



BOMBA SEMI-AUTOMÁTICA PARA REMEDIAÇÃO

EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001



- Deslocamento positivo.
- Painel controlador de ar.

**Manual de instalação,
manutenção e operação.**



Sauber System
Ambiental

www.saubersystem.com.br

1 Introdução.....

2 Características.....

3 Instalação.....

4 Operação.....

5 Especificações.....

6 Instalação Típica.....

7 Tabelas Úteis.....

INTRODUÇÃO

A BOMBA SEMI-AUTOMÁTICA E PAINEL CONTROLADOR DE AR foram desenvolvidos para as mais diversas condições de instalação e operação.

Por se tratar de uma bomba pneumática, seu funcionamento é pela injeção, em ciclos de tempo pré-determinados, de ar e posterior descarga. Esses ciclos forçam a mistura água/produto para a superfície através de válvulas e mangueiras (DESLOCAMENTO POSITIVO). A ciclagem de tempo é feita por um painel controlador eletrônico.

Componentes

1. Bomba Semi-Automática;



2. Painel Controlador;



CARACTERÍSTICAS

Controlador

O controlador eletrônico foi desenhado para operar com pressões de até 120 PSI, montado em painel de termoplástico injetado, grau de proteção IP65. A alimentação elétrica é chaveada 110 v ou 220 v.

Possui:

- Ajuste de tempo de carga e descarga de ar;
- Ajuste da pressão do sistema;
- Indicador de pressão;
- Chave liga – desliga;
- Indicadores luminosos de ligado e de carga de ar;
- Entrada de ar tipo engate rápido para mangueiras 6 mm;
- Saída de ar para bomba tipo engate rápido para mangueira 8 mm;
- Entrada tipo prensa cabo para alimentação elétrica.

Bomba

A bomba **semi-automático da SAUBER SYSTEM AMBIENTAL** é fabricada em aço inox 304, possui 2 válvulas de entrada de líquido, 1 válvula de saída de líquido e uma válvula de entrada e saída de ar. As válvulas de entrada e saída de líquido trabalham com esferas de PTFE e a vedação é feita com anéis “o-ring” de Viton®.

A bomba divide-se em:

- Cabeça com válvulas e gancho de ancoragem;
- Corpo;
- Haste interna de retorno;
- Tampa inferior.

INSTALAÇÃO

Antes de ir a campo:

Certifique-se de estar levando todos os equipamentos e insumos necessários para o bom andamento dos trabalhos.

Antes de iniciar a instalação:

- É recomendável que o poço e seu entorno estejam limpos e desimpedidos; e
- Faça a leitura do nível d'água ou interface água/produto para ter certeza de estar instalando a bomba na profundidade correta.

Durante a instalação:

- Corte a quantidade necessária de mangueiras de ar e água/produto para sua instalação;
- Identifique qual é a de ar e qual é a de saída de água/produto;
- Faça primeiras as conexões na bomba;
- A mangueira de ar deve ser conectada em "E" marcado no topo da bomba;
- A mangueira de saída de água/produto deve ser conectada em "S" também marcado no topo da bomba;
- Cuidado para não inverter a ordem das mangueiras;
- Uma linha de segurança deve ser amarrada no gancho de ancoragem da bomba e em outro ponto na superfície;
- Mesmo em pequenas profundidades utilize a linha de segurança para evitar problemas futuros;
- Conecte a alimentação 110 v ou 220 v;
- Conecte o compressor ao controlador no engate rápido indicado "**entrada de ar**";
- Conecte a mangueira de ar para a bomba no engate rápido indicado "**saída para bomba**";

OPERAÇÃO

- Abra o ar do compressor para o controlador;
- Regule a pressão desejada (aproximadamente 1,5 PSI para cada metro de bombeamento do nível d'água mais 10 PSI para as perdas de carga no sistema);
- Ligue o controlador;
- Imediatamente a válvula interna é acionada indicando que o equipamento entrou em operação;
- Comece a regular os tempos de carga e descarga de ar até atingir a vazão desejada;
- Verifique a pressão, o nível d'água e a vazão periodicamente para ter certeza do funcionamento do sistema; e
- Não coloque pressão em excesso, isso faz com que o ar excedente saia através da mangueira de descarga de líquido o que pode ser indesejado. Vá regulando a pressão até obter a vazão ótima desejada sem que haja retorno de ar pela mangueira de descarga de líquido.

Atenção:

