

PRESYS®



Empresa Nacional
Tecnologia 100% Brasileira

Bomba de Pressão Portátil Modelo BY-8111-80

Manual Técnico

BOMBA DUPLEX - BY-100 - 8111 - 80

1 - CONTEÚDO

A bomba BY-100 – 8111 – 80 é fornecida com:

- (2) Mangueiras de alta pressão;
 - (2) Adaptadores mangueira para ¼" NPT macho e com as respectivas conexões de saída para as mangueiras na bomba.
-

2 - PREPARAÇÃO PARA CALIBRAÇÃO

1. Conectar as mangueiras à bomba. Não usar nas roscas veda-roscas (fita Teflon);
 2. Conectar os adaptadores ao padrão (PC-507) e ao instrumento. Usar vedaroscas (fita Teflon) nos adaptadores (mangueira para ¼"NPT macho) e ferramenta (chave de 9/16" para ¼"NPT) para obter vedação;
 3. Girar o êmbolo de ajuste fino (DPPV – 0010) até a metade do curso, cerca de 25mm;
 4. Girar a válvula de alívio (DPPV – 0020) no sentido horário até fechar. Não apertar em demasia;
 5. Quando for calibrar um instrumento, verificar se existe algum fluido do processo no seu interior. Caso não seja possível eliminar o fluido, usar um separador para evitar a contaminação da bomba com os conseqüentes danos.
-

3 - OPERAÇÃO DA BOMBA BY-100 – 8111 – 80

Modo de Pressão:

1. Girar o botão seletor pressão / vácuo para "**PRESSÃO**" até parar;
2. Pressurizar o sistema bombeando o êmbolo (DPPV-0015) até próximo da pressão desejada;
3. Usar o ajuste fino (DPPV-0010) para obter a pressão exata;
4. Permitir que o sistema se estabilize antes de fazer a medição de pressão;
5. Para baixar ou descarregar a pressão girar no sentido anti-horário o botão da válvula de alívio (DPPV-0020) para obter uma pressão mais baixa ou para descarregar a pressão.

Modo de Vácuo:

1. Girar o botão seletor pressão / vácuo para "**VÁCUO**" até parar;
 2. Evacuar o sistema bombeando o êmbolo (DPPV-0015) até próximo do vácuo desejado;
 3. Usar o ajuste fino (DPPV-0010) para obter o vácuo exato;
 4. Permitir que o sistema se estabilize antes de fazer a medição de vácuo;
 5. Para quebrar o vácuo, girar no sentido anti-horário o botão da válvula de alívio (DPPV-0020).
-

BOMBA DUPLEX - BY-100 - 8111 - 80

4 - MANUTENÇÃO

1. Remover o êmbolo de bombeamento (DPPV-0015) e o êmbolo de ajuste fino (DPPV-0010) a cada 6 (seis) meses;
 2. Lubrificar os êmbolos e os cilindros com pasta de grafite ou outro lubrificante para "o-rings";
 3. Removido o êmbolo de bombeamento, lubrifique e verifique e lubrifique as duas válvulas de retenção com duas gotas de óleo em cada válvula;
 4. Remontar e voltar a trabalhar com a bomba.
-

5 - DIAGNÓSTICOS E SOLUÇÕES

- **Problema:** a bomba não faz pressão ou vácuo.
 - **Solução:** uma das válvulas de retenção está vazando.
 1. Remover o êmbolo de bombeamento (DPPV-0015);
 2. Remover cada válvula de retenção e limpar os "o-rings" e respectivas sedes;
 3. Remover uma válvula por vez e observar a posição da mola e válvula;
 4. Inspeccionar o estado de todas as peças e se existe algum corpo estranho;
 5. Remover qualquer resíduo e remontar a válvula de retenção.
 6. Repetir o procedimento na outra válvula e remontar a bomba.
 - **Problema:** a bomba permanece vazando.
 - **Solução:** retirar o parafuso ALLEN do botão seletor pressão / vácuo (DPPV-0025) e remover o botão seletor (DPPV-0025).
 1. Soltar e retirar a porca do lado oposto ao botão;
 2. Retirar a válvula gaveta e limpar os "o-rings";
 3. Verificar o estado dos "o-rings" e caso apresentem-se com falhas, troque-os;
 4. Remontar o conjunto na ordem inversa;
 5. Não apertar o parafuso ALLEN de forma a não impedir de girar o botão seletor pressão / vácuo.
 - **Problema:** a bomba não chega a zero.
 - **Solução:** a válvula de alívio está obstruída com óleo ou lubrificante.
 1. Soltar o parafuso ALLEN no botão da válvula de alívio;
 2. Girar o botão no sentido anti-horário retirando-o;
 3. Retirar o anel de trava e remover a válvula do corpo;
 4. Retirar o corpo da válvula da bomba
 5. Limpar com ar comprimido de forma que não fique resíduo;
 6. Remontar a válvula. Não apertar em demasia.
-

