**Podstawowe definicje**1

hałas– to każdy niepożądany dźwięk, który może być uciążliwy albo szkodliwy dla zdrowia lub zwiększać ryzyko wypadku przy pracy

**dopuszczalne ze względu na ochronę słuchu wartości hałasu w środowisku pracy wynoszą:**

* 85 dB - w odniesieniu do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy,
* 115 dB - maksymalny poziom dźwięku, oznaczany A,
* 135 dB - szczytowy poziom dźwięku, oznaczany C.

drgania mechaniczne – to drgania lub wstrząsy przekazywane do organizmu człowieka przez części ciała mające bezpośredni kontakt z drgającym obiektem; jako czynnikszkodliwy dla zdrowia w środowisku pracy występują w postaci drgań miejscowych albo drgań ogólnych

Pracodawca **ocenia ryzyko zawodowe związane z narażeniem pracowników na hałas lub drgania mechaniczne**, wynikające z cech miejsca pracy oraz ze stosowanych w konkretnych warunkach środków lub procesów pracy, ze szczególnym uwzględnieniem:

* poziomu i rodzaju narażenia, włącznie z narażeniem na hałas impulsowy lub drgania mechaniczne przerywane i powtarzające się wstrząsy;
* czasu trwania narażenia, w tym czasu pracy w godzinach nadliczbowych, oraz obowiązujących u pracodawcy systemów i rozkładów czasu pracy;
* wartości NDN oraz wartości progów działania dla hałasu lub drgań mechanicznych;
* skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, w tym należących do grup szczególnego ryzyka;
* skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wynikających z interakcji pomiędzy hałasem i drganiami mechanicznymi;
* informacji dotyczących poziomu emisji hałasu lub drgań mechanicznych, dostarczanych przez producenta środków pracy;
* istnienia alternatywnych środków pracy, zaprojektowanych do ograniczenia emisji hałasu lub drgań mechanicznych;
* informacji uzyskanych w wyniku profilaktycznych badań lekarskich pracowników;
* pośrednich skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika, wynikających z interakcji pomiędzy hałasem i sygnałami bezpieczeństwa lub innymi dźwiękami, które pracownik powinien obserwować w celu ograniczenia ryzyka wypadku przy pracy;
* skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika, wynikających z interakcji pomiędzy hałasem i substancjami chemicznymi o działaniu szkodliwym na narząd słuchu (substancjami ototoksycznymi), jeżeli umożliwia to stan wiedzy technicznej i medycznej;
* dostępności środków ochrony indywidualnej przed hałasem lub drganiami mechanicznymi o odpowiedniej charakterystyce tłumienia;
* pośrednich skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika, wynikających z oddziaływań drgań mechanicznych na środki pracy lub miejsce pracy, takich jak zakłócenia stabilności konstrukcji lub złączy, utrudnione operowanie elementami sterowniczymi, nieprawidłowości w odczytach wskazań aparatury kontrolno‑pomiarowej;
* wpływu niskich temperatur i zwiększonej wilgotności na pracowników narażonych na działanie drgań mechanicznych, a szczególnie drgań miejscowych.

**Zachęcamy** Państwa do zapoznania się z materiałami znajdującymi się na stronach internetowych z zakresu **OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO**:

* **Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia Pracy**

<https://oira.osha.europa.eu/pl/what-is-risk-assessment>

<https://osha.europa.eu/pl/tools-and-resources/oira>

* **Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego**

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32274&html_tresc_id=3000244&html_klucz=32274&html_klucz_spis=>

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32277&html_tresc_id=32853&html_klucz=32274&html_klucz_spis=>

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P49200117461553859050119>

* **Instytutu Medycyny Pracy imienia prof. dra Jerzego Nofera w Łodzi**

<https://www.imp.lodz.pl/zaklad-zagrozen-wibroakustycznych>

**Hałas i drgania mechaniczne – pomiary**2

**najwyższe dopuszczalne natężenie** (NDN) - wartość średnia natężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.

**Pracodawca zapewnia wykonanie badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia w środowisku pracy, nie później niż w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności**

**Ocena ryzyka zawodowego, powinna być:**

Pracodawca zobowiązany jest do wyeliminowania źródła **ryzyka zawodowego** związanego z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne albo ograniczenia go do możliwie najniższego poziomu, uwzględniając dostępne rozwiązania techniczne oraz postęp naukowo techniczny.

