

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

CERTIFICADO DE GARANTIA DE 6 MESES

**SGT-0221**

**FURADEIRA REVERSÍVEL 3/8"**

CÓD.:0701022101



WWW.SIGMATOOLS.COM.BR



*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.*

## IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

**SIGMA TOOLS** - Comércio de Máquinas, Equipamentos e Acessórios LTDA  
Rua Matrix, 17 - Moinho Velho - Cotia - SP - CEP: 06714-360

# INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA



**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.



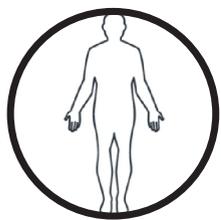
Não carregue a ferramenta pela mangueira.



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



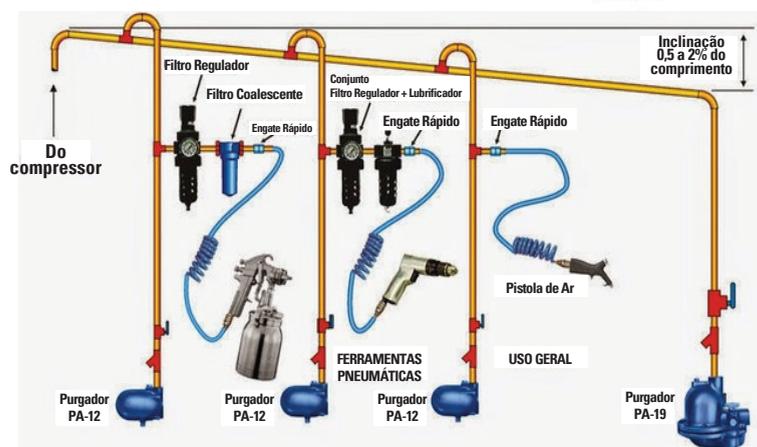
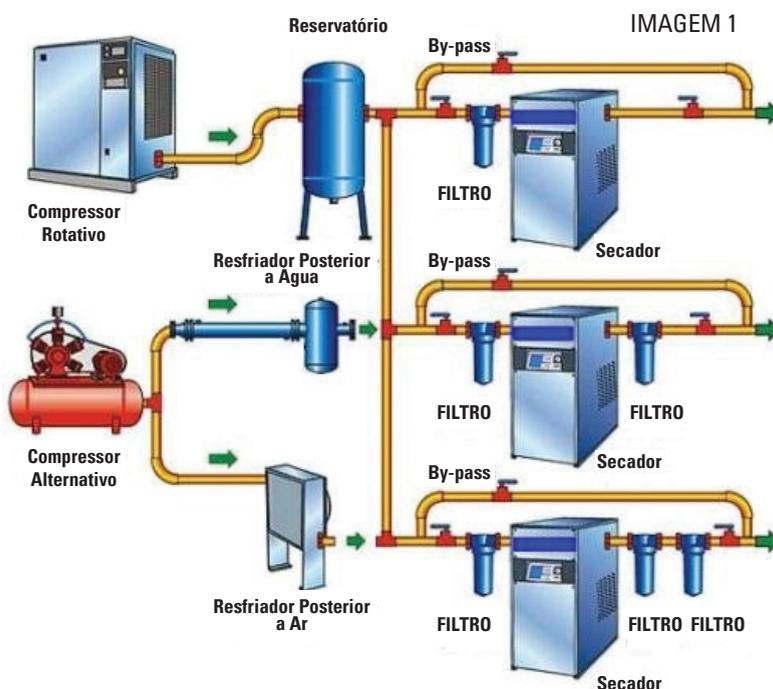
O ar utilizado para mover estes equipamentos é comprimido e deve ser tratado antes de chegar até o mesmo. Após passar pelo reservatório principal e secadores, o ar segue pela rede. A rede é um circuito fechado que mantém a pressão de ar igual à pressão reinante no interior do reservatório principal.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



