

MANUAL DE PARTES, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TALHAS DE CORRENTE MANUAIS MODELOS

SMB005
1/2 ton

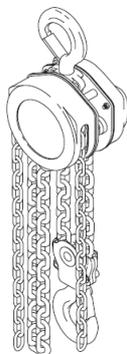
SMB010
1 ton

SMB015
1-1/2 ton

SMB020
2 ton

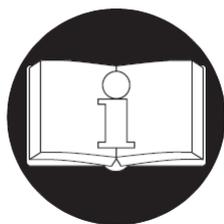
SMB030
3 ton

SMB050
5 ton



(Dwg. MHP0831)

Salvo se informado de outra forma, neste manual,
toneladas (ton) referem-se a toneladas métricas.
1 tonelada métrica = 2.200 lb.



LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR ESTES PRODUTOS. Este manual contém informações importantes sobre segurança, instalação, operação e manutenção. Disponibilize este manual para todas as pessoas responsáveis pela operação, instalação e manutenção destes produtos.

⚠ ADVERTÊNCIA

Não utilize esta talha para elevar, sustentar ou transportar pessoas ou para elevar ou sustentar cargas por cima de pessoas.

Sempre opere, inspecione e mantenha esta talha de acordo com o Código de Segurança da Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos (ASME B30.16) e demais códigos e normas de segurança aplicáveis.

Encaminhe todas as comunicações para o Escritório ou Distribuidor Ingersoll Rand mais próximo de você.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual traz informações importantes para todos os funcionários envolvidos com a instalação segura, operação e manutenção adequada deste produto. Mesmo se você estiver familiarizado com este equipamento, ou equipamento semelhante, deverá ler este manual antes de operar o produto.

Perigo, Advertência, Cuidado e Aviso

PERIGO

Indica uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, irá resultar em morte ou danos físicos graves.

ADVERTÊNCIA

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou danos físicos graves.

CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos físicos leves ou moderados ou danos materiais.

AVISO

Indica informações ou política da empresa direta ou indiretamente relacionada com a segurança do pessoal ou proteção da propriedade.

Em todo o manual existem ações e procedimentos que, se não forem seguidos, poderão resultar em perigos. As palavras de sinalização a seguir são utilizadas para identificar o nível do potencial de perigo.

As palavras 'precisar' e 'dever' são utilizadas em todo o manual de acordo com as definições das normas ASME B30, conforme abaixo:

Precisar – esta palavra indica que a especificação é obrigatória e deverá ser seguida.

Dever – esta palavra indica que a especificação é uma recomendação. O aconselhamento da recomendação depende dos fatos de cada situação.

Também são utilizadas, neste manual e em outros manuais, as palavras a seguir e suas definições:

Proprietários/usuários – estas palavras também se referem aos operadores do guincho.

Pessoa de sinalização – pessoa que observa a carga e transmite as direções para o operador do guincho.

Manuais de operação – documentação fornecida com o guincho, contendo informações sobre instalação, peças, manutenção, lubrificação e serviços relacionados.

RESUMO DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA

• **Não utilize esta talha para elevar, sustentar ou transportar pessoas ou para elevar ou sustentar cargas por cima de pessoas.**

O Manual de Prevenção de Acidentes do Conselho Nacional de Segurança dos EUA para Operações Industriais, Oitava Edição e outras fontes de segurança reconhecidas têm um ponto em comum: Os funcionários que trabalharem próximos a guindastes ou que auxiliem a pendurar ou a arrumar carga devem ser instruídos a não ficarem abaixo da carga. Em termos de segurança, um fator é crucial: todas as operações de elevação devem ser feitas de forma que na hipótese de ocorrer qualquer falha no equipamento, nenhuma pessoa venha a se ferir. Isso significa não ficar embaixo de uma carga suspensa e ficar distante da linha de força de qualquer carga.

As talhas **Ingersoll Rand** são fabricadas de acordo com as últimas normas ASME B30.16.

A Lei de Segurança e Saúde Ocupacional de 1970 (EUA), coloca, comumente, a responsabilidade pelo atendimento às normas como sendo do usuário, e não do fabricante. Muitas das especificações da OSHA (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional) não tratam de ou se relacionam aos produtos fabricados, mas se relacionam com a instalação final. É responsabilidade o proprietário e do usuário verificar a adequação de um produto para todos os usos específicos. Recomenda-se a verificação de todas as regulamentações aplicáveis da indústria, associação comercial, federais, estaduais e municipais. Leia todas as instruções operacionais e avisos antes da operação.

Cordame: O operador é responsável por tomar os cuidados necessários, utilizar bom senso e estar familiarizado com técnicas de cordame adequadas. Para obter informações sobre cordame, consulte ASME B30.9, Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO

Os avisos e instruções operacionais a seguir foram parcialmente adaptados da norma ASME B30.16 (Talhas Suspensas) da Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos e têm o objetivo de evitar práticas operacionais perigosas que podem levar a danos físicos ou danos materiais.

A **Ingersoll Rand** reconhece que a maioria das empresas que utiliza talhas possui programa de segurança em vigor em suas instalações. Na hipótese de haver algum conflito entre uma regra determinada nesta publicação e regra semelhante já definida por uma empresa específica, deverá prevalecer aquela que for mais rígida entre as duas.

As Instruções de Segurança na Operação são fornecidas para que o operador esteja ciente das práticas perigosas que deverão ser evitadas e não se limitam, necessariamente, à lista abaixo. Consulte as seções específicas no manual para obter mais informações de segurança.

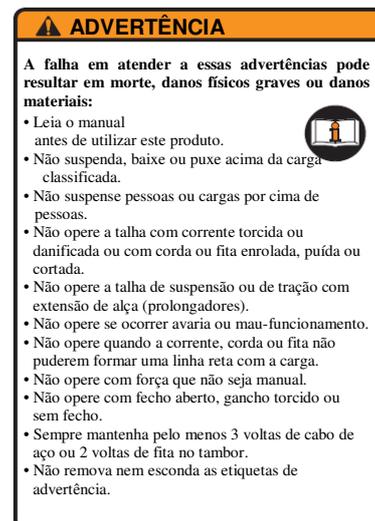
1. Apenas pessoas treinadas na segurança e operação deste produto deverão ter permissão para operar a talha.
2. Você deverá operar a talha somente se estiver fisicamente apto para essa ação.

3. Quando for colocada uma placa “**NÃO OPERAR**” na talha, não opere a talha até que a placa seja removida pelo pessoal responsável.
4. Antes de cada turno, o operador deverá inspecionar a talha para verificação de eventuais desgastes ou danos.
5. Nunca use uma talha que tenha indicação de desgaste ou danos após a inspeção.
6. Periodicamente, inspecione completamente a talha e substitua as peças desgastadas ou danificadas. Consulte a seção “**INSPEÇÃO**” na página 5.
7. Lubrifique regularmente a talha. Consulte a seção “**LUBRIFICAÇÃO**” na página 7.
8. Não utilize a talha se o fecho do gancho estiver aberto ou se estiver quebrado.
9. Verifique se os fechos dos ganchos estão fechados antes do uso.
10. Nunca emende uma corrente de talha inserindo um parafuso entre os elos.
11. Somente suspenda cargas menores ou iguais à classificação da capacidade da talha. Consulte a seção “**ESPECIFICAÇÕES**” na página 3.

12. Ao utilizar duas talhas para suspender uma carga, escolha duas talhas que tenham cada uma delas classificação de capacidade igual ou maior que a carga. Isso fornece segurança para o caso de ocorrer levantamento repentino da carga.
13. Nunca coloque sua mão dentro da área da boca do gancho.
14. Nunca use a corrente de carga da talha como correia.
15. Nunca opere uma talha se a carga não estiver centralizada sob o gancho. Não “empurre lateralmente” ou “envergue”.
16. Nunca opere uma talha com corrente de carga torcida, enroscada, virada ou danificada.
17. Não force o posicionamento da corrente ou do gancho com o uso de um martelo.
18. Nunca insira o orifício do gancho em um elo de corrente.
19. Certifique-se de que a carga esteja acomodada de forma adequada no berço do gancho e que o fecho do gancho esteja fechado.
20. Não sustente a carga na ponta do gancho.
21. Nunca deslize a corrente de carga sobre uma extremidade afiada. Use uma roldana.
22. Sempre preste atenção na carga ao operar a talha.
23. Sempre se certifique de que você, e todas as outras pessoas, não estão no caminho da carga. Não sustente carga por cima de pessoas.
24. Nunca utilize a talha para suspender ou abaixar pessoas e nunca permita que ninguém suba em uma carga suspensa.
25. Libere o cabo solto para fora da corrente e da correia quando começar a elevação. Não dê trancos na carga.
26. Não balance uma carga suspensa.
27. Nunca faça trabalhos de solda ou corte sobre uma carga suspensa pela talha.
28. Nunca use a corrente da talha como eletrodo para solda.
29. Não opere a talha caso ocorram solavancos na correia, ruído excessivo, atolamento, sobrecarga ou se ficar presa.
30. A talha somente deverá ser operada por força manual.
31. Após o uso, ou quando não estiver no modo operacional, a talha de corrente deverá ser protegida contra uso não autorizado e não garantido.
32. Não deixe carga suspensa quando a talha não estiver sendo observada ou não estiver sendo utilizada

ETIQUETA DE ADVERTÊNCIA

Todas as talhas são fornecidas pela fábrica com uma etiqueta de advertência em diversos idiomas. Se a sua unidade não possuir a etiqueta, solicite uma nova e instale-a. Consulte a lista de peças para saber o número dessa peça. Leia e obedeça todas as advertências e informações de segurança anexas a esta talha. A etiqueta pode ser exibida menor do que seu tamanho real.



