



AKADEMIA



Rzut oka na ochrony wzroku.



Leszek Żytleński
Uvex Safety

Wydawać by się mogło, że zastosowanie ochron podczas pracy jest na tyle powszechne, że wypadki w tej dziedzinie powinny być rzadkością. Praktyka pokazuje, że niestety nie jest to prawdą. Jest to głównie spowodowane faktem, że regulacje prawne gwarantujące bezpieczeństwo pracownikowi są często ignorowane i omijane.

Świadomość konieczności korzystania ze środków ochrony wzroku nie idzie w parze z wiedzą pozwalającą na ich odpowiedni dobór do rodzaju wykonywanej czynności.

Wg. danych GUS liczba wypadków w Polsce jest nieustająco na bardzo wysokim poziomie, z czego wysoki odsetek to wypadki śmiertelne, których ok. 30% ma miejsce w sektorze przemysłowym. Co więcej, spośród poszkodowanych są najczęściej pracownicy etatowi, po których można by się spodziewać większego zwracania uwagi na bezpieczeństwo podczas pracy. Powszechnie uważa się, że rutyna gubi pracowników z najdłuższym stażem. Nic bardziej mylnego. Najbardziej zagrożonymi grupami są pracownicy w przedziale wiekowym 19-29 oraz pracownicy, którzy zdążyli już okrzepnąć na stanowisku pracy, a jednocześnie brak im wystarczającego doświadczenia, aby mogli skutecznie zapobiegać wypadkom.

Zagrożenia i idące za nimi wypadki pociągnęły za sobą w 2011 roku nałożenie kar powypadkowych w wysokości 1,5 mln złotych. Korzystając z danych opublikowanych przez GUS, możemy zauważyć tendencję wzrostową. Zadziwiający jest fakt, iż pomimo coraz większej wiedzy i świadomości społeczeństwa dotyczącej odpowiedniej ochrony zdrowia i życia w miejscu pracy, ponad 50% wypadków spowodowanych jest nieprawidłowym zachowaniem pracownika powodującym poślizgnięcia, uderzenia w nieruchome przedmioty oraz uszkodzenia wzroku.

Z tego właśnie powodu dobór właściwego środka ochrony powinien opierać się na kompetencjach producenta, jego doświadczeniu i jakości oferowanych przez niego produktów.

Niewystarczające jest spełnianie normy, ważne jest, aby przekraczać normatywne założenia z korzyścią dla użytkownika.

Uzyskanie wymaganych przez normę parametrów nie stanowi problemu dla większości produktów, w przeciwieństwie do zapewnienia użytkownikowi maksymalnego bezpieczeństwa i komfortu.

Co ciekawe, problemem jest jednak udokumentowanie właściwości wyższych niż zakładane przez normę, ponieważ nie ma możliwości certyfikacji powyżej zakładanych wartości.

Jest jeszcze jeden problem pojawiający się w wielu zakładach: do specyfikacji produktu dołączany jest niejednokrotnie opis zawierający normy wzajemnie się wykluczające lub których zastosowanie w produkcie nie powinno mieć miejsca. Skutkuje to zakupem ochrony, której producent wystawia dokumenty nie zawsze odpowiadające stanowi faktycznemu. Na tego typu postępowanie nie pozwoli sobie żaden szanujący się producent środków ochrony indywidualnej.

W zależności od tego, jakiej jakości środki ochrony wzroku wybierzemy, możemy być chronieni zgodnie z obowiązującymi przepisami lecz niekoniecznie w pełni chronieni przed zagrożeniami występującymi w miejscu pracy. W przepisach i normach dotyczących ochrony wzroku nie zmieniło się zbyt wiele w ciągu ostatnich lat. Spełnienie wymogów normy EN 166 takich jak: klasa optyczna, odporność na uderzenia i ochrona przed promieniowaniem UV jest niewystarczające - stawiane przez nią wymagania pozostawiają zbyt dużą tolerancję, pozwalającą wprowadzać na rynek produkty

niespełniające potrzeb użytkownika. Klasa optyczna 1, zgodnie z EN 166 dopuszcza odchylenia $\pm 0,06$ dpi, wyczuwalne nawet przy minimalnej wadze wzroku. EN 166 zezwala również na odchylenia w zakresie przepuszczania światła, mogące wpływać na rozpoznawanie barw oraz podniesienie poziomu ryzyka podczas pracy. Również wymagania dotyczące ochrony przed promieniowaniem nadfioletowym zakładają możliwość przepuszczania promieniowania przez szybkę filtrującą.

