



MANUAL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO (Tradução)



Macaco de fuso Tipo
2044.0,5/1/3 2047.0,5/1/3 2048.0,5/1/3
2083.0,5/1/3 2087.0,5/1/3 2088.0,5/1/3
3208.3 8223.0,5/1

1. GRUPOS DE UTILIZADORES

	Tarefas	Qualificação
Opera- dor	Operação, verificação visual	Instrução conforme manual de ins- truções; pessoa habilitada 1
Técnicos especia- lizados	Extensão, remoção, reparação, manutenção	Mecânicos
	Verificações	Pessoa habilitada 2 conforme TRBS- 1203 (Regu- lamento Técnico para Segurança no Trabalho do Ministério de Trabalho alemão) (perito)

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Utilização correcta

Os macacos de fuso manuais em diversas variações permitem uma adaptação e apoio ergonómico, deslocamentos e nivelamentos precisos ao milímetro, etc.

- Operar o aparelho segundo as indicações deste manual de instruções.
- Aplicar apenas para a elevação, descida e tracção de cargas de movimentação livre.
- Excepção: tipo 3208/8223 pode ser sujeito a cargas de tracção e depressão.
- Utilizar apenas em perfeitas condições técnicas.
- Operação apenas por pessoal instruído.

Operar de acordo com as indicações de segurança

- Primeiro ler o manual de instruções.
- Trabalhar sempre ciente dos perigos e das prescrições de segurança.
- Observar aparelho de elevação e carga durante todas as movimen-
tações.
- Comunicar danos ou defeitos imediatamente ao responsável.
- Primeiro reparar o aparelho, só depois continuar a operá-lo!
- Não deixar a carga suspensa sem vigilância.
- Transportar o aparelho sem pancadas choques e proteger
contra queda e tombamento.

Não são permitidos:

- Excesso de carga (--> dados técnicos, placa de identificação/ de capacidade
de carga)
- Accionamento mecânico.
- Colisões, golpes.
- O trabalho em ou sobre cargas a uma altura > 400 mm sem protecção adicional.

Utilização não recomendada

- Não indicado para funcionamento prolongado e com carga em vibração.
- Não autorizado para plataformas elevatórias (DGUV-R 100-500-2.30).
- Não autorizado para zonas com risco de explosão.
- Não indicado para atmosferas agressivas.
- Não indicado para a elevação de cargas perigosas.

Medidas organizacionais

- Assegurar que este manual de instruções está sempre disponível.
- Assegurar que o aparelho é operado apenas por funcionários habilitados.
- Verificar regularmente se os trabalhos são efectuados de forma ciente dos perigos
e das precauções de segurança.

Montagem, manutenção e reparação

Apenas por técnicos especializados!

Para reparações utilizar apenas peças de reposição originais.

Não converter nem modificar os componentes relevantes em termos de segurança!

As ampliações adicionais não devem prejudicar a segurança.

Outras disposições a cumprir

- Regulamento alemão sobre segurança no trabalho (BetrSichV).
- Disposições específicas nacionais.
- Regulamento para a prevenção de acidentes (DGUV-V 54).

3. DADOS TÉCNICOS

Tipo		2044.0,5 2047.0,5 2048.0,5	2083.0,5 2087.0,5 2088.0,5	2044.1 2047.1 2048.1	2083.1 2087.1 2088.1	2044.3 2047.3 2048.3
N.º de encomenda		203466 203468 202620 203469	203467 203472 202578 203474	203522 203565 203652 203566	203520 203473 202579 203475	203509 202616 203567
Carga perm.	kN	5		10		30
Curso do fuso	mm	300	300	300	300	350
Curso de queda	mm		200	-	300	-
Altura de montagem	mm	500	550	525	585	670
Rosca do fuso		Tr 22x3		Tr 22x3		Tr 30x4
Pressão da manivela em força máx.	N	140		140		260
Multiplicação		1		1,6		1,83
Elevação / Rot. manivela	mm	3		1,875		2,18
Peso	kg	4	4,5	5,5	7,5	16

Tipo		2083.3 2087.3 2088.3	3208.3	8223.0,5	8223.1
N.º de encomenda		203323 202223 203477	203661	205322	210178
Carga perm.	kN	30	30	5	10
Curso do fuso	mm	350	400	400	300
Curso de queda	mm	300			
Altura de montagem	mm	720	860	700	655
Rosca do fuso		Tr 30x4	Tr 30x4	Tr 22x3	Tr 22x3
Pressão da manivela em força máx.	N	260	260	140	140
Multiplicação		1,83	1,83	1	1,6
Elevação / Rot. manivela	mm	2,18	2,18	3	1,9
Peso	kg	20	16	6	7

No caso de produções especiais, são válidos os dados do desenho em anexo.

