

Rapport de mesure : Composants élastiques pour les pompes à chaleur industrielles

Efficacité du découplage vibratoire sur une pompe à chaleur à refroidissement par air avec un compresseur à spirale

Description du projet

Afin d'identifier la solution optimale pour le découplage élastique d'une pompe à chaleur industrielle, de nombreuses mesures comparatives ont été réalisées par un institut de test externe.



La pompe à chaleur a été entièrement découplée, d'abord avec un tapis antivibrations de REFCO, puis avec Isotop DSD et Isotop DZE de Getzner.

Test de différents appuis



Tapis en caoutchouc existant (de Trane)



Tapis antivibrations REFCO



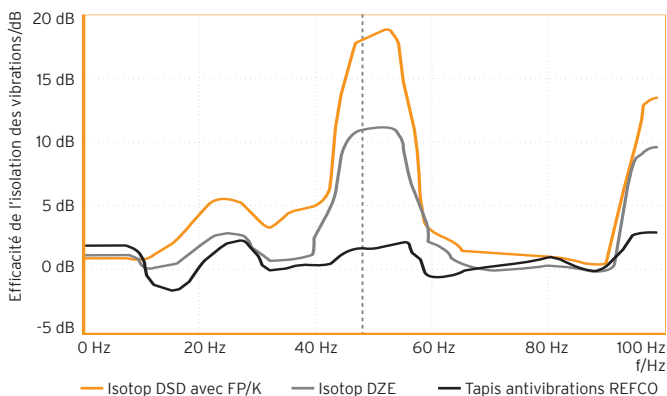
Isotop DSD avec plaque d'appui FP/K



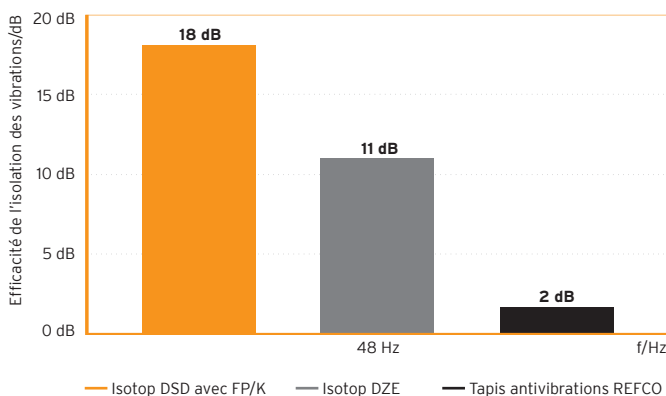
Isotop DZE

Résultats des mesures

Graphique 1 : Accélération des vibrations sur site



Graphique 2 : Amélioration à 48 HZ par rapport au tapis en caoutchouc existant



L'excitation principale de la pompe à chaleur se situe à 48 Hz (Graphique 1). À cette fréquence, les solutions de Getzner montrent une amélioration par rapport au tapis en caoutchouc de 11 dB avec Isotop DZE à 18 dB avec Isotop DSD avec FP/K (Graphique 2). Pour le tapis antivibrations de REFCO, ce chiffre se situe un peu en dessous de 2 dB.

Le rapport de mesures détaillé montre également que l'Isotop DSD avec la plaque d'appui FP/K à amortissement supplémentaire crée un effet de découplage efficace à haute fréquence, à environ 300 Hz (fréquence perturbatrice de la pompe centrifuge avec 6 pales de rotor).

Étant donné que le bruit solide émis dans les bâtiments peut être réduit au minimum en limitant les vibrations, ces améliorations peuvent s'avérer décisives pour des sites sensibles (par ex. toits d'hôpitaux, quartiers très peuplés, etc.).

Avantages

- Réduction notable du bruit
- Isolation efficace du bruit solide
- Convient aux sites sensibles
- Efficace même pendant les mois les plus froids
- Durée de vie élevée - les appuis ne se fragilisent pas

Plus d'informations : rapport de mesures détaillé disponible sur demande