

PORTA-PALETES MANUAL

INSTRUÇÕES DE SERVIÇO
LISTA DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

FK2300 / FK3000

FHW2000 (página 18)



EC DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Todas as informações necessárias para operar e manter sua paleteira de baixa elevação podem ser encontradas neste manual de operação. Antes de ligar o carrinho, leia atentamente o manual de operação e siga as instruções nele contidas. Eles irão ajudá-lo a prevenir acidentes e manter as condições de garantia e, portanto, sua validade.

A transpaleteira descrita neste manual é fabricada segundo os mais modernos procedimentos tecnológicos. Durante a construção, todas as normas e regulamentos de segurança aplicáveis foram observados.

VMH - Material Handling s.r.o. Sabinovská 53, 082 21 Veľký Šariš, SLOVAKIA



Tel.: 00421 51 7495160

Fax.: 00421 51 7495160

E-mail: vmh@vmh.sk

Web: www.vmh.sk



A declaração de conformidade é utilizada para expressar a conformidade de uma empilhadeira com as diretivas relevantes quando é colocada no mercado:

* **CE: União Europeia (UE)**

* **UKCA: Reino Unido da Grã-Bretanha (UK)**

La declaración de conformidad se emite para los mercados de la UE y el Reino Unido.

★ ★ ★ EC Declaração De Conformidade ★ ★ ★

de acordo com a Diretiva de Máquinas da CE: **2006/42/CE**

Fabricante: VMH–Material Handling s.r.o., Sabinovská 53, SK-082 21, Eslováquia

Reg. Nr.: 45 452 237

Nós, representados pelos abaixo assinados, declaramos que as seguintes máquinas:

PORTA-PALETES MANUAL

FK2300 de capacidade 2300 kg

FK3000 de capacidade 3000 kg

FHW2000 de capacidade 2000 kg

(também com componentes e derivações adicionais)

está em conformidade com as seguintes disposições / diretrizes relevantes:

Diretiva CE de Máquinas 2006/42/CE

Outras normas / especificações / documentos utilizados na forma de

Normas Harmonizadas:

EN ISO 12100:2010

ES ISO 3691-5:2015+A1:2020

Veľký Šariš, Eslováquia 19.01.2024

Vladimír Havrila

IMPORTANTE:

Intervenções não aprovadas ou quaisquer modificações na estrutura do porta-paletes podem resultar em ferimentos e num risco geral de segurança no local de trabalho. Este tipo de interferência na estrutura invalida a Declaração de Conformidade.

INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM DO PORTA-PALETES

MONTAGEM DA PEÇA DE CONTROLE

- * Verifique se o pistão está empurrado para a posição inferior.
- * Insira o pistão hidráulico (1) em posição inclinada na “cabeça” da estrutura (3). Gire a placa (6) de forma que os furos fiquem virados/apontando em direção ao braço (5). Segure as rédeas com as mãos e os pés, empurre o sistema hidráulico para deslizar a placa (6) sobre o braço (5).
- * Levante ambas as corredeiras de modo que os orifícios da placa (6) fiquem paralelos aos orifícios do braço (5).
- * Fixe a placa (6) ao braço (5) usando o pino da placa (4).
- * Fixe o alfinete da placa (4) com um pino flexível (Ø 5mm) (7).

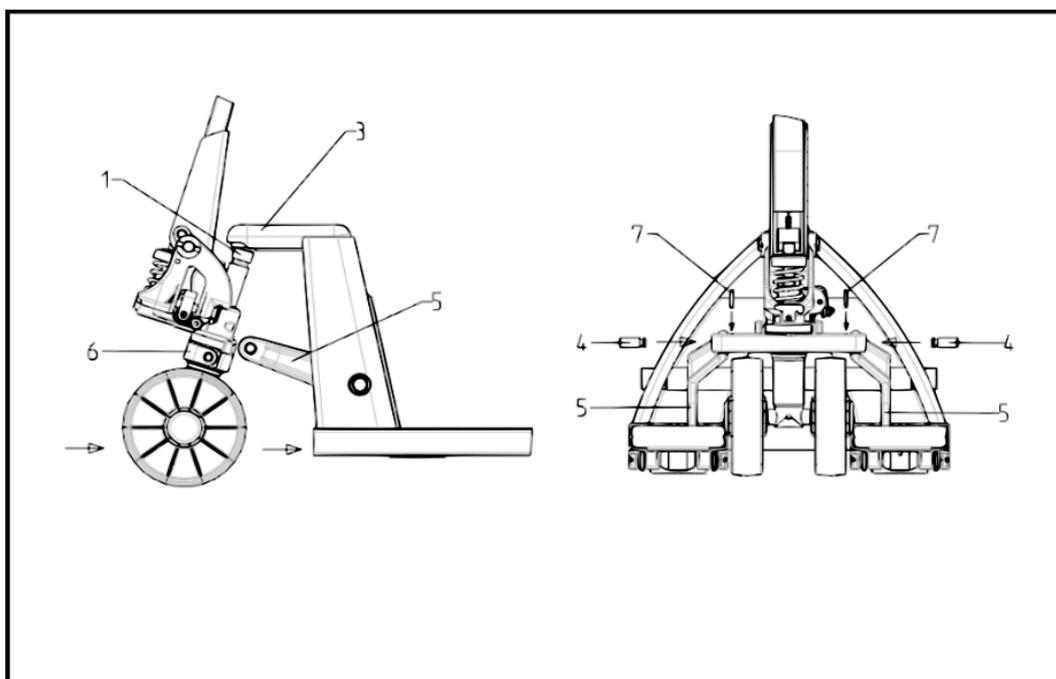
Ferramentas: Martelo,

IMPORTANTE:

Antes de começar, bombeie o sistema hidráulico várias vezes (alavanca de controle para cima) para sangrar o sistema hidráulico.

Acessório:

- 2x pino da placa
- 2x pino flexível (Ø 5mm)



O departamento não pode modificar as instruções de uso.

As descrições e ilustrações nas instruções de operação e na lista de peças de reposição não são vinculativas. Para um maior desenvolvimento ou por razões técnicas, reservamo-nos o direito de, a qualquer momento, fazer as modificações que considerarmos adequadas nos conjuntos de montagem, peças individuais e acessórios, mantendo as características essenciais do tipo de carrinho descrito abaixo

CONTEÚDO

Instruções para montagem do porta-paletes	página 1
Conteúdo	página 2
Descrição e documentação do desenho	página 3
Aviso antes do comissionamento	página 3
Instruções para a aplicação	página 3
Normas de carga	página 3
Instalação de proteção	página 3
Indicações de segurança	página 4
Garantia	página 4
Exclusão de responsabilidade	página 4
Controlo do nível de óleo	página 4
Ajustamentos	página 5
Substituição dos cartuchos da válvula H 016	página 5
Atestar com óleo e purgar	página 5
Aviso	página 5
Instruções para resolução de avarias	página 6
Esquema de montagem	página 7
Mecanismo de direção, ilustração	página 8
Mecanismo de direção, peças (L 001 – L 020)	página 9
Mecanismo de direção, peças (L 021 – L 027)	página 10
Chassis, ilustração	página 11
Chassis, peças (F 001 – F 015)	página 12
Chassis, peças (F 016 – F 029)	página 13
Hidráulica, ilustração	página 14
Hidráulica, peças (H 001 – H 028)	página 15
Travão de estacionamento, ilustração	página 16
Travão de estacionamento, peças (B 001 – B 005)	página 17
Porta-paletes extra baixo „FHW 2000“	página 18

DESCRIÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO DESENHO

AVISO ANTES DO COMISSIONAMENTO

O porta-paletes de garfos manual foi examinado cuidadosamente no estabelecimento do fabricante antes de ser enviado. Para se certificar de que não ocorreu nenhum dano durante o transporte, deve-se verificar o funcionamento do porta-paletes de garfos manual no momento da sua receção. Os danos ocorridos durante o transporte devem ser incluídos na cópia assinada da guia de transporte. As correspondentes peças danificadas devem ser validadas nas 48 horas seguintes com o transportador. Não se devem utilizar porta-paletes defeituosos.

