

Corrosão e Materiais de compatibilidade

Boletim técnico

Background

As soluções de Persulfato Klozur™ são utilizadas para tratar a contaminação do solo e da água subterrânea e podem remediar uma ampla gama de contaminantes orgânicos. Entretanto, o Persulfato Klozur™ é um oxidante muito forte e suas soluções podem ser muito ácidas ($\text{pH} \leq 2$) sob muitas condições, resultando em um ambiente corrosivo para muitos metais e outros materiais. Neste boletim, são apresentados os resultados dos estudos de corrosão utilizando soluções de persulfato não-ativado e ativado e as recomendações relativas aos materiais de compatibilidade. Para informações adicionais sobre a segurança do Persulfato Klozur™, consulte a Folha de Dados de Segurança do Material (MSDS), que é disponibilizada pela FMC.

Corrosão

Testes de laboratório foram realizados para avaliar o desempenho dos materiais de engenharia comumente utilizados expostos às soluções de Persulfato Klozur™ (tanto ativado como não-ativado). Os cupons de teste dos materiais de interesse foram preparados de acordo com ASTM G31 – 72. Os cupons pesavam antes da exposição ao teste aproximadamente 0,1 mg. Para materiais não-metálicos, a dureza e as dimensões também foram determinadas. Durante o teste, os cupons foram imersos em soluções de persulfato por um determinado tempo de exposição, depois foram lavados, secados e pesados. As taxas de corrosão para os cupons metálicos são calculadas com base nas alterações de peso durante o tempo de exposição. Os cupons não-metálicos foram observados quanto a alterações visuais e mudanças nas propriedades físicas.

Resultados para soluções de Persulfato Klozur™ não-ativado

Temperatura ambiente – 1 semana de imersão

Material	Soluções concentradas (20 wt%)	Soluções diluídas (10 – 40 g/l)	Comentários
Aços inoxidáveis (304L, 316L)	✓	✓	< 1 mpy. Nenhuma corrosão notada
Cobre Latão	> 100 mpy	> 50 mpy	Corrosão geral severa
Aço-carbono	> 200 mpy	> 50 mpy	Corrosão geral severa, ataque nas soldas
Kynar® (PVDF)	✓	✓	Alguma degradação pode ocorrer com exposição a longo prazo
FRP (polímero reforçado com fibra de vidro)			

mpy – milipolegadas por ano
✓ - material compatível

Soluções Ambientais **FMC**

Para informações sobre como pedir o persulfato **Klozur™** entre em contato pelo número:

Serviço ao Cliente

Tel.: 800-345-2701

Fax: 215-299-6612

Para informações técnicas, entre em contato com:

Philip Block, Ph.D.
Gerente de Tecnologia
215-299-6645

Frank C. Sessa, M.S.
Tecnólogo
215-299-5993

Para informações sobre vendas, entre em contato com:

Scott Steffl
Gerente comercial
215-299-6031

Linda Osborne
Gerente de vendas técnicas
815-228-1306

Embora as informações acima reflitam precisamente os resultados dos testes realizados, não damos garantia ou representação, expressa ou inferida, e nada, no presente, deve ser interpretado como garantia de resultados reais de utilização em campo, nem permissão ou recomendação para infringir qualquer patente. Nenhum agente, representante ou funcionário da FMC está autorizado a alterar quaisquer termos desta observação.