

EMPILHADEIRA TRACIONÁRIA EVOLUTION

MODELOS: ART 1545 - ART 1553



Manual de Manutenção

Índice

1. Advertência
2. Características Técnicas
3. Características e parâmetros técnicos
4. Aplicações
5. Estrutura
6. Instruções de uso e operação
7. Manutenção
8. Diagrama e solução de falhas
9. Uso, manutenção e carga de baterias
10. Embalagem e transporte
11. Avisos
12. Diagrama de estrutura
13. Lubrificantes
14. Garantia

1. Advertência!

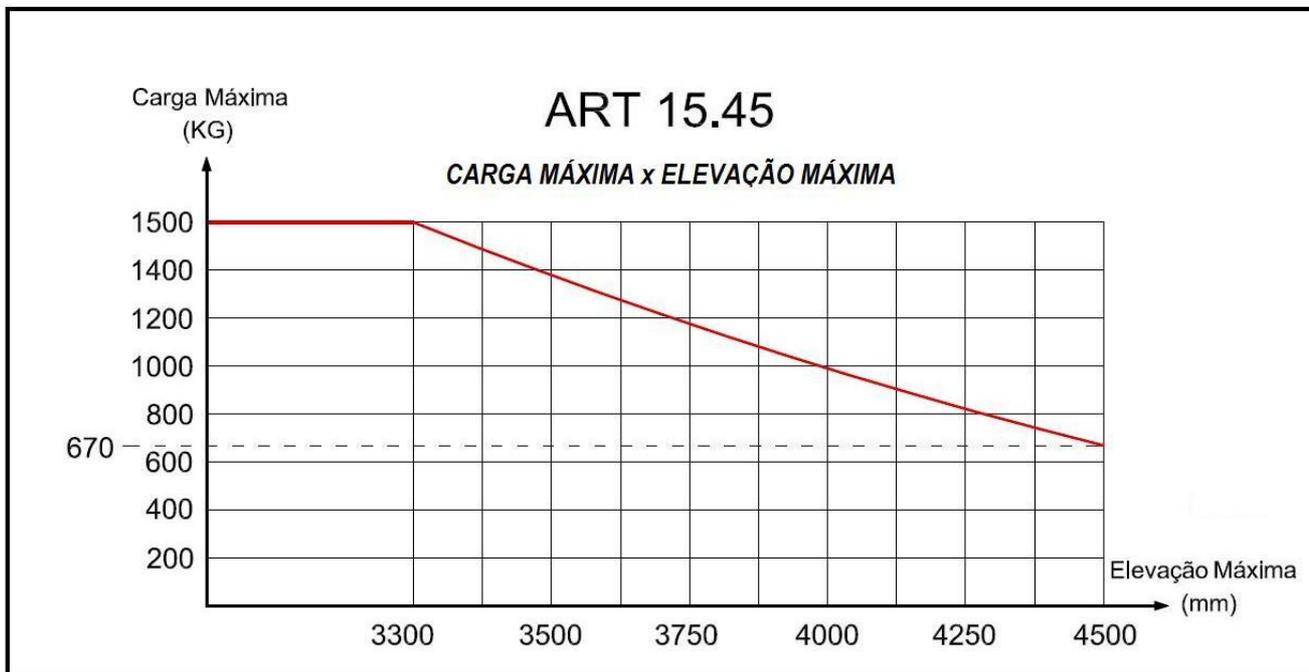
Esperamos que nossa Empilhadeira Tracionária proporcione agilidade para sua movimentação. Para tanto, é de grande importância que leia este manual antes mesmo de utilizar seu equipamento !!

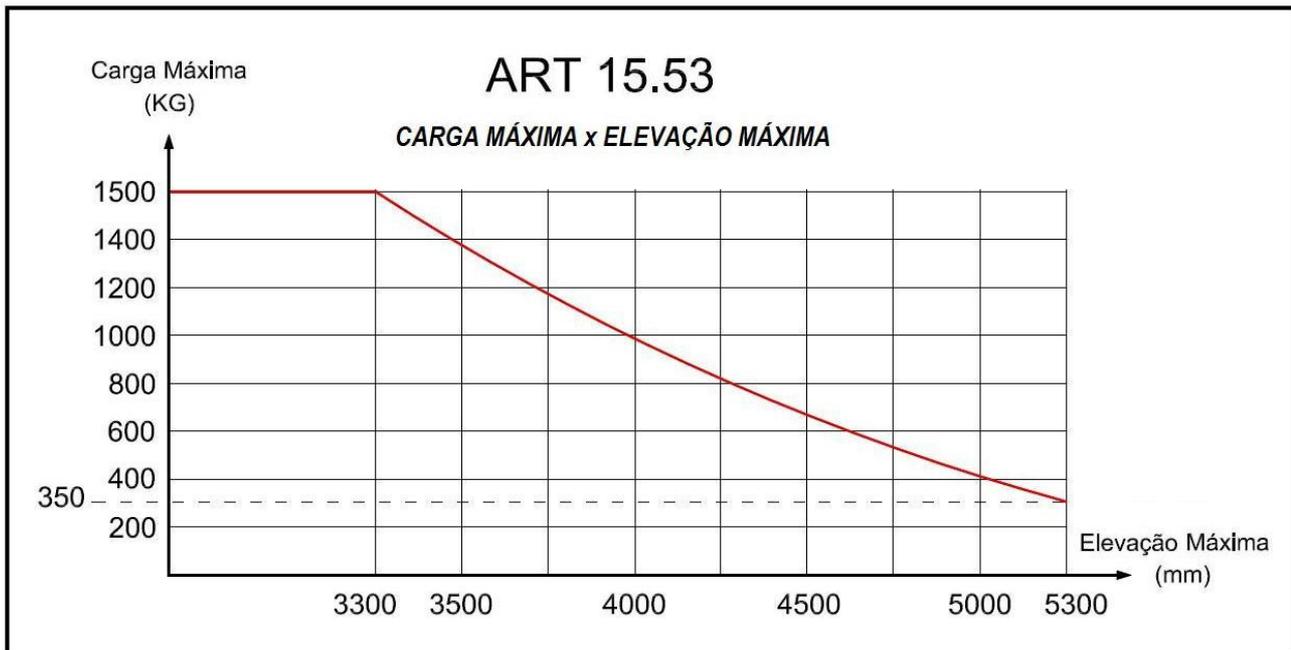
Este é um manual universal. Nós nos reservamos o direito de modificar a tecnologia da empilhadeira elétrica. Se existir qualquer informação no manual que não seja consistente com a empilhadeira em si, este deverá ser considerado correto e o manual é somente para referência.

Aviso!

