

FAKTY NA TEMAT NARAŻENIA ZAWODOWEGO NA CZYNNIKI RAKOTWÓRCZE

CZYNNIKI RAKOTWÓRCZE SĄ NIEBEZPIECZNE POD WIELOMA WZGLĘDAMI

2

ZMNIEJSZ STOPIEŃ NARAŻENIA NA CZYNNIKI RAKOTWÓRCZE,

ZACHOWUJĄC HIGIENĘ W MIEJSCU PRACY

3

ZASADA STOP:

4

S = SUBSTITUTION (ZASTĘPOWANIE)

5

T = TECHNICAL MEASURES (ŚRODKI TECHNICZNE)

6

O = ORGANISATIONAL MEASURES (ŚRODKI ORGANIZACYJNE)

7

P = PERSONAL PROTECTION (ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ)

8

CZynniki rakotwórcze są niebezpieczne pod wieloma względami



Narażenie na czynniki rakotwórcze zagraża ogólnemu zdrowiu i jakości życia pracowników, a także udziałowi w pracy i wydajności. Rak przyczynia się nie tylko do cierpień fizycznych, lecz także wpływa niekorzystnie na społeczeństwo. Bezpośrednie koszty narażenia na działanie czynników rakotwórczych w miejscu pracy w całej Europie szacuje się na 2,4 mld euro rocznie. Biorąc pod uwagę wydatki na opiekę zdrowotną oraz związane ze spadkiem wydajności, liczbę tę szacuje się na 4-7 mld euro rocznie (RIVM, 2016 r.).

Szacuje się, że 53% zgonów związanych z pracą w UE wiąże się z narażeniem na działanie czynników rakotwórczych w miejscu pracy (OSHWiki).

Przekłada się to na blisko 80 000 osób w UE umierających na raka spowodowanego narażeniem w pracy na działanie czynników rakotwórczych. Oprócz tych zgonów każdego roku u ponad 120 000 osób diagnozuje się raka związanego z pracą zawodową. Diagnozę stawia się często dopiero po wielu latach od narażenia, ponieważ nowotwór przez długi czas nie daje żadnych objawów. Oznacza to, że choroba może pojawić się u pracowników dopiero wtedy, gdy będą na emeryturze.

Porównanie z innymi czynnikami ryzyka dla zdrowia

Warto mieć na uwadze, że najważniejszą przyczyną zgonów w UE są choroby układu krążenia, które odpowiadają za 1,8 mln zgonów. Palenie i inne formy używania tytoniu powodują 700 000 zgonów. Każdego roku w wypadkach drogowych ginie około 25 600 osób, a ponad 1,4 miliona zostaje rannych. W Holandii niezdrowe warunki pracy odpowiadają za 5% całkowitego obciążenia chorobami – w takim samym procencie jak otyłość i niezdrowe środowisko (RIVM, 2016).

Kluczem jest prewencja!

Każdy może być okresowo narażony na działanie czynników rakotwórczych w życiu codziennym. Jednak narażenia na niezwiązanego z pracą doświadcza się każdego dnia przez wiele lat, a czynniki niebezpieczne występują zazwyczaj w dużych stężeniach. Dlatego też ogromne znaczenie ma właściwa prewencja. Poprzez wyeliminowanie i zastąpienie wszystkich czynników rakotwórczych w miejscu pracy możemy zapobiec zgonom związanym z pracą zawodową, w której występuje narażenie na działanie takich szkodliwych czynników.

Więcej informacji na temat zastępowania czynników rakotwórczych można znaleźć w naszym biuletynie informacyjnym na stronie [Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy \(EU-OSHA\)](#) oraz [na stronie internetowej UE](#). Zastępowanie stanowi jedynie część strategii STOP. Więcej na temat strategii można znaleźć na stronie Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy w [biuletynie informacyjnym](#) oraz [w arkuszu informacyjnym](#).

