

Obowiązki producentów i użytkowników maszyn w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Cz II.

Obowiązki producentów maszyn dotyczące ich projektowania, wytwarzania, oceny zgodności oraz wprowadzania do obrotu lub użytku

Józef Gierasimiuk – Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

1. Akty prawne określające wymagania zasadnicze obowiązujące producentów maszyn

Począwszy od 29 grudnia 2009 r. do obrotu lub bezpośrednio do użytku w Europejskim Obszarze Gospodarczym, w tym w Polsce oraz w Szwajcarii i Turcji (kraje te zawarły porozumienia z UE o stosowaniu niektórych dyrektyw, w tym maszynowej), można wprowadzać jedynie:

- nowe i modyfikowane (głęboko modernizowane) maszyny z krajów UE;
- wszystkie (nowe, modyfikowane i używane) maszyny z krajów trzecich (nienależących do UE),

które spełniają przede wszystkim postanowienia dyrektywy 2006/42/WE, tzw. nowej dyrektywy maszynowej (MAD) [7] i zmieniającej ją, w odniesieniu do maszyn do stosowania pestycydów, dyrektywy 2009/127/WE [8] obowiązującej od 15 grudnia 2011 r.

Pierwsza z nich została wdrożona do prawodawstwa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn [9], a druga zmieniającym je rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 czerwca 2011 r. [10] Dyrektywa 2006/42/WE [4] zastąpiła obowiązującą do tego czasu dyrektywę 98/37/WE [29], wprowadzoną do prawodawstwa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2015 [30].

Do dyrektywy 2006/42/WE opracowano Przewodnik (*Guide to application of the Machinery Directive 2006/42/WE* [43]), dostępny obecnie również w języku polskim na stronie internetowej: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/machinery/index_en.html oraz na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki. Podano w nim postanowienia poszczególnych artykułów zasadniczej części dyrektywy i punktów jej załączników wraz z ich interpretacją. Stanowi on istotną pomoc przede wszystkim dla producentów, importerów i użytkowników maszyn w prawidłowej interpretacji poszczególnych postanowień tej dyrektywy i rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. [9].

Do maszyn mogą mieć zastosowanie również inne spośród 26 dyrektyw nowego podejścia lub bazujących na tych zasadach, a zwłaszcza dyrektywa 2004/108/WE (EMC) [42], wdrożona do prawodawstwa polskiego ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. Nr 82, poz. 556) [30], a także – jeśli dotyczą – dyrektywy:

- 94/9/WE (ATEX) [38] wdrożona do prawodawstwa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wyposażenia używanego w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. Nr 263, poz. 2203) [35];
- 87/404/EWG (SPV) ze zm. [37], wdrożona do prawodawstwa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 23 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących prostych zbiorników ciśnieniowych (Dz. U. Nr 259, poz. 2171) [33];
- 2000/14/WE (NEE) [41] wdrożona do prawodawstwa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202) [34].

Celem tych uregulowań prawnych jest zapewnienie, że:

- maszyny, które są wprowadzane do obrotu lub bezpośrednio do użytku, przy prawidłowym zainstalowaniu i konserwowaniu oraz zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem lub w warunkach, które można przewidzieć, nie stwarzają zagrożenia (nieakceptowanego ryzyka) dla bezpieczeństwa i zdrowia osób oraz zwierząt domowych lub mienia;
- elementy bezpieczeństwa spełniają założone przez producenta funkcje ochronne w ustalonych warunkach użytkowania.

Przepisy tych aktów prawnych powinny być stosowane z wnikliwością tak, aby uwzględnić aktualny stan wiedzy i techniki w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Zakres zastosowania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 r. /dyrektywy 2006/42/WE

Przepisy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. [9], wdrażającego postanowienia dyrektywy maszynowej 2006/42/WE [7], precyzyjniej niż dotychczas ujmują zagadnienia nie całkiem jednoznacznie dotychczas uregulowane, poczynając od bardziej precyzyjnego określenia zakresu zastosowania, w tym zwłaszcza jego rozgraniczenia z tzw. dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE (LVD) [43] i tzw. dyrektywą dźwigową 95/16/WE (LIFTS) [39]. Przepisy ww. aktów dotyczą:

- 1) maszyn (w sensie ścisłym) według definicji podanej w § 3 pkt 1 tego rozporządzenia (w art. 2 lit. a tej dyrektywy);
 - 2) wyposażenia wymiennego;
 - 3) elementów bezpieczeństwa;
 - 4) osprzętu do podnoszenia;
 - 5) łańcuchów, lin i pasów;
 - 6) odłączalnych urządzeń do mechanicznego przenoszenia napędu;
 - 7) maszyn nieukończonych,
- według definicji ujętych odpowiednio w § 3 pkt 2–7 tego rozporządzenia. (w art. 2 lit. b–g dyrektywy 2006/42/WE).

Przepisy rozporządzenia i dyrektywy, w których jest mowa o maszynie, stosuje się odpowiednio również do wyrobów wymienionych w pkt 2–6, ale nie odnoszą się one do maszyn nieukończonych. Maszyna w pojęciu szerokim obejmuje zatem wyroby ujęte w pkt 1–6.