INSTRUÇÕES PARA A APLICAÇÃO

Para elevar e descer o porta-paletes de garfos encontra-se na barra de puxo uma alavanca manual que se pode colocar em três posições:

- Elevar – Alavanca na posição inferior
- Posição de deslocamento – Alavanca na posição média
- Descer – Alavanca na posição superior

Para puxar pelo porta-paletes de garfos deve-se colocar sempre a alavanca manual na posição de marcha; isto faz com que a barra de puxo seja mais fácil de mover e despressuriza a secção da bomba do sistema hidráulico. Se se tratam com cuidado as juntas do sistema hidráulico e as peças da válvula, o mecanismo manter-se-á em boas condições durante um longo período.

O porta-paletes de garfos é em grande medida livre de manutenção, só se tem de controlar o nível de óleo e, se for necessário, atestá-lo. Na fábrica foram lubrificados todos os rolamentos e eixos com massa lubrificante de longa duração.

Todos os pontos de lubrificação (→) na lista de peças de substituição do "chassis" devem ser protegidos com massa lubrificante de longa duração em intervalos mensais ou de cada vez que o porta-paletes é totalmente limpo.

NORMAS DE CARGA

O porta-paletes manual está pensado para o transporte horizontal de carga em solo plano e pavimentado.

A carga deve-se levantar em paletes ou recipientes semelhantes onde esteja distribuída de forma regular.

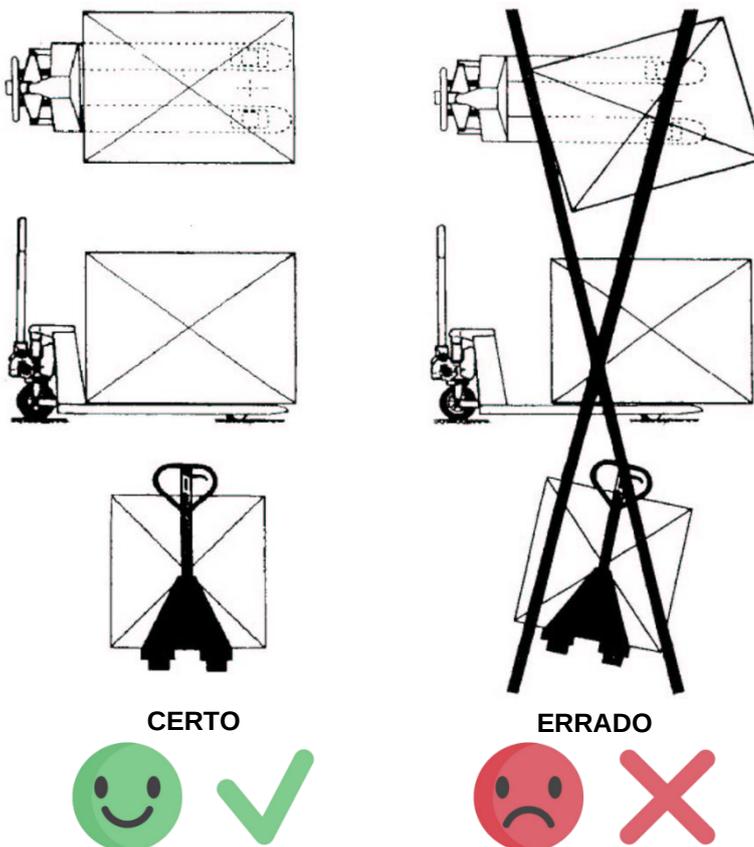
O porta-paletes manual pode acusar deterioração no garfo se se coloca uma carga com o porta-paletes elevado.

A capacidade máxima de carga de transporte é indicada na placa de identificação apropriada e na etiqueta de carga no porta-paletes.

Se se carrega por um lado do garfo existe perigo de que se dobrem os garfos ou que a carga deslize.

Em princípio, deve-se evitar a recolha de carga ou o transporte da mesma com a ponta do garfo.

Para cuidar as rodas e o chassis do porta-paletes, convém não conduzir o porta-paletes por pavimentos irregulares.



INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO

O porta-paletes manual foi equipado com uma válvula limitadora de pressão fixa que permite uma carga máxima superior a 5 % da carga nominal. Para compensar manipulações por parte do pessoal de operação, a válvula de limitação de pressão está dotada de um bujão roscado. Para evitar danos na carga transportada e nos meios de transporte deve-se distribuir a carga de uma forma regular. Caso a distribuição da carga seja desigual a válvula limitadora de pressão torna-se ineficaz.

Ao conduzir por troços com desníveis, por exemplo por pessoal de serviço adicional, deve-se fixar a carga contra o deslizamento ou os movimentos do porta-paletes. Além disso, só se devem utilizar porta-paletes manuais com um travão para conter a marcha, ou um travão de estacionamento com um desnível de 6%.

Não se deve conduzir em declives ou troços com um desnível superior a 6 %. Não se garante um transporte seguro, se se modifica o centro de gravidade da carga.

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA

O transporte de grandes cargas, por exemplo máquinas, faz variar o ponto de gravidade da carga em grande medida e, em casos de percursos com curvas, o utilizador pode perder o controlo do porta-paletes e da carga e pode virar-se.

A carga de camiões ou de plataformas móveis, deve ser considerada como uma causa específica de acidentes. Portanto, deve-se garantir a segurança do porta-paletes em separado.

Não se podem transportar pessoas nem utilizar o porta-paletes como veículo de deslocamento.

Os alimentos apenas devem ser transportados embalados. Deve-se evitar o seu contato direto com o porta-paletes.

Da mesma forma, devem-se observar as normas de prevenção de acidentes para o transporte rodoviário, assim como as normas de segurança e normas de prevenção de acidentes válidas para o utilizador.

GARANTIA

A garantia cobre os defeitos de material e de montagem de peças defeituosas ou insuficientes para o seu uso normal ao ser examinadas pelo fabricante, e que se podem devolver de forma gratuita ao fabricante dentro do prazo de garantia de 24 meses.

A garantia extingue-se no caso de tentativas de reparação sem prévia consulta ou indevidas por parte do utilizador. Apenas se podem utilizar peças de substituição originais.