Plan działań dostępny na stronie poświęconej czynnikom rakotwórczym zawiera [Przegląd dobrych praktyk](#) m. in. przykładami wszystkich elementów strategii STOP, w tym zastępowania.

Materiały źródłowe: ERSO, EU-OSHA, EUROSTAT, RIVM

ZMNIJSZ STOPIEŃ NARAŻENIA NA CZYNNIKI RAKOTWÓRCZE, ZACHOWUJĄC HIGIENĘ W MIEJSCU PRACY

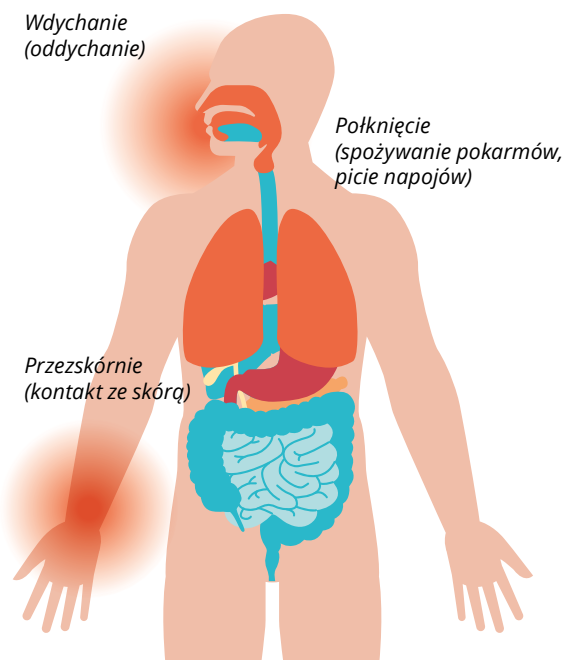


Odpowiedni środek ochrony indywidualnej to skuteczny sposób ochrony zdrowia. Jeśli chodzi o ochronę w miejscu pracy, równie ważna jest higiena, zwłaszcza jeśli ma się do czynienia z czynnikami rakotwórczymi. Możesz zmniejszyć narażenie na działanie czynników rakotwórczych, stosując dobre praktyki higieniczne, mające na celu zapewnienie zdrowego i bezpiecznego środowiska pracy. Dzięki nim utrzymasz również swoje miejsce pracy w czystości.

Materiały źródłowe: EU-OSHA

Czy możesz być narażony na działanie czynników rakotwórczych?

Trzy drogi narażenia to: wdychanie, połknięcie (jedzenie lub picie) lub kontakt ze skórą. Wdychanie zanieczyszczonego powietrza jest najczęstszym sposobem przedostawania się czynników rakotwórczych do organizmu człowieka w miejscu pracy. Nie zapomnijmy jednakże o innych drogach, przez które czynniki rakotwórcze mogą dostać się do organizmu człowieka. W miejscach, w których znajdują się substancje rakotwórcze i w których spożywa się posiłki, szkodliwe czynniki mogą trafić do pożywienia, a następnie do organizmu człowieka. Substancje rakotwórcze mogą znaleźć się w żywności również wtedy, kiedy przed posiłkiem lub pićm pracownik nie myje rąk. Jeśli podczas pracy stosuje się rękawice chroniące przed substancjami rakotwórczymi, dotykaniem rękawicami odzieży lub twarzy może prowadzić do skażenia. Zawsze mogą istnieć niezauważalne drogi narażenia na działanie czynników rakotwórczych. Dzięki odpowiedniej higienie możesz zminimalizować takie ryzyko.



