
ALTO®

AMERICAN-LINCOLN TECHNOLOGY

**Manual do
Operador**



Encore R

Iniciando-se com Número de Série 180337

LEIA ESTE LIVRO

Este livro contém importantes informações relativas ao uso e operação segura deste equipamento. Deve-se ler antes este livro antes de proceder com qualquer operação ou tentativa de serviço de manutenção no equipamento, para evitar que se cause ferimentos pessoais ou danos à máquina ou outras propriedades. O operador deve ser treinado na operação desta máquina antes de utilizá-la. Se o operador não puder ler este material, deve-se explicar-lhe completamente o conteúdo do manual antes iniciar a operação da máquina.

Todas as direções de orientações fornecidas neste livro se referem a posição do operador estando na traseira do equipamento.

C

CONTROLES 21

D

TABELA DE CONVERSÃO MÉTRICO-DECIMAL 5

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE 4

E

ESQUEMA ELÉTRICO 53

H

ABREVIATURAS DE MAQUINÁRIO 6

REQUISITOS DE TORQUE HIDRÁULICO 8

M

PREPARAÇÃO DA MÁQUINA 17

MANUTENÇÃO 39

O

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO 30

PEDIDOS DE PEÇAS 10

S

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 11

ESPECIFICAÇÕES 14

VALORES PADRÃO DE MAQUINÁRIO E DE TORQUE 7

SÍMBOLOS 9

T

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 50

W

CONEXÕES DE CABOS DE FIOS 54

CONEXÕES DE CABOS DE FIOS - SPRAY WAND 58

CONEXÕES E ROTEAMENTO DE CABOS DE FIOS 56

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As informações contidas neste manual são consideradas corretas quando da publicação do mesmo. A American Lincoln não assume qualquer responsabilidade legal pelas alterações não autorizadas que venham a ser feitas neste manual, ou sobre páginas do mesmo que venham a ser removidas, causando danos indiretos ou conseqüentes resultantes do uso das informações aqui contidas.

ADVERTÊNCIA!

Caso os equipamentos ou controles aqui descritos sejam modificados de alguma forma, ou no caso da manutenção de tal equipamento ou controles não for feita de maneira correta, o material de instruções aqui contido poderá ser considerado impreciso. As informações aqui contidas se destinam somente a pessoas que possuem conhecimento sobre a operação de equipamentos de maquinário conforme aqui descrito ou a pessoas que estejam sendo diretamente supervisionadas por tais pessoas mais experientes.

Nenhuma parte deste manual poderá ser reproduzida sem o consentimento expresso por escrito da:

AMERICAN LINCOLN

Engenharia de Produto

1100 Haskins Road

Bowling Green, OH, 43402

(419) 352-7511 Fax: (419) 373-4284

Copyright 2003 American Lincoln. Todos os direitos reservados.

Impresso nos Estados Unidos em março de 2003

TABELA DE CONVERSÃO MÉTRICO-DECIMAL

FRAÇÃO	DECIMAL	MILÍMETRO	FRAÇÃO	DECIMAL	MILÍMETRO
$\frac{1}{64}$	0.015625	0.3969	$\frac{33}{64}$	0.515625	13.0969
$\frac{1}{32}$	0.03125	0.7938	$\frac{17}{32}$	0.53125	13.4938
$\frac{3}{64}$	0.046875	1.1906	$\frac{35}{64}$	0.546875	13.8906
$\frac{1}{16}$	0.0625	1.5875	$\frac{9}{16}$	0.5625	14.2875
$\frac{5}{64}$	0.078125	1.9844	$\frac{37}{64}$	0.578125	14.6844
$\frac{3}{32}$	0.09375	2.3813	$\frac{19}{32}$	0.59375	15.0813
$\frac{7}{64}$	0.109375	2.7781	$\frac{39}{64}$	0.609375	15.4781
$\frac{1}{8}$	0.125	3.1750	$\frac{5}{8}$	0.625	15.8750
$\frac{9}{64}$	0.140625	3.5719	$\frac{41}{64}$	0.640625	16.2719
$\frac{5}{32}$	0.15625	3.9688	$\frac{21}{32}$	0.65625	16.6688
$\frac{11}{64}$	0.171875	4.3656	$\frac{43}{64}$	0.671875	17.0656
$\frac{3}{16}$	0.1875	4.7625	$\frac{11}{16}$	0.6875	17.4625
$\frac{13}{64}$	0.203125	5.1594	$\frac{45}{64}$	0.703125	17.8594
$\frac{7}{32}$	0.21875	5.5563	$\frac{23}{32}$	0.71875	18.2563
$\frac{15}{64}$	0.234375	5.9531	$\frac{47}{64}$	0.734375	18.6531
$\frac{1}{4}$	0.25	6.3500	$\frac{3}{4}$	0.75	19.0500
$\frac{17}{64}$	0.265625	6.7469	$\frac{49}{64}$	0.765625	19.4469
$\frac{9}{32}$	0.28125	7.1438	$\frac{25}{32}$	0.78125	19.8438
$\frac{19}{64}$	0.296875	7.5406	$\frac{51}{64}$	0.796875	20.2406
$\frac{5}{16}$	0.3125	7.9375	$\frac{13}{16}$	0.8125	20.6375
$\frac{21}{64}$	0.328125	8.3344	$\frac{53}{64}$	0.828125	21.0344
$\frac{11}{32}$	0.34375	8.7313	$\frac{27}{32}$	0.84375	21.4313
$\frac{23}{64}$	0.359375	9.1281	$\frac{55}{64}$	0.859375	21.8281
$\frac{3}{8}$	0.375	9.5250	$\frac{7}{8}$	0.875	22.2250
$\frac{25}{64}$	0.390625	9.9219	$\frac{57}{64}$	0.890625	22.6219
$\frac{13}{32}$	0.40625	10.3188	$\frac{29}{32}$	0.90625	23.0188
$\frac{27}{64}$	0.421875	10.7156	$\frac{59}{64}$	0.921875	23.4156
$\frac{7}{16}$	0.4375	11.1125	$\frac{15}{16}$	0.9375	23.8125
$\frac{29}{64}$	0.453125	11.5094	$\frac{61}{64}$	0.953125	24.2094
$\frac{15}{32}$	0.46875	11.9063	$\frac{31}{32}$	0.96875	24.6063
$\frac{31}{64}$	0.484375	12.3031	$\frac{63}{64}$	0.984375	25.0031
$\frac{1}{2}$	0.5	12.7000	1	1.0000	25.4000

C-2001/9907

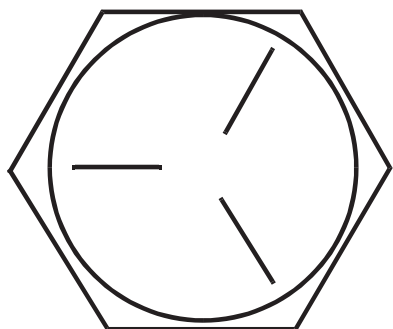
ABREVIATÖES – PARAFUSOS

ADJ	= Parafuso de ajuste
ADJ.SP	= Parafuso de ajuste do êmbolo
BHM	= Parafuso de fixação de cabeçote da máquina
BHS	= Parafuso soquete de cabeçote de botão
CAPT.SL	= Parafuso de fenda de captura
CAPT.WG	= Parafuso de anel de borboleta
F HM	= Parafuso de máquina de cabeçote plano
FIL.HM	= Parafuso de máquina de cabeçote Filister
HHC	= Parafuso de capa de cabeçote hexagonal
HHM	= Parafuso de máquina de cabeçote hexagonal
HIHD	= Parafuso de cabeçote de ½' de altura
HS HC	= Parafuso de capa de cabeçote de soquete hexagonal
HSFHC	= Parafuso plano de capa de cabeçote de soquete hexagonal
KNH	= Parafuso de cabeçote com rebarba
MHHC	= Parafuso de capa de cabeçote hexagonal métrico
PHM	= Parafuso de máquina de cabeçote plano
RHD	= Parafuso de rosca de cabeçote arredondado
RHM	= Parafuso de máquina de cabeçote arredondado
RHW	= Parafuso de madeira de cabeçote arredondado
SHC	= Parafuso de capa de coroa brilhante
SHTB	= Parafuso de orelha de sustentação
SQ	= Parafuso de cabeçote quadrado
TB	= Parafuso de orelha
THM	= Parafuso máquina de cabeçote de armação
WELD	= Pino soldado
WG	= Parafuso borboleta

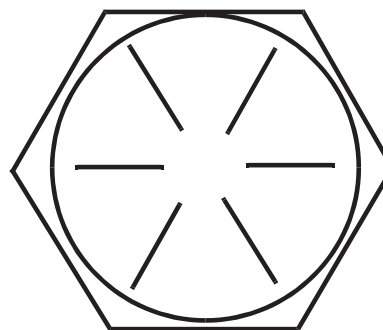
ABREVIATÖES – PARAFUSOS DE RETENÇÃO

HS	= Parafuso de retenção de soquete hexagonal
S	= Parafuso de retenção com fenda
SH	= Parafuso de retenção de cabeçote quadrado
KCP	= Parafuso de retenção de ponto curvo de rebarba
CP	= Parafuso de retenção de ponto curvo
OP	= Parafuso de retenção de ponto oval
FDP	= Parafuso de retenção de ponto de fixação plena
HDP	= Parafuso de retenção de meio ponto de fixação
FP	= Parafuso de retenção de ponto plano
COP	= Parafuso de retenção de ponto cônico

IDENTIFICAÇÃO DE PINOS



SAE – CLASSIFICAÇÃO 5



SAE – CLASSIFICAÇÃO 8

Tamanho do parafuso	Classificação e 5 chapeado		Classificação e 8 chapeado		410H Inoxidável		Latão	Tipo F & T & B		Tipo B, AB
	C	F	C	F	C	F		C	F	
*6	14	15	-	-	18	20	5	20	23	21
*8	27	28	-	-	33	35	9	37	41	34
*10	39	43	-	-	47	54	13	49	64	49
*1/4	86	108	130	151	114	132	32	120	156	120
5/16	15	17	22	24	19	22	6	-	-	-
3/8	28	31	40	44	34	39	10	-	-	-
7/16	44	49	63	70	55	62	16	-	-	-
1/2	68	76	95	108	85	95	-	-	-	-
9/16	98	110	138	155	-	-	-	-	-	-
5/8	135	153	191	216	-	-	-	-	-	-
3/4	239	267	338	378	-	-	-	-	-	-
7/8	387	-	545	-	-	-	-	-	-	-
1	579	-	818	-	-	-	-	-	-	-
C= rosca F= rosca fina X = valores de torque para _____ através de ¼ são de libra/polegada. Todos os demais valores são em libra/polegada										
Observação Reduza o torque em 20% quando estiver usando rosca lubrificante. A tolerância do torque é de +/- sobre os valores do torque.										+
C2000/9905										

REQUISITOS DE TORQUE HIDRÁULICO

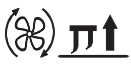
REQUISITOS DE TORQUE HIDRÁULICO

Consulte a tabela a seguir para obter valores de torque em todas as mangueiras e encaixes hidráulicos

Nominal SAE DASH Tamanho	Extremidade de vedação em face de anel em O		Extremidade principal de SAE de anel em O	
	Rosca Tamanho Polegada	Tornel Porca Torque	Rosca Tamanho Polegada	Intensidade de encaixe ou Toque de contraporca
		Libra/Pé		Libra/Pé
-3	*	*	3/8-24	8-10
-4	9/16-18	10-12	7-16-20	14-16
-5	*	*	1/2-20	18-20
-6	11/16-16	18-20	9/16-18	24-25
-8	13/16-16	32-35	3/4-16	50-60
-10	1-14	46-50	7/8-14	72-80
-12	1 3/16-12	65-70	1 1/16-12	125-135
-14	1 3/16-12	65-70	1 3/16-12	160-180
-16	1 7/16-12	92-100	1 5/16-12	200-220
-20	1 11/16-12	125-140	1 5/8-12	210-280
-24	2-12	150-165	1 7/8-12	270-360
Extremidade do tipo de vedação facial em anel O não definida para este tamanho de tubo				
Nota As peças devem ser ligeiramente lubrificadas com óleo hidráulico.				

C-2002

Estes símbolos identificam controles, mostradores e recursos na máquina:

	Carregador de bateria		Escova de esfregar abaixada com alta pressão
	Afogador		Rodo abaixado e aspirador ligado
	Ventilador ligado		Rodo erguido e aspirador desligado
	Misturador de filtro ligado		Rodo erguido e aspirador ligado
	Avanço/Retrocesso		Nível baixo de solução
	Luzes frontais		Controle de fluxo de solução
	Descarga do funil		Acelerador
	Retorno do funil		Leia o manual do equipamento antes de colocar a máquina em operação ou de realizar serviço de manutenção
	Buzina		Não é permitida a presença de gases ou de combustíveis no tanque
	Vassoura principal e vassoura lateral erguidas		Mantenha distante de chamas / não fume
	Vassoura principal e vassoura lateral para baixo		Use sempre proteção para os olhos
	No Step		Risco de choque elétrico
	Desligado		Mantenha a limpeza
	Ligado		Movimentação da lâmina do ventilador
	Força		Ponto de pegada / risco de esmagamento
	Nível elevado no tanque de recuperação		A tampa ou o funil de enchimento poderá fechar / engatar o suporte
	Escova de esfregar acionada e baixada		Desligue a chave e trave o volante antes de deixar o assento
	Escova de esfregar desativada e erguida		ADVERTÊNCIA/ATENÇÃO

PEDIDO DE PEÇAS

INTERNET

<http://www.alto-online.com>

ALTO HEADQUARTERS

Incentive International A/S
Kongens Nytorv 28
P.O. Box 2064
1013 Copenhagen K
Tel.: +45 72 18 10 00
Fax: +45 72 18 11 64
E-mail: incentive@incentive-dk.com

SUBSIDIARIES

AUSTRALIA

ALTO Overseas Inc.
1B/8 Resolusion Drive
P.O. Box 797
Caringbah, N.S.W.2229
Tel.: +61 2 95 24 61 22
Fax: +61 2 95 24 52 56

AUSTRIA

ALTO Österreich GmbH
Metzgerstr. 68
5101 Bergheim/Salzburg
Tel.: +43 6624 5 64 00-14
Fax: +43 6624 5 64 00-55
E-mail: wap@salzburg.co.at

BRAZIL

Wap do Brasil Ltda.
Rua 25 de Agosto, 608
83323-260 Pinhais/Paraná
Tel.: +55 4 12 10 67 40 0
Fax: +55 4 12 10 67 40 3
E-mail: wap@wapdobrazil.com.br

CANADA

ALTO Canada
24 Constellation Road
Rexdale, Ontario M9W 1K1
Tel.: +1 416 6 75 58 30
Fax: +1 416 6 75 69 89