Badania i pomiary fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy należy wykonywać każdorazowo, jeżeli nastąpiły zmiany w wyposażeniu technicznym, w procesie technologicznym lub w warunkach wykonywania pracy, które mogły mieć wpływ na zmianę poziomu emisji, poziomu narażenia albo wystąpiły okoliczności, które uzasadniają ich ponowne wykonanie.

**Hałas**

W przypadku gdy uniknięcie lub wyeliminowanie ryzyka zawodowego wynikającego z narażeniem na hałas nie jest możliwe za pomocą środków ochrony zbiorowej lub organizacji pracy, pracodawca:

* **udostępnia środki ochrony** indywidualnej słuchu, jeżeli wielkości charakteryzujące hałas w środowisku pracy przekraczają wartości progów działania,
* udostępnia środki ochrony indywidualnej słuchu oraz **nadzoruje prawidłowość ich stosowania**, jeżeli wielkości charakteryzujące hałas w środowisku pracy osiągają lub przekraczają wartości NDN.

Środki ochrony indywidualnej słuchu są **dobierane w sposób eliminujący ryzyko uszkodzenia** słuchu lub zmniejszający je do najniższego możliwego do osiągnięcia w danych warunkach poziomu. Środki ochrony indywidualnej przeznaczone do zapobiegania szkodliwym skutkom hałasu powinny zmniejszać hałas w takim stopniu, aby maksymalny poziom dźwięku A, odbierany przez użytkownika, nie przekroczył wartości dopuszczalnych. Środki te powinny posiadać etykiety, wskazujące wartość tłumienia hałasu i wartość wskaźnika komfortu zapewnianego przez dany środek, a jeśli nie jest to możliwe, etykiety powinny być umieszczone na opakowaniu fabrycznym tego środka.

Pragniemy zwrócić Państwa uwagę na opracowaną przez CIOP aplikację wspomagającą dobór ochronników słuchu przeznaczoną do zainstalowania w urządzeniach przenośnych typu smartfon lub tablet, o której mogą Państwo przeczytać na stronie internetowej:

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P56000178381619614949816&html_tresc_root_id=300008274&html_tresc_id=300004634&html_klucz=300008274&html_klucz_spis=300008274>
w pliku: „Aplikacja wspomagająca dobór ochronników słuchu. Materiały informacyjne” Autor: dr inż. Emil Kozłowski

Opracowano również wytyczne do sprawdzania oraz nauki prawidłowego umieszczania wkładek przeciwhałasowych w zewnętrznym przewodzie słuchowym, z którymi mogą Państwo się zapoznać na stronie internetowej:
<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P61200119521647524599913&html_tresc_root_id=300013266&html_tresc_id=300013258&html_klucz=54321&html_klucz_spis=>

w pliku: „Prawidłowe umieszczanie wkładek przeciwhałasowych w zewnętrznym przewodzie słuchowym. Wytyczne do sprawdzania oraz nauki”. Autorzy: mgr inż. Emil Kozłowski, dr inż. Rafał Młyński

Ponad wyżej wskazane obowiązki, **pracodawca** powinien:

* **oznaczyć znakami** bezpieczeństwa **miejsca pracy**, w których wielkości charakteryzujące **hałas** w środowisku pracy **przekraczają wartości NDN** oraz
* **wydzielić strefy** z takimi miejscami i ograniczyć do nich dostęp, jeżeli jest to technicznie wykonalne i ryzyko wynikające z narażenia na hałas, uzasadnić takie wydzielenie.

