

MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA

Chave de Impacto 1/2" - 125 KGF.M

6000 535

MINNER®
SINCE 2009



LEIA, ENTENDA E SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES E ALERTAS ANTES DE OPERAR ESSA FERRAMENTA. O NÃO CUMPRIMENTO DAS ADVERTÊNCIAS CONSTANTES NO MANUAL PODE RESULTAR EM PERIGO DE ACIDENTE. O EMPREGADOR DEVE DISPONIBILIZAR AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL AO OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

MINNER COMERCIAL LTDA.

Rua José Alves Batista, 163 - Aliança - Santo Ângelo / RS - CEP 98.805-535
CNPJ: 05.502.790/0001-27 - SAC: (55) 3312-3006 - comercial@minner.com.br
www.minner.com.br

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

MINNER[®]
SINCE 2009



MANTENHA A FERRAMENTA LONGE DE CRIANÇAS. Não deixe crianças permanecerem na área de trabalho. Não deixe que manuseiem a mesma.



UTILIZE ÓCULOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO PARA OS OUVIDOS. Todos os operadores e pessoas dentro da área de trabalho da ferramenta (ou quando da execução de algum serviço de manutenção da mesma) devem utilizar os EPI's adequados para a prevenção de acidentes.



Ferramentas pneumáticas podem apresentar vibração quando em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às suas mãos e braços. Pare de usar qualquer ferramenta se surgir desconforto, sensação de formigamento ou dor. Procure orientação médica antes de voltar a trabalhar.



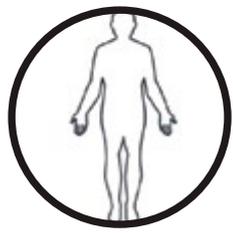
Não carregue a ferramenta pela mangueira.



Feche sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover, ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.



Certifique-se de que todas as mangueiras e acessórios são da dimensão adequada, que estão fixados de maneira correta e não estão danificados, gastos ou deteriorados. Mantenha-se afastado de mangueiras de ar a chicotear. Desligue o compressor antes de se aproximar de uma mangueira de ar chicoteando.



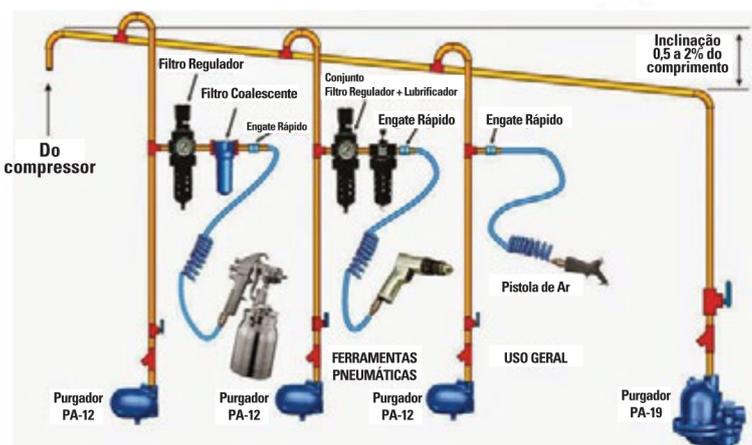
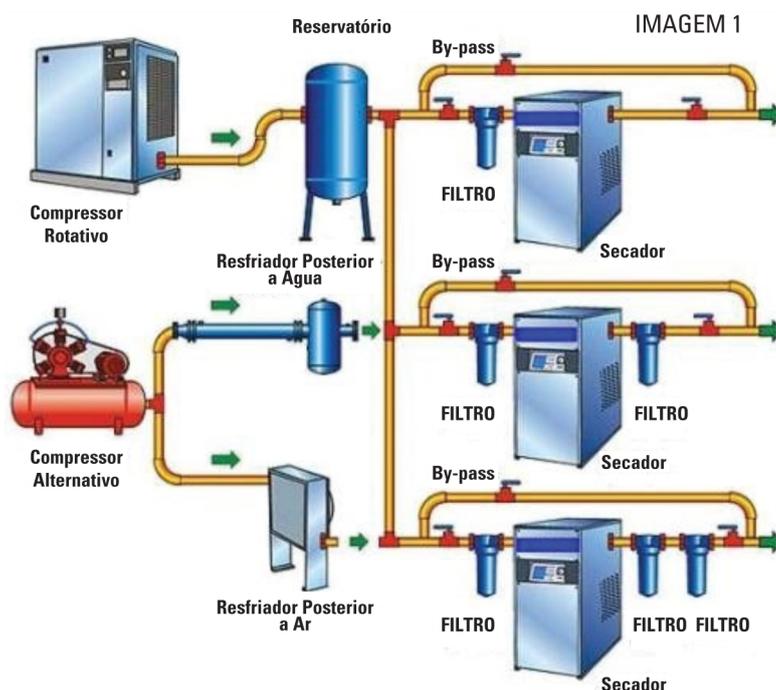
Mantenha a posição do corpo firme e equilibrada. As mãos, partes dos vestuários soltas e cabelos compridos devem ficar afastados da ferramenta. Não faça movimentos bruscos ao operar esta ferramenta. Trancos elevados podem ocorrer se o equipamento trabalhar fora da pressão de ar recomendada.