Odpowiednia higiena w miejscu pracy

Poniżej przedstawiono kilka ważnych zaleceń, które pomogą ci zachować właściwą higienę w miejscu pracy:

- Ograniczaj ilości stosowanych czynników rakotwórczych.
- Ograniczaj do minimum liczbę pracowników narażonych na ryzyko.
- Jedynie pracownicy o wystarczającej wiedzy i odpowiednich umiejętnościach powinni mieć do czynienia z czynnikami rakotwórczymi.
- Zachowaj najwyższą ostrożność podczas pracy z czynnikami rakotwórczymi. Pracuj w sposób uporządkowany i zdroworozsądkowy. Pracownik musi posiadać wiedzę na temat sposobu korzystania ze środków technicznych wdrożonych w celu zapobiegania narażeniu.
- Zawsze używaj odpowiednich narzędzi.
- Postępuj zgodnie z odpowiednimi instrukcjami i środkami organizacyjnymi wdrożonymi w celu zapobiegania narażeniu.
- Nie przechowuj żywności i napojów w miejscach, w których są wykorzystywane lub magazynowane substancje rakotwórcze
- Nie przechowuj odzieży roboczej razem z odzieżą osobistą.
- Zapobiegaj kontaktowi substancji rakotwórczych ze skórą i oczami poprzez stosowanie docelowych środków ochrony osobistej (ŚOO).
- Nie dotykaj twarzy ani innych części ciała, mając na rękach rękawice ochronne.
- Wyczyść wielorazowe ŚOO po każdym użyciu.

ZASADA STOP MAJĄCA NA CELU REDUKCJĘ NARAŻENIA NA DZIAŁANIE CZYNNIKÓW RAKOTWÓRCZYCH

Gdy w miejscu pracy występują czynniki rakotwórcze, pracodawcy muszą podjąć wszelkie działania, aby pracownicy nie mieli styczności z tymi substancjami.

Materiały źródłowe: EC, EU-OSHA

Najlepszym sposobem jest całkowite wyeliminowanie lub zastąpienie czynnika rakotwórczego mniej niebezpieczną substancją, czyli wykluczenie źródła zagrożenia. Jeżeli zastąpienie nie jest (już) technicznie możliwe, można podjąć inne działania.

Opierają się one na hierarchicznym porządku środków kontrolnych wyszczególnionych w strategii STOP. **Każda litera oznacza inny poziom środków.** Łatwo zapamiętać – zasada STOP zapewni ci bezpieczeństwo!

Podjęcie mniej rygorystycznych środków jest dozwolone tylko w przypadku, gdy istnieją ograniczenia techniczne – przyczyn ekonomicznych nie należy brać pod uwagę. W przypadku gdy substancja rakotwórcza nie może być zastąpiona inną, bezpieczną, narażenie należy zmniejszyć do minimum – na tyle, na ile jest to technicznie możliwe, nie tylko poniżej limitów bezpieczeństwa w miejscu pracy, lecz także w maksymalnie możliwym stopniu. Poniżej zamieszczono ogólne wyjaśnienie zasady STOP. Pamiętaj, aby przeczytać kolejne strony zawierające więcej szczegółów i wskazówek dotyczących wdrażania środków na każdym poziomie



S = Substitution (zastępowanie)

Zastąp substancje rakotwórcze substancjami, które nie mają działania rakotwórczego. W takim przypadku należy upewnić się, czy zamiennik jest mniej niebezpieczny. Pierwszym krokiem, który należy podjąć, jest zastępowanie substancji rakotwórczych inną, bezpieczną.



T = Technical measures (środki techniczne)

Od systemów zamkniętych, poprzez urządzenia z budowanymi systemami podciśnieniowymi, aż po lokalną wentylację wyciągową – istnieje wiele rozwiązań pomagających kontrolować źródło zagrożenia i w ten sposób radykalnie zmniejszać narażenie na działanie czynników rakotwórczych. A ponieważ zapewniają one bezpieczeństwo w środowisku pracy, stanowią pierwszy krok do zmniejszenia narażenia na czynniki rakotwórcze.



