

Klasyfikacja i zasady doboru środków ochrony indywidualnej

1. Obowiązki pracodawcy

2. Certyfikacja i deklaracja zgodności

Wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej określa dyrektywa 89/686/EWG ze zmianami wprowadzonymi przez dyrektywy 93/68/EWG, 95/93/EWG, 96/58/EWG.

Producent wprowadzający wyrób na rynek wspólnoty jest odpowiedzialny za:

- wyprodukowanie środka zgodnego z wymaganiami zasadniczymi
(najlepiej przez zastosowanie norm zharmonizowanych chociaż nie jest to obowiązkowe)
- sporządzenie odpowiedniej dokumentacji technicznej
- poddanie środka ochrony indywidualnej odpowiedniej procedurze oceny zgodności i dokonywanej przez jednostkę notyfikowaną, jeśli wymaga tego dyrektywa
- wystawienie świadectwa WE
- umieszczenie na wyrobie oznaczenia CE

Grupy wymagań zasadniczych dla środków ochrony indywidualnych:

- ogólne wymagania zasadnicze- obowiązkowe dla wszystkich środków ochronnych, dotyczą: gwarantowanego poziomu ochrony, ergonomii, stanu powierzchni materiałów, braku drażniącego wpływu na skórę, środki o prostej konstrukcji
- uzupełniające wymagania zasadnicze wspólne dla kilku klas lub typów środków- dotyczą wyrobów które mają regulowane lub rozłączane części składowe, lub są wyposażone w system obiegu ciecży, odzieży sygnalizującej obecność użytkownika, środki o złożonej konstrukcji
- uzupełniające wymagania zasadnicze dotyczące określonych zagrożeń – dotyczy ochrony przed zagrożeniami mechanicznymi, uszkodzeniem ciała, hałasem, gorącem, zimnem, porażeniem prądem, czynnikami zakaźnymi, utonięciem, skażeniem radioaktywnym

Grupy środków ochrony indywidualnej:

- Kategoria I- środki o prostej konstrukcji, użytkownik sam ocenia skuteczność ochronników, skutki zagrożeń mogą stopniowo narastać ale są łatwo zidentyfikowane przez użytkownika
- Kategoria III- środki o złożonej konstrukcji, przeznaczone do ochrony przed zagrożeniami życia lub zdrowia a których skutki działania użytkownik nie może stwierdzić dostatecznie szybko
- Kategoria II- środki ochrony o konstrukcji pośredniej(nie należące do I i III)

Podział środków ochrony indywidualnej

- odzież ochronna (symbol U)
- środki ochrony kończyn dolnych (symbol N)
- środki ochrony kończyn górnych (symbol R)
- środki ochrony głowy (symbol G)
- środki ochrony twarzy i oczu (symbol T)
- środki ochrony słuchu (symbol S)
- środki ochrony układu oddechowego (symbol D)
- środki chroniące przed upadkiem z wysokości (symbol W)
- środki izolujące cały organizm (symbol I)

Przy ustalaniu środków ochrony indywidualnej niezbędnych przy stosowaniu przy określonych pracach pracodawca powinien uwzględnić wskazania zawarte w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 wrzesień 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dobierając środek ochronny należy brać pod uwagę

- rodzaj czynnika szkodliwego
- stan skupienia czynnika szkodliwego, stężenie itp.
- czas działania czynnika szkodliwego
- częstotliwość działania czynnika szkodliwego w ciągu dnia pracy
- miejsce odzieży narażone na działanie czynnika szkodliwego
- warunki klimatyczne
- rodzaj wykonywanych czynności
- warunki i rodzaj pracy

Znakowanie: powinno zawierać informacje

- nazwę, znak ochronny oraz inne składniki rozpoznawcze producenta
- rodzaj wyrobu, nazwę handlową lub kod
- numer przedmiotowej normy europejskiej (EN...)
- znaki graficzne

