

TRANSPORTADOR DE CARGA EVOLUTION

MODELOS: LT 2000



Manual de Manutenção



Este manual ajudará você a familiarizar-se com o seu Transportador de Carga Manual BYG.

Facilitará também, possíveis manutenções periódicas. Recomendamos uma atenção especial para utilização do equipamento, antes mesmo do seu funcionamento.

Nós sabemos que você tem habilidades para manuseá-lo e esperamos que o faça com máximo cuidado.

Por essa razão, tomamos a liberdade de sugerir algumas técnicas de manutenção e seu uso apropriado.

ÍNDICE

Manutenção Preventiva, Como Pedir Peças de Reposição e Ferramentas Necessárias	2
Dados Técnicos Principais, Dicas para Prolongar a Vida Útil do seu Transportador	3
Manutenção, Tabela de Lubrificação e Óleos Hidráulicos	4
Soluções para Pequenos Problemas	5
Conjunto Unidade Hidráulica BYG LT 2000	6
Conjunto da Estrutura BYG LT 2000	7
Conjunto Unidade Hidráulica BYG LT 2000 Galvanizada e Aço Inox	8
Conjunto da Estrutura BYG LT 2000 Galvanizada e Aço Inox	9

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Uma simples limpeza periódica, lubrificação, troca de óleo, ajuste e reposição das peças gastas, ajudarão a reduzir os custos de manutenção, assegurando a continuidade de operação sem interrupção.

COMO PEDIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para maior facilidade e rapidez na entrega, especificar no pedido as seguintes informações:

- Modelo do Equipamento
- Número da Máquina
- Número da peça (ver desenho)
- Quantidade de peças necessária

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

Kit de Dispositivos cód. 008580008

- Dispositivo para montar Gaxeta no Pistãozinho
- Dispositivo para montar Gaxeta na Base
- Dispositivo para montar Pistãozinho na Válvula
- Chave Oitavada Especial

Material Disponível em Casas de Ferragens

- Chave L17 mm
- Chave de Fenda 3/8"
- Chave Canhão 5/16"
- Saca Pino 150 x 2,5
- Saca Pino 150 x 3
- Saca Pino 150 x 4
- Alicates de Corte
- Alicates Universal
- Alicates de Pressão 137/10
- Alicates de Bico 70
- Alicates de Bico ref. Belzer 15.150
- Alicates de Bico ref. Belzer 15.250
- Martelo de Pena 0,500 kg
- Martelo de Borracha 0,500 kg
- Engraxadeira Manual

Obs.: A BYG TRANSEQUIP reserva-se o direito de efetuar alterações em seus produtos sem prévio aviso.

DADOS TÉCNICOS PRINCIPAIS

Side view technical drawing of a pallet truck. The main drawing shows the overall profile with dimensions J (total height), E (height of the front wheel), M (length of the deck), and H (height of the fork). Three detail views of the lifting mechanism are shown to the right, labeled H, I, G, and F, illustrating different stages of the fork's movement.

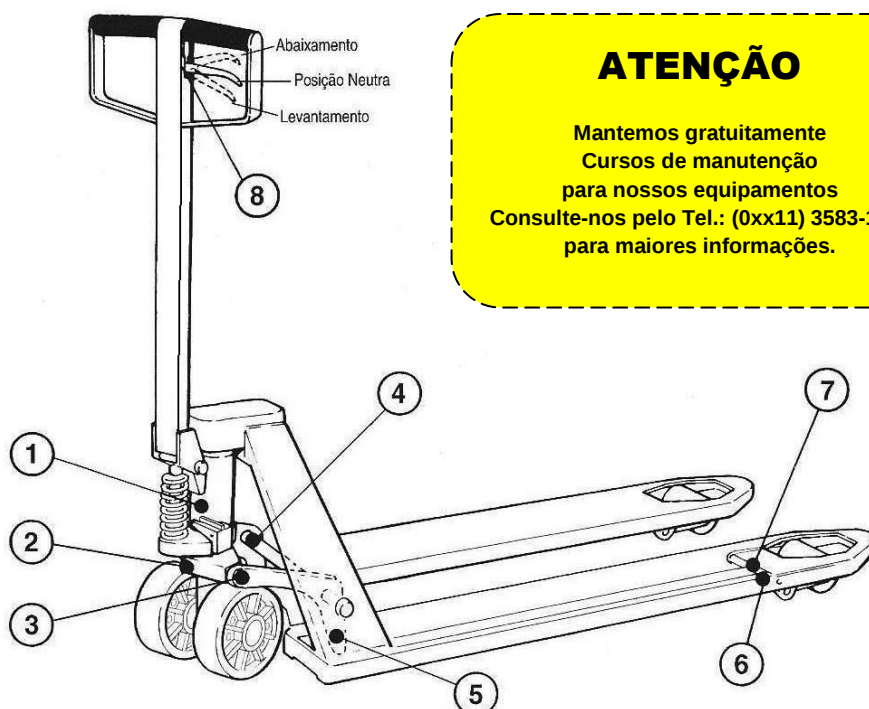
Top view technical drawing of a pallet truck. The main drawing shows the deck layout with dimensions A (fork width), B (fork spacing), C (deck length), D (total length), K (overall width), and L (turning radius). Two detail views of the fork ends are shown at the top, labeled A and B.

