

Paper Business

Leukophor[®] UO líquido

Informação Técnica de Produtos



Exactly your chemistry

**Branqueador óptico econômico
para aplicação universal na indústria de papel**

Creating Value in a world of Paper

www.paper.clariant.com

Campos de aplicação

- na massa
- na size-press ou no speed sizer
- em tintas couchê

Vantagens

- branco brilhante, de tonalidade neutra;
- excelente estabilidade em meios de pH ácido;
- alto limite de saturação, permitindo o alcance de altos graus de brancura;
- alto nível de solidez;
- aplicação universal;
- baixa viscosidade e excelente diluibilidade do produto concentrado, permitindo a dosagem contínua, direta, ou adição por batelada, sem diluição prévia;
- o produto não contém uréia ou outras ligações organo-nitrogenadas como aditivos; portanto não sobrecarrega o eco-sistema (efluentes menos problemáticos);
- não provoca ou promove a formação de algas no sistema de circulação, tanques e máquina de papel.

Características físico-químicas

Aspecto (à temperatura ambiente):	líquido viscoso, castanho avermelhado.
Caráter químico:	derivado de ácido diaminoestilbeno-tetrassulfônico.
Caráter iônico:	aniônico.
Densidade:	1,10 a 1,14 g/cm ³ a 25°C.
Viscosidade:	< 500 mPa·s a 25°C (Viscosímetro Brookfield RVT).
Valor pH:	7,5 a 9,0 - produto tal qual.
Solubilidade:	dilúvel com água fria em qualquer proporção.

Comportamento

Resistência das diluições aquosas:

- à dureza de água boa; eletrólitos agem como ativadores;
- aos ácidos/álcalis boa;
- à influência da luz todos os branqueadores ópticos do tipo estilbênico são altamente sensíveis à luz; recomenda-se evitar radiação solar direta sobre as diluições aquosas do produto.

Compatibilidade com substâncias:

- aniônicas boa;
- não iônicas boa;
- catiônicas recomenda-se realizar ensaios prévios;
- agentes seqüestrantes boa;
- agentes redutores boa; redutores intensificam o efeito do branqueador óptico;
- agentes oxidantes
 - peróxido de hidrogênio: boa;
 - hipoclorito de sódio: má.

Formação de espuma: nenhuma.

Aplicação

Dosagens recomendadas

As dosagens são dependentes da exigência do grau de brancura, qualidade da massa celulósica, grau de colagem e aditivos em geral. A tabela abaixo apresenta algumas dosagens recomendadas, devendo as mesmas serem adaptadas às condições industriais locais.

Aplicação na massa, na size press / speed sizer ou em tintas couchê

Processo	Leukophor UO líquido
• na massa	0,02 a 1,6 % ⁽¹⁾
• em size-press / speed sizer	1,0 a 18,0 g/L
• na tinta couchê a base de amido / latex	1,0 a 18,0 g/kg ⁽²⁾

⁽¹⁾ % calculado sobre a massa celulósica, seca.

⁽²⁾ g/kg calculados sobre o pigmento seco.

Aplicação combinada: massa + size-press / speed sizer

As dosagens recomendadas na tabela abaixo são válidas para a aplicação combinada na massa + size-press / speed sizer.

Aplicação combinada	Leukophor UO líquido
• na massa	0,02 a 0,6 % ⁽¹⁾
• em size-press / speed sizer////////	1,0 a 12,0 g/L

(1) % calculado sobre a massa celulósica, seca.

Considerando-se a larga diferença das características de cada processo, testes de laboratório, ou mesmo avaliações de planta devem ser realizados, em casos individuais, para determinar as dosagens ideais.

Informações adicionais

Leukophor UO líquido destaca-se pelas seguintes vantagens:

- proporciona efeitos de branqueamento óptico brilhantes, de tonalidade neutra. O produto pode ser aplicado universalmente na massa, na prensa de colagem, em tintas couché, em instalações de pulverização e na calandra d'água, daí a denominação Leukophor "UO".
- apresenta alto nível de solidez e destaca-se, principalmente, pela sua excelente resistência aos ácidos, bem como alta substantividade para os tipos mais variados de celulose.
- é muito apropriado para a aplicação em combinação com as diversas qualidades de amidos oferecidos no mercado.

Influência de agentes de branqueamento químico sobre o grau de brancura

Foi investigada a interação de branqueadores ópticos à base de estilbeno e hipoclorito de sódio, bem como ditionito de sódio (hidrossulfito), tomando-se como exemplo o **Leukophor UO líquido**. Os ensaios foram realizados sobre massa celulósica com colagem ácida, com a adição dos agentes de branqueamento químico a 40°C. Esse método de trabalho pode ser comparado com as condições existentes na prática para o branqueamento químico de aparas.