BOMBA DUPLEX - BY-100 - 8111 - 80

6 - O Uso com Calibradores de Pressão de Alta Resolução

Quando usada com instrumentos como o Calibrador de Pressão PC-507 as conexões e uso são conforme descrito acima, porém a alta resolução ampliara a visibilidade do efeito termodinâmico como mencionado no parágrafo 1.5. Estes estabilizarão para os valores à serem usados dentro de um minuto após a pressurização.

Observação: Em resoluções muito altas como 1mbar ou milímetro de coluna d'água, pequenos movimentos no ajuste fino podem resultar em grandes mudanças de pressão.

A utilização de um tanque, permite ajustes de alta resolução com pequenos movimentos e pequenas mudanças de pressão.

O kit – RS – P – BP – AC é um tanque de aço inoxidável, com conexões de ¼"NPT fêmeas desenvolvidas pela Presys para possibilitar o trabalho com altas resoluções.

7 - FORMA PARA LOCALIZAR VAZAMENTOS ESPECÍFICOS

Pressurizar ou evacuar a bomba e submergir em água com o sistema fechado (uma mangueira entre as conexões de saída da bomba).

Modo de Pressão:

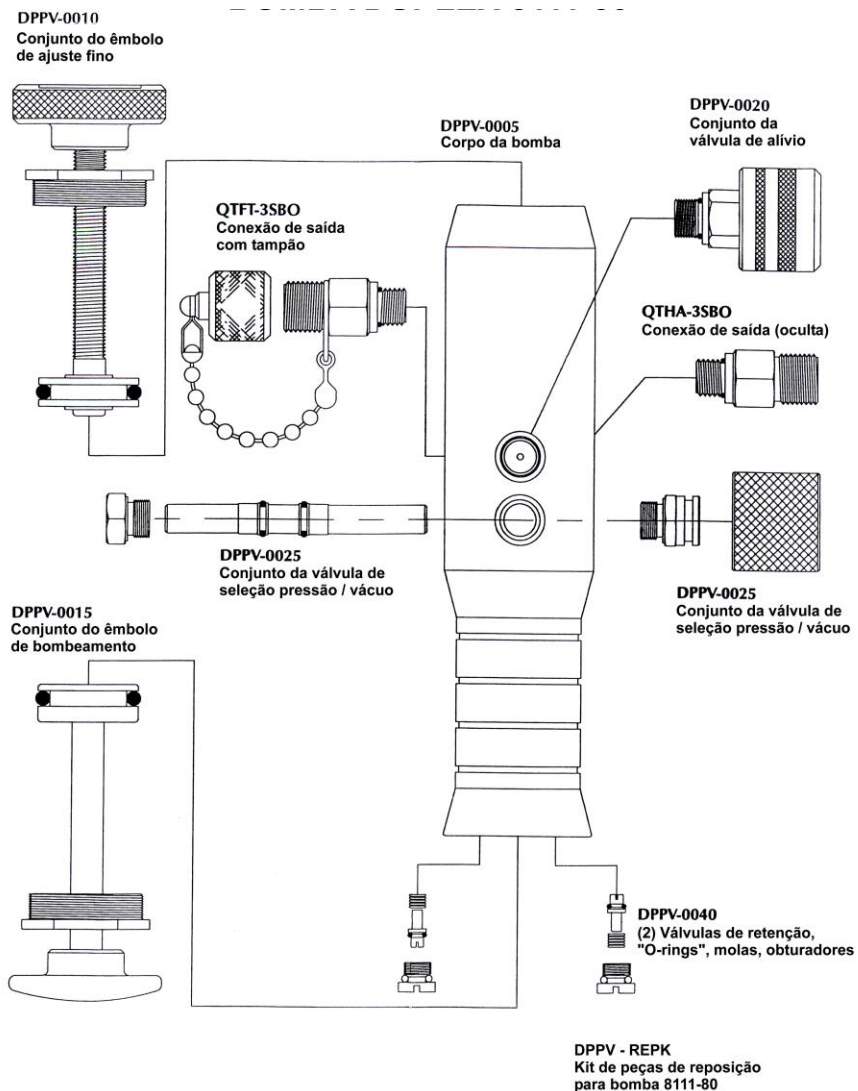
1. Procurar por bolhas;
2. Isolar a área onde o vazamento ocorre;
3. Remover, limpar, lubrificar e recolocar na bomba.

