

## MANTENHA A QUALIDADE DO COURO E LIVRE-SE DE PREOCUPAÇÕES COM FORMALDEÍDO.



### **Conheça a linha Butan® Série-F da Buckman: o que há de melhor em químicas avançadas**

Produtos usados na indústria do couro, especialmente agentes sintéticos de curtimento e recurtimento, podem gerar couros com altos níveis detectáveis de formaldeído livre (composto residual não ligado a estrutura). O formaldeído pode irritar os olhos, mucosas e a pele, causando reações alérgicas, além de ser considerado uma substância cancerígena. A demanda do mercado é por couros livres deste composto nocivo.

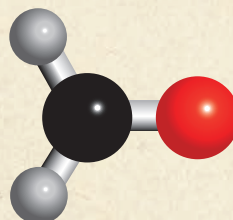
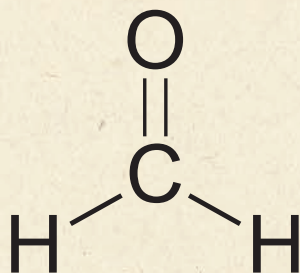
Existem formas de minimizar o formaldeído livre presente na produção de couros e a Buckman conta com uma solução para isso. A linha Butan Série-F produz couros com alta qualidade e níveis de formaldeído muitas vezes não detectados pelos métodos analíticos atuais.



# A linha Butan Série-F minimiza as preocupações com os níveis de formaldeído, mantendo a qualidade do couro.

## Por que o formaldeído livre é tão importante?

O formaldeído é um composto químico altamente reativo que se forma naturalmente, em concentrações muito baixas, no meio ambiente. Ele é comum e amplamente utilizado para sintetizar matérias complexas na indústria química trabalhando como se fosse um 'bloco de construção'. Além de ter a fórmula HCHO, ele é o aldeído mais simples.

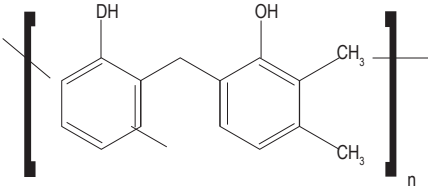
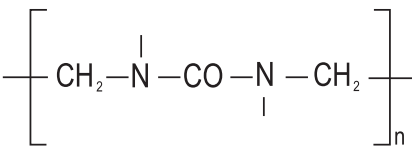
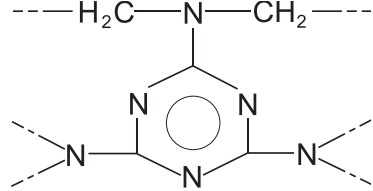


Mesmo em baixas concentrações o formaldeído livre pode causar irritações nos olhos e mucosas. Valores mais elevados de HCHO livre podem causar irritações e reações alérgicas ao entrarem em contato com a pele. Por esta razão, o formaldeído e suas diversas formas é classificado como provável substância carcinogênica.

## Fontes de formaldeído livre no couro

A fonte mais comum de formaldeído livre são os processos de curtimento ou recurtimento. O formaldeído é utilizado normalmente na fabricação de resinas e taninos sintéticos, onde ele reúne moléculas menores em reações de condensação ou de polimerização para formar estruturas moleculares maiores. Estes compostos sintetizados são úteis para a fabricação de diversos tipos de couros.

## Exemplos de produtos que podem conter formaldeído:

| Taninos sintéticos de condensação de fenol-formaldeído                            | Resinas de melamina e dicianodiamida   | Produtos de condensação de ureia-formaldeído  |
|---|--|---|
|  |  |  |

Os métodos de produção impróprios que envolvem valores mais elevados de HCHO livre podem causar irritações e reações alérgicas ao entrarem em contato com a pele.

