

REACH – projekt rozporządzenia w sprawie rejestracji, oceny, dopuszczania i ograniczania chemikaliów – przyczyny i przesłanki

Przedstawiono przyczyny i przesłanki uzasadniające potrzebę zastosowania nowych zasad postępowania w odniesieniu do niebezpiecznych substancji chemicznych w Unii Europejskiej: duże narażenie pracowników na działanie substancji chemicznych, nieskuteczność obecnego prawodawstwa Wspólnotowego dotyczącego substancji chemicznych w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, konsumentów oraz środowiska naturalnego.

REACH – registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council). Causes and reasons of the regulation

The grounds and premises that justify the necessity to implement in the European Union the new policy and procedures concerning dangerous chemicals have been presented: big exposition of workers to chemical substances, ineffectiveness of the existing Community legislation on chemical agents in the area of safety and health of workers, consumers and environment protection.

prof. dr hab. inż. JERZY S. MICHALIK
Centralny Instytut Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy

Wstęp

W 2003 roku został przyjęty i opublikowany przez Komisję Europejską dokument zatytułowany „Projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego oraz Rady dotyczącego rejestracji, oceny, dopuszczania i ograniczania chemikaliów (REACH), ustanowienia Europejskiej Agencji Chemicznej i zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz rozporządzenie (WE) {w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych} oraz projekt dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę Rady 67/548/EWG w celu dostosowania jej do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, dopuszczania i ograniczania chemikaliów”. Skrót REACH został utworzony z pierwszych liter fragmentu anglojęzycznej nazwy tego rozporządzenia [1].

Rozporządzenie REACH, które ma wejść w życie w roku 2007, będzie aktem prawnym obowiązującym bezpośrednio wszystkie państwa członkowskie UE. Wprowadzi ono nowe, całkowicie odmienne od dotychczasowych, przepisy dotyczące postępowania w odniesieniu do substancji chemicznych. Mówiąc ściślej – przepisy regulujące zasady oraz ustalające wymagania, dotyczące produkcji lub importu substancji chemicznych (używając terminologii REACH – chemikaliów), ich wprowadzania na rynek i obrotu nimi oraz ich wykorzystywania.

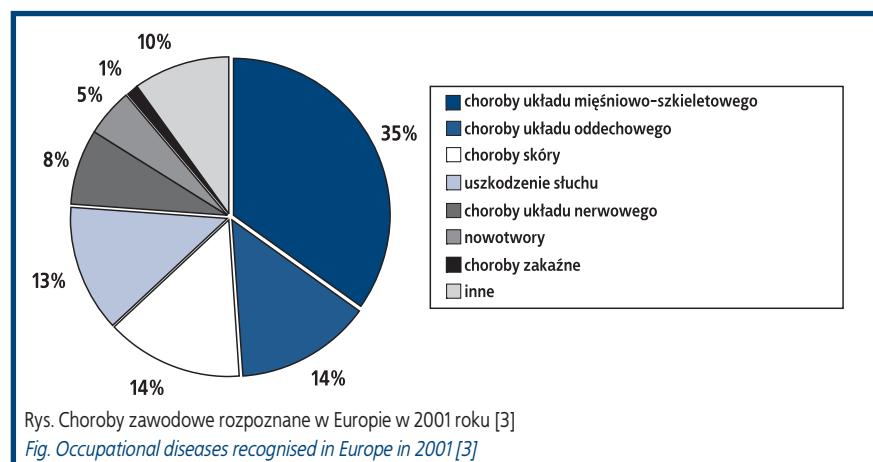
Wprowadzenie nowych przepisów ninjnych ma na celu radykalne zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia ludzi oraz środowiska, powstających na etapie produkcji, obrotu i wykorzystania

chemikaliów, związanych z niebezpiecznymi właściwościami substancji chemicznych. Chodzi tu głównie o zmniejszenie ryzyka związanego z niebezpiecznymi właściwościami toksycznymi i ekotoksycznymi chemikaliów, w szczególności z właściwościami rakotwórczymi, mutagennymi i teratogennymi (szkodliwe oddziaływanie na rozrodczość) w odniesieniu do zdrowia ludzi i – w odniesieniu do środowiska – o zmniejszenie ryzyka związanego z długotrwałym oddziaływaniem niebezpiecznych substancji na elementy ekosystemów.