Capacidade de Carga		(kg)	2000
Peso Bruto		(kg)	66
A	Largura Externa	(mm)	520 / 685
B	Largura Interna	(mm)	210 / 375
C	Comprimento Útil	(mm)	1150
D	Comprimento Total	(mm)	1300 / 1500
E	Roda Direcional	(mm)	Ø173 x 57
F	Roda de Carga Dupla	(mm)	N/A
G	Roda de Carga Simples	(mm)	Ø85 x 76
H	Elevação Mínima	(mm)	85
I	Elevação Máxima	(mm)	200
J	Altura Total	(mm)	1160
K	Largura Mínima do Corredor	(mm)	1500 / 1750
L	Raio de Giro	(mm)	1170 / 1370
M	Centro de Carga	(mm)	600

DICAS PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL DO SEU TRANSPORTADOR

1. Não trafegar com o transportador totalmente abaixado, mesmo sem carga, evitando assim o desgaste prematuro em buchas e garfos (exceto para entrar e sair do pallet).
2. Evitar girar bruscamente o braço, pois o arraste lateral da roda direcional poderá ocasionar sua quebra.
3. Mantenha as rodas dos garfos livres de sujeiras como plásticos e barbantes etc, evitando o travamento, quebra do rolamento e o desgaste prematuro das mesmas.
4. Sempre que o transportador for tombado, será necessário retirar o ar do sistema hidráulico. (Vide pág. 5 – procedimento 4).
5. Lembre-se de consultar a capacidade máxima do seu transportador. A carga deve ser distribuída uniformemente sobre o mesmo. Não elevar cargas com as pontas ou somente uma das lanças, este procedimento incorreto poderá causar danos no tubo de torção, nos varões e empenar a estrutura.
6. Procure sempre puxar o transportador quando carregado, nunca empurrar.
7. Lubrifique sempre o seu transportador.
8. Usar posição Neutra do acionador (Vide pág. 4 – Item 8) para transportar a carga.

MANUTENÇÃO



ATENÇÃO

Mantemos gratuitamente
Cursos de manutenção
para nossos equipamentos
Consulte-nos pelo Tel.: (0xx11) 3583-1312
para maiores informações.

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO

Nº de Referência	Pontos de Engraxamento	Nº de Pontos de Engraxamento	Lubrificantes	Intervalos
1	Reservatório	-	Ver Óleos Hidráulicos	Anual
2	Placa de Pressão	1	BP: Energease LS EP 2 ESSO: MP Graxa GULF: Gulflex A MOBIL: Mobil Graxa 2 SHELL: Alvania Graxa 2 TEXACO: Marfac MP2	Mensal (*)
3	Pino do Braço	2		
4	Tubo de Torção	-		
5	Varão + Tubo de Torção	2		
6	Garfo U Garfo H	2 2		
7	Varão + Garfo U	2	Graxa	
8	Acionador da Válvula	-		

Juntamente com a lubrificação mensal, inspecionar os seguintes itens:

A. Alavanca de Reboque

Observar avarias ou trincas

B. Rodas

Observar desgaste e avarias

C. Estado Geral

Verificar vazamentos

ÓLEOS HIDRÁULICOS

Operações Normais e Operação Contínua em Temperaturas Baixas (MÍNIMO DE 5°C)

- PETRONAS: HYDRAULIC 32 (Utilizado Atualmente)
- ATLANTIC: AW 32
- ESSO: NUTO H32

- SHELL: TELLUS 32
- TEXACO: RANDO HD 32

Quantidade de Óleo: 0,340 l

Atenção: Não deixe o Transportador sem operação dentro de refrigeradores, evitando assim o congelamento do Óleo Hidráulico e Lubrificantes.

A Quantidade de óleo deve ser tal, que esteja em nível com o parafuso de controle de fluxo, quando os garfos estiverem abaixados. O seu transportador pode apresentar pequenos problemas que você mesmo pode resolver, seguindo as instruções dadas na página a seguir. Caso o problema persista, contate o nosso Departamento Técnico.

