la regolazione continua del flusso di soluzione inviato alle spazzole. Ruotandolo in avanti si aumenta la fuoriuscita del liquido.
- ▶ **Leva comando trazione** (rif. 6): posta davanti all'impugnatura, quando viene tirata verso l'operatore (l'interruttore generale dev'essere attivato), accende il motore trazione permettendo alla macchina di avanzare. Spingendo invece la leva verso l'avantreno della

macchina, il motore trazione fa muovere la macchina in retromarcia.

- ▶ **Leva sollevamento squeegee** (rif. 11): consente di alzare (se sollevata) ed abbassare (se abbassata) lo squeegee. Quando viene abbassata si accende inoltre il motore di aspirazione, il quale consente di asciugare il pavimento su cui si sta lavorando.
- ▶ **Contaore** (rif. 7 - opzionale): visualizza le ore di funzionamento delle spazzole.
- ▶ **Pedale freno stazionamento** (rif. 12): consente di azionare (se premuto e spostato verso destra) e disinserire (se premuto e spostato verso sinistra) il freno di stazionamento.
- ▶ **Potenziometro** (rif. 1): consente di regolare la velocità di avanzamento e di retromarcia della macchina; ruotando la manopola in senso orario si aumenta la velocità.
- ▶ **Sicurezza in retromarcia** (rif. 10): sicurezza per evitare lo schiacciamento in retromarcia.
- ▶ Clacson (rif. 14): OPTIONAL .

## Montaggio e regolazione del tergilpavimento

Il tergilpavimento (fig. 2, rif. 8), altrimenti detto squeegee, è il responsabile primo dell'asciugatura.

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

- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento); inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 9, rif. 5);
- ▶ verificare che il supporto (fig. 9, rif. 2) dello squeegee sia sollevato; in caso contrario, agendo sull'apposita leva (fig. 9, rif. 6), alzarlo;
- ▶ inserire a fondo il manicotto del tubo di aspirazione (fig. 9, rif. 4) nello squeegee;
- ▶ allentare i due pomelli (fig. 9, rif. 3) posti nella parte centrale dello squeegee;
- ▶ inserire i due perni filettati nelle asole del supporto (fig. 9, rif. 2);
- ▶ fissare il tergilpavimento serrando i due pomelli (fig. 9, rif. 3).

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 tergilpavimento 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 i dadi rif. 1 di fig. 9: svitando i dadi si riduce l'inclinazione delle lame, avvitando i dadi si aumenta l'inclinazione delle lame.

Verificare inoltre che il foro d'aspirazione del tergilpavimento non sia intasato, per consentire all'acqua sporca di essere asportata perfettamente dal pavimento.

## Spostamento della macchina

Per spostare la macchina effettuare le seguenti azioni:

- ▶ alzare lo squeegee;
- ▶ sollevare la testata premendo il pulsante salita-discesa spazzole (fig. 8, rif. 5) sulla freccia verso l'alto;
- ▶ disinserire il freno di stazionamento agendo sul relativo pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ azionare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "1";
- ▶ davanti all'impugnatura è presente una leva (fig. 10): tirando la leva verso l'operatore (fig. 10, rif. 2) oppure spingendola verso l'avantreno della macchina (fig. 10, rif. 1), a seconda che si desideri avanzare o retrocedere, si accende il motore trazione e la macchina si muove;
- ▶ regolare la velocità di marcia tramite il potenziometro (fig. 8, rif. 1);
- ▶ giunti a destinazione inserire il freno di stazionamento agendo sul relativo pedale (fig. 8, rif. 12).

### **ATTENZIONE**

**Non lasciare mai incustodita o parcheggiata la macchina con freno di stazionamento disinserito o con la chiave inserita nell'interruttore generale.**

**Non inserire il freno di stazionamento con macchina in movimento.**

## Montaggio e cambio spazzole / dischi trascinatori / rulli

### **ATTENZIONE**

**Non lavorare senza spazzole o dischi trascinatori perfettamente installati.**

### **Testata a spazzole (modelli 60-70-80)**

Smontaggio

- ▶ Sollevare la testata premendo il pulsante salita-discesa spazzole (fig. 8, rif. 5) sulla freccia verso l'alto (salita);
- ▶ premere il pulsante sgancio-spazzole (fig. 8, rif. 4) per un paio di secondi: al suo rilascio si sganciano le spazzole.

Montaggio

- ▶ Posizionare le spazzole affiancate di fronte alla macchina;
- ▶ avanzare con la macchina fino a posizionarsi con la testata sopra le spazzole e proseguire leggermente in modo da centrarle;
- ▶ premere il pulsante salita-discesa spazzole (fig. 8, rif. 5) sulla freccia verso il basso (discesa) e tenerlo premuto fino a quando si accende il secondo led dell'indicatore pressione spazzole (fig. 8, rif. 8); in questa fase può accadere che il motore spazzole prima intervenga e poi si spenga per alcuni istanti: fa parte del normale meccanismo di aggancio delle spazzole.

### **ATTENZIONE**

**In condizioni particolari potrebbe succedere che le spazzole non si aggancino bene. In questo caso si rileva una vibrazione anomala della testata. Occorre procedere nuovamente allo smontaggio e al montaggio delle spazzole.**

Nel caso si vogliono utilizzare i **DISCHI ABRASIVI** piuttosto che le spazzole occorre prima di tutto premontarli sui dischi trascinatori: appoggiare il tampone scelto sul disco trascinatore collocandolo esattamente al centro e fissarlo con la ghiera "center lock". I dischi trascinatori vanno poi installati sulla macchina seguendo esattamente la stessa procedura delle spazzole.

### **ATTENZIONE**

**Avvitare a fondo la flangia del disco trascinatore con l'apposita maniglia in dotazione per evitare che la flangia strisci a terra e rovini il pavimento.**

### **Testata a rulli (modelli R a rulli)**

Smontaggio:

- ▶ premere i pulsanti estrazione rulli (fig.11, rif. 4);
- ▶ sfilare i rulli (fig.11, rif. 3).

Montaggio:

- ▶ inserire il trascinatore dello sportellino (fig.11, rif. 2) sul rullo (fig.11, rif. 3);
- ▶ infilare il rullo sotto la testata tenendolo inclinato verso l'alto per mezzo dello sportellino appena inserito. Se il rullo non si accoppia perfettamente all'altro trascinatore (fig.11, rif. 5) lo si dovrà ruotare in modo da permetterne l'agganciamento. Per la posizione del rullo e il verso delle setole fare riferimento all'etichetta di fig.12;
- ▶ premere il pulsante estrazione rulli (fig. 11, rif. 4);
- ▶ spingere lo sportellino verso l'alto e rilasciare il pulsante.

Regolazione flap:

- ▶ Allentare le viti (fig.13, rif. 1);
- ▶ posizionare la lama flap (fig.13, rif. 2) in modo che aderisca perfettamente al pavimento;
- ▶ riavvitare le viti.

## 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: Vi sarà inviata la documentazione con il manuale "Sistema completo di pulizia".

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".

## Approntamento della macchina per il lavoro

### **ATTENZIONE**

**Prima di iniziare a lavorare, indossare camicia, 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);
- ▶ disinserire il freno di stazionamento agendo sul relativo pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ accertarsi che il serbatoio recupero (fig. 2, rif. 2) sia vuoto; se così non fosse, svuotarlo;
- ▶ verificare che il cursore comando rubinetto (fig. 8, rif. 3) sia in posizione "CHIUSO";
- ▶ riempire, attraverso l'apposita apertura frontale (fig. 9, rif. 7), il serbatoio soluzione (fig. 2, rif. 3) 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 o dischi trascinanti di tipo opportuno per il pavimento ed il lavoro da svolgere;
- ▶ abbassare la testata premendo il pulsante salita-discesa spazzole (fig. 8, rif. 5) sulla freccia verso il basso;
- ▶ verificare che lo squeegee (fig. 2, rif. 8) sia ben fissato e collegato al tubo di aspirazione (fig. 9, rif. 4); accertarsi che la lama posteriore non sia usurata.

### **INFORMAZIONE**

**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, straccio per pulire punti inaccessibili alla lavasciugapavimenti.

## Lavoro

Dopo aver approntato la macchina, procedere come segue.

- ▶ azionare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "1" ed abilitare tutte le funzioni della macchina: si illumina l'indicatore di livello carica batterie (fig. 8, rif. 9);
- ▶ portare il cursore rubinetto (fig. 8, rif. 3) nella posizione di minimo flusso della soluzione;
- ▶ premere il pulsante salita-discesa spazzole/rulli (fig. 8, rif. 5) sulla freccia verso il basso: la testata inizia a scendere e appena le spazzole toccano terra si accendono i motori spazzole. Le spazzole ruotando spargono la soluzione sul pavimento;
- ▶ abbassare il tergapavimento mediante l'apposita leva (fig. 8, rif. 11): si accende il motore aspirazione;
- ▶ tirare verso l'operatore la leva trazione (fig. 8, rif. 6) posta davanti all'impugnatura: si accende il motore trazione e la macchina inizia ad avanzare;
- ▶ regolare la velocità di avanzamento agendo sul potenziometro (fig. 8, rif. 1);
- ▶ se durante il lavoro con il tergapavimento abbassato si volesse inserire la retromarcia, occorre prima fermarsi e sollevare il tergapavimento;
- ▶ controllare periodicamente che alle spazzole/rulli arrivi la soluzione detergente e provvedere al relativo rifornimento quando si esaurisce;
- ▶ durante il lavoro verificare la qualità del lavaggio e, secondo la necessità, regolare sia il flusso di soluzione inviata alle spazzole/rulli (ruotando il cursore (fig. 8, rif. 3)), sia la pressione esercitata dalla testata-spazzole sul pavimento (agendo sul pulsante salita-discesa spazzole (fig. 8, rif. 5) finchè l'indicatore di pressione testata (fig. 8, rif. 8) non indica il livello desiderato).

#### **INFORMAZIONE**

**In condizioni di lavoro, se si preme accidentalmente il pulsante di emergenza e si spegne la macchina, occorre - quando la si riaccende - premere il pulsante spazzole per riattivare le spazzole.**

#### **ATTENZIONE**

**Non lasciare mai la macchina ferma con la testata abbassata e le spazzole in movimento: si potrebbe danneggiare il pavimento.**

#### **ATTENZIONE**

**Ad ogni riempimento del serbatoio soluzione svuotare sempre il serbatoio di recupero.  
Non sostare con aspiratore acceso e rubinetto soluzione aperto.**

- ▶ Se la spia di segnalazione (fig. 8, rif. 9) comincia a lampeggiare, significa che gli accumulatori sono prossimi alla scarica. Procedere alla loro ricarica; continuare il lavoro può portare a danneggiare irreparabilmente le batterie.
- ▶ Se l'aspiratore va su di giri e non aspira più, significa che è scattato il galleggiante. Si deve perciò svuotare il serbatoio di recupero (vedere paragrafo dedicato).

#### **ATTENZIONE**

**Se per qualche motivo la tensione delle batterie scende parecchio al di sotto del livello previsto anche solo momentaneamente, può intervenire il blocco della trazione. In questo caso occorre spegnere la macchina e poi riaccenderla.**

#### **Al termine del lavoro:**

- ▶ portare in posizione "CHIUSO" il cursore rubinetto (fig. 8, rif. 3);
- ▶ rilasciare la leva trazione (fig. 8, rif. 6) posta davanti all'impugnatura: si spegne il motore trazione e la macchina si ferma;
- ▶ sollevare la testata premendo il pulsante salita-discesa spazzole (fig. 8, rif. 5) sulla freccia verso l'alto per fermare le spazzole (o i dischi trascinatori o i rulli) e sollevarle per evitare che si deformino in modo permanente;
- ▶ far funzionare il motore di aspirazione per almeno 2 minuti in modo da assicurarsi che sia ben asciutto;



- ▶ sollevando l'apposita leva (fig. 8, rif. 11), sollevare da terra il tergilavaggio, per evitare che la continua pressione causi deformazioni alle lame di asciugatura e per spegnere il motore aspirazione;
- ▶ ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina;
- ▶ inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ vuotare e pulire il serbatoio di recupero.

## Funzioni supplementari

La macchina è dotata di funzioni supplementari che si possono attivare **togliendo** alcuni fusibili posti all'interno del pannello comandi (fig. 14).

### FUNZIONE FUSIBILE FU6

Togliendo il fusibile FU6 si abilita il controllo elettronico della testata, in particolare le seguenti funzioni:

- ▶ a) **Timer spazzole**: se si rilascia la trazione dopo alcuni secondi si fermano le spazzole; per riattivare le spazzole basta tirare la leva trazione;
- ▶ b) **Protezione Batterie**: quando le batterie sono scariche prima si accende il led rosso poi si bloccano le spazzole; in questo caso il suono continuo di un cicalino ricorda che bisogna sollevare la testata per evitare di rovinare le spazzole, visto che la trazione continua comunque a funzionare. Il ripristino dei motori spazzole avviene tramite il reset della chiave (fig. 8, rif. 2) se le batterie hanno una carica e una tensione sufficiente.

### FUNZIONE FUSIBILE FU7

Attivazione batterie al gel (le tensioni di scarica vengono variate per funzionare con le batterie al gel).

### FUNZIONE FUSIBILE FU8

L'acqua viene erogata alle spazzole solo quando la trazione è attivata.

## Alcuni consigli utili per l'impiego ottimale della lavasciuga

Nei casi in cui il pavimento presentasse un tipo di sporco particolarmente difficile, si può far compiere alla macchina le operazioni di lavaggio e di asciugatura in fasi distinte.

### Prelavaggio

- ▶ aprire il rubinetto dell'acqua;
- ▶ accendere il motore spazzole ed abbassare la testata;
- ▶ regolare la pressione da esercitare sulla testata: questa operazione va eseguita in relazione al tipo di pavimento e di sporco da togliere;
- ▶ iniziare a lavare con l'aspiratore spento e lo squeegee sollevato.
- ▶ Il flusso di uscita dell'acqua deve essere dosato in rapporto alla velocità di avanzamento voluta dall'operatore. Più adagio si procede meno acqua deve scendere. Insistere a lavare in modo particolare sui punti più sporchi: in questo modo si concede al detergente il tempo di compiere la sua azione chimica di stacco e sospensione dello sporco ed alle spazzole di svolgere una efficace azione meccanica.

### Asciugatura

Abbassare il tergilavaggio e, con l'aspiratore in funzione, ripassare sulla stessa zona precedentemente lavata: si ottiene così un risultato pari ad un lavaggio di fondo e si accorceranno notevolmente le operazioni successive di manutenzione ordinaria.

Per lavare ed asciugare contemporaneamente azionare simultaneamente le spazzole, l'acqua, il tergilavaggio ed il motore di aspirazione.

### **ATTENZIONE**

**Non lasciare mai la macchina incustodita con l'aspiratore in funzione.**

## Scarico acqua sporca

### **PERICOLO**

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

## **Effettuare l'operazione di scarico con macchina scollegata dall'alimentazione elettrica.**

Il tubo di scarico del serbatoio recupero è posizionato nella parte posteriore sinistra della macchina. Per svuotare il suddetto serbatoio:

- ▶ portare la macchina in prossimità di un pozzetto di scarico;
- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina; inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ sollevare il coperchio serbatoio recupero (fig. 15, rif. 1) ;
- ▶ staccare il tubo di scarico (fig. 15, rif. 2) dalla sua sede, prendendolo in corrispondenza della molla di fissaggio (fig. 15, rif. 3) e tirarlo orizzontalmente;
- ▶ tenendo l'estremità del tubo il più alto possibile, togliere il tappo (fig. 15, rif. 4) dal tubo svitandolo;
- ▶ abbassare gradualmente l'estremità del tubo, controllando l'intensità del getto con la sua altezza da terra;
- ▶ verificare la quantità di sporco residuo nel serbatoio recupero e, se necessario, lavarlo internamente. Per facilitare la pulizia e lo scarico completo, si consiglia di sganciarlo dal serbatoio soluzione e di sollevarlo;
- ▶ esaurito il contenuto, abbassare il serbatoio recupero (se precedentemente sollevato), riagganciandolo al serbatoio soluzione;
- ▶ richiudere il coperchio serbatoio recupero (fig. 15, rif. 1), controllando che sia perfettamente chiuso;
- ▶ chiudere con il tappo (fig. 15, rif. 4) il tubo di scarico (fig. 15, rif. 2) avvintandolo e controllando che sia perfettamente chiuso e riportare il tubo in sede.

### **ATTENZIONE**

**Durante la fase di lavaggio del serbatoio recupero non togliere mai il filtro aspirazione (fig. 18, rif. 2) 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.

## **Scarico acqua pulita**

### **PERICOLO**

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

**Effettuare l'operazione di scarico con macchina scollegata dall'alimentazione elettrica.**

Per svuotare il serbatoio:

- ▶ portare la macchina in prossimità di un pozzetto di scarico;
- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina; inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ staccare il tubo di scarico (fig. 16, rif. 1) dalla sua sede, prendendolo in corrispondenza della molla di fissaggio (fig. 16, rif. 2) e tirarlo orizzontalmente;
- ▶ tenendo l'estremità del tubo il più alto possibile, togliere il tappo dal tubo (fig. 16, rif. 3) svitandolo;
- ▶ abbassare gradualmente l'estremità del tubo, controllando l'intensità del getto con la sua altezza da terra;
- ▶ esaurito il contenuto del serbatoio soluzione, rimettere il tappo (fig. 16, rif. 3) al tubo di scarico avvintandolo, controllando che sia perfettamente chiuso, e riportare il tubo in sede.

### **INFORMAZIONE**

**La soluzione di acqua e detergente può essere usata anche per lavare il serbatoio recupero.**

## **PERIODI DI INATTIVITÀ**

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

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

Ricaricare completamente le batterie prima di riportarle 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.**

## **MANUTENZIONE E RICARICA DELLE BATTERIE**

### **PERICOLO**

**Non controllate le batterie mediante scintillamenti.**

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

**Eseguire le operazioni descritte di seguito in ambienti aerati.**

Al fine di evitare danni permanenti alle batterie, non scaricarle mai completamente.

Ricordare che quando lampeggia l'apposita spia rossa (fig. 8, rif. 9) sul pannello comandi è necessario procedere alla ricarica delle batterie.

### **Procedura per la ricarica**

#### **Batterie al piombo con elettrolito liquido:**

E' necessario controllare il livello della soluzione elettrolitica, in modo che esso copra costantemente le lamelle degli elementi, aggiungendovi l'acqua distillata necessaria.

### **ATTENZIONE**

**Evitare che in fase di ricarica la temperatura dell'elettrolito superi i +45°C.**

Per effettuare la carica, procedere come segue:

- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina;
- ▶ inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ collegare il caricabatterie al connettore del cablaggio batterie (fig. 17, rif. 1);
- ▶ effettuare la ricarica secondo quanto specificato nel manuale del caricabatterie;
- ▶ spegnere il caricabatterie prima di scollegare i connettori;
- ▶ scollegare il connettore del caricabatterie da quello del cablaggio batterie;
- ▶ al termine del periodo di ricarica controllare l'intensità con il densimetro: se uno o più elementi risultassero scarichi ed i restanti completamente carichi, la batteria è danneggiata e va quindi sostituita.

**Batterie al gel:**

### **ATTENZIONE**

**Usare solamente un caricabatterie specifico per accumulatori al gel.**

- ▶ collegare il connettore del caricabatterie a quello del cablaggio batterie (fig. 17, rif. 1);
- ▶ effettuare la ricarica secondo quanto specificato nel manuale del caricabatterie;

- ▶ al termine del periodo di ricarica scollegare i connettori.

## **ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE**

### **PERICOLO**

**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.**

### **Manutenzione - Regole generali**

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

### **Manutenzione ordinaria**

#### Precauzioni

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.

### **INFORMAZIONE**

**Non usare acqua sui motori e sulle parti elettriche.**

Filtro aria aspiratore e asta galleggiante: pulizia

- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina;
- ▶ aprire il coperchio del serbatoio recupero (fig. 18, rif. 1);
- ▶ assicurarsi che il serbatoio recupero (fig. 18, rif. 4) sia vuoto;
- ▶ estrarre dal supporto galleggiante (fig. 18, rif. 3), situato nella parte superiore interna del serbatoio recupero, il filtro aria (fig. 18, rif. 2) dell'aspiratore;
- ▶ pulire il filtro con acqua corrente oppure con il detergente impiegato sulla macchina;
- ▶ reinserire il filtro nel supporto solo dopo averlo asciugato bene. Assicurarsi di aver ricollocato correttamente il filtro nella sua sede;
- ▶ verificare che l'asta del galleggiante (fig. 18, rif. 5) fissata anch'essa al supporto rif. 3 di fig. 18, si muova liberamente; se necessario, pulirla;
- ▶ chiudere il coperchio serbatoio recupero (fig. 18, rif. 1);

Lame squeegee: verifica e sostituzione

Le lame dello squeegee hanno il compito di raschiare 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:

- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina;
- ▶ abbassare lo squeegee mediante l'apposita leva (fig. 8, rif. 11);
- ▶ togliere lo squeegee (fig. 2, rif. 8) dal suo supporto (fig. 9, rif. 2), svitando completamente i due pomoli (fig. 9, rif. 3);
- ▶ sfilare il manicotto del tubo di aspirazione (fig. 9, rif. 4) dallo squeegee.

#### Lama anteriore:

- ▶ sganciare l'apposita chiusura a gancio (fig. 19, rif. 8);
- ▶ sfilare i due premi-lama (fig. 19, ref. 3) spingendoli prima verso l'esterno del corpo squeegee (fig. 19, rif. 5) e quindi estraendoli;
- ▶ rimuovere la lama (fig. 19, ref. 4);
- ▶ 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. 19, rif. 5);
- ▶ riposizionare i due premi-lama (fig. 19, rif. 3) centrando la parte più larga delle asole sulle viti di fissaggio del corpo squeegee (fig. 19, rif. 5) e quindi spingendo i premi-lama verso l'interno dello stesso;
- ▶ riagganciare l'apposita chiusura a gancio (fig. 19, rif. 8).
- ▶ Rimontare lo squeegee sul suo supporto seguendo le indicazioni del paragrafo "Montaggio e regolazione del tergipavimento".

#### Lama posteriore:

- ▶ sganciare l'apposita chiusura a gancio (fig. 19, rif. 8);
- ▶ sfilare i due premi-lama (fig. 19, ref. 7) spingendoli prima verso l'esterno del corpo squeegee (fig. 19, rif. 5) e quindi estraendoli;
- ▶ rimuovere la lama (fig. 19, ref. 6);
- ▶ 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. 19, rif. 5);
- ▶ riposizionare i due premi-lama (fig. 19, rif. 7) centrando la parte più larga delle asole sulle viti di fissaggio del corpo squeegee (fig. 19, rif. 5) e quindi spingendo i premi-lama verso l'interno dello stesso;
- ▶ riagganciare l'apposita chiusura a gancio (fig. 19, rif. 8).
- ▶ Rimontare lo squeegee sul suo supporto seguendo le indicazioni del paragrafo "Montaggio e regolazione del tergipavimento".

#### Filtro serbatoio acqua/detergente: pulizia

- ▶ Verificare che il cursore comando rubinetto (fig.8-rif.3) sia in posizione "CHIUSO"
- ▶ Svitare il coperchio del filtro (fig.22-rif.1), estrarre il filtro, quindi procedere con la pulizia con acqua corrente oppure con il detergente impiegato sulla macchina.
- ▶ Reinscrivere il filtro nel supporto, assicurarsi di averlo ricollocato correttamente nella sua sede e riavvitare il coperchio.

#### Filtro a cestello: pulizia

- ▶ Sganciare il serbatoio recupero (fig. 2, rif. 2) dal serbatoio soluzione (fig. 2, rif. 3), agendo sul gancio di blocco (fig. 7, rif. 1), posto sul frontale della macchina;
- ▶ sollevare il serbatoio recupero, facendolo ruotare all'indietro di circa 90°;
- ▶ estrarre il filtro a cestello situato nella zona anteriore della macchina.
- ▶ pulire il filtro con acqua corrente oppure con il detergente impiegato sulla macchina.
- ▶ reinserire il filtro nel supporto e assicurarsi di averlo ricollocato correttamente nella sua sede.
- ▶ abbassare il serbatoio recupero nella posizione di lavoro ed agganciarlo al serbatoio soluzione con il gancio di blocco (fig. 7, rif. 1);

#### Fusibili: sostituzione

Per sostituire i fusibili posti all'interno del pannello comandi della macchina, procedere come segue:

- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) ed inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ togliere il coperchio fusibili (fig. 20, rif. 1);

- ▶ con la pinzetta in dotazione alla macchina, estrarre i fusibili bruciati e sostituirli con nuovi dello stesso amperaggio;
- ▶ richiudere il coperchio fusibili.

### **ATTENZIONE**

**Il fusibile FU7 NON deve essere installato se la macchina è dotata di batterie al gel.**

Per sostituire i fusibili posti all'interno della scatola elettrica, procedere come segue:

- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina;
- ▶ togliere il cofano frontale (fig. 2, rif. 4);
- ▶ togliere il coperchio della scatola elettrica (fig. 21, rif. 1);
- ▶ con la pinzetta in dotazione alla macchina, estrarre i fusibili bruciati e sostituirli con nuovi dello stesso amperaggio;
- ▶ richiudere il coperchio della scatola elettrica;
- ▶ rimontare il cofano frontale.

| FUSIBILE | DESCRIZIONE                  | FUSIBILE | DESCRIZIONE                              |
|----------|------------------------------|----------|--|
| FU1      | Fusibile generale di potenza | FU6      | Switch di controllo elettronico spazzole |
| FU4      | Fusibile motore aspirazione  | FU7      | Switch per batterie no gel               |
| FU5      | Fusibile protezione comandi  | FU8      | Switch di controllo elettrovalvola       |

**Tabella fusibili:** Per la tabella 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.

## **Manutenzione periodica**

Operazioni giornaliere

Ogni giorno, al termine del lavoro, eseguire le seguenti operazioni:

- ▶ fermare la macchina, ruotare l'interruttore generale (fig. 8, rif. 13) in posizione "0" (spento) per disabilitare tutte le funzioni della macchina;
- ▶ inserire il freno di stazionamento agendo sull'apposito pedale (fig. 8, rif. 12);
- ▶ 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 terqipavimento non sia intasato, liberandolo da eventuali incrostazioni di sporco;
- ▶ ricaricare le batterie secondo la procedura precedentemente descritta.

Operazioni settimanali

- ▶ Pulire l'asta galleggiante del serbatoio recupero e controllare che funzioni correttamente;
- ▶ effettuare la pulizia del filtro aria aspirazione e controllare che sia integro (se necessario sostituirlo);
- ▶ effettuare la pulizia del filtro a cestello posto sull'apertura anteriore del serbatoio soluzione detergente (fig. 9, rif. 7) e controllare che sia integro (se necessario sostituirlo);
- ▶ pulire il tubo di aspirazione;
- ▶ pulire il serbatoio recupero e quello soluzione;
- ▶ controllare il livello dell'elettrolito nelle batterie e rabboccare con acqua distillata se necessario.

- ▶ effettuare la pulizia del filtro serbatoio acqua/detergente (fig. 22, rif. 1).
- Operazioni semestrali
- ▶ Far controllare da personale qualificato l'impianto elettrico, le tarature;
  - ▶ **VERSIONE TESTATA R A RULLI:** tensionare le cinghie secondo le indicazioni date dalle specifiche.

## INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

### Come superare eventuali inconvenienti

Possibili inconvenienti riguardanti l'intera macchina.

| INCONVENIENTI  | CAUSE   | RIMEDI  |
|--|---|---|
| La macchina non funziona   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• il pulsante di emergenza è premuto o guasto</li> <li>• le batterie sono scariche</li> <li>• il micro del connettore batterie è starato o guasto</li> <li>• si è bruciato il fusibile di potenza FU1 e/o il fusibile comandi FU5</li> <li>• il connettore del caricabatterie è collegato al connettore del cablaggio batterie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruotare in senso orario il pulsante per sbloccarlo o sostituirlo</li> <li>• ricaricare le batterie</li> <li>• far tarare o sostituire</li> <li>• far controllare e rimuovere le cause della bruciatura del fusibile, e quindi sostituirlo</li> <li>• scollegare il caricabatterie dal connettore del cablaggio batterie</li> </ul>   |
| Le spazzole non girano   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• è stata spenta e poi riaccesa la macchina con la testata abbassata</li> <li>• è intervenuta la protezione termica del motore spazzola: il motore si è surriscaldato</li> <li>• si è bruciato il fusibile di potenza FU1 e/o il fusibile comandi FU5</li> <li>• il microinterruttore attivazione motore spazzole è starato o guasto</li> <li>• le batterie sono scariche (con funzione FU6 abilitata, cioè senza il fusibile relativo)</li> <li>• è rilasciata la trazione (con funzione FU6 abilitata, cioè senza il fusibile relativo)</li> <li>• guasto alla scheda che permette l'utilizzo della funzione spazzole (con funzione FU6 abilitata, cioè senza il fusibile relativo)</li> <li>• la testata è in posizione di riposo</li> <li>• verificare la componentistica (motori spazzole, relè motori spazzole, connettori)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• premere la leva trazione</li> <li>• rilasciare la leva trazione; sollevare le spazzole premendo il pulsante salita-discesa spazzole; lasciare raffreddare la macchina per almeno 45'</li> <li>• far controllare e rimuovere le cause della bruciatura del fusibile, e quindi sostituirlo</li> <li>• far tarare o sostituire</li> <li>• sollevare la testata e ricaricare le batterie</li> <li>• tirare la leva trazione</li> <li>• inserire momentaneamente il fusibile FU6 per bypassare la scheda e poter continuare a lavorare quindi far sostituire la scheda per poter riutilizzare la funzione spazzole</li> <li>• abbassare la testata premendo il pulsante salita-discesa spazzole</li> <li>• far sostituire il componente guasto</li> </ul> |
| Suono del cicalino (allarme di fermo spazzole)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• è intervenuto l'allarme di fermo spazzole a testata bassa, che indica la possibilità che la testata sia a terra con le spazzole ferme, con rischio che si rovinino.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sollevare la testata e poi riabbassare normalmente.</li> </ul>   |
| La macchina non lava uniformemente   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• le spazzole o i dischi o i rulli sono consumati</li> <li>• la pressione esercitata sulla testata sul pavimento non è adeguata</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sostituire</li> <li>• regolare la pressione della testata sul pavimento con l'apposito pulsante</li> </ul>   |
| Le spazzole continuano a girare anche quando è stato premuto l'interruttore generale e/o quello spazzola | <ul style="list-style-type: none"> <li>• il relè spazzole è guasto</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• far sostituire</li> </ul>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| La soluzione non fuoriesce  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la testata è in posizione di riposo quindi l'elettrovalvola non è in funzione</li> <li>• il cursore comando rubinetto è sulla posizione "CHIUSO"</li> <li>• il filtro del rubinetto è sporco</li> <li>• il serbatoio soluzione è vuoto</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• abbassare la testata premendo il pulsante salita-discesa spazzole</li> <li>• portare sulla posizione "APERTO" il cursore</li> <li>• pulirlo</li> <li>• riempirlo</li> </ul>   |
| Il flusso della soluzione non si interrompe                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'elettrovalvola è sporca</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• far pulire l'elettrovalvola</li> </ul>  |
| Il motore di aspirazione non funziona                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• il micro squeegee è starato o guasto</li> <li>• si è bruciato il fusibile di potenza FU1 e/o il fusibile comandi FU5 e/o il fusibile del motore aspirazione FU4</li> <li>• il motore aspirazione non è alimentato oppure è guasto</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• far tarare o sostituire</li> <li>• far controllare e rimuovere le cause della bruciatura del fusibile, e quindi sostituirlo</li> <li>• verificare che il connettore di alimentazione del motore sia connesso correttamente al cablaggio principale; nel secondo caso far sostituire il motore</li> </ul>  |
| Il tergapavimento non pulisce oppure non aspira bene              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lo spigolo delle lame di gomma a contatto con il pavimento è smussato</li> <li>• c'è un'ostruzione o danno nel tergapavimento o nel tubo</li> <li>• il galleggiante è intervenuto (serbatoio recupero pieno) o è bloccato da sporcizia oppure è rotto</li> <li>• c'è un'ostruzione sul tubo di aspirazione</li> <li>• il tubo di aspirazione non è collegato allo squeegee o è danneggiato</li> <li>• il motore aspirazione non è alimentato oppure è guasto</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sostituire la lama di gomma</li> <li>• rimuovere l'ostruzione e riparare il danno</li> <li>• svuotare il serbatoio di recupero o intervenire opportunamente sul galleggiante</li> <li>• distruggere il tubo</li> <li>• collegare o riparare il tubo</li> <li>• 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</li> </ul> |
| La fuoriuscita dell'acqua detergente dalla testata non è uniforme | <ul style="list-style-type: none"> <li>• i fori per l'uscita dell'acqua sono otturati</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulire i fori</li> </ul>  |
| La trazione non funziona  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• si è bruciato il fusibile di potenza FU1 e/o il fusibile comandi FU5</li> <li>• è intervenuta la protezione termica del motore trazione; il motore si è surriscaldato</li> <li>• il potenziometro è guasto</li> <li>• il microinterruttore antischiacciamento è starato o guasto (la macchina non funziona in retromarcia)</li> <li>• il freno di stazionamento è azionato</li> <li>• verificare la componentistica (motore trazione, centralina trazione, connettori)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• far controllare e rimuovere le cause della bruciatura del fusibile, e quindi sostituirlo</li> <li>• fermare la macchina e spegnerla, lasciandola raffreddare per almeno 45'</li> <li>• sostituire</li> <li>• far tarare o sostituire</li> <li>• rilasciare il freno</li> <li>• far sostituire il componente guasto</li> </ul>   |
| La testata non si abbassa   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• si è bruciato il fusibile comandi FU5</li> <li>• è scollegato o guasto l'attuatore di discesa testata</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• far controllare e rimuovere le cause della bruciatura del fusibile, e quindi sostituirlo</li> <li>• far ripristinare il collegamento o far sostituire l'attuatore</li> </ul>  |
| Le batterie non assicurano la normale autonomia                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• i poli e i morsetti delle batterie sono sporchi e ossidati</li> <li>• il livello dell'elettrolito è basso</li> <li>• il caricabatterie non funziona o non è adeguato</li> <li>• vi sono vistose differenze di densità fra i vari elementi della batteria</li> <li>• si sta usando la macchina con una pressione sulle spazzole troppo elevata</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulire e ingrassare i poli e i morsetti, ricaricare le batterie</li> <li>• aggiungere acqua distillata rabboccando ogni elemento secondo le istruzioni</li> <li>• vedere le istruzioni del caricabatterie</li> <li>• sostituire la batteria danneggiata</li> <li>• ridurre la pressione sulle spazzole</li> </ul>   |



|  |  |   |
|--|--|---|
| 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   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• è necessario rodare l'accumulatore eseguendo 20-30 cicli completi di carica e scarica, per ottenere il massimo delle prestazioni</li> <li>• utilizzare, laddove previsto e possibile, accumulatori con capacità maggiore o sostituire gli accumulatori con altri già carichi</li> <li>• aggiungere acqua distillata rabboccando ogni elemento sino a ricoprire le piastre e ricaricare l'accumulatore</li> </ul> |
|  | • la macchina viene usata al massimo della sua potenza per periodi continuati e l'autonomia risultante non è sufficiente |   |
|  | • l'elettrolito è evaporato e non copre completamente le piastre   |   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• se la ricarica con normale caricabatterie non è efficace, bisogna effettuare una doppia ricarica costituita da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- sosta di un'ora;</li> <li>- carica con normale caricabatterie.</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|--|

|  |   |   |
|--|---|---|
| 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  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• collegare il caricabatterie al connettore dell'accumulatore</li> <li>• verificare che le caratteristiche di alimentazione elettrica indicate sulla targa matricola del caricabatterie siano conformi a quelle della rete elettrica</li> <li>• 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)</li> <li>• 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</li> </ul> |
|  | • il caricabatterie e la presa di corrente alla quale è collegato non sono tra loro compatibili |   |
|  | • il caricabatterie non è stato correttamente installato  |   |
|  | • il caricabatterie non funziona  |   |

|  |                                     |   |
|--|-------------------------------------|---|
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sostituire, se possibile, gli elementi danneggiati.</li> </ul> <p>Per gli accumulatori a 6V o 12V monoblocco, sostituire l'intero accumulatore</p> |
|--|-------------------------------------|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
| L'elettrolito presente nell'accumulatore è di colore torbido (sfangamento) | • l'accumulatore ha terminato i cicli di carica/scarica dichiarati dal Costruttore   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sostituire l'accumulatore</li> <li>• sostituire l'accumulatore</li> <li>• sostituire l'accumulatore</li> </ul> |
|  | • è stato ricaricato l'accumulatore con una corrente troppo elevata                  |   |
|  | • è stato caricato l'accumulatore oltre il limite minimo consigliato dal Costruttore |   |

**ENGLISH**  
**(Translation of original  
instructions)**



|  |           |
|--|-----------|
| <b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....                              | <b>4</b>  |
| <b>MACHINE DIMENSIONS</b> .....                                    | <b>6</b>  |
| <b>SAFETY SYMBOLS</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>Figure</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>GENERAL INFORMATION</b> .....                                   | <b>12</b> |
| Scope of the manual .....  | 12        |
| Identification of the machine .....                                | 12        |
| Documentation annexed to the machine .....                         | 13        |
| <b>TECHNICAL INFORMATION</b> .....                                 | <b>13</b> |
| General description .....  | 13        |
| Legend .....   | 13        |
| Danger areas .....   | 13        |
| Safety devices .....   | 14        |
| Optional units .....   | 14        |
| Accessories .....  | 14        |
| <b>INFORMATION ON SAFETY</b> .....                                 | <b>14</b> |
| Safety precautions .....   | 14        |
| <b>HANDLING AND INSTALLATION</b> .....                             | <b>16</b> |
| Lifting and carrying the packed machine .....                      | 16        |
| Checking the machine on delivery .....                             | 16        |
| Unpacking .....  | 16        |
| Feeding batteries .....  | 17        |
| Batteries: preparation .....                                       | 17        |
| Batteries: installation and connection .....                       | 18        |
| Batteries: removal .....   | 18        |
| The battery-charger .....  | 19        |
| Choosing the battery-charger .....                                 | 19        |
| Preparing the battery-charger .....                                | 19        |
| Lifting and handling the machine .....                             | 19        |
| <b>PRACTICAL GUIDE FOR THE USER</b> .....                          | <b>19</b> |
| Control devices - Description .....                                | 19        |
| Installing and adjusting the squeegee .....                        | 20        |
| Moving the machine .....   | 21        |
| Installing and replacing the brushes / drive discs / rollers ..... | 21        |
| Brush head (models 60-70-80) .....                                 | 21        |
| Roller head (roller models R) .....                                | 22        |
| Detergents - Use .....   | 22        |
| Setting up the machine .....                                       | 22        |
| Work .....   | 23        |
| At the end of work: .....  | 24        |
| Additional functions .....   | 24        |
| Some useful suggestions for the optimal use of the machine .....   | 24        |
| Draining off dirty water .....                                     | 25        |
| Draining off clean water .....                                     | 25        |
| <b>PERIODS OF INACTIVITY</b> .....                                 | <b>26</b> |
| <b>MAINTENANCE AND BATTERY RECHARGING</b> .....                    | <b>26</b> |
| Recharging procedures .....  | 26        |
| <b>INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE</b> .....                          | <b>27</b> |
| Maintenance – General rules .....                                  | 27        |
| Routine maintenance .....  | 27        |
| Periodic maintenance .....   | 29        |
| <b>TROUBLESHOOTING</b> .....                                       | <b>29</b> |
| How to overcome possible failures .....                            | 30        |

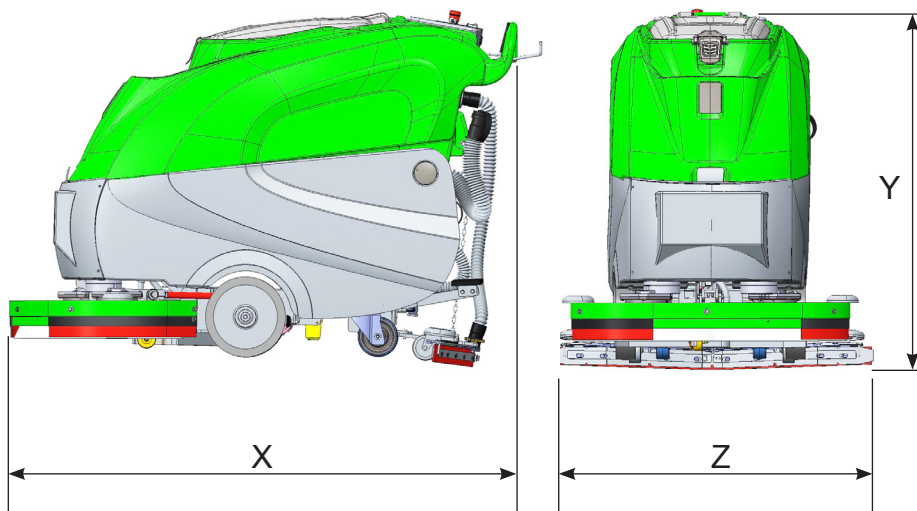
## TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                            |                   | 70    | 85    | 105   |
|----------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Cleaning width             | mm                | 670   | 810   | 1042  |
| Squeegee width             | mm                | 883   | 883   | 1100  |
| Cleaning capacity per hour | m <sup>2</sup> /h | 3060  | 3645  | 4690  |
| Number of brushes          | n°                | 2     | 2     | 2     |
| Brush diameter             | mm                | 345   | 415   | 530   |
| Maximum brush pressure     | g/cm <sup>2</sup> | 67    | 69    | 70,8  |
| Brush rotation speed       | g/1°              | 200   | 200   | 200   |
| Brush motor power          | W                 | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Drive motor power          | W                 | 300   | 300   | 300   |
| Maximum speed              | Km/h              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Suction motor power        | W                 | 550   | 550   | 550   |
| Solution tank              | L                 | 76    | 76    | 76    |
| Dirty water tank           | L                 | 129   | 129   | 129   |
| Rear wheel diameter        | mm                | 250   | 250   | 250   |
| Maximum slope              | %                 | 16    | 16    | 16    |

|  |                        |               |               |               |
|--|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Gross weight   | Kg                     | 444           | 448           | 457           |
| Transported weight                                     | Kg                     | 280           | 280           | 280           |
| Number of batteries                                    | n°                     | 4             | 4             | 4             |
| Battery voltage  | V                      | 6             | 6             | 6             |
| Individual battery capacity                            | Ah (5h)                | 320           | 320           | 320           |
| Power system voltage                                   | V                      | 24            | 24            | 24            |
| Machine dimensions                                     | mm                     | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Battery compartment dimensions (length, width, height) | mm                     | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Packed size (length, width, height)                    | mm                     | -             | -             | -             |
| Sound pressure   | LpA (dB)               | 73            | 73            | 73            |
| Measurement uncertainty                                | K (dB)                 | -             | -             | -             |
| Vibration level (hand)                                 | HAV m/sec <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Measurement uncertainty, k                             | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Vibration level (body)                                 | HBV m/sec <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Measurement uncertainty, k                             | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Maximum water and detergent temperature                | °C                     | 55            | 55            | 55            |












Data subject to variation without warning.

## MACHINE DIMENSIONS

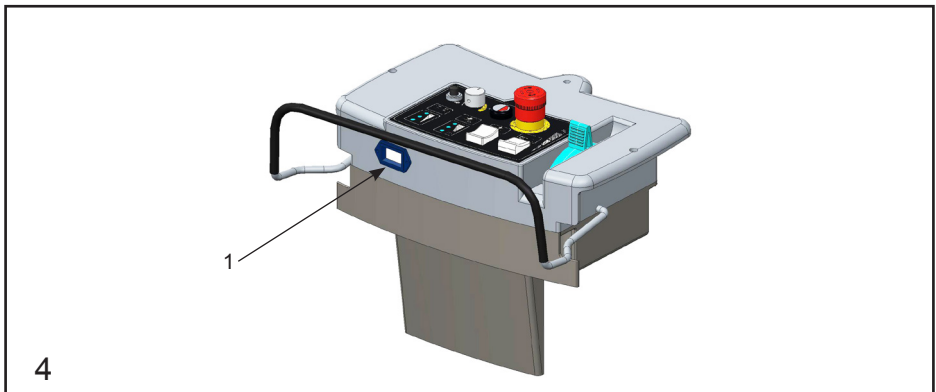
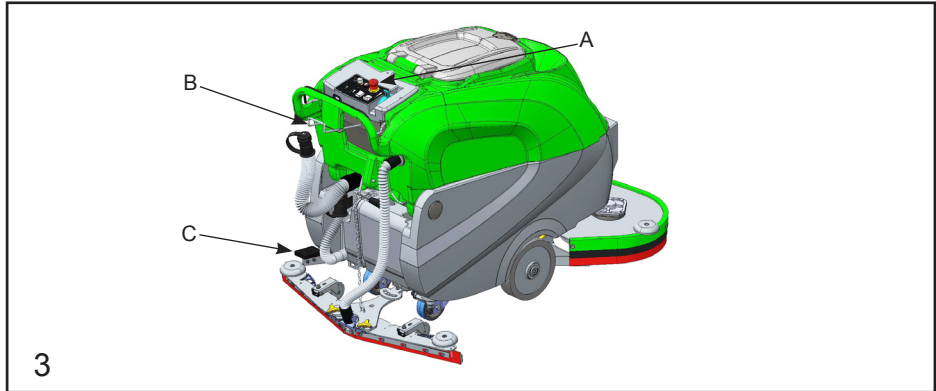
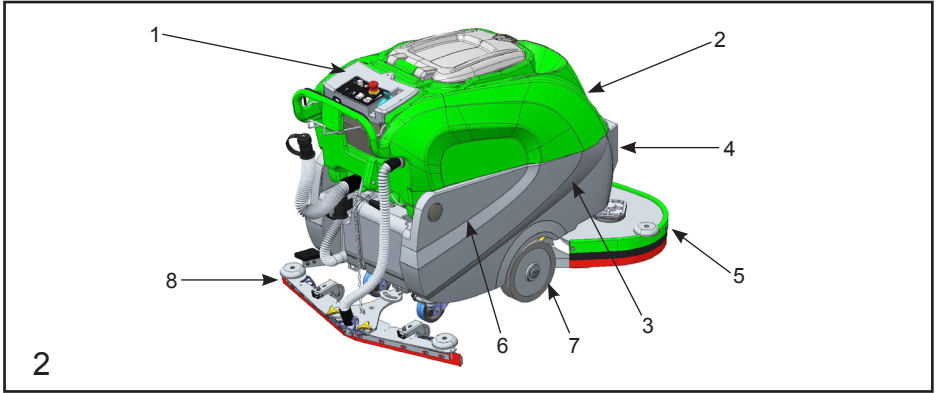


X-Y-Z: See "TECHNICAL SPECIFICATIONS" table

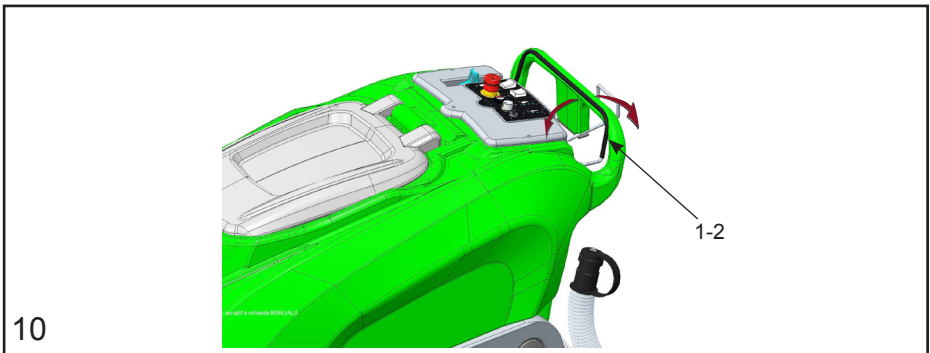
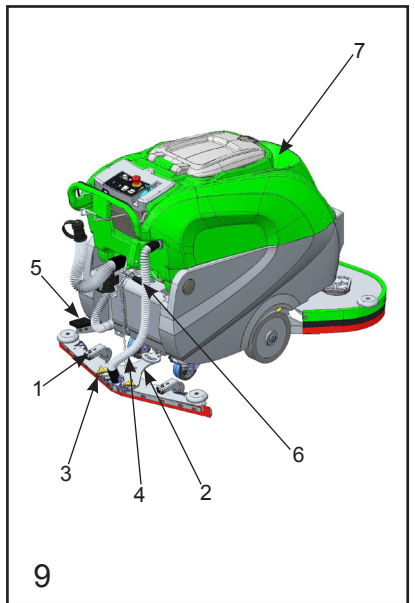
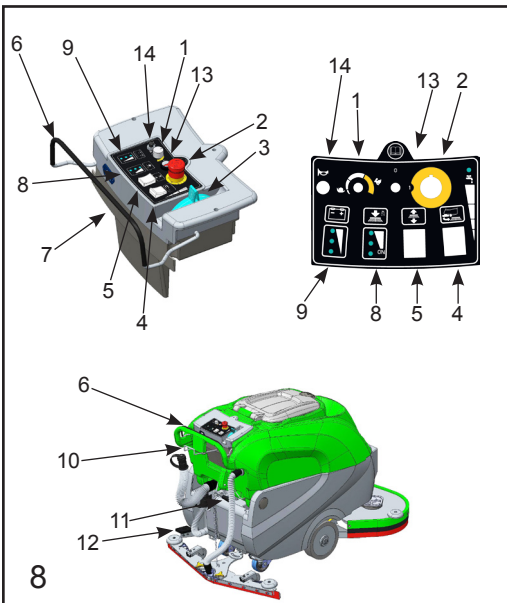
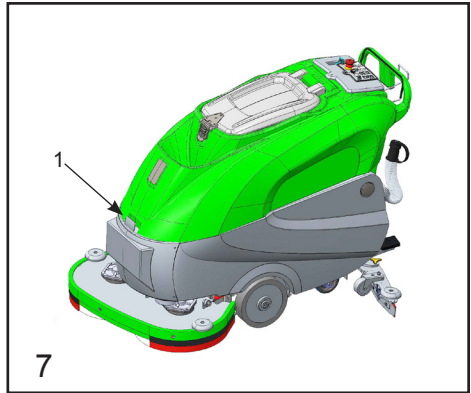
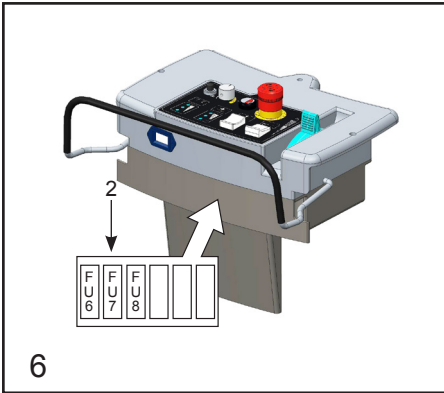
# SAFETY SYMBOLS

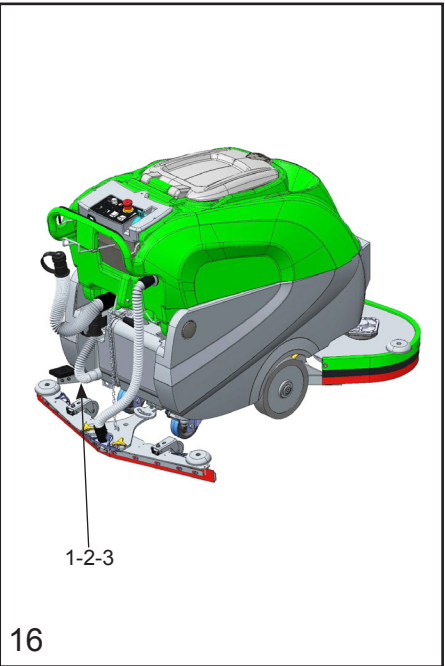
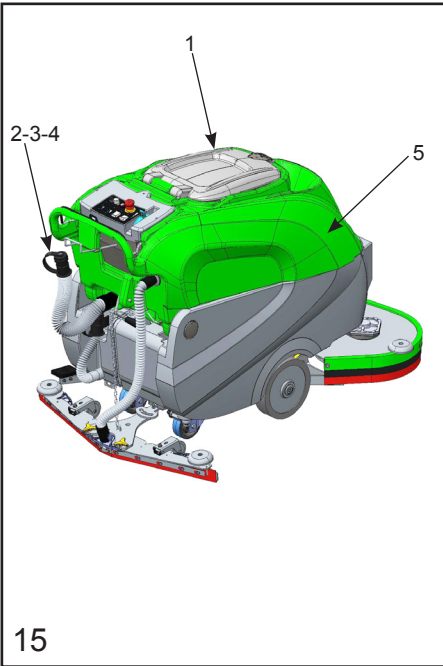
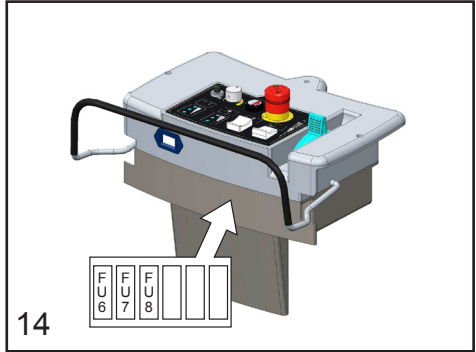
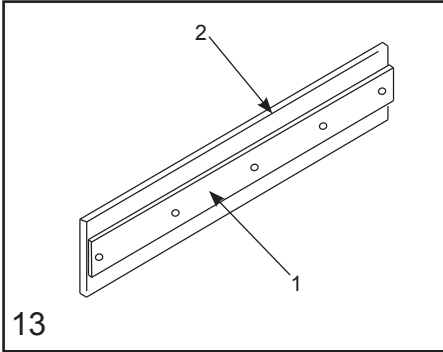
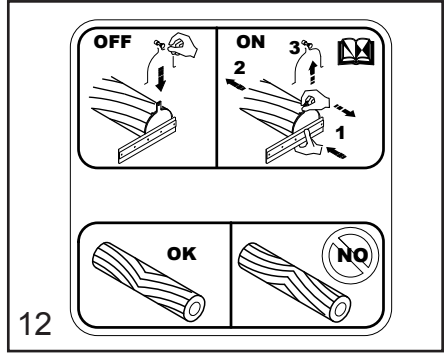
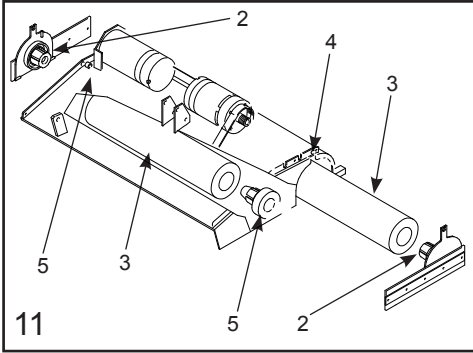
|   |   |
|---|---|
|    | <p>WARNING! RISK OF CUTTING</p>   |
|    | <p>WARNING! RISK OF CRUSHING LIMBS</p>  |
|    | <p>WARNING! RISK OF ABRASION</p>  |
|    | <p>WARNING! RISK OF ENTANGLEMENT</p>  |
|    | <p>WARNING! RISK OF ACID BURNS</p>  |
|    | <p>WARNING! RISK OF BURNS</p>   |
|    | <p>MAXIMUM SLOPE</p>  |
|   | <p>OPERATOR'S MANUAL, OPERATING INSTRUCTIONS</p>  |
|  | <p>READ THE OPERATOR'S MANUAL</p>   |
|  | <p>DIRECT CURRENT SYMBOL</p>  |
|  | <p>INSULATION CLASS, THIS CLASSIFICATION ONLY APPLIES TO MACHINES POWERED BY BATTERIES.</p> |

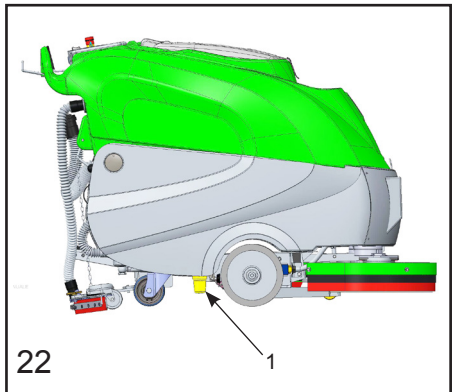
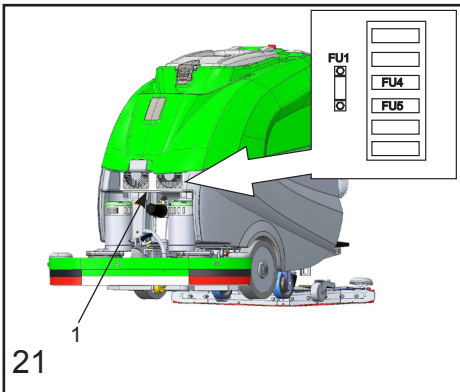
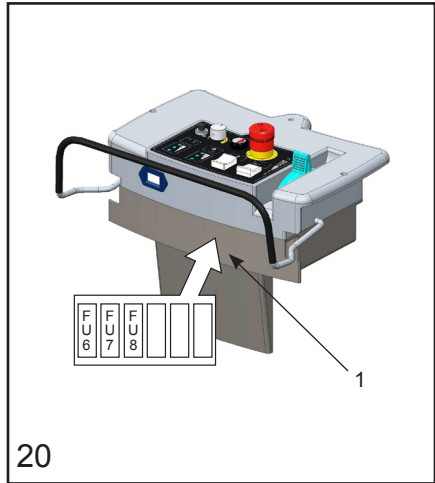
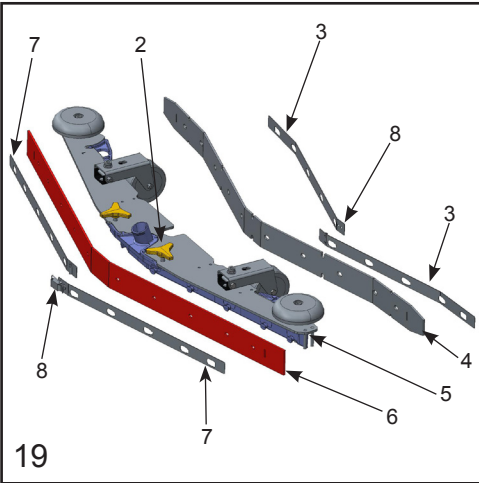
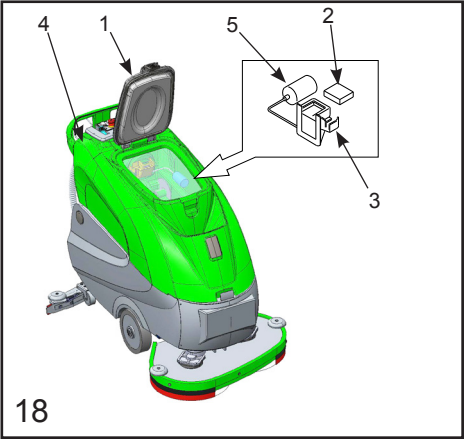
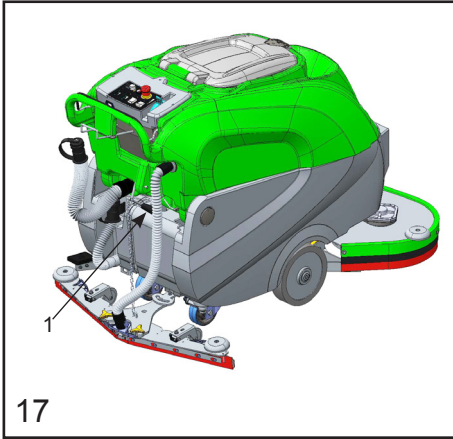
**Figure**











# GENERAL INFORMATION

## INFORMATION

Read this manual carefully before starting any operations on this machine.

### Scope of the manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the **machine**<sup>1</sup>. It defines the purpose for which the machine has been designed and constructed and contains all the information required by **operators**<sup>2</sup>.

In addition to this manual, which contains information for operators, other publications are available providing specific information for **maintenance personnel**<sup>3</sup>.

The terms “right” and “left”, “clockwise” and “anti-clockwise” refer to the forward movement of the machine.

Constant compliance with the instructions provided in this manual guarantees the safety of the operator and the machine, ensures low running costs and high quality results and extends the working life of the machine. Failure to follow these instructions may lead to injury to the operator or damage to the machine, floor and environment.

Consult the table of contents at the beginning of the manual to find the section you need rapidly. Parts of the text requiring special attention are printed in bold and preceded by the symbols illustrated and described here.

## DANGER

Indicates that attention must be paid to avoid serious consequences that could cause the death of the personnel or possible damages to health.

## WARNING

Indicates that attention must be paid to avoid serious consequences that could damage the machine, spoil the environment where the machine is used or cause economic losses.

## INFORMATION

Particularly important instructions.

In following a policy of constant development and update of the product, the Manufacturer could implement modifications without any previous notice.

Even though the machine you own is greatly different from the one(s) illustrated in this manual, safety and information thereof are guaranteed anyway.

### Identification of the machine

The number plate, which is attached at the rear of the machine, shows the following information:

- ▶ Model
- ▶ Battery voltage
- ▶ Total rated power
- ▶ Rated current draw
- ▶ Serial number
- ▶ Year of manufacture
- ▶ IP Index of Protection
- ▶ Dry weight
- ▶ Maximum negotiable gradient
- ▶ Name of manufacturer



<sup>1</sup> The definition “machine” replaces the trade name covered by this manual.

<sup>2</sup> Persons responsible for using the machine without performing any operations requiring precise technical skills.

<sup>3</sup> Persons with experience, technical training and a knowledge of legislation and standards, able to perform all the necessary operations and to recognise and avoid possible risks in handling, installation, use and maintenance of this machine.

## Documentation annexed to the machine

- ▶ User's Manual;
- ▶ warranty certificate;
- ▶ CE Certificate of conformity.

## TECHNICAL INFORMATION

### General description

The machine is a sweeping scrubber, which can be used in civil and industrial environments for sweeping, washing and drying flat, horizontal, smooth or moderately rough floors, with even surfaces and free from obstacles.

The scrubber distributes on the floor an adequately dosed solution of water and detergent, and brushes it to remove dirt. Choosing with care the right cleaning detergent and brushes (or abrasive discs or roller) in the wide range of accessories available, the machine can adapt itself to all kinds of combinations of floors and dirt.

A liquid suction system, which is embedded in the machine, allows a perfect drying of the just-washed floor: actually thanks to a suction unit which sucks up the air from the recovery tank thus creating a vacuum, the squeegee scrapes the dirty water from the floor, collects it and sends it to the recovery tank.

The storage battery feeding and the high capacity of usable batteries allow the maximum freedom of movement and endurance at any work conditions.

In addition, thanks to the electronic control drive motor provided with forward and reverse gear, the floor can easily be cleaned in any direction.

### Legend

The main components of the machine are the following (fig. 2):

- ▶ the detergent solution tank (fig. 2, ref. 3): used to contain and carry the mixture of clean water and detergent;
- ▶ the recovery tank (fig. 2, ref. 2): used to collect dirty water sucked up from the floor during washing;
- ▶ control panel (fig. 2, ref. 1);
- ▶ head unit (fig. 2, ref. 5): the main element is represented by the brushes/rollers, which distribute the detergent solution on the floor, removing dirt;
- ▶ drive unit (fig. 2, ref. 7): the main element consists of the electronically controlled gear-motor which is operated via a lever in front of the machine's handgrip and enables the machine to move forwards and backwards;
- ▶ squeegee unit (or floor wiper, fig. 2, ref. 8): used to wipe and dry the floor, sucking up the water spread on the floor;
- ▶ battery unit (fig. 2, ref. 6): supplies energy for the machine feeding;
- ▶ bonnet (fig. 2, ref. 4).

### Danger areas

- ▶ **Tank unit:** in presence of certain detergents, danger of irritation for the eyes, skin, mucous diaphragms, respiratory apparatus and asphyxia. Danger caused by dirt recovered from the environment (germs and chemical substances). Danger of crushing between the recovery tank and solution tank, when the recovery tank is replaced on the solution tank.
- ▶ **Control panel:** danger of shortcircuits.
- ▶ **Lower part of washing head:** danger due to lowering of head and rotation of brushes/rollers.
- ▶ **Top of washing head:** danger of crushing between the top of the brush head and the chassis.
- ▶ **Rear wheels:** danger of crushing between wheel, chassis and tank.
- ▶ **Electrical components box:** danger of short circuits.

- ▶ **Battery compartment** (located within the solution tank): danger of short circuits between the battery poles and presence of hydrogen during battery charging.

## Safety devices

|   | DEVICE (fig. 3)             | ACTIVATION   | FUNCTION                                |
|---|-----------------------------|--|---|
| A | Emergency button            | Made active when pressed.  | Interrupts the power supply.            |
| B | Safety in reverse           | Safety device to prevent crushing in reverse. Cuts in when pressed.  | Interrupts reverse movement of machine. |
| - | Service brake               | Comes on automatically when the drive lever is released.   | The machine gradually decelerates.      |
| C | Parking and emergency brake | Press pedal C to engage. Must be operated only with the machine at a standstill or in case of emergency: if operated with the machine moving, it can cause damage. | Prevents the machine moving.            |

## Optional units

Hour counter: the hour counter accessory is fixed to the control panel (fig. 4, ref. 1). It displays the number of brush operating hours.

## Accessories

- ▶ **Bristle brushes/rollers**: used for washing delicate floors and for polishing;
- ▶ **Polipropilene brushes/rollers**: used for normal floor washing;
- ▶ **Tynex brushes/rollers**: used to remove accumulated stubborn dirt on resistant floors;
- ▶ **Drive discs**: allow the use of the following discs:
  - ▶ yellow discs: used for washing and polishing marble and similar surfaces;
  - ▶ green discs: used for washing of resistant floors;
  - ▶ black discs: used for thorough washing of resistant floors with stubborn dirt.

## INFORMATION ON SAFETY

### Safety precautions

#### DANGER

**Read this Operator's Manual carefully before start-up and use and before performing any maintenance or other work on the machine.**

#### WARNING

**Rigorously follow all the instructions in this Manual (in particular those marked "Danger!" and "Warning!"). Also respect the labels applied to the machine (see the "Safety symbols" chapter.**

**The Manufacturer declines all liability for injury to persons or damage to property resulting from failure to follow instructions.**

The machine must be used exclusively by persons trained in its use and/or who have demonstrated their ability and have been expressly authorised to use it.

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 (e.g.: 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.

The machine must only be used indoors.

Warning, the machine must be kept in closed environments at all times.

Do not use the machine in inadequate lighting, explosive atmospheres, on public roads, to clean dirt that is hazardous to health (dust, gas, etc.) or in unsuitable environments.

The machine is designed to operate in temperatures between +4°C and +40°C. It can be stored in temperatures between +0°C and +50°C when not in use.

The machine is designed to operate at relative humidity levels between 30% and 95%.

Never use the machine to clean up flammable or explosive liquids (e.g. petrol, fuel oil, etc.), acids or solvents (e.g. paint solvents, acetone etc.) even if diluted. Never clean up burning or incandescent objects.

Never use the machine on slopes or ramps more than specified in “[Technical specifications](#)”; never drive sideways across even gentle slopes. Always manoeuvre with care and avoid reversing. When transiting steeper ramps or slopes, take the utmost care to prevent tipping and/or uncontrolled acceleration.

Never park the machine on a slope.

Never leave the machine unattended with the motor or engine on. Before leaving it, turn the motor or engine off and make sure it cannot move accidentally.

Always pay attention to other people, especially children, 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 goods or to tow things.

Do not tow the machine.

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

Never obstruct the ventilation and heat dispersion openings.

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 hands away from moving parts.

Make sure the power sockets used for the battery charger are connected to a suitable earth system and protected by thermal magnetic and earth leakage breakers.

Make sure the electrical characteristics of the machine (voltage, frequency, power) given on the nameplate correspond to those of the mains electricity supply.

It is indispensable to respect the battery manufacturer’s instructions and applicable 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 they could cause short circuits leading to explosions.

When using battery acid, always follow scrupulously the safety instructions given in the “[Batteries: preparation](#)” section.

Battery charger (OPTIONAL): check the power cable regularly for damage. If the power cable is damaged, do not use the charger; to replace the cable, contact a specialist service centre.

If particularly strong magnetic fields are present, assess their possible effect on the control electronics.

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

Never wash the machine with water jets.

In the case of malfunction and/or faulty operation, turn the machine off immediately (disconnecting it from the mains power supply or batteries) and do not tamper with it. Contact a service centre

authorised by the Manufacturer.

All maintenance operations must be performed in an adequately illuminated area and only after disconnecting the machine from the power supply.

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

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

The machine is designed and constructed to provide ten years' service from the date of manufacture shown on the nameplate. After this period, 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.

It should be disconnected from the power supply, emptied of all liquids and cleaned prior to disposal.

The machine is classified as WEEE type special waste and is covered by the requirements of applicable environmental protection regulations (2002/96/EC WEEE).

The machine must be disposed of separately from ordinary waste in compliance with current legislation and standards.

If you decide to stop using the machine, remove the batteries and dispose of them through an authorised recycling centre.

Also make sure that all parts of the machine that could represent a hazard, particularly to children, are made safe.

Alternatively, return the machine to the Manufacturer for a complete overhaul.



## **HANDLING AND INSTALLATION**

### **Lifting and carrying the packed machine**

#### **WARNING**

**In all lifting operations make sure that the packed machine has been tightly anchored to the pallet, in order to avoid any overturning or accidental falls.**

**Loading and/or unloading from the motor vehicles must be performed in an adequately lighted environment.**

The machine, which is packed on a wooden pallet by the Manufacturer, must be loaded by means of proper handling machines (refer to the EEC provision 2006/42/CEE and following amendments), onto the carrier and, once it has arrived at the appointed destination, unloaded by similar means.

The brushes and the squeegees are packed in cardboard boxes without pallet.

The packed machine body must be lifted only with a fork lift truck. Handle with care to avoid bumps or overturnings.

### **Checking the machine on delivery**

On delivery check with attention that the package and the machine are not damaged. In the event that the machine has suffered any damages, report so to the carrier; before accepting the goods, reserve by written the right to present a claim for the refund of the damages.

### **Unpacking**

#### **WARNING**

**On unpacking the machine, the operator must be provided with the necessary accessories (e.g. gloves, protective goggles etc.) to limit possible hazards of accidents.**

Unpack the machine in the following way:

- ▶ cut and remove the plastic straps with scissors or nippers;



- ▶ remove the cardbox;
- ▶ remove the envelopes inside the battery compartment (within the solution tank) and check its contents:
  - ▶ warranty coupon;
  - ▶ user's and maintenance manual;
  - ▶ battery bridge with clips;
  - ▶ pair of tweezers for fuses;
  - ▶ connector for the battery-charger;
  - ▶ switch keys;

### **INFORMATION**

**Keep one of the two keys in a safe place to use if the other key is lost.**

- ▶ depending on the model, remove the metal brackets or cut the plastic straps, which fix the machine chassis to the pallet;
- ▶ disengage the parking brake via the pedal ref. C fig. 3;
- ▶ let the machine slide down the pallet on an inclined plane, by pushing it into reverse;
- ▶ unwrap the brushes/rollers and the squeegee from their packing;
- ▶ clean the outside of the machine observing the safety rules;
- ▶ after unpacking the machine, you can install the batteries: see respective paragraphs.

If necessary, preserve the wrapping material as it could be used again to protect the machine in the event of a move or if the machine should be sent to a service centre for repair.

Otherwise, the material must be disposed of in compliance with the laws in force.

## **Feeding batteries**

Two different batteries can be fitted on this machine:

- ▶ **Tubular leak-proof batteries:** these batteries require the periodical check of the electrolyte level. When it is necessary, top up with distilled water alone until the plates are covered; do not overfill (max. 5 mm. above the plates).
- ▶ **Gel batteries:** this kind of batteries requires no maintenance. When using this type of battery the fuse **FU7** (fig. 6, ref. 2) inside the machine control panel must be removed using the pliers. This operation serves to inform the electronic control of the type of battery used.

### **WARNING**

**Do not fit the fuse FU7 if using gel batteries.**

The technical specifications must correspond to those indicated in the chapter concerning the machine's technical specifications: in fact, the use of heavier storage batteries can cause serious problems to the machine controllability and overheat the drive motor, whereas storage batteries with a lower capacity require recharging more frequently.

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

## **Batteries: preparation**

### **DANGER**

**On installing or performing any kind of maintenance on the batteries wear the necessary accessories (e.g. protective gloves, goggles, overalls, etc.) to limit the hazards of accidents, keep away from possible free flames, do not short-circuit the battery poles, cause sparks or smoke.**

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

If batteries without acid are to be used, before mounting them on the machine, it is necessary to make them active as follows:

- ▶ after taking off the battery plugs, fill up all elements with a solution of specific sulphuric acid, until the cells are thoroughly covered (fill each element at least twice);
- ▶ let them rest for about 4-5 hours, to give time to air bubbles to come up to the surface and

- ▶ the plates to absorb the electrolyte;
- ▶ check that the electrolyte level is still above the plates, otherwise top up with the solution of sulphuric acid;
- ▶ reclose the plugs;
- ▶ install the storage batteries on the machine (following the procedure described below).

It is now necessary to perform a first recharging before having the machine start; to do so stick to the instructions written in the respective paragraph.

## Batteries: installation and connection

### **DANGER**

**Check that the emergency button on the control panel is at the position “0” (off).**

**Mind you connect only the clips marked with the symbol “+” to the positive poles. Do not check the battery charge by creating sparkles.**

**Stick scrupulously to the instructions described below, as any short circuits of the batteries may cause them to explode.**

- ▶ Stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the “0” position (off); engage the parking brake using the pedal provided (fig. 8, ref. 12);
- ▶ make sure that the two tanks are empty (empty them, if necessary: see respective paragraph);
- ▶ unhook the recovery tank (fig. 2, ref. 2) from the solution tank (fig. 2, ref. 3) acting on the blocking hook (fig. 7, ref. 1), placed on front of the machine;
- ▶ lift the recovery tank, by making it turn backwards around about 90°: in this way you have access to the battery compartment (embedded in the solution tank) from the upper side;

### **WARNING**

**Before opening the upper tank:**

**ensure that the recovery tank is empty (an acoustic warning device will sound if you try to open the recovery tank without emptying it first);**

**check that the main switch on the control panel is in the “0” (off) position.**

- ▶ insert the batteries in the compartment, orienting them as shown in the drawing printed on the solution tank in the compartment.

### **WARNING**

**Install the storage batteries on the machine using suitable means according to their weight.**

**Positive and negative poles have different diameters.**

- ▶ Referring to the arrangement of cables in the aforesaid drawing, connect the clips of the battery wiring and the bridge to the poles of the storage batteries. After orienting the cables as shown in the drawing, tighten the clips at the poles and cover them with vaseline;
- ▶ insert back the tank unit in its work position and hook it to the solution tank by means of the fixing hook (fig. 7, ref. 1);
- ▶ use the machine in compliance with the instructions written below.

## 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.

## The battery-charger

### WARNING

Never let the batteries run down excessively, as they could become damaged irreparably.

### WARNING

Before charging the batteries, check that the main switch on the control panel is in the “0” (off) position.

## Choosing the battery-charger

Check that the battery-charger is compatible with the batteries to be charged:

- ▶ **tubular lead batteries:** an automatic battery-charger 24V - 20A is suggested. Anyway, refer to the Manufacturer and read the relative manual to confirm your choice;
- ▶ **gel batteries:** use a battery-charger specifically intended for this type of storage batteries.

## Preparing the battery-charger

If you wish to use a battery-charger not supplied with the machine, it is necessary to mount on it the connector delivered with the machine (see paragraph “Unpacking” of this manual).

To install the connector proceed as follows:

- ▶ remove about 13 mm of sheath from the black and red cables of the battery-charger;
- ▶ insert the cables in the connector pins and push strongly with suitable pliers;
- ▶ insert the cables in the connector respecting the polarity (red cable +, black cable -).

## Lifting and handling the machine

### WARNING

All stages must be performed in an adequately lighted environment adopting all necessary safety measures.

**Always wear individual protections for the user's safety.**

The loading of the machine onto a vehicle must be done as follows:

- ▶ empty the recovery tank and the solution tank;
- ▶ remove the squeegee and the brushes (or drive discs);
- ▶ remove the batteries;
- ▶ place the machine on the pallet, engage the parking brake and secure it with plastic straps or metal brackets;
- ▶ lift the pallet by means of a fork lift truck and load it on the vehicle;
- ▶ anchor the machine to the vehicle with ropes connected to the pallet and to the chassis of the machine.

## PRACTICAL GUIDE FOR THE USER

### Control devices - Description

With reference to fig. 8 the machine has the following controls and leds:

- ▶ **Battery charge level indicator** (ref. 9): signals both “Power on” and the battery charge level. Note: the following percentages are based on the usable capacity and not the total capacity of the batteries (therefore 100% flat = 80% of total battery capacity). Possible situations are:
  - ▶ **off:** the main switch is set to “0” (off) or the batteries are disconnected;
  - ▶ **green light:** batteries charged from 100% to 50%;
  - ▶ **yellow light:** batteries charged from 50% to 15%;

- ▶ **red light (also simultaneously with yellow or green light):** batteries flat and must be recharged.
- ▶ **Main switch** (ref. 13): connects and disconnects power supply to all the machine's functions. To start the machine, turn the key clockwise.
- ▶ **Emergency button** (ref. 2): this is a safety device. To stop the machine press the button.
- ▶ **Brush/roller up-down button** (ref. 5): when the arrow down is pressed, the head moves down to the working position, the brush motor comes on automatically and the solenoid valve is activated. Via this button, a variable pressure can be exerted on the head during the work phase (according to how long the button is kept pressed), thus adapting the cleaning power of the brushes to a wide range of different operating conditions. When the arrow up is pressed, the head moves up to the rest position, the brush motors are switched off and the solenoid valve is de-activated.
- ▶ **Brush pressure indicator** (ref. 8): indicates connections of brushes and pressure exerted by the head (1 led on indicates beginning of brush connection; 2 leds on indicate minimum pressure; 3 leds on indicate maximum pressure).
- ▶ **Brush release button** (ref. 4): permits release of the brushes; press the button for a couple of seconds: when the button is released, the brushes will be released.
- ▶ **Cock control lever** (ref. 3): allows to adjust continuously the flow of solution sent to the brushes. On turning it forward, the liquid outlet flow is increased.
- ▶ **Drive command lever** (ref. 6): placed in front of the handgrip, when it is slightly pulled towards the operator (the emergency button must be active), it starts the drive motor thus making the machine move forwards. When the lever is pressed towards the machine's front axle, the drive motor moves the machine in reverse gear.
- ▶ **Squeegee lifting lever** (ref. 11): it allows to raise (when lifted) or lower (when pushed down) the squeegee. When it is pressed down, the suction motor is also switched on for drying the floor.
- ▶ **Hour meter** (ref. 7 - optional): displays the hours of work of the brush.
- ▶ **Parking brake pedal** (ref. 12): engages (when pressed and moved to the right) and disengages (when pressed and moved to the left) the parking brake.
- ▶ **Potentiometer** (ref. 1): permits adjustment of the machine forward and reverse speed; when the knob is turned clockwise the speed is increased.
- ▶ **Safety when reversing** (ref. 10): safety device to prevent crushing when reversing.
- ▶ **Horn** (ref. 14): OPTIONAL.

## Installing and adjusting the squeegee

The floor wiper, also called squeegee (fig. 2, ref. 8), is the first responsible for drying.

To install the squeegee on the machine proceed as follows:

- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off); engage the parking brake using the pedal provided (fig. 9, ref. 5);
- ▶ check that the squeegee supporting plate (fig. 9, ref. 2) is raised, otherwise lift it by acting on the proper lever (fig. 9, ref. 6);
- ▶ firmly push down the sleeve of the suction tube (fig. 9, ref. 4) into the squeegee;
- ▶ slacken the two knobs (fig. 9, ref. 3) placed in the centre of the squeegee;
- ▶ insert the two threaded dowels in the slots of the support (fig. 9, ref. 2);
- ▶ fix the squeegee by tightening the knobs (fig. 9, ref. 3).

The blades of the squeegee are used to scrub from the floor the film of water and detergent thus allowing a perfect drying. As long as time goes by the continuous scraping rounds off and splits the sharp edge in contact with the floor, thus reducing the drying efficacy and therefore requiring the replacement of the blades. Therefore, often check their state of wear and tear.

To obtain a perfect drying action it is necessary to adjust the squeegee in such a way that when it is in operation, the rear blade lip is bent about 45 degrees with respect to the floor at all points. It is possible to adjust the inclination of the blades by screwing down the nuts (fig. 9, ref. 1): by unscrewing the nuts the blade inclination is reduced, while by screwing the nuts the blade inclination

is increased.

Moreover, check that the suction hole of the squeegee is not clogged, to let dirty water to be perfectly drained from the floor.

## Moving the machine

To displace the machine do as follows:

- ▶ lift the squeegee;
- ▶ raise the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow up;
- ▶ disengage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "1" position;
- ▶ in front of the handgrip is a lever (fig. 10, ): by pulling the lever towards the operator (fig. 10, ref. 2) or pressing it towards the machine's front axle (fig. 10, ref. 1), according to whether you wish to move forwards or backwards, the drive motor is switched on and the machine will begin to move;
- ▶ adjust the running speed via the potentiometer (fig. 8, ref. 1);
- ▶ once you have reached your destination, engage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12).

### **WARNING**

**Never leave the machine unattended or parked with the parking brake off or the key inserted in the emergency button.**

**Do not engage the parking brake when the machine is moving.**

## Installing and replacing the brushes / drive discs / rollers

### **WARNING**

**Do not work if the brushes or drive discs are not perfectly installed.**

## Brush head (models 60-70-80)

**Removing:**

- ▶ raise the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow up;
- ▶ press the brush release button (fig. 8, ref. 4) for a couple of seconds: when the button is released, the brushes will be released.

**Fitting:**

- ▶ position the brushes side by side at the front of the machine;
- ▶ move forward with the machine until the head is positioned above the brushes and they are centred;
- ▶ press the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow down and keep it pressed until the second led of the brush pressure indicator comes on (fig. 8, ref. 8); in this phase the brush motor may come on and then switch off for a few moments: this is a normal part of the brush engagement procedure.

### **WARNING**

**In particular conditions, the brushes may not engage correctly. In this case the head will vibrate. The brushes must be disassembled and refitted.**

If you wish to use the **ABRASIVE DISCS** instead of the brushes, they must firstly be fitted on the drive discs: rest the pad on the drive disc, placing it exactly in the centre, and fix it with the center lock ring nut. The drive discs must then be fitted on the machine following exactly the same procedure as for the brushes.

### **WARNING**

**Fully tighten the drive disc flange via the handle provided in order to prevent the flange dragging on the ground and damaging the floor.**

## Roller head (roller models R)

Disassembly:

- ▶ press the roller extraction buttons (fig. 11, ref. 4);
- ▶ slide the rollers out (fig. 11, ref. 3).