Z analizy postanowień rozporządzenia REACH wynika, że wymagania dotyczące aspektów bezpieczeństwa (zmniejszenia ryzyka) są tym większe, im większa jest ilość produkowanych

(wprowadzanych na rynek) chemikaliów oraz im większe jest natężenie niebezpiecznych właściwości substancji chemicznych. W przypadku substancji chemicznych szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia ludzi i środowiska, rozporządzenie REACH wprowadza rygorystyczne zasady i procedury zezwoleń (dopuszczana) oraz ograniczeń i zakazów.

Celem tej publikacji jest zaznajomienie czytelników z głównymi przyczynami i przesłankami uzasadniającymi potrzebę zastosowania nowego systemu prawnego, dotyczącego zasad postępowania w odniesieniu do niebezpiecznych substancji chemicznych, zawartego w projekcie rozporządzenia REACH [1]. Przedstawione w tym artykule dane, opinie i oceny są oficjalne, pochodzą



Parlamentu Europejskiego oraz Rady

bowiem z różnych instytucji europejskich, zostały zamieszczone w preambule projektu rozporządzenia REACH [1] oraz w publikowanych materiałach źródłowych [2, 3].

Narażenie pracowników na działanie substancji chemicznych

Światowa produkcja substancji chemicznych wzrosła z miliona ton w 1930 roku do ponad 400 milionów ton obecnie. Na europejskim rynku znajduje się ponad 100 000 różnych zarejestrowanych substancji chemicznych, spośród których 30 000 jest przedmiotem obrotu w ilości przekraczającej jedną tonę rocznie. Przemysł chemiczny Unii Europejskiej, produkujący około jedną trzecią całkowitej produkcji światowej, jest największym przemysłem chemicznym świata. Jego obroty w 25 krajach członkowskich w 2003 roku szacowane są na 556 miliardów euro. Jest on trzecim co do wielkości przemysłem europejskim zatrudniającym bezpośrednio 1,7 miliona pracowników, a pośrednio kilka milionów [4].

Olbrzymią większość przedsiębiorstw chemicznych w Europie (96%) stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa, jednak ponad 70% całkowitej produkcji wytwarza kilka wpływowych przedsiębiorstw międzynarodowych.

Niebezpieczne właściwości licznych substancji chemicznych są przyczyną problemów ze zdrowiem pracowników oraz wpływają niekorzystnie na środowisko naturalne. Aktualny stan przepisów sprawia, że wiele substancji chemicznych wykorzystywanych jest w miejscu pracy, mimo że nie wiemy dokładnie (lub dowiadujemy się zbyt późno), jaki mogą mieć one wpływ na zdrowie pracownika narażonego na ich działanie.

Na podstawie danych z badania Eurostatu EODS (*European Occupational Diseases Statistics*), które odnoszą się do roku 2001, można ocenić, że od 18 do 30% przypadków chorób zawodowych rozpoznanych w Europie jest związanych z narażeniem na działanie substancji chemicznych (rys.). Narażenie na działanie niebezpiecznych substancji przyczynia się również do znacznej liczby zgonów.

Częstotliwość występowania chorób zawodowych:

- 1) choroby układu mięśniowo-szkieletowego (35%),
- 2) choroby skóry (14%),

- 3) choroby układu oddechowego (14%),
- 4) choroby narządów zmysłów, w tym głównie uszkodzenie narządu słuchu związane z hałasem (13%),
- 5) choroby układu nerwowego (8%),
- 6) nowotwory (5%),
- 7) choroby zakaźne (1%),
- 8) inne choroby (10%).

Około 32 mln pracowników w Unii Europejskiej (prawie jedna czwarta pracujących) narażonych jest podczas wykonywania pracy na działanie substancji rakotwórczych w dawkach, które mogą być uważane za niebezpieczne dla zdrowia, a każdego roku odnotowuje się od 35 000 do 45 000 zgonów spowodowanych nowotworem, którego powstanie związane jest z wykonywaną pracą. Narażenie na działanie substancji chemicznych stanowi obecnie główną przyczynę zgonów związanych z warunkami pracy w krajach Unii Europejskiej, znacznie przekraczając liczbę zgonów spowodowanych wypadkami przy pracy.

Na podstawie danych dotyczących przyczyn chorób zawodowych szacuje się, że około 30% wszystkich chorób zawodowych rozpoznawanych każdego roku w Europie związanych jest z narażeniem na działanie substancji chemicznych (około 18%, jeżeli wyłączymy działanie pyłu chemicznego) – tabela 1.

