

## HAŁAS:

Wobec niewątpliwego problemu społecznego, jakim jest zanieczyszczenie środowiska naturalnego hałasem, nie można pozostawać obojętnym i należy stosować różne metody ochrony przed jego niekorzystnym wpływem. Najlepszym rozwiązaniem jest łączenie metody organizacyjnej (świadome ograniczanie czasu przebywania w niekorzystnym akustycznie środowisku) i technicznej.

Ochrona przed hałasem przemysłowym

W środowisku pracy ograniczenie hałasu uzyskuje się poprzez:

- zmianę technologii,
- ograniczenie hałasu u źródła,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych
- stosowanie ochron osobistych słuchu.

Najlepszym sposobem jest usuwanie pierwotnych przyczyn hałasu, czyli drgań powstających podczas pracy urządzeń:

- wyważenie obracających się części.
- sprawdzanie i dokręcanie śrub,
- smarowanie,
- ustawianie maszyn i urządzeń powodujących uciążliwy hałas i drgania na amortyzatorach lub fundamentach niezwiązanych z konstrukcją budynku.
- stosowanie mniej hałaśliwych narzędzi.

Korzystne jest zwiększenie odległości między maszynami do 2–3 metrów, zamontowanie ekranów dźwiękochłonnych między stanowiskami roboczymi i w małych pomieszczeniach oraz zastosowanie tłumiących hałas wykładzin na suficie i ścianach.

Po wyczerpaniu możliwości obniżenia hałasu przedstawionymi powyżej sposobami, gdy nadal przekracza on wartości dopuszczalne przez normę, należy okresowo przenosić pracowników ze stanowisk hałaśliwych do cichych oraz zastosować ochronniki słuchu, a w trakcie osmiogodzinnego dnia pracy umożliwić pracownikom korzystanie z przerw w cichych pomieszczeniach.

Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

Podstawowe sposoby ochrony przed hałasem drogowym:

- ekrany akustyczne – zmniejszenie natężenia dźwięku o kilkanaście decybeli, im dalej od ekranu, tym efektywność wyciszenia maleje
- wały ziemne,
- kombinacja ekranu ziemnego z ekranem akustycznym
- pasy zieleni izolacyjnej (spadek hałasu od 0,5 dB do 5 dB na 1 m szerokości żywopłotu).

Podstawowe sposoby ochrony przed hałasem osiedlowym:

- zabudowa niemieszkalna mająca na celu ochronę budynków mieszkalnych, np. garaże, obiekty handlowe
- ekrany, płoty akustyczne,
- pasy zieleni,
- budynki usytuowane daleko od drogi,
- budynki z zaprojektowanymi ekranami na elewacji

Podstawowe sposoby ochrony przed hałasem w domu:

- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych na ściany, sufity i podłogi,
- stosowanie okien i drzwi dźwiękochłonnych,
- stosowanie instalacji wodno-kanalizacyjnej z tworzyw dźwiękochłonnych,
- ściszenie odbiorników radiowych i telewizyjnych,
- ograniczanie czasu pracy wentylatorów i innych hałaśliwych urządzeń technicznych,
- wymiana urządzeń na pracujące ciszej,
- w skrajnych przypadkach stosowanie (głównie do snu) zatyczek do uszu (stoperów przeciwhałasowych jedno- lub wielorazowych).

MIKROKLIMAT:

- wentylacja budynku
- klimatyzacja, ogrzewanie
- filtry
- ubiór
- napoje, posiłki
- organizacja pracy
- unikanie przeciągów
- utrzymywanie odpowiedniej wilgotności powietrza

CZYNNIKI CHEMICZNE:

Zapobieganie skutkom narażenia chemicznego dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego polega na:

- systematycznej kontroli stężeń substancji stwarzających zagrożenie dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego;
- usuwaniu substancji niebezpiecznej lub zastąpieniu jej mniej niebezpieczną
- zastępowaniu środków transportu surowców, półfabrykatów wyrobów i odpadów produkcyjnych, emitujących do pomieszczeń roboczych szkodliwe zanieczyszczenia, transportem pneumatycznym bądź hydraulicznym (hermetyzacja procesów);
- zorganizowaniu ogólnego i miejscowego systemu wentylacji, aby zmniejszyć stężenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, takich jak dymy, gazy, pary i mgły
- utrzymywaniu maszyn w dobrym stanie technicznym;
- takim rozmieszczeniu maszyn i urządzeń produkcyjnych w halach, aby nie były powodem powstawania lokalnych wzrostów stężeń i natężeń zanieczyszczeń środowiska powietrznego i ich rozprzestrzeniania się;

- zwiększeniu odległości lub zbudowaniu osłony między substancją szkodliwą a pracownikiem;
- w uzasadnionych przypadkach przeniesieniu szczególnie uciążliwych maszyn i urządzeń do oddzielnych pomieszczeń;
- zautomatyzowaniu procesu;
- stosowaniu znakowania stref niebezpiecznych;
- zaprzestaniu wykonywania niebezpiecznego procesu lub zastąpieniu go mniej niebezpiecznym;
- stosowaniu rotacji pracowników na najbardziej niebezpiecznych stanowiskach pracy, tak aby ekspozycja pracownika na dany czynnik szkodliwy nie przekraczała wartości normatywów higienicznych dla tego czynnika;
- skracaniu czasu pracy;
- zapewnieniu środków ochrony osobistej w celu zabezpieczenia pracowników przed bezpośrednim kontaktem z substancją chemiczną.