

# MANUAL DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GARANTIA



"By Columbus McKinnon"

## Talhas Manuais de Corrente YALE® Lift360

Capacidades:  
0,5 | 1,0t | 2,0t  
3,0 t | 5,0 t



"By Columbus McKinnon"

## Talhas Manuais de Corrente CM® THEATER 360

Capacidades:  
0,5 | 1,0t | 2,0t



Marcas pertencentes ao Grupo:



**ÍNDICE**

Introdução .....	3
Operação Correta .....	3
Operação Incorreta .....	3
Inspeções .....	4
Transporte, Armazenagem e Descarte .....	6
Ilustrações de Operações .....	7
Descrição dos Componentes da Talha .....	8
Ramais de Corrente .....	9
Tabelas de Características Técnicas .....	10
Declaração de Conformidade .....	11
Informações Sobre Pedido de Peças de Reposição.....	12
Vista Explodida dos Modelos 0,5t   1,0t   2,0t .....	13
Lista de Peças de Reposição dos Modelos 0,5t   1,0t   2,0t .....	14/15
Vista Explodida do Modelo 3,0t .....	16
Lista de Peças de Reposição do Modelo 3,0t .....	17/18
Vista Explodida do Modelo 5,0t .....	19
Lista de Peças de Reposição do Modelo 5,0t .....	20/21



## INTRODUÇÃO

Os produtos da CMCO Industrial Products GmbH foram desenvolvidos de acordo com os padrões de engenharia de ponta e àqueles geralmente aceitos. Mesmo assim, o manuseio incorreto durante o uso dos produtos pode causar a morte ou amputação de membros do usuário ou terceiros e/ou dano a talha ou outra propriedade. A empresa proprietária do produto é responsável pela instrução adequada aos profissionais envolvidos pela operação. Com este propósito, todos os operadores devem ler estas instruções cuidadosamente antes de iniciar a operação. Estas instruções de operação tem por objetivo familiarizar o usuário com o produto e capacitá-lo a utilizar os recursos destinados de forma total. As instruções de operação contém informações importantes de como operar o produto de modo seguro, correto e econômico. Agindo de acordo com estas instruções ajuda a evitar riscos, reduz custos de reparo e tempo de inatividade e aumenta a confiança e o tempo de vida útil do produto. As instruções de operação devem sempre estar disponíveis no local de operação do produto. Além das instruções de operação e ao ato de prevenção de acidente válido ao respectivo país e área onde o produto é utilizado, um complemento à regra para segurança e trabalho profissional deve ser aderido sempre quando necessário. As pessoas responsáveis pela operação, manutenção ou reparo do produto devem ler, entender e seguir estas instruções de operação. As medidas de proteção indicadas somente fornecerão a segurança necessária, se o produto for operado corretamente e instalado e/ou mantido de acordo com as instruções. A empresa que opera o produto esta comprometida a assegurar que a operação do produto seja segura e livre de problemas.

## OPERAÇÃO CORRETA

- A unidade é usada para subir e baixar cargas na posição vertical obedecendo a capacidade nominal do produto. Em combinação com troles, as cargas também podem se deslocar horizontalmente.

**Qualquer uso diferente ou excessivo é considerado incorreto. A Columbus McKinnon Products GmbH não aceitará qualquer responsabilidade por danos resultantes desta utilização. O risco é assumido somente pelo usuário/companhia proprietária do produto.**

- A capacidade de carga indicada na unidade é a carga máxima de trabalho a ser utilizada (WLL).
- Se a talha é utilizada para constantes descidas de carga de grandes alturas ou em operação conjunta, primeiro consulte o fabricante para orientação.
- O gancho de suspensão e de carga da unidade devem estar em uma linha vertical acima do centro de gravidade (S) quando a carga for suspensa, de maneira a evitar o balanço da carga durante o processo de elevação. (Fig. 1).
- A seleção e cálculo da estrutura de suporte é de responsabilidade da empresa que opera a talha.
- O operador deve assegurar-se que a talha esteja suspensa de maneira a possibilitar a operar a unidade, sem sua própria exposição e de outras pessoas ao perigo pela própria unidade, a suspensão ou a carga.
- O operador pode começar a elevar e mover a carga somente depois desta ter sido conectada corretamente e todas as pessoas afastadas da área de perigo.
- Não permita que pessoas fiquem ou passem embaixo da carga suspensa.
- Uma carga presa ou elevada não pode ser deixada sem supervisão ou permanecer elevada ou fixada por um longo período de tempo.
- A talha pode ser usada em temperaturas ambiente entre -10°C e +50°C. Consulte o fabricante em caso de trabalho em condições extremas.

**ATENÇÃO:** Antes do uso em temperatura ambiente abaixo de 0°C, verifique se o freio não congelou subindo e baixando uma pequena carga 2 - 3 vezes.

- Antes da operação da talha em atmosferas especiais (alta umidade, sal, cáustico, alcalino) ou manuseio de materiais perigosos (ex.: compostos fundidos, materiais radioativos), consulte o fabricante para orientação.
- Sempre transporte a carga na direção horizontal devagar, com cuidado e próximo do chão.

- Quando a unidade não estiver em uso, posicione o gancho de carga próximo ao corpo da talha, se possível.
- Para a fixação de uma carga, somente utilize acessórios de elevação aprovados e certificados.
- Uma correta operação envolve compromisso com as instruções de operação e também compromisso com as instruções de manutenção.
- No caso de defeitos funcionais ou ruído anormal de operação, suspenda o uso da talha imediatamente.

## OPERAÇÃO INCORRETA

(lista não completa)

- Não exceda a carga nominal de trabalho da unidade (WLL) e/ou a suspensão e a estrutura de suporte.
- A unidade não deve ser usada para puxar cargas fixas. Também é proibido permitir que cargas fiquem suspensas quando a corrente de carga estiver em más condições (perigo de ruptura).
- É proibido remover etiquetas de avisos de alerta ou placa de identificação ou inserir etiquetas (ex.: etiquetas adesivas).
- Quando transportar uma carga certifique-se de que a mesma não balance (Fig. 2) ou entre em contato com outros objetos.
- A carga não deve ser movida em áreas das quais o operador não tem visibilidade. Se necessário, ele deve solicitar ajuda.
- Acionar a unidade com um motor não é permitido.
- A unidade nunca deve ser operada por mais de uma pessoa.
- Soldar o gancho ou a corrente de carga é estritamente proibido. O gancho de carga nunca deve ser utilizado para aterramento durante a operação de solda (Fig. 3).
- Tração lateral, ex.: tração na carcaça ou no bloco de carga é proibido (Fig. 4).
- A corrente de carga não deve ser usada como linga de corrente (Fig. 5).
- Uma talha modificada sem o parecer do fabricante não deve ser usada.
- Não utilize a talha para transporte de pessoas (Fig. 6).
- Não dê nó na corrente ou conecte as pontas utilizando pinos, parafuso ou similares. Não repare a corrente de carga instalada na talha (Fig. 7).
- Remover as travas de segurança dos ganchos inferior e superior é proibido (Fig. 8).
- Nunca conecte a carga na ponta do gancho (Fig. 9). A carga deve sempre estar assentada no centro do gancho.
- Não utilize limitador na corrente como um dispositivo de limite operacional (Fig. 11).

- O giro da carga em condições de operação normal não é permitido pois o bloco de carga não foi desenvolvido para este propósito. Se a carga deve ser girada em uma operação normal, um destorcedor deve ser utilizado ou o fabricante consultado.
- Apenas um acessório de elevação de carga pode ser suspenso no gancho de carga da talha.
- Nunca toque nas partes móveis.
- Nunca permita que a talha caia de uma altura elevada. Sempre a coloque de maneira apropriada no chão.
- A talha não deve ser utilizada em atmosferas explosivas em potencial (modelos especiais sob consulta).