Przepisy prawa pozostają niestety często mrzonką. Na naszym rynku bardzo często możemy spotkać zapytania dotyczące „nieistniejących” produktów.

świadczą również, że niekoniecznie za postępem w dziedzinie materiałów idzie wiedza fachowa. Często ma to związek z rutyną jakiej się poddajemy. Wychodzimy z założenia, że jeżeli coś było dobre kilkanaście lat temu to musi być tak samo skuteczne dzisiaj.

Na szczęście możemy spotkać osoby wyłamujące się spoza rutynowych działań, chcących spojrzeć szerzej na zagadnienia z dziedziny ochrony osobistej, mających świadomość zmian jakie zachodzą w zakładach pracy, w stosowanych technologiach, zarówno w produkcji środków ochrony jaki i w technologii pracy na stanowisku w zakładach pracy.

Uzyskanie wymaganych przez normę parametrów nie stanowi problemu dla większości produktów, w przeciwieństwie do zapewnienia użytkownikowi jak największego bezpieczeństwa i komfortu.

Nieustannie pojawiają się na przykład zapytania o okulary dla elektryków, które przy pracach z napięciem nie mogą być, zgodnie z normami, stosowane. Pomimo wielkiej wiedzy u większości osób odpowiadających za bezpieczeństwo, tego typu przypadki nie należą do rzadkości. Zapytania o zakresy promieniowania pochodzące z czasów, kiedy materiały chroniły tylko częściowo

Postęp działa w dwie strony, dotyczy zarówno producentów ochron, szukających nowych rozwiązań, podnoszących poziom bezpieczeństwa i gwarantujących komfortowe warunki pracy jak i zakładów pracy. W zakładach też zmienia się system produkcji, unowocześniają się linie, wdrażają nowe procesy, których nie możemy

zabezpieczać stosując środki ochrony sprzed dekady.

Nowe technologie mogą nieść ze sobą nowe zagrożenia. Aktualnie coraz więcej zakładów korzysta z urządzeń wykorzystujących lasery, a jednocześnie niewiele osób ma świadomość zagrożenia i odpowiedzialności prawnej związanej z tą technologią. Wymóg posiadania okularów chroniących przed promieniowaniem laserowym jest często lekceważony, co przekłada się na zakup najprostszych okularów, niedobrych do rodzaju lasera, które w rzeczywistości nie chronią pracownika nawet w najmniejszym stopniu. W tym przypadku jedynie ochrony dobrane pod parametry konkretnego urządzenia mogą zapewnić odpowiednie bezpieczeństwo.

Dysponując wiedzą dotyczącą nieodwracalności większości szkód powstałych w wyniku uszkodzenia wzroku, powinniśmy zwracać większą uwagę nie tylko na sam fakt ochrony wzroku, ale również na jakość i komfort dobranych środków.

Ochrony muszą być tak dobrane, żeby pracownicy chcieli ich używać. Nawet najlepsze, jeżeli będą przeszkadzały pracownikowi w jego pracy, nie będą przez niego używane. Szkodliwe działanie promieniowania podczerwonego polega na intensywnym przenikaniu promieniowania w struktury oka, co powoduje wzrost temperatury tkanki oka i jej termiczne uszkodzenie.

Podczas długoletniego narażania wzroku na promieniowanie (w przypadku, np. hutników) istnieje zagrożenie oparzenia rogówki, może także dojść do rozwoju zaćmy. Zagrożenia powodowane promieniowaniem podczerwonym są często bagatelizowane. Jako przykład posłużyć może częste niepraktykowanie stosowania środków ochrony, przeznaczonych dla osób będących pomocnikami na stanowiskach spawalniczych.