CROATIA

Wap ALTO Strojevi za čišćenje, d.o.o.
Siget 18a
10020 Zagreb
Tel.: +385 1 65 54 144
Fax: +385 1 65 54 112
E-mail: admin.wap@wap-sistemi.hr

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.
Zateckých 9
14000 Praha 4
Tel.: +420 2 41 40 84 19
Fax: +420 2 41 40 84 39
E-mail: wap_p@mbox.vol.cz
Web: www.wap-alto.cz

DENMARK

ALTO Danmark A/S
Industrikvarteret
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 21 00
Fax: +45 7218 21 05
E-mail: salg@alto-dk.com

FRANCE

ALTO France S.A.
B.P. 44, 4 Place d'Ostwald
67036 Strasbourg Cedex 2
Tel.: +33 3 88 28 84 00
Fax: +33 3 88 30 05 00
E-mail: info@alto-fr.com

GERMANY

ALTO Deutschland GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8
89287 Bellenberg
Tel.: +49 0180 5 37 37 37
Fax: +49 0180 5 37 37 38
E-mail: info@wap-online.de

GREAT BRITAIN

ALTO Cleaning Systems
(UK) Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BN
Tel.: +44 1 7 68 86 89 95
Fax: +44 1 7 68 86 47 13
E-mail: sales@alto-uk.com

NETHERLANDS

ALTO Nederland B.V.
Postbus 65
3370 AB Hardinxveld-Giessendam
Tel.: +31 18 46 77 20 0
Fax: +31 18 46 77 20 1
E-mail: info@alto-nl.com

NORWAY

ALTO Norge A/S
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: +47 22 75 17 70
Fax: +47 22 75 17 71
E-mail: info@alto-no.com

SINGAPORE

ALTO DEN-SIN Singapore Pte Ltd.
No. 17 Link Road
Singapore 619034
Tel.: +65 62 68 10 06
Fax: +65 62 68 49 16
E-mail: densin@singnet.com.sg
Web: www.densin.com

SLOVENIA

Wap ALTO čistilni sistemi, d.o.o.
Letališka 33
SLO-1110 Ljubljana
Tel.: +368 15 20 62 00
Fax: +368 15 20 62 10
E-mail: wap@siol.net

SLOWAKIA

Wap ALTO čistiace systémy s.r.o.
Remeselnícka 42
83106 Bratislava-Rača
Tel.: +421 2 44 881 402
Fax: +421 2 44 881 395
E-mail: wap@gtinet.sk
Web: www.wap-alto.sk

SPAIN

ALTO Iberica S.L.
Calle de la Majada No. 4
28760 Tres Cantos - Madrid
Tel.: +34 91 8 04 62 56
Fax: +34 91 8 04 64 63
E-mail: info@alto-es.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Aminogatan 18
431 04 Mölndal
Tel.: +46 3 17 06 73 00
Fax: +46 3 17 06 73 41
E-mail: info@alto-se.com

USA

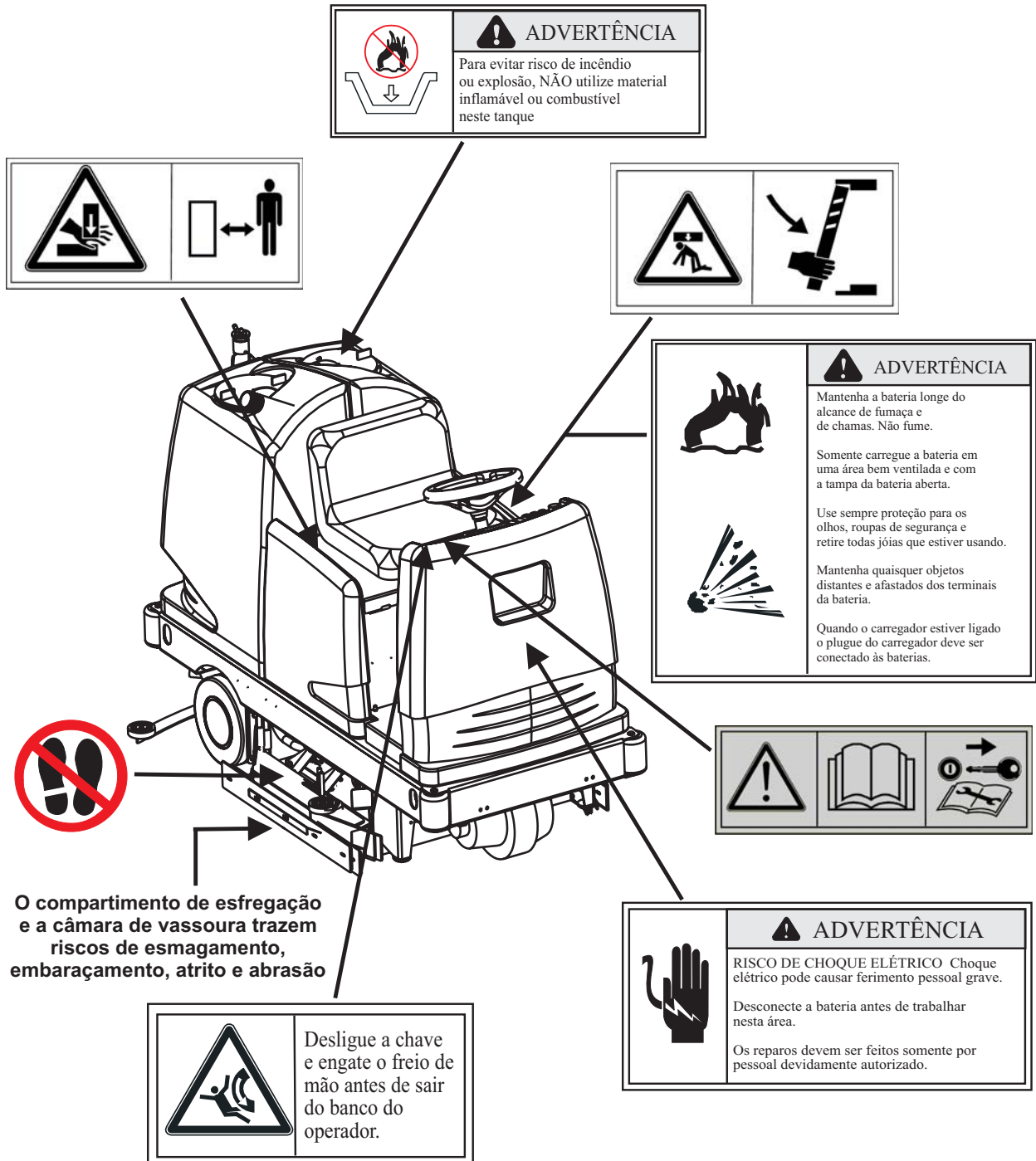
ALTO Cleaning Systems Inc.
12249 Nations Ford Road
Pineville, NC 28134
Tel.: +1 704 971 1240
Fax: +1 704 971 1241
E-mail: info@altocsi.com

1. Use o número do modelo, número de CATÁLOGO e número de série quando estiver solicitando o pedido.
2. Forneça o número da peça, descrição e qualidade da peça de que necessita.
3. Forneça as instruções de embarque seja para frete, UPS ou serviço postal.

NÚMERO DE CATÁLOGO DA MÁQUINA
ESFREGADOR 505-945CE ENCORE R (34")
ESFREGADOR 505-946CE ENCORE R (38")

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As etiquetas de segurança mostradas a seguir são afixadas na máquina nos locais indicados. Se a etiqueta ficar danificada ou ilegível, substitua-a por uma nova etiqueta idêntica.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

NÍVEL DE GRAVIDADE DE RISCO

As palavras de aviso (PERIGO, ADVERTÊNCIA e CUIDADO) são usadas para identificar níveis de gravidade de risco. O grau de severidade é baseado nas consequências possíveis da interação humana com o risco.



PERIGO

Para alertar sobre riscos imediatos que podem resultar em ferimento pessoal grave ou em morte.



ADVERTÊNCIA

Para alertar sobre práticas inseguras ou de risco que podem resultar em ferimento pessoal grave.



CUIDADO

Para alertar sobre procedimentos inseguros ou de risco que podem resultar em pequenos ferimentos pessoais.



ATENÇÃO

Para alertar sobre procedimentos inseguros ou de risco que podem resultar em dano extensivo ao equipamento.



NOTA

Para fornecer informações importantes ou para alertar sobre práticas inseguras que podem resultar em dano ao equipamento.

Para operar esta máquina de modo seguro, leia e procure compreender todas as mensagens de ADVERTÊNCIA, CUIDADOS e NOTAS.

SEGURANÇA PESSOAL

- Leia este manual cuidadosamente. As informações contidas aqui indicam as condições de risco em potencial para o operador ou para o equipamento. Deve-se ficar atento quando estas condições estiverem presentes e tomar as medidas necessárias para o treinamento dos funcionários que irão operar a máquina.
- Use roupas de segurança adequadas. Partes soltas da vestimenta, jóias e outros acessórios podem ser capturados pela máquina e causar ferimento pessoal.
- Use equipamento de proteção para os olhos OSHA/NIOSH ou óculos de segurança conforme recomendado.
- Use luvas apropriadas quando estiver enchendo ou drenando os tanques.
- Antes de colocar a máquina em funcionamento, verifique os freios, luzes de sinalização e alarme de backup (quando aplicável).
- Observe as orientações gerais sobre a programação de manutenção para assegurar uma operação da máquina com a máxima segurança.
- Fique atento às marcas de sinalização na máquina.
- Não coloque a máquina em funcionamento se estiver cansado, esgotado, doente ou intoxicado.
- Fique totalmente atento ao seu redor. PARE, OBSERVE e OUÇA outros funcionários que estejam se movimentando no local da área de limpeza.

SEGURANÇA DA MÁQUINA

- O operador deve ser adequadamente treinado para operar a máquina.
- Leia este manual antes de operar a máquina.
- Fique familiarizado com todos os componentes e recursos de segurança.
- Não opere a máquina enquanto a mesma não estiver completamente montada.
- Não use a máquina para outra finalidade que não a de limpeza.
- Relate imediatamente quaisquer problemas relacionados a manutenção e danos. Não use a máquina até que a mesma tenha sido consertada.
- Reparos e consertos deverão ser feitos por pessoas autorizadas.
- A máquina deve ser guardada em um instalação segura.
- Esta máquina não é um rebocador e não deve ser usada para rebocar outro veículo.
- Não use esta máquina como um suporte ou apoio.

- Não opere a máquina em pistas expressas públicas, em piso de cascalho, areia, grama, ou qualquer outra superfície não segura.
- Tenha cuidado quando estiver operando a máquina em uma rampa ou em um trecho inclinado. Não opere a máquina em uma inclinação maior que 8° ou em um comprimento maior que 100'. Sempre se desloque lentamente quando estiver em uma rampa. Não vire a máquina quando estiver sobre uma rampa.
- Não deixe a máquina parada sobre uma rampa. Sempre pare sobre uma superfície nivelada e coloque a chave de força na posição em "O" (OFF).
- Para evitar ferimentos ou danos à máquina, não erga o equipamento nem o movimento para a borda de uma escada ou de um dispositivo de carga.
- Desligue a máquina quando a mesma não estiver operando, ou quando estiver enchendo-a, abastecendo-a ou realizando manutenção (se aplicável). Quando for realizar serviços de manutenção, puxe a chave.
- Não opere a máquina próximo de materiais inflamáveis, pois há risco de ocorrer explosões ou incêndios.
- O tanque de solução ou o de recolhimento não deve ser enchido com combustível nem com produtos químicos.
- Leia o rótulo dos produtos de limpeza para verificar se os mesmos são seguros para a máquina.
- Use um concentrado de limpeza recomendado pelo fabricante do produto químico.
- Soluções aquosas ou produtos de limpeza usados podem deixar áreas molhadas nas superfícies do piso, acarretando uma condição de perigo para o operador e para outras pessoas. Coloque sempre placa de sinalização de CUIDADO próximo às áreas onde está sendo realizada a limpeza.
- Tenha cuidado quando estiver movendo a máquina em marcha à ré.
- Sempre esvazie o tanque de solução e o tanque de recolhimento antes de realizar a manutenção.
- Desconecte a bateria primeiro para evitar possível ferimento quando da realização de manutenção.
- Baterias de chumbo ácido em geral produzem gases que podem causar explosão. Evite a presença de faíscas e chamas próximo às baterias. NÃO FUME. Faça a troca da bateria somente em uma área bem ventilada.
- Use sempre proteção para os olhos e roupas de segurança quando estiver trabalhando próximo às baterias. Retire todas as jóias. Não coloque ferramentas ou outros materiais de atravessado sobre os terminais ou sobre a parte superior das baterias.
- Mantenha os componentes elétricos da máquina sempre secos.
- Assegure-se de que todas as etiquetas, decalques, advertências, avisos e instruções estejam devidamente afixados na máquina. Novas etiquetas e decalques podem ser solicitados junto a American-Lincoln.
- Não use a máquina para recolher poeiras que possam representar um risco à saúde.
- Use somente acessórios de acordo com este manual de instruções. O uso de outros tipos de acessórios poderá comprometer a segurança.

ESPECIFICAÇÕES

FONTE DE ENERGIA

Encore R (34")

36 volts (6 baterias de 6 volts) 340 AH ou 370 AH

Encore R (38")

36 volts (6 baterias de 6 volts) 340 AH ou 370 AH

Para que a máquina possa operar adequadamente, a leitura do valor da tensão elétrica deverá se situar entre 32 e 40 volts (cc)

Nível garantido de potência sonora = LWA max = 96 dBA

Nível de pressão sonora = 77.2 dBA

CARREGADOR

Encore R (34" & 38")

36 volts de saída, Entrada de 115V/60Hz ou 230V/50Hz

MOTORES DO ASPIRADOR

1 HP (0,74 kw), 3 estágios, descarga tangencial

MOTORES DA ESCOVA

1.7 hp (1.3kw)

MOTOR DE TRAÇÃO

1.5 hp (1.1kw)

RODAS

(1) Frontal 12.0" (31.8 cm) (2) traseira 12.0" (31.8 cm)

TAMANHO DA ESCOVA

Encore R (34")

2-17" (43.2 cm) DIA.

Encore R (38")

2-19" (48.3 cm) DIA.

