

Remoção Eficiente e Econômica de Hidrocarbonetos com Cartuchos Absorventes Poliméricos

Os cartuchos absorventes Parker Fulflo® TruBind™ utilizam um adsorvente polimérico modificado que reduz economicamente e eficientemente a contaminação de hidrocarbonetos em fluidos aquosos. O polímero realçado, configurado em um cartucho de fluxo radial, possibilita a utilização máxima da área da superfície disponível. Este produto pode ser usado isoladamente ou como uma melhoria em outros sistemas. Tanto faz se o objetivo é a recuperação de fluidos de processo ou a adequação às exigências de descarte final, o TruBind™ pode resolver muitos problemas referentes a exigências com relação a fluidos aquosos contaminados por hidrocarbonetos.

Aplicações

- Água Solúvel para Refrigeração de Ferramentas em Máquinas
- Lavagem de Peças Alcalinas
- Água de Descarga Industrial
- Descarte de Água Produzida
- Água de Refrigeração de Moldagem por Injeção
- Pré-filtro de membrana de Osmose Reversa
- Água de Lastro em Navios Tanque
- Névoa de Aerossóis
- Banho de Galvanização
- Água de Porão de Barcos
- de Lazer/Comerciais
- Escoamento d'água de Superfície (Pontos de Parada de Caminhões, Aeroportos, Oficinas de Serviços em Veículos)
- Água de Esgoto de Plantas de Gás e Óleo
- Condensado de Compressor
- Polimento Posterior ao Separador de Óleo/Água
- Água Usada para Lavar o Chão
- Pré-filtro de Filtro de Carvão



Características e Benefícios

- Aumenta a vida útil das ferramentas das máquinas quando for instalado no ponto-de-uso.
- Aumenta a vida útil de fluidos de processo valiosos.
- Reduz os níveis de hidrocarbonetos para adequar-se aos regulamentos de descarga da EPA (Agência de Proteção Ambiental, EUA - n.d.t.)
- Hidrocarbonetos absorvidos são fixados quimicamente por polímeros não podendo ser liberados.
- Polímero adsorvente é expandido para maximizar a utilização da área da superfície.
- Projeto de vazão radial do cartucho permite a vazão máxima com perda de pressão mínima.
- Construção de alta integridade resiste a ambientes de processos severos.
- Uma variedade de tamanhos de cartuchos e de opções de tampas, aumenta a seleção de carcaças.
- Cartuchos TruBind são completamente incineráveis.
- O sistema TQM (Gerenciamento da Qualidade Total) da Parker, assegura desempenho consistente e confiável.

Tecnologia

Diferente de tecnologias concorrentes, nas quais os hidrocarbonetos são removidos através de absorção pelo meio filtrante, os cartuchos TruBind™ utilizam um polímero proprietário modificado que tanto absorve como aglutina as moléculas de hidrocarbonetos para dentro de suas matrizes interiores.

A afinidade do absorvente polimérico para com o contaminante hidrocarbônico é tão grande que, testes acelerados pelo Procedimento das Características da Liberação Tóxica (TCLP) indicou que o nível do efluente de hidrocarboneto na água estava abaixo dos limites correntes e propostos pela EPA.

O polímero modificado foi formulado para controlar a velocidade de absorção do hidrocarbono, eliminando o potencial de formação de uma camada na interface polímero/hidrocarbono. Em consequência, este polímero, quando incorporado num cartucho projetado para vazão radial, assegura a utilização máxima da área da superfície.

A natureza do polímero, torna-o um absorvente efetivo de óleos livres, emulsificados e dissolvidos, lubrificantes sintéticos, graxa e uma quantidade de solventes orgânicos.

Desempenho

A eficiência do cartucho absorvente TruBind™ depende do tempo de residência do fluido dentro do cartucho, que é uma função da faixa de vazão volumétrica.

1. Eficiência de Remoção do Hidrocarboneto:

Em uma faixa de vazão equivalente a 1,0 gpm por cartucho de 10", o cartucho TruBind tipicamente reduz o contaminante de hidrocarbono acima de 95% no modo de passagem simples. Este nível de eficiência pode ser mantido somente até uma pressão diferencial líquida de 10 psi. Filtragem em série ou multipassagem podem eliminar virtualmente a contaminação do hidrocarbono.

2. Capacidade de Absorção de Hidrocarbono:

O meio filtrante do cartucho TruBind™ possui o potencial de remover até 250 gramas de contaminantes de hidrocarbono com baixa densidade. Com base nisso, a tabela abaixo fornece dados de vida útil esperada em horas ou galões, em diferentes níveis de contaminantes, baseada em uma faixa de vazão de 1,0 gpm por cartucho de 10". A capacidade absorvente diminuirá na medida em que a densidade do hidrocarboneto aumenta.

3. Capacidade de Faixa de Vazão:

Uma taxa de vazão máxima de 1,0 gpm por cartucho com 10" de comprimento é recomendada para a remoção mais efetiva do contaminante hidrocarbono.

Especificações

Materiais para Construção:

- Absorvente: polímero proprietário modificado
- Construção do suporte: 100% poliolefina
- Material vedação: gaxeta (espuma de polietileno); o'ring 222 (Buna-N).

Condições Máximas de Operação

Recomendadas:

- Temperatura: 65°C @ 20 psid (1,4 bar), 82°C @ 10 psid (0,7 bar),
- Pressão: 60 psid (4,1 bar) @ 24°C
- Faixa de vazão: 1,0 gpm por cartucho de 10"
- Queda de pressão na troca (líquido): 10 psi (0,7 bar)
- Fator de vazão: 0,03 psid por 1 gpm a 1 cks de viscosidade por cartucho de 10"

Dimensões do Cartucho (Nominal):

- Comprimentos: 249 mm - 1016 mm
- Diâmetro externo: 63,5 mm
- Diâmetro interno: 27 mm

Bio-Segurança:

- O cartucho TruBind é classificado como não perigoso e incinerável. O descarte deve ser orientado pelos regulamentos locais pertencentes ao contaminante absorvido.

Consulte a fábrica para informações sobre a configuração de produtos.

Concentração de Hidrocarbonetos (ppm)	Remoção de Hidrocarbono (% por peso)	Remoção de Hidrocarbono por Minuto (gramas)	Vida Útil Estimada em Horas	Galões de Fluido Tratados	Custo Estimado por Galão de Fluido Tratado
10	.001	0,04	106,0	6.330	\$0,003
100	.01	0,40	10,6	633	\$0,03
1.000	.1	4,00	1,1	63	\$0,30

Como Fazer o Pedido

TBC	10	A	TC	N
Série	Comprimento	Tube Central Suporte	Tipo de Vedação	Vedação Final
TruBind™ Cartucho Adsorvente	Código pol. mm	A = Polipropileno	DO = Dupla Abertura (Vedação por Gaxeta) TC = Anel 222/Tampa Fechada Lisa DX = DOE com Extensão de Tubo TX = Anel 222/Ponta Flexível	A = Gaxeta de Espuma de Poliolefina (Padrão de Projeto de Vedador "DO") N = O'ring Buna-N (Padrão de Projeto de Vedador "TC")
	9 9-5/8 244			
	10 9-13/16 249			
	19 19-5/8 498			
	20 19-15/16 506			
	29 29-1/4 743			
	30 30-1/16 764			
	39 39 991			
	40 40 1016			

Exemplo: TBC10A-TC-N