**INSPEÇÃO ANTES DA OPERAÇÃO INICIAL**

Antes da operação inicial ou antes que seja colocado em operação novamente e depois de modificações substanciais, o produto incluindo a estrutura de suporte deve ser inspecionado por uma pessoa competente\*. A inspeção principal consiste de inspeção visual e verificação de funcionalidade. Estas inspeções destinam-se a estabelecer que a talha esteja em condições seguras, foi verificada de forma apropriada e está pronta para operação e que nenhum defeito ou dano foram detectados ou eliminados conforme exigido.

*\*Pessoas competentes podem ser, por exemplo, engenheiros de manutenção do fabricante ou distribuidor. No entanto, a companhia também pode atribuir o desempenho da inspeção ao seu próprio pessoal técnico devidamente treinado.*

**INSPEÇÃO ANTES DO INÍCIO DO TRABALHO**

Antes de iniciar o trabalho, inspecione a unidade incluindo o gancho de suspensão, o equipamento e estrutura do suporte em relação a defeitos visuais, ex.: deformações, danos, trincas, marcas de desgaste e corrosão. Além disso, também teste o freio e verifique se a talha e a carga estão corretamente fixadas.

**Verificando a função do freio**

Antes de iniciar o trabalho, sempre verifique a operação do freio:

Para fazer isto, eleve, puxe ou tensione e desça ou libere a carga sobre uma curta distância com a unidade. Quando a corrente de mão não mais for acionada, a carga deve se manter em qualquer posição.

Esta verificação destina-se a assegurar que mesmo em temperaturas abaixo de 0°C, os discos de freio não estejam congelados. Repita isto ao menos duas vezes, antes de iniciar outras operações.

**ATENÇÃO:** *Se o freio não operar corretamente, a unidade deve ser imediatamente retirada de serviço e o fabricante deve ser contactado!*

**Inspeção do ponto de ancoragem**

- O ponto de ancoragem para elevação deve ser selecionado de modo que a estrutura do suporte ao qual será instalada tem estabilidade suficiente para garantir que as forças podem ser absorvidas de forma segura.
- A unidade deve alinhar-se livremente sobre a carga a fim de evitar uma carga adicional inadmissível.
- O cálculo e a seleção para a estrutura de suporte apropriado é de responsabilidade da empresa operadora da talha.

**Inspeção da corrente de carga**

Inspeccione a corrente de carga para verificar se há lubrificação suficiente e verificação de defeitos externos, deformações, trincas superficiais, marcas de desgaste e corrosão.

**Inspeção do limitador da corrente**

O limitador da corrente de carga sempre deve ser montado na ponta morta da corrente (Fig. 11). Não deve haver desgaste ou alinhamento incorreto.

**Inspeção dos ganchos de carga e suspensão**

Os ganchos de carga e suspensão devem ser verificados para trincas, deformações, danos, marcas de corrosão e desgaste.

As travas devem se mover livremente e em pleno funcionamento.

**Inspeção dos ramais de corrente no bloco de carga**

Todas as unidades que possuem dois ou mais ramais de corrente devem ser inspecionados antes da operação inicial para certificar-se que a corrente de carga não esteja torcida ou deformada. A corrente de carga com dois ou mais ramais de corrente podem torcer se o bloco de carga inferior girar, por exemplo, (Fig. 10). Ao substituir a corrente de carga, certifique-se que a corrente esteja corretamente instalada (Fig. 12). Os elos da corrente devem estar alinhados e as soldas dos elos voltadas para fora. Somente utilize corrente de carga aprovada pelo fabricante. A não conformidade com esta especificação acarretará em anulação da garantia legal ou garantia com efeito imediato.

Somente utilize corrente de carga aprovada pelo fabricante. A não conformidade com esta especificação acarretará em anulação da garantia legal ou garantia com efeito imediato.

**OPERAÇÃO**

**Elevando a carga**

Acionando a corrente de acionamento no sentido horário levantará a carga (Fig. 11).

**ATENÇÃO:** *Dependendo do tipo de carga a ser elevada, note que a altura de elevação pode ser reduzida para aqueles modelos com recolhedor de corrente.*

**Descendo a carga**

Acionando a corrente de acionamento no sentido anti-horário a carga descerá (Fig. 11).

**Dispositivo protetor de sobrecarga Yale (opcional)**

O dispositivo protetor de sobrecarga é ajustado para aproximadamente 25% (±15%) da sobrecarga. Seu ajuste somente deve ser feito por uma pessoa competente. Quando o limite da carga é excedido, o protetor de sobrecarga é acionado e previne a elevação da carga, sendo que a descida da mesma ainda seja possível.

**Encurtar ou aumentar a corrente de acionamento**

Ajuste o comprimento da corrente de acionamento de modo que a distância entre a extremidade inferior da corrente e o piso fique entre 500-1000 mm.

**Nota:** Por razões de segurança, os elos da corrente de acionamento só devem ser utilizados uma vez.

- Localize o elo de corrente sem solda, dobre-o para abrir e depois o descarte.
- Encurta ou aumente o comprimento da corrente de acionamento conforme necessário.

**ATENÇÃO:** *Sempre remova ou adicione um número par de elos.*

- Use um novo elo para unir as pontas soltas da corrente dobrando (para aumentar a corrente de acionamento, dois novos elos de corrente são necessários).

**ATENÇÃO:** *Certifique-se que a corrente de acionamento não está torcida quando for instalada.*

**Antes de colocar a talha em operação, verifique a funcionalidade da nóz de carga na condição sem carga.**

**INSPEÇÃO, SERVIÇO E REPARO**

De acordo com a regulamentação nacional e internacional de prevenção de acidentes e segurança o equipamento de elevação deve ser inspecionado:

- Em acordo com a avaliação de risco da empresa operadora,
- Antes da operação inicial,
- Antes da unidade ser colocada em serviço após uma parada,

- Depois de mudanças significativas.
- No entanto, pelo menos uma vez por ano, por uma pessoa competente.

**ATENÇÃO:** *Reais condições de operação (ex.: operação em empresas de galvanização) pode ter intervalos mais curtos de inspeção.*

Trabalhos de reparação só podem ser realizados por uma oficina que utiliza peças de reposição originais Yale. A inspeção (que consiste principalmente em uma inspeção visual e testes de funcionalidade) deve determinar que todos os dispositivos de segurança estejam completos e em pleno funcionamento e inclua a condição da unidade, suspensão do equipamento e suporte da estrutura em relação a danos, desgaste corrosão ou qualquer outra alteração. A operação inicial e as inspeções recorrentes devem ser documentadas (ex.: Na CMCO temos o certificado de conformidade). Se for solicitado pela associação de seguros mútuos dos empregadores, os resultados de inspeções e reparos apropriados deverão ser verificados. Se a talha (capacidade nominal de 1 t) é acoplada a um trole ou se a talha é utilizada para mover a carga em uma ou várias direções, a instalação é considerada uma ponte rolante e as inspeções devem estar de acordo com as normas BGV D6 (ou locais) para pontes rolantes. Danos na pintura devem ser reparados de forma a evitar corrosão. Todas as partes móveis e superfícies deslizantes devem ser ligeiramente lubrificadas. Em caso de grande contaminação, a unidade deve ser limpa.

A unidade deve ter passado por uma revisão geral após 10 anos, no máximo.

