

# SHP 700 / 1000

## Bomba Hidráulica de Alta Pressão



## Manual de Usuário

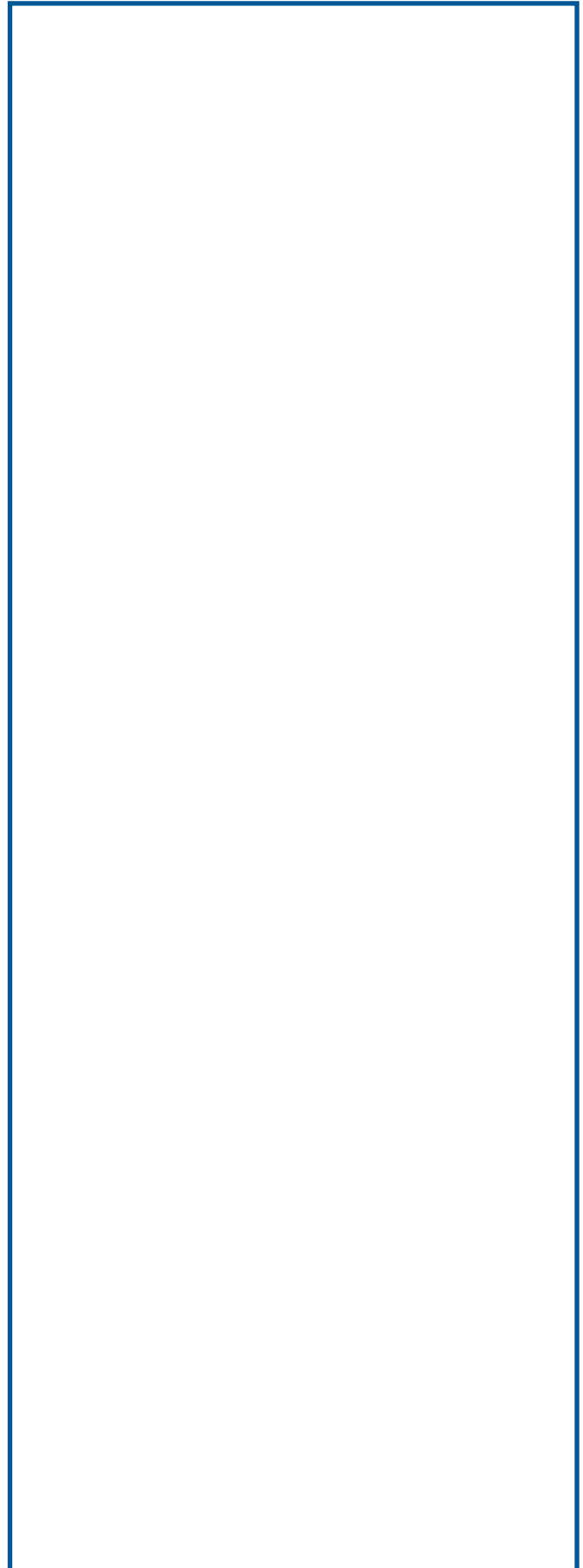
MAN-DE-0017 PT-BR REV. 01

© Sensycal Instrumentos e Sistemas Ltda.

# Sumário

<b>Introdução</b>	.....	<b>3</b>
Objetivo	.....	3
Sobre a SHP 700/1000	.....	3
Símbolos	.....	3
Documentos relacionados	.....	3
Contato	.....	4
<b>Segurança</b>	.....	<b>4</b>
<b>Operação</b>	.....	<b>5</b>
Componentes	.....	5
Utilizando a bom- ba SHP 700/1000	.....	6
<b>Especificações</b>	.....	<b>7</b>

# Anotações



# Introdução

As informações contidas neste documento se aplicam às bombas de pressão hidráulica SHP 700/1000 da Sensycal®. Todos os componentes e processos envolvidos na fabricação de nossos produtos são submetidos a rigorosos critérios de qualidade, em conformidade com nossa certificação ISO 9001:2015.