Modo de Vácuo:

1. Fechar com tampão a conexão de saída, conectar a mangueira a um medidor de vácuo;
2. Submergir a bomba para parar a perda de vácuo;
3. Isolar a área de vazamento pela imersão lenta da bomba até o vazamento cessar;
4. Remover a peça com vazamento, limpar, lubrificar e remontar na bomba.

Observação: as conexões de saída e a válvula de alívio, a vedação é feita com "o-rings" e no caso de apresentar vazamento a vedação é conseguida com a troca do "o-ring" e nunca com sobre-aperto, como também em roscas paralelas não se usa veda-rosca (fita Teflon).

BOMBA DUPLEX - BY-100 - 8111 - 80



ACESSÓRIO PARA BOMBA DUPLEX - BY-100 - 8111 - 80

SEPARADOR DE IMPUREZAS



UTILIZAR SEMPRE NA POSIÇÃO VERTICAL PARA EVITAR QUE LÍQUIDOS FLUAM PARA O INTERIOR DA BOMBA PNEUMÁTICA.

O separador de impurezas BY-100/SI, foi desenvolvido para proteger as bombas pneumáticas das impurezas contidas em manômetros, transmissores e outros medidores de pressão, que quando calibrados deixam desprender resíduos que danificam as bombas pneumáticas.

Ao usar o BY-100/SI observar o visor para evitar algum líquido venha a transbordar e fluir para a bomba pneumática.

Caso haja necessidade de limpar, utilizar duas chaves de 19mm para soltar os flanges, limpar e remontar.

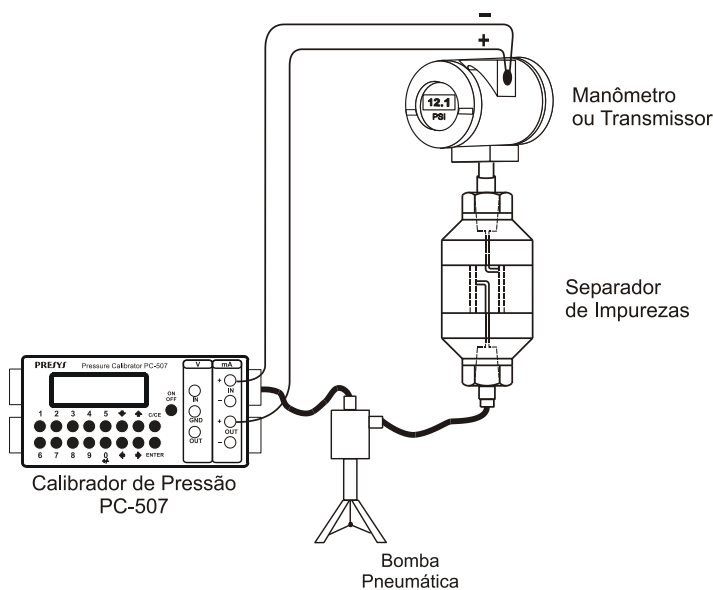
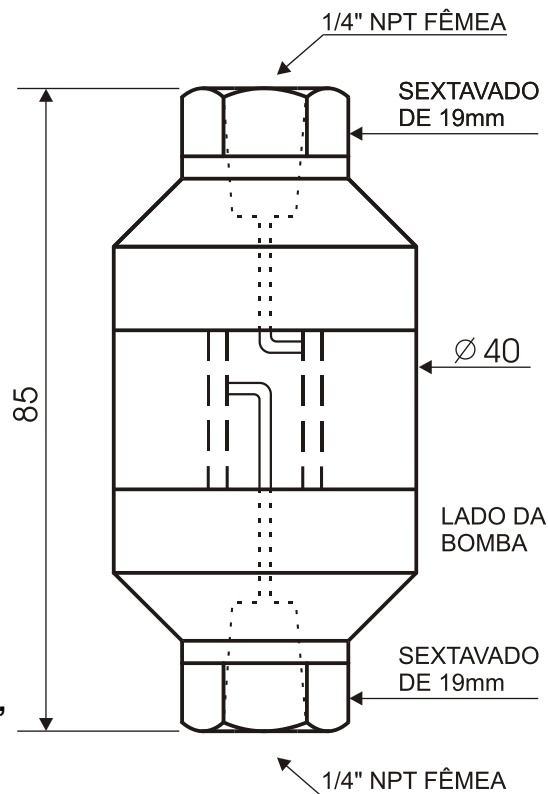
Máxima pressão de trabalho 500psi (35bar).