Poniżej przytoczono definicje maszyny i niektórych wyrobów, do których mają zastosowanie przepisy tych aktów prawnych. W definicjach kursywą zaznaczono fragmenty tekstu dyrektywy wyrażone precyzyjniej niż w rozporządzeniu MG z dnia 21.10.2008 r.:

1. Maszyna to:

- zespół, *wyposażony lub przeznaczony do wyposażenia* w mechanizm napędowy inny niż bezpośrednio wykorzystujący siłę mięśni ludzkich lub zwierzęcych, składający się ze sprzężonych części lub elementów, z których przynajmniej jedna jest ruchoma, połączonych w całość mającą konkretne zastosowanie;
- zespół określony w tiret pierwsze, jedynie bez elementów przeznaczonych do jego podłączenia w miejscu pracy lub do podłączenia do źródeł energii i napędu;
- zespół określony w tiret pierwsze i drugie, gotowy do zainstalowania i zdolny do funkcjonowania jedynie po zamontowaniu na środkach transportu lub po zainstalowaniu w budynku lub na konstrukcji;
- zespoły maszyn określone w tiret pierwsze, drugie i trzecie lub maszyny nieukończone, które w celu osiągnięcia określonego efektu końcowego zostały zestawione i są sterowane w taki sposób, że działają jako zintegrowana całość;
- zespół sprzężonych części lub elementów, z których przynajmniej jedna jest ruchoma, połączonych w całość, przeznaczony do podnoszenia ładunków, a którego jedynym źródłem mocy jest bezpośrednio wykorzystanie siły mięśni ludzkich.

2. Wyposażenie wymienne – to urządzenie, które po oddaniu do użytku maszyny lub ciągnika jest zamontowane do tej maszyny lub ciągnika przez samego operatora, w celu zmiany funkcji maszyny lub ciągnika lub przyporządkowania nowej funkcji, o ile wyposażenie to nie jest narzędziem; w dyrektywie 98/37/WE wyposażenie wymienne ujęte było w definicji „maszyny”.

3. Element bezpieczeństwa – to element:

- który służy do spełnienia funkcji bezpieczeństwa oraz
- który jest wprowadzany do obrotu niezależnie, oraz
- którego uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie zagraża bezpieczeństwu osób, oraz
- który nie jest niezbędny do działania maszyny lub który można zastąpić zwykłymi elementami tak, aby maszyna mogła działać.

Orientacyjny wykaz elementów bezpieczeństwa zawiera zał. 1 do rozporządzenia (zał. V do dyrektywy); jest on otwarty i może być aktualizowany (art. 8 ust. 1 lit. a dyrektywy).

4. Osprzęt do podnoszenia – to element lub wyposażenie niezwiązane z maszyną podnoszącą, w tym również zawiesia i ich elementy umożliwiające utrzymanie ładunku, umieszczone pomiędzy maszyną a ładunkiem lub na samym ładunku, lub mogące stanowić integralną część ładunku, które są wprowadzane do obrotu oddzielnie.

5. Maszyna nieukończona – to zespół elementów tworzących maszynę, która nie może być samodzielnie stosowana; jedynym przeznaczeniem maszyny nieukończonej jest włączenie (wbudowanie) do innej maszyny lub połączenie z inną maszyną lub inną maszyną nieukończoną lub wyposażeniem, w celu stworzenia maszyny.

Układ napędowy (silnik, sprzęgło i przekładnia) jest maszyną nieukończoną. Wymagania dotyczące maszyny nieukończonej (ujęte w § 8 rozp. – art. 13 dyrektywy) stanowią, że przed wprowadzeniem jej do obrotu obowiązkiem producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela jest zapewnienie:

- opracowania odpowiedniej dokumentacji technicznej;
- opracowania instrukcji montażu;
- sporządzenia deklaracji włączenia, zgodnej z pkt 2 zał. 3 do rozporządzenia. MG z 21.10.2008 r. (lit. B zał. II do dyrektywy 2006/42/WE)

i dołączenia dwóch ostatnich dokumentów do tej maszyny.

6. Maszyna do stosowania pestycydów – to maszyna przeznaczona do stosowania środków ochrony roślin w rozumieniu art. 2 ust. 1 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/1107/WE z dnia 21 października 2009 r. dotyczącego wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin.

Do dyrektywy maszynowej włączono, wyłączone z dyrektywy 95/16/WE [39]:

- urządzenia podnoszące, których prędkość nie jest większa niż 0,15 m/s;
- dźwigi budowlane;
- urządzenia podnoszące, z których można prowadzić prace, np. pomosty, z których są prowadzone prace budowlane;

- schody i chodniki ruchome stosowane do celów przemysłowych lub technicznych, co pozwala na jednoznaczne rozgraniczenie zakresu stosowania obydwu tych dyrektyw.

W wykazie wyrobów wyłączonych z zakresu stosowania dyrektywy 2006/42/WE (§2 rozporządzenia / art. 1 ust. 2 dyrektywy) między innymi znajdują się:

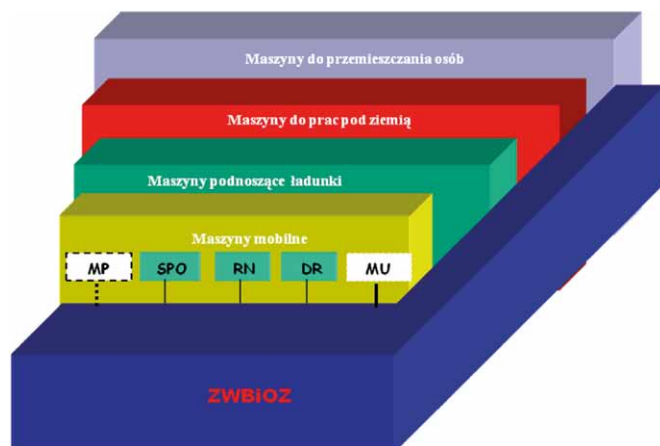
- elementy bezpieczeństwa przeznaczone do użytku jako części zamienne identycznych elementów i dostarczone przez producenta oryginalnej maszyny;
 - maszyny zaprojektowane i wykonane specjalnie do celów badawczych, do doraźnego użytku w laboratoriach;
 - sprzęt elektryczny wysokiego napięcia, taki jak:
 - aparatura rozdzielcza i aparatura sterownicza,
 - transformatory;
 - sprzęt elektryczny i elektroniczny w stopniu, w jakim jest on objęty dyrektywą niskonapięciową LVD [43], taki jak: urządzenia gospodarstwa domowego przeznaczone do użytku domowego, sprzęt audiowizualny, sprzęt informatyczny, maszyny biurowe powszechnego użytku, aparatura rozdzielcza i aparatura sterownicza niskiego napięcia, silniki elektryczne.
- W ten sposób wyraźnie rozdzielono zakres stosowania dyrektyw: maszynowej i niskonapięciowej.

