



Karta  
zdrowotna

[afgruppen.no](http://afgruppen.no)





Więcej informacji:

Patrz Zakładowa służba zdrowia w **Tellus**

# KARTA ZDROWOTNAS

## Zawartość

- 4 Praca monotonna
- 5 Praca w pozycji kucznej lub na klęczkach
- 6 Jednostronne ruchy ramienia lub dłoni
- 7 Praca w pochyleniu do
- 8 Praca siedząca
- 9 Praca z rękoma uniesionymi powyżej barku
- 10 Praca w pozycji stojącej lub związana z chodzeniem
- 11 Dźwiganie i przenoszenie ciężkich przedmiotów
- 12 Hałas
- 13 Pył
- 14 Gazy
- 15 Substancje chemiczne
- 16 Prace pożarowo niebezpieczne
- 17 Wibracje całego ciała
- 18 Wibracje dłoni i ramion

# Praca monotonna

## Należy różnicować zadania robocze, aby uniknąć problemów z układem mięśniowo-szkieletowym

Czy wykonujesz te same zadania w godzinach nadliczbowych i odczuwasz dolegliwości albo ból?

Pamiętaj, że możesz pracować mądrzej, wydajniej i bez bólu. Kluczem jest dobre planowanie, organizacja i wykonywanie pracy.



### Ocena ryzyka

- Czas trwania i częstotliwość powtarzanych zadań. Możliwość zróżnicowania, wprowadzania przerw i współdecydowania.
- Wymagania związane z wykonywanym zadaniem dotyczące siły, precyzji i pozycji roboczej.
- Odpowiednie szkolenia i rozwój umiejętności.
- W szczególności należy zwrócić uwagę na: pracę powyżej wysokości ramion, poniżej wysokości kolan, w pochyleniu do przodu, ze zgiętą i/lub obróconą szyją i plecami.

### Wartości graniczne



Różnorodne zadania, mikroprzerwy, niezależne wybory. Powtarzane kilka razy w ciągu godziny.



Pewna zmienność, pewna kontrola nad dniem pracy, wiele powtórzeń w ciągu 30 minut.



Wiele powtórzeń w ciągu minuty, zablokowana pozycja robocza, brak kontroli nad własnym dniem pracy.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Planowanie organizacji pracy we współpracy z pracownikami.
- Zróżnicowanie i rotacja w zakresie wykonywanych zadań.
- Zapewnienie pracownikom odpowiedniego szkolenia.
- Zapewnienie dostępności odpowiednich narzędzi.

### Obowiązki pracownika

- Myślenie o zróżnicowaniu, zachowanie ciekawości i czynne uczestnictwo.
- Ukończenie wymaganego szkolenia.
- Poproszenie o szkolenie, którego pracownik nie odbył.
- Używanie odpowiednich narzędzi i środków pomocniczych.
- Ciało jest najważniejszym narzędziem – należy o nie dbać.



Zadbanie o mądre i zróżnicowane pozycje robocze. Zaplanuj zmienność zadań roboczych. Pamiętaj, że problemów z bólami mięśniowo-szkieletowymi można uniknąć.



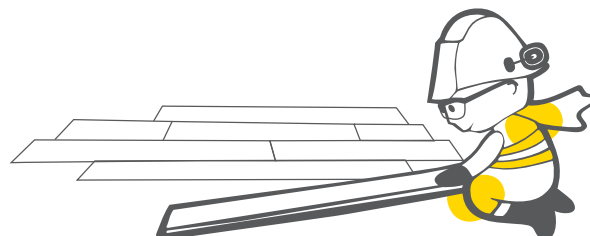
# Praca w pozycji kucznej lub na klęczkach

## Należy często zmieniać pozycję roboczą, gdy wymagana jest praca poniżej wysokości kolan

Kiedy musimy zgiąć się poniżej wysokości kolan, pracujemy ze zgiętymi stawami i naciągniętymi mięśniami. Organizm dobrze sobie z tym radzi, ale musimy wziąć pod uwagę, czy taka pozycja robocza jest utrzymywana przez dłuższy czas, połączona z użyciem ciężkich narzędzi / dźwiganiem i często powtarzana.

Kolana są szczególnie narażone, jeśli mają bezpośredni kontakt z podłożem (patrz: obecna karta zdrowia w połączeniu z kartą zdrowia dotyczącą prac w pochyleniu do przodu).

*Zawsze należy zapewnić dobre planowanie, organizację i wykonywanie pracy, pracując w pozycji kucznej lub na kolanach.*



### Ocena ryzyka

- Przez ile minut w ciągu dnia wykonywana jest praca w pozycji kucznej / na kolanach?
- Na jakim podłożu wykonywana jest praca? Twarde i nierówne powierzchnie zwiększają ryzyko wystąpienia dolegliwości.
- W przypadku używania ciężkich narzędzi i dźwigania należy uwzględnić dodatkowe obciążenie.
- Należy rozważyć alternatywne metody pracy i pomoce.

### Wartości graniczne

- ↑ Mało lub krótkoterminowo. Poniżej godziny dziennie i nie dłużej niż 15 minut bez przerwy.
- Okresowo 15–30 minut pracy bez przerwy i łącznie 1–2 godziny dziennie.
- ↓ Ponad pół godziny naraz lub łącznie ponad pół dnia roboczego. Wymagające podłoże.

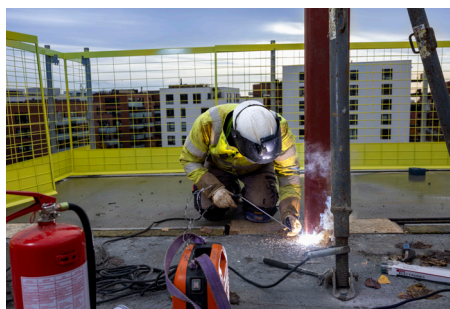
## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Zapewnienie dobrego planowania pod względem stanowisk pracy na wczesnym etapie projektu.
- Rozważenie innych metody pracy, materiałów i narzędzi, aby ograniczyć pracę poniżej wysokości kolan.
- Zapewnienie pomocy, takich jak dobre podkładki pod kolana, ochraniacze na kolana, niskie krzesło i luźne podkładki.
- Zaplanowanie rotacji pracy (między kolegami / innymi zadaniami).

### Obowiązki pracownika

- Pomoc w znalezieniu dobrych metod pracy.
- Stosowanie środków pomocniczych, takich jak podkładki pod kolana, niskie krzesła itd.
- Dbanie o zmiany pozycji roboczej, wystarczającą liczbę przerw i regularne wstawanie.
- Uczestnictwo w rotacji pracy.