## Métodos analíticos para medir formaldeído livre

Diferentes métodos analíticos são usados para medir e informar os níveis de formaldeído no couro ou em produtos químicos para sua fabricação. A maioria destes métodos se baseia na extração do HCHO do couro ou do substrato químico e isto é seguido por várias técnicas de detecção. As condições de extração variam desde técnicas 'brandas', nas quais se detecta parte do formaldeído presente, ou técnicas rigorosas que removem todo o formaldeído livre e parte do formaldeído ligado, mas não reticulado.

Os métodos desenvolvidos especificamente para a indústria do couro são mostrados na Tabela 1. Outros métodos também podem ser estabelecidos. Estes geralmente se originam da indústria têxtil (por exemplo, ISO 14184-2, Lei 112 do Japão) ou são exigidos por fabricantes de automóveis (por exemplo, VW, Toyota, Audi), mas independentemente da sua origem, é obrigatório que atendam às especificações do cliente.

| TABELA 1: Métodos da Indústria do Couro para HCHO |  |  |
|---|--|--|
| Métodos   | Descrição  | Equivalentes   |
| IUC 19-1  | Determinação do teor de formaldeído no couro. Parte 1: Quantificação por HPLC. Determinado por imersão em água.                  | Norma ISO: ISO 17226-1:2008<br>Norma Europeia: EN ISO 17226-1<br>(Substitui a DIN 53315) |
| IUC 19-2  | Determinação do teor de formaldeído no couro. Parte 2: Quantificação por análise colorimétrica. Determinado por imersão em água. | Norma ISO: ISO 17226-2:2008<br>Norma Europeia: EN ISO 17226-2<br>(Substitui a DIN 53315) |
| IUC 26  | Determinação do teor de formaldeído livre em produtos químicos para o processamento de couro.                                    | Norma ISO: ISO FDIS 27587:2009<br>Norma Europeia: EN ISO 27587                           |

## Formas de reduzir Formaldeído livre no couro

O controle de condições dos processos e o uso de sequestrantes eficazes podem ajudar a reduzir os níveis de formaldeído, mas esses métodos nem sempre oferecem resultados confiáveis ou consistentes e podem resultar em falhas quando são usados métodos analíticos mais rigorosos. A seleção dos produtos químicos corretos é a maneira mais fácil e eficaz para atender às necessidades dos clientes quanto ao HCHO detectável em couros.

## Butan<sup>®</sup> Série-F elimina as preocupações com o HCHO, mantendo a qualidade do couro.

### Soluções da Buckman para couros livres de formaldeído

A linha de produtos Série-F da Buckman oferece uma solução completa que permite a fabricação de couros que atendam rigorosas exigências relacionadas ao nível de formaldeído, assim como aos regulamentos atuais da REACH.

#### Butan 1906F

Este agente sintético é baseado em dicianodiamida (DCD). O Butan 1906F é especialmente fabricado para promover as propriedades naturais de enchimento e firmeza, mas não contém o nível elevado de formaldeído normalmente associado a este tipo de tanino sintético. Tanto os testes do produto como do couro feitos com o uso de Butan 1906F resultam em formaldeído não detectável. Os ensaios comparativos com outros produtos à base de DCD de baixo teor de formaldeído mostram a qualidade do couro inferior quando comparado com os couros cheios e firmes produzidos com Butan 1906F.

#### Butan 1907F

Agente sintético à base de melamina. A melamina reage com o formaldeído para produzir resinas com um bom efeito de enchimento. A tecnologia exclusiva utilizada para produzir o Butan 1907F, confere características seletivas de maciez e enchimento, sem os níveis convencionais de formaldeído residual. Os couros produzidos com Butan 1907 F não apresentam formaldeído ao usar métodos padrão de ensaios analíticos.

#### Butan 1908F

Este produto é um material de base proteica com um eficiente e seletivo enchimento das partes mais vazias da pele. Muitos produtos oferecidos para promover um enchimento eficaz, nem sempre passam no teste de formaldeído, mas o Butan 1908F pode ser utilizado com segurança para preencher vazios, uma vez que não é produzido com o uso de formaldeído.

