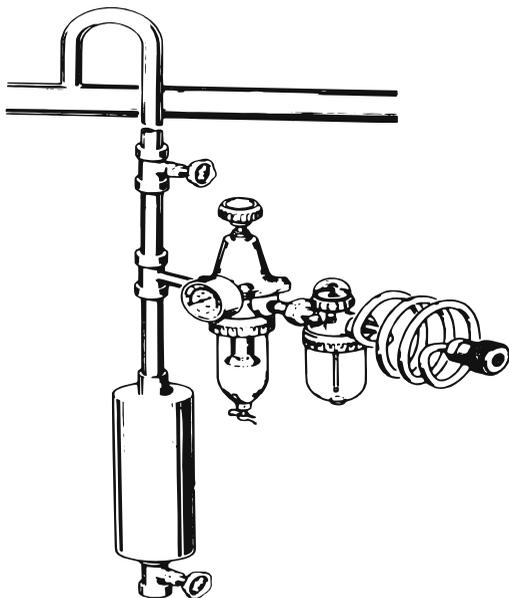


ALIMENTAÇÃO E CONEXÃO DO AR COMPRIMIDO

Linhas de Distribuição de Ar Comprimido



A causa principal de problemas em equipamentos pneumáticos está na umidade, sujeira e lubrificação imprópria do ar. Os problemas aparecem como uma deterioração lenta e contínua do equipamento. Além disso, sujeira, areia e deterioração da tubulação, geralmente presente em uma linha de ar, podem causar severos danos abrasivos nas válvulas e parede do cilindro.

O uso racional e correto do ar comprimido apresenta as seguintes vantagens:

- Maior durabilidade dos equipamentos**
- Redução dos custos de manutenção**
- Maior eficiência da fixação**
- Redução dos custos gerais de produção**

A secção das tubulações deve ter um diâmetro suficiente para evitar quedas de pressão decorrentes da falta de vazão, diâmetro mínimo aconselhável de 13 mm ou 1/2". Deve-se evitar estrangulamentos e curvas bruscas, de preferência usar curvas com raio amplo. As derivações, unidades de preparação, válvulas, engates rápidos e mangueiras devem também ter um diâmetro de passagem que permita o fluxo em quantidade suficiente, diâmetro mínimo recomendado 13 mm ou 1/2". É recomendada uma pequena inclinação na tubulação principal de forma a favorecer o direcionamento da água formada dentro da tubulação para o ponto final da rede de ar onde deve estar instalado um purgador manual ou automático para a eliminação desta água. Use sempre tubulação de aço zincado para evitar a formação interna de ferrugem. No dimensionamento do compressor deve-se considerar dois fatores: a velocidade de trabalho e o consumo de ar por ciclo do equipamento.

Unidades de preparação de ar comprimido

A instalação de uma unidade de preparação de ar composta de **FILTRO, REGULADOR E LUBRIFICADOR** - **Figura 1**, é essencial e deve ser instalada o mais perto possível do equipamento, preferencialmente no máximo a 5 metros de distância do equipamento e no máximo a 1,5 metros do piso para que se possa controlar com facilidade a pressão, limpar o filtro e controlar o lubrificador. Respeite a montagem como indicada na figura ao lado. Confira se a mangueira de ar está limpa antes de conectar a linha de ar no equipamento.

FILTRO

Para garantir que o ar utilizado esteja sempre limpo e seco deve-se controlar periodicamente o filtro a fim de evitar acúmulo excessivo de água e sujeira dentro do copo. A limpeza é indispensável e periodicamente se deve fazer a troca do elemento filtrante.

REGULADOR

Controle periodicamente o manômetro do regulador afim de adequar a pressão à necessidade, lembre-se que a pressão a ser utilizada é somente a necessária para fazer penetrar o fixador. A alimentação de ar deve ser capaz de manter uma pressão de ar entre 50 e 100 PSIG (libras por polegada quadrada) ou 3,5 e 7,0 bar. Uma oscilação muito grande do ponteiro do manômetro a cada disparo indica falta de vazão e isto pode prejudicar o desempenho do equipamento, neste caso recomendamos aumentar o diâmetro da tubulação de entrada e/ou a capacidade do compressor.

A pressão de trabalho nunca deve exceder a 120 PSIG ou 8,3 bar.

LUBRIFICADOR

Use óleo Tellus 32 Shell ou similar. Não use óleo com detergente. A quantidade de óleo deve ser regulada no pulverizador do lubrificador - ver **Figura 2** - de forma a manter uma leve camada de óleo dentro do aparelho aumentando a vida útil dos componentes móveis do equipamento, isso varia de acordo com o nível de utilização, não se esqueça que a lubrificação em excesso contribui para a degeneração das peças de borracha.

Caso o nível de utilização do equipamento seja baixo pode-se utilizar o recurso mostrado na **Figura 3** de aplicar algumas gotas de óleo através da conexão sempre que for utilizado, não são necessárias mais do que cinco gotas para um período de trabalho de um dia.

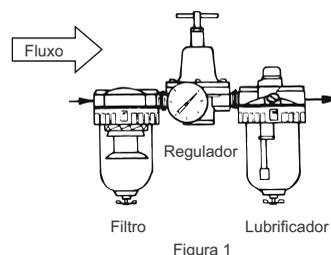


Figura 1



Figura 2
Regulagem do Lubrificador

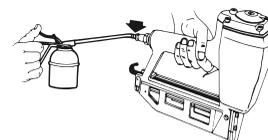


Figura 3
Exemplo de lubrificação manual

CUIDADO

Não conecte ao equipamento a parte fêmea do engate rápido que retém o ar comprimido, esta parte deve ser conectada à mangueira e a parte macho ao equipamento.

Se for conectado de forma invertida o equipamento permanecerá com carga de ar e mesmo desconectado poderá disparar acidentalmente.