Poważnym problemem na rynku jest kwestia doboru ochrony dla osób z wadą wzroku. Społeczeństwo się starzeje, coraz więcej czasu spędzamy przed ekranami monitorów



Tabela wyboru				Środki ochrony	
		Ocena Patrz Uwaga 1. ,	Typ osłony	Ograniczenia	Niezalecane
Uderzenie	<ul style="list-style-type: none"> Struganie, szlifowanie, obróbka skrawaniem, murowanie, nitowanie i piaskowanie. 	Odpryskujące fragmenty, objekty, duże wióry, cząsteczki, piasek, kurz itp.	B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, N	Środki ochrony nie zapewniają nieograniczonego zabezpieczenia. <i>Patrz Uwaga 4,</i>	Środki ochrony, które nie zapewniają zabezpieczenia z boku. Soczewki z filtrem lub barwione, które ograniczają dopływ światła, chyba że określono występowanie zagrożenia błyskiem. <i>Patrz Promieniowanie Optyczne</i>
Wys. temp.	<ul style="list-style-type: none"> Używanie pieca, wytop, odlewianie, powlekanie na gorąco, cięcie gazowe i spawanie 	Gorące iskry	B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, *N	Okulary, gogle z osłoną i nakładane nie zapewniają nieograniczonego zabezpieczenia twarzy. <i>Patrz Uwaga 1,</i>	Środki ochrony, które nie zapewniają zabezpieczenia z boku.
		Rozpryski stopionego metalu	*N		
		Narażenie na działanie wysokiej temperatury	N		
Chemiczne	<ul style="list-style-type: none"> Prace z użyciem kwasów i chemikaliów, odtłuszczanie, powlekanie 	Rozpryski	G, H, K *N	Zapewnić odpowiednią wentylację, ale dobrze zabezpieczoną przed rozpryskami <i>Patrz Uwaga 2,</i>	Okulary, przyłbice spawalnicze, osłony trzymane w ręku.
		Drażniące aerozole	G		
Pył	<ul style="list-style-type: none"> Prace w drewnie, polerowanie, ogólne zapylenie 	Uciążliwy pył	G, H, K	Warunki atmosferyczne i ograniczona wentylacja mogą spowodować parowanie soczewek. Konieczne może być częste czyszczenie.	
Promieniowanie optyczne	<ul style="list-style-type: none"> Spawanie: Łuk elektryczny 		O, P, Q	Ochrona przed promieniowaniem optycznym jest bezpośrednio związana z gęstością filtra soczewek. <i>Patrz Uwaga 3,</i> Wybierz najciemniejsze zacielenie, które pozwala na prawidłowe wykonanie zadania. <i>Patrz Uwaga 2,</i>	Środki ochronne, które nie zapewniają zabezpieczenia przed promieniowaniem optycznym. <i>Patrz Uwaga 3,</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Spawanie: Gaz Cięcie Lutowanie twarde gazowe 		J, K, L, M, N, O, P, Q		
	<ul style="list-style-type: none"> Lutowanie 		B, C, D, E, F, N		
	<ul style="list-style-type: none"> Oślepiający blask 		A, B	Soczewki zacielenie lub specjalnego zastosowania, wg wymagań. <i>Patrz Uwaga 8,</i>	

Tabela została opracowana na podstawie zaleceń American National Standard Practice for Occupational and Educational Eye and Face Protection. Ma służyć pomocą przy doborze ochron oczu, jednak ostateczna decyzja musi zostać podjęta z uwzględnieniem obowiązujących w Polsce norm i przepisów.

A - Okulary, brak osłony bocznej

B - Okulary, częściowa osłona boczna

C - Okulary, pełna osłona boczna

D - Okulary, odłączana osłona boczna

E - Okulary, soczewki nie wyjmowane

F - Okulary, podnoszony przód

G - Gogle nakładane, brak wentylacji

H - Gogle nakładane, pośrednia wentylacja

I - Gogle nakładane, bezpośrednia wentylacja

J - Gogle z osłoną, bezpośrednia wentylacja

K - Gogle z osłoną, pośrednia wentylacja

L - Okulary, z opaską na głowę

M - Gogle spawalnicze nakładane, pośrednia wentylacja

N - Osłona twarzy

O - Osłona twarzy

O - Hełm spawalniczy trzymany w ręku

P - Hełm spawalniczy, nieruchome okno

Q - Hełm spawalniczy, podnoszony przód

UWAGA:

1. Czynności związane z wysoką temperaturą mogą także pociągać za sobą ryzyko wystąpienia promieniowania optycznego. Należy zapewnić ochronę przed obydwojema rodzajami zagrożenia.