EXCLUSÃO DE RESPONSABILIDADE

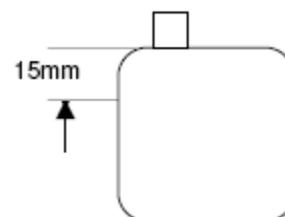
O fabricante não se responsabiliza pelos danos pessoais ou materiais provocados pelo mau uso do porta-paletes, ou defeitos ou avarias dos porta-paletes entregues. O fabricante também não se responsabiliza pela perda de rendimentos, tempos mortos de funcionamento, nem outras perdas indiretas que o comprador sofra. Qualquer dano a terceiros, fica excluído de compensações.

CONTROLO DO NÍVEL DE ÓLEO

Deve-se realizar pelo menos uma vez por ano.

Descer o porta-paletes e desenroscar o bujão roscado H 024.

O nível no recipiente de óleo deve alcançar o rebordo inferior da abertura de selagem, 15 mm, com o sistema hidráulico descido. Se necessário, ateste-o.



Categorias de óleo:	
De acordo com DIN 51524	HLP 46: (Standard, proteção contra corrosão e versão para ambientes húmidos)
	HV 15: (Para aplicação em câmaras frigoríficas)
	HV 32: (Sistema hidráulico de elevação rápida e caminhões de baixo perfil)

Suba e desça várias vezes o porta-paletes, e, em seguida, volte a verificar o nível de óleo.

Enrosque o bujão roscado H 024.

AJUSTAMENTOS

Coloque a alavanca de descida em posição de marcha.

Aparafuse a porca sextavada H 020 e o parafuso de ajustamento H 019 até que o pistão de elevação permaneça estacionário, apesar de bombeamento na barra de puxo.

Depois aperte a porca sextavada H 020. Enquanto o faz, o parafuso de ajustamento H 019 não deve girar.

SUBSTITUIÇÃO DOS CARTUCHOS DA VÁLVULA H 016

Eleve o porta-paletes manual até meio através de uma bomba. Levante a estrutura da haste de elevação do pistão, dobre o mecanismo de direção para a frente, mova o porta-paletes para a posição lateral. Retire o pino-guia H 018 no sistema hidráulico, dobre para o lado a alavanca de descida H 017, desenrosque o cartucho da válvula H 016 até que a rosca esteja livre; pressione para fora o cartucho da válvula com um golpe rápido e seco no pistão de levantamento H 001.

Depois de limpar ou mudar o cartucho da válvula, deve-se voltar a montar o porta-paletes seguindo os mesmos passos, mas no sentido inverso.

ATESTAR COM ÓLEO E PURGAR

Ao voltar a atestar com óleo, certifique-se que o sistema hidráulico tenha sido purgado.

1. Extrair para a purga o êmbolo de elevação hidráulico
2. Atestar (220 ml) de óleo
3. Inserir de novo o êmbolo de elevação
4. Fechar o depósito e pressionar o êmbolo de elevação para baixo
5. Abrir o depósito e bombear até que o êmbolo de elevação se situe a meia altura
6. Como no ponto 4

AVISO!

Os seguintes dados devem ser sempre especificados para garantir um processamento correto da encomenda das peças de substituição:

- a) Tipo de porta-paletes (capacidade)
- b) Nº de Série do porta-paletes
- c) Nº de Pedido da peça de substituição

Instruções para resolução de avarias

Pos.	Avaria	Causa	Reparação
1	O pistão de levantamento só se desloca parcialmente.	Falta de óleo.	Controlo de o nível de óleo ver página 5. Atestar com óleo.
2	O pistão de levantamento não se desloca com a carga.	Falta de óleo. Ajustar de novo o cartucho da válvula H 016. Cartucho da válvula H 016 sujo.	Ver Pos. 1. Ver Instruções de ajustamento. Página 5. Limpar o cartucho de válvula ou substituí-lo.
3	O porta-paletes desce com a carga.	Cartucho de válvula H 016 sujo. Cartucho de válvula H 016 defeituoso. Retentor H 003 defeituoso.	Ver Pos. 2. Substituir o cartucho de válvula, ver página 5. Substituir o retentor H 003.
4	Com cada movimento da bomba o pistão de levantamento volta à posição final.	O cartucho de válvula H 016 não opera. Cartucho de válvula H 016 sujo ou defeituoso.	Verificar o ajustamento, ver página 5. Ver Pos. 3.
5	A carga específica não é alcançada	Válvula limitadora de pressão H 015 defeituosa.	Substituir a válvula limitadora de pressão H 015
6	O pistão de levantamento não desce.	Cartucho da válvula H 016 bloqueado. Chassis do mecanismo bloqueado.	Verifique e torne funcional o mecanismo de descida desde a pega do engate de descida até à válvula de controlo H 016. Retire os corpos estranhos, restitua o funcionamento.
7	O porta-paletes desce demasiado rapidamente ou demasiado lentamente.	Cartucho de válvula sujo. Anel de estrangulamento defeituoso.	Limpar o cartucho da válvula H 016 Substituir o cartucho da válvula H 016
8	O sistema hidráulico não bombeia.	Ar no sistema hidráulico	Ver página 5. Atestar com óleo e purgar. Ponto 5 – 6.
9	Perda por fuga no pistão de levantamento.	Desviador defeituoso H 002.	Substituir o desviador H 002, verificar se existem corpos estranhos nas ranhuras de junta! Incorporar apenas o pistão de levantamento com superfície sem defeitos.
10	Perda por fuga no pistão da bomba.	Desviador defeituoso H 005	Substituir o desviador H 005 e o retentor H 006. Ver se os êmbolos que se vão instalar estão em boas condições.

ESQUEMA DE MONTAGEM

Capacidade: Peso:

FK 2300	71 kg
FK 3000	76 kg
FHW 2000	75 kg

Comprimento dos esquis: 810 mm, 910 mm, 1000 mm, 1150 mm, 1220 mm, 1500 mm, 1800 mm, 2000 mm, 2300 mm e comprimentos especiais.