SOLUÇÕES PARA PEQUENOS PROBLEMAS

Defeito	Causa	Solução	Procedimento
Hidráulico não eleva até a altura máxima	Falta de óleo no sistema hidráulico	Completar o nível do óleo	1 – O transportador deverá estar em local plano e totalmente abaixado. Retirar o parafuso do reservatório e completar o óleo até a borda do furo.
Hidráulico não suporta a carga máxima	Mau ajuste da porca de regulagem (pág. 6 – nº 1)	Ajuste	2 – Colocar a alavanca de acionamento (pág. 4 – nº 8) na posição neutra (obs.: Na posição neutra, o equipamento não eleva e não abaixa). Descer a porca de regulagem até o fim do parafuso, nesta posição, se o braço for acionado, o hidráulico começa a subir, o que não deve ocorrer. Subir gradativamente a porca de regulagem e testando o hidráulico, até que pare de subir na posição neutra.
Hidráulico não suporta a carga máxima	Ajuste da agulha cônica (pág. 6 - nº 6).	Verificar agulha cônica	3 – Tombar o transportador na posição horizontal, totalmente elevado com o parafuso da agulha cônica para cima, para evitar vazamento de óleo. Soltar o parafuso, retirar a mola verificando se as extremidades não estão abertas, em seguida, retirar a agulha cônica verificando se há riscos ou sujeita que possam obstruir o estancamento do óleo. Encontrando alguma irregularidade, providenciar a troca da peça. Não encontrando problema, volte a agulha cônica na posição de origem e refazer o assento de vedação, utilizando um saca-pino sobre a mesma, dando uma batida seca com um martelo de 0,500 kg. Após este procedimento, montar novamente o conjunto.
Hidráulico se eleva lentamente	Ar no sistema hidráulico	Retirar ar do sistema	4 – Colocar o acionador (pág. 4 – nº 8) na posição de abaixamento. Manter o mesmo acionado e bombear 15 vezes. Obs.: Toda vez que o reservatório de óleo for aberto ou tombado, entrará ar no sistema.
Hidráulico se eleva lentamente	Mau ajuste da porca de regulagem (pág. 6 – nº 1)	Ajuste	Vide procedimento nº 2
Hidráulico abaixa lentamente ou rapidamente	Mau ajuste da porca de regulagem (pág. 6 – nº 1)	Ajuste	Vide procedimento nº 2 Caso não obtenha resultado, siga procedimento nº3
Hidráulico abaixa na posição neutra	Mau ajuste da porca de regulagem (pág. 6 – nº 1)	Ajuste	Vide procedimento nº 2 Caso não obtenha resultado, siga procedimento nº3
Hidráulico eleva na posição neutra	Mau ajuste da porca de regulagem (pág. 6 – nº 1)	Ajuste	Vide procedimento nº 2
Hidráulico não eleva	Falta de óleo	Completar nível do óleo	Vide procedimento nº 1
Hidráulico não eleva	Mau ajuste da porca de regulagem (pág. 6 – nº 1)	Ajuste	Vide procedimento nº 2
Hidráulico não eleva	Válvula de alívio não está segurando a pressão do óleo (pág. 6 – nº 4)	Trocar as peças 3, 4 e 5 (pág.6)	5 – Tombar o transportador na horizontal, totalmente elevado com a válvula de alívio (pág.6 – nº 4) para cima evitando vazamento de óleo. Retirar o pedal que está preso por um pino elástico; soltar a válvula de alívio verificando o assento da esfera (pág. 6 – nº 2). Verificar se a arruela de cobre não esteja danificada, sem riscos e sujeiras que possam impedir o estancamento do óleo. Verificar se a gaxeta(pág. 6 – nº 3) apresenta algum vazamento. Após as verificações, trocar as peças necessárias e refazer a montagem. Obs.: O aperto final da válvula de alívio deve ser o mínimo possível (aprox. 5 kg), para não danificar a sua vedação com a arruela de cobre