## Objetivo

O objetivo desse documento é apresentar as funcionalidades das bombas hidráulicas manuais SHP 700/1000 e também explicar utilizá-las corretamente.

Qualquer pessoa que deseje utilizar uma bomba de pressão SHP 700/1000 deve primeiramente ler e entender as informações contidas nesse documento, especialmente as informações de segurança (veja a seção "Segurança").

## Sobre a SHP 700/1000

As bombas hidráulicas manuais de alta pressão SHP 700/1000 foram desenvolvidas especialmente para o teste e calibração de instrumentos de pressão. Elas são fabricadas com materiais resistentes e de alta qualidade, possibilitando seu uso em laboratório e em campo.

Quando utilizadas em conjuntos com indicadores de alta pressão, as bombas SHP 700/1000 permitem a calibração de transmissores e outros medidores de alta pressão com excelente exatidão.

As bombas SHP 700/1000 são compatíveis com óleo mineral e, opcionalmente, água, e podem gerar até 700 ou 1000 bar de pressão, dependendo do modelo.

A operação das bombas SHP 700/1000 é feita através manivelas tipo tesoura ergonômicas. Além disso, possuem válvulas de ajuste fino e de alívio de pressão, facilitando o seu uso.

## Símbolos

Os símbolos abaixo são utilizados ao longo desse documento para contextualizar as informações apresentadas.



**CUIDADO!**

Este símbolo é utilizado para indicar uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em lesões sérias ou morte.



**Nota**

Este símbolo é utilizado para indicar informações úteis, dicas, ou conhecimentos importantes para a instalação e operação do produto.

## Documentos relacionados

- Folha de Dados (datasheet) da SHP 700/1000 (DAS-DE-0010)

## Contato

Para mais informações, entre em contato conosco:

SENSYCAL Instrumentos e Sistemas  
Avenida do Estado 4567  
CEP: 03105-000 - São Paulo - SP  
Site: [www.sensycal.com.br](http://www.sensycal.com.br)

Tel: +55 11 3275 0094 / +55 11 3271 8715  
Email: [vendas@sensycal.com.br](mailto:vendas@sensycal.com.br) / [suporte@sensycal.com.br](mailto:suporte@sensycal.com.br)



## Segurança

Antes de utilizar uma bomba SHP 700/1000, leia e entenda todas as informações relevantes. Isso inclui todos os protocolos de segurança do local de trabalho, normas de segurança gerais, e este documento.

As bombas SHP 700/1000 devem ser utilizadas apenas por profissionais qualificados. O usuário é responsável pelo transporte, armazenamento, instalação, operação e manutenção do manômetro.

Para prevenir acidentes ou a danificação da bomba:

- **Não utilize o produto se ele estiver alterado ou danificado.**
- **Verifique se todas as conexões estão bem apertadas e sem vazamentos antes de utilizar a bomba.**
- **Feche a válvula de alívio de pressão completamente antes de gerar pressão com a bomba.**
- **Gere 80% da pressão desejada utilizando as manivelas tipo tesoura, e os 20% restantes utilizando a válvula de ajuste fino.**
- **Antes de abrir a válvula de alívio, use a válvula de ajuste fino para reduzir a pressão da bomba.**
- **Não coloque óleo ou água além do limite de nível indicado no reservatório (veja imagem ao lado).**
- **Não exceda os limites máximos de pressão e vácuo da bomba.**