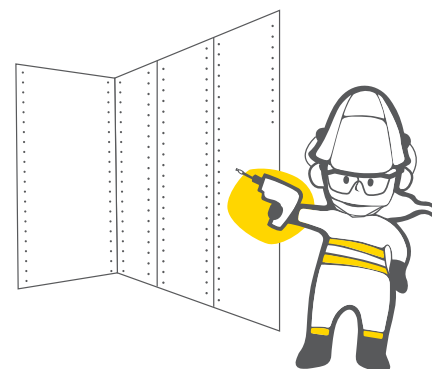
*Istnieje wiele zadań, które wykonywane są na poziomie poniżej wysokości kolan, poza tymi, które widać na zdjęciach. Należy zadbać o zaplanowanie zadań tak, aby skrócić czas pracy w takiej pozycji.*

# Jednostronne ruchy ramienia lub dłoni

## Brak zmienności może powodować dolegliwości

Jednostronne ruchy ramienia lub dłoni oznaczają powtarzalną pracę ręczną i ograniczone możliwości zmiany. Podobnie jak w przypadku pracy wymagającej zastosowania małej motoryki lub użycia siły.




Obciążenie występuje nawet wtedy, gdy praca jest lekka fizycznie, na przykład w przypadku pracy statycznej, takiej jak używanie dźwigni przy maszynach lub praca przy komputerze. Może to powodować przeciążenie mięśni i ścięgien. Należy zwracać szczególną uwagę na palce, dłonie, ręce, ramiona i szyję.



### Ocena ryzyka

- Należy ocenić, jak często i jak długo praca lub ruch są powtarzane.
- Należy ocenić, czy ruchy są wykonywane w pozycjach zablokowanych, czy niewygodnych.
- Należy ocenić, czy zadanie wiąże się z wymaganiami dotyczącymi wzroku, mocy, dokładności, ostrożności, kontroli.

### Wartości graniczne

-  Praca powtarzana jest kilkakrotnie w ciągu godziny.
-  Praca powtarzana jest wielokrotnie w ciągu godziny. Istnieją ograniczone możliwości zmiany pozycji roboczej i ruchów.
-  Praca powtarzana jest wielokrotnie w ciągu minuty.

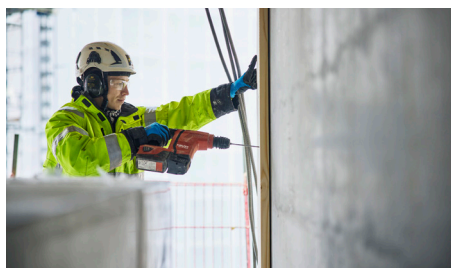
## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Dobre planowanie na wczesnym etapie projektu może zmniejszyć zakres jednostronnych ruchów ramienia i dłoni.
- Ocena alternatywnych metod pracy.
- Zapewnienie rotacji pracy w ramach różnych zadań.
- Zapewnienie szkolenia i uświadomienie dobrych technik pracy.
- Zapewnienie odpowiedniego dostępu do środków pomocniczych. Decydujące są takie czynniki jak kształt, wielkość, ciężar i równowaga.
- Pozostawienie przestrzeni do wprowadzania indywidualnych środków zaradczych.

### Obowiązki pracownika

- Praca na zmianę prawą i lewą ręką.
- Zróżnicowanie chwytu.
- Częste, krótkie przerwy.
- Używanie dobrych narzędzi i środków pomocniczych.
- Wybór rękawic dostosowanych do zadania.
- Prośba o szkolenie, jeśli pracownikowi go brakuje.
- Uczestnictwo w rotacji pracy.
- Należy pamiętać, że jeśli regularnie ćwiczy się siłę i sprawność fizyczną, zapewnia się dobre warunki do długiego i zdrowego życia zawodowego.



Prace przy maszynach i dźwigach obejmują ruchy jednostronne. Coraz więcej zadań jest rozwiązywanych za pomocą komputera. Zawsze należy dostosować miejsce pracy do swoich potrzeb.



# Praca w pochyleniu do

## W pochyleniu do przodu powinniśmy pracować przez krótki czas

Pod pojęciem pracy w pochyleniu do przodu rozumie się konieczność schylenia lub pochylenia się do przodu, na przykład podczas skrobania, układania płytek i żelaznej siatki zbrojeniowej na podłogach.

Powtarzalna lub długotrwała praca w pochyleniu do przodu wymaga ciężkiej pracy mięśni. Podnoszenie przedmiotu o wadze przekraczającej 10 kg oznacza, że można szybciej przeciążyć organizm.



### Ocena ryzyka

- Należy ocenić, jak często i jak długo praca jest wykonywana w pozycji pochylonej do przodu.
- Ocenić, czy podczas pracy w tej pozycji używane są narzędzia lub podnoszone są przedmioty.
- Zastanowić się, czy nie istnieją lepsze/inne sposoby na rozwiązanie zadania.

### Wartości graniczne

- ↑ Praca powtarzana jest kilkakrotnie w ciągu godziny.
- Praca powtarzana jest wielokrotnie w ciągu godziny. Istnieją ograniczone możliwości zmiany pozycji roboczej i stania prosto.
- ↓ Praca powtarzana jest wielokrotnie w ciągu minuty

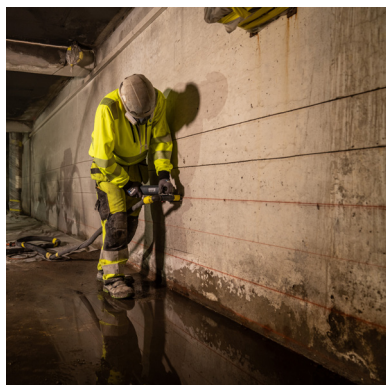
## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Ułatwienie innych metod pracy / metod produkcji, które skracają czas pracy w pochyleniu do przodu.
- Planowanie dnia pracy i zapewnienie rotacji pracy oraz zmienność zadań pracowników.
- Oferowanie szkolenia w zakresie dobrych technik pracy i ułatwienie indywidualnych działań.
- Zapewnienie narzędzi z przedłużkami, jeśli są dostępne – i uwzględnienie wagi narzędzia.

### Obowiązki pracownika

- Dążenie do wyprostowanej pozycji roboczej i alternatywnych metod pracy
- Częsta zmiana pozycji roboczej
- Próba pracy jak najbliżej zadania, aby móc pracować blisko ciała.
- Jeśli to możliwe, podpieranie się dłonią.
- Należy pamiętać, że jeśli regularnie ćwiczy się siłę i sprawność fizyczną, zapewnia się dobre warunki do długiego i zdrowego życia zawodowego.



