

LÍNGUA NÃO-
ORIGINAL

Manual de Operação de Ferramentas Pneumáticas

IMPORTANTE

Por favor, certifique-se de que a pessoa que usará este equipamento leia atentamente e compreenda estas instruções antes de iniciar as operações.

Localizados no compartimento da ferramenta, estão os números de modelo e de série da sua ferramenta. Por favor, registre-os.

Modelo:

Número de série:



ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA

As ferramentas pneumáticas são projetadas principalmente para usuários profissionais. O usuário ou o empregador do usuário deve avaliar os riscos específicos que podem estar presentes como resultado de cada uso. Este manual contém informações importantes para você conhecer e entender. Esta informação refere-se a proteger **SUA SEGURANÇA** e a **PREVENIR PROBLEMAS NOS EQUIPAMENTOS**. Para ajudar você a reconhecer essas informações, usamos os símbolos mostrados nas páginas a seguir. Por favor, leia o manual e preste atenção a estas seções.

LEIA E SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES

Esta ferramenta foi projetada para certas aplicações. É altamente recomendável que essa ferramenta **NÃO** seja modificada e/ou usada para qualquer aplicativo diferente daquele para o qual ela foi projetada. Se tiver alguma questão relativa à sua aplicação, **NÃO** utilize a ferramenta até ter escrito para o distribuidor e o distribuidor lhe aconselharem.



AVISO

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

A OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO INADEQUADA DESTA FERRAMENTA PODE RESULTAR EM FERIMENTOS GRAVES E DANOS MATERIAIS. POR FAVOR, LEIA E COMPREENDA TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO ANTES DE USAR ESTE EQUIPAMENTO. AO USAR FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS, PRECAUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA DEVEM SER SEMPRE SEGUIDAS PARA REDUZIR O RISCO DE FERIMENTOS PESSOAIS.

APLICAÇÕES DAS FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS

Consulte a Seção de **DADOS TÉCNICOS** para a seleção da ferramenta inserida apropriada para a ferramenta pneumática específica. Qualquer outro uso que não seja o uso pretendido da ferramenta pneumática específica é proibido.

Rebitador	Brocas/ Perfuradora
Destina-se à instalação, aperto ou remoção de rebites com e sem canal de partida, parafusos, plugs e fixadores a partir de um lado da peça de trabalho em metais, plásticos e outros materiais.	Destina-se à perfuração rotativa de furos em todos os tipos de materiais, por exemplo: madeira, metal, concreto, plásticos, etc., ou para rosquear e limpar roscas em metal e plástico.
Martelos/ Desincrustador	Se a perfuratriz tiver a intenção de ser o motor principal de outras funções, como serrar, aparafusar, as instruções para essas aplicações devem ser referenciadas.
Chaves de Impacto/ Chaves de Catraca/ Chaves de Fenda	Esmerilhadeira
Destina-se a apertar/desapertar ou instalar/	Destina-se à esmerilhar e cortar com produtos

desinstalar parafusos rosqueados, com chaves apropriadas.	abrasivos apropriados para uso em todos os tipos de materiais.
Lixadoras/ Polidoras	Retíficas
Destina-se ao polimento e lixamento com movimento rotativo, orbital ou recíproco, utilizando produtos abrasivos revestidos, capotas de diversos materiais macios ou cintas.	Destina-se à retificação e acabamento superficial e chanframento usando pontas montadas, limas e pequenas escovas de arame e outros acessórios montados em hastes.
Cortador de Chapas/ Tesouras	Serra Sabre
Destina-se a cortar material através de um movimento alternativo do punção ou lâmina de corte.	Destina-se a serrar todos os tipos de material com lâminas de serra destinadas a esse fim.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Geral

Antes de cada uso:

Sempre opere, inspecione e mantenha a ferramenta de acordo com todos os regulamentos (locais, estaduais, federais e do país) que possam ser aplicados a ferramentas pneumáticas manuais.

Drene a água do tanque do compressor de ar e a condensação das linhas de ar. Veja no ar o manual de operação do compressor.



CUIDADO

Desconecte a ferramenta do suprimento de ar antes de lubrificar, instalar, remover ou ajustar a ferramenta.

- Lubrifique a ferramenta. Por favor, veja a seção “Manutenção” neste manual.
- Selecione a broca necessária, dependendo do material a ser trabalhado.
- Ligue a ferramenta à mangueira pneumática de tamanho recomendado.

NOTA: O uso de um conjunto de conexão rápida facilita a conexão.



IMPORTANTE

Recomenda-se o uso de filtros de ar e lubrificantes da linha de ar.