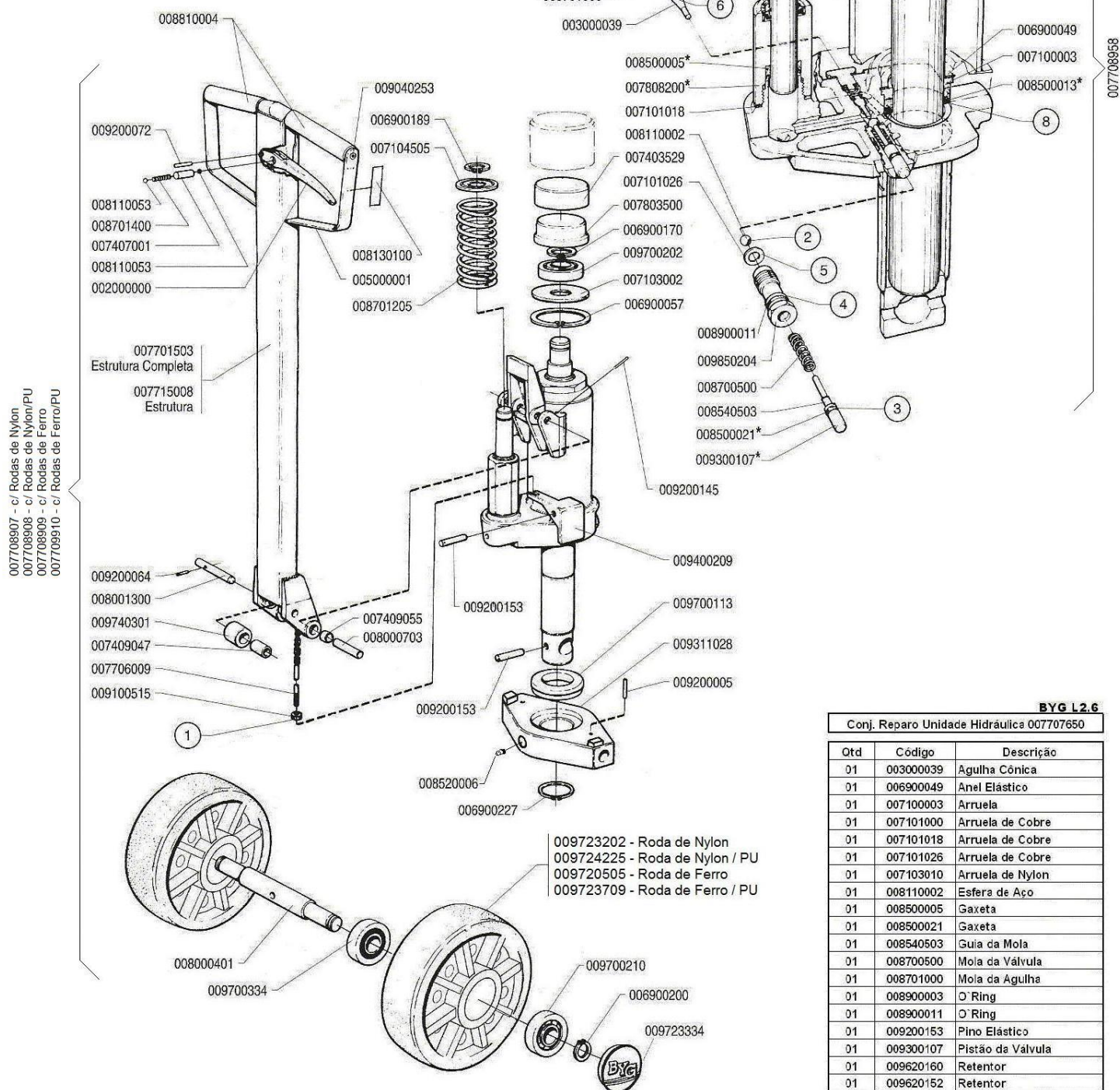
Nota: Quando revisar o sistema hidráulico, o máximo de limpeza deve ser observado.

As peças desmontadas deverão ser cuidadosamente limpas e inspecionadas.

Substitua sempre os anéis e arruelas de vedação.

CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA BYG LT 2000

NA COMPRA DO CONJ. DO PISTÃO COMPLETO OU DA CARÇA DO PISTÃO A PARTIR DE MARÇO/16, ADQUIRIR TAMBÉM A GUIA DA CORRENTE (1x 008000700) E O EIXO DO BRAÇO (2x 008000703).



