

TURBO GVBP ARFLUX T7

Simplifica a pintura!

O **TURBO GVBP ARFLUX T7** que você adquiriu é um sistema de alto volume de ar quente e seco que produz o mínimo de névoa de tinta e *overspray*.

Com o **TURBO GVBP ARFLUX** você irá economizar até:

- **40% de material**
- **50% de mão de obra**
- **80% de manutenção**
- **30% de investimento**

Além de proteger sua saúde!

ÍNDICE

01. Apresentação:	_____	Pg 01
02. Instalação:	_____	Pg 02
03. Funcionamento	_____	Pg 04
04. Dados Técnicos:	_____	Pg 07
05. Orientações de Uso:	_____	Pg 11
06. Guia de Problemas:	_____	Pg 14

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

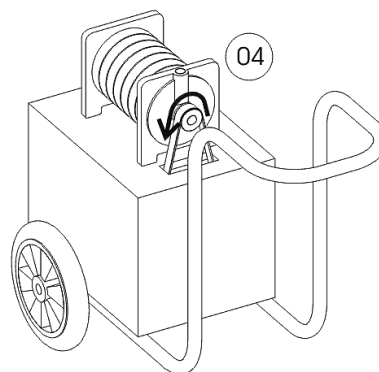
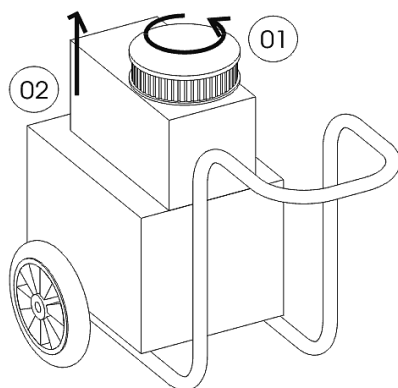
MOTORES MONOFÁSICOS

O **TURBO GVBP ARFLUX** quando equipado com motor monofásico 110/ 220 volts, já têm sentido de rotação definido de fábrica. Em instalações com extensão elétrica muito longa, deve-se observar a correta bitola dos fios. Secções finas, de uso comum, geram aquecimento e desarmando o relê térmico da chave de partida, que protege o motor.

MOTORES TRIFÁSICOS

Para o equipamento com motores trifásicos 220/ 380 volts, é necessário observar atentamente o sentido de rotação da turbina seguindo o procedimento abaixo:

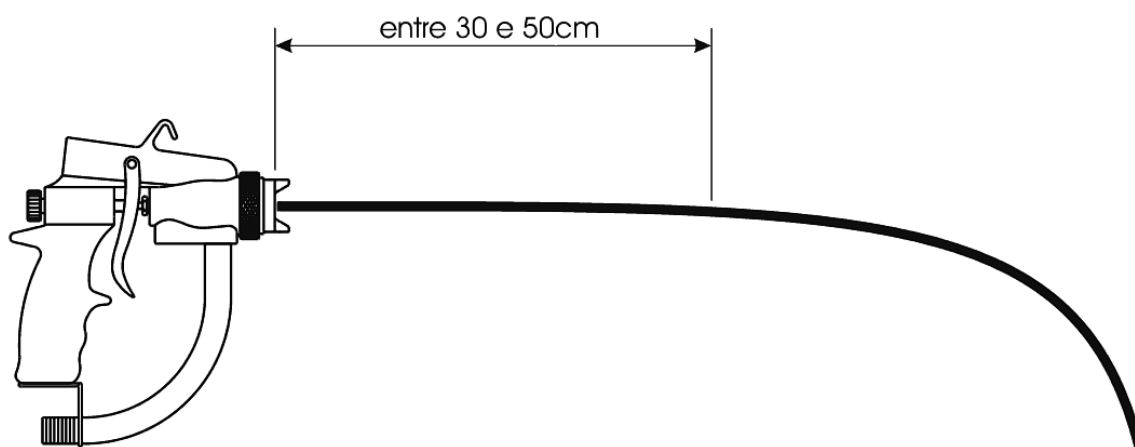
1. Retirar o filtro de ar, desrosqueando-o;
2. Levante a proteção (carenagem vermelha);



3. Ligue os fios na sua rede elétrica;
4. Observando de frente para a polia da turbina, ligue rapidamente a chave de partida se o **giro das polias** estiver no sentido **da seta**, a instalação foi concluída com sucesso, caso isso não ocorra, desligue imediatamente a chave e inverta duas fases da ligação feita na rede;
5. Recoloque a carenagem e o filtro de ar.

INSTALAÇÃO DAS PISTOLAS

1. Com a pistola com caneca inferior ou superior (por gravidade), é necessário apenas conectar a mangueira e selecionar o bico apropriado segundo a tabela da pág.12;
2. Com a pistola para bomba de transferência ou tanque pressurizado o ajuste ideal do produto na saída do bico é obtido conectando a mangueira de produto no tanque e ajustando a pressão para que saia um jato entre 30 e 50cm. Então, conecta-se a mangueira de ar quente na pistola e faz-se o ajuste final com o parafuso de regulagem da pistola. A saída de ar para a pistola convencional deverá ser plugada no tanque ou bomba.



OBS.: Na bomba de transferência fornecida pela **ARFLUX** (bomba centrífuga elétrica de imersão) não existe pressurização com ar comprimido, o que evita a contaminação do produto por óleo ou umidade, proceder da mesma forma regulando a vazão na válvula esférica.

NOTA IMPORTANTE

O **TURBO GVBP ARFLUX** foi desenvolvido para operar em regime contínuo de trabalho, não havendo necessidade de pausas. Embora pareça excessivo, o aquecimento da turbina é absolutamente normal, entretanto, deve-se manter a válvula de saída e controle do volume de ar sempre aberta, mesmo quando houver parada do pintor para preparação de produto ou reabastecimento (caneca, mini-tanque ou bomba de transferência) e também preparação ou substituição das peças pintadas. Quando se fecha totalmente a saída do ar, não há circulação do mesmo, superaquecendo o equipamento. Estes picos de superaquecimento, durante o período de trabalho, podem ocasionar o rompimento das mangueiras.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

AS MODERNAS TÉCNICAS DE PINTURA

Em resposta à crescente exigência de redução de poluição por solventes e *overspray*, a indústria de tintas vem desenvolvendo um número cada vez maior de revestimentos de alta tecnologia. Além disto, também é maior a preocupação pela segurança do trabalhador, tanto por parte das indústrias como por parte do governo.

Tudo isso resulta em desafio permanente para os fabricantes de equipamentos de pintura que devem se adaptar a estas novas tendências.