Para usar:

- Ligue o compressor de ar e deixe o tanque de ar encher.
- Coloque o regulador do compressor de ar em **90 PSI (6,2 bar)**. Esta ferramenta opera a uma pressão máxima de **90 PSI (6,2 bar)**.
- Para as ferramentas rotativas, certifique-se do sentido de rotação antes de operar as ferramentas.
- Certifique-se de que a ferramenta inserida esteja firmemente presa pelo mandril (furador/perfurador), pelo retentor (martelos/ agulhas), pelo porta-pontas (chaves de fenda), pela pinça (esmerilhadeiras), pelo conjunto de flanges (retíficas), porta-lâmina (serras) ou firmemente presos à bigorna (chaves de impacto/ roquete) ou a almofada (lixadeiras/ polidoras).
- Configuração para a direção de rotação, se houver:

Puxe o nível/ interruptor conforme está marcado na ferramenta.

⇒ 「F」(Frente) – Sentido horário visto da posição do operador.

⇒ 「R」(Ré) – Sentido anti-horário visto da posição do operador.

Nota: Para algumas ferramentas, pode ser marcado com a combinação de 「L」e「R」. Neste caso, 「R」(direita) indica a direção para frente e 「L」(esquerda) indica a direção inversa.

- Configuração para as configurações de velocidade de rotação/ reciprocidade, se houver:
 - ⇒ Por dígitos: um número maior indica uma configuração alta e vice-versa.
 - ⇒ Por símbolos: o tamanho maior do símbolo indica uma configuração alta e vice-versa.

Nota: Sempre comece a operar com uma configuração mais baixa.

- Deixe a ferramenta parar completamente antes de alterar a direção da rotação.
- Para iniciar ou parar: A ferramenta se equipa com um gatilho/ nível “segure para acionar”. Puxe o gatilho (ou pressione a alavanca) para iniciar a ferramenta. A ferramenta deixará de funcionar quando o gatilho/ alavanca for liberado.

Nota: Para determinados tipos de ferramentas pneumáticas, pode levar alguns segundos para a ferramenta parar completamente devido à inércia.



IMPORTANTE

A energia transmitida pela ferramenta pode variar dependendo do tamanho

do compressor de ar e do volume de ar fornecido pelo compressor de ar.

- Não use mangueiras e conexões pneumáticas danificadas, desgastadas ou deterioradas.
- Sempre desconecte o suprimento de ar antes de lubrificar, instalar, remover ou ajustar a ferramenta.
- Quando o trabalho estiver concluído, desligue o compressor de ar e guarde-o conforme descrito no manual do operador do compressor de ar.
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão de ar máxima de 90 PSI (6,2 bar). Poeira, fumos corrosivos e/ou umidade excessiva podem estragar os componentes internos de uma ferramenta pneumática.
- Não remova nenhuma etiqueta. Substitua uma etiqueta danificada.
- Mantenha as mãos, roupas soltas e cabelos compridos longe das partes móveis da ferramenta.

DICAS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS



AVISO

Por favor, leia as dicas gerais de segurança e as dicas de segurança relacionadas a ferramentas específicas cuidadosamente para sua própria segurança.

ES Regras gerais de segurança

- Para vários perigos, leia e compreenda as instruções de segurança antes de instalar, operar, reparar, manter, trocar acessórios ou trabalhar próximo à ferramenta elétrica. Não fazer isso pode resultar em lesões corporais graves.
- Somente operadores qualificados e treinados devem instalar, ajustar ou usar a ferramenta elétrica.
- Não modifique esta ferramenta elétrica. As modificações podem reduzir a eficácia das medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador.
- Não descarte as instruções de segurança; dê-os ao operador.
- Não use a ferramenta elétrica se ela tiver sido danificada.
- As ferramentas devem ser inspecionadas periodicamente para verificar se as classificações e marcações estão marcadas de maneira legível na ferramenta. O empregador/ usuário deve entrar em contato com o fabricante para obter etiquetas de marcação de substituição quando necessário.
- A fim de neutralizar o torque de reação e/ou reduzir o risco da vibração, recomenda-se fixar a ferramenta em um dispositivo de suporte estável ao trabalhar com a ferramenta.

PH Riscos de projeção

- Desconecte a ferramenta elétrica da fonte de energia ao trocar a ferramenta ou acessórios inseridos.

- Esteja ciente de que a falha da peça, ou acessórios, ou mesmo da própria ferramenta inserida, pode gerar projéteis de alta velocidade.
- Sempre use proteção ocular resistente ao impacto durante a operação da ferramenta elétrica. O grau de proteção exigido deve ser avaliado para cada uso.
- O risco para os outros também deve ser acessado.
- Certifique-se de que a peça de trabalho esteja bem fixada.

Risco de emaranhamento

- Sufocamento, escaldamento e/ou lacerações se roupas soltas, joias pessoais, gargantilhas, cabelo ou luvas não forem mantidos longe da ferramenta e dos acessórios.
- Luvas podem ficar emaranhadas com o acionamento rotativo, causando dedos decepados ou quebrados.
- Não use luvas soltas ou luvas com dedos cortados ou desgastados.
- Mantenha as mãos longe de unidades giratórias.

