



Manual de Instruções e Certificado de Garantia

Identificação da Empresa

SIGMA TOOLS
Comércio de Máquinas, Equipamentos e Acessórios LTDA
Rua Joaquim Lapas Veiga, 491
Jardim Gilda Maria - São Paulo - SP
CEP 05550-010



O empregador deve disponibilizar as informações contidas neste manual ao operador do equipamento. O não cumprimento das advertências constantes no manual pode resultar em perigo de acidente

Estas pistolas têm tecnologia HVLP (abreviação em inglês para Alto Volume - Baixa Pressão), o que proporciona alta eficiência em termos de qualidade de pintura e economia de tinta. Esta pistola opera com baixa pressão, sendo econômica devido ao pouco desperdício de tinta já que a taxa de transferência de tinta é mais elevada que nas pistolas tradicionais. Os trabalhos com esta pistola resultam em pouca névoa, o que representa significativa melhoria do ambiente de trabalho. Por conta da excelente atomização da tinta, resulta em ótima qualidade de pintura, sendo indicada para acabamentos exigentes. Por tudo isso a estas pistolas atendem aos mais altos requisitos dos profissionais de pintura.

Informações Técnicas	
Diâmetro furo bico interno (mm)	1,8
Consumo máximo de ar (pcm / l/min)	14,5 / 410,6
Pressão de trabalho (Bar / psi)	3,4 / 50
Capacidade da caneca (ml)	600ml
Entrega de Fluido (ml/min)	150 a 220
Material do corpo	Alumínio
Material do bico e agulha	Aço Inox
Material da caneca	Polipropileno
Entrada de ar (pol)	1/4"
Mangueira de ar (pol / mm)	3/8" / 10
Dimensões (C x L x H) (mm)	310 x 150 x 110
Peso líquido (Kg)	0,560

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

Ferramentas profissionais não são indicadas para uso em linhas de montagem e produção. Para esta finalidade é indicado o uso de ferramentas industriais.



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".

NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NA GARANTIA

Os defeitos originados de:

- Uso inadequado da ferramenta ou em desacordo com o manual de instruções;
- Instalações elétricas ou pneumáticas deficientes;
- Ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada;
- 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.

CERTIFICADO DE GARANTIA

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA



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



Corte aqui



Corte aqui



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.



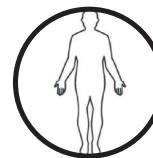
Não carregue a ferramenta pela mangueira.



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.



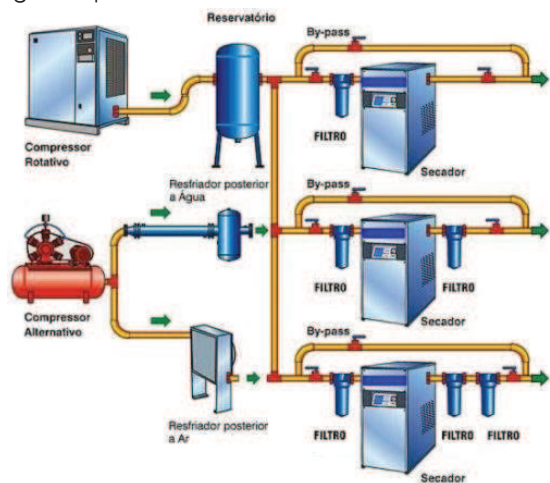
Mantenha a posição do corpo firme e equilibrada. As mãos, partes dos vestuários soltas e cabelos comprimidos devem ficar afastados da ferramenta. Não faça movimentos bruscos ao operar esta ferramenta. Trancos elevados podem ocorrer se o equipamento trabalhar fora da pressão de ar recomendada.

