



Appui élastique pour pompes à chaleur

Des appareils plus silencieux grâce à une isolation efficace des vibrations

Bénéfices clés

Lorsqu'elle fonctionnent, les pompes à chaleur génèrent de fortes vibrations à cause de leurs compresseurs et ventilateurs. Celles-ci se propagent sous la forme de bruits solidiens dans la structure du bâtiment et sont perçues comme des «bourdonnements» désagréables. À l'intérieur de la pompe à chaleur, les pièces du boîtier entraînent des vibrations, ce qui a un effet immédiat sur le bruit aérien (primaire). Choisir les bonnes suspensions pour l'isolation des vibrations est décisif pour avoir des appareils plus silencieux.

- Des appareils plus silencieux grâce à une isolation efficace des vibrations
- Réduction du bruit aérien secondaire, même dans les lieux d'installation critiques (par ex. toit plat, buanderies, etc.)
- Économies de temps et d'argent lors de la conception, l'achat et l'installation
- Coûts de maintenance réduits

Application

En raison du processus de compression du fluide réfrigérant, le compresseur est la principale source de vibrations dans une pompe à chaleur. Ces vibrations sont généralement perçues comme des « bourdonnements » sourds et gênants pour les espaces d'habitation et de travail à proximité. L'installation de ces pompes en toiture plane ou sur supports muraux imposent des exigences supplémentaires aux appuis pour l'isolation des vibrations.

De plus, les compresseurs à vitesse variable sont de plus en plus utilisés dans les systèmes de pompes à chaleur récents. Ces derniers peuvent de ce fait fonctionner à basse fréquence, proche des fréquences propres des suspensions en caoutchouc-métal traditionnelles, ce qui entraîne une réduction de l'efficacité de découplage, et même peut la détériorer lorsque les fréquences propres correspondent et entraînent l'amplification des vibrations.

Le dimensionnement d'appuis adaptés est donc décisif pour obtenir un bon résultat et éviter des travaux ultérieurs (changement de l'équipement, renouvellement, etc.)

Concepts pour l'isolation des vibrations

Il existe deux possibilités pour isoler via des appuis élastiques des pompes à chaleur :



1 Isolation de l'ensemble de la pompe à chaleur

Même si les ventilateurs sont déjà très silencieux, les courants d'air et les turbulences peuvent générer des vibrations. Le moyen le plus simple reste d'isoler l'ensemble des pompes à chaleur.

2 Isolation du compresseur

La bonne isolation du compresseur, source des vibrations, est particulièrement importante. Les vibrations ne sont donc pas transférées au le capot de la pompe à chaleur et le niveau sonore est réduit. Le compresseur peut alors être directement désolidarisé avec un appui élastique, ou par le biais d'une plaque intermédiaire.



Isolation d'une pompe à chaleur avec Isotop® DMSN



Isolation d'un compresseur avec Isotop® MSN-DAMP

Produits	Concept d'isolation	
	1	2
Isotop® DMSN/DSD	✓	✓
Isotop® MSN-DAMP	✓	✓
Isotop® Compact	✓	✓
Sylodyn®/Sylomer® Compresseur Grommet CGR		✓
Isotop® ENI	✓	
Isotop® SE light	✓	



Vous chercher la meilleure solution pour votre machine ?

Avec notre programme de sélection EquipCalc, c'est très facile : www.getzner.com/equipcalc