*Pochylenie do przodu rozwiązuje sprawę. Jeśli zdarza się to często lub przez długi czas, powinniśmy zaplanować zmianę pozycji i wybrać dobre narzędzia.*

# Praca siedząca

Wykonywana jest tylko praca siedząca? Należy zadbać o ruch w ciągu dnia pracy. Należy pamiętać, że praca siedząca z czasem sama z siebie wiąże się z ryzykiem, ponieważ jest to pozycja w bezruchu. Siedzenie w bezruchu stanowi zbyt małe obciążenie dla mięśni i jest czynnikiem ryzyka długotrwałych chorób związanych ze stylem życia.



## Ocena ryzyka

- Należy wziąć pod uwagę długość ciągłej pracy w pozycji siedzącej.
- Należy ocenić całkowitą ilość pracy siedzącej.
- Należy zastanowić się, czy praca w pozycji siedzącej obejmuje ruch i zmienność.
- Należy rozważyć możliwość robienia przerw.
- Rozpatrywać w związku z wymaganiami dotyczącymi wzroku oraz pozycji obciążających szyję/głowę.
- Należy dostrzec powiązania ze środowiskiem pracy – psychospołeczne i organizacyjne.

## Wartości graniczne



Bez przerwy nie dłużej niż 30 min. Łącznie mniej niż cztery godziny dziennie.



Bez przerwy 30–60 min. Łącznie od czterech do ośmiu godzin dziennie.



Bez przerwy ponad 60 min. Łącznie ponad osiem godzin dziennie.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Planowanie różnorodności i możliwości ruchu dla wszystkich pracowników.
- Upewnienie się, że przekazywane są dobre informacje na temat przerywania pracy, która jest statyczna lub wiąże się z bezruchem.
- Ograniczenie siedzenia w bezruchu.

### Obowiązki pracownika

- Dbanie o różnorodność – aktywne szukanie możliwości zmiany – pozycja robocza, ruch, przejście/stanie, przerwy, rotacja itd.
- Pomaganie w ograniczeniu siedzenia w bezruchu.
- Należy pamiętać, że jeśli regularnie ćwiczy się siłę i sprawność fizyczną, zapewnia się dobre warunki do długiego i zdrowego życia zawodowego.



*Praca może wiązać się z siedzeniem przez pewien czas w baraku, należy wykorzystać każdą możliwość na rozprostowanie nóg, np. gdy trzeba porozmawiać z współpracownikiem lub pójść po kawę.*

*Najlepsza pozycja siedząca to ta następną. Ciało jest stworzone do ruchu. Jeśli trzeba z kimś porozmawiać, należy skorzystać z okazji i wyjść z maszyny.*





# Praca z rękoma uniesionymi powyżej barku

## Pracę powyżej wysokości barku należy zawsze zaplanować

Podczas pracy z rękoma uniesionymi powyżej barku dochodzi do obciążenia stawu barkowego. Ryzyko wzrasta, gdy pracujemy pod kątem większym niż 60 stopni i z częstością, odległością, czasem trwania i użyciem narzędzi. Taka ekspozycja zwiększa ryzyko bólu mięśniowo-szkieletowego. Dzięki dobremu planowi możemy zadbać o to, że pozostaniemy w zgodzie z tym, co nasze ciało może tolerować.



### Ocena ryzyka

- Należy ocenić jak wysoko, jak długo i jak często wykonywana jest praca z uniesionymi rękoma/łokciami.
- Należy ocenić, jak blisko ciała wykonywana jest praca.
- Należy ocenić ciężar ewentualnego używanego narzędzia. Cięższe narzędzia zwiększają obciążenie.
- Należy ocenić, jak bardzo zginane i skręcane są łokcie i nadgarstki.

### Wartości graniczne



Mało lub krótkoterminowo. Poniżej godziny dziennie i nie dłużej niż 15 minut bez przerwy.



Okresowo 15–30 minut pracy bez przerwy i łącznie 1–2 godziny dziennie.



Ponad pół godziny naraz lub łącznie ponad pół dnia roboczego. Ciężkie narzędzie.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Wybór metod produkcji, które skracają czas trwania i częstość pracy powyżej wysokości barku.
- Planowanie ze zróżnicowaniem i rotacją pracy.
- Zapewnienie środków pomocniczych, takich jak drabiny platformowe, rusztowania i podnośniki.
- Zapewnienie narzędzi zmniejszających wysokość roboczą ramion, takich jak wsięgniki, dłuższe trzonki itp. Ocena, czy istnieją lżejsze narzędzia.
- Zapewnienie szkolenia w zakresie dobrej techniki pracy oraz wykonywania pracy.

### Obowiązki pracownika

- Upewnienie się, że przyjęto najlepszą możliwą pozycję roboczą (praca jak najbliżej miejsca pracy).
- Jeśli to możliwe, używanie środków pomocniczych i dostępnych narzędzi: drabin platformowych, rusztowań, podnośników i narzędzi przedłużających.
- Myślenie o zróżnicowaniu, zachowanie ciekawości i czynne uczestnictwo.
- Częste mikroprzerwy (kilkusekundowe), podczas których opuszczane są ramiona, a cięższe narzędzia odkładane.



*Podnośniki i drabiny platformowe to przykłady urządzeń, które ułatwiają pracę powyżej wysokości barku, jednocześnie zwiększając wydajność i bezpieczeństwo.*

# Praca w pozycji stojącej lub związana z chodzeniem

## Praca w pozycji stojącej lub związana z chodzeniem bez odpoczynku może przeciążać organizm

Obciążenie to wzrasta, gdy podłoże jest twarde, niestabilne, nierówne i/lub śliskie. Podnoszenie, a szczególnie przenoszenie, jeszcze bardziej zwiększa obciążenie. Z czasem może u niektórych osób powodować problemy zdrowotne – szczególnie narażone są stopy, kolana, biodra i plecy.

Długotrwała praca stojąca zmniejsza krążenie krwi w nogach i powoduje jednostronny ucisk na stopę. To może wywoływać zmęczenie i ból nóg.



### Ocena ryzyka

- Należy ocenić, jak dużo pracownicy stoją i chodzą.
- Należy przeprowadzić ocenę podłoża.
- Należy ocenić, czy chodzenie jest połączone z przenoszeniem.
- Należy ocenić, czy pracownicy mają odpowiednie obuwie ochronne.
- Należy ocenić, czy pracownicy mają możliwość zmiany między pracą siedzącą, stojącą i związaną z chodzeniem.

### Wartości graniczne

- ↑ Bez przerwy nie dłużej niż 30 min. Łącznie mniej niż cztery godziny dziennie.
- Bez przerwy 30–60 min. Łącznie od czterech do ośmiu godzin dziennie.
- ↓ Bez przerwy ponad 60 min. Łącznie ponad osiem godzin dziennie.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Stosowanie mat ergonomicznych przy stojących stanowiskach pracy.
- Zapewnienie krótkich przerw
- Dobry dostęp do butów i podeszw ochronnych.
- Możliwość odciążenia – przez różne pozycje robocze, np. siedzenie.