Em particular, verificar a dimensão da corrente de carga, do gancho de carga e suspensão. Eles devem ser comparados com as dimensões especificadas na tabela (Tab. 2, Tab. 3).

### Inspeção da corrente de carga

(Em acordo com a norma DIN 685-5)

A corrente de carga deve ser inspecionada quanto a danos mecânicos anualmente ou **após 50 horas** de operação, no máximo. Inspeção a corrente de carga para lubrificação mínima e verifique defeitos externos, deformações, trincas superficiais, desgaste e marcas de corrosão. A corrente de carga deve ser substituída quando o diâmetro nominal do elo da corrente 'd', se estiver com uma redução maior que 10% ou quando o elo estiver alongado acima de 5% 'p<sub>n</sub>' (Fig. 13) ou 11 elos (11 x p<sub>n</sub>) por 3%. As dimensões nominais e os limites de desgaste estão indicados na tabela 2. Se um dos valores estiver excedido, a corrente de carga deve ser substituída.

### Manutenção da corrente de carga

Em muitos casos, o desgaste em pontos de contato do elo da corrente é causado por preservação inadequada da corrente. De forma a certificar-se que a lubrificação é ideal nos pontos de contato, lubrifique a corrente em intervalos regulares com um aplicador de lubrificante (ex.: spray).

A vida útil da corrente de carga aumenta entre 20 - 30 vezes se houver uma correta lubrificação comparada a uma corrente sem lubrificação.

Um lubrificante de filme seco, por exemplo spray PTFE, deve ser utilizado em ambientes onde há produtos abrasivos como areia, etc.

- Quando lubrificar a corrente, esteja seguro que a corrente não esteja suportando carga de forma que o óleo possa penetrar entre os elos de corrente onde ocorre o desgaste. O contato entre os elos da corrente devem sempre conter lubrificante, do contrário, aumentará o desgaste da corrente de carga.
- A lubrificação externa da corrente de carga não é suficiente pois isso não garante que uma película lubrificante pode se acumular nos pontos de contato dos elos.
- Com um constante movimento da corrente, a mudança ao longo da área de movimento de subida e descida deve ser verificado em particular.
- Tenha certeza que a corrente de carga esteja lubrificada em toda sua extensão, isto também inclui a parte da corrente que fica dentro da talha.
- Remova a sujeira da corrente com derivado de petróleo ou agente de limpeza similar, nunca aqueça a corrente.
- Quando lubrificar a corrente, sempre verifique se a corrente possui desgaste.

### Substituindo a corrente de carga

A corrente de carga deve ser substituída por uma nova corrente com as mesmas dimensões e qualidade no caso de danos visíveis ou deformações, no entanto, a corrente deve ser substituída, ao menos, quando chegar no limite de desgaste.

Uma corrente de carga a ser descartada deve ser substituída apenas por uma oficina autorizada.

Somente utilize corrente de carga aprovada pelo fabricante. A não conformidade com esta especificação acarretará em anulação da garantia legal ou garantia com efeito imediato.

**Nota:** *A substituição da corrente de carga deve ser documentada!*

### Talha com um ramal

- Somente acione a nova corrente se não houver carga aplicada.
- Retire o gancho de carga da corrente de carga antiga
- Um elo de corrente de carga aberto é exigido como ferramenta. Este elo é obtido utilizando uma policorte para cortar um elo de corrente existente com a mesma dimensão. O comprimento da seção de corte deve ao menos corresponder a espessura do elo.
- Desprenda a corrente de carga do limitador da corrente (Fig. 11) e suspenda o elo da corrente de carga à ponta morta da corrente.
- Suspenda a nova corrente de carga já lubrificada ao elo aberto e puxe-a.
- Não insira a corrente torcida. Esteja certo que os elos estejam alinhados. A solda do elo deve ser voltada para fora.
- Encaixe a ponta morta da nova corrente de carga ao limitador da corrente.
- Encaixe o gancho de carga à nova corrente de carga.
- Desconecte a corrente antiga e o elo aberto e insira o gancho de carga à nova corrente de carga.

### Talha com vários ramais

**ATENÇÃO:** Somente insira uma nova corrente de carga quando o bloco de carga não estiver com carga.

- Um elo de corrente de carga aberto é exigido como ferramenta. Este elo é obtido utilizando uma policorte para cortar um elo de corrente existente com a mesma dimensão. O comprimento da seção de corte deve ao menos corresponder a espessura do elo.
- Desconecte a corrente de carga do ponto de ancoragem do suporte da carcaça (Fig. 12) e suspenda o elo aberto da corrente de carga à ponta morta da corrente.
- Suspenda a nova corrente de carga já lubrificada também no elo aberto e puxe-a (acione a talha com o movimento de subida).
- Não insira a corrente torcida. Esteja certo que os elos estejam alinhados. A solda do elo deve ser voltada para fora.
- Desconecte a corrente antiga bem como o elo aberto.
- Encaixe a ponta morta da nova corrente no ponto de ancoragem da carcaça da talha e fixe a corrente na estrutura do suporte.

**ATENÇÃO:** *Toda vez que a corrente de carga é substituída, também verifique a nós de carga e a substitua, se necessário.*

**Inspecção do gancho de carga e suspensão**

Inspecione o gancho para deformação, danos, fissuras superficiais, desgaste e sinais de corrosão, conforme necessário, mas pelo menos uma vez ao ano. Uso constante de operação também podem ditar intervalos mais curtos de inspeção. Ganchos que não cumprem todos os requisitos devem ser substituídos imediatamente. Solda em ganchos para compensar o desgaste ou danos não é permitida. O gancho de carga ou suspensão deve ser substituído quando a abertura estiver maior que 10% (Fig. 14) ou quando a dimensão nominal reduziu em 5% em virtude de desgaste. As dimensões nominais e limites de desgaste são demonstrados na tabela a seguir 3. Se os valores limites estiverem excedidos, substitua os componentes.

**Substituindo a corrente de mão**

- Um elo aberto da corrente de carga é necessário como ferramenta. Isto pode ser obtido utilizando uma policorte para cortar uma seção da corrente existente com a mesma dimensão. O comprimento da seção de corte deve, pelo menos, corresponder à espessura do elo.
- Abra a corrente de acionamento antiga (de preferência sobre o elo de conexão) e suspenda o elo aberto pela ponta solta da corrente de acionamento que fica „na frente“ da polia de acionamento da corrente da acionamento.
- Suspenda a nova corrente de acionamento também pelo elo aberto e puxe-a através das guias de corrente e sobre a polia de acionamento.
- Não insira a corrente torcida. Tenha certeza que os elos estejam alinhados. A solda deve estar voltada para fora.
- Separe a corrente de acionamento antiga da nova incluindo o elo de conexão e conecte os dois elos abertos da nova corrente de acionamento.

**ATENÇÃO:** *Toda vez que a corrente de carga é substituída, também verifique a nós de carga e a substitua, se necessário.*

**Os reparos só devem ser realizados por oficinas especializadas que utilizam peças de reposição originais Yale.**

Após reparos feitos e depois de grandes períodos sem utilização, a talha deve ser inspecionada novamente antes de ser colocada em uso novamente.

**As inspeções devem ser iniciadas pela empresa operadora.**

**TRANSPORTE, ARMAZENAGEM, DESATIVAÇÃO E DESCARTE****Observe o seguinte para o transporte da unidade:**

- Não deixe cair ou jogue a unidade, sempre armazene com cuidado.
- Correntes de mão e de carga devem ser transportadas de forma a evitar nós e formação de voltas.
- Use meios de transporte adequados. Estes dependem das condições locais.