#### Butan 1913NF

Tanino sintético de substituição, que confere um bom enchimento com toque encorpado e macio ao couro resultante. Os níveis de formaldeído residuais são muitas vezes elevados nestes tipos de taninos sintéticos, mas o Butan 1913NF passa facilmente nos testes padrão analíticos, para os artigos de couro e produtos químicos.

#### Butan 7802

Este é um tanino sintético anfótero que confere suavidade, enchimento e 'arredondamento', mantendo a lisura e a suavidade da flor. O produto e os couros passarão nos testes de formaldeído. O Butan 7802 pode ser utilizado em uma ampla variedade de pHs, desde o pH baixo em curtimento de cromo aos pHs mais elevados em fases de recurtimento.

#### Butan 7843

O Butan 7843 é um tanino sintético para pré-curtimento sem formaldeído. A propriedade de alta dispersão deste tanino sintético ajuda no processamento de vários tipos de couros, quando são necessárias altas cargas de recurtentes em couros de baixo teor de cromo ou

o curtimento com alto teor de taninos vegetais. O Butan 7843 ajuda na dispersão e penetração uniforme de taninos sintéticos e vegetais, resultando numa flor mais suave. Devido a uma melhor penetração de taninos sintéticos e vegetais, é reduzido o risco de flor quebradiça, tingimento irregular ou flor solta e áspera.

#### Butan 7844

O Butan 7844 é um novo suplemento para a atual variedade de taninos sintéticos da Buckman. Possui excelentes propriedades de estabilidade de luz e calor e pode ser usado em todos os tipos de recurtimento de couro. O uso do Butan 7844 confere excelente enchimento e firmeza de flor ao couro e melhora o tato redondo. O Butan 7844 pode ser utilizado na produção de todos os tipos de couros de diferentes substratos, como o de vaca, cabra, ovelha, búfalo e porco.

#### Butan 7845

O Butan 7845 é um tanino sintético especial empregado na produção de couros brancos e coloridos em tom pastel de todos os tipos de substratos. Ajuda a produzir excelentes couros brancos que têm um elevado grau de resistência à luz e também um elevado grau de estabilidade ao calor. Oferece também excelente firmeza, enchimento e corpo ao couro final.

### Saiba mais

Entre em contato com seu representante da Buckman, que o ajudará a solucionar as dúvidas sobre o formaldeído.

Esta não é uma oferta de venda. O produto apresentado nesta literatura pode não estar disponível para venda e/ou disponível em todas as regiões onde Buckman está presente. As afirmações feitas podem não ter sido aprovadas para uso em todos os países. A Buckman não assume qualquer obrigação ou responsabilidade pelas informações. Entre em contato com seu representante de vendas Buckman para mais informações.

A empresa comercializadora assegura que este produto está de acordo com a sua descrição química e é adequado para a finalidade indicada, quando aplicado de acordo com a recomendação técnica feita pela empresa fornecedora. O comprador deve assumir o risco proveniente da aplicação incorreta do produto, bem como pelo manuseio inadequado e por pessoas sensíveis a produtos químicos. A empresa comercializadora não dá nenhuma outra garantia ou representação de qualquer tipo, expressa ou implícita, referente ao produto, incluindo **NENHUMA GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO DAS MERCADORIAS PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE**. Nenhum representante de vendas está autorizado a alterar esta garantia sob qualquer aspecto, exceto por escrito formalmente com uma referência específica a esta garantia. D218POR-H (02/17)

Argentina +54 11 4701-6415; Austrália +61 (2) 6923 5888; Bélgica +32 9 257 92 11; Brasil +55 (19) 3864-5000; Canadá +1 (877) 282-5626; Chile +56-2) 2946-1000; China +86-21) 6921-0188  
Coreia +82) 31-416 8991; Índia +91) 44-2648 0220; Indonésia +(62) 21-2988 8288; México +52 (777) 329 3740; Singapura +(65) 6891 9200; África do Sul +27 (31) 736 8800; Estados Unidos +1 (901) 278-0330

Sede Global - 1256 N. McLean Blvd., Memphis, TN 38108, USA