### Obowiązki pracownika

- Uczestnictwo w planowaniu pracy stojącej i związanej z chodzeniem.
- Korzystanie z mat ergonomicznych.
- Wybór dobrze dopasowanych butów i podeszw ochronnych – zmiana podeszw i butów na czas.
- Usiąść i odpocząć, kiedy tylko jest to możliwe.
- Należy pamiętać, że jeśli regularnie ćwiczy się siłę i sprawność fizyczną, zapewnia się dobre warunki do długiego i zdrowego życia zawodowego.



*Aby dobrze funkcjonować, ciało potrzebuje różnorodności. Długie okresy pracy stojącej lub związanej z chodzeniem mogą być wyzwaniem.*



# Dźwiganie i przenoszenie ciężkich przedmiotów

## Dobra logistyka i planowanie zmniejszają ilość dźwigania i przenoszenia ciężkich przedmiotów

Przez dźwiganie ciężkich przedmiotów rozumie się jednorazowe podnoszenie przedmiotów o masie powyżej 20–25 kg. Do dźwigania i przenoszenia ciężkich przedmiotów angażuje się całe ciało. Lata pracy przy dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów mogą powodować bóle mięśniowo-szkieletowe.

Korzystanie z ciała jest zawsze dobre. Potrzebujemy obciążenia, aby utrzymać organizm w dobrym stanie. Znosimy różne obciążenia. Organizm dostosowuje się do obciążeń, na które jest wystawiony, jeśli odbywa się to stopniowo. Jeśli dźwigamy zbyt duże ciężary, robimy to zbyt często lub bez dopasowania, organizm się buntuje. Powinniśmy unikać podnoszenia przedmiotów o masie 25 kg lub cięższych i przenoszenia ich na większe odległości.



### Ocena ryzyka

- Należy ocenić ciężar podnoszonych przedmiotów.
- Należy ocenić, jak wiele razy wykonuje się podnoszenie w ciągu dnia pracy.
- Należy ocenić kształt i wielkość podnoszonego przedmiotu.
- Należy ocenić, w jakim stopniu ciężary podnoszone są z poziomu podłogi na wysokość lub odwrotnie.

### Wartości graniczne



Pojedynczy podnoszony przedmiot o masie poniżej 15 kg. Całkowity dzienny ciężar podnoszonych przedmiotów poniżej 3 ton.



Pojedynczy podnoszony przedmiot o masie 15–25 kg. Całkowity dzienny ciężar podnoszonych przedmiotów 3–6 ton. Przenoszenie na odległość 5–20 metrów.



Pojedynczy podnoszony przedmiot o masie ponad 25 kg. Całkowity dzienny ciężar podnoszonych przedmiotów powyżej 6 ton i przenoszenie na odległość ponad 20 metrów. Decydujące jest to, na jakiej wysokości i w jakiej odległości od ciała wykonuje się podnoszenie.

Należy zwracać uwagę na indywidualne różnice.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Planowanie korzystania z urządzeń pomocniczych, takich jak windy, dźwigi, podnośniki i wózki.
- Zadbanie o dobrą logistykę: co powinno przyjść, kiedy, aby użyć sprzętu do podnoszenia.
- Ocena ciężaru i kształtu materiału przy wynajmowaniu lub zakupie.
- Upewnienie się, że materiały są umieszczone jak najbliżej miejsca montażu/pracy.
- Zapewnienie odpowiedniej obsady w miejscach, w których podnoszenie i przenoszenie musi odbywać się ręcznie.
- Umożliwienie rotacji podczas pracy przy podnoszeniu wielu ciężkich ładunków i częstym dźwiganiu.
- Zadbanie o dobre zaplanowanie podłoża

*Nie da się uniknąć podnoszenia ręcznego. Dźwiganie i przenoszenie lepiej zamienić na ciągnięcie i pchanie albo pozwolić maszynom wykonać pracę tam, gdzie to możliwe.*

### Obowiązki pracownika

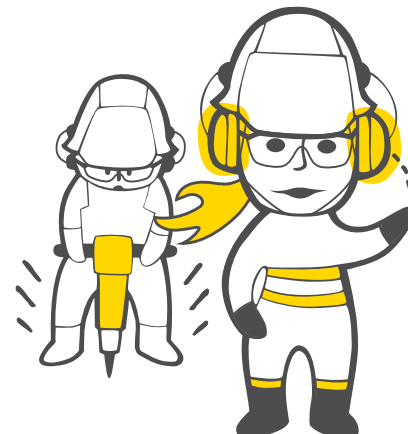
- Używanie wózków i podobnych urządzeń zamiast przenoszenia ciężkich przedmiotów – zawsze gdy jest to możliwe.
- Stosowanie dostępnych środków pomocniczych do podnoszenia. W przypadku ciężkich/nieporęcznych przedmiotów poprosić o pomoc przy podnoszeniu.
- Dźwigać mądrze – podnosić ciężar blisko ciała i lepiej chodzić dwa razy.
- Należy pamiętać, że jeśli regularnie ćwiczy się siłę i sprawność fizyczną, zapewnia się dobre warunki do długiego i zdrowego życia zawodowego.



## Uszkodzeń słuchu nie da się naprawić

Hałas to niechciany dźwięk mierzony w decybelach (dB). Istnieją dwa rodzaje uszkodzenia słuchu: ostre po krótkotrwałym intensywnym dźwięku oraz takie, które powstaje z czasem w miejscach, gdzie przekroczone są wartości graniczne dźwięku. Uszkodzenie słuchu jest trwałe i może utrudniać życie. Hałas w tle może również negatywnie wpływać na organizm, np. wywoływać podrażnienie, stres i oddziaływać na płód. Najważniejsze jest wyciszenie dźwięku.

Należy pamiętać, że obrażeń można uniknąć, stosując ochronę słuchu. Powinniśmy planować, organizować i wykonywać pracę na podstawie posiadanej wiedzy na temat dawki hałasu, na jaką jesteśmy narażeni w pracy.



### Ocena ryzyka

- Należy ocenić, na jakie poziomy hałasu narażani są pracownicy.
- Należy ocenić, czy istnieje potrzeba wykonania pomiarów hałasu. Aby uzyskać pomoc, należy skontaktować się ze służbą medycyny pracy.
- Należy ocenić, jak długo pracownicy są narażeni na hałas.
- Sprawdzić oznaczenia poziomu hałasu na maszynach i narzędziach.
- Należy zapewnić odpowiednią wiedzę na temat hałasu.