Badanie EODS wykazało również, że 90% nowotworów rozpoznanych jako związane z wyko-

nywaną pracą jest spowodowanych narażeniem na działanie niebezpiecznych substancji chemicznych. Dotyczy to głównie azbestu (86%), a także innych substancji chemicznych (4%), jak np. aminy aromatyczne, chrom, węglowodory, barwniki. Częstość występowania na 100 000 pracowników jest wyższa w przypadku mężczyzn (48), niż w przypadku kobiet (22).

Oceniając wpływ niebezpiecznych substancji chemicznych na zdrowie pracowników, należy zwrócić uwagę na fakt, że według miarodajnych opinii liczba zarejestrowanych w całej Europie chorób zawodowych jest zaniżona [3]. Liczne przypadki związanych z pracą zaburzeń zdrowia nie są rejestrowane jako takie przez odpowiedzialne służby. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, iż poszkodowani nie składają odpowiedniej deklaracji, gdyż nie są powiadamiani o występowaniu niebezpiecznych substancji w miejscu pracy i o potencjalnych skutkach, jakie mogą one wywołać.

Według ostatnich danych Eurostatu, 200 000 Europejczyków uważa, iż w ciągu ostatnich 12 miesięcy cierpiało na związane z pracą choroby skóry, zaś 600 000 na związane z pracą choroby układu oddechowego, podczas gdy liczba przypadków rozpoznanych przez organizacje ubezpieczeniowe jest odpowiednio 25 i 60 razy niższa (!). Dane te ilustruje tabela 2 (str. 14.).

Tabela 1

SZACUNKOWE DANE DOTYCZĄCE CHOROÓB ZAWODOWYCH ZWIĄZANYCH Z NARAŻENIEM NA DZIAŁANIE SUBSTANCJI CHEMICZNYCH [3]

Estimated data concerning occupational diseases related to exposure to chemical substances [3]

Rodzaj choroby zawodowej	Przypadki związane z narażeniem na działanie różnych substancji chemicznych (%)	Udział w ogólnej liczbie rozpoznanych chorób zawodowych (%)	Udział chorób związanych z narażeniem na działanie substancji chemicznych w ogólnej liczbie rozpoznanych chorób zawodowych (%)
Nowotwory	4 – 90*	5	0,2 – 4,5*
Choroby układu nerwowego	2	8	0,2
Choroby układu oddechowego	36 – 89 *	14	5 – 12,5*
Choroby skóry	88	14	12,3
Ogółem			– 18 do 30*

* łącznie z pyłem chemicznym

Źródło: na podstawie danych Eurostatu EODS, 2004.

Tabela 2

PORÓWNANIE LICZBY PRZYPADKÓW CHOROÓB ZAWODOWYCH ZGŁOSZONYCH W CIĄGU ROKU W WYNIKU BADAŃ ANKIETOWYCH PRZEPROWADZONYCH WŚRÓD PRACOWNIKÓW W 15 KRAJACH EUROPEJSKICH Z OFICJALNIE ROZPOZNANYMI [3]

Comparison of the annual number of cases of occupational diseases reported by workers surveyed via a self-administrated questionnaire and recognised by competent authorities in the Europe of 15 [3]

Rodzaj choroby zawodowej	Liczba przypadków zgłoszonych w ankietach	Liczba przypadków rozpoznanych *
Choroby skóry	200 000	8 000
Choroby układu oddechowego	600 000	10 000

* łącznie z nowotworami

Źródło: *Work and health in de EU. A statistical portrait. Eurostat, 2004.*

Niepokojąca sytuacja dla konsumentów i środowiska naturalnego

Podczas ostatnich kilku dekad tysiące substancji chemicznych wykorzystywanych do produkcji licznych dóbr codziennego użytku stanowiło przedmiot obrotu rynkowego bez zwracania właściwej uwagi na ich potencjalny wpływ na zdrowie ludzkie oraz na środowisko naturalne. Liczba zachorowań na pewne nowotwory, alergię i zaburzeń hormonalnych stale wzrasta, szczególnie wśród dzieci. Coraz bliższe związki między rozwojem niektórych patologii a narażeniem na działanie produktów chemicznych są obecnie dobrze dowiedzione.

Obecny stan przepisów UE dot. bezpieczeństwa chemicznego

Ustawodawstwo europejskie dotyczące niebezpiecznych substancji chemicznych można podzielić na dwie kategorie:

- pierwsza obejmuje obrót tymi substancjami
- druga odnosi się do ochrony pracowników narażonych na kontakt z nimi.