4. GENERALIDADES

Os macacos de fuso manuais em diversas variações permitem uma adaptação e apoio ergonómico, deslocamentos e nivelamentos precisos ao milímetro, etc. O tubo quadrado robusto e de fácil montagem permite uma vasta variedade de possibilidades de montagem. O fuso trapezoidal de bloqueio automático e rodas cónicas isentas de manutenção asseguram uma utilização fácil e segura. O fuso cumpre os regulamentos para a prevenção de acidentes DGUV-V 54.

5. COMPOSIÇÃO / FUNCIONAMENTO

O fuso trapezoidal é accionado pela manivela manual através de uma engrenagem cónica. Esta transforma o movimento rotativo num movimento longitudinal, devido à porca imóvel. De modo a evitar danos mecânicos, o fuso e as peças da engrenagem encontram-se em tubos quadrados telescópicos que garantem uma elevada estabilidade adicional.

Os apoios equipados com um tubo telescópico adicional conseguem percorrer cursos de elevação mais rápido.

6. MONTAGEM

O macaco de fuso pode ser montado em qualquer posição. Neste contexto deve ter-se em atenção que

- O macaco só seja sujeito a cargas de pressão e não de tracção.
- A segurança, manuseamento e possibilidade de lubrificação posterior não seja influenciada negativamente.
- Excepção: tipo 3208/8223 pode ser sujeito a cargas de tracção.
- Dimensionar suficientemente a ligação.

7. OPERAÇÃO

A extensão do macaco de fuso é efectuada através de revoluções da manivela no sentido dos ponteiros do relógio. Para recolher o macaco é necessário efectuar revoluções no sentido oposto. Assim que for atingido o limite do curso de avanço (aumento do esforço à manivela!), deve-se parar de dar à manivela para não danificar o macaco. Ao soltar a manivela a carga é suportada pelo fuso de bloqueio automático na respectiva posição.

Os macacos com avanço de queda podem ser adicionalmente prolongados através da abertura de um bloqueio (pino de encaixe, trinco de mola) e retirados do tubo de queda.



ATENÇÃO!

O bloqueio só pode ser aberto se o macaco não estiver sobre carga. Respeitar o peso próprio do tubo de queda! Se o per-
curso que pretende percorrer for superior ao tubo de queda,
esta pode cair do macaco.

O tubo de queda só pode ser puxado no máximo até ao último furo.

Antes de aplicar carga sobre o macaco este deve ser fixado com o pino
de encaixe ou com o trinco de mola.



8. VERIFICAÇÃO

O aparelho deve ser verificado por uma pessoa competente 2 relativamente às condições de utilização e ao estado operacional, pelo menos, uma vez por ano, conforme o TRBS 1203 (técnico) (inspecção anual de segurança operacional segundo o regulamento para a prevenção de acidentes alemão BetrSichV, §10, parág. 2 corresponde à implementação das directivas CE 89/391/CEE e 95/63/CE ou verificação anual da segurança no trabalho conforme o DGUV-V 54, §23, parág. 2 e DGUV-G 309-007). Estas verificações terão que ser documentadas:

- após alterações significativas antes de uma nova colocação em funcionamento.
- pelo menos, uma vez por ano.
- em caso de ocorrências não habituais que possam comprometer a segurança do guincho (verificação adicional, por ex., depois de um período de paragem prolongado, acidentes, fenómenos naturais).
- após trabalhos de reparação que possam comprometer a segurança do guincho.