BYG L2.6

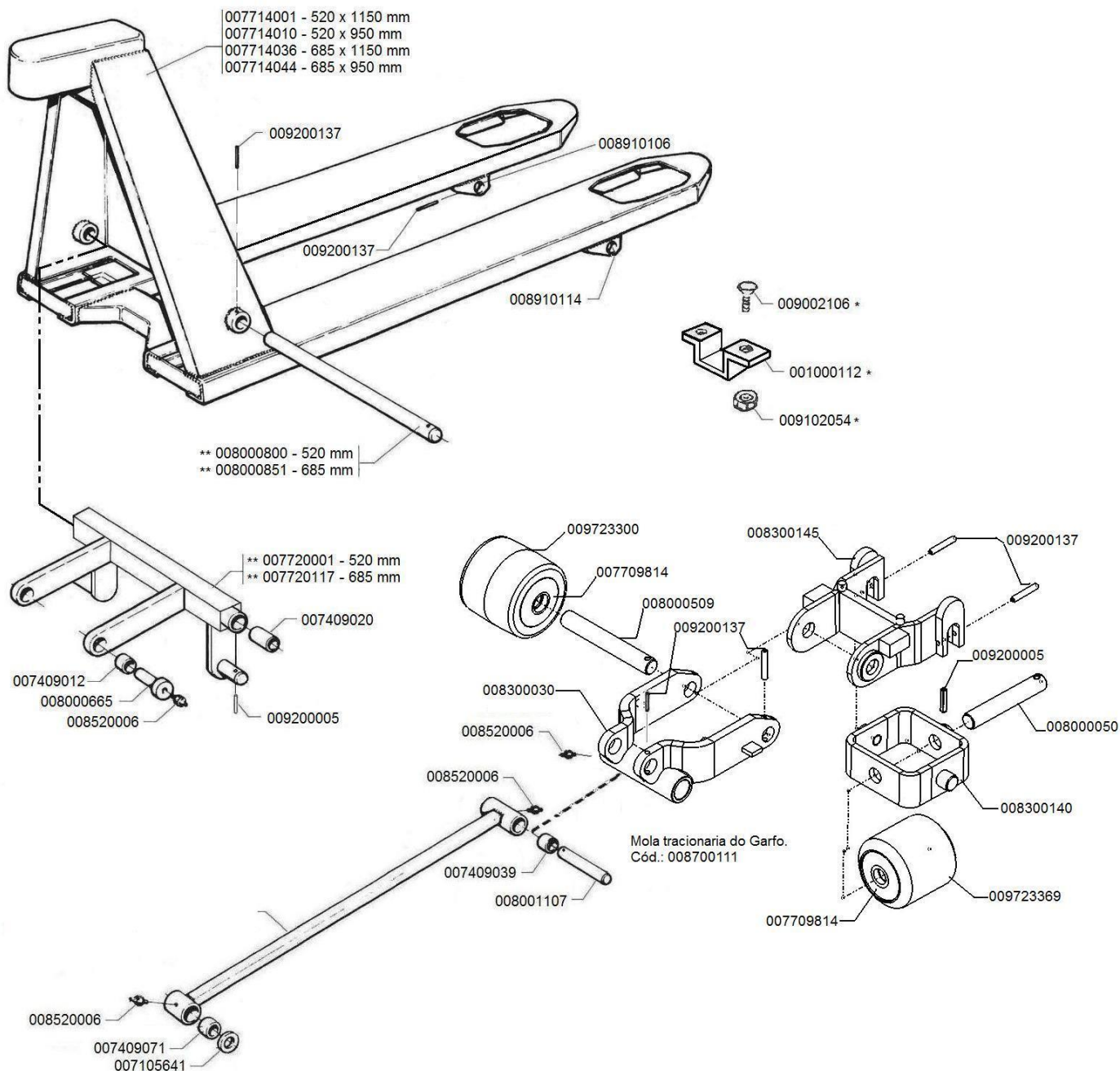
Conj. Reparo Unidade Hidráulica 007707650

Qtd	Código	Descrição
01	003000039	Agulha Cônica
01	006900049	Anel Elástico
01	007100003	Arruela
01	007101000	Arruela de Cobre
01	007101018	Arruela de Cobre
01	007101026	Arruela de Cobre
01	007103010	Arruela de Nylon
01	008110002	Esfera de Aço
01	008500005	Gaxeta
01	008500021	Gaxeta
01	008540503	Guia da Mola
01	008700500	Mola da Válvula
01	008701000	Mola da Agulha
01	008900003	O Ring
01	008900011	O Ring
01	009200153	Pino Elástico
01	009300107	Pistão da Válvula
01	009620160	Retentor
01	009620152	Retentor

Para a substituição dos itens marcados por (*), recomendamos o uso do kit dispositivo descrito no item "Ferramentas Necessárias" (pág. 2)

Nota: Os itens marcados com  são para referência do item "Soluções para Pequenos Problemas" (pág. 4)

CONJUNTO DA ESTRUTURA BYG LT 2000



BYG L2.6

Conj. Reparo da estrutura Cód. 007707315

Qtd	Código	Descrição
01	006900057	Anel Elástico
01	006900170	Anel Elástico
01	007103002	Arruela de Nylon
02	007105641	Arruela Lisa Galv.
04	007404525	Bucha de Latão
02	007409012	Bucha de Latão
02	007409020	Bucha de Latão
04	007409039	Bucha de Latão
01	007409047	Bucha de Latão
02	007409055	Bucha de Latão
04	007409071	Bucha de Latão
02	008000304	Eixo da Orelhinha
02	008000509	Eixo da Roda Simples
02	008000703	Eixo Sup. Do Braço
02	008001107	Eixo do Garfo
01	008001300	Eixo do Rolete
01	008701400	Mola do Braço
02	009200005	Pino Elástico
01	009200064	Pino Elástico
01	009200072	Pino Elástico
09	009200137	Pino Elástico
02	009200145	Pino Elástico
01	009700202	Rolamento
04	009723504	Roda Prot. do Garfo

* Apenas para Equipamentos acima de 1500mm de Comprimento.

