

# NIVEAU SONORE – ACOUSTIQUE

Les caniveaux chauffants Licon ont recours aux technologies les plus avancées. Et c'est également le cas des ventilateurs. Les ventilateurs utilisés disposent de moteurs EC silencieux, non vibrants et caractérisés par une très faible consommation énergétique.

Pour garantir une proposition de caniveaux chauffant du point de vue de la charge acoustique, la charge de bruit correspondante adaptée à l'application spécifique doit être prise en compte. Les exigences en matière de fonctionnement silencieux diffèrent pour des installations dans des salons, des bureaux, des couloirs, des halls, etc. Par conséquent, sauf pour la proposition selon la puissance et les dimensions, on ne pourra négliger la vérification de la bonne charge acoustique. Ceci peut être réalisé à l'aide de la relation ci-dessous. Cependant, il faut prendre en compte le fait que le niveau de charge par pression acoustique diffère en fonction des environnements. Pour les pièces de vie, nous conseillons d'envisager un niveau de charge maximal de 30 dB  $L_{pA}$ .

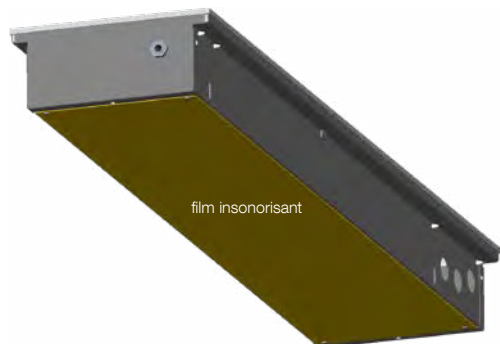
Les paramètres acoustiques ont été mesurés dans une salle d'essais accréditée selon la norme ČSN EN 9614-2 Acoustique – Détermination du niveau de puissance acoustique des sources de bruit à l'aide de l'intensité acoustique, partie 2: Mesure par scan.

## Paramètres acoustiques indiqués

La norme ČSN EN 16430 définit comme unité de sortie de base la **puissance acoustique** [ $L_{WA}/dB$ ], indiqué sur tous les produits comprenant un ventilateur.

Pour faciliter la comparaison, y sont également indiquées les valeurs de pression acoustique [ $L_{pA}/dB$ ].

Les valeurs de pression acoustique indiquées ont été calculées à partir de la relation indiquée plus loin. Elles sont valables pour un éloignement d'1 m d'un caniveau chauffant (source sonore) placé au milieu d'un mur sous une fenêtre, avec une surface de réverbération avec un environnement absorbant les sons (espace aménagé).



## Définition et description des valeurs acoustiques

### Puissance acoustique [ $L_{WA}/dB$ ]

Valeur de base définissant le niveau de charge acoustique d'un matériel donné. La puissance acoustique est le son généré sur une source de son (énergie amenée dans un espace). C'est une valeur qui ne dépend pas de l'espace ni de la distance. Elle est utilisée pour tous les autres calculs de charge acoustique d'espace.

### Pression acoustique [ $L_{pA}/dB$ ]

Valeur exprimant le niveau sonore enregistré à une distance donnée de la source sonore. La pression acoustique représente le changement de pression dans l'air généré par la source sonore. La pression acoustique représente le niveau sonore audible par l'homme.

## Exemple de conversion de puissance acoustique en pression acoustique

$$L_{pA} = L_{WA} + 10 \cdot \log \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

$L_{pA}$	[dB(A)]	niveau de pression acoustique mesuré par filtre A
$L_{WA}$	[dB(A)]	niveau de puissance acoustique mesuré par filtre A
Q	[-]	facteur directionnel d'émission sonore
r	[m]	distance de l'échantillon d'essai

### Caisson avec film insonorisant

Pour une réduction sonore accrue, il est possible de commander un caisson du caniveau chauffant doté d'un film insonorisant. Ce film réduit le niveau sonore d'environ 1 à 1,5 dB [ $L_{WA}$ ] en fonction du type de caniveau chauffant, de sa longueur et de son régime de rotation. Elle convient même lorsque le caniveau chauffant n'est pas enveloppé et dispose d'un vide sous le fond du caniveau chauffant (dans le cas de faux plancher, par exemple). Le film insonorisant se pose sur la surface extérieure du fond du caisson du caniveau chauffant.