A oto najważniejsze przepisy i oceny aktualnego stanu.

Dyrektywa 67/548/EWG – klasyfikacja i znakowanie substancji niebezpiecznych

Dwoma zasadniczymi zagadnieniami, które reguluje ta dyrektywa, są:

- klasyfikacja i znakowanie niebezpiecznych produktów chemicznych według ich swoistych właściwości; zdefiniowano piętnaście kategorii substancji niebezpiecznych
- oficjalna informacja o „nowych” substancjach chemicznych przed wprowadzeniem ich do sprzedaży; począwszy od września 1981 roku, importerzy i producenci substancji chemicznych są zobowiązani do testowania substancji, które zamierzają wprowadzić na rynek (w ilości od 10 kg rocznie) oraz do dostarcze-

nia wyników odpowiednim władzom państw członkowskich, w których prowadzą swoją działalność.

W okresie 23 lat zostało zgłoszonych jedynie około 3700 nowych substancji (trzy czwarte dotyczy wielkości mniejszych niż 10 t rocznie). Występują one na liście zbiorczej ELINCS (*European List of Notified Chemical Substances*).

Aneks I. do tej dyrektywy zawiera listę substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne, obecnie liczącą około 7000 substancji (istniejących i nowych).

Dyrektywa ta jest stale aktualizowana, zgodnie z postępem dokonującym się w nauce i technice w dziedzinie niebezpiecznych substancji. Dotychczas dyrektywa była 9 razy nowelizowana i 29 razy przystosowywana do nowych osiągnięć techniki.

Rozporządzenie 793/93/EWG – ocena i zarządzanie ryzykiem substancji istniejących

Przepis prawny, powszechnie nazywany „rozporządzeniem o substancjach istniejących”, został przyjęty przez Radę w 1993 roku w celu uzupełnienia środków podjętych w odniesieniu do **nowych substancji** w dyrektywie 67/548/EWG. Substancje „istniejące” są to substancje wprowadzone na rynek europejski przed wrześniem 1981 roku.

Liczba istniejących substancji wynosi 100 195, są one wyszczególnione na zamkniętej liście EINECS (*European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*).

Rozporządzenie 793/93/EWG pierwotnie dotyczyło tylko substancji istniejących, wyprodukowanych lub importowanych w ilości przekraczającej 1000 ton rocznie (*High Production Volume Chemicals, HPVCs*), a następnie także substancji wyprodukowanych lub importowanych w ilościach od 10 do 1000 ton rocznie (*Low Production Volume Substances, LPVCs*).

Główne postanowienia rozporządzenia:

- *Sporządzenie list priorytetowych.* Komisja we współpracy z państwami członkowskimi ustala listy substancji priorytetowych, wyma-

gających natychmiastowej uwagi ze względu na ich potencjalne następstwa dla człowieka i dla środowiska naturalnego.

- *Ocena ryzyka.* Państwa członkowskie rozdzielają między sobą substancje priorytetowe i zobowiązują się do opracowania – w odniesieniu do tych substancji – oceny ryzyka dla pracowników, konsumentów i dla środowiska. Końcowy raport oceny może zawierać następujące wnioski:
 - konieczne są informacje uzupełniające
 - nie wymaga się dalszych działań
 - konieczne są działania w celu zmniejszenia ryzyka.

W przypadku sformułowania wniosku nakazującego zmniejszenie ryzyka, państwa członkowskie muszą uzgodnić strategię, która może doprowadzić do ograniczenia stosowania albo wprowadzania na rynek substancji, której to dotyczy (dyrektywa 76/769/EWG).

W latach 1993 – 2004 **tylko 141 substancji uznano za priorytetowe, a ocena ryzyka została zakończona jedynie w odniesieniu do 27 z nich.**

Dyrektywa 1999/45/WE – klasyfikacja i oznakowanie niebezpiecznych preparatów

Dyrektywa 1999/45/WE zastąpiła dyrektywę 88/379/EWG (w tej samej sprawie). Zdefiniowano w niej zharmonizowane normy klasyfikacji, opakovania i znakowania niebezpiecznych preparatów (mieszanki substancji, z których przynajmniej jedna zaklasyfikowana jest jako niebezpieczna). Dyrektywa wprowadziła te same kategorie zagrożenia, identyczne kryteria klasyfikacji, symbole znakowania, metody testowania i normy dotyczące opakowania, co dyrektywa 67/548/EWG. Dyrektywa nie wprowadza jednak wymogu oficjalnego zgłaszania nowych preparatów.

