



## Muito Além de uma Simples Bomba...

O sucesso de um sistema de bombeamento envolve muito mais do que bombas apenas. Especializada em bombas automáticas pneumáticas há mais de 20 anos e com milhares de sites pelo mundo, permitiu-se desenvolvimento de um produto de altíssima qualidade e tecnologia, customizado para atender às necessidades específicas de cada local e aplicação.



### Tubos & Mangueiras

Materiais leves e de alta performance.



### Flanges e Tampas para Poços

Temos diversos modelos, tamanhos e combinações que irão atendê-lo.

### Acessórios

Diversos acessórios estão disponíveis para equipar seu sistema de bombeamento, como contador de ciclos, atuadores de nível e filtros reguladores.

Visite nosso site para maiores informações [www.clean.com.br](http://www.clean.com.br) ou entre em contato conosco pelo telefone + 55 19 3794-2900. Teremos grande satisfação em atendê-lo.



## AutoPumps®

- *Bombas Automáticas Pneumáticas*
- *A mais utilizada em Projetos de Remediação e Aterros Sanitários no Mundo.*



## Líder Mundial em Bombas Automáticas Pneumáticas

Para Projetos de Remediação, Aterros Sanitários e Amostragem de Águas Subterrâneas.



## Clean Environment Brasil®

Produtos e Tecnologias para o Meio Ambiente

Rua Antonio Lapa, 214 • Campinas, SP • Brasil • CEP: 13025-240  
Fone: 19.3794.2900 • HotLine 24h 19.3794.2901 • Fax: 19. 3794.2919  
[www.clean.com.br](http://www.clean.com.br) • [clean@clean.com.br](mailto:clean@clean.com.br)



## Clean Environment Brasil®

Produtos e Tecnologias para o Meio Ambiente

[www.clean.com.br](http://www.clean.com.br)

O Primeiro Modelo da Categoria. A Melhor Performance. A mais Utilizada em Projetos de Remediação e Aterros Sanitários no mundo.

# AutoPumps®

## A Linha de Produtos AutoPump

## Como funciona a Tecnologia que Revolucionou a Indústria de Equipamentos para Remediação

## AutoPump em campo

### Bombas Pneumáticas Automáticas

Desenvolvida há mais de 20 anos na Califórnia, a AutoPump foi a primeira bomba pneumática para remediação de águas subterrâneas totalmente automática. Revolucionando conceitos de bombeamento em projetos de remediação de áreas contaminadas.

As AutoPumps foram projetadas para suportar as condições mais difíceis de bombeamento em áreas contaminadas por hidrocarbonetos, solventes clorados, além do controle do nível de chumbo em aterros sanitários. As AutoPumps operam com performance inigualável na presença de sólidos em suspensão, siltes, líquidos corrosivos, produtos viscosos, extremos de pH e altas temperaturas.

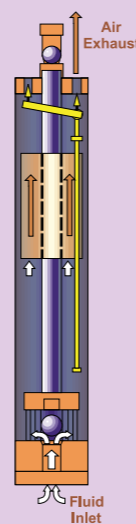
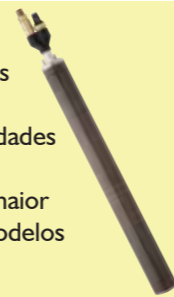
As AutoPumps equipam milhares de projetos de remediação e aterros sanitários em todo o mundo, sendo a escolha número 1 dos melhores profissionais de remediação do mundo em função de sua performance, durabilidade, confiabilidade e suporte técnico.

A superioridade da AutoPump é baseada em 4 conceitos:

- Facilidade para entrada de fluidos;
- Uso de ar comprimido como fonte de alimentação;
- Materiais de construção compatíveis com as condições do site;
- Modo de operação simples e robusto.

Ao contrário das bombas elétricas que, as AutoPumps necessitam apenas de uma linha de ar comprimido para funcionarem pois não utilizam motores elétricos suscetíveis a aquecimento e queima, nem rotores e propulsores sujeitos a abrasão por partículas sólidas. O bombeamento da AutoPump dá-se pelo deslocamento de sua bóia interna em resposta a introdução de ar comprimido, eliminando a agitação típica causada pelas bombas elétricas. A AutoPump não necessita de nenhum controlador externo ou sensores no interior do poço. Tudo que a AutoPump necessita é uma linha de ar, e o bombeamento só ocorre quando há líquidos no interior do poço, consumindo ar apenas durante os ciclos de descarga.