A capacidade de carga máxima e a altura de levantamento da nossa Empilhadeira Tracionária são estipuladas em conformidade com a norma ISO 3691:1980 "Especificação de Segurança de Veículos Industriais":

- Quando a altura de elevação da empilhadeira estiver abaixo de 3300 mm, a capacidade de carga máxima de suporte será a capacidade de suporte nominal. A sobrecarga é proibida.
- Quando a altura de elevação da empilhadeira estiver acima de 3300 mm, a capacidade de carga máxima de suporte será menor que a capacidade de suporte nominal. Consulte o gráfico de carga residual de acordo com o modelo do seu equipamento:



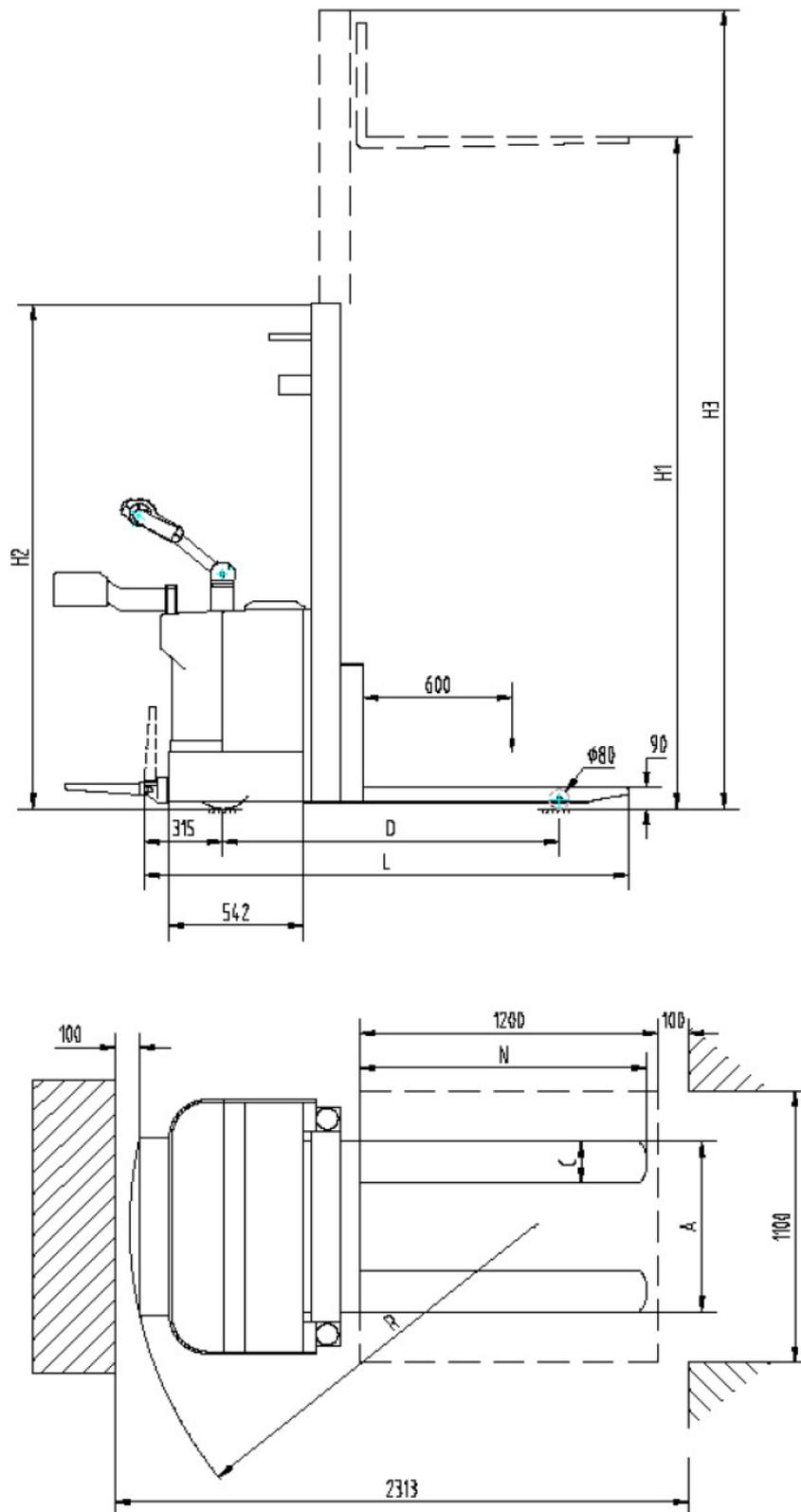


Nota:

Quando a altura de elevação do garfo exceder 500 mm, a empilhadeira deverá trafegar na velocidade mais baixa e a distância de percurso contínuo não deverá exceder a 2 m. Não seguir os regulamentos poderá causar os seguintes acidentes:

- A. Perigo de ferimentos no operador ou ferimentos em outras pessoas.
- B. Dano da empilhadeira ou materiais.

2. Características Técnicas



3. Características e parâmetros técnicos

Modelo	ART 1545	ART 1553
Capacidade de carga (kg)	1500	1500
Altura total de elevação (mm)	4500	5300
Comprimento útil do garfo (mm)	1150	1150
Centro de gravidade (mm)	500	500
Raio de giro sem e com plataforma (mm)	1730/2080	1730/2080
Corredor de operação sem e com plataforma (mm)	2285/2660	2285/2660
Velocidade máx. com carga (Km/h)	4,5	4,5
Velocidade máx. sem carga (Km/h)	5,6	5,6
Velocidade máx. elevação com carga (m/s)	0,12	0,12
Rampa máxima (%)	6	6
Comprimento total sem e com plataforma (mm)	2035/2410	2035/2410
Largura total (mm)	1030	1030
Largura externa dos garfos (mm)	580	580
Largura Interna dos garfos (mm)	240	240
Altura com mastro abaixado (mm)	2100	2345
Altura com mastro elevado (mm)	5040	5820
Roda de tração (mm)	Ferro/poli 250X80	Ferro/poli 250X80
Roda de carga dupla (mm)	Ferro/poli 80X70	Ferro/poli 80X70
Roda de direção (mm)	Ferro/poli 150X45	Ferro/poli 150X45
Peso total sem e com bateria (Kg)	1170/1450	1500/1580
Bateria	24V - 275 Ah	24V - 275 Ah
Carregador	24V - 40 Ah	24V - 40 Ah

4. Aplicações

A empilhadeira tracionária adota baterias como fonte dinâmica e um motor de CC como impulsor, movendo-se por transmissão de engrenagens. A elevação do garfo depende do motor de CC e do sistema hidráulico. O movimento de elevação e descida do garfo é realizado por dois pistões hidráulicos. Como a movimentação e a elevação da empilhadeira são acionadas eletricamente, ele possui as características de poupar energia, alta eficiência, funcionamento estável, facilidade de operação, segurança e confiabilidade, baixo ruído e sem poluição, etc.

A empilhadeira é apropriada para empilhar e transportar em piso rígido, liso e nivelado.

- Temperatura ambiente não superior a +40°C e não inferior a -25°C;
- Quando a temperatura ambiente alcançar +40°C, a umidade relativa não deverá exceder a 50%; em uma temperatura mais baixa, a umidade relativa mais alta é permitida.
- Piso duro e nivelado.
- É proibido utilizar a empilhadeira em um ambiente inflamável, explosivo ou corrosivo com ácido e alcalino.

5. Estrutura (Consulte também o diagrama da estrutura e o diagrama de peças)

A empilhadeira consiste principalmente de estrutura, garfo, cilindro de elevação, mastro, dispositivo de direção, roda de tração, bateria, sistema hidráulico, sistema de controle elétrico, etc.

6. Instruções de uso e operação

A empilhadeira adota baterias como fonte de alimentação para a movimentação e empilhamento de materiais a curta distância. O uso e a operação corretos lhe trarão grande vantagem em seu trabalho, porém o uso e a operação incorretos danificarão a empilhadeira e trarão perigo a você e sua carga.

6.1. Antes da operação

6.2. Verifique se a empilhadeira está em condições normais: Existe algum vazamento de óleo? As rodas de sustentação podem operar normalmente? Existe algum bloqueio? As empilhadeiras com problemas são proibidas de operar.

6.3. Verifique se existe energia elétrica nas baterias com o método indicado na Fig. 1. Puxe a chave geral de energia para ligar. Ligue a chave liga/desliga no timão/painel, verifique o indicador de bateria no painel de instrumentos da empilhadeira. Se o indicador de bateria estiver indicando carga baixa, indica que não há nenhuma energia elétrica na bateria e a recarga deverá ser conduzida imediatamente. É proibido operar a empilhadeira sem energia elétrica, pois isso reduzirá muito a vida útil das baterias e até mesmo danificá-las.