TRAJETO DE LIMPEZA

Encore R (34")

34" (86.4 cm)

Encore R (38")

38" (96.5 cm)

VELOCIDADE DA ESCOVA

300 RPM

TANQUE DE SOLUÇÃO

45 galões (171 litros)

TANQUE DE RECOLHIMENTO

45 galões (171 litros)

VELOCIDADE DE TRANSPORTE

5 MPH

VELOCIDADE DE ESFREGAMENTO

2.5 MPH

RAIO DE GIRO

56" (142.2 cm)

LARGURA DO CORREDOR DE GIRO EM U

80" (203.2 cm)

TAXA DE LIMPEZA

Encore R (34")

37,000 pés quadrados/hora (3426 metros quadrados/hora)

Encore R (38")

42,000 pés quadrados/hora (3901 metros quadrados/hora)

INCLINAÇÃO PARA LIMPEZA

3°

INCLINAÇÃO PARA TRANSPORTE

8°

COMPRIMENTO

71.5" (181.6 cm)

LARGURA

Encore R (34")	Máquina	33.5" (85 cm)
	Compartimento de escovas	38.0" (96.5 cm)
	Rodo	42.0" (106.7 cm)

Encore R (38")	Máquina	33.5" (85 cm)
	Compartimento de escovas	41.0" (104.1 cm)
	Rodo	42.0" (106.7 cm)

ALTURA

51" (129.5 cm)

ALTURA COM OHG

80" (203.2 cm)

ALTURA

Encore R (34")	1800 libras (817.2 kg)
Encore R (38")	1820 libras (826.3 kg)

NÍVEIS DE VIBRAÇÃO

Volante	<2,5m/s ²
Assento	<2,5m/s ²

GARANTIA

Nossas condições gerais de comercialização se aplicam no que se refere à garantia. Sujeito a mudanças decorrentes de avanços técnicos. A garantia será invalidada se a máquina for colocada para funcionar em condições diferentes daquelas indicadas nestas instruções ou sob condições extremas. A garantia perderá a validade se o serviço de manutenção da máquina não for realizado conforme o descrito nas instruções.

DADOS DA MÁQUINA



NOME DA MÁQUINA

DATA / NÚMERO DE SÉRIE

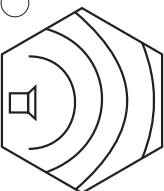
MODELO

POTÊNCIA NOMINAL

PESO

INCLINAÇÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO

IP X3


LWA

dB





ESPECIFICAÇÕES

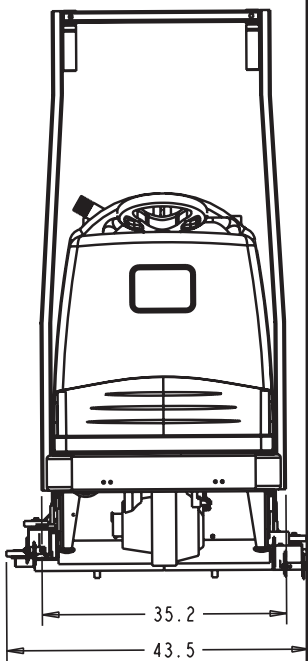
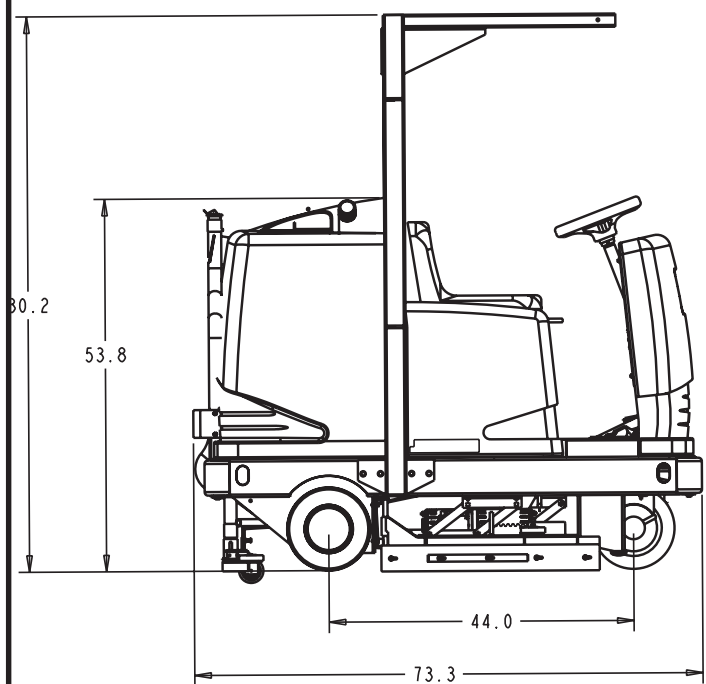




Fig. 1

O equipamento Encore R é embarcado de modo completo, mas não tente operá-lo sem antes ler as seguintes instruções:

DESEMBALAGEM E MONTAGEM DA MÁQUINA

O Encore R é embarcado em uma paleta coberta por um saco plástico e presa por meio de quatro suportes de segurança.

1. Remova o saco plástico.
2. Retire os parafusos de revestimento localizados em cada canto da máquina.
- 3) Erga o suporte localizado em cada canto da máquina a partir da fenda situada na estrutura da máquina.
- 4) Remova o rodo traseiro e a mangueira situada sob o mesmo.
- 6) Posicione uma rampa inclina de 11° e 36" na base da paleta.

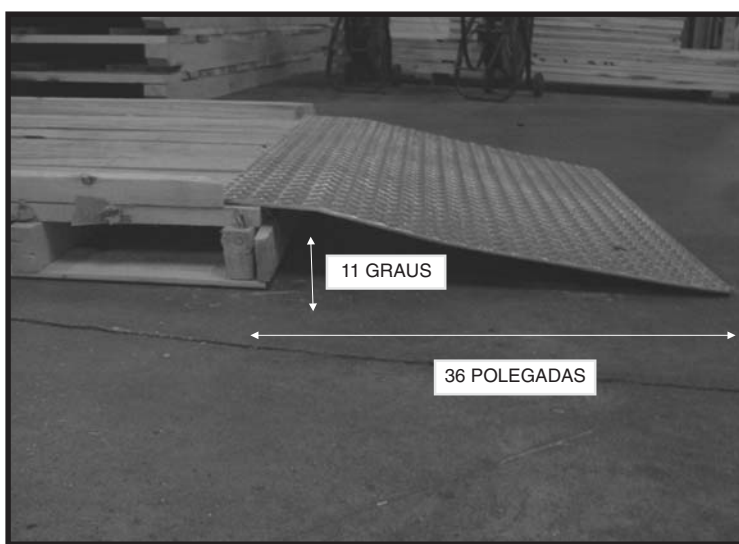


Fig. 2

PREPARAÇÃO DA MÁQUINA



Fig. 3

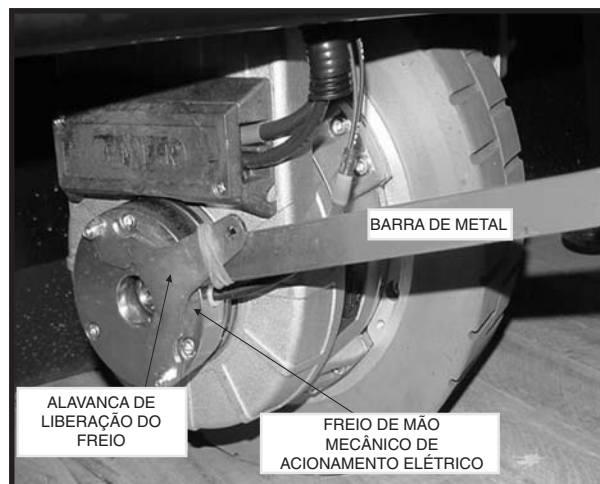


Fig. 4



ADVERTÊNCIA

Desconecte o cabo de tração antes de rebocar a máquina.

- 6) A máquina é embarcada com uma barra de metal entre os freios de mão de acionamento elétrico e a alavanca de liberação do freio de modo a manter o freio de mão de acionamento elétrico desengatado.
- 7) Empurre a máquina pela rampa para uma superfície plana.



ADVERTÊNCIA

- 8) **Remova a barra de metal para poder acionar o freio de mão mecânico de acionamento elétrico.**
- 9) Conecte a mangueira do rodo traseiro e instale a lâmina de rodo conforme mostrado no manual.
- 10) Remova o carregador de bateria da parte inferior do assento no compartimento de bateria (se aplicável).
- 11) Instale as baterias.
 - Gire a chave para o posição "O".
 - Erga o assento articulado e a cobertura e em seguida desconecte a chave do assento e remova a placa do assento. Use um dispositivo de erguimento da bateria com capacidade de carga de 150 libras (68 kg) para colocar as baterias no compartimento de carga. Instale os fios da bateria conforme mostrado no manual.
 - Conecte o conector polarizado proveniente da bateria no plugue de 36 volts que vem junto com o produto.
 - Instale as escovas de esfregar conforme mostrado no manual.
 - Abaixar o banco e cubra o compartimento.
- 12) Faça a carga das baterias conforme mostrado no manual. Leia a documentação do fabricante da bateria para se informar sobre a manutenção e cuidados com a bateria.



ADVERTÊNCIA

Não dê carga nas baterias em uma superfície de concreto aterrada. O gás hidrogênio que é formado durante a operação de carga é um gás explosivo. Somente carregue as baterias em uma área bem ventilada com a porta aberta. Evite fumar e evite a presença de faíscas elétricas ou chama aberta.



Fig. 5



Fig. 6

DESEMPACOTAMENTO DA BATERIA

As baterias são embarcadas separadamente em seis caixas conforme mostrado na figura 5. Abra as caixas em uma superfície de trabalho limpa e erga as baterias conforme mostrado na figura 6.

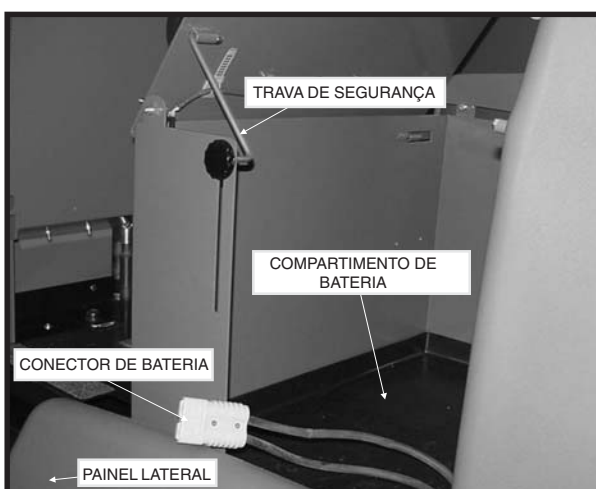


Fig. 7

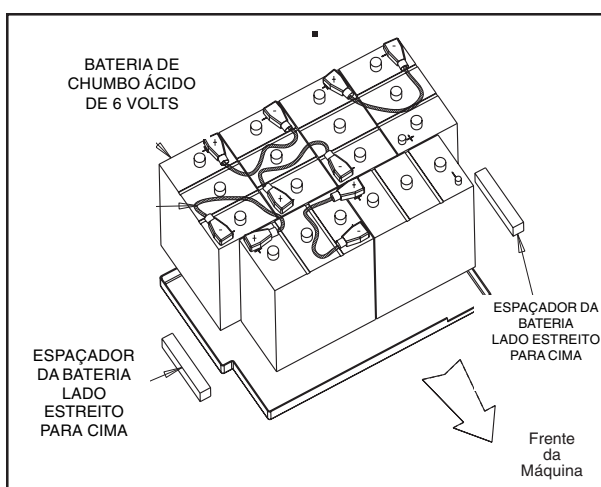


Fig. 8

INSTALAÇÃO DA BATERIA

Para instalar as baterias erga a tampa do assento e engate a trava de segurança. Puxe o painel lateral e remova-o, para ter acesso ao compartimento de bateria. Abaixe as baterias usando um mecanismo de erguimento de 1000 libras (454 Kg) para erguer e instalar as baterias no compartimento. Use espaçadores de bateria para interromper o movimento. Faça a conexão dos cabos de bateria em série conforme mostrado na figura 8.



ADVERTÊNCIA

Não deixe as baterias carregadas sobre uma superfície de concreto, pois elas irão se descarregar.

PREPARAÇÃO DA MÁQUINA

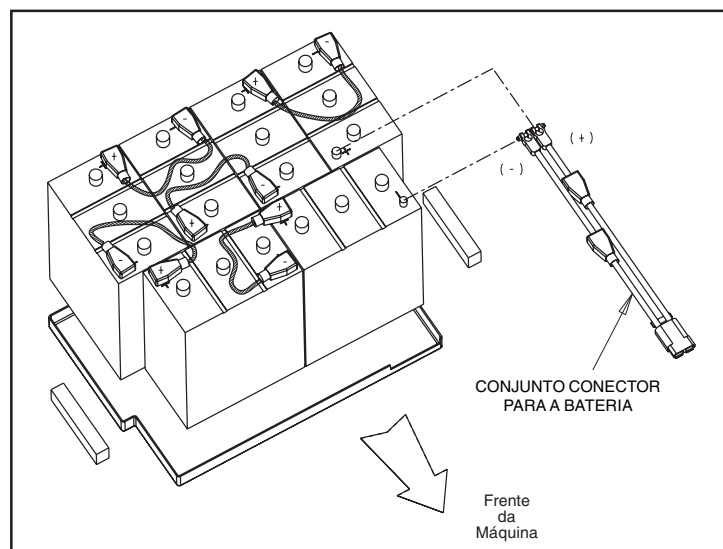


Fig. 9

Faça a conexão do conjunto de conector da bateria conforme mostrado na figura 9.

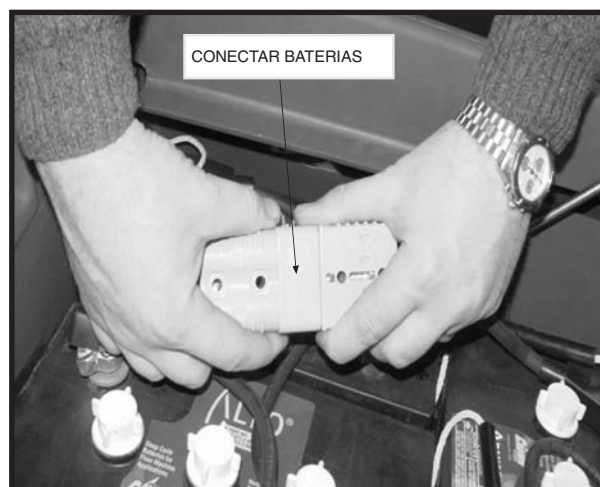


Fig. 10



Fig. 11

Encaixe o conjunto conector da bateria no conjunto de conexão da máquina conforme mostrado na figura 10. Reinstale o painel lateral e em seguida solte a trava de segurança e baixe o assento, conforme mostrado na figura 11.