SISTEMAS DE AR COMPRIMIDO

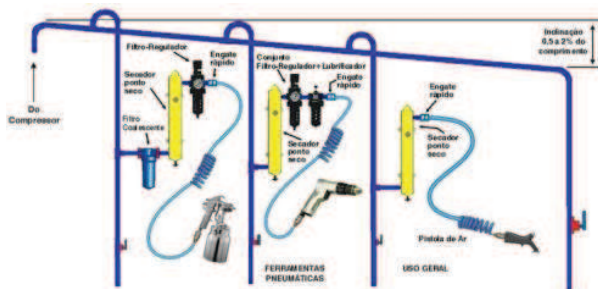
LISTA DE PEÇAS



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.



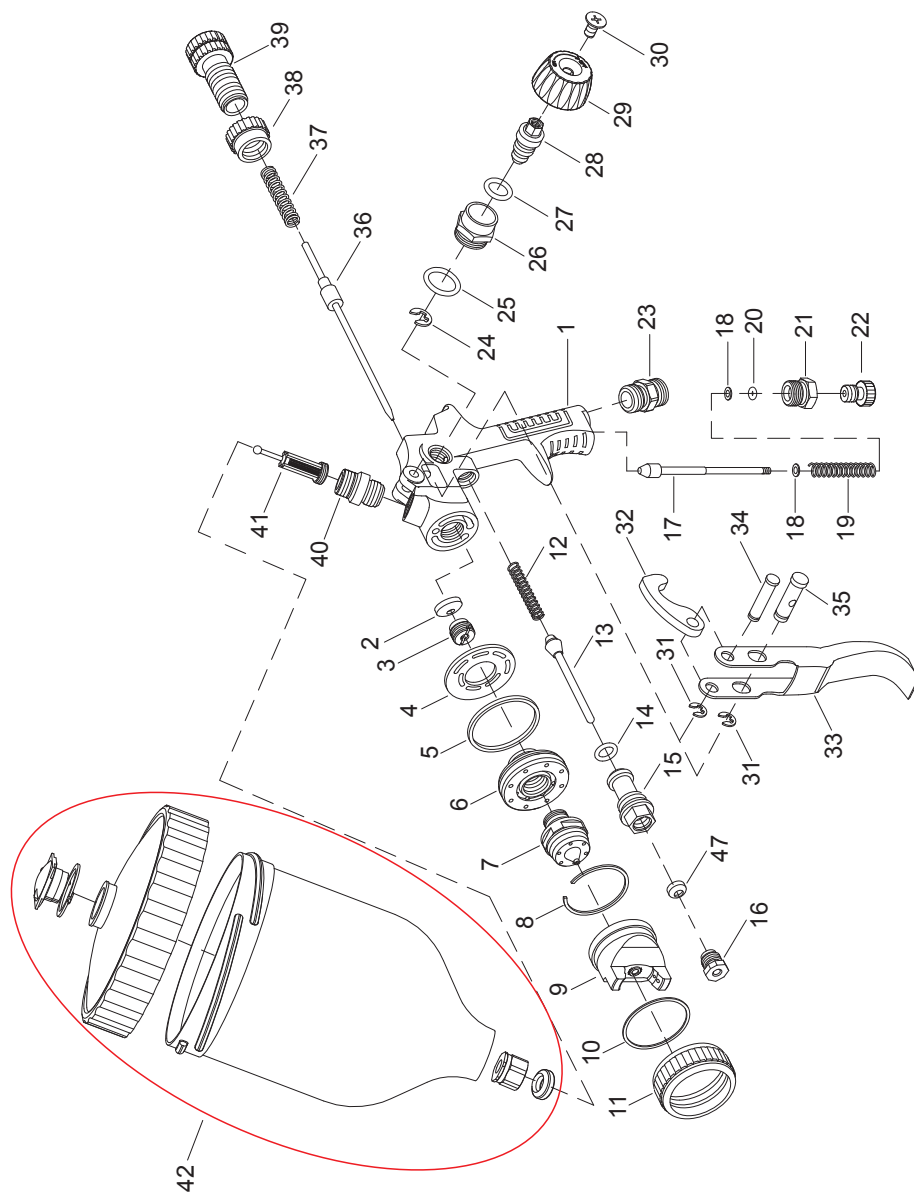
Algumas condições são consideradas ideais para o projeto de uma rede de ar comprimido, como no exemplo abaixo:



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

- As linhas principais deverão ter 3 vezes o diâmetro da entrada da ferramenta pneumática;
- Os ramais deverão ter 2 vezes o diâmetro da entrada da ferramenta pneumática;

Item	Código	Descrição	Item	Código	Descrição
1	07 52 30 1101	Carcaça - MXT-3011	23	07 52 30 1123	Conector de ar - MXT-3011
2	07 52 30 1102	Vedação (peça 02) - MXT-3011	24	07 52 30 1019	Anel de retenção (peça 19) - MXT-3010
3	07 52 30 1103	Parafuso (peça 03) - MXT-3011	25	07 52 30 1125	O-Ring (peça 25) - MXT-3011
4	07 52 30 1104	Anel (peça 04) - MXT-3011	26	07 52 30 1126	Assento da válvula - MXT-3011
5	07 52 30 1105	Vedação (peça 05) - MXT-3011	27	07 52 30 1127	O-Ring (peça 27) - MXT-3011
6	07 52 30 1106	Assento do Nariz - MXT-3011	28	07 52 30 1128	Assento do parafuso - MXT-3011
7	07 52 30 1207	Nariz - MXT-3012	29	07 52 30 1129	Botão ajuste (peça 29) - MXT-3011
8	07 52 30 1108	Anel (peça 08) - MXT-3011	30	07 52 30 1130	Parafuso (peça 30) - MXT-3011
9	07 52 30 1209	Bico - MXT-3012	31	07 52 30 1018	Anel de retenção (peça 18) - MXT-3010
10	07 52 30 1110	Vedação (peça 10) - MXT-3011	32	07 52 30 1132	Gancho - MXT-3011
11	07 52 30 1111	Capa do bico - MXT-3011	33	07 52 30 1133	Gatilho - MXT-3011
12	07 52 30 1112	Mola (peça 12) - MXT-3011	34	07 52 30 1134	Pino do gatilho - MXT-3011
13	07 52 30 1113	Eixo da válvula - MXT-3011	35	07 52 30 1135	Pino flexível - MXT-3011
14	07 52 30 1114	O-Ring (peça 14) - MXT-3011	36	07 52 30 1236	Agulha - MXT-3012
15	07 52 30 1115	Corpo da válvula - MXT-3011	37	07 52 30 1137	Mola (peça 37) - MXT-3011
16	07 52 30 1116	Parafuso (peça 16) - MXT-3011	38	07 52 30 1138	Assento do botão (peça 38) - MXT-3011
17	07 52 30 1117	Válvula de ajuste - MXT-3011	39	07 52 30 1139	Botão ajuste (peça 39) - MXT-3011
18	07 52 30 1025	Vedação (peça 25) - MXT-3010	40	07 52 30 1140	Conector (peça 40) - MXT-3011
19	07 52 30 1012	Mola (peça 12) - MXT-3010	41	07 52 30 1043	Coador - MXT-3010
20	07 52 30 1026	O-Ring (peça 26) - MXT-3010	42	07 52 30 1142	Vedação (peça 42) - MXT-3011
21	07 52 30 1121	Assento do botão (peça 21) - MXT-3011	47	07 52 30 1147	Vedação (peça 47) - MXT-3010
22	07 52 30 1122	Botão de ajuste (peça 22) - MXT-3011			



- 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 e nunca saírem de operação;
- 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. Isto é de fundamental importância se manifolds forem utilizados para a variação da linha de ar principal.

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 3,5 bar 50PSI na entrada da mangueira de alimentação de ar.

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

- Certifique-se de que foi instalada uma válvula de isolamento de emergência acessível na linha de alimentação de ar e informe a todos sobre a sua localização;

- Não deve-se utilizar conjunto lubrificador nos pontos onde são utilizados pistolas de pintura.