A **ARFLUX** considera seu objetivo seguir esta evolução, atendendo as exigências de projeto destes novos produtos de última geração, bem como projetar os usuais com maior eficiência.

A empresa **ARFLUX** é pioneira no desenvolvimento e fabricação destes equipamentos no Brasil.

PRINCÍPIOS FÍSICOS

O princípio de funcionamento do **TURBO GVBP ARFLUX** é utilizar um grande volume de ar quente e seco a uma pressão muito baixa, que permite a aplicação por projeção de qualquer tipo de produto na indústria ou construção civil e que se adapta a todas as exigências desde o uso caseiro para hobby até linhas de pinturas industriais robotizadas.

O equipamento básico do **TURBO GVBP ARFLUX**, independente da capacidade, consiste em 04 elementos:

- Turbo compressor com um ou mais estágios acionados por motor elétrico;
- Pistola projetora para baixíssima pressão.
- Mangueira de ar especial interligando o tubo compressor à pistola.
- Um recipiente de tinta (caneca diretamente na pistola, bomba ou tanque de qualquer capacidade).

GRANDE VOLUME DE AR

Ao contrário do compressor, o turbo **ARFLUX** fornece um grande volume de ar (de 30 a 250 pcm) direta e continuamente à pistola através de uma mangueira especial, reforçada e resistente a temperatura e solventes. O turbo produz assim um grande volume de ar à uma pressão constante.

AR QUENTE

A turbina girando em alta rotação comprime o ar através de passagens restritas deixando depois o ar quente se expandir naturalmente. Através destas passagens de uma turbina a outra, o ar é aquecido até sair do turbo a uma temperatura em média 40°C acima da temperatura ambiente.

AR SECO

Na medida que o ar se expande na turbina, a umidade relativa cai a um nível desprezível, o que pode facilmente ser verificado por uma tabela psicométrica. O grau de redução da umidade varia conforme o turbo utilizado.

Uma tabela psicométrica lhe mostrará que:

- Num clima frio (10°C) com umidade relativa de 80% o ar na pistola projetora estará aquecido a aproximadamente 50°C e a umidade relativa reduzida a aproximadamente 10%.
- Num clima tropical de 32°C com umidade relativa de 90°C o ar na pistola **ARFLUX** terá aproximadamente 80°C e a umidade terá caído para aproximadamente 15%.

BAIXA PRESSÃO

O **TURBO GVB** **ARFLUX** produz um fluxo de ar a uma pressão muito baixa (1 a 7 lbs na pistola projetora). Desta forma não se tem uma repentina explosão do ar na saída do bico, como nas pistolas de pintura convencionais, com sistema de alta ou baixa pressão, onde esta explosão do ar produz uma névoa de tinta ou a pressão produz o ricochete. A vantagem é dupla:

- a) Uma significativa economia de material já que a pressão é tão somente suficiente para depositar a tinta sobre a superfície.
- b) Uma significativa redução no *overspray*.

CONSEQUÊNCIA:

- Projeção mais eficiente de tintas sintéticas. Particularmente de tintas à base de poliuretano, poliéster e outros revestimentos de alta tecnologia, assim como todos os produtos (inclusive texturizados pesados) usados na construção civil.
- Melhor acabamento em revestimentos sensíveis a umidade como lacas e tintas ricas em zinco.
- Reduzindo tempo de secagem.

EM FUNCIONAMENTO

No sistema **ARFLUX** o ar de atomização não precisa ser comprimido e mantido em reservatórios. O ar flui livremente pelo equipamento produzindo um fluxo suave e quente que transporta de forma mais uniforme a tinta diretamente do ponto de atomização até a superfície a ser pintada.

É por isso que o **TURBO GVB** **ARFLUX** elimina quase que por completo o problema do *overspray* (o rebote das partículas na peça).

O resultado é uma pintura mais resistente o que permite aplicar apenas em uma passada uma camada de tinta só alcançável em várias passadas pelo sistema convencional, sem perigo de escorrimentos ou excessos.

Como resultado deste revestimento regular, temos um melhor acabamento.

O fluxo coeso do ar produzido pela turbina tem outra vantagem. Funciona como uma extensão permitindo que a tinta seja lançada dentro de cantos e reentrâncias de difícil

acesso, para assegurar uma cobertura sem excessos ou escorrimentos, nas bordas deste. Lançando esse fluxo de ar quente com uma velocidade constante e de uma distância de 20 a 30cm a penetração em superfícies irregulares é completa.

Além disto, a evaporação de solventes da superfície é acelerada pelo banho de ar quente recebido durante a pintura. Isto favorece a tensão superficial produzindo uma superfície brilhante e lisa além de reduzir o tempo de secagem. Usando uma pressão tão baixa os solventes não se separam durante a atomização fazendo que cheguem à superfície para exercer sua real função. Este é o motivo porque com o **TURBO GVBP ARFLUX** usa-se normalmente menos solvente que o usual.

A baixa pressão permite a **ARFLUX** oferecer pistolas de pintura mais simples com manutenção (bicos, agulhas, capas, etc.) a custo muito baixo.

A baixa pressão reduz o efeito abrasivo fazendo com que a **ARFLUX** possa aplicar produtos como Zerkon, ou ricos em zinco.

Ou seja, em funcionamento o **TURBO GVBP ARFLUX** garante:

1. BAIXA POLUIÇÃO

- Economia de 25-45% de tinta.
- Redução da névoa e do *overspray*, resultando em um ambiente mais limpo.
- Redução da energia consumida na produção do ar necessário.

2. APLICAÇÃO UNIVERSAL

- Aplicação de qualquer tipo de tinta .
- Aplicação em todo e qualquer tipo de indústria
- Não necessita de mão de obra especializada.

