

# Na ratunek, czyli nie tylko środki ochrony indywidualnej

*Szlachetne zdrowie,  
Nikt się nie dowie,  
Jako smakujesz,  
Aż się zepsujesz  
(...)*

Ten fragment fraszki Jana Kochanowskiego zna chyba każdy. Często nie zdajemy sobie sprawy, jak bardzo jest prawdziwy, również w pracy zawodowej. Weźmy na przykład wzrok. O tym, jak ważnym jest zmysłem, dowiadujemy się zwykle, gdy doświadczymy jego uszkodzenia, na przykład przy pracy z substancjami niebezpiecznymi. Podobnie jest z innymi narażonymi na działanie chemikaliów częściami ciała: rękoma, twarzą, drogami oddechowymi.



**Agnieszka Dembińska**  
DEMAG CONSULTING

Większość z nas ma świadomość konieczności używania ochron osobistych, np. gogli, rękawic czy kombinezonów ochronnych. Są to tzw. ochrony indywidualne, mające na celu zabezpieczenie pracownika przed bezpośrednim kontaktem z substancjami niebezpiecznymi. Pomimo zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych i środków bezpieczeństwa zawsze istnieje ryzyko bezpośredniego kontaktu z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi. Zasadnicze znaczenie ma pierwsze 10–15 sekund po przypadkowym narażeniu na działanie substancji lub preparatów chemicznych, w szczególności substancji żrących, a szybkość interwencji ma podstawowe znaczenie w ograniczeniu konsekwencji dla zdrowia.

Jeśli już dojdzie do wypadku, szybka i skuteczna pierwsza pomoc przedlekarska jest najważniejsza, a zasadnicze znaczenie ma zastosowanie środków zapobiegawczych innych niż środki ochrony indywidualnej. Są to przede wszystkim środki ochrony zbiorowej, m.in. oczomyjki i prysznice bezpieczeństwa.

Podczas udzielania pierwszej pomocy, bezpośrednio na miejscu zdarzenia, oczomyjki i natryski bezpieczeństwa umożliwiają szybkie usunięcie niebezpiecznych substancji, zarówno stałych, jak i cieczy. Urządzenia te pozwalają, bardzo często samodzielnie, osobom poszkodowanym na zmycie szkodliwych substancji, które w dłuższym kontakcie mogłyby powodować poważne i nieodwracalne uszkodzenia.

## Uregulowania prawne

Niebezpieczne substancje i preparaty chemiczne są stosowane w wielu procesach produkcyjnych lub w leczeniu, i to we wszystkich obszarach działalności: od przemysłu farmaceutycznego, spożywczego, chemicznego, samochodowego poprzez laboratoria, oczyszczalnie ścieków czy też warsztaty i firmy sprzątające. Trudno znaleźć taką gałąź



przemysłu, w której w mniejszym lub większym stopniu nie istnieje ryzyko kontaktu z substancjami chemicznymi.

Te kwestie są na tyle istotne i ważne dla zdrowia i życia ludzkiego, że na całym świecie zostały uregulowane prawnie. W Stanach Zjednoczonych są to przepisy *Occupational Safety and Health Administration (OSHA)*, *American National Standards Institute (ANSI) Z358.1*, w Europie norma *EN 15154*. W Polsce omawia je Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, wskazujące wprost na konieczność instalacji takich urządzeń:

„Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo oblania pracowników środkami żrącymi lub zapalenia odzieży na pracownika – nie dalej niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu”. „Natryski powinny w razie potrzeby umożliwiać ich natychmiastowe uruchomienie (...) powinny być zasilane wodą nieogrzewaną i działać niezawodnie bez względu na warunki atmosferyczne”<sup>1</sup>.

Podobne regulacje odnoszą się do produkcji, stosowania, magazynowania i transportu wewnątrzzakładowego nadtlenków organicznych, także stosowania środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.