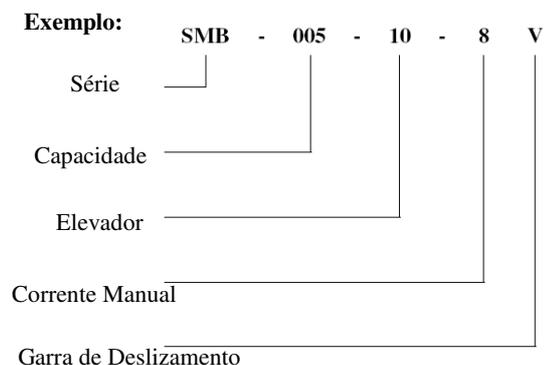
ESPECIFICAÇÕES

Geral

As Talhas de Corrente Manuais podem ser montadas no eixo de suspensão de um trole ou em uma estrutura de montagem permanente. A talha foi projetada para suspender e baixar cargas até a capacidade classificada utilizando mínimo de esforço da corrente manual.

Para determinar a configuração básica da talha, consulte a etiqueta de capacidade e número de lote localizada na tampa posterior da engrenagem para obter a informação sobre o número do modelo.

Explicação do código do modelo



Série	Capacidade da talha	Elevador (corrente de carga da talha/ percurso do gancho)	Corrente manual (Corrente manual é 2 pés a menos que o Elevador)	Garra de deslizamento
SMB = Talha de corrente manual série prata	005 = ½ ton métrica/500kg 010 = 1 ton métrica/1000kg 015 = 1-1/2 ton métrica/1500kg 020 = 2 ton métrica/2000kg 030 = 3 ton métrica/3000kg 050 = 5 ton métrica/5000kg	10 = 10 pés (3m) (padrão) 15 = 15 pés (5 m) 20 = 20 pés (6 m) XX = especificar a extensão F = Talha sem corrente de carga	8 = 8 pés (padrão) (10 pés do elevador menos 2 pés) 13 = 13 pés (15 pés do elevador menos 2 pés) 18 = 18 pés (20 pés do elevador menos 2 pés) XX= Especificar a extensão	V = Garra de deslizamento (padrão)

Especificações gerais

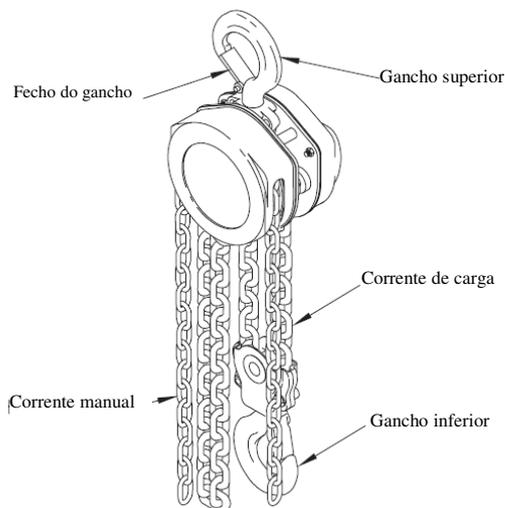
Nº Modelo	Classificação da capacidade (toneladas métricas)*	Tração para elevar a carga classificada		Tamanho da corrente de carga (mm)	Corrente manual revisada para elevar cargas a 1 pé (0,3m) pés	No de Tirantes da talha		Peso líquido do guincho com elevador padrão de 10 pés (3 m)	
		lb	kg			m		lb	kg
SMB005	½	55,5	25	5 x 15	31,5	9,6	1	23,5	10,7
SMB010	1	64	29	6 x 18	53,1	16		26,8	12,2
SMB015	1-1/2	69	31	7 x 21	71,6	22		38,5	17,5
SMB020	2	77	35	8 x 24	84,6	26	1	42,4	19,3
SMB030	3	100	45	10 x 30	99,4	30		70,4	32
SMB050	5	83,5	38	9 x 27	213,2	65		90,2	41

* Uma tonelada métrica = 2.200 lbs.

INSTALAÇÃO

Antes de instalar a talha, verifique cuidadosamente se não ocorreram possíveis danos de transporte.

As talhas são fornecidas totalmente lubrificadas de fábrica. Recomenda-se a lubrificação da corrente de carga antes da operação inicial da talha



(Dwg. MHP0832)

⚠️ ADVERTÊNCIA

• A queda de uma carga pode causar danos físicos ou morte. Antes da instalação, leia as “INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA”.

⚠️ CUIDADO

• Aconselhamos que os proprietários e usuários consultem as normas específicas, locais ou outras inclusive as Regulamentações da Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos e/ou OSHA que possam se aplicar a algum tipo de uso específico deste produto, antes de instalar ou de colocar a talha em uso.

As talhas são projetadas para fornecer fator de segurança de 4:1. As estruturas de suporte e dispositivos de conexão de carga utilizados juntamente com esta talha deverão fornecer suporte adequado para executar todas as operações da talha, e ainda o peso da talha e equipamento anexo. Caso tenha dúvidas, consulte um engenheiro estrutural qualificado.

A talha de corrente manual **SMB** deverá ser utilizada na posição vertical de forma a fornecer tração reta do gancho superior para o gancho inferior. A talha deverá estar posicionada de forma que não entre em contato com os membros de sustentação quando estiver em uso. Ao trabalhar em áreas limitadas, deverão ser utilizados anexos de elevação adequados ou correias para evitar a obstrução do corpo e corrente manual da talha.

Verificações iniciais de operação

CUIDADO

• **Certifique-se de que o gancho superior da talha esteja instalado de forma adequada no membro de sustentação e que o fecho do gancho esteja conectado.**

Opere a talha com uma carga de teste (10% da capacidade classificada), levantando e abaixando essa carga por diversas vezes. Verifique a operação do freio, abaixando a mesma carga para verificar se a carga não escorrega quando parar de abaixar.

AVISO

• **Todas as vezes que a carga for elevada, deverá ser verificada a operação do freio de carga, suspendendo a carga um pouco e parando para garantir que o freio irá sustentar a carga antes de continuar a suspender a carga.**

Faça com que os operadores e pessoas responsáveis pela instalação e serviços da talha estejam familiarizados com as determinações da norma ASME B30.16 antes de colocar a unidade em funcionamento. Todas as determinações dessa especificação, inclusive testes, deverão ser atendidas antes de aprovar o uso da talha.

OPERAÇÃO

Os quatro aspectos mais importantes da operação da talha são:

1. Seguir todas as instruções de segurança ao operar a talha.
2. Somente permitir a operação por parte de funcionários treinados sobre a segurança e operação desta talha.
3. Aplicar procedimento regular de inspeção e manutenção a todas as talhas.
4. Sempre estar ciente da capacidade da talha e do peso da carga.

ADVERTÊNCIA

• **A talha não é projetada ou adequada para elevar, abaixar ou movimentar pessoas. Nunca suspenda cargas por cima de pessoas.**

Operação da talha

De frente para a lateral da talha que traz a corrente manual:

1. Puxe a corrente manual da direita para baixo (sentido horário) para levantar a carga.
2. Puxe a corrente manual da direita para baixo (sentido anti-horário) para abaixar a carga.

AVISO

• **O som de clique dos dentes na catraca é normal ao se suspender uma carga.**

Operação da garra de deslizamento

As talhas são equipadas com uma garra de deslizamento. Ao tentar suspender uma carga que ultrapasse a capacidade da talha, a corrente manual irá girar no corpo da talha, mas a carga não será elevada.

É importante manter a garra de deslizamento bem ajustada. Consulte a seção “MANUTENÇÃO”, na página 8, para saber o procedimento correto.

Armazenagem da talha

1. Sempre armazene a talha na condição sem carga.
2. Retire toda sujeira e água.
3. Lubrifique a corrente, pinos do gancho e pinos do fecho do gancho.
4. Pendure em local seco.
5. Antes de colocar a talha em uso, siga as instruções abaixo sobre “Talhas Fora de Uso Regular”, na seção “INSPEÇÃO”, na página 5.

INSPEÇÃO

ADVERTÊNCIA

• **Todas as talhas novas, alteradas ou modificadas devem ser inspecionadas e testadas por pessoal treinado na segurança, operação e manutenção desta talha, de forma a garantir operação segura nas especificações da classificação antes de colocar a talha em uso.**

Deverão ser feitas inspeções frequentes e periódicas nas talhas que estiverem em uso regular. As inspeções frequentes são exames visuais executados por operadores ou pessoal de serviço e incluem observações feitas durante a operação rotineira da talha. Inspeções periódicas são inspeções completas realizadas por pessoal treinado na segurança, operação e manutenção desta talha. A norma ASME B30.16 declara que os intervalos de inspeção dependem da natureza dos componentes essenciais da talha e intensidade de uso.

A inspeção cuidadosa, feita regularmente, revelará condições potencialmente perigosas ainda no estágio inicial, permitindo que sejam tomadas ações corretivas antes da situação se tornar perigosa.

As deficiências reveladas por meio da inspeção ou observadas durante a operação deverão ser relatadas para a equipe indicada treinada na segurança, operação e manutenção desta talha. A decisão sobre se considerar ou não uma condição como um risco de segurança deverá ser tomada e a correção dos perigos de segurança observados deverá ser feita e documentada por meio de relatório escrito antes de se colocar a talha em uso.