Assembly:

- ▶ insert the cover drive element (fig. 11, ref. 2) on the roller (fig. 11, ref. 3);
- ▶ slide the roller below the head, keeping it slanting upwards by means of the cover previously inserted. If the roller does not couple perfectly with the other drive element (fig. 11, ref. 5) it must be rotated to permit connection. For the position of the roller and direction of the bristles, refer to the label in fig. 12;
- ▶ press the roller extraction button (fig. 11, ref. 4);
- ▶ push the cover upwards and release the button.

Flap adjustment:

- ▶ Loosen the screws (fig. 13, ref. 1);
- ▶ position the flap blade (fig. 13, ref. 2) so that it adheres perfectly to the floor;
- ▶ retighten the screws.

## Detergents - Use

### **WARNING**

**Always dilute detergents according to the supplier's instructions. Do not use sodium hypochlorite (bleaching solution) or other oxidizers, especially if in high concentrations, and do not use solvents or hydrocarbons. The temperatures for water and detergent must not exceed the maximum temperatures indicated in the technical data and must be free from sand and/or other impurities.**

The machine has been designed to be used with non-foaming and biodegradable detergents specific for sweeping scrubbers.

Contact the Manufacturer to have a complete and updated list of the available detergents and chemical products; you will receive all papers together with the Manual "Complete cleaning system".

Use only products suitable for floors and for removing dirt.

Follow the safety rules concerning the use of detergents indicated in the paragraph "Safety regulations".

## Setting up the machine

### **WARNING**

**Before starting to work wear an apron, cap, non-slip waterproof shoes, a mask to protect the respiratory system, gloves and any other form of protection indicated by the supplier of the detergent or necessary in the environment you are going to work in.**

Before starting to work, perform the following operations:

- ▶ check the level of battery charge (recharge, if necessary);
- ▶ disengage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ make sure that the recovery tank (fig. 2, ref. 2) is empty; if this is not so, empty it;
- ▶ check that the cock control lever (fig. 8, ref. 3) is at the position "off";
- ▶ fill the solution tank (fig. 2, ref. 3) through the respective hole on the front (fig. 9, ref. 7), with clean water and non-foaming detergent in a suitable concentration: leave a difference in level of at least 5 cm between the liquid surface and the tank opening;
- ▶ install brushes or drive discs suitable for the floor and the job to be done;
- ▶ lower the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow down;
- ▶ check that the squeegee (fig. 2, ref. 8) is fixed well and connected to the suction tube (fig. 9, ref. 4); make sure that the rear blade is not worn.

### **INFORMATION**

**If you use the machine for the first time, it is advisable that you train with it for a short time on a wide surface without any obstacles, to acquire the necessary familiarity.  
Always empty the recovery tank before refilling the solution tank.**

For an effective cleaning and long life of the equipment, it is necessary to follow some simple rules:

- ▶ prepare the work area, keeping away the possible obstacles;
- ▶ begin to work starting from the farthest spot, in order to avoid trampling on the area just-cleaned;
- ▶ choose paths that are as much straight as possible;
- ▶ on wide floors divide the paths into rectangular and parallel areas.

At the end quickly mop the area, if necessary, to clean spots that are inaccessible to the scrubber.

## **Work**

After setting up the machine, proceed as follows:

- ▶ turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "1" position and enable all the machine's functions: the battery charge indicator will switch on (fig. 8, ref. 9);
- ▶ move the cock lever (fig. 8, ref. 3) to the position of minimum flow of solution: the detergent solution begins to reach the brushes;
- ▶ press the brush/roller up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow down: the head will begin to move down and as soon as the brushes touch the floor the brush motors will come on. As the brushes rotate, the solution is distributed over the floor;
- ▶ lower the squeegee by means of the proper lever (fig. 8, ref. 11): the suction motor comes on;
- ▶ pull the drive lever (fig. 8, ref. 6) located in front of the handgrip towards the operator: the drive motor is switched on and the machine will begin to move forwards;
- ▶ adjust the running speed via the potentiometer (fig. 8, ref. 1);
- ▶ if you wish to engage reverse gear during work with the squeegee lowered, you must first stop and raise the squeegee;
- ▶ check periodically that the detergent solution reaches the brushes/rollers and fill with solution if it runs out;
- ▶ check cleaning quality during work and adjust, as required, the flow of solution sent to the brushes/rollers (by rotating the cursor (fig. 8, ref. 3)) and the pressure exerted by the head-brushes on the floor (via the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) until the test pressure indicator (fig. 8, ref. 8) indicates the required level).

### **INFORMATION**

**In working conditions, if the emergency button is pressed accidentally and the machine stops, when switching the machine back on, press the brush button again to reactivate the brushes.**

### **WARNING**

**Never leave the machine stationary with the head lowered and the brushes in motion: the floor could be damaged.**

### **WARNING**

**Whenever you fill up the solution tank, always empty the recovery tank.**

**Do not leave the machine stationary with the suction motor on and the solution cock turned on.**

- ▶ if the warning led (fig. 8, ref. 9) starts flashing, it means that the storage batteries are getting flat. Therefore, it is necessary to recharge them; if you keep on working, the batteries could become damaged irreparably;
- ▶ if the suction unit revs up but does not perform suction, it means that the floater has cut in. In this case the recovery tank must be emptied (see specific paragraph).

### WARNING

If for any reason the battery voltage drops considerably below the level envisaged, even temporarily, the drive lock may cut in. In this case the machine must be switched off and then on again.

#### At the end of work:

- ▶ move the cock lever (fig. 8, ref. 3) to the position "CLOSED";
- ▶ release the drive lever (fig. 8, ref. 6) placed in front of the handgrip: the drive motor switches off and the machine stops;
- ▶ raise the head by pressing the brush up-down button (fig. 8, ref. 5) on the arrow up to stop the brushes (or drive discs or rollers) and raise them to prevent them becoming permanently distorted;
- ▶ let the suction motor run for at least 2 minutes to make sure that it is completely dry;
- ▶ by raising the lever (fig. 8, ref. 11), lift the squeegee from the ground to prevent continuous pressure causing distortion of the drying blades and to switch off the suction motor;
- ▶ turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions;
- ▶ engage the parking brake via the pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ empty and clean the recovery tank.

#### Additional functions

The machine is provided with additional functions that can be activated by **removing** some fuses inside the control panel (fig. 14).

##### FU6 FUSE FUNCTION

When fuse FU6 is removed, the electronic control of the head is enabled, in particular the following functions:

- ▶ **Brush timer:** if the drive is released, the brushes will stop after a few seconds; to reactivate the brushes, simply pull the drive lever.
- ▶ **Battery protection:** when the batteries are flat, first the red led comes on, then the brushes lock; in this case a continuous buzzer reminds the user that the head must be raised to prevent damage to the brushes, since the drive continues to operate. The brush motors are re-enabled by reset of the key (fig. 8, ref. 2) if the batteries have sufficient load and voltage.

##### FU7 FUSE FUNCTION

Gel battery activation (the discharge voltages are varied for operation with the gel batteries).

##### FU8 FUSE FUNCTION

Water is delivered to the brushes only when the drive is activated.

#### Some useful suggestions for the optimal use of the machine

If the floor presents a particularly resistant type of dirt, it is possible to make the machine wash and dry it in separate stages.

##### Pre-washing

- ▶ Turn on the water cock;
- ▶ switch on the brush motor and lower the head;
- ▶ adjust the head pressure, which depends on the type of floor and dirt to be removed;
- ▶ start washing with the suction motor off and the squeegee lifted.

The flow of water must be dosed in proportion to the desired advance speed: the slower the machine goes, less water comes down.

Insist on washing the dirtiest spots: in this way the detergent has the time to perform its chemical action for the detachment and suspension of dirt, and the brushes to develop an effective mechanical action.

##### Drying

Lower the squeegee and with the suction unit operating pass again on the same area you have previously washed. In this way you obtain a result that is similar to a thorough washing and the



following operations of ordinary maintenance will certainly take less time.  
To wash and dry at the same time, operate the brushes, water, squeegee and suction motor simultaneously.

### **WARNING**

**Never leave the machine unmanned with the suction unit running.**

## **Draining off dirty water**

### **DANGER**

**Use the individual protection devices suitable for the operation to be performed.  
Perform the draining operations with the machine disconnected from the power supply.**

The drain hose of the recovery tank is located at the rear left side of the machine.

To empty the above-mentioned tank:

- ▶ take the machine next to a drain;
- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions; engage the parking brake using the pedal provided (fig. 8, ref. 12);
- ▶ lift the lid on the dirty water tank (fig. 15, ref. 1) ;
- ▶ detach the drain hose (fig. 15, ref. 2) from its seat, holding it in correspondence with the fixing spring (fig. 15, ref. 3) and pull it horizontally;
- ▶ keeping the hose end as much high as possible, take off the drain cock (fig. 15, ref. 4) from the hose by unscrewing it;
- ▶ lower the hose end gradually, checking the intensity of the jet of water with reference to its height from the ground;
- ▶ check the amount of residual dirt in the recovery tank and wash it inside, if necessary. To facilitate the cleaning and total drain, it is better to unhook it from the solution tank and lift it;
- ▶ when the dirty water has been totally drained, lower the recovery tank (if it has been previously lifted) and hook it again to the solution tank;
- ▶ close the dirty water tank lid (fig. 15, ref. 1), making sure it is tightly closed;
- ▶ close the drain hose (fig. 15, ref. 4) with the cock (fig. 15, ref. 2) screw-tightening it; check that it is perfectly closed and refit the hose in its housing.

### **WARNING**

**While washing the recovery tank never remove the suction filter (fig. 18, ref. 2) from its seat and never direct the jet of water towards the filter itself.**

Now it is possible to proceed with a new washing and drying action.

## **Draining off clean water**

### **DANGER**

**Use the individual protection devices suitable for the operation to be performed.  
Perform the draining off operations with the machine disconnected from the power supply.**

To empty the tank:

- ▶ take the machine next to a drain;
- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions; engage the parking brake using the pedal provided (fig. 8, ref. 12);
- ▶ detach the drain hose (fig. 16, ref. 1) from its seat, holding it in correspondence with the fixing spring (fig. 16, ref. 2) and pull it horizontally;
- ▶ keeping the hose end as much high as possible, take off the drain cock (fig. 16, ref. 3) from the hose by unscrewing it;
- ▶ lower the hose end gradually, checking the intensity of the jet of water with reference to its

- height from the ground;
- ▶ when the contents have been totally drained from the solution tank, close the drain hose with the cock (fig. 16, ref. 3) screw-tightening it; check that it is perfectly closed and refit the hose in its housing.

#### **INFORMATION**

**The water and detergent solution can also be used to wash the recovery tank.**

## **PERIODS OF INACTIVITY**

If the machine is to remain unused for a long time, the squeegee and brushes (or drive discs or rollers) must be dismantled, washed and kept in a dry place (preferably packed in a plastic envelope or sheet), sheltered from dust. Park the machine with the parking brake engaged.

Furthermore, make sure that the tanks are completely empty and perfectly clean.

Recharge the batteries completely before putting them in the storehouse. During long periods of inactivity recharge the batteries (once every two months at least) to preserve the storage batteries constantly at the maximum charge.

#### **WARNING**

**If the batteries are not recharged periodically, they may become damaged irreparably.**

## **MAINTENANCE AND BATTERY RECHARGING**

#### **DANGER**

**Do not check the battery charge by producing sparks.**

**The batteries give off inflammable vapours: put out any fire or embers before checking and filling up the batteries.**

**Perform the operations described below in airy environments.**

To avoid permanent damages to the batteries, never let them get flat completely.

Remember that when the proper red led (fig. 8, ref. 9) flashes on the control panel, it is necessary to recharge the batteries.

### **Recharging procedures**

#### **Lead batteries with liquid electrolyte:**

It is necessary to check the level of the electrolytic solution in order that it always covers the films of the elements, adding the necessary distilled water.

#### **WARNING**

**During recharging do not let the temperature of the electrolyte exceed 45°C.**

To recharge proceed as follows:

- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions;
- ▶ engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ connect the battery-charger to the battery wiring connector (fig 17, ref. 1);
- ▶ recharge according to the instructions written in the manual to the battery-charger;
- ▶ switch off the battery charger before disconnecting the connectors;
- ▶ disconnect the battery charger connector from the battery wiring connector;
- ▶ at the end of the recharging time check the battery intensity with a densimeter: if one or more elements are flat and the remaining ones completely charged, the battery is damaged and must be replaced.

**Gel batteries:**

#### **WARNING**

**Use only a battery-charger that is specific for gel storage batteries.**

- ▶ connect the battery-charger connector to the battery wiring connector (fig 17, ref. 1);
- ▶ recharge following the instructions written in the manual to the battery-charger;
- ▶ at the end of the recharging time disconnect the connectors.

## **INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE**

### **DANGER**

**All maintenance operations on the electric system and those not explicitly described in this manual must only be performed by trained technical staff in compliance with the safety regulations in force and recommendations stated in the maintenance manual.**

### **Maintenance – General rules**

A regular maintenance performed according to the Manufacturer's instructions guarantees a better performance and endurance of the machine.

### **Routine maintenance**

#### Precautions

When cleaning the machine always observe the following instructions:

- ▶ avoid using water cleaners, which could let water go inside the electric or the motor compartments with a consequent damage or hazard of short circuits;
- ▶ do not use steam in order not to warp the plastic parts;
- ▶ do not use solvents or hydrocarbons, which could damage the hoods or the rubber parts.

### **INFORMATION**

**Do not use water on the motors or electric parts.**

#### Suction air filter and floating rod: cleaning

- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions;
- ▶ open the dirty water tank lid (fig. 18, ref. 1);
- ▶ make sure that the recovery tank (fig. 18, ref. 4) is empty;
- ▶ take out the air filter (fig. 18, ref. 2) of the suction unit from the float support (fig. 18, ref. 3), which is located on the upper inner side of the recovery tank;
- ▶ clean the filter with current water or with the detergent used in the machine;
- ▶ put the filter back in the support only after having it dried well;
- ▶ make sure that the filter has been replaced in its seat correctly;
- ▶ check that the floating rod (fig. 18, ref. 5), which is also fixed to the support (fig. 18, ref. 3), moves freely and clean it, if necessary;
- ▶ close the dirty water tank lid (fig. 18, ref. 1);

#### Squeegee blades: check and replacement

The blades of the squeegee are used to scrub from the floor the film of water and detergent thus allowing a perfect drying. As long as time goes by the continuous scraping rounds off and splits the sharp edge in contact with the floor, thus reducing the drying efficacy and therefore requiring the replacement of the blades. Therefore, often check their state of wear and tear.

#### Exchanging or replacing the blades:

- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions;
- ▶ lower the squeegee by using the proper lever (fig. 8, ref. 11);
- ▶ take off the squeegee (fig. 2, ref. 8) from its supporting plate (fig. 9, ref. 2) by unscrewing completely the two knobs (fig. 9, ref. 3);

- ▶ slide out the sleeve of the suction tube (fig. 9, ref. 4) from the squeegee.

#### Front blade:

- ▶ release the clip (fig. 19, ref. 8);
- ▶ remove the two blade retainers (fig. 19, ref. 3) by first pushing them towards the outside of the squeegee body (fig. 19, ref. 5) then extracting them;
- ▶ remove the blade (fig. 19, ref. 4);
- ▶ 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 squeegee body (fig. 19, ref. 5);
- ▶ reposition the two blade retainers (fig. 19, ref. 3) by centring the widest part of the slots over the fixing screws on the squeegee body (fig. 19, ref. 5) then pushing the blade retainers inwards;
- ▶ refasten the clip (fig. 19, ref. 8).
- ▶ Replace the squeegee in its support following the instructions in the section “Mounting and adjusting the squeegee”.

#### Rear blade:

- ▶ unhook the hook clamp (fig. 19, ref. 8);
- ▶ slide out the two blade clamps (fig. 19, ref. 7) by first pushing them outwards with respect to the squeegee unit (fig. 19, ref. 5) and then taking them out;
- ▶ remove the blade (fig. 19, ref. 6);
- ▶ fit in the same blade inverting the edge in contact with the floor until all the four edges are worn, or else fit in a new blade embedding it in the screws of the squeegee unit (fig. 19, ref. 5);
- ▶ put the two blade clamps (fig. 19, ref. 7) back, centering the largest part of the slots on the fixing screws of the squeegee unit (fig. 19, ref. 5) and then pushing the blade clamps towards the inside of the squeegee itself;
- ▶ hook the clamp (fig. 19, ref. 8) again.
- ▶ Replace the squeegee in its support following the instructions in the section “Mounting and adjusting the squeegee”.

#### Cleaning the water/detergent tank filter

- ▶ Make sure the tap slider control (fig.8-ref.3) is in the “CLOSED” position
- ▶ Unscrew the filter cover (fig.22-ref.1), remove the filter, then wash it under running water or using the same detergent dispensed by the machine.
- ▶ Replace the filter in its housing, making sure it is correctly positioned and screw the cover back on.

#### Basket filter: cleaning

- ▶ Detach the dirty water tank (Fig. 2, ref. 2) from the solution tank (Fig. 2, ref. 3) by releasing the locking catch (Fig. 7, ref. 1), located on the front of the machine;
- ▶ lift the dirty water tank, turning it around 90° backwards;
- ▶ remove the basket filter situated at the front of the machine.
- ▶ clean the filter under running water or with the same detergent used on the machine.
- ▶ replace the filter in its support and make sure it is positioned correctly in place.
- ▶ lower the dirty water tank to the working position and attach it to the solution tank using the locking catch (Fig. 7, ref. 1);

Insert the squeegee back on its support following the instructions reported in §6.2.

#### Fuses: replacement

To replace the fuses in the control panel of the machine, proceed as follows:

- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the “0” position (off) and engage the parking brake using the pedal provided (fig. 8, ref. 12);
- ▶ remove the fuse cover (fig. 20, ref. 1);
- ▶ with the tweezers supplied with the machine take out the blown fuses and replace them with new ones of the same amperage;

- ▶ reclose the fuse cover.

### WARNING

**The fuse FU7 must NOT be fitted if the machine is provided with gel batteries.**

To replace the fuses inside the electrical box, proceed as follows:

- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions;
- ▶ remove the bonnet (fig. 2, ref. 4);
- ▶ remove the cover of the electrical box (fig. 21, ref. 1);
- ▶ with the tweezers supplied with the machine take out the blown fuses and replace them with new ones of the same amperage;
- ▶ re-close the cover of the electrical box;
- ▶ refit the bonnet.

| FUSE | DESCRIPTION             | FUSE | DESCRIPTION                     |
|------|-------------------------|------|---------------------------------|
| FU1  | General fuse of power   | FU6  | Brush electronic control switch |
| FU4  | Suction motor fuse      | FU7  | Switch for gel batteries        |
| FU5  | Control protection fuse | FU8  | Solenoid valve control switch   |

**Fuse chart:** for a chart of the fuses see the Catalogue of Spare Parts.

### WARNING

**Never fit a fuse with a higher Amp value than the intended one.**

If a fuse keeps burning, it is necessary to identify and repair the damages present in the wiring, boards (if fitted) or motors: have the machine checked by trained technical staff.

## Periodic maintenance

### Daily maintenance

Every day at the end of work perform the following operations:

- ▶ stop the machine, turn the main switch (fig. 8, ref. 13) to the "0" position (off) to disable all the machine's functions;
- ▶ engage the parking brake by means of the pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ empty the recovery tank and clean it, if necessary;
- ▶ clean the squeegee blades, checking that they are not excessively worn; replace them, if necessary;
- ▶ make sure that the squeegee suction hole is not clogged, freeing it from any encrusted dirt;
- ▶ recharge the batteries according to the procedure described above.

### Weekly maintenance

- ▶ Clean the floating rod of the recovery tank and check that it works correctly;
- ▶ clean the suction air filter and check that it is not damaged (replace it, if necessary);
- ▶ clean the basket strainer located on the front opening of the solution tank (fig. 9, ref. 7) and make sure it is intact (replace if necessary);
- ▶ clean the suction tube;
- ▶ clean the recovery tank and the solution tank;
- ▶ check the level of the electrolyte in the batteries and top up with distilled water, if necessary.
- ▶ clean the water/detergent tank filter (fig. 22, ref. 1).

### Six-monthly maintenance

- ▶ Have the electric system, calibrations checked by qualified staff;
- ▶ **VERSION R, HEAD WITH ROLLERS:** tension the belts according to the directions in the specifications.

## TROUBLESHOOTING

## How to overcome possible failures

### Possible failures affecting the whole machine

| FAILURES   | CAUSES  | REMEDIES  |
|--|---|---|
| The machine does not work  | <ul style="list-style-type: none"> <li>the emergency button is pressed or faulty</li> <li>the batteries are flat</li> <li>the battery connector microswitch is out of calibration or faulty</li> <li>the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 have blown</li> <li>the battery charger connector is connected to the battery wiring connector</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>turn the button clockwise to release or replace it</li> <li>recharge the batteries</li> <li>calibrate or replace</li> <li>check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it</li> <li>disconnect the battery charger from the battery wiring connector</li> </ul>  |
| The brushes do not turn  | <ul style="list-style-type: none"> <li>the machine has been switched off and then on again with the head lowered</li> <li>the brush motor thermal protection has tripped: the motor has become overheated</li> <li>the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 have blown</li> <li>the brush motor activation microswitch is out of calibration or faulty</li> <li>the batteries are flat (with function FU6 enabled, i.e. without related fuse)</li> <li>the drive is released (with function FU6 enabled, i.e. without related fuse)</li> <li>fault in the board permitting use of the brush function (with function FU6 enabled, i.e. without related fuse)</li> <li>the head is in the rest position</li> <li>check the components (brush motors, brush motor relay connectors)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>press the drive lever</li> <li>release the drive lever; raise the brushes by pressing the brush up-down button; leave the machine to cool for at least 45'</li> <li>check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it</li> <li>check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it</li> <li>raise the head and recharge the batteries</li> <li>pull the drive lever</li> <li>temporarily insert fuse FU6 to bypass the card and continue working, then have the card replaced so that the brush function can be used again</li> <li>lower the head by pressing the brush up-down button</li> <li>have the faulty component replaced</li> </ul> |
| Buzzer sound (brush stop alarm)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>the brush stop with head low alarm has cut in, indicating that the head may be on the ground with the brushes stopped, with the risk of damaging them</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>raise the head and then lower normally</li> </ul>  |
| The machine does not wash evenly   | <ul style="list-style-type: none"> <li>the brushes or abrasive discs or rollers are worn</li> <li>the pressure exercised by the head on the floor is not right</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>replace them</li> <li>adjust the brush pressure on the floor acting on the proper button</li> </ul>  |
| The brush keeps on turning also when the main switch and/or brush switch have been pressed | <ul style="list-style-type: none"> <li>the brush relay is faulty</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>have it replaced</li> </ul>  |
| The solution does not come out   | <ul style="list-style-type: none"> <li>the head is in the rest position and therefore the solenoid valve is not working</li> <li>the cock control lever is at the position "CLOSED"</li> <li>the tap filter is dirty</li> <li>the solution tank is empty</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>lower the head by pressing the brush up-down button</li> <li>move the lever to the position "OPEN"</li> <li>clean it</li> <li>fill it up</li> </ul>  |
| The flow of solution keeps coming to the brush   | <ul style="list-style-type: none"> <li>the solenoid valve is dirty</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>have the solenoid valve cleaned</li> </ul>   |
| The suction motor does not work  | <ul style="list-style-type: none"> <li>the squeegee microswitch is out of calibration or faulty</li> <li>the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 and/or the suction motor fuse FU4 have blown</li> <li>the suction motor is not fed or is faulty</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>calibrate or replace</li> <li>check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it</li> <li>check that the motor power supply connector is connected to the main wiring in the right way; in the second case have the motor replaced</li> </ul>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| The squeegee does not clean or suck well | <ul style="list-style-type: none"> <li>the edge of the rubber blades in contact with the floor is rounded off</li> <li>there is an obstruction or damage in the squeegee or in the tube</li> <li>the float has intervened (recovery tank full) or is blocked by dirt or broken</li> <li>there is an obstruction in the suction tube</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>replace the rubber blade</li> <li>remove the obstruction and repair the damage</li> <li>empty the recovery tank or make the necessary repairs to the float</li> <li>free the tube from the obstruction</li> </ul>            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>the suction tube is not connected to the squeegee or is damaged</li> <li>the suction unit motor is not fed or is faulty</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>connect or repair the tube</li> <li>check that the motor power supply connector is connected to the main wiring in the right way and that the protection fuse has not blown; in the second case replace the motor</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Outflow of detergent water from head is not uniform | <ul style="list-style-type: none"> <li>water outlet holes are obstructed</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>clean holes</li> </ul> |
|---|---|---|

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| The drive is not working | <ul style="list-style-type: none"> <li>the power fuse FU1 and/or the control fuse FU5 have blown</li> <li>the thermal protection of the drive motor has tripped: the motor has become overheated</li> <li>the potentiometer is faulty</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it</li> <li>stop the machine and switch it off, letting it cool down for at least 45'</li> <li>replace it</li> </ul> |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>the anti-crushing microswitch is out of calibration or faulty (the machine does not work in reverse):</li> <li>the parking brake is engaged</li> <li>check the components (drive motor, drive control unit, connectors)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>calibrate or replace</li> <li>release the brake</li> <li>have the faulty component replaced</li> </ul>   |

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| The washing head does not go down | <ul style="list-style-type: none"> <li>the fuse FU5 has blown</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>check and remove the causes that made the fuse blow, then replace it</li> </ul> |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>the head descent actuator is disconnected or broken</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>have the connection restored or the actuator replaced</li> </ul>                |

|  |   |   |
|--|---|---|
| The batteries do not ensure the normal work time | <ul style="list-style-type: none"> <li>the poles and charging clips of the batteries are dirty and oxidized</li> <li>the electrolyte level is low</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>clean and grease the poles and clips, recharge the batteries</li> <li>add distilled water topping up all elements according to the instructions</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>the battery-charger does not work or is unsuitable</li> <li>there are considerable differences in density between the various elements of the battery</li> <li>the machine is working with a too high pressure on the brush</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>see instructions relative to the battery-charger</li> <li>replace the damaged battery</li> <li>reduce pressure on the brush</li> </ul>                     |

|  |  |   |
|--|--|---|
| The storage battery gets flat too fast during use, although it has been charged in the correct way and when tested with a densimeter at the end of recharging, it turned out to be uniformly charged | <ul style="list-style-type: none"> <li>the storage battery is new and does not give 100% of its expected capacity</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>it is necessary to "run-in" the storage battery by 20-30 charges and discharges to obtain maximum performance</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>the machine is used at its maximum capacity for continuous periods and the autonomy is not sufficient</li> <li>the electrolyte has evaporated and does not cover the plates completely</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>use, if possible, storage batteries with larger capacity or replace the storage batteries with others already charged</li> <li>add distilled water, topping up all elements until the plates are covered and recharge the storage battery</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| The storage battery gets flat too fast during use, the recharging with an electronic battery-charger is too fast and at the end the storage battery gives the right voltage (about 2,14V for each empty element), but it turns out to be not uniformly charged when tested with densimeter | <ul style="list-style-type: none"> <li>the storage battery, already filled with acid by the Manufacturer, has been stored for a too long time before being recharged and used for the first time</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>if the recharging with a normal storage-charger is not effective, it is necessary to carry out a double recharging consisting in: <ul style="list-style-type: none"> <li>a slow recharging of about 10 hours with a current equal to 1/10 of the rated capacity expressed in 5 hours (ex.: for a storage battery of 100Ah(5), the current should be 10A, realized by a manual battery-charger);</li> <li>one-hour pause;</li> <li>charging with a normal battery-charger</li> </ul> </li> </ul> |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>After recharging with an electronic battery-charger the storage-battery does not show the correct voltage (about 2,14V for each empty element) and only one or few elements turn out to be flat when tested with densimeter</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• the storage battery has not been connected to the battery-charger</li> <li>• the battery-charger and the power socket to which the storage battery is connected are not compatible</li> <li>• the battery-charger has not been installed correctly</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the battery-charger does not work</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• connect the battery-charger to the storage battery connector</li> <li>• check that the power supply characteristics indicated on the battery-charger plate are compliant with those of the mains</li> <li>• taking into account the actual voltage available at the socket, check that the connections of the transformer primary circuit in the battery-charger are correct (at this purpose read the manual to the battery-charger)</li> <li>• check that there is voltage at the battery-charger, that the fuses are not interrupted and that there is current at the storage battery; in addition try to charge by means of another rectifier: if the battery-charger does not work, call the after-sales service staff communicating the serial number of the battery-charger</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>After recharging with an electronic battery-charger the storage-battery does not show the correct voltage (about 2,14V for each empty element) and only one or few elements turn out to be flat when tested with densimeter</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• one or more elements are damaged</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• replace, if possible, the damaged elements. For monoblock storage batteries at 6V or 12V, replace the whole storage battery</li> </ul> |
|--|--|---|

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>The electrolyte that is present in the storage battery has a cloudy colour</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• the storage battery has completed the charge/discharge cycles indicated by the Manufacturer</li> <li>• the storage battery has been recharged with a too high current</li> <li>• the storage battery has been charged beyond the limit suggested by the Manufacturer</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• replace the storage battery</li> <li>• replace the storage battery</li> <li>• replace the storage battery</li> </ul> |
|---|--|---|



**FRANÇAIS**  
**(Traduction du**  
**mode d'emploi original)**



|  |           |
|--|-----------|
| <b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>DIMENSIONS MACHINE .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>SIGNALISATION DE SÉCURITÉ .....</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>Figures.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>INFORMATIONS GENERALES.....</b>                                       | <b>12</b> |
| Objectif du manuel .....   | 12        |
| Identification de la machine.....  | 12        |
| Documentation jointe à la machine.....                                   | 13        |
| <b>INFORMATIONS TECHNIQUES .....</b>                                     | <b>13</b> |
| Description générale .....   | 13        |
| Légende .....  | 13        |
| Zones dangereuses .....  | 13        |
| Dispositifs de sécurité .....  | 14        |
| Groupes en option.....   | 14        |
| Accessoires.....   | 14        |
| <b>INFORMATIONS SUR LA SECURITE.....</b>                                 | <b>14</b> |
| Normes de sécurité.....  | 14        |
| <b>MANUTENTION ET INSTALLATION .....</b>                                 | <b>16</b> |
| Soulèvement et transport de la machine emballée.....                     | 16        |
| Contrôles à la livraison.....  | 17        |
| Déballage.....   | 17        |
| Batteries d'alimentation.....  | 17        |
| Batteries: préparation.....  | 18        |
| Batteries: installation et connexion.....                                | 18        |
| Batteries: dépose .....  | 19        |
| Le chargeur de batterie.....   | 19        |
| Choix du chargeur de batterie .....                                      | 19        |
| Préparation du chargeur de batterie .....                                | 19        |
| Soulèvement et transport de la machine.....                              | 20        |
| <b>GUIDE PRATIQUE POUR L'OPERATEUR .....</b>                             | <b>20</b> |
| Commandes: description .....   | 20        |
| Montage et réglage du suceur .....                                       | 21        |
| Déplacement de la machine.....   | 21        |
| Montage et remplacement brosses / plateaux porte-disques / rouleaux..... | 22        |
| Tête à brosses (modèles 60-70-80).....                                   | 22        |
| Tête à rouleaux (modèles R à rouleaux).....                              | 22        |
| Détergents: indications pour l'usage.....                                | 23        |
| Préparation de la machine pour le travail.....                           | 23        |
| Travail .....  | 24        |
| A la fin du travail:.....  | 25        |
| Fonctions supplémentaires .....  | 25        |
| Conseils pour l'emploi optimale de la machine.....                       | 25        |
| Vidange de l'eau sale.....   | 26        |
| Vidange de l'eau propre .....  | 27        |
| <b>PERIODES D'INACTIVITE .....</b>                                       | <b>27</b> |
| <b>MAINTENANCE ET RECHARGE DES BATTERIES .....</b>                       | <b>27</b> |
| Procédure pour la recharge .....   | 28        |
| <b>INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE.....</b>                             | <b>28</b> |
| Maintenance: règles générales.....                                       | 28        |
| Maintenance ordinaire.....   | 28        |
| Maintenance périodique.....  | 31        |
| <b>ANOMALIES, CAUSES ET REMEDES.....</b>                                 | <b>31</b> |
| Comment résoudre les anomalies éventuelles .....                         | 31        |

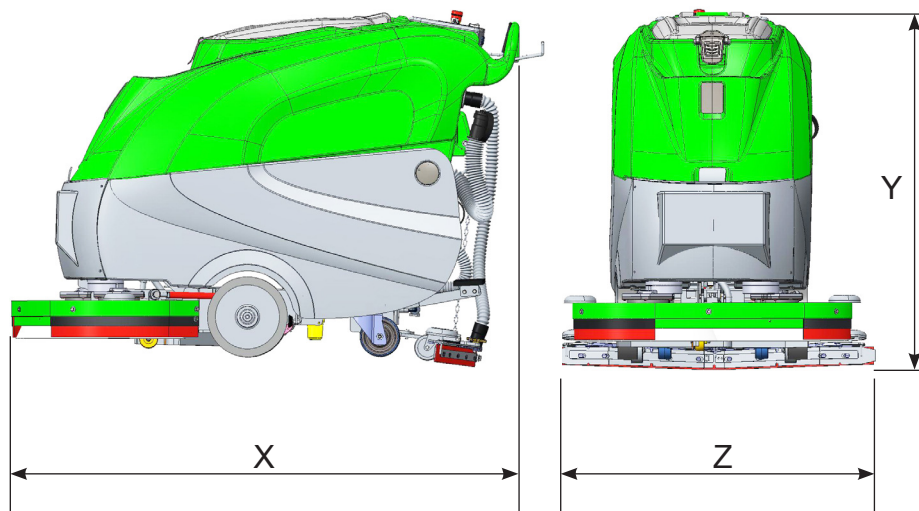
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                             |                   | 70    | 85    | 105   |
|-----------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Largeur de travail          | mm                | 670   | 810   | 1042  |
| Largeur suceur              | mm                | 883   | 883   | 1100  |
| Rendement horaire           | m <sup>2</sup> /h | 3060  | 3645  | 4690  |
| Nombre de brosses           | nbre              | 2     | 2     | 2     |
| Diamètre brosse             | mm                | 345   | 415   | 530   |
| Précision maximale brosse   | g/cm <sup>2</sup> | 67    | 69    | 70,8  |
| Vitesse rotation brosse     | g/1°              | 200   | 200   | 200   |
| Puissance moteur brosse     | W                 | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Puissance moteur traction   | W                 | 300   | 300   | 300   |
| Vitesse maximale            | Km/h              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Puissance moteur aspiration | W                 | 550   | 550   | 550   |
| Réservoir solution          | L                 | 76    | 76    | 76    |
| Réservoir récupération      | L                 | 129   | 129   | 129   |
| Diamètre roues arrière      | mm                | 250   | 250   | 250   |
| Pente franchissable         | %                 | 16    | 16    | 16    |

|  |                      |               |               |               |
|--|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Poids brut   | Kg                   | 444           | 448           | 457           |
| Poids transporté   | Kg                   | 280           | 280           | 280           |
| Nombre de batteries                                      | nbre                 | 4             | 4             | 4             |
| Tension batterie   | V                    | 6             | 6             | 6             |
| Capacité batterie individuelle                           | Ah (5h)              | 320           | 320           | 320           |
| Tension d'alimentation                                   | V                    | 24            | 24            | 24            |
| Dimensions machine                                       | mm                   | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Dimension coffret batteries (longueur, largeur, hauteur) | mm                   | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Dimension emballage (longueur, largeur, hauteur)         | mm                   | -             | -             | -             |
| Pression sonore  | LpA (dB)             | 73            | 73            | 73            |
| Incertitude de la mesure                                 | K (dB)               | -             | -             | -             |
| Vibrations, main   | HAV m/s <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Incertitude de la mesure, k                              | m/s <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Vibrations, corps  | HBV m/s <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Incertitude de la mesure, k                              | m/s <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Température maximale eau et détergent                    | °C                   | 55            | 55            | 55            |












Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis

## DIMENSIONS MACHINE

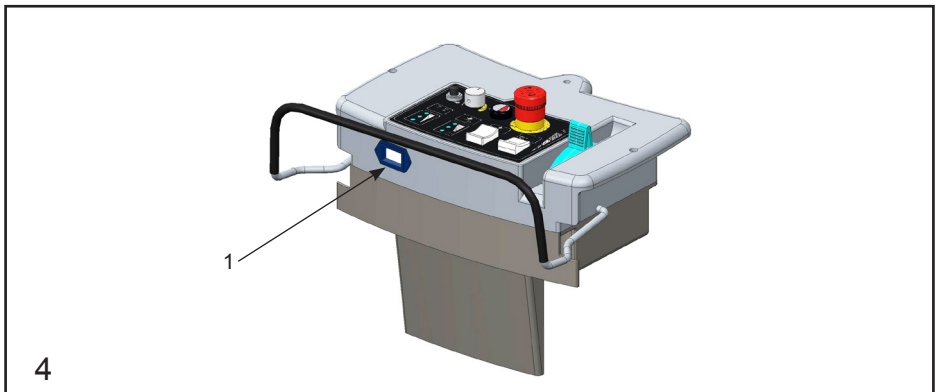
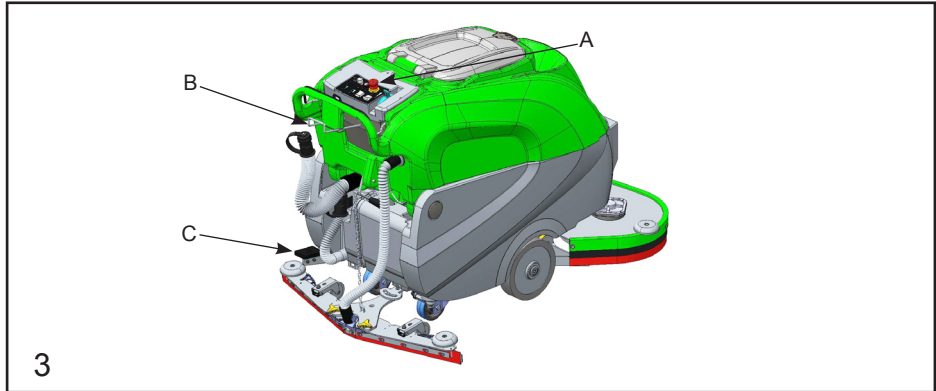
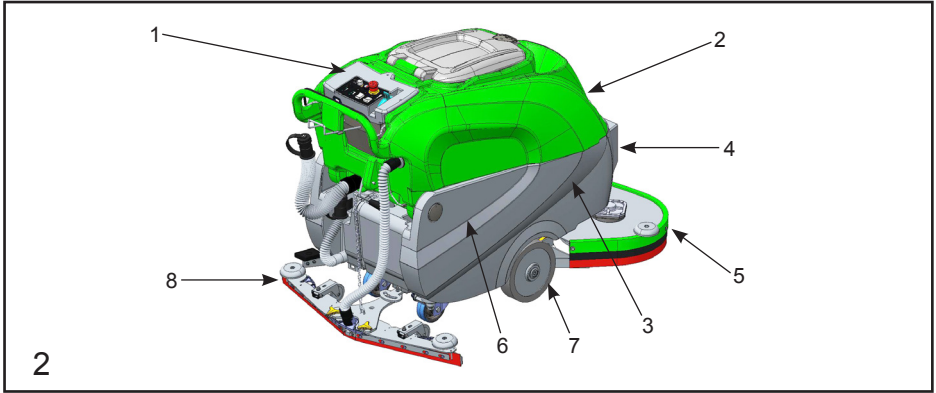


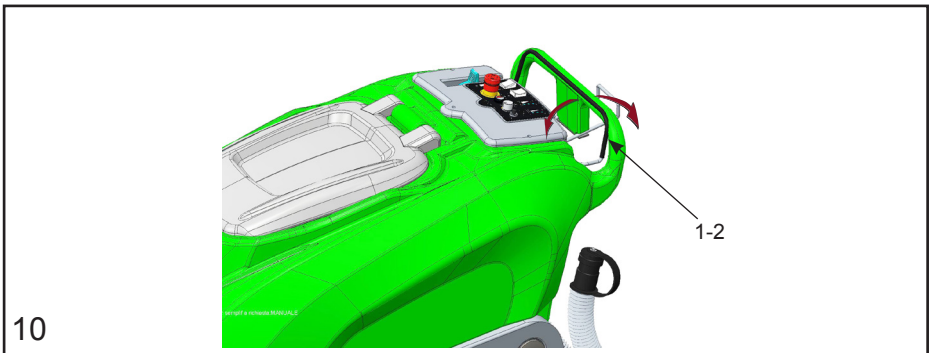
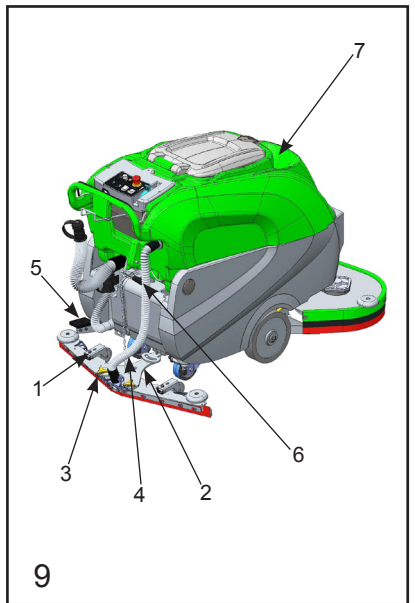
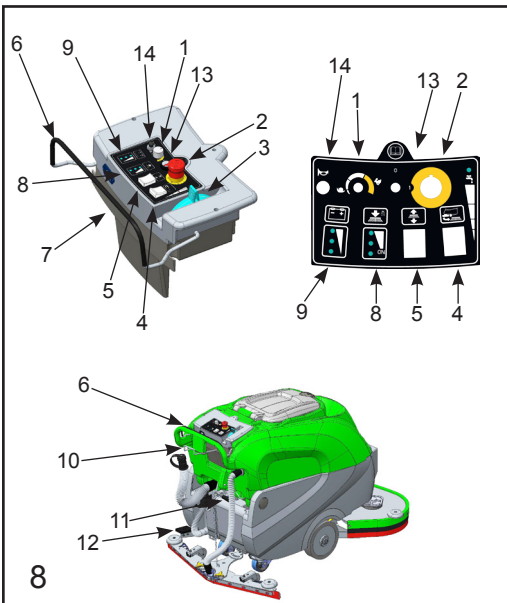
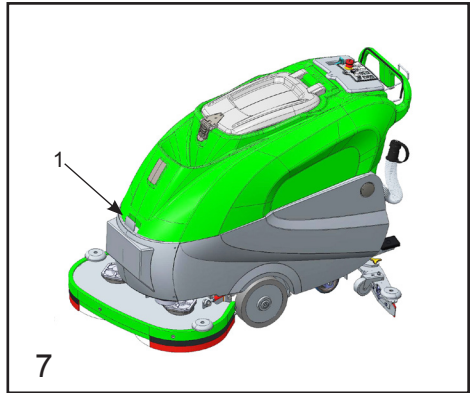
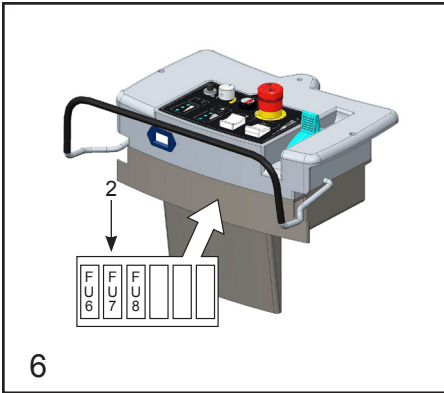
X-Y-Z: Voir tableau « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ».

# SIGNALISATION DE SÉCURITÉ

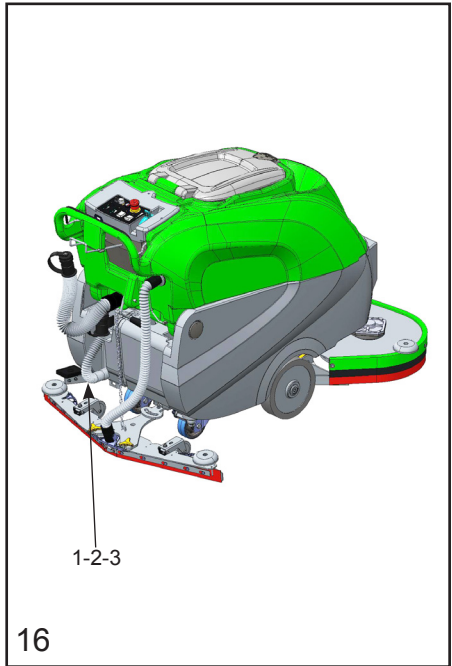
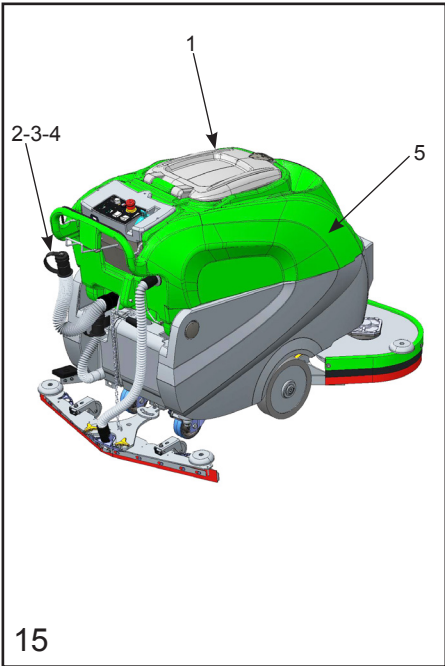
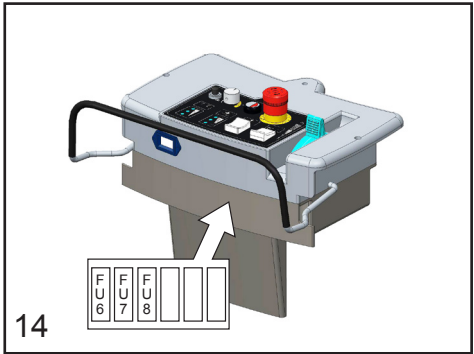
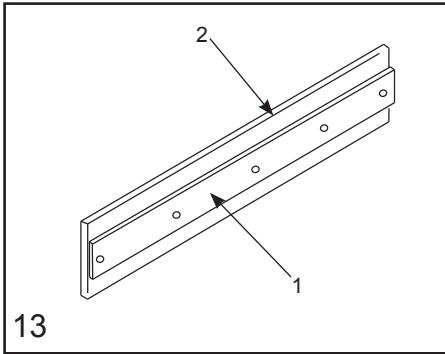
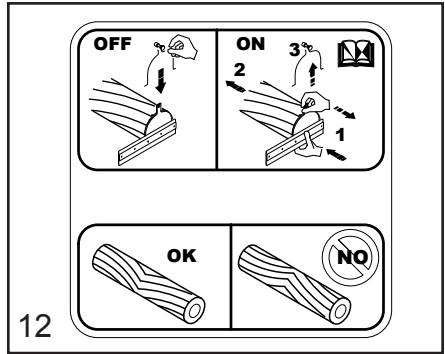
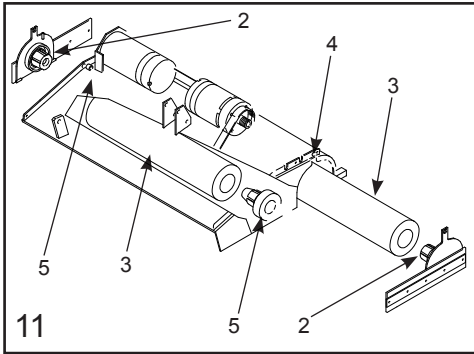
|   |  |
|---|--|
|    | ATTENTION, RISQUE DE COUPURE   |
|    | ATTENTION, RISQUE D'ÉCRASEMENT DES MEMBRES   |
|    | ATTENTION, RISQUE D'ABRASION   |
|    | ATTENTION, RISQUE D'ORGANES EN MOUVEMENT   |
|    | ATTENTION, RISQUE DE PRÉSENCE D'ACIDES   |
|    | ATTENTION, SURFACE CHAUDE  |
|    | PENTE FRANCHISSABLE  |
|   | MANUEL DE L'OPÉRATEUR, INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT                                   |
|  | LIRE LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR  |
|  | SYMBOLE COURANT CONTINU  |
|  | CLASSE D'ISOLATION, CETTE CLASSIFICATION EST VALABLE UNIQUEMENT POUR UNE MACHINE À BATTERIE. |

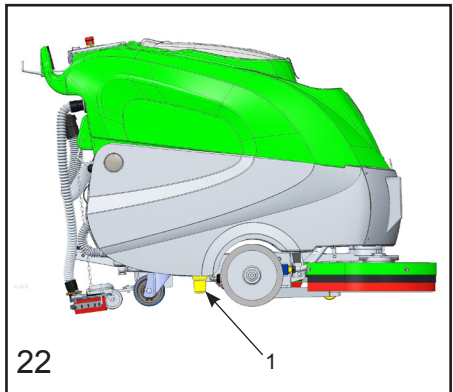
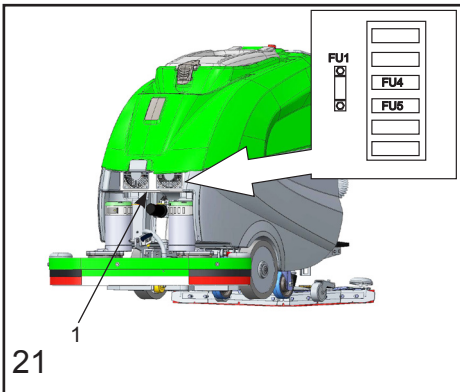
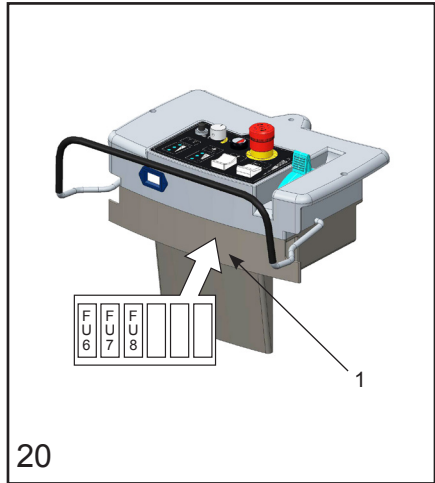
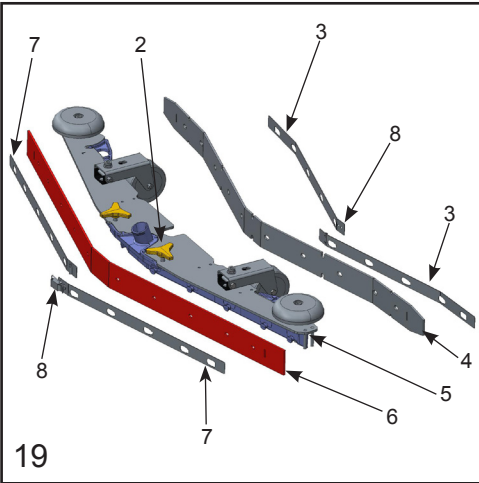
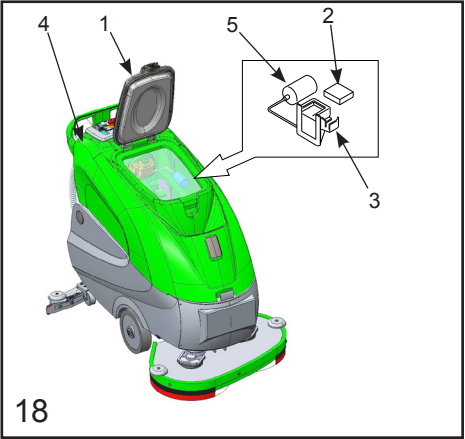
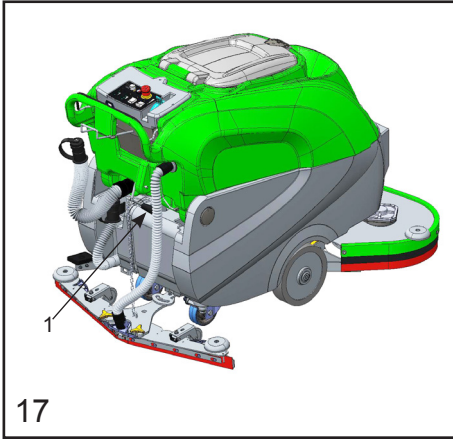
# Figures











# INFORMATIONS GENERALES

## INFORMATION

**Consultez attentivement ce manuel avant d'effectuer toute intervention sur la machine.**

### **Objectif du manuel**

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et fait partie intégrante de la **machine<sup>1</sup>**. Il définit l'usage pour lequel la machine a été conçue et il contient toutes les informations nécessaires aux **opérateurs<sup>2</sup>**.

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<sup>3</sup>**.

Les éventuelles indications droite ou gauche, sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre présentes dans ce livret se réfèrent toujours à la direction de marche de la machine.

Le respect des instructions données dans cette notice garantit la sécurité des conditions de travail, une réduction des frais d'exploitation, la qualité des résultats ainsi qu'une longévité accrue de la machine. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des risques pour les personnes et provoquer des dommages à la machine, à la surface lavée et à l'environnement.

Pour une recherche plus rapide des sujets traités, consulter le sommaire 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:

## INFORMATION

**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 apporter des dommages à la machine et à l'environnement de travail ou bien comporter des pertes sur le plan économique.**

## INFORMATION

**Indications très importantes.**

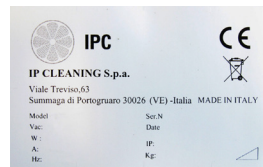
Dans la poursuite d'une politique de développement et modernisation constante du produit, le Constructeur peut apporter toute modification sans aucun préavis.

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

### **Identification de la machine**

La plaquette d'immatriculation, située sur la partie arrière de la machine, reporte les informations suivantes:

- ▶ Modèle.
- ▶ Tension d'alimentation.
- ▶ Puissance nominale totale.
- ▶ Courant nominal absorbé.
- ▶ Numéro de série (numéro d'immatriculation).
- ▶ Année de fabrication.



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

**2 Ce sont les personnes qui utilisent la machine mais qui n'effectuent pas les interventions requérant une compétence technique précise.**

**3 Ce sont les personnes possédant l'expérience, la formation technique et de bonnes connaissances des normes et réglementations, leur permettant de reconnaître et éviter tout danger lors de la manutention, l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine.**

- ▶ Indice de protection IP.
- ▶ Poids à sec.
- ▶ Pente maximale.
- ▶ Identification du constructeur.

## Documentation jointe à la machine

- ▶ Manuel d'utilisation;
- ▶ bon de garantie;
- ▶ certificat de conformité CE.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### Description générale

La machine en question est une autolaveuse qui peut être utilisée dans un milieu aussi bien civil que 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 le balaye de façon d'enlever la saleté. En choisissant avec attention le détergent pour le nettoyage et les brosses (ou disques ou rouleaux) disponibles dans la riche gamme d'accessoires, il est possible de nettoyer tout type de sol et d'enlever tout type de saleté.

Le système d'aspiration des liquides incorporé à la machine permet de sécher parfaitement le sol tout de suite après le nettoyage: grâce à l'action de l'aspirateur qui aspire de l'air du réservoir de récupération en le mettant sous dépression, le suceur racle le sol et en récupère l'eau sale en l'envoyant au réservoir même.

L'alimentation par accumulateurs et la capacité élevée des batteries utilisées offrent une grande liberté de mouvement et une autonomie correspondant à chaque condition de travail.

De plus, grâce au moteur traction à contrôle électronique, équipé de marche avant et arrière, on peut parcourir facilement n'importe quelle trajectoire sur le sol à nettoyer.

### Légende

Les éléments principaux de la machine sont les suivants (fig. 2):

- ▶ le réservoir de la solution détergente (fig. 2, rep. 3): sert à contenir et transporter la mixture d'eau propre et du produit nécessaire au nettoyage;
- ▶ le réservoir de récupération (fig. 2, rep. 2): sert à récupérer l'eau sale aspirée du sol pendant le lavage;
- ▶ tableau de commande (fig. 2, rep. 1);
- ▶ groupe tête (fig. 2, rep. 5): l'élément principal est composé de les brosses/ rouleaux, qui distribuent la solution détergente au sol tout en enlevant la saleté;
- ▶ groupe traction (fig. 2, rep. 7): l'élément principal se compose d'un motoréducteur commandé électroniquement, qui, actionné grâce à un levier placé devant la poignée de la machine, permet à la machine d'avancer et de reculer;
- ▶ groupe suceur (autrement dit «squeegee», fig. 2, rep. 8): nettoie et sèche le sol en récupérant l'eau dispersée sur le même;
- ▶ groupe batteries (fig. 2, rep. 6): fourni l'énergie pour l'alimentation de la machine;
- ▶ capot frontal (fig. 2, rep. 4).

### Zones dangereuses

- ▶ **Groupe réservoir:** en présence de certains détergents, les yeux, la peau, les muqueuses et l'appareil respiratoire peuvent s'irriter et il y a le risque d'asphyxie. Risque du à la saleté récupérée (germes et substances chimiques). Risque d'écrasement entre les deux réservoirs quand le réservoir de récupération est remis sur celui contenant la solution.
- ▶ **Tableau de commande:** risque de court-circuits.
- ▶ **Partie inférieure de la tête de lavage:** risque pour la descente du dispositif de nettoyage

et la rotation des brosses/rouleaux.

- ▶ **Partie supérieure de la tête de lavage:** risque d'écrasement entre la partie supérieure de la tête des brosses et le châssis.
- ▶ **Roues arrières:** risque d'écrasement entre les roues, le châssis et le réservoir.
- ▶ **Coffret composants électriques:** risque de court-circuit.
- ▶ **Coffret des batteries** (tiré dans le réservoir de la solution): risque de court-circuitation entre les pôles des batteries et présence d'oxygène pendant la recharge.

## Dispositifs de sécurité

|   | DISPOSITIF (fig. 3)                   | ACTIONNEMENT  | FONCTION   |
|---|---------------------------------------|---|--|
| A | Bouton arrêt d'urgence.               | Appuyer pour l'activer.   | Coupe l'alimentation de la machine.                              |
| B | Sécurité marche-arrière.              | Sécurité pour éviter l'écrasement en marche arrière. Elle entre en fonction quand il est enfoncé.   | Il interrompt le fonctionnement de la machine en marche arrière. |
| - | Frein de fonctionnement.              | L'insertion est automatique quand on relâche le levier de traction.   | La machine ralentit graduellement.                               |
| C | Frein de stationnement et de secours. | Il entre en fonction en appuyant sur la pédale C. On peut le faire fonctionner seulement si la machine est arrêtée ou en cas de secours: si on l'enclenche quand la machine est en mouvement, on peut l'endommager. | Il empêche que la machine ne se déplace;                         |

## Groupes en option

**Compte-heures:** cet accessoire est fixé sur le tableau de commande (fig. 4, réf. 1). Il affiche le nombre d'heures de fonctionnement des brosses.

## Accessoires

- ▶ **Brosses/rouleaux en bassine:** elles sont indiquées pour le lavage et le cirage des sols délicats;
- ▶ **Brosses/rouleaux en polypropylène:** elles sont indiquées pour le lavage normal des sols;
- ▶ **Brosses/rouleaux en tynex:** elles sont indiquées pour le lavage des sols non délicats avec saleté tenace;
- ▶ **Plateaux porte-disques:** ils permettent l'emploi des disques suivants:
  - ▶ disques jaunes: indiqués pour le lavage et le cirage des marbres et similaires;
  - ▶ disques verts: indiqués pour le lavage et le cirage des sols non délicats;
  - ▶ disques noirs: indiqués pour le lavage à fond des sols non délicats avec saleté tenace.

## INFORMATIONS SUR LA SECURITE

### Normes de sécurité

#### ! DANGER

Lire attentivement le 'Manuel d'Instructions pour l'Emploi' avant la mise en marche, l'utilisation, la manutention, l'entretien courant, ou toute autre intervention sur la machine.

#### ! ATTENTION

Respectez scrupuleusement toutes les indications contenues dans ce Manuel (en particulier

**celles liées aux symboles danger et attention) et les étiquettes (voir chapitre «Signalisation de sécurité») apposées directement sur la machine.**

**Le Constructeur décline toute responsabilité pour les dommages matériels et corporels causés par le non-respect de ces consignes.**

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. Selon le type de bâtiment dans lequel on évolue (par ex. industries pharmaceutiques, hôpitaux, industries chimiques etc.) respecter scrupuleusement les réglementations et normes de sécurité internes.

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

La machine est destinée uniquement à une utilisation en intérieur.

Attention la machine doit être conservée uniquement dans un local fermé.

Ne pas utiliser cette machine dans des lieux insuffisamment éclairés, dans des atmosphères explosives, sur des routes ouvertes à la circulation, en présence de substances nocives (poussières, gaz etc.) et dans des endroits non appropriés.

La plage de température prévue pour l'utilisation de la machine est comprise entre +4°C et +40°C; par contre, quand la machine n'est pas utilisée, cette plage de température va de +0°C à +50°C.

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

Ne jamais ramasser de liquides inflammables ou explosifs (ex. essence, huile combustible, etc.) d'acides et solvants (ex. diluants pour peintures, acétone, etc.) même dilués. Ne jamais aspirer d'objets en flammes ou incandescents.

Ne pas utiliser la machine sur des pentes ou rampes d'accès dont la déclivité est supérieure (voir chapitre «**Caractéristiques techniques**»); en cas de faibles pentes, ne pas utiliser la machine transversalement et la manœuvrer toujours avec le maximum de précautions sans faire d'inversions. En cas de rampes ou de déclivités plus élevées, utiliser la machine avec précaution afin d'éviter que celle-ci ne se renverse ou n'accélère de façon incontrôlée.

Ne jamais garer la machine en pente.

La machine ne doit jamais être laissée sans surveillance quand le moteur est en marche. Avant de la quitter, arrêter les moteurs, bloquer la machine de façon à éviter tout mouvement intempestif et la débrancher.

Faire attention aux autres personnes, en particulier aux enfants éventuellement présents à l'endroit où on utilise la machine.

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

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

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 fentes 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: enlever bijoux, montres, cravates etc.

L'opérateur doit toujours se munir des équipements de protection individuelle (EPI): blouse ou combinaison de protection, chaussures antidérapantes et imperméables, gants en caoutchouc, lunettes et casque, masque pour la protection des voies respiratoires.

Ne pas mettre les mains dans les parties en mouvement.

S'assurer que les prises de courant pour l'alimentation des chargeurs de batterie sont raccordées à un système de mise à la terre et qu'elles sont protégées par des disjoncteurs magnétothermiques

et différentiels.

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.

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 présentes dans le paragraphe «[Batterie : préparation](#)».

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.

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

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

Ne jamais laver la machine au jet d'eau.

En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de la machine, l'arrêter immédiatement (en la débranchant des batteries/du secteur) et ne pas essayer de la réparer. 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 secteur.

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:

il faut débrancher la machine, vider tous les déchets et nettoyer la machine; 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.

Si vous décidez de ne plus utiliser la machine, nous vous recommandons d'enlever les batteries et de les rapporter 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.

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



## **MANUTENTION ET INSTALLATION**

### **Soulèvement et transport de la machine emballée**

#### **ATTENTION**

**Pour toutes les opérations de soulèvement, s'assurer d'avoir bien ancré la machine emballée pour éviter tout renversement ou chute accidentelle.**

**La phase de charge/décharge des moyens de transport doit être effectuée avec un éclairage approprié.**

La machine, emballée sur palette en bois par le Constructeur, doit être chargée sur le véhicule de transport avec des moyens de manutention adéquats (en conformité 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 brosses et 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. Attention à bien éviter tout choc et renversement.

## Contrôles à la livraison

Au moment de la livraison de la part du transporteur, vérifier avec attention l'intégrité de l'emballage et de la machine. Au cas où la machine ait subi des dommages, faites-les constater au transporteur. Avant d'accepter la marchandise, réservez-vous par écrit de demander le remboursement des dommages.

## Déballage

### **ATTENTION**

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

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

- ▶ couper et éliminer les bandes en plastique à l'aide de ciseaux ou tenaille ;
- ▶ enlever le carton;
- ▶ enlever les enveloppes placées dans le coffret des batteries (tiré dans le réservoir de la solution) et en vérifier le contenu:
  - ▶ bon de garantie;
  - ▶ manuel d'instructions pour l'utilisation et la
  - ▶ pont batterie avec borniers;
  - ▶ pinceau pour fusibles;
  - ▶ connecteur pour le chargeur de batterie;
  - ▶ clés pour la mise en marche.

### **INFORMATION**

**Mettre en lieu sûr l'une des deux clés afin de pouvoir l'utiliser dans le cas où l'autre serait perdue.**

- ▶ selon le modèle, enlever les brides métalliques ou bien couper les bandes en plastique fixant le châssis de la machine à la palette;
- ▶ désenclencher le frein de stationnement en utilisant la pédale réf. C de fig. 3;
- ▶ en utilisant un plan incliné, pousser la machine en arrière pour la faire descendre de la palette;
- ▶ enlever les emballages de les brosses/rouleaux et du suceur;
- ▶ nettoyer la machine extérieurement en respectant les normes de sécurité;
- ▶ une fois avoir éloigné la machine de l'emballage, installer les batteries suivant les indications des paragraphes consacrés.

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 expédition aux ateliers de réparation.

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

## Batteries d'alimentation

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

- ▶ **batteries blindées tubulaires:** ces batteries nécessitent d'un contrôle périodique du niveau de l'électrolyte. Si nécessaire, ne remplir qu'avec de l'eau distillée afin de couvrir les plaques; veillez à ne pas déborder (pas plus de 5 mm. au-dessus des plaques).



- ▶ **batteries al gel**: ce type de batterie ne nécessite pas de maintenance. Quand on utilise ce type de batterie, il faut enlever le fusible **FU7** (fig. 6, réf. 2) placé à l'intérieur du tableau de commande de la machine, en utilisant la petite pince prévue à cet usage. Cette opération permet de signaler à l'électronique le type de batterie utilisée.

#### **ATTENTION**

**Ne pas installer le fusible FU7 si on utilise des batteries au gel.**

Les caractéristiques techniques doivent correspondre à celles indiquées au chapitre concernant les caractéristiques techniques de la machine. En effet, l'emploi d'accumulateurs plus lourds peut compromettre sérieusement la manœuvrabilité de la machine et causer le surchauffage du moteur de traction. Au contraire, l'emploi d'accumulateurs moins lourds et de plus faible capacité demande des recharges plus fréquentes.

Les batteries doivent être maintenues en charge, doivent être sèches, propres et avoir les connexions bien serrées.

## **Batteries: préparation**

#### **INFORMATION**

**Pendant l'installation ou la maintenance des batteries, l'opérateur doit être pourvu des moyens de protection nécessaires (gants, lunettes, blouse, etc.) pour limiter le risque d'accidents. En outre, il ne doit ni rester en proximité d'éventuelles flammes libres, ni court-circuiter les pôles des batteries, ni provoquer d'étincelles, ni fumer.**

Les batteries sont normalement livrées déjà chargées avec de l'acide et prêtes pour être utilisées. Au cas où 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 de la solution d'acide sulfurique spécifique jusqu'à revouvrir complètement les plaques (passer sur chaque élément au moins deux fois);
- ▶ laisser reposer pour 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; au cas contraire, rétablir le niveau en ajoutant de la 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.

## **Batteries: installation et connexion**

#### **INFORMATION**

**Vérifiez que l'interrupteur général du tableau de commande soit en position «0» (éteint). Faire attention à monter seulement les bornes avec le symbole «+» sur les pôles positifs. Ne pas contrôler la charge des batteries par étincellement.**

**Respecter scrupuleusement les indications mentionnées ci-dessous, car une éventuelle court-circuitation des batteries pourrait provoquer l'explosion des mêmes.**

- ▶ Arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « à » (éteint) ; enclencher le frein de stationnement en appuyant sur la pédale (fig. 8, rep. 12) ;
- ▶ S'assurer que les deux réservoirs soient vides (sinon, les vider en suivant les instructions du paragraphe consacré);
- ▶ Décrocher le réservoir de récupération (fig. 2, rep. 2) du réservoir de la solution (fig. 2, rep. 3) en agissant sur le crochet de blocage (fig. 7, rep. 1) placé sur le front de la machine;

- ▶ Soulever le réservoir de récupération, en le faisant tourner en arrière de 90° environ: on a ainsi accès par le haut au coffret des batteries (tiré à l'intérieur du réservoir de la solution);

#### **ATTENTION**

**Avant d'ouvrir le réservoir supérieur:**

**s'assurer que le réservoir récupération soit vide (un indicateur acoustique avertit si on essaye d'ouvrir le réservoir récupération sans l'avoir vidé au préalable);  
s'assurer que l'interrupteur général sur le tableau de commande est sur « 0 » (éteint).**

- ▶ Introduire les batteries dans le coffret comme indiqué par le dessin imprimé à l'intérieur du même, sur le réservoir de la solution.

#### **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.**

- ▶ En faisant référence à la disposition des câbles indiquée par le dessin ci-dessus mentionné, brancher les bornes du câblage des batteries et du pont avec bornes aux pôles des accumulateurs. Une fois orientés les câbles comme indiqué par le dessin, serrer les bornes aux pôles et les recouvrir avec de la vaseline;
- ▶ Baisser le groupe de récupération en position de travail et l'accrocher au réservoir de la solution à l'aide du crochet de blocage (fig. 7, rep. 1);
- ▶ Utiliser la machine conformément aux instructions suivantes.

### **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.

### **Le chargeur de batterie**

#### **ATTENTION**

**Ne jamais laisser les batteries se décharger de manière excessive car elles pourraient s'endommager de façon irréversible.**

#### **ATTENTION**

**Avant de recharger les batteries, s'assurer que l'interrupteur général sur le tableau de commande est sur « 0 » (éteint).**

### **Choix du chargeur de batterie**

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

- ▶ **batteries tubulaires au plomb:** on conseille un chargeur de batterie automatique 24V - 20 A. De toute manière, consulter le constructeur et le manuel du chargeur de batterie pour confirmer le choix.
- ▶ **batteries au gel:** utiliser un chargeur de batterie spécifique pour ce type d'accumulateurs.

### **Préparation du chargeur de batterie**

Si on souhaite utiliser un chargeur de batterie non livré avec la machine, il est nécessaire de monter

sur le même le connecteur livré avec la machine (voir le paragraphe «Déballage» de ce manuel). Pour l'installation du connecteur, agir comme indiqué ci-dessous:

- ▶ enlever environ 13 mm. de gaine protectrice des câbles rouge et noir du chargeur de batterie;
- ▶ introduire les câbles dans les butées et serrer avec force à l'aide de pinces appropriées;
- ▶ installer les butées dans le connecteur en respectant la polarité (câble rouge +, câble noir -).

## Soulèvement 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.**

La machine doit être chargée sur un moyen de transport de la façon suivante:

- ▶ vider le réservoir de récupération et le réservoir de la solution;
- ▶ démonter le suceur et les brosses (ou les plateaux porte-disques);
- ▶ enlever les batteries;
- ▶ placer la machine sur palette, enclencher le frein de stationnement et la fixer avec des feuillards en plastique ou avec les étriers métalliques spécifiques;
- ▶ soulever la palette en utilisant un chariot élévateur à fourches et la charger sur le moyen de transport;
- ▶ ancrer la machine au moyen de transport par les cordes liées à la palette et au châssis de la machine même.

## **GUIDE PRATIQUE POUR L'OPERATEUR**

### **Commandes: description**

En regardant la fig. 8, les commandes et les témoins de la machine sont les suivants:

- ▶ **Indicateur du niveau de charge de la batterie** (réf. 9): indique que "la présence d'alimentation" ainsi que le niveau de charge de la batterie. Note: les pourcentages qui suivent sont basés sur la capacité utilisable de la batterie et non sur la capacité totale de la batterie (donc 100% de charge = 80% de la capacité totale de la batterie). Cette mesure de précaution permet de prolonger la vie de la batterie. Les situations possibles sont:
  - ▶ **éteint**: l'interrupteur général est en position "0" (éteint) ou les batteries sont débranchées;
  - ▶ **voyant vert**: batteries de 100% jusqu'à 50% de charge;
  - ▶ **voyant jaune**: batteries de 50% jusqu'à 15% de charge;
  - ▶ **voyant rouge (même simultanément au jaune ou au vert)**: batteries déchargées, il faut les recharger;
- ▶ Interrupteur général (rep. 13): active et désactive l'alimentation électrique de toutes les fonctions de la machine. Pour mettre la machine en marche tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Bouton d'arrêt d'urgence (rep.2): c'est un dispositif de sécurité. Pour arrêter la machine appuyer sur le bouton.
- ▶ Bouton-poussoir montée-descente brosses/rouleaux (réf. 5): si on appuie sur la flèche vers le bas, le dispositif de nettoyage descend jusqu'au plan de travail, met automatiquement en route le moteur brosses et met en fonction l'électrovalve. Pendant la phase de travail, ce bouton permet d'exercer une pression variable sur le dispositif de nettoyage (en fonction de la pression exercée sur le bouton même); de cette façon, on adapte le pouvoir de nettoyage des brosses aux différentes conditions de travail. Par contre, si on appuie sur la flèche vers le haut, on fait remonter le dispositif de nettoyage jusqu'à la position de repos, les moteurs s'éteignent et l'électrovalve se désactive.

- ▶ **Indicateur pression brosses** (réf. 8): indique l'accrochage des brosses et la pression exercée par la tête (1 led allumée indique le début de la l'accrochage des brosses; 2 leds allumées indiquent la pression minimum; 3 leds allumées indiquent la pression maximum);
- ▶ **Bouton-poussoir décrochage brosses** (réf. 4): permet de décrocher les brosses; appuyer sur le bouton-poussoir pendant quelques secondes: quand on relâche le bouton-poussoir, les brosses se décrochent;
- ▶ **Curseur de commande robinet** (réf. 3): permet de régler en continu le flux de la solution envoyée aux brosses. En le tournant en avant, le débit augmente.
- ▶ Levier commande traction (rep. 6): placé devant la poignée, il permet, lorsqu'on le tire légèrement vers soi (l'interrupteur général doit être activé), de démarrer le moteur traction pour faire avancer la machine. Quand on pousse le levier vers l'avant, la machine se déplace en marche arrière.
- ▶ **Levier soulèvement suceur** (réf. 11): il permet de lever (en position haute) et de baisser (en position basse) le suceur. De plus, quand on le baisse, le moteur d'aspiration, qui permet de sécher le sol sur lequel on a travaillé, s'allume.
- ▶ **Compte-heures** (réf. 7 - option): affiche les heures de fonctionnement des brosses.
- ▶ **Pédale frein stationnement** (réf. 12): permet d'enclencher (si on appuie sur la pédale et on la déplace vers la droite) ou de désenclencher (si on appuie sur la pédale et on la déplace vers la gauche) le frein de stationnement.
- ▶ **Potentiomètre** (réf. 1): permet de régler la vitesse de progression vers l'avant et vers l'arrière de la machine; en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la vitesse.
- ▶ Sécurité anti-écrasement (rep. 10) : dispositif de sécurité permettant d'éviter tout risque d'écrasement des personnes en marche arrière;
- ▶ Avertisseur sonore (rep.14): OPTION.

## Montage et réglage du suceur

Le suceur (fig. 2, rep. 8) est le dispositif en charge du séchage.

Pour monter le suceur sur la machine, il faut agir comme indiqué par la suite:

- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « à » (éteint) ; enclencher le frein de stationnement en appuyant sur la pédale (fig. 9, rep. 5) ;
- ▶ vérifier que le support (fig. 9, réf. 2) du suceur soit soulevé; au cas contraire, le soulever en utilisant le levier prévu à cet effet (fig. 9, réf. 6);
- ▶ introduire le manchon du tuyau d'aspiration (fig. 9, rep. 4) dans le suceur;
- ▶ desserrer les deux pommeaux (fig. 9, réf. 3) placés au centre du suceur;
- ▶ introduire les deux pivot filetés dans les fentes du support (fig. 9, réf. 2);
- ▶ fixer le suceur en serrant les deux pommeaux (fig. 9, réf. 3).

Les lames du suceur doivent râcler le film d'eau et détergent et permettre ainsi un parfait séchage. Avec le temps, le frottement continu arrondi et fend l'angle vif en contact avec le sol, en compromettant l'efficacité du séchage et en rendant nécessaire le remplacement de la lame. Il est donc nécessaire de contrôler souvent si elles sont usurées.

Pour obtenir un séchage parfait, il faut régler le suceur de façon que le bord de la lame arrière fléchisse, en phase de travail, d'environ 45° par rapport au sol en chaque point. On peut régler l'inclinaison des lames pendant le travail à l'aide des écrous rep. 1 de fig. 9: en dévissant les écrous, on réduit l'inclinaison des lames, en vissant les écrous on l'augmente.

De plus, vérifier que l'orifice d'aspiration du suceur ne soit pas encrassé, afin de permettre à l'eau sale d'être parfaitement aspirée du sol.

## Déplacement de la machine

Pour déplacer la machine, effectuer les opérations suivantes:

- ▶ lever le squeegee;
- ▶ soulever le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) flèche vers le haut;
- ▶ désenclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);

- ▶ actionner l'interrupteur général (fig. 8 rep. 13) en position « 1 » ;
- ▶ devant la poignée se trouve un levier (fig.10): quand on tire le levier vers l'opérateur (fig. 10, rep. 2) ou quand on le pousse vers l'avant de la machine (fig. 10, rep. 1), selon qu'on veuille avancer ou reculer, le moteur traction s'allume et la machine se déplace;
- ▶ régler la vitesse de marche grâce au potentiomètre (fig. 8, réf. 1);
- ▶ arrivé à destination, enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12).

#### ATTENTION

**Ne jamais laisser la machine sans surveillance ou stationnée avec le frein de stationnement desserré ou avec la clé introduire dans l'interrupteur général.**

**Ne pas enclencher le frein de stationnement quand la machine est en mouvement.**

## Montage et remplacement brosses / plateaux porte-disques / rouleaux

#### ATTENTION

**Ne pas travailler si les brosses ou les plateaux porte-disques n'est pas parfaitement installé.**

### Tête à brosses (modèles 60-70-80)

#### Démontage

- ▶ Soulever le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le haut (montée);
- ▶ appuyer sur le bouton-poussoir décrochage brosses (fig. 8, réf. 4) pendant quelques secondes: quand on relâche le bouton les brosses se décrochent.

#### Montage

- ▶ Placer les brosses parallèlement devant la machine;
- ▶ avancer avec la machine jusqu'à placer le dispositif de nettoyage au dessus des brosses et continuer doucement jusqu'à les centrer;
- ▶ appuyer sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le bas (descente) et maintenir la pression jusqu'à ce que la deuxième led de l'indicateur pression brosses (fig. 8, réf. 8) s'allume; dans cette phase, il est possible que le moteur brosses se mettent en route et puis s'éteigne pendant un instant: ceci fait partie du mécanisme normal d'accrochage des brosses.

#### ATTENTION

**Dans certaines conditions particulières, il pourrait arriver que les brosses ne s'accrochent pas convenablement. Dans ce cas, on remarquera une vibration anormale du dispositif de nettoyage. Il faut alors redécrocher et réinstaller les brosses.**

Si on veut utiliser des **DISQUES ABRASIFS** à la place des brosses, il faut avant tout les monter sur les disques d'entraînement: appuyer le tampon choisi sur le disque d'entraînement en le plaçant exactement au centre et le fixer avec l'embout «center lock». Les disques d'entraînement sont ensuite installés sur la machine en suivant exactement la même procédure que pour les brosses.

#### ATTENTION

**Visser à fond la bride du disque d'entraînement au moyen de la poignée spécifique en dotation pour éviter que la bride ne frotte par terre et abîme le sol.**

### Tête à rouleaux (modèles R à rouleaux)

#### Démontage:

- ▶ Appuyer sur le bouton d'extraction rouleaux (fig. 11, réf. 4);
- ▶ extraire les rouleaux (fig. 11, réf. 3).

#### Montage:

- ▶ insérer le dispositif d'entraînement de la plaquette de fermeture (fig. 11, réf. 2) sur le rouleau (fig. 11, réf. 3);
- ▶ introduire le rouleau sous la tête en le tenant incliné vers le haut au moyen de la plaquette de fermeture à peine insérée. Si le rouleau ne s'accouple pas parfaitement à l'autre dispositif d'entraînement (fig. 11, réf. 5), il faudra le faire tourner pour permettre l'accrochage. Pour la position du rouleau et le sens des poils, se référer à l'étiquette de fig. 12;
- ▶ appuyer sur le bouton d'extraction rouleaux (fig. 11, réf. 4);
- ▶ pousser la plaquette de fermeture vers le haut et relâcher le bouton.

Réglage flap:

- ▶ Desserrer les vis (fig. 13, réf. 1);
- ▶ positionner la lame flap (fig. 13, réf. 2) de sorte qu'elle adhère parfaitement au sol;
- ▶ revisser les vis.

## Détergents: indications pour l'usage

### **ATTENTION**

**Diluer toujours les détergents selon les indications du fournisseur. Ne pas utiliser d'hypochlorite de sodium (eau de javel) ou d'autres hoxydants, surtout en concentrations élevées. Ne pas utiliser de solvants ou 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 de sol.

Pour une liste complète et mise à jour des détergents et des produits chimiques disponibles, veuillez contacter le Constructeur: vous recevrez la documentation avec le manuel «Système complet de nettoyage».

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».

## Préparation de la machine pour le travail

### **ATTENTION**

**Avant de commencer le travail, mettre une bluse, un protecteur, des chaussures antidérapantes et imperméables, un masque de protection des voies respiratoires, des gants et tout autre moyen de protection indiqué par le fournisseur du détergent utilisé ou requis par le lieu de travail.**

Avant de commencer à travailler, effectuer les opérations suivantes:

- ▶ contrôler le niveau de charge des batteries (recharger si nécessaire);
- ▶ désenclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- ▶ s'assurer que le réservoir de récupération (fig. 2, rep. 2) soit vide; s'il ne l'est pas, le vider;
- ▶ s'assurer que le curseur de commande du robinet (fig. 8, rep. 3) soit en position «FERME»;
- ▶ à travers l'ouverture frontale prévue à cet effet, ( fig.9, rep. 7) remplir le réservoir de solution (fig.2, rep.3) avec de l'eau propre et du détergent non moussant en concentration appropriée: laisser au moins 5 cm. de dénivelé entre la surface du liquide et la bouche du réservoir;
- ▶ monter les brosses ou les plateaux porte-disque les plus indiqués pour le sol à nettoyer et le travail à effectuer;
- ▶ baisser le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le bas;
- ▶ vérifier que le suceur (fig. 2, rep. 8) soit bien fixé et raccordé au tuyau d'aspiration (fig. 9,

rep. 4); s'assurer que la lame arrière ne soit pas usurée.

### **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'habilité 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 surface de travail en éloignant les obstacles possibles;
- ▶ commencer le travail à partir du point le plus loin pour éviter de devoir marcher sur la surface qui vient d'être nettoyée;
- ▶ choisir des parcours de travail les plus rectilignes possible;
- ▶ en cas de grandes surfaces, diviser le parcours en zones rectangulaires et parallèles entre elles.

A la fin du travail, si nécessaire, passer rapidement un « mop » ou une serpillière pour nettoyer les endroits non accessibles à l'autolaveuse.