O = Organisational measures (środki organizacyjne)

Czy zamknąłeś drzwi i pokrywkę? Czy masz wytyczone strefy przeznaczone specjalnie dla określonych substancji chemicznych lub procesów? Czy zapewniłeś warunki pracy, w których na ryzyko narażona jest jak najmniejsza liczba osób? Czy twoje miejsce pracy jest czyste i uporządkowane? Czy jest regularnie sprzątane? Czy wszyscy myją ręce i twarz przed: jedzeniem, piciem i paleniem? Są to środki organizacyjne, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zmniejszenia narażenia na substancje rakotwórcze.



P = Personal protection (środki ochrony indywidualnej)

Czasami zastąpienie substancji rakotwórczej inną, bezpieczną nie jest możliwe, a środki techniczne i organizacyjne nie są wystarczające. W takim przypadku należy stosować środki ochrony osobistej (ŚOO). ŚOO pomagają utrzymać substancje rakotwórcze z dala od płuc i skóry. Należą do nich rękawice i okulary ochronne.

ZASADA STOP: S = SUBSTITUTION (ZASTĘPOWANIE)



Zasada STOP opiera się na hierarchicznym porządku środków kontrolnych. W przypadku substancji rakotwórczych podjęcie działania o niższym priorytecie w hierarchii jest dozwolone tylko wtedy, gdy ograniczenia techniczne uniemożliwiają całkowite wyeliminowanie narażenia. W biuletynie skupiono się na najwyższym i najbardziej pożądanym poziomie – na zastępowaniu substancji rakotwórczych innymi.

Materiały źródłowe: EC, EU-OSHA

Pierwszym krokiem, który należy podjąć, jest zastąpienie substancji rakotwórczych innymi, bezpiecznymi

Zastępowanie substancji niebezpiecznych substancjami mniej niebezpiecznymi, całkowite wyeliminowanie substancji rakotwórczej lub zastąpienie jej substancją mniej niebezpieczną to proces wieloetapowy.

EU-OSHA przedstawia doskonałe wyjaśnienie skuteczności zastępowania substancji niebezpiecznych w biuletynie informacyjnym pt.: [„Zastępowanie substancji niebezpiecznych w miejscu pracy”](#).

Jeśli nie można znaleźć odpowiednich zamienników, należy postępować w sposób uzasadniony i zdroworozsądkowy.

W przypadku czynników rakotwórczych etapy są podobne, ale bardziej rygorystyczne. Jako pracodawca musisz aktywnie poszukiwać zamienników. Jeśli nie można znaleźć odpowiednich zamienników, należy postępować w sposób uzasadniony i zdroworozsądkowy.

Na różnych stronach internetowych można znaleźć zalecenia dotyczące zastępowania substancji szkodliwych innymi, np. www.subsportplus.eu i marketplace.chemsec.org.

1. Określ substancje rakotwórcze.
2. Znajdź rozwiązania alternatywne i porównaj je.
3. Wprowadź badanie pilotażowe.
4. Wdrażaj i udoskonalaj.
5. Wprowadź system zarządzania chemikaliami.

Korzyści płynące z zastępowania substancji rakotwórczych innymi, bezpiecznymi

Eliminowanie i zastępowanie czynników rakotwórczych w miejscu pracy przynosi korzyści zarówno pracownikom (poprawa bezpieczeństwa i zdrowia), jak i pracodawcom (zmniejszenie kosztów środków kontrolnych, zapewnienie zdrowia pracowników, przestrzeganie przepisów). Inne korzyści obejmują poprawę stanu zdrowia, zmniejszenie ilości usuwanych odpadów niebezpiecznych oraz lepszą reputację firmy.

Więcej informacji

- Szczegółowe informacje są dostępne w raporcie KE: [„Minimalizowanie ryzyka chemicznego dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników metodą zastępowania”](#).
- EU-OSHA: [„Sposób kontroli substancji niebezpiecznych”](#).
- EU-OSHA: [„Arkusze informacyjne – ramy prawne dotyczące substancji niebezpiecznych w miejscu pracy”](#).