### Wartości graniczne

- ↑ Każdy zna poziom hałasu w swoim otoczeniu i chroni słuch za pomocą odpowiedniej ochrony słuchu.
- Tylko niektórzy znają poziom hałasu w swoim otoczeniu, a pracownicy sporadycznie chronią słuch przy użyciu przypadkowej ochrony słuchu.
- ↓ Słaba wiedza na temat hałasu i brak stosowania ochrony słuchu.

## Działania zmniejszające ryzyko

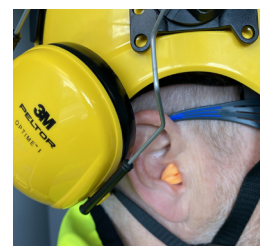
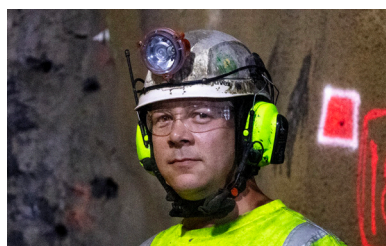
### Obowiązki kierownika

- W miarę możliwości usunięcie źródła hałasu.
- Rozważenie alternatywnych metod pracy, które skutkowałyby mniejszym narażeniem na hałas.
- Wybór odpowiedniego wyposażenia roboczego, które zapewnia jak najniższy poziom hałasu.
- Odizolowanie/zabudowanie źródła hałasu.
- Zwiększenie odległości między pracownikiem a źródłem hałasu.
- Zapewnienie systematycznej konserwacji sprzętu i narzędzi roboczych.
- Ustawienie znaków ostrzegawczych przed wejściem do stref hałasu, aby zwiększyć świadomość narażenia na hałas.
- Ułatwianie pracy przez ograniczenie czasu narażenia dzięki odpowiednim okresom bezgłośnym.
- Zapewnienie ochrony słuchu o odpowiednim poziomie wyciszenia.

### Obowiązki pracownika

- Zwiększenie odległości od źródła hałasu.
- Ostrzeżenie osoby pracującej obok o hałaśliwej pracy.
- Stosowanie odpowiedniej indywidualnej ochrony słuchu i zapewnienie odpowiedniej konserwacji.
- Zapamiętanie, że komórki słuchowe potrzebują odpoczynku.
- Należy zwrócić uwagę, że hałas w wolnym czasie (np. podczas koncertu) kumuluje się z hałasem w pracy.
- Zgłaszanie możliwych obrażeń.

*Należy stosować ochronę słuchu dostosowaną do warunków.  
Może być wymagana podwójna ochrona słuchu.*



## Maska przeciwpyłowa chroni przed niebezpiecznym pyłem

Przez pył rozumie się unoszące się w powietrzu cząsteczki. Pył powstaje w związku z przetwarzaniem materiałów lub produktów, podczas piłowania, szlifowania, wiercenia i rozbiórki. Cząstki pyłu mogą mieć różne rozmiary, kształty oraz skład. Pył może oddziaływać na błony śluzowe górnych i dolnych dróg oddechowych i powodować ostre stany zapalne, takie jak zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc. W dłuższej perspektywie uporczywe wdychanie pyłu może prowadzić do przewlekłych chorób płuc. Rodzaj i ilość pyłu decyduje o tym, jak poważne będzie ewentualne oddziaływanie na zdrowie. Jeśli nie jest możliwe zmniejszenie stężenia pyłu w powietrzu do akceptowalnego poziomu, należy użyć maski przeciwpyłowej. Maski przeciwpyłowe nie chronią przed gazami, patrz oddzielna karta zdrowia.



### Ocena ryzyka

- Należy ocenić, przy jakich procesach roboczych powstaje pył.
- Należy stwierdzić, jakiego rodzaju pył powstaje.
- Należy ustalić, jak długo i w jakim stopniu pracownicy są narażeni na pył.
- Należy ustalić możliwy wpływ na skórę i oczy.

### Wartości graniczne



Wszystkie procesy robocze zostały ustalone, wprowadzono środki ochronne, a odstępstwa stanowią wyjątek.



Procesy pracy zostały ustalone w niewielkim stopniu, występują odstępstwa od środków ochronnych.



Nie ustalono żadnych procesów roboczych, nikt nie stosuje zabezpieczeń ani nie zgłasza odstępstw.

Patrz „rozporządzenia o wartościach dopuszczalnych i granicznych”.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

Działania zaradcze wymieniono w kolejności priorytetów. Zawsze należy starać się zastosować działania zaradcze przed użyciem środków ochronnych:

- Spróbować ograniczyć rozpraszanie pyłu przez zabudowanie procesów pyłących.
- Zapewnić sprzęt z wbudowanym odciągami pyłu.
- W razie potrzeby zapewnić wyciąg.
- Zapewnić możliwość wykorzystywania wody do wiązania pyłu.
- Należy się upewnić, że dostępne są odpowiednie maski przeciwpyłowe, i sprawdzić ich stan techniczny.
- Należy zapewnić ściśle dopasowane okulary ochronne wszędzie tam, gdzie wymagana jest ochrona oczu.

*Dobre planowanie, organizacja i wykonywanie prac, podczas których wytwarzany jest pył, są niezbędne dla uniknięcia narażenia niebezpiecznego dla zdrowia.*

### Obowiązki pracownika

- Używanie sprzętu z wbudowanym odciągami pyłu.
- Używanie wody do wiązania pyłu, jeśli jest to możliwe.
- Używanie odpowiedniej maski przeciwpyłowej, jeśli jest to konieczne.
- Dbanie o utrzymanie maski przeciwpyłowej w należyтым stanie i czystości.





# Gazy

## Ochrona przed niebezpiecznymi gazami

Gaz to molekuly w powietrzu, a ich stężenie jest najczęściej mierzone w ppm (częściach na milion). Wiele gazów jest nieszkodliwych, niektóre mogą wywoływać ostre dolegliwości, a inne mogą powodować długotrwałe szkody zdrowotne. To, jak szkodliwy jest gaz, zależy od jego stężenia i rodzaju. Występowanie szkodliwych dla zdrowia gazów w środowisku pracy musi zostać ustalone i udokumentowane. Ustala się to za pomocą gazomierzy. Przykłady operacji roboczych i środowiska pracy, w jakich można być narażonym na działanie gazów:

- Praca w tunelach
- Prace wybuchowe
- Praca z chemikaliami
- Praca w zbiornikach i ciasnych pomieszczeniach
- Prace pożarowo niebezpieczne (patrz osobna karta zdrowia)
- Praca w pobliżu wylotów z silników spalinowych
- Praca w miejscach, w których rozkłada się materiał biologiczny



### Ocena ryzyka

- Należy ustalić i udokumentować niebezpieczne i łatwopalne gazy.
- Należy ustalić, w których procesach gaz jest używany lub w których powstaje, oraz to, czy jest to proces otwarty, czy zamknięty.
- Należy ocenić, w jakim stopniu pracownicy są narażeni na działanie gazu (gazów).
- Należy ocenić, czy potrzebna jest pomoc ze strony służb medycyny pracy.