## **Travail**

Après avoir préparé la machine, effectuer les opérations suivantes:

- ▶ actionner l'interrupteur général (fig.8, rep. 13) en position « 1 » et activer toutes les fonctions de la machine: l'indicateur de niveau de charge des batteries s'éclaire (fig. 8, rep. 9) ;
- ▶ mettre le curseur robinet (fig. 8, rep. 3) dans la position correspondante au minimum de débit de la solution;
- ▶ appuyer sur le bouton-poussoir montée-descente brosses/rouleaux (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le bas: le dispositif de nettoyage commence à descendre et à peine les brosses touchent le sol, les moteurs brosses se mettent en route. Les brosses tournent en répandant la solution sur le sol;
- ▶ utiliser le levier pour baisser le suceur (fig. 8, rep. 11): le moteur aspiration s'allume;
- ▶ tirer le levier de traction placé devant la poignée (fig. 8, rep. 6) vers l'opérateur: le moteur traction se met en marche et la machine commence à avancer;
- ▶ régler la vitesse de marche grâce au potentiomètre (fig. 8, réf. 1);
- ▶ si pendant le travail avec le système de séchage baissé, on désire enclencher la marche arrière il faut d'abord s'arrêter et relever le système de séchage;
- ▶ contrôler périodiquement que la solution détergente arrive à les brosses/rouleaux et ravitailler quand nécessaire;
- ▶ pendant le nettoyage, vérifier la qualité du travail effectué et, si nécessaire, régler le flux de solution envoyée aux brosses/rouleaux (en tournant le curseur (fig. 8, réf. 3)), ou bien la pression exercée sur le sol par le dispositif de nettoyage brosses (au moyen du bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) jusqu'à ce que l'indicateur de pression du dispositif de nettoyage (fig. 8, réf. 8) indique le niveau désiré).

### **INFORMATION**

**Si pendant le travail on appuie accidentellement sur le bouton d'arrêt d'urgence et que la machine s'arrête, il faut - quand on la remet en marche - appuyer sur le bouton brosses pour réactiver les brosses.**

### **ATTENTION**

**Ne jamais laisser la machine arrêtée avec la tête baissée et les brosses en mouvement: vous pourriez endommager le sol.**

### **ATTENTION**

**Chaque fois que l'on remplit le réservoir de la solution vider toujours le réservoir de récupéra-**

tion.

**Ne pas stationner avec l'aspirateur en marche et le robinet de la solution ouvert.**

- ▶ Si le témoin (fig. 8, rep. 9) commence à clignoter, cela veut dire que les accumulateurs sont presque déchargés. Effectuer la recharge; le fait de continuer à travail peut endommager les batteries de manière irréversible;
- ▶ si le moteur de l'aspirateur s'emballe et n'aspire plus, cela signifie que le flotteur s'est déclenché. Il faut donc vider le réservoir de récupération (voir paragraphe spécifique).

### **ATTENTION**

**Si pour une raison quelconque la tension des batteries descend fortement en dessous du niveau prévu, même si cette descente est momentanée, le blocage traction peut intervenir. Dans ce cas, il faut éteindre la machine et ensuite la rallumer.**

### **A la fin du travail:**

- ▶ mettre en position «FERME» aussi bien le curseur du robinet (fig. 8, rep. 3);
- ▶ relâcher le levier de la traction (fig. 8, rep. 6) situé devant la poignée: le moteur de traction s'éteint et la machine s'arrête ;
- ▶ soulever le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses (fig. 8, réf. 5) sur la flèche vers le haut pour arrêter les brosses (ou les disques d'entraînement ou les rouleaux) et les soulever pour éviter qu'il ne se déforment irrémédiablement;
- ▶ faire marcher le moteur d'aspiration pour au moins 2 secondes de façon de s'assurer qu'il soit bien sec;
- ▶ en soulevant le levier spécifique (fig. 8, réf. 11), soulever du sol le dispositif de séchage, pour éviter que la pression continue cause des déformations à la lame de séchage et pour éteindre le moteur aspiration;
- ▶ tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine ;
- ▶ enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- ▶ vider et nettoyer le réservoir de récupération.

### **Fonctions supplémentaires**

La machine est équipée de fonctions supplémentaires que l'on peut activer **en enlevant** quelques fusibles placés à l'intérieur du tableau de commande (fig. 14).

#### **FONCTION FUSIBLE FU6**

En enlevant le fusible FU6 on valide le contrôle électronique de la tête, en particulier les fonctions suivantes:

- ▶ **Minuterie brosses:** si on lâche la traction, après quelques secondes les brosses s'arrêtent; pour faire repartir les brosses, il suffit de tirer le levier de traction;
- ▶ **Protection Batteries:** quand les batteries sont déchargées, d'abord la led rouge s'allume, ensuite les brosses se bloquent; dans ce cas un avertisseur sonore émet un son continu et avertit qu'il faut soulever la tête pour éviter d'abîmer les brosses, vu que la traction continue de toute façon à fonctionner. Le rétablissement des moteurs brosses s'effectue à travers le réenclenchement de la clé si les batteries sont chargées.

#### **FONCTION FUSIBLES FU7**

Activation batteries au gel (les tensions de décharge sont modifiées pour le fonctionnement avec batteries au gel).

#### **FONCTION FUSIBLES FU8**

L'eau arrive aux brosses seulement quand la traction est activée.

### **Conseils pour l'emploi optimale de la machine**

Si le sol est particulièrement sale, il est conseillé d'effectuer le lavage et le séchage en deux temps différents.



## Pré lavage

- ▶ Ouvrir le robinet de l'eau;
- ▶ allumer le moteur brosses et abaisser la partie avant de la machine;
- ▶ régler la pression à faire sur la tête: cette opération doit être effectuée conformément au type de sol à nettoyer et à la saleté à enlever;
- ▶ commencer à laver avec l'aspirateur arrêté et le suceur soulevé.
- ▶ Le flux d'eau en sortie doit être dosé par rapport à la vitesse voulue par l'opérateur. Le plus lentement on avance, le moins d'eau doit descendre.

Laver avec insistance et de manière particulière les points les plus sales: de cette façon on donne au détergent le temps d'effectuer son action chimique de détachement et suspension de la saleté et aux brosses d'effectuer une action mécanique efficace.

## Séchage

Baisser le suceur et repasser sur la même surface précédemment lavée avec l'aspirateur en fonction.

On obtient ainsi un résultat identique à un nettoyage à fond et l'on abrégera considérablement les opérations suivantes de maintenance ordinaire.

Pour laver et sécher au même temps, actionner simultanément les brosses, l'eau, le suceur et le moteur d'aspiration.

### **ATTENTION**

**Ne jamais laisser la machine sans surveillance avec l'aspirateur en fonction.**

## Vidange de l'eau sale

### **INFORMATION**

**S'équiper des moyens de protection individuelle adaptés à l'opération à effectuer. Vider la machine uniquement après l'avoir débranchée.**

Le tuyau de décharge du réservoir de récupération se trouve sur le côté arrière gauche de la machine.

Pour vider le réservoir:

- ▶ mettre la machine en proximité d'un puisard d'écoulement;
- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine ; enclencher le frein de stationnement en appuyant sur la pédale (fig. 8, rep. 12) ;
- ▶ soulever le couvercle du réservoir de récupération (fig. 15, rep. 1);
- ▶ détacher le tuyau de décharge (fig. 15, rep. 2) de son logement en le prenant du côté du ressort de fixation (fig. 15, rep. 3) et le tirer horizontalement;
- ▶ en tenant l'extrémité du tuyau le plus haut possible, enlever le bouchon (fig. 15, rep. 4) du tuyau en le dévissant;
- ▶ baisser graduellement l'extrémité du tuyau, tout en contrôlant l'intensité du jet avec l' hauteur du sol;
- ▶ vérifier la quantité de saleté présente dans le réservoir de récupération et, si nécessaire, le laver. Pour faciliter le nettoyage et la vidange complète, il est conseillé de le décrocher du réservoir de la solution et de le soulever.
- ▶ une fois terminé le contenu, baisser le réservoir de récupération précédemment soulevé et le raccrocher au réservoir de la solution;
- ▶ refermer le couvercle du réservoir de récupération (fig. 15, rep. 1) en s'assurant qu'il est bien fermé;
- ▶ en vissant le bouchon (fig. 15, rep. 4) fermer le tuyau d'écoulement (fig. 15, rep. 2) et contrôler qu'il soit parfaitement fermé, ensuite replacer le tuyau en position.

### **ATTENTION**

**Pendant la phase de lavage du réservoir de récupération ne jamais enlever le filtre aspiration (fig. 18, rep. 2) de son logement et ne jamais diriger le jet d'eau contre le filtre même.**

On peut maintenant passer à une nouvelle action de lavage et séchage.

## Vidange de l'eau propre

### INFORMATION

**S'équiper des moyens de protection individuelle adaptés à l'opération à effectuer. Vider la machine uniquement après l'avoir débranchée.**

Pour vider le réservoir:

- ▶ mettre la machine en proximité d'un puisard d'écoulement;
- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine ; enclencher le frein de stationnement en appuyant sur la pédale (fig. 8, rep. 12) ;
- ▶ détacher le tuyau de décharge (fig. 16, rep. 1) de son logement en le prenant du côté du ressort de fixation (fig. 16, rep. 2) et le tirer horizontalement;
- ▶ en tenant l'extrémité du tuyau le plus haut possible, enlever le bouchon (fig. 16, rep. 3) du tuyau en le dévissant;
- ▶ baisser graduellement l'extrémité du tuyau, tout en contrôlant l'intensité du jet avec l'hauteur du sol;
- ▶ une fois avoir terminé le contenu du réservoir de la solution, en vissant le bouchon (fig. 16, rep. 3) fermer le tuyau d'écoulement et contrôler qu'il soit parfaitement fermé, ensuite replacer le tuyau en position.

### INFORMATION

**La solution d'eau et détergent peut être utilisée aussi pour laver le réservoir de récupération.**

## PERIODES D'INACTIVITE

Quand la machine doit rester longtemps inactive, le suceur et les brosses (ou les plateaux portedisques ou les rouleaux) doivent être démontés, lavés et placés dans un endroit sec, de préférence emballés dans une enveloppe ou une feuille plastique, à l'abri de la poussière. Garer la machine avec le frein de stationnement enclenché.

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 tampon (au moins une fois chaque 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 de manière irréversible.**

## MAINTENANCE ET RECHARGE DES BATTERIES

### INFORMATION

**Ne pas contrôler les batteries par étincellement.**

**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.**

Pour éviter tout dommage permanent aux batteries, faite en sorte qu'elles ne se déchargent jamais complètement.

Se rappeler qu'il faut charger les batteries quand le témoin rouge (fig. 8, rep. 9) du tableau de commande clignote.

## Procédure pour la recharge

### Batteries au plomb avec électrolyte liquide:

Il faut contrôler le niveau de la solution électrolyte, de manière qu'il couvre constamment les lamelles des éléments, en y ajoutant l'eau distillée nécessaire.

#### **ATTENTION**

**Eviter que la température de l'électrolyte dépasse les 45°C en phase de recharge.**

Pour recharger les batteries, agir comme indiqué ci-après:

- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine ;
- ▶ enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12);
- ▶ relier le chargeur de batterie au connecteur du câblage des batteries (fig. 17, rep. 1);
- ▶ recharger selon les indications du manuel du chargeur de batterie;
- ▶ éteindre le chargeur de batterie avant de débrancher les connecteurs;
- ▶ débrancher le connecteur du chargeur de batterie de celui du câblage batterie;
- ▶ après avoir terminé l'opération de recharge, contrôler l'intensité à l'aide d'un densimètre: si un ou plusieurs éléments résultent déchargés et les autres complètement chargés, la batterie est endommagée et doit être remplacée.

### Batteries au gel:

#### **ATTENTION**

**Utiliser uniquement un chargeur de batterie adaptés aux accumulateurs au gel.**

- ▶ brancher le connecteur du chargeur de batterie à celui du câblage des batteries (fig.17, réf. 1).
- ▶ recharger suivant les indications du manuel du chargeur de batterie;
- ▶ après avoir terminé l'opération de recharge, débrancher les connecteurs.

## **INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE**

#### **INFORMATION**

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

### **Maintenance: règles générales**

Effectuer une maintenance régulière selon les indications du Constructeur garanti un rendement meilleur et une plus longue vie utile de la machine.

### **Maintenance ordinaire**

#### Précautions

En nettoyant la machine, adopter toujours les précautions suivantes:

- ▶ éviter d'utiliser des hydrolaveuses, car elle pourraient faire entrer de l'eau à l'intérieur du coffret des composants électriques ou des moteurs en provoquant des dommages ou le risque de court-circuit;
- ▶ ne pas utiliser de la vapeur pour ne pas déformer les pièces en plastique avec la chaleur;
- ▶ ne pas utiliser de solvants ou hydrocarbures, car ils pourraient endommager les coffrages et les pièces en caoutchouc.

#### **INFORMATION**

**Ne pas utiliser d'eau sur les moteurs ou les composants électriques.**

#### Filtere air aspirateur et tige flottante: nettoyage

- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine
- ▶ ouvrir le couvercle du réservoir de récupération (fig. 18, rep 1).
- ▶ S'assurer que le réservoir de récupération (fig. 18, rep. 4) soit vide.
- ▶ Oter le filtre air aspirateur (fig. 18, rep. 2) du support flottant (fig. 18, rep. 3) situé à l'intérieur du réservoir de récupération sur la partie haute.
- ▶ Nettoyer le filtre avec de l'eau courante ou avec le détergent utilisé pour la machine.
- ▶ Remettre le filtre sur le support, après l'avoir bien séché. S'assurer qu'il soit bien en place dans son logement.
- ▶ Vérifier que la tige flottante (fig. 18, rep. 5) fixée au support (fig. 18, rep. 3) puisse bouger librement; si nécessaire, la nettoyer.
- ▶ fermer le couvercle du réservoir de récupération (fig. 18, rep. 1)

#### Lames suceur: contrôle et substitution

Les lames du suceur doivent râcler le film d'eau et de détergent et permettre ainsi un parfait séchage. Avec le temps, le frottement continu arrondi et fend l'angle vif en contact avec le sol, en compromettant l'efficacité du séchage et en rendant nécessaire le remplacement de la lame.

#### Echangeement ou remplacement des lames:

- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine ;
- ▶ baisser le suceur à l'aide du levier (fig. 8, rep. 11);
- ▶ sortir le suceur (fig. 2, rep. 8) de son support (fig. 9, rep. 2), en dévissant complètement les deux pommeaux (fig. 9, rep. 3);
- ▶ défiler le manchon du tuyau d'aspiration (fig. 9, rep. 4) du suceur;

#### Lames avant:

- ▶ décrocher le dispositif de fermeture (fig. 19, rep 8)
- ▶ retirer les deux serre-lames (fig. 19 rep. 3): les pousser d'abord vers l'extérieur du suceur (fig. 19,, rep 5) puis les retirer,;
- ▶ retirer la lame (fig. 19, rep. 4)
- ▶ remonter la même lame en inversant le côté en contact avec le sol jusqu'à ce que les quatre côtés soient usés ou mettre une nouvelle lame en l'encastant dans les vis du corps du suceur (fig. 19, rep.5);
- ▶ remettre en place les deux serre-lames (fig. 19, rep 3) en centrant la partie la plus large des fentes sur les vis de fixation du corps suceur (fig. 19, rep 5) puis en poussant les serre-lames vers l'intérieur de celui-ci;
- ▶ Raccrocher la fermeture (fig. 19, rep. 8)
- ▶ Remonter le suceur sur son support en suivant les indications données au paragraphe "Montage et réglage du suceur".

#### Lames arrière:

- ▶ décrocher la fermeture à crochet (fig. 19, rep. 8);
- ▶ enlever les deux presseurs de lame (fig. 19, rep. 7) en les poussant vers le côté externe du corps suceur (fig. 19, rep. 5) et ensuite en les sortant;
- ▶ ôter la lame (fig. 19, rep. 6);
- ▶ remonter la même lame en inversant l'angle en contact avec le sol jusqu'à consommer tous les quatres les angles ou bien monter une nouvelle lame en l'encastant dans les vis du corps suceur (fig. 19, rep. 5);
- ▶ remettre en place les deux presseurs de lame (fig. 19, rep. 7), en centrant le côté le plus large des fentes sur les fix de fixation du corps suceur (fig. 19, rep. 5) et en poussant les presseurs vers le côté interne du suceur même;
- ▶ accrocher de nouveau la fermeture à crochet (fig. 19, rep. 8).
- ▶ Remonter le suceur sur son support en suivant les indications du paragraphe "Montage et réglage du suceur"

Filter réservoir eau/détergent: nettoyage:

- ▶ Vérifier que le curseur de commande du robinet (fig. 8, rep. 3) soit sur "FERMÉ"
- ▶ Dévisser le couvercle du filtre (fig. 22, rep 1) retirer le filtre, puis le nettoyer à l'eau courante ou avec le détergent employé sur la machine.
- ▶ Remettre le filtre sur son support, s'assurer qu'il est bien en place dans son logement et revisser le couvercle.

Filter à panier: nettoyage

- ▶ Désolidariser le réservoir de récupération (fig.2, rep.2) du réservoir de solution (fig.2, rep 3) en déverrouillant le crochet (fig.7, rep,1) placé sur l'avant de la machine;
- ▶ soulever le réservoir de récupération, en le pivotant vers l'arrière de 90° environ;
- ▶ retirer le filtre à panier placé à l'avant de la machine;
- ▶ nettoyer le filtre à l'eau courante ou avec le détergent employé sur la machine;
- ▶ remettre le filtre sur son support et vérifier qu'il est bien en place dans son logement;
- ▶ remettre le réservoir de récupération dans sa position de travail et le fixer au réservoir de solution avec le crochet de verrouillage (fig.7, rep1);

Fusibles: remplacement

Pour remplacer les fusibles situés à l'intérieur du tableau de commande de la machine, agir comme indiqué ci-après:

- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « à » (éteint) et enclencher le frein de stationnement en appuyant sur la pédale (fig. 8, rep. 12) ;
- ▶ enlever le couvercle fusibles (fig. 20, rep. 1);
- ▶ à l'aide de la pincette livrée avec la machine, extraire les fusibles brûlés et les remplacer avec des nouveaux ayant le même ampérage;
- ▶ fermer le couvercle fusibles.

#### **ATTENTION**

**Le fusible FU7 NE doit pas être installé si la machine est munie de batterie au gel.**

Pour remplacer les fusibles placer à l'intérieur du coffret électrique, procédez comme suit:

- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine ;
- ▶ ôter le capot frontal (fig. 2, réf. 4);
- ▶ enlever le couvercle du coffret électrique (fig. 21, réf. 1);
- ▶ à l'aide de la pincette livrée avec la machine, extraire les fusibles brûlés et les remplacer avec des nouveaux ayant le même ampérage;
- ▶ refermer le couvercle du coffret électrique;
- ▶ réinstaller le capot frontal.

| FUSIBLE | DESCRIPTION                  | FUSIBLE | DESCRIPTION                                  |
|---------|------------------------------|---------|--|
| FU1     | Fusible général de puissance | FU6     | Commutateur de contrôle électronique brosses |
| FU4     | Fusible moteur aspiration    | FU7     | Commutateur pour batteries no gel            |
| FU5     | Fusible protection commandes | FU8     | Commutateur de contrôle électrovalve         |

**Tableau des fusibles:** En ce qui concerne le tableau des fusibles, consulter la liste des pièces détachées.

#### **ATTENTION**

**Ne jamais installer un fusible d'ampérage supérieur à celui prévu.**

Au cas où un fusible continue à se brûler, il faut individuer et réparer l'anomalie présente dans le câblage, dans les fiches éventuellement présentes ou dans les moteurs: faire contrôler la machine par des techniciens qualifiés.

## Maintenance périodique

### Opérations journalières

A la fin du travail, effectuer chaque jour les opérations suivantes:

- ▶ arrêter la machine, tourner l'interrupteur général (fig. 8, rep. 13) en position « 0 » (éteint) pour désactiver toutes les fonctions de la machine ;
- ▶ enclencher le frein de stationnement au moyen de la pédale spécifique (fig. 8, réf. 12)
- ▶ vider le réservoir de récupération et le nettoyer si nécessaire;
- ▶ nettoyer les lames du suceur, en vérifiant l'état d'usure; les remplacer si nécessaire;
- ▶ contrôler que l'orifice d'aspiration du suceur ne soit pas encrassé et enlever les encrustations de saleté éventuelles;
- ▶ recharger les batteries suivant la procédure décrite précédemment.

### Opérations hebdomadaires

- ▶ Nettoyer la tige flottante du réservoir de récupération et s'assurer qu'elle fonctionne correctement.
- ▶ Nettoyer le filtre air aspiration et contrôler qu'il soit intègre; le remplacer si nécessaire.
- ▶ nettoyer le filtre à panier placé sur l'ouverture avant du réservoir de solution détergente (fig. 9, rep.7) 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 la solution.
- ▶ Contrôler le niveau de l'électrolyte des batteries et remplir avec de l'eau distillée si nécessaire.
- ▶ Nettoyer le filtre du réservoir eau/détergent (fig. 22, rep. 1)

### Operations bi-annuelles

- ▶ Faire contrôler par un technicien qualifié le système électrique, les tarages ;
- ▶ **VERSION TETE R A ROULEAUX:** tendre la courroie selon les indications données dans les spécifications.

## ANOMALIES, CAUSES ET REMEDES

### Comment résoudre les anomalies éventuelles

Inconvénients possibles concernant la machine dans sa totalité.

| ANOMALIES                    | CAUSES  | REMEDES  |
|------------------------------|---|--|
| La machine ne fonctionne pas | • l'interrupteur général est pressé ou en panne                                       | • tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour le débloquent ou le remplacer |
|                              | • les batteries sont déchargées   | • recharger les batteries  |
|                              | • le micro du connecteur batterie est dérèglé ou en panne                             | • le faire rerégler ou le remplacer  |
|                              | • le fusible de puissance FUT a sauté et/ou le fusible FU5                            | • faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer        |
|                              | • le connecteur du chargeur de batterie est branché au connecteur de câblage batterie | • débrancher le chargeur de batterie du connecteur de câblage de batterie                      |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Les brosses ne tournent pas  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la machine a été éteinte puis remise en route avec le dispositif de nettoyage baissé</li> <li>• la protection thermique du moteur de la brosse est intervenu: le moteur a trop chauffé</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le fusible de puissance FU1 a sauté et/ou le fusible commande FU5</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le microrupteur aspiration moteur brosses est déréglé ou en panne</li> <li>• les batteries sont déchargées (avec la fonction FU6 validée, c'est-à-dire sans le fusible correspondant)</li> <li>• la traction est relâchée déchargées (avec la fonction FU6 validée, c'est-à-dire sans le fusible correspondant)</li> <li>• panne sur la carte qui permet l'utilisation de la fonction brosses (avec la fonction FU6 validée, c'est-à-dire sans le fusible correspondant)</li> <li>• le dispositif de nettoyage est en position de repos</li> <li>• vérifier tous les éléments (moteurs brosses, relais moteurs brosses, connecteurs)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• appuyer sur le levier de traction</li> <li>• relâcher le levier de traction; soulever les brosses en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses; laisser refroidir la machine pendant au moins 45'</li> <li>• faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer</li> <li>• le faire rerégler ou le remplacer</li> <li>• soulever la tête et recharger les batteries</li> <li>• tirer le levier traction</li> <li>• insérer momentanément le fusible FU6 pour contourner la fiche et pouvoir continuer à travailler, ensuite remplacer la fiche pour pouvoir continuer à utiliser la fonction brosses</li> <li>• baisser le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses</li> <li>• faire remplacer les éléments qui ne fonctionnent pas</li> </ul> |
| Signal de l'avertisseur sonore (alarme arrêt brosses)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'alarme d'arrêt des brosses à tête baissée indique la possibilité que la tête soit au sol avec les brosses arrêtées, on court le risque qu'elles s'abîment</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• soulever la tête et ensuite la baisser normalement</li> </ul>   |
| La machine ne lave pas uniformément  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• les brosses ou les disques ou les rouleaux sont usurés</li> <li>• la pression exercée par le partie avant de la machine sur le sol est inadéquate</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• les remplacer</li> <li>• régler la pression du dispositif de nettoyage sur le sol au moyen du bouton-poussoir spécifique</li> </ul>   |
| Les brosses continuent à tourner même après avoir pressé l'interrupteur général et/ou celui de la brosse | <ul style="list-style-type: none"> <li>• le relais brosses est en panne</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• le faire remplacer</li> </ul>   |
| La solution ne sort pas  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• le dispositif de nettoyage est en position de repos donc l'électrovalve n'est pas en fonction</li> <li>• le curseur de commande du robinet est en position «FERME»</li> <li>• le filtre du robinet est sale</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le réservoir de la solution est vide</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• baisser le dispositif de nettoyage en appuyant sur le bouton-poussoir montée-descente brosses</li> <li>• mettre le curseur en position «OUI-VERT»</li> <li>• le nettoyer</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• remplir le réservoir</li> </ul>  |
| Le flux de la solution ne s'interrompt pas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'électrovalve est sale</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• faire nettoyer l'électrovalve</li> </ul>  |
| Le moteur d'aspiration ne marche pas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• le micro raclette est déréglé ou en panne</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le fusible de puissance FU1 a sauté et/ou le fusible commande FU5 et/ou le fusible du moteur aspiration FU4</li> <li>• le moteur d'aspiration n'est pas sous tension ou est en panne</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• le faire rerégler ou le remplacer</li> <li>• faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer</li> <li>• vérifier que le connecteur d'alimentation du moteur soit branché correctement au câblage principal; dans le deuxième cas, faire remplacer le moteur</li> </ul>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Le suceur ne nettoie pas ou n'aspire pas bien | <ul style="list-style-type: none"> <li>le bord des lames en caoutchouc qui est en contact avec le sol est émoussé</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>remplacer les lames en caoutchouc</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>le suceur ou le tuyau est obstrué ou abîmé</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>éliminer l'obstruction et réparer le dommage</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>le flotteur est intervenu (réservoir de récupération plein) ou est bloqué par de la saleté ou bien est cassé</li> <li>le tuyau d'aspiration est obstrué</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vider le réservoir de récupération ou intervenir sur le flotteur</li> <li>éliminer le colmatage</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>le tuyau d'aspiration n'est pas raccordé au suceur ou est endommagé</li> <li>le moteur d'aspiration n'est pas sous tension ou est en panne</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>raccorder ou réparer le tuyau</li> <li>vérifier que le connecteur d'alimentation du moteur soit correctement branché au câblage principal et que le fusible de protection n'ait pas brûlé; dans le deuxième cas, remplacer le moteur</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| La sortie de l'eau détergente par la tête n'est pas uniforme | <ul style="list-style-type: none"> <li>orifices de sortie de l'eau obstrués</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nettoyage des orifices</li> </ul> |
|--|--|--|

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| La traction ne fonctionne pas | <ul style="list-style-type: none"> <li>le fusible de puissance FU1 a sauté et/ou le fusible commande FU5</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer</li> </ul>       |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>la protection thermique du moteur de la traction est intervenue: le moteur a trop chauffé</li> <li>le potentiomètre est en panne</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>arrêter la machine, en la laissant refroidir pendant au moins 45 minutes</li> <li>remplacer</li> </ul> |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>le microrupteur anti-écrasement est déréglé ou en panne (la machine ne fonctionne pas en marche arrière)</li> <li>le frein de stationnement est enclenché</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>le faire rerégler ou le remplacer</li> <li>désenclencher le frein</li> </ul>                           |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>vérifier les éléments (moteur traction, centrale traction, connecteurs)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>faire remplacer les éléments qui ne fonctionnent pas</li> </ul>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| La tête de lavage ne baisse plus sur commande | <ul style="list-style-type: none"> <li>le fusible commande FU5 a sauté</li> <li>l'actionneur de descente de la tête n'est pas relié ou est abîmé</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>faire contrôler et éliminer les causes de la brûlure du fusible; ensuite le remplacer</li> <li>rétablir la connexion ou remplacer l'actionneur</li> </ul> |
|---|---|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| Les batteries n'assurent pas la normale autonomie | <ul style="list-style-type: none"> <li>les pôles et les bornes des batteries sont sales et oxydés</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>nettoyer et graisser les pôles et les bornes, recharger les batteries</li> </ul>                                  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>le niveau de l'électrolyte est trop bas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ajouter de l'eau distillée en remplissant chaque élément suivant les instructions</li> </ul>                      |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>le chargeur de batterie ne fonctionne pas ou est inadéquat</li> <li>il y a des différences considérables entre les éléments de la batterie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>consulter les instructions relatives au chargeur de batterie</li> <li>remplacer la batterie endommagée</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>la pression sur les brosses est trop forte</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>réduire la pression sur les brosses</li> </ul>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation: ceci même si l'accumulateur a été chargé suivant la procédure correcte et même si le test effectué après la recharge à l'aide d'un densimètre montre qu'il avait été chargé uniformément | <ul style="list-style-type: none"> <li>l'accumulateur est neuf et ne donne pas le 100% des prestations attendues</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>il est nécessaire de roder l'accumulateur en effectuant 20-30 cycles complets de charge et décharge, afin d'obtenir le maximum de prestation</li> </ul>      |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>la machine est utilisée sans arrêt au maximum de sa puissance; l'autonomie qui en résulte n'est pas suffisante</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>là où c'est prévu et possible, utiliser des accumulateurs ayant plus de capacité ou bien remplacer les accumulateurs avec des autres déjà chargés</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>l'électrolyte est évaporé et ne couvre pas complètement les plaques</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ajouter de l'eau distillée en remplissant chaque élément jusqu'à couvrir les plaques et recharger l'accumulateur</li> </ul>                                  |



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation, le processus de charge avec le chargeur de batterie électronique est trop rapide et à la fin l'accumulateur indique un voltage correct (environ 2.14 V par élément à vide) mais ne résulte pas uniformément chargé au test effectué à l'aide d'un densimètre</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'accumulateur, livré par le Constructeur déjà chargé avec de l'acide, a été stocké pendant trop longtemps avant d'être rechargé et utilisé pour la première fois</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• si la charge effectuée à l'aide d'un normal chargeur de batterie n'est pas efficace, il faut faire une double charge constituée de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- une charge lente pendant 10 heures avec un courant égal à 1/10 de la capacité nominale pour 5 heures (par exemple, pour un accumulateur de 100Ah(5) le courant doit être égal à 10A) avec chargeur de batterie manuel;</li> <li>- pause d'une heure;</li> <li>- charge avec normal chargeur de batterie</li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>A la fin du processus de charge avec chargeur de batterie électronique, l'accumulateur n'indique pas le voltage correct (environ 2.14V par élément à vide) et ne résulte pas uniformément chargé au test effectué à l'aide d'un densimètre</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'accumulateur n'a pas été relié au chargeur de batterie</li> <li>• le chargeur de batterie et la prise de courant à laquelle il est branché ne sont pas compatibles</li> <li>• le chargeur de batterie n'a pas été correctement installé</li> <li>• le chargeur de batterie ne fonctionne pas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• relier le chargeur de batteries au connecteur de l'accumulateur</li> <li>• vérifier que les caractéristiques d'alimentation électrique indiquées sur la plaque d'immatriculation du chargeur de batterie soient conformes à celles du réseau électrique</li> <li>• étant donné le voltage effectif disponible à la prise d'alimentation, vérifier que les connexions du primaire du transformateur à l'intérieur du chargeur de batterie soient correctes (consulter à ce propos le manuel du chargeur de batterie)</li> <li>• vérifier que la tension arrive au chargeur de batterie, que les éventuels fusibles ne soient pas interrompus et que le courant arrive à l'accumulateur; essayer également de charger avec un autre redresseur: si effectivement le chargeur de batterie ne fonctionne pas s'adresser à l'assistance technique en signalant le numéro de matricule du chargeur de batterie</li> </ul> |
|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>A la fin du processus de charge avec le chargeur de batterie électronique l'accumulateur n'indique pas le voltage correct (environ 2.14 V par élément à vide) et seulement un ou peu d'éléments résultent déchargés au test effectué à l'aide d'un densimètre</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• un ou plusieurs éléments sont endommagés</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• si possible, remplacer les éléments endommagés.</li> <li>• Pour les accumulateurs de 6V ou 12V monobloc, remplacer l'accumulateur dans sa totalité</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>L'électrolyte présent dans l'accumulateur est trouble (débouillage)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'accumulateur a terminé les cycles de charge/décharge indiqués par le Constructeur</li> <li>• l'accumulateur a été rechargé avec un courant trop élevé</li> <li>• l'accumulateur a été chargé plus de la limite minimale indiquée par le Constructeur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• remplacer l'accumulateur</li> <li>• remplacer l'accumulateur</li> <li>• remplacer l'accumulateur</li> </ul> |
|--|--|--|

**DEUTSCH**  
**(Übersetzung der**  
**Original-Bedienungsanleitung)**



|   |           |
|---|-----------|
| <b>TECHNISCHE DATEN .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>MASCHINENABMESSUNGEN .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>SICHERHEITSZEICHEN.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>Abbildungen.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....</b>   | <b>12</b> |
| Zweck des Handbuchs.....  | 12        |
| Kenndaten der Maschine.....   | 12        |
| Der Maschine beiliegende Dokumentation .....                                    | 13        |
| <b>TECHNISCHE INFORMATIONEN .....</b>   | <b>13</b> |
| Allgemeine Beschreibung .....   | 13        |
| Zeichenerklärung .....  | 13        |
| Gefahrenbereiche .....  | 13        |
| Sicherheitsvorrichtungen.....   | 14        |
| Sonderzubehör.....  | 14        |
| Zubehörteile .....  | 14        |
| <b>INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT .....</b>                                       | <b>14</b> |
| Sicherheitsvorschriften.....  | 14        |
| <b>TRANSPORT UND INSTALLATION .....</b>   | <b>16</b> |
| Anheben und Transport der verpackten Maschine .....                             | 16        |
| Bei der Übergabe durchzuführende Kontrollen.....                                | 17        |
| Auspacken .....   | 17        |
| Speisebatterien .....   | 18        |
| Batterien: Vorbereitung .....   | 18        |
| Batterien: Installation und Verbindung .....                                    | 18        |
| Batterien: Ausbau.....  | 19        |
| Das Batterieladegerät .....   | 19        |
| Wahl des "Batterieladegerätes".....   | 20        |
| Vorbereitung des Batterieladegeräts.....  | 20        |
| Anheben und Transport der Maschine .....  | 20        |
| <b>PRAKTISCHER LEITFADEN FÜR DEN BEDIENER.....</b>                              | <b>20</b> |
| Steuerungen - Beschreibung .....  | 20        |
| Montage und Regulierung des Saugfußes.....                                      | 21        |
| Bewegung der Maschine.....  | 22        |
| Montage und Auswechseln die Bürsten / Treibteller / Rollen .....                | 22        |
| Bürstenkopf (Modelle 60-70-80).....   | 22        |
| Rollenkopf (Modelle R mit Rollen).....  | 23        |
| Reinigungsmittel – Anleitungen für den Gebrauch.....                            | 23        |
| Vorbereitung der Maschine für ihren Einsatz .....                               | 24        |
| Arbeit.....   | 24        |
| Nach der Arbeit .....   | 25        |
| Zusätzliche Funktionen .....  | 26        |
| Einige nützliche Ratschläge für den optimalen Einsatz des Schrubbautomats ..... | 26        |
| Ablassen des Schmutzwassers .....   | 26        |
| Ablassen des Reinwassers.....   | 27        |
| <b>LÄNGERER STILLSTAND .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>WARTUNG UND AUFLADEN DER BATTERIEN.....</b>                                  | <b>28</b> |
| Ladeprozedur.....   | 28        |
| <b>ANLEITUNGEN FÜR DIE WARTUNG.....</b>   | <b>29</b> |
| Wartung – generelle Regeln .....  | 29        |
| Gewöhnliche Wartung.....  | 29        |
| Regelmäßige Wartung .....   | 31        |
| <b>STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN .....</b>                                   | <b>32</b> |
| Wie können eventuelle Störungen beseitigt werden .....                          | 32        |

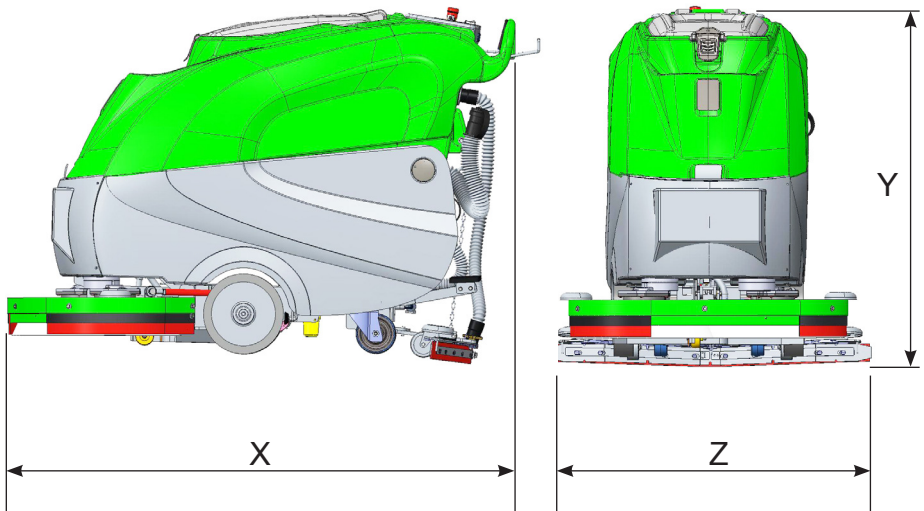
## TECHNISCHE DATEN

|                         |                   | 70    | 85    | 105   |
|-------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Arbeitsbreite           | mm                | 670   | 810   | 1042  |
| Saugfußbreite           | mm                | 883   | 883   | 1100  |
| Stundenleistung         | m <sup>2</sup> /h | 3060  | 3645  | 4690  |
| Bürsten                 | (Zahl)            | 2     | 2     | 2     |
| Bürstendurchmesser      | mm                | 345   | 415   | 530   |
| Max. Bürstendruck       | g/cm <sup>2</sup> | 67    | 69    | 70,8  |
| Bürstendrehzahl         | U/1°              | 200   | 200   | 200   |
| Leistung Bürstenmotor   | W                 | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Leistung Fahrmotor      | W                 | 300   | 300   | 300   |
| Höchstgeschwindigkeit   | km/h              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Leistung Saugmotor      | W                 | 550   | 550   | 550   |
| Reinigungsmitteltank    | l                 | 76    | 76    | 76    |
| Schmutzwassertank       | l                 | 129   | 129   | 129   |
| Durchmesser Hinterräder | mm                | 250   | 250   | 250   |
| Überwindbare Steigung   | %                 | 16    | 16    | 16    |

|  |                        |               |               |               |
|--|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Bruttogewicht                                | Kg                     | 444           | 448           | 457           |
| Transportgewicht                             | Kg                     | 280           | 280           | 280           |
| Akkus  | (Zahl)                 | 4             | 4             | 4             |
| Akkuspannung                                 | V                      | 6             | 6             | 6             |
| Kapazität je Akku                            | Ah (5 h)               | 320           | 320           | 320           |
| Versorgungsspannung                          | V                      | 24            | 24            | 24            |
| Maschinenabmessungen                         | mm                     | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Abmessungen Akkufach (Länge, Breite, Höhe)   | mm                     | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Abmessungen Verpackung (Länge, Breite, Höhe) | mm                     | -             | -             | -             |
| Schalldruck                                  | LpA (dB)               | 73            | 73            | 73            |
| Unsicherheitswert                            | K (dB)                 | -             | -             | -             |
| Vibrationen, Hand                            | HAV m/sec <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Messunsicherheit, k                          | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Vibrationen, Körper                          | HBV m/sec <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Messunsicherheit, k                          | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Max. Wasser- und Reinigungsmitteltemperatur  | °C                     | 55            | 55            | 55            |












Die Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden.

# MASCHINENABMESSUNGEN

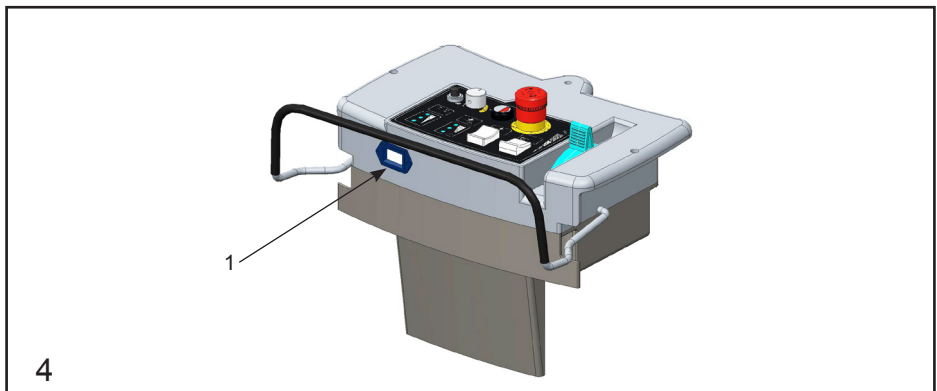
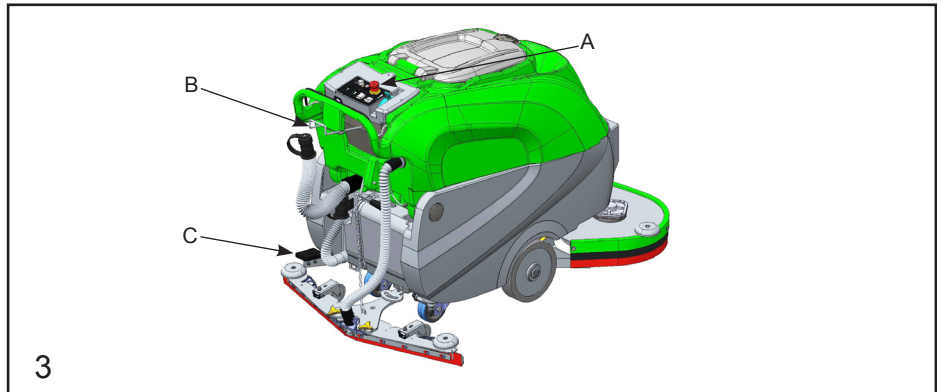
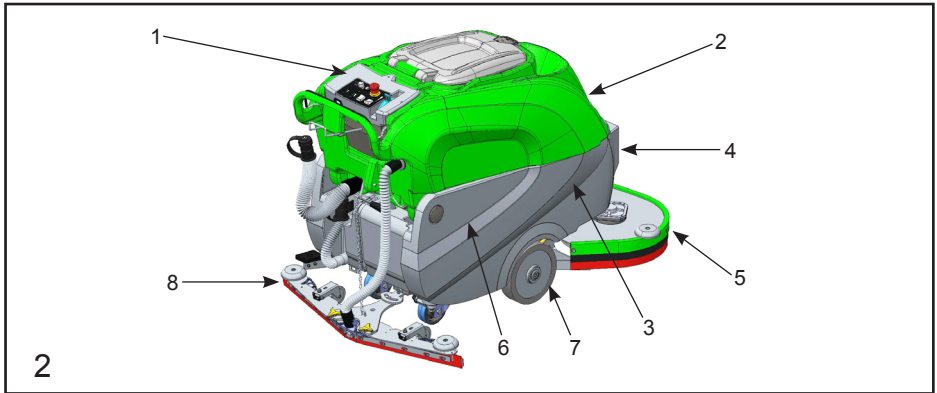


X-Y-Z: [Siehe Tabelle „TECHNISCHE DATEN“](#)

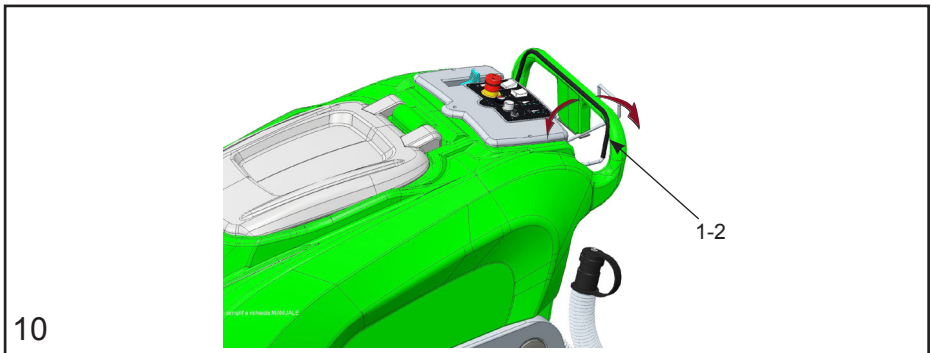
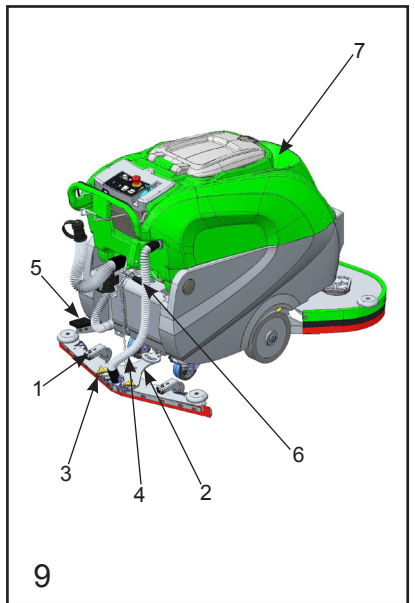
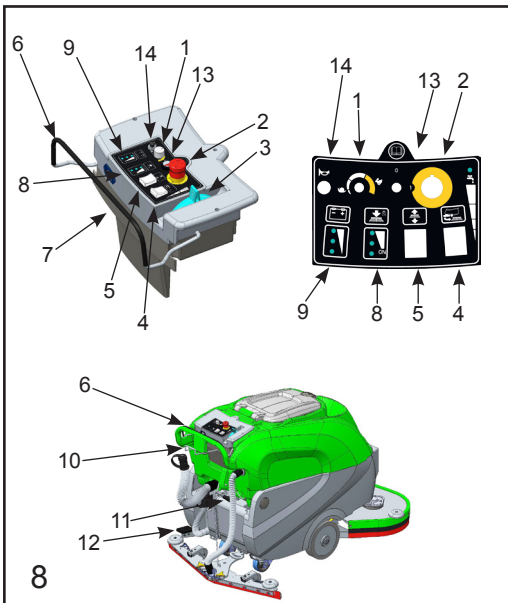
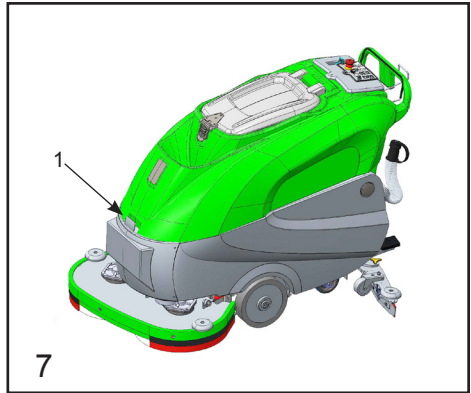
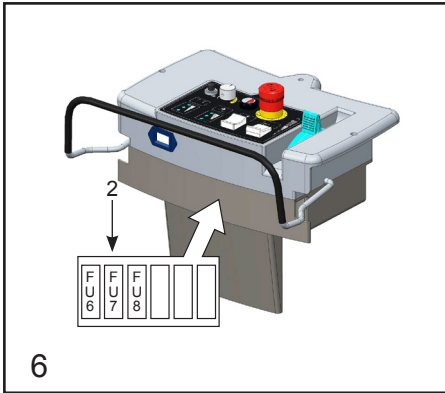
# SICHERHEITSSZEICHEN

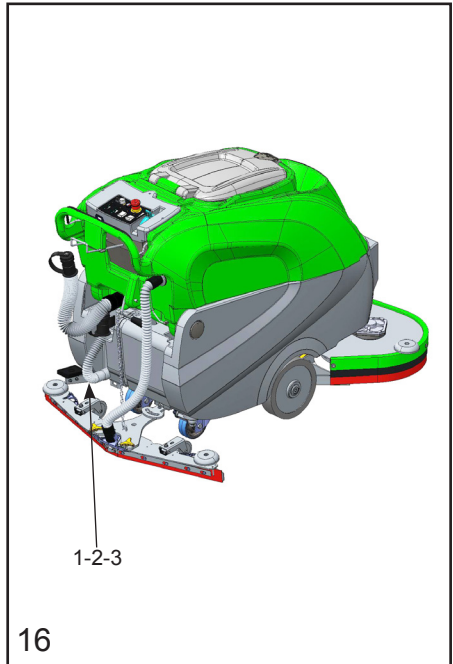
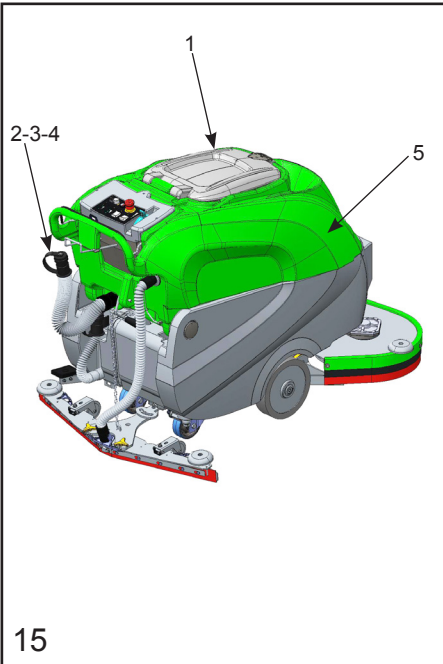
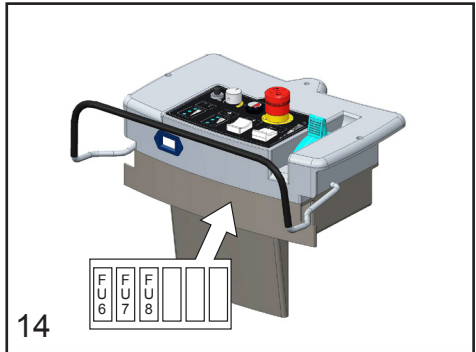
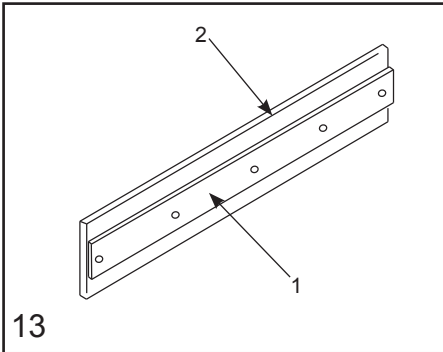
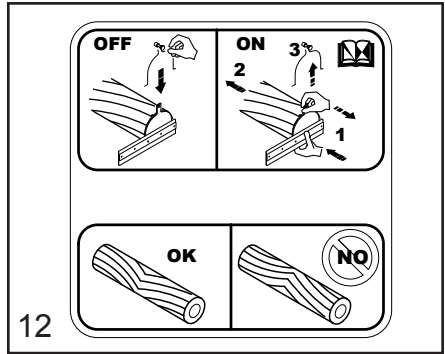
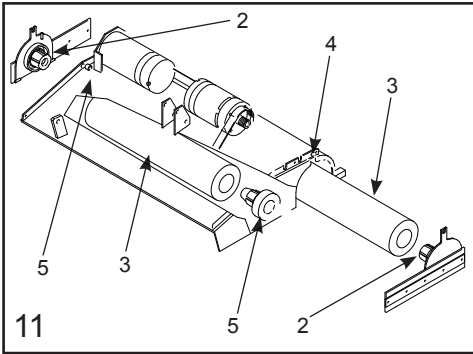
|   |   |
|---|---|
|    | <p>WARNUNG VOR SCHNITTVERLETZUNGEN</p>  |
|    | <p>ACHTUNG, QUETSCHGEFAHR FÜR GLIEDMASSEN</p>   |
|    | <p>ACHTUNG, SCHÜRFGEFAHR</p>  |
|    | <p>ACHTUNG, VERLETZUNGSGEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p>                                  |
|    | <p>ACHTUNG, GEFAHR DURCH SÄUREN</p>   |
|    | <p>ACHTUNG, HEISSE OBERFLÄCHE</p>   |
|    | <p>ÜBERWINDBARE NEIGUNG</p>   |
|   | <p>BEDIENERHANDBUCH, BETRIEBSANLEITUNG</p>  |
|  | <p>DAS BEDIENERHANDBUCH LESEN</p>   |
|  | <p>SYMBOL DREHSTROM</p>   |
|  | <p>ISOLIERKLASSE, DIESE KLASSIFIZIERUNG IST NUR BEI BATTERIEBETRIEBENEM GERÄT GÜLTIG.</p> |

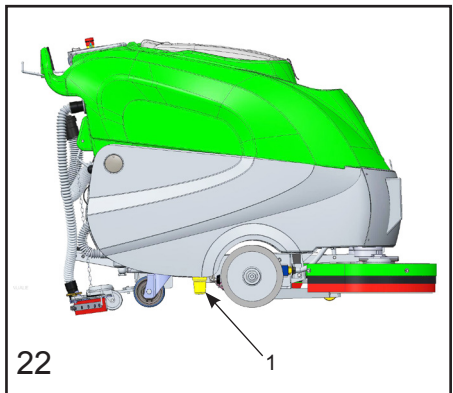
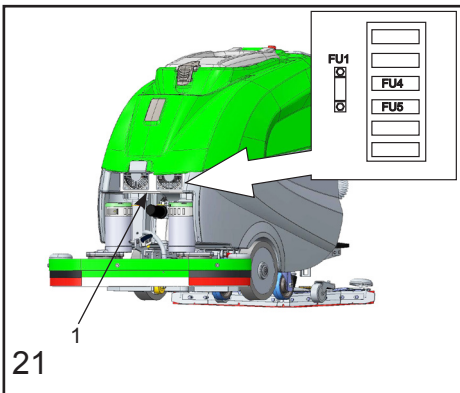
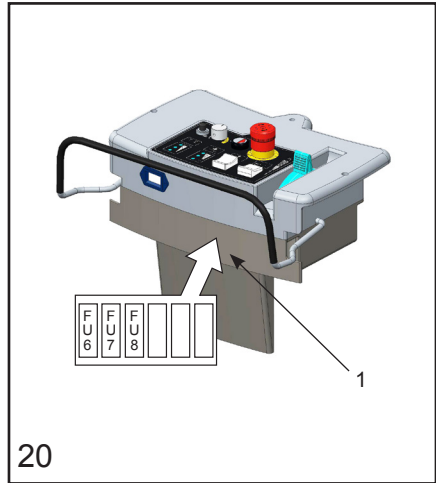
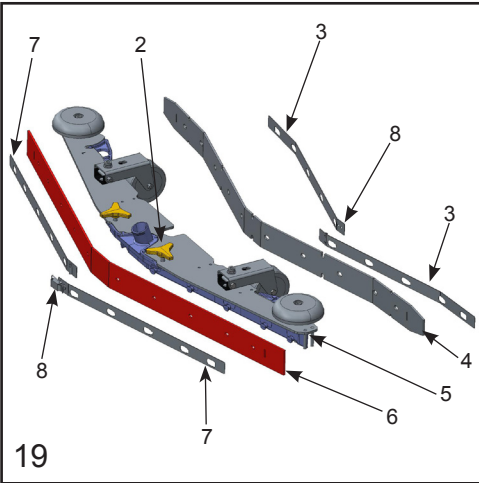
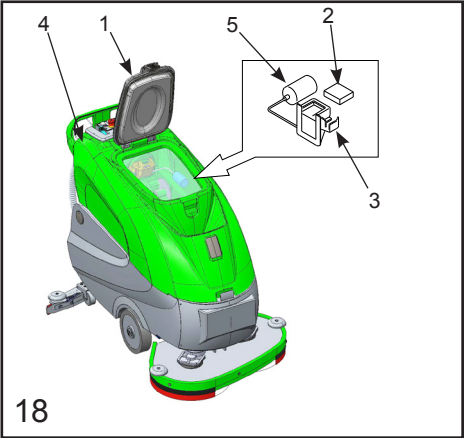
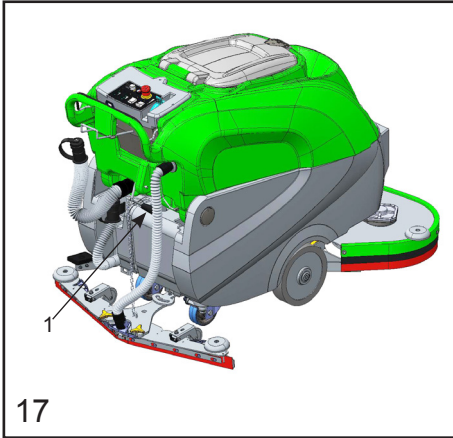
# Abbildungen











# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## INFORMATION

**Vorliegendes Handbuch vor jedem Eingriff auf die Maschine aufmerksam durchlesen.**

### **Zweck des Handbuchs**

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller erstellt und ist wesentlicher Bestandteil der **Maschine<sup>1</sup>**. Es definiert den Verwendungszweck der Maschine und beinhaltet alle für die **Bediener<sup>2</sup>** notwendigen Informationen.

Neben diesem Handbuch mit allen für die Benutzer erforderlichen Informationen wurden andere Veröffentlichungen erstellt, die spezifische Hinweise für die **Wartungstechniker<sup>3</sup>** beinhalten.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Angaben von rechts oder links, Uhrzeigersinn oder Gegenuhrzeigersinn beziehen sich immer auf die Fahrtrichtung der Maschine.

Die Beachtung der Anweisungen gewährleistet die Sicherheit der Personen und der Maschine, die Wirtschaftlichkeit des Betriebs, die Qualität der erzielten Resultate und eine längere Lebensdauer der Maschine. Die Missachtung der Vorschriften kann zu Verletzungen sowie Schäden an der Maschine, dem gereinigten Boden und der Umwelt führen.

Für ein schnelles Auffinden der jeweiligen Themen wird auf das beschreibende Inhaltsverzeichnis am Anfang des Handbuchs verwiesen.

Alle wichtigen Textabschnitte sind fettgedruckt und werden von nachstehend illustrierten und definierten Symbolen eingeleitet.

## GEFAHR

**Zeigt an, daß höchste Vorsicht geboten ist, um nicht in ernste Schwierigkeiten zu geraten, die zum Tod des Personals oder zu gesundheitlichen Schäden führen könnten.**

## ACHTUNG

**Zeigt an, daß höchste Vorsicht geboten ist, um nicht in ernste Schwierigkeiten zu geraten, die Schäden an der Maschine, an der Umwelt oder wirtschaftliche Verluste verursachen könnten.**

## INFORMATION

**Besonders wichtige Angaben.**

Der Hersteller kann zur Weiterentwicklung und Modernisierung des Produkts jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen daran vornehmen.

Auch wenn die sich in Ihrem Besitz befindliche Maschine leicht von den Abbildungen in diesem Dokument abweichen sollte, sind die Sicherheit und die jeweiligen Informationen gewährleistet.

### **Kenndaten der Maschine**

Das Typenschild im hinteren Teil der Maschine gibt über folgende Informationen Auskunft:

- ▶ Modell
- ▶ Versorgungsspannung
- ▶ Gesamtnennleistung
- ▶ Nennstromaufnahme
- ▶ Seriennummer (Kennnummer)
- ▶ Baujahr



**1 Die Definition „Maschine“ ersetzt die handelsübliche Bezeichnung des Produkts, auf das sich dieses Handbuch bezieht.**

**2 Hierbei handelt es sich um Personen, deren Aufgabe es ist, die Maschine zu bedienen, ohne jedoch Eingriffe daran durchzuführen, die eine präzise technische Kompetenz erfordern.**

**3 Hierbei handelt es sich um Personen, die im Besitz der für die Beförderung, die Installation, die Bedienung und die Wartung der Maschine notwendigen Erfahrung, technischen Ausbildung, Kenntnis der Norm- und Gesetzgebung sind und daher in der Lage sind, die beim Ausführen dieser Tätigkeiten möglichen Gefahren frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.**

- ▶ Schutzart IP
- ▶ Trockengewicht
- ▶ Max. Steigung
- ▶ Herstellerangaben

## Der Maschine beiliegende Dokumentation

- ▶ Bedienungsanleitung;
- ▶ Garantieschein;
- ▶ CE-Konformitätserklärung.

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

### Allgemeine Beschreibung

Bei der gegenständlichen Maschine handelt es sich um einen Bodenschrubbautomaten, der in Privat- und Industriebereichen eingesetzt wird, für das Kehren, das Schrubben und das Trocknen von ebenen, horizontalen, glatten und leicht rauhen Fußboden, die gleichmäßig und frei von Hindernissen sind.

Die Maschine verteilt auf den Boden eine mit Wasser und Reinigungsmittel zweckmäßig dosierte Lösung und schrubbt diesen angemessen, um den Schmutz zu entfernen. Durch eine aufmerksame Wahl des Reinigungsmittel und der Bürsten (oder Schleifteller oder Rollen) unter den verschiedenen vorhandenen Zubehörteilen, kann sich die Maschine jeder Bodenart und jedem Schmutz anpassen.

Eine eingebaute Naßsauganlage ermöglicht die perfekte Trocknung des gerade geschrubben Fußbodens: durch einen Luftsauger, der die Luft aus dem Schmutztank saugt und diesen in Unterdruck gehen lässt, schrubbt der Saugfuß, entfernt das schmutzige Wasser vom Boden und führt es dem Schmutztank zu.

Die Speisung über Akkumulatoren und die hohe Kapazität der einsetzbaren Batterien ermöglichen die maximale Bewegungsfreiheit und eine Autonomie, die für jede Arbeitskondition geeignet ist. Weiterhin kann dank dem elektronisch gesteuerten Antriebsmotor mit Vor- und Rückwärtsgang jede Strecke auf dem zu reinigenden Fußboden hinterlegt werden.

### Zeichenerklärung

Bei den wichtigsten Bestandteilen der Maschine handelt es sich um folgende (Abb. 2):

- ▶ Lösungstank (Abb. 2, Teil 3): dient zum Enthalten und Transportieren der Mischung aus Reinwasser und Reinigungsmittel;
- ▶ Schmutztank (Abb. 2, Teil 2): dient zum Aufsammeln des während des Schrubbens vom Boden abgesaugten Schmutzwassers;
- ▶ Steuerungen (Abb. 2, Teil 1);
- ▶ Kopfgruppe (Abb. 2, Teil 5): das Hauptelement ist die Bürsten/Rollen, die die Reinigungslösung auf den Boden verteilt und den Schmutz entnehmen;
- ▶ Antriebsgruppe (Abb. 2, Teil 7): das Hauptelement ist der elektronisch gesteuerte Getriebemotor, der nach seiner Aktivierung mittels des Hebels vor dem Griff der Maschine ihren Vor- und Rückschub ermöglicht;
- ▶ Saugfußgruppe (Abb. 2, Teil 8): er hat den Zweck, den Boden zu schrubben und ihn danach zu trocknen, indem das verteilte Schmutzwasser abgesaugt wird;
- ▶ Batteriegruppe (Abb. 2, Teil 6): liefert die Energie zur Speisung der Maschine;
- ▶ Vordere Haube (Abb. 2, Teil 4).

### Gefahrenbereiche

- ▶ Tankgruppe: es besteht, bei Verwendung besonderer Reinigungsmittel, die Gefahr von Reizungen der Augen, der Haut, der Schleimhäute, der Atemwege und die Gefahr der Erstickung. Gefahr aufgrund des aus der Umgebung gesammelten Schmutzes (Bakterien und chemische Mittel). Quetschgefahr zwischen den zwei Tanks, wenn der Schmutztank

wieder am Lösungstank angebracht wird.

- ▶ Schaltbrett: Kurzschlußgefahr.
- ▶ Unterer Waschkopfteil: Gefahr aufgrund des Abstiegs des Kopfs und der Drehung der Bürsten/Rollen.
- ▶ Oberer Teil des Reinigungskopfes: Quetschgefahr zwischen dem oberen Teil des Bürstenkopfes und dem Rahmen.
- ▶ Hinterräder: Quetschgefahr zwischen Rad, Rahmen und Tank.
- ▶ Kasten mit den elektrischen Komponenten: Kurzschlussgefahr.
- ▶ Batterieabteil (im Lösungstank): Gefahr durch Kurzschluss zwischen den Polen der Batterien und Vorhandensein von Wasserstoff während des Ladens.

## Sicherheitsvorrichtungen

|   | VORRICHTUNG (Abb.3)                          | EINSCHALTUNG   | FUNKTION                                      |
|---|--|--|---|
| A | Nothalftaste.                                | Wird aktiviert, wenn sie gedrückt wird.  | Unterbricht komplett die Maschinenversorgung. |
| B | Sicherheitsvorrichtung beim Rückwärtsfahren. | Sicherheitsvorrichtung, um Zerquetschungen beim Rückwärtsfahren zu vermeiden. Sie aktiviert sich, wenn sie gedrückt wird.  | Unterbricht das Rückwärtsfahren der Maschine. |
| - | Betriebsbremse.                              | Das Einschalten erfolgt automatisch, wenn der Antriebshebel losgelassen wird.  | Die Maschine bremst nach und nach ab.         |
| C | Feststell- und Notbremse.                    | Sie kuppelt durch Druck auf das Pedal C ein. Nur bei stehender Maschine oder Notfällen betätigen; kann beschädigt werden, wenn sie bei laufender Maschine betätigt wird. | Verhindert, dass sich die Maschine bewegt.    |

## Sonderzubehör

Stundenzähler: das Zubehör Stundenzähler ist am Steuerpult (Abb. 4, Teil 1) installiert und zeigt die Betriebsstunden der Bürsten an.

## Zubehörteile

- ▶ Bürsten/Rollen aus Naturborsten: verwendbar für das Reinigen von empfindlichen Fußböden, und zum Polieren;
- ▶ Bürsten/Rollen aus Polypropylen: verwendbar für die normale Reinigung von Fußböden;
- ▶ Tynexbürsten/Rollen: verwendbar für Ansammlungen von hartnäckigem Schmutz auf unempfindlichen Fußböden;
- ▶ Treibteller: ermöglichen die Verwendung der nachfolgend beschriebenen Scheiben:
  - ▶ gelbe Scheiben: verwendbar für die Reinigung und das Polieren von Marmor und ähnlichen Produkten;
  - ▶ grüne Scheiben: verwendbar für die Reinigung von unempfindlichen Fußböden;
  - ▶ schwarze Scheiben: verwendbar für die gründliche Reinigung von unempfindlichen Fußböden mit hartnäckigem Schmutz.

## INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

### Sicherheitsvorschriften

#### GEFAHR

Vor Start, Gebrauch, Instandhaltung, Wartung oder sonstigen Arbeiten an der Maschine die „Bedienungsanleitung“ aufmerksam durchlesen.

## **ACHTUNG**

**Beachten Sie unbedingt alle im Handbuch angegebenen Vorschriften (insbesondere die mit Gefahr und Achtung gekennzeichneten) sowie die direkt an der Maschine angebrachten Schilder, siehe Kapitel „Sicherheitszeichen“**

**Der Hersteller haftet auf keinen Fall für Personen- und Sachschäden, die auf die Missachtung der Vorschriften zurückzuführen sind.**

Die Maschine darf nur von entsprechend geschulten Personen bedient werden, die ihre Fähigkeiten unter Beweis gestellt haben und die ausdrücklich dazu befugt sind.

Minderjährigen ist der Gebrauch der Maschine untersagt.

Diese Maschine darf ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Das Gebäude, in dem die Maschine betrieben wird (zum Beispiel Pharmaindustrie, Krankenhäuser, Chemieindustrie usw.), muss richtig eingestuft und die dort geltenden Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften müssen strikt beachtet werden.

Diese Maschine ist für den gewerblichen Gebrauch bestimmt, beispielsweise in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Geschäften, Büros und Verleihen.

Die Maschine darf nur im Innenbereich betrieben werden.

Achtung, die Maschine darf nur in geschlossenen Räumen abgestellt werden.

Die Maschine darf auf keinen Fall in ungenügend beleuchteten und explosionsgefährdeten Räumen, auf öffentlichen Straßen, bei Vorhandensein von gesundheitsschädlichem Schmutz (Staub, Gas, usw.) und in ungeeigneten Räumen verwendet werden.

Die Maschine kann in einem Temperaturbereich zwischen + 4 °C und + 40 °C betrieben werden; bei Stillstand der Maschine liegt der zulässige Temperaturbereich hingegen zwischen + 0 °C und + 50 °C.

Die für die Maschine zulässige Feuchtigkeit liegt bei allen Betriebsbedingungen zwischen 30 und 95 %. Nie entflammbare oder explosive Flüssigkeiten (z. B. Benzin, Heizöl, usw.), Säuren und Lösungsmittel (z. B. Verdünner für Lacke, Azeton usw.) aufkehren. Keine brennenden oder glühenden Gegenstände aufkehren.

Die Maschine nicht auf Gefällen benutzen, deren Steigung die im Kap. [„Technische Daten“](#) angegeben Werte überschreitet; bei geringfügigen Neigungen die Maschine nicht quer benutzen, immer vorsichtig fahren und nicht wenden. Beim Transport auf Rampen oder auf abschüssigem Gelände größte Sorgfalt walten lassen, um ein unkontrolliertes Umkippen und/oder Beschleunigungen zu vermeiden.

Die Maschine nie an einem abschüssigen Ort abstellen.

Die Maschine darf niemals mit laufendem Motor unbewacht abgestellt werden. Vor Verlassen der Maschine müssen die Motoren abgeschaltet, die Stromversorgung getrennt, und die Maschine so gesichert werden, dass sie sich nicht unbeabsichtigt bewegen kann.

Beim Gebrauch der Maschine auf Dritte – insbesondere Kinder – achten, die sich im Raum, in dem gearbeitet wird, aufhalten.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit der Maschine spielen.

Die Maschine darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit körperlichen, geistigen oder sensorischen Behinderungen oder von Personen, die nicht mit dem Betrieb der Maschine vertraut sind, benutzt werden, es sei denn, dass sie von einer für sie und ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt und in den Gebrauch der Maschine eingewiesen werden.

Die Maschine nicht zum Transport von Personen/Gegenständen oder zum Schleppen von Gegenständen benutzen.

Die Maschine nicht schleppen.

Die Maschine unter keinen Umständen als Ablagefläche für Gegenstände, gleich welchen Gewichts, benutzen.

Die Belüftungs- und Kühlschlitze nicht verschließen.

Die Sicherheitseinrichtungen auf keinen Fall entfernen, verändern und umgehen.

Zahlreiche schlechte Erfahrungen haben gezeigt, dass verschiedene am Körper getragene Gegenstände oft Ursache von schweren Unfällen sind: Vor Arbeitsbeginn unbedingt Schmuckstücke, Uhren, Krawatten und Sonstiges ablegen.

Der Bediener muss zur eigenen Sicherheit immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen:

Arbeitsmittel oder Overall, rutschsichere und wasserdichte Schuhe, Gummihandschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz sowie Atemschutzmaske.

Die Hände nie in bewegliche Teile stecken.

Die Steckdosen für die Versorgung der Akkuladegeräte müssen an ein geeignetes Erdungsnetz angeschlossen und durch thermisch-magnetische Schutzschalter und FI-Schalter abgesichert sein. Die auf dem Typenschild der Maschine angegebenen elektrischen Kenndaten (Spannung, Frequenz, Leistungsaufnahme) müssen mit dem Versorgungsnetz übereinstimmen.

Die Anweisungen des Akkuherstellers und die Bestimmungen des Gesetzgebers sind unbedingt einzuhalten. Die Akkus stets sauber und trocken halten, um Leckströme auf der Oberfläche zu vermeiden. Die Akkus vor Verunreinigungen wie z. B. Metallstaub schützen.

Kein Werkzeug auf den Akkus ablegen: Es besteht Kurzschluss- und Explosionsgefahr.

Bei der Handhabung der Batteriesäure sind die Anleitungen in Abschnitt „**Akku: Vorbereitung**“ strikt zu befolgen.

Akkuladegerät (OPTION): das Anschlusskabel regelmäßig kontrollieren und auf Beschädigungen prüfen; falls es beschädigt ist, darf die Maschine nicht benutzt werden, zum Austauschen wenden Sie sich bitte an ein spezialisiertes Kundendienstzentrum.

Falls besonders starke Magnetfelder vorhanden sind, muss deren Einfluss auf die Steuerelektronik berücksichtigt werden.

Zum Aufladen der Batterien immer (falls mitgeliefert) das im Lieferumfang der Maschine enthaltene Akkuladegerät verwenden.

Die Maschine nicht mit einem Wasserstrahl reinigen.

Bei Betriebsstörungen und/oder Schäden die Maschine sofort ausschalten (Akkus/Stromnetz trennen) und sie auf keinen Fall selbst reparieren. Den technischen Kundendienst des Herstellers anfordern.

Alle Wartungsarbeiten müssen in ausreichend beleuchteten Räumen ausgeführt werden und erst, nachdem die Maschine von der Stromversorgung getrennt wurde.

Alle Eingriffe an der Elektrik und alle Wartungs- und Reparaturarbeiten (besonders die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten) dürfen nur von technischem Fachpersonal mit Erfahrung auf diesem Gebiet ausgeführt werden.

Nur vom Hersteller gelieferte Originalersatzteile verwenden, da nur diese den sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts gewährleisten. Nie von anderen Maschinen abmontierte Teile oder Bausätze als Ersatzteile verwenden.

Diese Maschine wurde für eine Lebensdauer von zehn Jahren ab dem auf dem Typenschild angegebenen Herstellungsdatum konstruiert und hergestellt. Nach Ablauf dieses Zeitraums muss die Maschine, unabhängig davon, ob sie benutzt wurde oder nicht, gemäß den im jeweiligen Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden:

Die Maschine vom Stromnetz trennen, entleeren und reinigen.

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

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

Falls die Maschine nicht mehr benutzt wird, die Akkus ausbauen und bei einer autorisierten Entsorgungsstelle abgeben.

Ferner müssen alle Maschinenteile, die vor allem für Kinder eine Gefahr darstellen könnten, entfernt werden.

Als Alternative kann die Maschine für eine komplette Überholung an den Hersteller geschickt werden.



## **TRANSPORT UND INSTALLATION**

### **Anheben und Transport der verpackten Maschine**



### **ACHTUNG**

**Sich bei allen Anhebearbeiten davon überzeugen, daß die verpackte Maschine fest verankert ist, um ein unbeabsichtigtes Umkippen oder Herabfallen zu vermeiden.**

**Das Laden und Abladen der Transportfahrzeuge muß unter angemessene Beleuchtung ausgeführt werden.**

Die vom Hersteller auf einer Holzpalette verpackte Maschine muß mit geeigneten Mitteln (siehe Richtlinie 2006/42/CEE und nachfolgende Änderungen und/oder Vervollständigungen) auf das Transportfahrzeug geladen und bei Eintreffen am Bestimmungsort mit ebenso geeigneten Mitteln wieder abgeladen werden.

Die Bürsten und die Saugfüße sind in Kartons ohne Paletten verpackt.

Das Anheben der verpackten Maschine kann nur durch die Verwendung eines Gabelstaplers erfolgen. Hierbei sehr vorsichtig vorgehen, um Stöße und das Umfallen der Maschine zu vermeiden.

### **Bei der Übergabe durchzuführende Kontrollen**

Im Augenblick der Übergabe seitens des Transportunternehmens hat man sich genauestens davon überzeugen, daß die Verpackung und die in ihr beinhaltete Maschine frei von Schäden ist. Sollte letztere Transportschäden aufweisen, so sind diese auch dem Transporteur zu zeigen; vor Annahme der Ware sich schriftlich das Recht vorbehalten, eine eventuelle Schadenersatzforderung zu stellen.

### **Auspacken**

#### **ACHTUNG**

**Während des Auspackens der Maschine hat der Arbeiter die notwendigen Schutzeinrichtungen zu tragen (Handschuhe, Brillen usw), um die eventuelle Unfallgefahr herabzusetzen.**

Die Maschine aus ihrer Verpackung nehmen und folgendermaßen vorgehen:

- ▶ die Umreifungsbänder aus Kunststoff mit einer Schere oder einer Schneidezange durchschneiden;
- ▶ den Karton entfernen;
- ▶ nehmen Sie die Umschläge im Batterieabteil (das sich im Lösungstank befindet) heraus und überprüfen Sie ihren Inhalt:
  - ▶ Garantieschein;
  - ▶ Betriebs- und Wartungsanleitung;
  - ▶ Batterieüberbrückung mit Klemmen;
  - ▶ Zange für Sicherungen;
  - ▶ Verbinder für das Batterieladegerät;
  - ▶ Schlüsselsätze für das Einschalten.

#### **INFORMATION**

**Einen der beiden Schlüssel an einem sicheren Ort hinterlegen, um ihn verwenden zu können, falls der andere verloren gehen sollte.**

- ▶ je nach Modell, die Metallbügel entfernen oder die Umreifungsbänder aus Plastik durchschneiden, die den Rahmen der Maschine an der Palette befestigen;
- ▶ Die Feststellbremse auskuppeln, indem das Pedal Teil C, Abb. 3 betätigt worden ist;
- ▶ mit Hilfe einer schrägen Platte die Maschine von der Palette im Rückwärtsgang herunterlassen;
- ▶ die Bürsten/Rollen und den Saugfuß aus den jeweiligen Verpackungen nehmen;
- ▶ reinigen Sie außen die Maschine unter Beachtung der Sicherheitsnormen;
- ▶ nachdem die Maschine von der Verpackung entfernt worden ist, kann man auf die Installation der Batterie übergehen: siehe entsprechende Paragraphen.

Falls nötig, das Verpackungsmaterial aufbewahren, da es zum Schutz der Maschine wiederbenutzt

werden kann, falls sie an einen anderen Ort oder zu Reparaturwerkstätten transportiert werden muss. Andernfalls muss das Material in Übereinstimmung mit den jeweils zuständigen Gesetzen entsorgt werden.

## Speisebatterien

In diese Maschine können zwei unterschiedliche Arten von Batterien installiert werden.

- ▶ Gepanzerte Rohrbatterien: diese Batterien erfordern eine regelmäßige Kontrolle des Elektrolytstandes. Falls erforderlich, füllen Sie nur mit destilliertem Wasser auf, bis die Platten abgedeckt sind; füllen Sie nicht zuviel nach (max. 5 mm über den Platten).
- ▶ Gel-Batterien: diese Batterien sind wartungsfrei. Wenn dieser Batterietyp benutzt wird, muss die spezielle Sicherung FU7 (Abb. 6, Teil 2) im Steuerpult der Maschine mit einer kleinen Zange herausgenommen werden. Dadurch wird der Elektronik gemeldet, welcher Batterietyp benutzt wird.

### **ACHTUNG**

**Die Sicherung FU7 nicht montieren, wenn Gel-Batterien benutzt werden.**

Die technischen Eigenschaften müssen mit denen, die im Kapitel zu den technischen Eigenschaften der Maschine angegeben sind, übereinstimmen: der Gebrauch schwererer Akkumulatoren kann die Lenkbarkeit der Maschine schwer beeinflussen und zu Überhitzungen des Antriebsmotors führen; Akkumulatoren mit geringerer Kapazität und weniger Gewicht machen ein häufigeres Aufladen notwendig.

Die Batterien müssen geladen, trocken, sauber und mit gut angezogenen Verbindungen gehalten werden.

## Batterien: Vorbereitung

### **GEFAHR**

**Während der Installation oder Wartungsarbeiten an den Batterien hat der Bediener alle zur Herabsetzung der Unfallgefahr notwendigen Schutzeinrichtungen (Handschuhe, Brillen, Overall, usw) zu tragen, er muss sich von offenem Feuer fernhalten, darf die Pole der Batterie nicht kurzschließen, keine Funken verursachen und nicht rauchen.**

Die Batterien werden normalerweise mit Säure geladen und bereit zum Einsatz geliefert. Wenn Batterien ohne Säure benutzt werden, müssen sie vor deren Einbau gemäß folgender Prozedur aktiviert werden:

- ▶ nach Abnehmen der Batteriedeckel alle Elemente mit einer spezifischen Schwefelsäurelösung füllen und darauf achten, daß die Lamellen vollständig bedeckt sind (mindestens ein paar Mal an jedem Element nachfüllen);
- ▶ 4-5 Stunden ruhen lassen, um es den Luftblasen zu ermöglichen, an die Oberfläche zu kommen, und den Platten die Absorption des Elektrolyts zu erlauben;
- ▶ prüfen, ob der Flüssigkeitsstand noch über den Platten steht, andernfalls Schwefelsäurelösung nachfüllen;
- ▶ die Deckel wieder schließen;
- ▶ die Akkumulatoren in die Maschine montieren (nach den hier folgenden Anweisungen).

Bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird, sollte eine erste Wiederaufladung erfolgen: für diese Arbeit gemäß der Beschreibung im entsprechenden Paragraph vorgehen.

## Batterien: Installation und Verbindung

### **GEFAHR**

**Sicherstellen, daß der Hauptschalter auf der Schalttafel auf "0" (aus) steht.**

**Darauf achten, daß an die positiven Pole nur Klemmen angeschlossen werden, die mit dem Symbol "+" gekennzeichnet sind. Die Batterieladung nicht durch Funken kontrollieren.**

**Halten Sie sich strengstens an die nachfolgend beschriebenen Anweisungen, da ein eventueller Kurzschluss der Batterien das Explodieren derselben hervorrufen könnte.**

- ▶ Die Maschine anhalten, den Hauptschalter auf „0“ (Aus) drehen (Abb. 8, Pkt. 13); die Feststellbremse betätigen, indem das entsprechende Pedal bedient wird (Abb. 8, Pkt. 12);
- ▶ vergewissern Sie sich, daß die zwei Tanks leer sind (gegebenenfalls ausleeren: siehe betreffenden Paragraph);
- ▶ hängen Sie den Schmutztank (Abb. 2, Teil 2) vom Lösungstank (Abb. 2, Teil 3) aus, indem Sie den Sperrhaken (Abb. 7, Teil 1) auf der Stirnseite der Maschine ausspannen;
- ▶ heben Sie den Schmutztank durch eine Rückwärtsdrehung von ca. 90°: auf diese Art hat man von oben her zum Batteriekasten Zugriff (der sich im Lösungstank befindet);

### **ACHTUNG**

**Bevor der obere Tank geöffnet wird:**

**Sicherstellen, dass der Schmutztank leer ist (ein akustisches Signal ertönt, falls versucht wird, den Schmutztank zu öffnen, ohne dass er vorher entleert worden ist); sicherstellen, dass der Hauptschalter am Bedienfeld auf „0“ (Aus) steht.**

- ▶ die Batterien wie auf der Zeichnung gezeigt, die auf der Stirnseite des Batteriekastens aufgedruckt ist, in den Batteriekasten im Lösungstank einsetzen.

### **ACHTUNG**

**Die Akkumulatoren mit Mitteln, die ihrem Gewicht entsprechen, in die Maschine einsetzen. Die positiven und negativen Pole haben einen verschiedenen Durchmesser.**

- ▶ unter Bezugnahme auf die Anordnung der Kabel, immer auf der oben genannten Zeichnung gezeigt, die Klemmen der Batterieverkabelung und der Überbrückungen mit Klemmen an die Pole der Akkumulatoren anschließen. Nach Orientierung der Kabel wie gezeigt, die Klemmen an den Polen anziehen und mit Vasselin bedecken.
- ▶ Den Schmutztank wieder in seine Arbeitsstellung senken und mit dem Sperrhaken (Abb. 7, Teil 1) am Lösungstank einspannen.
- ▶ Die Maschine gemäß der hier folgenden Anweisungen benutzen.