Fig.-No. L 001 – L 027 : Mecanismo da direção

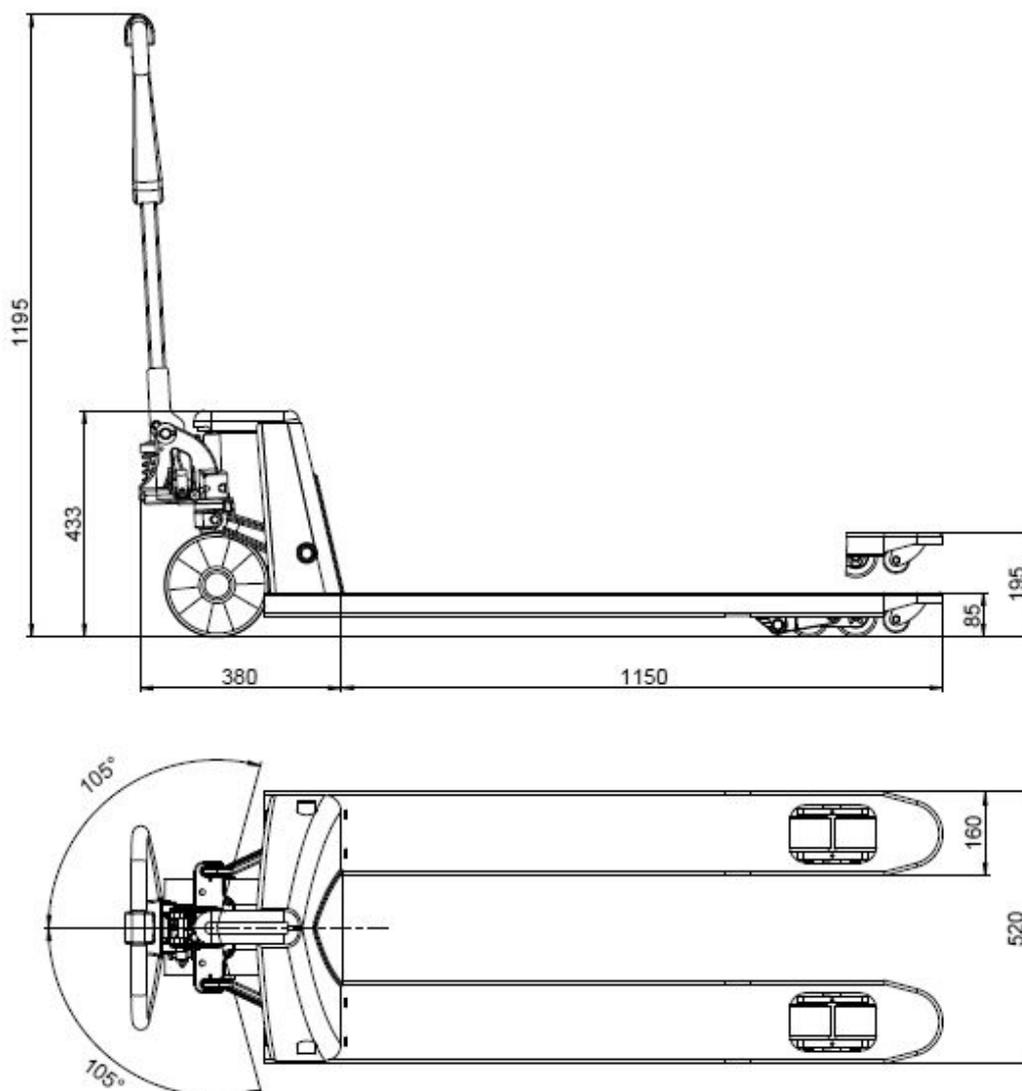
Fig.-No. F 001 – F 029 : Chassis

Fig.-No. H 001 – H 028 : Sistema hidráulico

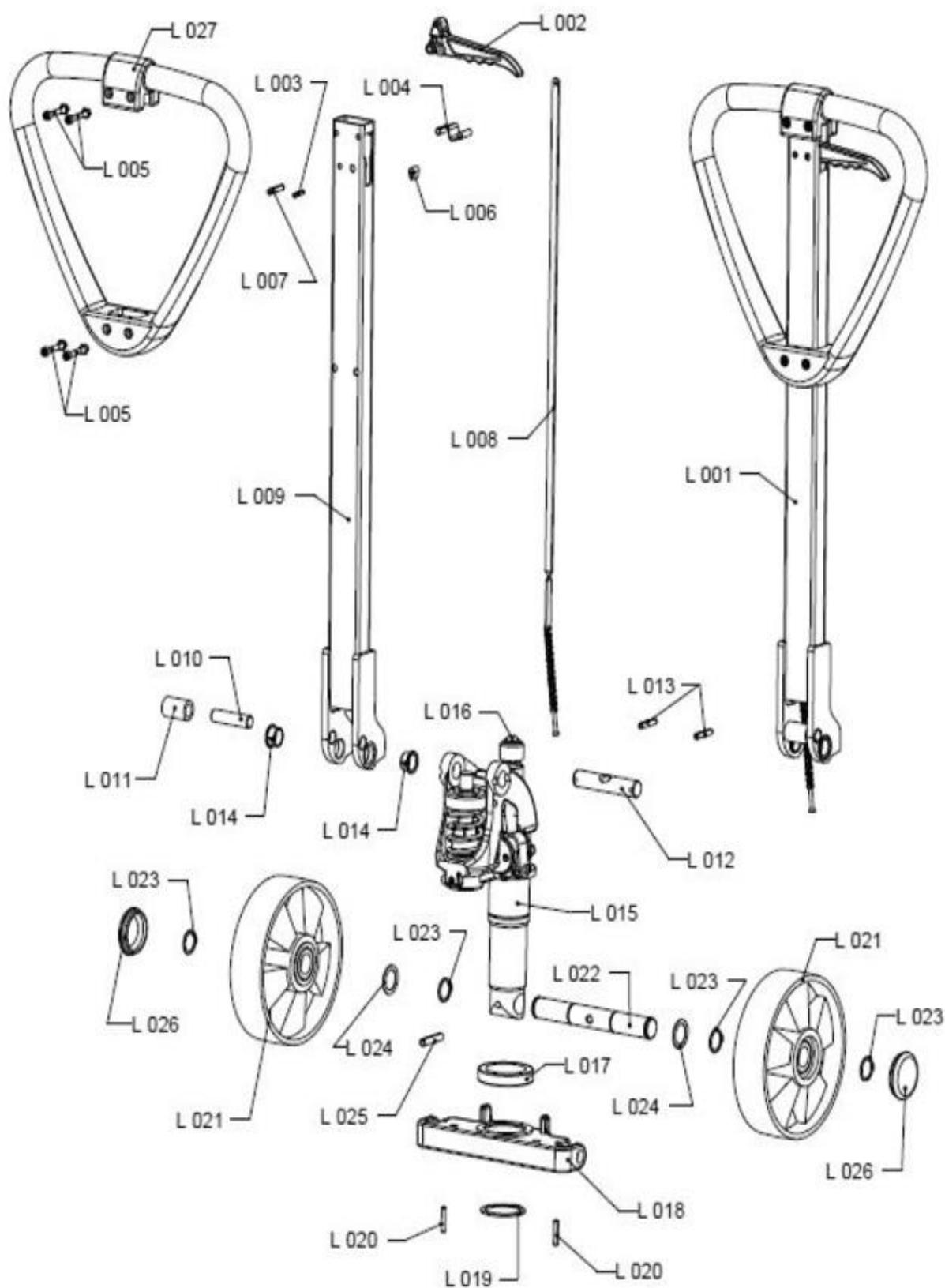
Fig.-No. B 001 – B 005 : Travão de estacionamento

Retire os seguintes dados das etiquetas correspondentes:

- Nº de série
- Ano de construção
- Peso
- Capacidade de carga



MECANISMO DE DIREÇÃO, ILUSTRAÇÃO



Mecanismo de direção:

Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
L 001	G 63 000 031	Timão completo
	G 63 100 031	Timão completo, galvanizado, para KS e KSNR
L 002	G 23 000 100	Alavanca de descida completa
L 003	G 13 000 995	Pino de aperto da alavanca
	G 13 100 995	Pino de aperto da alavanca feito de ES, para KS e KSNR
L 004	G 63 000 183	Mola para alavanca
L 005	G 63 000 182	Pino de aperto, para mola
	G 63 100 182	Pino de aperto, para mola feito de ES, para KS e KSNR
L 006	G 11 000 185	Limite para alavanca
L 007	G 13 000 996	Pino de aperto para haste descida
	G 13 100 996	Pino de aperto para haste descida feito de ES, para KS e KSNR
L 008	G 63 000 170	Haste de descida
	G 63 100 170	Haste de descida, galvanizada, para KS e KSNR
	G 63 200 170	Haste de descida, em aço inoxidável
L 009	G 63 000 131	Corrente de descida completa
	G 63 100 131	Corrente de descida, completa, galvanizada, para KS e KSNR
L 010	G 13 000 280	Pino da polia
	G 13 100 280	Pino da polia, galvanizada, para KS e KSNR
L 011	G 13 000 290	Polia
	G 13 100 290	Polia, galvanizada, para KS e KSNR
L 012	G 23 000 180	Eixo de timão
	G 23 100 180	Eixo de timão feito de ES, para KS e KSNR
L 013	G 11 000 992	Pino de aperto elástico eixo timão
	G 11 100 992	Pino de aperto elástico feito de ES, para KS e KSNR
L 014	G 33 000 178	Casquilho eixo timão
L 015	G 63 020 220	Bomba hidráulica completa, 2,3 t
	G 63 020 230	Bomba hidráulica completa, 3,0 t
	G 63 028 220	Bomba hidráulica completa, levantamento rápido
L 016	G 13 010 880	Esfera para pistão de elevação
L 017	G 13 000 240	Rolamento axial
	G 13 100 240	Rolamento axial feito de ES, para KS e KSNR
L 018	G 63 000 255	Placa base, 520 mm
L 019	G 13 000 981	Anel de retenção
	G 13 100 981	Anel de retenção feito de ES, para KS e KSNR
L 020	G 11 000 991	Pino de aperto – placa de pressão
	G 11 100 991	Pino de aperto – placa de pressão feito de ES, para KS e KSNR

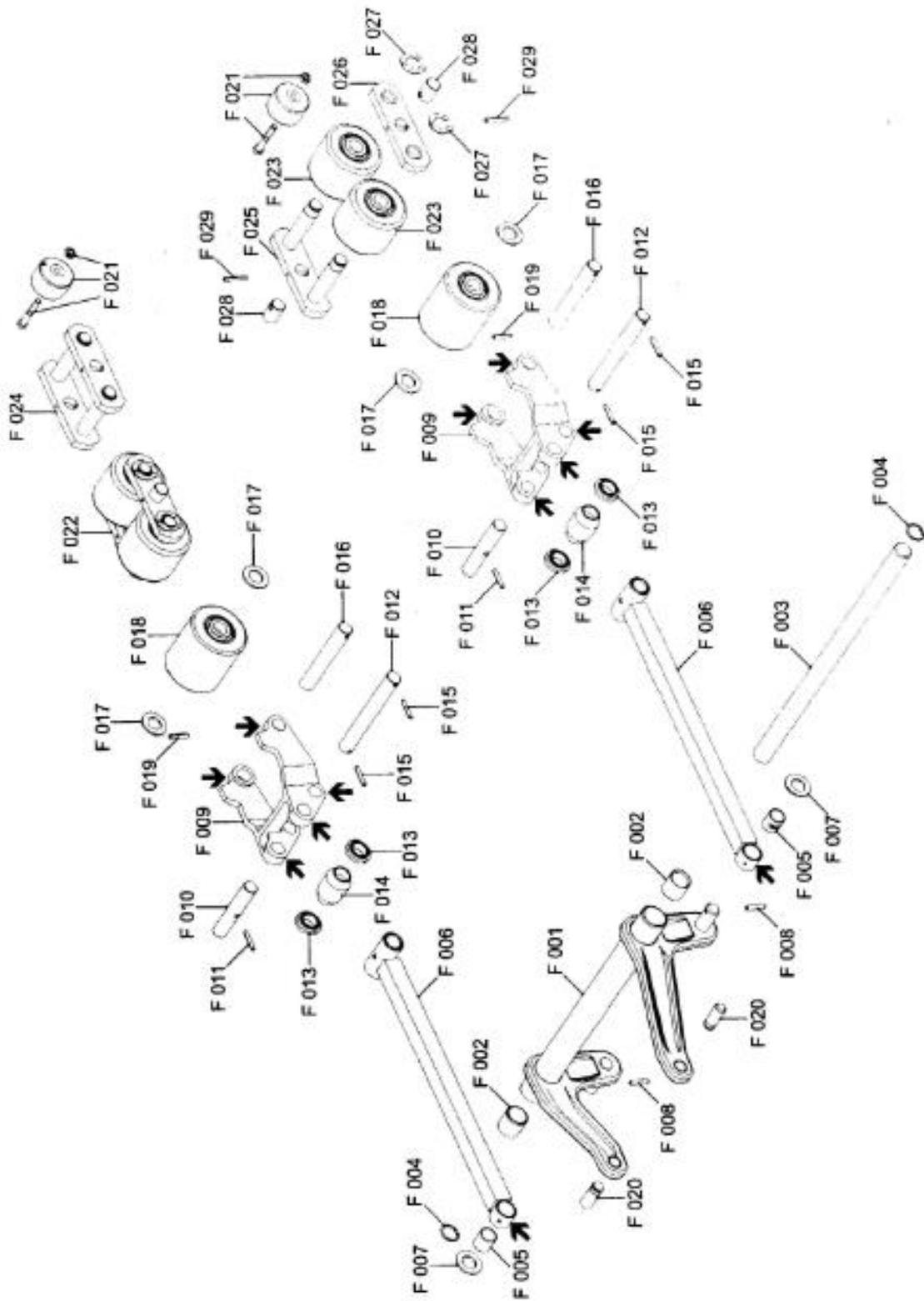
ES = modelo fino, KS = modelo com proteção anticorrosiva, KSNR = modelo para espaços húmidos com proteção anticorrosiva

Mecanismo de direção:

Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
L 021	G 11 000 500	Roda de borracha, 2,3 t
	G 13 100 360	Roda de borracha, 2,3 t, para KS
	G 13 000 425	Roda de borracha, 2,3 t, com condutividade eléctrica
	G 11 000 428	Roda de borracha, 2,3 t, resistente à abrasão
	G 11 000 380	Roda vulkollan, 2,3 / 3,0 t
	G 11 000 415	Roda dianteira em poliuretano sobre alumínio, 2,3 t / 3,0 t
	G 11 100 415	Roda dianteira em poliuretano sobre alumínio, 2,3 t / 3,0 t, para KS
	G 11 000 390	Roda de nylon, 2,3 t / 3,0 t
	G 13 100 390	Roda de nylon, 2,3 / 3,0 t, para KS
	G 11 000 420	Roda de aço
L 022	G 63 000 330	Retentor eixo da roda
	G 11 100 330	Retentor eixo da roda feito de ES para KS e KSNR
L 023	G 11 000 982	Retentor eixo da roda
	G 11 100 982	Retentor eixo da roda feito de ES para KS e KSNR
L 024	G 11 000 350	Anilha eixo
	G 11 100 350	Anilha eixo feito de ES, para KS e KSNR
L 025	G 13 000 994	Tensor eixo da roda
	G 13 100 994	Pino de aperto eixo da roda feito de ES, para KS e KSNR
L 026	G 11 000 440	Tampa da roda, 2,3 t
L 027	G 63 010 132	Alça da barra de tração

ES = modelo fino, KS = modelo com proteção anticorrosiva, KSNR = modelo para espaços húmidos com proteção anticorrosiva