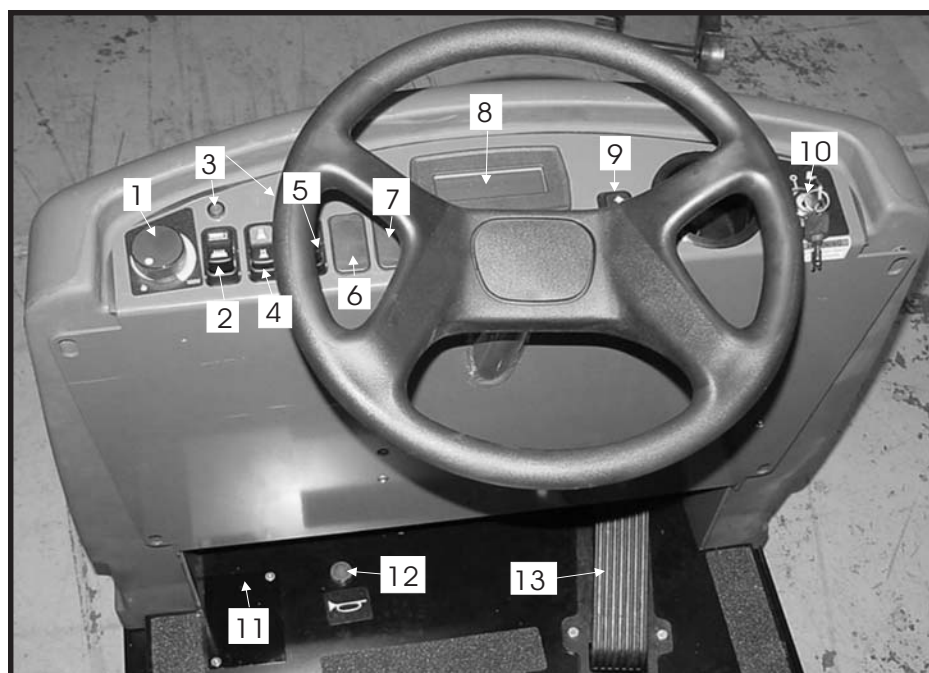


Fig. 12

1. Botão de fluxo de solução
2. Chave de escova
3. Luz sinalizadora de baixo nível de solução (esquerda). Luz sinalizadora de nível elevado no tanque de recolhimento (direita)
4. Chave de pressão de esfregamento
5. Chave de aspirador de rodo
6. ESP
7. Chave de luz, opcional
8. Monitor de LCD
9. Chave de avanço/reversão
10. Chave principal
11. Pedal de freio secundário opcional (inferior). Trava de pedal (superior)
12. Botão da buzina, opcional
13. Pedal do acelerador



Fig. 13

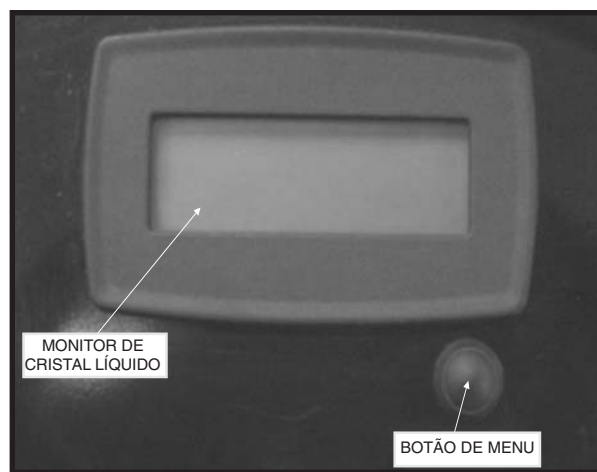


Fig. 14

BOTÃO DE CONTROLE DA TELA DO MONITOR DE CRISTAL LÍQUIDO LCD

O Encore R é equipado com um monitor de cristal líquido que permite ao operador monitorar o funcionamento da máquina. O botão do monitor de cristal líquido encontra-se localizado no centro da console à direita da parte inferior do monitor. Ao se pressionar o botão de menu o operador poderá ver as funções na tela e modificar o estado da máquina e sua operação. Quando a chave principal é ligada, a tela 1 é automaticamente exibida. Ao se pressionar o botão de menu o operador poderá rever as telas 2 e 3.

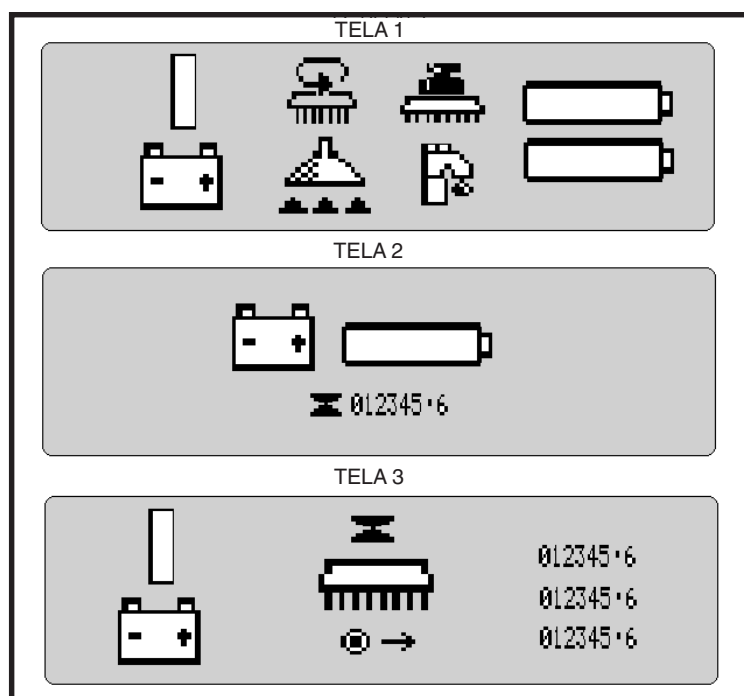


Fig. 15



Fig. 16

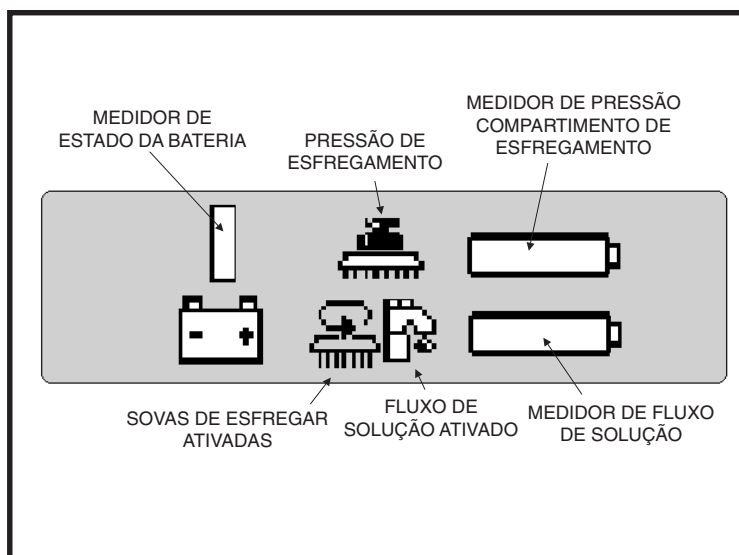


Fig. 17

CHAVE DA ESCOVA DE ESFREGAR

A chave da escova de esfregar se encontra localizada no lado esquerdo da console à direita do botão de controle de solução, conforme mostrado na figura 16. Ao se pressionar a chave de controle da escova de esfregar colocando-a na posição para cima, o compartimento de limpeza será erguido para a posição superior, a escova de esfregar irá parar de girar, a energia do solenóide de água será interrompida e o fluxo de solução irá parar. Ao se pressionar para baixo a chave de controle da escova de esfregar, o compartimento de esfregamento será abaixado até o nível de pressão de esfregamento ajustada. O rodo irá abaixar e o aspirador será ativado. Quando a escova de esfregar e o rodo estão ligados, eles serão exibidos conforme mostrado na figura 17. As escovas não irão girar até que o pedal do acelerador seja pressionado. Ao se liberar o pedal, o compartimento de esfregamento será erguido para a posição superior e as escovas irão cessar a rotação.

CHAVE DE PRESSÃO DE ESFREGAMENTO

A chave de pressão de esfregamento encontra-se localizada no lado esquerdo da console entre a chave da escova de esfregamento e a chave de rodo do aspirador, conforme mostrado na figura 16. Ao se pressionar a chave de pressão de esfregamento para cima o próximo valor mais elevado de pressão de esfregamento será selecionado, aumentando assim a pressão. O valor da pressão selecionado será exibido em unidades de bar no monitor de cristal líquido do painel de controle. Ao se pressionar a chave de controle de pressão de esfregamento para baixo, o próximo valor inferior de pressão será selecionado, reduzindo assim a pressão de esfregamento, conforme mostrado na figura 17.



Fig. 18

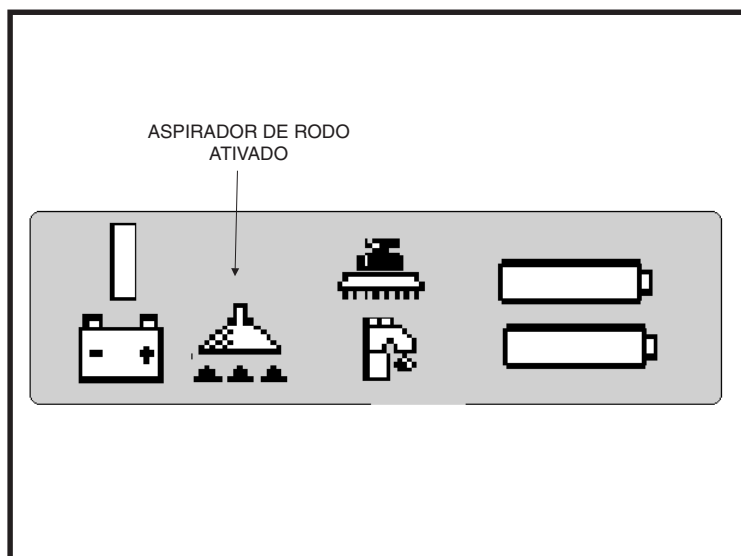


Fig. 19

CHAVE DE RODO/ASPIRADOR

A chave do aspirador do rodo se encontra localizada no lado esquerdo da console à direita da chave de escova de esfregamento, conforme mostrado na figura 18. Ao se pressionar a chave do aspirador do rodo para baixo, o aspirador é erguido e desligado. Ao se pressionar a chave para baixo, o aspirador é abaixado e acionado. Quando o aspirador está ligado, ele é mostrado conforme se indica na figura 19. Ao se pressionar o pedal do acelerador para baixo estando a chave de avanço/reversão na posição de reversão, o rodo será erguido. O aspirador irá se desligar 15 segundos após o rodo ter sido erguido.



Fig. 20

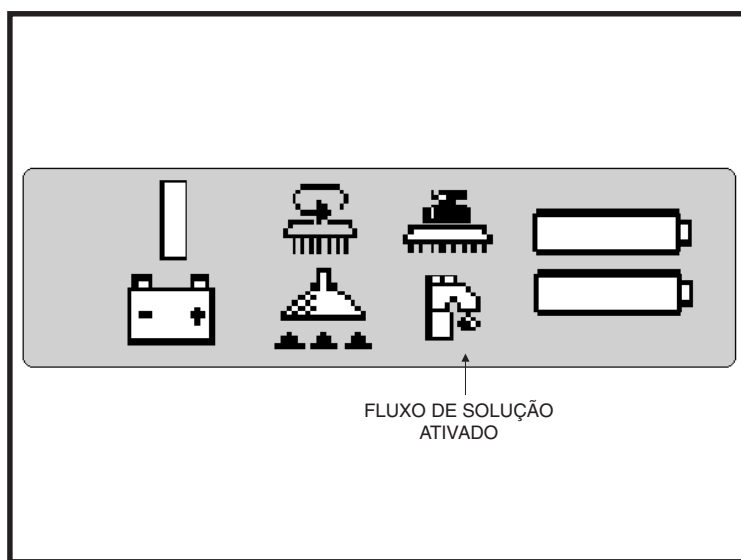


Fig. 21

BOTÃO DE CONTROLE DE FLUXO DE SOLUÇÃO

O botão de controle de fluxo de solução se encontra localizado na console à esquerda da chave da escova de esfregamento, conforme mostrado na figura 20. Quando o fluxo de solução se encontra ativado, a taxa de fluxo será mostrada em uma barra, conforme ilustrado na figura 21. O botão de controle de solução oferece uma saída de 0 a 3 GPM. Girando-se o botão no sentido horário aumenta-se o volume de solução depositada. Girando-se o botão no sentido anti-horário, reduz-se a quantidade de solução depositada. O fluxo de solução irá parar quando as escovas estiverem desligadas ou quando a chave principal estiver na posição desligada.

LUZ INDICADORA DE NÍVEL BAIXO DE SOLUÇÃO

A luz indicadora de nível baixo de solução se encontra localizada no lado esquerdo das chaves na console à esquerda da luz indicadora de nível elevado no tanque de recolhimento, conforme mostrado na figura 20. Quando a luz indicadora de nível baixo de solução se acender significa que o tanque de solução precisa ser abastecido.

LUZ INDICADORA DE NÍVEL ELEVADO NO TANQUE DE RECOLHIMENTO

A luz indicadora de nível elevado no tanque de recuperação encontra-se localizada na console, no lado esquerdo, acima das chaves e à direita da luz indicadora de nível baixo de solução, conforme mostrado na figura 21. Quando a luz indicadora de nível elevado no tanque de recolhimento se acende significa que o tanque está cheio e necessita ser drenado e limpo.



Fig. 22

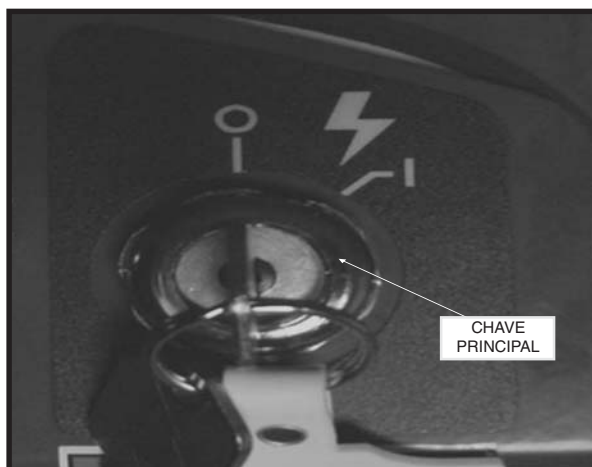


Fig. 23

CHAVE DE AVANÇO/REVERSÃO

A chave de avanço/reversão se encontra localizada no lado direito da console à direita do volante de direção, conforme mostrado na figura 22. Ao se pressionar a chave de avanço/reversão para cima a máquina irá se movimentar para a frente quando o pedal do acelerador for acionado. Ao se pressionar a chave de avanço/reversão para baixo, a máquina irá se mover em marcha à ré quando o pedal for pressionado.

