

Type de solution _____ Choix de machine(s) moins bruyante(s)

Domaine _____ Tous secteurs

Problème

Les cloueurs pneumatiques sont des outils particulièrement bruyants. Le bruit généré provient de l'impact d'enfoncement du clou et du choc en fin de course du piston, d'une part, et de l'échappement pneumatique nécessaire à la décharge du volume d'air comprimé de la chambre du piston dans l'air ambiant, d'autre part. L'opérateur est à proximité immédiate de la source de bruit ; sa tête est souvent très proche de l'échappement pneumatique.

Réalisation

L'utilisation de cloueurs intégrant un traitement acoustique de l'échappement réduit sensiblement le bruit généré et plus particulièrement celui émis en direction de l'opérateur.

Exemple de cloueur avec échappement pneumatique traité



©INRS

Gain

Une campagne de mesure comparant différents cloueurs a montré que l'écart de niveau sonore entre les cloueurs avec échappement libre et ceux avec échappement traité est de 5 dB(A) en moyenne sur plusieurs points de mesure. Cet écart atteint presque 10dB(A) au niveau de la tête de l'opérateur (105,5dB(A) contre 96dB(A)).

Remarques

- Pour réduire davantage l'exposition sonore, la réduction du bruit d'impact est nécessaire. Le rayonnement sonore de la structure clouée et de son éventuel support peut amplifier significativement ce bruit d'impact.
- Un cloueur réduisant l'exposition de l'opérateur de 10dB(A) autorisera 10 fois plus d'opérations pour une dose de bruit équivalente.

Fiche réalisée par l'INRS avec les Centres de Mesures Physiques des Carsat/Cramif.