

Paper Business

Cartaretin[®] F 29 líquido

Informação Técnica de Produtos



Exactly your chemistry

**Polieletrólito catiônico
para a indústria de papel**



Creating Value in a World of Paper

www.paper.clariant.com

1 Campos de aplicação

Na fabricação de celulose, papel, cartolina e cartão, como:

- Retenção de fibras e cargas minerais
- Aceleração de drenagem
- Recuperação de fibras em efluentes
- Aumento do rendimento tintorial de corantes

2 Vantagens

Cartaretin F 29 líquido destaca-se pelas seguintes propriedades:

- produto líquido, bombeável e de fácil diluição;
- a eficiência do produto é praticamente independente do teor de sulfato de alumínio na massa de papel;
- apropriado, também, para papéis colados em meio fracamente ácido ou neutro;
- não provoca amarelecimento do papel;
- praticamente não exerce nenhuma influência negativa sobre os branqueadores ópticos, desde que as quantidades de aplicação sejam mantidas na faixa recomendada;
- obtenção de efeitos polivalentes, por exemplo, na dosagem logo antes da caixa de entrada, como:
 - melhoria da retenção na tela,
 - aceleração de drenagem da massa e
 - águas residuais mais límpidas;
- aumenta o rendimento tintorial de muitos corantes, cuja fixação, sob condições convencionais, seria precária.

3 Propriedades típicas

3.1 Características

Teor de matéria seca: aprox. 30,5 %.
Viscosidade: aprox. 625 mPa·s (= cP) a 25°C (Brookfield RVT).
Valor pH: aprox. 7,0 - tal qual.
Densidade: aprox. 1,09 g/cm³ a 20°C

3.2 Dados adicionais

Esses dados visam apenas descrever o produto e não fazem parte do monitoramento constante das especificações.

Aspecto: líquido amarelo, transparente.
Caráter químico: poliamidamina em solução aquosa.
Caráter iônico: catiônico.
Solubilidade: solúvel em água fria em qualquer proporção.

3.3 Especificação técnica

Vide folheto de Especificação Técnica do produto.

4 Comportamento

Resistência das diluições aquosas:

- à dureza d'água boa (sais de magnésio/cálcio);
- aos ácidos boa.

Compatibilidade com substâncias:

- aniônicas a ação do **Cartaretin F 29 líquido** pode ser prejudicada pela presença de agentes auxiliares aniônicos livres;
- não iônicas boa;
- catiônicas recomenda-se realizar ensaios prévios;
- agentes seqüestrantes boa.

Compatibilidade com branqueadores ópticos:

nas concentrações habituais, o **Cartaretin F 29 líquido** não exerce praticamente nenhuma influência prejudicial sobre o efeito dos branqueadores ópticos.

**O Departamento Técnico da BU Paper Specialities da Clariant
está a sua disposição para esclarecer detalhes sobre o comportamento,
uso deste produto ou métodos de teste.**

5 Dosagens recomendadas

5.1 Como agente de retenção

- Papéis de colagem ácida: 0,05 a 0,2 %⁽¹⁾ **Cartaretin F 29 líquido**
- Papéis de colagem neutra: 0,10 a 0,3 %⁽¹⁾ **Cartaretin F 29 líquido**
- Papéis não colados: 0,10 a 0,3 %⁽¹⁾ **Cartaretin F 29 líquido**

5.2 Como acelerador de drenagem

- 0,1 a 0,4 %⁽¹⁾ **Cartaretin F 29 líquido**
- Na fabricação de qualidades com diversas camadas (cartolina, cartão) é de grande importância, para uma drenagem perfeita, que se crie um gradiente de velocidade de drenagem de dentro para fora. Essa diferença poderá ser alcançada por uma dosagem divergente de **Cartaretin F 29 líquido**, ou seja, uma adição de:
 - 0,2 a 0,4 %⁽¹⁾ **Cartaretin F 29 líquido** na capa (liner) e
 - 0,1 a 0,2 %⁽¹⁾ **Cartaretin F 29 líquido** no miolo.