Registros e relatórios

Devem ser mantidos registros de inspeção que relacionem todos os pontos que necessitam de inspeção periódica para todos os equipamentos que sustentem cargas. Deverão ser preparados relatórios por escrito, com base na gravidade do serviço, sobre a condição das peças essenciais como forma de documentar as inspeções periódicas. Esses relatórios deverão ser datados, assinados pela pessoa que executar a inspeção e mantidos em arquivo onde fiquem prontamente disponíveis para serem revistos.

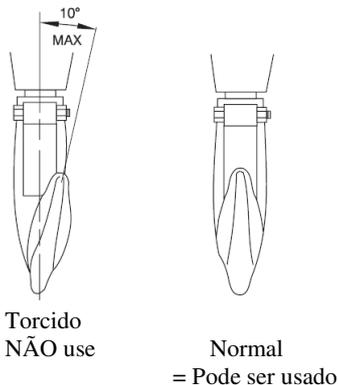
Relatórios sobre as correntes de carga

Deverão ser mantidos registros que documentem a condição da corrente de carga que for retirada do uso como parte de programa abrangente de inspeção de correntes de carga. Os registros precisos estabelecerão uma relação entre as observações visuais notadas durante as inspeções frequentes e a condição da corrente de carga, conforme definido por métodos de inspeção periódicos.

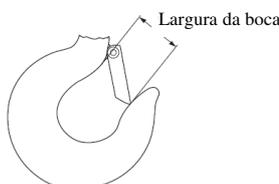
Inspecção frequente

As Talhas de Corrente Manuais deverão ser inspecionadas no início de cada turno. Também deverão ser realizadas inspeções visuais durante o uso normal para verificação de danos ou evidência de mau funcionamento que apareça entre as inspeções regulares.

- 1. Operação.** Verifique se há sinais visuais ou ruídos anormais que possam indicar problema em potencial. Não opere uma talha se a corrente de carga não passar pela talha e bloco do gancho com uniformidade. Ouça os “cliques”, travamentos ou mau funcionamento. O som de clique dos dentes na catraca é normal ao se suspender uma carga. Se a corrente se prender, der solavancos ou estiver com muito barulho, limpe e lubrifique a corrente. Se o problema persistir, pode ser necessário substituir a corrente e a roldana de carga. Não opere a talha antes de corrigir todos os problemas. Verifique se a corrente manual se movimentava livremente sem travar ou se prender demasiadamente. O trajeto da corrente de carga deverá ser interrompido quando a corrente manual parar de se movimentar.
- 2. Ganchos.** Verifique se há desgaste ou danos, aumento da largura da boca, haste encurvada ou gancho torcido. Substitua os ganchos que ultrapassarem a largura de descarte de abertura da boca (15%) apresentada na Tabela 1 (consultar Dwg. MHP0040 na página 6) ou que ultrapassarem 10° de torção (consultar Dwg. MHP0111 na página 6). Se o fecho do gancho escapar para fora da ponta do gancho, o gancho estará espanado e precisará ser substituído. Verifique se os ganchos giram com facilidade e uniformidade. Substitua ou lubrifique, se necessário.



(Dwg. MHP0111)

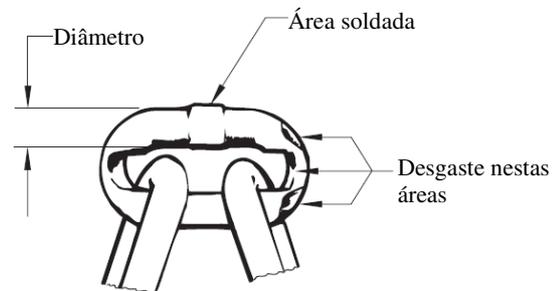


(Dwg. MHP0040)

Tabela 1: Abertura da boca do gancho

N° Modelo	Normal		Descartar	
	pol	mm	pol	mm
SMB005	0,94	24	1,09	27,6
SMB010	1,00	26	1,18	30
SMB015	1,10	33	1,50	38
SMB020				
SMB030	1,50	39	1,76	44,8
SMB050	1,89	48	2,17	55,2

- 3. Fechos do gancho.** Verifique a operação dos fechos do gancho. Substitua-os se estiverem quebrados ou faltantes.
- 4. Corrente.** Consulte o Dwg. MHP0102 na página 6. Examine todos os elos para verificar se há dobra, fissuras em áreas soldadas ou rebaixos, cortes transversais e goivas, respingos de solda, buracos de corrosão, estriação (linhas paralelas minúsculas) e desgaste da corrente, inclusive superfícies de apoio entre os elos da corrente. Substitua a corrente que não seja aprovada em qualquer inspeção. Consulte “Corrente de Carga” na seção “LUBRIFICAÇÃO” na página 7.



(Dwg. MHP0102)

⚠ CUIDADO

- Não é possível avaliar a abrangência total do desgaste da corrente pela inspeção visual. A qualquer indicação de desgaste da corrente, inspecione a corrente e a roldana de carga de acordo com as instruções de “Inspeção periódica”.
 - Uma corrente de carga desgastada pode causar danos à roldana de carga. Inspecione a roldana de carga e substitua-a se estiver danificada ou desgastada.
- 5. Amarração da corrente de carga.** Consultar Dwg. MHP0042 na página 9. Certifique-se que as soldas dos elos estáveis não estejam na roldana de carga. Se for necessário, reinstale a corrente. Verifique se o último elo da corrente de carga está conectado com segurança. Nos ganchos de 2, 3 e 5 toneladas, certifique-se de que a corrente não esteja invertida, torcida ou enrolada. Se necessário, corrija.

Inspecção periódica

De acordo com a ASME B30.16, a frequência da inspeção periódica depende da intensidade do uso:

NORMAL	PESADO	INTENSO
anualmente	semestralmente	trimestralmente

Pode ser necessário desmontar se houver uso PESADO ou INTENSO. Mantenha registros escritos continuados das inspeções periódicas para fornecer base de avaliação contínua. Inspeção todos os itens constantes em “Inspeção Frequente”. Inspeção também os itens a seguir:

- Prendedores.** Verifique os rebites, parafusos sextavados, porcas, chavetas dobradas e outros prendedores nos ganchos e no corpo da talha. Substitua se estiverem faltando e aperte ou prenda se estiverem frouxos.
- Todos os componentes.** Inspeção para verificar desgaste, danos, distorção, deformação e limpeza. Se as evidências externas indicarem a necessidade, desmonte-os. Verifique as engrenagens, eixos, rolamentos, roldanas, guias de correntes, molas e tampas. Substitua as partes desgastadas ou danificadas. Limpe, lubrifique e monte novamente.
- Ganchos.** Inspeção os ganchos para verificar se não há fissuras. Utilize partículas magnéticas ou tingidor de penetração para verificar as fissuras. Inspeção as partes de retenção do ganho. Aperte, conserte ou substitua, se houver necessidade. Consulte a última edição da ASME B30.10 (Ganchos) para conhecer outras informações sobre inspeção de ganchos.
- Roldanas de corrente.** Verifique se há danos ou desgaste excessivo.
Substitua, se houver necessidade.
- Freios.** Certifique-se de que a operação esteja correta. Os freios deverão sustentar a capacidade classificada da talha. Se o teste de carga indicar a necessidade, desmonte. Os discos de freio devem estar isentos de óleo, graxa, sem verniz e com espessura uniforme. Consulte a seção “MANUTENÇÃO” para saber qual é o desgaste permitido para o disco de freio. Verifique todas as outras superfícies dos freios com relação ao desgaste, deformação ou depósitos estranhos. Inspeção os dentes da engrenagem, catraca e mola da catraca para verificar se não há danos. Verifique se a catraca do freio interrompe a rotação no sentido horário da engrenagem da catraca. Limpe e substitua os componentes danificados se houver necessidade.
- Estrutura de sustentação.** Se for utilizada estrutura permanente, inspeção para verificar a continuação da capacidade de suporte da carga.
- Rótulos e etiquetas.** Verifique a presença e legibilidade. Substitua se houver necessidade.
- Âncora terminal.** Certifique-se de que a âncora terminal esteja instalada e não esteja desatada.
Substitua se estiver faltando ou danificada. Consulte “Ligação da ponta da corrente de carga” na seção “MANUTENÇÃO”.

- Corrente de carga.** Meça o estiramento da corrente, medindo entre cinco seções de elos ao longo de toda a corrente. Consulte Dwg. MHP0041 na página 7. Quando algum grupo de cinco elos na extensão de trabalho atingir ou superar a extensão de descarte apresentada na Tabela 2, substitua toda a corrente. Sempre use corrente original **Ingersoll Rand** para substituição.

Tabela 2: Inspeção da extensão da corrente de carga

Nº Modelo	Tamanho da corrente	Extensão normal		Extensão para descarte	
		pol	mm	pol	mm
SMB005	5 X 15	2,95	75	3,03	77
SMB010	6 X 18	3,54	89,9	3,63	92,2
SMB015	7 X 21	4,17	106	4,28	108,7
SMB020	8 X 24	4,72	119,9	4,84	122,9
SMB030	10 X 30	5,91	150,1	6,03	153,2
SMB050	9 X 27,2	5,35	136	5,47	139

Corrente manual: Não há necessidade de extensão de “descarte”.