CHAVE PRINCIPAL

Quando a chave principal é girada para à direita, para a posição “I”, todos os sistemas da máquina serão ativados, conforme mostrado na figura 23.

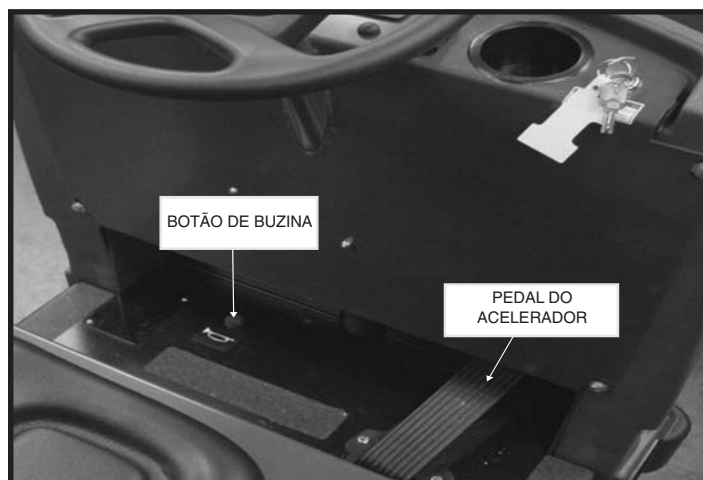


Fig. 24

PEDAL DO ACELERADOR

O pedal do acelerador se encontra localizado no piso da máquina do lado direito, conforme mostrado na figura 24. Ao se pressionar este pedal a máquina se movimenta para frente ou em marcha à ré. A direção de movimentação depende da posição da chave de avanço/reversão.

BOTÃO DA BUZINA

O botão da buzina se encontra localizado no piso do compartimento do operador, à esquerda pedal de freio de mão opcional, conforme mostrado na figura 24. Ao se pressionar este botão com o pé esquerdo, a buzina será ativada.

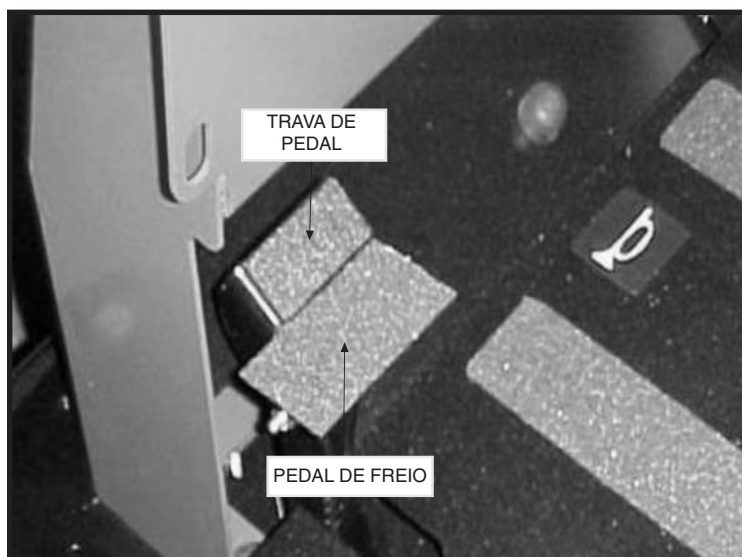


Fig. 25

FREIO DE MÃO SECUNDÁRIO (OPCIONAL)

A máquina é equipada com um freio de mão mecânico de acionamento elétrico na roda de tração dianteira. Este freio é automaticamente acionado quando a chave principal é desligada ou quando a roda pára de girar. Um freio de mão secundário, de acionamento manual, também se encontra disponível como um item opcional, conforme mostrado na figura 25. Para acionar o freio de mão secundário, pressione o freio e em seguida pressione a trava situada na porção superior do pedal. Para destravar este freio secundário, empurre a porção superior da trava de pedal para soltá-la. O pedal de freio não deve ser utilizado como mecanismo para redução da velocidade da máquina ou para parar a máquina em condições normais. Para realizar esta tarefa, use o pedal do acelerador.



Fig. 26

ESP (OPCIONAL)

A chave ESP encontra-se localizada no lado esquerdo da console entre a chave de rodo/aspirador e a chave de luz. A chave ESP transfere a água proveniente do tanque de recolhimento através de um filtro para o tanque de solução. Quando a chave estiver na posição para baixo, a bomba entrará em funcionamento quando a luz indicadora de nível elevado do tanque de recolhimento se acender. Limpe o filtro no tanque de recolhimento quando o mesmo for esvaziado.



NOTA

Não coloque água limpa no tanque de recolhimento quando estiver utilizando a opção ESP, pois isto poderá fazer com que o tanque de solução venha a transbordar durante a operação.

CHAVE DE LUZ (OPCIONAL)

A chave de luz encontra-se localizada no lado esquerdo da console à esquerda do volante de direção, conforme mostrado na figura 26. Ao se pressionar a chave de luz para cima a luz opcional localizada no centro da máquina irá se acender. Pressionando-se a chave para baixo, a luz irá se apagar.

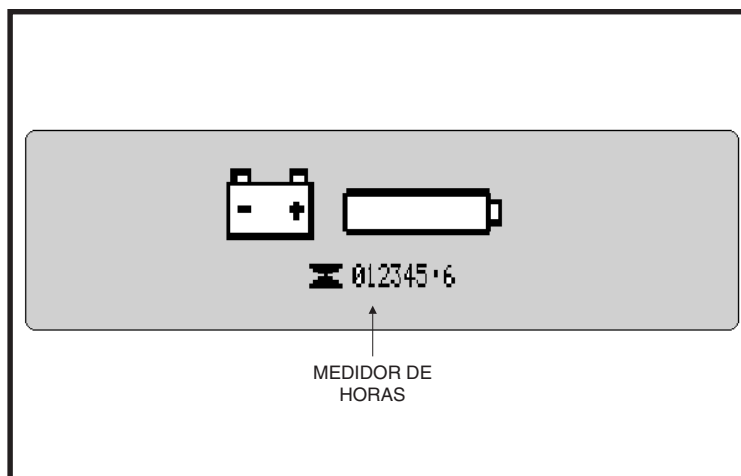


Fig. 27

MEDIDOR DE HORAS

O medidor de horas é ativado quando a chave principal se encontra ligada. A tela 2 do monitor de cristal líquido exibe o total de horas e o mostrador do painel 3 exibe o total de horas, as horas de esfregamento e as horas de tração. Este recurso é útil para se determinar os intervalos de manutenção.



Fig. 28

ALAVANCA DE AJUSTE DO ASSENTO

Esta alavanca encontra-se localizada na frente à esquerda do assento e permite avançar ou recuar o banco, conforme mostrado na figura 28.

CHAVE DO ASSENTO

A chave do assento é uma chave de bloqueio de segurança localizada na parte de baixo do assento e é ativada pelo peso do operador quando ele senta no assento. A máquina irá parar automaticamente se não houver operador presente no assento.



Fig. 29

PRÉ VARRIÇÃO (OPCIONAL)

O varredor foi projetado para acionar a vassoura tão logo seja abaixada. Para abaixar a vassoura, solte a alavanca no lado direito.



Nota

Antes de iniciar execute as seguintes verificações iniciais:

LISTA DE VERIFICAÇÃO PRELIMINAR

1. Verifique se os controles estão funcionando corretamente
2. Assegure-se de que todos os controles estão na posição de desligado
3. Assegure-se de que o acelerador está na posição neutra
4. Verifique se todas as bordas estão em ordem, se não há defeito ou desgaste
5. Verifique se não há desgaste nas escovas de esfregamento
6. Encha o tanque de solução com água e detergente

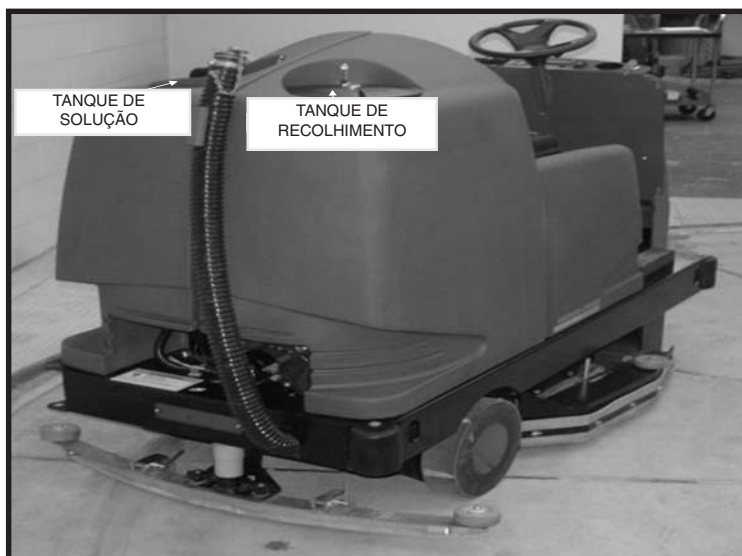


Fig. 30

PARA ENCHER O TANQUE DE SOLUÇÃO

Remova a tampa do tanque de solução localizada na parte posterior à direita da máquina, conforme mostrado na figura 30. Encha o tanque com 40 galões de água e da mistura correta do limpador comercial American Lincoln adequado para a tarefa de limpeza que se tem em mãos. Assegure-se inicialmente de que o botão de controle de solução se encontra na posição "OFF". Coloque a tampa de volta no tanque.

INICIALIZAÇÃO DA MÁQUINA

1. Solte o freio de mão secundário (se estiver presente)
2. Gire a chave principal para a posição "I"

TRANSPORTE DA MÁQUINA

1. Assegure-se de que todas as escovas e rodos estejam erguidos e que todos os controles estejam na posição desativada.
2. Coloque a chave de avanço/reversão na posição desejada (para cima, para ir para frente, ou para baixo, para ir em marcha à ré).
3. Pise no acelerador para obter a velocidade de percurso desejada. Para parar a máquina, solte o acelerador.



ADVERTÊNCIA

Não gire o volante bruscamente enquanto a máquina estiver se movimentando. O varredor é sensível a movimentos do volante. Não faça manobras súbitas.

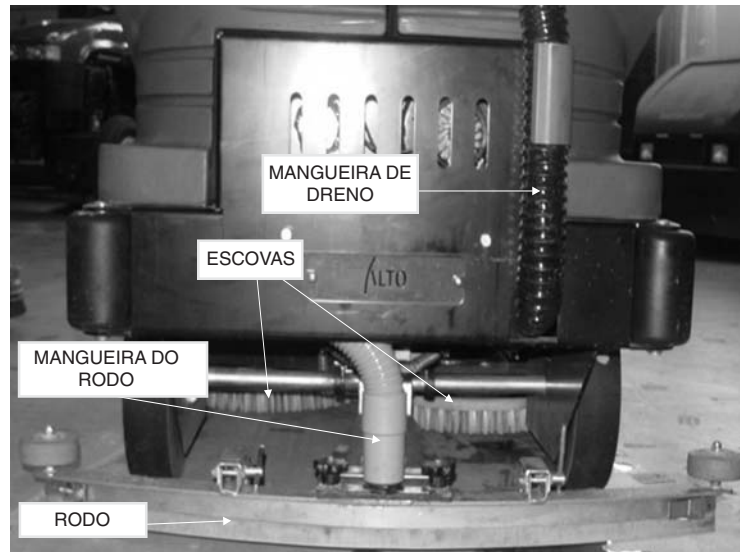


Fig. 31

INÍCIO DA OPERAÇÃO DE LIMPEZA

1. Abaixe as escovas até a posição desejada.
COMPARTIMENTO DE ESCOVAS = INTERVALO NORMAL OU PESADO
2. Coloque a chave de rodo na posição inferior.
LÂMINA DE RODO = POSIÇÃO INFERIOR
3. Ajuste o botão de controle de solução para a posição desejada e inicie a operação.

ESFREGAMENTO DE UM PISO COMUM DE CONDIÇÃO LEVE A MÉDIA

Nesta operação a limpeza é realizada com uma passagem, com aplicação simultânea da solução, esfregamento e recolhimento da água suja. A taxa de aplicação da solução e a velocidade de percurso necessária podem variar conforme as condições do piso. A experiência do operador irá determinar a medida adequada.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

CHAVE DE SEGURANÇA DO ASSENTO – A máquina não irá se mover e o freio de mão será acionado se esta chave não for ativada.

DISPOSITIVO DE INTERRUÇÃO DE VELOCIDADE – A velocidade máxima da máquina será reduzida enquanto as escovas de esfregar estiverem em uso.

ESCOVAS DESLIGADAS NA POSIÇÃO NEUTRA – As escovas de esfregação serão automaticamente desengatadas quando a máquina estiver ociosa.

DISPOSITIVO DE INTERRUÇÃO DE FREIO DE MÃO – O freio de mão será automaticamente acionado quando o pedal for liberado.

DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DO ASPIRADOR – Os aspiradores serão desligados quando o tanque de recolhimento estiver cheio.