ZASADA STOP: T = TECHNICAL MEASURES (ŚRODKI TECHNICZNE)



Zasada STOP opiera się na hierarchicznym porządku środków kontrolnych. W przypadku substancji rakotwórczych podjęcie działania o niższym priorytecie w hierarchii jest dozwolone tylko wtedy, gdy ograniczenia techniczne uniemożliwiają całkowite wyeliminowanie narażenia. W biuletynie skupiono się na drugim poziomie – na środkach technicznych.

Materiały źródłowe: EU-OSHA, TNO

Środki techniczne mogą zmniejszyć emisję ze źródła

Od systemów zamkniętych, poprzez urządzenia z wbudowanymi systemami podciśnieniowymi (np. przy takich procesach, jak: spawanie, piaskowanie, szlifowanie, piłowanie), aż po lokalną wentylację wyciągową – istnieje wiele rozwiązań pomagających kontrolować źródło zagrożenia i w ten sposób zmniejszać narażenie na działanie czynników rakotwórczych. A ponieważ techniki te zapewniają bezpieczeństwo w środowisku pracy, są one ważnym krokiem do zmniejszenia narażenia na czynniki rakotwórcze. Środki techniczne mogą zmniejszyć emisję ze źródła. Należą do nich:

1. Bezwentylacyjne środki kontrolne

Istnieją różne sposoby ograniczania emisji u źródła. Stosowanie dobrze dopasowanych pokryw do pojemników zawierających np. płyny lotne. Prawidłowa hermetyzacja substancji zapobiegająca przedostawaniu się jej do powietrza w miejscu pracy. Środki mające na celu skrócenie do minimum czasu, w którym czynnik rakotwórczy znajduje się poza pojemnikiem, lub odpompowywanie zamiast wylewania płynów w celu zmniejszenia rozprysków. Skuteczność bezwentylacyjnych środków kontrolnych zależy od zastosowanej substancji i procesu.

2. Wentylacyjne środki kontrolne

Lokalna wentylacja wyciągowa (LEV) jest przeznaczona do odsysania zanieczyszczonego powietrza u źródła, zanim dotrze ono do pracowników. Stałe i/lub wbudowane lokalne systemy wentylacji wyciągowej (LEV) uważa się za najbardziej skuteczne w usuwaniu substancji niebezpiecznych, podczas gdy przenośne systemy LEV uznaje się za mniej skuteczne, ponieważ wymagają stałej regulacji przez korzystających z nich pracowników.

3. Połączenie środków ograniczających rozprzestrzenianie się i wentylacji

Trzecią opcję stanowią obudowy wentylowane, takie jak wyciągi dymowe lub szafy z laminarnym przepływem powietrza, w których źródło jest umieszczone w obudowie z aktywnym wyciągiem powietrza. Powietrze jest zasysane od strony przedniej (otwartej), co zapobiega emisji do miejsca pracy. Środek techniczny należy dobrać i zainstalować na podstawie planu sytuacyjnego miejsca pracy oraz warunków narażenia.

Konserwacja i użytkowanie

Środki techniczne są i będą skuteczne tylko przy odpowiedniej konserwacji, czyszczeniu oraz przeszkoleniu pracowników. Należy mieć na uwadze, że z czasem skuteczność działania środków technicznych zmniejsza się, a bez konserwacji i czyszczenia środki stają się bezużyteczne. Czasami dochodzi do sytuacji, że wydaje się, że systemy działają poprawnie, podczas gdy nieodpowiednia konserwacja uniemożliwia skuteczną hermetyzację.

Środki techniczne w praktyce

Lokalna wentylacja wyciągowa nie zawsze jest bezproblemowa, szczególnie w przypadku spawania takich dużych elementów, jak zbiorniki i silosy. Wyzwaniem jest umieszczenie systemu wentylacji LEV jak najbliżej źródła emisji szkodliwych substancji chemicznych i zminimalizowanie wpływu zachowania pracowników na nią. Palniki spawalnicze, wyposażone w specjalny odciąg, odciągają opary spawalnicze bezpośrednio u źródła emisji.