** Medidas referentes à Largura externa e Comprimento Útil do seu Equipamento

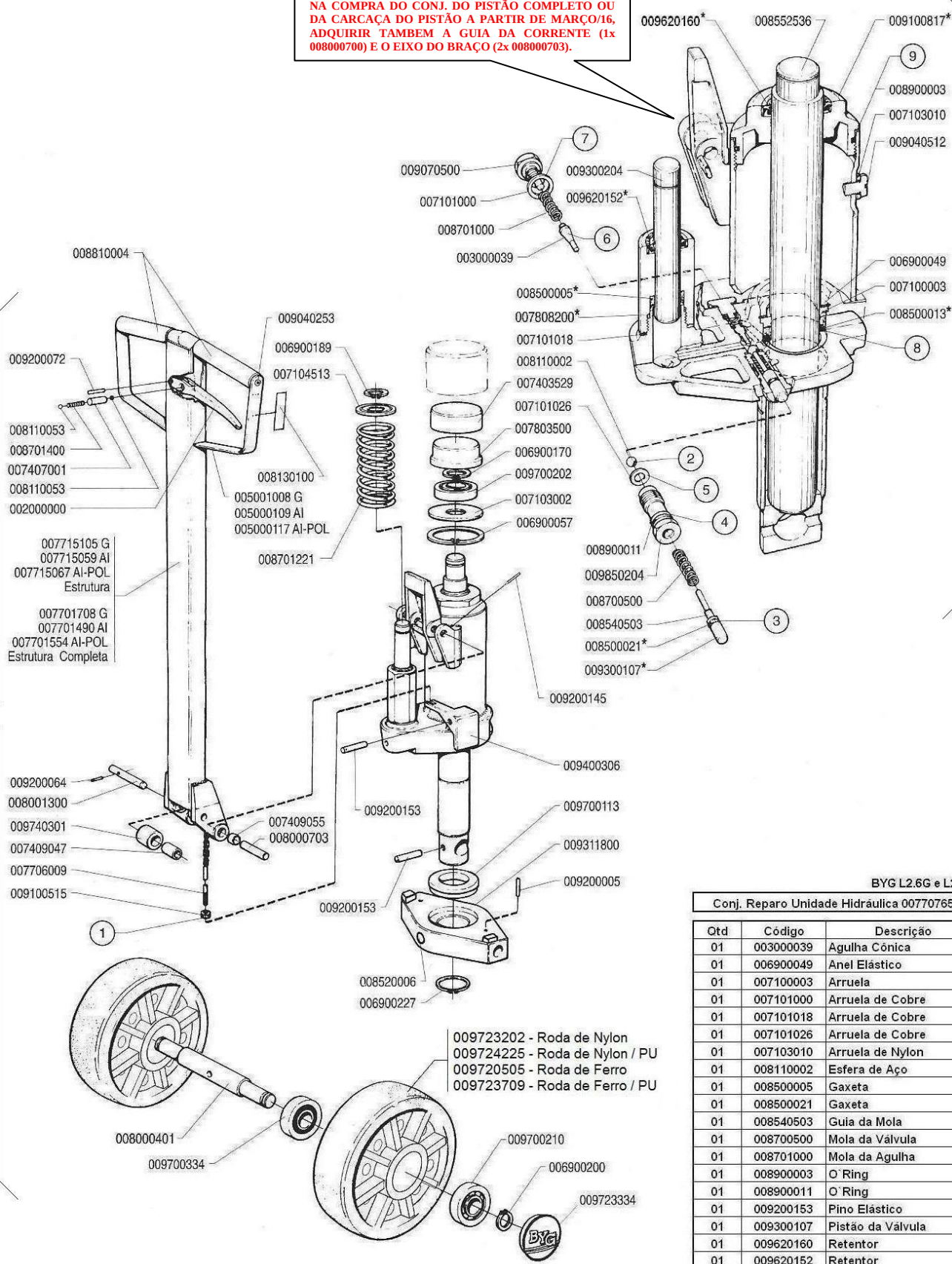
BYG L2.6B

Conj. Reparo da Estrutura Cód. 007707307

Qtd	Código	Descrição
01	006900057	Anel Elástico
01	006900170	Anel Elástico
01	007103002	Arruela de Nylon
02	007105641	Arruela Lisa
04	007404525	Bucha de Latão
02	007409012	Bucha de Latão
02	007409020	Bucha de Latão
04	007409039	Bucha de Latão
01	007409047	Bucha de Latão
02	007409055	Bucha de Latão
04	007409071	Bucha de Latão
02	008000304	Eixo da Orelhinha
04	008000452	Eixo da Roda Dupla
02	008000509	Eixo da Roda Simples
02	008000703	Eixo Sup. Do Braço
02	008001107	Eixo do Garfo
01	008001300	Eixo do Rolete
01	008701400	Mola do Braço
06	009200005	Pino Elástico
01	009200064	Pino Elástico
01	009200072	Pino Elástico
09	009200137	Pino Elástico
02	009200145	Pino Elástico
01	009700202	Rolamento
04	009723504	Roda Prot. do Garfo

CONJUNTO DA UNIDADE HIDRÁULICA BYG LT 2000 GALVANIZADA E AÇO INOX

NA COMPRA DO CONJ. DO PISTÃO COMPLETO OU DA CARÇA DO PISTÃO A PARTIR DE MARÇO/16, ADQUIRIR TAMBÉM A GUIA DA CORRENTE (1x 008000700) E O EIXO DO BRAÇO (2x 008000703).