**Observe o seguinte para armazenagem ou retirada temporária da unidade de serviço:**

- Armazene a unidade em local limpo e seco.
- Proteja a unidade incluindo todos os acessórios contra a contaminação, umidade e danos por meio de uma cobertura adequada.
- Proteja os ganchos contra corrosão.
- Uma fina camada de óleo deve ser aplicada nas correntes.
- Uma vez que os discos de freio podem congelar a uma temperatura inferior a 0°C, a unidade deve ser armazenada com o freio travado. Gire a corrente de acionamento no sentido horário e deixe que a carga desça ao mesmo tempo.
- Se a talha for utilizada novamente depois de ser retirada de serviço, deverá antes do uso ser inspecionada por uma pessoa competente.

**Descarte**

Após retirar a unidade de uso, recicle ou descarte as partes da unidade de acordo com os regulamentos legais.

**Operação Correta**

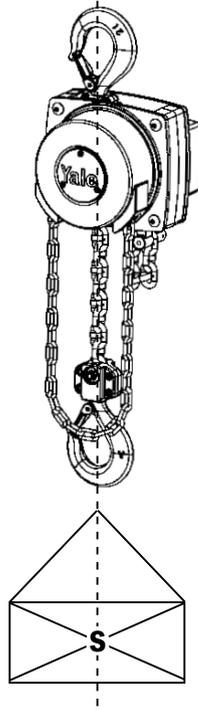


Fig. 1

**Operação Incorreta**

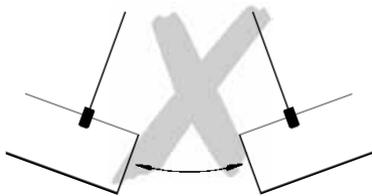


Fig. 2

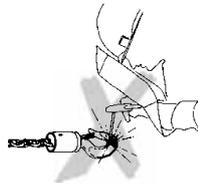


Fig. 3

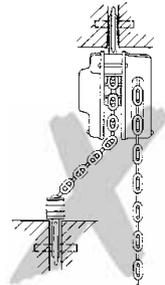


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

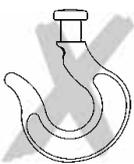


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

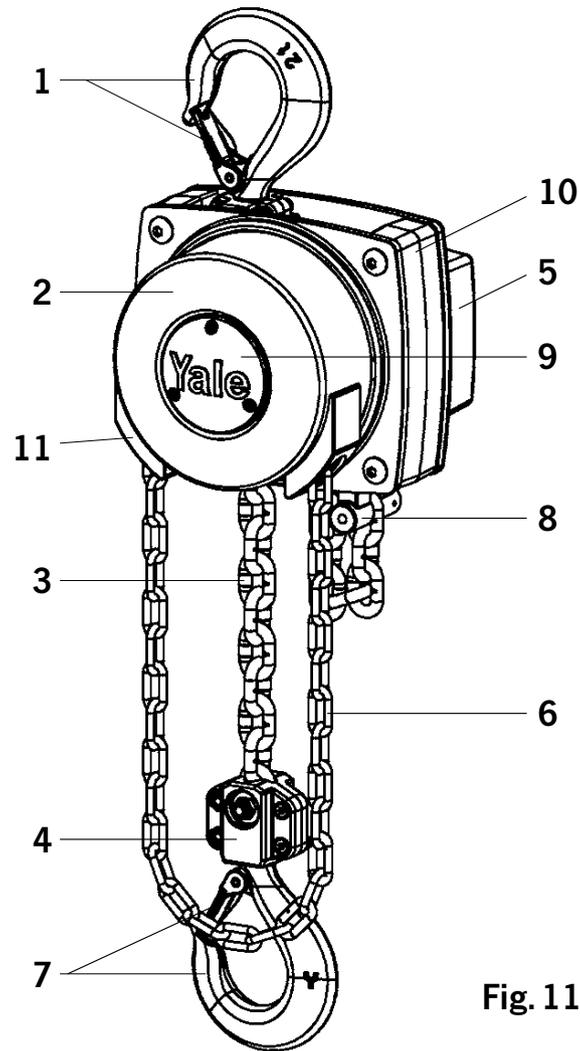


Fig. 11

### Descrição

- 1 Gancho de suspensão com trava de segurança
- 2 Tampa corrente de acionamento
- 3 Corrente de carga
- 4 Bloco de carga
- 5 Tampa das engrenagens
- 6 Corrente de acionamento
- 7 Gancho de carga com trava de segurança
- 8 Conector da ponta morta
- 9 Capa
- 10 Placa lateral
- 11 Guia da corrente de acionamento

Ramais de corrente

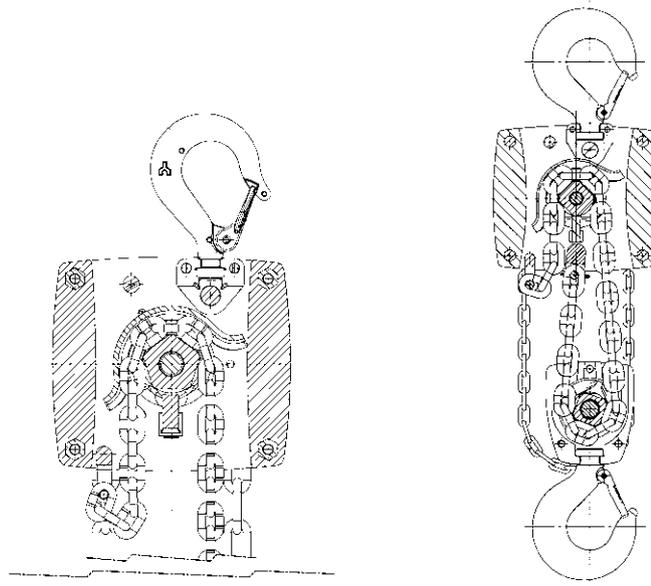
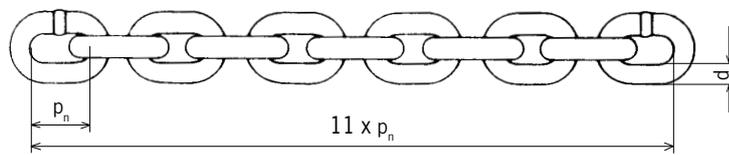


Fig. 12

Yalelift 0,5 - 3t

Yalelift 5t

Fig. 13



$d$  = Espessura nominal da corrente

$d_1, d_2$  = Valor real

$$d_{\min.} = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 d$$

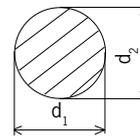
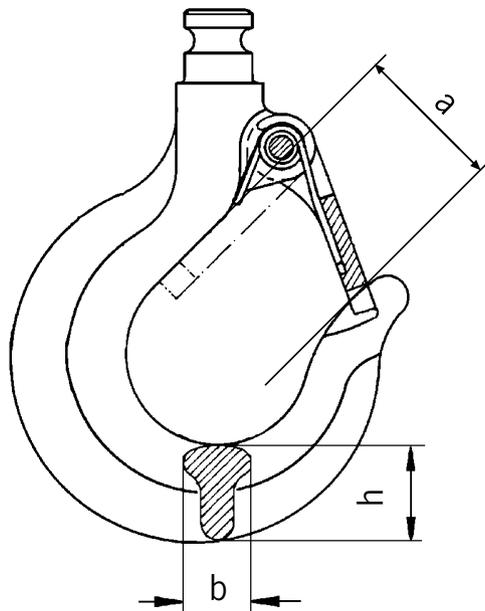