Os técnicos (PC2) são pessoas que, devido à sua formação e experiência técnicas, dispõem de suficientes conhecimentos na área de guinchos, aparelhos de elevação e de tracção e conhecem as disposições legais aplicáveis em matéria de segurança no trabalho, regulamentos para a prevenção de acidentes, direc-
tivas e regulamentos gerais da tecnologia (por ex. normas DIN-EN), o que lhes
permite avaliar a segurança dos guinchos e dos aparelhos de elevação e de trac-
ção. Os técnicos (PC2) devem ser designados pelo proprietário do aparelho. A
execução da inspecção anual da segurança operacional, assim como a formação
para o aprofundamento dos conhecimentos e capacidades descritos em seguida
são oferecidas pela haacon hebeteknik.

9. RECOMENDAÇÃO DE MANUTENÇÃO

O próprio proprietário do aparelho deve definir os intervalos de manutenção em
função da frequência e condições de utilização.

- Limpeza regular, sem aparelho de limpeza por jacto de vapor!
- Revisão geral pelo fabricante, no máximo, após 10 anos.

**ATENÇÃO!**

Os trabalhos de inspecção, manutenção e reparação apenas devem ser realizados quando o dispositivo de elevação estiver sem carga. Os trabalhos nos travões e bloqueios apenas podem ser efectuados por técnicos qualificados para o efeito.

Trabalhos de manutenção e inspecção	Intervalos
Verificação visual e funcional	antes de cada utilização
Função de travagem sob carga	
Re-lubrificação (niple de lubrificação), estender e recolher ao longo de toda a elevação	semestral
Verificar fuso e porca quanto a desgaste, se necessário substituir e lubrificar	anualmente
Verificar a placa de características quanto à legibilidade	
Verificação pelo técnico	
Verificar componentes da engrenagem, se necessário substituir, lubrificar	a cada 2 – 5 anos

Lubrificante recomendado: Lubrificante multifuncional conforme DIN 51502 K3K-20

10. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Ao efectuar uma encomenda de peças de reposição é obrigatório indicar:

- Tipo e número de fabrico do aparelho / item e número da peça.
- Num fornecimento de peças de reposição para aparelhos com um n.º de peça divergente entre em contacto com o fabricante.

11. DESMONTAGEM, ELIMINAÇÃO

- Ter em consideração as indicações de segurança.
- Eliminar o aparelho e as suas substâncias de modo ecológico.

Declaração de incorporação CE

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

haacon
group

Fabricante:

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg / Main

Telefone +49 (0) 9375 / 84-0
Telefax +49 (0) 9375 / 8466

O produto

Designação do produto:

Macaco de fuso

Tipo:	2044	2047	2048	2083	2087	2088	2758	2843
	2854	2949	3090	3091	3092	3094	3114	3124
	3188	3208	3235	3290	3293	3298	3364	3378
	3379	3394	8207	8208	8209	8210	8220	8223
	8230	8255	8304	8306	8682	207614		

Gama da capacidade de carga: 0,3 – 10 t

cumprir os requisitos fundamentais da directiva **Máquinas (2006/42/CE)**

Anexo I, artigo

1.1.2	Princípios para a integração de segurança
1.1.3	Materiais e produtos
1.1.5	Construção da máquina no âmbito do manuseamento
1.3.2	Risco de ruptura durante o funcionamento
1.3.4	Riscos inerentes às superfícies, cantos e arestas
1.3.7	Riscos devido a peças em movimento
1.3.9	Risco de movimentos descontrolados
1.7	Informações
4.1.2	Medidas de protecção para riscos mecânicos
4.3.3	Máquinas para a elevação de cargas
4.4	Manual de instruções

O produto é uma máquina incompleta no âmbito da directiva Máquinas (2006/42/CE). O produto só pode ser colocado em funcionamento após ter sido verificado que a máquina, onde este deve ser incorporado, cumpre as prescrições da directiva Máquinas (2006/42/CE).

Se o produto for sujeito a alterações substanciais, este perde a conformidade declarada pelo fabricante.

O fabricante responsabiliza-se por disponibilizar, por via electrónica, a documentação especial do produto sempre que tal foi solicitado pelas entidades nacionais competentes.

A documentação técnica especial, pertencente a este produto, foi concebida de acordo com o Anexo VII Parte B.