3. CUSTOS BAIXOS

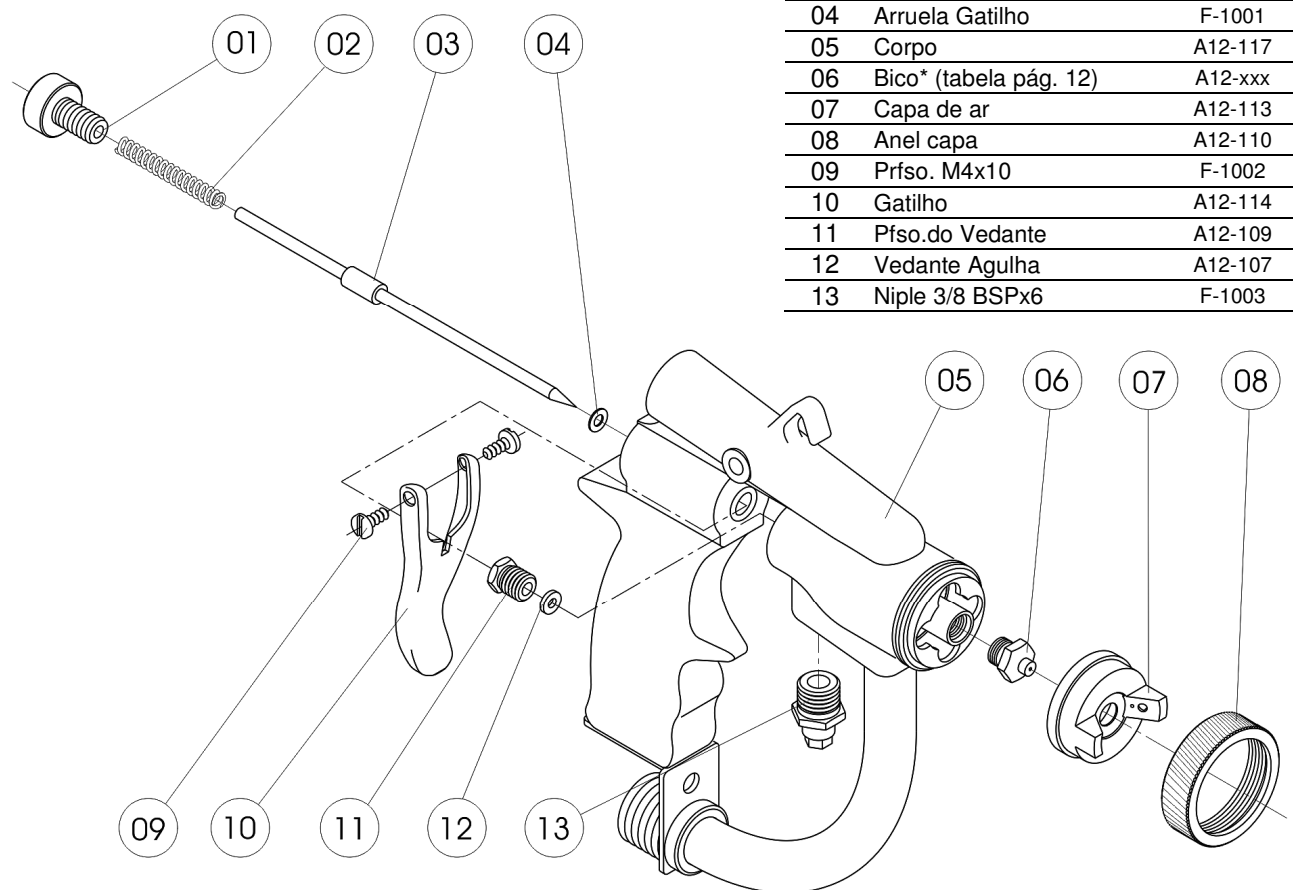
- Baixo investimento inicial
- Manutenção inexpressiva.
- Menor refugo pela ausência de óleo e umidade.
- Menos tempos de parada pela tecnologia simples.

DADOS TÉCNICOS

- Mototurbina de 7 estágios com rotação 15.000 rpm.
- Motor de 1,5 CV mono ou trifásico (110 / 220 / 380 VCA – 60Hz).
- Pressão de 4,2 mca – 6 psi.
- Temperatura na pistola em média 50°C acima da temperatura ambiente.