2. Osłony twarzy należy zakładać jedynie na podstawowy sprzęt ochrony oczu.

3. Soczewki z filtrem powinny być zgodne z wymaganiami.

4. Należy zachować ostrożność podczas użytkowania sprzętu ochronnego z metalowymi oprawami w miejscach występowania zagrożeń związanych z napięciem elektrycznym.

5. Osoby, których wzrok wymaga noszenia szkieł korekcyjnych powinny nosić okulary ochronne wyposażone w soczewki korekcyjne lub sprzęt ochronny przeznaczony do noszenia nad

zwykłymi okularami korekcyjnymi.

6. Użytkownicy soczewek kontaktowych powinni zakładać odpowiednie osłony oczu i twarzy w niebezpiecznym środowisku. Należy sprawdzić, czy środowisko zapyłone i/lub środowisko, w którym występują chemikalia nie stanowi dodatkowego zagrożenia dla użytkowników soczewek kontaktowych.

7. Przyłbice spawalnicze lub osłony trzymane w rękach należy zakładać wyłącznie na podstawową osłonę oczu.

nadwyrężając wzrok. Bardzo często jest to temat bagatelizowany przez służby BHP.

W wielu zakładach można usłyszeć opinię o braku konieczności stosowania dodatkowej ochrony wzroku przez osoby z okularami korekcyjnymi. Często sytuację próbuje rozwiązać się poprzez stosowanie niecertyfikowanych szkieł do okularów lub montaż osłon bocznych na okularach, mających imitować okulary ochronne. Są to rozwiązania maskujące problem i mające na celu wprowadzenie złudzenia ochrony wzroku, nie dające jednak żadnej gwarancji ochrony w razie wypadku.

Idealnym rozwiązaniem dla osób zmuszonych do korzystania z okularów korekcyjnych jest produkt łączący w sobie ochronę przed zagrożeniami mechanicznymi i optycznymi, który spełnia jednocześnie funkcję korekcji wzroku. Optymalnym rozwiązaniem są okulary korekcyjne wyposażone w wykonane zgodnie z receptą certyfikowane szkła, w certyfikowanej oprawce, posiadające wymaganą dokumentację, gwarantującą pełną ochronę pracownika. Przy krótkotrwałych pracach polecanym rozwiązaniem są okulary ochronne nakładane na okulary korekcyjne.

W tej dziedzinie również nastąpił duży postęp i okulary nakładkowe w połączeniu z najnowocześniejszymi technologiami nie muszą być już uciążliwe dla użytkownika. Chociaż pozostaje podwójna bariera, jaką musi pokonać wzrok, udało się skutecznie rozwiązać problem uciskania okularów nakładkowych oraz dyskomfortu, jaki powoduje drugi zausznik.

Zapobieganie wypadkom w miejscu pracy nie może ograniczać się do wyboru środków ochrony. Należy wsłuchać się w opinie użytkowników, gdyż przydzielenie środków ochrony indywidualnej bez

konsultacji z użytkownikiem, skutkuje najczęściej brakiem aprobaty i niechęcią do stosowania środków ochrony w miejscu pracy. Każdy element ochrony osobistej jest jednocześnie dodatkowym elementem mogącym pogłębiać stres i przyczyniać się do spadku wydajności pracownika (np. ograniczenie pola widzenia, zaparowywanie, bóle głowy), dlatego zadaniem osób odpowiedzialnych za dobór ochron powinna być troska o ich jak najwyższą akceptowalność.

Żaden środek ochrony indywidualnej nie będzie spełniał swej roli ochronnej jeżeli nie będzie właściwie używany. Wybór środków gwarantujących ochronę na najwyższym poziomie, przekraczającym znacznie wymagania norm, skonstruowanych z uwzględnieniem uwag i sugestii pracowników powinien stać się oczywistością dla osób odpowiadających za bezpieczeństwo. Wybór produktów charakteryzujących się wysoką aprobatą ze strony pracowników przynosi się na bezpośrednie korzyści dla zakładu poprzez minimalizację liczby wypadków oraz zwiększenie wydajności pracy. Inwestycja w środki, które nie balansują na krawędzi normy jest nieoceniona zarówno dla pracodawcy jak i pracownika.

Leszek Żytliński
Uvex Safety