Responsável pela documentação: Construção

Signatário:

Freudenberg, 05.09.2013

p.o. Robert Miltenberger

p.o. Theo Müller

pt

Edição 5; 09/13

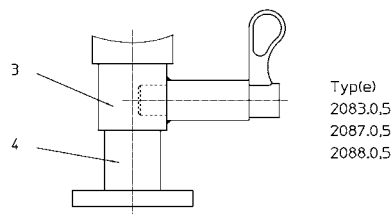
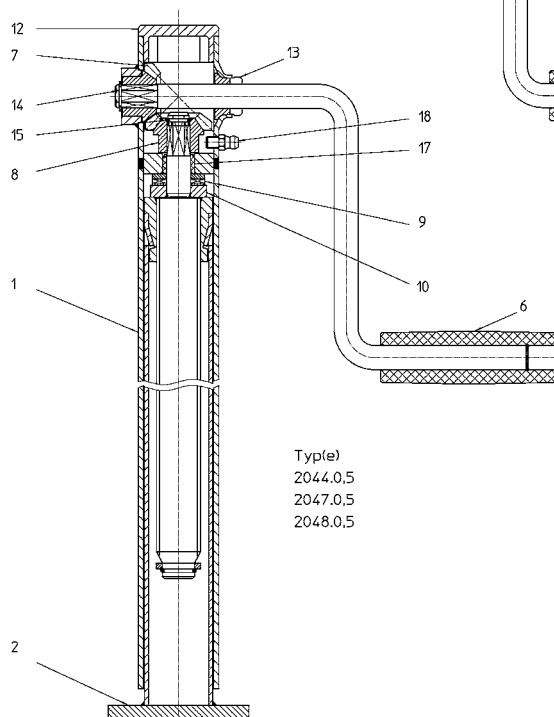
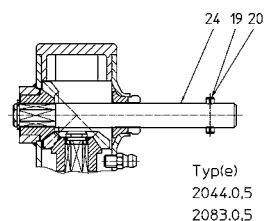
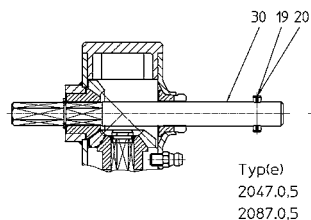
092009 de 05.09.2013

Type 2044/2047/2048.0,5						
Pos	Order No.					
	203 468 202 573	203 469	203 466			
1	113 225	113 225	113 225			1 x
2	119 786	119 786	119 786			1 x
6			114 230			1 x
7	106 949	106 949	106 949			1 x
8	119 784	119 784	119 784			1 x
9	100807 100803 100810	100807 100803 100810	100807 100803 100810			1 x
10	110 370	110 370	110 370			1 x
12	101 201	101 201	101 201	40x40		1 x
13	106 870	106 870	106 870			1 x
14	106 832	106 832	106 832	A10x1	DIN 471	1 x
15	120 386	120 386	120 386			1 x
17	106 872	106 872	106 872			1 x
18	100 264	100 264	100 264	AS6x1	DIN71412	1 x
19	100 076	100 076		2,5x18	ISO 8752	1 x
20	106 296	106 296		4x18	ISO 8752	1 x
24	115 146					1 x
25	200 374	200 374				1 x
26	201 432	201 432	201 432			1 x
30		115 147				1 x