SISTEMAS DE AR COMPRIMIDO

O ar utilizado para mover estes equipamentos é comprimido e deve ser tratado antes de chegar até o mesmo. Após passar pelo reservatório principal e secadores, o ar segue pela rede. A rede é um circuito fechado que mantém a pressão de ar igual à pressão reinante no interior do reservatório principal. Algumas condições são consideradas ideais para o projeto de uma rede de ar comprimido, como na imagem 2.

Para se construir uma rede de ar comprimido, os seguintes parâmetros deverão ser observados:

- As conexões das tubulações deverão ter raios arredondados para evitar a presença de fluxos turbulentos;
- As tubulações de ar comprimido deverão ser pintadas na cor azul;
- A linha principal, em regra, deverá ter uma inclinação de aproximadamente 1% em relação ao seu comprimento;
- O diâmetro das tubulações das linhas de ar comprimido deve ser grande o suficiente para evitar uma perda excessiva de pressão sob condições extremas de fluxo.
- A mangueira de cada equipamento não deve exceder o comprimento máximo de 10 metros.



A formação de água é outro fator presente em todos os sistemas de ar comprimido. Por esta razão, alguns cuidados devem ser tomados, tais como:

- Nos pontos mais baixos deverão ser montados drenos automáticos para drenagem do condensado água-óleo. Caso não haja drenos automáticos na rede de ar, os mesmos devem ser drenados regularmente;
- Expansões futuras da rede deverão ser previstas em projeto;
- As tomadas de ar deverão estar situadas sempre por cima da rede;
- Prever, em projeto, a construção de reservatórios auxiliares;
- As tubulações da rede deverão ser aéreas e nunca embutidas em paredes, pois assim serão mais seguras e de fácil manutenção;
- Construir a rede de forma combinada, de modo que se algum ramo tiver de ser interrompido, os demais continuem funcionando para garantir a produção. Daí a importância de válvulas ao longo do circuito;
- Para evitar que a umidade chegue até as ferramentas, as tubulações e mangueiras não devem ser nunca ligadas diretamente na linha principal de ar, e sim em tubulações de ar secundárias com um conjunto lubrificador para cada equipamento.
- As conexões, válvulas e mangueiras devem ser grandes o suficiente para passar o máximo de ar exigido pelo(s) equipamento(s) na linha.

IMAGEM 2

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO



Para melhor conservação e vida útil do equipamento siga as instruções a seguir:

- Instale, opere, inspecione e faça manutenção neste produto sempre de acordo com todas as normas e regulamentações aplicáveis (municipais, estaduais, federais etc.).
- Para maior segurança, máximo desempenho e durabilidade da ferramenta, utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima de 6,2 bar 620 Kpa / 90PSI na entrada da mangueira de alimentação de ar.
- Poeira, fumos e/ou umidade excessiva podem danificar o equipamento.
- Pressões acima do recomendado podem resultar em situações perigosas incluindo velocidade excessiva, ruptura ou força de saída incorretos.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gás, etc. Recomendamos o uso de óleo pneumático com viscosidade ISO VG10.
- Mantenha a área de trabalho limpa, em ordem, ventilada e bem iluminada.

LUBRIFICANDO O EQUIPAMENTO

Use sempre um lubrificador de ar para cada ferramenta existente na linha. Recomenda-se a utilização de uma unidade Filtro-Lubrificador-Regulador. É recomendada a prévia lubrificação, colocando-se um pouco de óleo pneumático na entrada de ar da ferramenta antes do início dos trabalhos. A cada oito horas de operação, certifique-se que a ferramenta esteja sendo lubrificada pelo lubrificador. No caso de equipamentos angulares, deve-se fazer a lubrificação do jogo de engrenagens angulares a cada 140 horas de trabalho.

UTILIZANDO A FERRAMENTA

Algumas situações devem ser observadas em relação ao funcionamento deste equipamento:

- A ferramenta e/ou acessórios da ferramenta podem continuar a trabalhar brevemente após a pressão de entrada de ar ter sido aliviada.
- Esta ferramenta não é concebida para trabalhar em ambientes explosivos, incluindo os provocados por vapores e poeira ou perto de materiais inflamáveis.
- Esta ferramenta não é isolada contra choque elétrico.