### Wartości graniczne



Wszystkie niebezpieczne gazy zostały ustalone, wprowadzono środki ochronne, a odstępstwa stanowią wyjątki.



Niebezpieczne gazy zostały słabo ustalone, występują odstępstwa w środkach ochronnych.



Nie ustalono żadnych niebezpiecznych gazów, nikt nie korzysta z zabezpieczeń ani nie zgłasza odstępstw.

Określone wartości graniczne można sprawdzić w „rozporządzeniu o wartościach dopuszczalnych i granicznych”.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Zmniejszenie ekspozycji poniżej wartości granicznej.
- Ocena możliwości zamknięcia otwartych procesów, aby zapobiec narażeniu.
- Wybór odpowiedniego typu filtra dla danego gazu.
- Używanie doprowadzenia świeżego powietrza, gdy użycie maski przeciwgazowej nie jest odpowiednie.

### Obowiązki pracownika

- Ograniczenie narażenia; stosowanie metod zamknięcia otwartych procesów itd., w razie potrzeby stosowanie sprzętu ochronnego.
- Używanie odpowiedniego filtra; wymiana filtra zgodnie z wytycznymi.
- Regularne kontrole, czy maska jest w dobrym stanie technicznym.

*Zapewnienie w pełni solidnego zarządzania ryzykiem i barierami podczas pracy z gazami.*



# Substancje chemiczne

## Niektóre substancje chemiczne są bardzo szkodliwe dla zdrowia – należy ocenić wszystkie pod względem ryzyka

Substancje chemiczne to ciecze, proszki lub gazy, takie jak benzyna, oleje, środki czyszczące i farby/lakiery. Produkty te są wytwarzane przemysłowo. Związki chemiczne mogą powstawać także w wyniku różnych procesów i metod pracy.

Wszystkie substancje chemiczne są potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia. Wpływają na organizm poprzez płuca, skórę i układ pokarmowy. Ilość i czas narażenia decyduje o tym, czy doszło do uszczerbku na zdrowiu. Możemy doznać ostrych obrażeń lub obrażeń w wyniku długotrwałego narażenia.

Przykłady wpływu chemikaliów na zdrowie:

- alergie i nadwrażliwość
- podrażnienia oczu, skóry i dróg oddechowych
- ostre oparzenia chemiczne oczu, skóry i dróg oddechowych
- uszkodzenia nerwów i mózgu w wyniku działania rozpuszczalników
- nowotwory organów
- upośledzenie zdolności rozrodczych i uszkodzenia płodu
- w najgorszym wypadku śmierć.



Wszystkie substancje chemiczne mają własną kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej, którą można znaleźć w systemie obchodzenia się z substancjami chemicznymi. Należy zapoznać się zwłaszcza z punktami 1–4 oraz 8 karty charakterystyki preparatu.

### Ocena ryzyka

- Wszystkie substancje chemiczne muszą być poddane ocenie ryzyka.
- Należy ocenić, w jaki sposób produkty są wykorzystywane.
- Należy ocenić, czy istnieją procesy otwarte, czy zamknięte.
- Należy ocenić, czy produkt zawiera lotne rozpuszczalniki organiczne.
- Należy ocenić, które substancje chemiczne są najbardziej szkodliwe dla zdrowia.
- Należy ocenić, jak długo i w jakim stopniu pracownicy są narażeni na takie produkty.
- Należy ocenić, czy w wyniku procesu pracy dochodzi do wytworzenia innych substancji chemicznych.

### Wartości graniczne



Wszystkie substancje chemiczne zostały ustalone, ocena substancji zastępczych jest przeprowadzana w sposób ciągły, wprowadzono środki ochronne, a odstępstwa stanowią wyjątki.



Niektóre substancje chemiczne zostały ustalone, występują odstępstwa w środkach ochronnych.



Nie ustalono żadnych substancji chemicznych, nikt nie stosuje zabezpieczeń ani nie zgłasza odstępstw.

Określone wartości graniczne można sprawdzić w „rozporządzeniu o wartościach dopuszczalnych i granicznych”.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- W miarę możliwości ograniczenie stosowania substancji chemicznych we wszystkich kontekstach.
- Jeśli to możliwe, stosowanie innych substancji chemicznych o niższym zagrożeniu dla zdrowia (ocena substancji zastępczej).
- Dążenie do korzystania z procesów zamkniętych w celu zmniejszenia narażenia.
- Zapewnienie szkolenia w zakresie prawidłowego korzystania z substancji chemicznych, sprzętu ochronnego i rejestru substancji chemicznych.
- Zapewnienie niezbędnych środków ochrony.

### Obowiązki pracownika

- Zapoznanie się z kartami charakterystyki używanych substancji chemicznych.
- Udział w szkoleniu dotyczącym właściwego stosowania substancji chemicznych, sprzętu ochronnego i rejestru substancji chemicznych.
- Używanie środków ochrony, gdy jest to niezbędne.
- Dbanie o środki ochrony.
- Sortowanie substancji chemicznych, które nie są używane.

# Prace pożarowo niebezpieczne

## Podczas prac pożarowo niebezpiecznych do powietrza uwalniane są substancje szkodliwe dla zdrowia – należy używać odpowiedniej maski i filtra

Prace pożarowo niebezpieczne oznaczają operacje robocze, podczas których materiały są podgrzewane w taki sposób, że zmienia się ich charakter. Przykłady to spawanie, cięcie, spalanie i lutowanie. Szlifowanie, szcztokowanie i cięcie mogą dawać taki sam efekt, ponieważ tarcie o podłoże wytwarza ciepło. Podczas pracy pożarowo niebezpiecznej uwalniane są pyły i gazy. Może do tego dochodzić nawet w stosunkowo niskich temperaturach. Pył i gazy pochodzące z prac pożarowo niebezpiecznych mogą być drażniące i/lub szkodliwe dla zdrowia oraz wpływać na zdrowie zarówno w perspektywie krótko, jak i długoterminowej.



Ostryimi skutkami dla zdrowia może być podrażnienie dróg oddechowych, zapalenie oskrzeli oraz zapalenie płuc. W dłuższej perspektywie praca pożarowo niebezpieczna może prowadzić do przewlekłych chorób płuc, egzemy alergicznej, chorób nerek, chorób neurologicznych i nowotworów.