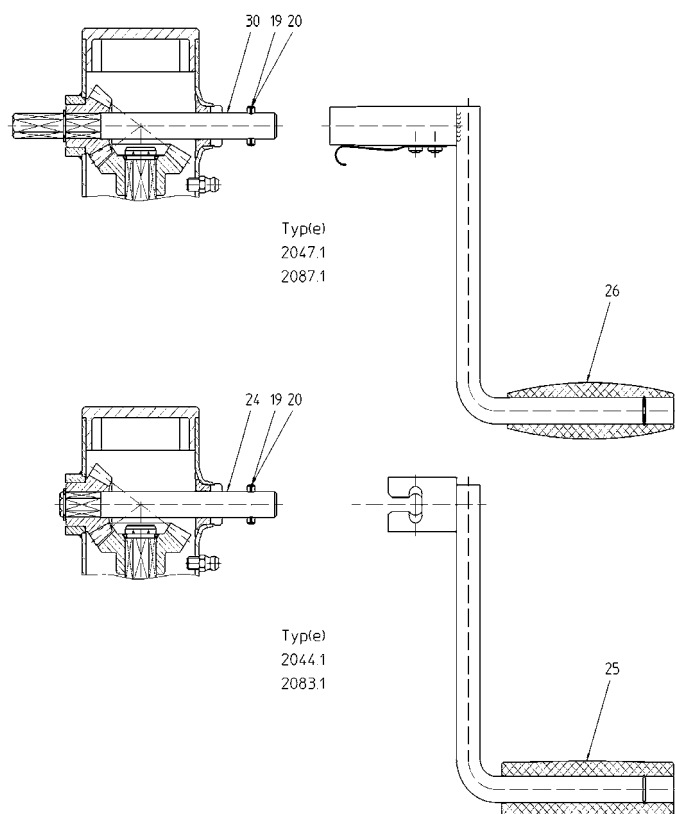
*) opcionalmente / opcional / opcional

Type 2083/2087/2088.0,5						
Pos	Order No.					
	203472 202657	203474	203467			
1	113 225	113 225	113 225			1 x
3	119 788	119 788	119 788			1 x
4	108 075	108 075	108 075			1 x
6			114 230			1 x
7	106 949	106 949	106 949			1 x
8	119 784	119 784	119 784			1 x
9	100 807 100 803 100 810	100 807 100 803 100 810	100 807 100 803 100 810			1 x
10	110 370	110 370	110 370			1 x
12	101 201	101 201	101 201	40x40		1 x
13	106 870	106 870	106 870			1 x
14	106 832	106 832	106 832	A10x1	DIN 471	1 x
15	120 386	120 386	120 386			1 x
17	106 872	106 872	106 872			1 x
18	100 264	100 264	100 264	AS6x1	DIN71412	1 x
19	100 076	100 076		2,5x18	ISO 8752	1 x
20	106 296	106 296		4x18	ISO 8752	1 x
24	115 146					1 x
25	200 374	200 374				1 x
26	201 432	201 432	201 432			1 x
30		115 147				1 x

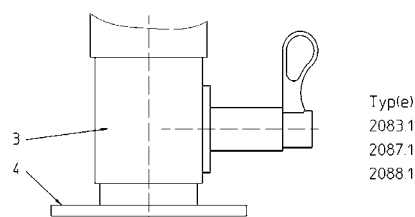
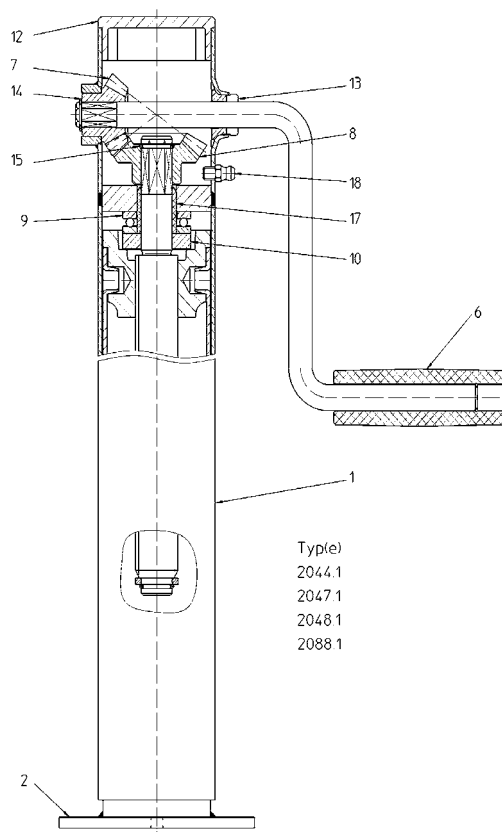
*) opcionalmente / opcional / opcional