PISTOLA AP1000-T

para uso c/ tanque

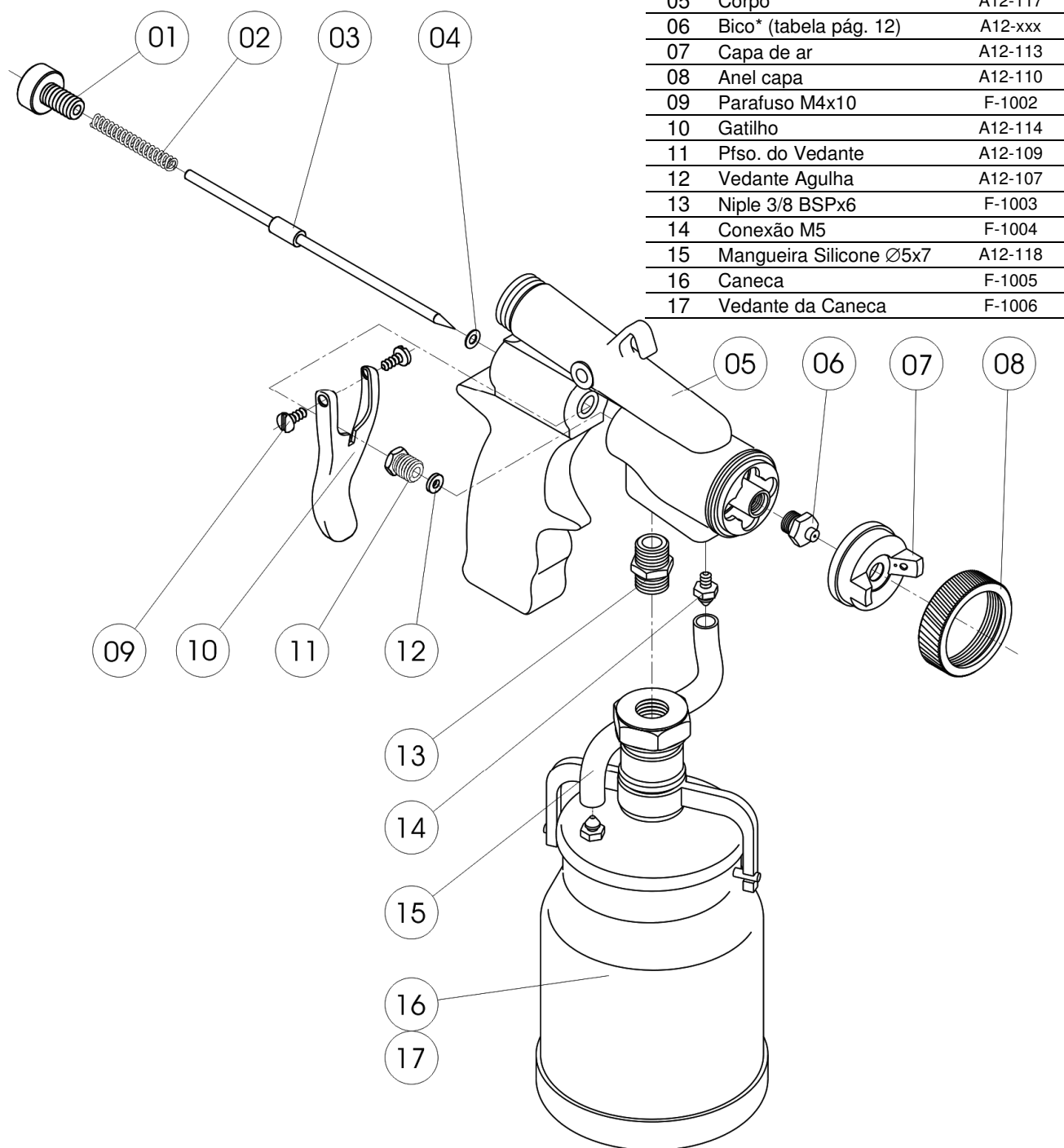


Item	Componente	Código
01	Pfso.regulagem	A12-103
02	Mola	A12-115
03	Agulha	A12-116
04	Arruela Gatilho	F-1001
05	Corpo	A12-117
06	Bico* (tabela pág. 12)	A12-xxx
07	Capa de ar	A12-113
08	Anel capa	A12-110
09	Prfso. M4x10	F-1002
10	Gatilho	A12-114
11	Pfso.do Vedante	A12-109
12	Vedante Agulha	A12-107
13	Niple 3/8 BSPx6	F-1003

* xxx do código informam o diâmetro da abertura. (ex. bico 0,75/cód. A12-075)

PISTOLA AP1000-C

COM CANECA

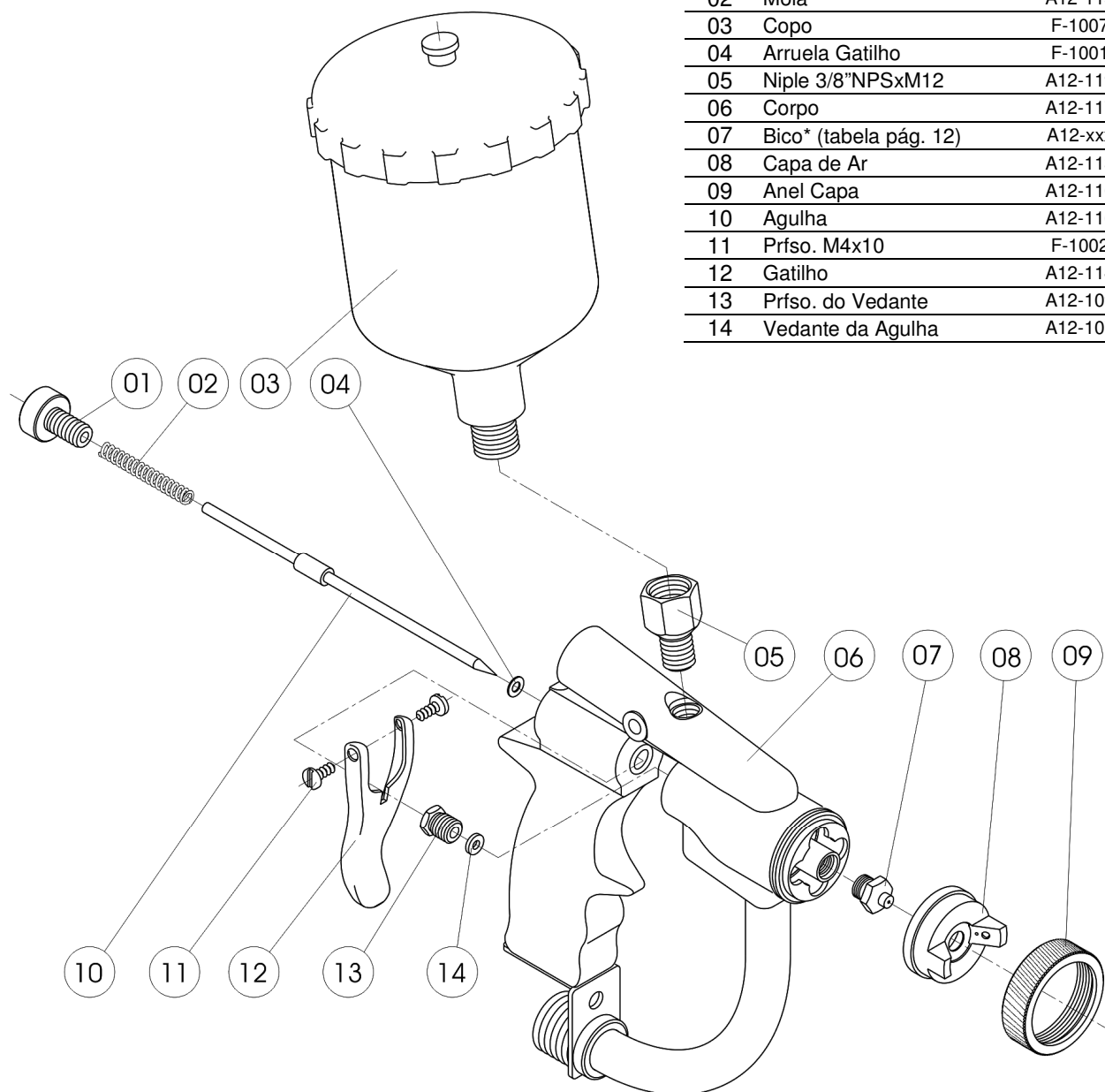


Item	Componente	Código
01	Pfso.regulagem	A12-103
02	Mola	A12-115
03	Agulha	A12-116
04	Arruela Gatilho	F-1001
05	Corpo	A12-117
06	Bico* (tabela pág. 12)	A12-xxx
07	Capa de ar	A12-113
08	Anel capa	A12-110
09	Parafuso M4x10	F-1002
10	Gatilho	A12-114
11	Pfso. do Vedante	A12-109
12	Vedante Agulha	A12-107
13	Niple 3/8 BSPx6	F-1003
14	Conexão M5	F-1004
15	Mangueira Silicone Ø5x7	A12-118
16	Caneca	F-1005
17	Vedante da Caneca	F-1006

* xxx do código informam o diâmetro da abertura. (ex. bico 0,75/cód. A12-075)

