

CAT

Couvercle de cabarets d'anodes

Covered Anode Tray

Fonctionnement

Les anodes précuites utilisées dans les cellules d'électrolyse pour la production d'aluminium doivent être remplacées périodiquement. Une fois les mégots d'anodes retirés des cellules, ils sont généralement placés sur des plateaux d'anodes pour le transport et le refroidissement, un processus au cours duquel du fluorure d'hydrogène (HF) est généré en grande quantité. Le gaz HF est particulièrement toxique pour l'environnement, mais aussi pour l'homme, d'où la nécessité de réduire les émissions de HF.

En collaboration avec Alcoa Canada, STAS a développé le CAT / Couvercle de cabarets d'anodes¹ un couvercle spécialement conçu qui permet de réduire le contact entre les mégots d'anodes et l'air ambiant peu de temps après leur retrait des cellules. Un tel système réduit de près de 50 % les émissions de HF lors du refroidissement des mégots d'anodes.

Les couvercles du cabaret sont activés automatiquement avec le mouvement des anodes. Un mécanisme breveté utilisé pour sceller l'espace autour des tiges d'anodes assure un confinement optimal tout en minimisant les coûts de maintenance. La géométrie des couvercles peut être facilement adaptée pour une utilisation avec la plupart des plateaux d'anodes.

[1] CAT / Covered Anode Tray

« Une façon simple et efficace de réduire les émissions HF des mégots d'anodes. »

Caractéristiques principales

AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ

- > Aucune étape additionnelle n'est rajoutée dans le cycle de remplacement des anodes.
- > Mécanisme automatisé résultant de la séquence de mouvement de l'anode.
- > Compatible avec les cabarets d'anodes et les véhicules de transports existants.

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL SÉCURITAIRE

- > Efficacité de réduction des émissions HF provenant des mégots d'anodes de l'ordre de 50 % avec le couvercle de cabarets d'anodes.
- > Améliore considérablement la qualité de l'air ambiant dans proximité des zones de remplacement des anodes.
- > Réduit la radiation thermique dans les zones de remplacement des anodes.