⁽¹⁾ calculado sobre o peso seco da massa fibrosa.

5.3 Recuperação de fibras

- 0,2 a 0,6 %⁽¹⁾ **Cartaretin F 29 líquido**

Considerando 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.

6 Informações adicionais

6.1 Modo de ação

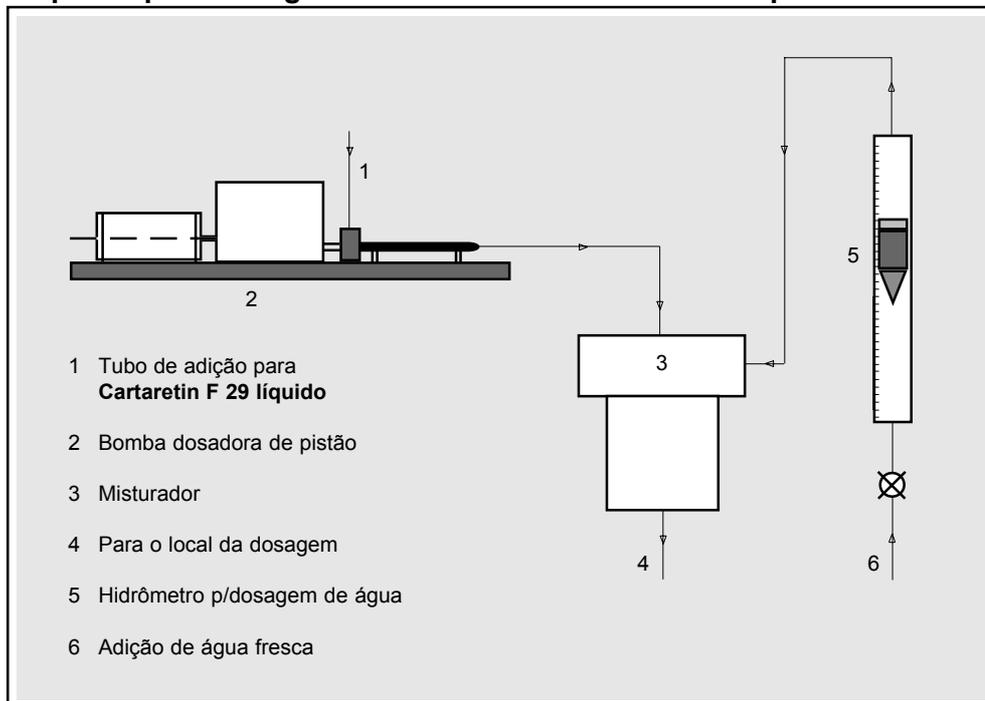
- A ação do **Cartaretin F 29 líquido** baseia-se, primordialmente, em seu efeito coagulante. As pesquisas sobre o modo de ação de diversos agentes de retenção demonstrou que, as poliacrilamidas baseiam-se em efeito de floculação e, conseqüentemente, aglomerante.
- Em contraposição, os agentes de retenção com efeito coagulante como, por exemplo, poliamidaminas (**Cartaretin F 29 líquido**) e polietileniminas apresentam vantagens quanto à retenção de carga, desde que se leve também em consideração as qualidades ópticas como opacidade e grau de brancura.
- Os agentes de retenção coagulantes impedem as aglomerações de partículas de carga, aglomerações estas que resultam, sem dúvida, em valores favoráveis de teor de cinza, sem que seja obtida, no entanto, uma melhoria correspondente na opacidade, devido a má distribuição das partículas retidas (menor superfície das aglomerações de carga e, conseqüentemente, menor difusão de luz).
- Ainda, as poliamidaminas apresentam vantagens sobre as polietileniminas, sendo as primeiras mais eficientes, provocando menor amarelecimento e prejudicando menos os efeitos dos branqueadores ópticos, sem mencionar a excelente performance na retenção de finos e efeito de drenagem.
- Para desenvolver a sua plena eficácia o **Cartaretin F 29 líquido** não necessita de sulfato de alumínio e suas propriedades, praticamente, não são alteradas pela ação do sulfato de alumínio. Dessa forma, o **Cartaretin F 29 líquido** pode ser usado sobre uma larga faixa de pH, ou seja, entre pH 4,5 e 7, tornando o produto apropriado para colagens ácidas ou neutras.