(Dwg. MHP0041)

Talhas que não estejam em uso regular

- As talhas que estiverem ociosas por um período de um mês ou mais, mas menos que um ano devem passar por inspeção de acordo com as especificações de “Inspeção frequente” antes de serem colocadas em uso.
- As talhas que estiverem ociosas por um período superior a um ano deverão passar por inspeção completa em conformidade com as especificações de “Inspeção periódica” antes de serem colocadas em uso.
- As talhas para emergências deverão passar por inspeção pelo menos a cada semestre, de acordo com as especificações de “Inspeção frequente”.

LUBRIFICAÇÃO

Geral

Recomenda-se o uso de lubrificante de roscas ou o uso de um componente anticorrosivo para eixos rosqueados, parafusos sextavados e porcas. Salvo se definido de alguma outra forma, remova o lubrificante anterior, limpe a peça com solvente sem ácido e aplique uma nova camada de lubrificante à peça antes da montagem.

Engrenagens (38 e 41)

- Remova as porcas da tampa da engrenagem.
- Remova a graxa antiga e substitua por nova. Para temperaturas de -20° a 50° F (-29° a 10° C) use graxa EP 1 ou equivalente. Para temperaturas de 30° a 120° F (-1° a 49° C) use graxa EP 2 ou equivalente.

Corrente de Carga

ADVERTÊNCIA

• **A falha em manter a corrente de carga limpa e bem lubrificada poderá fazer com que a falha da corrente cause danos físicos, morte ou danos materiais relevantes.**

- Lubrifique todos os elos da corrente de carga semanalmente. Aplique lubrificante novo sobre a camada já existente.
- Para aplicações intensas ou ambientes corrosivos, lubrifique com frequência maior do que o normal.
- Lubrifique o gancho e os pontos pivotantes do fecho do gancho com o mesmo lubrificante utilizado na corrente de carga.
- Para remover a ferrugem ou poeira abrasiva que houver se acumulado, limpe a corrente com solvente sem ácido. Depois de limpar, lubrifique a corrente.
- Utilize LUBRI-LINK-GREEN® da **Ingersoll Rand**.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Esta seção traz informações básicas sobre diagnóstico e solução de problemas. As causas específicas dos problemas podem ser mais bem identificadas por meio de inspeções abrangentes executadas por pessoas instruídas sobre a segurança, operação e manutenção deste equipamento. O quadro a seguir fornece um breve guia sobre os sintomas comuns das talhas, causas prováveis e soluções.

	CAUSA	SOLUÇÃO
A talha não funciona.	A talha está sobrecarregada.	Reduza a carga para a capacidade classificada.
	Garra de deslizamento não está ajustada.	Ajuste a garra de deslizamento. Consulte a seção “MANUTENÇÃO”
A carga continua a se mover quando o funcionamento da talha é interrompido.	O freio está escorregando.	Verifique o ajuste do freio e o desgaste do disco do freio. Verifique se os discos do freio estão limpos.
	A talha está sobrecarregada.	Reduza a carga para a capacidade classificada.
A corrente de carga enrosca.	Corrente de carga, eixo propulsor, engrenagens ou roldanas danificadas.	Desmonte a talha, inspecione e conserte ou substitua os componentes danificados. Consulte a seção “MANUTENÇÃO”.
	A corrente de carga não está instalada de forma adequada (torcida, enrolada ou “invertida”)	Remova a corrente de carga e reinstale.
A corrente manual enrosca.	Corrente manual, roda da corrente manual, eixo propulsor, engrenagens, corrente de carga, roldanas danificados.	Desmonte a talha, inspecione e conserte ou substitua os componentes danificados.
	A corrente manual não está instalada de forma adequada (torcida ou enrolada).	Remova a corrente de carga e reinstale.
O fecho do gancho de carga não funciona.	Fecho quebrado.	Substitua o fecho do gancho.
	Fecho do gancho dobrado ou torcido.	Inspecione o gancho de carga da forma descrita na seção “INSPEÇÃO”. Se necessário, substitua.

MANUTENÇÃO

⚠️ ADVERTÊNCIA

• **Nunca faça manutenção na talha quando estiver sustentando carga.**

• **Antes de efetuar a manutenção, etiquete a talha com:**

**PERIGO – NÃO OPERAR –
EQUIPAMENTO EM MANUTENÇÃO.**

• **Somente permita que funcionários treinados na operação e serviço deste produto executem a manutenção.**

• **Depois de executar manutenção na talha, teste a 125% da classificação de capacidade antes de retorná-la ao uso. Será necessário teste de 150% da classificação de capacidade para posicionar a garra de sobrecarga e pode ser necessário também para atender a normas e regulamentações estabelecidas em regiões fora dos EUA.**

Instalação de nova corrente de carga

⚠️ ADVERTÊNCIA

• **Para evitar queda de carga, que pode causar morte, danos físicos ou danos materiais, o gancho deverá estar na queda da esquerda da corrente de carga e a queda da direita deverá estar presa ao corpo da talha por um pino de ancoragem e suporte de ancoragem. As indicações da direita e da esquerda são como se estivesse olhando pelo lado da corrente manual da talha.**

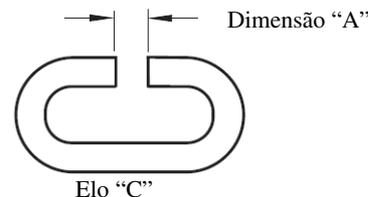
AVISO

• **Não remova a corrente de carga antiga da talha. A corrente de carga antiga pode ser utilizada para instalar a nova corrente de carga.**

1. Remova a ponta da corrente de carga do pino de ancoragem.

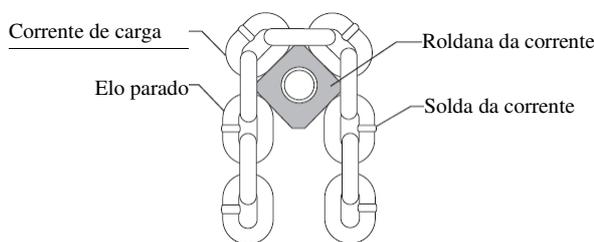
- a. As unidades de 1/2 a 3 toneladas são talhas de queda única. A ponta de carga da corrente de carga está ancorada ao conjunto de gancho inferior. Para desconectar a corrente de carga do conjunto de gancho inferior, remova o pino de ancoragem e a porca. No gancho inferior, remova a mola e o pino.
- b. As unidades de 5 toneladas são talhas de queda de corrente dupla. A ponta de carga da corrente de carga está ancorada nas placas de suspensão. Para desconectar a corrente de carga das placas de suspensão, remova o conjunto do chumbador.

2. Faça um elo “C” na nova corrente de carga, desbastando um lado do elo final. Consulte Dwg. MHP0817 na página 8. Para evitar a torção, a corrente de carga das unidades de 2, 3 e 5 toneladas devem ter um número ímpar de elos, sem contar o elo “C”.



(Dwg. MHP0817)

- Utilizando um elo "C", junte a antiga corrente de carga com a corrente de carga nova. (Se a antiga corrente de carga estiver instalada de forma correta, o elo "C" garantirá que o elo final da nova corrente de carga fique atado de forma correta na talha.) Certifique-se de que as soldas dos elos "parados" da nova corrente de carga estejam voltadas para fora da roldana de carga da talha. Consulte Dwg. MHP0042 na página 9.

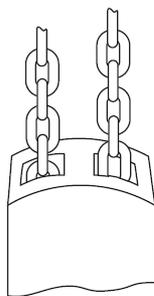


(Dwg. MHP0042)

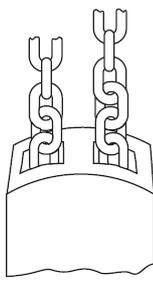
- Rode a nova corrente até seu ponto de ancoragem. Nas unidades menores, utilize a corrente manual para movimentar a corrente de carga. Nas unidades maiores, a instalação da corrente de carga pode ser acelerada removendo a tampa da engrenagem, placa de sustentação e retirando as engrenagens. Após remover as engrenagens a corrente de carga pode ser puxada manualmente passando pelo corpo da talha e blocos do gancho. Instale novamente as engrenagens, placa de sustentação e tampa da engrenagem.
- Remova o elo "C" e a corrente antiga.
- Nas talhas de 1/2, 1 e 1-1/2 toneladas, ancore a corrente de carga no conjunto de gancho inferior. Nas unidades de 2, 3 e 5 toneladas, prenda a corrente de carga a placas de suspensão utilizando o conjunto chumbador.

Para obter informações sobre a conexão da ponta sem carga da corrente de carga, consulte a seção "Prendendo a ponta da corrente de carga".

- Verifique os itens a seguir:
 - A corrente de carga não ficou torcida, ao atar a corrente de carga entre a roldana sem carga no conjunto de gancho inferior e roldana de carga da talha. Consulte Dwg. MHP0020 na página 9.
 - Certifique-se de que a corrente de carga esteja atada entre a roldana de carga e as guias de corrente.



Aparência da corrente que não está torcida



Aparência da corrente que está torcida

(Dwg. MHP0020)

Garra de deslizamento

A garra de deslizamento foi programada para deslizar (o volante gira mas não há movimento da corrente de carga) ao tentar suspender uma carga superior à capacidade da talha. Para ajustar a garra de deslizamento será necessário um peso de 150% da capacidade da talha ou uma balança que mostre pelo menos 150% da capacidade da talha. Prenda a talha a um suporte adequado e depois anexe a carga/balança ao gancho de carga.