PISTOLA AP1000-G

POR GRAVIDADE

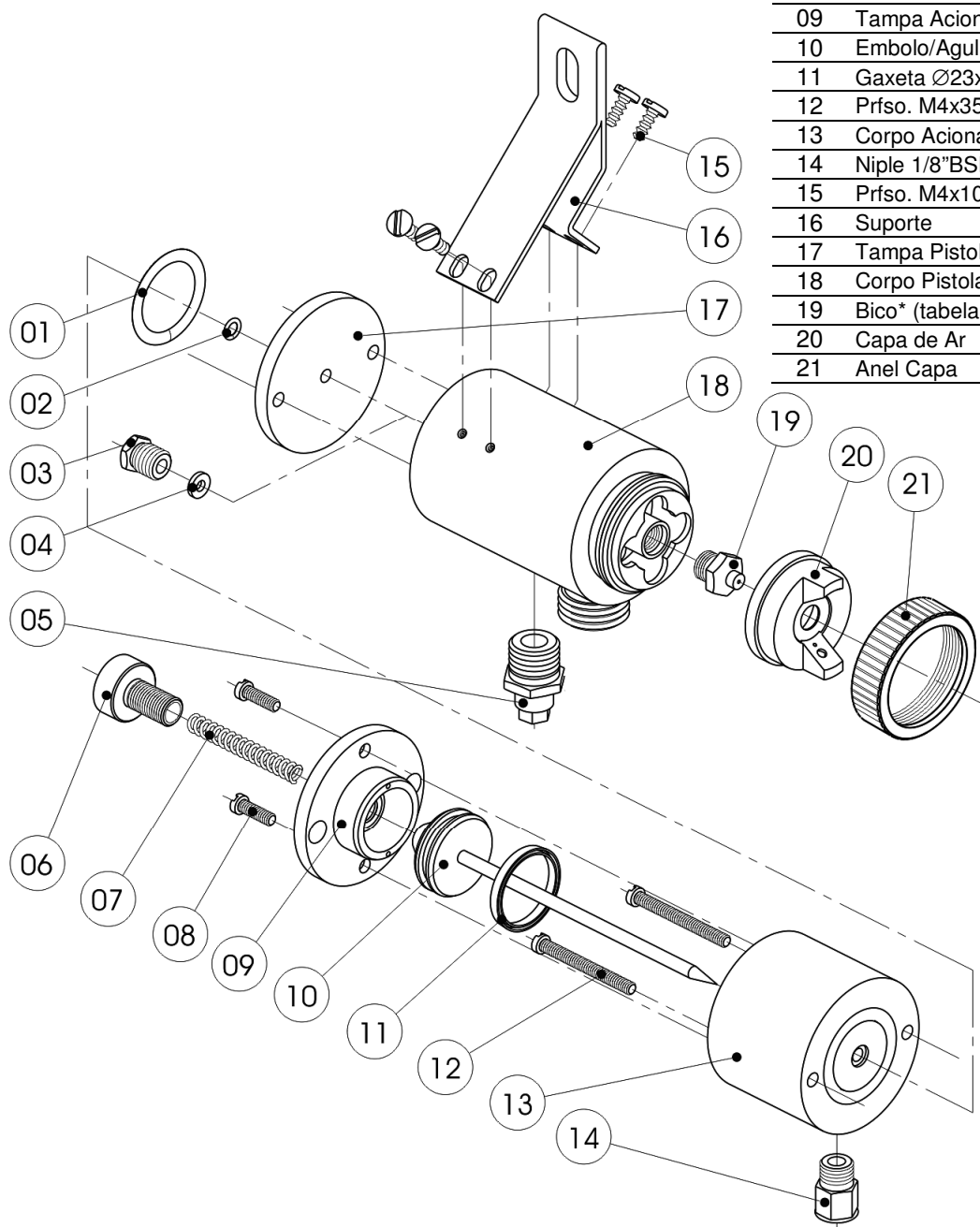


Item	Componente	Código
01	Prfso. Regulagem	A12-103
02	Mola	A12-115
03	Copo	F-1007
04	Arruela Gatilho	F-1001
05	Niple 3/8"NPSxM12	A12-119
06	Corpo	A12-117
07	Bico* (tabela pág. 12)	A12-xxx
08	Capa de Ar	A12-113
09	Anel Capa	A12-110
10	Agulha	A12-116
11	Prfso. M4x10	F-1002
12	Gatilho	A12-114
13	Prfso. do Vedante	A12-109
14	Vedante da Agulha	A12-107

* xxx do código informam o diâmetro da abertura. (ex. bico 0,75/cód. A12-075)

PISTOLA AP1000-A

AUTOMÁTICA



Item	Componente	Código
01	O'ring Ø25,07x2,62	F-1010
02	O'ring Ø4,0x1,50	F-1009
03	Pfso.do Vedante	A12-109
04	Vedante Agulha	A12-107
05	Niple 3/8" BSPx6	F-1003
06	Pfso.regulagem	A12-103
07	Mola	A12-115
08	Prfso. M4x12	F-1011
09	Tampa Acionamento	A12-120
10	Embolo/Agulha	A12-121/125
11	Gaxeta Ø23xØ27x3	F-1008
12	Prfso. M4x35	F-1012
13	Corpo Acionamento	A12-122
14	Niple 1/8"BSPx6	F-1013
15	Prfso. M4x10	F-1002
16	Suporte	A12-124
17	Tampa Pistola	A12-123
18	Corpo Pistola	A12-126
19	Bico* (tabela pág. 12)	A12-xxx
20	Capa de Ar	A12-113
21	Anel Capa	A12-110

* xxx do código informam o diâmetro da abertura. (ex. bico 0,75/cód. A12-075)

PINTANDO COM O TURBO GVBP ARFLUX

MATERIAIS DE REVESTIMENTO DE ALTA TECNOLOGIA PREPARAÇÃO DO MATERIAL

Todo tipo de tinta pode ser usado com o **TURBO GVBP ARFLUX**, mas para melhores resultados deve-se observar o **uso do thinner correto**.

Material e solvente ambos podem ser aplicados;

Quando ajustar a viscosidade da tinta, siga as recomendações do fabricante desta, porém, como orientação:

- Se o material for diluído demais
 - = *overspray*
 - = pouca cobertura
 - = a tinta escorre
- Se o material for diluído de menos
 - = mau acabamento (casca de laranja)
 - = pouca produção

Quanto maior a turbina utilizada menor será a necessidade de diluição.

A mistura de tintas e solventes resulta em viscosidades diversas, que podem ser medidas por meio de um viscosímetro (copo Ford Nr. 4).

Para utilizar o viscosímetro, posicione seu dedo sobre o orifício inferior e encha o copo até transbordar com tinta. Remova agora o dedo do furo de saída e meça o tempo em segundos que leva para esvaziar. Isto lhe dará a viscosidade do material em segundos.