BYG L2.6G e L2.6AI

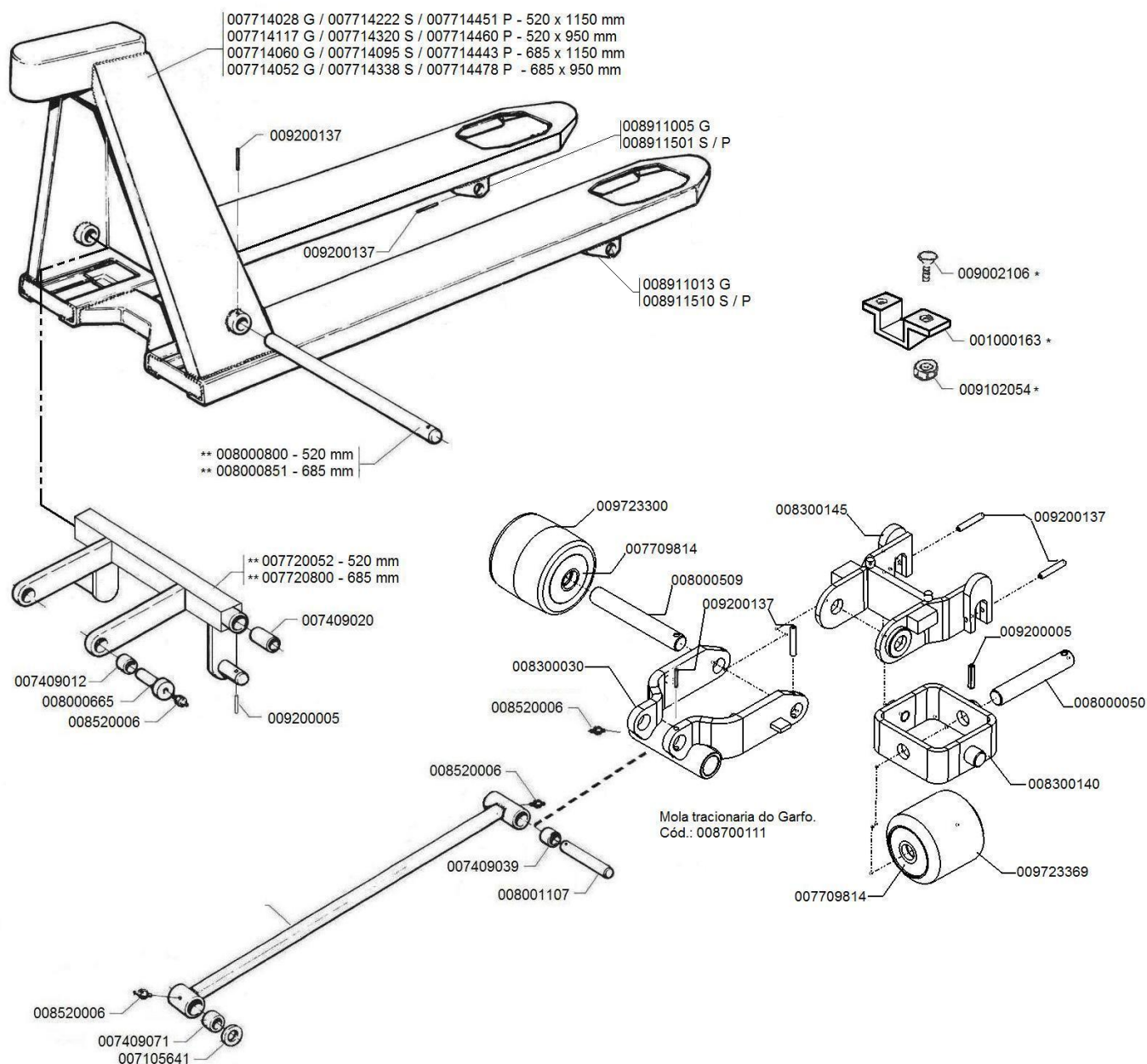
Conj. Reparo Unidade Hidráulica 007707650

