



IDENTIDADE DO INDICADOR

TÍTULO

CONSUMO ESPECÍFICO DE CLORO ATIVO

SIGLA	UNIDADE DE MEDIDA	REVISÃO
CECAT	kg/tsa	C (12.12.12)

DEFINIÇÃO

Consumo específico de agentes oxidantes no branqueamento de celulose, expresso como cloro ativo.

OBJETIVO

Avaliar a eficiência na utilização de oxidantes, nos processos de branqueamento de celulose.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\text{CECAT} = \frac{Q_{\text{oxidante}} * C_{\text{oxidante}} * \text{Razão}}{100 * \text{Celulose para venda}}$$

DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS

Q_{oxidante} – quantidade de solução oxidante (dióxido de cloro, hipoclorito de sódio, peróxido de hidrogênio, etc.) utilizada no período considerado, em kg.

C_{oxidante} – concentração do oxidante na solução usada no branqueamento, expresso em percentual (% peso).

Razão – razão entre o equivalente de oxidação do cloro molecular (35,5) e o equivalente de oxidação do agente de branqueamento considerado (OXE). Para os oxidantes de branqueamento mais comuns, este valor pode ser encontrado na tabela a seguir:

Composto Oxidante	PM	OXE	Razão
Cl ₂	70,91	35,46	1,00
ClO ₂	67,48	13,50	2,63
NaOCl	74,45	37,23	0,95
O ₂	32,00	8,00	4,43
O ₃	48,00	8,00	4,43

H ₂ O ₂	34,02	17,01	2,08
-------------------------------	-------	-------	------

Nota: Quando usados diferentes oxidantes, em diferentes etapas do processo, calcular o CECAT separadamente para cada um dos produtos e somar para obter o resultado final.

Celulose para venda – Quantidade total de celulose para venda, produzida no período considerado, em tsa.

METODOLOGIA DE MEDIÇÃO

Qoxidante – Obtido por medição ou balanço

Coxidante – Informação do fabricante ou do preparador da solução.

Celulose – Obtida por pesagem.

ANÁLISE

Comparação com a meta estabelecida para o período, com valores históricos e com referenciais de excelência (*benchmarks*).

Valores menores indicam resultados melhores.

Nas comparações é importante levar em conta a matéria prima (eucalipto, sisal, etc.), o tipo de celulose produzida (especiais, branqueada, etc.) e o grau de branqueamento (Alvura ISO) resultante, bem como a existência ou não de pré-branqueamento.

REFERENCIAIS DE COMPARAÇÃO (ver nota 2)

OBSERVAÇÕES

O indicador deve ser apresentado com uma casa decimal.

RESPONSÁVEL

Dórian L. Bachmann

NOTAS:

1 - Cópia atualizada deste documento pode ser obtida por *download* no site da Bachmann & Associados (www.bachmann.com.br).

2 - A Bachmann & Associados conduz um programa de levantamento de *benchmarks*. Consulte-nos para maiores informações.

3 – A padronização deste indicador foi feita com a colaboração da Comissão Técnica de Celulose da ABTCP e a valiosa ajuda de José Mauro de Almeida (FiberTechs) e José Luiz Dutra Siqueira (Peróxidos do Brasil). A revisão E, ou posteriores, é de exclusiva responsabilidade da Bachmann & Associados.

4 – Para sugestões ou esclarecimentos, contatar indicadorescp@bachmann.com.br ou 41 3324-5336.

Direitos reservados:



Não está previamente autorizada a reprodução, cópia ou transcrição, parcial ou total, em qualquer meio, para fins comerciais ou de recebimento de vantagens diretas ou indiretas, sem a prévia autorização por escrito da Bachmann & Associados.

Este trabalho está licenciado sob a Licença Atribuição-NãoComercial-SemDerivados 3.0 Brasil da Creative Commons. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br>.