

Type de solution _____ Encoffrement

Domaine _____ Industrie des papiers et des cartons

Problème

Dans un atelier de fabrication d'une usine de papiers et cartons, un enrouleur doté de deux moteurs et d'un réducteur constitue la source sonore principale. Les niveaux sonores de cet ensemble se situent, selon le cycle de fonctionnement, entre 91 dB(A) en cycle complet et 102 dB(A) sur le seul cycle d'extraction.

Réalisation

L'entreprise a fait installer un encoffrement acoustique qui englobe complètement les deux moteurs électriques et le réducteur. Ses dimensions principales sont L = 2,2 x l = 2,2 x H = 2,5 m. Il est constitué de panneaux démontables pour l'accès, le chargement et la maintenance. Un ventilateur avec un débit de 8 000 m³/h permet l'équilibrage thermique de l'enceinte. L'air entre par un silencieux en pied de machine. Le ventilateur est équipé d'un silencieux de refoulement disposé en plafond.

Enrouleur avant puis après encoffrement



©Delaunay Acoustique

Gain

11dB(A), le niveau sonore à 1 mètre de l'enrouleur a été ramené à 80 dB(A) sur un cycle complet.

Remarques

L'entrée et l'extraction de l'air sont disposés à l'opposé l'une de l'autre afin de garantir une bonne ventilation de tout l'espace clos.

Fiche réalisée par l'INRS avec les Centres de Mesures Physiques des Carsat/Cramif et le concours de l'entreprise Delaunay Acoustique.