GALFOS FE-3X

FOSFATO DE FERRO 3 EM 1

Desengraxe • Decapagem • Fosfatização

1. Descrição

GALFOS FE-3X é um composto ácido multifuncional desenvolvido para o tratamento de superfícies metálicas, promovendo simultaneamente remoção de óleos leves, oxidação superficial e preparação química para pintura.

Sua formulação balanceada combina agentes tensoativos de alta eficiência com ácidos inorgânicos, permitindo a atuação em uma única etapa, reduzindo custos operacionais e simplificando o processo produtivo.

- Para aço carbono e ferro: promove a formação de uma camada de fosfato de ferro amorfo, melhorando significativamente a aderência da pintura e a resistência à corrosão.

O **GALFOS FE-3X** é indicado para linhas de pintura industrial, podendo ser aplicado por imersão ou processo manual, substituindo etapas convencionais de desengraxe e decapagem.

2. Principais Benefícios

- Produto 3 em 1: desengraxa, decapa e fosfatiza em uma única operação
- Redução de etapas do processo, diminuindo tempo e custo operacional
- Excelente aderência para pintura
- Atua sobre óleos leves, sujidades e oxidação superficial
- Aplicável em ferro, aço carbono e alumínio
- Pode ser utilizado em temperatura ambiente ou aquecido
- Flexibilidade de aplicação: imersão ou friccionamento
- Dispensa pré-desengraxe na maioria das aplicações
- Menor complexidade operacional comparado a processos convencionais
- Possibilidade de otimização de layout industrial (menos tanques)

3. Condições Operacionais

	Imersão	**Ideal**	**Manual/Friccão**
GALFOS FE-3X	50 a 200 mL/L	150 mL/L	100 a 300 mL/L
Temperatura	27°C a 60°C	50ºC	Ambiente
Tempo	2 a 10 minutos	5 min	-

Após aplicação, realizar enxágue com água e secagem ou seguir para etapa posterior.

4. Montagem do Banho

1. Adicionar aproximadamente 70–80% do volume de água no tanque
2. Adicionar o **GALFOS FE-3X** sob agitação
3. Completar o volume com água
4. Homogeneizar a solução

Não é necessário ajuste de pH em condições normais de operação.

5. Sequência Operacional Sugerida

Processo Simplificado (Recomendado)

1. **GALFOS FE-3X** (imersão ou aplicação manual)
2. Enxágue com água
3. Secagem
4. Pintura

Processo com maior exigência de performance

1. **GALFOS FE-3X** (imersão)
2. Enxágue com água
3. **PLATING RINSE FOS** (neutralizador - passivador)
4. Secagem
5. Pintura

O uso de neutralizador-passivador é recomendado para aplicações com alta exigência de resistência à corrosão, oferecendo também proteção adicional contra a oxidação precoce (amarelamento) em peças que aguardam pintura.

7. Controle do Banho

1. Transferir 10 mL do banho para um erlenmeyer.
2. Adicionar 100 mL de água deionizada.
3. Acrescentar 4 gotas de azul de bromofenol como indicador.
4. Titular com solução de Hidróxido de Sódio 1N até o aparecimento de coloração levemente azul.
5. Cálculo:
   mL consumidos de NaOH × (f.c.) x 16,13 = ml/L de **GALFOS FE-3X**

8. Manutenção do Banho

- Monitorar regularmente a concentração por titulação
- Repor produto conforme consumo e arraste.
- Evitar contaminações excessivas por óleos pesados e manter a água de lavagem limpas e livres de contaminação.
- Recomenda-se renovação parcial do banho quando houver perda de eficiência

9. Equipamentos Recomendados

- Tanques: aço inox 304 ou 316
- Sistema de aquecimento (quando aplicável): resistências inox
- Sistema de aplicação manual: panos, escovas ou borrifadores manuais

10. Segurança e Manuseio

Produto de caráter ácido.
Utilizar EPIs adequados:

- Luvas químicas
- Óculos de segurança
- Avental e botas

Em caso de contato:

- Lavar com água em abundância
- Procurar orientação médica se necessário

11. Especificação do Produto

- Composição: Ácido fosfórico, solventes e tensoativos
- Aparência: Líquido levemente âmbar
- Solução de uso: Incolor a levemente amarela
- Peso específico: mínimo 1,300g/cm³

12. Tratamento de Efluentes

É recomendado que o tratamento de água e efluentes esteja em conformidade com os requerimentos das autoridades locais. Realizar o ajuste de pH, para precipitação dos metais. Para isto, antes de aplicar qualquer recomendação ou sugestão da **Galtron Química** para tratamento de efluentes, deve-se verificar Legislação Vigente local para o descarte da solução.

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado.

As informações contidas neste Boletim Técnico são baseadas em nossa tecnologia e Know-how do processo, incluindo operações de campo e práticas de laboratório. Garantimos e asseguramos todos os produtos componentes do processo desde que mantidas as condições de validade e embalagens originais o que comprovem a ausência de adulteração do produto. Durante a utilização do processo nem sempre podemos exercer total controle do mesmo, uma vez que cada situação de operacionalização é particular e específica a necessidade de cada Cliente.

Identificação:	Elaborado:	Aprovado:	Data:	Revisão:
BFT09	RBS	SRS	29.04.26	00 – Inicial
	RBS	SRS	15.05.26	01 – Condições operacionais e controle do banho