Type 2044/2047/2048.1						
Pos	Order No.					
	203 565 202 771	203 566	203 522			
1	113 230	113 230	113 230			1 x
2	119 725	119 725	119 725			1 x
6			114 230			1 x
7	106 948	106 948	106 948			1 x
8	119 726	119 726	119 726			1 x
9	100 899	100 899	100 899			1 x
10	109 993	109 993	109 993			1 x
12	101 202	101 202	101 202	60x60		1 x
13	106 870	106 870	106 870			1 x
14	106 832	106 832	106 832	A10x1	DIN 471	1 x
15	120 187	120 187	120 187			1 x
17	106 752	106 752	106 752			1 x
18	100 264	100 264	100 264	AS6x1	DIN71412	1 x
19	100 076	100 076		2,5x18	ISO 8752	1 x
20	106 296	106 296		4x18	ISO 8752	1 x
24	115 146					1 x
25	200 374	200 374				1 x
26	201 432	201 432	201 432			1 x
30		115 147				1 x



Type 2083/2087/2088.1						
Pos	Order No.					
	203 473 202 772	203 475	203 520			
1	113 230	113 230	113 230			1 x
3	119 728	119 728	119 728			1 x
4	116 226	116 226	116 226			1 x
6			114 230			1 x
7	106 948	106 948	106 948			1 x
8	119 726	119 726	119 726			1 x
9	100 899	100 899	100 899			1 x
10	109 993	109 993	109 993			1 x
12	101 202	101 202	101 202	60x60		1 x
13	106 870	106 870	106 870			1 x
14	106 832	106 832	106 832	A10x1	DIN 471	1 x
15	120 187	120 187	120 187			1 x
17	106 752	106 752	106 752			1 x
18	100 264	100 264	100 264	AS6x1	DIN71412	1 x
19	100 076	100 076		2,5x18	ISO 8752	1 x
20	106 296	106 296		4x18	ISO 8752	1 x
24	113 267					1 x
25	200 374	200 374				1 x
26	201 432	201 432	201 432			1 x
30		113 268				1 x

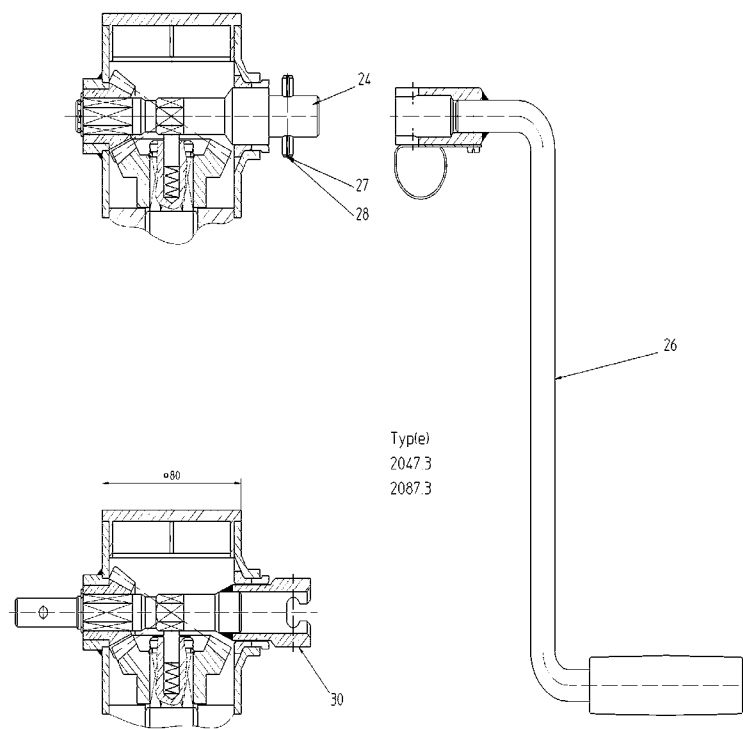


Type 2047/2048.3					
Pos	Order No.				
	203 567 202 815	203 509 202 616			
1	118 952	118 952			1 x
2	108 933	108 933			1 x
5	118 954	118 954			1 x
6		108 938			1 x
7	106 304	106 304			1 x
8	118 951	118 951			1 x
9	102 634	102 634			1 x
11	108 944	108 944			1 x
12	106 454	106 454	80x80		1 x
13	100 506	100 506			1 x
14	100 721	100 721	A14x1	DIN 471	1 x
15	106 223	106 223	8x14	DIN 5402	1 x
16	101 127	101 127			1 x
17	106 453	106 453			1 x
18	100 264	100 264	AS6x1	DIN71412	1 x
19	111 072	111 072			2 x
20	106 142	106 142	A24	DIN 7993	1 x
21	100 361	100 361	M 10	DIN 4032	1 x
22	101 118	101 118	40x14,3x2	DIN 2093	1 x
24		111 656			1 x
25	202 614	202 614			1 x
26		201 032			1 x
27		100 141	6x36	ISO 8752	1 x
28		100 096	3,5x36	ISO 8752	1 x
30	110 409				1 x

