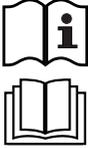


# alfa

Uma Empresa Tennant

## A670



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 / 使用说明书

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 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  
操作机器之前请认真阅读本手册

# **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>INFORMAÇÕES GERAIS</b> .....	<b>8</b>
Objectivo do manual .....	8
Identificação da máquina .....	8
Documentação fornecida juntamente com a máquina .....	8
<b>INFORMAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	<b>9</b>
Descrição geral .....	9
Legenda .....	9
Zonas de perigo .....	10
Acessórios.....	10
<b>INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA</b> .....	<b>11</b>
Normas de segurança .....	11
<b>MOVIMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO</b> .....	<b>14</b>
Elevação e transporte da máquina embalada.....	14
Verificações aquando da entrega.....	14
Desembalamento .....	14
Baterias de alimentação (versão Bateria).....	14
Bateria: preparação.....	15
Baterias: instalação e ligação .....	15
Bateria: remoção.....	16
Escolha do carregador de bateria .....	16
Preparação do carregador de bateria .....	16
Instalação e regulação do squeegee .....	17
Regulação do squeegee .....	17
Instalação de escovas.....	18
Elevação e transporte da máquina .....	19
<b>GUIA PRÁTICO PARA O OPERADOR</b> .....	<b>20</b>
Preparação da máquina para o trabalho.....	20
Comandos .....	21
Trabalho .....	24
Alguns conselhos úteis para a melhor utilização da lavadora/secadora.....	24
Esvaziamento do depósito de recolha .....	24
Esvaziamento do depósito de água/detergente.....	25
Enchimento do depósito de água/detergente .....	25
Enchimento do reservatório Chem Dose (acessório) .....	26
Fim do trabalho .....	26
Deslocação da máquina quando inactiva .....	26
<b>PERÍODOS DE INACTIVIDADE</b> .....	<b>27</b>
<b>INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO</b> .....	<b>28</b>
Manutenção - Regras gerais.....	28
Limpeza do filtro de ar do aspirador.....	28
Limpeza do filtro do depósito de água/detergente .....	29
Limpeza do flutuador do depósito de recolha .....	29
Fusíveis: substituição.....	30
<b>MANUTENÇÃO E RECARGA DAS BATERIAS</b> .....	<b>32</b>
Substituição das lâminas do rodo .....	33
Movimento de empurrar/puxar a máquina .....	34
Verificações periódicas .....	35
<b>PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES</b> .....	<b>36</b>
<b>ALARMES NO VISOR</b> .....	<b>37</b>
<b>MENU TÉCNICO</b> .....	<b>39</b>

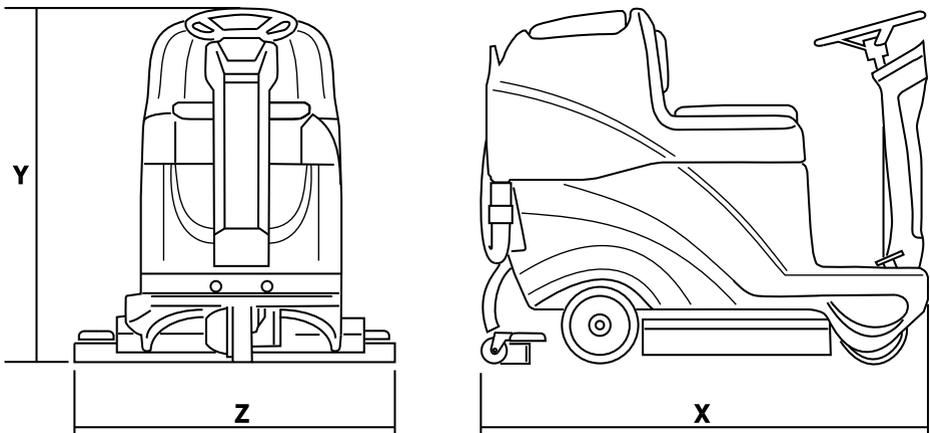
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		55	60	70
Largura da faixa limpa	mm	530	614	678
	inch	21	24	28
Largura do squeegee	mm	710	942	
	inch	30	37	
Rendimento horário	m <sup>2</sup> /h	3180	3684	4068
	ft <sup>2</sup> /h	34229	39654	43787
Número de escovas	n.º	1	2	
Diâmetro da escova	mm	530	310	345
	inch	21	13	14
Pressão máxima da escova	g/cm <sup>2</sup>	10,3	62,6	43,7
	kPa	0,98	6,8	4,3
Velocidade de rotação da escova	g/1° RPM	150	220	
Potência do motor da escova	W	400	2 x 400	
	HP	0,53	2 x 0,53	
Potência do motor de tração	W	300		
	HP	0,4		
Velocidade máxima	Km/h	6		
	mph	3,7		
Potência do motor de aspiração	W	480 (2 estádios)	480 (3 estádios)	
	HP	0,64	0,64	
Depósito da solução	L	75		
	gal	20		
Depósito de recolha	L	80		
	gal	21		
Diâmetro das rodas traseiras	mm	225		
	inch	8,8		
Inclinação superável	%	8	16	

Peso bruto	Kg	418	430	431
	lbs	921,5	947,9	950
Peso transportado	Kg	293	293	293
	lbs	645,9	645,9	645,9
Número de baterias	n.º	2	4	
Tensão da bateria	V	12	6	
Capacidade de cada bateria	Ah (5h)	105	180	
Tensão de alimentação	V	24		
Dimensão da máquina	mm	X=1310 Z=673 Y=1030	X=1310 Z=675 Y=1030	X=1310 Z=760 Y=1030
	inch	X=51,5 Z=26,4 Y=40,5	X=51,5 Z=26,5 Y=40,5	X=51,5 Z=29,9 Y=40,5
Dimensão do compartimento das baterias (comprimento, largura, altura)	mm	390x478x260		
	inch	15,3x18,8x10,2		
Dimensão da embalagem (comprimento, largura, altura)	mm	1445X795X1140		
	inch	56,8x31,2x44,8		
Pressão sonora	LpA (dB)	67	69	69
Incerteza da medida	K (dB)	3,2	3,2	3,2
Vibrações na mão	HAV m/seg <sup>2</sup>	1,5	1,3	1,3
Incerteza da medida, k	m/seg <sup>2</sup>	0,8	0,6	0,6
Vibrações no corpo	HBV m/seg <sup>2</sup>	0,6	0,6	0,6
Incerteza da medida, k	m/seg <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3
Temperatura máxima da água e detergente	°C	de 4 a 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.

# INFORMAÇÕES GERAIS

## 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 que possam provocar a morte do pessoal ou eventuais danos para a saúde.

### **! ATENÇÃO**

Indica que é necessário prestar atenção para não incorrer em consequências graves que possam provocar danos na máquina, no ambiente em que a mesma trabalha, ou perdas económicas.

### **! INFORMAÇÃO**

Indicações de particular importância

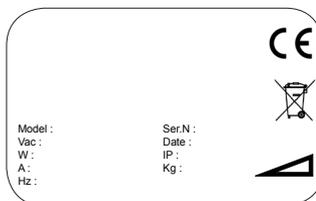
**O fabricante, no âmbito de uma política de constante desenvolvimento e actualização do produto, pode efectuar alterações sem aviso prévio.**

**Ainda que a máquina que possui se diferencie sensivelmente das ilustrações contidas neste documento, isto garantidas a segurança e as informações sobre a mesma.**

## Identificação da máquina

A chapa do número de série indica 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.

<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.

## 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) entre a vasta gama de acessórios disponíveis, a máquina consegue adaptar-se às mais variadas combinações de tipos de pavimento e de sujidade.

Um sistema de aspiração de líquidos integrado na máquina permite secar o pavimento acabado de lavar. A secagem ocorre através da depressão do depósito de recolha gerada pelo motor de aspiração. O rodo, ligado ao depósito, permite recolher a água suja.

### Legenda

As partes principais da máquina são as seguintes (Fig.1):

- ▶ O depósito de água/detergente (Fig.1-Ref.1) serve para guardar e transportar a mistura de água limpa e do produto de limpeza.
- ▶ O depósito de recolha (Fig.1-Ref.2), serve para recolher a água suja aspirada do pavimento durante a lavagem.
- ▶ Painel de comandos (Fig.1-Ref.3).
- ▶ Grupo de topo (Fig.1-Ref.4), o elemento principal é representado pelas escovas, as quais distribuem a solução de detergente pelo pavimento, removendo a sujidade;
- ▶ Grupo do squeegee (também chamado de rodo) (Fig.1-Ref.45) tem a função de limpar e secar o pavimento, recolhendo a água espalhada sobre o mesmo.

1



## Zonas de perigo

- ▶ Painel de comandos: perigo de curto-circuitos.
- ▶ 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.
- ▶ Grupo do topo de lavagem: perigo devido à rotação das escovas.
- ▶ Rodas traseiras/dianteira: perigo de esmagamento entre a roda e o chassis.
- ▶ Compartimento do motor/baterias: perigo de curto-circuito entre os pólos das baterias e presença de hidrogénio durante a fase de carregamento.

## Acessórios

- ▶ Escovas Soft, Hard, Abrasivas.
- ▶ Depósito Chem Dose.
- ▶ Carregador de bateria NORD ELETTRONICA NE284 - S.P.E.CHBHD1-XR-P para a versão de uma escova.
- ▶ Carregador de bateria S.P.E. CBHD3/CHBHD1-XR-P para a versão de escova dupla.