PRODUTO	TEMPO
Esmalte e lacas sintéticas (Alquídicas, acrílicas, epóxi automotivo)	18/20s
Seladores e fundos para madeira	15/16s
Vernizes e preservadores para madeira	14/15s
Esmaltes e outras tintas para máquinas e construção civil	25s
Óxido vermelho	28/35s
Primer rico em zinco e derivados	35/50s
Tintas martelada, borracha clorada	Não se diluem
Tinta celulose (variável por causa das tintas acrílicas)	16s
Betuminosos	35/45s
Tintas emulsão	25/40s
Tintas multicolor	Não se diluem
Tintas texturizadas (construção civil)	Não se diluem

SIGA SEMPRE AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE E CONSULTE-O SOBRE O
SOLVENTE APROPRIADO

Quando houver dúvidas sobre qual de dois solventes é mais apropriado, deve-se pegar duas tampas com algumas gotas de tinta não diluída sobre as mesmas. Então, adiciona-se um pouco de solvente, um em cada amostra de tinta:

- ✓ O solvente que melhor dissolve a tinta é que deve ser usado. O solvente correto deve dissolver a tinta por completo.
- ✓ Não podemos deixar de enfatizar a importância da diluição correta para a obtenção de um revestimento perfeitamente uniforme.
- ✓ Uma diluição muito pobre provocará manchas, pois tinta e o solvente não foram suficientemente combinados.
- ✓ Não use somente água, indicada para a aplicação a pincel. Nunca esqueça de coar a tinta antes do seu uso.

RECOMENDAÇÕES DE PINTURA

Pintar com **TURBO GVBP ARFLUX** é simples independente do tamanho da turbina usada e as instruções de uso são as mesmas. Os componentes que irão influenciar na qualidade do trabalho e devem ser ajustados são:

BICO DO FLUÍDO

Cada pistola vem equipada com 2 ou 3 bicos de diferentes diâmetros.

Quanto maior o diâmetro do bico, maior será a quantidade de fluido que passará através dele. Como o volume de ar da turbina é constante, alterando o fluxo da tinta, alteraremos a relação ar e tinta e conseqüentemente a projeção.

A relação abaixo lhe dá as características de alguns dos bicos de projeção oferecidos e irá ajudá-lo a escolher o mais adequado para o seu serviço.

DIÂMETRO	VISCOSIDADE	APLICAÇÃO
0,75mm	12/14	para pintura delicada e precisa.
1,00mm	15/16	pintura automotiva e móveis de aço.
1,25mm	18/20	
1,50mm	20/25	pintura de alto rendimento sendo esta inversamente proporcional a viscosidade
2,50mm	24/32	produtos pesados, especialmente para acabamento rústico (anti-corrosivos, vinílicas, látex).

AGULHA PARA FLUÍDO

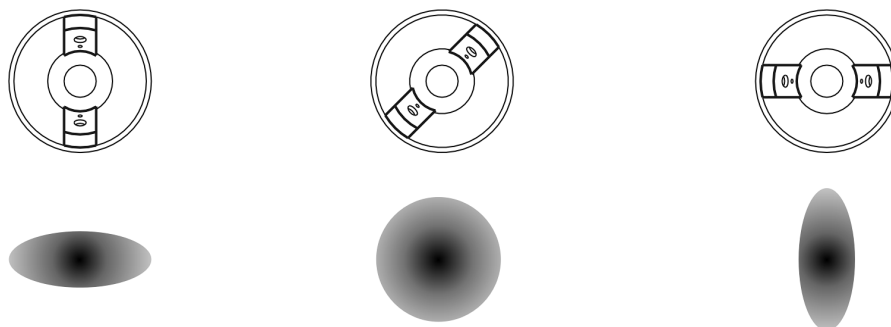
A agulha do fluido funciona como uma válvula que fecha o bico para interromper a projeção e permite o ajuste preciso do fluxo de tinta.

Agulhas especiais como as da **ARFLUX**, fecham toda abertura da agulha não permitindo a permanência de material nele, evitando assim, entupir-lo.

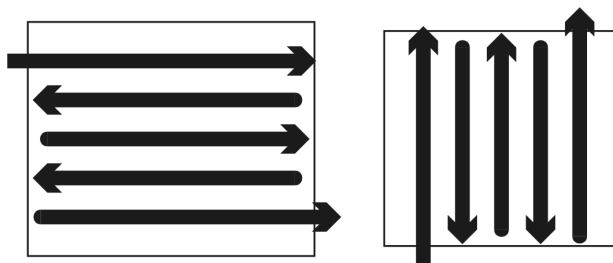
CAPA DIFUSORA DE AR

Formando a frente da pistola com 3 aberturas. No centro (onde está o bico do fluído) e nas duas laterais em posição oposta.

Ao ser girada, a capa difusora pode ser posicionada para produzir três padrões de projeção conforme abaixo.

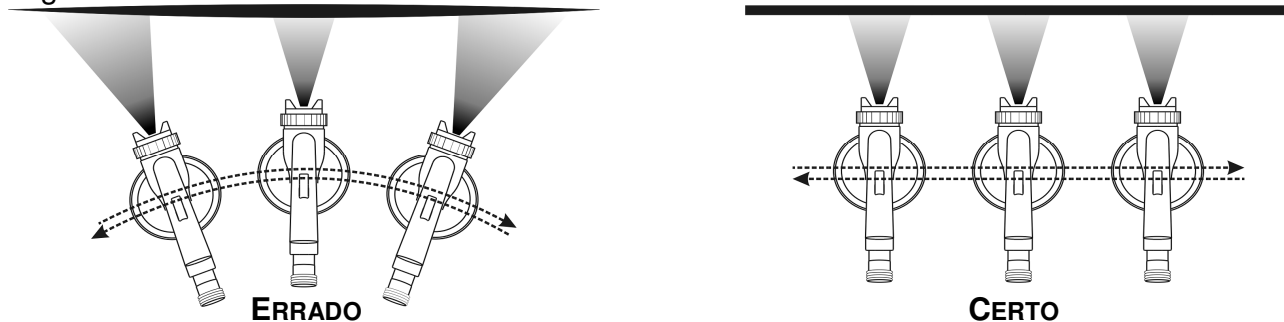


- ✓ Com a tinta pronta, misturada para a viscosidade selecione o bico condizente.
- ✓ Com a pistola AP-1000 e tinta fluída, segure a pistola à aproximadamente 15 ou 20cm da direita/esquerda ou acima/abaixo conforme o formato do jato.
- ✓ Solte o gatilho toda vez que chega ao fim do curso, puxando-o novamente ao iniciar o curso contrário como abaixo:



Pinte suavemente e aplique suficiente tinta para cobrir a superfície por um todo sem deixar falhas. A velocidade será determinada pela capacidade de cobertura do material.