## **Batterien: Ausbau.**

### **GEFAHR**

**Beim Entfernen der Batterien muss der Bediener alle zur Herabsetzung der Unfallgefahr notwendigen Schutzausrüstungen (Handschuhe, Brille, Overall, Sicherheitsschuhe, usw.) tragen; er muss prüfen, dass alle Schalter am Bedienfeld auf der Position “0” (Aus) stehen und dass die Maschine ausgeschaltet ist, er muss sich von offenen Flammen fernhalten, darf die Pole der Batterien nicht kurzschließen, keine Funken verursachen und nicht rauchen. Dann wie folgt vorgehen:**

- ▶ die Klemmen der Batterieverkabelung und der Brücke von den Batteriepolen abklemmen.
- ▶ falls vorhanden, die Vorrichtungen zur Verankerung der Batterien am Maschinenunterbau entfernen.
- ▶ die Batterien mit angemessenen Beförderungsgeräten aus dem Batteriefach heben.

## **Das Batterieladegerät**

### **ACHTUNG**

**Achten Sie darauf, daß die Batterien nicht zu stark entladen werden; sie könnten unwiderruflich beschädigt werden.**

## **ACHTUNG**

**Vor dem Aufladen der Batterien sicherstellen, dass der Hauptschalter am Bedienfeld auf „0“ (Aus) steht.**

### **Wahl des “Batterieladegerätes”**

Überprüfen Sie, ob das Batterieladegerät mit den zu ladenden Batterien kompatibel ist:

- ▶ Rohrbleibatterien: ein automatisches Batterieladegerät mit 24V – 20A wird empfohlen. Auf jeden Fall den Hersteller und das Batteriehandbuch zu Rate ziehen, um die Wahl zu bestätigen.
- ▶ Gel-Batterien: verwenden Sie ein für diesen Akkumulatorentyp spezifisches Batterieladegerät.

### **Vorbereitung des Batterieladegeräts**

Wenn man ein nicht mit der Maschine geliefertes Batterieladegerät einsetzen will, muss der mit der Maschine (siehe Paragraph “Auspackung” in diesem Handbuch) gelieferte Verbinder an das Batterieladegerät angeschlossen werden.

Für die Installation des Verbinders folgendermaßen vorgehen:

- ▶ ca. 13 mm des Schutzmantels von den roten und schwarzen Kabel des Batterieladegeräts entfernen;
- ▶ die Kabel in die Spitzen des Verbinders einführen und mit geeigneten Zangen fest zusammendrücken;
- ▶ die Kabel in den Verbinder einführen und dabei die Polarität berücksichtigen (rotes Kabel+, schwarzes Kabel-).

### **Anheben und Transport der Maschine**

#### **ACHTUNG**

**Alle Arbeitsphasen sind in einem gut beleuchteten Raum und unter Anwendung der für die Lage geeignetsten Sicherheitsmaßnahmen durchzuführen.**

**Immer individuelle Schutzvorrichtungen für die Sicherheit des Bedieners verwenden.**

Das Aufladen der Maschine auf ein Transportmittel muß wie folgt durchgeführt werden:

- ▶ Leeren Sie den Schmutztank und den Lösungstank aus;
- ▶ Montieren Sie den Saugfuß und die Bürsten (oder die Treibteller) ab;
- ▶ Nehmen Sie die Batterien heraus;
- ▶ Die Maschine auf der Palette anordnen, die Feststellbremse einkuppeln und mit Kunststoffbandeisen oder den speziellen Metallbügeln befestigen;
- ▶ Die Palette (mit der Maschine) mit einem Gabelstapler anheben und auf das Transportmittel laden;
- ▶ Verankern Sie die Maschine am Transportmittel mit an der Palette und der Maschine befestigten Seilen.

## **PRAKTISCHER LEITFADEN FÜR DEN BEDIENER**

### **Steuerungen - Beschreibung**

Die Maschine verfügt, wie aus Abb. 8 hervorgeht, über die folgenden Steuerungen:

- ▶ Batterieladeanzeiger (Teil 9): er meldet sowohl “Speisung aktiviert” als auch den Ladezustand der Batterie. Anmerkung: die hier folgenden Prozentsätze beziehen sich auf die Nutzkapazität der Batterien, nicht auf ihre Gesamtkapazität (daher: 100% leer = 80% leer der Gesamtkapazität der Batterien). Die Dauer der Batterien wird dadurch verlängert. Die möglichen Situationen sind:
  - ▶ aus: der Hauptschalter befindet sich auf “0” (aus) oder die Batterien sind nicht

- ▶ angeschlossen;
- ▶ grüne Kontrolllampe: Batterien von 100 bis 50% geladen;
- ▶ gelbe Kontrolllampe: Batterien von 50 bis 15% geladen;
- ▶ roter Kontrolllampe (gleichzeitig auch gelb oder grün Kontrolllampe): Batterien leer – müssen aufgeladen werden;
- ▶ Hauptschalter (Pkt. 13): er schaltet die Spannungsversorgung zu allen Maschinenfunktionen ein und aus. Um die Maschine einzuschalten, den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Not-Aus-Taste (Pkt. 2): sie dient als Sicherheitseinrichtung. Um die Maschine auszuschalten, die Taste drücken.
- ▶ Taste für Bürstenan/Rollen - und -abstieg (Teil 5): durch Druck auf den nach unten gerichteten Pfeil geht der Kopf bis zum Arbeitspunkt herunter, schaltet den Bürstenmotor automatisch ein und aktiviert das Elektroventil. Ermöglicht es während der Arbeit, einen variablen Druck auf den Kopf auszuüben (je nachdem, wie lange die Taste gedrückt wird); auf diese Weise passt sich das Waschvermögen der Bürsten den verschiedensten Arbeitsbedingungen an.
- ▶ Durch Druck auf den nach oben gerichteten Pfeil geht der Kopf dagegen nach oben in die Ruhestellung, die Bürstenmotoren werden abgeschaltet und das Elektroventil deaktiviert sich.
- ▶ Bürstendruckanzeiger (Teil 8): zeigt das Einspannen der Bürsten und den vom Kopfteil ausgeübten Druck an (1 Led eingeschaltet bedeutet den Anfang des Einspannens der Bürsten; 2 Leds eingeschaltet bedeuten Mindestdruck; 3 Leds eingeschaltet bedeuten Höchstdruck);
- ▶ Bürstenaushängtaste (Teil 4): zum Aushängen der Bürsten; ein paar Sekunden lang auf die Taste drücken; wenn sie losgelassen wird, hängen sich die Bürsten aus;
- ▶ Schieber zur Steuerung des Hahns (Teil 3): für die Dauerregelung des zu den Bürsten beförderten Lösungsflusses. Wenn er nach vorne gedreht wird, steigert sich der Austritt der Flüssigkeit.
- ▶ Antriebssteuerhebel (Teil 6): vor dem Griff gelegen, wird durch Ziehen zum Bediener (der Hauptschalter muss aktiviert sein) der Antriebsmotor eingeschaltet, wodurch die Maschine vorwärts fahren kann. Wenn der Hebel dagegen zur Vorderachse der Maschine geschoben wird, so wird der Antriebsmotor die Maschine rückwärts fahren lassen.
- ▶ Hebel zum Anheben des Saugfußes (Teil 11): er dient zum Heben (falls der Hebel gehoben wird) bzw. zum Senken (falls er heruntergelassen wird) des Saugfußes. Wenn er gesenkt wird, schaltet sich auch der Saugmotor ein, mit dem der Fußboden, auf dem gearbeitet wird, getrocknet werden kann.
- ▶ Stundenzähler (Teil 7 - Sonderzubehör): er zeigt die Betriebsstunden der Bürsten an.
- ▶ Feststellbremspedal (Teil 12): aktiviert (falls gedrückt und nach rechts verschoben) und deaktiviert (falls gedrückt und nach links verschoben) die Feststellbremse.
- ▶ Potentiometer (Teil 1): zur Einstellung der Vorwärts- und Rückwärtsgeschwindigkeit der Maschine; die Geschwindigkeit wird erhöht, wenn der Drehknopf im Uhrzeigersinn gedreht wird.
- ▶ Sicherung bei Rückwärtsfahrt (Teil 10): Sicherung zur Vermeidung von Quetschungen bei Rückwärtsfahrt.
- ▶ Hupe (Pkt. 14): (OPTION)

## Montage und Regulierung des Saugfußes

Der Saugfuß (Abb. 2, Teil 8), auch Squeegee genannt, ist der für die Trocknung zuständige Teil. Zur Montage des Saugfußes an die Maschine ist wie folgt vorzugehen:

- ▶ Die Maschine anhalten, den Hauptschalter auf „0“ (Aus) drehen (Abb. 8, Pkt. 13); die Feststellbremse betätigen, indem das entsprechende Pedal bedient wird (Abb. 9, Pkt. 5);
- ▶ Prüfen, ob die Stützplatte (Abb. 9, Teil 2) des Saugfußes gehoben ist; andernfalls diese durch Betätigung des Hebels (Abb. 9, Teil 6) anheben;
- ▶ Die Muffe des Saugschlauchs (Abb. 9, Teil 4) tief in den Saugfuß stecken;
- ▶ Die zwei Knäufe (Abb. 9, Teil 3) im mittleren Teil des Saugfußes abschrauben;

- ▶ Die zwei Gewindezapfen in die Schlitze der Stützplatte (Abb. 9, Teil 2) stecken;
- ▶ Den Saugfuß durch Anziehen der zwei Knäufe (Abb. 9, Teil 3) befestigen.

Die Lamellen des Saugfußes haben die Aufgabe, den Wasser- und Reinigungsmittelfilm vom Boden abzuwischen und so eine perfekte Trocknung zu ermöglichen. Mit der Zeit führt das fortwährende Schleifen zum Abrunden und Spalten der mit dem Boden in Berührung kommenden Kante und beeinträchtigt die Leistungsfähigkeit beim Trocknen. An diesem Punkt ist ein Auswechseln der Lamelle notwendig. Daher häufig ihre Abnutzung kontrollieren.

Um eine perfekte Trocknung zu erzielen, muss der Saugfuß so eingestellt werden, dass jeder Punkt der Lippe der hinteren Klinge während des Betriebs eine Neigung von ca. 45° gegenüber dem Fußboden hat. Während der Arbeit kann die Neigung der Klingen über die Mutter in Abb. 9, Teil 1 reguliert werden: wenn die Mutter losgeschraubt werden, verringert sich die Neigung der Klingen, wenn sie festgeschraubt werden, wird die Neigung größer.

Sich weiter davon überzeugen, daß die Absaugöffnung des Saugfußes nicht verstopft ist, damit das Schmutzwasser perfekt vom Boden gesaugt werden kann.

## **Bewegung der Maschine**

Zum Verschieben der Maschine sind folgende Schritte auszuführen:

- ▶ den Saugfuß heben;
- ▶ den Kopf durch Druck auf die Bürstenan- und -abstiegtaste (Abb. 8, Teil 5) auf dem nach oben gerichteten Pfeil heben;
- ▶ die Feststellbremse durch Betätigung des entsprechenden Pedals (Abb. 8, Teil 12) auskuppeln;
- ▶ den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „1“ stellen;
- ▶ vor dem Griff befindet sich ein Hebel (Abb. 10): wenn er je nachdem, ob man vorwärts oder rückwärts fahren will, zum Bediener gezogen (Abb. 10, Teil 2) oder zur Vorderachse (Abb. 10, Teil 1) geschoben wird, schaltet sich der Antriebsmotor ein und die Maschine bewegt sich;
- ▶ die Fahrgeschwindigkeit über das Potentiometer (Abb. 8, Teil 1) einstellen;
- ▶ am Bestimmungsort angekommen, die Feststellbremse durch durch Betätigung des entsprechenden Pedals (Abb. 8, Teil 12) auskuppeln.

### **ACHTUNG**

**Die Maschine nie mit gelöster Feststellbremse oder Schlüssel im Hauptschalter unbewacht lassen oder abstellen.**

**Die Feststellbremse nicht einkuppeln, wenn sich die Maschine bewegt.**

## **Montage und Auswechseln die Bürsten / Treibteller / Rollen**

### **ACHTUNG**

**Arbeiten Sie nicht, wenn die Bürsten oder die Treibteller nicht vollständig installiert worden sind.**

### **Bürstenkopf (Modelle 60-70-80)**

Demontage

- ▶ Den Kopf durch Druck auf die Bürstenan- und -abstiegtaste (Abb. 8, Teil 5) auf dem nach oben gerichteten Pfeil heben;
- ▶ Die Bürstenaushängtaste (Abb. 8, Teil 4) ein paar Sekunden lang drücken; wenn sie losgelassen wird, hängen sich die Bürsten aus.

Montage

- ▶ Die Bürsten nebeneinander vor der Maschine anordnen;
- ▶ Mit der Maschine vorwärts fahren, bis sich der Kopf über den Bürsten befindet; noch etwas weiter fahren, so dass die Bürsten zentriert werden;
- ▶ Die Bürstenan- und -abstiegtaste (Abb. 8, Teil 5) auf dem nach unten gerichteten Pfeil (Abstieg) drücken und gedrückt halten, bis die zweiten Led am Bürstendruckanzeiger (Abb. 8, Teil 8) aufleuchtet; in dieser Phase kann es vorkommen, dass der Bürstenmotor zuerst

anspricht, sich dann aber für ein paar Augenblicke ausschaltet, was beim Einhängen der Bürsten ganz normal ist.

#### **ACHTUNG**

**Unter besonderen Bedingungen könnten sich die Bürsten nicht richtig einhängen, was an einer ungewöhnlichen Vibration des Kopfes bemerkt werden kann. In dieser Falle müssen die Bürsten demontiert und wieder montiert werden.**

Falls man die Schleifscheiben anstelle der Bürsten verwenden müssen, so müssen diese zuerst auf die Mitnehmerscheiben vormontiert werden: die gewünschte Scheibe genau in der Mitte der Mitnehmerscheibe anbringen und mit der „center lock“ Nutmutter befestigen. Die Mitnehmerscheiben werden danach mit dem gleichen Verfahren wie für die Bürsten an die Maschine montiert.

#### **ACHTUNG**

**Den Flansch der Mitnehmerscheibe mit dem mitgelieferten Griff fest anschrauben, damit der Flansch nicht auf dem Fußboden schleift und diesen beschädigt.**

### **Rollenkopf (Modelle R mit Rollen)**

Demontage:

- ▶ Die Rollenauswerftaste drücken (Abb. 11, Teil 4);
- ▶ Die Rollen herausziehen (Abb. 11, Teil 3).

Montage:

- ▶ den Mitnehmer der Abdeckung (Abb. 11, Teil 2) an der Rolle (Abb. 11, Teil 3) einfügen;
- ▶ die Rolle an der soeben eingefügten Abdeckung schräg nach oben halten und unter dem Kopf einstecken. Sollte sich die Rolle nicht einwandfrei mit dem anderen Mitnehmer (Abb. 11, Teil 5) verbinden, muss sie gedreht werden, so dass sie sich einspannen kann siehe Etikett in Abb. 12 für die Stellung der Rolle und den Drehsinn der Borsten;
- ▶ Die Rollenauswerftaste drücken (Abb. 11, Teil 4);
- ▶ Die Abdeckung nach oben schieben und die Taste loslassen.

Einstellung des Flap:

- ▶ Die Schrauben (Abb. 13, Teil 1) lockern;
- ▶ Die Flap-Klinge (Abb. 13, Teil 2) so anbringen, dass sie einwandfrei am Fußboden anhaftet;
- ▶ Die Schrauben wieder anziehen.

### **Reinigungsmittel – Anleitungen für den Gebrauch**

#### **ACHTUNG**

**Verdünnen Sie die Reinigungsmittel immer gemäß der Anweisungen des Lieferanten. Verwenden Sie kein Natriumhypochlorit (bleich) oder andere Oxydationsmittel, besonders in hoher Konzentration, und verwenden Sie keine Lösungsmittel oder Kohlenwasserstoffe. Das Wasser und das Reinigungsmittel müssen Temperaturen aufweisen, die die in den technischen Daten genannte Höchsttemperatur nicht übersteigen und müssen frei von Sand und/oder anderen Verunreinigungen sein.**

Die Maschine wurde für den Gebrauch mit nichtschäumenden und biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln, für Schrubbautomaten spezifisch, gebaut.

Eine komplette und aktuelle Liste der verfügbaren Reinigungsmittel und Chemikalien können Sie beim Hersteller anfordern: es wird Ihnen die Dokumentation mit dem Handbuch "Komplettes Reinigungssystem" zugeschickt.

Ausschließlich Reinigungsmittel verwenden, die für den Fußboden und den zu entfernenden Schmutz geeignet sind.

Beachten Sie die im Absatz "Sicherheitsnormen" gegebenen Anweisungen hinsichtlich der Anwen-

dung von Reinigungsmittel.

## Vorbereitung der Maschine für ihren Einsatz

### ACHTUNG

**Vor Beginn der Arbeit ziehen Sie einen Kleiderschutz, rutschfestes und wasserabweisendes Schuhwerk, eine Atemschutzmaske, Handschuhe und jede andere Schutzvorrichtung an, die vom Lieferanten des Reinigungsmittel angegeben ist, oder aufgrund der Räumlichkeiten, in denen gearbeitet wird, erforderlich ist.**

Führen Sie, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, die folgenden Tätigkeiten durch:

- ▶ kontrollieren Sie den Ladestand der Batterien und laden Sie diese, falls erforderlich, wieder auf;
- ▶ die Feststellbremse durch Betätigung des entsprechenden Pedals (Abb. 8, Teil 12) auskuppeln;
- ▶ Stellen Sie sicher, daß der Schmutztank (Abb. 2, Teil 2) leer ist, gegebenenfalls ausleeren;
- ▶ Prüfen Sie, ob der Schieber des Hahns (Abb. 8, Teil 3) auf "GESCHLOSSEN" ist.
- ▶ den Lösungstank (Abb. 2, Teil 3) durch die stirnseitige Öffnung (Abb. 9, Teil 7) mit sauberem Wasser und nicht schäumendem Reinigungsmittel mit geeigneter Konzentration füllen: mindestens 5 cm Höhenunterschied zwischen der Oberfläche der Flüssigkeit und der Tanköffnung lassen;
- ▶ Bürsten oder Treibteller montieren, die für den Fußboden und die auszuführende Arbeit geeignet sind;
- ▶ den Kopf durch Druck auf die Bürstenan- und -abstiegtaste (Abb. 8, Teil 5) auf dem nach unten gerichteten Pfeil senken;
- ▶ Prüfen, ob der Saugfuß (Abb. 2, Teil 8) gut befestigt und am Saugrohr angeschlossen ist (Abb. 9, Teil 4); sicherstellen, daß die hintere Lippe nicht abgenutzt ist.

### INFORMATION

**Wenn man die Maschine zum ersten Mal verwendet, empfiehlt sich eine kurze Probezeit auf einer weitläufigen Fläche ohne Hindernisse, um die notwendige Routine zu erlangen.  
Den Schmutztank immer ausleeren, bevor der Lösungstank wieder gefüllt wird.**

Für eine gründliche Reinigung und eine lange Lebensdauer des Geräts sind einige einfache Regeln zu beachten:

- ▶ den Arbeitsbereich vorbereiten, indem man mögliche Hindernisse beseitigt;
- ▶ mit der Arbeit am entferntesten Punkt beginnen, um den schon sauberen Bereich nicht mehr begehen zu müssen;
- ▶ so geradlinige Arbeitsstrecken wie möglich wählen
- ▶ im Falle weitläufiger Boden, den Verlauf in rechteckige und untereinander parallelen Bereiche unterteilen.

Am Ende können Sie eventuell schnell mit einem Lumpen oder mit Mop nachwischen, um Stellen zu reinigen, die für den Schrubbautomat nicht zugänglich sind.

## Arbeit

Nachdem die Maschine vorbereitet worden ist, wie folgt vorgehen:

- ▶ den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „1“ stellen und alle Maschinenfunktionen freischalten: die Batteriestandsanzeige leuchtet (Abb. 8, Pkt. 9);
- ▶ den Hahnschieber (Abb. 8, Teil 3) auf die Stellung minimaler Fluss der Lösung bringen.
- ▶ die Bürstenan- und -abstiegtaste (Abb. 8, Teil 5) auf dem nach unten gerichteten Pfeil (Abstieg) drücken: der Kopf geht nach unten und die Bürstenmotoren schalten sich ein, sobald die Bürsten den Boden berühren. Während ihrer Drehung verbreiten die Bürsten die Lösung auf dem Fußboden;
- ▶ den Saugfuß mit seinem Hebel (Abb. 8, Teil 11) senken: der Saugmotor schaltet sich ein.



- ▶ den Antriebshebel (Abb. 8, Teil 6) vor dem Griff zum Bediener ziehen: der Antriebsmotor schaltet sich ein und die Maschine beginnt das Vorwärtsfahren;
- ▶ die Fahrgeschwindigkeit über das Potentiometer (Abb. 8, Teil 1) einstellen;
- ▶ falls man bei der Arbeit mit dem Reinigungsfuß den Rückwärtsgang einschalten will, so muss man zuerst anhalten und den Reinigungsfuß heben;
- ▶ Regelmäßig kontrollieren, daß der Bürsten/Rollen Reinigungslösung zugeführt wird und nachfüllen, wenn die Lösung verbraucht ist.
- ▶ während der Arbeit die Reinigungsqualität überprüfen und je nach Bedarf sowohl die zu den Bürsten/Rollen beförderte Lösungsmenge (durch Drehen des Schiebers (Abb. 8, Teil 3)), als auch den vom Bürstenkopf auf den Fußboden ausgeübten Druck (durch Betätigung der Bürsten- und -abstiegtaste (Abb. 8, Teil 5)) einstellen, bis der Druckanzeiger des Kopfes (Abb. 8, Teil 8) den gewünschten Wert anzeigt.

### INFORMATION

**Sollte die Not-Aus-Taste während des Betriebs versehentlich gedrückt werden und die Maschine schaltet sich aus, muss - beim Wiedereinschalten - der Bürstenschalter gedrückt werden, um die Bürsten wieder einzuschalten.**

### ACHTUNG

**Lassen Sie niemals die Maschine mit abgesenktem Kopf und sich in Bewegung befindlichen Bürsten stehen: der Fußboden könnte beschädigt werden.**

### ACHTUNG

**Entleeren Sie immer den Schmutztank, bevor Sie den Lösungstank wieder füllen. Nicht mit eingeschaltetem Sauger und geöffnetem Lösungshahn stehenbleiben.**

- ▶ Falls die Kontrolllampe (Abb. 8, Teil 9) zu blinken beginnt, bedeutet dies, daß die Akkumulatoren fast leer sind und neu aufgeladen werden müssen; das Weiterarbeiten könnte die Batterien unreparierbar beschädigen.
- ▶ Wenn sich die Drehzahl des Saugers erhöht und er nicht mehr saugt, bedeutet das, dass der Schwimmer ausgelöst wurde. In dieser Falle muss der Schmutztank ausgeleert werden (siehe jeweiligen Abschnitt).

### ACHTUNG

**Falls die Spannung der Batterien aus beliebigen Gründen stark unter das vorgesehene Niveau sinkt, auch nur vorübergehend, kann eine Blockierung des Antriebs erfolgen. In diesem Fall muss die Maschine ausgeschaltet, dann wieder eingeschaltet werden.**

**Bei Arbeitsende:**

### **Nach der Arbeit**

- ▶ den Hahnschieber (Abb. 8, Teil 3) auf "GESCHLOSSEN" stellen.
- ▶ den Antriebssteuerhebel (Abb. 8, Teil 6) vor dem Griff loslassen: der Antriebsmotor schaltet aus und die Maschine hält an.
- ▶ den Kopf durch Druck auf die Bürsten- und -abstiegtaste (Abb. 8, Teil 5) auf dem nach oben gerichteten Pfeil heben, um die Bürsten (bzw. die Mitnehmerscheiben) anzuhalten, dann diese heben, um zu vermeiden, dass sie sich bleibend verformen;
- ▶ den Saugmotor für etwa zwei Minuten weiterlaufen lassen, so daß man sicher sein kann, daß der Sauger trocken ist;
- ▶ den Hebel (Abb. 8, Teil 11) heben, den Reinigungsfuß vom Boden heben, um zu vermeiden, dass der andauernde Druck die Trocknungslippen verformt, und um den Saugmotor auszuschalten;
- ▶ den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren
- ▶ die Feststellbremse durch Betätigung des Pedals (Abb. 8, Teil 12) einkuppeln;
- ▶ den Schmutztank ausleeren und reinigen.

## Zusätzlichen Funktionen

Die Maschine ist mit zusätzlichen Funktionen ausgestattet, die aktiviert werden können, indem einige Sicherungen im Steuerpult entfernt werden (Abb. 14).

### FUNKTION DER SICHERUNG FU6

Durch Entfernung der Sicherung FU6 aktiviert man die elektronische Steuerung des Kopfes, insbesondere folgende Funktionen:

- ▶ Bürstentimer: wenn man den Antrieb loslässt, halten die Bürsten noch ein paar Sekunden an; für das erneute Einschalten der Bürsten genügt es, den Antriebshebel zu ziehen;
- ▶ Schutz der Batterien: wenn die Batterien leer sind, leuchtet zuerst die rote LED auf, dann blockieren sich die Bürsten; in diesem Fall erinnert das ständige akustische Signal des Summers daran, dass der Kopf gehoben werden muss, damit die Bürsten nicht beschädigt werden, da der Dauerantrieb dennoch weiterfunktioniert. Die Rückstellung der Bürstenmotoren erfolgt durch das Reset des Schlüssels, falls die Batterien genügend Ladung und Spannung haben.

### FUNKTION DER SICHERUNG FU7

Aktivierung der Gelbatterien (die Entladungsspannungen werden variiert, um mit den Gelbatterien zu funktionieren).

### FUNKTION DER SICHERUNG FU8

Das Wasser wird den Bürsten nur mit aktiviertem Antrieb zugeführt.

## Einige nützliche Ratschläge für den optimalen Einsatz des Schrubbauto-mats

Sollte der Boden besonders schmutzig sein, kann die Maschine die Schrub- und Trockenvorgänge in zwei verschiedenen Phasen ausführen.

Vorwaschen

- ▶ Öffnen Sie den Wasserhahn;
- ▶ Den Bürstenmotor anlassen und das Kopfteil senken;
- ▶ Regulieren Sie den auf den Bürstenkopf auszuübenden Druck: dieser Vorgang wird im Hinblick auf die Bodenart und den zu entfernenden Schmutz ausgeführt.
- ▶ Mit ausgeschaltetem Sauger und gehobenem Saugfuß die Reinigung beginnen.

Das Ausfließen des Wassers muß je nach der vom Bediener gewünschten Vorwärtsgeschwindigkeit geregelt werden. Je langsamer man sich bewegt, desto weniger Wasser darf ausfließen .

Auf besonders schmutzigen Stellen länger schrubben: auf diese Art und Weise läßt man dem Reinigungsmittel mehr Zeit, seine chemische Wirkung auszuüben, den Schmutz zu lösen und die Bürsten haben eine wirksamere mechanische Aktion.

Trocknen

Den Saugfuß senken und die schon geschrubte Zone noch einmal mit eingeschaltetem Sauger überfahren.

Auf dieser Art und Weise erzielt man ein Ergebnis, das einer tiefgehenden Reinigung gleich ist und die nachfolgenden gewöhnlichen Instandhaltungsarbeiten werden wesentlich verkürzt.

Um gleichzeitig zu Schrubben und zu Trocknen, die Bürsten, das Wasser, den Saugfuß und den Absaugmotor gleichzeitig einschalten.

### **ACHTUNG**

**Die Maschine nie unbewacht lassen, wenn der Sauger in Betrieb ist.**

## Ablassen des Schmutzwassers

### **GEFAHR**

**Verwenden Sie die für die durchzuführende Arbeit geeigneten individuellen Schutzvorrichtungen. Das Ablassen des Schmutzwasser mit von der elektrischen Speisung abgetrennten Maschine ausführen.**

Der Abfließschlauch des Schmutzwassertanks ist im rückwärtigen linken Teil der Maschine

untergebracht.

Um den Tank zu entleeren, folgendermaßen vorgehen:

- ▶ die Maschine in die Nähe eines Gullys bringen;
- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren; die Feststellbremse betätigen, indem das entsprechende Pedal bedient wird (Abb. 8, Pkt. 12);
- ▶ den Deckel des Schmutztanks (Abb. 15, Teil 1) anheben;
- ▶ den Ablaßschlauch (Abb. 15, Teil 2) aus seinem Sitz nehmen, dazu den Schlauch an der Sperrfeder (Abb. 15, Teil 3) angreifen und horizontal ziehen;
- ▶ das Ende des Schlauches so hoch wie möglich halten, dann den Verschluss (Abb. 15, Teil 4) vom Schlauch abschrauben;
- ▶ das Schlauchende allmählich senken und die Stärke des Strahls und die Höhe ab Boden kontrollieren;
- ▶ kontrollieren, wieviel Schmutzwasser noch im Tank vorhanden ist und den Tank innen waschen, falls nötig. Um die Reinigung und den vollständigen Ablaß zu erleichtern, wird empfohlen, den Schmutztank aus dem Lösungstank auszuhängen und ihn zu heben.
- ▶ nachdem der Schmutztank leer ist, den Tank (vorher gehoben) senken und wieder am Lösungstank einhängen;
- ▶ den Deckel des Schmutztanks (Abb. 15, Teil 1) wieder schließen und prüfen, ob er fest geschlossen ist;
- ▶ der Ablassschlauch (Abb. 15, Teil 2) durch Anschrauben des Verschlusses (Abb. 15, Teil 4) schließen, kontrollieren, dass es einwandfrei geschlossen ist und der Schlauch in seinen Sitz bringen.

#### **ACHTUNG**

**Während der Reinigung des Schmutztanks entfernen Sie niemals den Saugfilter (Abb. 18, Teil 2) aus seinen Sitz und richten Sie niemals das Wasserstrahl gegen den Saugfilter.**

Jetzt kann man mit einem neuen Schrub- und Trockenzyklus beginnen.

## **Ablassen des Reinwassers**

#### **GEFAHR**

**Verwenden Sie die für die durchzuführende Arbeit geeigneten individuellen Schutzvorrichtungen. Das Ablassen des Reinwasser mit von der elektrischen Speisung abgetrennten Maschine ausführen.**

Um den Tank zu entleeren, folgendermaßen vorgehen:

- ▶ die Maschine in die Nähe eines Gullys bringen;
- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren; die Feststellbremse betätigen, indem das entsprechende Pedal bedient wird (Abb. 8, Pkt. 12);
- ▶ den Ablaßschlauch (Abb. 16, Teil 1) aus seinem Sitz nehmen, dazu den Schlauch an der Sperrfeder (Abb. 16, Teil 2) angreifen und horizontal ziehen;
- ▶ das Ende des Schlauches so hoch wie möglich halten, dann den Verschluss (Abb. 16, Teil 3) vom Schlauch abschrauben;
- ▶ das Schlauchende allmählich senken und die Stärke des Strahls und die Höhe ab Boden kontrollieren;
- ▶ nachdem der Lösungstank leer ist, der Ablassschlauch durch Anschrauben des Verschlusses (Abb. 16, Teil 3) schließen, kontrollieren, dass es einwandfrei geschlossen ist und der Schlauch in seinen Sitz bringen.

#### **INFORMATION**

**Die Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel darf für das Reinigen des Schmutztanks benutzt werden.**

## LÄNGERER STILLSTAND

Wenn die Maschine für längere Zeit stillgelegt wird, müssen der Saugfuß und die Bürsten (oder die Treibteller oder Rollen) demontiert, gereinigt und an einem trockenen (vorzugsweise in eine Hülle oder Plastik verpackt) und staubfreien Ort gelagert werden. Die Maschine mit gezogener Feststellbremse parken.

Sich überzeugen, daß die Tanks komplett leer und perfekt gereinigt sind.

Bevor die Batterien gelagert werden, diese ganz aufladen. Bei längeren Stillständen auch für das regelmäßige Aufladen der Pufferbatterien sorgen (mindestens einmal alle zwei Monate), damit die Akkumulatoren konstant ihre maximale Ladung behalten.

### ACHTUNG

**Wenn die Batterien nicht regelmäßig aufgeladen werden, besteht das Risiko, sie endgültig zu beschädigen.**

## WARTUNG UND AUFLADEN DER BATTERIEN

### GEFAHR

**Die Batterien nicht durch Zündungen prüfen. Die Batterien strömen entzündliche Dünste aus: eventuelle Flammen oder Glutherde vor Nachprüfen oder Nachfüllen der Batterien löschen. Die geschriebenen Vorgänge in gut belüfteten Räumen durchführen.**

Achten Sie darauf, die Batterien nicht komplett entladen zu lassen, um permanente Schäden zu verhindern.

Sich daran erinnern, daß es bei Blinken der roten Leuchtanzeige (Abb. 8, Teil 9) auf der Schaltplatte notwendig ist, die Batterien aufzuladen.

### **Ladeprozedur**

Bleibatterie mit flüssigem Elektrolyt:

Es ist notwendig, das Niveau der elektrolytischen Lösung zu kontrollieren, die dauernd die Lamellen der Elemente bedecken muß. Falls notwendig, füllen Sie mit dem benötigten destillierten Wasser nach.

### ACHTUNG

**Vermeiden Sie, daß während der Ladephase die Temperatur des Elektrolyts 45° übersteigt.**

Für das Aufladen, wie folgt vorgehen:

- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren;
- ▶ die Feststellbremse durch Betätigung des Pedals einkuppeln (Abb. 8, Teil 12);
- ▶ den Verbinder des Batterieladegeräts an den der Batterieverkabelung anschließen (Abb. 17, Teil 1);
- ▶ das Aufladen nach den Anleitungen im Handbuch des Batterieladegeräts durchführen;
- ▶ das Batterieladegerät ausschalten, bevor der Verbinder abgetrennt wird;
- ▶ den Verbinder des Batterieladegeräts von jenem der Batterieverkabelung abtrennen;
- ▶ am Ende der Aufladzeit die Intensität mit einem Dichtemesser kontrollieren: sollten ein oder mehrere Elemente nicht geladen und die restlichen vollkommen geladen sein, so ist die Batterie schadhaf und muss ersetzt werden;

Gel-Batterien:

- ▶ den Verbinder der Batterieverkabelung an den Verbinder des Batterieladegeräts anschließen (Abb. 17, Teil 1).

## **ACHTUNG**

**Für die Gel-Batterien nur ein spezifisches Batterieladegerät benutzen.**

- ▶ das Aufladen nach den Anleitungen im Handbuch des Batterieladegeräts durchführen;
- ▶ am Ende der Aufladezeit die Verbinder abtrennen.

## **ANLEITUNGEN FÜR DIE WARTUNG**

### **GEFAHR**

**Die Wartungsarbeiten der Elektroanlage und alle Wartungsarbeiten, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, müssen von technischem Fachpersonal in Konformität mit den gültigen Sicherheitsvorschriften und dem vom Wartungshandbuch vorgesehenen ausgeführt werden.**

### **Wartung – generelle Regeln**

Eine ordnungsgemäße Wartung, nach den Anweisungen des Herstellers ausgeführt, ist eine Garantie für eine bessere Leistung und längere Dauer der Maschine.

### **Gewöhnliche Wartung**

Vorsichtsmaßnahmen

Bei der Reinigung der Maschine immer folgende Maßnahmen treffen:

- ▶ Den Gebrauch von Wasserreinigungsmaschinen vermeiden: durch sie könnte das Wasser bis zum Elektroabteil oder zu den Motoren gelangen, mit folglich Beschädigung oder Kurzschlußrisiko;
- ▶ Keinen Dampf benutzen, damit die Kunststoffteile nicht durch Wärme verformt werden;
- ▶ Keine Lösungsmittel oder Kohlenwasserstoff benutzen: die Gehäuse und die Gummiteile können beschädigt werden.

### **INFORMATION**

**Kein Wasser an Motoren und Elektroteilen benutzen.**

Luftfiltersauger und Schwimmerstange: Reinigung

- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren;
- ▶ den Deckel des Schmutztanks (Abb. 18, Teil 1) öffnen
- ▶ Sicherstellen, daß der Schmutztank (Abb. 18, Teil 4) leer ist.
- ▶ Den Luftfilter (Abb. 18, Teil 2) des Saugers aus der Schwimmerhalterung (Abb. 18, Teil 3), die sich im oberen Teil innen im Schmutztank befindet, herausnehmen.
- ▶ Den Filter mit fließendem Wasser oder dem an der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen.
- ▶ Den Filter wieder in die Halterung einsetzen, nachdem er gut getrocknet worden ist. Sicherstellen, daß der Filter wieder korrekt in seinem Sitz angeordnet worden ist.
- ▶ Prüfen, ob sich die Schwimmerstange (Abb. 18, Teil 5), die ebenfalls an der Halterung Teil 3 in Abb. 18 befestigt ist, frei bewegen kann; gegebenenfalls die Stange reinigen.
- ▶ den Deckel des Schmutztanks (Abb. 18, Teil 1) schließen

Saugfußlippen: Überprüfung und Ersatz

Die Saugfußlippen haben die Aufgabe, den Wasser- und Reinigungsmittelfilm vom Boden zu entfernen und somit ein perfektes Trocknen zu ermöglichen. Mit der Zeit wird die mit dem Boden in Berührung stehende Kante durch das andauernde Schleifen abgerundet und rissig, was die Wirksamkeit des Trocknens beeinträchtigt; die Lippe muß folglich ersetzt werden.

Austausch oder Ersatz der Klingen:

- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren;

- ▶ Den Saugfuß mit seinem Hebel (Abb. 8, Teil 11) senken;
- ▶ Den Saugfuß (Abb. 2, Teil 8) von seiner Stützplatte (Abb. 9, Teil 2) abnehmen, indem man die zwei Knaufe (Abb. 9, Teil 3) ganz abschraubt;
- ▶ Die Muffe des Saugschlauchs (Abb. 9, Teil 4) aus dem Saugfuß herausziehen.

#### Vordere Klinge:

- ▶ die Verschlussklammer öffnen (Abb. 19, Teil 8);
- ▶ die beiden Klingendrucker (Abb. 19, Teil 3) zuerst nach außen zum Saugfußkörper (Abb. 19, Teil 5) schieben und dann herausziehen;
- ▶ die Klinge entfernen (Abb. 19, Teil 4)
- ▶ die gleiche Klinge wieder einbauen, dabei aber die Kante, die mit dem Fußboden in Berührung kommt, umkehren, bis alle vier Kanten aufgebraucht sind, oder eine neue Klinge einbauen, indem sie in die Schrauben des Saugfußkörpers (Abb. 19, Teil 5) eingespannt wird;
- ▶ die beiden Klingendrucker (Abb. 19, Teil 3) wieder anbringen, indem der breitere Teil der Langlöcher auf die Befestigungsschrauben des Saugfußkörpers (Abb. 19, Teil 5) ausgerichtet wird und die Klingendrucker anschließend nach innen zum Saugfußkörper geschoben werden;
- ▶ die Verschlussklammer wieder befestigen (Abb. 19, Teil 8);
- ▶ Den Saugfuß gemäß den Angaben im Abschnitt „Montage und Einstellung des Saugfußes“ wieder an seiner Halterung montieren.

#### Hintere Klinge:

- ▶ Den Hakenverschluss (Abb. 19, Teil 8) aushängen;
- ▶ Die zwei Klingendrucker (Abb. 19, Teil 7) herausziehen, indem sie zuerst zur Außenseite des Saugfußkörpers (Abb. 19, Teil 5) hin geschoben, dann herausgenommen werden;
- ▶ Die Klinge (Abb. 19, Teil 6) entfernen;
- ▶ Die gleiche Klinge wieder einbauen, dabei aber die Kante, die mit dem Fußboden in Berührung kommt, umkehren, bis alle vier Kanten aufgebraucht sind, oder eine neue Klinge in die Schrauben des Saugfußkörpers (Abb. 19, Teil 5) einspannen;
- ▶ Die zwei Klingendrucker (Abb. 19, Teil 7) wieder anbringen, dabei den breiteren Teil der Schlitzlöcher mit den Feststellschrauben des Saugfußkörpers (Abb. 19, Teil 5) zentrieren, dann die Klingendrucker gegen die Innenseite des Saugfußkörpers schieben;
- ▶ Den Hakenverschluss (Abb. 19, Teil 8) wieder einhängen.
- ▶ Den Saugfuß gemäß den Angaben im Abschnitt „Montage und Einstellung des Saugfußes“ wieder an seiner Halterung montieren.

#### Filter Wasser-/Reinigungsmitteltank: Reinigung

- ▶ Prüfen Sie, dass der Schieber des Hahns (Abb. 8, Teil 3) auf „GESCHLOSSEN“ steht.
- ▶ Schrauben Sie den Deckel des Filters (Abb. 22, Teil 1) ab, ziehen Sie den Filter heraus und führen Sie dann die Reinigung unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel durch
- ▶ Setzen Sie den Filter wieder in seine Halterung, versichern Sie sich, dass er richtig in seiner Aufnahme sitzt und schrauben Sie den Deckel wieder fest.

#### Korbfilter: Reinigung

- ▶ Den Schmutzwassertank (Abb. 2, Pkt. 2) vom Lösungstank (Abb. 2, Pkt. 3) aushängen, indem die Arretierklammer (Abb. 7, Pkt. 1) vorne an der Maschine entfernt wird;
- ▶ den Schmutzwassertank anheben und dabei um ca. 90° nach hinten drehen;
- ▶ den Korbfilter vorne an der Maschine herausziehen.
- ▶ den Filter unter fließendem Wasser oder mit dem in der Maschine verwendeten Reinigungsmittel reinigen.
- ▶ den Filter wieder in seine Halterung setzen und sicherstellen, dass er richtig in seiner Aufnahme sitzt.
- ▶ den Schmutzwassertank in die Arbeitsstellung absenken und mit der Arretierklammer am

Lösungstank befestigen (Abb. 7, Pkt. 1);

Sicherungen: Austausch

Für den Austausch der Sicherungen im Schaltbrett der Maschine wie folgt vorgehen:

- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter auf „0“ (Aus) drehen (Abb. 8, Pkt. 13); die Feststellbremse betätigen, indem das entsprechende Pedal bedient wird (Abb. 8, Pkt. 12);
- ▶ Den Deckel der Sicherungen (Abb. 20, Teil 1) abnehmen;
- ▶ Mit den mit der Maschine gelieferten Zangen die durchgebrannten Sicherungen herausnehmen und mit neuem mit gleicher Stromstärke austauschen;
- ▶ Den Sicherungsdeckel wieder schließen.

### **ACHTUNG**

**Die Sicherung FU7 NON darf nur installiert werden, falls die Maschine mit Gel-Batterien ausgestattet ist.**

Wie folgt vorgehen, um die Sicherungen im Elektrokasten auszuwechseln:

- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren;
- ▶ die vordere Haube (Abb. 2, Teil 4) entfernen;
- ▶ den Elektrokastendeckel (Abb. 21, Teil 1) abnehmen;
- ▶ Mit den mit der Maschine gelieferten Zangen die durchgebrannten Sicherungen herausnehmen und mit neuem mit gleicher Stromstärke austauschen;
- ▶ den Elektrokastendeckel wieder schließen;
- ▶ die vordere Haube wieder schließen.

| SICHERUNG | BESCHREIBUNG                                 | SICHERUNG | BESCHREIBUNG   |
|-----------|--|-----------|--|
| FU1       | Hauptleistungssicherung                      | FU6       | Umschalter für die elektronische Steuerung der Bürsten |
| FU4       | Sicherung für Saugmotor                      | FU7       | Umschalter für gelieferte Batterien                    |
| FU5       | Sicherung zum Schutz der Schaltvorrichtungen | FU8       | Umschalter für Magnetventil                            |

Tabelle mit den Sicherungen: für die Tabelle mit den Sicherungen wird auf den Ersatzteilkatalog verwiesen.

### **ACHTUNG**

**Nie eine Sicherung mit größerer Stromstärke als vorgesehen installieren.**

Sollte eine Sicherung häufig schmelzen, muss der Defekt in der Verkabelung, den Karten (falls vorhanden) oder den Motoren festgestellt und repariert werden: die Maschine von technischem Fachpersonal überprüfen lassen.

## **Regelmäßige Wartung**

Tägliche Wartung

Jeden Tag am Ende der Arbeit die folgenden Wartungsarbeiten ausführen:

- ▶ die Maschine anhalten, den Hauptschalter (Abb. 8, Pkt. 13) auf „0“ (Aus) drehen, um alle Maschinenfunktionen zu sperren;
- ▶ Die Feststellbremse durch Betätigung des Pedals einkuppeln (Abb. 8, Teil 12);
- ▶ Den Schmutztank ausleeren und eventuell reinigen;
- ▶ Die Saugfußlippen reinigen und prüfen, daß sie nicht zu stark verschlissen sind; gegebenenfalls austauschen;
- ▶ Prüfen, ob das Saugloch des Saugfußes verstopft ist, eventuelle Schmutzkrustungen entfernen;
- ▶ die Batterien gemäß der vorher beschriebenen Verfahren aufladen.

Wöchentliche Wartung

- ▶ Die Schwimmerstange im Schmutztank reinigen und kontrollieren, ob sie korrekt funktioniert.

- ▶ Den Saugluftfilter reinigen und kontrollieren, ob er beschädigt ist (falls nötig, ersetzen).
- ▶ reinigen Sie den Korbfilter an der Vorderöffnung des Laugentanks (Abb. 9, Teil 7) und kontrollieren Sie, dass er unversehrt ist (tauschen Sie ihn, wenn nötig, aus)
- ▶ Das Saugrohr reinigen.
- ▶ Den Schmutztank und den Lösungstank reinigen.
- ▶ Den Elektrolytstand in den Batterien kontrollieren und, falls nötig, mit destilliertem Wasser nachfüllen.
- ▶ reinigen Sie den Filter des Wasser-/Reinigungsmittel tanks (Abb. 22, Teil 1).

#### Halbjährliche Wartung

- ▶ Von technischem Fachpersonal die Elektroanlage, und die Eichungen kontrollieren lassen.
- ▶ AUSFÜHRUNG KOPF R MIT ROLLEN: Den Riemen nach den Angaben in den Spezifikationen spannen

## STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN

### Wie können eventuelle Störungen beseitigt werden

Mögliche Störungen, die die gesamte Maschine betreffen

| STÖRUNGEN                       | URSACHEN  | ABHILFEN  |
|---------------------------------|---|---|
| Die Maschine funktioniert nicht | <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Nottaste ist gedrückt oder defekt</li> <li>• die Batterien sind leer</li> <li>• der Mikroschalter des Batterieverbinders ist nicht richtig eingestellt oder defekt</li> <li>• die Leistungssicherung FU1 und/oder die Sicherung FU5 der Schaltvorrichtungen ist durchgebrannt</li> <li>• der Verbinder des Batterieladegeräts ist am Verbinder der Batterieverkabelung angeschlossen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Taster nach rechts drehen, um ihn zu entriegeln oder auszutauschen</li> <li>• die Batterien aufladen</li> <li>• einstellen lassen oder auswechseln</li> <li>• Überprüfen lassen und die Ursachen für das Durchbrennen der Sicherung beseitigen, dann die Sicherung ersetzen</li> <li>• das Batterieladegerät vom Verbinder der Batterieverkabelung abtrennen</li> </ul>  |
| Die Bürsten drehen nicht        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Maschine ist mit gesenktem Kopf ausgeschaltet und wieder eingeschaltet worden</li> <li>• Der Wärmeschutz des Bürstenmotors wurde ausgelöst: der Motor ist überhitzt</li> <li>• die Leistungssicherung FU1 und/oder die Sicherung FU5 der Schaltvorrichtungen sind durchgebrannt</li> <li>• der Mikroschalter zur Aktivierung des Bürstenmotors ist falsch eingestellt oder defekt</li> <li>• Die Batterien sind leer (mit aktivierter Funktion FU6 bzw. ohne der entsprechenden Sicherung)</li> <li>• Der Antrieb wurde losgelassen (mit aktivierter Funktion FU6 bzw. ohne der entsprechenden Sicherung)</li> <li>• Defekt der Bürstenfunktionskarte (mit aktivierter Funktion FU6 bzw. ohne der entsprechenden Sicherung)</li> <li>• der Kopf ist in Ruhstellung</li> <li>• die Komponenten überprüfen (Bürstenmotor, Relais der Bürstenmotoren, Verbinder)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf den Antriebshebel drücken</li> <li>• den Antriebshebel loslassen; die Bürsten durch Druck auf die Bürstenan- und –abstiegtaste heben; den Motor mindestens 45' abkühlen lassen</li> <li>• Überprüfen lassen und die Ursachen für das Durchbrennen der Sicherung beseitigen, dann die Sicherung ersetzen</li> <li>• einstellen lassen oder auswechseln</li> <li>• den Kopf heben und die Batterien aufladen</li> <li>• den Antriebshebel ziehen</li> <li>• die Sicherung FU6 vorübergehend einbauen, um die Leiterplatte zu umgehen und folglich weiterarbeiten zu können, dann die Leiterplatte auswechseln lassen, so dass die Bürstenfunktion wieder verwendet werden kann</li> <li>• den Kopf durch Druck auf die Bürstenan- und –abstiegtaste senken</li> <li>• die defekte Komponente auswechseln lassen</li> </ul> |



|   |   |  |
|---|---|--|
| Akustische Warnung durch den Summer (Alarm für Bürstenstillstand)                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslösung des Alarms für Bürstenstillstand mit gesenktem Kopf, was bedeutet, dass der Kopf mit stehenden Bürsten auf dem Boden sein könnte. Die Bürsten könnten beschädigt werden</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Kopf heben, dann wie gewöhnlich senken</li> </ul>   |
| Die Maschine reinigt nicht gleichmäßig  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bürsten oder Schleifscheiben oder Rollen sind abgenutzt</li> <li>• Der durch das Kopfteil auf den Fußboden ausgeübte Druck ist nicht richtig</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Austauschen</li> <li>• den Druck des Kopfs auf den Fußboden mit der dazu bestimmten Taste einstellen</li> </ul>   |
| Die Bürsten drehen weiter, auch wenn der Hauptschalter und/oder der Bürstenschalter gedrückt wird | <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Bürstenrelais ist defekt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Austauschen lassen</li> </ul>   |
| Die Reinigungslösung fließt nicht heraus  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Kopf ist in Ruhestellung, daher funktioniert das Elektroventil nicht</li> <li>• Der Hahnschieber ist in Position "GESCHLOSSEN"</li> <li>• der Filter des Hahns ist schmutzig</li> <li>• Der Tank der Reinigungslösung ist leer</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Kopf durch Druck auf die Bürsten- und -abstiegtaste senken</li> <li>• Den Schieber auf "GEOFFNET" stellen</li> <li>• reinigen</li> <li>• Den Tank füllen</li> </ul>   |
| Der Fluss der Lösung unterbricht sich nicht   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Elektroventil ist schmutzig</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Elektroventil reinigen lassen</li> </ul>  |
| Der Saugmotor funktioniert nicht  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Mikroschalter des Saugfußes ist falsch eingestellt oder defekt</li> <li>• die Leistungssicherung FU1 und/oder die Sicherung FU5 der Schaltvorrichtungen und/oder die Sicherung FU4 des Saugmotors ist/sind durchgebrannt</li> <li>• Der Saugmotor ist nicht gespeist oder defekt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• einstellen lassen oder auswechseln</li> <li>• Überprüfen lassen und die Ursachen für das Durchbrennen der Sicherung beseitigen, dann die Sicherung ersetzen</li> <li>• Prüfen, ob der Speisungsverbinder des Motors korrekt an der Hauptverkabelung angeschlossen ist; im zweiten Fall den Motor austauschen lassen</li> </ul>  |
| Der Saugfuß reinigt nicht oder saugt nicht richtig an   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die sich in Kontakt mit dem Boden befindliche Kante der Gummilippe ist abgenutzt</li> <li>• Der Saugfuß oder der Schlauch ist verstopft oder beschädigt</li> <li>• Der Schwimmer wurde ausgelöst (der Schmutztank ist voll) oder durch Schmutz blockiert oder defekt</li> <li>• Das Saugrohr ist verstopft</li> <li>• Das Saugrohr ist nicht an den Saugfuß angeschlossen oder beschädigt</li> <li>• Der Saugmotor ist nicht gespeist oder defekt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Gummilippe austauschen</li> <li>• Die Verstopfung beseitigen und den Schaden reparieren</li> <li>• Den Schmutztank ausleeren oder den Schwimmer instandsetzen</li> <li>• Die Verstopfung im Rohr beseitigen</li> <li>• Das Rohr anschließen oder reparieren</li> <li>• Prüfen, ob der Speisungsverbinder des Motors korrekt an der Hauptverkabelung angeschlossen ist und ob die Schutzsicherung durchgebrannt ist; im zweiten Fall den Motor ersetzen</li> </ul> |
| Die Reinigungsmittellösung läuft nicht gleichmäßig am Kopf aus                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserlöcher verstopft</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Löcher reinigen</li> </ul>  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Der Antrieb funktioniert nicht | <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungssicherung FU1 und/oder die Sicherung FU5 der Schaltvorrichtungen ist durchgebrannt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen lassen und die Ursachen für das Durchbrennen der Sicherung beseitigen, dann die Sicherung ersetzen</li> </ul> |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Wärmeschutz des Antriebsmotors wurde ausgelöst: der Motor ist überhitzt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Maschine anhalten und mindestens 45' lang abkühlen lassen</li> </ul>   |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Potentiometer ist defekt</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Austauschen lassen</li> </ul>  |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Antiquetsch-Mikroschalter ist falsch eingestellt oder defekt (die Maschine funktioniert nicht im Rückwärtsgang):</li> <li>• die Feststellbremse ist betätigt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• einstellen lassen oder auswechseln</li> </ul>  |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Komponenten überprüfen (Antriebsmotor, Antriebssteuerung, Verbinder)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bremse loslassen;</li> <li>• die defekte Komponente auswechseln lassen</li> </ul>                                    |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Der Kopf senkt sich auf Befehl nicht ab | <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Sicherung FU5 der Schaltvorrichtungen ist durchgebrannt</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen lassen und die Ursachen für das Durchbrennen der Sicherung beseitigen, dann die Sicherung ersetzen</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Trieb für die Senkung des Kopfes ist nicht angeschlossen oder schadhaft</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Anschluß wieder herstellen oder den Trieb ersetzen lassen</li> </ul>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Die Batterien gewährleisten nicht die normale Autonomie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Pole und die Klemmen der Batterien sind verschmutzt und oxidiert</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Pole und die Klemmen reinigen und einfetten, die Batterien aufladen</li> </ul>              |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Elektrolytstand ist niedrig</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedes Element mit destilliertem Wasser laut Anweisungen auffüllen</li> </ul>                    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Batterieladegerät funktioniert nicht oder ist nicht geeignet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Anleitungen des Batterieladegeräts</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwischen den Batterieelementen sind erhebliche Dichteunterschiede vorhanden</li> <li>• Die Maschine wird mit zu hohem Druck auf die Bürsten benutzt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die beschädigte Batterie austauschen</li> <li>• Den Druck auf die Bürsten reduzieren</li> </ul> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Der Akkumulator wird während der Arbeit zu schnell leer, obwohl er korrekt aufgeladen worden ist und am Ende des Aufladens bei der Kontrolle mit dem Dichtemesser eine einheitliche Ladung aufweist | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Akkumulator ist neu und gibt nicht 100% der erwarteten Leistung</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Einlaufzeit mit ca. 20-30 Auf- und Entladezyklen muss erfolgen, damit die Höchstleistungen erhalten werden</li> </ul>                      |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Maschine wird für Dauerzeiten auf Höchstleistung benutzt und die Autonomie ist nicht ausreichend</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wo vorgesehen und möglich, Akkumulatoren mit höherer Kapazität verwenden oder die Akkumulatoren mit bereits aufgeladenen austauschen</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Elektrolyt ist verdampft und bedeckt die Platten nicht vollständig</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedes Element mit destilliertem Wasser auffüllen, bis die Platten bedeckt sind: den Akkumulator aufladen</li> </ul>                             |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Der Akkumulator wird während der Arbeit zu schnell leer, der Aufladeprozess mit einem elektronischen Batterieladegerät ist zu schnell und am Ende gibt der Akkumulator die korrekte Spannung (ca. 2,14V pro leeres Element), aber bei der Prüfung mit dem Dichtemesser erweist sich die Ladung als nicht einheitlich | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der vom Hersteller gelieferte und bereits mit Säure gefüllte Akkumulator wurde zu lange gelagert, bevor er das erste Mal aufgeladen und benutzt worden ist</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sollte das Aufladen mit einem normalen Batterieladegerät nicht wirksam sein, ein doppeltes Aufladen wie folgt ausführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein langsames, zehnstündiges Aufladen bei einem Strom gleich 1/10 der in 5 Stunden gegebenen Nennkapazität (Beisp. Für einen Akkumulator mit 100Ah(5) ist der einzustellende Strom 10A, mit einem manuellen Batterieladegerät erzeugt);</li> <li>- eine Stunde Pause;</li> <li>- Aufladen mit einem normalen Batterieladegerät.</li> </ul> </li> </ul> |
|  |  |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Nach Aufladung der Batterien mit einem elektronischen Ladegerät gibt der Akkumulator nicht die korrekte Spannung (ca. 2,14V pro leeres Element) und bei der Prüfung mit dem Dichtemesser erweist er sich als nicht einheitlich geladen | • Der Akkumulator war nicht an das Batterieladegerät angeschlossen   | • Das Batterieladegerät an den Verbinder des Akkumulators anschließen   |
|  | • Das Batterieladegerät und die Steckdose, an die das Ladegerät angeschlossen worden ist, sind nicht miteinander verträglich | • Überprüfen Sie, daß die auf dem Matrikelschild des Ladegeräts, benötigten Stromeigenschaften mit jenen des Stromnetzes übereinstimmen   |
|  | • Das Batterieladegerät ist nicht korrekt installiert worden   | • Unter Berücksichtigung der effektiven Stromspannung an der Steckdose, überprüfen Sie, daß die Anschlüsse des Primärkreises des Trafos im Batterieladegerät korrekt sind (diesbezüglich das Handbuch des Ladegeräts zu Rate ziehen)  |
|  | • Das Batterieladegerät funktioniert nicht   | • Vergewissern Sie sich, daß das Ladegerät vom Strom erreicht wird, daß die Sicherungen nicht unterbrochen sind und daß Strom am Akkumulator ankommt; versuchen Sie das Aufladen mit einem anderen Gleichrichter: sollte das Ladegerät immer noch nicht funktionieren, wenden Sie sich an den Technischen KundendienstKundendienst und geben Sie die Kennnummer des Batterieladegeräts an |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nach Aufladung der Batterien mittels elektronischem Ladegerät gibt der Akkumulator nicht die korrekte Spannung (ca. 2,14V pro leeres Element) und der Dichtemesser kann nur eines oder wenige Elemente leer feststellen | • Eines oder mehrere Elemente sind beschädigt | • Falls möglich, die beschädigten Elemente austauschen.<br>Einhäusige Akkumulatoren mit 6 oder 12Volt müssen ganz ausgetauscht werden |
|---|---|---|

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| Der Elektrolyt im Akkumulator weist eine trübe Färbung auf | • Der Akkumulator hat die maximale, vom Hersteller vorgesehene Auf- und Entladezahl erreicht | • Den Akkumulator austauschen |
|  | • Der Akkumulator wurde mit zu starkem Strom aufgeladen                                      | • Den Akkumulator austauschen |
|  | • Der Akkumulator wurde unter die Mindestgrenze entladen                                     | • Den Akkumulator austauschen |

# **ESPAÑOL**

## **(Traducción de las instrucciones originales)**



|  |           |
|--|-----------|
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>MEDIDAS DE LA MÁQUINA</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>SEÑALES DE SEGURIDAD</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>Figuras</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>INFORMACIÓN GENERAL</b> .....   | <b>12</b> |
| Finalidad del manual .....   | 12        |
| Identificación de la máquina.....  | 12        |
| Documentación adjunta a la máquina.....  | 13        |
| <b>INFORMACIÓN TÉCNICA</b> .....   | <b>13</b> |
| Descripción general .....  | 13        |
| Leyenda .....  | 13        |
| Zonas peligrosas.....  | 13        |
| Dispositivos de seguridad .....  | 14        |
| Grupos opcionales .....  | 14        |
| Accesorios.....  | 14        |
| <b>INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD</b> .....                                    | <b>15</b> |
| Normas de seguridad.....   | 15        |
| <b>DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN</b> .....                                      | <b>17</b> |
| Levantamiento y transporte de la máquina embalada .....                        | 17        |
| Controles que se deben realizar en el momento de la entrega .....              | 17        |
| Baterías de alimentación.....  | 18        |
| Baterías: preparación.....   | 18        |
| Baterías: instalación y conexión.....  | 18        |
| Baterías: desmontaje .....   | 19        |
| Cargador de baterías .....   | 19        |
| Elección del cargador de baterías.....   | 20        |
| Preparación del cargador de baterías.....                                      | 20        |
| Levantamiento y transporte de la máquina.....                                  | 20        |
| <b>GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR</b> .....                                    | <b>20</b> |
| Mandos - Descripción .....   | 20        |
| Montaje y regulación del secador de suelos .....                               | 21        |
| Desplazamiento de la máquina.....  | 22        |
| Montaje y sustitución del cepillos / discos de arrastre / rodillos.....        | 22        |
| Cabezal con cepillos (modelos 60-70-80).....                                   | 22        |
| Cabezal con rodillos (modelos R con rodillos).....                             | 23        |
| Detergentes - Indicaciones para su uso.....                                    | 23        |
| Preparación de la máquina para el trabajo .....                                | 23        |
| Trabajo .....  | 24        |
| Al final del trabajo:.....   | 25        |
| Funciones suplementarias .....   | 25        |
| Algunos consejos útiles para utilizar correctamente la fregadora-secadora..... | 26        |
| Vaciado del agua sucia .....   | 26        |
| Descarga del agua limpia.....  | 27        |
| <b>PERÍODOS DE INACTIVIDAD</b> .....   | <b>27</b> |
| <b>MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LAS BATERÍAS</b> .....                           | <b>28</b> |
| Procedimiento para la recarga .....  | 28        |
| <b>INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO</b> .....                               | <b>28</b> |
| Mantenimiento – Reglas generales.....  | 28        |
| Mantenimiento ordinario.....   | 29        |
| Mantenimiento periódico.....   | 31        |
| <b>INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES</b> .....                               | <b>32</b> |
| Resolución de los posibles inconvenientes.....                                 | 32        |

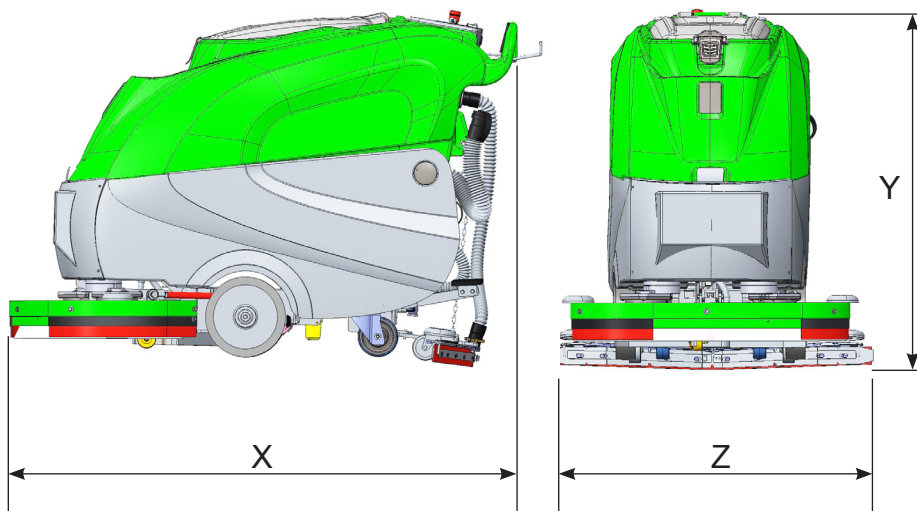
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                   |                   | 70    | 85    | 105   |
|-----------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Anchura de trabajo útil           | mm                | 670   | 810   | 1042  |
| Anchura secador de suelos         | mm                | 883   | 883   | 1100  |
| Rendimiento horario               | m <sup>2</sup> /h | 3060  | 3645  | 4690  |
| Número de cepillos                | nº                | 2     | 2     | 2     |
| Diámetro del cepillo              | mm                | 345   | 415   | 530   |
| Presión máxima del cepillo        | g/cm <sup>2</sup> | 67    | 69    | 70,8  |
| Velocidad de rotación del cepillo | r.p.m.            | 200   | 200   | 200   |
| Potencia del motor del cepillo    | W                 | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Potencia del motor de tracción    | W                 | 300   | 300   | 300   |
| Velocidad máxima                  | km/h              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Potencia del motor de aspiración  | W                 | 550   | 550   | 550   |
| Depósito de la solución           | L                 | 76    | 76    | 76    |
| Depósito de agua sucia            | L                 | 129   | 129   | 129   |
| Diámetro de las ruedas traseras   | mm                | 250   | 250   | 250   |
| Pendiente superable               | %                 | 16    | 16    | 16    |

|   |                      |               |               |               |
|---|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Peso bruto  | Kg                   | 444           | 448           | 457           |
| Peso transportado   | Kg                   | 280           | 280           | 280           |
| Número de baterías  | n°                   | 4             | 4             | 4             |
| Tensión de la batería   | V                    | 6             | 6             | 6             |
| Capacidad de cada batería                                       | Ah (5h)              | 320           | 320           | 320           |
| Tensión de alimentación   | V                    | 24            | 24            | 24            |
| Medidas de la máquina   | mm                   | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Medidas del compartimiento de las baterías (largo, ancho, alto) | mm                   | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Medidas del embalaje (largo, ancho, alto)                       | mm                   | -             | -             | -             |
| Presión sonora  | LpA (dB)             | 73            | 73            | 73            |
| Incertidumbre de la medida                                      | K (dB)               | -             | -             | -             |
| Vibraciones en la mano  | HAV m/s <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Incertidumbre de las medidas, k                                 | m/s <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Vibraciones en el cuerpo  | HBV m/s <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Incertidumbre de las medidas, k                                 | m/s <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Temperatura máxima del agua y detergente                        | °C                   | 55            | 55            | 55            |

Datos sujetos a modificaciones sin aviso previo












## MEDIDAS DE LA MÁQUINA



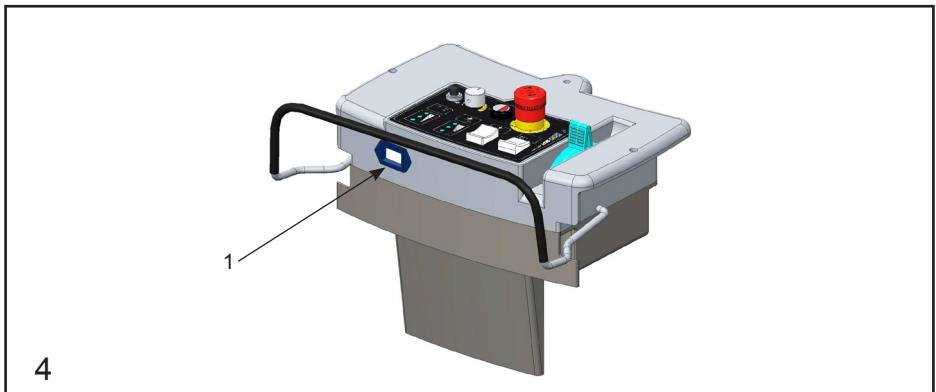
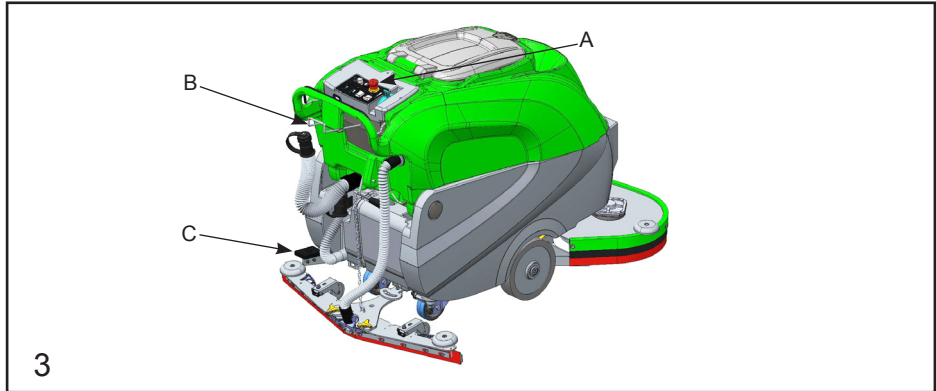
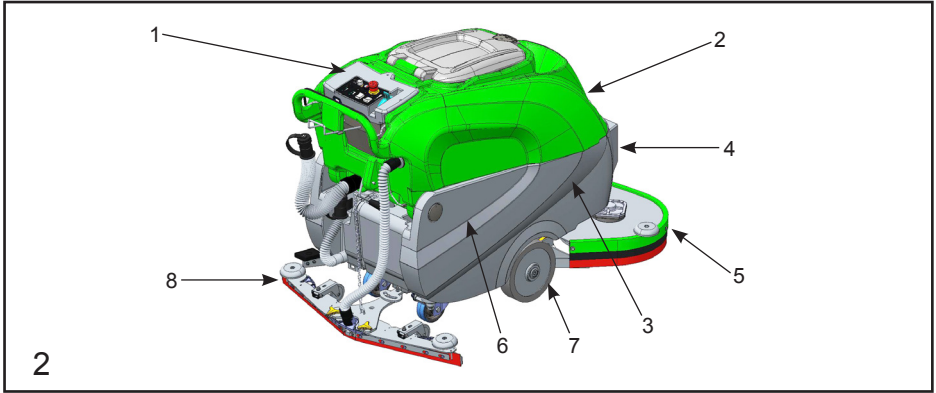
X-Y-Z: Véase la Tabla "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS"

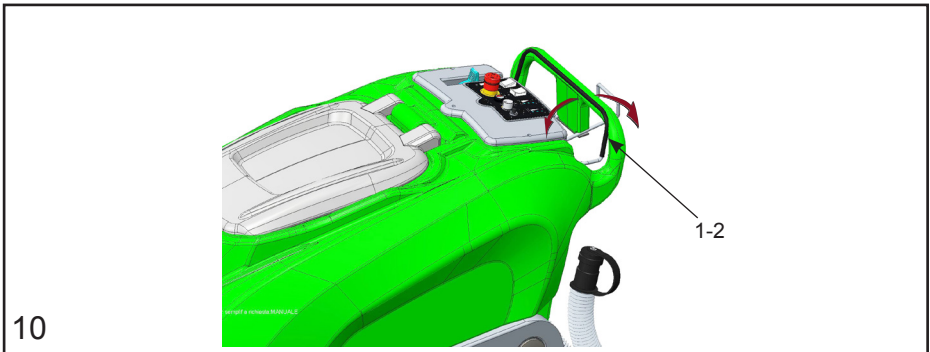
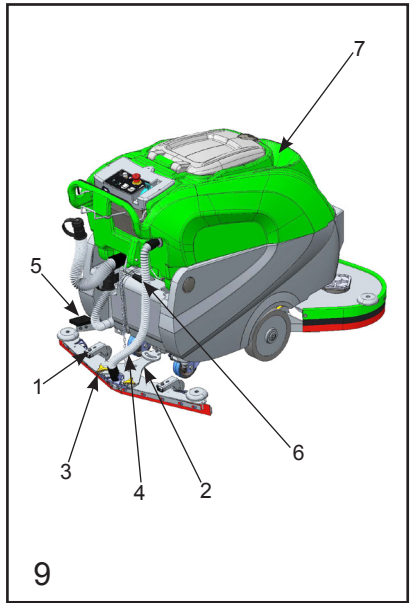
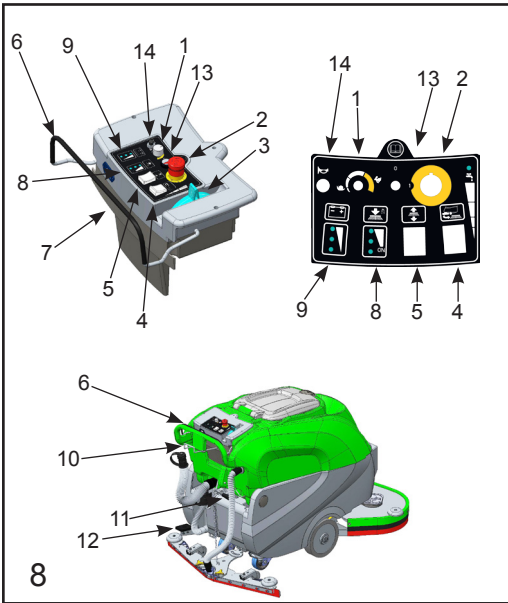
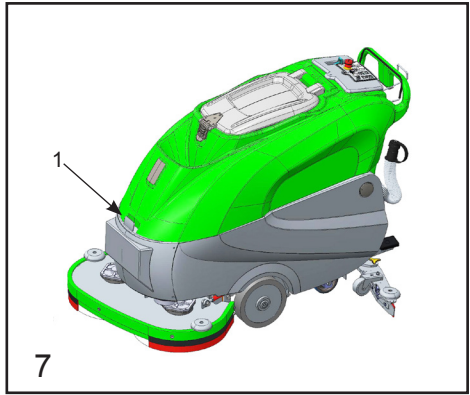
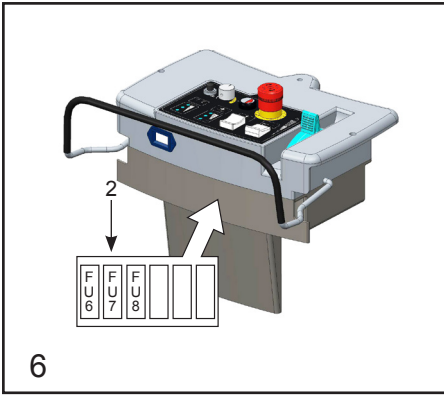


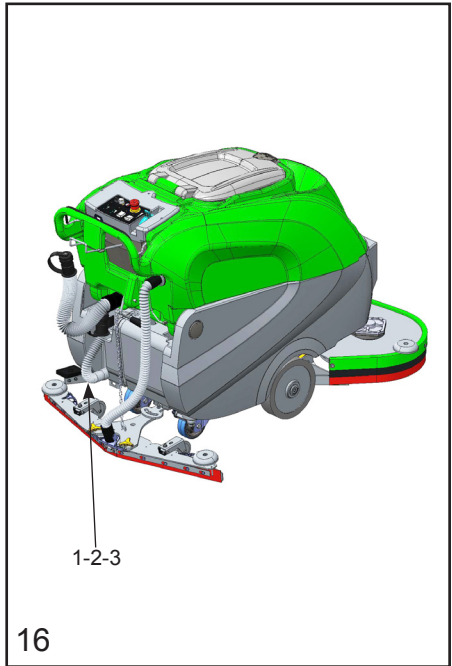
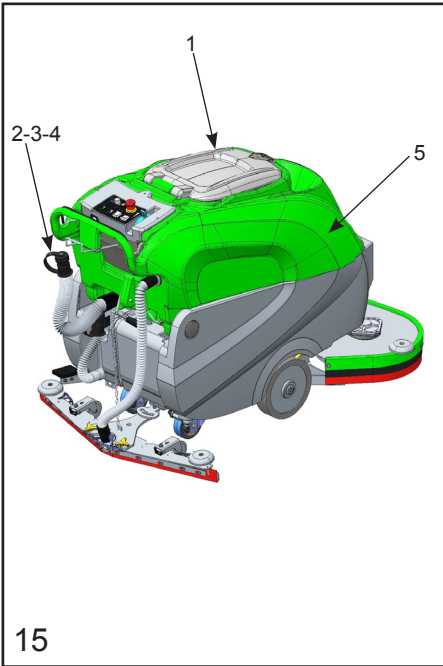
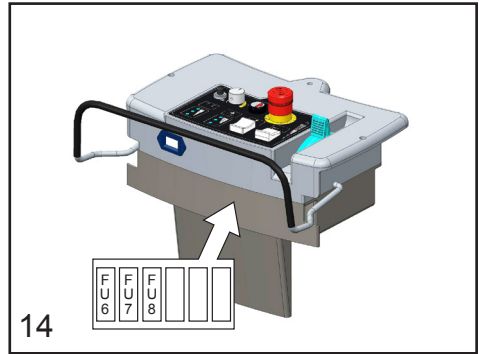
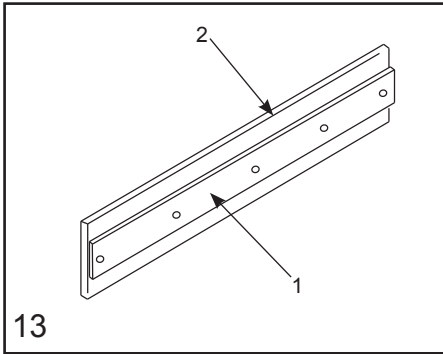
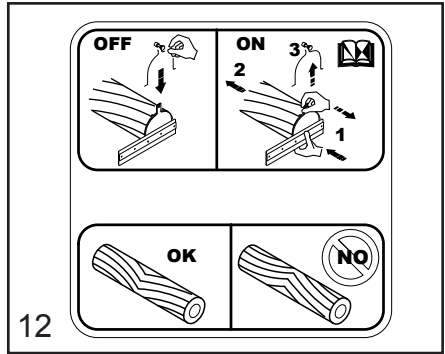
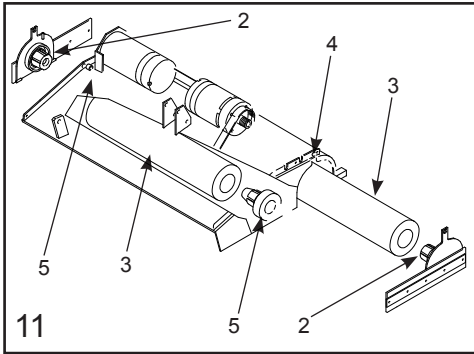
## SEÑALES DE SEGURIDAD

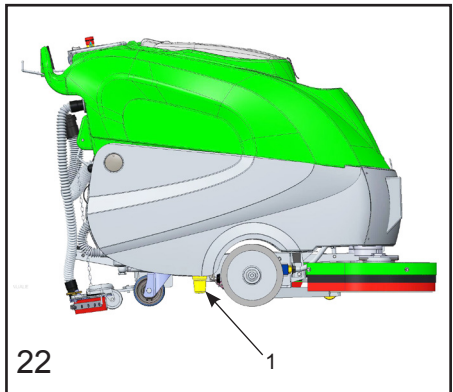
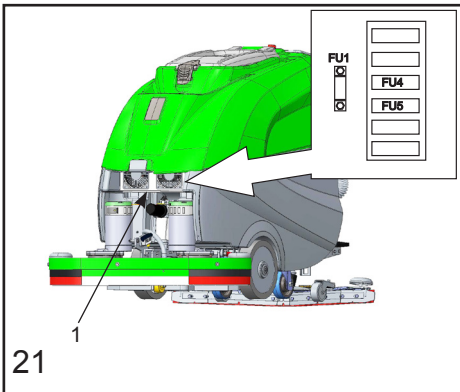
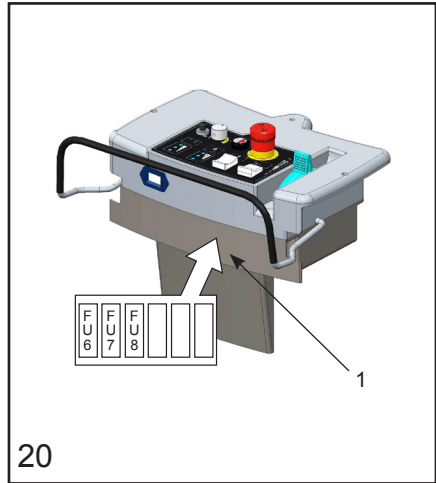
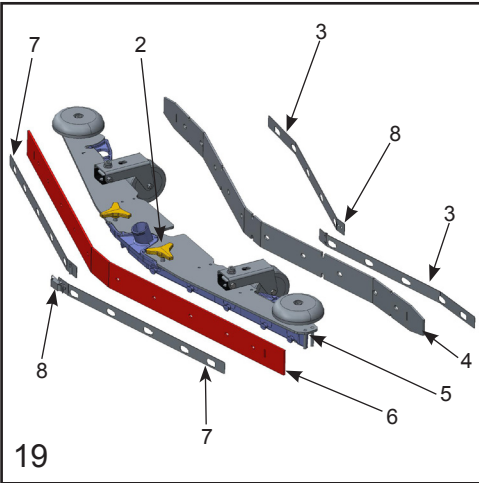
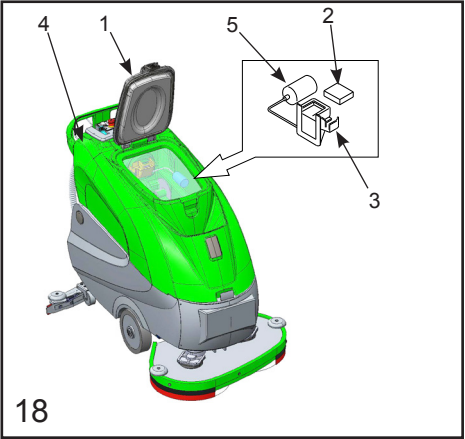
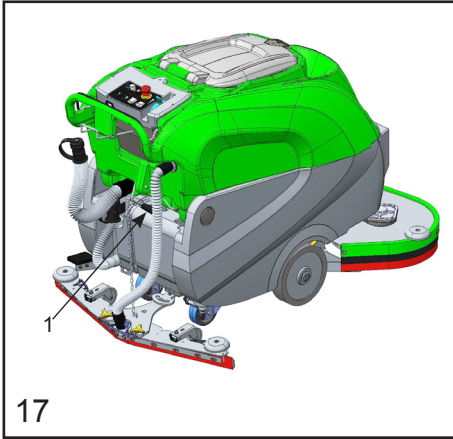
|   |   |
|---|---|
|    | <p>ATENCIÓN, PELIGRO DE AMPUTACIÓN</p>  |
|    | <p>ATENCIÓN, PELIGRO DE APLASTAMIENTO DE LOS MIEMBROS</p>   |
|    | <p>ATENCIÓN, PELIGRO DE ABRASIÓN</p>  |
|    | <p>ATENCIÓN, PELIGRO ÓRGANOS MÓVILES</p>  |
|    | <p>ATENCIÓN, PELIGRO PRESENCIA DE ÁCIDOS</p>  |
|    | <p>ATENCIÓN, SUPERFICIE CALIENTE</p>  |
|    | <p>PENDIENTE SUPERABLE</p>  |
|   | <p>MANUAL DEL OPERADOR, INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO</p>  |
|  | <p>LEA EL MANUAL DEL OPERADOR</p>   |
|  | <p>SÍMBOLO CORRIENTE CONTINUA</p>   |
|  | <p>CLASE DE AISLAMIENTO, DICHA CLASIFICACIÓN SÓLO ES VÁLIDA CON EL APARATO FUNCIONANDO CON BATERÍA.</p> |

# Figuras









# INFORMACIÓN GENERAL

## INFORMACIÓN

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

### Finalidad del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte integrante de la **máquina**<sup>1</sup>.

En el manual se define el uso previsto de la máquina y también contiene toda la información necesaria para los **operadores**<sup>2</sup>.