Rodzaje prac przy których wymagane jest stosowanie odzieży ochronnej

Uproszczony dobór środków ochrony indywidualnej podaje norma PN-88/Z-08053

lp	Czynnik niebezpieczny i szkodliwy	U	N	R	G	T	S	D	W	I
	Spadające wyroby, materiały		*	*	*	*				
	Ostre wystające elementy, chropowatość	*	*	*		*				
	Powierzchnie na których jest możliwy upadek, przez poślizgnięcie lub upadek		*							
	Śliskie powierzchnie wyrobów, możliwe ich wypuszczanie z rąk		*	*						
	Poruszające się urządzenia kierowane przez człowieka		*							
	Obciążenie statyczne wynikające z wymuszonej pozycji ciała	*	*	*	*					
	Niebezpieczeństwo upadku z wysokości				*				*	
	Gorące powierzchnie		*	*	*					
	Gorące masy płynne	*	*	*		*				
	Podwyższona temp. Powietrza									*
	Promieniowanie podczerwone	*	*	*	*					
	Iskry i rozpryski roztopionych metali	*	*	*	*					
	Otwarty płomień	*	*	*						
	Oziębione powierzchnie		*	*						
	Obniżona temp.powietrza	*	*	*	*			*		*
	Woda i wodne roztwory środków obojętnych	*	*	*	*	*				*
	Kwasy i zasady	*	*	*	*	*				*
	Rozpuszczalniki organiczne	*	*	*	*	*				*
	Oleje, smary, tłuszcze	*	*	*	*	*				*
	Środki ochrony roślin	*	*	*	*	*				*
	Pyły, dymy, mgły	*		*		*				*
	Gazy i pary			*		*				*
	Niedobór tlenu w powietrzu							*		*
	Drobnoustroje, wirusy	*	*	*		*				*
	Owady, insekty	*	*	*		*				*
	Hałas słyszalny				*		*			
	Hałas infradźwiękowy				*		*			
	Hałas ultradźwiękowy				*		*			
	Drgania mechaniczne		*	*						
	Prąd elektryczny	*	*	*	*					
	Elektryczność statyczna	*	*	*	*					
	Pole elektromagnetyczne małej częstotliwości	*	*	*						
	Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości	*	*	*		*				*
	Promieniowanie nadfioletowe				*	*				*
	Promieniowanie jonizujące	*	*	*		*				*
	Skazenie radioaktywne	*	*	*				*		*










A) odzież ochronna- okrywa lub zastępuje odzież osobistą i chroni przed jednym lub wieloma zagrożeniami (kurtki, bluzy, peleryny, ochraniacze brzucha, osłony tułowia, osłony głowy i karku, kurtki, spodnie, narzutki ostrzegawcze

Ze wzg na zagrożenia odzież można podzielić na:

- chroniącą przed czynnikami mechanicznymi
- chroniącą przed czynnikami gorącymi
- chroniącą przed zimnem
- chroniącą przed opadami atmosferycznymi
- chroniącą przed czynnikami chemicznymi
- chroniącą przed pyłami
- chroniącą przed czynnikami biologicznymi
- chroniącą przed porażeniem prądem
- chroniącą przed promieniowaniem jonizującym i elektromagnetycznym

np.: prace w kanałach ściekowych, w komorach chłodniczych, hutach, kuchniach, ubojnie, rzeźnie, prace podczas których pracownicy muszą być dobrze widoczni

Przykłady stosowanych znaków graficznych

	części ruchome		zła widoczność
	środki chemiczne		gorąco i ogień
	zła pogoda		skażenie radioaktywne
	zimno		wyładowania elektrostatyczne
	piła łańcuchowa		

b) Środki ochrony kończyn dolnych

Kryterium doboru jest skuteczność ochronna stóp przed czynnikami szkodliwymi i urazowymi.

- buty, półbuty, trzewiki, saperki, półsaperki, kalosze, sandały, trepy, ochraniacze stopy, ochraniacze golenia, ochraniacze kolana, ochraniacze uda, getry i inne środki ochrony nóg.

Rodzaje prac przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony kończyn dolnych.

c) Środki ochrony kończyn górnych

Do prac stwarzających ryzyko urazów rąk(również wys. tem. wibracje, sub. chem)

- rękawice ochronne, ochraniacze palców, ochraniacze dłoni, ochraniacze nadgarstka, ochraniacze nadgarstka i przedramienia, ochraniacze łokcia, ochraniacze przedramienia i ramienia i inne środki ochrony rąk.

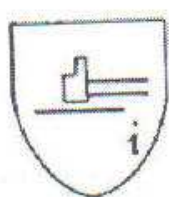
Znakowanie

Każda rękawica ochronna powinna być oznakowana i zawierać informacje:

- nazwę, znak handlowy lub inne dane określające producenta
- oznaczenie rękawic(nazwa handlowa lub kod)
- oznaczenie wielkości
- piktogram(dla poziomu wymagań co najmniej 1) poziomy wymagań dla rękawic przeznaczonych dla określonych zagrożeń są podane obok piktogramu a ich oznaczenie podano w normach (np. X 843 dot. rękawic chroniących przed zagrożeniami termicznymi)

Rodzaje prac przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony kończyn górnych