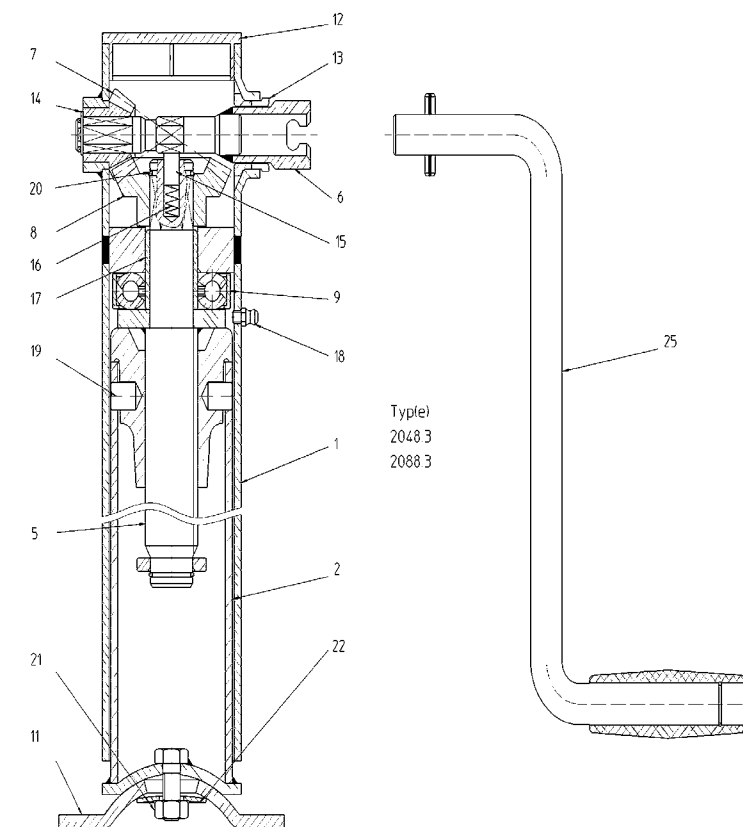
*) opcionalmente / opcional / opcional

Type 2087/2088.3					
Pos	Order No.				
	203 477 204 572	203 323 207 514			
1	118 952	118 952			1 x
3	114 216	114 216			1 x
4	109 174	109 174			1 x
5	118 954	118 954			1 x
6		108 938			1 x
7	106 304	106 304			1 x
8	118 951	118 951			1 x
9	102 634	102 634			1 x
10	102 603	102 603			
11	108 944	108 944			1 x
12	106 454	106 454	80x80		1 x
13	100 506	100 506			1 x
14	100 721	100 721	A14x1	DIN 471	1 x
15	106 223	106 223	8x14	DIN 5402	1 x
16	101 127	101 127			1 x
17	106 453	106 453			1 x
18	100 264	100 264	AS6x1	DIN71412	1 x
19	111 072	111 072			2 x
20	106 142	106 142	A24	DIN 7993	1 x
21	100 361	100 361	M 10		1 x
22	101 118	101 118	40x14,3x2		1 x
24		111 656			1 x
25	202 614	202 614			1 x
28		201 032	3,5x36		1 x
27		100 141	6x36	ISO 8752	1 x
28		100 096	3,5x36	ISO 8752	1 x
30	110 409				1 x

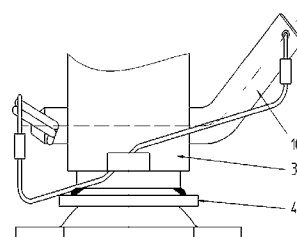
*) opcionalmente / opcional / opcional



Type)
2047 3
2087 3



Type)
2048 3
2088 3



Type)
2087 3
2088 3