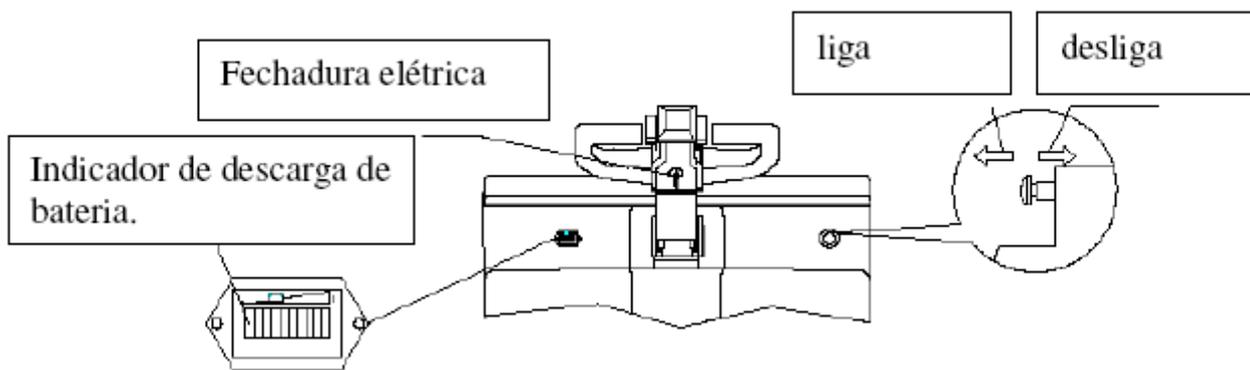


Fig. 1

6.4. Verifique se o freio da empilhadeira está normal. Mova o braço para cima e para baixo, para verificar a ação de bloqueio do freio. Verifique se a ação de reversão de emergência da empilhadeira está normal com o método indicado na Fig. 2:

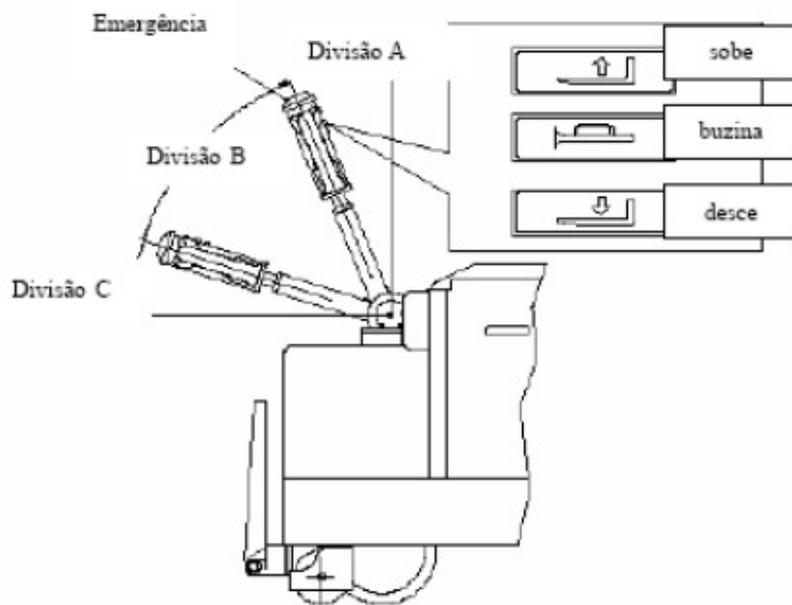


Fig. II

6.4.1. Mova o braço de controle para a divisão A ou divisão C conforme indicado na Fig. II, e pressione o botão de levantamento/abaixamento no braço de controle para ver se o levantamento e abaixamento do garfo estão normais.

6.4.2. Mova o braço de controle para a divisão B, lentamente acelere a empilhadeira e coloque o braço na posição horizontal para ver se a empilhadeira pode movimentar-se ou frear normalmente.

6.4.3. Mova o braço para a divisão B conforme indicado na Fig. 2 e pressione o botão do interruptor de reversão de emergência no topo do braço de controle para ver se a empilhadeira pode movimentar-se para frente.

6.4.4. Depois da inspeção acima, se não existir nenhuma falha na empilhadeira, esta poderá ser posta em funcionamento; se existir alguma falha, deverá ser reparada imediatamente. É proibido usar empilhadores com problemas.

6.5. Em operação

Nota: Um freio magnético lateral está instalado na extremidade do eixo do motor da roda motriz e existe um excêntrico e um interruptor de movimento preciso instalado no eixo do braço rotativo. Somente quando o braço rotativo está a $30^\circ \pm 20^\circ$ (conforme indicado na Fig. 2) a empilhadeira poderá operar. Se for maior ou menor que o ângulo, a empilhadeira estará freada. Nesse caso, a empilhadeira pode erguer materiais. Durante o levantamento de materiais, a empilhadeira não deve movimentar-se. Conforme indicado na Fig. 2, quando o braço de controle está na divisão A ou divisão C, a empilhadeira pode somente levantar ou abaixar, mas não se movimentar; quando o braço de controle está na divisão B, a empilhadeira pode somente movimentar-se, mas não levantar ou abaixar. A posição de operação do braço será especialmente descrita nas descrições seguintes.

6.6. Operação de movimentação e empilhamento

Conforme indicado na Fig. 2, ligue a chave geral, gire a chave liga/desliga, mova a empilhadeira próxima da pilha de materiais (o topo do garfo deverá estar a 30 cm da pilha de materiais). Pressione o botão de abaixar, ajuste a altura do garfo para uma posição adequada, insira o garfo lentamente e o mais fundo possível no palete. Pressione o botão de levantamento até o garfo ficar de 20 a 30 cm do piso. Mova a empilhadeira para o local da estante dos materiais e pare lentamente. O topo do garfo deve ficar a 10 cm da estante de materiais. Pressione o botão de levantar e o garfo subirá para uma altura adequada com a estante (a parte inferior do palete ficará cerca de 10 cm mais alta que a estante). Mova os materiais lentamente para a posição exata da estante e pressione o botão de abaixar para colocar os materiais cuidadosamente na estante. Remova o garfo para fora dos materiais e movimente a empilhadeira lentamente para retirar o garfo para fora do estrado dos materiais (O topo do garfo deverá ficar a 30 cm da estante de materiais.). Reduza o garfo para uma altura de 30 cm do chão e dirija a empilhadeira para fora da estante. Preste atenção para que não haja nenhum obstáculo ao redor e quando girar, e a velocidade deverá ser reduzida.

6.7. Operação para retirar materiais das prateleiras

Conforme indicado na Fig. 2, ligue a chave geral, gire a chave liga/desliga, mova a empilhadeira próxima à estante de materiais (o topo do garfo estará 30 cm da estante de materiais). Pressione o botão de abaixar, ajuste a altura do garfo para uma posição adequada, insira o garfo lentamente e o mais fundo no palete. Pressione o botão de levantar até o garfo ficar 10 cm da estante. Lentamente movimente a empilhadeira e mova os materiais para fora da estante (o topo do garfo ficará a 30 cm da estante de materiais). Pressione o botão de abaixar garfo para uma altura de 20 a 30 cm do chão. Mova a empilhadeira para longe da estante e dirija-a para uma posição desejada e pare-a lentamente. Pressione o botão de abaixar coloque os materiais e afaste completamente o garfo dos materiais e mova-o para fora do palete dos materiais.