Use somente acessórios recomendados pelo representante autorizado. O uso de peças de substituição que não sejam genuínas pode resultar em riscos de segurança, diminuição do desempenho da ferramenta e aumento da necessidade de manutenção, podendo desta forma invalidar todas as garantias. A manutenção deve ser realizada somente por pessoal treinado autorizado.



As informações contidas neste manual são apenas orientativas. Para o dimensionamento e construção de um sistema de ar comprimido sempre consulte um profissional especializado.

DESCRIÇÃO



Estas chaves de impacto foram projetadas para operações de aperto e desaperto de parafusos e porcas em geral. Tem carcaça fabricada em composite, o que a torna muito leve e de fácil manuseio com um ótimo balanceamento. Tem regulagem de torque em 3 níveis e botão de reversão do sentido da rotação.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
Consumo máximo de ar (pcm/l/min)	7 / 198
Pressão de trabalho (Bar / psi)	6.2 / 90
Velocidade livre (RPM)	7.800
Sistema de Impacto	Twin Hammer
Torque máximo (ft.lbs/kgf.m)	903 / 125
Encaixe quadrado (pol)	1 / 2"
Capacidade do parafuso (pol/mm)	11 / 16" / M18
Nível de Ruído (dB(A))	97
Vibração (m/s ²)	< 6,8
Entrada de ar (pol)	1 / 4" NPT
Mangueira de ar (pol/mm)	3 / 8" / 10
Dimensões (C x L x H) (mm)	190 x 65 x 180
Peso (kg)	2,400

Obs.:

C = Comprimento; L = Largura, H = Altura

pcm = vazão em unidade de volume (sistema britânico)

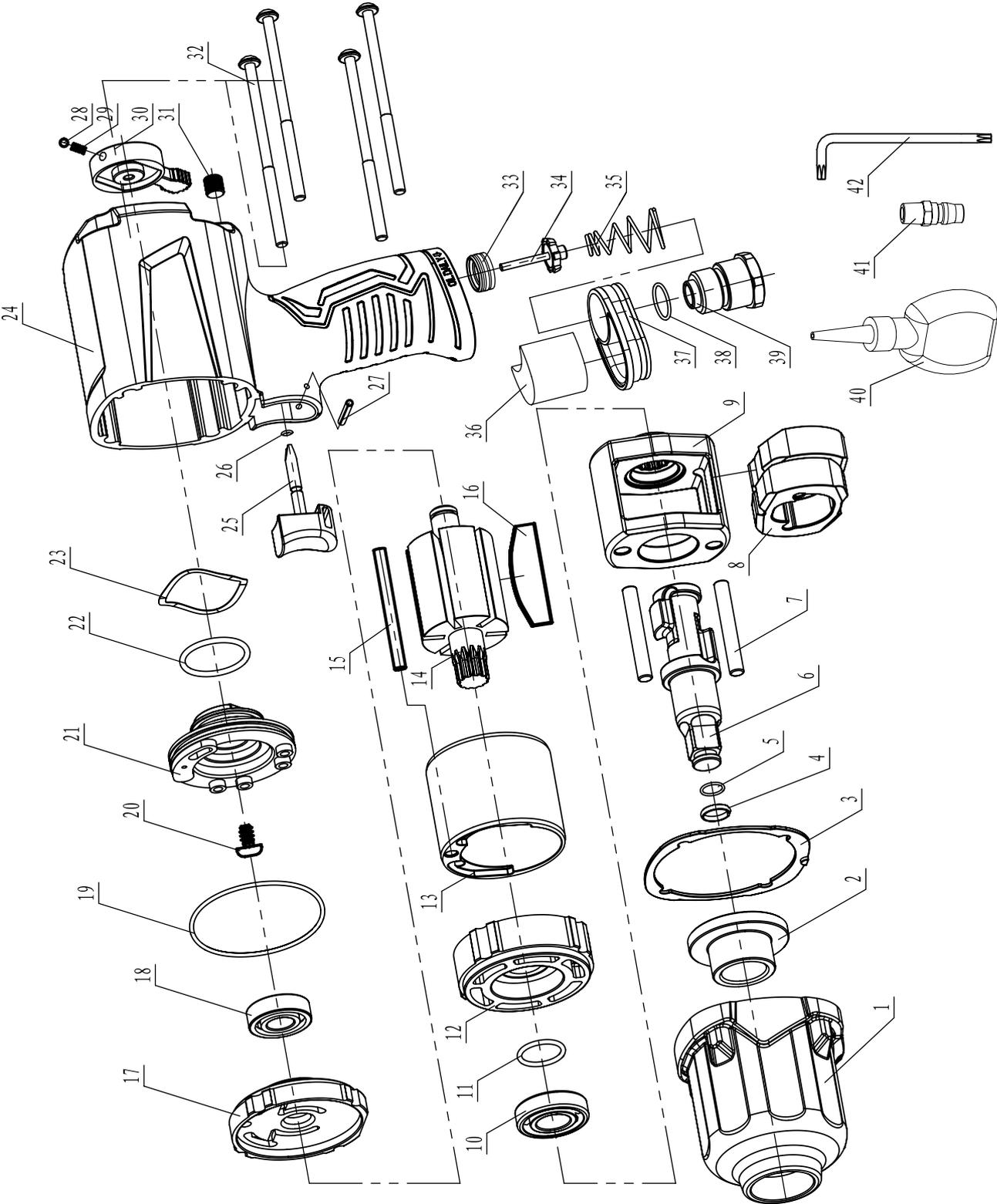
l/min = vazão em unidade de volume (sistema internacional)