Segure a pistola na posição perpendicular à superfície para aplicar a mesma quantidade de tinta e obter uma superfície regular, sem necessidade de cruzar ou dar uma segunda demão.



PROBLEMAS E SOLUÇÕES

REGRA GERAL

Manter a pistola bem limpa, a maior parte das interrupções é causada por negligência. Todo pincel deve ser limpo após o uso, bem como todo equipamento de pintura. Portanto, limpe o equipamento enquanto a tinta ainda estiver úmida, facilitando o trabalho.

APLICAÇÃO DESIGUAL

1. Há um vazamento de ar entre o bico e o corpo da pistola: Fixe o bico ou troque a guarnição deste.
 2. Há impurezas ou coágulos na tinta: Coe-a.
 3. O turbo pescador está solto: Fixe-o.
-

A PRODUÇÃO ESTÁ INSUFICIENTE OU NULA

1. A capa difusora está solta: Fixe o anel capa, embora não travando, para permitir a variação do padrão do jato.
 2. O bico está obstruído, há impurezas ou coágulos na tinta: Coe-a.
 3. A tinta está muito grossa: Necessidade de maior diluição.
 4. A pressão ou a produção é insuficiente: Modifique os ajustes.
 5. Escapa pressão de ar na caneca da pistola AP1000-C: Aperte ou troque a guarnição.
 6. A passagem de pressão de ar está entupida: Limpe-a com arame ou agulha.
-

A TINTA VAZA NA GAXETA DA AGULHA

1. A gaxeta fadigou: Aperte a porca da gaxeta levemente.
 2. A gaxeta está gasta: Troque-a.
 3. A agulha está gasta: Troque-a.
-

A TINTA VAZA NO BICO QUANDO FECHADO

1. A tinta está suja: Coe-a.
 2. O gatilho não fecha: Aperte o parafuso de regulagem até ter um jogo entre o gatilho e o suporte da agulha.
 3. A agulha ou o bico está gasto, ou a mola está danificada: Substitua-os.
 4. O parafuso de regulagem está muito apertado: Solte-o levemente.
-

O ACABAMENTO ESTÁ MUITO GROSSEIRO

1. A tinta está muito grossa: Verifique a viscosidade.
 2. A pressão e saída da tinta estão excessivas: Ajuste a agulha no parafuso de regulagem.
 3. O filtro da turbina está sujo: Limpe-o ou troque-o.
 4. O diâmetro do bico é exagerado: Substitua-o por um menor.
-

O JATO ESTÁ DISTORCIDO

1. A capa difusora está suja: Limpe os furos.
2. O bico está danificado: Troque-o.

HÁ MUITA NÉVOA

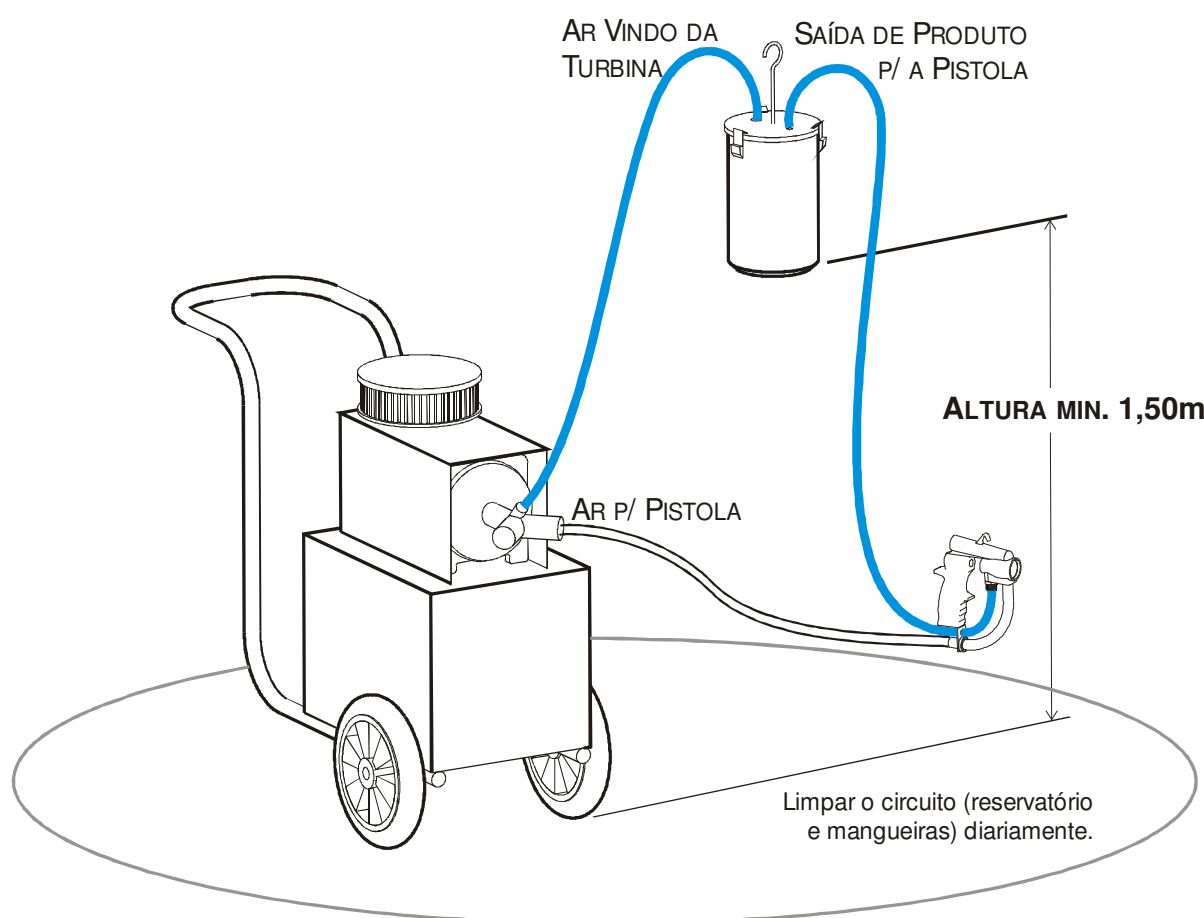
1. A tinta está muito fina: Verifique a viscosidade.
2. Você está projetando de muito longe: Aproxime a pistola.
3. O solvente é inadequado: Verifique a diluição.

