

Type de solution \_\_\_\_\_ Silencieux d'échappement

Domaine \_\_\_\_\_ Transport - fret ferroviaire

Coût \_\_\_\_\_ 300 € (2019)

### Problème

L'entreprise en charge du déchargement des wagons a besoin de les immobiliser afin de procéder à leur déchargement et éviter un mouvement intempestif du convoi pouvant entraîner un accident grave. L'immobilisation des convois ferroviaires implique la purge de l'air comprimé du circuit de freinage. L'échappement de l'air génère un niveau sonore très élevé.

### Réalisation

Préalablement à la purge, un silencieux acoustique (aussi appelé « absorbeur de sons » ou « piège à son ») constitué d'un filtre poreux est positionné sur l'échappement. Son rôle est de laisser passer l'air tout en absorbant une partie du bruit.

Positionnement du silencieux sur l'échappement



©SSTMC

### Gain

37 dB(A) au niveau des oreilles de l'opérateur. Sans le silencieux : 111 dB(A), avec le silencieux : 74 dB(A). Pas d'allongement du temps de purge.

### Remarques

- Pression du réseau : 5.8 bars
- Poids de l'équipement : 800 gr
- Matière : Aluminium renforcé et matériaux composites.
- Cette solution est transposable à tous les dispositifs de purge d'air comprimé.
- Dans le cas d'air chargé en huile, il faut choisir un filtre adapté pour éviter le colmatage.

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