

B1.000S

Bomba Hidráulica Tipo Timoneiro para
Calibração de Manômetros Padrão



Manual de Usuário

MAN-DE-0047 PT-BR REV. 02

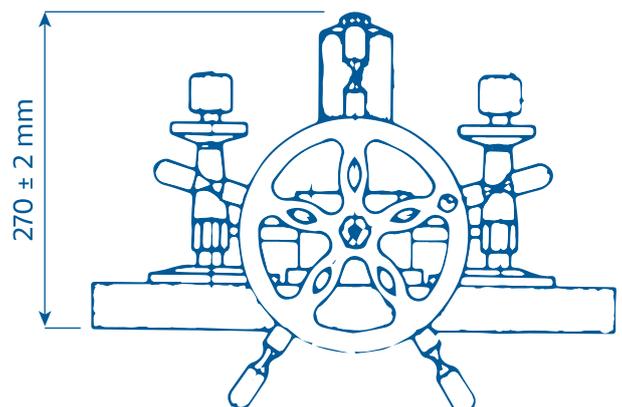
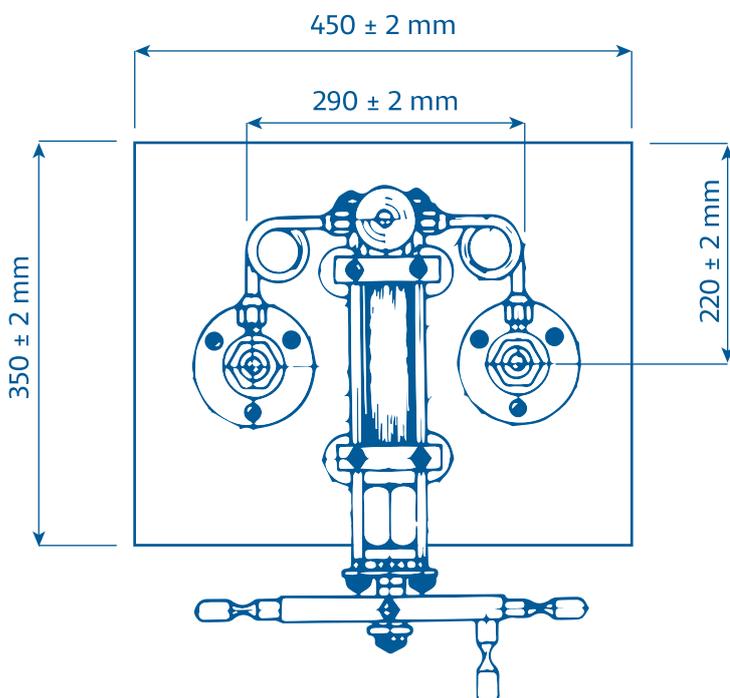
© Sensycal Instrumentos e Sistemas Ltda.

Especificações

Performance	
Pressão máxima gerada	1 200 kgf/cm ² (17 068 psi)
Pressão máxima recomendada	1 000 kgf/cm ² (14 223 psi)
Vácuo gerado	Até -520 mmHg (-9.6683 psi)
Resolução em pressão positiva	0,1 kgf/cm ² (1 psi)
Resolução em vácuo	0,001 kgf/cm ² (0,01 psi)

Características de Operação	
Fluido hidráulico	Água destilada, óleo hidráulico ou mineral
Conexões de pressão	1/2" BSP fêmea
Curso do pistão	180 mm

Materiais	
Base	Madeira de lei revestida em fórmica
Reservatório	Acrílico cristal transparente
Pistão	Latão
Volante de acionamento	Tipo "timão" - em alumínio fundido com acabamento em epóxi preto e manípulos cromados
Sifão	Latão cromado
Porca do fuso	Aço tratado com acabamento cromado
Fuso sem fim	Aço carbono tratado
Camisa	Aço inoxidável AISI 304 polido
O-rings de vedação	NBR (Perbunan®/Buna-N)