Además de este manual, que contiene la información necesaria para los usuarios, se han redactado otras publicaciones que contiene información específica para los técnicos **encargados del mantenimiento**<sup>3</sup>.

Las indicaciones derecha o izquierda, horario o antihorario presentes en este manual siempre se refieren al sentido de avance de la máquina.

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. El incumplimiento de las prescripciones podría provocar daños al hombre, a la máquina, al suelo lavado y al medio ambiente.

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

Los párrafos que revisten una importancia particular están destacados en negrita y precedidos 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.**

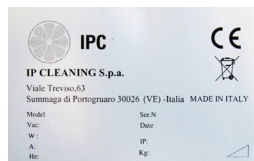
El Fabricante, en su afán de mantener una política de desarrollo y actualización constante del producto, puede modificarlo sin ningún aviso previo.

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

### Identificación de la máquina

En la placa de características, aplicada en la parte trasera de la máquina, se encuentra la siguiente información:

- ▶ Modelo.
- ▶ Tensión de alimentación.
- ▶ Potencia nominal total.
- ▶ Corriente nominal absorbida.
- ▶ Número de serie (número de matrícula).
- ▶ Año de fabricación.
- ▶ Grado de protección IP
- ▶ Peso en seco.



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

**2** Son las personas que tienen la función de utilizar la máquina sin realizar trabajos que requieran una capacitación técnica específica.

**3** Las personas con experiencia, capacitación técnica y conocimientos de la normativa pueden realizar los trabajos necesarios y son las que logran reconocer y evitar posibles peligros durante el desplazamiento, instalación, uso y mantenimiento de la máquina.

- ▶ Pendiente máxima.
- ▶ Identificación del Fabricante.

## Documentación adjunta a la máquina

- ▶ Manual de uso;
- ▶ certificado de garantía;
- ▶ certificado de conformidad CE.

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## Descripción general

La máquina en cuestión es una fregadora-secadora de suelos, que se utiliza en entornos civiles e industriales para barrer, lavar y secar los suelos planos, horizontales, 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 con atención el detergente para limpieza y los cepillos (o discos abrasivos o rodillos) 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 perfectamente el suelo recién lavado; en efecto, gracias a un aspirador que aspira el aire del depósito de agua sucia produciendo un vacío, el secador, rascando y recogiendo el agua sucia del suelo, la envía al depósito de agua sucia.

La alimentación con baterías y la alta capacidad de las mismas ofrecen la máxima libertad de movimiento y una autonomía adecuada para cualquier condición de trabajo.

Además, gracias al motor de tracción con control electrónico y equipado con avance y retroceso, es posible realizar sin problemas cualquier tipo de movimiento en el suelo que se debe limpiar.

## Leyenda

Los componentes principales de la máquina son los siguientes (fig. 2):

- ▶ el depósito de la solución detergente (fig. 2, ref. 3): sirve para contener y transportar la mezcla de agua limpia y del producto de limpieza;
- ▶ el depósito de agua sucia (fig. 2, ref. 2): sirve para recoger el agua sucia aspirada del suelo durante el lavado.
- ▶ cuadro de mandos (fig. 2, ref. 1);
- ▶ grupo cabezal (fig. 2, ref. 5): el elemento principal está representado por los cepillos/rodillos que distribuyen la solución de detergente sobre el suelo, eliminando la suciedad;
- ▶ grupo de tracción (fig. 2, ref. 7): el elemento principal está formado por el motorreductor controlado electrónicamente, que, al activarse mediante una palanca colocada delante de la empuñadura de la máquina, permite que la máquina avance o retroceda;
- ▶ grupo secador de suelos (fig. 2, ref. 8): tiene la función de limpiar y secar el suelo, recuperando el agua vertida sobre el mismo;
- ▶ grupo de baterías (fig. 2, ref. 6): suministra la energía para la alimentación de la máquina;
- ▶ capó delantero (fig. 2, ref. 4).

## Zonas peligrosas

- ▶ **Grupo depósito:** con algunos detergentes específicos, 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.
- ▶ Cuadro de mandos: peligro de cortocircuitos.
- ▶ Parte inferior del cabezal de lavado: peligro causado por la bajada del cabezal y la rotación

de los cepillos/rodillos.

- ▶ Parte superior del cabezal de lavado: peligro de aplastamiento entre la parte superior del cabezal y el bastidor.
- ▶ Ruedas traseras: peligro de aplastamiento entre la rueda, el bastidor y el depósito.
- ▶ Caja de los componentes eléctricos: peligro de cortocircuitos.
- ▶ Alojamiento de las baterías (situado en el depósito de la solución): peligro de cortocircuito entre los polos de las baterías y presencia de hidrógeno durante la recarga.

## Dispositivos de seguridad

|   | DISPOSITIVO (fig. 3)                     | ACTIVACIÓN   | FUNCIÓN                                |
|---|--|--|--|
| A | Pulsador de emergencia                   | Se activa cuando se pulsa.   | Corta la alimentación de la máquina.   |
| B | Seguridad durante la marcha atrás        | Dispositivo de seguridad que evita un aplastamiento durante la marcha atrás. Se activa cuando se pulsa.  | Bloquea la marcha atrás de la máquina. |
| - | Freno de servicio                        | La activación es automática cuando se suelta la palanca de tracción.   | La máquina desacelera gradualmente.    |
| C | Freno de estacionamiento y de emergencia | Se activa cuando se pulsa el pedal C. Se debe accionar solo con la máquina detenida o en casos de emergencia: si se accionara con la máquina en movimiento, se podría dañar. | Impide que la máquina se mueva.        |

## Grupos opcionales

Cuentahoras: el accesorio cuentahoras está montado en el cuadro de mandos (fig. 4, ref. 1). Muestra las horas de funcionamiento de los cepillos.

## 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 las 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.



# **INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD**

## **Normas de seguridad**

### **PELIGRO**

**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 hecha en la máquina.**

### **ATENCIÓN**

**Respete escrupulosamente todas las indicaciones contenidas en el Manual (especialmente aquellas de peligro y de atención) y las placas aplicadas directamente en la máquina, véase el capítulo “Señales de Seguridad”.**

**El Fabricante no se considera responsable por daños a personas o bienes provocados por el incumplimiento de 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.

Los menores de edad tienen prohibido utilizar la máquina.

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

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

La máquina está destinada solo para uso en interiores.

Atención, la máquina debe guardarse en lugares cerrados.

No utilice la máquina en lugares 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 lugares inadecuados.

El rango de temperatura previsto para utilizar la máquina está comprendido entre +4 °C y +40 °C; por el contrario, cuando no se utiliza la máquina, el rango de temperatura está comprendido 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 %.

Nunca barra líquidos inflamables ni explosivos (por ej. gasolina, aceite combustible, etc.), ácidos y disolventes (por ej. diluyentes para pinturas, acetona, etc.) incluso si estuvieran diluidos. No barra nunca objetos encendidos o incandescentes.

No utilice la máquina sobre pendientes o rampas grandes véase el capítulo “[Características Técnicas](#)”; sobre las pendientes pequeñas no utilice la máquina en sentido transversal, manióbrela con cuidado y sin hacer inversiones. Durante el transporte sobre rampas o pendientes más altas, tenga mucho cuidado para evitar vuelcos o aceleraciones incontroladas.

No aparque nunca la máquina sobre una pendiente.

La máquina no debe dejarse nunca con los motores encendidos y sin vigilancia: podrá dejarla sola únicamente después de haber 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 superficie 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.

Numerosas experiencias desagradables han demostrado que hay diferentes objetos que pueden provocar accidentes graves a las personas: antes de empezar 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 impermeables y con suelas antideslizantes, guantes de goma, gafas y orejeras de protección, mascarillas para la protección de las vías respiratorias.

No introduzca las manos entre los componentes móviles.

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

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.

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 del polvo metálico.

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

Cuando utilice ácido para las baterías, respete las instrucciones presentes en el apartado "[Batería: preparación](#)".

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.

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

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

No lave nunca la máquina con agua bajo presión.

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

Todos los trabajos de mantenimiento deben llevarse a cabo en entornos bien iluminados y únicamente tras haber desconectado la máquina de la alimentación eléctrica.

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 solo por personal técnico especializado y experto en el sector.

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

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

la máquina deberá desconectarse de la alimentación eléctrica, 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, en cumplimiento de las leyes y normas vigentes.

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



También se recomienda volver inocuas las piezas de la máquina que podrían ser peligrosas especialmente para los niños.

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

## **DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN**

### **Levantamiento y transporte de la máquina embalada**

#### **ATENCIÓN**

**En todas las operaciones de levantamiento controle que la máquina embalada esté fijada perfectamente para que no se vuelque ni se caiga accidentalmente.**

**Las operaciones de carga y descarga de los camiones deben llevarse a cabo con una iluminación adecuada.**

La máquina, embalada por el Fabricante sobre un palet de madera, deberá cargarse utilizando 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 cepillos y secadores están embalados en cajas de cartón sin palet.

El cuerpo de la máquina embalado puede levantarse únicamente con una carretilla elevadora con horquillas. Manipule con cuidado sin golpear la máquina ni volcarla.

### **Controles que se deben realizar en el momento de la entrega**

Cuando el transportista entregue la máquina, controle con atención la integridad del embalaje y la de la máquina embalada. Si la máquina ha sufrido daños, comuníquese inmediatamente al transportista; antes de aceptar la mercancía, resérvese por escrito de presentar una solicitud de daños y perjuicios.

Desembalaje

#### **ATENCIÓN**

**Guarde una de las dos llaves en un lugar seguro para poderla utilizar si perdiera la otra; la otra llave se coloca en la cerradura del interruptor de emergencia.**

Desembale la máquina siguiendo estas operaciones:

- ▶ corte los flejes de plástico con tijeras o tenazas y elimínelos;
- ▶ quite el cartón;
- ▶ quite los sobres puestos adentro del alojamiento de las baterías (situado en el depósito de la solución) y compruebe su contenido:
  - ▶ cupón de garantía;
  - ▶ manual de uso y mantenimiento;
  - ▶ puentes de la batería con bornes;
  - ▶ pinza para fusibles;
  - ▶ conector para el cargador de baterías;
  - ▶ llaves para el arranque;

#### **INFORMACIÓN**

**Guarde una de las dos llaves en un lugar seguro para poderla utilizar si perdiera la otra; la otra llave se coloca en la cerradura del interruptor de emergencia.**

- ▶ según el modelo, quite los estribos metálicos o corte los flejes de plástico que fijan el chasis de la máquina al palet;
- ▶ desactive el freno de estacionamiento con el pedal ref. C de la fig. 3;
- ▶ utilizando un plano inclinado, baje la máquina del palet empujándola marcha atrás;
- ▶ desembale los cepillos/rodillos y el secador de suelos;
- ▶ limpie la máquina por afuera respetando las normas de seguridad;

- ▶ cuando la máquina esté lejos del embalaje, se podrá proceder con la instalación de las baterías, véase el apartado correspondiente.

De ser necesario, guarde los elementos del embalaje para poderlos reutilizar para proteger la máquina en caso de transporte o para enviarla a los talleres de reparación.

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

## Baterías de alimentación

En esta máquina se pueden instalar dos tipos diferentes de baterías:

- ▶ **baterías blindadas tubulares:** necesitan un control periódico del nivel de electrolito. Cuando sea necesario, reponga el nivel solo 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 batería no requiere mantenimiento. Cuando se utiliza este tipo de batería hay que quitar el fusible **FU7** (fig. 6, ref. 2) situado dentro del cuadro de mandos de la máquina, utilizando la pinza correspondiente. Esta operación sirve para señalar al sistema electrónico el tipo de batería que se está utilizando.

### **ATENCIÓN**

**No monte el fusible FU7 si se utilizan baterías de gel.**

Las características técnicas deben ser conformes a aquellas indicadas en el capítulo correspondiente a las características técnicas de la máquina; en efecto, utilizar baterías más pesadas podría comprometer, incluso seriamente, la maniobrabilidad y sobrecalentar el motor de tracción; las baterías de menor capacidad y peso requieren ser recargadas con más frecuencia.

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

## 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 abiertas, no deberá cortocircuitar los polos de las baterías, ni provocar chispas ni fumar.**

Las baterías se suministran por lo general cargadas con ácido y listas para su uso.

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 hacia la superficie y para que las placas absorban el electrolito;
- ▶ compruebe 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 las baterías 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 apartado correspondiente.

## Baterías: instalación y conexión

### **PELIGRO**

**Compruebe que el interruptor general del cuadro de mandos esté en la posición "0" (apagado).**

**Monte en los polos positivos solo los bornes identificados con el símbolo "+".**

**No controle la carga de las baterías produciendo chispas.**

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

- ▶ Detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición “0” (apagado); active el freno de estacionamiento con el pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ asegúrese de que ambos depósitos estén vacíos (de ser necesario, vacíelos: véase el apartado correspondiente);
- ▶ desenganche el depósito de agua sucia (fig. 2, ref. 2) del depósito de solución (fig. 2, ref. 3) con el gancho de bloqueo (fig. 7, ref. 1) situado en la parte frontal de la máquina;
- ▶ levante el depósito de agua sucia, girándolo 90° hacia atrás: de esta manera se accede desde arriba al alojamiento de las baterías (situado en el interior del depósito de la solución);

### **ATENCIÓN**

**Antes de abrir el depósito superior:**

**asegúrese de que el depósito de agua sucia esté vacío;**

**compruebe que el interruptor general del cuadro de mandos esté en la posición “0” (apagado).**

- ▶ monte las baterías en el alojamiento orientándolas, como se muestra en el dibujo impreso, dentro del alojamiento, en el depósito de la solución.

### **ATENCIÓN**

**Monte las baterías en la máquina utilizando equipos adecuados para su peso.**

**Los polos positivo y negativo tienen diámetros diferentes.**

- ▶ Tomando como referencia la disposición de los cables, visible en el dibujo antedicho, conecte los bornes de los cables de las baterías y del puente con bornes a los polos de las baterías.  
Oriente los cables como se muestra en el dibujo, apriete los bornes en los polos y cúbralos con vaselina;
- ▶ baje el depósito de agua sucia hacia la posición de trabajo y engánchelo al depósito de la solución con el gancho de bloqueo (fig. 7, ref. 1);
- ▶ utilice la máquina de acuerdo con las instrucciones dadas a continuación.

## **Baterías: desmontaje**

### **PELIGRO**

**Durante el desmontaje de las baterías, el operador debe utilizar los elementos (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 de llamas abiertas, 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.

## **Cargador de baterías**

### **ATENCIÓN**

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

### **ATENCIÓN**

**Antes de recargar las baterías, compruebe que el interruptor general del cuadro de mandos esté en la posición “0” (apagado).**

## **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 de 24 V - 20 A. Consulte con el fabricante y el manual del cargador de baterías para confirmar la elección.
- ▶ **baterías de gel**: utilice un cargador de baterías específico para estos tipos de baterías.

## **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 (véase el apartado “Desembalaje” de este manual).

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 -).

## **Levantamiento y transporte de la máquina**

### **ATENCIÓN**

**Todas las operaciones deben ser llevadas a cabo en un lugar bien iluminado y tomando las medidas de seguridad más adecuadas para dichas situaciones. Siempre utilice los elementos de protección individual para la seguridad del operador.**

Para cargar la máquina sobre 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 de arrastre);
- ▶ quite las baterías;
- ▶ coloque la máquina sobre el palet, active el freno de estacionamiento y fíjela con flejes de plástico o con los estribos de metal;
- ▶ levante el palet (con la máquina) con una carretilla elevadora con horquillas y cárguelo sobre el vehículo de transporte;
- ▶ fije la máquina al vehículo de transporte con cables conectados al palet y a la misma máquina.

## **GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR**

### **Mandos - Descripción**

Tomando como referencia la fig. 8, la máquina incorpora los siguientes mandos e indicadores luminosos:

- ▶ **Indicador de nivel de carga de las baterías** (ref. 9): indica la “Alimentación activa” y el nivel de carga de la batería. Nota: los siguientes porcentajes se basan sobre la capacidad utilizable de las baterías y no sobre la capacidad total de las mismas (es decir que 100 % de descarga equivale al 80 % de la capacidad total de las baterías). Esto permite prolongar la vida útil de las baterías. Las posibles situaciones son:
  - ▶ **apagado**: el interruptor general está en la posición “0” (apagado) o las baterías están desconectadas;
  - ▶ **indicador luminoso verde**: baterías con el 100 % hasta el 50 % de carga;

- ▶ **indicador luminoso amarillo:** baterías con el 50 % hasta el 18 % de carga;
- ▶ **indicador luminoso rojo (también junto con el amarillo o verde):** baterías descargadas, se deben recargar.
- ▶ Interruptor general (ref. 13): habilita o inhabilita la alimentación eléctrica de todas las funciones de la máquina. Para poner en marcha la máquina, gire la llave en el sentido horario.
- ▶ Pulsador de emergencia (ref. 2): cumple la función de dispositivo de seguridad. Para detener la máquina, presione el pulsador.
- ▶ **Pulsador de subida-bajada de los cepillos/rodillos** (ref. 5): pulsando sobre la flecha hacia abajo, se hace bajar el cabezal hasta el punto de trabajo, se enciende automáticamente el motor de los cepillos y se activa la electroválvula. Durante el trabajo, permite ejercer una presión variable sobre el cabezal (en función de cuánto se mantiene presionado el mismo pulsador); de esta manera la potencia de lavado de los cepillos se adapta a las condiciones de trabajo. Presionando sobre la flecha hacia arriba, se levanta el cabezal hasta la posición de reposo, se detienen los motores de los cepillos y se desactiva la electroválvula.
- ▶ **Indicador de presión de los cepillos** (ref. 8): indica el enganche de los cepillos y la presión ejercida por el cabezal (1 LED encendido indica el comienzo del enganche de los cepillos; 2 LED encendidos indican la presión mínima; 3 LED encendidos indican la presión máxima);
- ▶ **Pulsador de desenganche de los cepillos** (ref. 4): permite desenganchar los cepillos; presione el pulsador durante un par de segundos: al soltarlo se desengancharán los cepillos;
- ▶ **Cursor de mando del grifo** (ref. 3): permite la regulación continua del flujo de solución enviado a los cepillos. Girándolo hacia adelante se aumenta la salida del líquido.
- ▶ **Palanca de mando de la tracción** (ref. 6): está colocada delante de la empuñadura; cuando se la mueve hacia el operador (el interruptor general debe estar activo) se enciende el motor de tracción permitiendo que la máquina avance. Moviéndola hacia el tren delantero de la máquina, el motor hará que la máquina retroceda.
- ▶ **Palanca de levantamiento del secador** (ref. 11): permite levantar (si se levanta) y bajar (si se baja) el secador. Al bajarla también se enciende el motor de aspiración, que permite secar el suelo en el que se está trabajando.
- ▶ **Cuentahoras** (ref. 7 - opcional): muestra las horas de funcionamiento de los cepillos.
- ▶ **Pedal del freno de estacionamiento** (ref. 12): permite accionar (si se presiona y se desplaza hacia la derecha) y desactivar (si se presiona y se desplaza hacia la izquierda) el freno de estacionamiento.
- ▶ **Potenciómetro** (ref. 1): permite regular la velocidad de avance y de marcha atrás de la máquina; girando el mando hacia la derecha aumenta la velocidad.
- ▶ **Seguridad durante la marcha atrás** (ref. 10): dispositivo de seguridad para evitar un aplastamiento durante la marcha atrás;
- ▶ Bocina (ref. 14): OPCIONAL.

## Montaje y regulación del secador de suelos

El secador de suelos (fig. 2, ref. 8) es el elemento responsable del primer secado.

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

- ▶ Detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado); active el freno de estacionamiento con el pedal (fig. 9, ref. 5);
- ▶ compruebe que el soporte (fig. 9, ref. 2) del secador esté levantado; en caso contrario, levántelo utilizando la palanca correspondiente (fig. 9, ref. 6);
- ▶ introduzca hasta el fondo el manguito del tubo de aspiración (fig. 9, ref. 4) en el secador de suelos;
- ▶ afloje los dos volantes (fig. 9, ref. 3) situados en la parte central del secador de suelos;
- ▶ introduzca los dos pernos roscados en los agujeros del soporte (fig. 9, ref. 2);
- ▶ fije el secador de suelos apretando los dos volantes (fig. 9, ref. 3);

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. 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 con las tuercas ref. 1 de la fig. 9: desenroscando las tuercas se reduce la inclinación de los labios, enroscando las tuercas se aumenta la inclinación de los labios.

Compruebe también que el agujero de aspiración del secador de suelos no esté atascado, para que el agua sucia pueda ser aspirada perfectamente del suelo.

## **Desplazamiento de la máquina**

Para desplazar la máquina, siga estos pasos:

- ▶ levante el secador de suelos;
- ▶ levante el cabezal presionando el pulsador de subida-bajada de los cepillos (fig. 8, ref. 5) en la flecha hacia arriba;
- ▶ desactive el freno de estacionamiento con el pedal correspondiente (fig. 8, ref. 12);
- ▶ coloque el interruptor general (fig. 8, ref. 13) en la posición "1";
- ▶ delante de la empuñadura hay una palanca (fig. 10): moviéndola hacia el operador (fig. 10, ref. 2) o hacia el tren delantero de la máquina (fig. 10, ref. 1), según si se desea avanzar o retroceder, se enciende el motor de tracción y la máquina se mueve;
- ▶ regule la velocidad de marcha con el potenciómetro (fig. 8, ref. 1);
- ▶ cuando llegue al lugar deseado, active el freno de estacionamiento con el pedal correspondiente (fig. 8, ref. 12).

### **ATENCIÓN**

**Nunca deje la máquina sin vigilancia o aparcada sin el freno de estacionamiento puesto o con la llave puesta en el interruptor general.**

**No active el freno de estacionamiento con la máquina en movimiento.**

## **Montaje y sustitución del cepillos / discos de arrastre / rodillos**

### **ATENCIÓN**

**No trabaje si los cepillos o los discos de arrastre no están perfectamente instalados.**

## **Cabezal con cepillos (modelos 60-70-80)**

Desmontaje

- ▶ Levante el cabezal presionando el pulsador de subida-bajada de los cepillos (fig. 8, ref. 5) en la flecha hacia arriba (subida);
- ▶ presione el pulsador de desenganche de los cepillos (fig. 8, ref. 4) durante un par de segundos: al soltarlo se desengancharán los cepillos.

Montaje

- ▶ Coloque los cepillos uno al lado del otro delante de la máquina;
- ▶ avance con la máquina hasta colocarse con el cabezal encima de los cepillos y siga avanzando ligeramente para centrarlos;
- ▶ presione el pulsador subida-bajada de los cepillos (fig. 8, ref. 5) en la flecha hacia abajo (bajada) y manténgalo presionado hasta que se encienda el segundo LED del indicador de presión de los cepillos (fig. 8, ref. 8); en esta etapa puede ocurrir que primero se encienda el motor de los cepillos y luego se apague durante unos instantes: es parte del mecanismo de acoplamiento normal de los cepillos.

### **ATENCIÓN**

**En condiciones particulares podría suceder que los cepillos no se enganchen bien. En este caso se advierte una vibración anormal del cabezal.**



## Habrá que desmontar y montar nuevamente los cepillos.

Si se desearan utilizar **DISCOS ABRASIVOS** en lugar de los cepillos, en primer lugar habrá que montarlos antes en los discos de arrastre: apoye el cepillo escogido sobre el disco de arrastre colocándolo exactamente en el centro y fíjelo con la brida “center lock”. Posteriormente, monte los discos de arrastre en la máquina siguiendo exactamente las mismas operaciones que para los cepillos.

### **ATENCIÓN**

**Enrosque hasta el fondo la brida del disco de arrastre con la llave suministrada para que la brida no roce sobre el suelo y lo arruine.**

## Cabecal con rodillos (modelos R con rodillos)

Desmontaje:

- ▶ presione los pulsadores de extracción de los rodillos (fig. 11, ref. 4);
- ▶ extraiga los rodillos (fig. 11, ref. 3).

Montaje:

- ▶ introduzca el dispositivo de arrastre de la tapa (fig. 11, ref. 2) en el rodillo (fig. 11, ref. 3);
- ▶ introduzca el rodillo debajo del cabezal manteniéndolo inclinado hacia arriba a través de la tapa apenas colocada. Si el rodillo no se acopla perfectamente al otro dispositivo de arrastre (fig. 11, ref. 5) habrá que girarlo para que se enganche. Para la posición del rodillo y el sentido de las cerdas, tome como referencia la etiqueta de la fig. 12;
- ▶ presione el pulsador de extracción de los rodillos (fig. 11, ref. 4);
- ▶ empuje la tapa hacia arriba y suelte el pulsador.

Regulación del flap:

- ▶ Afloje los tornillos (fig. 13, ref. 1);
- ▶ coloque el flap (fig. 13, ref. 2) de manera que se adhiera perfectamente al suelo;
- ▶ enrosque de nuevo los tornillos.

## 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 ni otras impurezas.**

La máquina ha sido diseñada para utilizarse 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. Le enviaremos la documentación con el manual “Sistema completo de limpieza”. Utilice solo 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 apartado “Normas de seguridad”.

## Preparación de la máquina para el trabajo

### **ATENCIÓN**

**Antes de comenzar a trabajar, póngase camisas, protectores auditivos, 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 necesario 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);
- ▶ desactive el freno de estacionamiento con el pedal correspondiente (fig. 8, ref. 12);
- ▶ controle que el depósito de agua sucia (fig. 2, ref. 2) esté vacío; si así no fuera, vacíelo;
- ▶ compruebe que el cursor de mando del grifo (fig. 8, ref. 3) esté en la posición "CERRADO";
- ▶ llene el depósito de solución (fig. 2, ref. 3) a través de la abertura frontal (fig. 9, ref. 7) con agua limpia y detergente no espumoso, en concentración adecuada: deje 5 cm como mínimo de desnivel entre la superficie del líquido y la boca del depósito;
- ▶ monte los cepillos o los discos de arrastre adecuados para el suelo y el trabajo que deba hacer;
- ▶ baje el cabezal presionando el pulsador de subida-bajada de los cepillos (fig. 8, ref. 5) en la flecha hacia abajo;
- ▶ compruebe que el secador de suelos (fig. 2, ref. 8) esté bien fijado y conectado al tubo de aspiración (fig. 9, ref. 4); asegúrese de que el labio trasero no esté desgastado

### **INFORMACIÓN**

**Cuando utilice la máquina por primera vez, se recomienda 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.

## **Trabajo**

Después de haber preparado la máquina, proceda de la siguiente manera:

- ▶ coloque el interruptor general (fig. 8, ref. 13) en la posición "1" y habilite todas las funciones de la máquina: se enciende el indicador de nivel de carga de las baterías (fig. 8, ref. 9);
- ▶ coloque el cursor del grifo (fig. 8, ref. 3) en la posición de flujo mínimo de la solución;
- ▶ presione el pulsador de subida-bajada de los cepillos/rodillos (fig. 8, ref. 5) en la flecha hacia abajo: el cabezal empezará a bajar y apenas los cepillos toquen el suelo se encenderán los motores de los cepillos. Los cepillos girarán distribuyendo la solución sobre el suelo;
- ▶ baje el secador de suelos con la palanca correspondiente (fig. 8, ref. 11): se encenderá el motor de aspiración;
- ▶ mueva hacia el operador la palanca de tracción (fig. 8, ref. 6) colocada delante de la empuñadura: se encenderá el motor de tracción y la máquina empezará a avanzar;
- ▶ regule la velocidad de avance con el potenciómetro (fig. 8, ref. 1);
- ▶ si durante el trabajo con el secador de suelos bajo, usted quisiera hacer marcha atrás, primero tendrá que detenerse y levantar el secador de suelos;
- ▶ controle periódicamente que llegue solución detergente a los cepillos/rodillos y reponga de solución cuando se termine;
- ▶ durante el trabajo, controle la calidad del lavado y, si fuera necesario, regule el flujo de la solución enviada a los cepillos/rodillos [girando el cursor (fig. 8, ref. 3)] y la presión ejercida por el cabezal-cepillos sobre el suelo (utilizando el pulsador de subida-bajada de los cepillos (fig. 8, ref. 5) hasta que el indicador de presión del cabezal (fig. 8, ref. 8) indique el nivel deseado.

## **INFORMACIÓN**

Durante el trabajo, si se pulsara accidentalmente el pulsador de emergencia y se apagará la máquina, en el momento del reencendido, presione el pulsador de los cepillos para reactivar los cepillos.

## **ATENCIÓN**

Nunca deje la máquina detenida con el cabezal bajo y los cepillos en movimiento: se podría arruinar el suelo.

## **ATENCIÓN**

Cada vez que llene el depósito de la solución, siempre vacíe el depósito de agua sucia. No aparque la máquina con el aspirador encendido y el grifo de la solución abierto.

- ▶ Si el indicador de señalización (fig. 8, ref. 9) comenzara a destellar, significa que la carga de las baterías se está por terminar. Recárguelas; seguir trabajando podría traer consecuencias irremediables para las baterías.
- ▶ Si el aspirador aumentara de revoluciones y no aspirara más, significa que se ha activado el flotador. En este caso habrá que vaciar el depósito de agua sucia (véase el apartado específico).

## **ATENCIÓN**

Si por algún motivo bajara mucho la tensión de las baterías, por debajo del nivel previsto inclusive momentáneamente, podría activarse el dispositivo de bloqueo de la tracción. En este caso hay que apagar la máquina y reencenderla.

## **Al final del trabajo:**

- ▶ coloque en la posición "CERRADO" el cursor grifo (fig. 8, ref. 3);
- ▶ suelte la palanca de tracción (fig. 8, ref. 6) colocada delante de la empuñadura: se apagará el motor de tracción y la máquina se detendrá;
- ▶ levante el cabezal presionando el pulsador de subida-bajada de los cepillos (fig. 8, ref. 5) en la flecha hacia arriba para detener los cepillos (o los discos de arrastre o los rodillos) y levántelos para que no se deformen de manera permanente;
- ▶ haga funcionar el motor de aspiración durante al menos 2 minutos para asegurarse de que esté bien seco;
- ▶ levante la palanca (fig. 8, ref. 11) para levantar del suelo el secador de suelos, con la finalidad de evitar que la presión continua deforme los labios del secador y para apagar el motor de aspiración;
- ▶ gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina;
- ▶ active el freno de estacionamiento con el pedal correspondiente (fig. 8, ref. 12);
- ▶ vacíe y limpie el depósito de agua sucia.

## **Funciones suplementarias**

La máquina está equipada con funciones suplementarias que se pueden activar **quitando** algunos fusibles situados en el interior del cuadro de mandos (fig. 14).

### **FUNCIÓN FUSIBLE FU6**

Quitando el fusible FU6 se habilita el control electrónico del cabezal, en especial las siguientes funciones:

- ▶ a) **Temporizador cepillos:** al soltar la tracción, después de algunos segundos se detienen los cepillos; para reactivar los cepillos es suficiente tirar de la palanca de tracción;
- ▶ b) **Protección Baterías:** cuando las baterías están descargadas, primero se enciende el LED rojo y luego se bloquean los cepillos; en este caso el sonido continuo de un zumbador advierte que hay que levantar el cabezal para que los cepillos no se arruinen, puesto que

la tracción sigue funcionando igualmente. Los motores de los cepillos se reactivan con el reajuste de las llaves (fig. 8, ref. 2) si las baterías tienen una carga y una tensión suficientes.

#### **FUNCIÓN FUSIBLE FU7**

Activación de las baterías de gel (las tensiones de descarga se modifican para funcionar con las baterías de gel).

#### **FUNCIÓN FUSIBLE FU8**

El agua llega a los cepillos solo cuando la tracción está activa.

## **Algunos consejos útiles para utilizar correctamente la fregadora-secadora**

Si en el suelo hubiera un tipo de suciedad difícil de limpiar, la máquina puede hacer las operaciones de lavado y secado por separado.

### **Prelavado**

- ▶ Abra el grifo del agua;
- ▶ encienda el motor de los cepillos y baje el cabezal;
- ▶ regule la presión del cabezal: esta operación dependerá del tipo de suelo y de suciedad que se debe eliminar;
- ▶ comience a lavar con el aspirador apagado y el secador levantado.
- ▶ El flujo del agua debe salir según la velocidad de avance dada por el operador. Cuanto más lento se proceda, menos agua debe salir. Lave en especial los puntos más sucios, de esta manera el detergente tendrá el tiempo necesario como para cumplir su acción química de separación y suspensión de la suciedad y los cepillos podrán cumplir una acción mecánica eficaz.

### **Secado**

Baje el secador de suelos y, con el aspirador funcionando, pase nuevamente por la misma zona antes lavada, así se obtiene un resultado equivalente al lavado profundo y se reducirán las operaciones de mantenimiento ordinario.

Para lavar y secar al mismo tiempo, accione simultáneamente los cepillos, el agua, el secador y el motor de aspiración.

### **ATENCIÓN**

**Nunca deje la máquina sin vigilancia con el aspirador funcionando.**

## **Vaciado del agua sucia**

### **PELIGRO**

**Utilice los elementos de protección individual adecuados para las operaciones que deba hacer.**

**Vacíe la máquina desconectada de la alimentación eléctrica.**

El tubo de descarga del depósito de agua sucia está colocado en la parte trasera izquierda de la máquina.

Para vaciar dicho depósito:

- ▶ coloque la máquina cerca de un sumidero de desagüe;
- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina; active el freno de estacionamiento con el pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ levante la tapa del depósito de agua sucia (fig. 15, ref. 1);
- ▶ quite el tubo de descarga (fig. 15, ref. 2) de su alojamiento, sujetándolo en correspondencia del muelle de fijación (fig. 15, ref. 3) y tírelo horizontalmente;
- ▶ manteniendo el extremo del tubo lo más alto posible, desenrosque el tapón (fig. 15, ref. 4) del tubo y quítelo;
- ▶ baje gradualmente el extremo del tubo, controlando la intensidad del chorro con su altura desde el suelo;
- ▶ compruebe la cantidad de suciedad residual en el depósito de agua sucia y, de ser

necesario, lave su interior. Para facilitar la limpieza y la descarga completa, se recomienda desengancharlo del depósito de la solución y levantarlo;

- ▶ cuando se haya vaciado, baje el depósito de agua sucia (si antes lo había levantado) y engánchelo al depósito de solución;
- ▶ cierre la tapa del depósito de agua sucia (fig. 15, ref. 1), controlando que quede bien cerrada;
- ▶ enrosque el tapón (fig. 15, ref. 4) en el tubo de descarga (fig. 15, ref. 2), controlando que quede perfectamente cerrado y coloque el tubo en su alojamiento.

### **ATENCIÓN**

**Mientras lave el depósito de agua sucia, nunca quite el filtro de aspiración (fig. 18, ref. 2) de su alojamiento ni dirija el chorro de agua contra el filtro.**

Ahora se podrá lavar y secar nuevamente.

## **Descarga del agua limpia**

### **PELIGRO**

**Utilice los elementos de protección individual adecuados para las operaciones que deba hacer.  
Vacíe la máquina desconectada de la alimentación eléctrica.**

Para vaciar el depósito:

- ▶ coloque la máquina cerca de un sumidero de desagüe;
- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina; active el freno de estacionamiento con el pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ quite el tubo de descarga (fig. 16, ref. 1) de su alojamiento, sujetándolo en correspondencia del muelle de fijación (fig. 16, ref. 3) y tírelo horizontalmente;
- ▶ manteniendo el extremo del tubo lo más alto posible, desenrosque el tapón del tubo (fig. 16, ref. 3) y quítelo;
- ▶ baje gradualmente el extremo del tubo, controlando la intensidad del chorro con su altura desde el suelo;
- ▶ una vez agotado el contenido del depósito de solución, enrosque el tapón (fig. 16, ref. 3) en el tubo de descarga, controle que quede perfectamente cerrado y coloque el tubo en su alojamiento.

### **INFORMACIÓN**

**La solución de agua y detergente también se puede utilizar para lavar el depósito de agua sucia.**

## **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 el discos de arrastre o los rodillos) y guardarlos en un lugar seco (preferentemente embalados en un sobre o película de plástico), protegidos del polvo. Aparque la máquina con el freno de estacionamiento puesto.

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 de que se arruinen irremediablemente.**

# **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.**

Para evitar daños permanentes en las baterías, nunca deje que se descarguen completamente. Recuerde que cuando destella el indicador rojo (fig. 8, ref. 9) en el cuadro de mandos es necesario recargar las baterías.

## **Procedimiento para la recarga**

### **Baterías de plomo con electrolito líquido:**

Es necesario controlar el nivel del electrolito que deberá cubrir constantemente las laminillas de los elementos; reponga de agua destilada si fuera necesario.

## **ATENCIÓN**

**Durante la recarga la temperatura del electrolito no debe superar +45 °C.**

Para la recarga proceda de la siguiente manera:

- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina;
- ▶ active el freno de estacionamiento con el pedal correspondiente (fig. 8, ref. 12);
- ▶ conecte el cargador de baterías al conector del cable de las baterías (fig. 17, ref. 1);
- ▶ recargue las baterías según las especificaciones indicadas en el manual del cargador de baterías;
- ▶ apague el cargador de baterías antes de desconectar los conectores;
- ▶ desconecte el conector del cargador de baterías de aquel de los cables de las baterías;
- ▶ al concluir la recarga, controle la intensidad con el densímetro: si uno o varios elementos estuvieran descargados y los restantes completamente cargados, significa que la batería está dañada y habrá que sustituirla.

**Baterías de gel:**

## **ATENCIÓN**

**Utilice únicamente un cargador de baterías específico para baterías de gel.**

- ▶ conecte el conector del cargador de baterías a aquel del cable de las baterías (fig. 17, ref. 1);
- ▶ recargue las baterías según las especificaciones indicadas en el manual del cargador de baterías;
- ▶ al concluir la recarga, desconecte los conectores.

# **INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO**

## **PELIGRO**

**Las operaciones de mantenimiento del sistema eléctrico y todas aquellas que no estén descritas en este manual de uso, deben ser llevadas a cabo por personal técnico especializado, de conformidad con las normas de seguridad vigentes y con cuanto previsto en el manual para el mantenimiento.**

## **Mantenimiento – Reglas generales**

Hacer un mantenimiento regular, respetando las indicaciones dadas por el Fabricante, garantiza un mejor rendimiento y una mayor duración de la máquina.

## Mantenimiento ordinario

### Precauciones

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.

### **INFORMACIÓN**

**No utilice agua sobre los motores ni sobre las partes eléctricas.**

Filtro de aire del aspirador y varilla flotador: limpieza

- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina;
- ▶ abra la tapa del depósito de agua sucia (fig. 18, ref. 1);
- ▶ asegúrese de que el depósito de agua sucia (fig. 18, ref. 4) esté vacío;
- ▶ extraiga del soporte flotador (fig. 18, ref. 3), situado en la parte superior interna del depósito de agua sucia, el filtro de aire (fig. 18, ref. 2) del aspirador;
- ▶ 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;
- ▶ compruebe que la varilla del flotador (fig. 18, ref. 5), fijada en el soporte ref. 3 de la fig. 18, se mueva libremente; límpiela si fuera necesario;
- ▶ cierre la tapa del depósito de agua sucia (fig. 18, ref. 1);

Labios del secador: control y 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; por consiguiente, habrá que sustituir el labio.

Intercambio o sustitución de los labios:

- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina;
- ▶ baje el secador con la palanca correspondiente (fig. 8, ref. 11);
- ▶ quite el secador de suelos (fig. 2, ref. 8) de su soporte (fig. 9, ref. 2), desenroscando completamente los dos volantes (fig. 9, ref. 3);
- ▶ extraiga el manguito del tubo de aspiración (fig. 9, ref. 4) del secador de suelos.

Labio delantero:

- ▶ desenganche el enganche (fig. 19, ref. 8);
- ▶ extraiga los dos prensadores de los labios (fig. 19, ref. 3) empujándolos primero hacia fuera del cuerpo del secador (fig. 19, ref. 5) y después extrayéndolos;
- ▶ desmonte el labio (fig. 19, ref. 4);
- ▶ 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. 19, ref. 5);
- ▶ monte nuevamente los dos prensadores de los labios (fig. 19, ref. 3) centrando la parte más ancha de los agujeros en los tornillos de fijación del cuerpo del secador (fig. 19, ref. 5) y empujando los prensadores del labio hacia adentro;
- ▶ enganche de nuevo el enganche (fig. 19, ref. 8).
- ▶ Reinstale el secador en su soporte siguiendo las indicaciones del apartado "Montaje y

regulación del secador de suelos”.

Labio trasero:

- ▶ desenganche el enganche (fig. 19, ref. 8);
- ▶ extraiga los dos prensadores de los labios (fig. 19, ref. 7) empujándolos primero hacia fuera del cuerpo del secador (fig. 19, ref. 5) y después extrayéndolos;
- ▶ desmonte el labio (fig. 19, ref. 6);
- ▶ 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. 19, ref. 5);
- ▶ monte nuevamente los dos prensadores de los labios (fig. 19, ref. 7) centrando la parte más ancha de los agujeros en los tornillos de fijación del cuerpo del secador (fig. 19, ref. 5) y empujando los prensadores del labio hacia adentro;
- ▶ enganche de nuevo el enganche (fig. 19, ref. 8).
- ▶ Reinstale el secador en su soporte siguiendo las indicaciones del apartado “Montaje y regulación del secador de suelos”.

Filtro del depósito de agua/detergente: limpieza

- ▶ Compruebe que el cursor de mando del grifo (fig. 8, ref. 3) esté en la posición “CERRADO”;
- ▶ Desenrosque la tapa del filtro (Fig. 22, ref. 1), extraiga el filtro y límpielo con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina.
- ▶ Instale de nuevo el filtro en el soporte, asegúrese de que el filtro haya quedado bien montado y enrosque la tapa.

Filtro de cesta: limpieza

- ▶ Desenganche el depósito de agua sucia (fig. 2, ref. 2) del depósito de solución (fig. 2, ref. 3) con el gancho de bloqueo (fig. 7, ref. 1) situado en la parte frontal de la máquina;
- ▶ levante el depósito de agua sucia, girándolo 90° aproximadamente hacia atrás;
- ▶ extraiga el filtro de cesta montado en la zona delantera de la máquina.
- ▶ limpie el filtro con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina.
- ▶ instale de nuevo el filtro en el soporte y asegúrese de que el filtro haya quedado bien montado.
- ▶ baje el depósito de agua sucia hacia la posición de trabajo y engánchelo al depósito de la solución con el gancho de bloqueo (fig. 7, ref. 1);

Fusibles: sustitución

Para sustituir los fusibles situados en el interior del cuadro de mandos de la máquina, siga estos pasos:

- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición “0” (apagado) y active el freno de estacionamiento con el pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ quite la tapa de los fusibles (fig. 20, ref. 1);
- ▶ extraiga con la pinza suministrada con la máquina los fusibles quemados y sustitúyalos por fusibles nuevos del mismo amperaje;
- ▶ cierre la tapa de los fusibles.

### **ATENCIÓN**

**El fusible FU7 NO se debe instalar si la máquina está equipada con baterías de gel.**

Para sustituir los fusibles situados en el interior de la caja eléctrica, siga estos pasos:

- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición “0” (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina;
- ▶ quite el capó delantero (fig. 2, ref. 4);
- ▶ quite la tapa de la caja eléctrica (fig. 21, ref. 1);
- ▶ extraiga con la pinza suministrada con la máquina los fusibles quemados y sustitúyalos por fusibles nuevos del mismo amperaje;
- ▶ cierre la tapa de la caja eléctrica;
- ▶ reinstale el capó delantero.



| FUSIBLE | DESCRIPCIÓN                         | FUSIBLE | DESCRIPCIÓN   |
|---------|-------------------------------------|---------|---|
| FU1     | Fusible general de potencia         | FU6     | Microinterruptor de control electrónico de los cepillos |
| FU4     | Fusible del motor de aspiración     | FU7     | Microinterruptor para las baterías que no son de gel    |
| FU5     | Fusible de protección de los mandos | FU8     | Microinterruptor de control de la electroválvula        |

**Tabla de los fusibles:** para la tabla 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.

## **Mantenimiento periódico**

### Operaciones diarias

Diariamente, al concluir el trabajo, lleve a cabo las siguientes operaciones:

- ▶ detenga la máquina, gire el interruptor general (fig. 8, ref. 13) hacia la posición "0" (apagado) para inhabilitar todas las funciones de la máquina;
- ▶ active el freno de estacionamiento con el pedal correspondiente (fig. 8, ref. 12);
- ▶ vacíe el depósito de agua sucia y, de ser necesario, límpielo;
- ▶ limpie los labios del secador, comprobando 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.

### Operaciones semanales

- ▶ Limpie la varilla del 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 (sustitúyalo de ser necesario);
- ▶ limpie el filtro de cesta situado en la abertura delantera del depósito de la solución detergente (fig. 9, ref. 7) y controle que esté en perfectas condiciones (sustitúyalo si fuera necesario);
- ▶ limpie el tubo de aspiración;
- ▶ limpie el depósito de agua sucia y aquel de la solución;
- ▶ controle el nivel del electrolito en las baterías y reponga con agua destilada si fuera necesario.
- ▶ limpie el filtro del depósito de agua/detergente (fig. 22, ref. 1).

### Operaciones semestrales

- ▶ Haga controlar el sistema eléctrico y los ajustes a personal cualificado;
- ▶ **VERSIÓN CABEZAL CON RODILLOS:** tense las correas de acuerdo con las indicaciones dadas en las especificaciones.

# INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

## Resolución de los posibles inconvenientes

Posibles inconvenientes referidos a toda la máquina.

| INCONVENIENTES  | CAUSAS   | SOLUCIONES   |
|---|--|--|
| La máquina no funciona  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• el pulsador de emergencia está presionado o averiado</li> <li>• las baterías están descargadas</li> <li>• el microinterruptor del conector de las baterías está desajustado o averiado</li> <li>• se ha quemado el fusible de potencia FU1 y/o el fusible de los mandos FU5</li> <li>• el conector del cargador de baterías está conectado al conector de los cables de las baterías</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• gire hacia la derecha el pulsador para desbloquearlo o sustituirlo</li> <li>• recargue las baterías</li> <li>• hágalo ajustar o sustituir</li> <li>• hágalo controlar y solucione el problema que quema el fusible; posteriormente, sustitúvalo</li> <li>• desconecte el cargador de baterías del conector del cable de las baterías</li> </ul>   |
| Los cepillos no giran   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la máquina se ha apagado y luego encendido con el cabezal bajado</li> <li>• se ha desconectado la protección térmica del motor del cepillo: el motor se ha sobrecalentado</li> <li>• se ha quemado el fusible de potencia FU1 y/o el fusible de los mandos FU5</li> <li>• el microinterruptor de activación del motor de los cepillos está desajustado o averiado</li> <li>• las baterías están descargadas (con la función FU6 inhabilitada, es decir sin el fusible correspondiente)</li> <li>• se ha soltado la tracción (con la función FU6 habilitada, es decir sin el fusible correspondiente)</li> <li>• avería en el tarjeta que permite utilizar la función cepillos (con la función FU6 habilitada, es decir sin el fusible correspondiente)</li> <li>• el cabezal está en posición de reposo</li> <li>• compruebe los componentes (motores de los cepillos, relés de los motores de los cepillos, conectores)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• presione la palanca de tracción</li> <li>• suelte la palanca de tracción; levante los cepillos presionando el pulsador de subida-bajada de los cepillos; deje que la máquina se enfríe durante al menos 45'</li> <li>• hágalo controlar y solucione el problema que quema el fusible; posteriormente, sustitúvalo</li> <li>• hágalo ajustar o sustitúvalo</li> <li>• levante el cabezal y recargue las baterías</li> <li>• tire de la palanca de tracción</li> <li>• coloque momentáneamente el fusible FU6 para bypassar la tarjeta y así poder seguir trabajando, posteriormente haga sustituir la tarjeta para poder utilizar de nuevo la función cepillos</li> <li>• baje el cabezal presionando el pulsador de subida-bajada de los cepillos</li> <li>• haga sustituir el componente averiado</li> </ul> |
| Activación del zumbador (alarma que indica que los cepillos están detenidos)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• se ha activado la alarma que indica que los cepillos están detenidos con el cabezal bajo, lo cual indica la posibilidad de que el cabezal esté apoyado contra el suelo con los cepillos detenidos, con el riesgo de que se arruinen.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• levante el cabezal y luego bájele normalmente.</li> </ul>   |
| La máquina no lava uniformemente  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• los cepillos o los discos o los rodillos están desgastados</li> <li>• la presión ejercida por el cabezal sobre el suelo no es adecuada</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sustitúyalos</li> <li>• regule la presión del cabezal sobre el suelo con el pulsador respectivo</li> </ul>  |
| Los cepillos siguen girando después de haber presionado el interruptor general y/o el de los cepillos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• el relé de los cepillos está averiado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hágalo sustituir</li> </ul>   |
| La solución no sale   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• el cabezal está en posición de reposo, es decir que la electroválvula no está funcionando</li> <li>• el cursor de mando del grifo está en la posición "CERRADO"</li> <li>• el filtro del grifo está sucio</li> <li>• el depósito de la solución está vacío</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• baje el cabezal presionando el pulsador de subida-bajada de los cepillos</li> <li>• coloque el cursor en la posición "ABIERTO"</li> <li>• límpielo</li> <li>• llénelo</li> </ul>  |
| El flujo de la solución no se interrumpe  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la electroválvula está sucia</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• haga limpiar la electroválvula</li> </ul>   |

|                                    |  |   |
|------------------------------------|--|---|
| El motor de aspiración no funciona | <ul style="list-style-type: none"> <li>• el microinterruptor del secador de suelos <u>está desajustado o averiado</u></li> <li>• se ha quemado el fusible de potencia FU1 y/o el fusible de los mandos FU5 y/o <u>el fusible del motor de aspiración FU4</u></li> <li>• el motor de aspiración no está alimentado o está averiado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hágalo ajustar o sustitúyalo</li> <li>• hágalo controlar y solucione el problema que quema el fusible; posteriormente, <u>sustitúyalo</u></li> <li>• controle que el conector de alimentación del motor esté conectado correctamente al cable principal; en el segundo caso, <u>haga sustituir el motor</u></li> </ul> |
|------------------------------------|--|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
| El secador de suelos no limpia o no aspira bien | <ul style="list-style-type: none"> <li>• el canto de los labios de goma, en <u>contacto con el pavimento, está desgastado</u></li> <li>• el secador o el tubo están atascados o <u>están averiados</u></li> <li>• el flotador se ha accionado (depósito de agua sucia lleno) o está bloqueado por <u>suciedad o bien está roto</u></li> <li>• el tubo de aspiración está atascado</li> <li>• el tubo de aspiración está desconectado <u>del secador o está averiado</u></li> <li>• el motor de aspiración no está alimentado o está averiado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sustituya el labio de goma</li> <li>• límpielos o repárelos</li> <li>• vacíe el depósito de agua sucia o repare el flotador</li> <li>• limpie el tubo</li> <li>• conecte o repare el tubo</li> <li>• 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 <u>segundo caso, sustituya el motor</u></li> </ul> |
|---|---|---|

El agua con detergente sale del cabezal de manera irregular

• los agujeros para la salida del agua están atascados

• limpie los agujeros

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| La tracción no funciona | <ul style="list-style-type: none"> <li>• se ha quemado el fusible de potencia FU1 y/o el fusible de los mandos FU5</li> <li>• se ha desconectado la protección térmica del motor de tracción: el motor se ha <u>sobrecalentado</u></li> <li>• el potenciómetro está averiado</li> <li>• el microinterruptor antiplastamiento está desajustado o averiado (la máquina <u>no funciona en marcha atrás</u>)</li> <li>• el freno de estacionamiento está <u>accionado</u></li> <li>• compruebe los componentes (motor de tracción, centralita de tracción, conectores)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hágalo controlar y solucione el problema que quema el fusible; posteriormente, <u>sustitúyalo</u></li> <li>• detenga la máquina y apáguela, dejándola enfriar durante 45' como mínimo</li> <li>• sustitúyalos</li> <li>• hágalo ajustar o sustituir</li> <li>• suelte el freno</li> <li>• haga sustituir el componente averiado</li> </ul> |
|-------------------------|---|---|

El cabezal no baja

• se ha quemado el fusible de los mandos FU5

• hágalo controlar y solucione el problema que quema el fusible; posteriormente, sustitúyalo

• se ha desconectado o averiado el actuador de bajada del cabezal

• haga restablecer la conexión o haga sustituir el actuador

|  |   |  |
|--|---|--|
| Las baterías no aseguran la autonomía normal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• los polos y los bornes de las baterías <u>están sucios y oxidados</u></li> <li>• el nivel del electrolito es bajo</li> <li>• el cargador de baterías no funciona o es <u>inadecuado</u></li> <li>• hay mucha diferencia de densidad entre <u>los diferentes elementos de la batería</u></li> <li>• se está utilizando la máquina con una <u>presión sobre los cepillos muy alta</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• limpie y engrase los polos y los bornes, <u>recargue las baterías</u></li> <li>• añada agua destilada, rellenando cada <u>elemento según las instrucciones de baterías</u></li> <li>• véanse las instrucciones del cargador de baterías</li> <li>• sustituya la batería averiada</li> <li>• disminuya la presión en los cepillos</li> </ul> |
|--|---|--|

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 proporciona el 100 % de las prestaciones necesarias

• para obtener las prestaciones máximas, es necesario rodar la batería haciendo 20-30 ciclos completos de carga y descarga

• la máquina se utiliza a la potencia máxima 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

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>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 proporciona la tensión correcta (unos 2,14 V por elemento sin carga), pero no está cargada uniformemente después de haberle hecho la prueba con el densímetro</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la batería suministrada por el Fabricante, cargada con ácido, estuvo almacenada durante mucho tiempo antes de ser recargada y utilizada por primera vez</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• si la recarga con un cargador de baterías normal no fuera eficiente, habrá que efectuar otra recarga compuesta de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 100 Ah(5) la corriente que debe ajustarse es 10 A, realizada con un cargador de baterías manual);</li> <li>- reposo de una hora;</li> <li>- carga con un cargador de baterías normal.</li> </ul> </li> </ul> |
|--|---|--|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no proporciona la tensión correcta (unos 2,14 V por elemento sin carga) y está descargada uniformemente después de la prueba con el densímetro</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la batería no ha sido conectada al cargador de baterías</li> <li>• el cargador de baterías y la toma de corriente a la cual está conectado no son compatibles entre sí</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el cargador de baterías no está bien instalado</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el cargador de baterías no funciona</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• conecte el cargador de baterías al conector de la batería</li> <li>• compruebe que los datos de alimentación eléctrica indicados en la placa de características del cargador de baterías sean conformes con aquellos de la red eléctrica</li> <li>• 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 (para tal fin, consulte el manual del cargador de baterías)</li> <li>• compruebe 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</li> </ul> |
|---|---|--|

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no proporciona la tensión correcta (unos 2,14 V por elemento sin carga) y solo unos pocos elementos están descargados después de la prueba con el densímetro</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uno o varios elementos están averiados</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de ser posible, sustituya los elementos averiados.</li> <li>Para las baterías de 6 V o 12 V monobloque, sustituya toda la batería</li> </ul> |
|---|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>El electrolito presente en la batería es turbio</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la batería ha concluido los ciclos de recarga/descarga declarados por el Fabricante</li> <li>• se ha recargado la batería con una corriente muy alta</li> <li>• se ha superado el límite máximo de carga de la batería recomendado por el Fabricante</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sustituya la batería</li> <li>• sustituya la batería</li> <li>• sustituya la batería</li> </ul> |
|--|--|--|

# **NEDERLANDS**

## **(Vertaling van de originele instructies)**



|   |           |
|---|-----------|
| <b>TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>AFMETINGEN MACHINE .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>VEILIGHEIDSBORDEN .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>Figuren .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>ALGEMENE INFORMATIE .....</b>  | <b>12</b> |
| Doel van de handleiding .....   | 12        |
| Identificatie van de machine .....  | 12        |
| Bij de machine gevoegde documentatie .....                                      | 13        |
| <b>TECHNISCHE INFORMATIE .....</b>  | <b>13</b> |
| Algemene beschrijving .....   | 13        |
| Legenda .....   | 13        |
| Gevaarzones .....   | 13        |
| Veiligheidsvoorzieningen .....  | 14        |
| Optionele groepen .....   | 14        |
| Accessoires .....   | 14        |
| <b>INFORMATIE OVER DE VEILIGHEID .....</b>                                      | <b>14</b> |
| Veiligheidsvoorschriften .....  | 14        |
| <b>VERPLAATSING EN INSTALLATIE .....</b>  | <b>16</b> |
| Opheffen en vervoeren van de verpakte machine .....                             | 16        |
| Controles bij aflevering .....  | 17        |
| Uitpakken .....   | 17        |
| Voedingsbatterijen .....  | 17        |
| Batterijen: voorbereiding .....   | 18        |
| Batterijen: installatie en aansluiting .....                                    | 18        |
| Batterijen: verwijdering .....  | 19        |
| De batterijlader .....  | 19        |
| Keuze van de batterijlader .....  | 19        |
| Ga voor de installatie van de connector als volgt te werk: .....                | 19        |
| Opheffen en vervoeren van de machine .....                                      | 20        |
| <b>PRAKTISCHE GIDS VOOR DE GEBRUIKER .....</b>                                  | <b>20</b> |
| Bedieningselementen - Beschrijving .....  | 20        |
| Montage en afstelling van het zuigrubber .....                                  | 21        |
| Verplaatsing van de machine .....   | 21        |
| Montage en vervangen borstels / padhouders / cilindrische borstels .....        | 22        |
| Borstelkop (modellen 60-70-80) .....  | 22        |
| Kopgroep met cilindrische borstels (R-modellen met cilindrische borstels) ..... | 22        |
| Reinigingsmiddelen - Gebruiksaanwijzingen .....                                 | 23        |
| De machine voor het werk gereed maken .....                                     | 23        |
| Werk .....  | 24        |
| Na het werk: .....  | 25        |
| Aanvullende functies .....  | 25        |
| Enkele nuttige tips voor het optimale gebruik van de schrobzuigmachine .....    | 25        |
| Afvoer vuil water .....   | 26        |
| Afvoer schoon water .....   | 27        |
| <b>PERIODEN VAN INACTIVITEIT .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>ONDERHOUD EN OPLADEN VAN DE BATTERIJEN .....</b>                             | <b>27</b> |
| Procedure voor het opladen .....  | 28        |
| <b>INSTRUCTIES VOOR HET ONDERHOUD .....</b>                                     | <b>28</b> |
| Onderhoud – Algemene regels .....   | 28        |
| Gewoon onderhoud .....  | 28        |
| Dagelijkse werkzaamheden .....  | 31        |
| <b>STORINGEN, OORZAKEN EN REMEDIES .....</b>                                    | <b>31</b> |
| Verhelpen van eventuele storingen .....   | 31        |

## TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

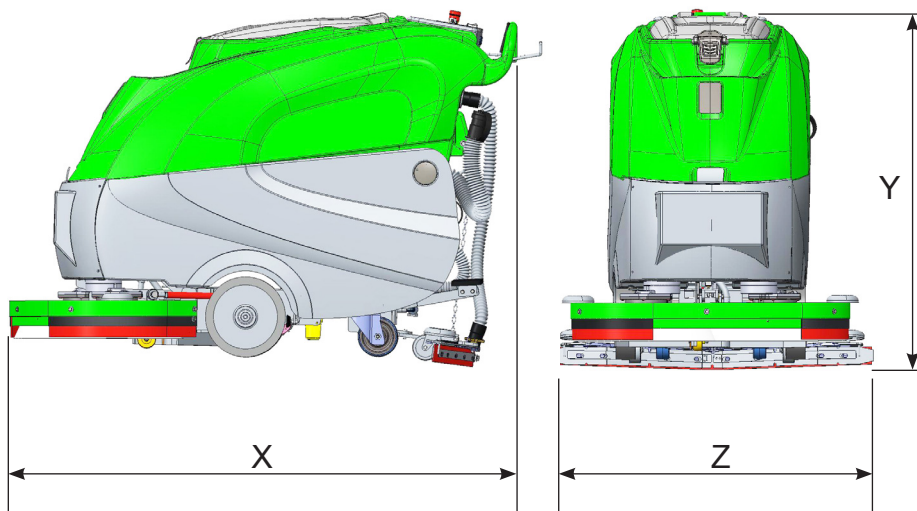
|                             |                   | 70    | 85    | 105   |
|-----------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Breedte gereinigde baan     | mm                | 670   | 810   | 1042  |
| Breedte zuigrubber          | mm                | 883   | 883   | 1100  |
| Rendement per uur           | m <sup>2</sup> /h | 3060  | 3645  | 4690  |
| Aantal borstels             | aantal            | 2     | 2     | 2     |
| Diameter borstel            | mm                | 345   | 415   | 530   |
| Max. borsteldruk            | g/cm <sup>2</sup> | 67    | 69    | 70,8  |
| Draaisnelheid borstel       | g/1°              | 200   | 200   | 200   |
| Vermogen borstelmotor       | W                 | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Vermogen tractiemotor       | W                 | 300   | 300   | 300   |
| Max. snelheid               | Km/h              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Vermogen zuigmotor          | W                 | 550   | 550   | 550   |
| Schoonwatertank             | L                 | 76    | 76    | 76    |
| Vuilwatertank               | L                 | 129   | 129   | 129   |
| Diameter achterwielen       | mm                | 250   | 250   | 250   |
| Max. te nemen hellingsgraad | %                 | 16    | 16    | 16    |

|   |                        |               |               |               |
|---|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Bruto gewicht                                   | Kg                     | 444           | 448           | 457           |
| Vervoerd gewicht                                | Kg                     | 280           | 280           | 280           |
| Aantal accu's                                   | aantal                 | 4             | 4             | 4             |
| Accuspanning                                    | V                      | 6             | 6             | 6             |
| Capaciteit afzonderlijke accu                   | Ah (5h)                | 320           | 320           | 320           |
| Voedingsspanning                                | V                      | 24            | 24            | 24            |
| Afmetingen machine                              | mm                     | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Afmetingen accuvak (lengte, breedte, hoogte)    | mm                     | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Afmetingen verpakking (lengte, breedte, hoogte) | mm                     | -             | -             | -             |
| Geluidsdruk                                     | LpA (dB)               | 73            | 73            | 73            |
| Onzekerheid van de meting                       | K (dB)                 | -             | -             | -             |
| Trillingen op de handen                         | HAV m/sec <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Onzekerheid van de meting, k                    | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Trillingen op het lichaam                       | HBV m/sec <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Onzekerheid van de meting, k                    | m/sec <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Max. temperatuur water en reinigingsmiddel      | °C                     | 55            | 55            | 55            |

Gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden










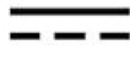



## AFMETINGEN MACHINE

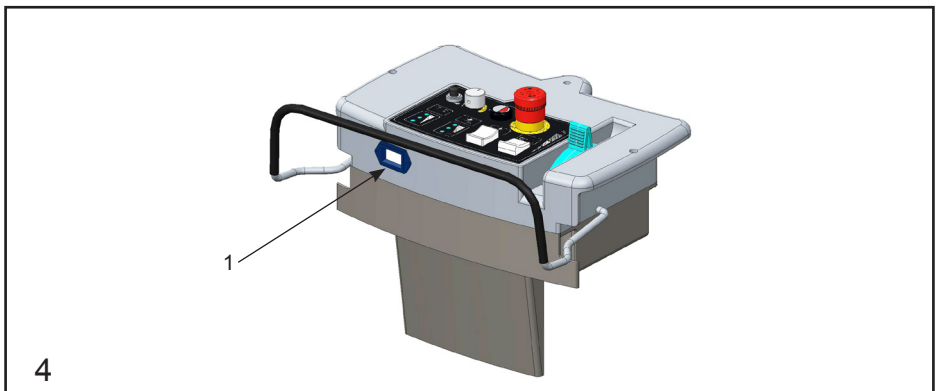
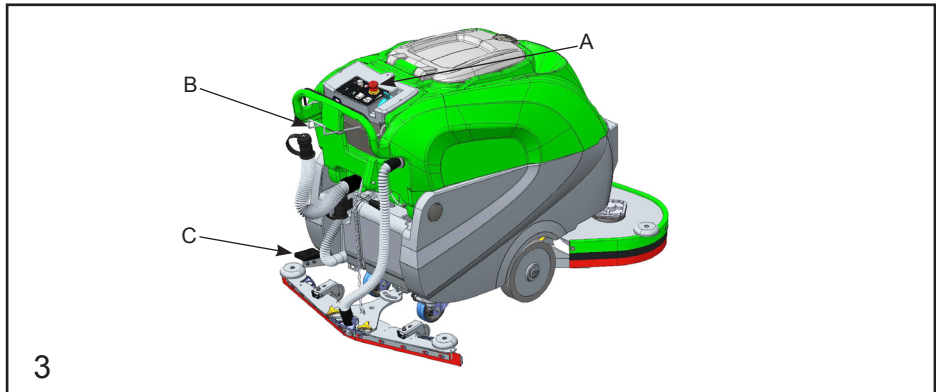
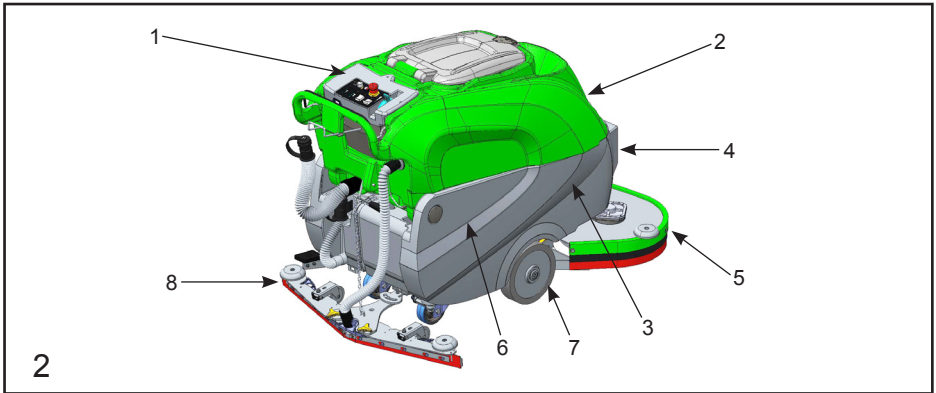


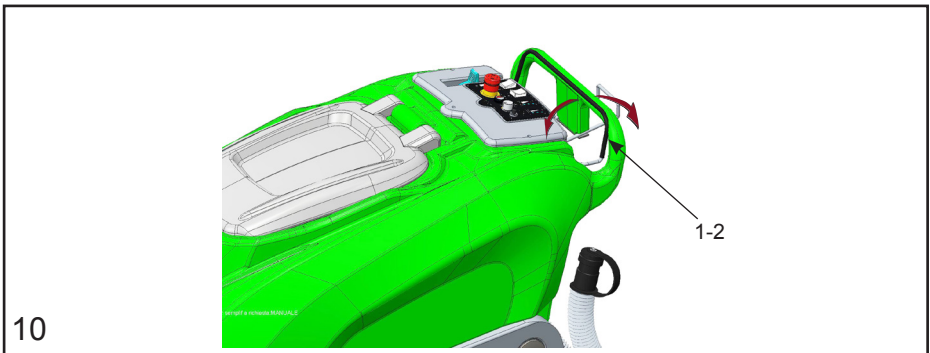
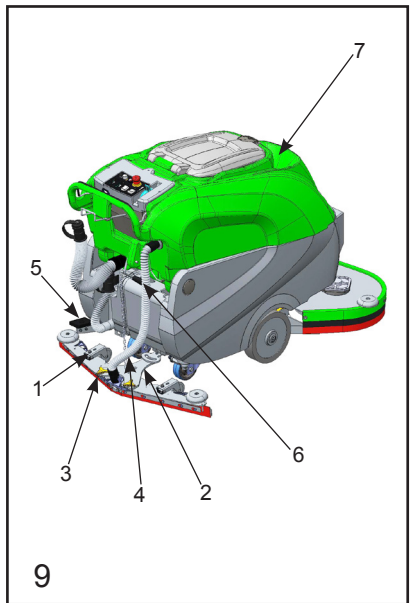
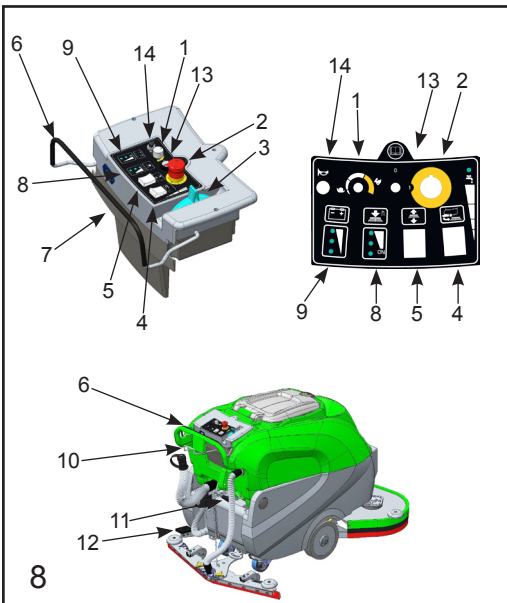
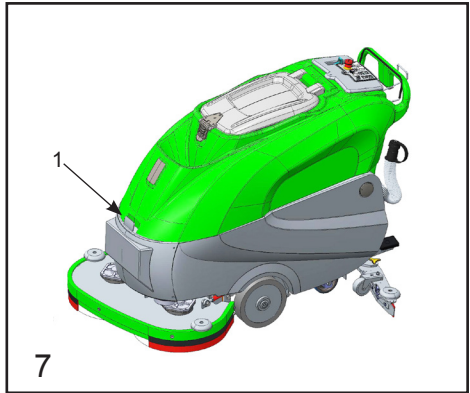
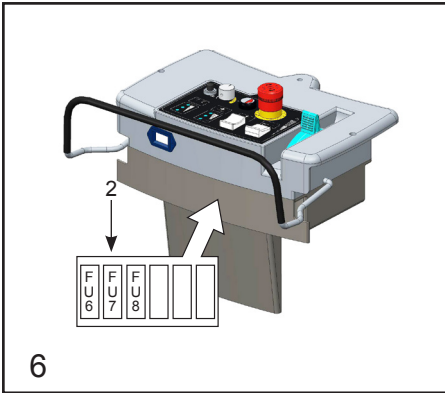
X-Y-Z: Zie tabel "TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN"

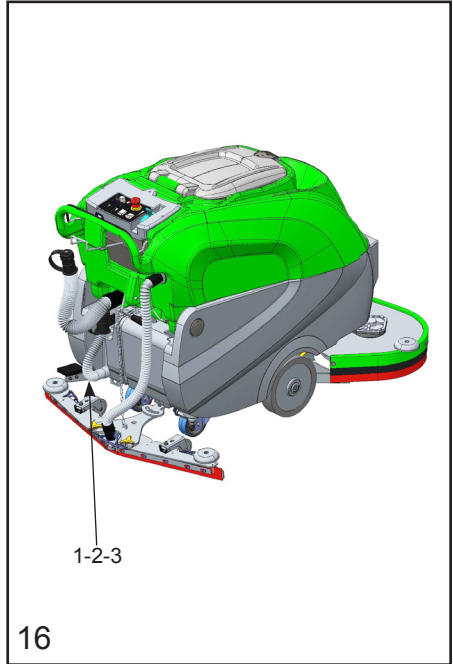
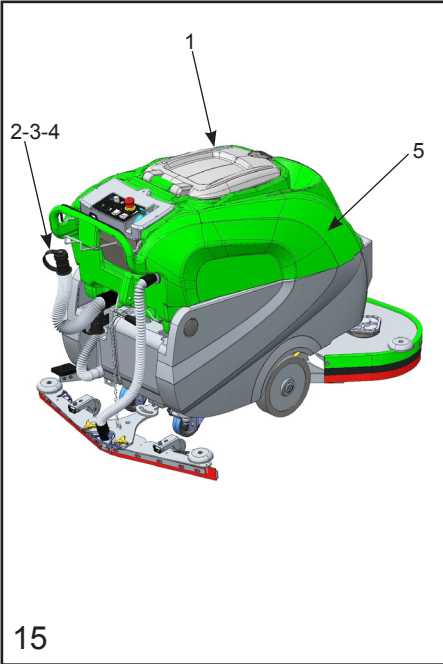
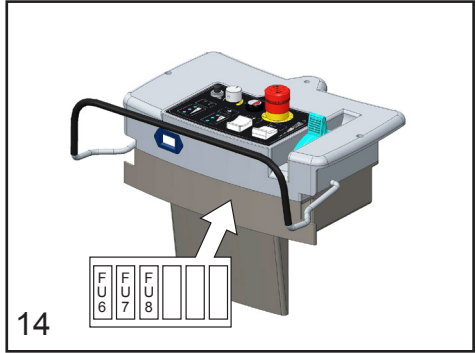
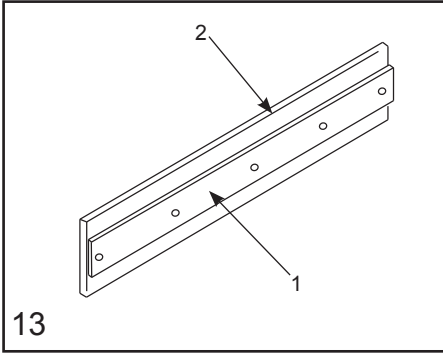
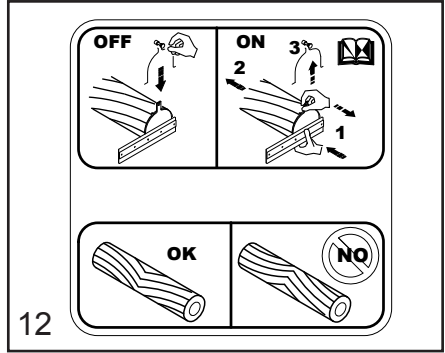
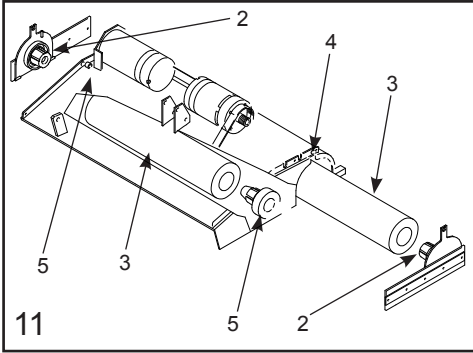
## VEILIGHEIDSBORDEN

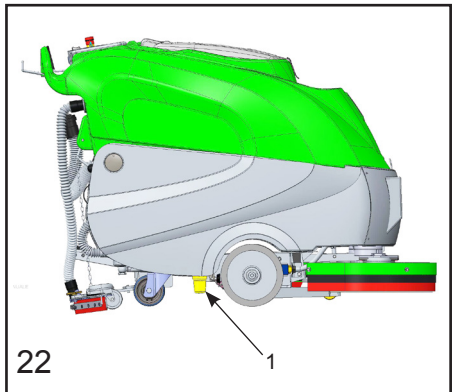
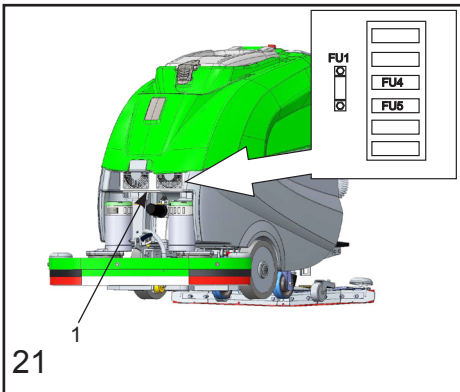
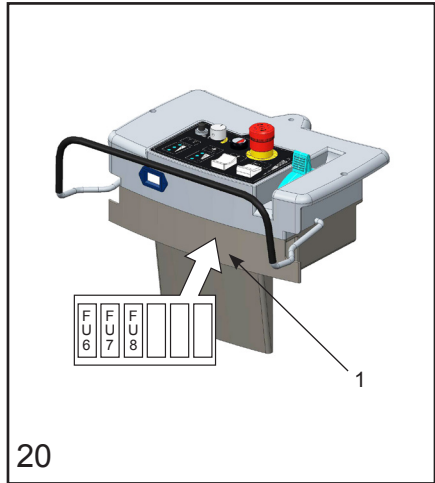
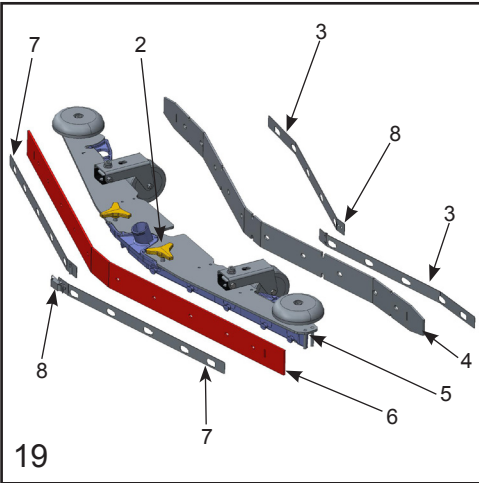
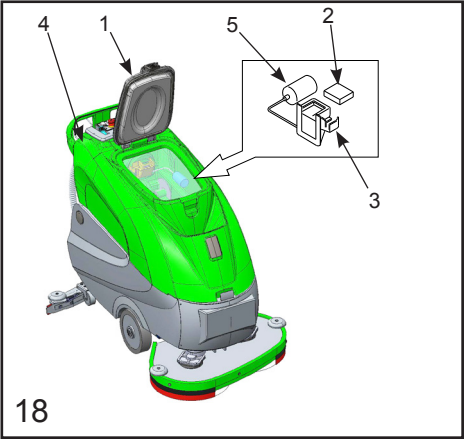
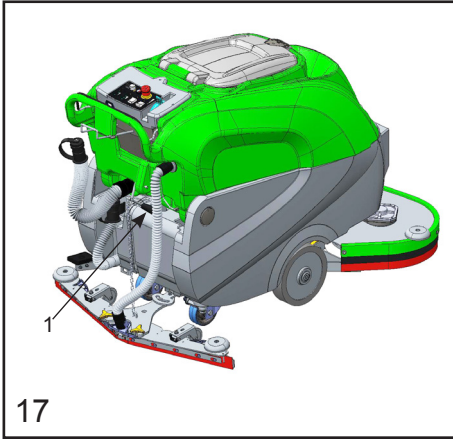
|   |  |
|---|--|
|    | <p>OPGELET, SNIJGEVAAR.</p>  |
|    | <p>OPGELET, GEVAAR OP BEKNELLING VAN LEDEMATEN</p>   |
|    | <p>OPGELET, SCHUURGEVAAR</p>   |
|    | <p>OPGELET, GEVAAR WEGENS BEWEGENDE ORGANEN</p>  |
|    | <p>OPGELET, GEVAAR WEGENS AANWEZIGHEID ZUREN</p>   |
|    | <p>OPGELET, HEET OPPERVLAK</p>   |
|    | <p>MAX. TE NEMEN HELLING</p>   |
|   | <p>GEBRUIKERSHANDLEIDING, AANWIJZINGEN VOOR DE WERKING</p>                                     |
|  | <p>LEES DE GEBRUIKERSHANDLEIDING</p>   |
|  | <p>SYMBOOL GELIJKSTROOM</p>  |
|  | <p>ISOLATIEKLASSE, DEZE CLASSIFICATIE GELDT UITSLUITEND VOOR APPARAAT DAT OP ACCU'S WERKT.</p> |

# Figuren









# ALGEMENE INFORMATIE

## INFORMATIE

Raadpleeg deze handleiding aandachtig alvorens met enige werkzaamheid aan de machine te beginnen.

### Doel van de handleiding

Deze handleiding is opgesteld door de fabrikant en maakt deel uit van de uitrusting van de [machine](#).<sup>1</sup> Deze handleiding stelt het doel vast waarvoor de machine gebouwd is en bevat alle nodige informatie voor de [gebruikers](#).<sup>2</sup>

Behalve deze handleiding, die de benodigde informatie voor de gebruikers bevat, zijn andere publicaties opgesteld die specifieke informatie voor de [onderhoudstechnici](#)<sup>3</sup> bevatten.

De eventuele aanduidingen RECHTS en LINKS, RECHTSOM en LINKSOM in dit boekje worden t.o.v. de voortbewegingsrichting van de machine bedoeld.

De inachtneming van de aanwijzingen garandeert de veiligheid van de mens en van de machine, zuinige bedrijfskosten, de kwaliteit van de resultaten en een langere levensduur van de machine zelf. Het niet in acht nemen van de voorschriften kan schade voor de mens, de machine, de te reinigen vloer en het milieu met zich meebrengen.

Raadpleeg de inhoudsopgave voorin in de handleiding voor het snel opzoeken van de onderwerpen. De tekstgedeelten die niet over het hoofd gezien mogen worden zijn vet gedrukt en worden voorafgegaan door de hieronder getoonde en uitgelegde symbolen.

## GEVAAR

**Geeft aan dat moet worden opgelet dat geen ernstige gevolgen optreden die de dood of mogelijk gevaar voor de gezondheid van het personeel kunnen veroorzaken.**

## ATTENTIE

**Geeft aan dat moet worden opgelet dat geen ernstige gevolgen optreden die schade aan de machine, de omgeving waarin men werkt of economische verliezen kunnen veroorzaken.**

## INFORMATIE

### Aanwijzingen van bijzonder belang.

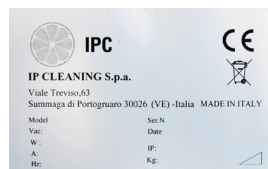
De fabrikant kan, in het kader van continue ontwikkeling en bijwerking van het product, zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen doorvoeren.

Ook al wijkt de machine in uw bezit in belangrijke mate af van de afbeeldingen in deze handleiding, zijn de veiligheid en de informatie over de machine verzekerd.

### Identificatie van de machine

De serienummerplaat aan de onderkant van de machine vermeldt de volgende informatie:

- ▶ Model.
- ▶ Voedingsspanning.
- ▶ Totaal nominaal vermogen.
- ▶ Nominaal stroomverbruik.
- ▶ Serienummer.
- ▶ Fabricagejaar.
- ▶ IP beschermingsgraad.
- ▶ Droog gewicht.
- ▶ Maximaal te nemen hellingsgraad.
- ▶ Identificatie van de fabrikant.



<sup>1</sup> De definitie "machine" vervangt de handelsnaam waarop deze handleiding betrekking heeft.

<sup>2</sup> Dit zijn de mensen die als taak hebben om de machine te gebruiken zonder ingrepen te verrichten die een duidelijke technische vaardigheid vereisen.

<sup>3</sup> Dit zijn de mensen die de ervaring, technische opleiding, kennis van voorschriften en wetten bezitten en die in staat zijn om de benodigde activiteiten te verrichten en om mogelijke gevaren te herkennen en te voorkomen die tijdens de verplaatsing, de installatie, het gebruik en het onderhoud van de machine kunnen optreden.