3. Zakres i struktura przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 r. /dyrektywy 2006/42/WE

Przepisy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. wraz ze zmianami [9] dyrektywy 2006/42/WE [7] wraz ze zmieniającą ją dyrektywą 2009/127/WE [8] określają w szczególności:

- obowiązki producenta lub jego przedstawiciela przed wprowadzeniem maszyny do obrotu lub przekazaniem bezpośrednio użytkownikowi;
- zasadnicze wymagania w zakresie bhp dotyczące projektowania i budowy (wytwarzania) maszyn oraz elementów bezpieczeństwa i innych wyrobów objętych dyrektywą wprowadzanych do obrotu oddzielnie (samodzielnie, a nie łącznie z maszyną). W wymaganiach tych określono między innymi strategię zmniejszania ryzyka, zakres i sposób oznaczeń, które powinny znajdować się na maszynie wraz z oznakowaniem CE i wzorem tego znaku oraz rodzaje, język i zakres instrukcji dostarczanych wraz z maszyną;
- warunki, tryb i procedury dokonywania oceny ich zgodności z tymi wymaganiami;
- rodzaje maszyn i elementów bezpieczeństwa, dla których jest wymagany udział jednostki notyfikowanej, w trakcie przeprowadzania oceny zgodności;
- treść deklaracji zgodności WE dla maszyn oraz maszyn nieukończonych.

Do podstawowych obowiązków producenta lub jego przedstawiciela należy zrealizowanie, przedstawionych w pkt. 1, celów przyjętych uregulowań prawnych poprzez zapewnienie, że maszyna spełnia odpowiednie (dotyczące jej) zasadnicze wymagania zasadnicze w zakresie bezpieczeństwa i ochrony



Rys. 1. Struktura zasadniczych wymagań dotyczących maszyn

zdrowia określone w tym rozporządzeniu (§ 6 ust. 1) i innych dotyczących jej aktów prawnych (*vide* pkt. 1) oraz zrealizowanie obowiązków określonych w pkt. 3.2–3.7.

Zasadnicze wymagania dotyczące maszyn, ujęte w tych aktach prawnych, mają niżej podaną strukturę (rys. 1):

- wymagania zasadnicze odnoszące się do wszystkich maszyn i elementów bezpieczeństwa (ZWBIOZ);
- uzupełniające wymagania zasadnicze dotyczące maszyn:
 - stosowanych w przemysłach spożywczych, kosmetycznym i farmaceutycznym (SPO);
 - przenośnych, trzymanyh i (lub) prowadzonych ręcznie (RN);
 - do obróbki drewna i materiałów o podobnych właściwościach fizycznych, takich jak: korek, kość, utwardzona guma, utwardzone tworzywa sztuczne i inne podobne materiały sztywne (DR);
 - przenośnych maszyn montażowych i innych maszyn udarowych uruchamianych za pomocą naboju przeznaczonych wyłącznie do celów przemysłowych lub technicznych, np. pistolety do wstrzeliwania kołek (MU);
 - maszyn do stosowania pestycydów (MP);
- uzupełniające wymagania zasadnicze dotyczące zapobiegania szczególnym zagrożeniom:
 - powodowanym przez przemieszczanie się maszyny (maszyny mobilne);
 - związanym z podnoszeniem ładunków (maszyny do podnoszenia ładunków);
 - związanym z maszynami przeznaczonymi do prac pod ziemią;
 - wynikającym z podnoszenia i przenoszenia osób.

3.1. Zakres wymagań zasadniczych dotyczących wszystkich maszyn

Wymagania te obejmują:

- 1) zapewnienie oceny ryzyka, jej zakres oraz uwzględnienie wyników tej oceny w procesie projektowania i wytwarzania maszyny;
- 2) ogólne zasady zapewniania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

- 3) materiały stosowane do budowy maszyn oraz produkty wykorzystywane i powstające w trakcie ich użytkowania;
- 4) oświetlenie miejscowe;
- 5) wygodę transportowania;
- 6) minimalizację obciążenia fizycznego i psychicznego według zasad ergonomii;
- 7) stanowisko pracy;
- 8) siedzisko;
- 9) układy sterowania i elementy sterownicze, w szczególności:
 - niezawodność, budowa, rozmieszczenie i działanie układów sterowania oraz elementów sterowniczych;
 - uruchamianie oraz zatrzymywanie (normalne i awaryjne);
 - wybór rodzaju pracy, np. praca prasy ruchem ciągłym lub pojedynczymi skokami;
 - zakłócenia w zasilaniu energią i w układach sterowania,
 - oprogramowanie (*software*);
- 10) ochronę przed zagrożeniami mechanicznymi, powodowanymi:
 - statecznością (niewłaściwą);
 - rozrywaniem się (przewodów, połączeń, elementów ruchomych itp.);
 - spadającymi i wyrzucanymi przedmiotami;
 - powierzchniami, krawędziami, narożami (ostrymi, szorstkimi itp.);
 - wieloczynnościowością maszyny;
 - zmianami prędkości narzędzi;
 - częściami ruchomymi;
 - niewłaściwym doborem urządzeń ochronnych;
- 11) osłony i urządzenia ochronne (wymagania ogólne i dotyczące rodzajów);
- 12) zasilanie energią elektryczną i nieelektryczną;
- 13) elektryczność statyczną;
- 14) montaż;
- 15) ekstremalne temperatury (niskie i wysokie);
- 16) pożar i/lub wybuch;
- 17) hałas;
- 18) drgania mechaniczne;
- 19) promieniowanie jonizujące i niejonizujące (emitowane przez maszynę i oddziałujące na nią z zewnątrz);
- 20) emisję pyłów i gazów;
- 21) emisję materiałów i substancji niebezpiecznych;
- 22) ochronę przed wyładowaniami atmosferycznymi;
- 23) utrzymywanie sprawności ruchowej, a w szczególności:
 - konserwację;
 - dojścia do stanowisk pracy i dostępy do miejsc obsługi;
 - odłączanie od źródeł energii;
 - inne rodzaje interwencji operatora;
 - czyszczenie części i stref wewnątrz maszyny;
- 24) środki i elementy informacji na maszynie, takie jak:
 - wskaźniki i sygnały bezpieczeństwa;
 - ostrzeżenia (np. piktogramy) przed stałymi zagrożeniami;
 - oznakowanie;
 - pełne informacje dotyczące typu maszyny;
 - informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika maszyny;