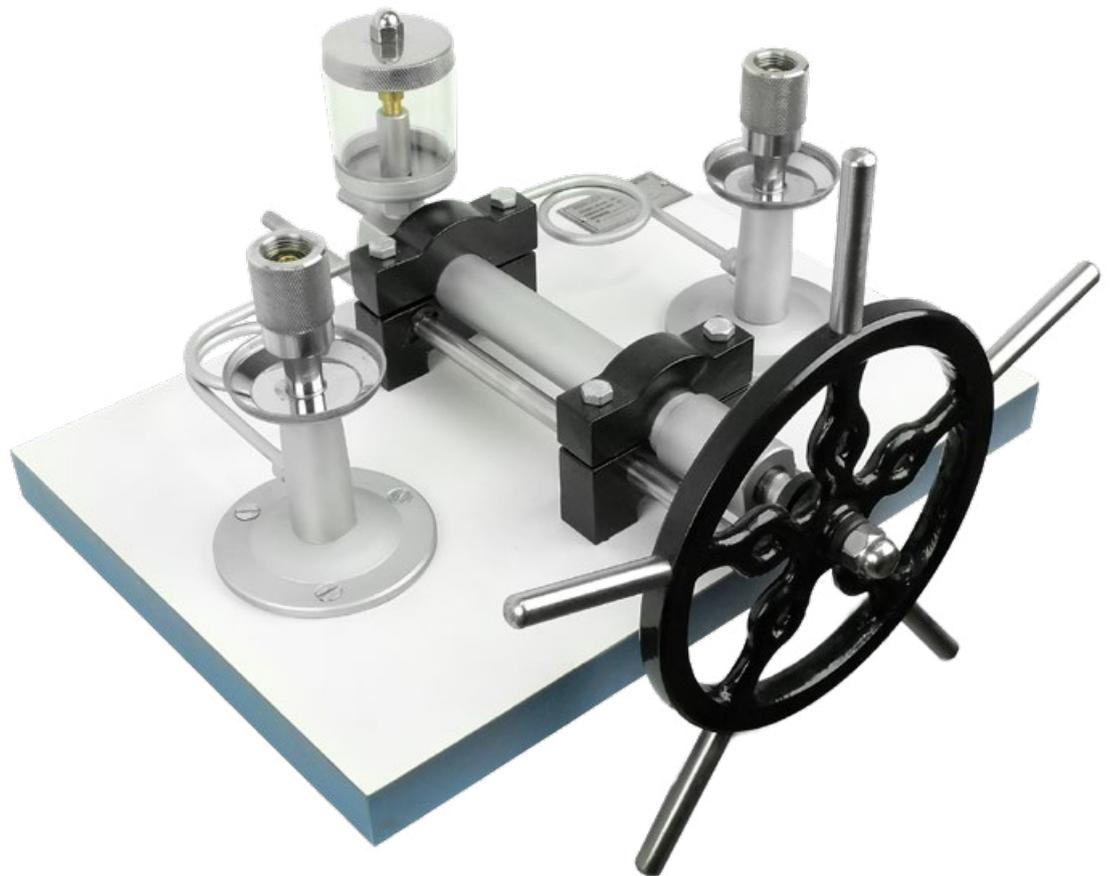


Instalação

Recomendamos a instalação da bomba hidráulica B1.000S em bancada. A bomba deve ser posicionada na borda da bancada, de modo a permitir a livre rotação do volante (também conhecido como comando).

A bomba B1.000S pode ser usada de forma livre sobre a bancada. Também é possível utilizar grampos de fixação ou realizar furos na base de madeira para fixação da bomba à bancada por parafusos.

Para conectar os manômetros a serem calibrados e o padrão de calibração, não é necessário o uso de chaves ou outras ferramentas. A bomba B1.000S conta com tomadas de pressão do tipo ajustável com rosca 1/2" BSP fêmea, cujo aperto deve ser realizado manualmente, sem o auxílio de ferramentas. As tomadas de pressão permitem a instalação dos manômetros e do padrão em qualquer orientação, auxiliando no processo de calibração.



Operação

A bomba hidráulica B1.000S pode ser utilizada para geração de pressões positivas de até 1 200 kgf/cm², com pressão máxima de uso recomendada de 1 000 kgf/cm².



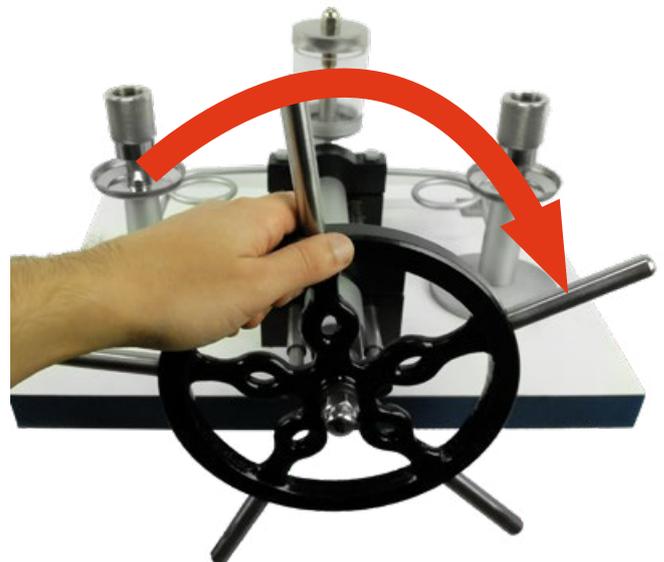
- **Utilize os equipamentos de segurança adequados durante a operação da bomba hidráulica B1.000S.**