Oprócz przepisów ogólnych istnieje cały szereg przepisów szczegółowych, odnoszących się do wybranych rodzajów działalności, nie tylko w bezpośrednim kontakcie z substancjami chemicznymi, ale także w przypadku innych zagrożeń wskazujących na konieczność stosowania urządzeń awaryjnych. Przykładowo można przytoczyć Roz-

porządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji szkła i wyrobów ze szkła z zapisem dotyczącym natrysków na wypadek oparzeń: „W pomieszczeniach, w których występuje dla pracownika niebezpieczeństwo oparzenia lub zapalenia odzieży roboczej, powinny być zainstalowane wodne natryski ratunkowe oraz oddzielne urządzenia do płukania oczu, spełniające wymagania określone w odrębnych przepisach”<sup>2</sup> lub Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w odlewniach metali, które wskazuje, przy jakich zagrożeniach i jakie urządzenia awaryjne powinny się znajdować:

„W pomieszczeniach, w których występuje niebezpieczeństwo poparzenia pracownika lub zapalenia się jego odzieży roboczej, instaluje się wodne natryski ratunkowe oraz wyposaża się te pomieszczenia w umywalki oraz w oddzielne podręczne środki ochrony służące do przemywania lub przepłukiwania oczu w przypadku dostania się do nich ciała obcego, takie jak płuczki, płukanki lub butelki z solą fizjologiczną. Natryski ratunkowe są zasilane wodą bieżącą o temperaturze pokojowej”<sup>3</sup>.

Myjki do oczu czy natryski bezpieczeństwa powinny stanowić obowiązkowe wyposażenie wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z bezpośrednim zagrożeniem pracowników, stwarzanym przez substancje i mieszaniny niebezpieczne.

### Trudny wybór

Jak wybrać urządzenie, który będzie spełniać nasze oczekiwania pod względem skuteczności i jednocześnie zapewni komfort osobom z niego korzystającym?

Przede wszystkim należy zdecydować, jakie cechy i funkcje

<sup>1</sup> Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 §103.

<sup>2</sup> Dz.U. 2002 nr 24 poz. 248 z 19.02.2002 r. § 49.

<sup>3</sup> Dz.U. 2018 poz. 48 z 15.12.2017 r. § 32.

powinny posiadać wymagane urządzenia, uwzględniając specyfikę pracy na danym stanowisku, konkretne zagrożenia i prawdopodobieństwo ich zaistnienia. Następnie należy dokonać porównania ofert poszczególnych producentów, pamiętając przy tym, aby porównywać urządzenia podobnej klasy. Sprawdźmy, czy dostawca posiada na urządzenia aktualny certyfikat PZH (Państwowy Zakład Higieny) oraz deklarację zgodności z EN15154. Niewątpliwie dodatkowym atutem jest pozytywna opinia CIOP (Centralny Instytut Ochrony Pracy). Dokumenty te są potwierdzeniem spełnienia odpowiednich wymagań technicznych i gwarancją jakości urządzeń, co przekłada się na bezpieczeństwo osób je użytkujących – nawet jeśli cena urządzenia miałyby być wyższa. Najgorszym z możliwych scenariuszy jest korzystanie podczas wypadku ze sprzętu, który nie działa lub działa źle.

Rynek oferuje szeroki wybór różnego rodzaju myjek do oczu różnych producentów. Urządzenia te reprezentują bardzo różne poziomy pod względem efektywności działania, od różnic w temperaturze, poprzez fluktuację ciśnienia oraz zmiany kierunku strumienia wody, co ma ogromny wpływ na skuteczność i komfort użytkownika.

Weźmy na przykład ciśnienie wody w myjce. Zbyt wysokie ciśnienie może stanowić problem dla użytkownika, gdyż woda uderzająca w oczy z dużą prędkością i siłą może spowodować ich zranienie.

Nie mniej istotna jest kwestia kierunku strumienia wodnego. Ze względów medycznych zalecane jest płukanie oczu w kierunku ich zewnętrznych kątek, ponieważ ułatwia to niedopuszczenie do przedostania się zanieczyszczeń do wnętrza jamy nosowej, skąd mogłyby spłynąć do gardła i zostać połknięte, co stanowiłoby dodatkową komplikację o trudnych do przewidzenia konsekwencjach.