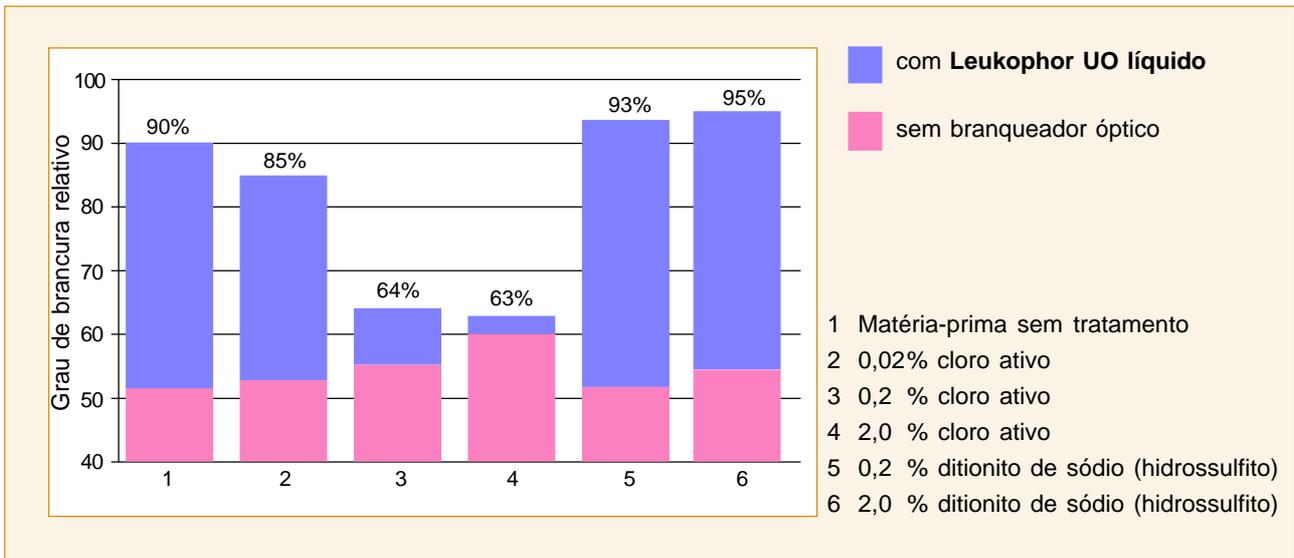
Hipoclorito de sódio

Embora seja possível aumentar o grau de brancura da própria celulose, a avaliação desse agente de branqueamento oxidativo nem sempre é interessante, devido ao fato que o grau de brancura, obtido pelo branqueador óptico, é altamente prejudicado. Recomenda-se que o teor residual de cloro, na massa, não ultrapasse 0.2% de cloro ativo, a fim de evitar uma interferência negativa sobre o efeito do branqueador óptico. Esse fato não restringe-se ao **Leukophor UO líquido**, mas sim tem validade para todos os branqueadores ópticos à base de estilbeno.

Ditionito de sódio (hidrossulfito)

O efeito de branqueamento sobre a massa celulósica desse agente redutivo, em si, é mínimo. No entanto, ditionito de sódio pode diminuir, drasticamente, o efeito de contaminação (coloração indesejável) causado por resíduos de corantes, provenientes das aparas. Ditionito, usado simultaneamente com branqueadores ópticos, aumenta a brancura alcançada pelos mesmos (vide figura 1, página 5).

Figura 1 (gráfico) *Influência de agentes de branqueamento químico sobre o grau de brancura, com e sem branqueador óptico*



Aplicação na massa

- **Leukophor UO líquido** pode ser aplicado em diferentes tipos de massa. Devido a sua alta estabilidade aos ácidos e alumen, é utilizado em papéis colados e não colados.
- O produto concentrado não precisa ser diluído na massa, contanto que haja uma boa agitação.
- Local de adição: pulper, refinador ou tanque de massa.
- Ordem de adição: para a obtenção de uma eficiência otimizada recomenda-se a seguinte ordem de adição:
 - massa/carga
 - agente de colagem
 - **Leukophor UO líquido**
 - corante(s) de nuançagem
 - sulfato de alumínio

Aplicação em size-press / speed sizer

- Obtém-se um efeito otimizado de brancura pela combinação com soluções de amido, CMC, PVA ou agentes ligantes ou de colagem aniônicos ou não iônicos.
- Caso haja adição de produtos catiônicos, deverão ser feitos testes prévios de compatibilidade.

