



Pergunte ao Euca Expert / Ask the Euca X Pert

www.eucalyptus.com.br

www.celso-foelkel.com.br

Perguntas / Questions

Pergunta nº: 1602/Question nº: 1602

Título:/Title: **Álcali Ativo expresso em Na₂O ou NaOH**

Por: / by: Tenório Carvalho Silva

E-mail: tenoriocs@gmail.com

Questão: /Question:

Olá Sr. Celso.

Sou aluno de técnico em química e gostaria de saber sobre o porquê de relacionar as massas de NaOH e Na₂S pela do Na₂O para determinar o álcali e ou expressões envolvidas durante o processo Kraft? Tem haver com o equivalente em grama de cada uma dessas substâncias?

Grato pela atenção,

Tenório Carvalho Silva

Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:

Bom dia Tenório,

O álcali ativo que se calcula para aplicar base madeira é o somatório de NaOH e Na₂S, ambos relatados base NaOH ou Na₂O.

Já a sulfidez ou sulfididade é a relação entre Na₂S e o Álcali Ativo, em percentagem. Ela representa qual a percentagem do Álcali Ativo corresponde a Na₂S, sendo que esse cálculo deve ser feito sob uma mesma base – da mesma forma, com ambos os compostos referidos como NaOH ou Na₂O.

Por exemplo, se quisermos aplicar 20% de Álcali Ativo base NaOH em uma quantidade de madeira correspondente a 1000 gramas secas, e a sulfidez for de 25%, teremos os seguintes cálculos:

$(1000 \text{ gramas secas de madeira}) \times 0,2 = 200 \text{ gramas de NaOH} + \text{Na}_2\text{S}$,
expressos como NaOH

$0,25 \text{ (sulfidez)} \times 200 \text{ gramas} = 50 \text{ gramas de Na}_2\text{S}$ expresso como NaOH

$200 - 50 = 150 \text{ gramas de NaOH}$ expresso como NaOH

Se quiséssemos converter todos esses valores apresentados em NaOH para Na₂O teríamos que fazer isso pelas relações em equivalentes-grama de cada um:

Equivalente-grama da soda cáustica = 40 gramas

Equivalente-grama do Na₂O = 31 gramas

Equivalente-grama do Na₂S = 39 gramas

Portanto, ao se expressar o mesmo Álcali Ativo em Na₂O e não mais em NaOH, o valor seria:

$20\% \times (31/40) = 15,5\%$ de AA base Na₂O - que equivale a 20% base NaOH

Espero que tenha ficado claro.

Um abraço e sucessos
Celso Foelkel

Resposta por Tenório Carvalho: / Answer by Tenório Carvalho:

Obrigado pela a resposta Sr. Celso. Ficou claro sim.

Tenório Carvalho Silva