6.8. Situação de movimentação anormal na operação

6.8.1. Ao pressionar o botão de levantar, o garfo poderá subir, mas ao soltar o botão de levantar, o garfo estará ainda subindo. A empilhadeira está em uma situação de fora de controle de levantamento. Nesse caso, desligue a chave geral para cortar o fornecimento de energia imediatamente. Mova a empilhadeira para uma posição segura para abaixar o garfo manualmente e reparar o circuito elétrico da empilhadeira.

6.8.2. Se o freio está fora de função quando a empilhadeira estiver em operação, a operação deve ser interrompida imediatamente para a reparação da empilhadeira.

6.8.3. Quando a empilhadeira estiver se movimentando para trás e empurrando o operador contra uma parede ou outros objetos, pressione o botão de reversão de emergência em cima do braço de controle e a empilhadeira automaticamente se moverá para frente para evitar ferir o operador.

6.9. Depois da operação

Depois da operação, a empilhadeira deverá ser estacionada em uma posição de estacionamento fixa e a manutenção rotineira deverá ser realizada de acordo com as estipulações do item 7.

7. Manutenção

Nota: É proibida a manutenção da empilhadeira por pessoas não autorizadas.

7.1. A operação satisfatória da empilhadeira dependerá da manutenção eficiente. Quando a manutenção é ignorada, a empilhadeira poderá apresentar uma ameaça à vida e causar danos à propriedade. A inspeção rotineira deverá ser realizada, quando a empilhadeira estiver em operação, para eliminar condições anormais. Nunca utilize uma empilhadeira com problemas para garantir a segurança e prolongar a vida útil do equipamento.

7.2. Manutenção: A manutenção da empilhadeira é dividida em três níveis, isto é, manutenção rotineira, manutenção nível I e manutenção nível II.

7.2.1. Manutenção rotineira: A manutenção diária é para limpar a superfície do corpo da empilhadeira e a superfície da bateria.

7.2.2. Manutenção Nível I: A manutenção nível I deverá ser executada uma vez por semana. Além do que deverá ser feito na manutenção diária, a situação de funcionamento de todas as partes deverá ser cuidadosamente inspecionada para ver se o funcionamento é normal; se existe qualquer parafuso solto; se a elasticidade da corrente é apropriada; se o pino do terminal da corrente está curvado ou torcido; se o movimento para cima e para baixo do mastro (interno e externo) é normal; se existe qualquer vazamento de óleo; se existem qualquer desgaste anormal e ruptura nas partes mecânicas; alguma elevação de temperatura anormal ou faíscas na parte elétrica, etc. Se existir qualquer situação anormal, o ajuste ou diagnóstico e solução de falhas deverá ser prontamente executado.

7.2.3. A Manutenção Nível II deverá ser executada conforme planejada. A inspeção global deverá ser executada para a empilhadeira de acordo com os seguintes requisitos:

a. Manutenção para o sistema mecânico: Uma vez a cada mês. Deverá ser lubrificada e reajustada a parte mecânica, examinar a parte hidráulica, o desgastes das rodas, como também se os garfos podem ser erguidos e abaixados normalmente. O ruído de operação da empilhadeira não deve exceder a 70 dB.

b. Manutenção do sistema hidráulico: Uma vez a cada mês. Examine se o cilindro de óleo está normal, se existe qualquer vazamento externo ou interno, se a conexão hidráulica e a mangueira são confiáveis sem vazamento. O óleo hidráulico deve ser substituído a cada 12 meses. O óleo já utilizado substituído deve ser tratado de acordo com as regras e regulamentos locais.

c. Manutenção do equipamento elétrico: Uma vez a cada mês. Primeiro examine se a densidade específica da solução eletrolítica da bateria [densidade específica a 1250 g/dm (a 25°C) em áreas tropicais e 1280 g/dm (a 30°C) em outras áreas] está correta e se os terminais estão limpos. Caso contrário, a densidade específica da solução eletrolítica deverá ser ajustada conforme exigido e os terminais devem ser limpos e cobertos com vaselina e apertados. Examine se as conexões dos dispositivos elétricos são confiáveis, se as tomadas estão normais e se o isolamento está o.k. (A resistência do isolamento entre os dispositivos elétricos e o corpo da empilhadeira deverá estar acima de 0.5 MΩ).

8. Diagnóstico e solução de falhas

No.	Falha	Causa	Solução
1	A empilhadeira não liga (Os contatos não funcionam)	• O fusível do circuito de controle está rompido.	Substituir
		• O contato do interruptor de energia está ruim ou danificado.	Reparar ou substituir
		• O fusível do circuito principal está rompido.	Substituir
		• O contato da chave geral está ruim ou rompido.	Reparar ou substituir
		• A conexão das baterias de está solta ou caiu.	Apertar
	A empilhadeira não liga (Os contatos funcionam)	• O freio magnético lateral da roda motora não libera e a empilhadeira está em uma condição freada.	Reparar ou substituir
		• A escova do motor está gasta ou há mau contato entre o dispositivo de direção e a escova.	Reparar ou substituir
		• A bobina de excitação magnética do motor está rompida ou há mau contato nos terminais do cabo.	Reparar ou substituir
		• Mau contato.	Reparar ou substituir
		• Existe um problema na placa de circuito de tipo de tubo MOSFET.	Reparar ou substituir
2	A empilhadeira pode somente mover-se para frente (ou para trás)	• Mau contato.	Reparar
		• Existe um problema na placa de circuitos.	Reparar ou substituir
3	A empilhadeira não pode parar enquanto em movimento	Contato rompido. O contato de movimento não pode ser rearmado.	Desligar a força imediatamente e substituir o contato
4	O freio não funciona	① O parafuso de montagem do freio está solto ou está danificado.	Ajustar ou apertar o parafuso ou substituir o interruptor de movimento de precisão.
		② O fio de ligação do freio magnético lateral está solto ou danificado	Apertar o parafuso ou reparar o freio magnético lateral.
		③ As placas de frenagem do freio magnético lateral estão gastas.	Substituir as placas de frenagem.
5	A direção ficou emperrada	• O rolamento do dispositivo de direção está danificado.	Substituir o rolamento
		• Falta lubrificante no rolamento do dispositivo de direção ou existe pó demais	Limpar o rolamento

9. Uso, manutenção e carga das baterias

Observação: O ambiente de carregamento requer uma boa ventilação e deve ser livre de faíscas e chamas, ou pode ocorrer explosão.

9.1. Uso e manutenção

9.1.1. A fim de garantir a vida útil das baterias, as baterias em uso devem estar totalmente carregadas. Baterias insuficientemente carregada não devem ser usadas. Durante o processo de uso, deve-se prestar muita atenção no volume da descarga. A “Descarga profunda” é proibida (quando a tensão total é reduzida a $1,7V \times 12 = 20,4V$). Quando a densidade da solução eletrolítica é reduzida para 1,17, a descarga deve parar e o carregamento deve ser conduzido imediatamente. As baterias não devem ser deixadas ociosas por um longo período. O carregamento complementar conduzido freqüentemente durante o processo de uso é chamado carregamento comum.

9.1.2. As baterias em uso normal devem evitar a sobrecarga, mas a sobrecarga deve ser apropriadamente conduzida para as baterias na situação de carga de equalização.

A carga de equalização deve ser conduzido para as baterias em uso normal a cada 2-3 meses.

9.2. Armazenamento

9.3.1. As baterias devem ser armazenadas em um local limpo, seco e bem ventilado com uma temperatura de 5-40°. As baterias devem ser mantidas de acordo com as seguintes exigências durante o armazenamento:

a. As baterias devem ficar livres da luz direta do sol e a pelo menos 2 m de distância de fontes de calor.

b. Evite o contato com substâncias nocivas. Nenhum corpo metálico deve ser jogado dentro das baterias

c. As baterias não devem ser colocadas de cabeça para baixo e não devem sofrer impactos de compressão mecânica e pesada.

d. As baterias não devem ser armazenadas com solução eletrolítica. Quando se exige, em uma situação especial, que as baterias sejam armazenadas com solução eletrolíticas, elas devem ser carregadas totalmente e sua densidade e superfície líquida devem ser ajustadas aos valores estipulados. Quando o período de armazenamento for de um mês, as baterias devem ser carregadas complementarmente com o método normal de carregamento.