## Bij de machine gevoegde documentatie

- ▶ Gebruikershandleiding;
- ▶ garantiecertificaat;
- ▶ CE-conformiteitscertificaat

## TECHNISCHE INFORMATIE

### Algemene beschrijving

De machine in kwestie is een schrobzuigmachine die zowel in industriële als kantoor- en huiselijke omgevingen gebruikt kan worden voor het zuigen, schrobben en drogen van vlakke, horizontale, gladde of licht geribbelde, gelijkmatige vloeren die vrij van obstakels zijn.

De schrobveegmachine verdeelt een juist gedoseerde oplossing van water en reinigingsmiddel over de vloer en schrobt de vloer zodanig dat het vuil wordt verwijderd. Door met de nodige aandacht het reinigingsmiddel en de borstels (of schuurpads of cilindrische borstels) uit het uitgebreide assortiment beschikbare accessoires te kiezen, kan de machine aan de meest uiteenlopende combinaties van soorten vloer en vuil aangepast worden.

Een geïntegreerd vloeistofopzuigsysteem zorgt ervoor dat de zojuist geschrobde vloer perfect gedroogd wordt. Namelijk dankzij een zuigunit die lucht uit de vuilwatertank opzuigt door deze onder onderdruk te zetten, kan de schrobzuigmachine het vuile water van de vloer afschrobben en zuigen en dit naar de vuilwatertank sturen.

De batterijvoeding en de hoge capaciteit van de batterijen bieden **maximale bewegingsvrijheid** en een werkingsduur die voor alle werkomstandigheden geschikt is.

Bovendien, dankzij de elektronisch geregelde tractiemotor met vooruit- en achteruitrijden, kan elke baan op de te reinigen vloer met extreme eenvoud gevolgd worden.

### Legenda

De belangrijkste onderdelen van de machine zijn (fig. 2):

- ▶ de schoonwatertank (fig. 2, ref. 3): dient voor het bevatten en vervoeren van het mengsel van schoon water en reinigingsproduct;
- ▶ de vuilwatertank (fig. 2, ref. 2): dient voor het opvangen van het vuile water dat tijdens het schrobben van de vloer wordt opgezogen;
- ▶ bedieningspaneel (fig. 2, ref. 1);
- ▶ kopgroep (fig. 2, ref. 5): het belangrijkste element zijn de borstels/cilindrische borstels, die de reinigingsoplossing over de vloer verdelen en het vuil verwijderen;
- ▶ tractiegroep (fig. 2, ref. 7): het belangrijkste element bestaat uit de elektronisch geregelde motorreductor, die geactiveerd wordt door een hendel die zich vóór de handgreep van de machine bevindt en op die manier voor het vooruit- en achteruitrijden van de machine zorgt;
- ▶ zuigrubber (fig. 2, ref. 8): heeft als taak om de vloer te wassen en dus te drogen, door het hierop liggende water op te zuigen;
- ▶ batterijgroep (fig. 2, ref. 4): levert energie voor de voeding van de machine;
- ▶ voorkap (fig. 2, ref. 4).

### Gevaarzones

- ▶ Tankgroep: bij bepaalde reinigingsmiddelen bestaat er gevaar op irritatie van ogen, huid, slijmvliezen, luchtwegen en verstikking. Gevaar wegens het vuil dat uit de omgeving wordt opgenomen (bacteriën en chemische stoffen). Gevaar van beklemming tussen de twee tanks wanneer de vuilwatertank op de schoonwatertank geplaatst wordt.
- ▶ Bedieningspaneel: gevaar op kortsluiting.
- ▶ Onderste gedeelte van de schrobkop: Gevaar veroorzaakt door het zakken van de kop en het draaien van de borstels/cilindrische borstels.
- ▶ Bovenste gedeelte van de schrobkop: Gevaar op beknelling tussen het bovenste gedeelte van de schrobkop en het frame.



- ▶ Achterste wielen: gevaar op beklemming tussen wiel, frame en tank.
- ▶ Doos met elektrische onderdelen: gevaar op kortsluiting.
- ▶ Batterijenvak (ondergebracht in de schoonwatertank): gevaar op kortsluiting tussen de polen van de batterijen en aanwezigheid van waterstof tijdens de laadfase.

## Veiligheidsvoorzieningen

|   | VOORZIENING (fig. 3)            | INSCHAKELING   | FUNCTIE   |
|---|---------------------------------|--|---|
| A | Noodstopknop                    | Wordt bij indrukken geactiveerd.   | Onderbreekt de voeding aan de machine.          |
| B | Beveiliging bij achteruitrijden | Beveiliging om beknelling bij achteruitrijden te voorkomen. Wordt bij indrukken geactiveerd.   | Onderbreekt het achteruitrijden van de machine. |
| - | Bedrijfsrem                     | De inschakeling is automatisch wanneer de tractiehandel wordt losgelaten.  | De machine remt geleidelijk aan af.             |
| C | Parkeer- en noodrem             | Wordt ingeschakeld door op pedaal C te drukken. Alleen bedienen bij stilstaande machine of in noodgevallen: indien bediend bij bewegende machine, kan deze beschadigd raken. | Verhindert dat de machine beweegt.              |

## Optionele groepen

Urenteller: de urenteller wordt bevestigd aan het bedieningspaneel (fig. 4, ref. 1). Deze geeft de werksuren van de borstels weer.

## Accessoires

- ▶ Borstels/cilindrische borstels van bassine: te gebruiken voor het reinigen van delicate vloeren en voor het poetsen;
- ▶ Borstels/cilindrische borstels van polypropyleen: te gebruiken voor de normale reiniging van de vloeren;
- ▶ Borstels/cilindrische borstels van tynex: te gebruiken voor hardnekkig vuil op niet-delicate vloeren;
- ▶ Padhouders: maken het gebruik van de hieronder beschreven pads mogelijk:
  - ▶ Gele pads: te gebruiken voor het schrobben en poetsen van marmer en gelijksoortige vloeren;
  - ▶ Groene pads: te gebruiken voor het schrobben van niet-delicate vloeren;
  - ▶ Zwarte pads: te gebruiken voor het grondig schrobben van niet-delicate vloeren, met hardnekkig vuil;

## INFORMATIE OVER DE VEILIGHEID

### Veiligheidsvoorschriften

#### GEVAAR

Lees aandachtig de gebruikershandleiding door alvorens te beginnen met het starten, de bediening, het (gewone en buitengewone) onderhoud of andere werkzaamheden aan de machine.

#### ATTENTIE

Neem alle voorschriften in deze handleiding (met name de voorschriften met het gevaar- en attentiesymbool) en de platen die rechtstreeks op de machine zijn aangebracht strikt in acht (zie hoofdstuk "Veiligheidsborden").

De fabrikant wijst alle aansprakelijkheid af voor letsel/schade aan personen en zaken wegens het niet in acht nemen van de voorschriften.

De machine mag uitsluitend gebruikt worden door personeel dat voor het gebruik ervan is opgeleid, de eigen capaciteiten heeft aangetoond en uitdrukkelijk voor het gebruik ervan is aangewezen.

Het gebruik van de machine is verboden aan minderjarigen.

Bestem deze machine niet voor andere gebruiksdoeleinden dan die uitdrukkelijk aangegeven in deze handleiding. Beoordeel het type gebouw waarin men werkt (bv.: farmaceutische industrie, ziekenhuizen, chemische industrie, enz.) en neem de hier geldende veiligheidsvoorschriften en -situatie nauwlettend in acht.

Deze machine is bestemd voor commercieel gebruik, bijvoorbeeld in hotels, scholen, ziekenhuizen, fabrieken, winkels en verhuurbedrijven.

De machine is uitsluitend bestemd voor binnengebruik. Opgelet, de machine mag uitsluitend in gesloten omgevingen opgeslagen worden.

Gebruik de machine niet in onvoldoende verlichte ruimten, in omgevingen met explosiegevaar, op de openbare weg, in aanwezigheid van vuil dat schadelijk voor de gezondheid is (stof, gas, enz.) en in ongeschikte omgevingen.

Het temperatuurbereik dat voor het gebruik van de machine is voorzien, ligt tussen +4°C en +40°C; wanneer de machine niet gebruikt wordt, ligt dit temperatuurbereik tussen +0°C en +50°C.

De vochtigheidsgraad waarbij de machine onder alle omstandigheden kan werken is begrepen tussen 30% en 95%.

Veeg nooit ontvlambare of explosieve vloeistoffen (bv. benzine, petroleum, enz.), zuren en oplosmiddelen (bv. verfverduuners, aceton, enz.) op, ook niet als ze verdund zijn. Veeg nooit brandende of gloeiende voorwerpen op.

Gebruik de machine niet op hellingen of opritten met een grote hellingshoek, zie hoofdstuk "[Technische Eigenschappen](#)"; gebruik de machine in geval van kleine hellingen niet in de dwarsrichting, manoeuvreer hem altijd voorzichtig en maak geen omkeringen. Besteed tijdens het transport over hellingen of opritten met een hogere hellingsgraad altijd maximale aandacht om omkantelen en/of ongecontroleerde acceleratie te voorkomen.

Parkeer de machine nooit op een helling.

De machine mag nooit met draaiende motoren onbewaakt worden achtergelaten; als men de machine wil achterlaten, de motoren uitschakelen en voorkomen dat de machine zich onverwachts kan verplaatsen.

Let tijdens het gebruik op andere personen, en met name op kinderen die in de omgeving waarin men werkt aanwezig zijn.

Kinderen dienen onder toezicht te staan om zich ervan te verzekeren dat zij niet met het apparaat spelen.

Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (kinderen inbegrepen) met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze gebruik hebben kunnen maken, dankzij het toedoen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, van toezicht of aanwijzingen over het gebruik van het apparaat.

Gebruik de machine niet voor het transport van personen/goederen of het trekken van goederen.

Trek de machine niet.

Gebruik de machine om geen enkele reden als steun voor gewichten.

Dek niet de ventilatie- en de warmteafvoeropeningen af.

De veiligheidsvoorzieningen mogen niet verwijderd, gewijzigd of overbrugd worden.

De ervaring leert dat er verschillende voorwerpen kunnen zijn die ernstig letsel kunnen veroorzaken: voordat met werken wordt begonnen, moeten sieraden, horloges, stropdassen en dergelijke afgedaan worden.

De gebruiker dient voor zijn veiligheid altijd de persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken: beschermend schort of overall, antislip- en waterdicht schoeisel, rubberen handschoenen, veiligheidsbril en gehoorbescherming, masker voor bescherming van de luchtwegen.

Raak met de handen geen bewegende onderdelen aan.

Controleer of de stopcontacten voor de voeding van de acculaders zijn aangesloten op een geschikt aardingsnet en of ze door magnetothermische schakelaars en differentiaalschakelaars beschermd zijn.

Controleer of de elektrische kenmerken van de machine (spanning, frequentie, stroomverbruik), vermeld op het serienummerplaatje, overeenkomen met die van het elektriciteitsnet.

De instructies van de fabrikant van de accu's en de bepalingen van de wetgever moeten strikt

in acht worden genomen. Houd de accu's altijd schoon en droog om oppervlakkige lekstroom te voorkomen. Bescherm de accu's tegen onreinheden, zoals bijvoorbeeld metaalstof.

Leg geen gereedschappen op de accu's: gevaar op kortsluiting en explosie.

Neem bij het gebruik van het zuur van de accu's nauwlettend de veiligheidsvoorschriften in de paragraaf "**Accu: voorbereiding**" in acht.

Acculader (OPTIE): controleer het netsnoer regelmatig op eventuele beschadiging; indien een beschadiging wordt geconstateerd, mag de apparatuur niet gebruikt worden, wendt u zich tot een gespecialiseerd servicecentrum voor de vervanging.

In aanwezigheid van bijzonder hoge magnetische velden, moeten de eventuele gevolgen voor de besturingselektronica beoordeeld worden.

Gebruik voor het opladen van de accu's altijd de lader (indien geleverd) die bij de machine is geleverd.

Was de machine nooit met waterstralen.

Schakel de machine onmiddellijk uit in geval van een defect en/of slechte werking (door haar van het elektriciteitsnet of de accu's los te koppelen) en probeer haar niet eigenhandig te repareren. Wendt u zich tot een technisch servicecentrum van de fabrikant.

Alle onderhoudswerkzaamheden dienen in voldoende verlichte omgevingen te gebeuren en uitsluitend nadat de machine van de stroomvoorziening is afgekoppeld.

Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie en alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden (vooral die werkzaamheden die niet uitdrukking in deze handleiding vermeld staan) uitsluitend door gespecialiseerd en ervaren technisch personeel uitvoeren.

Alleen het gebruik van accessoires en originele onderdelen die door de fabrikant worden geleverd is toegestaan, aangezien uitsluitend deze accessoires en onderdelen de zekerheid bieden dat het apparaat op veilige wijze en zonder ongemakken zal functioneren. Gebruik niet onderdelen die uit andere machines of kits uitgebouwd zijn als reserveonderdelen.

Deze machine is ontworpen en gebouwd voor een levensduur van tien jaar vanaf de fabricagedatum die op de serienummerplaat is aangegeven. Na deze periode moet de machine, of hij nu wel of niet is gebruikt, volgens de in het land van gebruik geldende wetgeving verwerkt worden.

de machine moet van de stroomvoorziening worden afgekoppeld, van vuil worden ontdaan en gereinigd worden;

Dit product is speciaal afval van het type AEEA, en voldoet aan de vereisten van de nieuwe richtlijnen ter bescherming van het milieu (2002/96/EG AEEA).

Het moet apart van het normale afval verwerkt worden, met inachtneming van de geldende wetten en voorschriften.

Als men mocht besluiten de machine niet meer te gebruiken, wordt geadviseerd de accu's te verwijderen en naar een erkend inzamelcentrum te brengen.

Men adviseert bovendien om die onderdelen die vooral voor kinderen een gevaar kunnen opleveren, onwerkzaam te maken. Als alternatief is het mogelijk de machine voor een complete revisie bij de fabrikant af te leveren.



## **VERPLAATSING EN INSTALLATIE**

### **Opheffen en vervoeren van de verpakte machine**

#### **ATTENTIE**

**Controleer tijdens alle hefwerkzaamheden of de verpakte machine stevig bevestigd is, om onverwachts omkantelen of vallen te voorkomen.**

**Het laden/lossen uit de vervoersmiddelen moet met passende verlichting gebeuren.**

De machine die door de fabrikant verpakt is op een houten pallet, moet met geschikte hefmiddelen (zie de richtlijn 2006/42/CEE en latere wijzigingen en/of aanvullingen) op het vervoersmiddel worden geladen en eenmaal op bestemming gearriveerd, met gelijksoortige hefmiddelen gelost worden.

De borstels en de zuigrubbers zijn verpakt in kartonnen dozen zonder pallet.

Het opheffen van het verpakte machinelichaam mag uitsluitend verricht worden met een vorkheftruck. Hanteer met de nodige aandacht, voorkom stoten en keer de lading niet om.

## Controles bij aflevering

Op het moment van aflevering door de vervoerder, aandachtig controleren of de verpakking en de hierin bevatte machine intact zijn. Indien de machine schade heeft opgelopen, de grootte hiervan ook aan de vervoerder laten constateren; voordat de goederen geaccepteerd worden, zich schriftelijk voorbehouden om een aanvraag tot schadevergoeding in te dienen.

## Uitpakken

### **ATTENTIE**

**Degenen die de machine uitpakken, moeten de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen dragen (handschoenen, bril, enz.) om het risico van letsel te beperken.**

Verwijder de machine uit zijn verpakking door de volgende handelingen uit te voeren:

- ▶ snij de plastic banden met een schaar of nijptang door en verwijder ze;
- ▶ verwijder het karton;
- ▶ verwijder de enveloppen in het batterijvak (ondergebracht in de schoonwatertank) en controleer de inhoud:
  - ▶ garantiecertificaat;
  - ▶ handleiding voor gebruik en onderhoud;
  - ▶ batterijbruggen met klemmen;
  - ▶ pincet voor zekeringen;
  - ▶ connector voor de batterijlader;
  - ▶ contactsleutels;

### **INFORMATIE**

**Berg een van de twee sleutels op een veilige plaats op, zodat deze gebruikt kan worden als de andere sleutel kwijt mocht raken.**

- ▶ afhankelijk van het model, de metalen beugels verwijderen of de plastic banden doorsnijden die het frame van de machine aan de pallet bevestigen;
- ▶ schakel de parkeerrem uit m.b.v. het pedaal ref. C in fig. 3
- ▶ met behulp van een hellende onderlegplaat de machine van de pallet laten aflopen, door hem in z'n achteruit eraf te duwen;
- ▶ de borstels/cilindrische borstels en het zuigrubber uit hun verpakking nemen;
- ▶ de buitenkant van de machine schoonmaken met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften;
- ▶ nadat het verpakkingsmateriaal is verwijderd, kunnen de batterijen geïnstalleerd worden: zie hiervoor de betreffende paragrafen.

Bewaar de verpakkingselementen, aangezien deze opnieuw gebruikt kunnen worden om de machine te beschermen als deze van gebruiksplaats verandert of voor reparatie naar een werkplaats verstuurd moet worden.

In tegengesteld geval moeten de verpakkingselementen verwerkt worden volgens de geldende wetgeving.

## Voedingsbatterijen

Op deze machine kunnen twee verschillende soorten batterijen geïnstalleerd worden:

- ▶ gepantserde buisvormige batterijen: vereisen periodieke controle van het elektrolytpeil. Wanneer nodig, alleen met gedestilleerd water bijvullen totdat de platen bedekt zijn en niet te veel bijvullen (max. 5 mm boven de platen).
- ▶ gelbatterijen: dit type batterij vereist geen onderhoud. Wanneer dit type batterij gebruikt wordt, moet de speciale zekering FU7 (fig. 6, rif. 2) uit het bedieningspaneel van de machine verwijderd worden met het hiervoor bestemde pincet. Deze maatregel dient ervoor om aan de elektronica het gebruikte type batterij aan te geven.

## **ATTENTIE**

**Monteer de zekering FU7 niet als gelbatterijen gebruikt worden.**

De technische kenmerken moeten overeenkomen met die aangegeven in het hoofdstuk met de technische kenmerken van de machine: het gebruik van zwaardere batterijen kan de wendbaarheid nadelig beïnvloeden en de tractiemotor oververhitten; toepassing van batterijen met lagere capaciteit en gewicht vereisen daarentegen frequenter opladen.

De batterijen moeten opgeladen, droog en schoon zijn en de aansluitingen moeten goed bevestigd zijn.

## **Batterijen: voorbereiding**

### **GEVAAR**

**Tijdens de installatie of onderhoud aan de batterijen, moet de gebruiker de persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril, beschermende overall, enz.) dragen die nodig zijn om het risico van letsel te beperken, uit de buurt van eventueel open vuur blijven, en mag hij niet de polen van de batterijen kortsluiten, geen vonken veroorzaken en niet roken.**

De batterijen worden gewoonlijk met zuur geladen en klaar voor gebruik geleverd.

Wanneer men droge batterijen gebruikt, moeten ze alvorens ze aan boord worden gemonteerd, met de volgende procedure geactiveerd worden:

- ▶ vul, nadat de pluggen van de batterijen zijn verwijderd, alle elementen met de specifieke zwavelzuuroplossing, totdat de platen volledig bedekt zijn (schenk minstens een paar keer over elk element).
- ▶ laat 4 à 5 uur rusten, om de luchtbellen de tijd te geven om naar het oppervlak te stijgen en de platen om de elektrolyt te absorberen;
- ▶ controleer of het elektrolytpeil nog boven de platen staat. Vul in tegengesteld geval het peil bij met zwavelzuuroplossing;
- ▶ sluit de pluggen weer;
- ▶ monteer de batterijen in de machine (volgens de hieronder aangegeven procedure).

Het is nu het juiste moment om een eerste oplading uit te voeren alvorens de machine in bedrijf te stellen: houdt u zich voor deze handeling aan hetgeen in de betreffende paragraaf is geschreven.

## **Batterijen: installatie en aansluiting**

### **GEVAAR**

**Controleer of de hoofdschakelaar op het bedieningspaneel in de stand “0” (uit) staat.**

**Let op dat op de pluspolen uitsluitend klemmen worden gemonteerd die met het symbool “+” zijn gemerkt. Controleer de lading van de batterijen niet door middel van vonkvorming.**

**Houdt u zich nauwlettend aan de hieronder beschreven aanwijzingen, aangezien een eventuele kortsluiting van de batterijen hun explosie kan veroorzaken.**

- ▶ Stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand “0” (uit); schakel de parkeerrem in met behulp van het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ Controleer of beide tanks leeg zijn (ledig ze eventueel: zie de specifieke paragraaf).
- ▶ Haak de vuilwatertank (fig. 2, ref. 2) van de schoonwatertank los (fig. 2, ref. 3), door aan de grendelhaak (fig. 7, rif. 1) aan de voorkant van de machine te trekken.
- ▶ Til de vuilwatertank op en laat hem circa 90° achteruit draaien: op deze manier kan men vanaf de bovenkant bij het batterijvak (ondergebracht in de schoonwatertank).

## **ATTENTIE**

**Alvorens de bovenste tank te openen:  
controleer of de vuilwatertank leeg is;**

**controleer of de hoofdschakelaar op het bedieningspaneel in de stand “0” (uit) staat.**

- ▶ Doe de batterijen in het vak, door ze te richten zoals aangegeven op de tekening in het vak, op de schoonwatertank.

#### **ATTENTIE**

**Monteer de batterijen in de machine met middelen die voor hun gewicht geschikt zijn. De positieve en negatieve pool hebben een verschillende doorsnede.**

- ▶ Sluit, onder verwijzing naar de ligging van de kabels die op bovengenoemde tekening zichtbaar is, de klemmen van de batterijbedrading en van de brug met klemmen op de polen van de batterijen aan. Zodra de kabels zoals aangegeven in de tekening liggen, de klemmen op de polen aantrekken en met vaseline bedekken.
- ▶ Laat de vuilwatertank in de werkstand zakken en haak hem aan de schoonwatertank vast met behulp van de grendelhaak (fig. 7, rif. 1);
- ▶ gebruik de machine volgens de instructies die hierna zijn aangegeven.

### **Batterijen: verwijdering.**

#### **INFORMATIE**

**Tijdens het verwijderen van de accu's moet de gebruiker de persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril, beschermende overall, veiligheidsschoeisel, enz.) dragen die nodig zijn om het risico van letsel te beperken; controleer of alle schakelaars op het bedieningspaneel in de stand “0” (uit) staan en of de machine is uitgeschakeld, blijf uit de buurt van eventueel open vuur, sluit niet de polen van de batterijen kort, veroorzaak geen vonken en rook niet en ga vervolgens als volgt te werk:**

- ▶ maak de klemmen van de batterijbedrading en de brug los van de polen van de batterijen.
- ▶ verwijder, indien aanwezig, de verankerings-elementen van de batterijen aan het onderstuk van de machine.
- ▶ hef de batterijen met geschikte transportmiddelen uit het vak op.

### **De batterijlader**

#### **ATTENTIE**

**Laat de batterijen nooit te veel ontladen, want hierdoor kunnen ze op onherstelbare wijze beschadigd raken.**

#### **ATTENTIE**

**Controleer alvorens de accu's op te laden of de hoofdschakelaar op het bedieningspaneel in de stand “0” (uit) staat.**

### **Keuze van de batterijlader**

Controleer of de batterijlader compatibel is met de op te laden batterijen:

- ▶ buisvormige loodbatterijen: een automatische batterijlader 24 V- 20 A wordt geadviseerd. Raadpleeg sowieso de fabrikant en de handleiding van de batterijlader ter bevestiging van deze keus.
- ▶ gelbatterijen: gebruik een batterijlader die specifiek voor dit type batterijen geschikt is.

### **Voorbereiding van de batterijlader**

Als men een batterijlader wenst te gebruiken die niet bij de machine is geleverd, moet hierop de connector worden gemonteerd die bij de machine is geleverd (zie paragraaf “Uitpakken” van deze handleiding).

**Ga voor de installatie van de connector als volgt te werk:**

- ▶ verwijder circa 13 mm van de beschermhuls van de rode en zwarte kabel van de batte-

- ▶ rijlader;
- ▶ steek de kabels in de contactpennen van de connector en druk stevig samen met een geschikte tang;
- ▶ steek de kabels in de connector met inachtneming van de polariteit (rode kabel +, zwarte kabel -).

## Opheffen en vervoeren van de machine

### ATTENTIE

**Alle fasen moeten altijd worden uitgevoerd in een omgeving met voldoende verlichting en door de veiligheidsmaatregelen te treffen die het meest geschikt voor de situatie zijn. De gebruiker dient voor zijn veiligheid altijd de persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken.**

De machine moet op de volgende manier op een vervoersmiddel geladen worden:

- ▶ ledig de vuilwatertank en de schoonwatertank;
- ▶ demonteer het zuigrubber en de borstels (of de padhouders);
- ▶ verwijder de batterijen;
- ▶ zet de machine op de pallet, schakel de parkeerrem in en bevestig de machine met plastic banden of met de speciale metalen beugels;
- ▶ hef de pallet op (met de machine) met een vorkheftruck en laad haar op het vervoersmiddel;
- ▶ veranker de machine met het vervoersmiddel d.m.v. kabels die met de pallet en de machine verbonden zijn.

## PRAKTISCHE GIDS VOOR DE GEBRUIKER

### Bedieningselementen - Beschrijving

Onder verwijzing naar fig. 8, heeft de machine de volgende bedieningselementen en controlelampjes.

- ▶ Indicator laadniveau van de batterijen (ref. 9): meldt zowel “voeding geactiveerd” als het laadniveau van de batterij. Opmerking: de volgende percentages zijn gebaseerd op de bruikbare capaciteit van de batterijen en niet op de totale capaciteit van de batterijen (dus 100% lading = 80% van de totale capaciteit van de batterijen). Deze maatregel zorgt ervoor dat de levensduur van de batterijen verlengd kan worden. De mogelijke situaties zijn:
  - ▶ uit: de hoofdschakelaar staat in stand “0” (uit) of de batterijen zijn afgekoppeld;
  - ▶ groen controlelampje: batterijen 100% tot 50% geladen;
  - ▶ geel controlelampje: batterijen 50% tot 18% geladen;
  - ▶ rood controlelampje (ook gelijktijdig met geel of groen): batterijen leeg, moeten opgeladen worden.
- ▶ Hoofdschakelaar (ref. 13): schakelt de elektrische voeding voor alle machinefuncties in of uit. De sleutel wordt rechtstreeks gedraaid om de machine te starten.
- ▶ Noodstopknop (ref. 2): deze fungeert als veiligheidsvoorziening. Druk op deze knop om de machine te stoppen.
- ▶ Knop voor stijgen/zakken borstels/cilindrische borstels (ref. 5): deze laat, door te drukken op de pijl omlaag, de kop zakken tot het werkvlak, schakelt automatisch de borstelmotor in en activeert de magneetklep. Zorgt ervoor dat tijdens de werkfase een variabele druk op de kop wordt uitgeoefend (afhankelijk van hoe lang de knop zelf ingedrukt wordt gehouden); op die manier wordt de schrobkracht van de borstels aan de meest uiteenlopende werkomstandigheden aangepast.

Door op de pijl omhoog te drukken, gaat de kop omhoog naar de ruststand, worden de borstelmotoren uitgeschakeld en de magneetklep geïnactiveerd.

- ▶ Indicator borstedruk (ref. 8): geeft het aankoppelen van de borstels en de door de kop

uitgeoefende druk aan (1 brandende led geeft het begin van het aankoppelen van de borstels aan; 2 brandende leds geven de minimumdruk aan; 3 brandende leds geven de maximumdruk aan);

- ▶ Drukknop voor afkoppelen borstels (ref. 4): zorgt voor het afkoppelen van de borstels; druk deze knop enkele seconden in: bij het loslaten van de knop worden de borstels afgekoppeld;
- ▶ Schuif voor bediening kraan (ref. 3): zorgt voor de continue regeling van de vloeistofstroming die naar de borstels wordt gestuurd. Door deze naar voren te draaien, komt er meer vloeistof naar buiten.
- ▶ Tractiehendel (ref. 6): bevindt zich vóór de handgreep. Wanneer deze hendel naar de bediener toe wordt getrokken (de hoofdschakelaar moet geactiveerd zijn), wordt de tractiemotor ingeschakeld zodat de machine rijden kan. Door deze hendel richting voorkant van de machine te duwen, laat de tractiemotor de machine achteruit rijden.
- ▶ Hendel voor opheffen zuigrubber (ref. 11): zorgt voor het opheffen (indien in bovenste stand opgeheven) en laten zakken (indien in onderste stand gezet) van het zuigrubber. Wanneer deze hendel omlaag wordt gezet, wordt ook de zuigmotor ingeschakeld, waarmee de vloer gedroogd kan worden.
- ▶ Urenteller (ref. 7 - optioneel): geeft de werkingsuren van de borstels weer.
- ▶ Pedaal parkeerrem (ref. 12): zorgt voor inschakeling (indien ingedrukt en naar rechts verplaatst) en uitschakeling (indien ingedrukt en naar links verplaatst) van de parkeerrem.
- ▶ Potentiometer (ref. 1): zorgt voor het regelen van de snelheid waarmee de machine vooruit en achteruit rijdt; door de knop rechtsom te draaien, neemt de snelheid toe.
- ▶ Beveiliging bij achteruitrijden (ref. 10): beveiliging om beknelling bij achteruitrijden te voorkomen;
- ▶ Claxon (ref. 14): OPTIE.

## Montage en afstelling van het zuigrubber

Het zuigrubber (fig. 2, ref. 8), ook wel squeegee genoemd, is bestemd voor het drogen van de vloer. Voer de volgende handelingen uit om het zuigrubber op de machine te monteren:

- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit); schakel de parkeerrem in met behulp van het hiervoor bestemde pedaal (fig. 9, ref. 5);
- ▶ controleer of de steun (fig. 9, ref. 2) van het zuigrubber opgeheven is; in tegengesteld geval hem met de hiervoor bestemde hendel (fig. 9, ref. 6) opheffen;
- ▶ breng de mof van de zuigslang (fig. 9, ref. 4) volledig in het zuigrubber aan;
- ▶ draai de twee knoppen (fig. 9, ref. 3) in het middelste gedeelte van het zuigrubber los;
- ▶ steek de twee schroefpennen in de sleuven van de steun (fig. 9, ref. 2);
- ▶ bevestig het zuigrubber door de twee knoppen vast te draaien (fig. 9, ref. 3).

De strippen van het zuigrubber hebben als taak om de laag water met reinigingsmiddel van de vloer af te schrapen en zo een perfecte droging te bewerkstelligen. Mettertijd kan de scherpe rand die contact met de vloer maakt door het voortdurende strijken afgerond worden en scheurtjes vertonen, waardoor het drogen minder doeltreffend wordt. Vervang in dit geval de strip. Controleer dus dikwijls de slijtagetoestand.

Om een perfecte droging te verkrijgen, moet het zuigrubber zodanig afgesteld worden dat de rand van de achterste strip tijdens het werkproces in elk punt circa 45° t.o.v. vloer staat. Het is mogelijk om de inclinatie van de strippen tijdens het werk af te stellen m.b.v. de moeren ref. 1 in fig. 9: door de moeren los te schroeven neemt de inclinatie van de strippen af, door ze vast te schroeven neemt de inclinatie van de strippen toe.

Controleer of de zuigopening van het zuigrubber niet verstopt is, zodat het vuile water op perfecte wijze van de vloer gezogen kan worden.

## Verplaatsing van de machine

Verricht de volgende handelingen om de machine te verplaatsen:

- ▶ hef het zuigrubber op;
- ▶ hef de kop op door op de knop voor het stijgen-zakken van de borstels te drukken (fig. 8



- ref. 5), namelijk op de pijl omhoog;
- ▶ schakel de parkeerrem in m.b.v. het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ plaats de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) in de stand "1";
- ▶ vóór de handgreep is een hendel aanwezig (fig. 10): door deze hendel naar de bediener toe te trekken (fig. 10, ref. 2) of richting voorkant van de machine te duwen (fig. 10, ref. 1), afhankelijk van of men vooruit of achteruit wil rijden, wordt de tractiemotor ingeschakeld en gaat de machine rijden;
- ▶ regel de rijsnelheid m.b.v. de potentiometer (fig. 8, ref. 1);
- ▶ schakel, zodra de bestemming is bereikt, de parkeerrem in m.b.v. het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12).

#### **ATTENTIE**

**Laat de machine nooit onbewaakt of geparkeerd achter met uitgeschakelde parkeerrem of met de sleutel in de hoofdschakelaar ingebracht.**

**Schakel de parkeerrem niet bij bewegende machine in.**

## **Montage en vervangen borstels / padhouders / cilindrische borstels**

#### **ATTENTIE**

**Werk niet met borstels of padhouders die niet perfect geïnstalleerd zijn.**

### **Borstelkop (modellen 60-70-80)**

#### **Demontage**

- ▶ Hef de kop op door op de knop voor het stijgen-zakken van de borstels te drukken (fig. 8 ref. 5), namelijk op de pijl omhoog;
- ▶ druk op de knop voor het afkoppelen van de borstels (fig. 8, ref. 4) gedurende enkele seconden: bij het loslaten van de knop worden de borstels afgekoppeld.

#### **Montage**

- ▶ Plaats de borstels naast elkaar vóór de machine;
- ▶ ga met de machine vooruit totdat de kop boven de borstels is geplaatst en ga iets verder totdat ze gecentreerd zijn;
- ▶ druk op de knop voor het opheffen-zakken van de borstels (fig. 8, ref. 5) en wel op de pijl omlaag (zakken) en houd ingedrukt tot de tweede led op de indicator van de borsteldruk gaat branden (fig. 8, ref. 8); in deze fase kan het gebeuren dat de borstelmotor zich eerst activeert en vervolgens enkele seconden uitgaat: dit maakt deel uit van het normale vastkoppelmechanisme van de borstels.

#### **ATTENTIE**

**Onder speciale omstandigheden kan het gebeuren dat de borstels niet goed vastgekoppeld worden. In dit geval kan men een vreemde trilling van de kop constateren. In dit geval moeten de borstels gedemonteerd en opnieuw gemonteerd worden.**

Als men SCHUURPADS in plaats van borstels wil gebruiken, moeten deze eerst op de padhouders gemonteerd worden: leg de gekozen schuurpad exact in het midden op de padhouder en bevestig de schuurpad met de "center lock" ring. De padhouders moeten vervolgens in de machine geïnstalleerd worden met dezelfde procedure als die van de borstels.

#### **ATTENTIE**

**Schroef de flens van de padhouder met de speciale bijgeleverde handgreep stevig vast, om te voorkomen dat hij over de grond sleept en de vloer beschadigt.**

### **Kopgroep met cilindrische borstels (R-modellen met cilindrische borstels)**

Demontage:

- ▶ druk op de knoppen voor het verwijderen van de cilindrische borstels (fig. 11, ref. 4);
- ▶ trek de cilindrische borstels weg (fig. 11, ref. 3).

Montage:

- ▶ steek de meenemer van het klepje (fig.11, ref. 2) in de cilindrische borstel (fig.11, ref. 3);
- ▶ steek de cilindrische borstel onder de kop door deze schuin omhoog te houden door middel van het zojuist ingebrachte klepje. Als de cilindrische borstel zich niet perfect koppelt aan de andere meenemer (fig.11, ref. 5) moet men hem draaien zodat hij wél aangekoppeld kan worden. Zie voor de stand van de cilindrische borstel en de richting van de haren, het etiket van fig.12;
- ▶ druk op de knop voor het uitnemen van de cilindrische borstels (fig. 11, ref. 4);
- ▶ druk het klepje omhoog en laat de knop los.

Afstelling flappen:

- ▶ Draai de schroeven los (fig.13, ref. 1);
- ▶ en plaats de flapstrip (fig.13, ref. 2) zodanig dat hij perfect op de vloer aansluit;
- ▶ draai de schroeven weer vast.

## Reinigingsmiddelen - Gebruiksaanwijzingen

### ATTENTIE

**Verdun de reinigingsmiddelen altijd overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant. Gebruik geen natriumhypochloriet (bleekmiddel) of andere oxidatiemiddelen, en dan vooral niet in hoge concentratie, en gebruik geen oplosmiddelen of koolwaterstoffen. Het water en het reinigingsmiddel moeten een temperatuur hebben die niet het maximum vermeld in de technische gegevens overschrijdt en mogen geen zand en/of andere onreinheden bevatten.**

De machine is ontworpen om gebruikt te worden met reinigingsmiddelen die niet schuimen en biologisch afbreekbaar zijn en specifiek voor schrobveegmachines zijn bedoeld.

Voor een complete en bijgewerkte lijst van de beschikbare reinigingsmiddelen en chemische producten, dient u contact op te nemen met de fabrikant: u zult vervolgens de documentatie ontvangen, samen met de handleiding "Compleet reinigingssysteem".

Gebruik uitsluitend producten die geschikt zijn voor de vloer en het te verwijderen vuil.

Volg de veiligheidsvoorschriften betreffende het gebruik van de reinigingsmiddelen, die vermeld zijn in de paragraaf "veiligheidsvoorschriften".

## De machine voor het werk gereed maken

### ATTENTIE

**Alvorens met werken te beginnen, een schort, gehoorbeschermers, antislip- en waterdicht schoeisel, masker ter bescherming van de luchtwegen, handschoenen en elke ander beschermingsmiddel dragen dat is aangegeven door de fabrikant van het gebruikte reinigingsmiddel of vereist wordt door de omgeving waarin men werkt.**

Voer de volgende handelingen uit alvorens met het werk te beginnen:

- ▶ controleer het laadniveau van de batterijen (indien nodig deze opladen);
- ▶ schakel de parkeerrem in m.b.v. het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ controleer of de vuilwatertank (fig. 2, ref. 2) leeg is; indien niet, deze tank ledigen;
- ▶ controleer of de regelschuif van de kraan (fig. 8, ref. 3) in de GESLOTEN stand staat;
- ▶ vul de schoonwatertank (fig. 2, ref. 3) via de speciale opening aan de voorkant (fig. 9, ref. 7) met schoon water en niet-schuimend reinigingsmiddel in de juiste concentratie: laat minstens 5 cm niveaoverschil tussen het oppervlak van de vloeistof en de vulopening van de tank;
- ▶ monteer borstels of padhouders van het type dat geschikt is voor de vloer en het uit te

- voeren werk;
- ▶ laat de kop zakken door op de knop voor het stijgen-zakken van de borstels te drukken (fig. 8 ref. 5), namelijk op de pijl omlaag;
  - ▶ controleer of het zuigrubber (fig. 2, ref. 8) goed bevestigd is en verbonden is met de zuigslang (fig. 9, ref. 4); controleer of de achterste strip niet versleten is.

### **INFORMATIE**

**Indien de machine voor de eerste keer gebruikt wordt, wordt een korte testperiode op een groot oppervlak zonder obstakels geadviseerd, om de benodigde ervaring op te doen.**

**Ledig altijd de vuilwatertank alvorens de schoonwatertank opnieuw te vullen.**

Voor een doeltreffende reiniging en een lange levensduur van het apparaat, dient men enkele eenvoudige regels in acht te nemen:

- ▶ bereid de werkzone voor door eventuele obstakels te verwijderen;
- ▶ begin met werken vanuit het verste punt, zodat de zojuist gereinigde zone niet opnieuw betreden wordt;
- ▶ volg zo veel mogelijk rechtlijnige werkroutes;
- ▶ verdeel, in geval van grote vloeren, de route in parallel aan elkaar liggende rechthoekige zones.

Haal eventueel de mop of een dweil over punten die ontoegankelijk zijn voor de schrobveegmachine.

### **Werk**

Ga als volgt te werk zodra de machine is voorbereid.

- ▶ plaats de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) in de stand "1" en activeer alle machinefuncties: de indicator van het laadniveau van de accu's gaat branden (fig. 8, ref. 9);
- ▶ breng de schuif van de kraan (fig. 8, ref. 3) in de positie van minimale vloeistofstroom:
- ▶ druk op de knop voor het opheffen-zakken van de borstels/cilindrische borstels (fig. 8, ref. 5), namelijk op de pijl omlaag; de kop begint te zakken en zodra de borstels de grond raken, gaan de borstelmotoren aan. De draaiende borstels verspreiden de oplossing over de vloer;
- ▶ zet het zuigrubber met de betreffende hendel omlaag (fig. 8 ref. 11): de zuigmotor gaat aan;
- ▶ trek de tractiehendel vóór de handgreep naar de bestuurder toe (fig. 8, ref. 6): de tractiemotor wordt ingeschakeld en de machine begint vooruit te rijden;
- ▶ regel de voortbewegingssnelheid m.b.v. de potentiometer (fig. 8, ref. 1);
- ▶ als men tijdens het werken met gezakt zuigrubber de achteruitversnelling wil inschakelen, moet men eerst stoppen en het zuigrubber optillen;
- ▶ controleer periodiek of de reinigungsoplossing bij de borstels/cilindrische borstels aankomt en zorg voor bijvullen indien de reinigungsoplossing opdraakt;
- ▶ controleer tijdens het werk de kwaliteit van de reiniging en regel de vloeistofstroom die naar de borstels/cilindrische borstels wordt gestuurd door de regelschuif naar behoefte in te stellen (fig. 8 ref. 3)), en de druk die de borstelkop op de vloer uitoefent (m.b.v. de knop voor het opheffen/zakken van de borstels (fig. 8, ref. 5) totdat de indicator van de druk van de kop (fig. 8, ref. 8) het gewenste niveau aangeeft).

### **INFORMATIE**

**Als men tijdens het werk per ongeluk op de noodstopknop drukt en de machine uitschakelt, moet – wanneer de machine weer wordt ingeschakeld – op de borstelknop worden gedrukt om de borstels weer te activeren.**

### **ATTENTIE**

**Laat de machine nooit stilstaan met de kop omlaag en de borstels in werking: de vloer kan op deze manier beschadigd raken.**

## **ATTENTIE**

**Leeg bij elke vulbeurt van de schoonwatertank, de vuilwatertank volledig. Blijf niet stilstaan met ingeschakelde zuigunit en open kraan van de reinigungsoplossing.**

- ▶ Als het controlelampje (fig. 8, ref. 9) begint te knipperen, betekent dit dat de batterijen bijna leeg zijn. Laad de batterijen op; doorgaan met werken kan de batterijen op onherstelbare wijze beschadigen.
- ▶ Als de zuigunit boven zijn toeren draait en niet meer zuigt, betekent dit dat de vlotter heeft ingegrepen. Men moet dus de vuilwatertank legen (zie hiervoor de specifieke paragraaf).

## **ATTENTIE**

**Als om enige reden de spanning van de batterijen, ook slechts tijdelijk, in aanmerkelijke mate onder het voorziene niveau zakt, kan de blokkering van de tractie ingrijpen. In dit geval moet de machine uitgeschakeld en weer ingeschakeld worden.**

### **Na het werk:**

- ▶ breng de regelschuif van de kraan in de GESLOTEN stand (fig. 8, ref. 3);
- ▶ laat de tractiehendel (fig. 8, ref. 6) vóór de handgreep los: de tractiemotor gaat uit en de machine stopt;
- ▶ hef de kop op door op de knop voor het stijgen-zakken van de borstels te drukken (fig. 8 ref. 5), namelijk op de pijl omhoog om de borstels (of de padhouders of de cilindrische borstels) te stoppen en ze op te heffen om te voorkomen dat ze permanent beschadigd raken;
- ▶ laat de zuigmotor minstens 2 minuten werken om te garanderen dat hij goed droog is;
- ▶ hef de hendel op (fig. 8, ref. 11), om het zuigrubber van de grond op te tillen en om te voorkomen dat de voortdurende druk vervormingen van de droogstrippen veroorzaakt en om de zuigmotor uit te schakelen;
- ▶ draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit) om alle machinefuncties uit te schakelen;
- ▶ schakel de parkeerrem in m.b.v. het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ ledig en reinig de vuilwatertank.

### **Aanvullende functies**

De machine is voorzien van aanvullende functies die geactiveerd kunnen worden door enkele zekeringen uit het bedieningspaneel te verwijderen (fig. 14).

#### **FUNCTIE ZEKERING FU6**

Door de zekering FU6 te verwijderen, machtigt men de elektronische regeling van de kop, met name de volgende functies:

- ▶ Timer borstels: als de tractie wordt losgelaten, stoppen de borstels na enkele seconden; om de borstels weer te activeren, trekt men weer aan de tractiehendel;
- ▶ Bescherming batterijen: wanneer de batterijen leeg zijn, gaat eerst de rode led branden en vervolgens worden de borstels geblokkeerd; in dit geval herinnert het continue geluid van een zoemer eraan dat de kop opgeheven moet worden om te voorkomen dat de borstels beschadigd raken, aangezien de tractie sowieso blijft werken. Het resetten van de borstelmotoren gebeurt via het resetten van de sleutel (fig. 8, ref. 2) als de batterijen een voldoende grote lading en spanning hebben.

#### **FUNCTIE ZEKERING FU7**

Activering gelbatterijen (de ontladspanningen worden gevarieerd om met gelbatterijen te kunnen werken).

#### **FUNCTIE ZEKERING FU8**

Het water wordt uitsluitend aan de borstels afgegeven wanneer de tractie geactiveerd is.

### **Enkele nuttige tips voor het optimale gebruik van de schrobzuigmachine**

Indien de vloer zeer vuil is, kan men de machine eerst laten schrobben en vervolgens laten zuigen.

## Voorschrobben

- ▶ Open de waterkraan;
- ▶ schakel de borstelmotor in en laat de kop zakken;
- ▶ regel de op de kop uit te oefenen druk: deze regeling moet op basis van het type vloer en het type te verwijderen vuil gebeuren;
- ▶ begin te werken met uitgeschakelde zuigunit en opgeheven zuigrubber.

De uitgaande waterstroom moet gedoseerd worden op basis van de door de gebruiker gewenste voortbewegingssnelheid. Hoe langzamer zich men verplaatst, des te minder water moet er uit de machine komen.

Blijf langer werken in punten waar veel vuil aanwezig is: op die manier heeft het reinigingsmiddel de tijd om chemisch in te werken (losmaken en oplossen van het vuil) en kunnen de borstels een doeltreffende mechanische werking uitvoeren.

## Drogen

Laat het zuigrubber zakken en ga met ingeschakelde zuigunit opnieuw over de zojuist gereinigde zone: men verkrijgt op die manier een resultaat als van een grondige schrobbeurt en zal het gewone onderhoud aanzienlijk verkort worden.

Bedien, om gelijktijdig te schrobben en te zuigen, de borstels, het water, het zuigrubber en de zuigmotor tegelijkertijd.

### **ATTENTIE**

**Laat de machine nooit met werkende zuigunit onbeheerd achter.**

## Afvoer vuil water

### **GEVAAR**

**Gebruik de persoonlijke beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor de uit te voeren werkzaamheden.**

**Voer het water af terwijl de machine van de stroomvoorziening is afgekoppeld.**

De afvoerbuis van de vuilwatertank bevindt zich aan de linker onderkant van de machine.

Om de tank te ledigen:

- ▶ breng de machine in de buurt van een afvoerputje;
- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" om alle machinefuncties uit te schakelen; schakel de parkeerrem in met behulp van het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ til het deksel van de vuilwatertank op (fig. 15, ref. 1);
- ▶ maak de afvoerslang uit zijn zitting (fig. 15, ref. 2) los, door hem ter hoogte van de bevestigingsveer vast te pakken (fig. 15, ref. 3) en er in horizontale richting aan te trekken;
- ▶ terwijl het uiteinde van de slang zo hoog mogelijk wordt vastgehouden, verwijder de dop (fig. 15, ref. 4) uit de slang door hem los te draaien;
- ▶ laat het uiteinde van de slang geleidelijk zakken en controleer de sterkte van de stroom t.a.v. de hoogte ten opzichte van de grond;
- ▶ controleer of er vuil in de vuilwatertank is achtergebleven en reinig de tank eventueel van binnen. Om de reiniging en de complete afvoer te vereenvoudigen, wordt geadviseerd om de vuilwatertank van de schoonwatertank los te maken en op te tillen;
- ▶ zodra de tank is geleegd, hem weer omlaag brengen (indien opgeheven) en aan de schoonwatertank koppelen;
- ▶ sluit het deksel van de vuilwatertank (fig. 15, ref. 1) en controleer of het perfect gesloten is;
- ▶ sluit met de dop (fig. 15, ref. 4) de afvoerslang af (fig. 15, ref. 2) door de dop vast te schroeven. Controleer of de slang perfect gesloten is en breng hem weer in zijn zitting aan.

### **ATTENTIE**

**Verwijder tijdens het reinigen van de vuilwatertank nooit het zuigfilter (fig. 18, ref. 2) uit zijn zitting en richt de waterstraal nooit op dit filter.**

Nu kan men weer doorgaan met schrobben en zuigen.

## Afvoer schoon water

### GEVAAR

Gebruik de persoonlijke beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor de uit te voeren werkzaamheden.

Voer het water af terwijl de machine van de stroomvoorziening is afgekoppeld.

Om de tank te ledigen:

- ▶ breng de machine in de buurt van een afvoerputje;
- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" om alle machinefuncties uit te schakelen; schakel de parkeerrem in met behulp van het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ maak de afvoerslang uit zijn zitting (fig. 16, ref. 1) los, door hem ter hoogte van de bevestigingsveer vast te pakken (fig. 16, ref. 2) en er in horizontale richting aan te trekken;
- ▶ terwijl het uiteinde van de slang zo hoog mogelijk wordt vastgehouden, verwijder de dop (fig. 16, ref. 3) door hem los te draaien;
- ▶ laat het uiteinde van de slang geleidelijk zakken en controleer de sterkte van de stroom t.a.v. de hoogte ten opzichte van de grond;
- ▶ breng, zodra de inhoud van de schoonwatertank is afgevoerd, de dop weer aan (fig. 16, ref. 3) op de afvoerslang door hem vast te schroeven. Controleer of de slang perfect gesloten is en breng hem weer in zijn zitting aan.

### INFORMATIE

De oplossing van water en reinigingsmiddel kan ook gebruikt worden voor het reinigen van de vuilwatertank.

## PERIODEN VAN INACTIVITEIT

Wanneer de machine langere tijd niet gebruikt wordt, moeten het zuigrubber en de borstels (of de padhouder of de cilindrische borstels) gedemonteerd, gereinigd en bewaard worden op een droge plek (bij voorkeur verpakt in een plastic zak of een stuk plastic), beschermd tegen stof. Parkeer de machine met ingeschakelde parkeerrem.

Controleer of de tanks volledig geleegd en perfect schoon zijn.

Laad de batterijen volledig op alvorens ze op te bergen. Tijdens lange perioden van inactiviteit, dient men ook voor periodieke oplading (minstens eens per twee maanden) te zorgen, zodat de batterijen altijd de maximale lading behouden.

### ATTENTIE

Als de batterijen niet periodiek worden opgeladen, riskeert men dat ze onherstelbaar beschadigd raken.

## ONDERHOUD EN OPLADEN VAN DE BATTERIJEN

### GEVAAR

Controleer de batterijen niet door middel van vonkvorming.

Uit batterijen komen ontvlambare dampen vrij: doof vlammend of gloeiend materiaal alvorens de batterijen te controleren en bij te vullen.

Voer de hieronder beschreven handelingen in geventileerde ruimten uit.

Laat, om blijvende schade te voorkomen, de batterijen nooit volledig ontladen.

Onthoud dat wanneer het speciale controlelampje (fig. 8, ref. 9) op het bedieningspaneel brandt, de batterijen opgeladen moeten worden.

## Procedure voor het opladen

Loodbatterijen met vloeibare elektrolyt:

Controleer het niveau van de elektrolytoplossing; dit moet continu de lamellen van de elementen bedekken. Vul indien nodig met gedestilleerd water bij.

### **ATTENTIE**

**Voorkom dat tijdens de oplaadfase de temperatuur van de elektrolyt +45°C overschrijdt.**

Ga voor het laden als volgt te werk:

- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit) om alle machinefuncties uit te schakelen;
- ▶ schakel de parkeerrem in m.b.v. het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ sluit de batterijlader op de connector van de batterijbedrading aan (fig. 17 ref. 1);
- ▶ laad op overeenkomstig hetgeen in de handleiding van de batterijlader is vermeld;
- ▶ schakel de batterijlader uit alvorens de connectoren af te koppelen;
- ▶ koppel de connector van de batterijlader van die van de batterijbedrading af;
- ▶ controleer na afloop van de oplaadperiode de intensiteit met de densimeter: als een of meer elementen ontladen blijken en de overige volledig geladen, is de batterij beschadigd en moet hij vervangen worden;

Gelbatterijen:

### **ATTENTIE**

**Gebruik uitsluitend een batterijlader die specifiek voor gelbatterijen is bestemd.**

- ▶ sluit de connector van de batterijlader op die van de batterijbedrading aan (fig. 17 ref. 1);
- ▶ laad op overeenkomstig hetgeen in de handleiding van de batterijlader is vermeld;
- ▶ maak na het opladen de connectoren los.

## **INSTRUCTIES VOOR HET ONDERHOUD**

### **GEVAAR**

**Onderhoud dat de elektrische installatie betreft, en alles dat niet uitdrukkelijk in deze handleiding is beschreven, mag uitsluitend verricht worden door gespecialiseerd technisch personeel, conform de geldende veiligheidsvoorschriften en hetgeen bepaald in de handleiding voor het onderhoud.**

## **Onderhoud – Algemene regels**

Regelmatig onderhoud uitvoeren, volgens de aanwijzingen verschaft door de fabrikant, garandeert een beter rendement en een langere levensduur van de machine.

## **Gewoon onderhoud**

Voorzorgen

Neem, voor de reiniging van de machine, de volgende regels in acht:

- ▶ vermijd het gebruik van hogedrukreinigers: deze kunnen intreden van water in de elektrische ruimte of de motoren veroorzaken, met beschadiging of risico van kortsluiting als gevolg;
- ▶ gebruik geen stoom om vervorming van de plastic onderdelen door de hoge temperatuur te voorkomen;
- ▶ gebruik geen koolwaterstoffen of oplosmiddelen: de ombouw en de rubberen delen zouden hierdoor beschadigd kunnen raken.

### **INFORMATIE**

**Gebruik geen water op de motoren en de elektrische onderdelen.**

#### Luchtfilter zuigunit en vlotterstang: reiniging

- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit) om alle machiefuncties uit te schakelen;
- ▶ open het deksel van de vuilwatertank (fig. 18, ref. 1);
- ▶ controleer of de vuilwatertank (fig. 18, ref. 4) leeg is;
- ▶ verwijder uit de vlottersteun (fig. 18, ref. 3), die zich in het bovenste inwendige gedeelte van de vuilwatertank bevindt, het luchtfilter (fig. 18, ref. 2) van de zuigunit;
- ▶ reinig het filter onder stromend water of met het reinigingsmiddel dat voor de machine wordt gebruikt;
- ▶ breng het filter, na het goed gedroogd te hebben, weer in de steun aan. Controleer of het filter correct in zijn zitting is geplaatst;
- ▶ controleer of de stang van de vlotter (fig. 18, ref. 5) die ook aan de steun ref. 3 van fig. 18, is bevestigd, vrij kan bewegen; reinig de stang indien nodig;
- ▶ sluit het deksel van de vuilwatertank (fig. 18, ref. 1);

#### Zuigrubberstrippen: controle en vervanging

De strippen van het zuigrubber hebben als taak om de laag water met reinigingsmiddel van de vloer af te schrapen en zo een perfecte droging te bewerkstelligen. Mettertijd kan de scherpe rand die contact met de vloer maakt door het voortdurende strijken afgerond worden en scheurtjes vertonen, waardoor het drogen minder doeltreffend wordt. Vervang in dit geval de strip.

#### Strippen verwisselen of vervangen:

- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit) om alle machiefuncties uit te schakelen;
- ▶ zet het zuigrubber met het betreffende pedaal omlaag (fig. 8 ref. 11);
- ▶ verwijder het zuigrubber (fig. 2, ref. 8) uit zijn steun (fig. 9, ref. 2), door de twee knoppen volledig los te draaien (fig. 9, ref. 3);
- ▶ trek de mof van de zuigslang (fig. 9, ref. 4) van het zuigrubber los;

#### Voerste strip:

- ▶ haal de speciale haaksluiting los (fig. 19, ref. 8);
- ▶ trek de twee stripklemmen (fig. 19, ref. 3) weg door ze eerst buiten het zuigrubberlichaam (fig. 19, ref. 5) te duwen en vervolgens te verwijderen;
- ▶ verwijder de strip (fig. 19, ref. 4);
- ▶ monteer opnieuw de strip, maar verander van rand die contact met de vloer maakt, zodat alle vier de randen verbruikt kunnen worden, of monteer een nieuwe strip door deze op de schroeven van het zuigrubberlichaam te zetten (fig. 19, ref. 5);
- ▶ breng de twee stripklemmen (fig. 19, ref. 3) weer aan door het breedste gedeelte van de sleuven met de bevestigingsschroeven van het zuigrubberlichaam (fig. 19, ref. 5) te centreren en vervolgens de stripklemmen naar binnen te duwen;
- ▶ haak de speciale haaksluiting vast (fig. 19, ref. 8).
- ▶ Monteer het zuigrubber weer in zijn steun volgens de aanwijzingen in de paragraaf "Montage en afstelling van het zuigrubber".

#### Achterste strip:

- ▶ haak de speciale haaksluiting los (fig. 19, ref. 8);
- ▶ trek de twee stripklemmen weg (fig. 19, ref. 7) door ze buiten het zuigrubberlichaam te duwen (fig. 19, ref. 5) en vervolgens te verwijderen;
- ▶ verwijder de strip (fig. 19, ref. 6);
- ▶ monteer opnieuw de strip, maar verander van rand die contact met de vloer maakt, zodat alle vier de randen verbruikt kunnen worden, of monteer een nieuwe strip door dit tussen de schroeven van het zuigrubberlichaam te voegen (fig. 19, ref. 5);
- ▶ breng de twee stripklemmen weer aan (fig. 19, ref. 7) door het breedste gedeelte van de



sleuven met de bevestigingsschroeven van het zuigrubberlichaam te centreren (fig. 19, ref. 5) en vervolgens de stripklemmen naar binnen te duwen;

- ▶ haak de speciale haaksluiting vast (fig. 19, ref. 8).
- ▶ Monteer het zuigrubber weer in zijn steun volgens de aanwijzingen in de paragraaf "Montage en afstelling van het zuigrubber".

Filter schoonwatertank: reiniging:

- ▶ Controleer of de regelschui van de kraan (fig. 8, ref. 3) in de "GESLOTEN" stand staat.
- ▶ Draai het deksel van het filter (fig. 22, ref. 1) los, verwijder het filter en reinig het onder stromend water of met het reinigingsmiddel dat voor de machine wordt gebruikt.
- ▶ Doe het filter weer in de houder en controleer of het correct in zijn zitting is aangebracht. Draai het deksel weer vast.

Korffilter: reiniging

- ▶ Koppel de vuilwatertank (fig. 2, ref. 2) van de schoonwatertank (fig. 2, ref. 3) af m.b.v. de grendelhaak (fig. 7, ref. 1) op de voorkant van de machine;
- ▶ til de vuilwatertank op en draai hem hierbij circa 90° naar achteren;
- ▶ verwijder het korffilter dat zich in de voorste zone van de machine bevindt.
- ▶ reinig het filter onder stromend water of met het reinigingsmiddel dat voor de machine wordt gebruikt.
- ▶ doe het filter weer in de houder en controleer of het goed in zijn zitting is aangebracht.
- ▶ laat de vuilwatertank in de werkstand zakken en haak hem aan de schoonwatertank vast met behulp van de grendelhaak (fig. 7, ref. 1);

Zekeringen: vervanging

Ga voor het vervangen van de zekeringen in het bedieningspaneel van de machine als volgt te werk:

- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit) en schakel de parkeerrem in met behulp van het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ verwijder het zekeringdeksel (fig. 20, ref. 1);
- ▶ verwijder met het bij de machine geleverde pincet de doorgebrande zekeringen en vervang ze door nieuwe zekeringen met hetzelfde amperage;
- ▶ sluit het zekeringdeksel weer.

### **ATTENTIE**

**De zekering FU7 mag NIET geïnstalleerd zijn als de machine van gelbatterijen is voorzien.**

Ga voor het vervangen van de zekeringen in de aansluitdoos van de machine als volgt te werk:

- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit) om alle machinefuncties uit te schakelen;
- ▶ verwijder de voorkap (fig. 2, ref. 4);
- ▶ verwijder het deksel van de aansluitdoos (fig. 21, ref. 1);
- ▶ verwijder met het bij de machine geleverde pincet de doorgebrande zekeringen en vervang ze door nieuwe zekeringen met hetzelfde amperage;
- ▶ sluit het deksel van de aansluitdoos;
- ▶ monteer weer de voorkap.

| ZEKERING | BESCHRIJVING                     | ZEKERING | BESCHRIJVING   |
|----------|----------------------------------|----------|--|
| FU1      | Hoofdzekering                    | FU6      | Schakelzekering voor elektronische controle borstels |
| FU4      | Zekering zuigmotor               | FU7      | Schakelzekering voor niet-gelbatterijen              |
| FU5      | Zekering bescherming bedieningen | FU8      | Schakelzekering voor controle magneetklep            |

Zekeringentabel: Zie voor de zekeringentabel, de catalogus van de reserveonderdelen.

## ATTENTIE

**Installeer nooit zekeringen met een hoger amperage dan voorzien.**

Indien een zekering blijft doorbranden, moet het defect in de bedrading, de kaarten (indien aanwezig) of in de motoren opgezocht en gerepareerd worden: laat de machine door gekwalificeerd technisch personeel nakijken. Periodiek onderhoud

### **Dagelijkse werkzaamheden**

Voer elke dag, na het werk, de volgende handelingen uit:

- ▶ stop de machine, draai de hoofdschakelaar (fig. 8, ref. 13) naar de stand "0" (uit) om alle machinefuncties uit te schakelen;
- ▶ schakel de parkeerrem in m.b.v. het hiervoor bestemde pedaal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ ledig de vuilwatertank en reinig hem eventueel;
- ▶ reinig de strippen van het zuigrubber en controleer ze op slijtage; vervang ze indien nodig.
- ▶ controleer of de zuigopening van het zuigrubber niet verstopt is en verwijder eventueel aangekoekt vuil;
- ▶ laad de batterijen op volgens de eerder beschreven procedure.

Wekelijkse werkzaamheden

- ▶ Reinig de vlotterstang van de vuilwatertank en controleer of hij correct werkt;
- ▶ reinig het luchtfilter van zuigunit en controleer of het in intacte toestand verkeert (vervang het indien nodig);
- ▶ reinig het korffilter op de voorste opening van de schoonwatertank (fig. 9, ref. 7) en controleer of het intact is (vervang het eventueel);
- ▶ reinig de zuigslang;
- ▶ reinig de vuilwatertank en de schoonwatertank;
- ▶ controleer het elektrolytepeil in de batterijen en vul indien nodig met gedestilleerd water bij.
- ▶ reinig de schoonwatertank (fig. 22, ref. 1).

Halfjaarlijkse werkzaamheden

- ▶ Laat de elektrische installatie en de afstellingen door gekwalificeerd personeel controleren.
- ▶ **VERSIE KOP R MET CILINDRICHE BORSTELS:** span de riemen volgens de in de specificaties vermelde aanwijzingen.

## STORINGEN, OORZAKEN EN REMEDIES

### **Verhelpen van eventuele storingen**

Mogelijke storingen die de complete machine betreffen.

| STORINGEN             | OORZAKEN  | REMEDIES  |
|-----------------------|---|---|
| De machine werkt niet | • de noodstopknop is ingedrukt of is defect   | • draai de knop rechtsom om hem te <u>ontgrendelen of vervang hem</u>   |
|                       | • de batterijen zijn leeg   | • laad de batterijen op   |
|                       | • de micro van de connector van de batterijen is <u>verkeerd afgesteld of defect</u>        | • laat afstellen of vervangen   |
|                       | • de hoofdzekering FU1 en/of de zekeringen van de bedieningen FU5 is doorgebrand            | • laat de oorzaken van het doorbranden van de zekering opzoeken en elimineren, en vervolgens de zekering <u>vervangen</u> |
|                       | • de connector van de batterijlader is aangesloten op de connector van de batterijbedrading | • koppel de batterijlader van de connector van de batterijbedrading af.   |

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| De borstels draaien niet | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de machine is met neergelaten kop uitgeschakeld en vervolgens weer ingeschakeld</li> <li>• de thermische beveiliging van de borstelmotor heeft ingegrepen: de motor is oververhit</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• druk op de tractiehendel</li> <li>• laat de tractiehendel los; hef de borstels op door op de knop voor opheffen-zakken borstels te drukken; laat de machine minstens 45' afkoelen</li> </ul>  |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de hoofdzekering FU1 en/of de zekeringen van de bedieningen FU5 zijn doorgebrand</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laat de oorzaken van het doorbranden van de zekering opzoeken en elimineren, en vervolgens de zekering vervangen</li> </ul>   |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de microschemelaar voor activering borstelmotor is verkeerd afgesteld of defect</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laat afstellen of vervangen</li> </ul>  |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de batterijen zijn leeg (bij gemachtigde functie FU6, d.w.z. zonder de betreffende zekering)</li> <li>• de tractie is losgelaten (bij gemachtigde functie FU6, d.w.z. zonder de betreffende zekering)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hef de kop op en laad de batterijen op</li> <li>• trek aan de tractiehendel</li> </ul>  |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• defect van de kaart die het gebruik van de borstelfunctie toestaat (met gemachtigde functie FU6, d.w.z. zonder de betreffende zekering)</li> <li>• de kop is in de ruststand</li> <li>• controleer de onderdelen (borstelmotoren, relais borstelmotoren, connectoren)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• breng tijdelijk de zekering FU6 aan om de kaart te overbruggen en om te kunnen blijven werken. Laat vervolgens de kaart vervangen om de borstelfunctie weer te kunnen gebruiken</li> <li>• laat de kop zakken door op de knop voor het opheffen- zakken van de borstels te drukken</li> <li>• laat het defecte onderdeel vervangen</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Geluid van de zoemer (alarm stilstand borstels) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• het alarm voor stilstand borstels met neergelaten kop is geactiveerd, dat aangeeft dat de mogelijkheid bestaat dat de kop met stilstaande borstels op de grond staat, met het risico dat deze beschadigd raken.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hef de kop op en zet hem vervolgens op de normale wijze omhoog.</li> </ul> |
|---|---|---|

|   |   |  |
|---|---|--|
| De machine reinigt niet op gelijkmatige wijze | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de borstels of de pads of de cilindrische borstels zijn versleten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vervang ze</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de druk die de borstelkop op de vloer uitoefent is verkeerd</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• regel de druk van de kop op de vloer met de hiervoor bestemde knop</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| De borstels blijven draaien, ook wanneer op de hoofdschemelaar en/of de borstelschemelaar is gedrukt | <ul style="list-style-type: none"> <li>• het borstelrelais is defect</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laat het vervangen</li> </ul> |
|--|---|--|

|                                    |  |   |
|------------------------------------|--|---|
| De oplossing komt niet naar buiten | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kop bevindt zich in de ruststand, dus de magneetklep werkt niet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laat de kop zakken door op de knop voor het opheffen- zakken van de borstels te drukken</li> </ul> |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de regelschuif van de kraan staat in de gesloten stand</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zet de regelschuif in de open stand</li> </ul>   |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• het filter van de kraan is vuil</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• reinig het</li> </ul>  |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de schoonwatertank is leeg</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vul deze</li> </ul>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| De reinigingsoplossing blijft uitstromen | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de magneetklep is vuil</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laat de magneetklep reinigen</li> </ul> |
|--|--|--|

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| De zuigmotor werkt niet | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de micro van het zuigrubber is verkeerd afgesteld of defect</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laat afstellen of vervangen</li> </ul>  |
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de hoofdzekering FU1 en/of de zekering van de bedieningen FU5 en/of de zekering van de zuigmotor FU4 zijn doorgebrand</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laat de oorzaken van het doorbranden van de zekering opzoeken en elimineren, en vervolgens de zekering vervangen</li> </ul>                         |
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de zuigmotor is niet gevoerd of is defect</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• controleer of de voedingsconnector van de motor correct op de hoofdbedrading is aangesloten; laat in het tweede geval de motor vervangen</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Het zuigrubber reinigt of zuigt niet goed | • de rand van de rubberen strippen die contact met de vloer maakt is afgesloten           | • vervang de rubberen strip  |
|   | • er zit een verstopping of beschadiging in het zuigrubber of de slang                    | • verwijder de verstopping en repareer de beschadiging   |
|   | • de vlotter heeft ingegrepen (vuilwatertank vol) of is door vuil geblokkeerd of is kapot | • ledig de vuilwatertank of repareer de vlotter  |
|   | • er zit een verstopping in de zuigslang  | • verwijder de verstopping uit de slang  |
|   | • de zuigslang is niet aangesloten op het zuigrubber of is beschadigd                     | • sluit de slang aan of repareer hem   |
|   | • de zuigmotor is niet gevoerd of is defect   | • controleer of de voedingsconnector van de motor correct is aangesloten op de hoofdbedrading en of de zekering niet is doorgebrand; in het tweede geval, de motor vervangen |

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| Het water met reinigingsmiddel komt niet op gelijkmatige wijze uit de kop | • de openingen waaruit het water komt zijn verstopt | • reinig de openingen |
|---|---|-----------------------|

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| De tractie werkt niet | • de hoofdzekering FU1 en/of de zekeringen van de bedieningen FU5 is doorgebrand   | • laat de oorzaken van het doorbranden van de zekering opzoeken en elimineren, en vervolgens de zekering vervangen |
|                       | • de thermische beveiliging van de tractiemotor heeft ingegrepen; de motor is oververhit                                     | • stop de machine, schakel haar uit en laat haar minstens 45' afkoelen   |
|                       | • de potentiometer is kapot  | • vervang deze   |
|                       | • de microschakelaar ter voorkoming van verpletting is verkeerd afgesteld of defect (de machine werkt niet in z'n achteruit) | • laat afstellen of vervangen  |
|                       | • de parkeerrem is bediend   | • zet de rem los   |
|                       | • controleer de onderdelen (tractiemotor, regelenheid tractie, connectoren)  | • laat het defecte onderdeel vervangen   |

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| De kop gaat niet omlaag | • de zekeringen van de bedieningen FU5 is doorgebrand            | • laat de oorzaken van het doorbranden van de zekering opzoeken en elimineren, en vervolgens de zekering vervangen |
|                         | • de actuator van het zakken van de kop is afgekoppeld of defect | • laat de aansluiting herstellen of de actuator vervangen  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| De batterijen garanderen niet de normale werktijd | • de polen en klemmen van de batterijen zijn vuil en geoxideerd                    | • reinig en smeer de polen en klemmen, laad de batterijen op                          |
|   | • het elektrolytniveau is laag   | • voeg gedestilleerd water toe door elk element volgens de aanwijzingen bij te vullen |
|   | • de batterijlader werkt niet of is niet geschikt                                  | • raadpleeg de instructies van de batterijlader                                       |
|   | • er bestaan belangrijke dichtheitsverschillen tussen de diverse batterijelementen | • vervang de beschadigde batterij   |
|   | • men gebruikt de machine met een te hoge borstelddruk                             | • verlaag de druk op de borstels  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| De batterij ontladend veel te snel tijdens het gebruik, ook al is hij volgens de correcte procedure geladen en aan het einde van het laadproces gelijkmatig geladen blijkt bij een test met de densimeter | • de batterij is nieuw en presteert niet 100% volgens de verwachtingen   | • de batterij moet "ingelopen" worden door 20 à 30 complete- ontladings-/ ladingscyclus uit te voeren om maximale prestaties te verkrijgen |
|   | • de machine wordt doorlopend op maximaal vermogen gebruikt en de resulterende werkingssduur is niet voldoende | • gebruik, daar waar voorzien en mogelijk, batterijen met een grotere capaciteit of vervang de batterijen door reeds geladen batterijen    |
|   | • de elektrolyt is verdampd en bedekt de platen niet volledig  | • voeg gedestilleerd water toe door elk element bij te vullen totdat de platen bedekt zijn en laad de batterij op                          |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>De batterij ontlaaft te snel tijdens het gebruik, het oplaadproces met elektronische batterijlader is te snel en na afloop geeft de batterij de juiste spanning (circa 2,14V per leeg element), maar blijkt niet gelijkmatig geladen tijdens de test met densimeter</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de reeds met zuur geladen, door de fabrikant geleverde batterij is te lang opgeslagen geweest alvorens voor de eerste keer opgeladen en gebruikt te worden</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• als het opladen met normale batterijlader niet doeltreffend is, moet een dubbele oplading uitgevoerd worden, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een langzame oplading met een duur van 10 uur bij een stroom gelijk aan een 1/10 van de nominale capaciteit uitgedrukt in 5 uur (vb.: voor een batterij van 100Ah(5) is de in te stellen stroom 10A, gerealiseerd met een handmatige batterijlader);</li> <li>- pauze van een uur;</li> <li>- laad op met een normale batterijlader.</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|---|

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Na afloop van het oplaadproces met elektronische batterijlader, geeft de batterij niet de juiste spanning (circa 2,14V per leeg element) en blijkt niet gelijkmatig geladen tijdens de test met densimeter</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de batterij is niet op de batterijlader aangesloten</li> <li>• de batterijlader en het stopcontact waarop hij is aangesloten zijn niet onderling compatibel</li> <li>• de batterijlader is niet correct geïnstalleerd</li> <li>• de batterijlader werkt niet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sluit de batterijlader op de connector van de batterij aan</li> <li>• controleer of de kenmerken van de stroomvoorziening aangegeven op de serienummerplaat van de batterijlader conform die van het elektriciteitsnet zijn</li> <li>• controleer, met het oog op de effectieve spanning die bij het stopcontact beschikbaar is, of de aansluitingen van de primaire wikkeling van de transformator in de batterijlader correct zijn (raadpleeg hiervoor de handleiding van de batterijlader)</li> <li>• controleer of er spanning bij de batterijlader aankomt, of eventuele zekeringen niet onderbroken zijn en of er stroom bij de batterij arriveert; probeer ook met een andere gelijkrichter te laden: als de batterijlader werkelijk niet werkt, zich tot de Technische Service wenden onder opgave van het serienummer van de batterijlader</li> </ul> |
|---|--|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Na afloop van het oplaadproces met elektronische batterijlader, geeft de batterij niet de juiste spanning (circa 2,14V per leeg element) en slechts een of enkele elementen blijken ontladen tijdens de test met densimeter</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• een of meer elementen zijn beschadigd</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vervang, indien mogelijk, de beschadigde elementen.</li> <li>Bij 6V of 12V monoblok-batterijen, de gehele batterij vervangen</li> </ul> |
|--|---|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>De elektrolyt in de batterij is troebel van kleur</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• de batterij is aan het eind van de door de fabrikant opgegeven laad-/ontlaadcyclus</li> <li>• de batterij is met een te hoge stroom opgeladen</li> <li>• de batterij is boven de door de fabrikant aangegeven limiet opgeladen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vervang de batterij</li> <li>• vervang de batterij</li> <li>• vervang de batterij</li> </ul> |
|--|--|---|

# **PORTUGUÊS**

## **(Tradução das instruções originais)**



|   |           |
|---|-----------|
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....                                     | <b>4</b>  |
| <b>DIMENSÃO DA MÁQUINA</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>SINALÉTICA DE SEGURANÇA</b> .....                                      | <b>7</b>  |
| <b>Figuras</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>INFORMAÇÕES GERAIS</b> .....   | <b>12</b> |
| Objectivo do manual .....   | 12        |
| Identificação da máquina .....  | 13        |
| Documentação fornecida juntamente com a máquina .....                     | 13        |
| <b>INFORMAÇÕES TÉCNICAS</b> .....   | <b>13</b> |
| Descrição geral .....   | 13        |
| Legenda .....   | 13        |
| Zonas de perigo .....   | 14        |
| Dispositivos de segurança .....   | 14        |
| Grupos opcionais .....  | 14        |
| Acessórios.....   | 14        |
| <b>INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA</b> .....                                | <b>15</b> |
| Normas de segurança.....  | 15        |
| <b>MOVIMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO</b> .....                                    | <b>17</b> |
| Elevação e transporte da máquina embalada.....                            | 17        |
| Controlos aquando da entrega.....   | 17        |
| Desembalagem.....   | 17        |
| Baterias de alimentação .....   | 18        |
| Baterias: preparação.....   | 18        |
| Baterias: instalação e ligação .....                                      | 18        |
| Baterias: remoção.....  | 19        |
| Carregador de baterias .....  | 19        |
| Escolha do carregador de baterias .....                                   | 20        |
| Preparação do carregador de baterias .....                                | 20        |
| Elevação e transporte da máquina .....                                    | 20        |
| <b>GUIA PRÁTICO PARA O OPERADOR</b> .....                                 | <b>20</b> |
| Comandos - Descrição.....   | 20        |
| Montagem e regulação do rodo .....  | 21        |
| Deslocação da máquina .....   | 22        |
| Montagem e mudança das escovas/porta-discos/rolos.....                    | 22        |
| Topo com escovas (modelos 60-70-80).....                                  | 22        |
| Topo com rolos (modelos R com rolos).....                                 | 23        |
| Detergentes - Indicações de utilização .....                              | 23        |
| Preparação da máquina para o trabalho.....                                | 23        |
| Trabalho .....  | 24        |
| No fim do trabalho:.....  | 25        |
| Funções suplementares.....  | 25        |
| Alguns conselhos úteis para a melhor utilização da lavadora/secadora..... | 25        |
| Descarga da água suja .....   | 26        |
| Descarga da água limpa .....  | 27        |
| <b>PERÍODOS DE INACTIVIDADE</b> .....                                     | <b>27</b> |
| <b>MANUTENÇÃO E RECARGA DAS BATERIAS</b> .....                            | <b>27</b> |
| Procedimento para a recarga.....  | 27        |
| <b>INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO</b> .....                                 | <b>28</b> |
| Manutenção - Regras gerais.....   | 28        |
| Manutenção ordinária .....  | 28        |
| Manutenção periódica.....   | 30        |
| <b>PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES</b> .....                                 | <b>31</b> |
| Como resolver eventuais problemas.....                                    | 31        |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

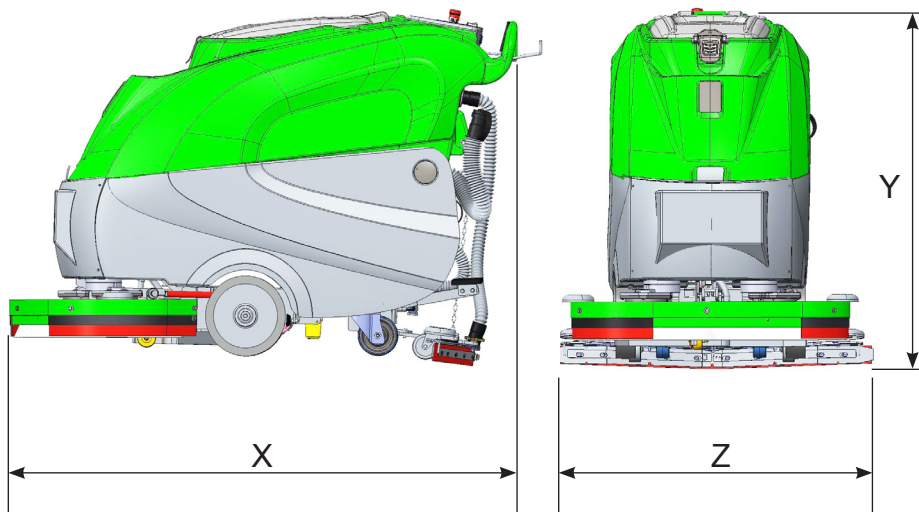
|                                 |                   | 70    | 85    | 105   |
|---------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Largura da faixa limpa          | mm                | 670   | 810   | 1042  |
| Largura do squeegee             | mm                | 883   | 883   | 1100  |
| Rendimento horário              | m <sup>2</sup> /h | 3060  | 3645  | 4690  |
| Número de escovas               | n.º               | 2     | 2     | 2     |
| Diâmetro da escova              | mm                | 345   | 415   | 530   |
| Pressão máxima da escova        | g/cm <sup>2</sup> | 67    | 69    | 70,8  |
| Velocidade de rotação da escova | g/1º              | 200   | 200   | 200   |
| Potência do motor da escova     | W                 | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Potência do motor de tracção    | W                 | 300   | 300   | 300   |
| Velocidade máxima               | Km/h              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Potência do motor de aspiração  | W                 | 550   | 550   | 550   |
| Depósito da solução             | L                 | 76    | 76    | 76    |
| Depósito de recolha             | L                 | 129   | 129   | 129   |
| Diâmetro das rodas traseiras    | mm                | 250   | 250   | 250   |
| Inclinação superável            | %                 | 16    | 16    | 16    |



|   |                        |               |               |               |
|---|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Peso bruto  | Kg                     | 444           | 448           | 457           |
| Peso transportado   | Kg                     | 280           | 280           | 280           |
| Número de baterias  | n.º                    | 4             | 4             | 4             |
| Tensão da bateria   | V                      | 6             | 6             | 6             |
| Capacidade de cada bateria  | Ah (5h)                | 320           | 320           | 320           |
| Tensão de alimentação   | V                      | 24            | 24            | 24            |
| Dimensão da máquina   | mm                     | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Dimensão do compartimento das baterias (comprimento, largura, altura) | mm                     | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Dimensão da embalagem (comprimento, largura, altura)                  | mm                     | -             | -             | -             |
| Pressão sonora  | LpA (dB)               | 73            | 73            | 73            |
| Incerteza da medida   | K (dB)                 | -             | -             | -             |
| Vibrações na mão  | HAV m/seg <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Incerteza da medida, k  | m/seg <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Vibrações no corpo  | HBV m/seg <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Incerteza da medida, k  | m/seg <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Temperatura máxima da água e detergente                               | °C                     | 55            | 55            | 55            |