CUIDADO AO APERTAR OS FLANGES, NUNCA USAR EXCESSO DE FORÇA.



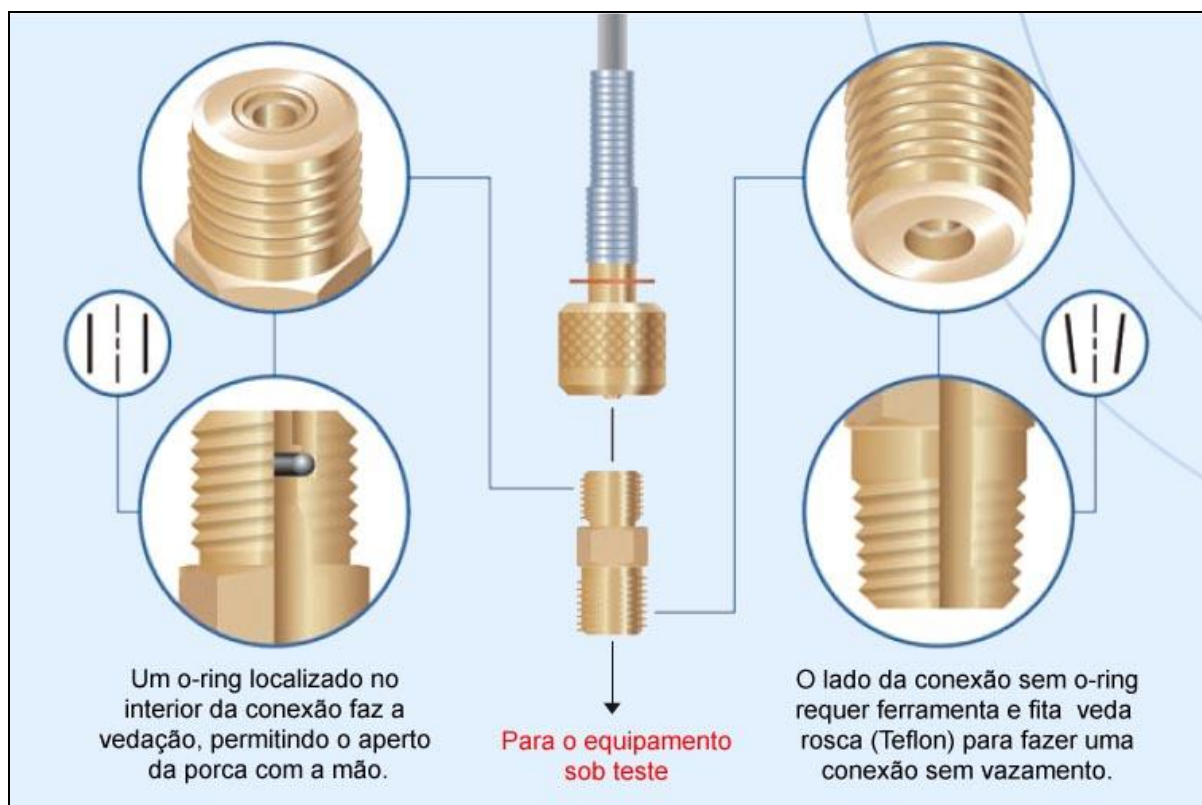
OBSERVAR QUE OS RESÍDUOS SEJAM COMPATÍVEIS COM OS COMPONENTES DO SEPARADOR DE IMPUREZAS (AÇO INOXIDÁVEL, POLICARBONATO E BUNA N). NUNCA LIMPAR O VISOR COM SOLVENTES, DERIVADOS DE PETRÓLEO OU OUTROS; UTILIZAR ÁGUA E DETERGENTE PARA LIMPAR.