Fig. 14



**Tabela 1**

<b>Yalelift 360</b>	<b>0,5/1</b>	<b>1/1</b>	<b>2/1</b>	<b>3/1</b>	<b>5/2</b>
Capacidade [kg]	500	1.000	2.000	3.000	5.000
Número de ramais de corrente	1	1	1	1	2
Dimensões da corrente d x t [mm]	5 x 15	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Para elevação de 1 m puxe a corrente de acionamento [m]	30	49	71	87	174
Puxe 1 m da corrente de acionamento para elevar [mm]	33	20	14	12	6
Esforço necessário para carga nominal [daN]	21	30	32	38	34
Peso líquido com elevação padrão [kg]	9,0	13,0	20,0	29,0	38,0

**Tabela 2**
**Valores nominais e limite de desgaste**

<b>Yalelift 360</b>	<b>0,5/1</b>	<b>1/1</b>	<b>2/1</b>	<b>3/1</b>	<b>5/2</b>	
Elo da corrente [mm]	5 x 15	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30	
Grau	T / (S*)	T / (S*)	T / (P*)	T / (P*)	T / (P*)	
Diâmetro	d <sub>nom.</sub> [mm]	5,0	6,0	8,0	10,0	10,0
	d <sub>min.</sub> [mm]	4,5	5,4	7,2	9,0	9,0
Passo	p <sub>n nom.</sub> [mm]	15,0	18,0	24,0	30,0	30,0
	p <sub>n max.</sub> [mm]	15,8	18,9	25,2	31,5	31,5
Comprimento	11 x p <sub>n nom.</sub> [mm]	165,0	198,0	264,0	330,0	330,0
	11 x p <sub>n max.</sub> [mm]	168,3	202,0	269,3	336,6	336,6

\*Fique atento com a redução da capacidade de carga quando se usa corrente de carga em aço inoxidável!

**Tabela 3**
**Dimensões do gancho**

<b>Yalelift 360</b>	<b>0,5/1</b>	<b>1/1</b>	<b>2/1</b>	<b>3/1</b>	<b>5/2</b>	
Abertura do gancho	a <sub>nom.</sub> [mm]	30,0	36,0	43,0	50,0	55,0
Abertura do gancho	a <sub>max.</sub> [mm]	33,0	40,0	47,0	55,0	61,0
Largura do gancho	b <sub>nom.</sub> [mm]	13,0	18,0	24,0	38,0	45,0
Largura do gancho	b <sub>min.</sub> [mm]	12,4	17,1	22,8	36,1	42,8
Altura do gancho	h <sub>nom.</sub> [mm]	17,0	25,0	32,0	30,0	37,0
Altura do gancho	h <sub>min.</sub> [mm]	16,2	23,8	30,4	28,5	35,2

**Declaração de Conformidade original EC 2006/42/EC (Apêndice II A)**

Nós por este meio declaramos, que o desenho, construção e execução de comercialização dos produtos mencionados abaixo cumprem com os requerimentos essenciais de Saúde e Segurança da Diretiva de Maquinário da EC.

A validade desta declaração cessará em caso de qualquer modificação ou complemento dos produtos sem nosso consentimento prévio. Além disso, a validade desta declaração EC cessará em caso dos produtos não operarem corretamente e de acordo com as instruções de operação e/ou não inspecionados regularmente.

<b>Produto:</b>	Talha manual	
<b>Tipo:</b>	Talha manual Yalelift 360	<b>Capacidade:</b> 500 - 5.000 kg
	YL 500; YL 1000; YL 2000; YL 3000; YL 5000	
<b>Nº de série:</b>	Números de série para unidades individuais são registrados	
<b>Diretivas Relevantes EC</b>	Diretiva de Maquinário EC 2006/42/EC	
<b>Padrões relevantes:</b>	ISO 12100:2010; EN 349:1993+A1:2008; EN 818-1:1996+A1:2008; EN 818-7:2002+A1:2008; EN 13157:2004+A1:2009; DIN 685-5:1981; DIN 5684-2:1984; DIN 15400:1990; DIN 15404-1:1989; BGV D6; BGV D8; BGR 500 - <b>Fabricada de Acordo com NBR 16324</b>	
<b>Garantia de qualidade:</b>	EN ISO 9001:2008	
<b>Empresa/representante autorizado para dados técnicos:</b>	COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH Am Lindenkamp 31, 42549 Velbert, Germany	
<b>Data / Assinatura do fabricante:</b>	07.02.2012 _____	
<b>Identificador do assinante:</b>	Enrique Delgado Director geral	

**INFORMAÇÃO SOBRE PEDIDO DE PEÇAS**

Estes produtos são desenhados e construídos para fornecer serviço de longa duração e livre de serviço. Com o tempo pode ser necessário pedir e instalar novas peças para substituir àquelas que se desgastaram.

Para sua comodidade e futura referência recomendamos que a informação a seguir seja gravada:

A unidade não deve ser usada para puxar cargas fixas. Também é proibido permitir que cargas fiquem suspensas quando a corrente de carga estiver em más condições (perigo de ruptura).

**Número do Modelo** \_\_\_\_\_

**Número de Série** \_\_\_\_\_

**Data da Compra** \_\_\_\_\_

Quando solicitar peças de reposição, por favor especifique o seguinte:

1. Número completo do modelo e número de série como indicado na placa de identificação.
2. Número(s) e descrição da peça como demonstrado neste manual.
3. Quantidade necessária.

**AVISO**

O uso de peças não originais invalidarão a garantia.

- **Política de devolução de mercadoria**

Por favor, seja gentil e preencha a nota devolução para serviço de manutenção ou garantia, a menos que acordos prévios tenham sido feitos e autorizados por escrito pelo local de fornecimento onde as mercadorias foram adquiridas.