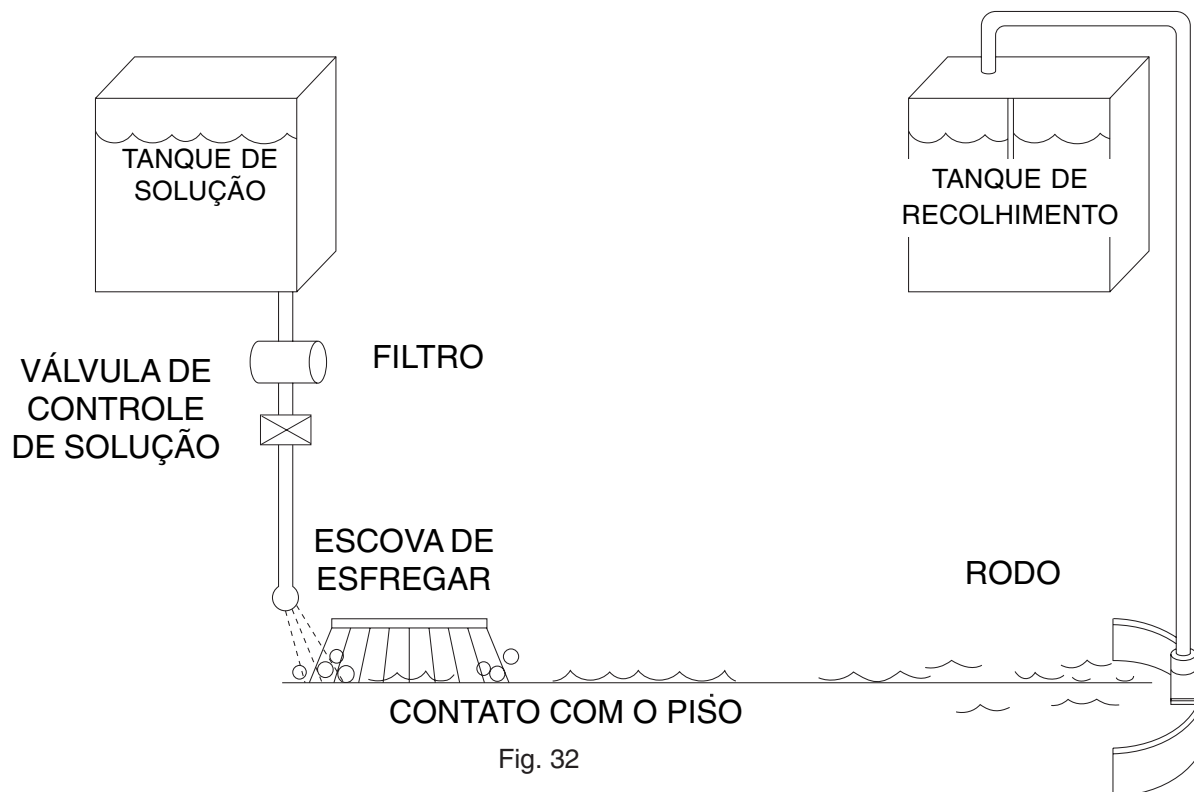


Fig. 32

MODO DE NÃO RECICLAGEM OU ESFREGAMENTO PADRÃO

Durante o processo de esfregamento, a solução de água e detergente proveniente do tanque de solução é aplicada à linha de solução, onde ela é aplicada ao piso sobre o qual operam os discos de escovas. Após o esfregamento, a solução suja é aspirada do piso e descarregada no tanque de recolhimento.

Os sensores localizados em cada tanque indicarão, por meio de luzes de sinalização no painel de controle, quando o nível de água no tanque de solução encontra-se muito baixo ou quando o nível no tanque de recolhimento se encontra muito elevado.

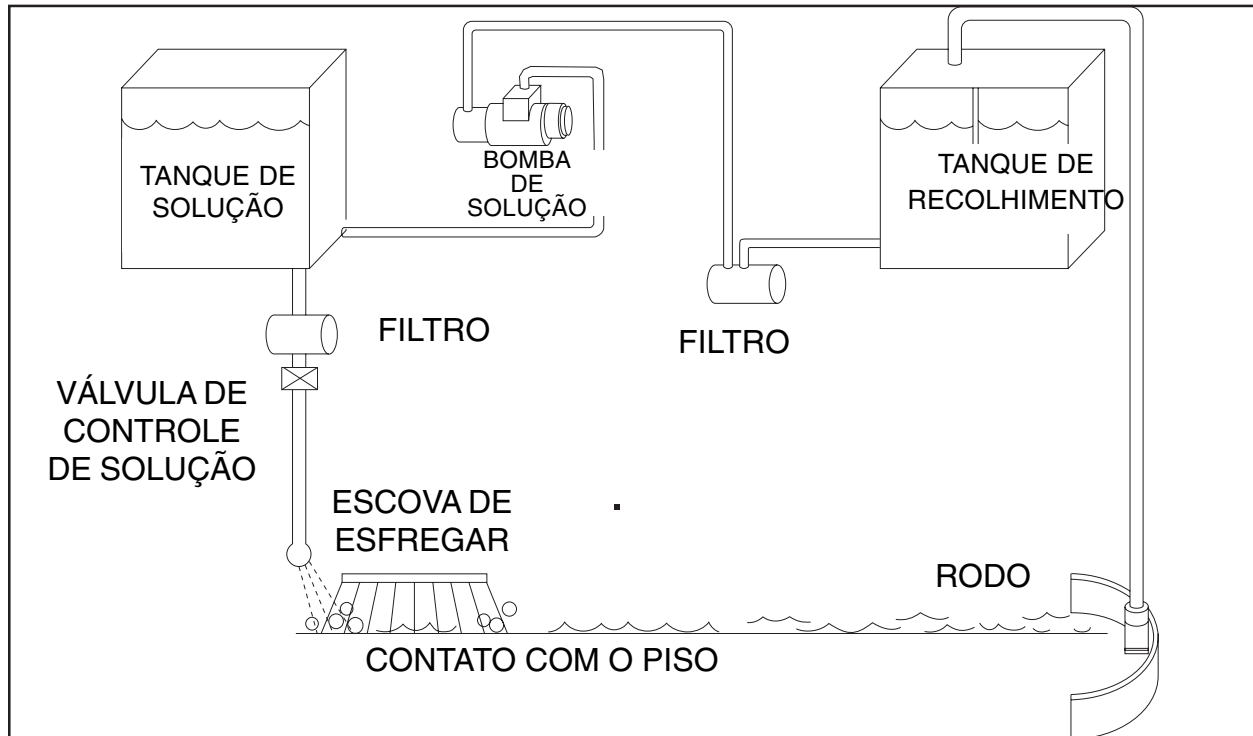


Fig. 33

MODO DE OPERAÇÃO ESP

Durante o processo de esfregamento, a água filtrada proveniente do tanque de solução é aplicada à linha de solução e em seguida ao piso, onde duas escovas operam na limpeza do piso. Após o esfregamento, a solução suja é aspirada do solo e descarregada no tanque de recolhimento. A chave de bóia ativa a bomba de reciclagem em intervalos regulares, enviando solução filtrada proveniente do tanque de recolhimento para o tanque de solução.

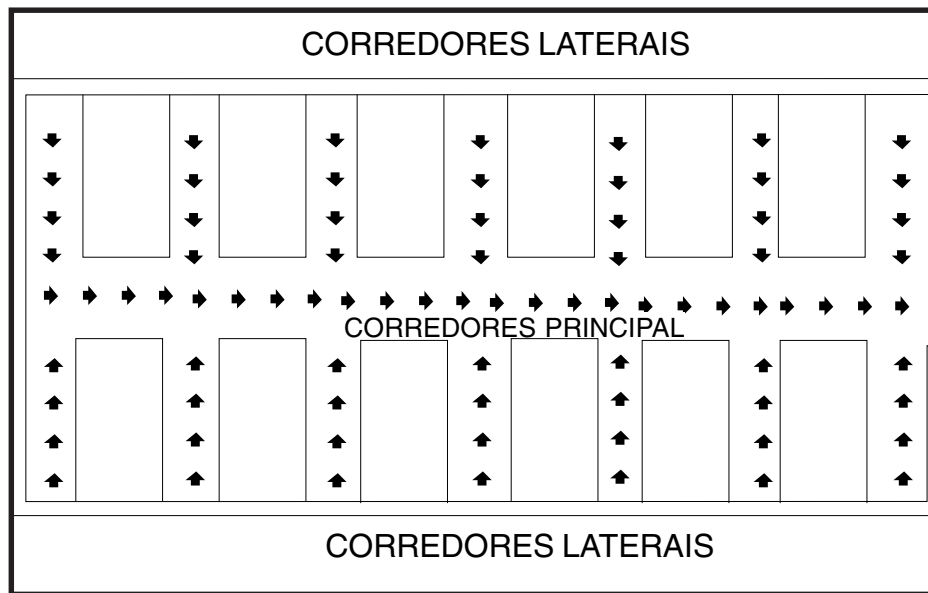


Fig. 34

TRAJETO DE ESFREGAMENTO

- Esfregue em percursos retos, evitando raspar as laterais da máquina.
- Quando a máquina se encontra em movimento, não pressione com muita intensidade o pedal de controle de velocidade e de direção de percurso. Isto corresponde a uma “partida acelerada” e irá forçar muito o motor e o sistema de tração.
- Planeje o procedimento de varrição e de esfregamento com antecedência. Tente estabelecer percursos longos, com o mínimo de paradas. Procure antecipadamente varrer a sujeira dos corredores estreitos e acumula-la em um corredor principal. Limpe um piso por inteiro ou uma seção bem definida de cada vez.
- Recolha a sujeira maior antes de iniciar a varrição.
- Deixe alguns centímetros de sobreposição nos trajetos de varrição e de esfregamento. Isto irá eliminar o acúmulo de pontos de sujeira.
- Não gire o volante de direção bruscamente quando a máquina estiver em movimento. A máquina é bastante sensível aos movimentos do volante. Evite manobras súbitas.
- Tente seguir ao máximo os trajetos retos. Evite colidir com postes ou raspar as laterais da máquina.
- Quando for colocar a máquina em movimento, evite pressionar o pedal de direção com muita intensidade para frente, pois isto iria equivaler a uma “partida acelerada” forçando sem necessidade o sistema de tração. Periodicamente, gire a extremidade da vassoura de varrição de modo a evitar que as cerdas fiquem pendentes para uma determinada direção.

ENCERRAMENTO DA OPERAÇÃO DE LIMPEZA

Encerre a operação de limpeza quando a luz sinalizadora de baixo nível de solução ou a luz sinalizadora de nível elevado no tanque de recolhimento se acender. Isto indica que o tanque de solução está vazio ou que o tanque de recolhimento está cheio. Encerre então o ciclo de esfregamento, coloque todos os controles para frente para transporte e se dirija a área de dreno.



NOTA

Após parar, verifique os seguintes itens pós-operação:

LISTA DE VERIFICAÇÃO PÓS-OPERAÇÃO

Verifique as condições da bateria e faça a recarga se for necessário.

1. Verifique todas as extremidades para ver se não há danos, desgaste e se são necessários ajustes.
2. Faça a drenagem e limpeza do tanque de recolhimento.
3. Limpe a bóia e a tela do tanque de recolhimento.
4. Verifique se as escovas não apresentam desgaste ou algum defeito
5. Verifique se o rodo lateral ou traseiro não apresenta desgaste, defeito ou se necessita de ajuste.

DRENAGEM DO TANQUE DE RECOLHIMENTO



Fig. 35



Fig. 36



Fig. 37

DRENAGEM DO TANQUE DE RECOLHIMENTO

A mangueira de drenagem do tanque de recolhimento encontra-se localizada na parte de trás da máquina. Para fazer a drenagem do tanque, retire a mangueira e a coloque em um local adequado conforme mostrado na figura 37. Abra a tampa de dreno da mangueira conforme mostrado nas figuras 35 e 36.



IMPORTANTE

A descarga inadequada da água suja é ilegal e poderá causar danos ao meio ambiente. A agência de proteção ambiental dos Estados Unidos estabeleceu certas normas relativas ao descarte de água de refugo. Consulte as normas e regulamentos de sua localidade para se informar como proceder com o descarte. Fique atento aos riscos ambientais envolvidos com o descarte.



Fig. 38



Fig. 39

Quando a operação de drenagem estiver concluída, esvazie a mangueira de drenagem conforme mostrado na figura 38. Limpe o tanque de recolhimento e a tela do tanque de recolhimento conforme mostrado na figura 39. Feche a tampa da mangueira de dreno, recolha a tampa do tanque de recolhimento e coloque a mangueira novamente no local.

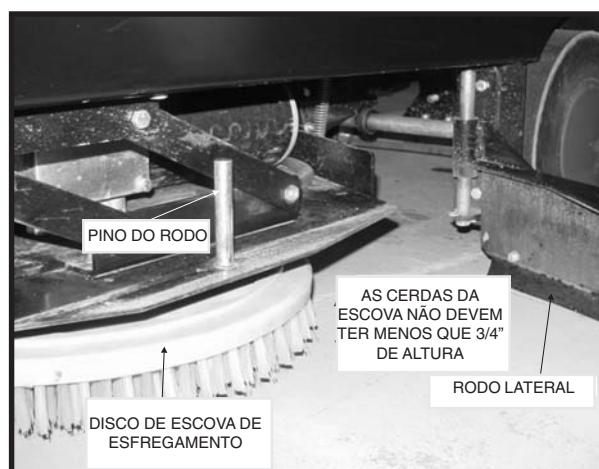


Fig. 40



Fig. 41

Faça uma inspeção nas escovas de disco substitua-as e quando o comprimento das cerdas estiver reduzido a $\frac{3}{4}$ de polegada conforme mostrado nas figuras 40 e 41. Para solicitar escovas de substituição, consulte as opções disponíveis neste manual.



Fig. 42

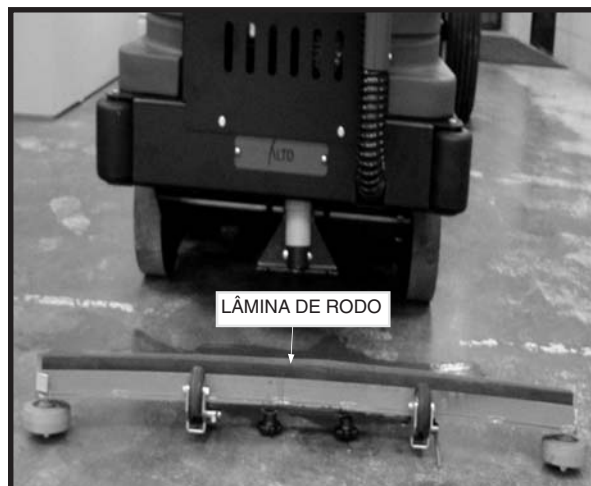


Fig. 43

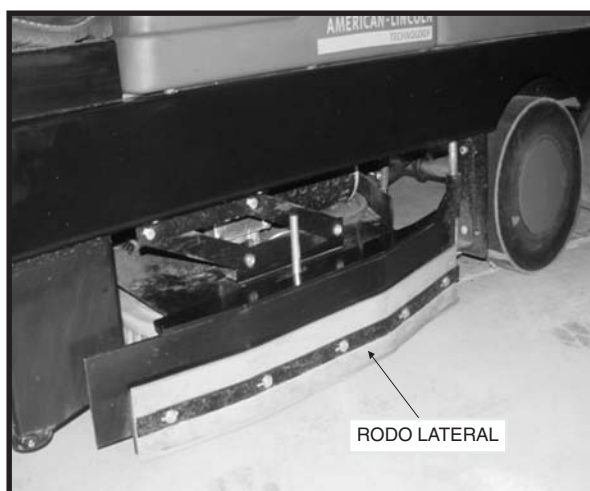


Fig. 44

Inspecione as lâminas laterais e traseiras do rodo para verificar se não há desgaste. Se a extremidade limpadora estiver arredondada remova e a reinstale de tal modo que a extremidade não desgastada fique na posição de limpeza. Este processo pode ser repetido até que as quatro extremidades estejam desgastadas. Se a lâmina do rodo estiver encrespada será necessário substituí-la. Inspecione a aba interna do rodo traseiro para verificar se não há desgaste e para se assegurar que ela não esteja rasgada ou com algum defeito.