# **INFORMAÇÕES DE 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 de segurança; 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 sem uma estrutura de proteção (FOPS), em zonas em que o operador possa ser atingido pela queda de objetos.

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 0% 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 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 pose 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.

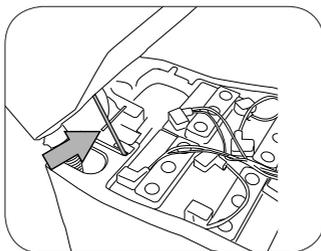
Todas as operações de manutenção devem ser realizadas em ambientes devidamente iluminados e só depois de se ter desligado a máquina da alimentação eléctrica.

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.

### **! PERIGO**

**Quando o depósito de recuperação é levantado (deve ser previamente esvaziado) para aceder ao compartimento, deve estar inserido na respetiva posição o suporte de segurança que impede que o depósito se feche acidentalmente (Fig.29).**

29



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 o capotamento ou quedas acidentais.**

**A fase de carga/descarga dos veículos deve ser efectuada com uma iluminação adequada.**

A máquina, embalada numa paleta 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.

A elevação do corpo da máquina embalada só pode ter lugar mediante a utilização de um empilhador. Manuseie com cuidado, para evitar choques e o capotamento.

### **Verificações 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 por danos.

## **Desembalamento**

### **! ATENÇÃO**

**Durante o desembalamento 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 as bolsas existentes no interior do compartimento das baterias e verifique o conteúdo:
  - manual de utilização e manutenção, declaração de conformidade, certificado de garantia; jumpers de baterias com terminais;
  - 1 conector para o carregador de bateria;

Consoante o modelo, retire os suportes metálicos ou corte as cintas plásticas que fixam o chassis da máquina à paleta.

Utilizando um plano inclinado, desça a máquina da paleta, empurrando-a em marcha atrás; consulte o parágrafo "[Movimento de empurrar/puxar da máquina](#)" para desbloquear/bloquear o travão eléctrico da roda do motor. Solte as escovas 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 o parágrafo "[Bateria: instalação e ligação](#)".

Se necessário, conserve os elementos da embalagem, pois estes podem ser reutilizados para proteger a máquina em caso de mudança de local ou de envio para reparação.

Caso contrário, devem ser eliminados segundo as leis vigentes sobre a matéria.

### **Baterias de alimentação (versão Bateria)**

Nestas máquinas podem ser instalados dois tipos distintos de baterias:

- ▶ Baterias blindadas tubulares: exigem o controlo periódico do nível do electrólito. Quando for necessário, encha apenas com água destilada até cobrir as placas; não ultrapasse o nível de enchimento (máx. 5 mm acima das placas).
- ▶ Baterias de gel: este tipo de baterias não necessita de manutenção.

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 sobreaquecer 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.

## **! INFORMAÇÃO**

Cumpra as instruções seguintes para programar no Software da máquina o tipo de bateria instalada:

consulte o capítulo "[Menu Técnico](#)"

### **Bateria: preparação**

#### **! PERIGO**

Durante a instalação ou qualquer tipo de manutenção das baterias, o operador deve estar munido dos acessórios (luvas, óculos, macacão de protecção, etc.) necessários para limitar os 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 instalá-las, é necessário activá-las do seguinte modo:

Uma vez retiradas as tampas das baterias, encha todos os elementos com solução de ácido sulfúrico específico, até as placas estarem totalmente cobertas (efectue pelo menos um par de passagens sobre cada elemento).

Deixe repousar durante 4-5 horas, para dar tempo para as bolhas de ar subirem à superfície e para que as placas absorvam o electrólito.

Certifique-se de que o nível do electrólito ainda está acima das placas, caso contrário, restabeleça o nível enchendo com a solução de ácido sulfúrico;

Volte a fechar as tampas.

Monte os acumuladores na máquina (segundo o procedimento indicado a seguir).

É conveniente efectuar agora uma primeira recarga antes de ligar a máquina: para esta operação, cumpra as indicações fornecidas no parágrafo "[Manutenção e recarga das baterias](#)".

### **Baterias: instalação e ligação**

#### **! PERIGO**

Certifique-se de que todos os interruptores no painel de comandos estão na posição "0" (desligados).

Tenha o cuidado de montar nos pólos positivos apenas os terminais assinalados com o símbolo "+". Não verifique a carga das baterias por meio de faíscas.

Cumpra rigorosamente as indicações descritas a seguir, pois um eventual curto-circuito das baterias pode provocar a explosão das mesmas.

Insira as baterias no compartimento, orientando-as conforme indicado no desenho (Fig.2-Fig.3). Nas máquinas equipadas com duas baterias, deve colocar-se entre o compartimento e as baterias os separadores em polistireno fornecidos com o equipamento; consulte o desenho (Fig.3).

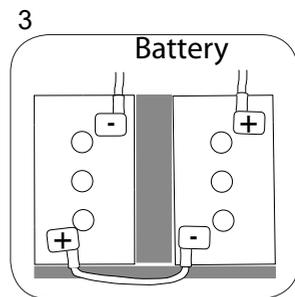
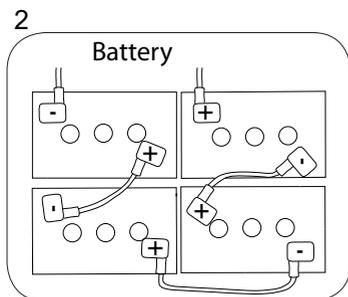
Tendo como base a disposição dos cabos, visível nos desenhos, ligue os terminais da cablagem aos pólos dos acumuladores. Uma vez orientados os cabos conforme indicado nos desenhos, aperte os terminais aos pólos e cubra-os com vaselina.

Baixe o depósito para a posição de trabalho.

Utilize a máquina em conformidade com as instruções que se seguem.

#### **! ATENÇÃO**

**Nunca deixe descarregar demasiado a bateria, pois pode sofrer danos irreparáveis.**



## Bateria: remoção

### **! PERIGO**

Durante a remoção da bateria, 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” (desligado) 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 os terminais da cablagem da bateria dos pólos das baterias.
- ▶ Retire, se previstos, os dispositivos de fixação da bateria à base da máquina.
- ▶ Levante a bateria do compartimento com meios de movimentação adequados.

### **Escolha do carregador de bateria**

Certifique-se de que o carregador de bateria é compatível com as baterias a carregar.

Baterias tubulares de chumbo: aconselha-se um carregador de bateria automático. Deve, no entanto, contactar o fabricante e o manual do carregador para confirmar a escolha.

Baterias de gel: utilize um carregador de bateria específico para este tipo de acumuladores.

### **! PERIGO**

**Utilize um carregador de bateria com marcação CE, que esteja em conformidade com a norma de produto (EN60335-2-29), dotado de isolamento duplo ou de isolamento reforçado entre a entrada e a saída e com circuito de saída tipo SELV**

### **Preparação do carregador de bateria**

Se desejar utilizar um carregador de bateria não fornecido com a máquina, é necessário montar nele o conector enviado com a máquina.

O conector fornecido para o carregador de bateria externo é adequado para cabos com uma secção mínima de 16mm<sup>2</sup>.

Para a instalação do conector, proceda do seguinte modo:

retire cerca de 13 mm de bainha de protecção dos cabos vermelho e preto do carregador de bateria;

insira os cabos nas pontas do conector e aperte com força com um alicate adequado;

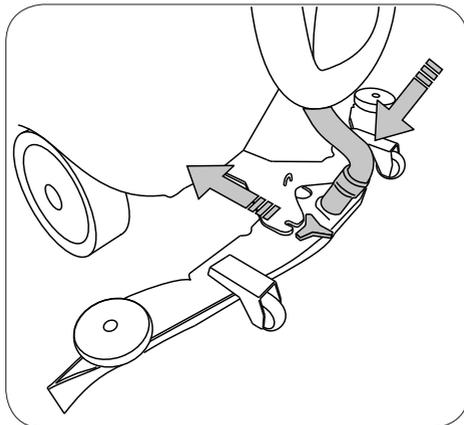
insira os cabos no conector respeitando as polaridades (cabo vermelho +, cabo preto -).

## Instalação e regulação do squeegee

Ligue a máquina, baixe o squeegee premindo o botão aspirador.

Introduza o squeegee nas aberturas presentes no suporte (Fig. 4), depois aparafuse os botões de fixação e introduza o tubo de aspiração.

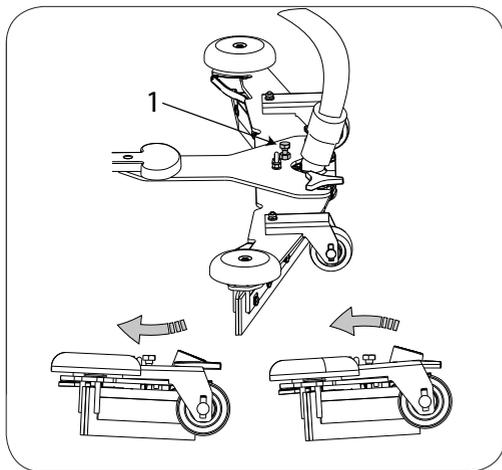
4



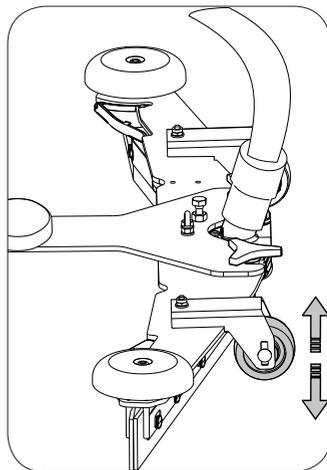
## Regulação do squeegee

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 squeegee de modo a que o rebordo da lâmina posterior flecta, na fase de trabalho, cerca de 45° em relação ao pavimento, em toda a sua extensão. É possível regular a inclinação das lâminas actuando sobre os parafusos (Fig.5-Ref.1), além disso é possível regular a altura do squeegee a partir do chão, alterando a altura das duas rodas (Fig.6).