Dados sujeitos a variações sem aviso prévio

## DIMENSÃO DA MÁQUINA

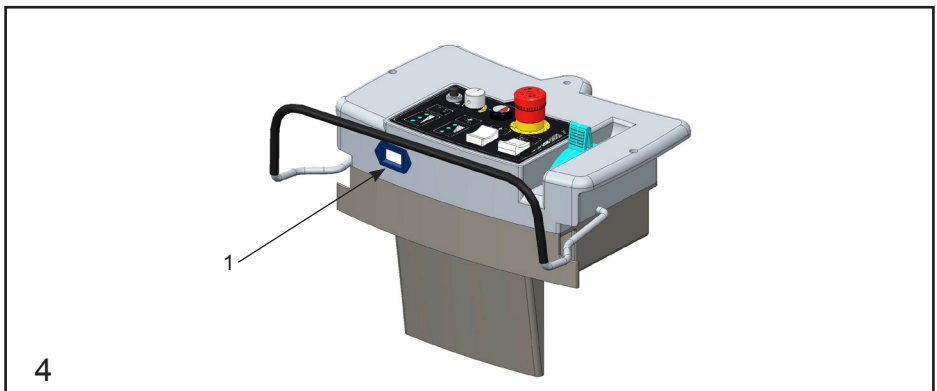
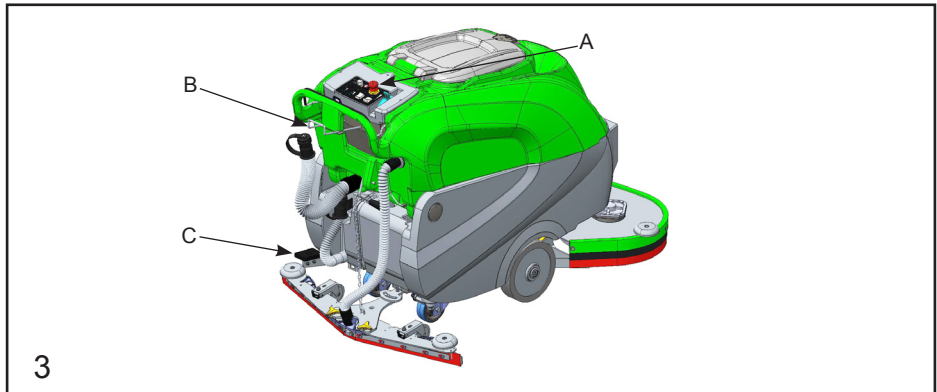
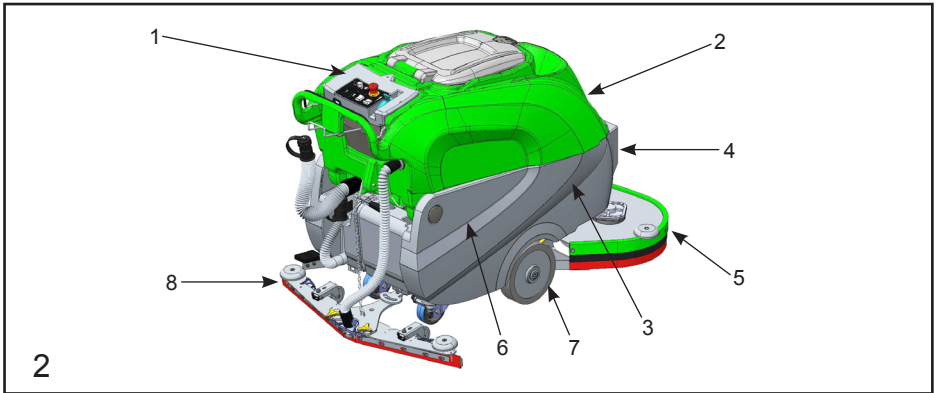


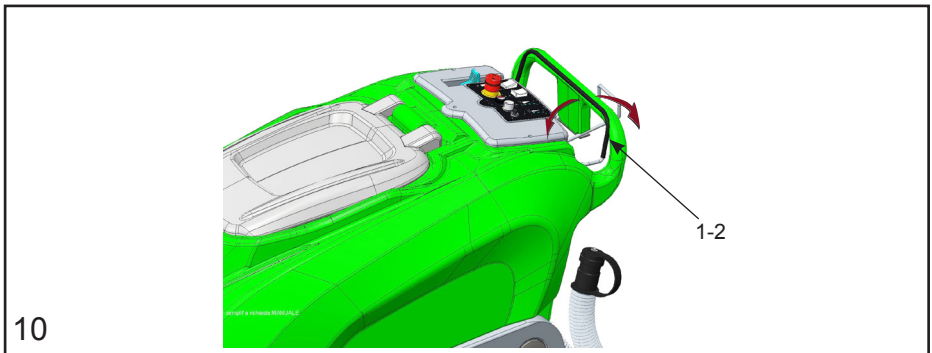
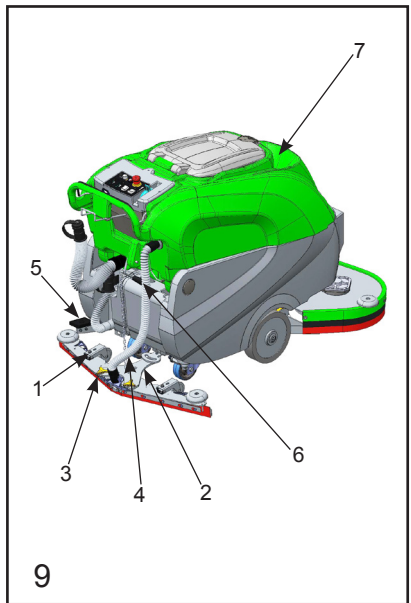
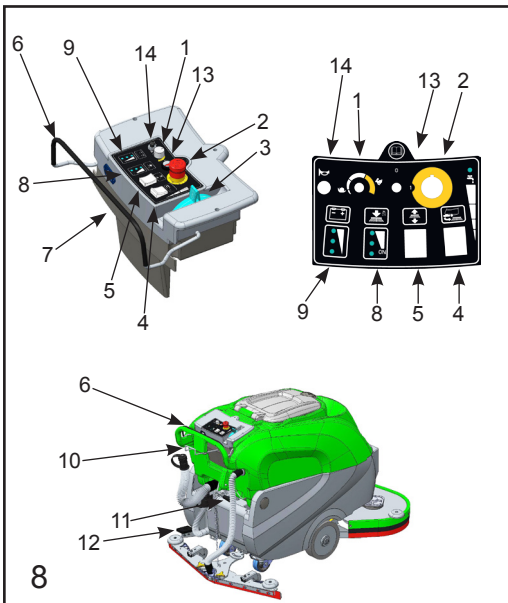
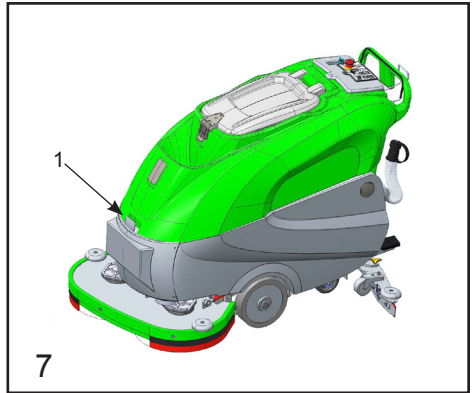
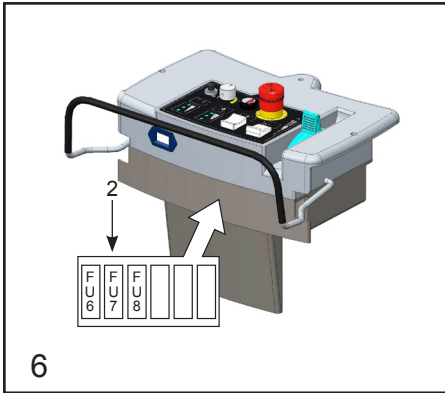
X-Y-Z: Ver a tabela "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS"

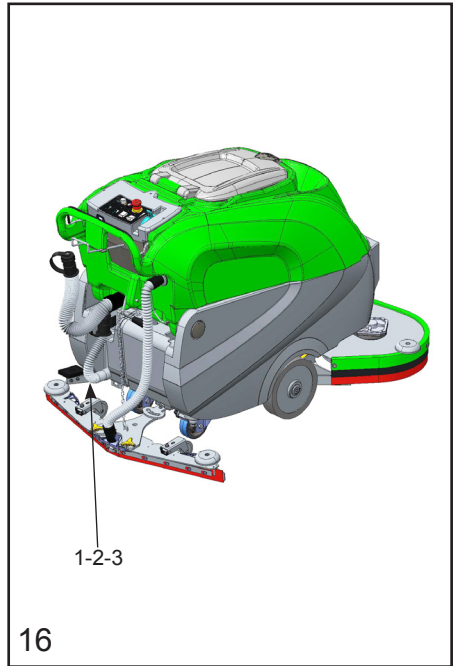
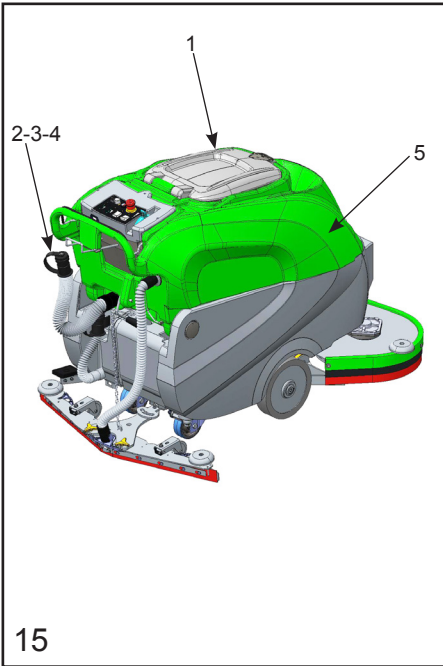
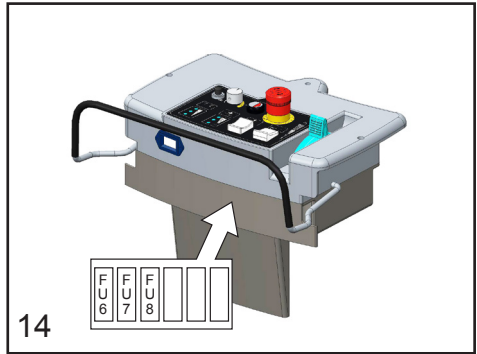
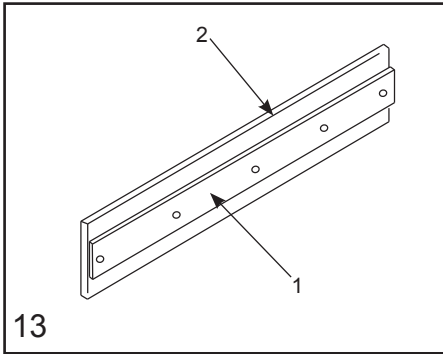
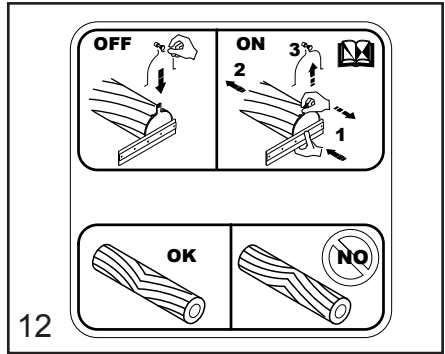
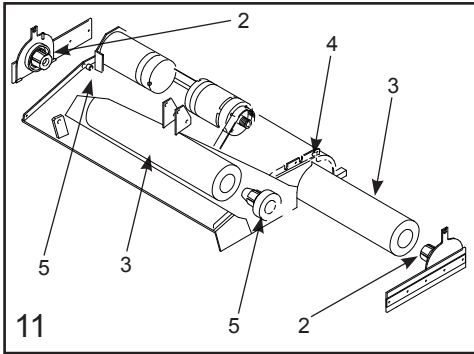
## SINALÉTICA DE SEGURANÇA

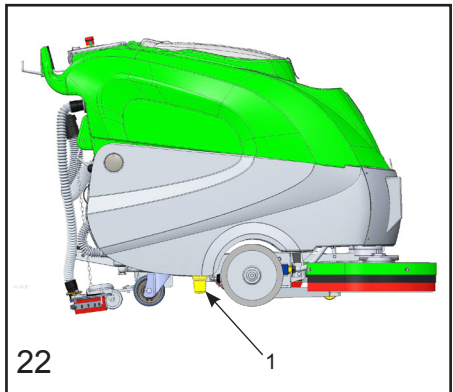
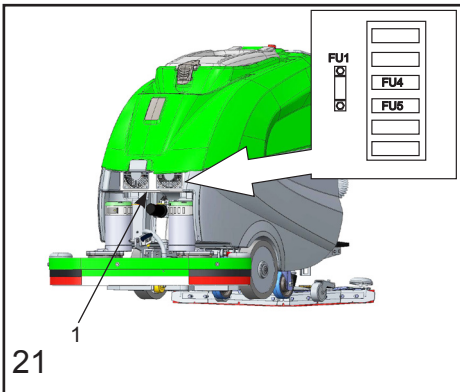
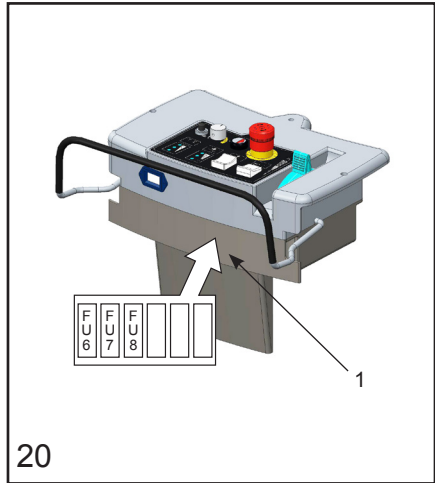
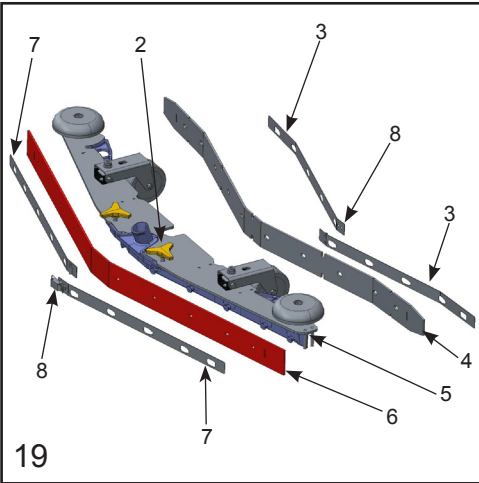
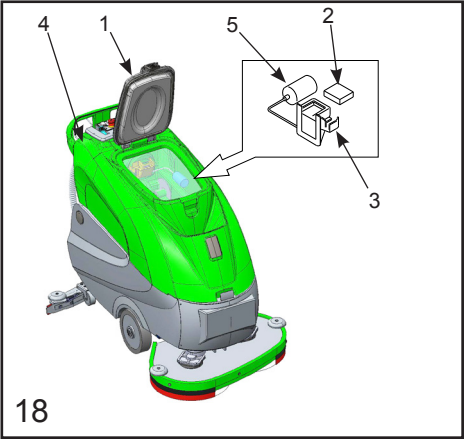
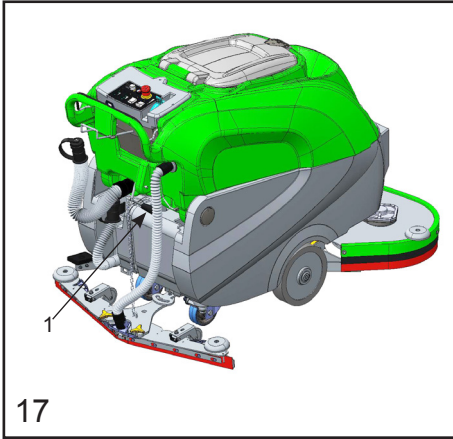
|   |  |
|---|--|
|    | ATENÇÃO, PERIGO DE CORTE   |
|    | ATENÇÃO, PERIGO DE ESMAGAMENTO DOS MEMBROS   |
|    | ATENÇÃO, PERIGO DE ABRASÃO   |
|    | ATENÇÃO, PERIGO DE ÓRGÃOS EM MOVIMENTO   |
|    | ATENÇÃO, PERIGO DE PRESENÇA DE ÁCIDOS  |
|    | ATENÇÃO, SUPERFÍCIE QUENTE   |
|    | INCLINAÇÃO SUPERÁVEL   |
|   | MANUAL DO OPERADOR, INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO  |
|  | LER O MANUAL DO OPERADOR   |
|  | SÍMBOLO DE CORRENTE CONTÍNUA   |
|  | CLASSE DE ISOLAMENTO; ESTA CLASSIFICAÇÃO APENAS É VÁLIDA PARA O APARELHO QUE FUNCIONA A BATERIA. |

# Figuras









# INFORMAÇÕES GERAIS

## INFORMAÇÃO

Consulte atentamente este manual antes de proceder a qualquer intervenção na máquina.

### **Objectivo do manual**

Este manual foi redigido pelo fabricante e constitui parte integrante da **máquina**<sup>1</sup>.

Define o objectivo para o qual a máquina foi fabricada e contém todas as informações necessárias para os **operadores**<sup>2</sup>.

Para além deste manual, que contém as informações necessárias para os utilizadores, foram redigidas outras publicações que contêm as informações específicas para os **técnicos de manutenção**<sup>3</sup>. Eventuais indicações de direita ou esquerda, sentido dos ponteiros do relógio ou sentido contrário ao dos ponteiros do relógio presentes neste manual entendem-se sempre como referentes ao sentido de avanço da máquina.

O permanente cumprimento das indicações garante a segurança do operador e da máquina, um funcionamento económico, resultados de qualidade e uma maior vida útil da própria máquina. O não cumprimento das recomendações pode implicar ferimentos pessoais, danos na máquina, no pavimento lavado e no ambiente.

Para uma procura mais rápida dos assuntos, consulte o índice descritivo, situado no início do manual.

Os blocos de texto que não devem ser ignorados estão evidenciados a negrito e são precedidos dos símbolos ilustrados e definidos a seguir.

### 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.**

## 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.

<sup>1</sup> A definição "máquina" substitui a denominação comercial a que o presente manual faz referência.

<sup>2</sup> São as pessoas que têm a função de usar a máquina sem realizar intervenções que exijam uma competência técnica precisa.

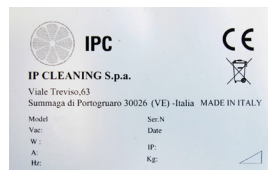
<sup>3</sup> São as pessoas que possuem a experiência, preparação técnica, conhecimentos normativos e legislativos capazes de desenvolverem as actividades necessárias e de reconhecerem e evitarem possíveis perigos durante a movimentação, instalação, uso e manutenção da máquina.



## Identificação da máquina

A chapa do número de série, situada na parte posterior da máquina, contém as informações seguintes:

- ▶ Modelo.
- ▶ Tensão de alimentação.
- ▶ Potência nominal total.
- ▶ Corrente nominal absorvida.
- ▶ Número de série (número de identificação).
- ▶ Ano de fabrico.
- ▶ Grau de protecção IP
- ▶ Peso a seco.
- ▶ Inclinação máxima.
- ▶ Identificação do fabricante.



## Documentação fornecida juntamente com a máquina

- ▶ Manual de utilização;
- ▶ certificado de garantia;
- ▶ certificado de conformidade CE.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

### 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 ou rolos) 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 perfeitamente o pavimento que se acabou de lavar: de facto, graças a um aspirador que aspira o ar do depósito de recolha, colocando-o em depressão, o rodo, raspando e recolhendo a água suja do pavimento, envia-a para o depósito de recolha.

A alimentação por acumuladores e a capacidade elevada das baterias utilizáveis oferecem a máxima liberdade de movimentos e uma autonomia adequada a todas as condições de trabalho.

Além disso, graças ao motor de tracção com controlo electrónico e dotado de marcha à frente e atrás, é possível percorrer facilmente qualquer trajectória no pavimento a limpar.

### Legenda

As partes principais da máquina são as seguintes (fig. 2):

- ▶ depósito da solução de detergente (fig. 2, ref. 3): serve para conter e transportar a mistura de água limpa e do produto de limpeza;
- ▶ depósito de recolha (fig. 2, ref. 2): serve para recolher a água suja aspirada do pavimento durante a lavagem;
- ▶ painel de comandos (fig. 2, ref. 1);
- ▶ grupo do topo (fig. 2, ref. 5): o elemento principal é representado pelas escovas/rolos, os quais distribuem a solução de detergente pelo pavimento, removendo a sujidade;
- ▶ grupo de tracção (fig. 2, ref. 7): o elemento principal é constituído pelo motoreductor electronicamente controlado, o qual, activado através de uma alavanca situada à frente da pega da máquina, permite o avanço e o recuo da máquina;
- ▶ grupo do squeegee (também denominado rodo, fig. 2, ref. 8): tem a função de limpar e secar o pavimento, recolhendo a água espalhada sobre o mesmo;

- ▶ grupo das baterias (fig. 2, ref.6): fornece energia para a alimentação da máquina;
- ▶ capot frontal (fig. 2, ref. 4).

## Zonas de perigo

- ▶ 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.
- ▶ Painel de comandos: Perigo de curto-circuitos.
- ▶ Parte inferior do topo de lavagem: Perigo devido à descida do topo e à rotação das escovas/rolos.
- ▶ Parte superior do topo de lavagem: Perigo de esmagamento entre a parte superior do topo das escovas e o chassis.
- ▶ Rodas traseiras: Perigo de esmagamento entre a roda, o chassis e o depósito.
- ▶ Caixa de componentes eléctricos: Perigo de curto-circuitos.
- ▶ Compartimento das baterias (situado no depósito da solução): Perigo de curto-circuito entre os pólos das baterias e presença de hidrogénio durante a fase de carga.

## Dispositivos de segurança

|   | DISPOSITIVO (fig. 3)          | ACTIVAÇÃO   | FUNÇÃO   |
|---|-------------------------------|---|--|
| A | Botão de emergência           | Activa-se se premido.   | Interrompe a alimentação da máquina.               |
| B | Segurança em marcha-atrás     | Segurança para evitar o esmagamento em marcha-atrás. Activa-se se premido.  | Interrompe o andamento da máquina em marcha-atrás. |
| - | Travão de manobra             | O engate é automático quando se solta a alavanca de tracção.  | A máquina desacelera gradualmente.                 |
| C | Travão de mão e de emergência | É engatado premindo o pedal C. A acionar apenas com a máquina parada ou em casos de emergência: se accionado, a máquina em movimento pode sofrer danos. | Impede que a máquina se mova.                      |

## Grupos opcionais

**Contador horário:** o acessório do contador horário está fixo ao painel de comandos (fig. 4, ref. 1). Apresenta as horas de funcionamento das escovas.

## Acessórios

- ▶ Escovas/rolos com cerdas de origem vegetal: empregues para lavar pavimentos delicados e para polir;
- ▶ Escovas/rolos em polipropileno: empregues para a normal lavagem de pavimentos;
- ▶ Escovas/rolos em tynex: empregues para acumulações de sujidade resistente em pavimentos não delicados;
- ▶ Porta-discos: permitem a utilização dos discos descritos de seguida:
  - ▶ Discos amarelos: empregues para lavar e polir mármore e materiais semelhantes;
  - ▶ Discos verdes: empregues para lavar pavimentos não delicados;
  - ▶ Discos pretos: empregues para a lavagem em profundidade de pavimentos não delicados, com uma sujidade resistente.

# **INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA**

## **Normas de segurança**

### **! PERIGO**

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 (em especial, as de perigo e de atenção) e as placas ; consulte o capítulo “Sinalética de Segurança” aplicadas directamente na máquina.

**O Fabricante declina toda e qualquer responsabilidade por danos a pessoas ou bens que derivem da inobservância das recomendações.**

A máquina apenas deve ser utilizada por pessoal com formação para a utilização, que tenha demonstrado a sua própria capacidade e que tenha sido expressamente encarregue para o uso.

A utilização da máquina é proibida aos menores.

Não utilize esta máquina para fins diferentes 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, por exemplo, em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas, escritórios e actividades de aluguer.

A máquina destina-se apenas a um uso interno.

Atenção: a máquina apenas deve ser conservada em ambientes fechados.

Não utilize a máquina em locais com uma iluminação deficiente, em ambientes explosivos, em vias públicas, na presença de sujidade nociva para a saúde (poeiras, gases, etc.) e em ambientes inadequados.

O campo de temperatura previsto para a utilização da máquina está situado entre os +4°C e +40°C; em condições de não utilização da máquina, o campo de temperatura está situado entre os +0°C e +50°C.

O teor de humidades previsto para a máquina, independentemente das condições em que esta se encontre, situa-se entre 30% e 95%.

Nunca recolha líquidos inflamáveis ou explosivos (ex.: gasolina, óleo combustível, etc.), ácidos e solventes (ex.: diluentes para tintas, acetona, etc.) ainda que diluídos. Nunca aspire objectos em chamas ou incandescentes.

Não utilize a máquina em inclinações ou rampas superiores; consulte o capítulo “[Características Técnicas](#)”; 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 o capotamento e/ou acelerações descontroladas.

Nunca estacione a máquina em rampas.

A máquina nunca deve ser deixada sem vigilância com os motores em funcionamento; abandone-a só depois de desligar os motores, de assegurar contra os movimentos acidentais e de a desligar da alimentação eléctrica.

Durante o uso, 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 utilizada por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou com falta de experiência ou de conhecimentos, a menos que tenham podido beneficiar, através da intermediação de uma pessoa responsável pela sua segurança, de uma vigilância ou de instruções relativas ao uso da máquina.

Não utilize a máquina para transportar pessoas/objectos ou para rebocar objectos.

Não arraste a máquina.

No utilize a máquina como balcão de apoio para nenhum peso e por nenhum motivo.

Não tape as aberturas de ventilação e de eliminação do calor.

Não retire, não modifique e não adultere os dispositivos de segurança.

Desagradáveis e numerosas experiências demonstram que o operador pode ter variados objectos passíveis de provocar 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 macacão de protecção, calçado antiderrapante e impermeáveis, luvas de borracha, óculos e auscultadores de protecção, máscara de protecção das vias respiratórias.

Não ponha as mãos nas partes móveis.

Certifique-se de que as tomadas de alimentação dos carregadores de bateria estão ligadas a uma rede de terra adequada e que estão protegidas por interruptores magnetotérmicos e diferenciais.

Certifique-se de que as características eléctricas da máquina (tensão, frequência, potência absorvida), indicadas na placa de identificação, estão em conformidade com as do sistema de distribuição de energia eléctrica.

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 disperso superficial. Proteja as baterias contra as impurezas como, por exemplo, as poeiras metálicas.

Não ponha utensílios sobre as baterias: perigo de curto-circuito e de explosão.

Ao usar o ácido para baterias, siga rigorosamente as instruções presentes no parágrafo "[Bateria: preparação](#)".

Carregador de bateria (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, dirija-se a um centro de assistência especializado.

Na presença de campos magnéticos particularmente elevados, avalie o eventual efeito no circuito electrónico de controlo.

Para recarregar as baterias, utilize sempre (se fornecido), o carregador de bateria fornecido com a máquina.

Nunca lave a máquina com jactos de água.

Em caso de avaria e/ou mau funcionamento da máquina, desligue-a imediatamente (desligando-a das baterias/rede eléctrica) e não a adultere. Dirija-se um centro de assistência técnica do fabricante.

Todas as operações de manutenção devem ser realizadas em ambientes devidamente iluminados e só depois de se ter desligado a máquina da alimentação eléctrica.

Solicite a realização de qualquer tipo de intervenção no circuito eléctrico e todas as operações de manutenção e reparação (em particular, as não descritas explicitamente 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 esses garantem que o aparelho funciona 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, visualizável na placa com o número de série. Uma vez 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 alimentação eléctrica, esvaziada dos resíduos e limpa;

este produto é um resíduo especial de tipo REEE e cumpre os requisitos exigidos pelas 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.

Caso decida não utilizar mais a máquina, recomenda-se que retire as baterias e que as deposite num centro de recolha autorizado.

Recomenda-se também que torne inócuas as partes da máquina susceptíveis de constituírem perigo, especialmente para as crianças.



Alternativamente, a máquina deve ser entregue ao fabricante para uma revisão completa.

## **MOVIMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO**

### **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.

As escovas e 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.

### **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.

### **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;
- ▶ retire os sacos situados no interior do compartimento das baterias (situado no depósito da solução) e verifique o seu conteúdo:
  - ▶ boletim da garantia;
  - ▶ manual de uso e manutenção;
  - ▶ jumpers da bateria com terminais;
  - ▶ alicate para os fusíveis;
  - ▶ conector para o carregador de baterias;
  - ▶ chaves para o arranque;

#### **INFORMAÇÃO**

**Arrume uma das duas chaves num local seguro de forma a poder usá-la caso a outra desapareça.**

- ▶ consoante o modelo, retire os suportes metálicos ou corte as cintas plásticas que fixam o chassis da máquina à palete;
- ▶ desengate o travão de mão premindo o pedal ref. C da fig. 3;
- ▶ utilizando um plano inclinado, desça a máquina da palete, empurrando-a em marcha-atrás.
- ▶ solte as escovas/rolos 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:

consulte os respectivos parágrafos.

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.

## Baterias de alimentação

Nesta máquina podem ser instalados dois tipos distintos de baterias:

- ▶ baterias blindadas tubulares: 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. Quando se usa este tipo de bateria, deve-se retirar o respectivo fusível FU7 (fig. 6, ref. 2) situado no interior do painel de comandos da máquina, utilizando o alicate próprio. Essa precaução serve para assinalar à electrónica o tipo de bateria utilizada.

### ATENÇÃO

**Não monte o fusível FU7 se estiver a usar baterias de gel.**

As características técnicas devem corresponder às indicadas no capítulo relativo às características técnicas da máquina: de facto, a utilização de acumuladores mais pesados pode comprometer, até mesmo gravemente, a manobrabilidade e aquecer o motor de tracção; 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.

## 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.

## Baterias: instalação e ligação

### PERIGO

**Certifique-se de que o interruptor geral no painel de comandos está na posição “0” (desligado).**

**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.**

- ▶ Pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição “0” (desligado); engate o travão de estacionamento carregando no respetivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ Certifique-se de que os dois depósitos estão vazios (se necessário, esvazie-os: consulte o respectivo parágrafo);
- ▶ desencaixe o depósito de recolha (fig. 2, ref. 2) do depósito da solução (fig. 2, ref. 3), premindo o gancho de bloqueio (fig. 7, ref. 1), situado na parte frontal da máquina;
- ▶ eleve o depósito de recolha, fazendo-o rodar para trás cerca de 90°: deste modo, poderá aceder a partir de cima ao compartimento das baterias (situado no interior do depósito da solução);

#### **ATENÇÃO**

**Antes de abrir o depósito superior:**

**certifique-se de que o depósito de recolha está vazio;**

**certifique-se de que o interruptor geral no painel de comandos está na posição “0” (desligado).**

- ▶ insira as baterias no compartimento, orientando-as conforme indicado no desenho impresso, no interior do compartimento, no depósito da solução.

#### **ATENÇÃO**

**Monte os acumuladores na máquina usando meios adequados ao seu peso.**

**Os pólos positivo e negativo têm um diâmetro diferente.**

- ▶ Tendo como base a disposição dos cabos, visível no desenho supracitado, ligue os terminais da cablagem das baterias e do jumper com terminais aos pólos dos acumuladores. Uma vez orientados os cabos conforme indicado no desenho, aperte os terminais aos pólos e cubra-os com vaselina;
- ▶ baixe o depósito de recolha para a posição de trabalho e encaixe-o no depósito da solução com o gancho de bloqueio (fig. 7, ref. 1);
- ▶ utilize a máquina de acordo com as instruções fornecidas de seguida.

### **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.

### **Carregador de baterias**

#### **ATENÇÃO**

**Nunca deixe descarregar de forma excessiva as baterias, pois podem sofrer danos irreparáveis.**

#### **ATENÇÃO**

**Antes de recarregar as baterias, certifique-se de que o interruptor geral no painel de comandos está na posição “0” (desligado).**

## Escolha do carregador de baterias

Certifique-se de que o carregador de baterias é compatível com as baterias a carregar:

- ▶ **baterias tubulares** de chumbo: recomendamos um carregador de baterias automático 24V - 20 A. Consulte, no entanto, o fabricante e o manual do carregador de baterias para confirmar a escolha.
- ▶ **baterias de gel**: utilize um carregador de baterias específico para este tipo de acumuladores.

## 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 (consulte o parágrafo “Desembalagem” deste manual).

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 –).

## 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 porta-discos);
- ▶ retire as baterias;
- ▶ coloque a máquina na paleta, engate o travão de mão e fixe-a com cintas plásticas ou com os respectivos suportes metálicos;
- ▶ eleve a paleta (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 paleta e à máquina.

## GUIA PRÁTICO PARA O OPERADOR

### Comandos - Descrição

Tendo como referência a fig. 8, a máquina tem os seguintes comandos e luzes piloto de sinalização:

- ▶ **Indicador do nível de carga das baterias** (ref. 9): assinala quer a “Alimentação activada”, quer o nível de carga da bateria. Nota: as percentagens que se seguem baseiam-se na capacidade utilizável das baterias, não na capacidade total das mesmas (logo 100% de carga = 80% da capacidade total das baterias). Este cuidado permite prolongar a vida das baterias. As situações possíveis são:
  - ▶ **desligado**: o interruptor geral está na posição “0” (desligado) ou as baterias estão desligadas;
  - ▶ **luz piloto verde**: baterias com 100% a 50% de carga;
  - ▶ **luz piloto amarela**: baterias com 50% a 18% de carga;
  - ▶ **luz piloto vermelha (também simultaneamente com a amarela ou verde)**: baterias descarregadas, a recarregar.
- ▶ Interruptor geral (ref. 13): habilita e desabilita a alimentação eléctrica a todas as funções da máquina. Para ligar a máquina rode a respetiva chave no sentido dos ponteiros do relógio.
- ▶ Botão de emergência (ref. 2): funciona como dispositivo de segurança. Para desligar a máquina, prima o botão.
- ▶ **Botão de subida/descida das escovas/rolos** (ref. 5): premindo a seta para baixo, faz



descer o topo até ao ponto de trabalho, liga automaticamente o motor das escovas e activa a electroválvula. Permite, durante a fase de trabalho, exercer uma pressão variável no topo (em função de quanto tempo se mantém o botão premido); desse modo, adapta-se o poder de lavagem das escovas às mais variadas condições de trabalho. Premindo, porém, a seta para cima, faz subir o topo até à posição de repouso, desliga os motores das escovas e desactiva a electroválvula.

- ▶ **Indicador de pressão das escovas** (ref. 8): indica o engate das escovas e a pressão exercida pelo topo (1 led aceso indica o início do engate das escovas; 2 leds acesos indicam a pressão mínima; 3 leds acesos indicam a pressão máxima);
- ▶ **Botão de desengate das escovas** (ref. 4): permite desengatar as escovas; prima o botão durante dois segundos: as escovas soltam-se quando o botão é libertado;
- ▶ **Cursor de comando da torneira** (ref. 3): permite a regulação contínua do fluxo de solução enviado às escovas. Rodando-o para a frente, aumenta-se a saída do líquido.
- ▶ **Alavanca de comando da tracção** (ref. 6): situada à frente da pega, quando é puxada para o operador (o interruptor geral deve estar activado), liga o motor de tracção permitindo que a máquina avance. Empurrando, no entanto, a alavanca para o corpo dianteiro da máquina, o motor de tracção faz mover a máquina em marcha-atrás.
- ▶ **Alavanca de elevação do squeegee** (ref. 11): permite levantar (se for levantada) e baixar (se for baixada) o squeegee. Quando é baixada, liga-se também o motor de aspiração, o qual permite secar o pavimento em que se está a trabalhar.
- ▶ **Contador horário** (ref. 7 - opcional): apresenta as horas de funcionamento das escovas.
- ▶ **Pedal do travão de mão** (ref. 12): permite accionar (se for premido e deslocado para a direita) e desengatar (se for premido e deslocado para a esquerda) o travão de mão.
- ▶ **Potenciómetro** (ref. 1): permite regular a velocidade de avanço e de marcha-atrás da máquina; rodando o manípulo no sentido dos ponteiros dos relógio, aumenta-se a velocidade.
- ▶ **Segurança em marcha-atrás** (ref. 10): segurança para evitar o esmagamento em marcha-atrás;
- ▶ **Buzina** (ref. 14): OPCIONAL.

## Montagem e regulação do rodo

O rodo (fig. 2, ref. 8), também denominado squeegee, é o principal responsável pela secagem.

Para montar o squeegee na máquina, faça as seguintes operações:

- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado); engate o travão de estacionamento carregando no respetivo pedal (fig. 9, ref. 5);
- ▶ certifique-se de que o suporte (fig. 9, ref. 2) do squeegee está levantado; caso contrário, premindo a respectiva alavanca (fig. 9, ref. 6), levante-o;
- ▶ pressione bem a manga do tubo de aspiração (fig. 9, ref. 4) no squeegee;
- ▶ desaperte os dois botões (fig. 9, ref. 3) situados na parte central do squeegee;
- ▶ insira os dois pernos roscados nas aberturas do suporte (fig. 9, ref. 2);
- ▶ fixe o rodo apertando os dois botões (fig. 9, ref. 3).

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 flecta, 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 das porcas ref. 1 da fig. 9: desapertando as porcas, reduz-se a inclinação das lâminas, apertando as porcas, aumenta-se a inclinação das lâminas.

Certifique-se ainda de que o orifício de aspiração do rodo não está obstruído, para permitir que a água suja seja perfeitamente removida do pavimento.

## Deslocação da máquina

Para deslocar a máquina, efectue as acções seguintes:

- ▶ levante o squeegee;
- ▶ levante o topo premindo o botão de subida/descida das escovas (fig. 8, ref. 5) na seta para cima;
- ▶ desengate o travão de mão premindo o respectivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ acione o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) na posição "1";
- ▶ à frente da pega encontra-se uma alavanca (fig. 10): puxando a alavanca para o operador (fig. 10, ref. 2) ou empurrando-a para o corpo dianteiro da máquina (fig. 10, ref. 1), consoante se pretenda avançar ou retroceder, liga-se o motor de tracção e a máquina move-se;
- ▶ regule a velocidade de marcha através do potenciómetro (fig. 8, ref. 1);
- ▶ uma vez chegado ao destino, engate o travão de mão premindo o respectivo pedal (fig. 8, ref. 12).

### **ATENÇÃO**

**Nunca deixe a máquina sem vigilância ou estacionada com o travão de estacionamento desengatado ou com a chave inserida no interruptor geral.  
Não engate o travão de mão com a máquina em movimento.**

## Montagem e mudança das escovas/porta-discos/rolos

### **ATENÇÃO**

**Não trabalhe sem as escovas ou os porta-discos perfeitamente instalados.**

## Topo com escovas (modelos 60-70-80)

Desmontagem

- ▶ Levante o topo premindo o botão de subida/descida das escovas (fig. 8, ref. 5) na seta para cima (subida);
- ▶ prima o botão de libertação das escovas (fig. 8, ref. 4) durante dois segundos: as escovas soltam-se quando o botão é libertado.

Montagem

- ▶ Coloque as escovas uma ao lado da outra, à frente da máquina;
- ▶ avance com a máquina até ficar com o topo sobre as escovas e prossiga ligeiramente de modo a centrá-las;
- ▶ prima o botão de subida/descida das escovas (fig. 8, ref. 5) na seta para baixo (descida) e mantenha-o premido até que se acenda o segundo led do indicador de pressão das escovas (fig. 8, ref. 8); nesta fase, pode acontecer que o motor das escovas primeiro intervenha e, depois, se desligue durante alguns instantes: faz parte do mecanismo normal de engate das escovas.

### **ATENÇÃO**

**Em condições específicas, poderá acontecer que as escovas não engatem bem. Neste caso, sente-se uma vibração anómala no topo. Deve-se proceder novamente à desmontagem e à montagem das escovas.**

Caso pretenda utilizar os **DISCOS ABRASIVOS** em vez das escovas, deverá antes de mais começar por montá-los nos porta-discos: encoste o tampão escolhido ao porta-discos, colocando-o exactamente no centro e fixe-o com o anel "center lock". Os porta-discos devem ser, depois, instalados na máquina seguindo exactamente o mesmo procedimento das escovas.

### **ATENÇÃO**

**Aperte bem a flange do porta-discos com a pega fornecida para evitar que a flange se arraste pelo solo e estrague o pavimento.**

## Topo com rolos (modelos R com rolos)

Desmontagem:

- ▶ prima os botões de extracção dos rolos (fig.11, ref. 4);
- ▶ retire os rolos (fig.11, ref. 3).

Montagem:

- ▶ insira o porta-discos da tampa (fig.11, ref. 2) no rolo (fig.11, ref. 3);
- ▶ introduza o rolo debaixo do topo, mantendo-o inclinado para cima através da tampa que acabou de inserir. Se o rolo não ficar perfeitamente acoplado ao outro porta-discos (fig.11, ref. 5) deverá rodá-lo de forma a permitir o seu encaixe. Para a posição do rolo e a orientação das cerdas, consulte a etiqueta da fig.12;
- ▶ prima o botão de extracção dos rolos (fig. 11, ref. 4);
- ▶ empurre a tampa para cima e solte o botão.

Regulação do flap:

- ▶ Desaperte os parafusos (fig.13, ref. 1);
- ▶ posicione a lâmina do flap (fig.13, ref. 2) de forma a ela aderir perfeitamente ao pavimento;
- ▶ aperte novamente os parafusos.

## 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: Ser-lhe-á enviada a documentação com o manual “Sistema completo de limpeza”.

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”.

## 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);
- ▶ desengate o travão de mão premindo o respectivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ certifique-se de que o depósito de recolha (fig. 2, ref. 2) está vazio; se não estiver, esvazie-o;
- ▶ certifique-se de que o cursor de comando da torneira (fig. 8, ref. 3) está na posição de “FECHADO”;
- ▶ encha, através da devida abertura frontal (fig. 9, ref. 7), o depósito da solução (fig. 2, ref. 3) 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 ou os porta-discos adequados ao pavimento e ao trabalho a realizar;
- ▶ baixe o topo premindo o botão de subida/descida das escovas (fig. 8, ref. 5) na seta para baixo;
- ▶ certifique-se de que o squeegee (fig. 2, ref. 8) está bem fixo e ligado ao tubo de aspiração (fig. 9, ref. 4); certifique-se de que a lâmina posterior não está gasta.

### **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.

## **Trabalho**

Depois de preparada a máquina, proceda da seguinte forma.

- ▶ acione o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) na posição “1” e habilite todas as funções da máquina: acende-se o indicador de nível de carga das baterias (fig. 8, ref. 9);
- ▶ coloque o cursor da torneira (fig. 8, ref. 3) na posição de fluxo mínimo da solução;
- ▶ prima o botão de subida/descida das escovas/rolos (fig. 8, ref. 5) na seta para baixo: o topo começa a descer e, mal as escovas toquem no chão, ligam-se os motores das escovas. As escovas, rodando, espalham a solução pelo pavimento;
- ▶ baixe o rodo através da respectiva alavanca (fig. 8, ref. 11): o motor de aspiração liga-se;
- ▶ puxe para o operador a alavanca de tracção (fig. 8, ref. 6) situada à frente da pega: o motor de tracção liga-se e a máquina começa a avançar;
- ▶ regule a velocidade de avanço através do potenciómetro (fig. 8, ref. 1);
- ▶ se, durante o trabalho com o rodo baixado, desejar engatar a marcha-atrás, deverá primeiro parar e elevar o rodo;
- ▶ certifique-se periodicamente de que a solução de detergente chega às escovas/rolos e proceda ao respectivo reabastecimento quando acabar;
- ▶ durante o trabalho, verifique a qualidade da lavagem e, consoante for necessário, regule o fluxo de solução enviada às escovas/rolos (rodando o cursor (fig. 8, ref. 3)), quer a pressão exercida pelo topo das escovas no pavimento (premiendo o botão de subida/descida das escovas (fig. 8, ref. 5) até o indicador de pressão do topo (fig. 8, ref. 8) indicar o nível desejado).

### **INFORMAÇÃO**

**Em condições de trabalho, se premir acidentalmente o botão de emergência e a máquina se desligar deverá - quando a voltar a ligar - premir o botão das escovas para reativar as escovas.**

### **ATENÇÃO**

**Nunca deixe a máquina parada com o topo baixado e as escovas em movimento: poderá danificar o pavimento.**

### **ATENÇÃO**

**A cada enchimento do depósito da solução, esvazie sempre o depósito de recolha.**

### **Não pare com o aspirador ligado e a torneira da solução aberta.**

- ▶ Se a luz piloto de sinalização (fig. 8, ref. 9) começar a piscar, significa que os acumuladores estão próximos da descarga. Proceda à sua recarga; continuar o trabalho pode originar danos irreparáveis nas baterias.
- ▶ Se o aspirador aumentar as rotações e deixar de aspirar, significa que o flutuador disparou. Deverá, por isso, esvaziar o depósito de recolha (consulte o respectivo parágrafo).

### **ATENÇÃO**

**Se, por qualquer motivo, a tensão das baterias descer muito abaixo do nível previsto, ainda que apenas momentaneamente, pode ocorrer uma intervenção do bloqueio da tracção. Neste caso, deverá desligar a máquina e, depois, voltar a ligá-la.**

### **No fim do trabalho:**

- ▶ coloque na posição de “FECHADO” o cursor da torneira (fig. 8, ref. 3);
- ▶ solte a alavanca de tracção (fig. 8, ref. 6) situada à frente da pega: o motor de tracção desliga-se e a máquina pára;
- ▶ levante o topo premindo o botão de subida/descida das escovas (fig. 8, ref. 5) na seta para cima para parar as escovas (ou os porta-discos ou os rolos) e levante-as para evitar que se deformem de modo permanente;
- ▶ ligue o motor de aspiração durante pelo menos 2 minutos de modo a garantir que fica bem seco;
- ▶ levantando a respectiva alavanca (fig. 8, ref. 11), levante o rodo do solo, para evitar que a pressão contínua cause deformações nas lâminas de secagem e para desligar o motor de aspiração;
- ▶ rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição “0” (desligado) para desabilitar todas as funções da máquina;
- ▶ engate o travão de mão premindo o respectivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ esvazie e limpe o depósito de recolha.

### **Funções suplementares**

A máquina possui funções suplementares que se podem activar **retirando** alguns fusíveis situados no interior do painel de comandos (fig. 14).

#### **FUNÇÃO DO FUSÍVEL FU6**

Retirando o fusível FU6 activa-se o controlo electrónico do topo, em particular as funções seguintes:

- ▶ **Temporizador das escovas:** se se solta a tracção, as escovas param ao fim de alguns segundos; para reactivar as escovas, basta puxar a alavanca de tracção;
- ▶ **Protecção das baterias:** quando as baterias estão descarregadas, primeiro acende-se o led vermelho e, depois, bloqueiam-se as escovas; neste caso, o som contínuo de um besouro lembra que é preciso elevar o topo para evitar estragar as escovas, visto que a tracção continua a funcionar. O restabelecimento dos motores das escovas ocorre através do reset da chave (fig. 8, ref. 2) se as baterias tiverem uma carga e uma tensão suficiente.

#### **FUNÇÃO DO FUSÍVEL FU7**

Activação das baterias de gel (as tensões de descarga são alteradas para funcionar com as baterias de gel).

#### **FUNÇÃO DO FUSÍVEL FU8**

A água só é fornecida às escovas quando a tracção está activada.

### **Alguns conselhos úteis para a melhor utilização da lavadora/secadora**

Nos casos em que o pavimento apresenta um tipo de sujidade particularmente difícil, pode-se fazer com que a máquina realize as operações de lavagem e de secagem em fases distintas.

Pré-lavagem

- ▶ Abra a torneira da água;
- ▶ ligue o motor das escovas e baixe o topo;
- ▶ regule a pressão a exercer sobre o topo: esta operação deve ser feita tendo em conta o tipo de pavimento e de sujidade a remover;
- ▶ comece a lavar com o aspirador desligado e o squeegee elevado.

O fluxo de saída da água deve ser doseado de acordo com a velocidade de avanço pretendida pelo operador. Quanto mais lentamente se procede, menos água deve sair.

Insista na lavagem particularmente nos pontos mais sujos: deste modo, dá ao detergente o tempo de executar a sua acção química de libertação e suspensão da sujidade e às escovas o tempo de realizar uma acção mecânica eficaz.

Secagem

Baixe o rodo e, com o aspirador em funcionamento, volte a passar na mesma zona previamente lavada: obtém-se, assim, um resultado equivalente ao de uma lavagem em profundidade e encurtam-se significativamente as operações seguintes de manutenção ordinária.

Para lavar e secar em simultâneo, accione ao mesmo tempo as escovas, a água, o rodo e o motor de aspiração.

### **ATENÇÃO**

**Nunca deixe a máquina sem vigilância com o aspirador em funcionamento.**

## **Descarga da água suja**

### **PERIGO**

**Adopte os dispositivos de protecção individual adequados à operação a realizar.**

**Efectue a operação de descarga com a máquina desligada da corrente eléctrica.**

O tubo de descarga do depósito de recolha está posicionado na parte posterior esquerda da máquina.

Para esvaziar o referido depósito:

- ▶ coloque a máquina junto a um colector de descarga;
- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado) para desabilitar todas as funções da máquina; engate o travão de estacionamento carregando no respetivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ levante a tampa do depósito de recolha (fig. 15, ref. 1);
- ▶ retire o tubo de descarga (fig. 15, ref. 2) do lugar, pegando nele no sítio da mola de fixação (fig. 15, ref. 3) e puxe-o na horizontal;
- ▶ mantendo a extremidade do tubo o mais alto possível, retire o tampão (fig. 15, ref. 4) do tubo desapertando-o;
- ▶ baixe gradualmente a extremidade do tubo, controlando a intensidade do jacto com a sua altura em relação ao solo;
- ▶ verifique a quantidade de sujidade residual no depósito de recolha e, se necessário, lave-o internamente. Para facilitar a limpeza e a descarga completa, é aconselhável desencaixá-lo do depósito da solução e elevá-lo;
- ▶ uma vez terminado o conteúdo, baixe o depósito de recolha (se previamente levantado), voltando a encaixá-lo no depósito da solução;
- ▶ feche novamente a tampa do depósito de recolha (fig. 15, ref. 1), certificando-se de que ele fica perfeitamente fechado;
- ▶ feche com o tampão (fig. 15, ref. 4) o tubo de descarga (fig. 15, ref. 2) apertando-o, certificando-se de que está perfeitamente fechado, e coloque novamente o tubo no lugar.

### **ATENÇÃO**

**Durante a fase de lavagem do depósito de recolha, nunca retire o filtro de aspiração (fig. 18, ref. 2) do lugar e nunca direcione o jacto de água contra o próprio filtro.**

Pode agora proceder a uma nova acção de lavagem e secagem.

## Descarga da água limpa

### PERIGO

**Adopte os dispositivos de protecção individual adequados à operação a realizar.  
Efectue a operação de descarga com a máquina desligada da corrente eléctrica.**

Para esvaziar o depósito:

- ▶ coloque a máquina junto a um colector de descarga;
- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado) para desabilitar todas as funções da máquina; engate o travão de estacionamento carregando no respetivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ retire o tubo de descarga (fig. 16, ref. 1) do lugar, pegando nele no sítio da mola de fixação (fig. 16, ref. 2) e puxe-o na horizontal;
- ▶ mantendo a extremidade do tubo o mais alto possível, retire o tampão do tubo (fig. 16, ref. 3) desapertando-o;
- ▶ baixe gradualmente a extremidade do tubo, controlando a intensidade do jacto com a sua altura em relação ao solo;
- ▶ uma vez terminado o conteúdo do depósito da solução, volte a colocar o tampão (fig. 16, ref. 3) no tubo de descarga, apertando-o, certificando-se de que está perfeitamente fechado, e coloque novamente o tubo no lugar.

### INFORMAÇÃO

**A solução de água e detergente também pode ser usada para lavar o depósito de recolha.**

## PERÍODOS DE INACTIVIDADE

Quando a máquina tiver de permanecer inactiva por longos períodos, o rodo e as escovas (ou o porta-discos ou os rolos) devem ser desmontados, lavados e arrumados num local seco (de preferência embalados num saco ou folha de material plástico), ao abrigo do pó. Estacione a máquina com o travão de mão engatado.

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.**

## 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.**

Para evitar danos permanentes nas baterias, nunca as deixe descarregar completamente.

Lembre-se de que quando a luz piloto vermelha (fig. 8, ref. 9) pisca no painel de comandos é necessário proceder à recarga das baterias.

### **Procedimento para a recarga**

**Baterias de chumbo com electrólito líquido:**

É necessário verificar o nível da solução electrolítica, de forma a que ela cubra constantemente as

lamelas dos elementos, adicionando a água destilada necessária.

### **ATENÇÃO**

**Evite que, na fase de recarga, a temperatura do electrólito ultrapasse os +45°C.**

Para efectuar a recarga, proceda da seguinte forma:

- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado) para desabilitar todas as funções da máquina;
- ▶ engate o travão de mão premindo o respectivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ ligue o carregador de baterias ao conector da cablagem das baterias (fig. 17, ref. 1);
- ▶ faça a recarga de acordo com as indicações do manual do carregador de baterias;
- ▶ desligue o carregador de baterias antes de desligar os conectores;
- ▶ desligue o conector do carregador de baterias do da cablagem das baterias;
- ▶ no fim do período de recarga, verifique a intensidade com o densímetro: se um ou mais elementos estiverem descarregados e os restantes completamente carregados, a bateria está danificada, pelo que deve ser substituída.

**Baterias de gel:**

### **ATENÇÃO**

**Utilize apenas um carregador de baterias específico para acumuladores de gel.**

- ▶ ligue o conector do carregador de baterias ao da cablagem das baterias (fig. 17, ref. 1);
- ▶ faça a recarga de acordo com as indicações do manual do carregador de baterias;
- ▶ no fim do período de recarga, desligue os conectores.

## **INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO**

### **PERIGO**

**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.**

### **Manutenção - Regras gerais**

Fazer uma manutenção regular, seguindo as indicações fornecidas pelo fabricante, garante um melhor rendimento e uma maior durabilidade da máquina.

### **Manutenção ordinária**

**Precauções**

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 conseqüente 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.

### **INFORMAÇÃO**

**Não use água nos motores nem nas partes eléctricas.**

Filtro de ar do aspirador e haste do flutuador: limpeza

- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado) para desabilitar todas as funções da máquina;
- ▶ abra a tampa do depósito de recolha (fig. 18, ref. 1);
- ▶ certifique-se de que o depósito de recolha (fig. 18, ref. 4) está vazio;



- ▶ extraia do suporte do flutuador (fig. 18, ref. 3), situado na parte superior interna do depósito de recolha, o filtro de ar (fig. 18, ref. 2) 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;
- ▶ certifique-se de que a haste do flutuador (fig. 18, ref. 5), também ela fixa ao suporte ref. 3 da fig. 18, se move livremente; se necessário, limpe-a;
- ▶ feche a tampa do depósito de recolha (fig. 18, ref. 1);

Lâminas do squeegee: verificação e substituição

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.

Mudança ou substituição das lâminas:

- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição “0” (desligado) para desabilitar todas as funções da máquina;
- ▶ baixe o squeegee através da respectiva alavanca (fig. 8, ref. 11);
- ▶ retire o squeegee (fig. 2, ref. 8) do respectivo suporte (fig. 9, ref. 2), desapertando completamente os dois puxadores (fig. 9, ref. 3);
- ▶ retire a manga do tubo de aspiração (fig. 9, ref. 4) do squeegee.

Lâmina frontal:

- ▶ desencaixe o respectivo fecho de gancho (fig. 19, ref. 8);
- ▶ retire os dois prensa-lâminas (fig. 19, ref. 3) empurrando-os primeiro para fora do corpo do squeegee (fig. 19, ref. 5) e, depois, extraíndo-os;
- ▶ retire a lâmina (fig. 19, ref. 4);
- ▶ 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. 19, ref. 5);
- ▶ reposicione os dois prensa-lâminas (fig. 19, ref. 3) centrando a parte mais larga das aberturas nos parafusos de fixação do corpo do squeegee (fig. 19, ref. 5) e, depois, empurrando os prensa-lâminas para dentro do mesmo;
- ▶ encaixe novamente o respectivo fecho de gancho (fig. 19, ref. 8).
- ▶ Monte novamente o squeegee no seu suporte seguindo as indicações do parágrafo “Montagem e regulação do rodo”.

**Lâmina posterior:**

- ▶ desencaixe o respectivo fecho de gancho (fig. 19, ref. 8);
- ▶ retire os dois prensa-lâminas (fig. 19, ref. 7) empurrando-os primeiro para fora do corpo do squeegee (fig. 19, ref. 5) e, depois, extraíndo-os;
- ▶ retire a lâmina (fig. 19, ref. 6);
- ▶ 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. 19, ref. 5);
- ▶ reposicione os dois prensa-lâminas (fig. 19, ref. 7) centrando a parte mais larga das aberturas nos parafusos de fixação do corpo do squeegee (fig. 19, ref. 5) e, depois, premindo os prensa-lâminas para dentro do mesmo;
- ▶ encaixe novamente o respectivo fecho de gancho (fig. 19, ref. 8).
- ▶ Monte novamente o squeegee no seu suporte seguindo as indicações do parágrafo “Montagem e regulação do rodo”.

Filtro do depósito de água/detergente: limpeza :

- ▶ Certifique-se de que o cursor de comando da torneira (fig.8-ref.3) está na posição de “FECHADO”
- ▶ Desaperte a tampa do filtro (fig.22-ref.1), retire o filtro e, depois, proceda à limpeza com água corrente ou com o detergente utilizado na máquina.
- ▶ Reintroduza o filtro no suporte, certifique-se de que o voltou a colocar correctamente no

lugar e aperte novamente a tampa.

Filtro de rede: limpeza

- ▶ Desencaixe o depósito de recolha (fig. 2, ref. 2) do depósito da solução (fig. 2, ref. 3), pre-mindo o gancho de bloqueio (fig. 7, ref. 1), situado na parte frontal da máquina;
- ▶ eleve o depósito de recolha, fazendo-o rodar para trás cerca de 90°;
- ▶ retire o filtro de rede situado na zona frontal da máquina.
- ▶ limpe o filtro com água corrente ou com o detergente utilizado na máquina.
- ▶ reintroduza o filtro no suporte e certifique-se de que o voltou a colocar corretamente no lugar.
- ▶ baixe o depósito de recolha para a posição de trabalho e encaixe-o no depósito da solução com o gancho de bloqueio (fig. 7, ref. 1).

Fusíveis: substituição

Para substituir os fusíveis situados no interior do painel de comandos da máquina, proceda da seguinte forma:

- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado) e engate o travão de estacionamento carregando no respetivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ retire a tampa dos fusíveis (fig. 20, ref. 1);
- ▶ com o alicate fornecido juntamente com a máquina, retire os fusíveis queimados e substitua-os por fusíveis novos da mesma amperagem;
- ▶ feche novamente a tampa dos fusíveis.

### **ATENÇÃO**

**O fusível FU7 NÃO deve ser instalado se a máquina for dotada de baterias de gel.**

Para substituir os fusíveis situados no interior da caixa eléctrica, proceda da seguinte forma:

- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado) para desabilitar todas as funções da máquina;
- ▶ retire o capot frontal (fig. 2, ref. 4);
- ▶ retire a tampa da caixa eléctrica (fig. 21, ref. 1);
- ▶ com o alicate fornecido juntamente com a máquina, retire os fusíveis queimados e substitua-os por fusíveis novos da mesma amperagem;
- ▶ feche novamente a tampa da caixa eléctrica;
- ▶ monte novamente o capot frontal.

| FUSÍVEL | DESCRIÇÃO                         | FUSÍVEL | DESCRIÇÃO                                  |
|---------|-----------------------------------|---------|--|
| FU1     | Fusível geral de potência         | FU6     | Switch de controlo electrónico das escovas |
| FU4     | Fusível do motor de aspiração     | FU7     | Switch para baterias não de gel            |
| FU5     | Fusível de protecção dos comandos | FU8     | Switch de controlo da electroválvula       |

**Tabela de fusíveis:** Para a tabela 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.

## **Manutenção periódica**

Operações diárias

Todos os dias, no fim do trabalho, realize as operações seguintes:

- ▶ pare a máquina, rode o interruptor geral (fig. 8, ref. 13) para a posição "0" (desligado) para

- ▶ desabilitar todas as funções da máquina;
- ▶ engate o travão de mão premindo o respectivo pedal (fig. 8, ref. 12);
- ▶ esvazie o depósito de recolha e, se necessário, limpe-o;
- ▶ limpe as lâminas do squeeegee, 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.

#### Operações semanais

- ▶ Limpe a haste do 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);
- ▶ faça a limpeza do filtro de rede situado na abertura frontal do depósito da solução de detergente (fig. 9, ref. 7) 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;
- ▶ verifique o nível do electrólito nas baterias e ateste com água destilada se necessário.
- ▶ faça a limpeza do filtro do depósito de água/detergente (fig. 22, ref. 1).

#### Operações semestrais

- ▶ Mandar verificar o sistema eléctrico e as calibragens, recorrendo a pessoal qualificado.
- ▶ **VERSÃO DE TOPO R COM ROLOS:** estique as correias de acordo com as indicações dadas nas especificações.

## PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

### Como resolver eventuais problemas

Possíveis problemas relativos a toda a máquina.

| PROBLEMAS              | CAUSAS   | SOLUÇÕES   |
|------------------------|--|--|
| A máquina não funciona | <ul style="list-style-type: none"> <li>• o botão de emergência está premido ou avariado</li> <li>• as baterias estão descarregadas</li> <li>• o microinterruptor do conector das baterias está desregulado ou avariado</li> <li>• queimou o fusível de potência FU1 e/ou o fusível de comandos FU5</li> <li>• o conector do carregador de baterias está ligado ao conector da cablagem das baterias</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para o desbloquear ou substituir</li> <li>• recarregue as baterias</li> <li>• mande-o regular ou substituir</li> <li>• mande-o verificar, elimine as causas que levaram a queimar o fusível e substitua-o</li> <li>• desligue o carregador de baterias do conector da cablagem das baterias</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>As escovas não rodam</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• a máquina foi desligada e depois novamente ligada com o topo baixado</li> <li>• intervalo a protecção térmica do motor da escova: o motor aqueceu demasiado</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• queimou o fusível de potência FU1 e/ou o fusível de comandos FU5</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o microinterruptor de activação do motor das escovas está desregulado ou avariado</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• as baterias estão descarregadas (com a função FU6 activada, isto é, sem o respectivo fusível)</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a tracção está solta (com a função FU6 activada, isto é, sem o respectivo fusível)</li> <li>• avaria na placa que permite a utilização da função das escovas (com a função FU6 activada, isto é, sem o respectivo fusível)</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o topo está na posição de repouso</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verifique os componentes (motores das escovas, relés dos motores das escovas, conectores)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prima a alavanca de tracção</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• solte a alavanca de tracção; eleve as escovas premindo o botão de subida/descida das escovas; deixe arrefecer a máquina durante pelo menos 45'</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mande-o verificar, elimine as causas que levaram a queimar o fusível e substitua-o</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mande-o regular ou substituir</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eleve o topo e recarregue as baterias</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• puxe a alavanca de tracção</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• insira momentaneamente o fusível FU6 para fazer o by-pass da placa e poder continuar a trabalhar; depois, mande substituir a placa para poder reutilizar a função das escovas</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• baixe o topo premindo o botão de subida/descida das escovas</li> <li>• mande substituir o componente avariado</li> </ul> |
| <p>Som do besouro (alarme de paragem das escovas)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervalo o alarme de paragem das escovas com o topo baixado, o que indica a possibilidade de que o topo esteja no chão com as escovas paradas, com o risco de que se danifiquem</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• eleve o topo e, depois, volte a baixá-lo normalmente</li> </ul>   |
| <p>A máquina não lava uniformemente</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• as escovas ou os discos ou os rolos estão gastos</li> <li>• a pressão exercida pelo topo no pavimento não é adequada</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• substitua</li> <li>• regule a pressão do topo no pavimento com o respectivo botão</li> </ul>  |
| <p>As escovas continuam a rodar, mesmo quando se carrega no interruptor geral e/ou no da escova</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• o relé das escovas está avariado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mande-o substituir</li> </ul>   |
| <p>A solução não sai</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• o topo está na posição de repouso, logo, a electroválvula não está a funcionar</li> <li>• o cursor de comando da torneira está na posição de "FECHADO"</li> <li>• o filtro da torneira está sujo</li> <li>• o depósito da solução está vazio</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• baixe o topo premindo o botão de subida/descida das escovas</li> <li>• coloque o cursor na posição de "ABERTO"</li> <li>• limpe-o</li> <li>• encha-o</li> </ul>   |
| <p>O fluxo da solução não se interrompe</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• a electroválvula está suja</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mande limpar a electroválvula</li> </ul>  |
| <p>O motor de aspiração não funciona</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• o microinterruptor do squeegee está desregulado ou avariado</li> <li>• queimou o fusível de potência FU1 e/ou o fusível de comandos FU5 e/ou o fusível do motor de aspiração FU4</li> <li>• o motor de aspiração não está alimentado ou está avariado</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mande-o regular ou substituir</li> <li>• mande-o verificar, elimine as causas que levaram a queimar o fusível e substitua-o</li> <li>• certifique-se de que o conector de alimentação do motor está correctamente ligado à cablagem principal; no segundo caso, mande substituir o motor</li> </ul>   |

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| O rodo não limpa ou não aspira bem | <ul style="list-style-type: none"> <li>• a aresta das lâminas de borracha que entra em contacto com o pavimento está romba</li> <li>• há uma obstrução ou dano no rodo ou no tubo</li> <li>• o flutuador interveio (depósito de recolha cheio) ou está bloqueado com sujidade ou, então, partido</li> <li>• há uma obstrução no tubo de aspiração</li> <li>• o tubo de aspiração não está ligado ao squeegee ou está danificado</li> <li>• o motor de aspiração não está alimentado ou está avariado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• substitua a lâmina de borracha</li> <li>• elimine a obstrução e repare o dano</li> <li>• esvazie o depósito de recolha ou intervenha devidamente no flutuador</li> <li>• desobstrua o tubo</li> <li>• ligue ou repare o tubo</li> <li>• 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</li> </ul> |
|------------------------------------|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| A saída da água do detergente do topo não é uniforme | <ul style="list-style-type: none"> <li>• os orifícios para a saída da água estão obstruídos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• limpe os orifícios</li> </ul> |
|--|--|--|

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| A tracção não funciona | <ul style="list-style-type: none"> <li>• queimou o fusível de potência FU1 e/ou o fusível de comandos FU5</li> <li>• interveio a protecção térmica do motor de tracção; o motor aqueceu demasiado</li> <li>• o potenciometro está avariado</li> <li>• o microinterruptor anti-esmagamento está desregulado ou avariado (a máquina não funciona em marcha-atrás)</li> <li>• o travão de mão está accionado</li> <li>• verifique os componentes (motor de tracção, módulo de tracção, conectores)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mande-o verificar, elimine as causas que levaram a queimar o fusível e substitua-o</li> <li>• pare a máquina, desligue-a e deixe-a arrefecer durante pelo menos 45'</li> <li>• substitua</li> <li>• mande-o regular ou substituir</li> <li>• solte o travão</li> <li>• mande substituir o componente avariado</li> </ul> |
|------------------------|--|---|

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| O topo não baixa | <ul style="list-style-type: none"> <li>• o fusível de comandos FU5 está queimado</li> <li>• o actuador de descida do topo está desligado ou avariado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mande-o verificar, elimine as causas que levaram a queimar o fusível e substitua-o</li> <li>• mande restabelecer a ligação ou substituir o actuador</li> </ul> |
|------------------|---|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
| As baterias não asseguram a autonomia normal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• os pólos e os terminais das baterias estão sujos e oxidados</li> <li>• o nível do electrólito está baixo</li> <li>• o carregador de baterias não funciona ou não é adequado</li> <li>• há diferenças acentuadas de densidade entre os vários elementos da bateria</li> <li>• está a usar a máquina com uma pressão demasiado elevada nas escovas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• limpe e lubrifique os pólos e os terminais, recarregue as baterias</li> <li>• adicione água destilada atestando cada elemento segundo as instruções</li> <li>• consulte as instruções do carregador de baterias</li> <li>• substitua a bateria danificada</li> <li>• reduza a pressão nas escovas</li> </ul> |
|--|--|---|

|   |  |  |
|---|--|--|
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• o acumulador é novo e não dá 100% do desempenho esperado</li> <li>• a máquina é usada no máximo da sua potência por períodos continuados e a autonomia resultante não é suficiente</li> <li>• o electrólito evaporou e não cobre completamente as placas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• é necessário rodar o acumulador realizando 20-30 ciclos completos de carga e descarga, para obter o máximo do desempenho</li> <li>• utilize, sempre que previsto e possível, acumuladores com uma maior capacidade ou substitua os acumuladores por outros já carregados</li> <li>• adicione água destilada atestando cada elemento até cobrir as placas e recarregar o acumulador</li> </ul> |
|---|--|--|

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>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</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o acumulador fornecido pelo fabricante, já carregado com ácido, esteve demasiado tempo armazenado antes de ser recarregado e usado pela primeira vez</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>se a recarga com o carregador normal não for eficaz, deverá efectuar uma dupla recarga constituída por: <ul style="list-style-type: none"> <li>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);</li> <li>paragem de uma hora;</li> <li>recarga com um carregador de baterias normal.</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|---|

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>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 demonstra estar uniformemente não carregado no teste com densímetro</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o acumulador não foi ligado ao carregador <u>de baterias</u></li> <li>o carregador de baterias e a tomada de alimentação à qual está ligado não são compatíveis entre si</li> <li>o carregador de baterias não foi correctamente instalado</li> <li>o carregador de baterias não funciona</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ligue o carregador de baterias ao <u>conector do acumulador</u></li> <li>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</li> <li>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)</li> <li>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</li> </ul> |
|--|---|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>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</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>um ou mais elementos estão danificados</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>substitua, se possível, os elementos danificados.</li> <li>Para os acumuladores de 6V ou 12V monobloco, substitua todo o acumulador</li> </ul> |
|--|--|---|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>O electrolito presente no acumulador é de cor turva (remoção dos detritos)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o acumulador terminou os ciclos de carga/<u>descarga declarados pelo fabricante</u></li> <li>o acumulador foi recarregado com uma <u>corrente demasiado elevada</u></li> <li>o acumulador foi recarregado para além do <u>limite mínimo recomendado pelo fabricante</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>substitua o acumulador</li> <li>substitua o acumulador</li> <li>substitua o acumulador</li> </ul> |
|---|---|--|

**РУССКИЙ**  
**(перевод оригинальных**  
**инструкций)**



|   |           |
|---|-----------|
| <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>                   | <b>4</b>  |
| <b>РАЗМЕРЫ МАШИНЫ .....</b>                               | <b>6</b>  |
| <b>Символика безопасности .....</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>Рисунки .....</b>                                      | <b>8</b>  |
| <b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....</b>                             | <b>12</b> |
| Цель инструкции .....                                     | 12        |
| Идентификация машины .....                                | 12        |
| Документация, прилагаемая к машине .....                  | 13        |
| <b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....</b>                       | <b>13</b> |
| Общее описание .....                                      | 13        |
| Обозначения .....   | 13        |
| Опасные зоны .....  | 13        |
| Предохранительные устройства .....                        | 14        |
| Дополнительные блоки .....                                | 14        |
| Аксессуары .....  | 14        |
| <b>ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>                   | <b>15</b> |
| Нормы безопасности .....                                  | 15        |
| <b>ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКА .....</b>                      | <b>17</b> |
| Подъем и транспортировка упакованной машины .....         | 17        |
| Контроль поставки .....                                   | 17        |
| Снятие упаковки .....                                     | 17        |
| Аккумуляторы электропитания .....                         | 18        |
| Аккумуляторы: подготовка .....                            | 18        |
| Аккумуляторы: установка и присоединение .....             | 19        |
| Аккумуляторы: демонтаж .....                              | 19        |
| Зарядное устройство .....                                 | 20        |
| Выбор зарядного устройства .....                          | 20        |
| Подготовка зарядного устройства .....                     | 20        |
| Подъем и транспортировка машины .....                     | 20        |
| <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА .....</b>       | <b>21</b> |
| Управление - Описание .....                               | 21        |
| Монтаж и регулировка скребка .....                        | 21        |
| Передвижение машины .....                                 | 22        |
| Монтаж и замена щетки / дисков тяги / роликов .....       | 22        |
| Головная часть с щетками (модели 60-70-80) .....          | 22        |
| Головная часть с роликами (модели R с роликами) .....     | 23        |
| Моющие средства – рекомендации по использованию .....     | 23        |
| Подготовка машины к работе .....                          | 24        |
| Работа .....  | 24        |
| После завершения работы: .....                            | 25        |
| Дополнительные функции .....                              | 26        |
| Некоторые советы по оптимальной эксплуатации машины ..... | 26        |
| Слив грязной воды .....                                   | 26        |
| Слив чистой воды .....                                    | 27        |
| <b>ПЕРИОД ПРОСТОЯ .....</b>                               | <b>28</b> |
| <b>ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ .....</b>         | <b>28</b> |
| Процедура зарядки .....                                   | 28        |
| <b>ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ .....</b>                   | <b>29</b> |
| Обслуживание – основные правила .....                     | 29        |
| Текущее обслуживание .....                                | 29        |
| Периодическое обслуживание .....                          | 31        |
| <b>НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ .....</b>      | <b>32</b> |
| Как преодолеть возникшие неполадки .....                  | 32        |



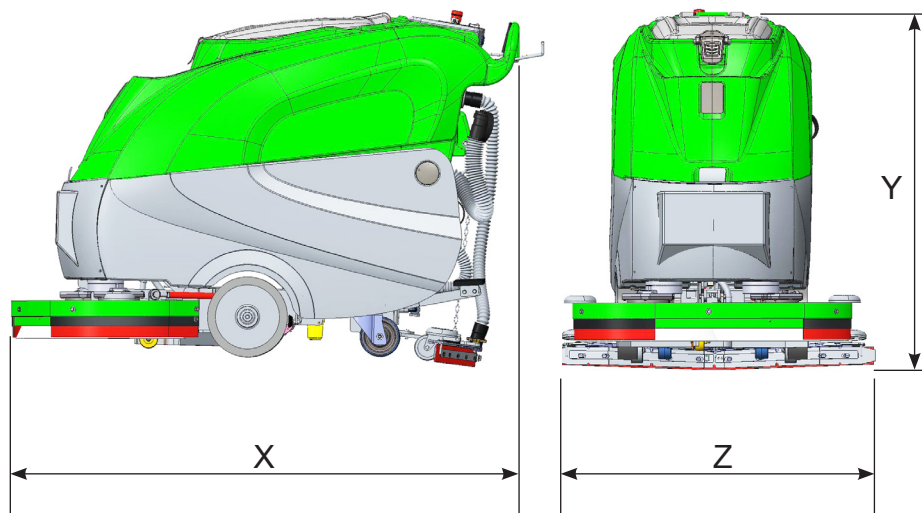
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                             |                   | 70    | 85    | 105   |
|-----------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Ширина мойки                | мм                | 670   | 810   | 1042  |
| Ширина скребков             | мм                | 883   | 883   | 1100  |
| Часовая производительность  | м <sup>2</sup> /ч | 3060  | 3645  | 4690  |
| Количество щеток            | шт.               | 2     | 2     | 2     |
| Диаметр щетки               | мм                | 345   | 415   | 530   |
| Максимальное прижатие щетки | г/см <sup>2</sup> | 67    | 69    | 70,8  |
| Скорость вращения щетки     | об/1°             | 200   | 200   | 200   |
| Мощность мотора щетки       | Вт                | 2x500 | 2x500 | 2x500 |
| Мощность мотора тяги        | Вт                | 300   | 300   | 300   |
| Максимальная скорость:      | км/ч              | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Мощность мотора всасывания  | Вт                | 550   | 550   | 550   |
| Бак для раствора            | л                 | 76    | 76    | 76    |
| Возвратный бак              | л                 | 129   | 129   | 129   |
| Диаметр задних колес        | мм                | 250   | 250   | 250   |
| Преодолеваемый уклон        | %                 | 16    | 16    | 16    |

|  |                        |               |               |               |
|--|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Вес брутто   | кг                     | 444           | 448           | 457           |
| Перевозимый вес  | кг                     | 280           | 280           | 280           |
| Количество аккумуляторов                               | шт.                    | 4             | 4             | 4             |
| Напряжение аккумулятора                                | В                      | 6             | 6             | 6             |
| Емкость отдельного аккумулятора                        | Ач (5ч)                | 320           | 320           | 320           |
| Напряжение электропитания                              | В                      | 24            | 24            | 24            |
| Размеры машины   | мм                     | 1596x744x1075 | 1641x880x1075 | 1770x832x1075 |
| Размеры аккумуляторного отсека (длина, ширина, высота) | мм                     | 630x410x380   | 630x410x380   | 630x410x380   |
| Размеры упаковки (длина, ширина, высота)               | мм                     | -             | -             | -             |
| Звуковое давление                                      | ЛрА (дБ)               | 73            | 73            | 73            |
| Погрешность измерения                                  | К (дБ)                 | -             | -             | -             |
| Вибрация руки  | HAV м/сек <sup>2</sup> | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| Погрешность измерения, к                               | м/сек <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Вибрация тела  | HBV м/сек <sup>2</sup> | -             | -             | -             |
| Погрешность измерения, к                               | м/сек <sup>2</sup>     | -             | -             | -             |
| Максимальная температура воды и моющего средства       | °С                     | 55            | 55            | 55            |












Данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

## РАЗМЕРЫ МАШИНЫ

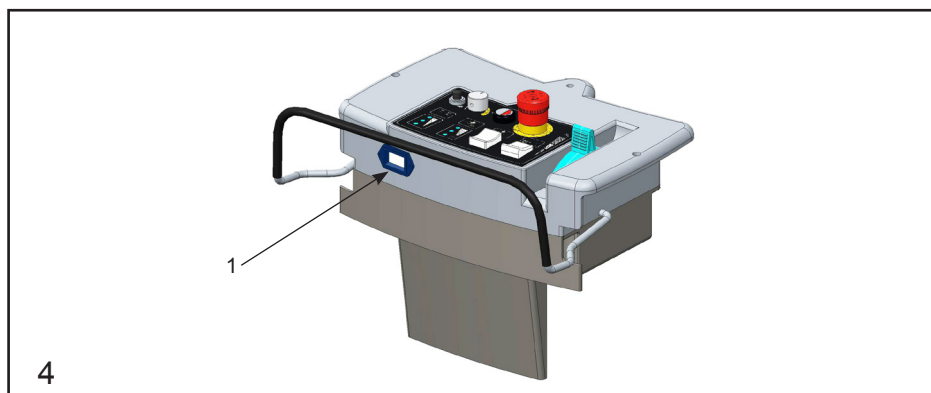
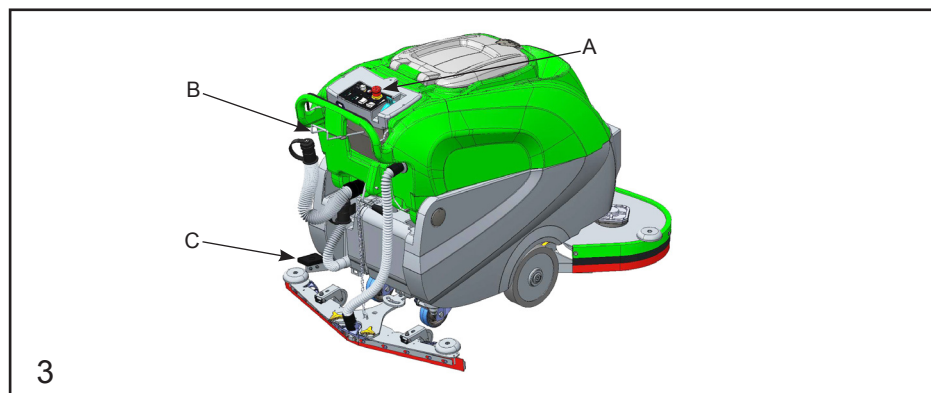
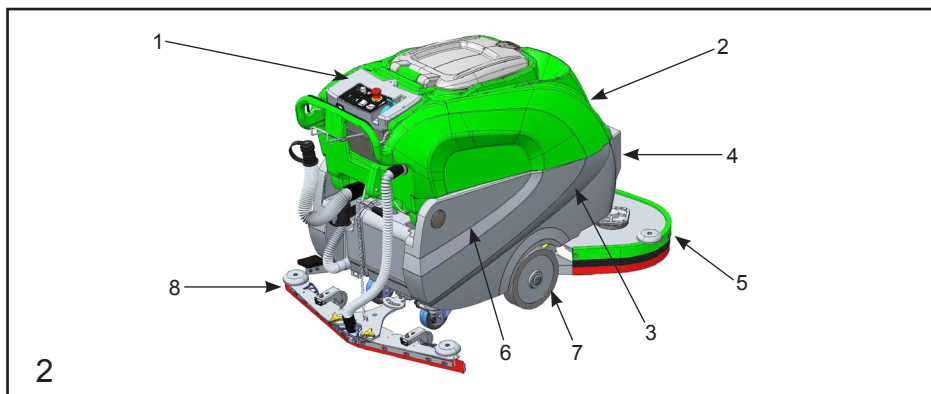


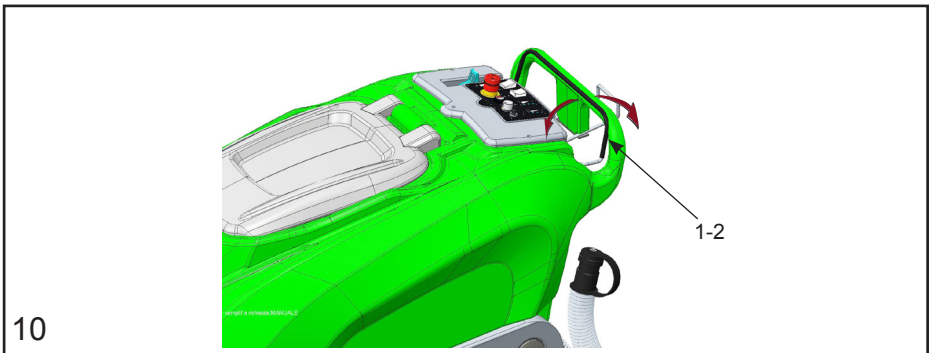
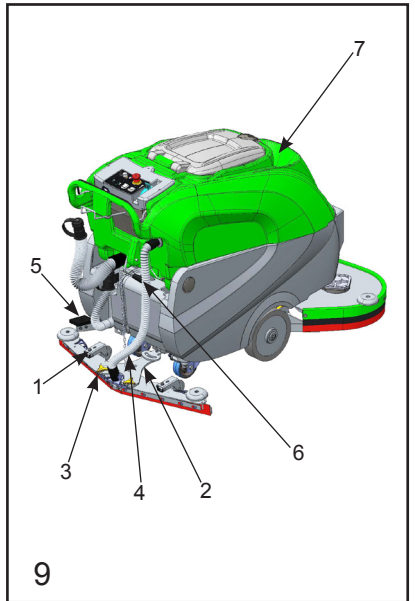
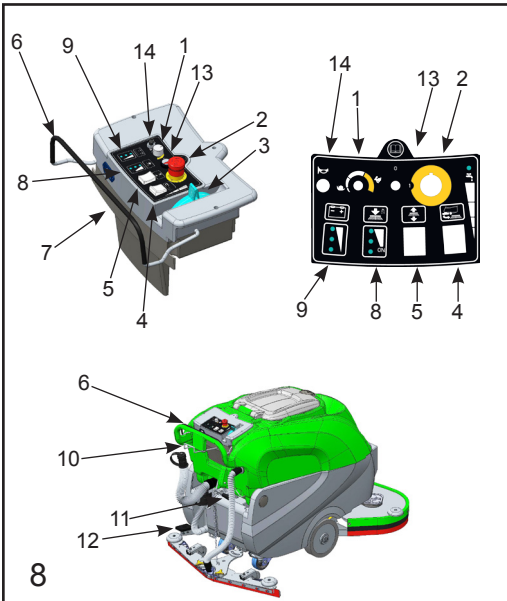
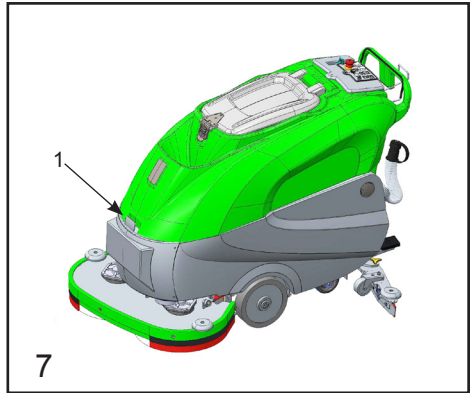
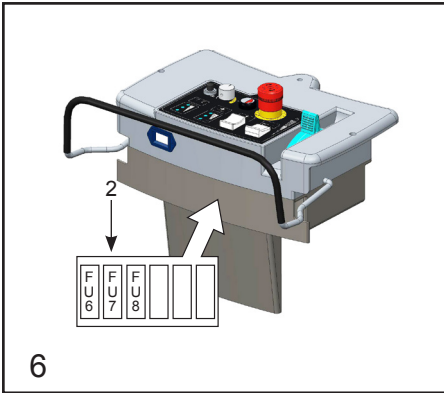
X-Y-Z: См. таблицу «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

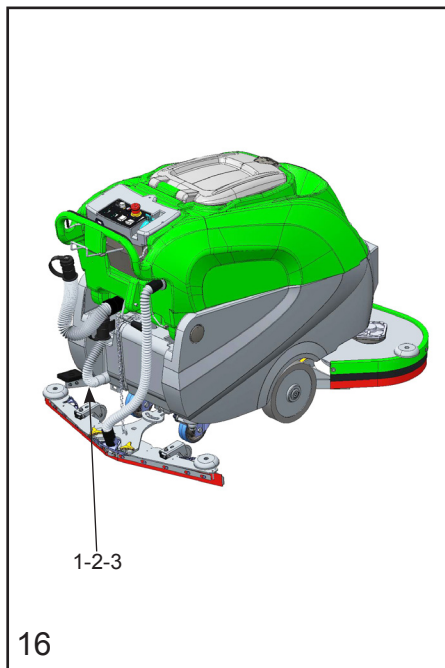
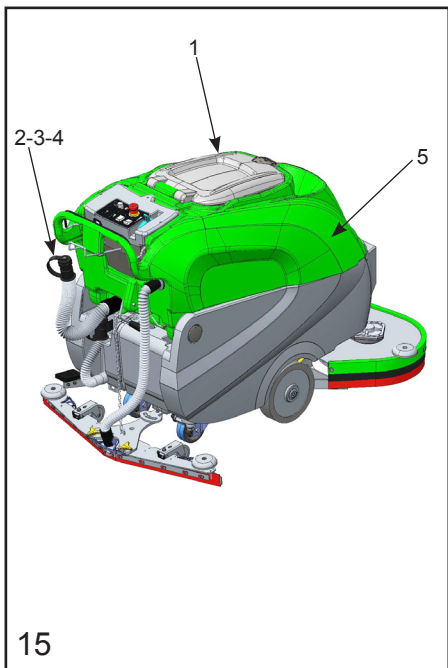
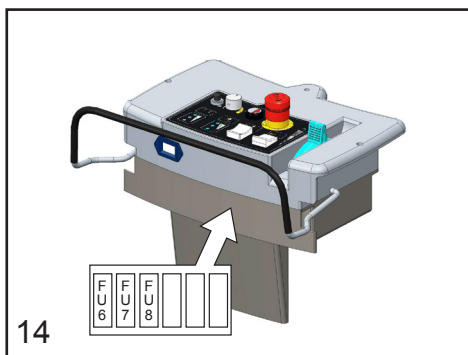
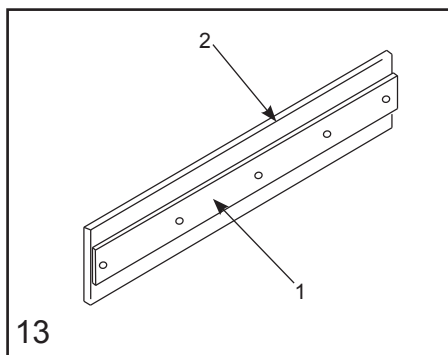
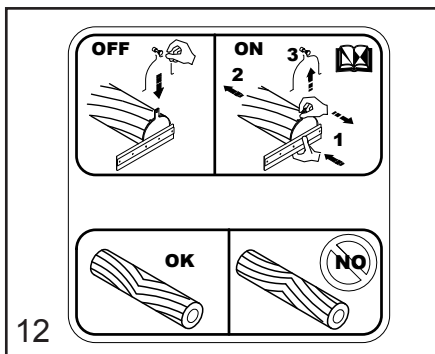
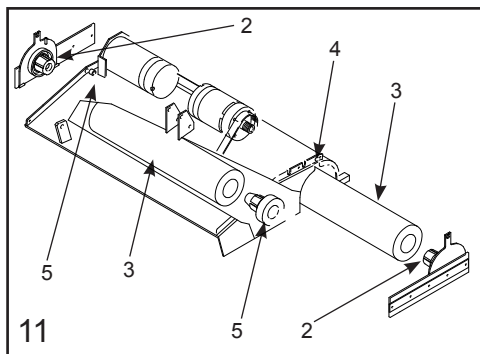
## СИМВОЛИКА БЕЗОПАСНОСТИ

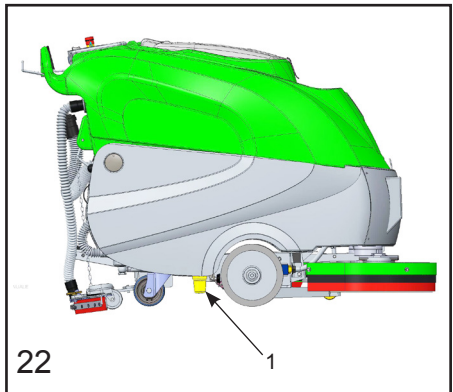
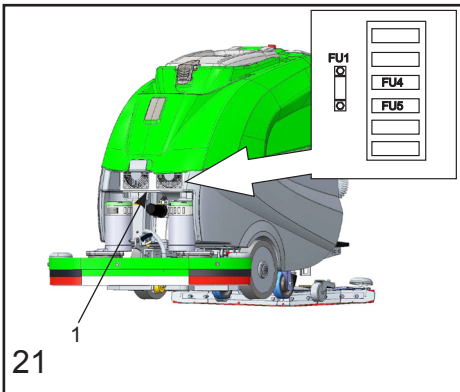
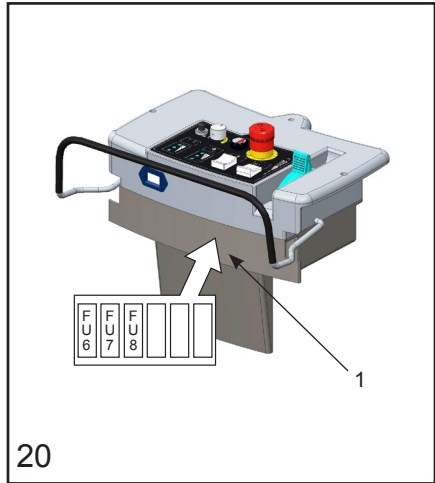
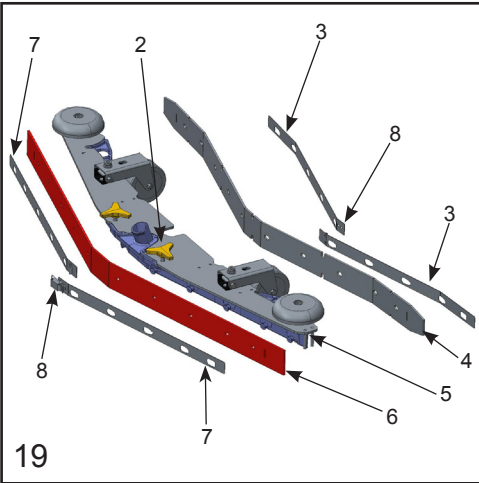
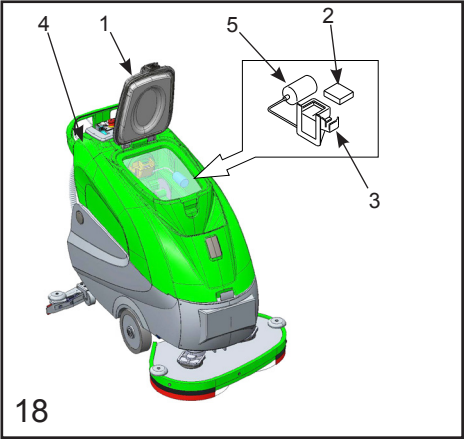
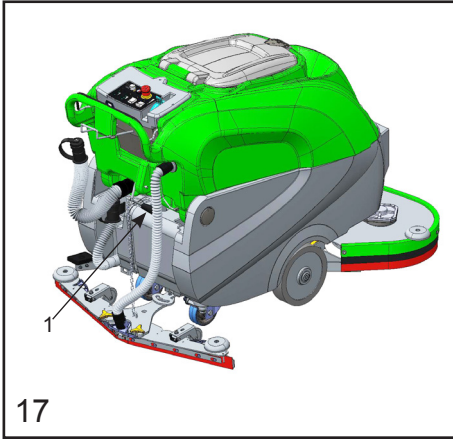
|   |  |
|---|--|
|    | ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ ПОРЕЗА   |
|    | ВНИМАНИЯ, ОПАСНОСТЬ СДАВЛИВАНИЯ КОНЕЧНО-СТЕЙ   |
|    | ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ ССАДИН   |
|    | ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ - ДВИЖУЩИЕСЯ МЕХАНИЗМЫ   |
|    | ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ - ПРИСУТСТВИЕ КИСЛОТ   |
|    | ВНИМАНИЕ, ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  |
|    | ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЙ УКЛОН   |
|   | РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА, ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  |
|  | ПРОЧИТИТЕ РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА  |
|  | СИМВОЛ ПОСТОЯННОГО ТОКА  |
|  | КЛАСС ИЗОЛЯЦИИ, ДАННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТНОСИТСЯ ТОЛЬКО К МАШИНАМ, РАБОТАЮЩИМ ОТ АККУМУЛЯТОРА. |

## Рисунки











# **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

## **ИНФОРМАЦИЯ**

**Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией до проведения любой работы с машиной**

### **Цель инструкции**

Данная инструкция подготовлена производителем и является неотъемлемой частью **машины<sup>1</sup>**.