Fig. 45

PRÉ VARRIÇÃO (OPCIONAL)

O varredor foi projetado para acionar a vassoura tão logo ela seja baixada, conforme mostra a figura 45. Para baixar a vassoura, solte a alavanca do lado direito.



Fig. 46

SUBSTITUIÇÃO DO SACO DE FILTRO

O saco de filtro deverá ser verificado toda vez que o recurso de pré varrição for usado e deverá ser substituído quando estiver cheio, conforme mostrado na figura 46.



ADVERTÊNCIA

Existe o risco potencial de rompimento do saco, o que poderá causar uma falha prematura ao motor de controle de pó bem como ao motor de principal e lateral.

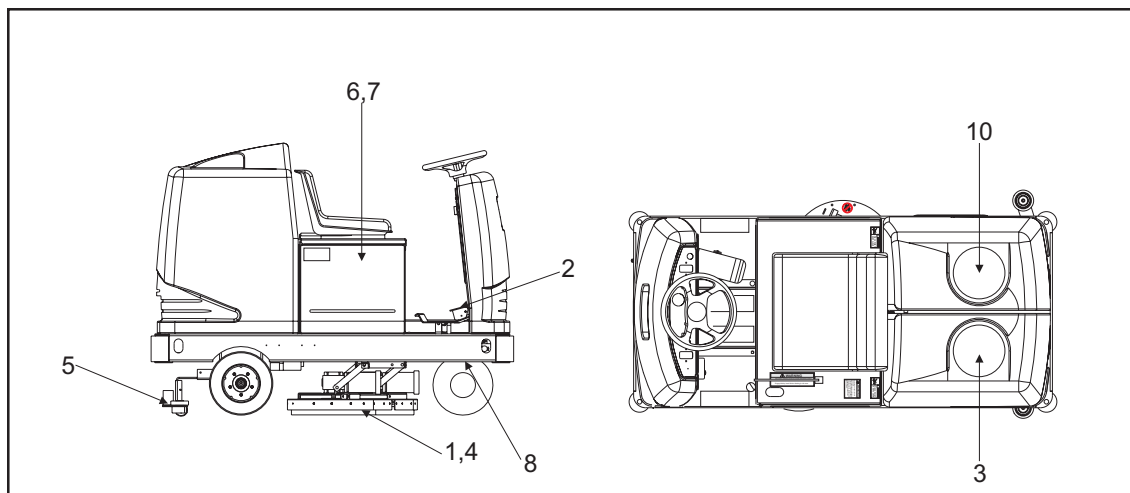


Fig. 47

A cada 8 horas de operação ou após cada operação diária faça as seguintes verificações e limpeza ou ajustes necessários:

1. Verifique todas as abas, para ver se não há desgaste ou defeito
2. Limpe o tanque de recolhimento
3. Verifique as escovas de esfregamento, para ver se não há desgaste ou defeito
4. Verifique o rodo traseiro, para ver se não desgaste ou defeito
5. Faça a verificação e recarga das baterias

VERIFICAÇÃO DE MANUTENÇÃO APÓS 50 HORAS DE FUNCIONAMENTO

6. Verifique o nível de eletrólito na bateria
7. Lubrifique o mancal e o pivô do volante

VERIFICAÇÃO DE MANUTENÇÃO APÓS 100 HORAS DE FUNCIONAMENTO

8. Limpe o tanque de solução

Para obter assistência para o serviço de manutenção, entre em contato com o distribuidor American-Lincoln de sua localidade. Para obter um melhor desempenho, substitua as peças gastas por peças genuínas American-Lincoln.

Consulte os requisitos de manutenção e de serviço para pessoal de manutenção qualificado.

Não tente fazer a manutenção desta máquina até que tenha lido e compreendido todos os avisos de segurança relacionados ao equipamento no qual está trabalhando.

Para fins de segurança, leia e procure compreender as precauções de segurança mostradas abaixo. Conheça os riscos associados ao equipamento no qual está trabalhando de modo a prevenir a ocorrência de ferimentos pessoais ou de danos ao equipamento.

Para obter assistência para o serviço de manutenção, entre em contato com o distribuidor American-Lincoln mais próximo de sua localidade. Para obter um melhor desempenho, use somente peças de genuínas American-Lincoln. Consulte as exigências de serviço e de manutenção para pessoal de manutenção qualificado. Não tente realizar serviço de manutenção neste equipamento até que tenha lido e compreendido todos os avisos de segurança relacionados ao equipamento no qual está trabalhando.



ADVERTÊNCIA

- **A manutenção e reparos deverão ser feitos somente por pessoal devidamente qualificado.**
- **Os reparos elétricos devem ser feitos somente por pessoal autorizado. Entre em contato como nosso Serviço de Pessoal Autorizado da American-Lincoln para se informar sobre procedimentos de serviço. Use somente peças genuínas American-Lincoln.**
- **Estacione sempre sobre uma superfície nivelada, desligue a chave principal e engate o freio de mão antes de realizar serviço de manutenção, de modo a manter a máquina parada.**
- **Se for necessário rebocar ou empurrar a máquina, desconecte o motor localizado no bloco terminal na parte inferior da máquina.**
- **A manutenção e reparos devem ser feitos somente por pessoal autorizado. Sempre esvazie o tanque de solução e o tanque de recolhimento antes de realizar serviço de manutenção. Mantenha todos os retentores presos. Mantenha os ajustes de acordo com as especificações mostradas no Manual de Serviço para esta máquina.**
- **Use sempre proteção para os olhos e roupas de segurança quando estiver trabalhando próximo das baterias. Não coloque ferramentas ou outros objetos metálicos sobre a parte superior da bateria. NÃO FUME.**
- **Para evitar danos à máquina e descargas na parte superior das baterias, não encha as baterias acima da parte inferior do tubo de cada célula. Limpe qualquer ácido proveniente da máquina ou das baterias. Não acrescente ácido a uma bateria após a instalação.**
- **Use sempre proteção para os olhos e roupas de segurança quando estiver trabalhando próximo das baterias. NÃO FUME.**
- **Sempre esvazie o funil e desconecte as baterias quando estiver realizando serviço de manutenção.**
- **O funil poderá cair e causar ferimento grave. Sempre encaixe firmemente braço de segurança do funil antes de trabalhar sob o mesmo.**
- **Para manter a estabilidade da máquina em operação normal, o teto de proteção ou qualquer outro dispositivo similar instalado pelo fabricante como equipamento original não deverá ser removido. Se for necessário a remoção de tal equipamento para fins de manutenção ou reparo, o dispositivo deverá ser reinstalado antes de se colocar a máquina de novo em funcionamento.**

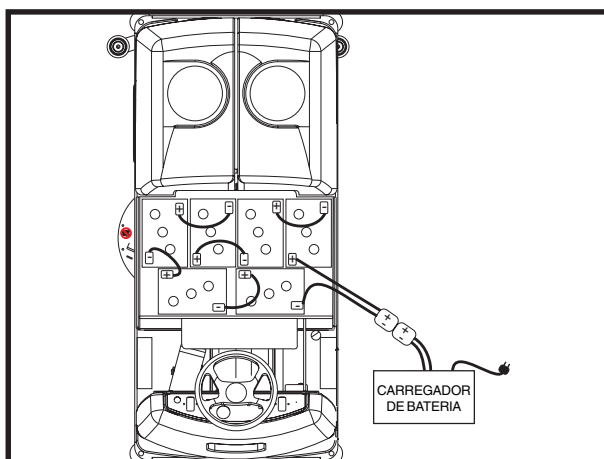


Fig. 48



Fig. 49



Fig. 50

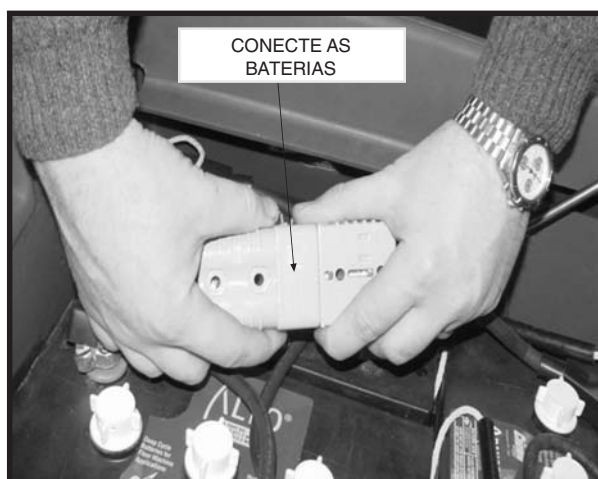


Fig. 51

INSTRUÇÕES DE CARREGAMENTO DA BATERIA

Quando as baterias forem desconectadas para carga ou substituição, o microprocessador necessita ser reinicializado ligando-se a chave principal e erguendo o compartimento de escovas. Quando a luz vermelha parar de piscar as baterias poderão ser carregadas.

1. Erga a tampa do assento e prenda a trava de segurança.
2. Insira o plugue de carga na bateria.
3. Plugue o cabo de força em uma tomada de corrente alternada.
4. Siga as instruções de carga fornecidas pelo carregador.
5. Mantenha o nível de eletrólito nas baterias, e verifique-o após a carga. Acrescente água destilada se for necessário.



ADVERTÊNCIA

- Não remova a bateria da máquina se houver resíduo no tanque de solução.
- O gás hidrogênio é formado durante a operação de carga da bateria e é altamente explosivo! Somente carregue as baterias em um local bem ventilado com as portas abertas. Evite a presença de chamas abertas ou de faíscas elétricas. Ao se puxar o plugue do carregador, estando o carregador ainda ligado, será produzido um arco voltaico e este deve ser evitado.
- As baterias são pesadas. Obtenha ajuda para erguer as baterias.
- Sempre retire as jóias que esteja usando, use roupas de segurança e proteção para o rosto quando estiver trabalhando próximo às baterias.
- As baterias de chumbo ácido geram gases, os quais podem causar explosões. Mantenha as chamas e faíscas distantes das baterias. Carregue as baterias somente em áreas bem ventiladas. **NÃO FUME.**
- Para evitar risco de explosão, desconecte a tomada de corrente alternada do receptáculo da bateria antes da conexão ou desconexão do plugue de corrente contínua no carregador.
- A caixa de bateria pode deslizar e causar ferimentos pessoais graves ou danos ao equipamento. Assegure-se de que a caixa de bateria esteja presa com firmeza aos garfos do dispositivo de transporte. Dirija e estacione com cuidado.



Fig. 52



Fig. 53

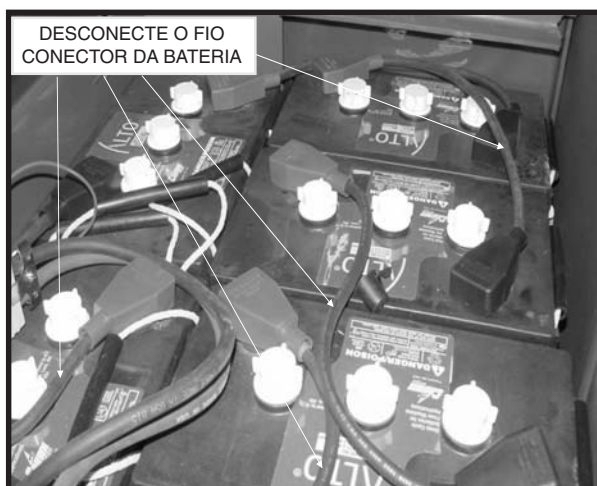


Fig. 54

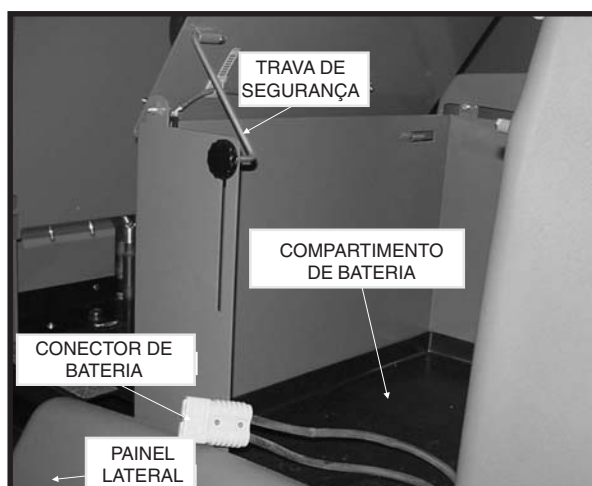


Fig. 55

REMOÇÃO DA BATERIA

Para remover as baterias proceda da seguinte maneira:

1. Erga a tampa do assento e prenda a trava de segurança.
2. Remova o painel lateral e acesse o compartimento de baterias.
3. Desconecte o conector que vai da bateria até o conjunto de conexão da máquina.
4. Desconecte os fios conectores das baterias.
5. Remova os espaçadores de baterias mantendo as baterias em sua posição
6. Use um mecanismo de erguimento de capacidade e 100 libras (454 kg) para erguer e remover as baterias.



Fig. 56



Fig. 57

SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS DE ESFREGAMENTO

Substitua as escovas de esfregamento quando as cerdas estiverem gastas e medindo apenas $\frac{3}{4}$ de polegada conforme mostrado nas figuras 56 e 57.

1. Abaixe as escovas de esfregamento.
2. Abra os rodos laterais.
3. Erga as escovas de esfregamento.
4. A escova de esfregamento é mantida no local por meio de um anel. Puxe a escova para baixo para removê-la.
5. Encaixe a nova escova no local de acionamento até a mesma se encaixar firme.
6. Abaixe o compartimento de escovas para a posição NORMAL e verifique se a escova mantém um contato adequado com o piso.
7. Substitua os rodos laterais.

SUBSTITUIÇÃO DOS COXINS

Instale um novo coxim quando o coxim antigo estiver sujo ou gasto. O conjunto de coxins de acionamento é removido e instalado da mesma maneira que uma escova de esfregamento comum. (ver instrução acima). Para substituir o coxim proceda da seguinte maneira:

1. O acionador do coxim é mantido no local por meio de um anel. Puxe o coxim para baixo e remova-o.
2. Remova o suporte do coxim usando o retentor de mola.
3. Substitua o coxim gasto.