Więcej informacji

- EU-OSHA: [„Technologiczne środki kontroli”](#).

ZASADA STOP: O = ORGANISATIONAL MEASURES (ŚRODKI ORGANIZACYJNE)



Zasada STOP opiera się na hierarchicznym porządku środków kontrolnych. W przypadku substancji rakotwórczych podjęcie działania o niższym priorytecie w hierarchii jest dozwolone tylko wtedy, gdy ograniczenia techniczne uniemożliwiają całkowite wyeliminowanie narażenia. W biuletynie skupiono się na trzecim poziomie – na działaniach organizacyjnych.

Materiały źródłowe: EU-OSHA

Środki, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zmniejszenia narażenia na substancje rakotwórcze

Czy zamknąłeś drzwi i pokrywkę? Czy masz wytyczone strefy przeznaczone specjalnie dla określonych substancji chemicznych lub procesów? Czy zapewniłeś warunki pracy, w których na ryzyko narażona jest jak najmniejsza liczba osób? Czy twoje miejsce pracy jest czyste i uporządkowane? Czy jest regularnie sprzątane? Czy wszyscy myją ręce i twarz przed: jedzeniem, piciem i paleniem? Są to środki organizacyjne, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zmniejszenia narażenia na substancje rakotwórcze.

Istnieje szeroki wybór środków organizacyjnych

Od odpowiedniego oznakowania po dostępność kart z instrukcjami stanowiskowymi. Wszystkie środki mają na celu zminimalizowanie narażenia pracowników na działanie czynników rakotwórczych i stanowią uzupełnienie już wdrożonych środków technicznych. Przykłady:

- Dostępność kart z instrukcjami stanowiskowymi.
- Właściwe oznakowanie, w tym znaki ostrzegawcze i informacje o zagrożeniach.
- Rotacja zmianowa mająca na celu ograniczenie czasu przebywania pod wpływem działania czynników rakotwórczych.
- Systematycznie przeprowadzane instruktaże stanowiskowe wdrażające środki bezpieczeństwa.
- Przestrzenie przeznaczone dla określonych substancji chemicznych i procesów.
- Techniki oznaczania, np. oznaczanie ciągów komunikacyjnych w miejscach pracy za pomocą określonych schematów kolorystycznych.

Środki organizacyjne w praktyce

Opracowano narzędzie, które wizualizuje poziom zapylenia w czasie rzeczywistym. Pracodawcy wykorzystują je do skutecznego identyfikowania obszarów problematycznych, a pracownicy łatwiej dostrzegają rozprzestrzenianie się pyłu w miejscu pracy.

Pewien producent klejów wdrożył wiele środków mających na celu zmniejszenie narażenia na substancje rakotwórcze podczas pracy w jego zakładzie. Jednym z podjętych przez niego działań organizacyjnych jest szeroko zakrojone szkolenie pracowników. Ponadto każdy pracownik musi posiadać Fińską Kartę Bezpieczeństwa Pracy.

Więcej informacji

- Plan przeciwdziałania czynnikom rakotwórczym: [„Przegląd dobrych praktyk”](#).
- EU-OSHA: [„Hierarchia środków zapobiegawczych i kontrolnych”](#).
- EU-OSHA: [„Środki organizacyjne w zakresie zapobiegania wypadkom”](#).

ZASADA STOP: P = PERSONAL PROTECTION ROADMAP (ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ)



Zasada STOP opiera się na hierarchicznym porządku środków kontrolnych. W przypadku substancji rakotwórczych podjęcie działania o niższym priorytecie w hierarchii jest dozwolone tylko wtedy, gdy ograniczenia techniczne uniemożliwiają całkowite wyeliminowanie narażenia. W biuletynie skupiono się na najniższym i najmniej preferowanym poziomie – na ochronie osobistej.

