

Laboratorium Hałasów i Wibracji

Ćwiczenie 1: Pomiar poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu metodą techniczną.

Cel ćwiczenia:

1. Doświadczalna kwalifikacja pomieszczenia przeznaczonego do pomiaru poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu, zgodnie z wymaganiami metod dokładnej i technicznej
2. Poznanie reguł doświadczalnego określania parametrów źródeł hałasu metodami dokładną i techniczną

Zadania do przygotowania

- Związki między mocą akustyczną źródła dźwięku a wartością zredukowanego kwadratu poziomu ciśnienia akustycznego w swobodnym i rozproszonym polu akustycznym,
- Wpływ warunków akustycznych środowiska pomiarowego na dokładność pomiaru poziomu mocy akustycznej, wymagania dla metody dokładnej, technicznej i orientacyjnej,
- Doświadczalne metody wyznaczania wpływu pomieszczenia przy określaniu poziomu mocy akustycznej źródeł.

Program ćwiczenia:

1. Dokonać kwalifikacji pomieszczenia przeznaczonego do pomiaru poziomu mocy akustycznej, zgodnie z normą PN-ISO 3744, wyznaczyć poprawkę środowiskową K_2 .
2. Dobrać metodę pomiaru oraz geometrię powierzchni pomiarowej poziomu mocy akustycznej na podstawie wyników badań kwalifikacyjnych.
3. Wyznaczyć częstotliwościową charakterystykę poziomu mocy akustycznej dla wskazanego źródła, w pasmach oktaowych z zakresu 250 Hz - 4 kHz, według PN-ISO 3744.
4. Zweryfikować wartość poprawki środowiskowej K_2 metodą dwóch powierzchni.

Literatura:

1. Wykład Hałasy i Wibracje.
2. Z.Engel, Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem, PWN, Warszawa, 1993.
3. PN-EN ISO 3744. Wyznaczenie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego.

Uwagi:

Pozycja literaturowa 3 jest dostępne w p.509

Spis aparatury

1. Miernik poziomu dźwięku RFT PSI z filtrami oktaowymi.
2. Źródło hałasu (szlifierka).