**CUIDADO!**



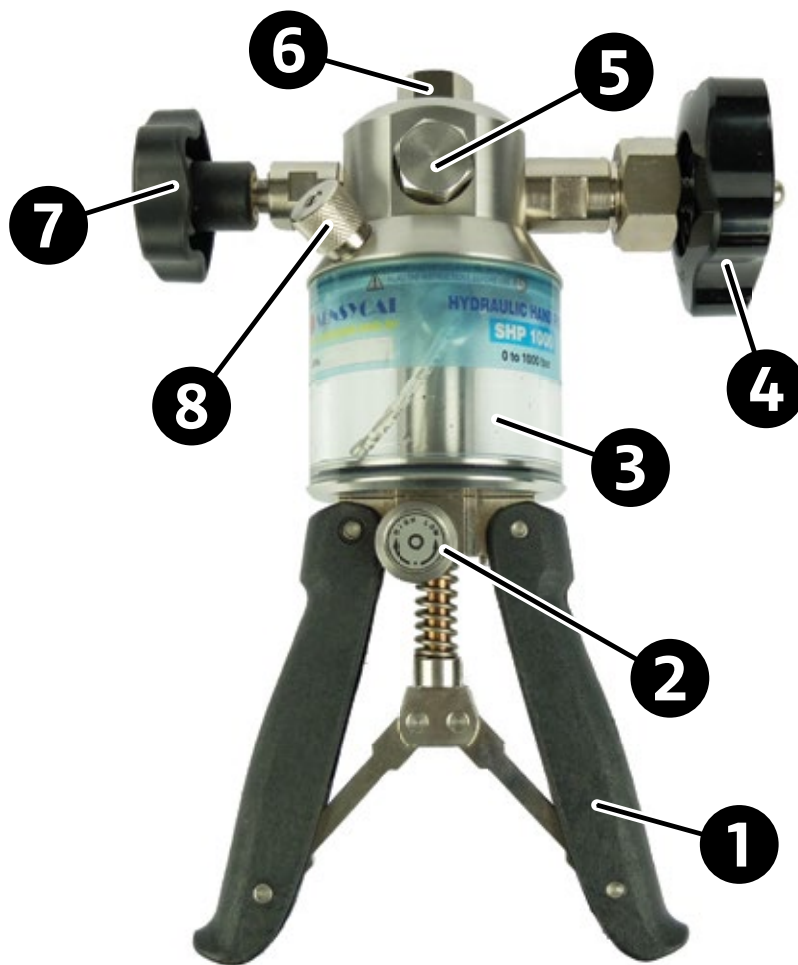
## Operação

Esta seção explica o modo correto de utilização das bombas hidráulicas manuais SHP 700/1000 para geração de pressão e vácuo. Antes disso, detalhamos cada componente da bomba, explicando suas funções.

Antes de ler essa seção, certifique-se de que você leu e entendeu a seção "Segurança".

## Componentes

Para realizar a correta operação da bomba SHP 700/1000, é necessário compreender cada um de seus componentes e a função destes.



Item	Descrição	Item	Descrição
<b>1</b>	Manivela tipo tesoura	<b>5</b>	Conexão de teste (1/4" BSP fêmea para SHP1000)
<b>2</b>	Válvula seletora de baixa/alta pressão	<b>6</b>	Conexão de indicador (3/8" BSP fêmea)
<b>3</b>	Reservatório de água ou óleo hidráulico	<b>7</b>	Válvula de alívio de pressão
<b>4</b>	Válvula de ajuste fino	<b>8</b>	Entrada de água ou óleo hidráulico

## Válvula seletora de baixa/alta pressão (2)

A válvula seletora de baixa e alta pressão é utilizada para modificar a operação das bomba SHP 700/1000 dependendo da pressão sendo gerada pela bomba no momento. Para mais detalhes, leia a seção '**Utilizando as bombas SHP 700/1000**'.

## Reservatório (3)

As bombas SHP 700/1000 possuem um reservatório de acrílico com capacidade total de 1000ml. Óleo hidráulico ou água (dependendo do modelo da bomba) devem ser inseridos no reservatório através do tubo de entrada (8).

## Válvula de Ajuste Fino (4)

A válvula de ajuste fino permite que você faça correções precisas na pressão gerada pelo sistema ao rotacioná-la no sentido horário ou anti-horário para reduzir ou aumentar a pressão gerada pela bomba.