CHASSIS, ILUSTRAÇÃO



Chassis:		
Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
F 001	G 63 012 300	Braço giratório completo, 450 mm, 2,3 t / 3,0 t
	G 63 112 300	Braço giratório completo, 450 mm, 2,3 t / 3,0 t, para KS
	G 63 014 300	Braço giratório completo, 520 mm, 2,3 t
	G 63 114 300	Braço giratório completo, 520 mm, 2,3 t, para KS
	G 63 014 301	Braço giratório completo, 520 mm, 3,0 t
	G 63 114 301	Braço giratório completo, 520 mm, 3,0 t, para KS
	G 63 011 300	Braço giratório completo, 680 mm, 2,3 t / 3,0 t
	G 63 111 300	Braço giratório completo, 680 mm, 2,3 t / 3,0 t, para KS
F 002	G 63 010 315	Casquilho braço
F 003	G 63 012 320	Eixo braço giratório, Ø25mm, anel segurança, 450 mm
	G 63 112 320	Eixo braço giratório, Ø25mm, anel segurança, 450 mm, para KS e KSNR
	G 63 014 320	Eixo braço giratório, Ø25mm, anel segurança, 520 mm
	G 63 114 320	Eixo braço giratório, Ø25mm, anel segurança, 520 mm, para KS e KSNR
	G 63 011 320	Eixo braço giratório, Ø25mm, anel segurança, 680 mm
	G 63 111 320	Eixo braço giratório, Ø25mm, anel segurança, 680 mm, para KS e KSNR
F 004	G 19 000 725	Anel segurança - eixo braço giratório
não img.	G 11 100 991	Pino de ajuste para eixo braço giratório feito de ES, para KS e KSNR
F 005	G 11 010 420	Casquilho tirante
F 006	G 11 010 440	Braço tirante completo, 810 mm
	G 11 110 440	Braço tirante completo, 810 mm, para KS
	G 11 010 445	Braço tirante completo, 910 mm
	G 11 110 445	Braço tirante completo, 910 mm, para KS
	G 11 010 450	Braço tirante completo, 1000 mm
	G 11 110 450	Braço tirante completo, 1000 mm, para KS
	G 11 010 460	Braço tirante completo, 1150 mm
	G 11 110 460	Braço tirante completo, 1150 mm, para KS
	G 11 010 470	Braço tirante completo, 1220 mm
	G 11 110 470	Braço tirante completo, 1220 mm, para KS
	G 11 010 480	Braço tirante completo, 1500 mm
	G 11 110 480	Braço tirante completo, 1500 mm, para KS
	G 11 010 490	Braço tirante completo, 1800 mm
	G 11 110 490	Braço tirante completo, 1800 mm, para KS
F 007	G 11 010 550	Anilha
	G 11 110 550	Anilha feita de ES, para KS e KSNR
F 008	G 11 000 991	Pino de aperto braço tirante
	G 11 100 991	Pino de aperto braço tirante feito de ES, para KS e KSNR
F 009	G 11 010 520	Garfo do rolo
	G 11 110 520	Garfo do rolo, para KS
F 010	G 11 010 530	Eixo curto garfo
	G 11 110 530	Eixo curto garfo feito de ES, para KS e KSNR
F 011	G 11 000 991	Pino de aperto eixo curto
	G 11 100 991	Pino de aperto eixo curto feito de ES, para KS e KSNR
F 012	G 11 010 540	Eixo garfo de roda
	G 11 110 540	Eixo garfo de roda feito de ES, para KS e KSNR
F 013	G 11 010 660	Casquilho garfo, poliamida
F 014	G 13 010 665	Rolo metálico
F 015	G 11 000 991	Pino de aperto eixo comprido garfo
	G 11 100 991	Pino de aperto eixo comprido garfo, feito de ES para KS e KSNR

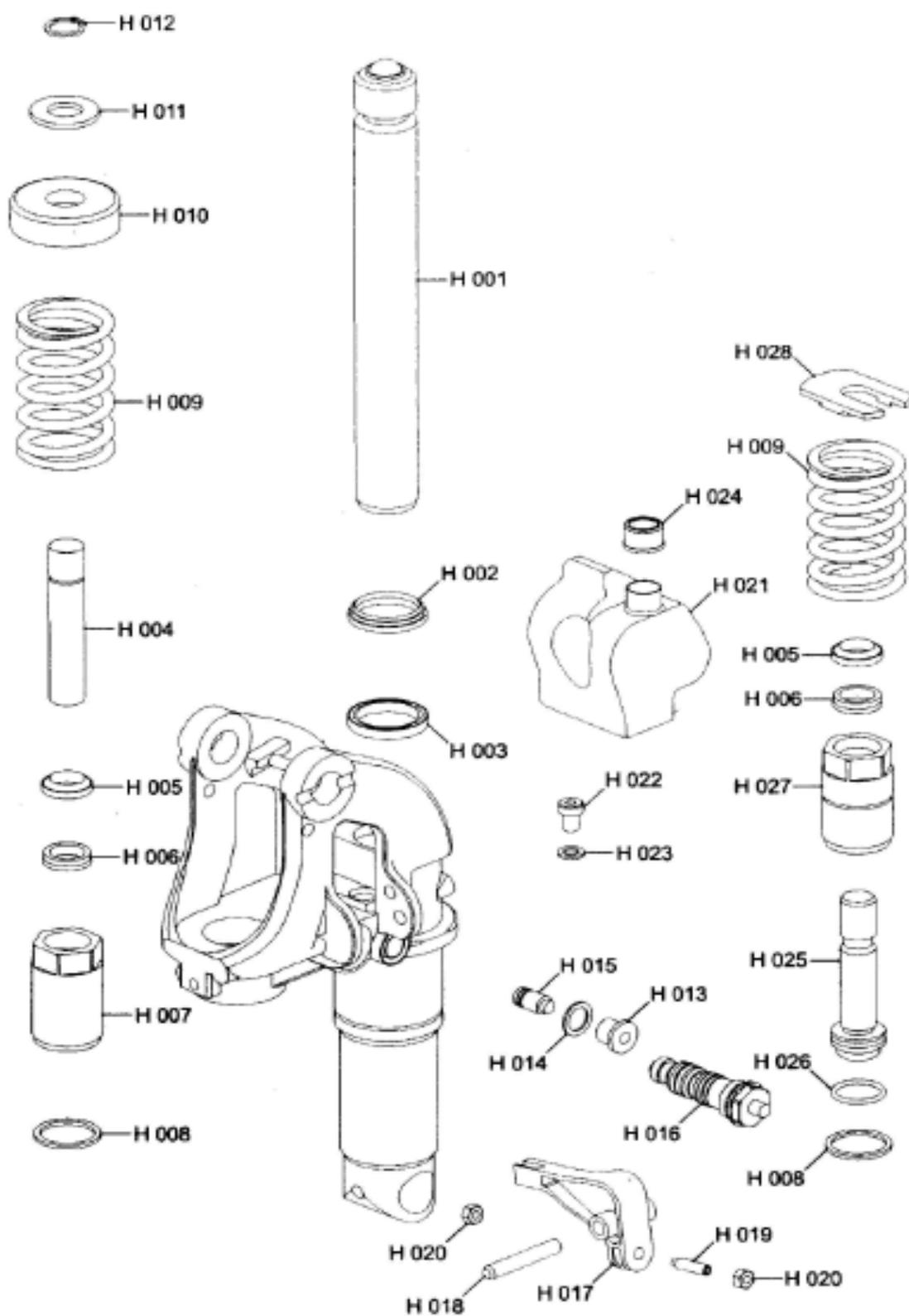
ES = modelo fino, KS = modelo com proteção anticorrosiva, KSNR = modelo para espaços húmidos com proteção anticorrosiva