### Ocena ryzyka

- Należy ocenić skład materiału, na którym mają być wykonane prace pożarowo niebezpieczne.
- Należy ustalić, jakie gazy i jakiego rodzaju pył będzie powstawać.
- Należy ustalić, jakie paliwo gazowe jest używane.
- Należy ustalić, jakie temperatury używane są przy spalaniu.
- Należy ocenić, czy personel strefy peryferyjnej jest narażony na pyły lub gazy pochodzące z pracy.
- Należy ocenić, czy potrzebna jest maska z dopływem świeżego powietrza, aby zapewnić zdrowie pracowników.

### Wartości graniczne



Prace pożarowo niebezpieczne są oceniane pod kątem ryzyka, wdrażane są środki ochronne, a odstępstwa stanowią wyjątki.



Niektóre prace pożarowo niebezpieczne są oceniane pod kątem ryzyka, w środkach ochronnych są odstępstwa.



Praca pożarowo niebezpieczna nie jest oceniana pod kątem ryzyka, nie wprowadzono żadnych środków ochronnych ani nie stosuje się ochrony, a odchylenia występują powszechnie.

Określone wartości graniczne można sprawdzić w „rozporządzeniu o wartościach dopuszczalnych i granicznych”.

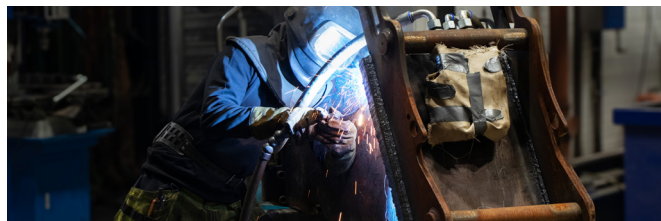
## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Stosowanie alternatywnych metod, na przykład
- cięcia na zimno, jeśli jest to możliwe.
- Stosowanie odciągu, aby zmniejszyć ilości wytwarzanego pyłu i gazów.
- Odgrodzenie operacji roboczej od
- personelu strefy peryferyjnej, jeśli jest to możliwe.
- Zagwarantowanie, że dostępny jest wymagany i prawidłowy filtr, ocena szczelności masek.
- Zapewnienie dobrych procedur konserwacji sprzętu ochronnego.
- Zasięgnięcie porady u zakładowej służby medycyny pracy w kwestii korzystania z masek przeciwpyłowych i gazowych.

### Obowiązki pracownika

- Korzystanie z odciągu, jeśli jest on dostępny.
- Używanie odpowiednich środków ochrony.
- Wybór filtra zależnie od rodzaju narażenia.
- Filtry masek przeciwpyłowych i przeciwgazowych należy regularnie wymieniać. Interwał wymiany filtra jest uzależniony od zastosowania.



Zapewnij dobrą ocenę ryzyka i odpowiedni sprzęt ochronny podczas prac gorących.



# Wibracje całego ciała

## Dobre planowanie może zmniejszyć dolegliwości pleców operatorów maszyn

Pod pojęciem wibracji całego ciała rozumie się na przykład drgania mechaniczne, które są przenoszone na całe ciało na przykład z pojazdów lub maszyn. Prosimy zapoznać się z tą kartą zdrowia w połączeniu z kartą zdrowia dotyczącą pracy w pozycji siedzącej. Silne drgania mają większy wpływ na ból pleców niż mniejsze drgania oddziałujące przez dłuższy czas. Dlatego najskuteczniejszym rozwiązaniem jest usuwanie drgań u źródła, na przykład takiego, jak nierówne podłoże, po którym porusza się pojazd.



### Ocena ryzyka

- Należy zidentyfikować narażonych pracowników.
- Należy ustalić, jak silne są drgania (powierzchnia i zadanie).
- Należy ocenić, jak długo są narażeni.
- Należy ocenić obraz całościowy: czy używana jest odpowiednia maszyna, a także jakie są warunki pracy i wokół maszyny (fotel i stan podłoża).

### Wartości graniczne

- ↑ Dienne narażenie poniżej  $0,5 \text{ m/s}^2$  (8-godzinny dzień pracy).
- Dienne narażenie od  $0,5$  do  $1,1 \text{ m/s}^2$  (8-godzinny dzień pracy).
- ↓ Dienne narażenie powyżej  $1,1 \text{ m/s}^2$  (8-godzinny dzień pracy).

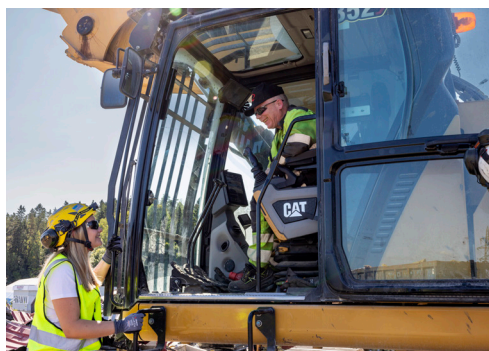
## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

- Upewnienie się, że maszyny są wyposażone w opony lub pasy dopasowane do nawierzchni.
- Dostosowanie podłoża do wykonywanej pracy.
- Używanie maszyn z tłumieniem drgań i dobrą regulacją siedziska.
- Zwracanie uwagi na prędkość i dobry styl jazdy.
- Zadbanie o konserwację i serwis maszyn.
- Skrócenie czasu narażenia przez planowanie przerw i rotację pracy.

### Obowiązki pracownika

- Dopasowanie fotela operatora i upewnienie się, że nacisk i zawieszenie fotela są w porządku.
- Zapewnienie odpowiedniej odległości od podłogi/pedałów przez regulację wysokości siedziska.
- Stosowanie dobrego stylu jazdy, dostosowanie prędkość jazdy do nawierzchni i w miarę możliwości jazda po równej nawierzchni.



*To najsilniejsze drgania mogą powodować dolegliwości i wymagają współpracy w celu ich uniknięcia.*

# Wibracje dłoni i ramion

## Wibracje mogą powodować uszkodzenie naczyń krwionośnych i nerwów w rękach

Narzędzia ręczne przenoszą drgania na ręce i ramiona. Przykładami są szlifierka kątowa, młot pneumatyczny, pistolet do gwoździ i wiertarka. Drgania zwiększają ryzyko uszkodzenia naczyń krwionośnych, nerwów, mięśni i stawów. Objawy pojawiają się stopniowo od drętwienia, mrowienia po białe palce, ból oraz obniżoną siłę i kontrolę.