10. Embalagem e transporte

Durante o transporte, o tombamento e virada de cabeça para baixo não são permitidos. A colisão não é permitida ao erguer e fazer o carregamento no caminhão. Não danifique a superfície externa da empilhadeira quando abrir a embalagem.

11. Avisos (tópicos para atenção)

11.1. Leia o manual cuidadosamente antes da operação e conheça bem os desempenhos da empilhadeira.

11.2. É proibido apertar os botões de levantamento ou abaixamento enquanto a empilhadeira estiver trafegando e freqüentemente alternar entre os dois botões, o que poderá danificar a empilhadeira e os materiais.

11.3. Não mova o braço de controle rapidamente ou com muita freqüência.

11.4. Não é permitido colocar materiais com peso superior a capacidade mesmo que rapidamente sobre os garfos.

11.5. A empilhadeira não deve ser sobrecarregada. Quando sobrecarregada, a empilhadeira não poderá operar normalmente.

11.6. O centro de gravidade dos materiais deve ser colocado entre os dois garfos, caso contrário, os garfos serão danificados e os materiais cairão no processo da operação.

11.7. Não é permitido carregar nos garfos da empilhadeira materiais soltos e instáveis.

11.8. Não coloque os materiais nos garfos por um período longo de tempo.

11.9. A conversão rápida em corredor estreito é proibido. A fim de assegurar a segurança das pessoas e materiais, a empilhadeira deve girar devagar nesta situação.

11.10. Quando a empilhadeira não estiver em uso, os garfos devem ser abaixados para a posição mais baixa.

11.11. Nunca coloque qualquer parte do corpo debaixo de materiais pesados e garfos.

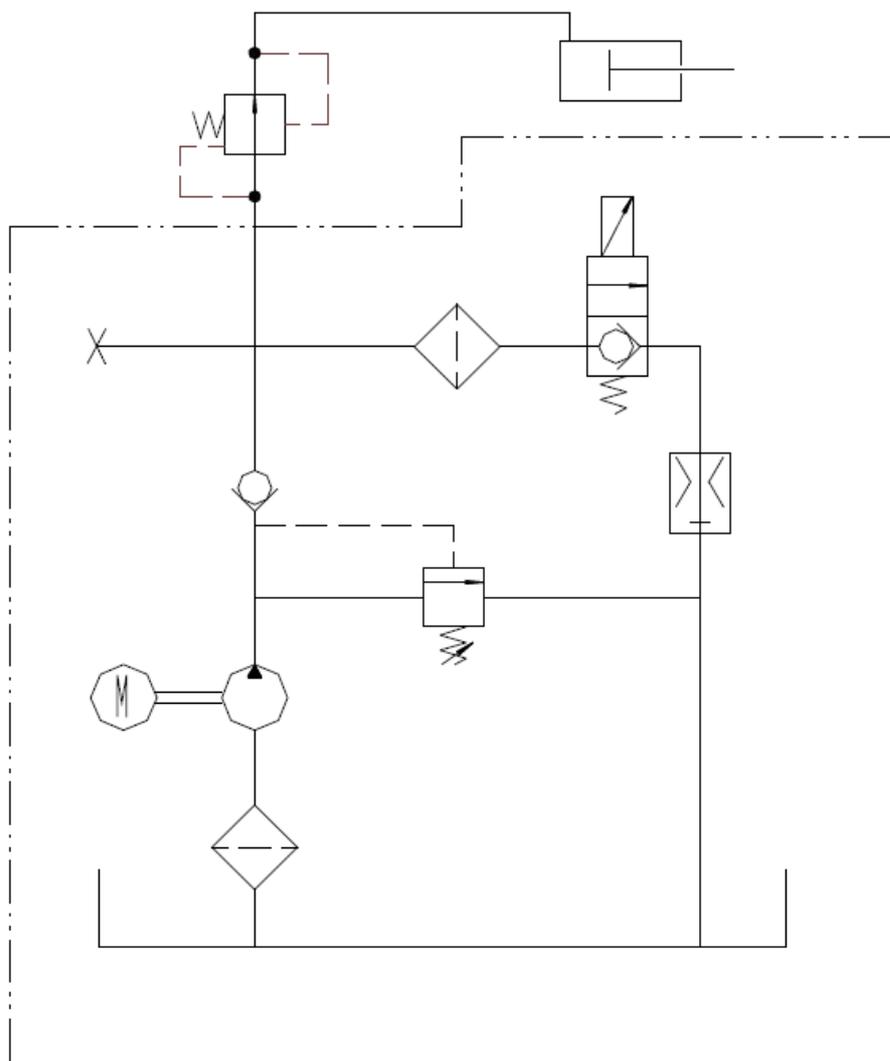
11.12. A empilhadeira é aplicável para uso em chão plano e nunca deve ser estacionado em declive por um período longo de tempo.

11.13. A sobrecarga ou operação em declive são proibidas. Caso contrário, a roda deslizará, danificando a roda e o motor. A segurança das pessoas e materiais será afetada.