25) instrukcji, w którą musi być wyposażona maszyna zwanej dalej instrukcją obsługi.

3.1.1. Ocena i zmniejszanie ryzyka w procesie projektowania i użytkowania maszyn

Zgodnie z przepisami § 9 ust. 1 rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (pkt 1 zał. 1 do dyrektywy 2006/42/WE) „producent maszyny lub jego upoważniony przedstawiciel powinien zapewnić przeprowadzenie oceny ryzyka w celu określenia, mających zastosowanie do tej maszyny, zasadniczych wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana z uwzględnieniem wyników tej oceny”. Przepisy ust. 2. tego paragrafu stanowią, że w procesie oceny ryzyka producent maszyny lub jego upoważniony przedstawiciel powinien:

- 1) określić ograniczenia dotyczące maszyny, w tym zastosowania zgodnego z przeznaczeniem oraz wszelkiego możliwego do przewidzenia niewłaściwego użycia;
- 2) zidentyfikować zagrożenia, jakie może stwarzać maszyna i związane z tym sytuacje niebezpieczne;
- 3) oszacować ryzyko, biorąc pod uwagę ciężkość możliwych urazów lub innego uszczerbku na zdrowiu i prawdopodobieństwo ich wystąpienia;
- 4) ocenić ryzyko w celu ustalenia, czy wymagane jest jego zmniejszenie, zgodnie z wymaganiami rozporządzenia;
- 5) wyeliminować zagrożenia lub zmniejszyć ryzyko związane z pozostałymi zagrożeniami przez zastosowanie środków ochronnych zgodnie z hierarchią podaną w pkt. 3.1.2 artykułu.

Wskazania ułatwiające realizację tych przepisów zawiera norma PN-EN ISO 12100:2012P [18], w której jednoznacznie zastrzeżono, że przy ocenie ryzyka związanego z każdym zagrożeniem stwarzanym przez maszynę nie uwzględnia się szkód (strat) materialnych, a tylko, jak to wskazano wyżej, szkody dotyczące zdrowia, co zilustrowano na rys. 2 wskazującym, od czego zależy prawdopodobieństwo wystąpienia tych szkód.

W normie tej przedstawiono także, zobrazowany na rys. 3, proces zmniejszania ryzyka związanego z maszyną oraz rolę jej producenta i użytkownika w tym procesie.

Zmniejszanie ryzyka związanego z maszynami dotyczy całego systemu biotechnicznego „człowiek – maszyna – środowisko” obejmuje działania przede wszystkim w procesie projektowania i wytwarzania maszyn, a następnie ich użytkowania (rys. 3). Należy przy tym pamiętać, że zagrożenie istniejące w maszynie, wcześniej lub później, doprowadzi do urazu lub innego pogorszenia stanu zdrowia człowieka. Dlatego trzeba dążyć do wyeliminowania zagrożeń lub zastosować środki ochronne, zwłaszcza techniczne, zmniejszające ryzyko związane z niewyeliminowanymi zagrożeniami. Środki te są wprawdzie kombinacją środków zastosowanych przez projektanta i producenta maszyny oraz jej użytkownika, jednak środki zastosowane w fazie projektowania są najczęściej bardziej skuteczne od środków zastosowanych przez użytkownika. Dlatego projektant i producent maszyny, uwzględniając doświadczenia z użytkowania podobnych maszyn oraz aktualny stan nauki i techniki, powinni dążyć do zmniejszenia ryzyka tak daleko, jak jest to



Rys. 2. Ilustracja definicji ryzyka (wg PN-EN ISO 12100:2012P) [18]

tylko możliwe. Dostateczne zmniejszenie ryzyka to zmniejszenie ryzyka do poziomu, który – po uwzględnieniu aktualnego stanu nauki i techniki – odpowiada co najmniej wymaganiom prawnym (pkt 3.18 PN-EN ISO 12100:2012P) [18].

Aby ułatwić prowadzenie oceny ryzyka na etapie projektowania maszyn, CIOP-PIB, we współpracy z innymi jednostkami, opracował specjalny program komputerowy, który przedstawiono w publikacjach [45, 46].