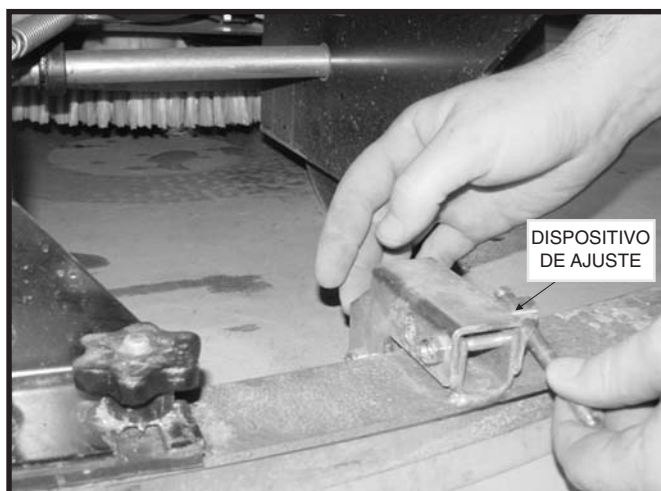


Fig. 58

AJUSTE DA RODA DO RODO

Faça este ajuste se o rodo deixar água no piso. As rodas devem estar 3/16" (0,476 cm) acima do piso.

1. Acione o freio de mão.
2. Ligue a chave principal.
3. Coloque a chave da lâmina de rodo na posição abaixada.
4. Ligue a chave de força. O ventilador do aspirador será desligado.
5. Solte os suportes da roda girando as alças de ajuste.
6. Ajuste a posição das rodas 3/16" (.476 cm) acima do piso.
7. Aperte os suportes da roda com as alças de ajuste.



Fig. 59

MANUTENÇÃO DO RODO TRASEIRO

Para remover o rodo traseiro proceda da seguinte maneira:

1. Remova o rodo soltando os dois botões que prendem o rodo à máquina conforme mostrado na figura 59. Puxe-o em seguida para fora.
2. Inspeção a lâmina do rodo.
3. Se a lâmina estiver gasta, gire a lâmina de modo que a nova extremidade fique na posição de limpeza.
4. Reinstale o rodo na máquina.

Nota

As arruelas dentadas devem ficar na parte superior da placa de suporte



Fig. 60

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMINA DE RODO

Substitua a lâmina dianteira ou traseira se ambas apresentarem defeito ou desgaste.

1. Acione o freio de mão.
2. Ligue a chave principal.
3. Coloque a chave de lâmina do rodo na posição para baixo.
4. Desligue a chave principal.
5. Remova o conjunto de lâmina de rodo traseira.
6. Solte os grampos de retenção.
7. Remova as lâminas antigas.

Encaixe as novas lâminas até que a mesmas fiquem no topo do rodo. Aperte novamente o grampo de retenção.

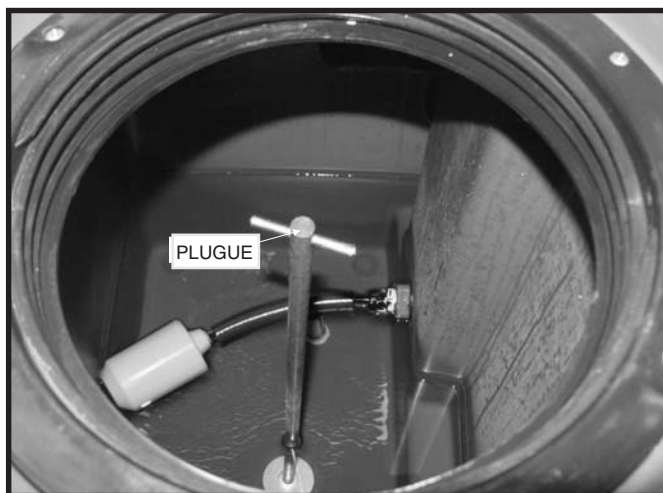


Fig. 61

DRENAGEM DO TANQUE DE SOLUÇÃO

Remova a tampa do tanque de solução, gire a alça no plugue de dreno no sentido anti-horário e em seguida puxe o plugue, conforme mostrado na figura 61. Após o tanque ter sido drenado, enxágüe-o com água limpa e reinstale o plugue.



Fig. 62



Fig. 63

PRÉ VARRIÇÃO (OPCIONAL)

Correia da vassoura principal

1. Verifique a tensão de ajuste da correia conforme mostrado na figura 62.
2. Solte a polia morta conforme mostrado na figura 63.
3. Desloque-a na fenda na estrutura principal.
4. Aperte novamente.



Fig. 64

Correia da vassoura lateral

1. Verifique a tensão de ajuste da correia conforme mostrado na figura 64.
2. Solte a polia morta e a porca da vassoura.
3. Force a polia e a vassoura para a frente.
4. Aperte novamente.

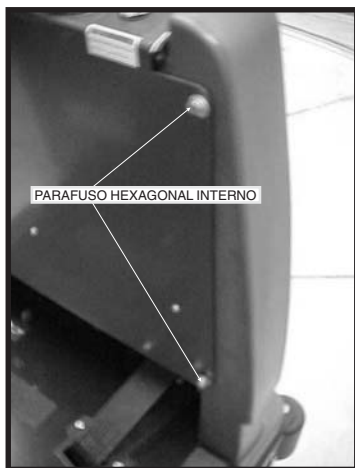


Fig. 65

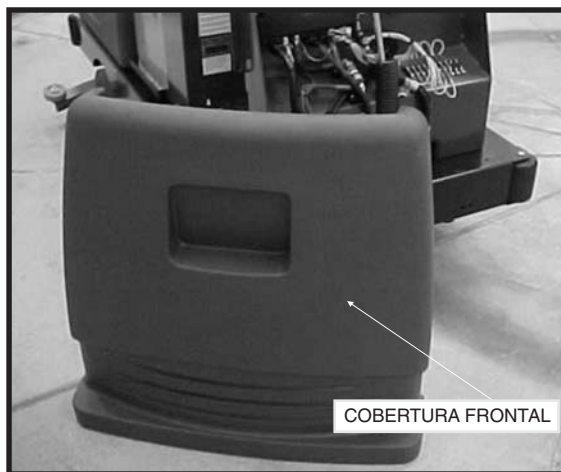


Fig. 66



Fig. 67

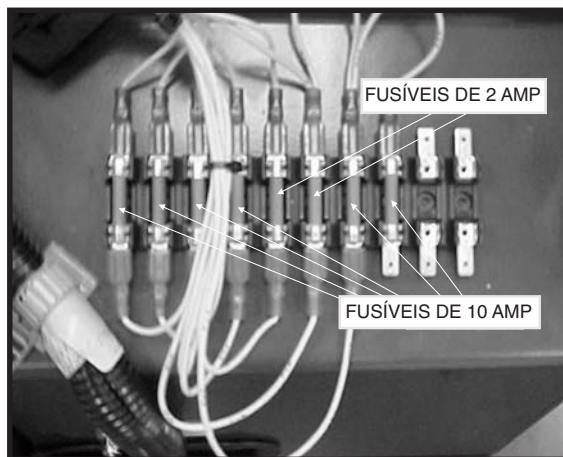


Fig. 68

SUBSTITUIÇÃO DE FUSÍVEL

Para substituir os fusíveis, solte os quatro parafusos hexagonais internos e remova a tampa frontal conforme mostrado na figura 65 e 66. Verifique os fusíveis com um amperímetro. Substitua o fusível por um outro com as mesmas dimensões mostradas na figura 67 e 68. Recoloque a tampa e aperte os parafusos hexagonais.

Número de peça do fusível

2-00-05861 (2 amp)

2-00-05860 (10 amp)

8-28-05019 (70 amp)

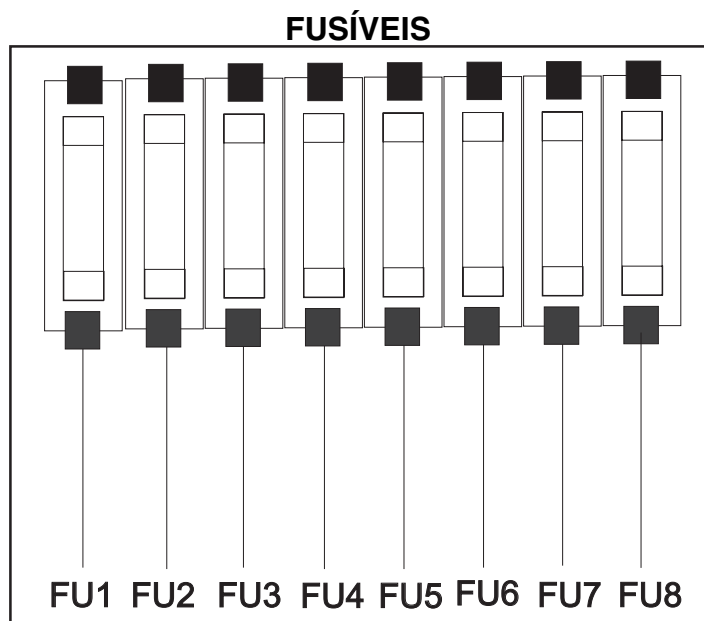


Fig. 69

Fusível 1	Fusível de 10 Amp do atuador compartimento de escovas
Fusível 2	Fusível de 10 Amp do atuador compartimento de escovas
Fusível 3	Fusível de 10 Amp do atuador do rodo
Fusível 4	Fusível de 10 Amp do atuador do rodo
Fusível 5	Fusível de 2 Amp da válvula de controle do fluxo de água
Fusível 6	Fusível de 2 Amp da chave de bóia do tanque
Fusível 7	Fusível de 10 Amp do farol e da buzina
Fusível 8	Fusível de 10 Amp da bomba opcional

**ADVERTÊNCIA**

Substitua os fusíveis por outros de mesmo tamanho para evitar danos aos componentes elétricos

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<u>PROBLEMA</u>	<u>POSSÍVEL CAUSA</u>	<u>SOLUÇÃO</u>
Esfregamento insuficiente	1. Escovas de esfregamento desgastadas. 2. Método de operação incorreto. 3. Agente ou mistura de limpeza errados. 4. Distribuição precária da solução. 5. As escovas não giram.	1. Substitua as escovas quando o esfregamento atingir a região de desgaste. As escovas devem ser substituídas quando suas cerdas gastas estiverem medindo $\approx$ de polegada. 2. Verifique o procedimento de esfregamento, a pressão sobre a escova, o tipo de agente de limpeza e o fluxo da solução. Estes são todos fatores importantes para o procedimento de limpeza. 3. Use materiais de limpeza recomendados pela American-Lincoln. 4. Verifique o filtro de solução e limpe as mangueiras de aplicação para remover obstruções. Verifique se a válvula de controle está operando adequadamente. 5. Verifique as conexões de fios.
A água se esparrama das laterais do compartimento de escovas.	1. Pára-choque do compartimento de escovas, contato precário com o piso. 2. Lâminas de rodo desgastadas ou com defeito. 3. Excesso de solução de limpeza.	1. Reajuste as lâminas para um melhor contato. 2. Substitua e faça o ajuste. 3. Desligue o fluxo de solução 5' ou '10' antes de fazer curvas.
Varrição precária (opcional)	1. Vassoura emperrada. 2. Funil cheio. 3. A vassoura não gira. 4. Instalação incorreta do funil. 5. Padrão e vassoura precário. 6. Abas desgastadas.	1. Remova a obstrução. 2. Esvazie. 3. Ajuste ou substitua as correias da vassoura. Rearme os disjuntores e ajuste as micro chaves da vassoura. Conserte as conexões que estiverem soltas. 4. Reinstale. 5. Ajuste o padrão de varrição. 6. Conserte ou substitua.

<u>PROBLEMA</u>	<u>POSSÍVEL CAUSA</u>	<u>SOLUÇÃO</u>
A máquina se move de maneira lenta ou errática.	1. A carga da bateria está baixa. 2. Os freios estão presos. 3. Conexão precária no pedal. 4. Sobrecarga no circuito de tração.	1. Troque 2. Ajuste 3. Faça o reparo 4. Remova a obstrução e coloque o pedal de tração na posição neutra. 5. Ajuste
A máquina não se move.	1. Fusível queimado. 2. Bateria desconectada.	1. Verifique o fusível e substitua-se se necessário. 2. Conecte a bateria.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<u>PROBLEMA</u>	<u>POSSÍVEL CAUSA</u>	<u>SOLUÇÃO</u>
A máquina de move de maneira lenta ou errática	1. Carga reduzida da bateria 2. Os freios estão presos 3. Conexão precária no pedal 4. Sobrecarga no circuito de tração	1. Troque 2. Ajuste 3. Faça o reparo 4. Remova a obstrução, coloque o pedal de tração na posição neutra e faça o ajuste
A máquina não se move.	1. Fusível queimado 2. Bateria desconectada	1. Verifique o fusível e troque se for necessário 2. Conecte a bateria
Recolhimento precário da água por parte do rodo.	1. Tanque de recolhimento cheio 2. O rodo está desgastado ou com defeito. 3. Mangueira de sucção ou ferramenta de recolhimento entupida 4. Conexões precárias entre a mangueira de sucção e o rodo 5. Motores dos aspiradores não estão funcionando 6. Filtro plugado 7. Compartimento da bóia do aspirador entupido 8. Bóia do aspirador desligada 9. Vazamento de ar na mangueira de sucção e de conexão 10. Vazamento de ar no tanque de recolhimento e/ou nas mangueiras 11. Vazamento ou não fechamento correto na mangueira ou plugue de dreno	1. Tanque vazio 2. Examine a lâmina de borracha do rodo para verificar se não há cortes ou desgastes. Substitua-a se for necessário 3. Desconecte a mangueira de sucção do rodo. Esvazie o rodo e a mangueira. 4. Verifique todas as conexões para ver se não danos ou pontos soltos. 5. Rearme o disjuntor ou conserte a conexão solta. 6. Limpe o elemento de filtro no aspirador. 7. Limpe o metal perfurado. 8. Excesso de espuma. Troque o produto químico de limpeza. (Use produtos aprovados pela American-Lincoln). 9. Repare ou substitua mangueiras e conexões. 10. Repare ou substitua vedações e mangueira. 11. Feche, repare ou substitua o plugue de dreno no tanque de recolhimento.
Esparramento da água a partir do rodo.	1. As lâminas do rodo estão em contato precário com o piso. 2. Lâminas do rodo desgastadas ou com defeito 3. Excesso de solução aplicada antes das curvas 4. Escovas em rotação no sentido oposto	1. Reajuste as lâminas para um contato apropriado 2. Substitua e ajuste as lâminas 3. Desligue o fluxo de solução 5 ou 10 pés antes de fazer o curva. 4. Verifique a posição das chaves.
O rodo deixa pontos molhados no percurso.	1. Atuador de erguimento fora do ponto de ajuste 2. Rodas do rodo fora do ponto de ajuste	1. Ajuste 2. Ajuste
O rodo faz barulho excessivo.	1. Lâminas desgastadas ou com defeito.	1. Substitua

Nilfisk ALTO

Why Compromise

Division of Nilfisk-Advance A/S

Industrivej 1

9560 Hadsund

Denmark

Tel.: (+45) 72 18 21 00

Fax: (+45) 72 18 21 11

E-mail: salg@nilfisk-alto.dk

E-mail: service@nilfisk-alto.dk

www.nilfisk-alto.dk