## Válvula de alívio (7)

A válvula de alívio permite que você reduza ou libere a pressão do sistema. Ela é extremamente eficiente, e um torque mínimo é necessário para selar o sistema.

## Utilizando as bombas SHP 700/1000



Seletor - pressão baixa



Seletor - pressão alta

1. Conecte uma mangueira hidráulica apropriada à conexão de teste (5)
2. Remova a tampa da entrada de líquido (8) e encha o reservatório com óleo hidráulico ou água (para utilizar água é necessário adquirir uma bomba compatível) até o limite indicado na etiqueta do reservatório. Em seguida, tampe a entrada seguramente.
3. Abra a válvula de alívio (7) parcialmente, girando duas ou três voltas a partir de sua posição fechada.
4. Gire a válvula de ajuste fino (4) até sua posição central.
5. Aperte as manivelas tipo tesoura (1) e gire a válvula seletora (2) para a posição de pressão baixa.
6. Conecte o indicador ou calibrador de pressão através da conexão de indicador (6) utilizando os adaptadores adequados.
7. Conecte o instrumento de teste na mangueira hidráulica.
8. Feche completamente a válvula de alívio (7).
9. Aperte as manivelas para gerar pressão.
10. Quando a pressão chegar na faixa de 150 a 200 bar, aperte as manivelas e mude o seletor de pressão (2) para a posição de pressão alta.
11. Quando a pressão chegar na faixa de 200 a 400 bar (200 a 600 bar para SHP 1000), pare de apertar as manivelas e utilize a válvula de ajuste fino para gerar pressão.
12. Quando concluir o uso da bomba, remova a pressão utilizando a válvula de ajuste fino, e em seguida, a válvula de alívio.

# Especificações

## Especificações Gerais

### Limites de Geração de Pressão

Pressão	700 / 1000 bar
---------	----------------

### Conexões de Pressão

Teste (lateral)	1/4" BSP fêmea
-----------------	----------------

Indicador (topo)	3/8" BSP fêmea
------------------	----------------

Meios de pressão	Óleo hidráulico ou água (opcional)
------------------	------------------------------------

## Especificações físicas

### Material

Mangueira	Hidráulica de alta pressão
-----------	----------------------------

Corpo e conexões	SAE/AISI 304
------------------	--------------

Capacidade do reservatório	100 ml
----------------------------	--------

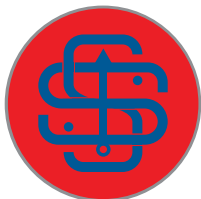
Dimensões (A x L x P)	240 mm x 185 mm x 95 mm
-----------------------	-------------------------

Peso	Aproximadamente 1,8 kg
------	------------------------

© SENSYCAL. Todos os direitos reservados.

Sensycal Instrumentos e Sistemas Ltda.® é uma companhia registrada em Avenida do Estado 4567, Mooca, São Paulo, SP, Brasil, CEP:03105-000. CNPJ 20.785.889/0001-77.

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



[sensycal.com.br](http://sensycal.com.br)

[vendas@sensycal.com.br](mailto:vendas@sensycal.com.br)

**A SENSYCAL Instrumentos e Sistemas** é referência em calibração, instrumentação e automação industrial.

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 completas em **calibração** - serviços de calibração, manômetros, bombas hidráulicas e hidráulicas, calibradores, multi-calibradores e geradores de pressão - **instrumentação** - transmissores de pressão, nível e temperatura, fabricação e manutenção de selos, configuradores HART, Profibus 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 CGRE-INMETRO para realizar calibrações com incertezas de até 60ppm, 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.



**SENSYCAL**  
sensycal.com.br

Avenida do Estado 4567  
São Paulo, SP, Brasil - 03105-000  
(11) 3275 0094  
(11) 3271 8715  
vendas@sensycal.com.br