Dyrektywa 76/769/EWG – ograniczenia dotyczące wprowadzania na rynek i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji i preparatów

Ta dyrektywa znana jest jako „dyrektywa ograniczenia”. Substancje, których dotyczy, są wymienione w aneksie 1. do tej dyrektywy. Ograniczenia mają na ogół formę zastosowania reglamentowanego, co oznacza, że limitują zastosowanie danej substancji tylko do niektórych przypadków.

W mniejszości przypadków, ograniczenia mają formę zakazu z pewnymi wyjątkami (przypadek azbestu), lub nawet całkowitego zakazu wprowadzania do sprzedaży, jak w przypadku PCB.

Dyrektywa jest stale nowelizowana przez dopisywanie do aneksu nowych substancji.

Dotychczas była 26 razy poprawiana i 13 razy przystosowywana do zmian wynikających z postępu technicznego. **Dyrektywa narzuca ograniczenia w odniesieniu do 47 substancji i grup substancji, tj. ogółem do ponad 900 substancji pojedynczych, z czego większość to substancje rakotwórcze.**

Dyrektywa 91/155/EWG – karty charakterystyk niebezpiecznych substancji i preparatów

Dyrektywa została zmieniona po raz drugi dyrektywą 2001/58/WE. Definiuje i ustala zasady informowania o niebezpiecznych substancjach i preparatach. Osoba odpowiedzialna za wprowadzenie na rynek (producent, importer lub dystrybutor) niebezpiecznej substancji lub preparatu, zaklasyfikowanego jako niebezpieczny, musi dostarczyć kartę charakterystyki substancji odbiorcy użytkującemu substancję lub preparat w celach przemysłowych.

Są to karty o znormalizowanym formacie, wymagające podania informacji dotyczących 16 zagadnień i mają służyć użytkującym substancje w celach przemysłowych do podjęcia koniecznych środków w dziedzinie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa w miejscu pracy oraz ochrony środowiska.

Ogólna ocena obecnego stanu prawnego

W Białej Księdze w sprawie strategii przyszłej polityki chemicznej Komisji Europejskiej, opublikowanej w 2001 roku zostało zawarte stwierdzenie, iż **obecne prawodawstwo Wspólnotowe dotyczące substancji chemicznych nie działa prawidłowo oraz że nie jest zdolne do skutecznego zapewnienia bezpieczeństwa zdrowia pracowników, konsumentów oraz środowiska naturalnego** [2].

Zatrważający jest fakt, iż **ponad 99% całkowitej ilości substancji znajdujących się na rynku nie przeszło żadnych pogłębionych ocen zagrożenia dla ludzkiego zdrowia oraz dla środowiska naturalnego**, pomimo że wiele z tych substancji chemicznych występuje w środowisku pracy oraz w takich produktach, jak środki czyszczące, kosmetyki, ubrania itd.

Najważniejszą przyczyną takiego stanu rzeczy jest to, iż obecny system prawny, na który składają się dyrektywy i rozporządzenia, jest skomplikowany. System istnieje już od 20 lat, co sprawia, iż rozróżnienia między „istniejącymi” substancjami chemicznymi a „nowymi” substancjami chemicznymi są uznaniowe.

Okolo 100 000 substancji, które znajdowały się na rynku przed 1981 rokiem, znanych jako **istniejące substancje** może być wykorzystywane

praktycznie bez żadnych testów bezpieczeństwa, podczas gdy **nowe substancje** (wprowadzane na rynek od 1981 roku) produkowane w ilości przekraczającej 10 kg rocznie, podlegają serii testów przed wejściem na rynek.

Dlatego dla przemysłu łatwiejsze (i tańsze) jest wykorzystywanie nie przetestowanych lub pobieżnie przetestowanych istniejących substancji niż opracowywanie nowych. Liczba nowych substancji wprowadzonych na rynek od 1981 roku, które przeszły pogłębione testy wynosi tylko około 3700.