Riscos operacionais

- O uso da ferramenta pode expor as mãos do operador a perigos, incluindo impacto, cortes, abrasões e/ou calor. Use luvas adequadas para proteger as mãos.
- Os operadores e o pessoal de manutenção devem estar fisicamente aptos a lidar com o volume, peso e potência da ferramenta.
- Segure a ferramenta corretamente; esteja pronto para neutralizar movimentos normais ou repentinos e ter as duas mãos disponíveis.
- Mantenha uma posição corporal equilibrada e mantenha o pé firme.
- Solte o dispositivo de partida e parada no caso de uma interrupção do fornecimento de energia.
- Use apenas lubrificantes recomendados pelo fabricante.
- Devem ser utilizados óculos de segurança de proteção pessoal; luvas e roupas de proteção adequadas são recomendadas.
- Se a ferramenta elétrica estiver fixada em um dispositivo de suspensão, certifique-se de que a fixação seja segura.

Riscos de movimentos repetitivos

- Ao usar uma ferramenta elétrica para realizar atividades relacionadas ao trabalho, o operador pode sentir desconforto nas mãos, braços, ombros, pescoço ou outras partes do corpo.
- Ao usar uma ferramenta elétrica, o operador deve adotar uma postura confortável, mantendo a posição segura e evitando posturas inadequadas ou desequilibradas. O operador deve

mudar de postura durante tarefas prolongadas, o que pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.

- Se o operador apresentar sintomas como desconforto persistente ou recorrente, dor, latejamento, formigamento, dormência, sensação de queimação ou rigidez, esses sinais de aviso não devem ser ignorados. O operador deve informar o empregador e consultar um profissional de saúde qualificado.

Ativ Perigos acessórios

- Desconecte a ferramenta elétrica da fonte de alimentação antes de instalar ou trocar a ferramenta ou o acessório inserido.
- Utilize apenas tamanhos e tipos de acessórios e consumíveis recomendados pelo fabricante da ferramenta elétrica; não use outros tipos ou tamanhos de acessórios e consumíveis.
- Evite o contato direto com a ferramenta inserida durante e após o uso, pois ela pode estar quente ou nítida.

Ativ Perigos do local de trabalho

- Escorregões, tropeções e quedas são as principais causas de lesão no local de trabalho. Esteja ciente das superfícies escorregadias causadas pelo uso da ferramenta e também dos perigos de tropeços causados pela linha de ar ou pela mangueira hidráulica.
- Proceda com cuidado em um ambiente desconhecido. Perigos ocultos, como eletricidade ou outras linhas de serviços públicos, podem existir.
- A ferramenta elétrica não se destina a uso em atmosferas potencialmente explosivas e não é isolada contra o contato com a energia elétrica.
- Certifique-se de que não haja cabos elétricos, canos de gás, etc., que possam causar danos se danificados pelo uso da ferramenta.

Ativ Perigos de poeiras e fumos

- A poeira e os fumos gerados ao usar ferramentas elétricas podem causar problemas de saúde (por exemplo, câncer, defeitos congênitos, asma e/ou dermatite); a avaliação de riscos e a implementação de controles apropriados para esses riscos são essenciais.
- A avaliação de riscos deve incluir poeira criada pelo uso da ferramenta e o potencial para perturbar a poeira existente.
- Opere e mantenha a ferramenta conforme recomendado nestas instruções, para minimizar as emissões de poeira e fumaça.
- Direcione a exaustão para minimizar a perturbação de poeira em um ambiente cheio de poeira.
- Onde poeira ou fumos são criados, a prioridade deve ser controlá-los no ponto de emissão.
- Todos os recursos ou acessórios integrais para a coleta, extração ou supressão de poeiras ou fumos transportados pelo ar devem ser corretamente utilizados e mantidos de

acordo com as instruções do fabricante.

- Selecione, mantenha e substitua a ferramenta consumível ou inserida, conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário de poeira ou fumaça.
- Use proteção respiratória de acordo com as instruções do empregador e conforme exigido pelos regulamentos de saúde e segurança ocupacional.

III Riscos de ruído

- A exposição a altos níveis de ruído pode causar perda permanente, incapacitante, auditiva e outros problemas, como zumbidos (sibilados, zunidos, assobios ou chiados nos ouvidos). Portanto, a avaliação de riscos e a implementação de controles apropriados para esses riscos são essenciais.
- Controles apropriados para reduzir o risco podem incluir ações como materiais de amortecimento para evitar que as peças “chiem”.
- Use proteção auditiva de acordo com as instruções do empregador e conforme exigido pelos regulamentos de saúde e segurança ocupacional.
- Opere e mantenha a ferramenta elétrica conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário dos níveis de ruído.
- Selecione, mantenha e substitua a ferramenta consumível/ inserida, conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário do nível de ruído.
- Se a ferramenta elétrica tiver um silenciador, certifique-se sempre de que ela esteja no lugar e em boas condições de funcionamento quando a ferramenta elétrica estiver operando.

