

Composto EP- 840

Processo de Cromo Duro

Descrição:

Composto EP-840 é uma mistura de catalisadores e ácido crômico desenvolvido em especial, para processos de cromação dura, com fácil controle.

Composto EP-840 oferece as seguintes vantagens:

- Depósitos duros: de 800 a 1100 VHN
- Alta velocidade de deposição: com 60 A/dm² até 1,0 micron/minuto
- Ótima penetração e distribuição de camada
 - Alta eficiência catódica
- Boa tolerância a contaminantes

Condições Operacionais:

Composto EP-840	150 - 250 g/l	ideal : 230 g/l
Sulfato (SO ₄)	1,2 - 1,0 g/l	ideal : 1,15 g/l
Relação CrO ₃ / SO ₄	125 : 1 - 250 : 1	ideal : 200 : 1
Temperatura	49 - 65 °C	ideal : 58 °C
Densidade de Corrente	30 - 60 A/dm ²	ideal : 60 A/dm ²
Equipamento	Tanque de aço revestido	com PVC
Anodos	Chumbo-Estanho (93% / 7% ou 97% /3%)	na forma cilíndrica extrudada

Instruções Operacionais:

Para montagem do processo, colocar ²/₃ do tanque com água limpa e aquecer até 60 °C.

Iniciar a dissolução do **Composto EP- 840**, sob agitação, após dissolução do sal, avolumar o com a água o tanque, retirar uma amostra para análise do sulfato; adicionar o necessário de ácido sulfúrico. A eletrólise faz-se necessário, durante duas horas, numa temperatura de 50 - 55 °C, com uma tensão de 6 Volts.

Manutenção:

A solução poderá ser controlada por densímetro (Baumé), porém a manutenção deverá ser mediante análise para a reposição do **Composto EP-841**, **Composto EP-842** e do sulfato. A adição do **Composto EP-842** (catalisador ativo) é feita através de análise indicadas pelo nosso laboratório.

Contaminantes:

Impurezas como ferro, cobre, níquel, zinco e cloreto, afetam violentamente na eficiência do processo **Composto EP-840**, dependendo do teor de ferro é necessário a troca da solução, isto é, acima de 12,0 g/l

Dados Operacionais:

1.Fornecimento de Corrente : O retificador deve ser de 9 - 15 Volts, trifásico e de onda completa, pois é de grande influência no processo, e a passagem de ripple, que não poderá ser superior à 5 %.

Equipamento: Tanque de aço comum revestido com PVC, ou Koroseal; é necessário que haja exaustão no equipamento, lembrando que a coifa do exaustor esteja no mínimo de 10 cm acima do nível da solução.

Quando o tanque for novo, recomendamos um tratamento no PVC com água e ácido sulfúrico a 1 % à uma temperatura de 55 °C, durante 6 horas.

Para o sistema de aquecimento e refrigeração, o ideal é que seja feito com serpentinas de tântalo, na falta deste material, utilizar serpentinas de teflon.

Observação: O **Processo EP-840** não permite trabalhar com temperaturas acima de 65 °C.

Precauções quanto ao uso:

- O **Composto EP-840**, **Composto EP-841** são de caráter oxidante.
- Vapores provenientes da eletrolise do banho são extremamente corrosivos e tóxicos, e por isso os tanques devem ser providos de sistema de exaustão.
- Os operadores que os manuseiam devem usar roupas protetoras, botas de borracha, aventais, luvas, óculos de proteção e máscaras.
- É importante que em todas as instalações galvânicas tenham duchas e lavadores para os olhos e que estejam em locais de fácil acesso para qualquer emergência.

Tratamento de efluentes:

O **Processo EP-840** e suas águas de lavagem contêm Cromo Hexavalente e metais pesados, é de caráter ácido. O banho e suas água lavagens para descarte deverá ser ajustado o pH para faixa de 2,0 – 2,5 unidades e reduzir o cromo hexavalente a trivalente através da adição de Metabissulfito de Sódio. Após o tempo de reação, ajustar o pH da solução final conforme Legislação Ambiental vigente; o resíduo sólido contendo hidróxidos metálicos deverá ser retido no filtro prensa e destinado em local apropriado.

Informações de Segurança:

Evitar contato com materiais orgânicos, que fomentem fogo. Utilizar equipamento de segurança: luvas, botas, avental de borracha. Em caso de contato acidental, lavar a região afetada com água em excesso. Remover a vítima para local arejado. Remover roupas, calçados contaminados pelo produto e aplicar respiração artificial se necessário, em caso de dificuldade respiratória, administrar oxigênio. Em caso de contato com a pele, remova imediatamente a roupa, lave a região afetada com água por um período de 15 minutos. Aplicar compressas molhadas de uma solução fresca de Ácido Ascórbico (10 g em 100 g de água). No caso de contato com os olhos, lave por 15 minutos, movimentando os olhos em todas as direções mantendo as pálpebras abertas. No caso de ingestão, **NÃO INDUZIR A VÔMITOS**, dar de beber 5 – 10 g de Ácido Ascórbico dissolvido em água (não usar comprimidos efervescentes).

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.