Ajuste com peso

- Remova a tampa do volante da talha.
- Utilizando a corrente manual "suba" a carga. Se a carga não subir, aperte a porca em 1/4 de volta. Tente suspender a carga. Continue a apertar a porca em aumentos de 1/4 até que a carga suba.
- Depois, abaixe a carga e volte a porca em 1/4. A garra de deslizamento estará devidamente ajustada.
- Instale novamente a tampa da manivela na talha.

Ajuste com balança

- Remova a tampa do volante da talha.
- Utilizando a corrente manual, "suba". O ponteiro da balança deverá subir somente para 150% da capacidade da talha, depois a garra irá deslizar.
- Se a garra deslizar antes da capacidade de 150%, 'abaixe' (para remover a tensão) e aperte a porca em 1/4. Continue este procedimento de 'subir' e 'abaixar', ajustando a porca em aumentos de 1/4 até que a balança mostre 150% da carga classificada. A garra de deslizamento estará então ajustada.
- Instale novamente a tampa do volante na talha.

AVISO

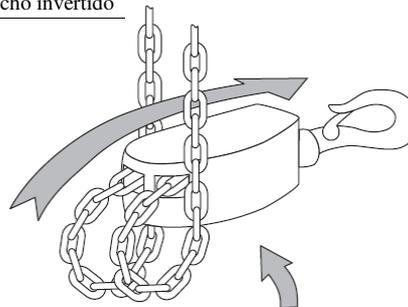
• Devido à natureza do design, pode ser difícil de encontrar o ajuste exato da garra de precisão. O deslizamento repetido da garra, na tentativa de se obter um ajuste exato, poderá reduzir a vida dos componentes da garra.

Prendendo a ponta da corrente de carga

- Remova o contrapino da presilha de ancoragem. Empurre o pino de ancoragem para uma das placas laterais.
- Posicione o elo final da corrente de carga no pino de ancoragem.
- Reposicione o pino de ancoragem para envolver as duas placas laterais.
- Instale o contrapino no pino de ancoragem nos dois lados da corrente de carga e dobre as pontas separadas uma da outra.

Nas talhas de 2, 3 e 5 toneladas, certifique-se de que a corrente de carga não esteja torcida, enrolada ou 'invertida'. Consulte Dwg. MHP0043 na página 9.

Gancho invertido



Certifique-se de que o bloco inferior NÃO tenha girado nas quedas da corrente

(Dwg. MHP0043)

Desmontagem Geral

As instruções a seguir fornecem as informações necessárias para desmontar, inspecionar, consertar e montar a talha. Os desenhos das peças do conjunto da talha são apresentados na seção peças. Se a talha for totalmente desmontada por qualquer motivo, siga a sequência de tópicos que for apresentada. Recomendamos que todo trabalho de manutenção na talha seja executado sobre uma bancada.

No processo de desmontagem da talha, observe o seguinte:

1. Nunca desmonte a talha mais do que o necessário para realizar o conserto necessário. Uma peça boa pode ser danificada durante a desmontagem.
2. Nunca use força demasiada para remover as peças. Bater gentilmente em volta da tampa ou do alojamento com um martelo leve, por exemplo, será suficiente para quebrar o lacre.
3. Não aqueça peças com chamas para soltá-la para remoção, a não ser que a peça que for removida já esteja desgastada ou danificada sem possibilidade de conserto e que não ocorra maiores danos às outras peças. Em geral, a talha é projetada para permitir fácil desmontagem e montagem. Não deve haver necessidade do uso de calor ou força em excesso.
4. Mantenha a área de trabalho o mais limpa possível, para evitar que poeira e outros materiais estranhos entrem nos rolamentos ou outras partes móveis.
5. Ao pegar peças com tornilho, sempre use garras de tornilhos cobertas com couro ou com cobre para proteger a superfície da peça e ajudar a evitar a distorção. Isso é bastante importante para os membros rosqueados, superfícies usinadas e alojamentos.
6. Não remova nenhuma parte que for encaixada por pressão ou que esteja em um subconjunto a não ser que a remoção dessa peça seja necessária para fins de reparo ou substituição.

Desmontagem

Acesso à ponta da engrenagem

1. Remova as três porcas da tampa a engrenagem.
2. Remova a tampa da engrenagem.
3. Remova as porcas juntamente com as arruelas de travamento da placa de sustentação.
4. Remova a placa de sustentação, engrenagens e rolamentos.
5. Remova o anel de retenção da roldana de carga e extraia a engrenagem.

Acesso à ponta do freio

1. Remova as três porcas e parafusos da tampa do volante.
2. Remova a tampa do volante.
3. Remova o contrapino e porca do eixo propulsor.
4. Prenda a roldana de carga para evitar rotação e desparafuse o volante do eixo propulsor. O volante é rosqueado para a esquerda (sentido anti-horário).
5. Remova os discos de freio e disco da catraca.
6. Prenda a roldana de carga para evitar rotação e desparafuse o eixo da roda do freio para fora do eixo propulsor.

CUIDADO

• Se os dentes ou molas da catraca estiverem danificados ou não estiverem funcionando, remova o anel de retenção e substitua as peças danificadas.

Desmontagem da garra de deslizamento

1. Remova o contrapino e a porca.
2. Puxe o conjunto volante/garra de deslizamento para fora do eixo propulsor.
3. Remova a porca do suporte e separe o suporte, mola e cone individual.
4. Remova os parafusos e cuidadosamente extraia o cone duplo para fora do volante.

Acesso à roldana de carga

Siga os passos de 1 a 5 de “Acesso à Ponta da Engrenagem” e os passos de 1 a 6 de “Acesso à Ponta do Freio”, e depois os passos a seguir.

1. Remova as porcas e arruelas de travamento da placa lateral.
2. Retire a placa lateral dos pinos, na placa lateral.
3. Remova o conjunto do gancho superior, esferas de rolamento, guias de corrente dupla, extrator de corrente e presilha de ancoragem.
4. Suspenda a roldana de carga da placa lateral. Cuidado para pegar as esferas de rolamento ao se soltarem.

Desmontagem do gancho inferior (2, 3 e 5 toneladas)

1. Remova três parafusos sextavados, arruelas de travamentos e porcas.
2. Separe as placas e remova o gancho.
3. Suspenda o conjunto de roldana. Cuidadosamente, deslize o eixo da roldana inativa da roldana inativa e remova as esferas.

Limpeza, inspeção e reparo

Utilize os procedimentos a seguir para limpar e inspecionar os componentes da talha.

Limpeza

Limpe todas as peças componentes da talha com solvente sem ácido (exceto o disco do freio). O uso de escova com cerdas duras facilitará a remoção do acúmulo de poeira e sedimentos nas engrenagens e quadros. Seque todas as partes com ar comprimido filtrado de baixa pressão.

Inspeção

Todas as peças desmontadas deverão ser inspecionadas para verificar sua adequação para continuação do uso. Prestar atenção especial em:

1. Inspecionar todas as engrenagens para verificar dentes desgastados, rachados ou quebrados.
2. Inspecionar os eixos para verificar sulcos causados pelo desgaste. Se os sulcos causados pelo desgaste estiverem aparentes nos eixos, substituir o eixo.
3. Inspecionar todos os itens rosqueados e substituir aqueles que tenham roscas danificadas.
4. Medir a espessura dos discos de freio. Se os discos de freio não tiverem espessura uniforme, ou se forem inferiores à dimensão de descarte apresentada na Tabela 3: Quadro de Discos do Freio, substitua os discos do freio.

Tabela 3: Quadro de discos do freio

	1/2-5toneladas	
	pol	mm
Normal	0,10	2,5
Descarte	0,075	1,875

5. Inspeção os dentes e molas da catraca no conjunto de placa lateral. Substitua as peças se os dentes ou molas estiverem danificados ou não funcionarem.

Reparo

Os reparos reais se limitam à remoção de pequenas rebarbas e outras imperfeições menores da superfície das engrenagens e eixos. Utilize uma lixa fina de esmeril ou pedra para esta ação.

1. As peças desgastadas ou danificadas precisam ser substituídas. Consulte a listagem de peças aplicável para obter informações específicas sobre as peças de reposição.
2. Inspeccione todas as demais partes para verificar a presença de danos. Substitua ou conserte todas as peças que estiverem em condições duvidosas. O custo da peça geralmente é menor se comparado com o custo do retrabalho.
3. Alise todas as lascas, rebarbas ou pontos escoriados dos eixos, perfurações, pinos e mancais.
4. Examine todos os dentes das engrenagens com cuidado e remova as lascas e rebarbas.
5. Pula as extremidades de todos os ressalto do eixo para remover pequenas lascas que podem ter sido geradas durante o manuseio.
6. Remova todas as lascas e rebarbas causadas por arruelas de travamento.

Montagem

Montagem da roldana de carga

1. Aplique graxa nos rolamentos de esferas e posicione-os no rebaixo da anilha de rolamentos localizada na ponta da engrenagem da roldana de carga.
2. Instale a roldana de carga na placa lateral, certifique-se de que os rolamentos de esferas continuem na posição correta.
3. Instale as guias de duas correntes, conjunto extrator de corrente, conjunto prendedor de ancoragem, e conjunto do gancho superior na placa lateral.
4. Aplique graxa no segundo conjunto de rolamentos de esferas e posicione-os no rebaixo da anilha de rolamento localizada na ponta lisa da roldana de carga. Deverá ser utilizado o mesmo número de rolamentos de esferas nos dois lados da roldana de carga.
5. Cuidadosamente, instale o conjunto de placa lateral para prender os diâmetros posicionadores das peças instaladas nos passos 3 e 4. Certifique-se de que todos os rolamentos de esfera continuem na posição.
6. Instale arruelas de travamento e porcas e aperte-as.