III Perigos de vibração

- A exposição à vibração pode causar danos incapacitantes nos nervos e no suprimento de sangue das mãos e braços.
- Use roupas quentes ao trabalhar em condições frias e mantenha as mãos quentes e secas.
- Se sentir dormência, formigamento, dor ou branqueamento da pele nos dedos ou nas mãos, pare de utilizar a ferramenta elétrica, informe o seu empregador e consulte um médico.
- Opere e mantenha a ferramenta elétrica conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário dos níveis de vibração.
- Segure a ferramenta com uma pegada leve, mas segura, levando em conta as forças de reação necessárias, pois o risco de vibração é geralmente maior quando a força de preensão é maior.



III Instruções adicionais de segurança para ferramentas pneumáticas

- Ar sob pressão pode causar ferimentos graves.
- Sempre desligue o suprimento de ar, drene a mangueira da pressão do ar e desconecte a ferramenta da alimentação de ar quando não estiver em uso, antes de trocar os acessórios ou ao fazer os reparos.
- Nunca direcione o ar para si ou qualquer outra pessoa.
- Mangueiras de chicoteamento podem causar ferimentos graves. Sempre verifique se há

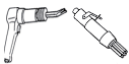

mangueiras e conexões danificadas ou soltas.

- O ar frio deve ser direcionado para longe das mãos.
- Não use acoplamentos de desconexão rápida na entrada da ferramenta para chaves de impacto e de impulso. Use conexões de mangueira roscadas de aço endurecido (ou material com resistência de choque comparável).
- Sempre que forem utilizados acoplamentos de torção universal (acoplamentos de garra), pinos de travamento devem ser instalados e um cabo de segurança deve ser usado para proteger contra possíveis falhas na conexão entre mangueira e mangueira e mangueira.
- Não exceda a pressão máxima de ar indicada na ferramenta.
- Nunca transporte uma ferramenta de ar pela mangueira.

DICAS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS ESPECÍFICAS



Precaução relacionada com	REBITADORES	BROCAS/ perfuradoras
		
[PH] <input type="checkbox"/>	Verifique se a tampa para coletar / desviar as hastes quebradas está no lugar e se está operando. É possível uma expulsão forçada dos mandris de instalação da parte frontal da ferramenta elétrica.	Remova a chave do mandril antes de iniciar a perfuração.
[NH] <input type="checkbox"/>	Nenhuma	Dicas gerais de segurança se aplicam.
[RH] <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Cuidado com o risco de esmagamento ou beliscão se o equipamento de nariz não estiver instalado.	O torque de alta reação pode ser desenvolvido no caso de estolamento, que pode ser causado pela aplicação de cargas excessivas à broca, pela perfuração da broca no material que está sendo perfurado ou pela broca que rompe o material que está sendo perfurado. Nos casos em que os meios para absorver o torque de reação são solicitados, recomenda-se usar um braço de suspensão sempre que possível. Se isso não for possível, as alças laterais são recomendadas para ferramentas de caráter reto e ferramentas de punho de pistola. Em qualquer caso, recomenda-se usar um meio para absorver o torque de reação acima de 4 Nm para ferramentas retas e acima de 10 Nm para ferramentas de aperto de pistola. Mantenha as mãos afastadas do mandril rotativo e da broca.
[LH] <input type="checkbox"/>	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
[RH] <input type="checkbox"/>	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
[PH] <input type="checkbox"/>	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
[NH] <input type="checkbox"/>	Nenhuma	Dicas gerais de segurança se aplicam.
[RH] <input type="checkbox"/>	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
[RH] <input type="checkbox"/>	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Não permita que a ferramenta inserida vibre na peça de trabalho, pois isso pode causar um aumento substancial na vibração. Selecione, mantenha e substitua a ferramenta consumível / inserida conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário dos níveis de vibração. Suportar o peso da ferramenta em um suporte, tensionador ou balanceador, se possível.
[PH] <input type="checkbox"/>	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.

DICAS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS ESPECÍFICAS

Precauções relacionadas com específicos	MARTELOS/ DESINCRUSTADOR	CHAVES DE IMPACTO/ CHAVE DE CATRACA/ CHAVES DE FENDA
		
