

# O PROCESSO ELYSIS DE PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO PRIMÁRIO

Metalurgista Industrial

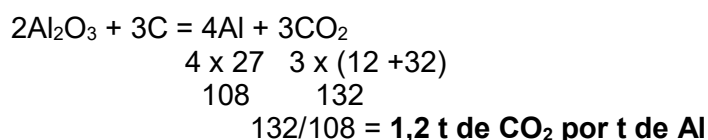
dezembro 2020

[www.metalurgistaindustrial.com.br](http://www.metalurgistaindustrial.com.br)

A Resenha Técnica anterior A Produção de Alumínio Primário – Parte I aborda o processo Hall-Héroult de produção de alumínio. Em Casos, encontra-se um balanço de energia desse processo. Nessa mencionada Resenha, o processo Hall-Héroult é ilustrado com seu emprego de eletrodos de grafite e seu sistema reacional com a produção correlata de CO<sub>2</sub>.

O processo ELYSIS, desenvolvido pela empresa ALCOA, é uma tecnologia inovadora de produção de alumínio primário que elimina as emissões diretas de CO<sub>2</sub> e, concomitantemente, gera oxigênio como coproduto.

Os valores reportados de emissões pelos eletrodos de grafite são atualmente da ordem de 1,45 a 1,85 t de CO<sub>2</sub> por t de Al. Pela estequiometria obtém-se o valor a seguir. Os valores de emissões são em ordem de grandeza próximos ao estequiométrico, o que é um indicador da eficiência operacional da moderna indústria do alumínio.



A eliminação dessas emissões dá-se pela substituição dos eletrodos de grafite por eletrodos inertes. Em prosseguimento ilustrado comparativamente à rota convencional, o processo ELYSIS é reportado trazer concomitantemente benefícios de aumento de produtividade e redução dos custos de produção.