BOMBA DUPLEX - BY-100 - 8111 - 80

MANGUEIRAS E CONECTORES RÁPIDOS

Os Conectores rápidos **PRESYS** economizam tempo e eliminam vazamentos.



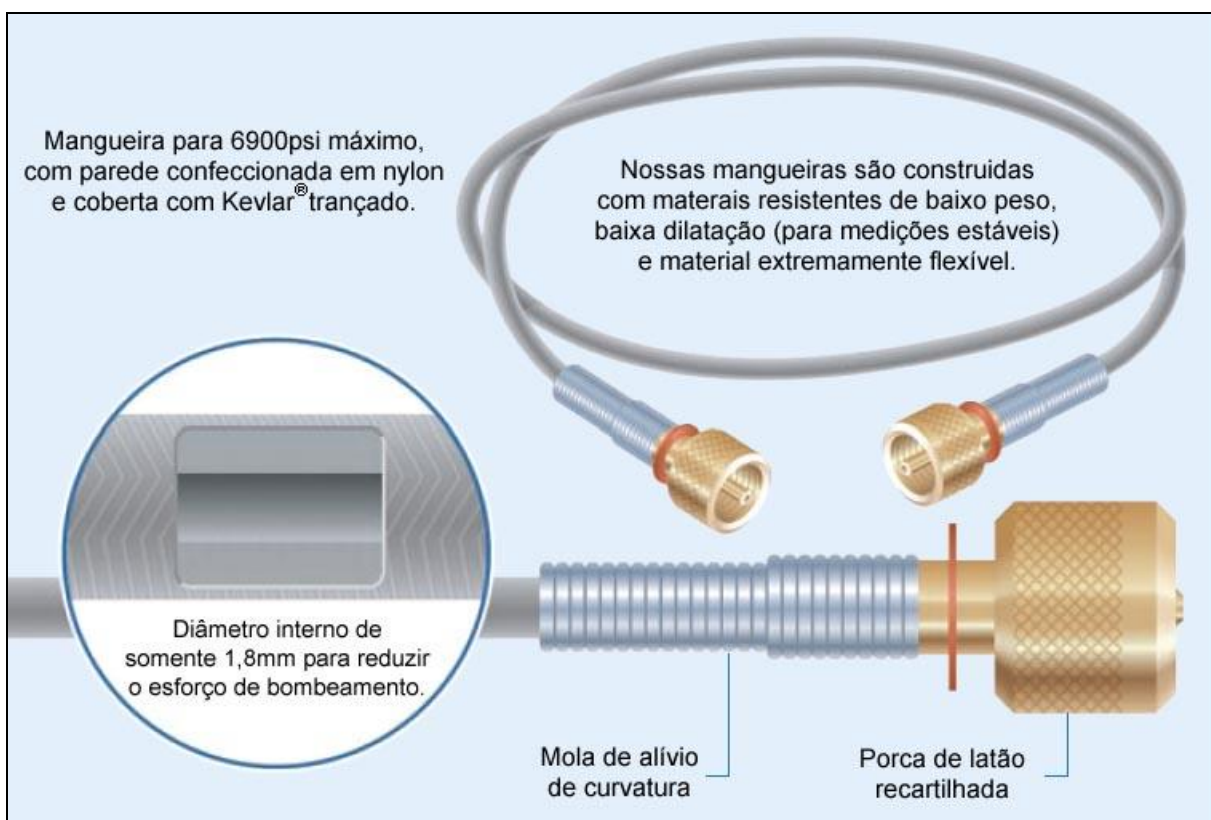
O lado da rosca paralela não é NPT



O lado da rosca NPT é cônica

Adaptadores para mangueira de alta pressão

ACESSÓRIO PARA BOMBA DUPLEX - BY-100 - 8111 - 80



Mangueira de alta pressão



Conector rápido para rosca NPT, elimina veda rosca e o aperto