<input type="checkbox"/>	<p>Para trabalhos gerais, use um capacete de segurança. Para evitar ferimentos, as peças do retentor devem ser substituídas quando estiverem desgastadas, rachadas ou distorcidas. Segure a ferramenta inserida firmemente contra a superfície de trabalho antes de iniciar a ferramenta.</p>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Nenhuma</p>	<p>Soquetes giratórios e extensões de acionamento podem facilmente envolver luvas revestidas de borracha ou reforçadas com metal. Nunca segure a unidade, o soquete ou a extensão da unidade.</p>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Evite o contato direto com a ferramenta inserida durante e após o uso, pois ela pode ficar quente.</p>	<p>Nos casos em que os meios para absorver o torque de reação são solicitados, recomenda-se usar um braço de suspensão sempre que possível. Se isso não for possível, as alças laterais são recomendadas para ferramentas de caráter reto e ferramentas de punho de pistola. Em qualquer caso, recomenda-se usar um meio para absorver o torque de reação acima de 4 Nm para ferramentas retas, acima de 10 Nm para ferramentas de aperto de pistola e 60 Nm para apertadeiras de ângulo. Os dedos podem ser esmagados em apertadeiras com a ponta aberta. Não use em espaços confinados e tenha cuidado ao esmagar as mãos entre a ferramenta e a peça de trabalho, especialmente ao desaparafusar.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Para martelos, quando apropriado, nunca use cinzéis como uma ferramenta para golpes de mão. Eles são especificamente projetados e tratados termicamente para uso somente em ferramentas elétricas de percussão não rotativas. Para martelos e disjuntores, quando apropriado, nunca use cinzéis, pois eles exigem pressão excessiva e podem quebrar devido à fadiga. Peças de ferramenta sem corte podem aumentar a vibração e, portanto, ferramentas afiadas devem sempre ser usadas. Para martelos, quando apropriado, nunca esfrie um acessório quente na água. Fragilidade e falha prematura podem resultar. Para martelos, quando apropriado, a ruptura do cinzel ou o dano da ferramenta podem resultar do uso indevido do uso da ferramenta como uma alavanca, por ex. premiando. Tome "mordidas" menores para evitar ficar preso.</p>	<p>Não toque nos encaixes ou acessórios durante o impacto, pois isso aumenta o risco de cortes, queimaduras ou lesões por vibração. Use somente soquetes com chave de impacto em boas condições, pois condições ruins ou soquetes de mão e acessórios usados com chaves de impacto podem se quebrar e se tornar um projétil.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>



<p>IVJ</p>	<p>Não segure a ferramenta inserida com a mão livre, pois isso aumenta a exposição à vibração. Mantenha as alavancas suspensas na posição central e evite empurrar as alças nos batentes finais. Para disjuntores, corte pequenas "mordidas" de concreto para evitar que a ferramenta atole. Para disjuntores, mova a ferramenta de corte a cada poucos segundos. Pare o disjuntor ao levantar a ferramenta para mudar de posição, porque a vibração é alta ao puxar as alças.</p>	<p>Mantenha as mãos afastadas das tomadas de pressão. Não use soquetes ou extensões gastos ou mal ajustados, pois isso pode causar um aumento substancial na vibração. Conexões de manga devem ser usadas sempre que possível. Suportar o peso da ferramenta em um suporte, tensionador ou balanceador, se possível.</p>
<p>PTJ</p>	<p>Dicas gerais de segurança se aplicam.</p>	<p>Não use acoplamentos de desconexão rápida na entrada da ferramenta. Use conexões de mangueira roscadas de aço endurecido (ou material com resistência de choque comparável).</p>

DICAS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS ESPECÍFICAS

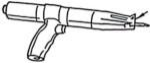
Precauções relacionadas com as ferramentas	ESMERILHADEIRA	LIXEIRA/ POLIDOR
		