5



6



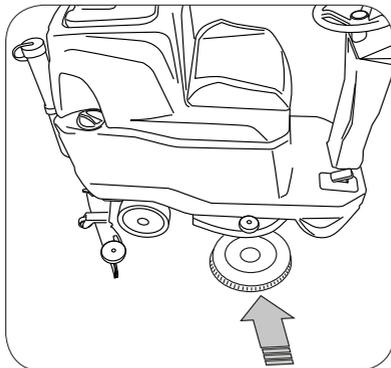
## Instalação de escovas

Máquina com uma escova:

posicione a escova debaixo do topo no centro (Fig.7), ligue a máquina.

Premir uma única vez o botão de ENGATE/DESENGATE, após a ligação da máquina, activa o desengate da escova; premir o botão uma segunda vez activa o engate automático da escova; o botão só está activo com todas as funções desactivadas (aspirador e escovas).

7

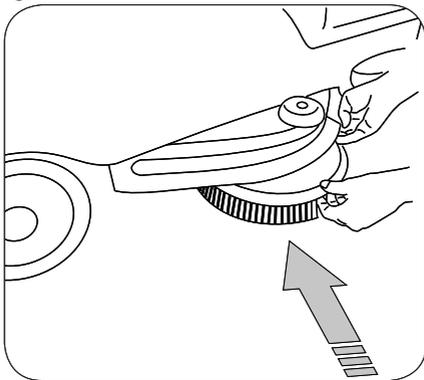


Máquina com duas escovas:

posicione as escovas debaixo do topo em ambos os lados (Fig.8); as escovas deverão ficar apoiadas sobre os pontos de centragem da escova instalados no centro do topo; ligue a máquina.

Premir uma única vez o botão de ENGATE/DESENGATE, após a ligação da máquina, activa o desengate da escova; premir o botão uma segunda vez activa o engate automático da escova; o botão só está activo com todas as funções desactivadas (aspirador e escovas).

8



## **! INFORMAÇÃO**

**Cumpra as instruções seguintes para programar no Software da máquina a língua a utilizar para as mensagens apresentadas no visor:**

consulte o capítulo “[Menu Técnico](#)”

## **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 segurança do operador.**

O carregamento da máquina para um meio de transporte deve ser efectuado do seguinte modo:

- ▶ Esvazie os depósitos.
- ▶ Retire as baterias.
- ▶ Disponha a máquina na palete, fixando-a com cintas plásticas ou com os devidos suportes metálicos.
- ▶ Levante a paleta com um empilhador e carregue-a para o meio de transporte.
- ▶ Fixe a máquina ao meio de transporte com cabos ligados à paleta e à própria máquina.

# GUIA PRÁTICO PARA O OPERADOR

## ! ATENÇÃO

Antes de começar a trabalhar, coloque as batatas, auscultadores, sapatos antiderrapantes e impermeáveis, máscara de protecção das vias respiratórias, luvas e qualquer outro dispositivo de protecção exigido pelo ambiente em que estiver a operar.

## ! ATENÇÃO

Nunca deixe a máquina sem vigilância ou estacionada com a chave de ignição inserida no interruptor geral e com o travão eléctrico de estacionamento desengatado.

## ! INFORMAÇÃO

Caso utilize a máquina pela primeira vez, é aconselhável um breve período de experimentação numa superfície ampla e sem obstáculos, para adquirir a experiência necessária.

## ! ATENÇÃO

Para evitar danificar a superfície do pavimento a ser tratado, evite manter as escovas a rodarem com a máquina parada.

## ! INFORMAÇÃO

A máquina está equipada com um dispositivo de presença, o qual permite a sua ligação apenas se o operador se encontrar na posição de trabalho correcta; o dispositivo pára a máquina caso o operador se levante do assento

## ! ATENÇÃO

Dilua sempre os detergentes segundo as indicações do fornecedor. No 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 nas "[Características Técnicas](#)" e devem estar sem areia e/ou outras impurezas.

A máquina foi concebida para ser utilizada com detergentes sem espuma e biodegradáveis, específicos para lavadoras/secadoras de pavimentos.

Para uma lista completa e actualizada dos detergentes e produtos químicos disponíveis, contacte o fabricante.

Utilize apenas produtos adequados ao pavimento e 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**

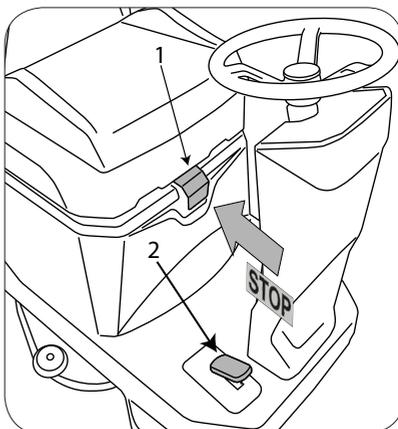
Realize as operações seguintes antes de começar o trabalho:

- ▶ Certifique-se, através do visor, de que as baterias estão completamente carregadas; caso contrário proceda à recarga; consulte o parágrafo "[Manutenção e recarga das baterias](#)".
- ▶ Certifique-se de que o reservatório está vazio, caso contrário, esvazie-o; consulte o parágrafo "[Esvaziamento do depósito de recolha](#)".
- ▶ Certifique-se de que o reservatório da solução detergente está cheio, caso contrário, encha-lo; consulte o parágrafo "[Enchimento do depósito de água/detergente](#)"; se a máquina não estiver equipada com o acessório "Chem Dose", é possível inserir no reservatório o detergente, doseando-o na percentagem desejada, com a ajuda da tampa doseadora.

## Comandos

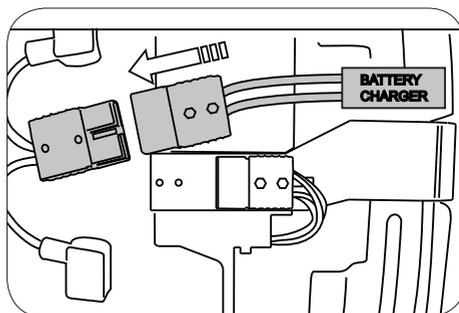
- ▶ **Interruptor de emergência (Fig.9-Ref.1):** ao empurrar a alavanca de segurança, em caso de necessidade ou perigo eminente, na direcção do depósito, são interrompidas todas as funções da máquina, abrindo o circuito eléctrico de alimentação da máquina.
- ▶ **Pedal do acelerador (Fig.9-Ref.2):** ao actuar neste pedal, ajusta-se a velocidade da máquina. Com a máquina ligada, se o pedal do acelerador for libertado durante mais de três segundos, esta entra no modo “AUTO POWER-OFF”, são desligadas todas as funções da máquina, para depois se voltarem a ligar ao premir novamente o acelerador. É possível activar/desactivar e variar o tempo de activação do modo “AUTO POWER-OFF” através do [“Menu Técnico”](#).

9

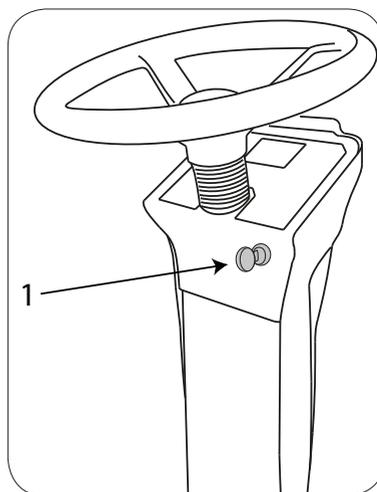


- ▶ **Tomada para carregador de bateria (Fig.10):** caso a máquina não possua carregador de bateria, para o carregamento das mesmas, ligue-se ao conector destacado; consulte o parágrafo [“Preparação do carregador de bateria”](#).
- ▶ **Interruptor geral (Fig.11-Ref.1):** activa/desactiva todas as funções da máquina.