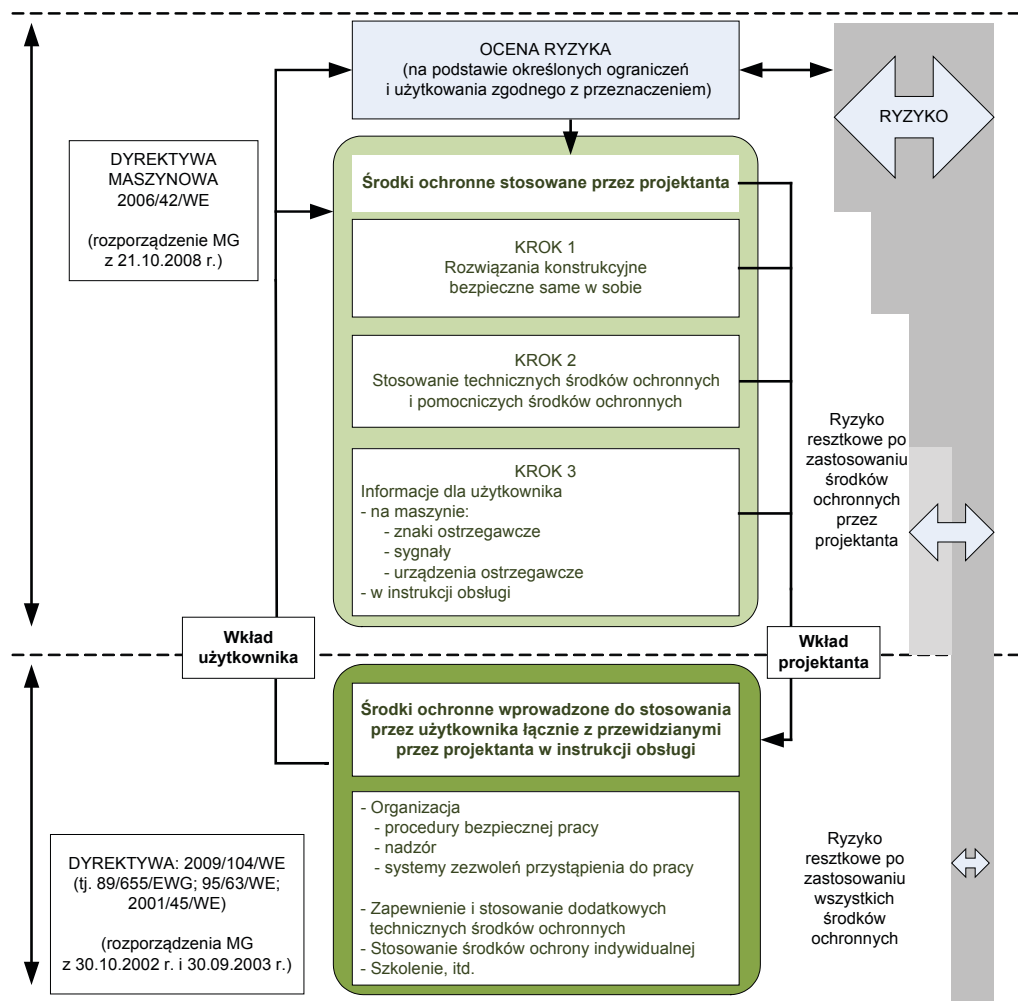
Jeśli realne warunki zainstalowania i użytkowania maszyny nie zostały w pełni uwzględnione przez projektanta i producenta, to jej użytkownik powinien zastosować adekwatne dodatkowe techniczne i organizacyjne środki ochronne.

Celem tych działań jest zminimalizowanie ryzyka, a więc osiągnięcie możliwie najwyższego poziomu bezpieczeństwa i ergonomii maszyny we wszystkich fazach jej życia (od wytworzenia, poprzez zainstalowanie i użytkowanie, aż do wycofania z użytkowania i złomowania).

3.1.2. Ogólne zasady zapewniania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie projektowania oraz wytwarzania maszyn

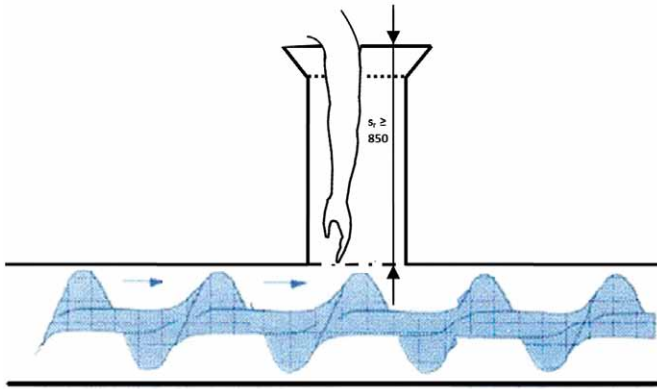
Te ogólne zasady ujęte zostały w §§ 10–12 rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. następująco:

- 1) maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana tak, aby nadawała się do realizowania swojej funkcji oraz mogła być, w warunkach przewidzianych przez producenta, regulowana i konserwowana, nie powodując zagrożeń (ści-



Rys. 3. Proces zmniejszania ryzyka związanego z maszyną wg PN - EN ISO 12100:2012 P [18]

- a) przygotowanie prawidłowej informacji dotyczącej użytkowania jest częścią wkładu projektanta do zmniejszenia ryzyka, lecz wskazane środki ochronne będą skuteczne tylko wtedy, jeżeli użytkownik będzie je stosować;
- b) wkładem użytkownika są informacje dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, przekazane projektantowi przez grupę użytkowników lub przez określonego użytkownika;
- c) nie ma żadnej hierarchii dotyczącej środków ochronnych stosowanych przez użytkownika;
- d) te środki ochronne są wymagane ze względu na stosowanie określonego procesu (-ów) nieuwzględnionego (-ych) w użytkowaniu maszyny zgodnym z przeznaczeniem albo ze względu na szczególne warunki zainstalowania, na które projektant nie ma wpływu



Rys. 4. Przykład rozwiązania samobezpiecznego. Wysokość leja 850 mm uniemożliwia kontakt palców z ruchomym ślimakiem