**Narażenie indywidualne pracownika na hałas lub drgania mechaniczne nie może przekroczyć wartości NDN.**

Jeżeli jednak pracodawca **stwierdzi narażenie indywidualne na hałas lub drgania mechaniczne przekraczające wartości NDN**, to musi on:

* **podejmuje niezwłoczne działania** w celu ograniczenia narażenia indywidualnego poniżej wartości NDN,
* **ustala przyczyny** wystąpienia nadmiernego narażenia indywidualnego,
* **dobiera środki** ochronne oraz podejmuje działania zapobiegawcze, pozwalające uniknąć ponownego wystąpienia narażenia indywidualnego przekraczającego wartości NDN.

### **Rejestry i karty pomiarów**1

Pracodawca **prowadzi na bieżąco rejestr czynników szkodliwych** dla zdrowia występujących na stanowisku pracy, którego wzór jest określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Pracodawca wpisuje na bieżąco wyniki badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia do karty badań i pomiarów, której wzór jest określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

**W przypadku likwidacji zakładu pracy pracodawca niezwłocznie przekazuje rejestr oraz kartę właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu.

Pracodawca przechowują rejestr oraz karty przez okres 40 lat, licząc od daty ostatniego wpisu**.

**Zachęcamy do zapoznania się z poniższymi materiałami:**

Materiały informacyjne hałas i drgania mechaniczne (wibroakustyka):

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P61200119521647524599913&html_tresc_root_id=300013266&html_tresc_id=300013258&html_klucz=54321&html_klucz_spis=>

[Serwis dotyczący aktywnych metod redukcji hałasu](https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1220011251342616432197):

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P1220011251342616432197>

Serwis „BEZPIECZNIEJ” – hałas:

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32274&html_tresc_id=32274&html_klucz=1000&html_klucz_spis=100&_prvPage=900>

Narzędzia komputerowe wspomagające ocenę zagrożeń hałasem w środowisku pracy oraz ocenę ryzyka zawodowego, umożliwiające:

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32274&html_tresc_id=32311&html_klucz=32274&html_klucz_spis=>

Niewiążący przewodnik dobrych praktyk w zakresie wdrażania dyrektywy 2013/35/UE w sprawie pól elektromagnetycznych:<https://osha.europa.eu/en/legislation/guidelines/non-binding-guide-good-practice-implementing-directive-201335eu-electromagnetic-fields>

# Niewiążący przewodnik dobrych praktyk w zakresie wdrażania dyrektywy 2013/35/UE w sprawie pól elektromagnetycznych. Tom 1, Praktyczny przewodnik:

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c6440d35-8775-11e5-b8b7-01aa75ed71a1>

Czynniki fizyczne - bezpłatna encyklopedia bezpieczeństwa i higieny pracy Safety Science Monitor:

[Czynniki fizyczne - OSHwiki | Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (europa.eu)](https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/physical-agents)

[Omówienie problematyki pól elektromagnetycznych w środowisku pracy w serwisie "BEZPIECZNIEJ"](https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32277&html_tresc_id=32277&html_klucz=32274):

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32277&html_tresc_id=32277&html_klucz=32274>

Narzędzia komputerowe wspomagające ocenę zagrożeń elektromagnetycznych w środowisku pracy oraz ocenę ryzyka zawodowego, umożliwiające:

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32277&html_tresc_id=300002210&html_klucz=32274&html_klucz_spis=>

**Materiały szkoleniowe i prezentacje multimedialne-** [**Pola elektromagnetyczne w środowisku pracy - materiały szkoleniowe**](https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/file/70336/56488_Materialy_informacyjne_nt_polaEM_materialy.pdf) **(**Autor: dr inż. Krzysztof Gryz, dr inż. Jolanta Karpowicz 2013 r.)

<https://www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P620059861340178661073&html_tresc_root_id=32277&html_tresc_id=3000033&html_klucz=32274&html_klucz_spis=>

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318).
2. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 331).