10

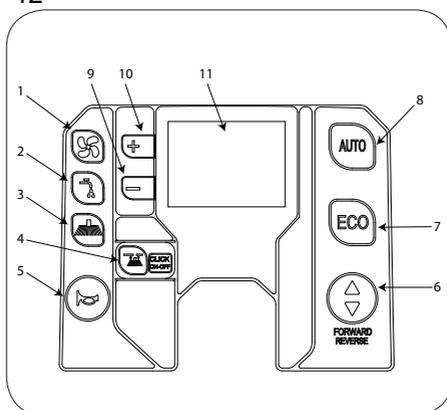


11



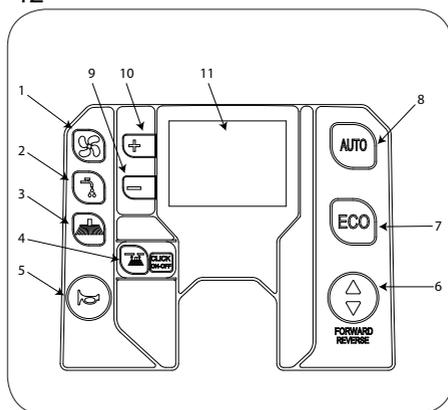
- ▶ **Botão do aspirador (Fig.12-Ref.1):** durante o funcionamento com os programas AUTO, ECO ou APC, ativa/desativa o aspirador; fora dos programas, ativa o aspirador no modo manual, baixando o squeegee.
- ▶ **Botão da água/detergente (Fig.12-Ref.2):** durante o funcionamento com os programas AUTO, ECO e APC, ativa e desativa (mantendo o botão premido durante dois segundos) o débito de água/detergente; fora dos programas ativa/desativa o débito no modo manual. No programa AUTO é possível variar a quantidade de água/detergente premindo o botão; de cada vez que se carrega no botão aumenta, em sequência, o nível definido, Nív. 1, Nív. 2,..... Nív. Auto (débito proporcional à velocidade de avanço). Se se estiver dentro do programa AUTO, a alteração do parâmetro de débito provoca a saída do programa e a entrada no modo MANUAL.
- ▶ **CHEM-DOSE (acessório):** premindo simultaneamente as teclas “água/detergente” + “escova” entra-se no modo de regulação da quantidade de detergente; quando aparecer o ícone do químico (símbolo da ampola) no visor, premindo os botões “+” e “-” faz-se a regulação que pode ser OFF, 0,2%, 0,3%.....7%.
- ▶ **Botão da escova (Fig.12-Ref.3):** dentro dos programas AUTO, ECO e APC, ativa/desativa as escovas; fora dos programas, ativa/desativa o funcionamento das escovas no modo manual. No programa AUTO, premindo de forma prolongada (dois segundos), entra-se no modo de regulação da pressão das escovas; premindo os botões “+” e “-” faz-se a regulação que pode ir de 1 a 5 (APENAS PARA A VERSÃO COM DUAS ESCOVAS). A variação do parâmetro provoca a saída do programa e a entrada no modo MANUAL.
- ▶ **Engate-desengate das escovas “CLICK-ON-OFF” (Fig.12-Ref.4):** serve para engatar e desengatar as escovas em modo automático. Premir uma vez o botão depois de se ligar a máquina ativa o desengate das escovas; premir o botão pela segunda vez ativa o engate automático das escovas. O botão só fica ativo com todas as funções desativadas (aspirador e escovas); permite ainda navegar dentro do **“Menu Técnico”**.

12



- ▶ **Botão do avisador sonoro (Fig.12-Ref.5):** ativa o avisador sonoro.
- ▶ **Botão de direção de avanço (Fig.12-Ref.6):** seleciona a direção de marcha da máquina, selecionando a marcha-atrás, aparece no visor a letra “R” e o buzzer toca de modo intermitente.
- ▶ **Botão do programa ECO (Fig.12-Ref.7):** são ativadas todas as funções no modo “ECO”, a pressão das escovas, o caudal da água/detergente, a velocidade das escovas e a velocidade do aspirador. Neste programa de trabalho, o consumo de energia é reduzido e o modo silencioso da máquina é aumentado.
- ▶ **Botão do programa AUTO (Fig.12-Ref.8):** são ativadas todas as funções no modo “AUTOMÁTICO”; a pressão das escovas, o caudal de água e o débito de detergente são predefinidos pelo fabricante, mas podem ser alterados através do [“Menu Técnico”](#).
- ▶ **Botões “+ , -” (Fig.12-Ref.9-10):** servem para configurar a velocidade de marcha, aumentam e diminuem os parâmetros configuráveis pelo utilizador.
- ▶ **Visor (Fig.12-Ref.11):** apresenta o estado de carga remanescente das baterias expresso em termos percentuais, o logotipo das funções ativas; “Conta-horas” apresenta a utilização em horas da máquina, a velocidade de marcha programada e os alarmes; consulte o capítulo [“Alarmes no visor”](#).

12



## Trabalho

- ▶ Sente-se no assento.
- ▶ Coloque na posição “1” o interruptor geral.
- ▶ Selecciona a direcção de marcha através do botão.
- ▶ Selecciona o programa de funcionamento AUTO ou ECO.
- ▶ Prima o pedal do acelerador, inicie o trabalho.

## 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 com a utilização de escovas ou pad:

- ▶ Coloque na posição “1” o interruptor geral.
- ▶ Selecciona o programa de funcionamento AUTO ou ECO.
- ▶ Prima o botão do aspirador para desactivar a aspiração.
- ▶ Prima o pedal do acelerador, inicie o trabalho.
- ▶ Caso seja necessário, regule o fluxo de detergente enviado à escova, através do botão de água/detergente; o fluxo de saída deve ser doseado em relação à velocidade de avanço pretendida pelo operador, quanto mais devagar se proceder, menos detergente deverá descer.
- ▶ Lave especialmente nos pontos mais sujos, deste modo, dá-se 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:

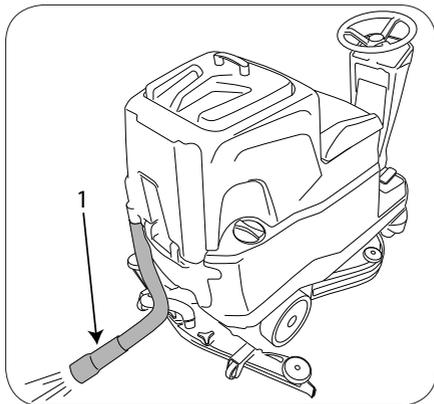
- ▶ Prima o botão do aspirador para activar a aspiração, volte a passar na mesma zona anteriormente lavada, obtém-se assim um resultado equivalente a uma lavagem a fundo e as operações sucessivas de manutenção normal reduzir-se-ão visivelmente.

## Esvaziamento do depósito de recolha

Se o depósito estiver cheio, é visualizado no visor do respectivo alarme; consulte o capítulo [“Alarmes no visor”](#) após alguns segundos intervém o bloqueio do motor do aspirador, é necessário parar e esvaziar o depósito, seguindo as indicações referidas de seguida:

- ▶ Desligue todas as funções da máquina.
- ▶ Leve a máquina para a zona de eliminação previamente escolhida.
- ▶ Desengate o tubo do grampo.
- ▶ Esvazie o depósito por meio do tubo flexível (Fig.13-Ref.1). No final do trabalho, enxágue o depósito com água limpa.

13

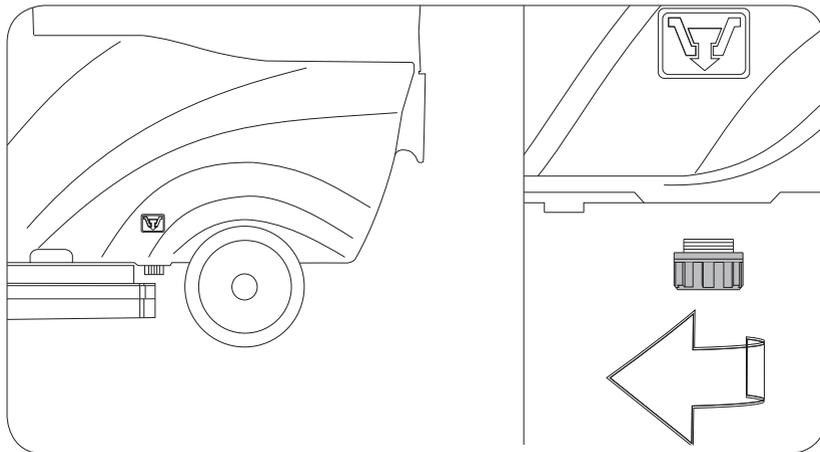


## Esvaziamento do depósito de água/detergente

É possível esvaziar o depósito seguindo as indicações referidas de seguida:

- ▶ Desligue todas as funções da máquina.
- ▶ Leve a máquina para a zona de eliminação previamente escolhida.
- ▶ Pare a máquina.
- ▶ Esvazie o depósito, desaparafusando a tampa (Fig.14).

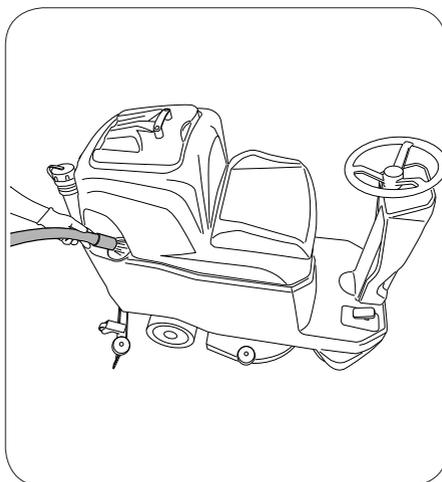
14



## Enchimento do depósito de água/detergente

Encha o depósito a partir da abertura prevista para o efeito (Fig.15). A máquina está equipada com uma tampa graduada que pode ser usada para diluir o detergente no interior do depósito. Se o depósito estiver vazio, é visualizado no visor o respectivo alarme; consulte o capítulo "[Alarmes no visor](#)". No entanto, é possível verificar a quantidade de água/detergente presente, através do tubo de nível presente no painel da máquina (Fig.15).