Poziom drgań wskazano w karcie danych narzędzia. Do obliczenia dziennego narażenia możemy użyć kalkulatora drgań online. Ciężkie drgania mają większe znaczenie dla rozwoju dolegliwości niż mniejsze drgania rozłożone w czasie. Najbardziej efektywne jest ograniczanie drgań u źródła. Należy zdawać sobie sprawę z tego, że poziom drgań dla tego samego typu narzędzia może być różny.



### Ocena ryzyka

- Należy ustalić poziom drgań dla dostępnych narzędzi.
- Należy ustalić typowe zadania, podczas których używane jest dane narzędzie.
- Należy ustalić warunki zewnętrzne (temperatura i wilgotność).
- Należy ustalić liczbę operacji roboczych i/lub czasu użycia narzędzia.
- Jeśli pracodawca lub pracownicy nie mają pewności co do poziomu drgań, można skontaktować się z zakładową służbą medycyny pracy.

### Wartości graniczne

- 
  - 8-godzinny dzień pracy, poniżej 2,5 m/s<sup>2</sup>.
  - 12-godzinny dzień pracy, poniżej 2,0 m/s<sup>2</sup>.
- 
  - 8-godzinny dzień pracy, od 2,5 do 5,0 m/s<sup>2</sup>.
  - 12-godzinny dzień pracy, od 2,0 m/s<sup>2</sup> do 4,1 m/s<sup>2</sup>.
- 
  - 8-godzinny dzień pracy, powyżej 5,0 m/s<sup>2</sup>.
  - 12-godzinny dzień pracy, powyżej 4,1 m/s<sup>2</sup>.

## Działania zmniejszające ryzyko

### Obowiązki kierownika

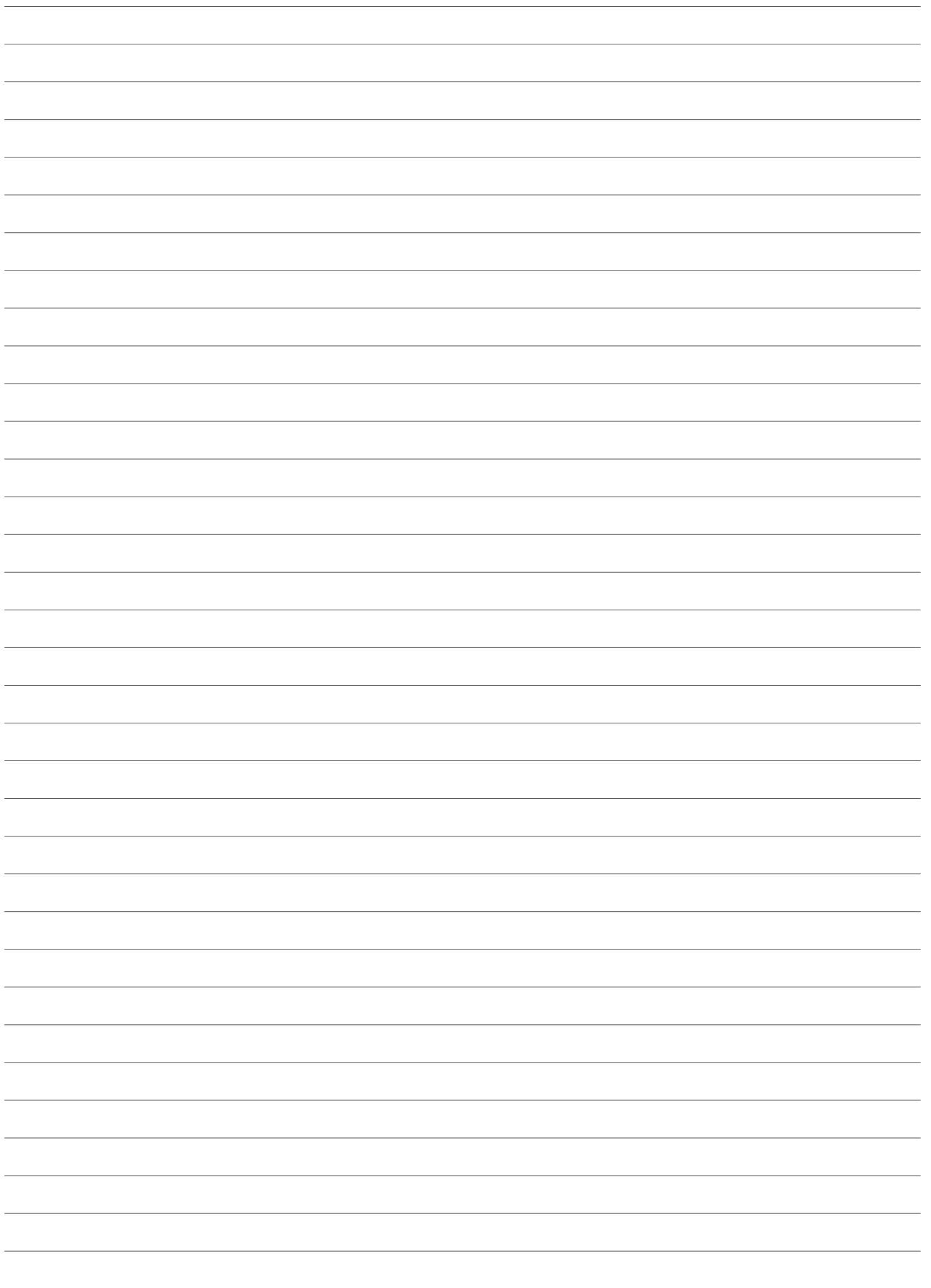
- Rozważenie alternatywnych metod pracy i narzędzi.
- Zapewnienie szkolenia dotyczącego sprzętu.
- Oznaczenie narzędzi kolorem czerwonym, żółtym i zielonym (patrz wartości graniczne).
- Dbanie o konserwację i regularny serwis narzędzi.
- Planowanie przerw i rotacja pracy, aby zmniejszyć narażenie.

### Obowiązki pracownika

- Praca na zmianę prawą i lewą ręką.
- Pozwolenie, aby narzędzie wykonało zadanie – prowadzić je, nie trzymać.
- Noszenie odpowiednich rękawiczek – upewnienie się, że ręce są ciepłe i suche, unikanie zimnych uchwytów.
- Poproszenie o szkolenie, którego brak pracownikowi.
- Należy wiedzieć, że nikotyna obniża krążenie krwi w rękach i zwiększa ryzyko obrażeń wywołanych drganiami.
- Prosimy zapoznać się z tą kartą zdrowia w kontekście jednostronnych ruchów ramienia i dłoni.



*Drętwienie i mrowienie w dłoniach są oznakami niebezpieczeństwa obrażeń wywołanych drganiami.*







alarmowy numer telefonu AF

**+47 22 89 12 00**

AF Gruppen ASA

Telefon +47 22 89 11 00

**afgruppen.no**