Aplicação combinada massa +size-press / speed sizer

Principalmente, quando se trata de qualidades de papel relativamente pesadas, recomenda-se uma aplicação combinada na massa e na prensa de colagem. Esse processo, geralmente, é econômico e destaca-se por bom grau de brancura..

Coating

Bons efeitos são obtidos com **Leukophor UO líquido** em coating pigmentado, contendo amido, caseína, CMC, PVA ou produtos similares.

Armazenamento

Estabilidade na armazenagem: estável durante aprox. 6 meses, em local fresco (temperatura inferior a 40°C, na embalagem original fechada. O produto não deve ser exposto ao calor e à luz.

Ficha de segurança

Dados de segurança: }
Dados toxicológicos: } vide Ficha de dados de Segurança.
Dados ecológicos: }

© Marca registrada e patenteada pela Clariant em diversos países.

A indicação ® aparece no texto, apenas, quando o produto é mencionado pela primeira vez. Todos os dados e recomendações técnicas constantes em boletins da Clariant são indicações de aplicação exemplificadas dos nossos produtos. Esses dados correspondem ao atual estado de nossos conhecimentos. Todos os produtos de nossa empresa são objeto de exames cuidadosos. Porém, COMO O SEU EMPREGO ESTÁ FORA DE NOSSO CONTROLE, NÃO PODEREMOS ACEITAR RESPONSABILIDADES PELOS DANOS DIRETOS OU INDIRETOS, QUE POSSAM RESULTAR DE UM ARMAZENAMENTO IRREGULAR OU UMA APLICAÇÃO INDEVIDA.

Para melhor orientação, consulte o Departamento Técnico da respectiva Divisão da Clariant ou entre em contato com a Filial mais próxima.

Clariant S.A.

Av. das Nações Unidas, 18001
Santo Amaro
SÃO PAULO - SP
CEP: 04795-900

www.clariant.com

Tel.: (011) 5683-7514

Fax: (011) 5683-7464

Rev. 0

1011915.09.06.p

NORDIC
CLARIANT (SVERIGE) AB
BOX 5415
S - 402 29
GÖTEBORG
SWEDEN

NAFTA
CLARIANT CORPORATION
4000 MONROE ROAD
CHARLOTTE
USA
Email: paperexpert@clariant.com

SOUTH EUROPE
CLARIANT (FRANCE)
BP 54
3 ROTE DE LY
69539 BRIGNAIS
FRANCE

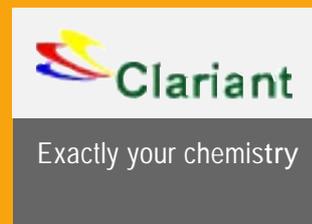
MIDDLE EUROPE
CLARIANT SERVICE (SCHWEIZ) AG
TECHCENTER REINACH
KUNDENDIESNST PAPIER MITTELEUROPA
ROTHAUSSTRASSE 61
CH-4132 MUTTENZ 1
Email: clariant.loerrach.papier@clariant.com

EAST EUROPE
CLARIANT (ÖSTERREICH) GMBH
BREITENFURTERSTRASSE 239
A-1231 WIEN
Email: paper.austria@clariant.com

ASIA
CLARIANT (CHINA) LTD
1/5-F SANDOZ CENTRE
178-182 TEXACO ROAD
TSUENWAN
HONG KONG
Email: paper.china@clariant.com

SOUTH AMERICA
CLARIANT S.A.
CAIXA POSTAL 21131
AV. DAS NAÇÕES UNIDAS, 18001
ROOM 814
SÃO PAULO
BRAZIL

UK
CLARIANT (UK) LTD
CLAVERLEY LANE
HORSFORTH
LEEDS
LS 18 4RP



Rev. 2

101195.09.06.p

www.paper.clariant.com

Paper Business
TechCenter Reinach
Clariant International Ltd.
Rothausstrasse
CH-4132 Muttenz 1
Switzerland

Email: ibupaper@clariant.com

Many Clariant dyestuffs, pigments and chemicals are patented by Clariant AG in numerous industrial countries. © Trade mark registered by Clariant AG in numerous countries. The sign © appears only at the first mention of the product. The information in this publication corresponds to the present state of our knowledge and is intended to describe our products and their possible applications. It is not intended to guarantee the suitability of particular product characteristics for a specific use. Any industrial rights are to be taken into consideration. Quality is guaranteed in accordance with our general conditions of sale.