Conjunto da garra de deslizamento

1. Coloque o cone duplo nos pinos do volante e pressione até encaixar.
2. Insira parafusos no cone duplo e aperte.
3. Insira o cone individual no cone duplo juntamente com a mola.
4. Insira o suporte pela parte traseira do cone duplo. Parafuse a porca no suporte de sem apertar.
5. Deslize esse conjunto para o eixo propulso e prenda com a porca e contrapino.
6. Consulte 'Ajuste da Garra de Deslizamento' para conhecer os procedimentos de ajuste.

Montagem da ponta da engrenagem

Siga os passos de 1 a 6 descritos em 'Montagem da roldana de carga'.

1. Instale a engrenagem na roldana de carga. Certifique-se de que o lado rebaixado da superfície da engrenagem esteja voltado para fora. Instale o anel retentor na roldana de carga para prender a engrenagem.
2. Instale o eixo propulsor pelo centro da roldana de carga.
3. Instale as engrenagens de forma que os dentes da engrenagem estejam programados de forma correta e que os eixos extremos estejam localizados nas luvas dos rolamentos na placa lateral. Consulte a seção 'Programação da Engrenagem' na página 11.
4. Aplique uma camada espessa de graxa conforme recomendado na seção "LUBRIFICAÇÃO" em todos os dentes da engrenagem. Instale a placa de suporte sobre as engrenagens para prender os eixos de ponta de engrenagem.
5. Prenda a placa de suporte com porcas e arruelas.
6. Instale a tampa da engrenagem. Prenda com três porcas e parafusos.

Montagem da ponta do freio

Siga os passos de 1 a 6 descritos em 'Montagem da roldana de carga' e os passos de 1 a 6 descritos em 'Montagem da ponta da engrenagem' e depois os passos a seguir.



• **O freio não irá funcionar de forma adequada se houver óleo nos discos de freio.**

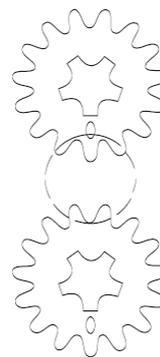
1. Parafuse o eixo da roda no eixo propulsor até que fique apertado. O lado trabalhado do eixo da roda do freio deverá estar voltado para fora.
2. Instale o primeiro disco de freio depois o disco da catraca e depois o segundo disco de freio. Os dentes do disco da catraca deverão prender as duas catracas montadas no conjunto da placa lateral. Deve ser possível realizar rotação do disco da catraca no sentido horário.
3. Prenda a roldana de carga para evitar a rotação e parafuse o volante no eixo propulso e prenda com a porca. Aperte a porca até ficar firme e depois volte a porca até que a primeira fenda esteja alinhada com o furo do pino no eixo propulsor. Instale o contrapino e encurve as pontas separadamente.
4. Enrole a corrente manual ao redor do volante e passe as pontas pelas aberturas da tampa do volante de corrente manual. Instale a tampa do volante. Prenda com três porcas e parafusos.

Montagem do gancho inferior (somente para talhas de 2, 3 e 5 toneladas)

1. Engraxe e instale as esferas no rebaixo da perfuração da roldana inativa.
2. Instale o eixo da roldana inativa passando pela perfuração da roldana inativa. Certifique-se de que as esferas fiquem na posição correta.
3. Coloque cuidadosamente as partes montadas entre as placas.
4. Instale o gancho entre as placas e prenda as metades das placas com parafusos sextavados e porcas.

Programação da engrenagem

Para o funcionamento adequado, as marcas de programação das engrenagens devem estar nas posições corretas. As marcas de programação são impressões circulares nas faces das engrenagens. Consulte Dwg. MHP0833 na página 11.



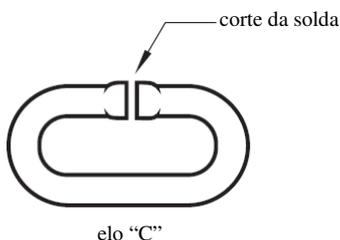
Todos os modelos

(Dwg. MHP0833)

Ajuste ou Substituição da Corrente Manual

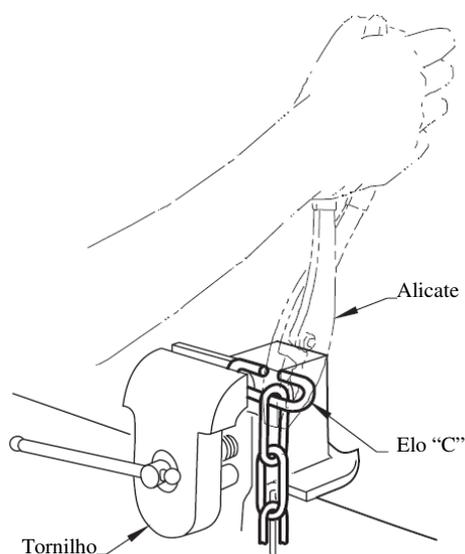
CUIDADO

• Ao cortar o lado soldado de um elo de corrente manual, não corte ou lasque o lado oposto. Os elos danificados deverão ser substituídos para evitar falha prematura. A queda de uma corrente manual pode causar danos físicos.



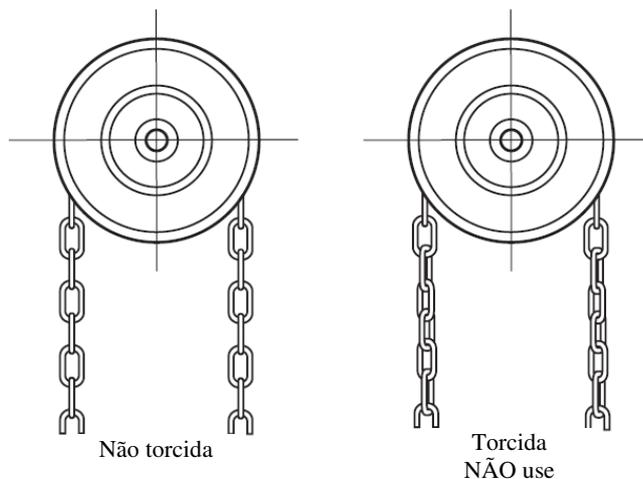
(Dwg. MHP0016)

1. Para criar um elo "C", corte o lado soldados do elo com uma serra de arco. Prenda um lado do elo "C" em um tornilho e entorte-o para abrir, utilizando um alicate para prender a parte exposta do elo.



(Dwg. MHP0014)

2. Se a corrente manual estiver sendo substituída, desconecte-a no elo "C" e remova cuidadosamente a corrente manual.
3. Ao substituir uma corrente manual, corte uma extensão que seja 2 (duas) vezes a extensão necessária para queda da corrente manual e mais cerca de um pé (305 mm). Para realizar ajustes, remova ou acrescente uma extensão da corrente que seja duas vezes a diferença na altura da corrente manual. Para evitar que a corrente manual enrole, mantenha número par de elos, removendo ou acrescentando o mesmo número de elos.
4. Se estiver substituindo a corrente manual, passe a nova corrente manual para cima, passando pela guia esquerda da corrente manual, ao redor do volante, garantindo que a corrente manual esteja posicionada nos bolsos do volante, e novamente para baixo, pela guia direita da corrente manual.
5. Conecte as pontas da corrente manual com os elos "C", fazendo com que o número total de elos seja par, e entorte o(s) elo(s) "C" para fechar.
6. Certifique-se que a corrente manual não esteja torcida. Se estiver torcida, destorça ou abra um elo "C" e remova um elo da corrente manual. Consulte Dwg. MHP0015 na página 12.