<input type="checkbox"/> PFR <input type="checkbox"/>	<p>Assegure a fixação segura do produto abrasivo a esmerilhadeira.</p> <p>Verifique se a velocidade máxima de operação do produto abrasivo, convertida em rotações por minuto, é igual ou maior que a velocidade nominal do fuso.</p> <p>Certifique-se de que a proteção esteja no lugar, em boas condições e montada corretamente; Certifique-se de que a guarda é regularmente inspecionada.</p> <p>Verifique regularmente se a velocidade do triturador não é maior do que a marcada. Estas verificações de velocidade devem ser realizadas sem o produto abrasivo montado e de acordo com as instruções dadas pelo fabricante.</p> <p>Verifique se os flanges, conforme especificado pelo fabricante, são usadas e estão em boas condições, por ex. livres de rachaduras e rebarbas, e são planas.</p> <p>Verifique se o pino e a rosca do pino não estão danificadas ou gastas.</p> <p>Certifique-se de que faíscas e detritos resultantes do uso não criem riscos.</p>	<p>Para trabalhos gerais, use um capacete de segurança.</p>
<input type="checkbox"/> EFR	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
<input type="checkbox"/> ORH <input type="checkbox"/>	<p>Evite o contato com o pino rotativo e a roda montada para impedir o corte de mãos e outras partes do corpo. Para trabalhos gerais, use um capacete de segurança. Espere até que a ferramenta pare completamente e coloque a ferramenta em uma posição estável.</p> <p>Ao cortar, a peça de trabalho deve ser apoiada de forma que a fenda seja mantida em constante ou largura crescente durante a operação completa.</p> <p>Se o produto abrasivo ficar preso no entalhe do corte, desligue a ferramenta e libere a roda. Verifique se a roda ainda está bem presa e não está danificada antes de continuar a operação.</p> <p>Os rebolos e as rodas de corte não devem ser usados para retificação lateral (exceção: rebolos projetados para retificação lateral). Os retíficos não devem ser usados sobre a velocidade periférica máxima de um produto abrasivo.</p> <p>O operador deve prestar atenção que nenhum espectador está nas proximidades.</p> <p>Deve ser usado equipamento de proteção individual, como luvas adequadas, um avental e um capacete. Moer faíscas pode inflamar a roupa e causar queimaduras graves. Certifique-se de que as faíscas não caiam na roupa. Use roupas à prova de fogo e tenha um balde de água nas proximidades.</p>	<p>Inspeccione o suporte antes de cada uso. Não use se estiver rachado ou quebrado ou se tiver caído.</p> <p>Evite o contato direto com a almofada de lixamento móvel, a fim de evitar beliscar ou cortar as mãos ou outras partes do corpo. Use luvas adequadas para proteger as mãos. Nunca utilize a ferramenta, a menos que seja aplicado abrasivo na peça de trabalho.</p> <p>Existe o risco de descarga eletrostática se usado em plástico e outros materiais não condutores.</p> <p>Atmosferas potencialmente explosivas podem ser causadas por poeira e fumaça resultantes do lixamento ou moagem.</p> <p>Sempre use sistemas de extração ou supressão de poeira que sejam adequados para o material a ser processado.</p>
<input type="checkbox"/> RM	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>ARH Assegure-se de que as dimensões do produto abrasivo sejam compatíveis com a esmerilhadeira e que o produto abrasivo se encaixe no fuso. Certifique-se de que o tipo de rosca e o tamanho do produto abrasivo correspondam exatamente ao tipo de rosca e ao tamanho do fuso. Inspeccione o produto abrasivo antes de usá-lo. Não use produtos abrasivos que possam (possivelmente) ter sido descartados ou que estejam lascados, rachados ou defeituosos. Assegure-se de que o produto abrasivo esteja corretamente montado e apertado antes de usá-lo e execute a tritadora em velocidade sem carga por pelo menos 1 min em uma posição segura; pare imediatamente se forem detectadas vibrações consideráveis ou outros defeitos e determinar a causa desses defeitos. Evite que a ponta do eixo toque no fundo do orifício dos copos, cones ou plugs com orifícios roscados, destinados a serem montados nos eixos da máquina, verificando as suas dimensões e outros dados relevantes. Quando produtos abrasivos forem fornecidos ou usados com redutores de adaptadores ou buchas, o usuário deve assegurar que o adaptador ou bucha não entre em contato com a face do flange e que a força de fixação proporcione uma ação rotacional suficiente para evitar que o produto abrasivo escorregue. Nos casos em que os flanges são fornecidos para vários tipos ou tamanhos de abrasivo, sempre encaixe o(s) flange(s) correto(s) para o abrasivo a ser usado. Armazene e manuseie o produto abrasivo com cuidado, de acordo com as instruções do fabricante.</p>	<p>Rebolos e ferramentas de corte não devem ser utilizados. Verifique se a velocidade máxima de operação da ferramenta inserida (rodas de flap, cintas abrasivas, discos de fibra, pastilhas de apoio, etc.) é maior que a velocidade nominal da lixadeira ou polidora. Discos de lixadeira de autofixação devem ser colocados concêntricamente na placa de apoio.</p>
WR	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>DF Trabalhar com certos materiais cria emissões de poeira e fumaça, causando um ambiente potencialmente explosivo.</p>	Dicas gerais de segurança se aplicam.
NRH	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
VRH	<p>Não permita que a ferramenta inserida vibre na peça de trabalho, pois isso pode causar um aumento substancial na vibração. Selecione, mantenha e substitua a ferramenta consumível / inserida, conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário dos níveis de vibração. Suportar a massa da ferramenta em um suporte, tensionador ou balanceador, se possível. Use absorventes onde eles são fornecidos com o produto abrasivo ligado.</p>	Dicas gerais de segurança se aplicam.
PTI	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.