Qtd	Código	Descrição
01	003000039	Agulha Cônica
01	006900049	Anel Elástico
01	007100003	Arruela
01	007101000	Arruela de Cobre
01	007101018	Arruela de Cobre
01	007101026	Arruela de Cobre
01	007103010	Arruela de Nylon
01	008110002	Esfera de Aço
01	008500005	Gaxeta
01	008500021	Gaxeta
01	008540503	Guia da Mola
01	008700500	Mola da Válvula
01	008701000	Mola da Agulha
01	008900003	O Ring
01	008900011	O Ring
01	009200153	Pino Elástico
01	009300107	Pistão da Válvula
01	009620160	Retentor
01	009620152	Retentor

Para a substituição dos itens marcados por (*), recomendamos o uso do kit dispositivo descrito no item "Ferramentas Necessárias" (pág. 2)

Nota: Os itens marcados com  são para referência do item "Soluções para Pequenos Problemas" (pág. 4)

CONJUNTO DA ESTRUTURA BYG LT 2000 GALVANIZADA E AÇO INOX



BYG L2.6

Conj. Reparo da estrutura Cód. 007707315

Qtd	Código	Descrição
01	006900057	Anel Elástico
01	006900170	Anel Elástico
01	007103002	Arruela de Nylon
02	007105641	Arruela Lisa Galv.
04	007404525	Bucha de Latão
02	007409012	Bucha de Latão
02	007409020	Bucha de Latão
04	007409039	Bucha de Latão
01	007409047	Bucha de Latão
02	007409055	Bucha de Latão
04	007409071	Bucha de Latão
02	008000304	Eixo da Orelhinha
02	008000509	Eixo da Roda Simples
02	008000703	Eixo Sup. Do Braço
02	008001107	Eixo do Garfo
01	008001300	Eixo do Rolete
01	008701400	Mola do Braço
02	009200005	Pino Elástico
01	009200064	Pino Elástico
01	009200072	Pino Elástico
09	009200137	Pino Elástico
02	009200145	Pino Elástico
01	009700202	Rolamento
04	009723504	Roda Prot. do Garfo

* Apenas para Equipamentos acima de 1500mm de Comprimento.

** Medidas referentes à Largura externa e Comprimento Útil do seu Equipamento

BYG L2.6B

Conj. Reparo da Estrutura Cód. 007707307

Qtd	Código	Descrição
01	006900057	Anel Elástico
01	006900170	Anel Elástico
01	007103002	Arruela de Nylon
02	007105641	Arruela Lisa
04	007404525	Bucha de Latão
02	007409012	Bucha de Latão
02	007409020	Bucha de Latão
04	007409039	Bucha de Latão
01	007409047	Bucha de Latão
02	007409055	Bucha de Latão
04	007409071	Bucha de Latão
02	008000304	Eixo da Orelhinha
04	008000452	Eixo da Roda Dupla
02	008000509	Eixo da Roda Simples
02	008000703	Eixo Sup. Do Braço
02	008001107	Eixo do Garfo
01	008001300	Eixo do Rolete
01	008701400	Mola do Braço
06	009200005	Pino Elástico
01	009200064	Pino Elástico
01	009200072	Pino Elástico
09	009200137	Pino Elástico
02	009200145	Pino Elástico
01	009700202	Rolamento
04	009723504	Roda Prot. do Garfo



BYG TRANSEQUIP

TERMO DE GARANTIA

A sua Transpaleteira Manual LT 2000 esta coberta quanto a defeitos de fabricação por um período de 12 meses, excetuando-se os caracterizados por uso indevido e desgaste normal.

Para comprovação do prazo de garantia, o cliente deverá encaminhar uma cópia da nota fiscal de origem para o e-mail assistenciatecnica@byg.com.br ou pelo fax (11) 3583.1324.

Atendimento em Garantia: Realizado no máximo em 72h

A garantia não cobre:

- Uso indevido, tal como: piso irregular, peso acima do permitido, uso indevido de comandos;
- Alterações realizadas no equipamento;
- Utilização de peças não originais;
- Colisões, choques, incêndios ou outros acidentes;

Operação e manutenção realizadas por pessoal não autorizado;

Linha EVOLUTION – Cap. Carga: 2.000 kg

☐ **BYG LT 2000**

NOTA FISCAL: _____

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO: _____

DATA DE ENTREGA: _____

TÉCNICO BYG: _____

Consulte-nos para indicação do serviço autorizado mais próximo.



BYG TRANSEQUIP IND. E COM. DE EMPILHADEIRAS LTDA.

Escritório e Fábrica

Rua Vereador João Cardoso, 02 • Bairro Polvilho • Cajamar – SP • km 29, Via Anhanguera
CEP 07770-000 • Fone (11) 3583-1312 • Fax (11) 3583-1324 • www.byg.com.br • e-mail: byg@byg.com.br