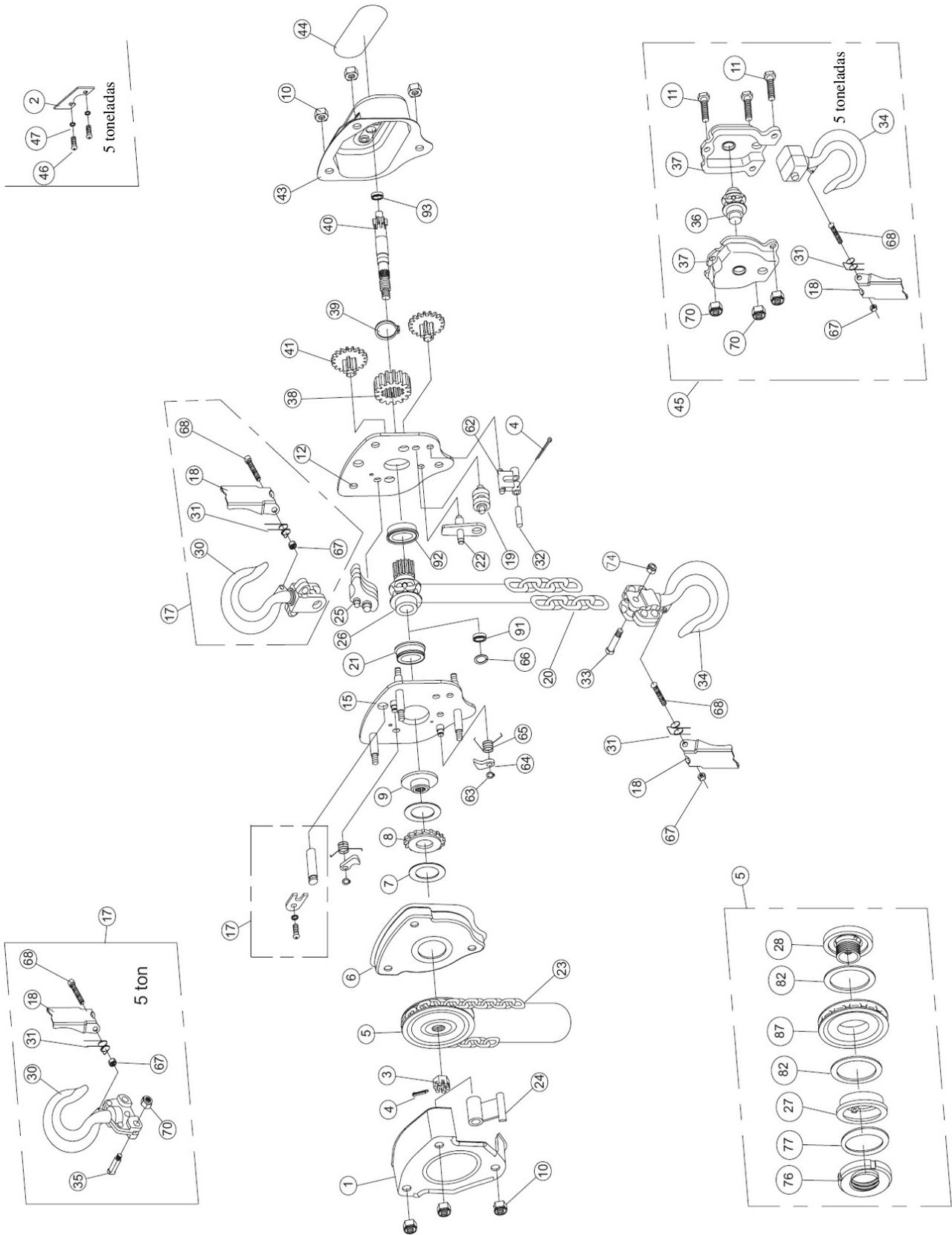
(Dwg. MHP0015)

Teste de Carga

Antes de usar pela primeira vez, todas as talhas novas, consertadas intensamente, ou alteradas deverão passar por teste de carga por meio de ou sob a orientação de pessoa treinada na operação e manutenção desta talha, e deverá ser fornecido relatório por escrito confirmando a classificação da talha. Teste a talha em 125% da capacidade classificada da talha. Será necessário realizar teste acima de 125% para inserir garra de sobrecarga e esse teste também pode ser necessário para atender a padrões e regulamentações estabelecidas em regiões externas aos EUA.

ANOTAÇÕES DE SERVIÇOS

DESENHO DAS PEÇAS DO CONJUNTO DA TALHA



(Dwg. MHP2915)

LISTA DE PEÇAS DO CONJUNTO DA TALHA

Nº Item	Descrição da Peça	Qt. Total	Nº PEÇA					
			½ ton	1 ton	1-1/2 ton	2 ton	3 ton	5 ton
*	Kit da tampa (inclui itens 1, 10 e 43)	1	45593381	45593555	45593811	45593969	45594207	45594363
1	Tampa do volante	1	45593464	45593654	45593894	45594041	45594280	45594553
2	Placa de suporte do gancho Superior	1	Item 17 do Pedido					
3	Porca	1	Item 75 do Pedido					
4	Contrapino	4						
5	Conjunto de garra de deslizamento do volante (inclui itens 27, 28, 76, 77, 82 & 87)	1	50002	100002	150002	200002	300002	500002
6	Placa de suporte	1	Não é vendida separadamente					
7	Disco de fricção	2	45518826	45518859	45518883	45518891	45518909	45518917
8	Disco de catraca	1	Item 75 do Pedido					
9	Eixo da roda do freio	1						
10	Porca	6	Não é vendida separadamente					
11	Parafuso sextavado	3	Item 45 do pedido					
12	Placa lateral	1	45593415	45593597	45593845	45593993	45594231	45594397
14	Kit de pinos da corrente (inclui os itens 33 e 74)	1	45519261	45519279	45519287	45519295	45519303	45519311
15	Placa de suporte	1	45593423	45593613	45593852	45594009	45594249	45594512
17	Conjunto do gancho superior (inclui 18, 30, 31, 35, 67, 68 e 70)	1	45518933	45518941	45518958	45518974	45518982	45518990
18	Kit do fecho (inclui os itens 18, 32, 67 e 68)	1	45519006	45519014	45519022	45519030	45519048	45519055
19	Espera guia	1	45593514	45593704	45593944	45594108	45594330	45594603
20	Corrente de carga (granel)	Conforme necessário	LCCF005	LC618-G10	LCCF015	LCCV020	LC1030-G10	LCCF025
	Kit de rolamento (inclui os itens 10, 21, 39 e 92)	1	45593407	45593571	45593837	45593985	45594223	45594389
21	Rolamento	1	Não é vendido separadamente					
22	Conjunto extrator de corrente	1	45593506	45593696	45593936	45594090	45594322	45594595
23	Corrente manual (granel)	Conforme necessário	HCSM005ZP					
24	Guia de corrente manual	1	Não é vendido separadamente					
25	Guia de corrente	1						
26	Roldana de carga	1	45934351	45593621	45593860	45594017	45594256	45594520
27	Eixo da roda, posterior	1	Item 5 do pedido					
28	Eixo da roda, Frontal	1						
29	Etiqueta de advertência*	1	71301097					
30	Gancho superior – 5 toneladas	1	Item 17 do pedido					

* Não Exibido

CONTINUAÇÃO DA LISTA DE PEÇAS DO CONJUNTO DA TALHA

Nº Item	Descrição da Peça	Qt. Total	Nº PEÇA					
			½ ton	1 ton	1-1/2 ton	2 ton	3 ton	5 ton
31	Mola	1	Não são vendidos separadamente					
32	Pino de ancoragem	1						
33	Parafuso sextavado	1						
34	Gancho inferior – 5 toneladas	1	Item 45 do Pedido					
*	Kit de hardware (inclui os itens 31, 46, 47, 67 e 70)	1	45594611					
35	Parafuso de ressalto		Não são vendidos separadamente					
36	Roldana inativa	1						
37	Placa do bloco inferior	2						
*	Conjunto da engrenagem (inclui os itens 38, 39 e 41)	1	45593399	45593563	45593829	45593977	45594215	45594371
38	Engrenagem	1	45593456	45593647	45593886	45594033	45594272	45594546
39	Anel de retenção	1	Não é vendido separadamente					
40	Propulsor	1	45593480	45593670	45593910	45594066	45594306	45594579
41	Engrenagem de redução	2	45593449	45593639	45593878	45594025	45594264	45594538
43	Tampa da engrenagem	1	45593472	45593662	45593902	45594058	45594298	45594561
44	Rótulo da capacidade	1	45514551	45514569	45514577	45514585	45514593	45514601
45	Conjunto do gancho inferior (inclui os itens 18, 31, 33, 34, 36, 37, 67, 68, 70, 74 e 75)	1	45519063	45519071	45519105	45519113	45519121	45519139
46	Parafuso sextavado	2	Não é vendido separadamente					
47	Arruela	2						
62	Prendedor de ancoragem	1	45593498	45593688	45593928	45594082	45594314	45594587
63	Anel de retenção	2	Disponíveis somente como item 75					
64	Dente							
65	Mola do dente							
66	Anel	1	Não são vendidos separadamente					
67	Porca de travamento	1						
68	Parafuso sextavado	1						
70	Porca de travamento	3						
74	Porca de travamento	1						
75	Kit de freio (inclui os itens 3, 4, 8, 9, 63, 64 e 65)	2	45518743	45518750	45518768	45518784	45518792	45518800
76	Porca de ajuste	1	Item 5 do Pedido					
77	Mola chanfrada	1						
82	Disco de fricção	1						
87	Roda da corrente manual	1						
91	Lacre	1						
92	Rolamento	1	Não são vendidos separadamente					
93	Rolamento	1						

* Não Exibido

LISTA DE PEÇAS DE ACESSÓRIOS E KITS

DESCRIÇÃO DA PEÇA	Nº DA PEÇA
Lubrificante de corrente	LUBRI-LINK-GREEN®

INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS DE PEÇAS

O uso de peças de reposição que não sejam originais da **Ingersoll Rand** pode afetar adversamente a operação segura do produto.

Ao solicitar peças de reposição, favor especificar os itens a seguir:

1. Número de modelo e número de lote completos conforme informado na etiqueta de capacidade.
2. Número(s) da peça e descrição(ões) da peça conforme exibido neste manual.
3. Quantidade necessária.

A etiqueta de capacidade da talha está localizada na tampa da engrenagem.

O exemplo apresentado é de uma talha **SMB** de 1-1/2 tonelada, modelo SMB015.

O rótulo é apresentado menor do que o tamanho real.



Para sua conveniência e referência futura, recomendamos registrar as informações a seguir.