DICAS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS ESPECÍFICAS

Precaução relacionada com esta ferramenta	RETIFICAS	CORTADOR DE CHAPAS/ TESOURAS
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> [PE]	Verifique regularmente se a velocidade da retífica não é maior do que a marcada. Estas verificações de velocidade devem ser realizadas sem o produto abrasivo montado por um tacômetro. Certifique-se de que faíscas e detritos resultantes do uso não criem riscos.	Assegure-se de que as aparas de metal sejam direcionadas para não causar perigo.
<input type="checkbox"/> [PE]	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Nenhuma
<input type="checkbox"/> [OR]	Um arquivo rotativo não deve ser operado a uma velocidade superior à velocidade nominal. Para trabalhos gerais, use um capacete de segurança. Esteja ciente de que há uma ativação da ferramenta rotativa inserida depois que o dispositivo iniciar e parar tiver sido liberado. Pode causar risco de explosão ou incêndio devido ao material sendo processado.	Evite o contato com o cortador sempre que o roçador ou cortador estiver conectado à fonte de alimentação; corte com cortadores de chapas e tesouras criam bordas afiadas. Evite o contato direto com a ferramenta inserida e a peça durante e após o uso, pois ela pode ficar quente. Ferramentas afiadas devem sempre ser usadas. O inesperado movimento da ferramenta ou a quebra de cortadores podem causar ferimentos. Pode causar risco de explosão ou incêndio devido ao material sendo processado.
<input type="checkbox"/> [PE]	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
<input type="checkbox"/> [AR]	A velocidade máxima de operação da ferramenta inserida deve ser igual ou superior à velocidade nominal marcada na ferramenta. Nunca monte um rebolo, um disco de corte ou um cortador de rotor em uma retífica. Um rebolo que se rompe pode causar ferimentos graves ou morte. Não use pontas montadas que estejam lascadas ou rachadas ou que possam ter caído. Preste atenção ao fato de que a velocidade permitida da ponta montada deve ser diminuída devido ao aumento do comprimento do eixo entre a extremidade da pinça e a ponta montada (saliência). Certifique-se de que o comprimento mínimo de 10 mm é observado. Esteja ciente do risco de desequilibrar o diâmetro do eixo do ponto montado e o da pinça.	Não use acessórios rachados ou deformados ou ferramentas inseridas.
<input type="checkbox"/> [PE]	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
<input type="checkbox"/> [PE]	Trabalhar em certos materiais cria emissão de poeira e fumaça, causando um ambiente potencialmente explosivo.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
<input type="checkbox"/> [PE]	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
<input type="checkbox"/> [VI]	Selecione, mantenha e substitua a ferramenta consumível / inserida conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário dos níveis de vibração. Suportar o peso da ferramenta em um suporte, tensionador ou balanceador, se possível. Uma ferramenta inserida incorretamente montada ou danificada pode causar níveis excessivos de vibração.	Dicas gerais de segurança se aplicam.
<input type="checkbox"/> [PT]	Dicas gerais de segurança se aplicam.	Dicas gerais de segurança se aplicam.

DICAS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS ESPECÍFICAS

Precauções relacionadas com as ferramentas	SERRAS	
		
<input type="checkbox"/> PPH	A falha da peça, ou acessórios, ou mesmo da própria ferramenta inserida, pode gerar projéteis de alta velocidade. Certifique-se de que as faíscas e as aparas de metal sejam direcionadas para não causar riscos. Certifique-se de que a lâmina de serra ou o cortador estejam devidamente fixados.	<p>Use a faca apropriada para a lâmina que está sendo usada. Para que a faca de perfuração funcione, ela deve ser mais espessa do que o corpo da lâmina, mas mais fina do que o conjunto de dentes da lâmina.</p> <p>Ajuste a faca de corte conforme descrito no manual de instruções. Espaçamento incorreto, posicionamento e alinhamento podem tornar a faca de corte ineficaz na prevenção de recuo.</p> <p>Sempre use a faca de proteção, exceto quando estiver mergulhando. A faca de retenção deve ser substituída após o corte de imersão. A faca de ancoragem causa interferência durante o corte de imersão e pode criar recuo.</p> <p>Para a faca de trabalho funcionar, ela deve ser engatada na peça de trabalho. A faca é ineficaz na prevenção de recuo durante cortes curtos.</p> <p>Não opere a serra se a faca de retenção estiver dobrada. Mesmo uma interferência de luz pode retardar a taxa de fechamento de uma guarda.</p> <p>Para serras com faca de corte, as instruções de operação devem conter o seguinte.</p> <p>a) Instruções para assegurar que a faca é ajustada de forma que a distância entre a faca e a borda da lâmina não seja maior do que 5 mm, e a borda da lâmina não se estenda além de 5 mm além da borda mais baixa da faca de perfuração.</p> <p>b) Informações sobre como substituir a faca de corte da serra manual pelo suporte de proteção da lâmina com a função faca de corte e seu ajuste.</p> <p>c) Uso e ajuste adequado da faca de perfuração.</p>
<input type="checkbox"/> EPH	Asfixia, escaldamento e / ou lacerações podem ocorrer se roupas soltas, joias pessoais, colares, cabelos ou luvas não forem mantidos longe de ferramentas e acessórios.	
<input type="checkbox"/> KOH	Evite o contato com a lâmina de serra, faca ou cortador para evitar o corte de mãos e outras partes do corpo. Evite ferimentos cortando ou cortando: evite o contato com a lâmina de serra, cortador ou faca sempre que o suprimento de energia estiver conectado à ferramenta. Use equipamentos de proteção, como luvas, avental e capacete.	
<input type="checkbox"/>	A lesão pode ser causada por movimentos descontrolados da ferramenta: certifique-se sempre de que toda a placa de guia (se instalada) é mantida firmemente contra a peça de trabalho.	
<input type="checkbox"/>	Cortar com essas ferramentas cria bordas afiadas; use luvas para proteger as mãos.	
<input type="checkbox"/>	Esteja ciente de que há uma ativação da ferramenta rotativa inserida depois que o dispositivo iniciar e parar tiverem sido liberados. Protetores (se instalados) devem estar firmemente no lugar e em boas condições funcionais.	
<input type="checkbox"/>	Proteções danificadas, dobradas ou desgastadas (se instaladas) devem ser substituídas pelas proteções recomendadas pelo fabricante da ferramenta.	
<input type="checkbox"/>	Certifique-se de que as proteções retráteis (se instaladas) retornem rapidamente à sua posição totalmente fechada sempre que forem liberadas da posição aberta.	
<input type="checkbox"/>	Protetores retráteis (se instalados) nunca devem ser presos ou amarrados em uma posição aberta ou de outra forma desativados.	
<input type="checkbox"/> IRM	Dicas gerais de segurança se aplicam.	
<input type="checkbox"/> IAH	Inspeccione a lâmina de serra antes de usar. Não use lâminas de serra que possam ter caído ou que estejam lascadas, rachadas ou defeituosas.	
<input type="checkbox"/> IVH	Dicas gerais de segurança se aplicam.	
<input type="checkbox"/> IDH	Para certos materiais, há risco de explosão ou incêndio devido ao material sendo processado. Trabalhar em certos materiais cria emissão de poeira e fumaça, causando ambientes potencialmente explosivos.	
<input type="checkbox"/> RZH	Dicas gerais de segurança se aplicam.	
<input type="checkbox"/> VH	Selecione, mantenha e substitua a ferramenta consumível / inserida conforme recomendado no manual de instruções, para evitar um aumento desnecessário dos níveis de vibração.	
<input type="checkbox"/>	Suportar o peso da ferramenta em um suporte, tensionador ou balanceador, se possível.	
<input type="checkbox"/>	Uma ferramenta inserida incorretamente montada ou danificada pode causar níveis excessivos de vibração.	
<input type="checkbox"/> PT	Dicas gerais de segurança se aplicam.	