- śleję: nieakceptowanego ryzyka) dla osób wykonujących tę czynności;
- 2) w celu przeciwdziałania zagrożeniom powinny być przewidziane środki mające na celu maksymalne ograniczenie ryzyka wypadku, w tym powstałego w wyniku możliwych do przewidzenia sytuacji odbiegających od normalnych w przewidywanym, ustalonym przez producenta zakresie i okresie użytkowania maszyny, włącznie z jej montażem i demontażem;
 - 3) dobierając najbardziej odpowiednie środki, producent powinien postępować zgodnie z następującymi zasadami:
 - projektować i wytwarzać wyłącznie maszyny zapewniające bezpieczeństwo przez wyeliminowanie zagrożeń, to znaczy stosowanie rozwiązań samobezpiecznych (nie stwarzających zagrożeń, np. rys. 4);
 - zminimalizować ryzyka tak dalece, jak jest to tylko możliwe, przez stosowanie koniecznych osłon i środków ochronnych w odniesieniu do zagrożeń, których nie można wyeliminować;
 - informować użytkowników o pozostającym ryzyku resztkowym oraz wskazywać na ewentualną potrzebę specjalnego przeszkolenia i zastosowania określonych środków ochrony indywidualnej;
 - 4) podczas projektowania i wykonania maszyny oraz opracowywania instrukcji obsługi producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien wziąć pod uwagę nie tylko normalne użytkowanie maszyny, lecz także przewidywać jej zastosowania, których w sposób racjonalny można oczekiwać;
 - 5) maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana tak, aby zapobiec niewłaściwemu jej użyciu, jeżeli takie użycie wywołałoby ryzyko. W przypadku, gdy maszyna nie jest tak zaprojektowana, w instrukcji należy poinformować użytkownika o niedozwolonych sposobach jej użytkowania;
 - 6) podczas projektowania i wykonania maszyny producent powinien uwzględnić ograniczenia ruchów operatora wynikające z koniecznego lub przewidywanego stosowania środków ochrony indywidualnej, w szczególności obuwia i rękawic;
 - 7) niewygodna, zmęczenie i obciążenie psychiczne odczuwane przez operatora podczas użytkowania maszyny powinny być zredukowane do możliwego minimum, z uwzględnieniem zasad ergonomii;

- 8) maszynę należy dostarczać z podstawowym wyposażeniem specjalnym i osprzętem, który umożliwia jej regulację, konserwację i użytkowanie bez stwarzania zagrożeń nieakceptowalnego ryzyka oraz z instrukcją obsługi.

3.2. Obowiązki dotyczące dokumentacji technicznej

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel, zgodnie z przepisami § 6 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r., powinien zapewnić, że dostępna jest dokumentacja techniczna wytwarzanej maszyny. Dokumentacja ta, zgodnie z pkt 1 zał. 2 do rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (pkt 1.7.3 zał. I do dyrektywy 2006/42/WE), powinna:

- 1) wykazać, że maszyna spełnia wszystkie dotyczące jej wymagania, i obejmować projektowanie, wytwarzanie i działanie maszyny w zakresie niezbędnym do jej oceny;
- 2) zawierać:
 - ogólny opis maszyny;
 - rysunek zestawieniowy wraz ze schematami obwodów sterowania oraz istotnymi opisami i objaśnieniami niezbędnymi do zrozumienia działania maszyny;
 - rysunki szczegółowe elementów mających wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, wraz z dołączonymi obliczeniami, wynikami badań (pomiarów, analiz, sprawozdań) certyfikatami itp., niezbędne do sprawdzenia zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - dokumentację oceny ryzyka, zawierającą:
 - wykaz zasadniczych wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zastosowanych podczas projektowania maszyny lub elementu bezpieczeństwa;
 - opis środków zastosowanych do wyeliminowania zidentyfikowanych zagrożeń stwarzanych przez maszynę lub zmniejszenia ryzyka oraz wskazania ryzyka resztkowego związanego z maszyną;
 - wykaz stosowanych norm i specyfikacji (wymagań) technicznych;
 - kopię instrukcji maszyny – DTR;
 - sprawozdania (raporty) techniczne zawierające wyniki wszystkich badań przeprowadzonych przez producenta albo jednostkę wybraną przez niego lub jego upoważnionego przedstawiciela;
 - inne raporty techniczne, certyfikaty i atesty przekazane przez kompetentne jednostki lub laboratoria oraz wymagane atesty dostawców materiałów i elementów;
 - deklaracje włączenia wmontowanej maszyny nieukończonyj z odpowiednią instrukcją jej montażu – jeśli ma to zastosowanie;
 - kopie deklaracji zgodności WE maszyn lub innych wyrobów włączonych do maszyny – jeśli ma to zastosowanie;
 - kopię deklaracji zgodności WE;
 - w przypadku produkcji seryjnej: opis czynności podjętych w celu zapewnienia, że maszyna lub element bezpieczeństwa pozostają zgodne z zasadniczymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumentację tę przechowuje się przez 10 lat od zakończenia produkcji (wytworzenia ostatniej maszyny).

3.3. Obowiązki dotyczące oznakowania maszyn

Maszyny powinny być oznakowane w sposób czytelny, widoczny i trwałe. Oznakowanie powinno, zgodnie z pkt 1 zał. 2 do rozporządzenia. M. G. z 21.10.2008 r. (pkt 1.7.3 zał. I do dyrektywy 2006/42/WE), zawierać co najmniej:

- 1) nazwę i pełny adres producenta oraz jego upoważnionego przedstawiciela – jeśli występuje;
- 2) określenie maszyny (*zazwyczaj jest to nazwa maszyny; zaleca się, aby była ona zgodna z normą zharmonizowaną*);
- 3) oznakowanie CE oraz numer jednostki notyfikowanej w przypadku stosowania procedury pełnego zapewnienia jakości;
- 4) oznaczenie serii lub typu maszyny bądź elementu bezpieczeństwa;
- 5) numer fabryczny (jeżeli producent je stosuje);
- 6) rok budowy maszyny rozumiany jako rok ukończenia jej produkcji (ukończenie procesu produkcji w zakładzie producenta następuje najpóźniej w momencie opuszczenia zakładu przez maszynę w celu dostarczenia do importera, dystrybutora lub użytkownika. W przypadku finalnego montażu u użytkownika proces ten kończy się w chwili zakończenia montażu i osiągnięcia gotowości do pracy. Zakazane jest anty- lub postdatowanie);
- 7) odpowiednie oznaczenie maszyn i elementów bezpieczeństwa przewidzianych do użytkowania w atmosferze wybuchowej EX;
- 8) pełne informacje, dotyczące typu maszyny oraz niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa, jak np.: największa prędkość elementów obrotowych, największa średnica stosowanych narzędzi oraz masa całej maszyny;
- 9) dane dotyczące masy części maszyny przenoszonych podczas użytkowania za pomocą urządzeń podnoszących.

Oprócz powyższych informacji dotyczących wszystkich maszyn, w odniesieniu do poszczególnych grup maszyn należy zamieścić dodatkowo informacje podane odpowiednio w § 89, 108, 109 i 126 rozp. Ministra Gospodarki z 21 października 2008 r. (pkt 3.6.2, 4.3.2, 4.3.3 i 6.5 zał. I do dyrektywy 2006/42/WE).

Oznakowanie powinno być umieszczone w bezpośredniej bliskości nazwy producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela i przy użyciu tej samej techniki, aby nie było wątpliwości, czego ono dotyczy.

3.4. Obowiązki dotyczące instrukcji i jej zakres

Przepisy dotyczące instrukcji obsługi dla wszystkich maszyn zawarte są w § 58 i 59 rozporządzenia. M. G. z 21.10.2008 r. (pkt 1.7.4. zał. I do dyrektywy 2006/42/WE). Stanowią one, że maszyna wprowadzana do obrotu lub oddawana do użytku musi być wyposażona w instrukcję.

Instrukcja ta powinna być sporządzona w co najmniej jednym z 23 oficjalnych języków państw członkowskich UE i mieć, w tej wersji lub w wersjach językowych zweryfikowanych przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, napis „Instrukcja oryginalna” (w języku danej wersji).

Jeżeli taka instrukcja nie istnieje w oficjalnym języku lub językach państwa członkowskiego, w którym maszyna będzie

użytkowana, tłumaczenie na ten język lub języki powinno zostać dostarczone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela lub przez osobę wprowadzającą tę maszynę na dany obszar językowy. Instrukcja taka powinna mieć napis „Tłumaczenie instrukcji oryginalnej”.

W uzasadnionych przypadkach instrukcja konserwacji maszyny wykonywanej przez wyspecjalizowany personel zatrudniony (wyznaczony, upoważniony) przez jej producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela może być sporządzona tylko w języku, którym posługuje się ten personel. Jeśli konserwację wykonuje personel użytkownika, to instrukcja konserwacji nie jest objęta tym wyjątkiem.

Maszyna wprowadzana do obrotu lub oddawana do użytku powinna być wyposażona w „Instrukcję oryginalną” oraz, jeżeli ma to zastosowanie, w „Tłumaczenie instrukcji oryginalnej”. Umożliwia to użytkownikowi sprawdzenie sformułowań w przypadku wątpliwości.

Instrukcja ta powinna zawierać co najmniej:

- 1) nazwę i pełny adres producenta; oraz jego upoważnionego przedstawiciela;
- 2) określenie maszyny umieszczone w jej oznakowaniu, z wyłączeniem numeru fabrycznego;
- 3) deklarację zgodności WE lub dokument przedstawiający jej treść, wskazujący szczegółowe dane dotyczące maszyny, niekoniecznie zawierający numer seryjny i podpis;
- 4) ogólny opis maszyny;
- 5) rysunki, schematy, opisy i objaśnienia niezbędne do użytkowania i naprawy maszyny oraz sprawdzania prawidłowości jej działania;
- 6) opis stanowiska lub stanowisk pracy, które mogą zajmować operatorzy;
- 7) opis zastosowania zgodnego z przeznaczeniem;
- 8) ostrzeżenia dotyczące niedozwolonych sposobów użytkowania;
- 9) instrukcje montażu, instalowania i podłączenia, zawierające rysunki, schematy oraz sposoby mocowania, oraz określenie podwozia lub instalacji, na jakich maszyna ma być zamontowana (instrukcje instalowania powinny podawać charakterystyki podłoża, podpór i zamocowań oraz pojazdów i przyczep do zamocowań. Natomiast w instrukcjach podłączenia (środki podłączenia do źródeł energii, płynów itp.) należy podać charakterystyki mediów, np. napięcie, moc, ciśnienie, temperaturę, sposób usuwania wytwarzanych substancji szkodliwych, zalecaną lokalizację i wymagania dotyczące budynku, sposoby mocowania;
- 10) informacje dotyczące instalacji i montażu mające na celu zmniejszenie hałasu lub drgań;
- 11) informacje dotyczące oddania do użytku i eksploatacji maszyny oraz, jeśli to niezbędne, instrukcje dotyczące szkolenia operatorów;
- 12) informacje dotyczące istniejącego ryzyka (resztkowego);
- 13) informacje dotyczące środków ochronny zbiorowej i indywidualnej, jakie musi zastosować użytkownik we właściwych przypadkach, łącznie z dostarczeniem środków ochrony indywidualnej;
- 14) podstawowe charakterystyki stosowanych narzędzi;