Wzory stosowanych piktogramów



chronią przed
czynnikami
mechanicznymi



chronią przed
uderzeniem



chronią przed
elektrycznością
statyczną



chronią przed
czynnikami
chemicznymi



chronią przed
mikroorganizmami



chronią przed
zimnem



chronią przed
oparzeniem (wysoka
temperatura
i promień)



chronią przed
promieniowaniem
jonizującym
i zanieczyszczeniami
radioaktywnymi

D) Środki ochrony głowy

Prace które stwarzają ryzyko pochwylenia włosów, zamoczenia głowy, lub zanieczyszczenia substancjami i materiałami toksycznymi, drażniącymi, żrącymi, podatnymi na gnicie lub mogącymi być źródłem infekcji oraz wykonywane w warunkach niskiej i wysokiej temperatury, także prace narażające pracowników na urazy głowy.

Znakowanie

Każdy hełm powinien mieć odlane lub wytłoczone:

- numer EN
- nazwa lub znak identyfikacyjny producenta
- rok i kwartał produkcji
- typ hełmu(wg określenia wytwórcy) powinien być naniesiony na skorupie jak i na więźbie
- rozmiar lub zakres rozmiarów- powinien być naniesiony na skorupie jak i na więźbie

Wymagania dodatkowe, wytłoczone lub na etykiecie samoprzylepnej:

- zakres temperatur, elektroizolacyjność, odkształcenie boczne, odpryski stopionego metalu

Do każdego hełmu dołączone informacje podane zrozumiale (w języku kraju sprzedaży hełmu)

- nazwa i adres producenta
- instrukcja lub zalecenia czyszczenia, konserwacji, regulacji itp
- wyszczególnienie wyposażenia dodatkowego oraz części zapasowych
- informacja dotycząca nieprzekraczalnego terminu lub okresu przydatności do użytkowania hełmu i jego części składowych

Hełm należy wycofać z użytkowania jeżeli został poddany silnemu uderzeniu lub wykazuje oznaki uszkodzenia lub upłynął okres jego stosowania podany przez producenta

Rodzaje prac przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony głowy

E) Środki ochrony twarzy i oczu

Stosowane gdy twarz i oczy pracownika są narażone na urazy lub podrażnienia

Środki ochrony oczu mają za zadanie ochronę przed:

- uderzeniami o różnym stopniu zagrożenia
- promieniowaniem optycznym
- stopionymi metalami i gorącymi ciałami stałymi

- kroplami i rozbryzgami
- pyłami
- gazami
- łukiem elektrycznym powstającym przy zwarciu lub przed kombinacją tych zagrożeń

Typy ochron: okulary, gogle, osłony twarzy w tym półosłony i przyłbice, tarcze i inne (wyróżnia się również typy szybki szklanych które mogą się dzielić na rodzaje filtrujące)

Znakowanie

- ramka i szybka znakowana oddzielnie (normy)
- dla ramek prócz znaku identyfikacyjnego, numeru normy, powinny się znajdować symbol obszaru stosowania i symbol odporności na cząstki o dużej prędkości

Rodzaje prac przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony twarzy i oczu