Instruções adicionais de segurança para serras com faca de corte

EXPLICAÇÃO DE SÍMBOLOS



Leia as instruções antes de usar.



Use protetores oculares. Use protetores auditivos.



Use meias máscaras. Use respiradores.



Lubrifique diariamente



Posição correta de um dispositivo de reação de torque fixo.



Risco de esmagamento (entre a barra de reação e a peça de trabalho)



Risco de esmagamento (chave de boca aberta)



Direção de rotação

MANUTENÇÃO

Notas gerais

- Segure a ferramenta e faça-a funcionar sem carga para verificar o nível de vibração antes de usar a ferramenta. É um sinal de manutenção ou reparo se for detectado nível excessivo de vibração.
- Verifique a velocidade de funcionamento livre da ferramenta ouvindo o som gerado da ferramenta antes de usar. Recomenda-se verificar a velocidade de funcionamento livre da ferramenta por um tacômetro ou estroboscópio regularmente e após cada serviço.
- Mantenha a ferramenta limpa após cada utilização para evitar o risco de exposição a substâncias perigosas depositadas na ferramenta devido a processos de trabalho.
- Siga as legislações nacionais para a eliminação de resíduos.
- Utilize sempre os acessórios recomendados pelo seu distribuidor.
- Sempre desconecte o suprimento de ar antes de realizar qualquer manutenção na ferramenta.

Lubrificação

As ferramentas pneumáticas requerem lubrificação regular durante a vida útil da ferramenta. O motor pneumático e o rolamento usam ar comprimido para alimentar a ferramenta. Porque a umidade no ar comprimido irá oxidar o motor pneumático, você deve lubrificar o motor diariamente. Recomenda-se um lubrificante em linha.

Para lubrificar o motor pneumático manualmente:

- Desconecte a ferramenta do suprimento de ar segurando-a de forma que a entrada de ar fique voltada para cima.
- Pressione o gatilho e coloque uma a duas gotas de óleo da ferramenta de ar na entrada de ar.
- Conecte a ferramenta a uma fonte de ar, cubra a extremidade do exaustor com uma toalha e opere por alguns segundos.
- Não lubrifique ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis, como querosene, diesel ou combustível para jatos.



Notas:

Informações do fornecedor:

"SAINT-GOBAIN ABRASIVES

ARGENTINA: CUIT 30-51617404-4

BRASIL: CNPJ 61.064.838/0117-63

CHILE: RUT 77.024.370-K

COLOMBIA: Nit 830.041.589-9

PERÚ: RUC 20462262087

VENEZUELA: RIF J-00200345-6