W myśl obecnego prawodawstwa, jedynie producenci i importerzy są zobligowani do dostarczania informacji o substancjach chemicznych, które wprowadzają na rynek. Tego obowiązku nie mają użytkownicy pośredni. Zatem, uzyskanie informacji o wykorzystaniu tych substancji oraz o narażeniu na ich działanie na pośrednich szczeblach produkcji (wykorzystanie substancji chemicznych do wytwarzania produktów) jest bardzo trudne.

Inną niedoskonałością obecnego prawodawstwa jest niewłaściwe rozmieszczenie obowiązków. Świadczy o tym zasada, że w zakresie istniejących substancji wytwarzanych w wielkich ilościach, do obowiązków władz publicznych a nie przedsiębiorstw je wytwarzających należy obowiązek oceny ryzyka, a tam gdzie jest to niezbędne, zaproponowanie środków zmierzających do jego ograniczenia.

Pomimo że odpowiednie władze poszczególnych krajów członkowskich podejmują to zadanie, od 1993 roku jedynie 141 substancji chemicznych z tej kategorii zostało zidentyfikowanych pod kątem oceny ryzyka oraz możliwych wskazań jego ograniczenia.

W przypadku substancji najbardziej niebezpiecznych, kraje członkowskie mogą podjąć decyzję o ograniczeniu użycia czy sprzedaży tych substancji. Działanie tego systemu, zainicjowanego dyrektywą Rady 76/769/EWG, jest również bardzo powolne – dotychczas jedynie kilkadziesiąt substancji lub niektóre sposoby ich wykorzystania zostały w Europie zakazane. I tak, na przykład:

- od 2005 roku w Europie całkowicie zabroniono sprzedaży i wykorzystywania artykułów zawierających azbest
- ustanowiono całkowity zakaz wprowadzania do obrotu PCB
- wprowadzono zakaz stosowania ftalanu w zabawkach
- wprowadzono zakaz stosowania rtęci i ołowiu w urządzeniach elektronicznych itd.

Rosnące zaniepokojenie nieskutecznością obecnego prawodawstwa w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia nie jest jedynym powodem, dla którego władze UE były nakłaniane

do rozważenia konieczności przeprowadzenia reformy. Także przedstawiciele przemysłu chemicznego głosili konieczność reformy, bardzo niezadowolony ze sposobu, w jaki istniejący system prawny reguluje obrót produktami chemicznymi. Obecne prawodawstwo jest przez przemysł chemiczny oceniane jako zbyt biurokratyczne i nie sprzyjające innowacjom, które mają kluczowe znaczenie w tak wysoko konkurencyjnym obszarze, jak substancje chemiczne.

W celu sprostania tym wyzwaniom oraz realizując postanowienia Białej Księgi w sprawie strategii przyszłej polityki chemicznej [2], Komisja Europejska przyjęła 29 października 2003 projekt rozporządzenia, które będzie odnosiło się do 30 000 substancji chemicznych produkowanych lub importowanych na obszarze UE w ilościach przekraczających jedną tonę rocznie.

Rozporządzenie to, znane jako REACH, powinno zapewnić osiągnięcie dwóch celów:

- zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego
- zagwarantowanie efektywnego funkcjonowania rynku wewnętrznego oraz wzmocnienie konkurencyjności europejskiego przemysłu chemicznego.

Omówienie głównych postanowień rozporządzenia REACH oraz najważniejszych procedur zostanie przedstawione w kolejnym numerze „Bezpieczeństwa Pracy”.

PIŚMIENNICTWO

[1] Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency and amending Directive 1999/45/EC and Regulation (EC) (on Persistent Organic Pollutants) and Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Council Directive 67/548/EEC in order to adapt it to Regulation (EC) of the European Parliament and of the Council concerning the registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (presented by the Commission). COM(2003) 644 final. Commission of the European Communities, Brussels, 29.10.2003

[2] *Strategy for a future Chemicals Policy, White Paper*. [Strategia przyszłej polityki chemicznej, Biała Księga] COM(2001) 88 final. Commission of the European Communities, Brussels, 27.2.2001

[3] Tony Musu: *REACHing the workplace. How workers stand to benefit from the New European Policy on chemical agents. European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety (TUTB)*, Brussels 2004

W wersji polskiej: *REACH w miejscu pracy. Potencjalne korzyści dla pracowników z nowej europejskiej polityki dotyczącej substancji chemicznych*. Wydane staraniem NSZZ Solidarność, Gdańsk 2005

[4] *Facts and Figures, the European chemistry industry in a worldwide perspective*. Cefic, czerwiec 2004. www.cefic.org/factsandfigures