



IDENTIDADE DO INDICADOR

TÍTULO

EMISSÃO ESPECÍFICA DE ENXOFRE REDUZIDO TOTAL

SIGLA	UNIDADE DE MEDIDA	REVISÃO
ERT	Kg SO ₂ /t	B (13.12.12)

DEFINIÇÃO

Quantidade de enxofre reduzido total (ERT) emitida por tonelada de produto, na fabricação de celulose e papel, expresso na forma de SO₂.

OBJETIVO

Quantificar as emissões dos gases odoríficos de enxofre na produção de celulose e papel.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$ERT = \frac{\text{Enxofre Reduzido Total (equivalente de SO}_2\text{)}}{\text{Celulose para venda} + \text{Papel para venda}}$$

DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS

Enxofre Reduzido Total (equivalente de SO₂) – quantidade de Enxofre Reduzido Total (ERT) liberada para a atmosfera no período, apresentada como kg de SO₂.

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

Papel para venda – quantidade total de papel para venda, produzida no período considerado, em toneladas.

METODOLOGIA DE MEDIÇÃO

Quantidade de ERT (equivalente de SO₂) – quantidade de ERT em massa seca, medida nas fontes de emissão.

Celulose para venda – quantidade apropriada pela área de produção.

Papel para venda - quantidade apropriada pela área de produção.

ANÁLISE

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

Valores menores indicam resultados melhores.

Embora o indicador possa ser calculado tanto para fábricas de celulose integradas como não integradas, a comparação só deve ser feita entre instalações e tecnologias semelhantes. Do mesmo modo, situações nas quais os gases não condensáveis (GNCC e GNCD) são coletados e incinerados devem ser analisadas separadamente.

Algumas empresas medem o ERT usando a unidade Kg S/t ao invés de Kg SO₂/t. Nestes casos, basta multiplicar o resultado em Kg S/t por 2, para obter o equivalente em Kg SO₂/t.

REFERENCIAIS DE COMPARAÇÃO (ver nota 2)

OBSERVAÇÕES

- O indicador deve ser apresentado com uma casa decimal.
- ERT – Enxofre Reduzido Total (o mesmo que TRS - Total Reduced Sulfur).
- GNCC - Gases não condensáveis concentrados. São coletados para queima nas etapas de cozimento e evaporação.
- GNCD - Gases não condensáveis diluídos. São coletados nas correntes de gás do flash dos licores do processo, lavadores e amostradores, entre outros.

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.

4 – A padronização deste indicador foi feita com a colaboração da Comissão Técnica de Meio Ambiente da ABTCP e a valiosa ajuda de Pedro Wilson Stefanini (Lwarcel). A revisão B, ou posteriores, é de exclusiva responsabilidade da Bachmann & Associados.

5 – 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>.