Materiały źródłowe: KE, EU-OSHA

Ostateczne środki kontroli czynników rakotwórczych

Czasami zastępowanie substancji rakotwórczych innymi, bezpieczniejszymi nie jest możliwe, a środki techniczne i organizacyjne nie są wystarczające, aby zmniejszyć poziom narażenia. W takim przypadku należy stosować środki ochrony osobistej (ŚOO). Pomagają one utrzymać substancje rakotwórcze z dala od: płuc, skóry i oczu. Środki ochrony osobistej mogą być jedynie uzupełnieniem środków stosowanych na wyższym szczeblu hierarchii i należy traktować je jako ostateczność.

Dobór odpowiednich ŚOO

Stosowanie odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podczas pracy ze szkodliwymi substancjami chemicznymi jest niezbędne. Ocena ryzyka związanego z miejscem pracy pomoże w określeniu właściwego rodzaju i klasy środków ochrony osobistej. W miejscach, gdzie istnieje ryzyko narażenia na takie substancje, powinny znajdować się karty charakterystyki (SDS) opisujące odpowiednie środki ochrony osobistej. W przypadku procesów, podczas których są emitowane takie substancje chemiczne, jak pył krzemionkowy, nie ma karty charakterystyki, a stosowanie środków ochrony osobistej powinno wynikać z oceny ryzyka. Powszechnie stosowanymi środkami ochrony

indywidualnej przed substancjami niebezpiecznymi są: rękawice, okulary ochronne, odzież ochronna i maski na twarz (wyposażone w filtry). Często należy zastosować więcej niż jeden środek ochrony indywidualnej. Oto wskazówki, które pomogą ci dobrać odpowiednie środki ochrony osobistej:

- Czy pomogą one zmniejszyć ryzyko zawodowe? Weź tu pod uwagę charakter substancji szkodliwych, częstotliwość i czas narażenia na ich działanie.
- Czy przypisany im współczynnik ochrony jest odpowiedni?
- Czy używanie tych ŚOO zwiększy inne zagrożenia zawodowe?
- Czy są odpowiednio dopasowane do ciała użytkownika? Należy pamiętać, że zarost twarzy może utrudniać prawidłowe dopasowanie.
- Czy uwzględniono kwestię ergonomii?
- W jakich warunkach należy ich używać?
- Czy produkt jest oznaczony znakiem CE wskazującym, że jest zgodny z przepisami?
- Czy pracownicy są przeszkoleni z zakresu użytkowania ŚOO?
- Czy ŚOO są regularnie czyszczone i/lub wymieniane?

Konserwacja i użytkowanie

Środki ochrony osobistej będą skuteczne tylko wtedy, kiedy są prawidłowo konserwowane i użytkowane. Każdy pracownik powinien wiedzieć, kiedy i w jaki sposób należy używać środków ochrony osobistej. Znormalizowane oznakowanie musi wskazywać, które ŚOO są wymagane przed wejściem do pomieszczenia, a regularne szkolenia w zakresie bezpieczeństwa powinny zapewniać ich właściwe użytkowanie. Trzeba wiedzieć, kiedy używać ŚOO i jakie są ich ograniczenia.

Podobnie jak środki techniczne ŚOO wymagają regularnej konserwacji. Czy wszystkie filtry są w odpowiednim stanie technicznym? Czy szkła okularów nie są pęknięte? ŚOO należy wymieniać, zanim ulegną uszkodzeniu. Dlatego ogromne znaczenie ma regularne sprawdzanie stanu ŚOO oraz wykonywanie konserwacji prewencyjnej i wymianie poszczególnych środków. Nigdy nie stosuj w pracy uszkodzonych ŚOO.

Więcej informacji

- Komisja Europejska: „[Kwestie prawne \(UE 2016/425\)](#)”.
- EU-OSHA: „[Zespół środków ochrony indywidualnej](#)”.