Te i wiele innych kwestii technicznych jest szczegółowo wyjaśnionych w normie EN 15154, do której przed zakupem wybranego urządzenia awaryjnego warto sięgnąć, choćby po to, aby nie kupić prysznica łazienkowego zamiast prysznica awaryjnego.

### Bezpiecznie w każdych warunkach

Co zrobić, kiedy ryzyko kontaktu z niebezpiecznymi produktami chemicznymi występuje przy pracach za zewnątrz i musimy stanowisko pracy wyposażyć w urządzenie awaryjne?

Kiedy urządzenie awaryjne musi zostać zamontowane na zewnątrz budynków oraz w miejscach, gdzie temperatura spada poniżej 0°C, zalecane jest stosowanie urządzeń wyposażonych w odpowiednie zabezpieczenie przed mrozem. Należy także podjąć starania, aby

uchronić użytkowników przed niskimi temperaturami oraz aby dostarczana do nich woda miała nie tylko odpowiednią wydajność, ale i temperaturę właściwą dla danego urządzenia, umożliwiającą skuteczne i bezpieczne skorzystanie z niego przez użytkownika w takich warunkach. Temperatura wody podawanej do urządzenia nie powinna mieć wartości skrajnych, co mogłoby zniechęcić osobę poszkodowaną w wypadku od korzystania z urządzenia awaryjnego lub też wywołać hipotermię. Komfortowy zakres temperatur wody wynosi od 15°C do 38°C<sup>4</sup>. Gdy określona temperatura wody mogłaby przyspieszyć reakcję chemiczną, należy skonsultować się z doradcą medycznym w celu ustalenia optymalnej temperatury dla konkretnych zastosowań. Zasadniczo im wyższa temperatura, tym szybkość reakcji jest większa.

Pamiętajmy, że urządzenia awaryjne należy montować w sposób zapewniający wolną od przeszkód drogę dojścia do urządzenia i pozwalający na bezzwłoczne jego użycie. Należy je także wyraźnie oznakować jako stanowiska zawierające myjkę do oczu lub natrysk, albo obydwa te urządzenia razem. Znakowanie powinno być wykonane przez producenta w formie piktoqramu, dodatkowo powinno zawierać nazwę producenta i numer artykułu.

W miejscach odosobnionych lub takich, gdzie przebywa niewiele osób, należy zainstalować system sygnalizacji alarmowej. W przypadku użycia urządzenia awaryjnego włączany jest alarm, który powiadamia inne osoby o pracowniku potrzebującym pomocy.

### Bez testów i szkoleń ani rusz

Bardzo istotną kwestią, aczkolwiek często zaniedbywaną przez użytkowników, jest testowanie urządzeń. Wszystkie awaryjne natryski i myjki do oczu powinny być regularnie poddawane próbom działania. Polega ona na uruchomieniu urządzenia i sprawdzeniu wysokości wypływu strumienia wody. Do każdego urządzenia należy dołączyć kartę prób, zawierającą datę ostatniej próby oraz inicjały osoby przeprowadzającej próbę. Można też skorzystać z gotowych szablonów.

Równie ważne jak testowanie urządzeń jest szkolenie pracowników. W celu zapewnienia prawidłowego użytkowania urządzeń należy pamiętać, aby zapewnić wszystkim pracownikom narażonym na ryzyko kontaktu z substancją niebezpieczną szkolenie w zakresie sposobu użycia natrysku awaryjnego lub awaryjnej myjki do oczu. Pracownik powinien wiedzieć, że części ciała narażone na działanie szkodliwych czynników należy opłukiwać co najmniej przez 15 minut oraz że należy jak najszybciej wezwać służby medyczne.

Zwykle nikt nie myśli na co dzień o tym, iż wypadek może się zdarzyć, że będzie poszkodowany, że będzie musiał skorzystać z urządzeń awaryjnych. Natomiast istotne jest, aby wiedzieć, jak i mieć gdzie skorzystać ze sprawnego sprzętu, jeśli wypadek się przytrafi. Gdy dom się zapali, to na kopanie studni jest już za późno, musimy być przygotowani z góry. ■

<sup>4</sup> Norma 15154, załącznik A.