UTILIZANDO A FERRAMENTA

1) Monte a caneca na pistola e conecte a pistola para pintura a uma fonte de ar comprimido, ajustando a pressão em 50 PSI através do uso de um regulador de pressão (não-fornecido). Assegure-se que o ar comprimido esteja seco e limpo.

2) Na instalação da pistola à rede de ar use mangueira e conexões com furo de diâmetro mínimo de 7,0mm.

3) Dilua a tinta conforme orientação do fabricante e coloque a tinta na caneca da pistola.

4) Use uma máscara de proteção para evitar inalação de tinta e solvente.

5) Não pinte próximo a fontes de calor ou em área onde a névoa produzida pelo processo de pintura possa ser prejudicial.

6) O padrão de pintura depende da distância entre a pistola e a superfície a ser pintada. Encontre a distância ideal.

7) Regule o fluxo de tinta através do botão de ajuste localizado na parte traseira da pistola para pintura.

8) Regule o leque através do botão situado na face lateral da pistola.

9) Faça o ajuste fino da regulagem do ar através do botão na parte inferior do equipamento, mas lembre-se de já ter ajustado a pressão do ar na entrada da pistola conforme item 1. **ATENÇÃO** : Este ajuste é fundamental para uma boa qualidade de pintura.

10) Durante a pintura, a pistola deve ficar sempre perpendicular à superfície a ser pintada. A distância entre a pistola e a superfície deve ser constante, entre 15 e 20 cm, e o movimento de vai-vem deve ser retilíneo e nunca em forma de arco. O pintor deve efetuar movimentos de modo que cada movimento com a pistola cubra metade da aplicação anterior.



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



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.

MANUTENÇÃO / PROBLEMAS



MANUTENÇÃO E LIMPEZA

1) Retire a tinta da caneca e limpe com o solvente da tinta, usando um pincel. Descarte o solvente sujo de tinta.

2) Adicione solvente na caneca e tampe a saída do ar com o dedo envolvido em um filme plástico ou uma rolha e aperte o gatilho para que o ar retorne à caneca, removendo camadas de tinta aderidas às paredes internas da pistola. Descarte o solvente sujo. Adicione solvente na caneca, funcione a pistola algumas vezes até sair solvente limpo.

3) Retire a capa do ar e lave-a com uma escova ou pincel macios. Se necessário, mergulhe-a em um recipiente com solvente. Jamais use arame ou objetos pontiagudos, pois eles certamente danificarão a peça, comprometendo posteriormente o jato da pistola.

4) Limpe o corpo da pistola apenas com um pano embebido em solvente ou pincel. **NUNCA MERGULHE O CORPO NO SOLVENTE**, pois este danifica as vedações no interior do produto.

5) Caso necessite retirar o bico, faça-o após retirar a agulha ou enquanto mantém a agulha puxada para trás, a fim de proteger o assento da agulha.

6) Feita a limpeza, lubrifique a pistola com graxa de silicone sobre as partes móveis. Recomendamos não usar óleo ou graxa derivados de petróleo.

PRINCIPAIS PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA
A tinta sai de forma espirrada ou falhada (intermitente)	Pouca tinta na caneca, tinta não-filtrada, bico solto, vedação dianteira da agulha danificada, bico e agulha sujos.
Jato torto para a direita ou esquerda	Furos da capa de ar estão sujos ou obstruídos ou a capa de ar danificada.
Bico ou jato ovalizado	A capa do ar está obstruída no orifício central.
Vazamento de tinta no bico	Bico solto ou sujeira entre bico e agulha ou bico e agulha com desgaste.
Vazamento de tinta na vedação dianteira da agulha	Vedação dianteira da agulha se danificou ou está ausente.
Atomização incorreta	- Pressão do ar na entrada muito baixa ou material muito viscoso; - Pressão do ar na entrada muito alta ou material de viscosidade muito baixa.