Obs.: Com alguns tipos de tinta entretanto, principalmente os vernizes à base de celulose, é impossível evitar a névoa completamente.

ORIENTAÇÕES GERAIS

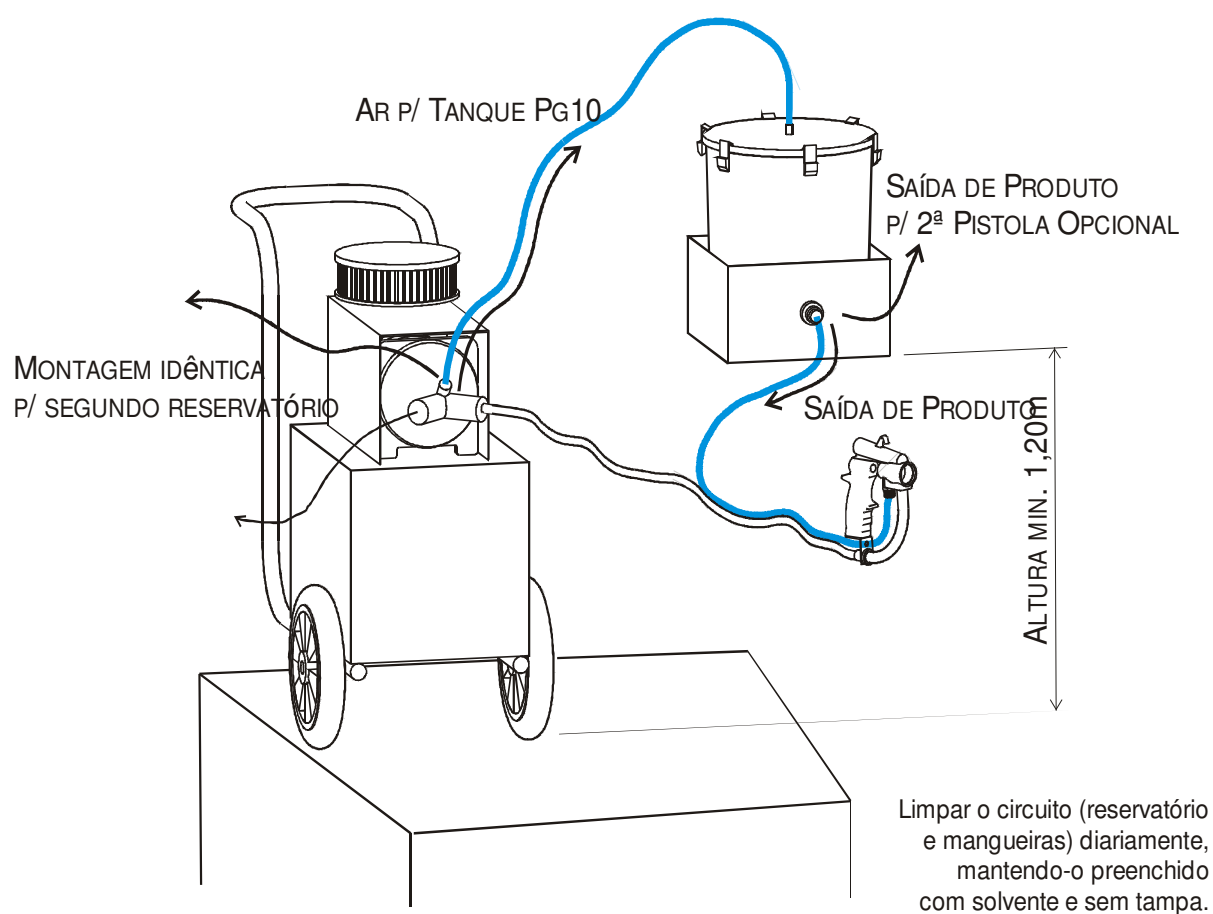
- A. Ao instalar a **TURBO GVBP ARFLUX**, verifique o **sentido de giro** que deve ser **igual** ao da **seta**.
- B. Antes de começar a pintar ligue a turbina com a mangueira conectada à válvula de saída de ar para que ocorra o aquecimento do equipamento. O aquecimento ideal ocorre após 10min. de funcionamento do conjunto. Aproveite e prepare o produto para a aplicação.
- C. Procure evitar dobras ou curvas na mangueira.
- D. Ao iniciar a pintura, ajuste o fluxo de ar na válvula de saída, reduzindo ou abrindo a passagem, para que não ocorra a formação de névoa.
- E. Limpar o filtro de ar diariamente.
- F. Lubrificar o rolamento dianteiro, sem excesso, a cada 100hs, retirando a tampa dianteira.
- G. A temperatura sobre o turbo, embora elevada, é normal.
- H. Todo profissional pintor tem uma maneira própria de trabalhar e deverá se adaptar mentalmente a um novo equipamento. Como regra geral, o sistema **ARFLUX** transfere uma maior quantidade de produto a uma velocidade menor. Uma demão equivale em espessura de camada a duas demãos em relação ao sistema convencional. O **TURBO GVBP ARFLUX** transfere até 900ml por 1.000ml de produto para a superfície, o convencional transfere de 30 a 50%.
- I. A velocidade de aplicação do **TURBO GVBP ARFLUX** é de até 2m²/min, dependendo da viscosidade do produto. Não há necessidade de cruzar as demãos, sendo uma demão geralmente suficiente para uma perfeita cobertura.

Boletim Técnico Reservatório PG3 (TANQUINHO)



ESQUEMA DE LIGAÇÃO T7+RESERVATÓRIO PG3

Boletim Técnico Reservatório PG10



ESQUEMA DE LIGAÇÃO T7+RESERVATÓRIO PG10

TERMO DE GARANTIA

Este termo de garantia refere-se ao equipamento _____
fabricado por Arflux Automação Industrial Ltda. Conforme NF.nº _____ emitida
em _____.

A presente garantia tem cobertura total contra eventuais defeitos de origem por um período de **12 meses ou 2600 horas**, ou o que ocorrer primeiro.

Não estão cobertos pela garantia: mau uso dos equipamentos ou componentes; desgaste natural destes, tais como rolamentos, correias, bicos, agulhas, etc. Entretanto quando, verificado pelo Dpto. Técnico o desgaste prematuro de qualquer componente, esta garantia terá plena validade.

Atenção: A garantia será prestada sempre na fábrica ou serviço técnico autorizado mais próximo, incluindo peças e mão-de-obra, não compreendendo transporte por remessa ou retorno que correrá por conta do cliente.

Arflux Automação Industrial Ltda