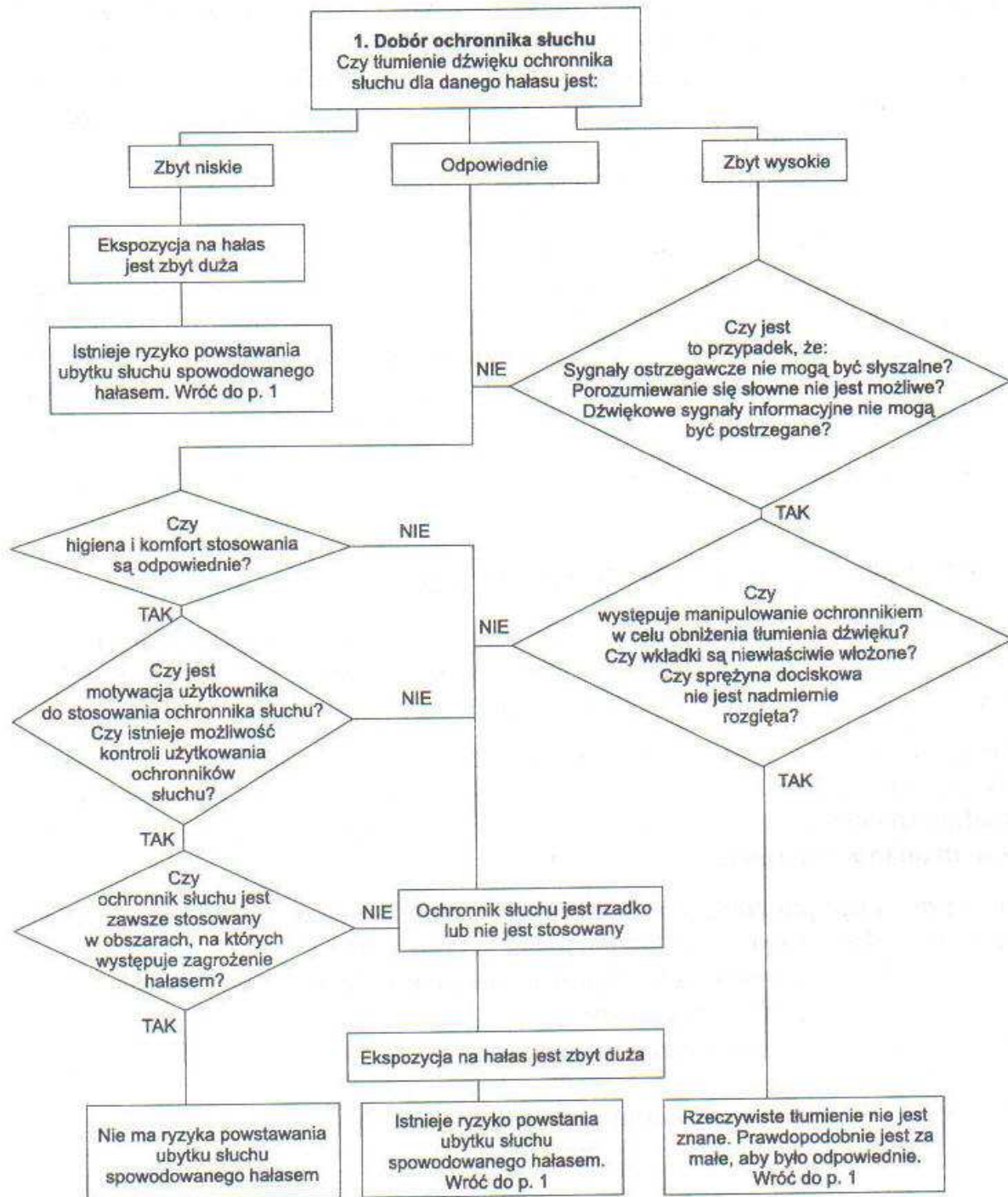
E) Środki ochrony słuchu

Stosowane przy pracach gdzie poziom hałasu przekracza najwyższe dopuszczalne natężenie

- nauszniki przeciwhałasowe
- wkładki przeciwhałasowe
- wkładki przeciwhałasowe ze sprężyną dodatkową, specjalne typy ochronników słuchu: o regulowanym tłumieniu, z aktywną redukcją słuchu, nauszniki przeciwhałasowe z urządzeniami umożliwiającymi porozumiewanie się, hełmy przeciwhałasowe

Dobór ochronników słuchu

Schemat doboru ochronnika słuchu [X 898]



F) Środki ochrony układu oddechowego

Stosowane w warunkach gdzie istnieje zanieczyszczone powietrze, i niedoboru tlenu

- sprzęt oczyszczający do pracy ciągłej w tym filtrujący, pochłaniający, i filtrująco- pochłaniający, sprzęt izolujący do pracy ciągłej w tym autonomiczny i stacjonarny, sprzęt uciezkowy oczyszczający w tym pochłaniacze i filtropochłaniacze sprzęt uciezkowy izolujący w tym aparaty powietrzne butlowe i regeneracyjne, inne rodzaje sprzętu ochrony układu oddechowego.

Metody ochrony:

- przez oczyszczenie powietrza (sprzęt oczyszczający)
- przez doprowadzenie powietrza lub tlenu ze źródła wolnego od zanieczyszczeń(sprzęt izolujący)

Klasy ochronne filtra

- klasa P1- penetracja 20% dla NaCl „dla oleju parafinowego”
- klasa P2 - penetracja 6% dla NaCl „2% dla oleju parafinowego”
- klasa P3- penetracja 0,05% dla NaCl „0,01% dla oleju parafinowego”

Rodzaje prac przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony układu oddechowego

- w zbiornikach, przy wielkich piecach, w szybach, kanałach ściekowych, prace budowlane wykończeniowe

G) Środki izolujące cały organizm

H) Środki ochrony przed upadkiem z wysokości

O skuteczności działania tego sprzętu decydują czynniki:

- parametry techniczne (np wytrzymałość na zerwanie)
- prawidłowy dobór ze względu na specyfikę stanowiska pracy
- metody użytkowania

Klasyfikacja środków ochrony przed upadkiem z wysokości

- uprząże w tym szelki bezpieczeństwa i pasy biodrowe
- amortyzatory
- linki bezpieczeństwa (punkt mocowania bezpośrednio nad miejscem pracy)
- urządzenia samohamowne (punkt mocowania bezpośrednio nad miejscem pracy)

Sprzęt musi być tak użytkowany aby droga swobodnego spadku pracownika nie była większa niż 2 m

Zespół zabezpieczający przed upadkiem powinien składać się z 3 części

- punktu mocowania do konstrukcji nośnej
- podzespołu łącząco- amortyzującego

- uprząży (szelek bezpieczeństwa)

Dla dokonania prawidłowego doboru ochron przed upadkiem z wysokości dla danego stanowiska pracy należy uwzględnić:









- miejsce usytuowania punktu mocowania w stosunku do stanowiska pracy
- konieczny zakres przemieszczania się pracownika
- czas wykonywania pracy
- odległość stanowiska od ewentualnego miejsca spadnięcia
- inne czynniki wpływające na działanie sprzętu ochronnego (np. odpryski metalu przy spawaniu, zapyleniu, wysokie i niskie temperatury itp)





Rodzaje prac przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony przed upadkiem z wysokości

Praca na rusztowaniach, montaż elementów prefabrykowanych, na masztach, słupach, kabinach wysokich dźwigów, w wieżach wiertniczych, w szybach, kanałach ściekowych

Przemysł mięsny

Czynniki szkodliwe/niebezpieczne	Zagrożenia	Zaznacz właściwą odpowiedź		Środki ochrony indywidualnej
		tak	nie	
Czynniki mechaniczne	Zagrożenie urazami powodowanymi ruchomymi częściami maszyn: pilarek, maszyn do rozdrabniania mięsa, mieszarek do farszu			 <p>Odzież ochronna stosowana przy zagrożeniu pochycenia i wplątania się w ruchome części</p>
Czynniki mechaniczne	Zagrożenia urazami powodowanymi przez ostre narzędzia ręczne stosowane			 <p>Fartuchy ochronne stosowane do prac z ręcznymi nożami</p>

		podczas prac rozbiorowych i wykrawania mięsa			 Rękawice chroniące przed przecięciem nożem ręcznym  Ochrony ramion przed czynnikami mechanicznymi
Prąd elektryczny	Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas uboju zwierząt rzeźnych	tak	nie	 Obuwie elektroizolacyjne lub prądotwórcze  Rękawice elektroizolacyjne	
Czynniki mechaniczne	Zagrożenie uderzeniem przez spadające przedmioty np. w chłodni lub magazynie			 Hełmy ochronne  Obuwie chroniące palce przed uderzeniem	
Czynniki mechaniczne	Zagrożenie upadkiem, potknięciem, poślizgnięciami, potknięciami i upadkami na podłodze lub innym podłożu stanowiska pracy, przejść, dojeżdż lub dróg komunikacyjnych			 Obuwie wyposażone w podeszwy chroniąca przed poślizgiem na powierzchniach gładkich i zatłuszczonych	
Hałas	Narażenie na hałas emitowany przez maszyny i urządzenia: pilarki, maszyny i urządzenia do przetwórstwa mięsa i produkcji wędlin			 Ochronniki słuchu	
Czynniki termiczne	Kontakt z zimnymi powierzchniami i materiałami				
Czynniki termiczne	Występowanie: niskiej temperatury w pomieszczeniach chłodni, pomieszczeniach rozbioru				

	i wykrawania mięsa, peklowania, wysokiej wilgotności w pomieszczeniach produkcji wędlin			
Czynniki chemiczne	Kontakt w procesie pracy ze środkami zawierającymi niebezpieczne substancje			
Czynniki chemiczne	Uwalnianie się w trakcie procesu pracy substancji niebezpiecznych			 <p>półmaska oczyszczająca (filtrująca lub pochłaniająca)</p>  <p>Gogle chroniące przed kroplami cieczy, pyłami lub gazami</p>
Czynniki biologiczne	Kontakt z drobnoustrojami (bakterie, grzyby, pasożyty, wirusy)			 <p>Gogle chroniące przed kroplami cieczy</p>  <p>Rękawice chroniące przed mikroorganizmami</p>  <p>półmaska oczyszczająca (filtrująca lub pochłaniająca)</p>