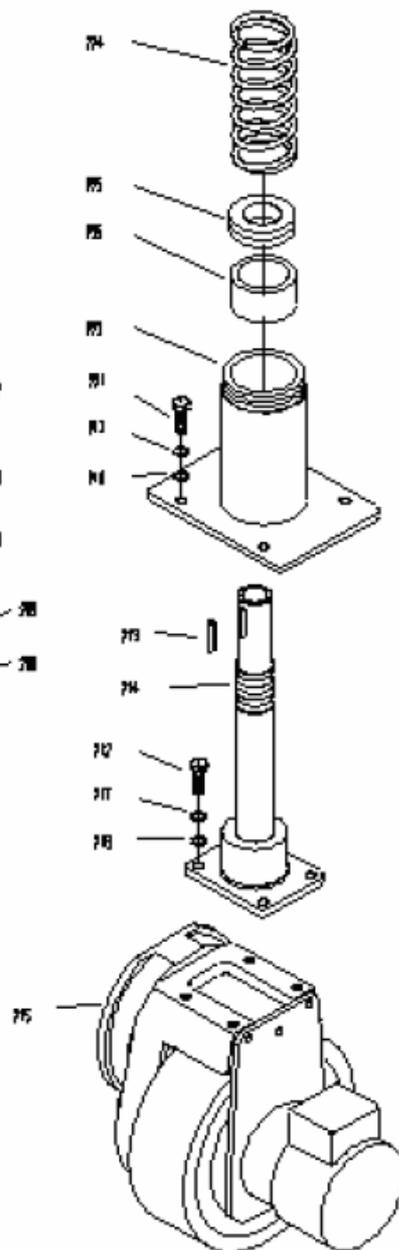
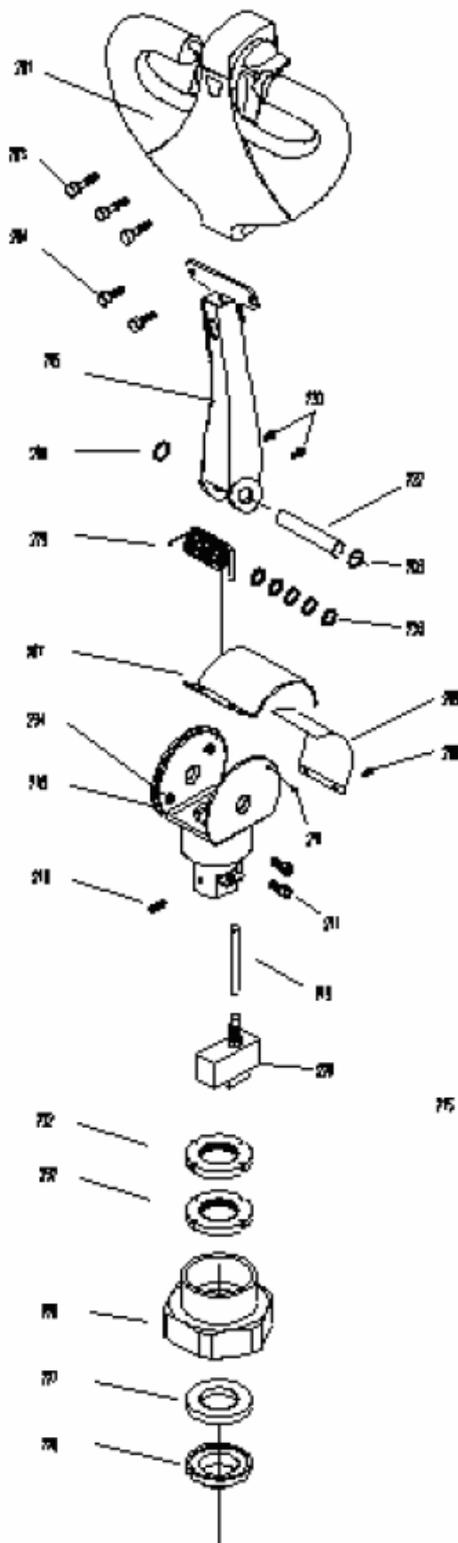
- 11.14. O reparo por conta própria antes do treinamento é proibido.
11.15. A operação da empilhadeira abaixo da voltagem estipulada de 20.4V é proibida.
11.16. É proibido ligar diretamente o plugue com fornecimento de energia de CA para recarregar.
11.17. Quando a altura de levantamento do garfo exceder 500 mm, a empilhadeira deverá trafegar com a velocidade mínima e a distância ininterrupta do percurso não deve exceder a 1 m.