Chassis:

Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
F 016	G 11 010 650	Eixo rolo
	G 11 110 650	Eixo rolo feito de ES, para KS e KSNR
F 017	G 11 010 630	Calço rolo, 1 mm
	G 11 010 640	Calço rolo, 2 mm
F 018	G 11 010 560	Rolo nylon
	G 13 110 560	Rolo nylon, para KS
	G 11 010 580	Rolo de aço
	G 11 010 590	Rolo vulkollan
F 019	G 11 010 600	Rolo poliuretano sobre aço
	G 11 000 991	Pino de aperto eixo garfo
F 020	G 11 100 991	Pino de aperto eixo garfo, feito de ES, para KS e KSNR
	G 13 010 890	Cavilha braço giratório
F 021	G 13 110 890	Cavilha braço giratório, feito de ES, para KS e KSNR
	G 11 010 850	Rolo dianteiro completo
F 022	G 11 110 850	Rolo dianteiro completo, com parafusos feito de ES para KS e KSNR
	G 11 010 770	Tandem completo nylon
F 023	G 13 110 770	Tandem completo nylon, para KS
	G 11 010 790	Tandem completo aço
	G 11 010 800	Tandem completo vulkollan
	G 11 010 810	Tandem completo poliuretano sobre aço
F 024	G 11 010 700	Rolo tandem nylon
	G 13 110 700	Rolo tandem nylon, para KS
	G 11 010 720	Rolo tandem aço
	G 11 010 730	Rolo tandem vulkollan
F 025	G 11 010 740	Rolo tandem, poliuretano sobre núcleo de aço
	G 11 010 665	Tandem sem rolos, também para KS
F 026	G 11 110 665	Tandem sem rolos, para KSNR
	G 11 010 670	Montagem tandem com eixos, também para KS
F 027	G 11 110 670	Montagem tandem com eixos, para KSNR
	G 11 010 680	Montagem tandem sem eixos, também para KS
F 028	G 11 110 680	Montagem tandem sem eixos, para KSNR
	G 11 010 690	Anilha elástica
F 029	G 11 110 690	Anilha elástica feito de ES, para KS e KSNR
	G 11 010 840	Eixo basculante
F 030	G 11 110 840	Eixo basculante feito de ES, para KS e KSNR
	G 11 000 992	Pino de aperto eixo basculante
	G 11 100 992	Pino de aperto eixo basculante, feito de ES para KS e KSNR

ES = modelo fino, KS = modelo com proteção anticorrosiva, KSNR = modelo para espaços húmidos com proteção anticorrosiva

HIDRÁULICA, ILUSTRAÇÃO



Hidráulica:

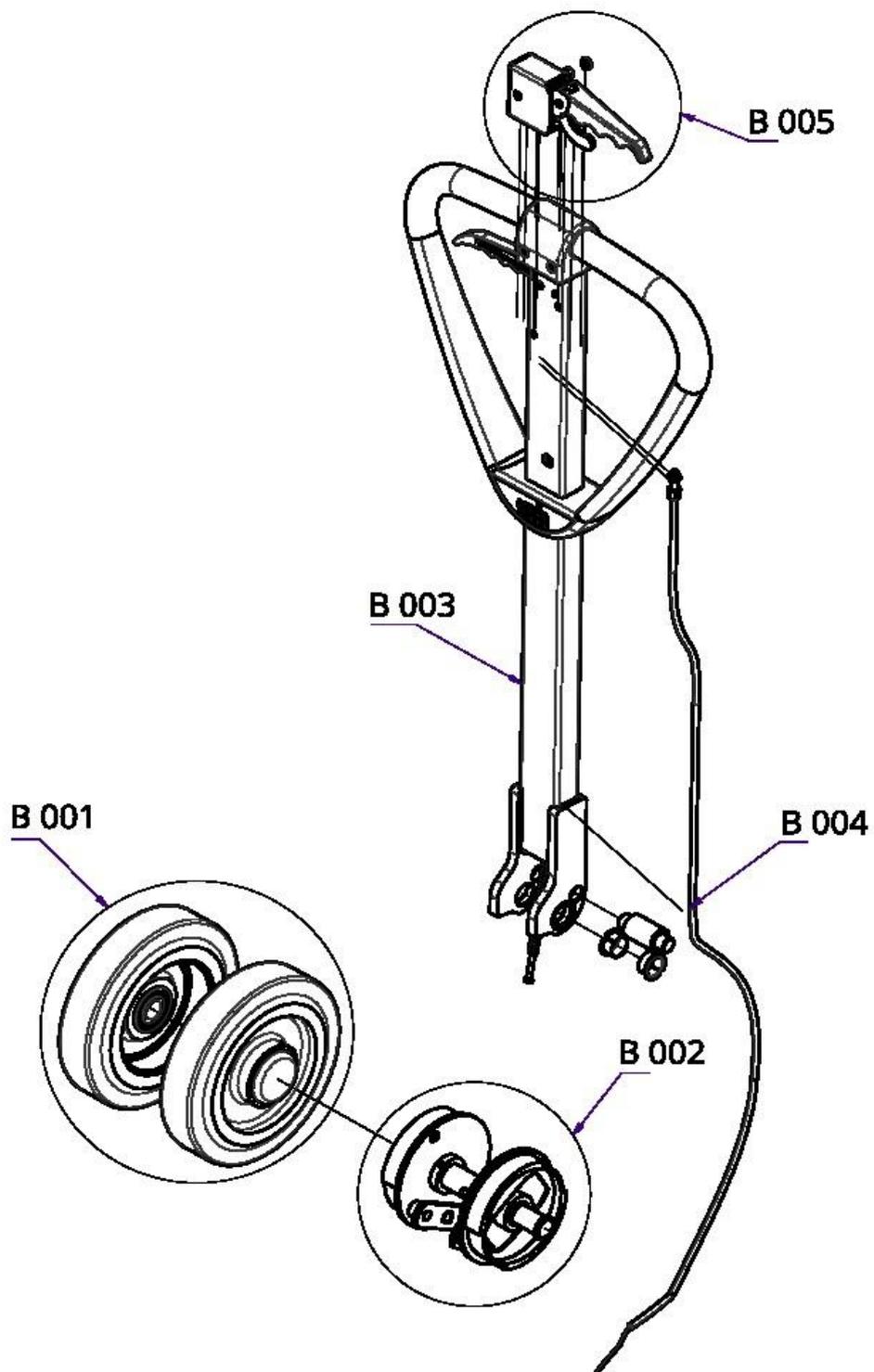
Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
H 001	G 63 020 010	Pistão de elevação, 2,3 t / 3,0 t
H 002	G 63 020 120	Retentor, 2,0 t / 2,3 t / 3,0 t
H 003	G 03 020 030	Anel ranhura dó, 2,0 t / 2,3 t / 3,0 t
H 004	G 63 020 190	Pistão de pressão, 2,3 t
	G 63 020 195	Pistão de pressão, 3,0 t
H 005	G 03 020 201	Retentor, 2,3 t
	G 03 020 215	Retentor, 3,0 t
H 006	G 03 020 203	Anel ranhura dó, 2,3 t
	G 03 020 205	Anel ranhura dó, 3,0 t
H 007	G 63 020 160	Cilindro roscado, standard, 2,3 t
	G 63 020 161	Cilindro roscado, standard, 3,0 t
H 008	G 63 020 162	Anel de junta
H 009	G 63 020 170	Mola de pressão pistão bomba, 2,3 t / 3,0 t
H 010	G 13 020 150	Casquilho de proteção, 2,3 t / 3,0 t
H 011	G 63 020 260	Anilha de mola, 2,3 t
	G 03 020 260	Anilha de mola, 3,0 t
H 012	G 63 020 250	Anel de segurança, 2,3 t
	G 03 020 250	Anel de segurança, 3,0 t
H 013	G 03 020 380	Bujão válvula, 2,3 t / 3,0 t
H 014	G 03 020 390	Anel de junta, 2,3 t / 3,0 t
H 015	G 63 020 320	Válvula de limitação de pressão, 2,3 t
	G 03 020 322	Válvula de limitação de pressão, 3,0 t
H 016	G 03 020 383	Cartucho de válvula, 2,3 t / 3,0 t
H 017	G 63 020 480	Alavanca de descida
H 018	G 13 000 998	Pino de aperto para alavanca de descida
H 019	G 01 020 491	Pino roscado alavanca de descida, 2,3 t / 3,0 t
H 020	G 01 020 500	Porca sextavada, 2,3 t / 3,0 t
H 021	G 63 020 125	Depósito
H 022	G 63 020 135	Parafuso de aperto do depósito
H 023	G 63 020 136	Junta toroidal do parafuso de aperto
H 024	G 63 020 130	Tampa de fecho do depósito
H 025	G 63 028 180	Pistão de pressão, completo, elevação-rápida
H 026	G 63 028 181	Anel de junta – pistão de pressão, elevação-rápida
H 027	G 63 028 160	Cilindro roscado, elevação-rápida
H 028	G 63 028 150	Anilha de pressão ranhura da
*	G 63 020 600	Jogo de juntas, 2,3 t
**	G 63 020 610	Jogo de juntas, 3,0 t
***	G 63 028 600	Jogo de juntas, elevação-rápida