15

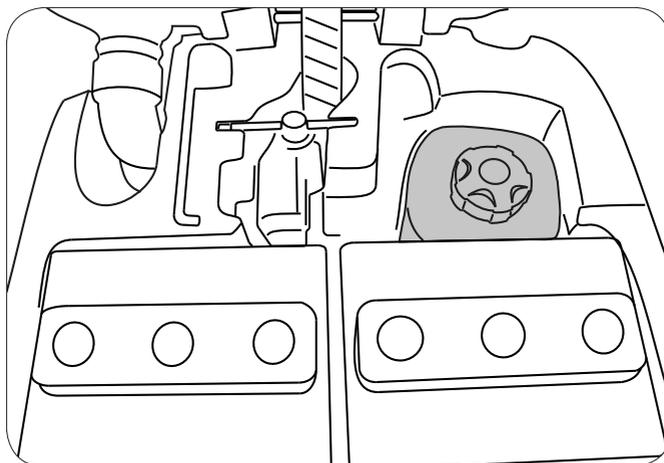


## Enchimento do reservatório Chem Dose (acessório)

Levante o depósito de recolha.

Encha o reservatório realçado (Fig.16) com o detergente.

16



## Fim do trabalho

### **! INFORMAÇÃO**

#### **Esvazie o depósito de recolha e carregue as baterias**

No fim do trabalho, desligue a máquina através do interruptor geral. Nesta máquina, não está previsto o travão de estacionamento pois a máquina está equipada com um travão eléctrico, que é automaticamente responsável pela travagem da máquina quando não for accionado o pedal de marcha.

## Deslocação da máquina quando inactiva

Para mover a máquina, efectue as acções seguintes:

- ▶ Seleccione a direcção de marcha.
- ▶ Prima o pedal do acelerador.

Se não for possível mover a máquina através da tracção eléctrica, poderá mover a máquina empurrando-a, desbloqueando o travão eléctrico, veja o parágrafo ["Movimento de empurrar/puxar a máquina"](#).

## **PERÍODOS DE INATIVIDADE**

Quando a máquina tiver de permanecer inativa durante um longo período, por exemplo, se for posta num showroom para exposição ou num armazém por um período superior a um mês, siga os pontos seguintes:

- ▶ Recarregue completamente as baterias antes de as armazenar. Durante períodos longos de inatividade, proceda também a recargas tampão periódicas (pelo menos uma vez de dois em dois meses) para manter os acumuladores constantemente no máximo da carga.
- ▶ Desligue as baterias da máquina através do respetivo conetor.
- ▶ Desligue o eventual carregador de baterias da alimentação elétrica.
- ▶ O rodo e as escovas (ou os discos abrasivos) devem ser desmontados, lavados e colocados em local seco (de preferência embalados num saco ou em película de plástico) ao abrigo do pó.
- ▶ Certifique-se de que os depósitos estão totalmente vazios e perfeitamente limpos.

### **! ATENÇÃO**

**Se não proceder às recargas periódicas dos acumuladores conforme indicado anteriormente, correrá o risco de os danificar de forma irreparável.**

**O fabricante não é responsável por eventuais anomalias resultantes de negligência, utilização indevida e/ou não conforme.**

# INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

**! PERIGO**

Não deve efectuar nenhuma operação de manutenção sem ter desligado primeiro as baterias.

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**

A prática de uma manutenção regular, seguindo as indicações fornecidas pelo fabricante, é uma garantia de melhor rendimento e maior vida útil da máquina.

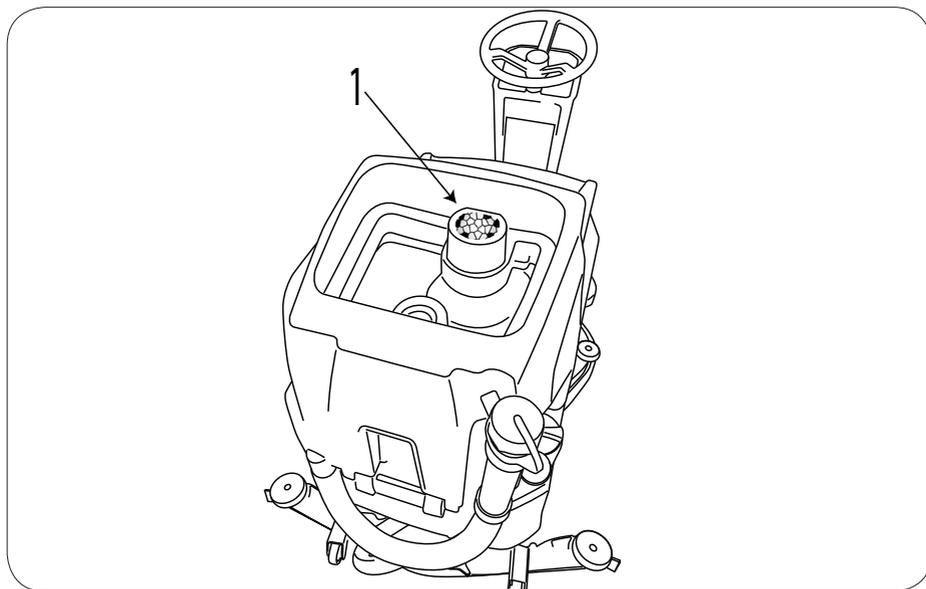
Quando limpar a máquina, adopte sempre as precauções seguintes:

- ▶ Evite a utilização de máquinas de jacto de água a alta pressão: poderão fazer chegar água ao interior do compartimento eléctrico ou dos motores, originando danos 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.

## **Limpeza do filtro de ar do aspirador**

Abra a tampa do depósito de recolha e retire da sede o filtro (Fig.17), lavando-o com água corrente ou com o detergente usado na máquina, depois volte a introduzir o filtro na sede apenas depois de o ter secado.

17

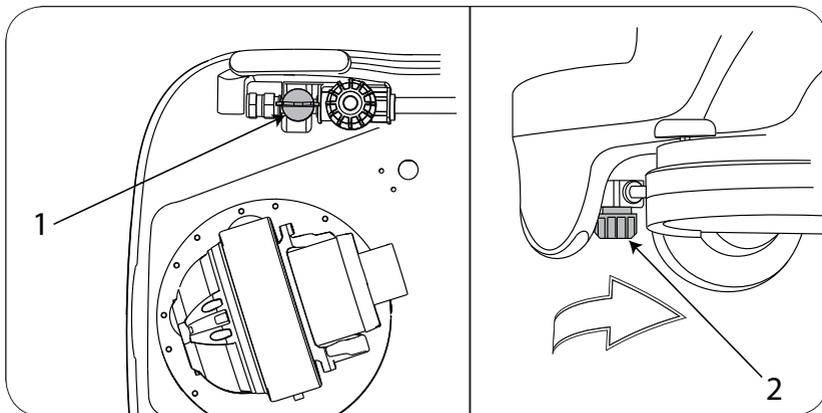


## Limpeza do filtro do depósito de água/detergente

Para a limpeza do filtro, proceda do seguinte modo:

- ▶ Feche a torneira (Fig.18-Ref.1) que se encontra na parte dianteira esquerda da máquina, ao lado da roda do motor.
- ▶ Desaperte a tampa do filtro (Fig.18-Ref.2), retire o filtro, depois proceda com a 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.

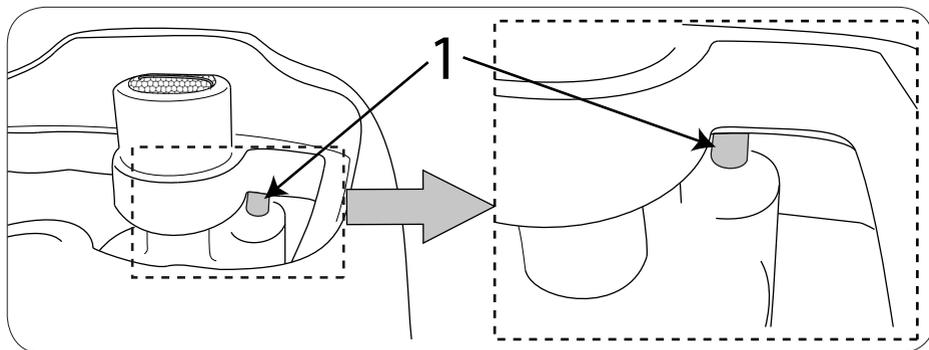
18



## Limpeza do flutuador do depósito de recolha

Abra a tampa do depósito de recolha, limpe o flutuador (Fig.19-Ref.1) situado na parede dianteira do depósito de recolha, prestando atenção para não dirigir o jacto de água directamente contra ele. Verifique que o flutuador desliza livremente no perno.

19



## Fusíveis: substituição

**! PERIGO**

Operação a efectuar com a máquina desligada e a chave não inserida

**! ATENÇÃO**

Nunca instale um fusível de amperagem superior à prevista.