12. Diagrama da estrutura e diagrama partes importantes

- Diagrama Hidráulico

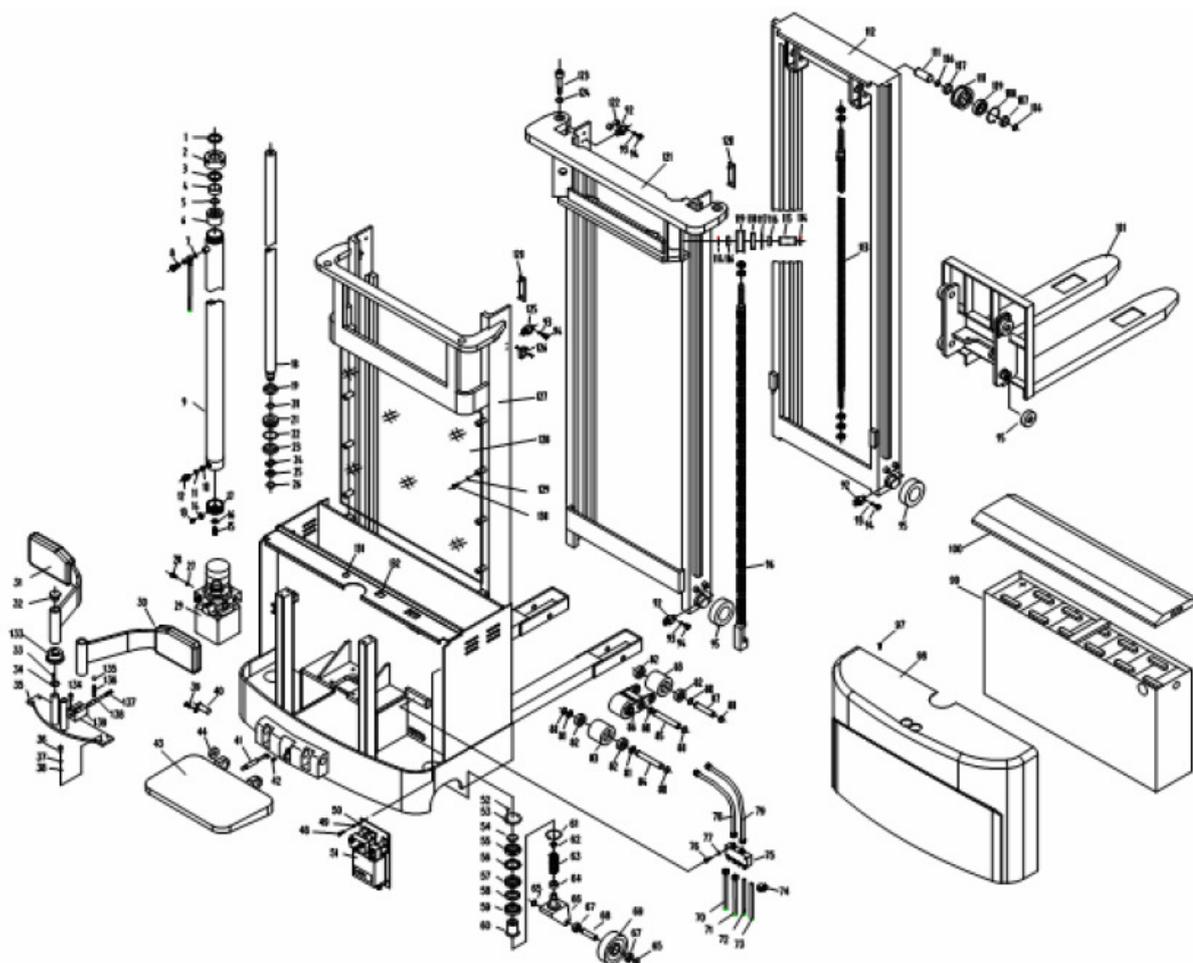


- Braço



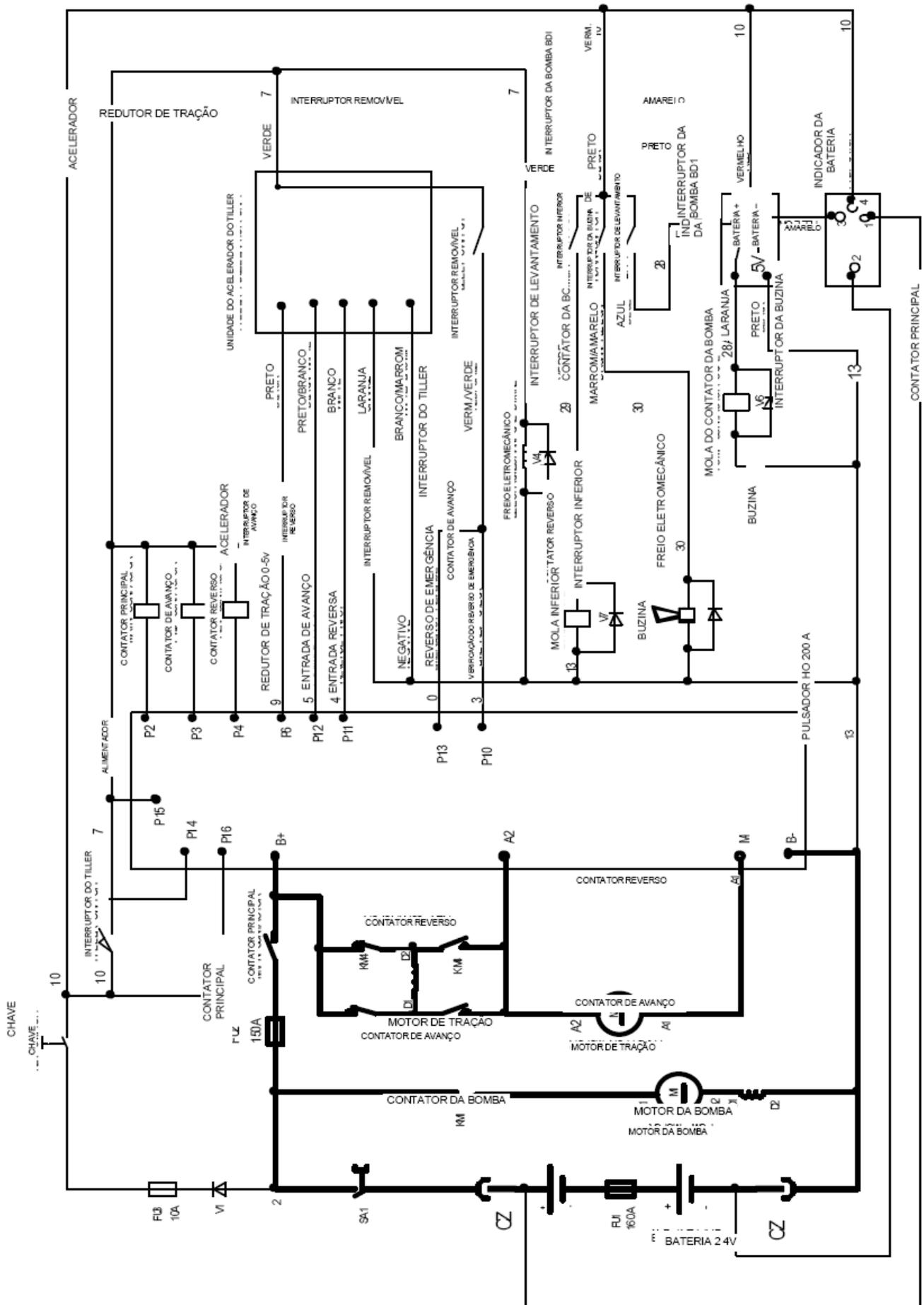
Nº	DESCRIÇÃO	QTD.
201	ACELERADOR	1
203	PARAFUSO	3
204	PARAFUSO	2
205	BRAÇO	1
206	ANEL ELÁSTICO	2
207	TAMPA SUPERIOR	1
208	PARAFUSO	2
209	TAMPA	1
210	PARAFUSO	1
211	PARAFUSO	2
212	PARAFUSO	4
213	CHAVETA	1
214	EIXO DIRECIONAL	1
215	CONJUNTO DE TRAÇÃO	1
216	BASE	1
217	ARRUELA DE PRESSÃO	8
218	ARRUELA LISA	8
219	ACIONADOR	1
220	MICRO DO FREIO	1
221	PARAFUSO	4
222	EIXO	1
223	SUPORTE	1
225	ROLAMENTO	1
226	PORCA DO BRAÇO	1
227	CALÇO	1
228	APOIO DA MOLA	1
229	MOLA DO BRAÇO	1
230	PARAFUSO	2
231	PARAFUSO	2
232	PORCA TRAVA	2
233	BUCHA	5
224	MOLA	1
235	CALÇO	1

- Parte Estrutural



C

Item	Descrição	Qtde.	Item	Descrição	Qtde.	Item	Descrição	Qtde.
1	RASPADOR	2	44	ROLAMENTO	2	94	PARAFUSO	12
2	TAMPA	2	48	PARAFUSO	4	95	ROLETE	12
3	RETENTOR	2	49	ARRUELA DE PRESSÃO	4	96	CORRENTE	2
4	BUCHA	2	50	ARRUELA	4	97	PARAFUSO	4
5	ANEL ORING	2	51	PAINEL DE CONTROLE	1	98	TAMPA DO ARMARIO	1
6	CAPA	2	52	PARAFUSO	6	99	BATERIA	1
7	ARRUELA DE VEDAÇÃO	4	53	TAMPA	2	100	TAMPA DA BATERIA	1
8	CONEXÃO	2	54	ANEL ELÁSTICO	2	101	CARRO DE ELEVAÇÃO	1
9	CAMISA DO CILINDRO	2	55	ROLAMENTO	2	105	PARAFUSO	2
10	VALVULA	2	56	ANEL SEPARADOR	2	106	ANEL ELÁSTICO	4
11	ANEL ORING	2	57	ROLAMENTO	2	107	CALÇO	4
12	CONEXÃO	2	58	ANEL ESPAÇADOR	2	108	ANEL ELÁSTICO	2
13	PARAFUSO	2	59	ROLAMENTO	2	109	ROLAMENTO	2
14	PORCA	2	60	BUCHA	2	110	ROLDANA	2
15	PARAFUSO	2	61	ANEL ELÁSTICO	2	111	EIXO	2
16	ARRUELA	2	62	ANEL ELÁSTICO	2	112	MASTRO	1
17	ASENTO DO CILINDRO	2	63	MOLA	2	113	CORRENTE	2
18	HASTE	2	64	APOIO DA MOLA	2	114	ANEL ELÁSTICO	4
19	CAPA	2	65	ANEL ELÁSTICO	4	115	EIXO	2
20	ANEL ORING	2	66	BASE	2	116	CALÇO	4
21	EMBULO	2	67	ROLAMENTO	4	117	ANEL ELÁSTICO	2
22	ANEL ORING	2	68	EIXO	2	118	ROLAMENTO	2
23	RETENTOR	2	69	RODA DE APOIO	2	119	ROLETE	2
24	MEIA LUA	4	70	MANGUEIRA	1	120	DESLIZADOR	4
25	ARRUELA	2	71	MANGUEIRA	1	121	MASTRO	1
26	ANEL ELÁSTICO	2	72	MANGUEIRA	1	122	CALÇO	4
27	ARRUELA	2	73	MANGUEIRA	1	123	PARAFUSO	2
28	PARAFUSO	2	74	CONEXÃO	2	124	ARRUELA	2
29	TANQUE HIDRÁULICO	1	75	BLOCO	1	125	ROLAMENTO LATERAL	2
30	PROTETOR DIREITO	1	76	PARAFUSO	2	126	MICRO	1
31	PROTETOR ESQUERDO	1	77	ARRUELA	2	127	MASTRO	1
32	TAMPA	2	78	MANGUEIRA	1	128	ACRILICO	1
33	PARAFUSO	4	79	MANGUEIRA	1	129	ARRUELA	8
34	TRAVA DA PROTEÇÃO	2	80	ANEL ELÁSTICO	4	130	PARAFUSO	8
35	SUORTE	1	81	ANEL ESPAÇADOR	8	131	CHAVE LIG/DESLIGA	1
36	PARAFUSO	4	82	ROLAMENTO	4-8	132	IDB	1
37	ARRUELA DE PRESSÃO	4	83	RODA DE CARGA	2-4	133	ENGRENAGEM	2
38	ARRUELA	4	84	EIXO	2	134	PARAFUSO	4
39	PARAFUSO	2	85	EIXO DO TROLLEY	2	135	MANOPLA	1
40	EIXO DA PLATAFORMA	2	86	TROLLEY	2	136	ALAVANCA	1
41	AMORTECEDOR	1	87	EIXO	4	137	MOLA	1
42	PORCA	1	92	ROLAMENTO LATERAL	6	138	PINO TRAVA	1
43	PLATAFORMA	1	93	ARRUELA	12	139	BASE DA TRAVA	1