* Jogo de juntas G 63 020 600	** Jogo de juntas G 63 020 610	*** Jogo de juntas G 63 028 600
1 x G 03 020 030	1 x G 03 020 030	1 x G 03 020 030
1 x G 03 020 201	1 x G 03 020 205	1 x G 03 020 201
1 x G 03 020 203	1 x G 03 020 215	1 x G 03 020 203
1 x G 03 020 390	1 x G 03 020 390	1 x G 03 020 390
1 x G 63 020 120	1 x G 63 020 120	1 x G 63 020 120
1 x G 63 020 136	1 x G 63 020 136-001	1 x G 63 020 130
1 x G 63 020 162	1 x G 63 020 162	1 x G 63 020 136-001
		1 x G 63 020 162
		1 x G 63 028 181

Atenção!

Ao substituir o depósito H 021, aperte os parafusos de fixação H 022 com uma força de aperto máxima de 6 Nm.

TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO, ILUSTRAÇÃO



Travão de estacionamento:		
Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
B 001	G 23 007 360E	2x Roda borracha com tambor de travão
	G 13 007 405E	2x Roda poliuretano sobre aço, com tambor de travão
B 002	G 63 007 700E	Freio, completo sem rodas
B 003	G 63 007 031	Timão com travão, completo
B 004	G 13 007 750	Cabo travão completo
B 005	G 23 007 361	Freio de mão
<i>ES = modelo fino, KS = modelo com proteção anticorrosiva, KSNR = modelo para espaços húmidos com proteção anticorrosiva</i>		

As posições que não figuram correspondem à máquina standard.

PORTA-PALETES EXTRA BAIXO „FHW 2000“

Mecanismo de direção:

Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
L 015	G 63 023 210	Bomba hidráulica completa „FHW“ 2,0 t
	G 63 023 218	Bomba hidráulica completa „FHW“ 2,0 t, elevação rápida
L 021	G 13 003 360	Roda de borracha „FHW“
	G 13 003 361	Roda de poliuretano „FHW“
	G 13 003 390	Roda de nylon „FHW“
não img.	G 13 003 220	Anel distanciador, hidráulica „FHW“
não img.	G 63 003 260	Anilha de mola „FHW“
não img.	G 19 000 755	Anel de segurança, hidráulica PKH 50 para „FHW“

Chassis:

Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
F 001	G 63 013 300	Braço giratório completo „FHW“ para largura do equipamento 450 mm
	G 63 013 302	Braço giratório completo „FHW“ para largura do equipamento 540 mm
	G 63 013 303	Braço giratório completo „FHW“ para largura do equipamento 680 mm
F 002	G 11 010 315	Casquilho braço „Delrin“ (natur) para „FHW“
F 003	G 63 013 330	Eixo braço giratório „FHW“ para largura do equipamento 450 mm
	G 23 013 340	Eixo braço giratório „FHW“ para largura do equipamento 540 mm
	G 63 013 345	Eixo braço giratório „FHW“ para largura do equipamento 680 mm
F 004	G 23 000 982	Anel de segurança PKD para „FHW“
F 006	G 11 013 440	Braço tirante completo „FHW“ para comprimento do garfo 810 mm
	G 11 013 450	Braço tirante completo „FHW“ para comprimento do garfo 1000 mm
	G 11 013 460	Braço tirante completo „FHW“ para comprimento do garfo 1150 mm
F 009	G 11 013 510	Garfo do rolo completo „FHW“
F 010	G 11 013 530	Eixo curto garfo „FHW“
F 012	G 11 013 540	Eixo longo garfo „FHW“
F 022	G 11 013 770	Tandem completo nylon „FHW“
	G 11 013 810	Tandem completo poliuretano sobre aço „FHW“
F 023	G 11 013 750	Rolo tandem, nylon „FHW“
	G 11 013 740	Rolo tandem, poliuretano sobre núcleo de aço „FHW“
F 024	G 11 013 670	Tandem sem rolos „FHW“
F 025	G 13 013 675	Pestana tandem com 4 eixos „FHW“
F 026	G 11 013 672	Montagem tandem sem eixos „FHW“
F 028	G 11 013 840	Eixo basculante „FHW“
não img.	G 11 013 466	Tube distanciador para eixo do garfo da roda „FHW“

Hidráulica:

Nº da figura:	Nº de referência:	Denominação:
H 001	G 63 023 010	Pistão de elevação „FHW“ 2,0 t
H 015	G 03 020 320	Válvula de limitação de pressão „FHW“ 2,0 t

As posições que não figuram correspondem à máquina standard.

Atenção!

Quando se realizar o pedido da figura – N° F 001 e F 006 do chassis, o porta-paletes completo deve ser enviado de volta à fábrica!

Status, janeiro de 2024. Direitos de alterações técnicas e desenvolvimento adicional retidos.