

## WATERLOO EMITTER 703

### Emissor Waterloo Emitter 703™ Exclusivo Solinst

O Emissor Waterloo é um dispositivo biorremediador *in-situ* utilizado para aprimorar a atenuação natural de águas subterrâneas contaminadas. Com tecnologia patenteada baseada em princípios de difusão, ele fornece oxigênio ou outros aditivos biorremediadores para um aquífero.

#### Características

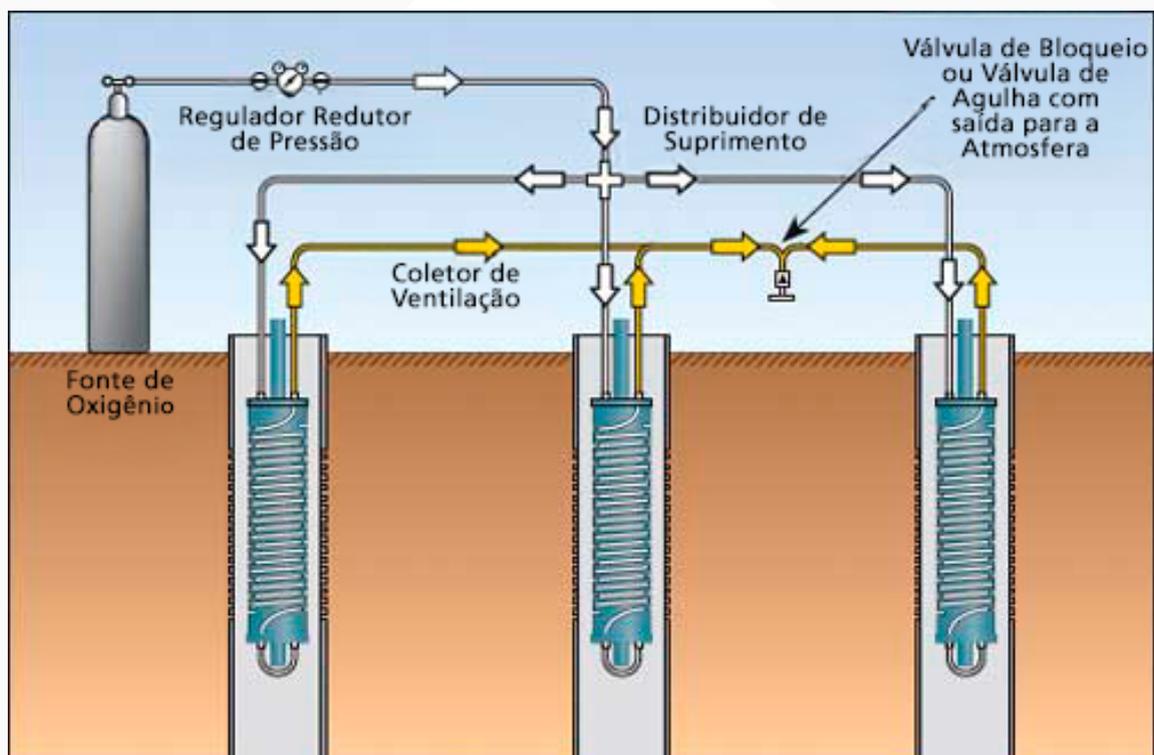
- Liberação de oxigênio para biorremediação aeróbica de BTEX e MTBE;
- Liberação de hidrogênio para decloração redutiva anaeróbica de solventes;
- Ajuste de pH do solo;
- Liberação de alceno leve para promover a biodegradação cometabólica de MTBE.



#### Princípios Operacionais

O Emissor Waterloo está disponível em três diâmetros: 1,8", 3,8" e 5,8", que se encaixam em poços de 2, 4 ou 6" (50, 100 ou 150 mm). Consistem em uma estrutura de PVC de 130 cm de comprimento, uniformemente enrolada com tubos de PEBD ou silicone. A estrutura possui uma abertura central que permite a instalação de dispositivos de monitoramento para acompanhar o processo de remediação. Não há pressão hidráulica mínima necessária para o funcionamento dos Emissores, podendo ser instalados em qualquer ângulo ou profundidade. Podem ser empilhados ou interligados em uma série de poços.

Ao utilizar oxigênio para estimular a biorremediação aeróbica, o gás pode ser fornecido por meio de um tanque ou cilindro pressurizado. Quando o gás é introduzido na tubulação do Emissor, forma-se um gradiente de concentração entre o interior da tubulação e a água subterrânea. O Emissor funciona de acordo com a Lei de Fick, segundo a qual a difusão ocorre de alta para baixa concentração. Como o oxigênio é reabastecido constantemente pelo Emissor e o fluxo de água subterrânea ao redor do Emissor é contínuo, o equilíbrio nunca é alcançado. Isso resulta em uma difusão constante e controlada para a água subterrânea, sem qualquer diminuição na concentração devido à formação de bolhas. O oxigênio é fornecido à água subterrânea em nível molecular, portanto, está imediatamente disponível para a população microbiana.



### Benefícios do Waterloo Emitter Solinst:

- Baixo custo;
- Fácil instalação e remoção;
- Manutenção e esforço operacional mínimos;
- Sem substâncias perigosas manuseadas, injetadas ou produzidas;
- Não requer eletricidade Instalação de múltiplos poços com um único suprimento de gás Emissores Waterloo de 1,8", 3,8" e 5,8".

### Especificações Técnicas

Modelos disponíveis	703 - 1,8" / 703 - 3,8" / 703 - 5,8"
Compatibilidade de Poço	Poços de 2", 4" e 6" (50 mm, 100 mm, 150 mm)
Comprimento Total	130 cm
Material da Estrutura	PVC resistente com enrolamento em PEBD ou silicone
Mecanismo de Liberação	Difusão passiva (sem pressão mínima requerida)
Aplicações	Biorremediação aeróbica e anaeróbica, decloração reductiva, ajuste de pH
Posição de Instalação	Em qualquer ângulo ou profundidade
Instalação	Individual, em série ou empilhada
Energia Requerida	Nenhuma (funcionamento passivo)
Manutenção	Mínima, sem partes móveis
Diferenciais	Baixo custo, fácil instalação, alta durabilidade, funcionamento contínuo