Она определяет цель, для которой была изготовлена машина и содержит всю информацию, необходимую для **операторов<sup>2</sup>**.

Кроме данной инструкции, содержащей информацию, необходимую для пользователей, подготовлены прочие публикации, в которых представлена конкретная информация для **специалистов, занимающихся обслуживанием<sup>3</sup>**.

Указания, используемые в данном руководстве, справа или слева, по часовой стрелке и против часовой стрелки всегда относятся к направлению движения машины.

Постоянное соблюдение указаний гарантирует безопасность людей и надежность работы машины, экономность работы, качество результатов и больший срок службы самой машины. Несоблюдение предписаний может нанести ущерб людям, машине, промываемому полу и окружающей среде.

Для ускорения поиска интересующей информации смотрите оглавление, находящееся в начале инструкции.

Отрывки инструкции, которыми нельзя пренебрегать выделены жирным шрифтом и им предшествуют символы, указанные и описанные ниже.

## **ОПАСНОСТЬ**

**Указывает, что необходимо проявлять внимание, чтобы не наступила серия последствий, которые могут привести к смерти персонала или нанести вред здоровью.**

## **ВНИМАНИЕ**

**Указывает, что необходимо проявлять внимание, чтобы не вызвать последствий, которые могут нанести ущерб машине, окружающей среде, в которой она работает или привести к экономическим потерям.**

## **ИНФОРМАЦИЯ**

### **Информация особой важности**

Производитель, следуя политике постоянного развития и улучшения продукции, может вносить изменения без предварительного извещения.

Даже если ваша машина значительно отличается от иллюстраций, содержащихся в данном документе, безопасность машины и информация о ней гарантированы.

### **Идентификация машины**

Табличка с номером машины, находится на задней части машины, и в ней указана следующая информация:

- ▶ Модель.
- ▶ Напряжение электропитания.
- ▶ Номинальная общая мощность.

**1** Определение "машина" заменяет коммерческое название машины, описываемой в данном руководстве.

**2** Это люди, задачей которых является использование машины без выполнения операций, требующих технических знаний.

**3** Это люди, обладающие опытом, технической подготовкой, знанием нормативов и законодательства в состоянии выполнять необходимые действия, распознавать и избегать опасности при перемещении, установке, использовании и обслуживании машины.

- ▶ Номинальный потребляемый ток.
- ▶ Серийный номер.
- ▶ Год изготовления.
- ▶ Степень защиты IP.
- ▶ Сухой вес.
- ▶ Максимальный наклон.
- ▶ Имя производителя.



## Документация, прилагаемая к машине

- ▶ Инструкция по эксплуатации;
- ▶ гарантийный сертификат;
- ▶ сертификат соответствия нормам ЕС.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Общее описание

Рассматриваемая машина – это машина для мойки и сушки полов для использования, как в городском хозяйстве, так и в промышленности, предназначенная для очистки, мойки и сушки плоских, горизонтальных, гладких или умеренно шероховатых, однородных и свободных от препятствий полов.

Машина для мойки и сушки полов распределяет на полу дозированный водный раствор мощного средства, и соответствующим образом обрабатывает его щетками, удаляя грязь. После внимательного выбора мощного средства и установки разнообразных щеток (или абразивных дисков), машину можно применять при очистке самых различных комбинаций типов полов и загрязнений.

Встроенная в машину система для всасывания жидкостей позволяет сушить только что вымытый пол. Благодаря всасывающему устройству, которое создает вакуум в возвратном баке, скребок, проходя по полу и собирая грязную воду, передает ее в возвратный бак.

Питание от аккумуляторов и их повышенная емкость дает возможность максимальной свободы перемещения и автономии, пригодные для любых условий работы.

Кроме этого, благодаря тяговому мотору с электронным управлением, который может двигать машину вперед и назад, можно с легкостью перемещаться по любой траектории по очищаемому полу.

### Обозначения

Основными частями машины являются, рис. 2:

- ▶ бак для мощного раствора (рис. 2, № 3): предназначен для хранения и перевозки смеси чистой воды и чистящего средства;
- ▶ возвратный бак (рис. 2, № 2): предназначен для сбора грязной воды, собранной с пола во время мойки;
- ▶ панель управления (рис. 2, № 1);
- ▶ узел головки (рис. 2, № 5): основной элемент – это щетки/ролики, которые распределяют по полу моющий раствор, производя сбор грязи;
- ▶ блок тяги (рис. 2, № 7): основной элемент состоит из мотор-редуктора с электронным управлением, который включается при помощи рычага, расположенного перед ручкой управления машиной и позволяет машине двигаться вперед и назад;
- ▶ блок скребка (рис. 2, № 8): предназначен для чистки, а затем сушки пола при помощи сбора воды, разлитой на нем;
- ▶ блок аккумуляторов (рис. 2, № 6): предоставляет энергию для питания машины;
- ▶ передний кожух (рис. 2, № 4).

### Опасные зоны

- ▶ Узел бака: при наличии определенных моющих средств опасность раздражения

глаз, кожи, слизистой оболочки, дыхательного аппарата и асфиксии. Опасность, вызванная наличием грязи, собранной с пола (бактерии и химические вещества). Опасность сдавливания между двумя баками, когда возвратный бак устанавливается на бак для раствора.

- ▶ Панель управления: опасность короткого замыкания.
- ▶ Нижняя часть моющей головной части: опасность из-за опускания головки и вращения щеток/роликов.
- ▶ Верхняя часть моющей головной части: опасность сдавливания между верхней частью и головки щеток и рамой.
- ▶ Задние колеса: опасность попадания между колесом, рамой и баком.
- ▶ Коробка с электрическими компонентами: опасность короткого замыкания.
- ▶ Отсек аккумулятора (в углублении бака для раствора): опасность короткого замыкания между полюсами аккумуляторов и появление водорода во время этапа зарядки.

## Предохранительные устройства

|   | УСТРОЙСТВО (рис. 3)           | ВКЛЮЧЕНИЕ   | ФУНКЦИЯ  |
|---|-------------------------------|---|--|
| A | Аварийная кнопка.             | Включается при нажатии  | Прерывает электропитание машины.               |
| B | Защита заднего хода           | Защита, обеспечивающая наезд при заднем ходе. Включается при нажатии  | Останавливает движение машины при заднем ходе. |
| - | Служебный тормоз              | Автоматическое включение при отпуске рычага тяги.   | Машина останавливается постепенно.             |
| C | Стояночный и аварийный тормоз | Включается при нажатии педали С. Включать нужно только, когда машина стоит или в случае аварии, если включается, когда машина движется, может быть поврежден. | Предотвращает движение машины.                 |

## Дополнительные блоки

**Счетчик часов:** счетчик установлен панели управления (рис, 4, № 1). Он показывает время работы щеток.

## Аксессуары

- ▶ Щетки/ролики из бассейна: используются для мойки деликатных полов и для придания им блеска;
- ▶ Щетки/ролики из полипропилена: используются для обычной мойки полов;
- ▶ Щетки/ролики из тайнекса: используются для сбора вязкой грязи на не деликатных полах;
- ▶ Тяговые диски: можно использовать диски, указанные ниже:
  - ▶ Желтые диски: используются для мойки и придания блеска мрамору и подобным полам;
  - ▶ Зеленые диски: используются для мойки не деликатных полов;
  - ▶ Черные диски: используются для основательной мойки не деликатных полов с вязкой грязью.

# ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## Нормы безопасности

### ОПАСНОСТЬ

Прежде, чем приступить к пуску, использованию, обслуживанию, ремонту или к любой другой работе с машиной, внимательно прочтите «Инструкции по эксплуатации».

### ВНИМАНИЕ

Строго придерживайтесь всех предписаний, содержащихся в данном руководстве (и в особенности тех, которые касаются опасностей и внимания), а также указаний табличек, установленных на саму машину, см. главу «Символика безопасности».

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный людям или предметам вследствие несоблюдения предписаний.

Машина должна использоваться только обученным персоналом, который продемонстрировал свои способности, и который непосредственно уполномочен ее эксплуатировать.

Несовершеннолетним запрещено эксплуатировать машину.

Не используйте данную машину в целях, отличающихся от однозначно предусмотренных. Оценивайте вид помещений, в которых производится работа (например, фармацевтические предприятия, больницы, химические предприятия и т.д.), и тщательно соблюдайте действующие условия и нормы безопасности.

Эта машина предназначена для коммерческого использования, например, в гостиницах, школах, больницах, на заводах, в магазинах, офисах и при арендной деятельности.

Машина предназначена для использования только в помещении.

Внимание, машина должна храниться только в закрытом помещении.

Не пользуйтесь машиной в местах с недостаточным освещением, во взрывоопасной атмосфере, на городских дорогах, при наличии вредной для здоровья грязи (пыль, газ и т.д.) и в неподходящих условиях.

Диапазон температур, предусмотренный для эксплуатации машины – от +4°C до +40°C; не используемая машина может храниться в диапазоне температур от 0°C до +50°C.

Диапазон уровня влажности, предусмотренный для машины в любых условиях – от 30% до 95%

Ни в коем случае не используйте машину для сбора горючих жидкостей или взрывчатых веществ (например, бензина, масла и т.д.), кислот и растворителей (например, разбавителей для краски, ацетона и т.д.), даже разбавленных. Ни в коем случае не собирайте горячие или раскаленные предметы.

Не используйте машину на уклонах или на скосах более указанной величины, см. главу «[Технические характеристики](#)»: в случае небольших уклонов не пользуйтесь машиной в поперечном направлении, маневрируя с осторожностью, и не двигаясь обратным ходом. При движении по уклонам или скосам с большим наклоном будьте максимально внимательны для того, чтобы избежать переворота или неконтролируемого ускорения.

Ни в коем случае не паркуйте машину на откосах.

Машина ни в коем случае не должна оставаться без присмотра с работающим насосом; оставляйте ее только после выключения моторов, приняв меры против случайного движения, и отключив ее от электропитания.

При эксплуатации будьте осторожны в местах, где находятся посторонние люди и, в особенности, дети. Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с машиной.

Машина не предназначена для эксплуатации людьми (в том числе и детьми), физические, психические или умственные способности которых или отсутствие опыта или знаний не позволяют им этого, за исключение случаев, когда они могут воспользоваться ей посредством человека, ответственного за их безопасность, за надзор за ними или инструкциями, касающимися эксплуатации машины.

Не используйте машину для перевозки людей/вещей или для буксировки вещей.

Не буксируйте машину.

Не используйте машину, как поверхность для опоры по любым причинам ни для каких грузов. Не загораживайте отверстия для вентиляции и отвода тепла.

Не удаляйте, не изменяйте и не отключайте системы защиты.

Отрицательный и многократный опыт показывает, что на человеке могут быть надеты различные предметы, которые в состоянии вызвать тяжелые несчастные случаи. До начала работы снимите драгоценности, часы, галстуки и прочее.

Постоянно используйте индивидуальные средства защиты: защитные фартуки или комбинезоны, обувь с противоскользящей подошвой, резиновые перчатки, защитные очки и наушники, маску для защиты дыхательных путей.

Не допускайте попадания рук в движущиеся части машины.

Убедитесь, что используемые розетки для питания зарядных устройств подключены к действующему заземлению, и имеют термомангнитную и дифференциальную защиту.

Убедитесь, что электрические характеристики машины (напряжение, частота, потребляемая мощность), приведенные на идентификационной табличке соответствуют сети распределения электроэнергии.

Необходимо соблюдать инструкции производителя аккумулятора и законодательные постановления. Поддерживайте аккумуляторы постоянно в чистом и сухом виде для того, чтобы избежать поверхностных утечек тока. Защищайте аккумуляторы от загрязнений, например от металлической пыли.

Не кладите никаких предметов на аккумуляторы: опасность короткого замыкания и взрыва.

При использовании кислоты для аккумуляторов тщательно соблюдайте инструкции по технике безопасности, указанные в параграфе «[Аккумулятор: подготовка](#)».

Зарядное устройство (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ): периодически контролируйте кабель электропитания, убеждаясь, что он не поврежден; в случае повреждения, прибор не должен эксплуатироваться.

В присутствии особенно сильных магнитных полей оцените их воздействие на электронику управления.

Для зарядки аккумуляторов используйте только прилагаемое к машине зарядное устройство (если оно поставлено).

Ни в коем случае не мойте машину под струей воды.

В случае неисправности и/или неработоспособности машины немедленно выключите ее (отключив аккумуляторы/электросеть), и не пытайтесь самостоятельно отремонтировать. Обратитесь в технический сервисный центр производителя.

Все операции по обслуживанию должны производиться в подходящее освещенных помещениях и только после отключения машины от электроэнергии.

Любая работа с электрооборудованием и все операции по обслуживанию и ремонту (в особенности те, которые не ясно описаны в данной инструкции) должны выполняться только техническими специалистами, имеющими опыт в данной области.

Разрешается использовать только оригинальные принадлежности и запасные части, поставленные только производителем, так как только они предоставляют гарантию, что машина может работать надежно и без неполадок. Не используйте части, снятые других машин или другие комплекты, как запасные части.

Данная машина спроектирована и произведена для срока службы, составляющего десять лет, начиная с даты производства, указанной на табличке машины. После завершения этого периода, независимо от того использовалась машина или нет, предусмотрена ее утилизация в соответствии с законодательством, действующим в месте ее эксплуатации:

машина должна быть отключена от электропитания, она должна быть опорожнена от мусора и очищена;

утилизируемая машина относится к специальными отходам типа RAEE, и соответствует требованиям новых директив защиты окружающей среды (2002/96/EC RAEE).

Машина должна утилизироваться отдельно от обычных отходов в соответствии с требованиями действующих нормативов.



Если принято решение больше не использовать машину, рекомендуется снять аккумуляторы и передать их в уполномоченный центр сбора. Кроме этого, рекомендуется обезвредить те части прибора, которые могут представлять опасность, в особенности, для детей.

## **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКА**

### **Подъем и транспортировка упакованной машины**

#### **ВНИМАНИЕ**

При проведении любой операции по подъему, чтобы избежать переворота или случайного падения, убедитесь, что упакованная машина прочно закреплена.

Место загрузки/разгрузки транспортных средств должно иметь соответствующее освещение.

Машина, упакованная производителем на деревянный поддон должна быть погружена при помощи подходящих погрузочных средств (см. постановление 2006/42/CEE и последующие изменения и дополнения) на транспортное средство, а после того, как доставлена на место назначения разгружена при помощи аналогичных средств.

Скрепки упакованы в картонные коробки без поддона.

Подъем корпуса упакованной машины может производиться только при помощи подъемника с вилами. Передвигайте машину, проявляя внимание, избегая ударов и не переворачивая.

### **Контроль поставки**

В момент передачи машины транспортной компанией внимательно проконтролируйте состояние упаковки, и проверьте целостность машины. Если она имеет повреждения, зафиксируйте их совместно с перевозчиком, и примите товар только после письменной отметки о составлении запроса на возмещение ущерба.

### **Снятие упаковки**

#### **ВНИМАНИЕ**

Во время снятия упаковки с машины оператор должен иметь все необходимые средства индивидуальной защиты (перчатки, очки и т.д.), чтобы избежать риска несчастных случаев.

Выньте машину из упаковки, выполнив следующие операции:

- ▶ при помощи ножниц или кусачек разрежьте и удалите все пластиковые стяжки;
- ▶ снимите картон;
- ▶ извлеките конверты, находящиеся внутри отсека для аккумуляторов (в углублении бака для раствора), и проверьте содержимое:
  - ▶ гарантийный сертификат;
  - ▶ инструкция по эксплуатации и обслуживанию;
  - ▶ моста для аккумулятора с клеммами;
  - ▶ щипчики для предохранителей;
  - ▶ разъем для и зарядки аккумулятора;
  - ▶ пусковых ключа.

#### **ИНФОРМАЦИЯ**

Храните в надежном месте один из ключей, чтобы использовать его в случае потери второго.

- ▶ В зависимости от модели выньте металлические скобы или отрежьте пластиковые стяжки, которые крепят раму машины к поддону;
- ▶ отключите стояночный тормоз, нажав на педаль С рис. 3 ;

- ▶ используя наклонную площадку, спустите машину с поддона, толкая ее задним ходом.
- ▶ выньте щетки/ролики и скребок, освободив их от упаковки;
- ▶ очистите машину с внешней стороны, соблюдая меры безопасности;
- ▶ после того, как машина будет отодвинута от упаковки можно устанавливать аккумуляторы, см. посвященные этому параграфы.

При необходимости сохраните элементы упаковки, так как они могут быть использованы для защиты машины в случае смены места нахождения или для ее направления в ремонт.

В противном случае, упаковка должна быть утилизирована в соответствии с действующими законами.

## **Аккумуляторы электропитания**

На машинах могут быть установлены два различных типа аккумуляторов:

- ▶ трубчатые защищенные аккумуляторы: требуют периодического контроля уровня электролита. При необходимости доливайте только дистиллированную воду до покрытия пластин; не превышайте уровня при заливке (макс. 5 мм над пластинами).
- ▶ гелевые аккумуляторы: этот тип аккумуляторов не требует обслуживания. Когда используется этот тип аккумуляторов, необходимо вынуть предохранитель FU7, (рис. 6, № 2), расположенный в панели управления машиной, используя специальные щипчики. Это необходимо для сигнализации блоку электроники о типе используемого аккумулятора.

### **ВНИМАНИЕ**

**Не устанавливайте предохранитель FU7, если используются гелевые аккумуляторы.**

Технические характеристики должны соответствовать указанным в главе, касающейся технических характеристик машины: использование более тяжелых аккумуляторов может повлиять, в том числе и серьезно, на маневренность и привести к перегреву тягового мотора; аккумуляторы меньшей емкости и веса требуют более частой зарядки.

Аккумуляторы должны содержаться в заряженном состоянии, в сухом, чистом виде и хорошо затянутыми соединениями.

## **Аккумуляторы: подготовка**

### **ОПАСНОСТЬ**

**Во время установки или при любом обслуживании аккумуляторов оператор должен одевать соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, защитный комбинезон и т.д.), необходимые, чтобы ограничить риск возникновения несчастных случаев; а также удалиться от открытого пламени, не закорачивать полюса аккумуляторов, не приводить к образованию искр и не курить.**

Аккумуляторы обычно поставляются залитыми кислотой и готовыми к использованию.

Если машина поставляется с сухозаряженными аккумуляторами, до установки необходимо их активизировать при помощи следующей процедуры:

- ▶ после того, как вынуты пробки аккумуляторов, наполните все элементы соответствующим раствором серной кислоты пока пластины не будут полностью закрыты (произведите по крайней мере по два прохода на каждый элемент);
- ▶ оставьте аккумулятор на 4-5 часа, чтобы дать время пузырькам воздуха подняться на поверхность, а пластинам впитать электролит;
- ▶ убедитесь, что уровень электролита еще выше уровня пластин, в противном случае восстановите уровень, долив раствор серной кислоты;
- ▶ установите пробки;
- ▶ установите аккумуляторы на машину (в соответствии с процедурой, указанной ниже).

До начала работы на машине требуется произвести первую зарядку: при выполнении этой операции придерживайтесь информации, указанной в посвященном этому параграфу.

## Аккумуляторы: установка и присоединение

### **ОПАСНОСТЬ**

Убедитесь, что главный переключатель на панели управления находится в положении «0» (выключен).

Обратите внимание на то, что на положительные полюса устанавливаются только клеммы со знаком «+». Не проверяйте заряд аккумулятора при помощи искр.

Тщательно придерживайтесь приведенных ниже указаний так, как случайное короткое замыкание аккумулятора может привести к его взрыву.

- ▶ Остановите машину, поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен); включите стояночный тормоз нажав на специальную педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ убедитесь, что оба бака пустые (при необходимости слейте из них воду: см. посвященный этому параграфу);
- ▶ отцепите возвратный бак (рис. 2, № 2) от бака для моющего раствора (рис. 2, № 3), нажав на блокиратор (рис. 7, № 1), находящийся на фронтальной части машины;
- ▶ поднимите возвратный бак, повернув его назад примерно на 90°: таким образом обеспечивается доступ сверху в аккумуляторный отсек (в углублении бака для раствора);

### **ВНИМАНИЕ**

**До того, как открыть верхний бак**

**убедитесь, что возвратный бак пустой,**

убедитесь, что главный переключатель на панели управления находится в положении «0» (выключен).

- ▶ вставьте аккумуляторы в отсек, установив их, как показано на рисунке, нанесенном в углублении на баке для раствора.

### **ВНИМАНИЕ**

Устанавливайте аккумуляторы на машину, используя средства, соответствующие их весу.

**Положительный и отрицательный полюс имеют различные диаметры.**

- ▶ в соответствии с размещением кабелей, показанном на указанном выше рисунке соедините колодки кабелей аккумулятора и мост с клеммами с полюсами аккумуляторов. Расположив кабели, как показано на рисунке зажмите клеммы на полюсах, и покройте их вазелином;
- ▶ опустите возвратный бак на рабочее место, и прицепите его к баку для раствора при помощи блокирующей скобы (рис. 7, № 1);
- ▶ используйте машину в соответствии с инструкциями, приведенными ниже.

## Аккумуляторы: демонтаж.

### **ОПАСНОСТЬ**

Во время демонтажа или при любом обслуживании аккумуляторов оператор должен одевать соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, защитный комбинезон, защитная обувь и т.д.), необходимые, чтобы ограничить риск возникновения несчастных случаев, убедиться, что все переключатели на панели управления находятся в положении «0» (выключено) и что машина выключена, удалиться от открытого пламени, не закорачивать полюса аккумуляторов, не приводить к образованию искр и не курить, а затем выполнить следующее:

- ▶ отключить кабельные зажимы аккумуляторов и мосты от полюсов аккумуляторов,



- ▶ снять устройства крепления аккумуляторов (если они установлены) с корпуса машины.
- ▶ при помощи соответствующих подъемных средств вынуть аккумуляторы из отсека.

## Зарядное устройство

### **ВНИМАНИЕ**

Ни в коем случае не допускайте повышенного разряда аккумуляторов, так как они могут быть безвозвратно повреждены.

### **ВНИМАНИЕ**

До зарядки аккумуляторов убедитесь, что главный переключатель на панели управления находится в положении «0» (выключен).

## Выбор зарядного устройства

Убедитесь, что зарядное устройство совместимо с заряжаемым аккумулятором:

- ▶ трубчатые свинцовые аккумуляторы: рекомендуется использовать автоматическое зарядное устройство 24В–20А. Для подтверждения правильности выбора, в любом случае, проконсультируйтесь с производителем и просмотрите инструкцию на зарядное устройство.
- ▶ гелевые аккумуляторы: используйте специальное зарядное устройство для этого типа аккумуляторов.

## Подготовка зарядного устройства

Если требуется использовать зарядное устройство, не поставленное с машиной, необходимо установить на него разъем, входящий в комплект машины (см. параграф “Снятие упаковки” данной инструкции).

Для установки разъема выполните следующее:

- ▶ удалите примерно 13 мм защитной оплетки с кабеля красного и черного цвета зарядного устройства;
- ▶ вставьте провода в наконечники разъема, и обожмите их при помощи подходящих плоскогубцев;
- ▶ вставьте провода в разъем, соблюдая полярность (красный провод “+”, черный провод “-”).

## Подъем и транспортировка машины

### **ВНИМАНИЕ**

Работа на всех этапах должна производиться в помещении с хорошим освещением и при соблюдении всех мер безопасности, соответствующих ситуации.  
Постоянно используйте индивидуальные средства защиты оператора.

Загрузка машины на транспортное средство должна производиться следующим образом:

- ▶ слейте воду из возвратного бака и бака для раствора;
- ▶ снимите скребок и щетки (или тяговые диски);
- ▶ снимите аккумуляторы;
- ▶ разместите машину на поддоне, поставьте на стояночный тормоз и закрепите ее пластиковой обвязкой или специальными металлическими скобами;
- ▶ поднимите поддон (с машиной) при помощи погрузчика с вилами, и загрузите ее на транспортное средство;
- ▶ закрепите машину на транспортном средстве ремнями, соединяющими поддон и саму машину.

# ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА

## Управление - Описание

Машина имеет следующие команды и указательные индикаторы, см. рис. 8:

- ▶ Индикатор уровня заряда батареи (№ 9): сигнализирует о том, что «Питание включено» и об уровне заряда аккумулятора. Примечание: указанные проценты основаны на емкости аккумуляторов, которую можно использовать, а не на общей емкости аккумуляторов (то есть 100% разряда = 80% общей емкости аккумуляторов). Это примечание позволит продлить срок службы аккумуляторов. Возможны следующие ситуации:
  - ▶ выключен: главный выключатель находится в положении «0» (выключен) или батареи отключены;
  - ▶ зеленый индикатор: аккумуляторы заряжены от 100 до 50 %;
  - ▶ желтый индикатор: аккумуляторы заряжены от 50 до 18 %;
  - ▶ красный индикатор (может гореть одновременно с желтым и зеленым): аккумуляторы разряжены, необходимо зарядить их.
- ▶ Главный выключатель (№ 13): включает и отключает электропитание всех режимов работы машины. Чтобы включить машину, поверните специальный ключ по часовой стрелке.
- ▶ Аварийная кнопка (№ 2): это защитное устройство. Для того, чтобы остановить машину, нажмите кнопку.
- ▶ Кнопка подъема-опускания щеток/роликов (№ 5): при нажатии на стрелку, указывающую вниз головка опускается до рабочей точки, автоматически включается мотор щеток и электроклапан. Позволяет во время работы изменять прижим головки (в зависимости от того, сколько нажата кнопка); таким образом, моющая способность щетки адаптируется к различным условиям работы. При нажатии на стрелку, указывающую вверх головка поднимается в нерабочее положение, выключается мотор щеток и отключается электроклапан.
- ▶ Индикатор прижима щеток (№ 8): указывает на зацепление щеток и давление, оказываемое головкой (1 горящий индикатор указывает на начало зацепления щеток, 2 горящих индикатора указывают на минимальное нажатие, 3 горящих индикатора указывают на максимальное нажатие);
- ▶ Кнопка отцепления щеток (№ 4): позволяет отцепить щетки: нажмите кнопку и удерживайте пару секунд, при ее отпускании щетки отцепятся;
- ▶ Рычаг управления краном (№ 3): позволяет непрерывно регулировать поток раствора, подаваемого на щетки. При повороте вперед количество выходящей жидкости увеличивается.
- ▶ Рычаг управления тягой (№ 6): находится перед ручной, когда он тянется в направлении оператора (главный переключатель должен быть включен), включает мотор тяги, давая возможность машине двигаться вперед. При нажатии рычага по ходу машины тяговый мотор дает возможность машине двигаться задним ходом.
- ▶ Рычаг подъема скребка (№ 11): позволяет поднять (если опущен) и опустить (если поднят) скребок. Когда скребок опущен, включается мотор всасывания, обеспечивающий сушку обрабатываемого пола.
- ▶ Счетчик времени работы (№ 7 – дополнительный): показывает время работы щеток.
- ▶ Педаль стояночного тормоза (№ 12): позволяет включить (при нажатии и перемещении вправо) и отключить (при нажатии и перемещении влево) стояночный тормоз.
- ▶ Потенциометр (№ 1): позволяет регулировать скорость передвижения машины вперед и назад; при повороте ручки по часовой стрелке скорость возрастает.
- ▶ Защита заднего хода (№ 6), защита для предотвращения наезда при заднем ходе;
- ▶ Клаксон (№ 14): ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ.

## Монтаж и регулировка скребка

Система очистки пола (рис, 2, № 8), по-другому называемая скребок, в первую очередь

отвечает за сушку пола.

Для установки скребка на машину выполните следующие операции:

- ▶ остановите машину, поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен); включите стояночный тормоз нажав на специальную педаль (рис. 9, № 5);
- ▶ убедитесь, что держатель (рис. 9, № 2) скребка поднят; в противном случае специальным рычагом (рис. 9, № 6) поднимите его;
- ▶ до упора вставьте патрубок трубки всасывания (рис. 9, № 4) в скребок;
- ▶ ослабьте две рукоятки (рис. 9, № 3), расположенные в центральной части скребка;
- ▶ вставьте два резьбовых штыря в уши держателя (рис. 9, № 2);
- ▶ закрепите скребок, затянув две рукоятки (рис. 9, № 3).

Ножи скребка предназначены для сбора с пола пленки воды и моющего средства, обеспечивая, таким образом, тщательную сушку. Со временем непрерывное трение закругляет и расщепляет острую кромку, контактирующую с полом, ухудшая эффективность сушки, и, требуя замены ножа. Поэтому постоянно контролируйте степень износа.

Для обеспечения наилучшей сушки необходимо отрегулировать скребок так, чтобы кромка заднего ножа загибалась при работе по всей длине примерно на 45° по отношению к полу. Наклон ножей во время работы можно отрегулировать при помощи гаек № 1, рис. 9: при отворачивании гаек уменьшается наклон ножей, при закручивании гаек наклон ножей увеличивается.

Убедитесь, что отверстие всасывания скребка не засорено, чтобы грязная вода полностью удалялась с пола.

## **Передвижение машины**

Для того чтобы переместить машину выполните следующее:

- ▶ поднимите скребок;
- ▶ поднимите головку, нажав на кнопку подъема-опускания щеток (рис. 8, № 5) со стрелкой, указывающей вверх;
- ▶ отключите стояночный тормоз, нажав на педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ включите главный выключатель (рис. 8, № 13) в положении «1»;
- ▶ перед ручкой расположен рычаг (рис. 10), когда он тянется в сторону оператора (рис. 10, № 2) или при нажатии по ходу машины (рис. 10, № 1), в зависимости от того, требуется ли движение вперед или назад, включается тяговый мотор и машина движется;
- ▶ отрегулируйте скорость движения при помощи потенциометра (рис. 8, № 1);
- ▶ достигнув точки назначения, включите стояночный тормоз, нажав на педаль (рис. 8, № 12).

### **ВНИМАНИЕ**

**Ни в коем случае не оставляйте без присмотра или на стоянке машину с отключенным стояночным тормозом или с ключом, вставленным в главный выключатель.**

**Не нажимайте на стояночный тормоз, когда машина движется.**

## **Монтаж и замена щетки / дисков тяги / роликов**

### **ВНИМАНИЕ**

**Не работайте без правильно установленных щеток или абразивных дисков.**

## **Головная часть с щетками (модели 60-70-80)**

Разборка

- ▶ Поднимите головную часть, нажав на кнопку подъема-опускания щеток (рис. 8, № 5) со стрелкой, указывающей вверх (подъем);
- ▶ нажмите кнопку отцепления щеток (рис. 8, № 4) и удерживайте пару секунд: при ее отпуске щетки отцепятся.

## Сборка

- ▶ Установите щетки рядом друг с другом перед машиной;
- ▶ передвиньте машину до установки головки над щетками, и немного сдвиньте машину, чтобы отцентрировать их;
- ▶ нажмите кнопку подъема-опускания щеток (рис. 8, № 5) со стрелкой, указывающей вниз (опускание), и удерживайте ее нажатой до того, как загорится второй индикатор нажатия щеток (рис. 8, № 8); на этом этапе может случиться, что мотор щеток сначала включится, а потом на некоторое время выключится – это нормальный механизм зацепления щеток.

### **ВНИМАНИЕ**

**В определенных условиях может произойти так, что щетки не зацепляются, как следует. В этом случае головка начинает ненормально вибрировать. Необходимо опять снять и установить щетки.**

В случае, если Вы хотите использовать АБРАЗИВНЫЕ ДИСКИ, а не щетки, необходимо, прежде всего, установить их на тяговые диски: положите выбранный абразивный диск на тяговый диск, точно совместив центр и закрепите его резбовым кольцом «center lock». Тяговые диски затем устанавливаются на машину при помощи абсолютно тех же приемов, что и для щеток.

### **ВНИМАНИЕ**

**Заверните фланец тягового диска при помощи специальной прилагаемой ручки до упора, чтобы избежать касание фланца пола и появления на нем царапин.**

## Головная часть с роликами (модели R с роликами)

### Разборка:

- ▶ нажмите кнопки снятия роликов (рис. 11, № 4);
- ▶ снимите ролики (рис. 11, № 3).

### Сборка:

- ▶ установите держатель окошка (рис. 11, № 2) на вал (рис. 11, № 3);
- ▶ вставьте ролик под головку, наклонив его вверх при помощи вставленного окошка. Если ролик не полностью входит в другой держатель (рис. 11, № 5), необходимо повернуть его, чтобы он правильно встал. Для выбора положения ролика и направления щетины обратите внимание на этикетку, рис. 12;
- ▶ нажмите кнопку извлечения роликов (рис. 11, № 4);
- ▶ сдвиньте окошко вверх, и отпустите кнопку.

### Регулировка щитков:

- ▶ Ослабьте винты (рис. 13, № 1);
- ▶ установите нож щитка (рис. 13, № 2), чтобы он полностью прилегал к полу;
- ▶ заверните винты.

## Моющие средства – рекомендации по использованию

### **ВНИМАНИЕ**

**Обязательно разбавляйте моющие средства в соответствии с указаниями поставщика моющих средств. Не используйте гипохлорит натрия (отбеливатель) или другие окислители, в особенности в большой концентрации, и не пользуйтесь растворителями или углеводородами. Вода и моющее средство должны иметь температуру, не превышающую максимальную, указанную в технических характеристиках и не должны содержать песок и/или другие загрязнения.**

Машина разработана для использования не пенных и поддающихся биологическому

разложению моющих средств для моющих и сушильных машин.

Обратитесь к производителю за полным и обновленным списком моющих средств и химикатов, которыми можно воспользоваться: вам будет направлена документация с инструкцией «Полная система очистки».

Пользуйтесь только продукцией, подходящей для пола и для удаляемой грязи.

Следуйте нормам безопасности, указанным в параграфе «Нормы безопасности», относящимся к использованию моющих средств.

## Подготовка машины к работе

### **ВНИМАНИЕ**

**До начала работы оденьте халат, наушники, непромокаемую обувь с защитой от скольжения, маску для защиты дыхательных путей, перчатки и другие средства индивидуальной защиты, указанные производителем используемого моющего средства или требуемые в помещении, где производятся работы.**

До начала работы выполните следующие операции:

- ▶ проверьте уровень заряда аккумуляторов (при необходимости зарядите);
- ▶ отключите стояночный тормоз, нажав на педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ убедитесь, что возвратный бак (рис. 2, № 2) пустой; если это не так, слейте из него воду;
- ▶ убедитесь, что рычаг управления краном (рис. 8, № 3) находится в положении «ЗАКРЫТ»;
- ▶ наполните через специальное отверстие на передней части (рис. 9, № 7) бак для моющего раствора (рис. 2, № 3) чистой водой и моющим не пенным средством в требуемой концентрации: оставьте не менее 5 см между поверхностью жидкости и уровнем отверстия самого бака;
- ▶ установите щетки или диски тяги требуемого для пола типа и выполняемой работы ;
- ▶ опустите головку, нажав на кнопку подъема-опускания щеток (рис. 8, № 5) со стрелкой, указывающей вниз;
- ▶ убедитесь, что скребок (рис. 2, № 8) хорошо закреплен и подключен к трубке всасывания (рис. 9, № 4); убедитесь, что задний нож не изношен.

### **ИНФОРМАЦИЯ**

**В случае, если машина используется впервые, рекомендуется провести короткие испытания на просторной площадке, не имеющей препятствий.**

**До наполнения бака новым раствором обязательно слейте воду из возвратного бака.**

Для эффективной очистки и длительного срока службы машины следуйте простым правилам:

- ▶ подготовьте место работы, устранив возможные препятствия;
- ▶ начните работу с наиболее удаленной точки, чтобы избежать нахождение на только что промытой зоне;
- ▶ выбирайте наиболее прямые пути работы;
- ▶ в случае большого пространства разделите область на прямоугольные участки, параллельные между собой.

При необходимости в конце произведите быструю уборку шваброй или тряпкой по местам, недоступным машине.

## Работа

После подготовки машины выполните следующее:

- ▶ включите главный переключатель (рис. 8, № 13) в положении «1», и подключите все функции машины: загорится индикатор уровня заряда батареи (рис. 8, № 9);
- ▶ переведите рычаг управления краном (рис. 8, № 3) в положение минимального расхода раствора;
- ▶ нажмите кнопку подъема-опускания щеток/роликов (рис. 8, № 5) со стрелкой,

указывающей вниз; головка начинает опускаться и, как только щетки коснутся пола, включатся моторы щеток. Щетки, вращаясь, распределяют раствор по полу;

- ▶ опустите скребок при помощи специального рычага (рис. 8, № 11): включится мотор всасывания;
- ▶ при вытягивании ручки тяги в сторону оператора (рис. 8, № 6), расположенной перед ручкой управления, включается тяговый мотор и машина начинает двигаться вперед;
- ▶ отрегулируйте скорость движения при помощи потенциометра (рис. 8, № 1);
- ▶ если во время работы с опущенным скребком необходимо включить задний ход, требуется сначала остановиться и поднять скребок;
- ▶ периодически контролируйте, чтобы на щетки/ролики подавался моющий раствор и, когда он закончится, предусмотрите пополнение;
- ▶ во время работы контролируйте качество мытья и в зависимости от потребности отрегулируйте поток раствора, подаваемый на щетки/ролики, поворачивая кран (рис. 8, № 3), а также давление, создаваемое головной частью/щетками на пол, нажав на кнопку подъема-опускания щеток (рис. 8, № 5) пока на индикаторе давления головной части (рис. 8, № 8) не появится требуемый уровень.

### **ИНФОРМАЦИЯ**

**Если во время работы случайно нажата аварийная кнопка и машина выключится, необходимо, когда машина будет включена вновь, нажать кнопку щеток для их активизации.**

### **ВНИМАНИЕ**

**Ни в коем случае не оставляйте остановленную машину с опущенной головкой и работающими щетками: можно повредить пол.**

### **ВНИМАНИЕ**

**При каждом заполнении бака для раствора не забывайте сливать возвратный бак. Не останавливайтесь при включенном всасывании и открытом кране моющего раствора.**

- ▶ Если индикатор (рис. 8, № 9) начнет мигать это означает, что аккумуляторы блики к разряду. произведете из зарядку; продолжение работы может привести к повреждению аккумуляторов.
- ▶ Если скорость мотора всасывания повышается и всасывание не происходит, это означает, что включился поплавок. Необходимо слить возвратный бак (см. соответствующий параграф).

### **ВНИМАНИЕ**

**Если по какой-либо причине напряжение на батареях упадет значительно ниже предусмотренного уровня даже на короткое время, может включиться блокировка тяги. В этом случае необходимо выключить и вновь включить машину.**

### **После завершения работы:**

- ▶ переведите рычаг управления краном в положение «ЗАКРЫТ» (рис. 8, № 3);
- ▶ опустите рычаг тяги (рис. 8, № 6), находящийся перед ручкой машины: мотор щетки/тяги выключится и машина остановится;
- ▶ поднимите головку, нажав на кнопку подъема-опускания щеток (рис. 8, № 5) со стрелкой, направленной вверх для остановки щеток (или диска тяги, или роликов) и поднимите их, для того, чтобы избежать непрерывной деформации;
- ▶ включите мотор аспирации не менее, чем на 2 минуты, чтобы тщательно просушить его;
- ▶ подняв рычаг (рис. 8, № 11), поднимите с пола скребок, чтобы избежать непрерывного давления, вызывающего деформацию ножей сушилки и для отключения мотора

- всасывания;
- ▶ поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины;
- ▶ включите стояночный тормоз, нажав на педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ слейте воду из возвратного бака, и очистите его.

## **Дополнительные функции**

Машина имеет дополнительные функции, которые можно включать, **вынимая** определенные предохранители, расположенные внутри панели управления, рис. 14.

### **ФУНКЦИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ FU6**

Если вынимается предохранитель FU6, включается электронный контроль головки, и в частности, следующие функции:

- ▶ Таймер щеток: при отключении тяги через несколько секунд останавливаются щетки; для включения щеток достаточно потянуть рычаг тяги;
- ▶ Защита аккумуляторов: если аккумуляторы разряжены, сначала загорается красный индикатор, затем блокируются щетки; в этом случае непрерывный звуковой сигнал напоминает, что необходимо поднять головку, чтобы избежать повреждения щеток, так как тяга продолжает действовать. Восстановление работы мотора щеток производится при помощи сброса ключом (рис. 8, № 2), если аккумуляторы имеют достаточный заряд и напряжение.

### **ФУНКЦИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ FU7**

Подключение гелиевых аккумуляторов (напряжение разряда изменяется при работе с гелиевыми аккумуляторами).

### **ФУНКЦИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ FU8**

Вода подается на щетки только тогда, когда включена тяга.

## **Некоторые советы по оптимальной эксплуатации машины**

В случае, если на полу будет особо стойкая грязь, на машине можно выполнить поэтапные операции по промывке и сушке.

Предварительная мойка

- ▶ Откройте кран подачи воды;
- ▶ включите мотор щеток и опустите головку;
- ▶ отрегулируйте давление, создаваемое головкой: выполнение этой операции зависит от типа пола и удаляемой грязи;
- ▶ начните мыть с выключенным всасыванием и поднятым скребком.

Поток воды на выходе может быть отрегулирован в зависимости от скорости передвижения, желательной для оператора. Чем медленнее скорость, тем меньше воды должно подаваться. Мойте тщательнее в наиболее грязных местах: таким образом, моющему средству дается время для проведения химической реакции по отделению грязи и переводению ее в суспензию, а щеткам – произвести эффективное механическое воздействие.

Сушка

Опустите скребок, и при включенном всасывании пройдите по предварительно промытой области: таким образом обеспечивается результат тщательной промывки и значительно сокращаются последующие операции по периодическому уходу.

Для одновременной мойки и сушки включите вместе щетки, подачу воды и мотор всасывания.

### **ВНИМАНИЕ**

**Ни в коем случае не оставляйте машину без присмотра с работающим всасыванием.**

## **Слив грязной воды**

### **ОПАСНОСТЬ**

**Используйте средства индивидуальной защиты при выполнении операций.**

**Производите слив, когда машина отключена от электропитания.**

Труба слива возвратного бака расположена на задней стороне машины с левой стороны.

Для того, чтобы слить воду из указанного бака:

- ▶ передвиньте машину к сливному люку;
- ▶ остановите машину, поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины; включите стояночный тормоз нажав на специальную педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ поднимите крышку возвратного бака (рис. 15, № 1);
- ▶ выньте трубку слива (рис. 15, № 2) из гнезда, взявшись за нее рядом с фиксирующей пружиной (рис. 15, № 3), и потяните в горизонтальном направлении;
- ▶ удерживая конец трубки как можно выше, выньте пробку (рис. 15, № 4) из трубки, вывернув ее;
- ▶ постепенно опускайте край трубки, изменяя интенсивность струи высотой трубки над землей;
- ▶ проверьте количество грязи, оставшейся в возвратном баке и, при необходимости, промойте его внутри. Для облегчения очистки и полного слива рекомендуется отцепить его от бака для раствора и приподнять;
- ▶ после того, как вода слита, опустите возвратный бак (если он был предварительно поднят), прицепив его к баку с раствором;
- ▶ закройте крышку возвратного бака (рис. 15, № 1), убедившись в том, что он плотно закрыт;
- ▶ закройте пробкой (рис. 15, № 4) трубку слива (рис. 15, № 2) завернув ее, убедитесь, что она полностью закрыта, и уложите трубку в гнездо.

#### **ВНИМАНИЕ**

**Во время промывки возвратного бака ни в коем случае не вынимайте фильтр всасывания (рис. 18, № 2) из своего гнезда, и ни в коем случае не направляйте струю воды на фильтр.**

После этого можно снова мыть и сушить пол.

## **Слив чистой воды**

#### **ОПАСНОСТЬ**

**Используйте средства индивидуальной защиты при выполнении операций.**

**Производите слив, когда машина отключена от электропитания.**

Для того, чтобы слить воду из бака:

- ▶ передвиньте машину к сливному люку;
- ▶ остановите машину, поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины; включите стояночный тормоз нажав на специальную педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ выньте трубку слива (рис. 16, № 1) из гнезда, взявшись за нее рядом с фиксирующей пружиной (рис. 16, № 2), и потяните в горизонтальном направлении;
- ▶ удерживая конец трубки как можно выше, выньте из трубки пробку (рис. 16, № 3), отвернув ее;
- ▶ постепенно опускайте край трубки, изменяя интенсивность струи высотой трубки над землей;
- ▶ после того, как вода выльется из бака для раствора, установите пробку на место (рис. 16, № 3), завернув ее, убедитесь, что она полностью закрыта и уложите трубку в гнездо.

#### **ИНФОРМАЦИЯ**

**Раствор мощного средства в воде может быть использован для промывки возвратного бака.**



## ПЕРИОД ПРОСТОЯ

Если машина должна длительное время оставаться без движения, скребки и щетки (или диск тяги, или ролики) должны быть сняты, промыты и помещены в сухое место (предпочтительно упакованные в конверт или полиэтилен), защищенное от пыли. Припаркуйте машину и включите стояночный тормоз.

Кроме этого, убедитесь, что баки абсолютно пусты и совершенно чисты.

Полностью зарядите аккумуляторы до того, как убрать их на склад. Во время длительного бездействия обеспечьте периодическую зарядку (по крайней мере, один раз в два месяца) для сохранения максимального заряда аккумуляторов.

### ВНИМАНИЕ

Если периодическая зарядка аккумуляторов не производится, возникает опасность их безвозвратного повреждения.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

### ОПАСНОСТЬ

Не контролируйте заряд аккумулятора при помощи искр.

Аккумуляторы выделяют воспламеняющиеся пары: погасите любое открытое пламя или угли до проверки и заполнения аккумуляторов.

Выполняйте описанные операции в проветриваемых помещениях.

Для того, чтобы избежать повреждения аккумулятора, ни в коем случае не разряжайте его полностью.

Помните, что когда мигает соответствующий красный индикатор (рис. 8, № 9) на панели управления, необходимо произвести зарядку аккумуляторов.

### **Процедура зарядки**

Свинцовые аккумуляторы с жидким электролитом:

Необходимо проверить уровень электролита, чтобы он постоянно покрывал пластины элементов, при необходимости, добавьте дистиллированной воды.

### ВНИМАНИЕ

Избегайте подъема температуры электролита при зарядке выше +45°C.

Для того, чтобы произвести зарядку, выполните следующее:

- ▶ Остановите машину поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины;
- ▶ включите стояночный тормоз, нажав на педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ присоедините зарядное устройство к кабельному разъему аккумуляторов (рис. 17, № 1);
- ▶ произведите зарядку, регулируя зарядное устройство в соответствии с инструкциями;
- ▶ выключите зарядное устройство до отключения разъема;
- ▶ отсоедините кабельный разъем зарядного устройства от аккумулятора;
- ▶ по завершении периода зарядки проверьте плотность по денсиметру; если один или несколько элементов будут разряжены, а остальные полностью заряжены, аккумулятор поврежден и должен быть заменен.

**Гелевые аккумуляторы:**

### ВНИМАНИЕ

Используйте только зарядное устройство, предназначенное для гелевых аккумуляторов.

- ▶ присоедините разъем зарядного устройства к кабельному разъему аккумуляторов (рис. 17, № 1);
- ▶ произведите зарядку, регулируя зарядное устройство в соответствии с инструкциями;
- ▶ после завершения периода зарядки отключите разъемы.

## **ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ**

### **ОПАСНОСТЬ**

**Операции по обслуживанию, касающиеся электрооборудования и, в любом случае, все те, которые явно не описаны в данной инструкции по эксплуатации, должны производиться техническими специалистами в соответствии с действующими нормами безопасности и с тем, что предусмотрено в инструкции по эксплуатации.**

### **Обслуживание – основные правила**

Выполнение регулярного обслуживания, следуя указаниям, предоставленным производителем гарантирует наибольшую отдачу и наибольший срок службы машины.

### **Текущее обслуживание**

Меры предосторожности

При очистке машины всегда учитывайте следующее:

- ▶ избегайте использовать аппараты для мойки под давлением: вы можете залить водой распределительные электрические коробки или моторы, что приведет к их повреждению или к риску короткого замыкания;
- ▶ не используйте пар для того, чтобы не деформировать от температуры пластиковые детали;
- ▶ не пользуйтесь растворителями или углеводородами: вы можете повредить кожу и резиновые части.

### **ИНФОРМАЦИЯ**

**Не пользуйтесь водой при обслуживании моторов и электрических компонентов.**

Воздушный фильтр всасывания и поплавков: очистка

- ▶ Остановите машину поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины;
- ▶ откройте крышку возвратного бака (рис. 18, № 1);
- ▶ убедитесь, что возвратный бак (рис. 18, № 4) пустой;
- ▶ снимите поплавок с держателя (рис. 18, № 3), расположенного в верхней внутренней части возвратного бака, воздушный фильтр (рис. 18, № 2) системы всасывания;
- ▶ очистите фильтр проточной водой или моющим средством, используемым в машине;
- ▶ вставьте фильтр в держатель только после тщательной сушки. Убедитесь, что фильтр правильно установлен в гнезде;
- ▶ убедитесь, что шток поплавка (рис. 18, № 5) закреплен на держателе № 3, рис. 18, движется свободно; при необходимости очистите его;
- ▶ закройте крышку возвратного бака (рис. 18, № 1);

Ножи скребка: проверка и замена

Ножи скребка предназначены для сбора с пола пленки воды и моющего средства, обеспечивая, таким образом, тщательную сушку. Со временем непрерывное трение закругляет и расщепляет острую кромку, контактирующую с полом, ухудшая эффективность сушки, и, поэтому, требуя замены ножа.

Смена или замена ножей:

- ▶ Остановите машину поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины;
- ▶ опустите скребок при помощи специального рычага (рис. 8, № 11);
- ▶ снимите скребок (рис. 2, № 8) с держателя (рис. 9, № 2), полностью отвернув две

- рукоятки (рис. 9, № 3);
- ▶ выньте патрубок трубы всасывания (рис. 9, № 4) из скребка.

#### Передний нож:

- ▶ расцепите защелку-замок (рис. 19, № 8);
- ▶ снимите два стопора ножа (рис. 19, № 8), продвинув их вначале во внешнюю сторону корпуса скребка (рис. 19, № 5), а затем выньте их;
- ▶ снимите нож (рис. 19, № 4);
- ▶ установите тот же самый нож, повернув кромку, контактирующую с полом, пока все четыре кромки не будут изношены либо новый нож, закрепив его в винтах корпуса скребка (рис. 19, № 5);
- ▶ установите два стопора ножа (рис. 19, № 3), отцентрировав более широкую часть выемками по винтам крепления корпуса скребка (рис. 19, № 5), а затем продвинув держатель скребка внутрь него;
- ▶ закройте расцепленный замок (рис. 19, № 8);
- ▶ установите скребок в его держатель, следуя указаниям, приведенным в параграфе “Монтаж и регулировка скребка”.

#### Задний нож:

- ▶ расцепите специальную защелку-замок (рис. 19, № 8);
- ▶ выньте два стопора ножа (рис. 19, № 7), предварительно нажав на них в сторону противоположную корпусу скребка (рис. 19, № 5), а затем вытянув их;
- ▶ извлеките нож (рис. 19, № 6);
- ▶ установите тот же самый нож, перевернув кромку, контактирующую с полом, до износа всех четырех кромок или новый нож, вставив его в винты корпуса скребка (рис. 19, № 5);
- ▶ установите два стопора ножа (рис. 19, № 7), выровняв более широкую часть ушек под винтами крепления корпуса скребка (рис. 19, № 5), а затем протолкнув стопор ножа внутрь него;
- ▶ защепите специальную защелку-замок (рис. 19, № 8).
- ▶ Установите скребок на его держатель, следуя указаниям параграфа “Монтаж и регулировка скребка”.

#### Фильтр бака для воды/моющего средства: очистка:

- ▶ Убедитесь, что указатель крана (рис. 8, № 3) находится в положении “ЗАКРЫТ”.
- ▶ Отверните крышку фильтра (рис. 22, № 1), извлеките фильтр, затем очистите проточной водой или моющим средством, используемым в машине.
- ▶ Установите фильтр на место в держатель, убедившись, что он правильно вошел в гнездо и заверните крышку.

#### Барабанный фильтр: очистка

- ▶ Снимите возвратный бак (рис. 2, № 2) с бака для моющего раствора (рис. 2, № 3), нажав на блокиратор (рис. 7, № 1), находящийся на передней части машины;
- ▶ поднимите возвратный бак, повернув его назад примерно на 90°;
- ▶ извлеките барабанный фильтр, расположенный в передней части машины.
- ▶ очистите фильтр проточной водой или моющим средством, используемым в машине.
- ▶ вставьте фильтр в держатель, убедившись в правильной установке в гнездо.
- ▶ опустите возвратный бак на рабочее место, и прицепите его к баку для раствора при помощи блокирующей скобы (рис. 7, № 1);

#### Предохранители: замена

Для того, чтобы заменить предохранители, расположенные внутри панели управления машины, выполните следующее:

- ▶ остановите машину, поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен); включите стояночный тормоз нажав на специальную педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ снимите крышку предохранителей (рис. 20, № 1);
- ▶ при помощи прилагаемых к машине щипцов выньте сгоревшие предохранители, и замените их на новые с тем же током;

- ▶ закройте крышку предохранителей.

### **ВНИМАНИЕ**

**Предохранитель FU7 не нужно устанавливать, если на машине стоят гелевые аккумуляторы.**

Для того, чтобы заменить предохранители, расположенные внутри электрической коробки, выполните следующее:

- ▶ остановите машину поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины;
- ▶ снимите передний кожух (рис. 2, № 4);
- ▶ снимите крышку электрической коробки (рис. 21, № 1);
- ▶ при помощи прилагаемых к машине щипцов выньте сгоревшие предохранители, и замените их на новые с тем же током;
- ▶ закройте крышку электрической коробки;
- ▶ установите на место передний кожух.

| ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ОПИСАНИЕ                         | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ОПИСАНИЕ                                     |
|----------------|----------------------------------|----------------|--|
| FU1            | Главный силовой предохранитель   | FU6            | Электронный переключатель управления щетками |
| FU4            | Предохранитель мотора всасывания | FU7            | Переключатель для гелиевых аккумуляторов     |
| FU5            | Предохранитель защиты управления | FU8            | Переключатель управления электроклапаном     |

Таблица предохранителей: для получения полной таблицы предохранителей см. каталог запасных частей.

### **ВНИМАНИЕ**

**Ни в коем случае не ставьте предохранители с током большим, чем предусмотрено.**

Если предохранитель продолжает перегорать, необходимо выявить неисправность кабеля, плат (если они есть) или моторов: дайте квалифицированному персоналу проверить машину.

## **Периодическое обслуживание**

### Ежедневные операции

Каждый день после завершения работ выполняйте следующие операции:

- ▶ Остановите машину поверните главный переключатель (рис. 8, № 13) в положение «0» (выключен) для отключения всех функций машины;
- ▶ включите стояночный тормоз, нажав на педаль (рис. 8, № 12);
- ▶ слейте воду из возвратного бачка, и при необходимости очистите его;
- ▶ очистите ножи скребка, проверив их износ; при необходимости замените их;
- ▶ убедитесь, что отверстие всасывания скребка не засорено, при необходимости очистите его от грязи;
- ▶ зарядите аккумуляторы в соответствии с процедурой, описанной выше.

### Еженедельные операции

- ▶ Очистите шток поплавка возвратного бака, и проверьте правильность его работы;
- ▶ произведите очистку воздушного фильтра всасывания, убедитесь в его целостности (при необходимости замените);
- ▶ производите очистку барабанного фильтра, находящегося под передним отверстием бака с моющим раствором (рис. 9, № 7) и убедитесь в его целостности (при необходимости замените);
- ▶ очистите всасывающую трубку;
- ▶ очистите возвратный бак и бак для раствора;
- ▶ проконтролируйте уровень электролита в аккумуляторе, и при необходимости долейте дистиллированную воду.
- ▶ произведите очистку фильтра бака для воды/моющего средства (рис. 22, № 1).

## Полугодовые операции

- ▶ Дайте квалифицированному электрику проверить электрическую сеть и регулировки;
- ▶ **МОДЕЛЬ С ГОЛОВКОЙ R С РОИЛКАМИ:** натяните ремни, как указано в спецификации.

# **НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ**

## **Как преодолеть возникшие неполадки**

Возможные неполадки, касающиеся всей машины.

| НЕПОЛАДКИ  | ПРИЧИНЫ  | ВОССТАНОВЛЕНИЕ   |
|--|--|--|
| Машина не работает   | нажата аварийная грибовидная кнопка или она неисправна   | поверните по часовой стрелке кнопку, чтобы ее разблокировать или <b>замените ее</b>  |
|  | аккумуляторы разряжены   | зарядите аккумуляторы  |
|  | микрорелеаккумуляторного разъема не отрегулирован или <b>неисправен</b>  | отрегулируйте или замените   |
|  | сгорел силовой предохранитель FU1 и/или предохранитель управления FU5  | найдите и устраните причины перегорания предохранителя, затем <b>замените его</b>  |
|  | разъем зарядного устройства соединен с разъемом аккумулятора:  | отсоедините зарядное устройство от кабельного разъема аккумулятора:  |
| Щетки не вращаются   | машина выключена и затем включена <b>при опущенной головке</b>   | нажмите рычаг тяги   |
|  | включилась термозащита мотора щетки: мотор перегрелся  | отпустите рычаг тяги, поднимите щетки, нажав кнопку подъема-опускания щеток, дайте остыть <b>машине не менее 45 минут</b>                                      |
|  | сгорел силовой предохранитель FU1 и/или предохранитель управления FU5  | найдите и устраните причины перегорания предохранителя, затем <b>замените его</b>  |
|  | микрорелеаккумуляторного включения мотора в неправильном положении или <b>неисправен</b>   | отрегулируйте или замените   |
|  | аккумуляторы разряжены (при включенной функции FU6, то есть без <b>соответствующего предохранителя</b> )   | поднимите головку и зарядите аккумуляторы  |
|  | тяги опущена (при включенной функции FU6, то есть без соответствующего <b>предохранителя</b> )   | нажмите рычаг тяги   |
|  | неисправность платы, которая разрешает работу щеток (при включенной функции FU6, то есть без соответствующего предохранителя)                                    | на время вставьте предохранитель FU6 для обхода платы и возможности продолжения работы, затем замените плату для возможности <b>использования работы щеток</b> |
| головка в нерабочем положении  | опустите головку, нажав на кнопку <b>подъема-опускания щеток</b>   |  |
| проверьте компоненты (моторы щеток, <b>реле моторов щеток, разъемы</b> )                 | замените неисправные компоненты  |  |
| Звуковая сигнализация (сигнал остановки щеток)   | включение сигнализации остановки щеток при опущенной головке указывает на возможность опускания головки при остановленных щетках и на риск их <b>повреждения</b> | поднимите головку и затем опустите, как обычно   |
|  |  |  |
| Машина моет неоднородно  | изношены щетки, диски или ролики   | замените   |
|  | неправильное давление головной части на пол  | соответствующей кнопкой отрегулируйте давление головной <b>части на пол</b>  |
| Щетки продолжают вращаться, даже когда нажат главный выключатель и/или выключатель щетки | реле щеток неисправно  | замените   |

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Раствор не выходит | головка в нерабочем положении, то есть <u>не работает электроклапан</u> | опустите головку, нажав на кнопку <u>подъема-опускания щеток</u> |
|                    | <u>рычаг управления краном в положении "ЗАКРЫТ"</u>                     | переведите переключатель щетки в <u>положение "ОТКРЫТ"</u> :     |
|                    | <u>фильтр крана загрязнен</u>   | очистите   |
|                    | <u>пустой бак для раствора</u>  | наполните бак  |

|                               |                       |                        |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Поток раствора не прерывается | электроклапан грязный | очистите электроклапан |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------|

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Мотор всасывания не работает | микропереключатель неисправен или не <u>отрегулирован</u>   | отрегулируйте или замените   |
|                              | <u>сгорел силовой предохранитель FU1 и/или предохранитель управления FU5 и/или предохранитель мотора всасывания FU4</u> | найдите и устраните причины перегорания предохранителя, затем замените его   |
|                              | <u>не запитан мотор всасывания или неисправен</u>   | убедитесь, что разъем питания мотора правильно подключен к главному кабелю; во втором случае <u>замените мотор</u> |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Скребок не чистит или плохо всасывает | кромка резиновых ножей, <u>контактирующая с полом изношена</u>                              | замените резиновый нож   |
|                                       | <u>засорение или повреждение скребка или трубки</u>   | устраните засорение и <u>отремонтируйте повреждение</u>  |
|                                       | <u>включился поплавок (возвратный бак заполнен) или заблокирован грязью, или неисправен</u> | слейте воду из возвратного бака или исправьте поплавок   |
|                                       | <u>труба всасывания засорена</u>  | очистите трубу   |
|                                       | <u>труба всасывания не соединена со скребком или повреждена</u>                             | соедините или отремонтируйте трубу   |
|                                       | <u>не запитан мотор всасывания или неисправен</u>   | убедитесь, что разъем питания мотора правильно подключен к главному кабелю, и что защитный предохранитель не перегорел; во <u>втором случае замените мотор</u> |

|   |                                |                    |
|---|--------------------------------|--------------------|
| Вода с моющим средством выходит из головки неравномерно | засорены отверстия выхода воды | очистите отверстия |
|---|--------------------------------|--------------------|

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| Тяга не работает | <u>сгорел силовой предохранитель FU1 и/или предохранитель управления FU5</u>                                   | найдите и устраните причины перегорания предохранителя, затем <u>замените его</u> |
|                  | <u>включилась термозащита мотора тяги: мотор перегрелся</u>  | остановите машину и выключите ее, <u>дайте машине остыть не менее 45 минут</u>    |
|                  | <u>потенциометр неисправен</u>   | замените  |
|                  | <u>микропереключатель предотвращения удара не отрегулирован или неисправен (не работает задний ход машины)</u> | отрегулируйте или замените  |
|                  | <u>включен стояночный тормоз</u>   | отпустите тормоз  |
|                  | <u>проверьте компоненты (тяговый мотор, управление тягой, разъемы)</u>   | замените неисправные компоненты   |

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Головка не опускается | <u>сгорел предохранитель управления FU5</u>             | найдите и устраните причины перегорания предохранителя, затем <u>замените его</u> |
|                       | <u>отключен или неисправен привод опускания головки</u> | восстановите соединение или <u>замените привод</u>                                |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Аккумулятор не обеспечивает автономное время работы | <u>полюса и клеммы аккумулятора грязные или окисленные</u>                 | очистите и смажьте полюса и клеммы, <u>зарядите аккумуляторы</u>                        |
|   | <u>слишком низкий уровень электролита</u>                                  | добавьте дистиллированную воду, <u>закрыв все элементы в соответствии с инструкцией</u> |
|   | <u>зарядное устройство не работает или не подходит</u>                     | см. инструкции зарядного устройства   |
|   | <u>замечная разница плотности между различными элементами аккумулятора</u> | замените неисправный аккумулятор  |
|   | <u>машина эксплуатируется с слишком высоким давлением на щетки</u>         | уменьшите давление на щетки   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Во время эксплуатации аккумулятор разряжается слишком быстро, даже после правильной процедуры зарядки и проверки после зарядки на одинаковую плотность при помощи денсиметра | новый аккумулятор, не дающий 100% ожидаемую отдачу   | чтобы получить максимум отдачи необходимо обкатать аккумулятор, выполнив 20-30 полных циклов <u>зарядки и разрядки</u>   |
|  | машина используется на максимуме мощности продолжительное время и общее автономное время <u>неудовлетворительное</u><br>электролит испарился и не закрывает полностью пластины | пользуйтесь там, где это возможно аккумуляторами с большой емкостью или замените аккумулятор на уже <u>заряженные</u><br>добавьте дистиллированную воду, залив в каждый элемент до покрытия пластин, и <u>перезарядите аккумулятор</u> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Аккумулятор слишком быстро разряжается во время эксплуатации, процесс зарядки при помощи электронного зарядного устройства происходит слишком быстро, и по завершению аккумулятор дает правильное напряжение (примерно 2,14 В на элемент на холостом ходу), но при пробе денсиметром не имеет равномерной плотности | поставленный производителем аккумулятор, уже залитый кислотой до использования хранился слишком долго и использовался первый раз | если зарядка нормальным зарядным устройством не эффективна, необходимо произвести двойную зарядку, состоящую из:<br>медленной зарядки длительностью 10 часов при токе, равном 1/10 номинальной емкости за 5 часов (например, для аккумулятора 100 Ач (5) устанавливаемый ток – 10 А, зарядка производится устройством с ручным управлением);<br>остановка на один час;<br>зарядка нормальным зарядным устройством. |
|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| После завершения процесса зарядки при помощи электронного зарядного аккумулятора не дает правильное напряжение (примерно 2,14 В на элемент на холостом ходу), и при пробе денсиметром не имеет равномерной плотности | аккумулятор не подключен к зарядному <u>устройству</u><br>зарядное устройство и разъем, к которому оно подключается несовместимы | подключите зарядное устройство к <u>кабельному разьему аккумулятора</u><br>убедитесь, что характеристики электропитания, указанные на табличке зарядного устройства совпадают с характеристиками <u>электростети</u>   |
|  | зарядное устройство неправильно установлено  | учитывая эффективное напряжение розетки питания, убедитесь в правильности подключения первичной обмотки трансформатора зарядного устройства (см. инструкцию <u>на зарядное устройство</u> )  |
|  | зарядное устройство не работает  | убедитесь, что на зарядное устройство подается напряжение, что предохранители не перегорели, и что на аккумулятор приходит напряжение; попробуйте зарядить с другим выпрямителем: если зарядное устройство действительно не работает, обратитесь в сервисную службу, указав серийный номер <u>зарядного устройства</u> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| После завершения процесса зарядки при помощи электронного аккумулятора не дает правильное напряжение (примерно 2,14 В на элемент на холостом ходу), и при пробе денсиметром только один или несколько элементов по денсиметру не имеют нужную плотность | один или несколько элементов повреждены | если возможно, замените поврежденные элементы.<br>Для моноблочных аккумуляторов 6 или 12 В замените весь аккумулятор |
|---|---|--|

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| Электролит, присутствующий в аккумуляторе, мутный | аккумулятор завершил количество зарядки/разрядки, указанное <u>производителем</u> | замените аккумулятор |
|   | аккумулятор был заряжен <u>слишком высоким током</u>                              | замените аккумулятор |
|   | аккумулятор был заряжен вне минимального предела, рекомендуемого производителем   | замените аккумулятор |



IP CLEANING S.p.A.  
Sede Legale - Registered Office  
Viale Treviso n° 63 - fraz. Summaga  
30026 Portogruaro (VE) ITALY



|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| IT | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE"<br>Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti Direttive Comunitarie.      | FI | YHDENMUKAISUUSVAKUUTUS "CE"<br>Vakuutamme omalla vastuullamme, että seuraava tuote jotta tämä vakuutus koskee, on yhdenmukainen seuraavassa Euroopan yhteisön direktiivillä:                          |
| EN | "CE" CONFORMITY DECLARATION<br>We declare on our own responsibility that the product to which this declaration refers is in accordance with the following European Community Directives:                  | EL | Δήλωση συμβατότητας "CE"<br>Δηλώνουμε φέροντας την αποκλειστική ευθύνη ότι το προϊόν στο οποίο αναφέρεται η δήλωση αυτή είναι σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.             |
| FR | DECLARATION DE CONFORMITE' "CE"<br>Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit auquel cette déclaration se réfère est conforme aux directives européennes suivantes communautaires: | SK | PREHLÁSENIE "EÚ" O ZHODNOSTI<br>Prelhasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobok, na ktorý sa vzťahuje toto prehlásenie je zhodný s nasledujúcimi Európskeho spoločenstva:                            |
| DE | "CE" KONFORMITÄTSERKLÄRUNG<br>Auf unserer Alleinverantwortung erklären wir, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht entspricht den folgenden Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft:     | HU | "CE" MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT<br>Saját felelősségünk alatt kijelentjük, hogy a termék, amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel az következő európai közösségi irányelvek:                         |
| ES | DECLARACIÓN "CE" DE CONFORMIDAD<br>Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto, al que esta declaración se refiere, es conforme con las siguientes directivas comunitarias:        | CS | PROHLÁŠENÍ "CE" O SHODĚ<br>Prohlášíme výrobně na vlastní zodpovědnost, že výrobek, na který se vztahuje toto prohlášení je ve shodě s následujícími Evropského společenství:                          |
| PT | DECLARAÇÃO "CE" DE CONFORMIDADE<br>Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto ao qual esta declaração se refere está em conformidade com as seguintes directivas comunitárias:       | ET | "CE" VASTAVUSDEKLARATSIOON<br>Deklarimeerime meie ainuvastutuse jaores, et see toode vastab järgmistele standarditele ja Euroopa Ühenduse direktiivide.   |
| NL | DECLARAÇÃO "CE" DE CONFORMIDADE<br>Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto ao qual esta declaração se refere está em conformidade com as seguintes directivas comunitárias:       | LT | "CE" ATITIKTIES DEKLARACIJA<br>Prisimdamı visą atsakomybę, mes pareiškiame, kad produktas, kuriam taikoma ši deklaracija, atitinka šiuos Europos Bendrijos direktyvas.                                |
| DA | OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING "CE"<br>Vi forsikrer under eget ansvar at følgende produkt som omfattes af denne erklæring er i overensstemmelse med vilkårene i følgende EU direktiver.                       | SL | IZJAVA O SKLADNOSTI "CE"<br>Izjavljamo na našo odgovornost, da je izdelek, na katerega se nanaša ta deklaracija, v skladu s sledečimi direktivami Evropske skupnosti:                                 |
| SV | FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE "CE"<br>Vi försäkrar under eget ansvar att följande produkt som omfattas av denna försäkran i överensstämmelse med villkoren i följande Europeiska gemenskapens direktiv.   | PL | DEKLARACJA ZGODNOŚCI "UE"<br>Oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt, którego dotyczy niniejsza karta gwarancyjna, jest zgodny z następującymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej. |
| N  | BEKREFTELSE OM OVERENSSTEMMELSE "CE"<br>Vi forsikrer under eget ansvar at følgende produkt som omfattes af denne bekræftelse er i overensstemmelse med vilkårene i følgende disse EU-direktivene:         | LV | "CE" ATITIKTIES DEKLARACIJA<br>Prisimdamı visā atsakomybę, mes pareiškiame, kad produktas, kuriam taikoma ši deklaracija, atitinka šiuos Eiropas Kopienas direktyvas.                                 |

2006/42/CE - 2014/30/CE - 2000/14/CE - 2011/65/EU - 2014/35/CE

Norme armonizzate applicate - Applied harmonised standards: Altri standards applicati - Others applied standards:

Prodotto-Product:  
**LAVASCIUGAPAVIMENTI - AUTOMATIC SCRUBBER**  
Modello-Model-Modèle-Modell-Modelo-Modell-Malli-Montelo-Mudel-Modelis:

Matricola-Serial n.-Maticule-Maschinennummer-Matricula-Serie-nummer-Sarjanumero-Registrierennummer -(Ariqums) Mhtrwon-Výrobné číslo-Sorozatszám-Výrobní číslo-Seeria nr-Serijos Nr.-Serijska številka-Nr serijny-Serijos Nr.:

Persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico.  
Person authorised to compile the Technical File.

POSITION: **General Manager** Date: 27/08/15

NAME: **Federico De Angelis** Signature:

IP CLEANING S.p.A.  
Viale Treviso n° 63 - fraz. Summaga  
30026 Portogruaro (VE) ITALY

Testato - Checked - Essayé - Geprüft - Testado - Provekort - Koejettu - Getest - Leverans - Dokimasmeno - Vyskúšanie - Bevizsgált - Testováno - Kontrollitrd - Patkrinta - Preizkušeno - Sprawdzono - Patkrinta

Serial n°

Incollare la matricola sulla garanzia.  
Coller la matricule sur la carte garante.  
Pegar la matricula en la garantía.  
Registrieren-nummer op de garantie plakken.  
Klistri serienummeret på garantiseddelen.  
Limaa sarjanumero takuutidokukseen.  
Sik the serial number on the warranty card.  
Maschinenummer auf den Garantieschein Kleben.  
Cole o número de matricula na garantia.

Klistri serienummeret på garantiseddelen.  
Kollifste ton ariqmó mhtréon sthneh eggÚhs  
Výrobné číslo nalepte na záručný list.  
A sorozatszámot ragassza a garancialevélre.  
Nalepiť výrobní číslo na záruku.  
Serienumber tuleb kinnlinda garantikaardile.  
Garantianime pase turi būti nurodytas serijos numeris.  
Serijska številka mora biti nalepljena na garanciji.  
Należy nakleić numer serijny na kartę gwarancyjną.

Il collaudatore:



Serial n°







**IPC**

IP Cleaning S.p.A.  
Viale Treviso 63  
30026 Summaga di Portogruaro  
Venezia (Italy)  
T: +39 0421 205511  
F: +39 0421 204227  
E: [www.ipcworldwide.com](http://www.ipcworldwide.com)  
W: [info@ipcworldwide.com](mailto:info@ipcworldwide.com)