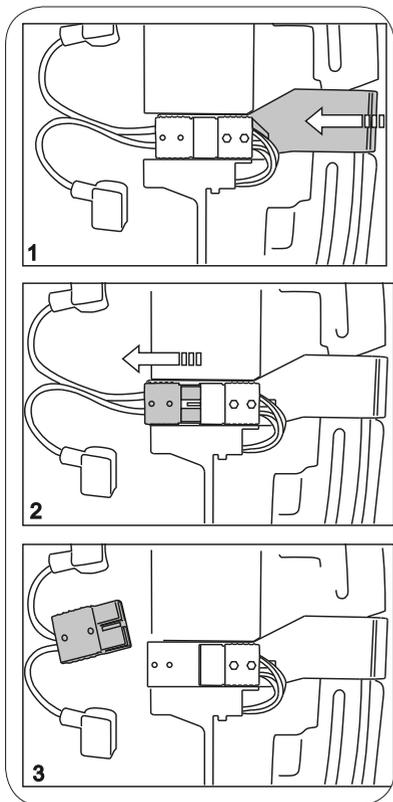
**! PERIGO**

**Não apoie o painel porta placas electrónicas sobre as baterias, pois um eventual curto-circuito poderá provocar a explosão das mesmas.**

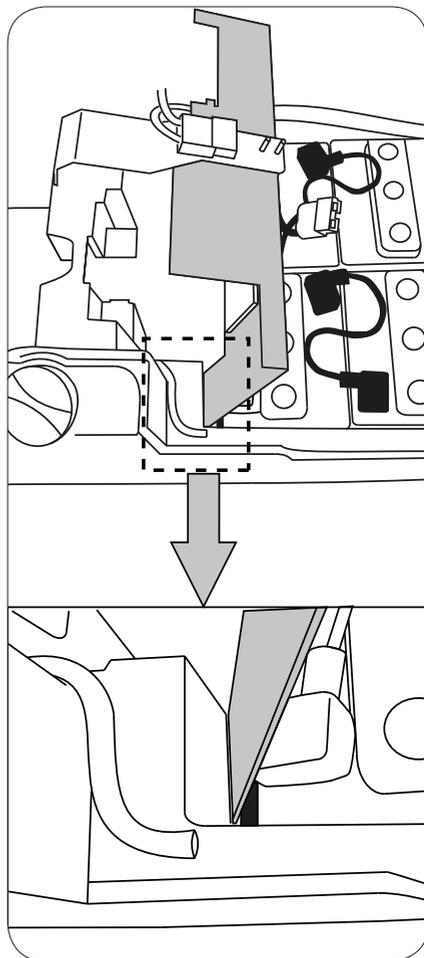
Caso um fusível continue a queimar, é necessário identificar e reparar a anomalia presente na cablagem, nas placas (se presentes) ou nos motores: mande inspeccionar a máquina recorrendo a pessoal técnico qualificado.

Levante o depósito de recolha, desligue o conector da cablagem das baterias do sistema eléctrico (Fig.20-Ref.1-2-3), eleve o painel porta placas electrónicas, bloqueie-o no canto do depósito conforme ilustrado na figura (Fig.21) e verifique os fusíveis.

20

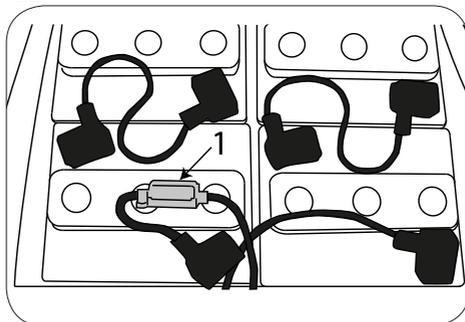


21



(Fig.22-Ref.1) fusível geral.

22



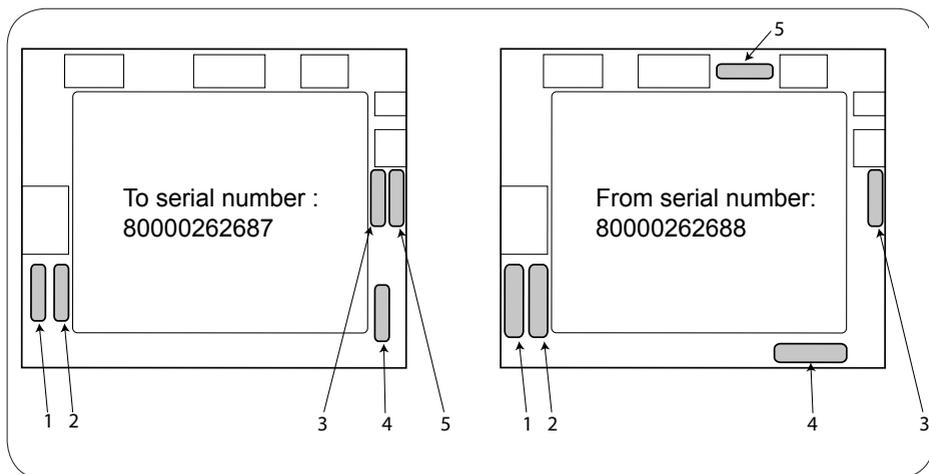
(Fig.23-Ref.1-2) fusíveis dos motores das escovas.

(Fig.23-Ref.3) fusível do actuador do topo, actuador squeegee.

(Fig.23-Ref.4) fusível do aspirador.

(Fig.23-Ref.5) fusível da electroválvula, bomba Chem Dose.

23



## MANUTENÇÃO E RECARGA DAS BATERIAS

### ! PERIGO

Não controle as baterias com faíscas.

As baterias libertam vapores inflamáveis: extinga eventuais fogos ou brasas antes de verificar ou remover as baterias.

### ! PERIGO

Realize as operações descritas de seguida em ambientes arejados.

### ! ATENÇÃO

Durante a recarga das baterias, o depósito de recolha deve estar aberto (rodado para trás) para permitir a ventilação correcta do compartimento das baterias e do carregador da bateria.

### ! ATENÇÃO

No caso de baterias de gel, use apenas um carregador de bateria específico para acumuladores de gel.

### ! ATENÇÃO

Para evitar danos permanentes nas baterias, nunca as deixe descarregar completamente.

### ! ATENÇÃO

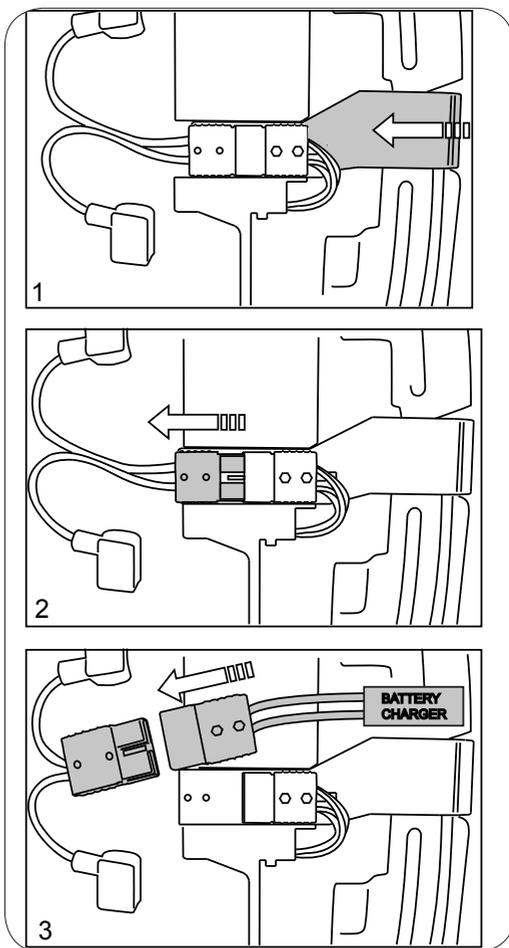
Faça a recarga de acordo com as indicações do manual do carregador de bateria, no fim do período de recarga, desligue os conectores.

Para evitar danos permanentes nas baterias, nunca as deixe descarregar completamente.

Recarga da bateria "STANDALONE", ligação eléctrica à máquina:

- ▶ Levante o depósito de recolha.
- ▶ Prima o interruptor de emergência (Fig.24-Ref.1).
- ▶ Levante o conector (Fig.24-Ref.2-3), removendo-o dos dois pernos.
- ▶ Ligue o conector da bateria ao carregador de bateria.
- ▶ Inicie o ciclo de recarga.
- ▶ No fim do ciclo de recarga, desligue o conector.
- ▶ Ligue novamente o conector da cablagem da bateria ao da máquina.

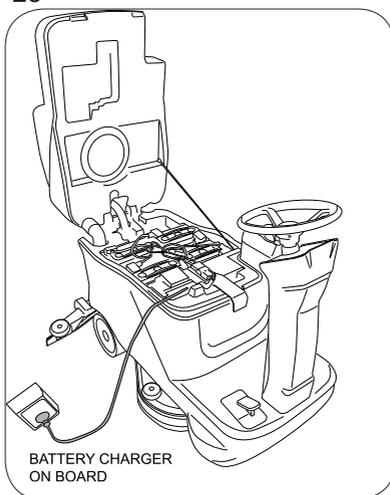
24



### Recarga da bateria "ONBOARD":

- ▶ Levante o depósito de recolha
- ▶ Remova a tomada do carregador de bateria.
- ▶ Ligue a ficha da tomada eléctrica (Fig.25).
- ▶ Inicie o ciclo de recarga.
- ▶ O visor da máquina visualizará o termo da recarga; consulte o capítulo ["Alarmes no visor"](#)
- ▶ No fim do ciclo de recarga, desligue a ficha da tomada eléctrica.