Para utilizar a bomba B1.000S, siga as etapas abaixo:



Antes de iniciar, garanta que o reservatório está vazio e aberto, e também que não há nenhum equipamento conectado nas tomadas de pressão.

1. Feche totalmente o comando/volante girando-o no sentido **horário** até o final do curso.



2. Conecte o manômetro a ser calibrado na conexão ajustável esquerda.

Para realizar a conexão, não utilize ferramentas como chaves, mas apenas rosqueie o manômetro manualmente. Não aperte excessivamente a rosca, pois isso poderá danificar a vedação.



3. Conecte o padrão comparativo na conexão ajustável direita.

Para realizar a conexão, não utilize ferramentas como chaves, mas apenas rosqueie o padrão manualmente.

4. Abra a tampa do reservatório.



5. Preencha o reservatório com fluido (água destilada, óleo hidráulico ou mineral). Ao finalizar, rosqueie parcialmente a tampa do reservatório, quase até o final do curso, porém mantenha o reservatório ainda aberto.

6. Abra o comando/volante totalmente girando-o no sentido **anti-horário** de forma devagar até o final do curso, para permitir que a água preencha o sistema.

7. Para remover o ar do sistema, feche o comando/volante novamente girando-o no sentido **horário** devagar até o final do curso, mantendo a tampa do reservatório aberta.

8. **Caso deseje gerar vácuo**, quando o comando/volante chegar ao final do curso, feche a tampa do reservatório e certifique que a tampa está bem apertada.

Caso deseje gerar pressões positivas, antes de fechar a tampa, gire o comando/volante no sentido **anti-horário** até o final do curso.

9. Agora será possível gerar pressões girando o comando/volante no sentido **horário** (para pressões positivas) ou **anti-horário** (para vácuo). Gere o primeiro ponto de pressão girando o comando/volante devagar até atingir o valor de pressão ou vácuo desejado.



- **Nunca abra a tampa do reservatório com o sistema pressurizado. Isso poderá danificar os instrumentos conectados.**

9. Continue girando devagar o comando/volante no sentido **horário** para gerar pressões maiores ou no sentido **anti-horário** para reduzir a pressão ou gerar vácuos maiores.

10. Após finalizar o processo de calibração, gire o comando/volante no sentido **anti-horário** para remover a pressão do sistema ou no sentido **horário** para remover o vácuo do sistema.

11. Assim que a pressão no sistema atingir o valor zero, abra a tampa do reservatório e remova o fluido. Para remover o fluido, vire a bomba de ponta cabeça sobre uma pia, balde ou outro objeto que possa conter o fluido que escorrerá da bomba.

A Sensycal Instrumentos e Sistemas

foi criada com a missão de impulsionar a melhoria de processos industriais através de soluções de ponta em instrumentação, metrologia e automação que garantam segurança, confiabilidade e produtividade.

Valorizamos a opinião de nossos clientes, e trabalhamos sempre para entender suas necessidades e desenvolver produtos de qualidade que atendam às suas expectativas e promovam a melhoria de seus processos.

Oferecemos soluções em **metrologia** - serviços de calibração, manômetros, bombas pneumáticas e hidráulicas, calibradores, multi-calibradores e controladores de pressão - **instrumentação** - transmissores de pressão, nível e temperatura, fabricação e manutenção de selos, configuradores HART, PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus - e **automação** - monitores de válvula, posicionadores e outras soluções de controle industrial.

Possuímos um **laboratório acreditado** sob a norma ISO/IEC 17025:2017 pela **Coordenação-Geral de Acreditação do Inmetro** para realizar calibrações em pressão com incertezas baixíssimas, de acordo com padrões internacionais.

Somos certificados também pela norma ISO/IEC 9001:2015, atestando nosso compromisso com a melhoria contínua e com a criação de soluções de qualidade.



www.sensycal.com.br



Sensycal Instrumentos e Sistemas Ltda. é uma empresa registrada em Avenida do Estado 4567, Mooca, São Paulo, SP, Brasil, CEP:03105-000.

Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio para fins de melhoria dos produtos.