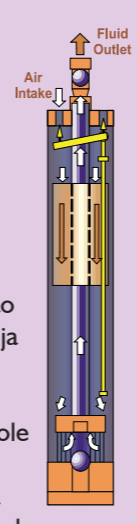
A linha AutoPump apresenta-se em diversas opções de modelos, materiais e tamanhos. Essas características são escolhidas de acordo com as necessidades específicas de cada site. As AutoPumps oferecem também a maior vazão quando comparada à outros modelos pneumáticos automáticos.



### Ciclo de Enchimento:

O líquido entra na bomba através da válvula de captação, posicionada na cabeça (modelos com captação superior) ou na base (modelos com captação inferior) da bomba. Conforme o nível de líquidos sobe no seu interior, o ar é expelido através da válvula de exaustão. A bóia interna sobe, seguindo a elevação do nível de líquidos, até que atinja seu ponto máximo.

Quando a bóia atinge seu nível máximo, o mecanismo de controle das válvulas de ar é acionado, fechando a exaustão e abrindo a entrada de ar comprimido, fazendo com que a bomba seja pressurizada.



### Ciclo de Descarga :

Com a válvula de entrada de ar comprimido aberta, a pressão de ar aumenta no interior da bomba, fazendo com que a válvula de captação de líquidos se feche, e direcionando o fluxo para a válvula de descarga da bomba. O líquido é então conduzido para a superfície pela mangueira ou tubo de descarga. Conforme o nível de líquidos cai no interior da bomba, em resposta ao ciclo descarga, a bóia interna desce em direção a base da bomba até atingir seu ponto mínimo de trabalho. Nesta posição, a bóia aciona o mecanismo de controle das válvulas, fazendo com que o suprimento de ar seja fechado e a exaustão aberta. Neste momento, inicia-se um novo ciclo de enchimento.



HammerHead Pro	Modelo	Captação	Dia. Ext. (cm)	Comp. (cm)	Vazão Max (LPM)	Prof. Máx (m)	Col. d'Água Min (cm)
<b>HammerHead Pro com Captação Inferior para Fases Dissolvidas</b>							
Long HammerHead Pro Captação Inferior	Long HHP4B	Inferior	8.9 cm	130 cm	51 LPM	76m	83.8cm
Short HammerHead Pro Captação Inferior	Short HHP4B	Inferior	8.9 cm	94 cm	43 LPM	76m	
<b>HammerHead Pro com Captação Superior para Fases Livres</b>							
Long HammerHead Pro Captação Superior	Long HHP4T	Superior	8.9 cm	142.2 cm	37.1 LPM	76m	134.6cm
Short HammerHead Pro Captação Superior	Short HHP4T	Superior	8.9 cm	102 cm	30 LPM	76m	

AutoPump	Modelo	Captação	Dia. Ext. (cm)	Comp. (cm)	Vazão Max (LPM)	Prof. Máx (m)	Col. d'Água Min (cm)
<b>AP4 AutoPump com Captação Inferior</b>							
Long AP4 Captação Inferior	Long AP4B	Inferior	8.9 cm	135 cm	53 LPM	130m**	89cm
Short AP4 Captação Inferior	Short AP4B	Inferior	8.9 cm	104 cm	49 LPM	130m**	69cm
Low Drawdown AP4 Captação Inferior	LD AP4B	Inferior	8.9 cm	71 cm	26.5 LPM	76m**	33cm***
<b>AP4 AutoPump com Captação Superior</b>							
Long AP4 Captação Superior	Long AP4T	Superior	8.9 cm	145 cm	38 LPM	130m**	132cm
Short AP4 Captação Superior	Short AP4T	Superior	8.9 cm	107 cm	34 LPM	130m**	94cm
Low Drawdown AP4 Captação Superior	LD AP4T	Superior	8.9 cm	74 cm	24 LPM	76m	62cm
Long AP3 Captação Inferior	Long AP3B	Inferior	6.68 cm	132 cm	27.6 LPM	67m	79cm
Short AP3 Captação Inferior	Short AP3B	Inferior	6.68 cm	107 cm	22.7 LPM	53.3m	56 cm
Long AP3 Captação Superior	Long AP3T	Superior	8.64 cm	145 cm	20 LPM	67m	135cm
Short AP3 Captação Superior	Short AP3T	Superior	8.64 cm	119 cm	18.1 LPM	53.3m	107 cm
Long AP2 Captação Inferior	Long AP2B	Inferior	4.45 cm	139 cm	8.82 LPM	91.4m	88.9cm
Short AP2 Captação Inferior	Short AP2B	Inferior	4.45 cm	85 cm	7.57 LPM	91.4m	51 cm
Long AP2 Captação Superior	Long AP2T	Superior	4.45 cm	145 cm	7.2 LPM	91.4m	132cm
Short AP2 Captação Superior	Short AP2T	Superior	4.45 cm	89 cm	6.0 LPM	91.4m	77.2 cm