6.2 Diluição

- **Cartaretin F 29 líquido** deve ser diluído com água fresca. Uma diluição com água de retorno diminui a eficiência do produto, sendo que o **Cartaretin F 29 líquido**, neste caso, reagiria prematuramente com as substâncias residuais aí contidas.
- Antes da adição, o produto deve ser diluído a uma concentração de 0,1 a 1% **Cartaretin F 29 líquido** também pode ser adicionado por dosagem contínua, através de uma bomba dosadora de pistão e um tubo misturador. Vide esquema na página seguinte!

⁽¹⁾ calculado sobre o peso seco da massa fibrosa.

Esquema para dosagem contínua do Cartaretin F 29 líquido



Observações

- Aconselha-se usar tubulações de matéria plástica.
- Tubulações de cobre ou de ligas, contendo cobre, deverão ser evitadas, devido à reação química entre **Cartaretin F 29 líquido** e cobre, sob formação de um complexo, provocando entupimento por precipitação!

6.3 Ponto de adição

- Como agente de retenção e acelerador de drenagem, o **Cartaretin F 29 líquido** é adicionado, preferencialmente, logo antes da caixa de entrada. O local de adição deve ser apropriado, ou seja, deve permitir ainda uma homogeneização rigorosa na massa, sem que se arrisquem forças de cisalhamento demasiadamente grandes. O ideal é a adição através de um anel de distribuição com 3 a 4 injetores, logo antes da caixa de entrada.
- Em caso de recuperação de fibras da água residual, o **Cartaretin F 9 líquido** é adicionado em qualquer lugar no percurso do coletor de finos, no qual possa ser garantida uma homogeneização satisfatória.
- É muito importante a introdução de ar no sistema para provocar a flotação das fibras.

7 Armazenamento

Estabilidade na armazenagem

Estável, no mínimo, durante aprox. 1 ano, em recipiente fechado e sob condições normais de armazenagem (-4 até +40°C).

8 Ficha de segurança

- Dados de segurança
 - Dados toxicológicos
 - Dados ecológicos
- } Vide Folha de Dados de Segurança.

® 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. 2

111949.04.11.p

www.paper.clariant.com

Europe

Clariant International LTD
TechCenter Reinach (B03.22)
Rothausstrassrasse 61
CH-4132
Muttenz 1

Switzerland

Tel.: +800 128 72737
Tel.: +41 61 469 7218
E-mail: paper@clariant.com
E-mail Austria: ... paper.austria@clariant.com
E-mail Germany: info.paper@clariant.com

Latin America

Clariant S.A.
Av. das Nações Unidas 18.001
Brazil
04795-900
Tel.: +55 11 5683 7509
Email: paper.brazil@clariant.com

Asia

Clariant (China) Ltd
1-5/F Sandoz Centre
178-182 Texaco Road
Tsuen Wan
Hong Kong
Tel.: +852 2406 4132

North America

Clariant Corporation
4000 Monroe Road
USA
Tel.: 800 727 3710
E-mail: paperexpert@clariant.com

Canada
Tel.: 800 567 0056
E-mail: paperexpert@clariant.com



Exactly your chemistry

Rev. 2

111949.04.11.p

This information is based on our present state of knowledge and is intended to provide general notes on our products and their uses. It should not therefore be construed as guaranteeing specific properties of the products described or their suitability for a particular application. Any existing industrial property rights must be observed. The quality of our products is guaranteed under our General Conditions of Sale.

® Trademark of Clariant registered in numerous countries.
© 2006 Clariant International Ltd.