Número do modelo da talha: _____

Número do lote da talha: _____

Data da compra: _____

Política de devolução de produtos

A Ingersoll Rand não aceitará devolução de produtos por garantia ou trabalho de serviço se não forem feitos acordos prévios e se não houver sido fornecida autorização por escrito emitida pela unidade em que os produtos forem adquiridos.

As talhas devolvidas com ganchos abertos, dobrados ou torcidos ou sem correntes e ganchos não serão consertados ou substituídos pela garantia.

AVISO

• O aprimoramento contínuo e desenvolvimento do design podem ocasionar mudanças a estas talhas que não estejam inclusas neste manual. Os manuais passam por revisões periódicas para incorporação das mudanças. Sempre verifique o número da edição do manual na capa, para obter a última versão.

Descarte

Ao terminar a vida útil da talha, recomendamos que ela seja desmontada, desengraxada e que as peças sejam separadas por materiais para que possam ser recicladas.

Para mais informações, entre em contato com:

Ingersoll Rand
510 Hester Drive
P.O. Box 618
White House, TN 37188
Tel:(615) 672-0321
Fax: (615) 672-0801

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

	(CS) PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DA) FABRIKATIONSERKLÆRING (DE) KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG (EL) ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ (ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (FI) VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ (FR) CERTIFICAT DE CONFORMITÉ (HU) MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (IT) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (NL) SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT (NO) KONFORMITETSERKLÆRING (PT) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI (SK) PREHLÁSENIE O ZHODE (SL) IZJAVA O SKLADNOSTI (SV) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
Ingersoll Rand	529, Avenue Roger Salengro, 59450 Sin Le Noble, France
Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: Talha de Corrente Manual	
(CS) Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že produkt: (DA) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: (DE) Erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: (EL) Δηλώνουμε ότι με δική μας ευθύνη το προϊόν: (ES) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: (FI) Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: (FR) Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: (HU) Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: (IT) Dichiaro sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: (NL) Verklaan, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product: (NO) Erklærer på ære og samvittighet at produktet: (PL) Przyjmując pełną odpowiedzialność, oświadczamy, że produkt: (PT) Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: (SK) Závazne prehlasujeme, že výrobok: (SL) Pod polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek: (SV) Intygar enligt vårt ansvar att produkten:	
Modelo: SMB005, SMB010, SMB015, SMB020, SMB030, SMB050 / Números de Série: XXXXC07 e acima	
(CS) Model: / Rozsah výrobních čísel: (DA) Model: / Seriennummerområde: (DE) Modell: / Seriennummernbereich: (EL) Μοντέλο: / Κλίμακα σειριακών αριθμών: (ES) Modelo: / Números de serie: (FI) Malli: / Sarjanumeroalue: (FR) Modèle: / Gamme de numéros de série: (HU) Modell: / Gyártási szám-tartomány: (IT) Modello: / Gamma delle matricole: (NL) Model: / Seriennummer: (NO) Modell: / Serien: (PL) Model: / Zakres numerów serii: (PT) Modelo: / Gama de Nos de Série: (SK) Model: / Rozsah výrobných čísel: (SL) Model: / Območje serijskih števil: (SV) Modell: / Seriennummer, mellan:	
Aos quais se refere esta declaração, estão de acordo com as Diretrizes: 98/37/EC (maquinário)	
(CS) Model: / Rozsah výrobních čísel: (DA) Model: / Seriennummerområde: (DE) Modell: / Seriennummernbereich: (EL) Μοντέλο: / Κλίμακα σειριακών αριθμών: (ES) Modelo: / Números de serie: (FI) Malli: / Sarjanumeroalue: (FR) Modèle: / Gamme de numéros de série: (HU) Modell: / Gyártási szám-tartomány: (IT) Modello: / Gamma delle matricole: (NL) Model: / Seriennummer: (NO) Modell: / Serien: (PL) Model: / Zakres numerów serii: (PT) Modelo: / Gama de Nos de Série: (SK) Model: / Rozsah výrobných čísel: (SL) Model: / Območje serijskih števil: (SV) Modell: / Seriennummer, mellan:	
Observando as seguintes Normas de Princípios: EN 292; VBG 9a:	
(CS) Použitím následujících zákonných norem: (DA) ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): (DE) Unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen: (EL) Χρησιμοποιώντας τα παρακάτω κύρια πρότυπα: (ES) conforme a los siguientes estándares: (FI) esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: (FR) En observant les normes de principe suivantes: (HU) A következő elvi szabványok alkalmazása mellett: (IT) Seguendo i principi standard indicati di seguito: (NL) overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: (NO) Ved å bruke følgende prinsipielle standarder: (PL) Spełniając wymogi następujących głównych norm: (PT) observando as seguintes Normas Principais: (SK) Pri dodržaní nasledovných noriem: (SL) Uporabljeni osnovni standardi: (SV) Genom att använda följande principstandard:	
Data: Fevereiro de 2007	
(CS) Datum: Únor 2007: (DA) Dato: Februar, 2007: (DE) Datum: Februar, 2007: (EL) Ημερομηνία: Φεβρουάριος, 2007: (ES) Fecha: Febrero, 2007: (FI) Päiväys: Helmikuu, 2007: (FR) Date: Février, 2007: (HU) Dátum: 2007 Február: (IT) Data: Febbraio, 2007: (NO) Dato: Februar, 2007: (NL) Datum: Februari, 2007: (PT) Data: Fevereiro, 2007: (PL) Data: luty 2007: (SK) Dátum: Február 2007: (SL) Datum: februar 2007: (SV) Datum: Februari, 2007:	
Aprovado por:	
(CS) Schválil: (DA) Godkendt af: (DE) Genehmigt von: (EL) Εγκρίθηκε από: (ES) Aprobado por: (FI) Hyväksytty: (FR) Approuvé par: (HU) Jóváhagyta: (IT) Approvato da: (NL) Goedgekeurd door: (NO) Godkjent av: (PL) Zatwierdzone przez: (PT) Aprovado por: (SK) Schválil: (SL) Odobril: (SV) Godkänd av:	
(ASSINATURA)	
John T. Perkins - IREP - Annandale, New Jersey USA	
Gerente de Engenharia	

GARANTIA LIMITADA

A **Ingersoll Rand Company** garante, para o usuário original, que suas Talhas e Guinchos (Produtos) serão isentos de defeitos de materiais e fabricação durante o período de um ano após a data da compra. A **Ingersoll Rand** irá consertar, sem custo, todos os Produtos que forem considerados como defeituosos, inclusive as peças e despesas com mão de obra, ou, a seu critério, substituirá tais Produtos ou reembolsará o valor da compra menos um valor razoável de depreciação, em troca do Produto. Os consertos ou substituições serão garantidos para o restante do período original de garantia.

Se for comprovado que algum Produto está defeituoso dentro de seu período original de garantia de um ano, ele deverá ser devolvido para um Distribuidor Autorizado de Serviços de Talhas e Guinchos, sendo que o transporte será pago antecipadamente, com comprovação de compra ou cartão de garantia.

Esta garantia não se aplica aos Produtos que a **Ingersoll Rand** considerar que foram utilizados de forma incorreta ou indevida, mantidos de forma inadequada pelo usuário ou para os quais o mau-

funcionamento ou defeito possa ser atribuído ao uso de peças não originais da **Ingersoll Rand**.

A **Ingersoll Rand** não fornece qualquer garantia, e todas as garantias implícitas, inclusive garantias de comercialização ou adequação para fim específico, se limitam à duração do período de garantia expresso, conforme definido acima. A responsabilidade máxima da **Ingersoll Rand** se limita ao preço de compra do Produto e em nenhuma hipótese a **Ingersoll Rand** ficará responsável por qualquer dano consequente, indireto, incidental ou especial de nenhuma natureza que resulte da venda ou uso do Produto, seja com base contratual, ilícito contratual ou outros.

Observação: Alguns estados não permitem a limitação dos danos incidentes ou consequentes ou a duração a garantia tácita, portanto se este for o caso, as limitações acima não se aplicarão.

Esta garantia fornece direitos legais específicos e também é possível que haja outros direitos que variem de estado para estado.

AVISO IMPORTANTE

Temos como política promover a entrega segura de todos os pedidos.

Este envio foi completamente verificado, embalado e inspecionado antes de sair de nossa fábrica e recebemos da transportadora o recibo de que foi entregue em boas condições. Qualquer perda ou dano eventual a este envio, enquanto estiver em viagem, não será devido a nenhuma ação ou atitude do fabricante.

Perda ou dano visível

Caso qualquer dos produtos incluído no conhecimento de embarque ou no recibo expresso estiver danificado ou em quantidade a menor, não o aceite até que o agente de carga ou encomenda faça uma anotação adequada em seu recibo de carga ou de encomenda.

Perda ou dano imperceptível

Quando receber um envio aparentemente em boas condições mas que, após abrir a caixa ou o container perceba que ocorreu perda ou dano durante o trânsito, informe imediatamente o transportador

Reclamações de danos

Você deverá registrar reclamações sobre danos junto ao transportador. A empresa transportadora é responsável por reembolsá-lo pelo conserto ou substituição dos produtos avariados durante o envio. As reclamações de perda ou dano no envio não serão deduzidas da fatura da **Ingersoll Rand** e tampouco o pagamento da fatura da **Ingersoll Rand** será retido para esperar por ajustes relativos a tais reclamações, pois o transportador garante a segurança na entrega.

Você poderá nos devolver os produtos danificados durante o envio para que consertemos, e os serviços correrão por sua conta e constituirão sua base para instaurar reclamação contra a transportadora.