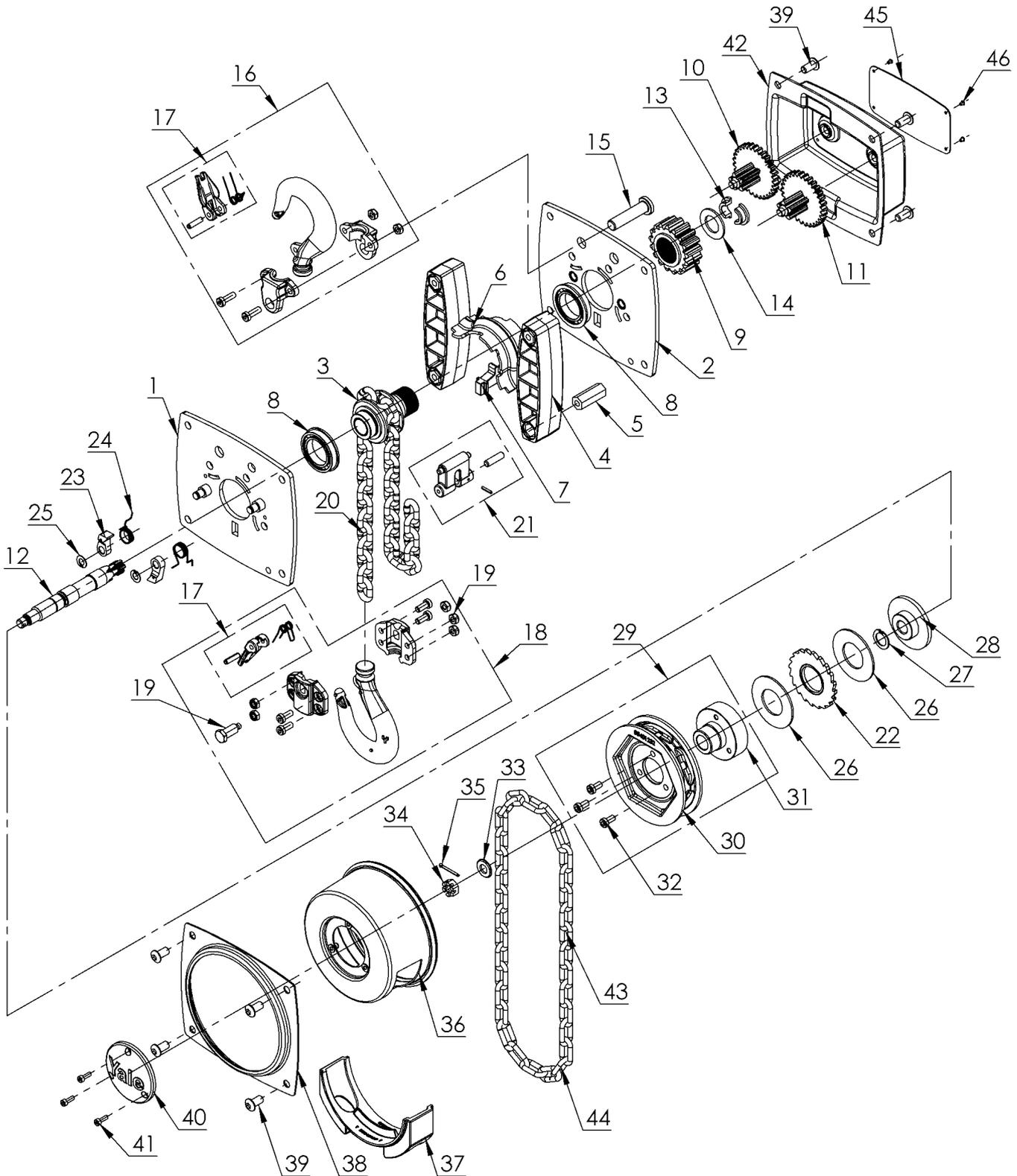
Produtos que tenham sido modificados sem a aprovação da Columbus McKinnon Industrial Products Ltd, utilização incorreta ou sobrecarregados não serão reparados ou substituídos pela garantia. Uma cópia impressa da garantia que se aplica a este produto é fornecida dentro do manual de informação do produto.

- **Descarte**



Quando a vida útil do produto expira, é recomendado que seja desmontado, desengraxado e as partes separadas como materiais para que possam ser reciclados.

VISTA EXPLODIDA - 0,5t / 1,0t / 2,0t



**LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO - 0,5t / 1,0t / 2,0t**

Pos.	Descrição	Modelo			Quantidade
		Yale/lift 0,5t/1	Yale/lift 1,0t/1	Yale/lift 2,0t/1	
1	Montagem da placa lateral,	00401277	00401231	00401246	1
2	Montagem da placa lateral engrenagens	00400337	00400262	00400300	1
3	Nóz de carga	00401309	00401272	00401250	1
4	Placa lateral	00400355	00400267	00400305	2
5	Pino placa lateral	00400347	00400269	00400269	4
6	Guia de corrente	00400328	00400240	00400287	1
7	Guia de corrente inferior	00400327	00400229	00400280	1
8	Rolamento	00400329	09151118	09151109	2
9	Engrenagem Z4	00400607	00401296	00400278	1
10	Engrenagem A	00400356	00400259	*00400298	1/2*
11	Engrenagem B	00401113	00400260	—	1
12	Eixo de acionamento	00401290	00401230	00401245	1
13	Chaveta	00401227	00401242	00401242	2
14	Arruela	00401228	00401243	00401243	1
15	Pino da suspensão	00400354	00400270	00400307	1
16	Montagem do gancho de suspensão	00400344	00400272	00400281	1
17	Kit trava de segurança	00400449	00400450	00400451	2
18	Montagem do gancho de carga	00400342	00400274	00400309	1
19	Parafuso e porca da corrente de carga	00400434	00402030	00400436	1
20	Corrente de carga	04300008	04307635	04307642	1
21	Montagem fim de curso da corrente	00400351	00400247	00400294	1
22	Catraca do freio	00401308	00401311	00401315	1
23	Trava do freio	00401224	00401224	00401239	2
24	Mola	00401226	00401226	00401241	2
25	Anel elástico	09129031	09129031	09129042	2
26	Disco de fricção	00401294	00401534	00400462	2
27	Anel elástico	09129033	09129008	09129008	1
28	Disco de pressão do freio	00401292	00401223	00401238	1
29	Montagem polia de acionamento	00401400	00401360	00401348	1
30	Polia de acionamento	00401401	00401359	00401347	1
31	Cubo do freio	00401402	00401358	00401346	1
32	Parafuso	09102297	09102297	09102197	3
33	Arruela	09121001	09121006	09121006	1
34	Porca castelo	09117059	09117058	09117058	1
35	Cupilha	09125014	09125069	09125069	1
36	Tampa lado de acionamento	00401404*	00401322*	00401344*	1
37	Guia corrente de acionamento	00400346	00400263	00400301	1
38	Placa tampa de acionamento	00400359*	00400266*	00400304*	1
39	Parafuso	00400437	00400437	00400438	8
40	Capa	00401412	00401320	00401331	1
40	Capa - CM Theater 360	00401374	00401375	00401376	1

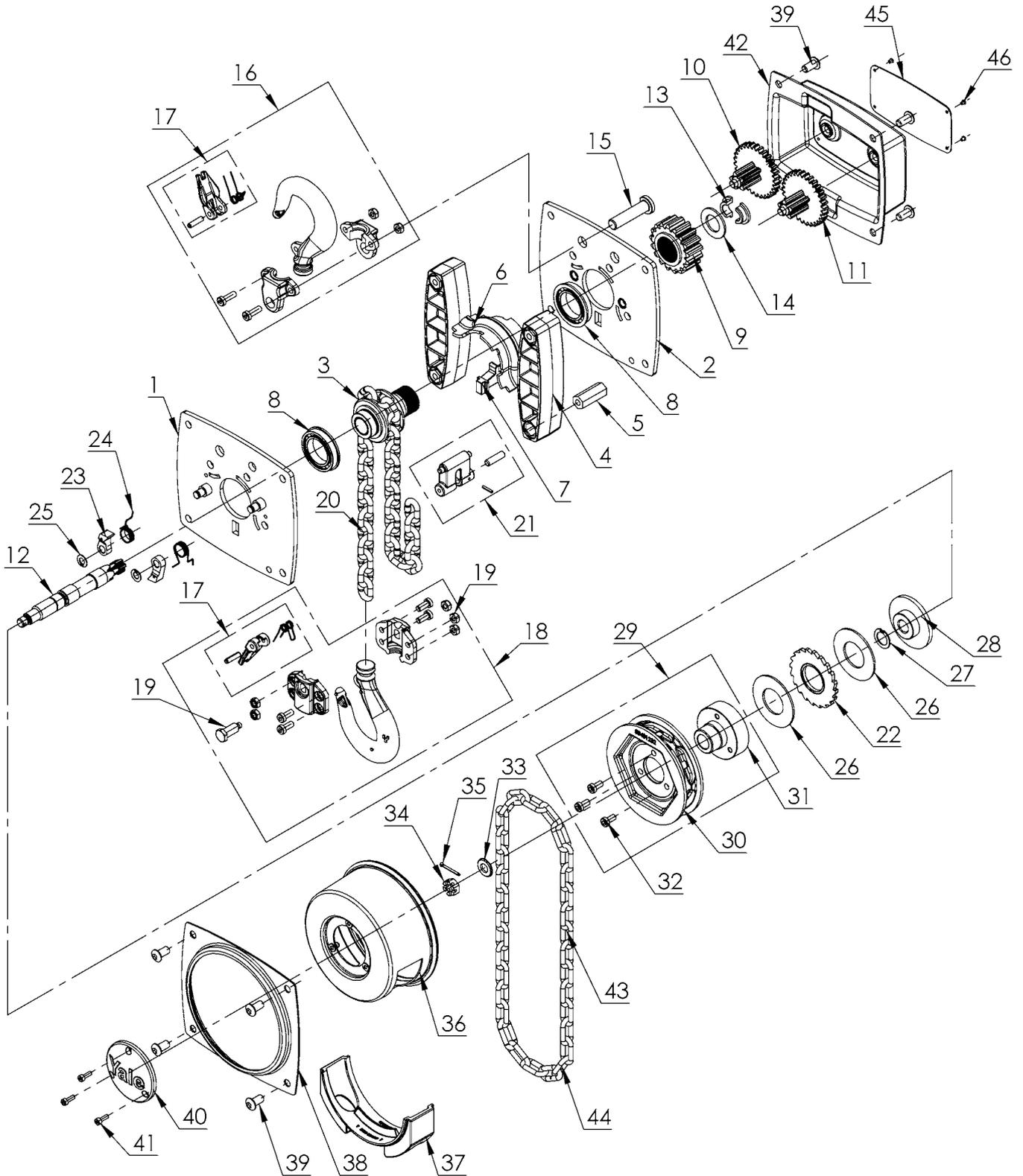
 \*Acrescentar **B** após o Código para CM® Theater 360

## LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO - 0,5t / 1,0t / 2,0t

Pos.	Descrição	Modelo			Quantidade
		Yale/lift 0,5t/1	Yale/lift 1,0t/1	Yale/lift 2,0t/1	
41	Parafuso/Screw	09102219	09102219	09102219	3
42	Montagem tampa lado engrenagem	00400416*	00400417*	00400855*	1
43	Corrente de acionamento	04307654	04307654	04307654	1
44	Elo de conexão	00404733	00404733	00404733	1
45	Placa de identificação	00400540	00400541	00400542	1
46	Rebite	09128008	09128008	09128008	4

\*Acrescentar **B** após o Código para CM® Theater 360

VISTA EXPLODIDA - 3,0t



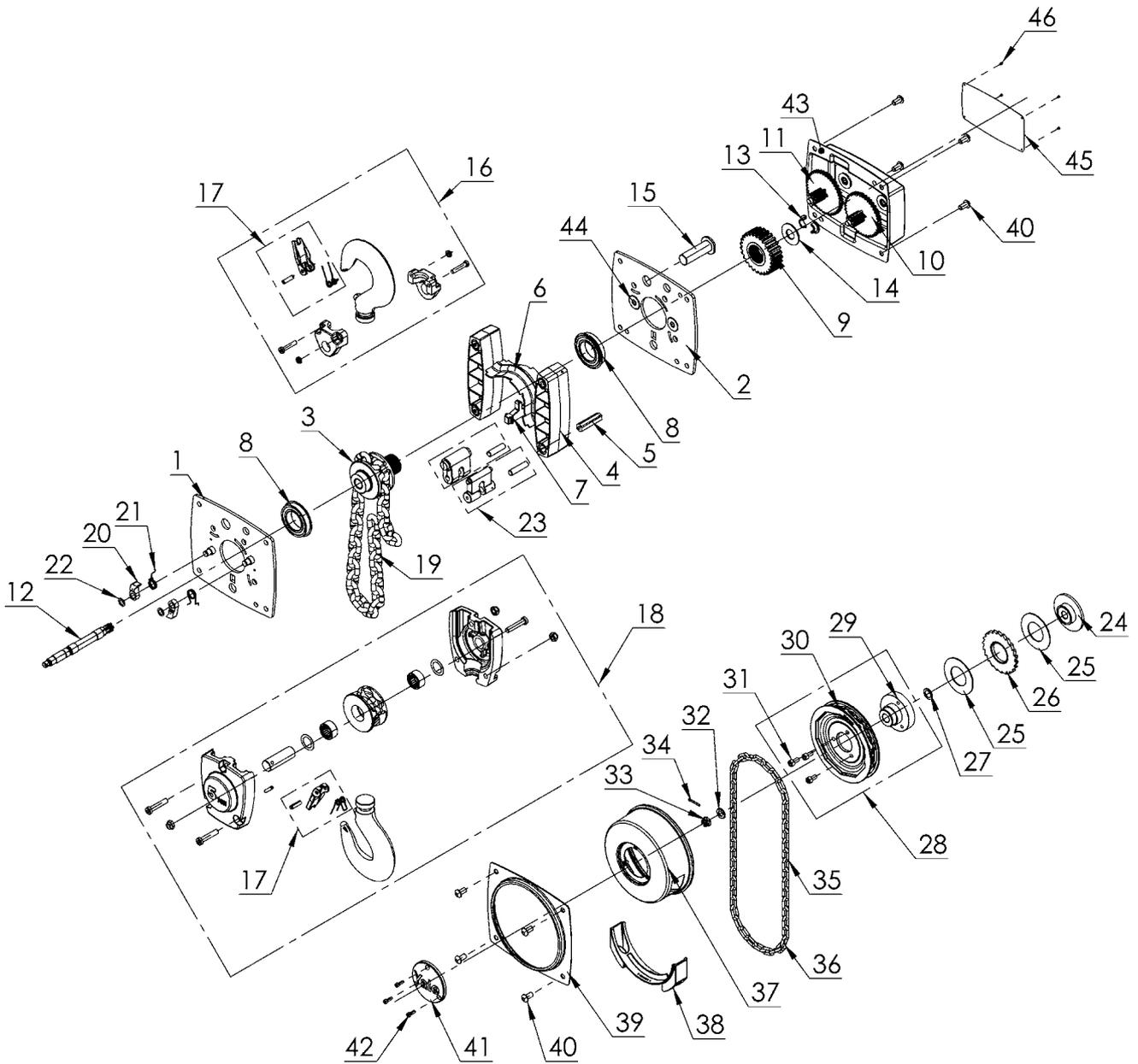
## LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO - 3,0t

Pos.	Descrição	Modelo		Quantidade
		Yale/lift 3,0t/1		
1	Montagem da placa lateral	00401259		1
2	Montagem da placa lateral engrenagens	00400454		1
3	Nóz de carga	00401266		1
4	Placa lateral	00400472		2
5	Pino placa lateral	00400471		4
6	Guia de corrente	00400453		1
7	Guia de corrente inferior	00400465		1
8	Rolamento	09151121		2
9	Engrenagem Z4	00400456		1
10	Engrenagem A	00400475		1
11	Engrenagem B	00400476		1
12	Eixo de acionamento	00401260		1
13	Chaveta	00401261		2
14	Arruela	00401255		1
15	Pino da suspensão	00400482		1
16	Montagem do gancho de suspensão	00400478		1
17	Kit trava de segurança	00400647		2
18	Montagem do gancho de carga	00400480		1
19	Parafuso e porca da corrente de carga	00400828		1
20	Corrente de carga	04307647		1
21	Montagem fim de curso da corrente	00400481		1
22	Catraca do freio	00401313		1
23	Trava do freio	00401252		2
24	Mola	00401264		2
25	Anel elástico	09129038		2
26	Disco de fricção	00404732		2
27	Anel elástico	09129024		1
28	Disco de pressão do freio	00401267		1
29	Montagem polia de acionamento	00401357		1
30	Polia de acionamento	00401352		1
31	Cubo do freio	00401351		1
32	Parafuso	09102197		3
33	Arruela	09121010		1
34	Porca castelo	09117057		1
35	Cupilha	09125042		1
36	Tampa lado de acionamento	00401349		1
37	Guia corrente de acionamento	00400468		1
38	Placa tampa de acionamento	00400470		1
39	Parafuso	00400649		8
40	Capa	00401338		1

**LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO - 3,0t**

Pos.	Descrição	Modelo		Quantidade
		Yale/lift 3,0t/1		
41	Parafuso/Screw	09102199		3
42	Montagem tampa lado engrenagem	00400489		1
43	Corrente de acionamento	04307654		1
44	Elo de conexão	00404733		1
45	Placa de identificação	00400543		1
46	Rebite	09128008		4

VISTA EXPLODIDA - 5,0t

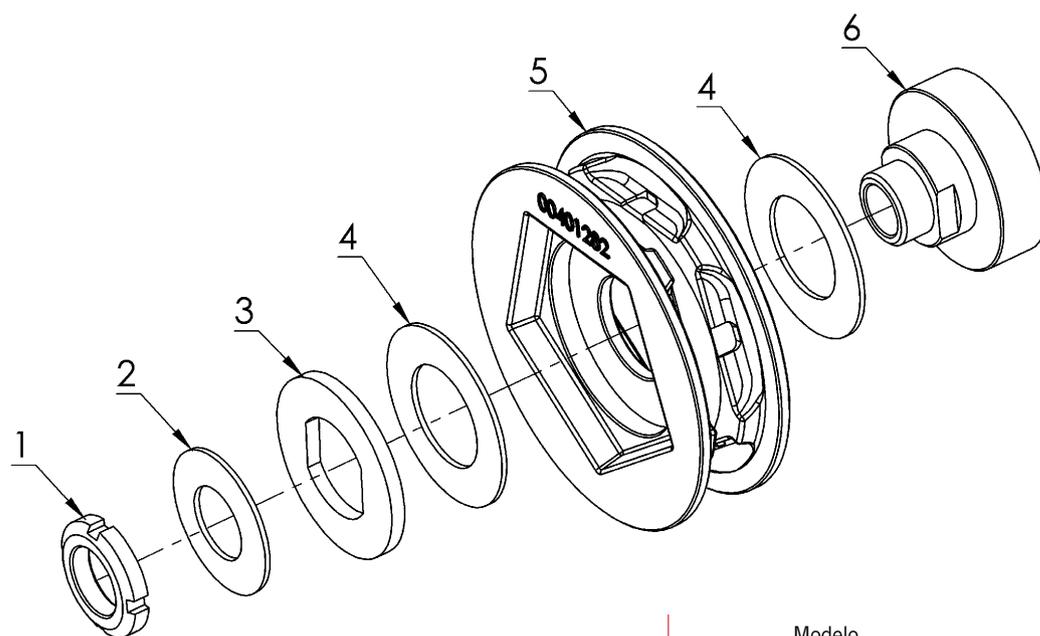


**LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO - 5,0t**

Pos.	Descrição	Modelo		Quantidade
		Yale/lift 5,0t/2		
1	Montagem da placa lateral	00401270		1
2	Montagem da placa lateral engrenagens	00400502		1
3	Nóz de carga	00401266		1
4	Placa lateral	00400472		2
5	Pino placa lateral	00400471		4
6	Guia de corrente	00400453		1
7	Guia de corrente inferior	00400465		1
8	Rolamento	09151121		2
9	Engrenagem Z4	00400456		1
10	Engrenagem A	00400475		1
11	Engrenagem B	00400476		1
12	Eixo de acionamento	00401260		1
13	Chaveta	00401261		2
14	Arruela	00401255		1
15	Pino da suspensão	00400514		1
16	Montagem do gancho de suspensão	00400512		1
17	Kit trava de segurança	00400955		2
18	Montagem do gancho de carga	00400499		1
19	Corrente de carga	04307647		1
20	Trava do freio	00401252		2
21	Mola	00401264		2
22	Anel elástico	09129038		2
23	Montagem fim de curso da corrente	00400481		2
24	Disco de pressão do freio	00401267		1
25	Disco de fricção	00404732		2
26	Catraca do freio	00401313		1
27	Anel elástico	09129038		1
28	Montagem polia de acionamento	00401357		1
29	Cubo do freio	00401351		1
30	Polia de acionamento	00401352		1
31	Parafuso	09102199		3
32	Arruela	09121010		1
33	Porca castelo	09117057		1
34	Cupilha	09125042		1
35	Corrente de acionamento	04307654		1
36	Elo de conexão	00404733		1
37	Tampa lado de acionamento	00401349		1
38	Guia corrente de acionamento	00400468		1
39	Placa tampa de acionamento	00400470		1
40	Parafuso	00400649		8

**LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO - 5,0t**

Pos.	Descrição	Modelo		Quantidade
		Yale/lift 5,0t/2		
41	Capa	00401338		1
42	Parafuso	09102199		3
43	Montagem tampa lado engrenagem	00400489		1
44	Conjunto de roletes	00400756		1
45	Placa de identificação	00400544		1
46	Rebite	09128008		4



Pos.	Descrição	Modelo			Quantidade
		Yale/lift 0,5t/1	Yale/lift 1,0t/1	Yale/lift 2,0t/1	
1	Porca KN	09118034	09118030	09118033	1
2	Arruela de pressão	09120059	09120054	09120058	1
3	Placa de pressão	00401288	00401220	00401235	1
4	Disco de fricção	00401294	00401534	00401462	2
5	Polia de acionamento	00401282	00401232	00401249	1
6	Cubo do freio	00401286	00401221	00401236	1

Pos.	Descrição	Modelo		Quantidade
		Yale/lift 3,0t/1 // 5,0t/2		
1	Porca KN	09118029		1
2	Arruela de pressão	09120049		1
3	Placa de pressão	00401256		1
4	Disco de fricção	00404732		2
5	Polia de acionamento	00401263		1
6	Cubo do freio	00401254		1





# Certificado de Garantia



A Columbus McKinnon do Brasil Ltda. garante o perfeito funcionamento deste produto e responsabiliza-se pelo reparo ou troca do produto durante um período de 12 (doze) meses a contar à partir da emissão da nota fiscal ao comprador final por quaisquer defeitos de fabricação.

Cessa a garantia se for constatado defeitos pelo mau uso, pelo mau estado de conservação, ser for observado qualquer tipo de intervenção no equipamento como reparo não realizado pelo fabricante ou uma assistência técnica autorizada e modificações de quaisquer natureza.

Para gozar plenamente desta garantia o comprador deverá apresentar o equipamento com sua respectiva placa de identificação que contém o seu número de série e data de fabricação.

Qualquer reparo dentro do prazo de garantia deverá ser feito pela Columbus McKinnon do Brasil Ltda. ou por outro agente autorizado (consulte no site a nossa rede de assistência técnica).

Cliente: \_\_\_\_\_

Vendedor: \_\_\_\_\_

Nº. de N.F.: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_ Emissão: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_

Cap. de carga: \_\_\_\_\_ Elevação: \_\_\_\_\_

Descrição do defeito: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CMDB - LIFT 360|LIFT THEATER - versão 01 - 03/2016 - 700

**COLUMBUS McKINNON DO BRASIL LTDA.**



**São Paulo**

Estrada da Fazendinha, 1.169 - Carapicuíba - SP - 06351-040

Tel.: 55 (11) 4613-4900 - atecnica@cmdobrasil.com.br

Veja em nosso site a rede de Vendas e Assistência Técnica

**[www.cmdobrasil.com.br](http://www.cmdobrasil.com.br)**

Todas as marcas citadas neste manual são de propriedade da Columbus McKinnon Corporation (USA)