

Phix I®

Technical Data Sheet

Phix I® é o único substituto sintético do ácido sulfúrico no mercado com propriedades reativas semelhantes às do ácido sulfúrico a 50%, porém sem nenhum dos efeitos colaterais nocivos.

O Phix I® é seguro para manusear, não causa queimaduras na pele como o ácido sulfúrico tradicional e possui uma taxa de corrosão suficientemente baixa para ser classificado como material não perigoso pelo Departamento de Transportes dos EUA (DOT). O Phix I® não é regulamentado pelo DOT dos EUA, não emite vapores e não corrói nem enferruja a maioria dos metais. O Phix I® está em conformidade com as normas da OSHA e da EPA e possui um índice de materiais perigosos triplo zero. O Phix I® não libera vapores perigosos e comprovadamente não apresenta risco de inalação. O Phix I® supera todos os requisitos de corrosão do DOT dos EUA. Phix I® pode ser adicionado à água ou integrado a um sistema de automonitoramento. Phix I® neutraliza facilmente qualquer fluido básico com pH elevado, apresentando propriedades de reação exotérmica muito menores.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS:

- Reduz e equilibra o pH de forma eficaz • Reduz os riscos à saúde e segurança • Reduz corrosão do sistema • capacidade de reduzir significativamente o uso de alumínio
- Não requer um sistema de manuseio caro
- Controle eficiente do pH sem as desvantagens associadas à combinação de ácido sulfúrico e Uso de alumínio • reduzindo assim os problemas de deposição, retenção e drenagem
- Apresenta desempenho superior ao ácido sulfúrico convencional a 50%
- Sem restrições de descarte
- Não corrosivo para a maioria dos metais • 100% biodegradável
- Aprovado pela FDA como "GRAS"
- Não regulamentado pelo DOT • Não irritante para a pele
- Uma excelente opção de substituição quando se depara com o uso excessivo de alumínio. Phix I® é ideal para substituir a maior parte do uso de alumínio, onde 1 lb de Phix I® substitui de 2,5 a 3 lbs de alumínio.

PROPRIEDADES FÍSICAS TÍPICAS:

Aparência e Cor	Claro
Ponto de congelamento inicial	-16°F (-26,7°C)
Odor	Leve odor de sabão
Solubilidade em água	100%
Ponto de inflamação	Nenhum
Gravidade específica	1,15 ± 0,04
Biodegradabilidade	100%



METAL CORROSION TEST:

Corrosion Rates of Phix I on brass, copper, chrome, mild steel, and stainless steel.

Applicable Standard:

NACE Standard TMO169-76; Laboratory Corrosion Testing of Metals for the Process Industries. A weighed metal specimen is immersed in the sample solution of Phix I for 24 hours (28 hours for mild steel) @55°C. After immersion, the metal specimen is chemically cleaned to remove any corrosion products. The corrosion rate is calculated assuming that all weight loss is due to general corrosion and not to localized corrosion. The corrosion rate expressed as millimeters per year (mpy) is:

$$\text{mpy} = \text{wt loss} \times 87.6 \div \text{area} \div \text{time} \div \text{metal density}$$

where weight loss is in mg, area in cm² of metal surface exposed, and time is hours exposed.

Alloy	Observations	Corrosion Rate (mpy)
Brass (CDA260)	No discoloration or pitting	<<0.0001
Chrome (F-9A182)	No discoloration or pitting	<<0.0001
Copper (CDA110)	No discoloration or pitting	<<0.0001
Mild Steel (C 1020)	No discoloration or pitting	1.39
Stainless Steel (316L)	Discoloration was localized to two areas about 1mm x 2mm in size (the total area of the metal coupon is 929mm ²). The remaining area of the coupon showed no discoloration or pitting	0.00018

(According to OSHA and DOT, a product is **not** corrosive if it does not exceed 6.25 mpy at a test temperature of 55° C when tested in accordance with NACE Standard TM0169-76)

As recomendações contidas nesta ficha técnica baseiam-se em testes considerados confiáveis. No entanto, o uso das informações aqui contidas está fora do controle da Heartland Energy Group, Ltd., e nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada quanto aos resultados obtidos caso o produto não seja utilizado de acordo com as instruções ou práticas de segurança estabelecidas. O comprador deve assumir toda a responsabilidade, incluindo lesões ou danos decorrentes do uso indevido do produto, seja isoladamente ou em combinação com outros materiais. Este boletim não deve ser interpretado como uma licença para operar sob qualquer patente ou como uma recomendação para infringir qualquer patente.

MODO DE USAR:

Phix I® é um substituto funcional para todos os sistemas de ácido sulfúrico e pode ser usado para manter os níveis de pH em qualquer sistema de fluidos. Adicione ao fluido ou à água para reduzir o pH conforme necessário.

ARMAZENAMENTO E MANUSEIO:

Phix I® tem um prazo de validade superior a um ano. Mantenha o recipiente fechado quando não estiver em uso. Como com todos os produtos e materiais químicos, tome cuidado com o local de armazenamento. Recomenda-se o uso de óculos de segurança ao manusear este produto. Não são necessárias luvas ou equipamentos de proteção especiais para o manuseio deste produto.

Ao bombear este produto, recomenda-se fortemente o uso de conexões ou engates de mangueira aprovados pelo fabricante. NÃO UTILIZE CONEXÕES DE ALUMÍNIO, AÇO INOXIDÁVEL 316, POLIPROPILENO, Recomenda-se o uso de polietileno.

EMBALAGEM:

O Phix I® é enviado em contêineres IBC de 275g ou em caminhões-tanque a granel a partir de Instalações de fabricação. Quantidades menores de embalagem estão disponíveis mediante solicitação.