



Pergunte ao Euca Expert / Ask the Euca X Pert

www.eucalyptus.com.br

www.celso-foelkel.com.br

Perguntas / Questions

Pergunta nº: 1473/Question nº: 1473

Título:/Title: [Otimizando a viscosidade da polpa no digestor kraft](#)

por: / by: [Vanessa Santos](#)

E-mail: vanessa.santos@munksjo.com

Questão: /Question:

Oi, Boa Tarde Celso, gostaria de estudar sobre a viscosidade do digestor se ela pode ser corrigida com algum químico.

A dúvida é a seguinte: quando a viscosidade sai muito baixa já do digestor, se na parte de branqueamento posso reduzir quantidade de químico para que a viscosidade final fique dentro do especificado. Será que essa polpa pode dar algum impacto de instabilidade na máquina de papel e se sim tem alguma propriedade que podemos mensurar na celulose que comprove ou só com resultado da viscosidade do digestor?

Senhor conhece alguém que seja especialista neste assunto ou algum trabalho publicado que fale deste assunto.

E aproveitando quero agradecer eu consegui o procedimento 5S com o Clovis Zimmer da Celulose Riograndense.

**Grata,
Vanessa Santos**

Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:

Cara Vanessa,

A viscosidade da celulose é uma característica muito peculiar de cada fábrica, ou melhor, de cada linha de fibras. Polpas obtidas em linhas de produção diferentes podem ter a mesma viscosidade, mas não significa que se comportarão similarmente na máquina de papel.

Conheço empresas integradas que mudaram seu branqueamento e seu processo de cozimento para aumentar a viscosidade da polpa branqueada e passaram a ter problemas com o desempenho dos refinadores, da máquina de papel e com a qualidade do produto papeleiro. Enfim, a melhor sugestão que tenho é que se faça uma avaliação histórica em sua própria fábrica e nas linhas de produção para se encontrar os ótimos de desempenho das polpas e tentar otimizar as unidades para que se balanceiem nesse particular.

Existem formas de elevar a viscosidade da polpa branqueada, como uso de antraquinona ou polissulfeto na polpação kraft, mas hoje existem algumas restrições aos usos de ambos. Outra maneira de elevar a viscosidade no digestor é se impregnar muito bem os cavacos antes de se atingir a temperatura máxima de cozimento – isso pode ser feito com corpos especiais de impregnação. Também é possível se aumentar o tempo de cozimento, com redução simultânea da temperatura máxima de polpação. Uma eficiente maneira de melhorar a viscosidade é pela redução da carga alcalina de polpação, que pode ser feita pela mudança na qualidade da madeira (menor teor de lignina e aumento da relação siringila/guaiacila)

Enfim, existem muitas maneiras de se obter algo nesse sentido que você está considerando, mas a maioria demanda prazos longos e investimentos.

Leia um artigo antigo que publicamos e que de alguma forma versa sobre isso:

<http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/ABTCP/1998.%20linha%20de%20fibras%20e%20consumo%20quimicos%20branqueamento.pdf>

Um abraço e sucessos
Celso Foelkel