8 - LISTA DE PEÇAS



N°	Código	Descrição	N°	Código	Descrição
1	6000 535 1	CARCAÇA DO MARTELO	30	6000 535 30	BOTAO DE VELOCIDADE
2	6000 535 2	BUCHA DA BIGORNA	31	6000 535 31	PARAFUSO PRISIONEIRO
3	6000 535 3	JUNTA DE VEDACAO	32	6000 535 32	PARAFUSOS M5X90 (4)
4	6000 535 4	ANEL TRAVA	33	6000 535 33	SEDE DE VÁLVULA
5	6000 535 5	O-RING 7.5X1.8	34	6000 535 34	VÁLVULA
6	6000 535 6	BIGORNA	35	6000 535 35	MOLA DA VÁLVULA
7	6000 535 7	PINO DO MARTELO	36	6000 535 36	ABAFADOR
8	6000 535 8	MARTELO (2)	37	6000 535 37	TAMPA DO ABAFADOR
9	6000 535 9	CAIXA DO MARTELO (2)	38	6000 535 38	O-RING 15X1.8
10	6000 535 10	ROLAMENTO 16002 2RS	39	6000 535 39	ENTRADA DE AR
11	6000 535 11	O-RING 15X2.65			
12	6000 535 12	PLACA DIANTEIRA			
13	6000 535 13	CILINDRO			
14	6000 535 14	ROTOR			
15	6000 535 15	PINO GUIA			
16	6000 535 16	PALHETA (6)			
17	6000 535 17	TAMPA TRASEIRA			
18	6000 535 18	ROLAMENTO 6001ZZ			
19	6000 535 19	O-RING 52.7X1.8			
20	6000 535 20	PARAFUSO			
21	6000 535 21	SELETOR DE VELOCIDADE			
22	6000 535 22	O-RING 27X2.4			
23	6000 535 23	ARRUELA DE PRESSÃO			
24	6000 535 24	CARCAÇA			
25	6000 535 25	GATILHO			
26	6000 535 26	O-RING 3X1 (2)			
27	6000 535 27	PINO ELASTICO (2)			
28	6000 535 28	ESFERA			
29	6000 535 29	MOLA			

9 - VISTA EXPLODIDA



CERTIFICADO DE GARANTIA



Empresa compradora: _____

Comprador: _____

Endereço completo: _____

Nome do vendedor: _____

Empresa vendedora: _____

Data da nota fiscal: ___/___/_____ Nota fiscal: _____

Nome do equipamento: _____

Nº de série do equipamento: _____

Corte aqui



OBSERVAÇÕES SOBRE GARANTIA

PRESCRIÇÕES DE GARANTIA

Esta ferramenta é garantida contra eventuais defeitos de montagem ou fabricação, desde que devidamente comprovados por nosso departamento técnico.

Esta garantia é válida por 3 meses, contados a partir da data de venda ao usuário.

Dentro do período de garantia, os componentes ou peças que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação, serão consertados ou (conforme o caso) substituídos gratuitamente por qualquer Assistência Autorizada contra a apresentação do "Certificado de Garantia".

Corte aqui



NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NA GARANTIA

Os defeitos originados de:

- Uso inadequado da ferramenta ou em desacordo com o manual de instruções;
- Instalações elétricas deficientes;
- Desgaste natural;
- Desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as manutenções;
- Estocagem incorreta, influência do clima etc.

Corte aqui

CESSA A GARANTIA

- Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto, tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
- Se o equipamento for aberto enquanto ainda se encontrar em período de garantia.
- Se ocorrerem danos por acidentes (quedas, batidas, etc), maus tratos ou uso da ferramenta fora das aplicações para as quais foi projetada.

