



Pergunte ao Euca Expert / Ask the Euca X Pert

www.eucalyptus.com.br

www.celso-foelkel.com.br

Perguntas / Questions

Pergunta nº: 1732/Question nº: 1732

Título:/Title: Demanda iônica no sistema da máquina de papel

Por: / By: André Silva

E-mail: desenvolvimento@nicepel.com

Questão: /Question:

Bom dia Celso, tudo bem?

Nossa empresa Nicepel é especializada em produtos na área de papel (adesivos, polímeros, *slurry*, etc.). Temos produtos que são utilizados na produção de papel kraft, para conferir resistência a úmido, resistência a seco, resistência mecânica, entre outros. Porém, para que estes produtos tenham uma eficiência melhor, precisamos conhecer a demanda iônica do sistema.

Eu gostaria de entender melhor como funciona a demanda iônica no sistema?

Hoje utilizamos um aparelho chamado MUTEK para determinar a demanda iônica, porém o resultado obtido (em eq/g) não consigo entender como posso aplicá-lo para que meu produto quando adicionado na linha seja eficiente.

Você pode me ajudar?

Obrigado.

**Atenciosamente,
André**

Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:

Caro André;

A demanda iônica de um sistema papeleiro é uma propriedade muito relacionada às cargas químicas presentes na massa, uma combinação de cargas das fibras e dos demais componentes da receita da massa.

A demanda iônica mostra a quantidade de cargas elétricas (positivas ou negativas) necessárias para que a carga total de uma suspensão seja neutralizada. As cargas elétricas desempenham papel vital na floculação e agregação de partículas e também do desempenho de vários aditivos químicos, como foi relatado por você.

Um estudo científico bastante didático sobre as propriedades do papel *tissue* e suas interações foi realizado como dissertação de mestrado pela engenheira Heloisa Ramires e sugiro que você o leia, pois explica muito bem os conceitos fundamentais da demanda iônica. Está disponível em: http://www.lcp.ufv.br/mp/2013_Heloisa_Ramires.pdf

Para maiores estudos sobre esse tema sugiro buscar textos sobre "Química da Parte Úmida da Máquina de Papel", como a que lhe ofereço para leitura o trabalho da Dra. Deusanilde de Jesus Silva, a seguir:

https://www.researchgate.net/profile/Deusanilde_Silva/publication/46284049_Quimica_da_parte_umida_em_processo_de_fabricacao_de_papel_-_interacoes_em_interfaces_solido-liquido/links/53dfbe200cf27a7b8306a7a1/Quimica-da-parte-umida-em-

[processo-de-fabricacao-de-papel-interacoes-em-interfaces-solido-liquido.pdf](#)

Outras referências de leitura podem ser obtidas pela navegação em:

https://www.google.com.br/search?ei=nYmHXI2VEOW95OUPhK-VQA&q=%22celulose+e+papel%22+%22demanda+i%C3%B4nica%22&oq=%22celulose+e+papel%22+%22demanda+i%C3%B4nica%22&gs_l=psy-ab.3...3772.16460..16778...0.0..1.461.4784.0j34j4-1....2..0....1..gws-wiz.....0i71j35i39j0i131j0j0i22i30j33i160j33i22i29i30.RC4AZcpJVak

Um abraço e boas leituras
Celso Foelkel