No.	DESCRIÇÃO	QUANT.	No.	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	RASPADOR	2	83	RODA DE CARGA	2-4
3	RETENTOR	2	85	EIXO DO TROLLEY	2
5	ANEL ORING	2	86	TROLLEY	2
7	ARRUELA DE VEDAÇÃO	4	87	EIXO	4
8	CONEXÃO	2	92	ROLAMENTO LATERAL	6
10	VALVULA	2	95	ROLETE	12
11	ANEL ORING	2	96	CORRENTE	2
12	CONEXÃO	2	98	TAMPA DO ARMARIO	1
20	ANEL ORING	2	107	CALÇO	4
22	ANEL ORING	2	109	ROLAMENTO	2
23	RETENTOR	2	110	ROLDANA	2
24	MEIA LUA	4	111	EIXO	2
25	ARRUELA	2	113	CORRENTE	2
29	TANQUE HIDRÁULICO	1	115	EIXO	2
32	TAMPA	2	116	CALÇO	4
34	TRAVA DA PROTEÇÃO	2	118	ROLAMENTO	2
40	EIXO DA PLATAFORMA	2	119	ROLETE	2
41	AMORTECEDOR	1	120	DESLIZADOR	4
42	PORCA	1	122	CALÇO	4
44	ROLAMENTO	2	124	ARRUELA	2
51	PAINEL DE CONTROLE	1	125	ROLAMENTO LATERAL	2
55	ROLAMENTO	2	126	MICRO	1
56	ANEL SEPARADOR	2	131	CHAVE LIG/DESLIGA	1
57	ROLAMENTO	2	132	IDB	1
58	ANEL ESPAÇADOR	2	133	ENGRENAGEM	2
59	ROLAMENTO	2	134	PARAFUSO	4
60	BUCHA	2	135	MANOPLA	1
63	MOLA	2	136	ALAVANCA	1
64	APOIO DA MOLA	2	137	MOLA	1
67	ROLAMENTO	4	138	PINO TRAVA	1
68	EIXO	2	139	BASE DA TRAVA	1
69	RODA DE APOIO	2		BRAÇO DE CONTROLE	
70	MANGUEIRA	1	201	ACELERADOR	1
71	MANGUEIRA	1	210	PARAFUSO	1
72	MANGUEIRA	1	215	CONJUNTO DE TRAÇÃO	1
73	MANGUEIRA	1	219	ACIONADOR	1
74	CONEXÃO	2	220	MICRO DO FREIO	1
75	BLOCO	1	224	MOLA	1
76	PARAFUSO	2	225	ROLAMENTO	1
77	ARRUELA	2	227	CALÇO	1
78	MANGUEIRA	1	228	APOIO DA MOLA	1
79	MANGUEIRA	1	229	MOLA DO BRAÇO	1
81	ANEL ESPAÇADOR	8	233	BUCHA	5
82	ROLAMENTO	4-8	235	CALÇO	1

TABELA DE LUBRIFICANTES RECOMENDADOS

Fornecedores	Sistema hidráulico Abaixo de 5°C	Sistema Hidráulico de 5 a 35°C	Sistema Hidráulico de 35 a 50°C	Corrente	Rolamentos
Ipiranga	Fluido Tipo A	Ipitur AW 32	Ipitur AW 68	Ipiranga SP220	Isaflex 2
Castrol	TQ Tipo A	Hyspin AS 32	Hyspin AS 68	ILO SP 220	Graxa Lm 2
Shell	ATF	Tellus 32	Tellus 68	Omala 220	Alvania R-2
Texaco	Texamatic B	Rando HD 32	Rando HD 68	Meropa 220	Marfak M.2
Esso	Esso ATF Tipo A	Nuto H 32	Nuto H 68	Spartan EP 220	Bacon 2
Atlantic	At Fluido Tipo A	Duro AW 32	Duro AW 68	Pennant Ep 220	Litholine 2
Petrobrás	Lubrax OH-50-TA	Lubrax HR-32-EP	Lubrax HR-68-EP	Lubrax EGF-220-OS	Lubrax GMA-2
Móbil	ATF 200R	DTE 24	DTE 26	Mobilgear 630	Mobil Grease ME
Promax	Maxlub ATF	Maxlub MA-10	Maxlub MA-20	Maxlub VM-9	General Purpose
Valaoline	Valvomatic A	ETC OIL LIGHT	ETC OIL MEDIUM	Gear Oil EP nº3	X-5M Purpose



BYG TRANSEQUIP

TERMO DE GARANTIA

A garantia das Transpaleteiras Tracionárias Byg consta de 06 (seis) meses ou 1200 (mil e duzentas) horas (o que ocorrer primeiro), contados da data de entrega do produto ao cliente.

Durante o período estipulado, a garantia cobrirá despesas relativas a mão-de-obra, reposição ou recuperação gratuita de peças que apresentarem defeito de fabricação (salvo manuseio indevido, alterações feitas por terceiros e/ou utilização de peças paralelas), após devidamente constatado por nosso departamento técnico.

A garantia contempla a entrega técnica da empilhadeira, onde os usuários serão orientados quanto a utilização adequada do equipamento, bem como a primeira revisão em cortesia (para clientes que estejam no raio de 150 km de nossa fábrica ou postos autorizados), que será realizada dentro das primeiras 350 horas de utilização, mediante agendamento prévio do cliente junto ao nosso pós-venda. Para tanto, o equipamento não deverá ter ultrapassado as 350 horas de utilização.

A segunda revisão deverá ocorrer dentro de 700 horas de utilização, sendo que as despesas de transportes e frete (quando necessário), correrão por conta do cliente. Embora seja opcional, caso a segunda revisão não seja realizada, o equipamento perderá automaticamente a sua garantia.

A terceira revisão deverá ser realizada com 1200 horas de utilização, conforme condições descritas no parágrafo acima.

O tempo de utilização da transpaleteira será medido através do horímetro, que não deverá, em nenhuma hipótese, ser violado, sob pena da perda total da garantia.

Carregador e Bateria:

A garantia destes componentes consta de 6 (seis) meses e será coberta diretamente pelo fabricante dos mesmos.

A garantia perderá sua validade se ocorrer:

- Problemas ocasionados devido a rede elétrica da empresa;
- Mal uso do equipamento, tais como: Piso irregular, movimentação de peso acima do permitido, mal uso dos comandos da empilhadeira, colisões diversas e etc.;
- Pessoas não autorizadas a realizar a manutenção preventiva ou corretiva;
- Imprudência operacional;
- Local inadequado de trabalho;
- Qualquer tipo de adaptação que não seja original de fábrica;
- Não obedecer o centro de carga estabelecido;
- Utilização de peças paralelas

A Byg Transequip reserva-se o direito de realizar a cobrança das horas destinadas à recuperação do equipamento e substituição de peças, quando a solicitação de visita técnica for realizada dentro da vigência de garantia, onde for constatado mal uso do equipamento.

A garantia das Empilhadeiras Tracionárias Byg consta de 06 (seis) meses ou 1200 (mil e duzentas) horas (o que ocorrer primeiro), contados da data de entrega do produto ao cliente.

Durante o período estipulado, a garantia cobrirá despesas relativas a mão-de-obra, reposição ou recuperação gratuita de peças que apresentarem defeito de fabricação (salvo manuseio indevido, alterações feitas por terceiros e/ou utilização de peças paralelas), após devidamente constatado por nosso departamento técnico.

Linha EVOLUTION – Cap. Carga: 1.500 kg

BYG ART 1545

BYG ART 1553

Nota Fiscal: _____

Responsável: _____

Data: __ / __ / ____