

Rapporto di misura: elementi elastici per pompe di calore industriali

Disaccoppiamento efficace delle vibrazioni di una pompa di calore raffreddata ad aria con compressore Scroll

Descrizione del progetto

Al fine di identificare la soluzione ottimale per il disaccoppiamento elastico della pompa di calore industriale, un istituto di collaudo esterno ha condotto una serie di misure comparative.



La pompa di calore è stata completamente disaccoppiata prima mediante piastra antivibrante di REFCO e successivamente mediante i supporti antivibranti Isotop® DSD e Isotop® DZE di Getzner.

Varianti delle sospensioni studiate



Tappetino in gomma esistente (di Trane)



Piastra antivibrante REFCO



Isotop® DSD con base FP/K



Isotop® DZE

Risultati delle misure

Grafico 1: Accelerazione delle vibrazioni in situ

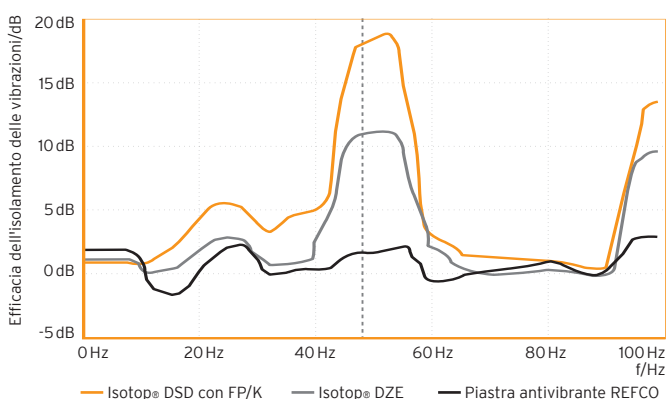
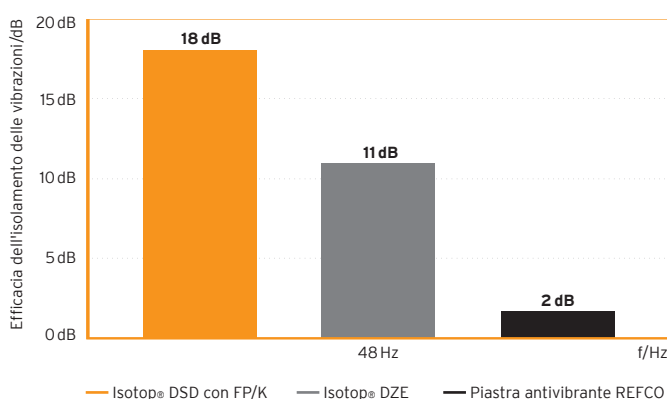


Grafico 2: Miglioramento a 48 Hz su tappetino in gomma esistente



L'eccitazione principale della pompa di calore avviene a 48 Hz (grafico 1). A questa frequenza, le soluzioni dei prodotti Getzner indicano un miglioramento rispetto al tappetino di gomma esistente, compreso tra 11 dB con Isotop® DZE e 18 dB con Isotop® DSD comprensivo di piastra FP/K (grafico 2). Il dato della piastra antivibrante di REFCO è appena al di sotto di 2 dB.

Il rapporto di misura dettagliato rivela inoltre che Isotop® DSD insieme all'ulteriore piastra smorzante di base FP/K, offre un valido effetto di disaccoppiamento nella gamma dell'alta frequenza intorno ai 300 Hz – frequenza di disturbo della pompa centrifuga con rotore a 6 pale.

Poiché è possibile ridurre al minimo il rumore strutturale trasmesso agli edifici grazie alla riduzione delle vibrazioni, questi miglioramenti possono risultare decisivi per installazioni critiche (ad esempio sui tetti di ospedali, in edifici densamente popolati, ecc.).

Vantaggi

- Notevole riduzione della rumorosità
- Isolamento efficace del rumore strutturale
- Adatto per luoghi critici
- Efficace anche nei mesi più freddi
- Lunga durata – le sospensioni non diventano instabili

Maggiori informazioni:
Rapporto di misura dettagliato disponibile a richiesta