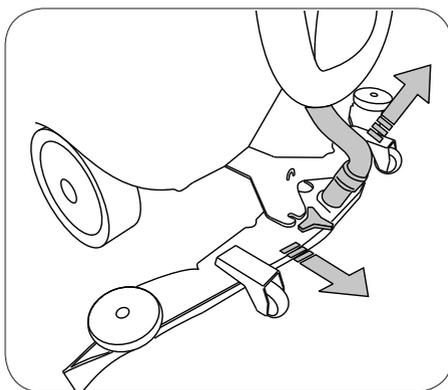
25



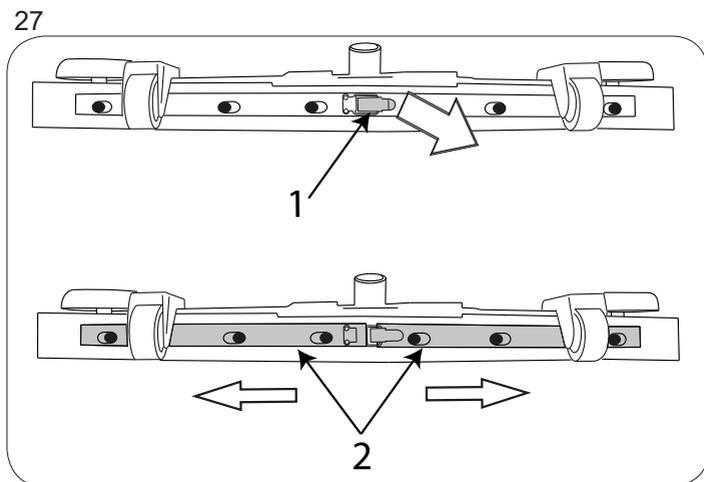
### Substituição das lâminas do rodo

- ▶ Ligue a máquina, baixe o squeegee premindo o botão aspirador.
- ▶ Remova o tubo de aspiração do squeegee (Fig.26).
- ▶ Desaperte os botões de fixação.
- ▶ Remova o squeegee nas aberturas presentes no suporte.

26



- ▶ Abra o gancho (Fig.27-Ref.1).
- ▶ Empurre para fora os dois dispositivos de compressão da lâmina (Fig.27-Ref.2) e depois remova-os.
- ▶ Retire a lâmina.
- ▶ 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 pernos do corpo do squeegee.
- ▶ Volte a posicionar os dois dispositivos de compressão da lâmina centrando a parte mais larga das aberturas nos pernos de fixação do corpo do squeegee, depois empurre os dispositivos de compressão da lâmina para dentro.
- ▶ Feche o gancho.
- ▶ Monte novamente o squeegee no seu suporte seguindo as indicações descritas anteriormente.



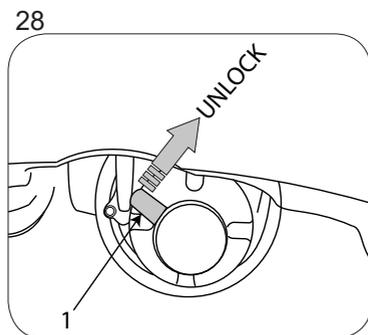
### Movimento de empurrar/puxar a máquina

Quando não é possível utilizar a tracção eléctrica, para empurrar/puxar facilmente a máquina, é necessário rodar a alavanca (Fig.28) no sentido dos ponteiros do relógio, para o desbloqueio do travão eléctrico. No final da movimentação, volte a posicionar a alavanca na posição original.

#### **! ATENÇÃO**

**Se a alavanca estiver na posição de travão electromagnético desactivado (alavanca rodada no sentido dos ponteiros do relógio), o travão da máquina permanece inactivo.**

**Nunca ligue a máquina com o travão eléctrico desactivado.**



## Verificações periódicas

A tabela abaixo indica, para cada procedimento, o respetivo Responsável.

O = Operador

F = Pessoal com formação.

Intervalo	Responsável	Legenda	Descrição	Procedimento	Lubrificante/Líquido
Diariamente	O	1	Pad	Verificar, rodar ou substituir	
	O	1	Escova(s)	Verificar, limpar	
	O	6	Squeegee	Limpar, verificar eventuais danos e estado de desgaste	
	O	8	Para-lamas	Verificar eventuais danos e estado de desgaste	
	O	2	Depósito de recolha	Esvaziar, enxaguar, limpar a proteção do flutuante e o cesto de resíduos	
	O	3	Depósito de solução	Esvaziar, enxaguar	
	O	4	Depósito de aplicações "heavy duty" (opcional)	Verificar, proceder ao reabastecimento	DAM
	O	5	Enchimento automático das baterias (opcional)	Verificar, proceder ao reabastecimento	AD
Semanalmente	O	7	Baterias	Recarregar, se necessário	
	O	7	Pilhas	Verificar o nível de eletrólito	AD
	O	7	Compartimento das baterias	Verificar eventuais líquidos	
50 horas	O	6	Sifão do grupo do squeegee (modelo de disco duplo)	Verificar. Limpar	
	O	2	Vedante da tampa do depósito de recolha	Verificar o estado de desgaste	
100 horas	O	9	Filtro do depósito de solução	Extrair e limpar	
	O	7	KIT de enchimento das baterias (opcional)	Verificar eventuais danos e estado de desgaste dos tubos	
200 horas	O	7	Baterias, terminais e cabos	Verificar e limpar	
	F	13	Corrente da direção	Lubrificar, verificar tensionamento, verificar eventuais danos e estado de desgaste	LR
	F	14	Cabo da direção	Verificar tensionamento. Verificar eventuais danos e estado de desgaste	
750 horas	F	10	Motor de aspiração	Substituir os carvões	
1250 horas	F	11	Motor de tração	Substituir os carvões	
	F	12	Motores da escova	Substituir os carvões	

### LUBRIFICANTE/LÍQUIDO

AD      Água destilada  
 DAM    Detergente aprovado no mercado  
 LR      Lubrificante redutor SAE W90



# PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
A máquina não funciona	As baterias estão descarregadas	Ligue as baterias à máquina
	Alavanca de desengate das baterias premeida	Carregue as baterias Volte a colocar a alavanca à posição inicial
As escovas no rodam	O depósito de recolha está cheio	Esvazie o depósito de recolha
	Fusível queimado	Substitua
	Interruptor avariado	Substitua
	As baterias estão descarregadas	Carregue as baterias
	Motor danificado	Substitua
	Fio desligado	Verifique
A máquina não lava uniformemente	As escovas ou os discos abrasivos estão gastos	Substitua
A solução não sai do depósito do detergente	A válvula a montante do filtro está fechada	Abra a válvula
	Electroválvula danificada	Substitua
	Electroválvula suja	Verifique
	O depósito da solução está vazio	Ateste
	Há uma obstrução no tubo que leva a solução da escova	Remova a obstrução
	Fusível queimado	Substitua
O fluxo da solução no se interrompe	Electroválvula danificada	Substitua
	Cablagem da electroválvula danificada	Verifique
O motor de aspiração não funciona	O depósito de recolha está cheio	Esvazie o depósito de recolha
	Fusível queimado	Substitua
	Interruptor avariado	Substitua
	As baterias estão descarregadas	Carregue as baterias
	Motor danificado	Substitua
	Fio desligado	Verifique
O squeegee não limpa ou não aspira bem	O rebordo das lâminas de borracha que entra em contacto com o pavimento está rombo	Substitua as lâminas
	Obstrução ou dano no squeegee ou no tubo	Verifique
	O flutuador do depósito de recolha foi activado ou está bloqueado com sujidade ou, então, avariado	Esvazie o depósito de recolha, verifique o flutuador.
	Obstrução no tubo de aspiração	Verifique
	O tubo de aspiração não está ligado ao squeegee ou está danificado	Verifique
	O motor de aspiração no está alimentado ou está avariado	Verifique
A máquina não avança	As baterias estão descarregadas	Carregue as baterias
	Problema no accionamento da roda do motor	Verifique o código do alarme que surge no display
A máquina não trava	Travão electromagnético desbloqueado	Verifique
As baterias não asseguram a autonomia normal	Os pólos e os terminais das baterias estão sujos ou oxidados	Limpe, lubrifique os pólos e os terminais, carregue as baterias
	O carregador de bateria não funciona ou não é adequado	Verifique