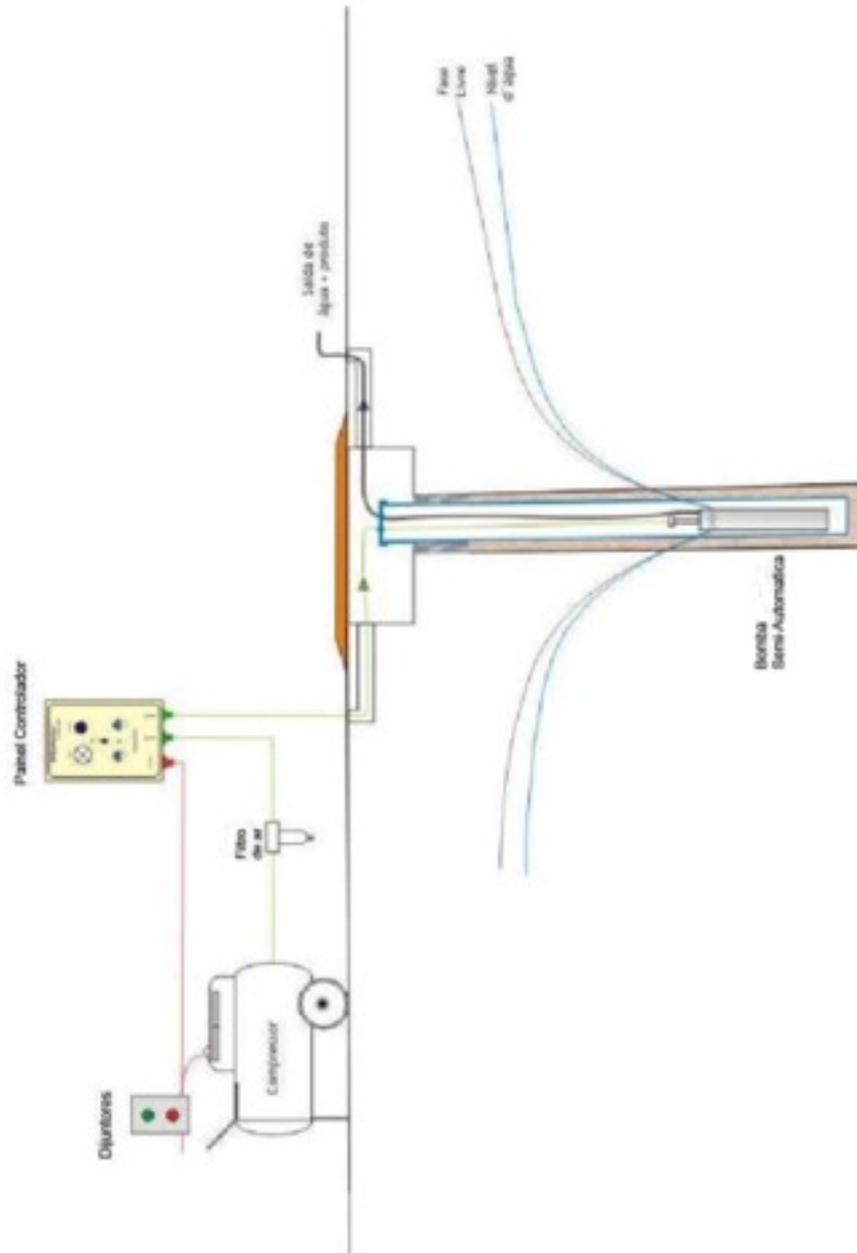
Instale sempre o filtro de ar entre o compressor e o painel controlador. Drene o filtro com regularidade e também o reservatório do compressor de ar.

ESPECIFICAÇÕES

BOMBA		
Modelo	Bomba de Remediação Semi-Automática	
Tipo de bomba	Pneumática	
Captação	Superior	
Diâmetro externo	42 milímetros	
Comprimento total	610 milímetros	
Peso	3 Kg	
Construção	Aço Inox 304 e PTFE	
Vazão por ciclo	0,60 litro	
Pressão de operação (máx.)	120 PSI	
Altura máxima de recalque	70 metros c/ 120PSI	
Conexões		
Tipo	Engate Rápido	
Materiais	Aço inox	
Diâmetro entrada de ar	6 mm	
Diâmetro descarga de líquido	8 mm	
CONTROLADOR		
Modelo	Painel Controlador de Ar Eletrônico	
Tipo	Controlador temporizado eletrônico - dedicado	
Alimentação	110/220 V chaveado	
Dimensões A x L x P	300 x 200 x 173 milímetros	
Peso	4,3 Kg	
Conexões		
Entrada de Ar	Engate Rápido de 6 mm	
Saída de ar para bomba	Engate Rápido de 6 mm	
Vazão (em l/min) para diferentes ciclos por minuto (CPM)*		
2 CPM	4 CPM	6 CPM
1,0	2,0	3,0

* Valores coletados em testes realizados dentro de nossas instalações em poço de teste. Os valores podem variar para mais ou para menos dependendo das condições específicas de cada local.

INSTALAÇÃO TÍPICA



TABELAS ÚTEIS

Tabela prática para conversão de unidades		
Para converter	Multiplique por	Para Obter
Vazão		
L/min	0,060	m³/h
L/seg	3,60	m³/h
Gal/h	0,00379	m³/h
Gal/min	0,227	m³/h
Pés cúbicos/min (CFM)	102	m³/h
Comprimento		
Polegada	2,54	Centímetros
Polegada	0,0254	Metros
Pés	0,305	Metros
Pés	30,48	Centímetros
Pés	12	Polegadas
Jardas	0,914	Metros
Milhas	1609	Metros
Área		
Pol. quadradas	6,45	Centímetros quadrados
Pés quadrados	0,093	Metros quadrados
Acres	4047	Metros quadrados
Milhas quadradas	2,59	Quilômetros quadrados
Volume		
Polegadas cúbicas	16,4	Centímetros
Polegadas cúbicas	0,0164	Litros
Galões americanos	3,78	Litros
Pés cúbicos	28,3	Litros
Jardas cúbicas	0,764	Metros cúbicos
Massa e peso		
Onças	28,3	Gramas
Libras	0,454	Quilogramas

Pressão		
Libras/pol2	0,0703	Quilos/cent. Quadrado
Libras/pol2	0,703	Metros coluna d'água
Libras/pol2	51,7	Milímetros mercúrio
Pés coluna d'água	0,0305	Quilos cent. Quadrado
Pés coluna d'água	0,305	Metros coluna d'água
Pés coluna d'água	22,4	Milímetros mercúrio
Potência		
HP	1,014	Cavalo vapor
HP	0,745	Quilowatts
Temperatura		
Graus Fahrenheit (°F)-32	0,556	Graus Celcius
Graus Kelvin (°K)-273	1,0	Graus Celcius
Para obter	Divida por	Para converter

CONHEÇA TODA A LINHA DE PRODUTOS SAUBER SYSTEM:

atendimento@saubersystem.com.br
 Telefone: (11) 2957-9000