

■ KLIENT · GUMÁRENSKÝ PRIEMYSEL

Odhlučnenie ventilátora odsávania extrudovacej linky

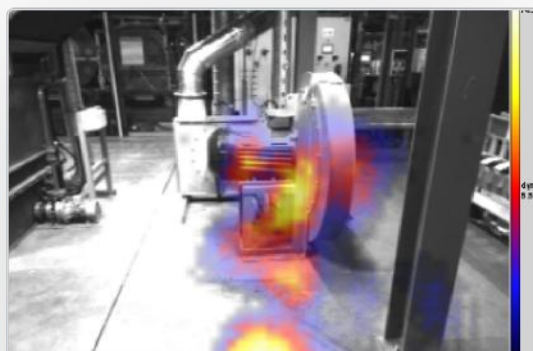
Zadávateľ patrí medzi významné priemyselné podniky pôsobiace v oblasti gumárskeho priemyslu – súčasť medzinárodnej skupiny zameranej na modernú výrobu, technologický rozvoj a inovácie, s dôrazom na bezpečnosť práce a ochranu zdravia zamestnancov. Cieľom projektu bolo zníženie nadmerného hluku generovaného ventilátorom odsávania extrudovacej linky a zabezpečenie súladu pracovného prostredia s požiadavkami na ochranu zdravia pred hlukom.

— VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA

Ventilátor odsávania extrudovacej linky predstavoval významný zdroj hluku v prevádzke. Zvýšená hlučnosť negatívne ovplyvňovala pracovné podmienky operátorov.

Hluk prispieval k prekročovaniu prípustných hodnôt na pracovisku, čo si vyžadovalo cielené technické opatrenia.

Pred návrhom opatrení bolo vykonané meranie a posúdenie hlukových a akustických charakteristík ventilátora vrátane analýzy šírenia hluku do okolia.



Akustická kamera · lokalizácia dominantného zdroja hluku na ventilátore

„Dôraz sme kládli nielen na maximálnu účinnosť protihlukových opatrení, ale aj na zachovanie plnej funkčnosti zariadenia a bezproblémový servisný prístup.“

— Realizačný tím Asseco CEIT

HLUK – PRED

104 dB

Prekročenie limitnej hodnoty LAeq*

CIEĽ PROJEKTU

LAeq < 85 dB

Súlad s ochranou zdravia pred hlukom

RIEŠENIE & VÝSLEDOK



■ NÁVRH ASSECO CEIT · AKUSTICKÉ ZAKRYTOVANIE VENTILÁTORA

Komplexný súbor protihlukových opatrení

Na základe výsledkov meraní bol navrhnutý a realizovaný komplexný súbor protihlukových opatrení – akustické zakrytovanie ventilátora s otvárateľnými servisnými krytmi a izolácia potrubných trás. Riešenie zachováva plnú funkčnosť zariadenia aj bezproblémový prístup pri servisných zásahoch.

PO po realizácii



— KOMPONENTY RIEŠENIA

- Akustické zakrytovanie ventilátora
- Otvárateľné servisné kryty pre jednoduchý prístup pri údržbe
- Mechanické vyčistenie ventilátora od prevádzkových nečistôt
- Izolácia potrubných trás akusticko-izolačnými materiálmi

— POSTUP REALIZÁCIE

- 1** Meranie a vyhodnotenie hlukových a akustických charakteristík ventilátora a jeho okolia.
- 2** Návrh a realizácia zakrytovania a izolácie potrubných trás na mieru.
- 3** Overovacie meranie – potvrdenie zníženia hluku a odstránenia prekročenia limitu.

VÝSLEDOK · OVEROVACIE MERANIE

-21 dB

Zníženie hladiny hluku ventilátora – výrazné zlepšenie pracovných podmienok a akustického komfortu obsluhy.

**LAeq
< 85 dB**

LIMIT NA
PRACOVISKU
SPLNENÝ

- **Prínos pre zákazníka.** Významné zníženie expozície zamestnancov hluku, zvýšenie bezpečnosti pracovného prostredia a splnenie požiadaviek na ochranu zdravia pri práci. Kombinácia akustického zakrytovania a izolácie potrubných rozvodov priniesla efektívne a dlhodobo udržateľné riešenie.

* LAeq – ekvivalentná hladina akustického tlaku, vyjadruje priemernú expozíciu hluku počas pracovnej zmeny.