# 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



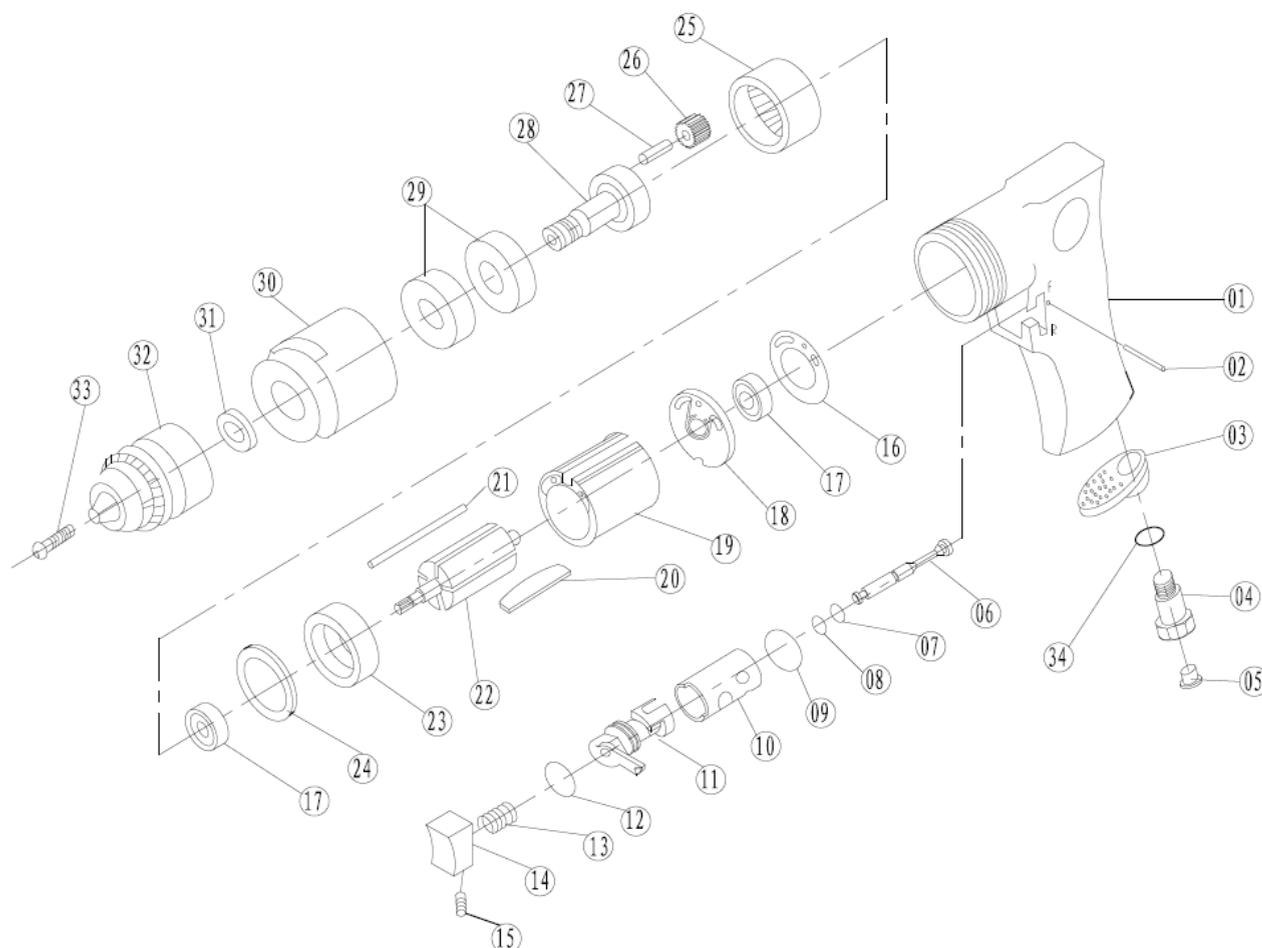
Estas furadeiras são de uso profissional e foram projetadas para diversas aplicações em todos os tipos de materiais. Tem desenho ergonômico que possibilita uma ótima pega, carcaça em alumínio, exaustão de ar através do cabo e acionamento por gatilho.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
Consumo máximo de ar (pcm / l/min)	3,7 / 106
Pressão de trabalho (Bar / psi)	6.2 / 90
Velocidade Livre (rpm)	1.800
Capacidade do mandril (pol./mm)	3/8" / 10
Entrada de ar (pol)	1/4" NPT
Mangueira de ar (pol/mm)	3/8" / 10
Dimensões (C x L x H) (mm)	193 x 40 x 150
Peso (kg)	1,100

Obs.: C = Comprimento; L = Largura , H = Altura  
pcm = vazão em unidade de volume (sistema britânico)  
l/min = vazão em unidade de volume (sistema internacional)

# VISTA EXPLODIDA

**SGT-0221**  
**FURADEIRA REVERSÍVEL 3/8"**



## LISTA DE PEÇAS

Número	Código	Descrição	Número	Código	Descrição
01	0751022101	CARCAÇA	18	0751022118	PLACA TRASEIRA
02	0751022102	PINO ELÁSTICO (3X24)	19	0751022119	CILINDRO
03	0751022103	DEFLETOR DE ESCAPE	20	0751022120	PALHETAS
04	0751022104	ENTRADA DE AR	21	0751022121	PINO GUIA
05	0751022105	TAMPA DE PROTEÇÃO CONTRA POEIRA	22	0751022122	ROTOR
06	0751022106	PINO	23	0751022123	TAMPA DO CILINDRO
07	0751022107	O-RING (4X2)	24	0751022124	ARRUELA
08	0751022108	O-RING (4X1.1)	25	0751022125	TUBO PLANETÁRIO
09	0751022109	O-RING (12X3)	26	0751022126	ENGRENAGEM
10	0751022110	BUCHA DE REVERSÃO	27	0751022127	PINO DA ENGRENAGEM
11	0751022111	EIXO DIFERENCIAL	28	0751022128	EIXO DE TRABALHO
12	0751022112	O-RING (11.5X1.8)	29	0751022129	ROLAMENTO
13	0751022113	MOLA	30	0751022130	CAPA DE FECHAMENTO
14	0751022114	GATILHO	31	0751022131	ARRUELA
15	0751022115	PARAFUSO (M4X8)	32	0751022132	MANDRIL 3/8"
16	0751022116	VEDAÇÃO	33	0751022133	PARAFUSO (M5X16)
17	0751022117	ROLAMENTO	34	0751022134	O-RING 10.6X1.8



# 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 6 meses, contados a partir da data de venda ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (Código de Defesa do Consumidor) e mais 3 meses concedidos por esta empresa.

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 pneumáticas deficientes;
- Desgaste natural;
- Desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as manutenções;
- Estocagem incorreta, influência do clima etc.

### 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.

Corte aqui