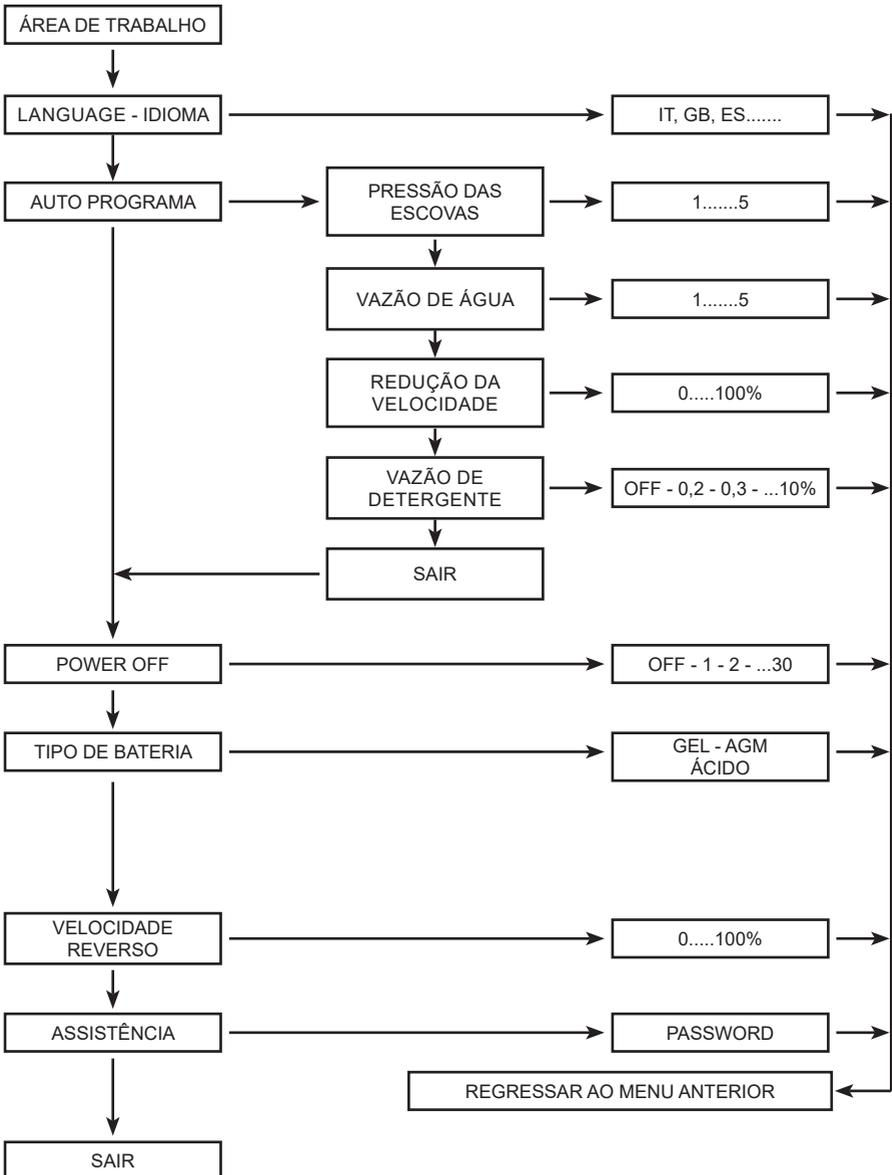
## ALARMES NO VISOR

Alarme	Possível causa	Intervenção
TÉRMICO ESCOVAS	Sobreaquecimento dos motores das escovas. Contacto térmico defeituoso nos motores. Ligação defeituosa.	Deixe arrefecer os motores da escova. Substitua o motor da escova. Verifique a ligação.
TÉRMICO TRAÇÃO	Sobreaquecimento da roda do motor. Contacto térmico defeituoso no motor. Ligação defeituosa.	Deixe arrefecer a roda do motor. Substitua a roda do motor. Verifique a ligação.
SEM OPERADOR	O micro de segurança do assento não detecta a presença do operador.	Sente-se no assento. Verifique a ligação. Verifique o micro-interruptor do assento.
CHAVE ACELERADOR	Sequência de ignição errada Micro-pedal do acelerador defeituoso. Ligação defeituosa.	Solte o pedal do acelerador durante a ignição. Substitua o micro-pedal do acelerador. Verifique a ligação.
ÁGUA NA RESERVA	Depósito da solução quase vazio. Sensor bloqueado. Sensor ou ligação defeituosa.	Encha o depósito da solução. Limpe o tubo de aspiração. Substitua o sensor de nível. Verifique a ligação.
FALTA DE ÁGUA	Depósito da solução vazio. Sensor bloqueado. Sensor ou ligação defeituosa.	Encha o depósito da solução. Limpe o tubo de aspiração. Substitua o sensor de nível. Verifique a ligação.
DEPÓSITO ÁGUA SUJA	Depósito de recolha cheio. Sensor bloqueado. Sensor ou ligação defeituosa.	Esvazie o depósito de recolha. Limpe o tubo de aspiração. Substitua o sensor de nível. Verifique a ligação.
DETERG. ESGOTADO	Depósito Chem Dose vazio. Sensor bloqueado. Sensor ou ligação defeituosa.	Encha o depósito Chem Dose. Limpe o tubo de aspiração. Substitua o sensor de nível. Verifique a ligação.
PLACA SERVIÇOS NÃO DETETADA	Comunicação com a placa de serviços interrompida. Placas auxiliares defeituosas.	Verifique a ligação entre as placas. Verifique as placas auxiliares.
BATERIA BAIXA	Tensão da bateria inferior a: 20,7 V GEL/AGM - 20,3 V ÁCIDO. Baterias degeneradas.	Carregue as baterias. Substitua as baterias.
BATERIA RESERVA	Tensão da bateria inferior a: 21,5 V GEL/AGM - 20,5 V ÁCIDO. Baterias degeneradas.	Carregue as baterias. Substitua as baterias.
CONTATAR AUTORIZADA IPC	Foram atingidas/ultrapassadas as horas configuradas para a assistência programada.	Contacte o centro de assistência para a manutenção programada
BATERIA CARRENGANDO	O carregador de bateria on-board está em funcionamento, são desactivadas todas as funções da máquina.	Desligue o carregador de bateria
CARGA COMPLETA	O carregador de bateria on-board está em funcionamento, são desactivadas todas as funções da máquina.	Desligue o carregador de bateria
ERROR FROM C.B.	Mau funcionamento do carregador de baterias	Substitua o carregador de baterias
BATERIA NÃO CONECTADA	Bateria não ligada Fusível interno do carregador de baterias interrompido	Ligue a bateria Substitua o carregador de baterias
O.C. BRUSH	Curto-circuito do motor da escova	Substitua o motor da escova
FUSÍVEL ESCOVA	Fusível das escovas interrompido	Substitua o fusível

DESCONECTAR EMERGÊNCIA		Problema de comunicação das placas eletrônicas	Prima o interruptor de emergência e rearme-o ao fim de 10 segundos. Se, após este procedimento, aparecer no display a indicação "update software" não desligue a máquina; deixe terminar o procedimento.
<b>ALARMES NO DISPLAY NA PLACA DE TRACÇÃO</b>			
TEMPERATURA TRACÇÃO	PLACA	Temperatura da placa entre -10°C e +80°C. Esforço excessivo do veículo. Travão eléctrico inserido.	Arrefeça ou aqueça a placa. Não submeta a máquina a esforços, com rampas extensas. Verifique o travão eléctrico.
AVARIA ACELERADOR		Ligações do potenciómetro defeituosas. Potenciómetro defeituoso. Configuração do tipo de potenciómetro errada.	Verifique a ligação. Substitua o potenciómetro. Configure o potenciómetro correcto.
AVARIA		Ligações do sinal da velocidade interrompidos. Placa de serviços defeituosa.	Verifique a ligação entre a placa de serviços e a placa de tracção. Substitua a placa de serviços.
SUBTENSÃO TRACÇÃO	PLACA	Tensão da bateria inferior aos 17 V. Erro de comunicação entre baterias e controladores.	Carregue ou substitua as baterias. Verifique a ligação da bateria.
SOBRETENSÃO TRACÇÃO	PLACA	Tensão da bateria superior aos 31 V. Máquina em movimento com carregador de bateria ligado. Ligação da bateria defeituosa.	Verifique ou substitua as baterias. Desligue o carregador de bateria. Verifique a ligação da bateria.
AVARIA RELÉ		Relé defeituoso. Placa de tracção defeituosa.	Substitua a placa de tracção.
AVARIA ENTRADAS		Entrada de emergência activada na placa de tracção. Ligação à chave na placa de tracção.	Verifique a ligação entre a placa de serviços e a placa de tracção.
HDP 10 SEC.		Pedal do acelerador premido na ignição por mais de 10 segundos. Potenciómetro não regulado.	Solte o pedal do acelerador durante a ignição da máquina. Verifique a regulação do potenciómetro.
AVARIA FREIO ELÉTRICO		Placa de tracção defeituosa. Travão eléctrico defeituoso.	Substitua a placa de tracção. Verifique/substitua o travão eléctrico.
AVARIA PRÉ CARGA		Verificação do travão eléctrico em CC. Placa defeituosa. Ruptura do mosfet.	Substitua a placa de tracção.
HDP		Pedal do acelerador premido durante a ignição. Potenciómetro não regulado.	Solte o pedal do acelerador durante a ignição da máquina. Verifique a regulação do potenciómetro.
AVARIA MOTOR TRACÇÃO		Motor de tracção em CC. Ligação do motor de tracção em CC. Placa defeituosa.	Verifique/substitua o motor de tracção. Verifique as ligações do motor. Substitua a placa de tracção.
AVARIA PLACA TRACÇÃO		Ligação do motor de tracção defeituoso. Placa defeituosa.	Verifique a ligação do motor. Substitua a placa de tracção.
ALIMENTAÇÃO PLACA TRACÇÃO		Bateria não ligada. Ligação da bateria defeituosa.	Ligue os cabos da bateria. Verifique os cabos da bateria
SOBREINTENSIDADE		Esforço excessivo da máquina. Motor de tracção danificado.	Não submeta a máquina a esforços, com rampas extensas. Verifique/substitua o motor de tracção.
TRACTION ALARM		Problema no sistema de tracção	Aguarde alguns segundos com a máquina ligada para obter a mensagem correta no visor.

## MENU TÉCNICO

Entre no menu premindo simultaneamente o botão “+” e o botão “-”, sem nenhuma função activa. Botão “+”, aumenta a selecção do parâmetro ou a variável do parâmetro seleccionado. Botão “-”, diminui a selecção do parâmetro ou a variável do parâmetro seleccionado. Botão “Engate-desengate escovas”, selecciona o parâmetro a modificar e confirma a variável inserida.



# ***alfa***

*Uma Empresa Tennant*

Alfa Tennant

Sociedade Alfa Ltda

Rua Barão de Campinas 715 - Campos Elíseos

São Paulo - SP - Brasil - CEP: 01201-902

Vendas: +55 11 3320-8550 Assist. Tec.: +55 11 3320-8555

info.brasil@tennantco.com

www.alfatennant.com.br