- 15) warunki, w jakich maszyna spełnia wymagania stateczności podczas użytkowania, transportu, montażu, postoju, badań i przewidywanych awarii (*należy opisać urządzenia zabezpieczające i ostrzegawcze oraz określić sposób zapewniania stateczności w miarę zużywania się maszyny*);
- 16) informacje określające warunki bezpieczeństwa transportu, przenoszenia i przechowywania z podaniem masy maszyny i masy jej części, jeżeli mają one być transportowane osobno;
- 17) sposób postępowania w razie wypadku lub awarii; jeżeli w maszynie zastosowano funkcję blokowania, należy podać sposoby bezpiecznego odblokowania;
- 18) opis czynności regulacyjnych i konserwacyjnych, jakie powinien wykonać użytkownik, oraz zapobiegawcze środki konserwacji (*podać należy: wykaz regularnie sprawdzanych elementów i części, kryteria ich wymiany lub naprawy, częstość sprawdzeń, wyposażenie kontrolne oraz warunki bezpieczeństwa podczas wymiany, a także dostęp w przypadku wyjątkowych napraw*);
- 19) instrukcje zapewniające bezpieczeństwo przeprowadzania regulacji i konserwacji, w tym środki ochronne, jakie należy podjąć w trakcie tych czynności;
- 20) specyfikacje części zamiennych, jakie mają być użyte, jeżeli mają one wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo operatorów;
- 21) informacje dotyczące hałasu emitowanego przez maszynę; zmierzone wartości podanych niżej parametrów, albo ich wartości określone w wyniku pomiarów wykonanych na identycznych maszynach:
 - równoważnego poziomu ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy, skorygowanego charakterystyką A, gdy przekracza on 70 dB, a jeżeli wartość ta jest nie przekroczona, należy to potwierdzić w instrukcji;
 - szczytowej chwilowej wartości ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy, skorygowanej charakterystyką C, gdy przekracza ona 63 Pa (130 dB w stosunku do 20 µPa);
 - poziomu mocy akustycznej maszyny w przypadku, gdy równoważny poziom ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy, skorygowany charakterystyką A, przekracza 80 dB

wraz z danymi dotyczącymi pomiarów ujętymi w § 59 rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. [9].

Rozporządzenie to i dyrektywa maszynowa nie określają więc dopuszczalnych wartości parametrów charakteryzujących hałas emitowany przez maszynę, a wymagają jedynie określenia i podania ww. wartości w instrukcjach obsługi. Natomiast dyrektywa 2000/14/WE [41] limituje dopuszczalne wartości tych parametrów dla maszyny, których dotyczy, np. maszyn do robót budowlanych ziemnych, młotów pneumatycznych.

Producent maszyny w instrukcji tej powinien podać również rodzaj i częstość jej kontroli i konserwacji, wymaganych ze względów bezpieczeństwa, oraz wskazać części, które ulegają zużyciu, a także określić kryteria ich wymiany (§ 29 ust. 3 rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r.).

Jeżeli producent przewiduje, że maszyna będzie użytkowana w atmosferze zagrożenia wybuchem, instrukcja powinna zawierać wszelkie niezbędne informacje dotyczące wykorzystywania jej w takich warunkach.

W przypadku maszyn, które mogą być przeznaczone do użytkowania przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji, instrukcję należy formułować odpowiednio do ogólnego poziomu wykształcenia i sprawności intelektualnej tych osób, z uwzględnieniem zasadniczych wymagań.

Uzupełniające informacje, które należy zamieścić w instrukcjach obsługi dotyczących maszyn:

- stosowanych w przemyśle spożywczym;
- trzymany i/lub prowadzonych ręką;
- udarowych;
- ruchomych;
- do podnoszenia ładunków oraz ludzi;

podano odpowiednio w § 62, 64, 66, 89 119 i 111 rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (pkt 2.2.1.1, 2.2.2.2, 3.6.3, 4.4 zał. I do dyrektywy 2006/42/WE).

3.5. Obowiązki dotyczące oceny zgodności

Oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ujętymi w rozporządzeniu M. G. z 21.10.2008 r. i dyrektywie 2006/42/WE, dokonuje jej producent lub jego upoważniony przedstawiciel – samodzielnie (co nie wyklucza ewentualnych konsultacji i współpracy z jednostkami zewnętrznymi, zwłaszcza notyfikowanymi lub akredytowanymi) lub przy udziale jednostki notyfikowanej.

Określone w tych aktach prawnych procedury tej oceny stosuje się zależnie od tego, czy dana maszyna została ujęta lub nieujęta w zał. 5 do tego rozporządzenia (zał. IV do dyrektywy 2006/42/WE) oraz czy w procesie jej projektowania i wytwarzania stosuje się lub nie normy zharmonizowane z tą dyrektywą.

W załącznikach tych są ujęte maszyny z ręcznym podawaniem lub odbieraniem, takie jak:

- obrabiarki do drewna i podobnych materiałów;
- pilarki tarczowe i taśmowe do mięsa i podobnych materiałów, w tym:
- prasy, w tym prasy krawędziowe, do obróbki metali na zimno, których ruchome elementy robocze mogą mieć skok większy niż 6 mm i prędkość przekraczającą 30 mm/s;
- wtryskarki oraz prasy do tworzyw sztucznych i do gumy oraz:
 - niektóre maszyny do robót podziemnych,
 - ręcznie ładowane pojazdy asenizacyjne do zbierania odpadów z gospodarstw domowych, wyposażone w mechanizm prasujący;
 - odłączalne urządzenia do mechanicznego przenoszenia napędu wraz z osłonami;
 - podnośniki do obsługi pojazdów;
 - urządzenia do podnoszenia osób lub osób i towarów, stwarzające ryzyko upadku z wysokości większej niż 3 m;
 - przenośne maszyny montażowe i inne udarowe uruchamiane za pomocą naboju oraz
 - wybrane elementy bezpieczeństwa.

Do maszyn nieujętych w ww. załącznikach producent lub jego upoważniony przedstawiciel stosuje procedurę oceny zgodności połączoną z kontrolą wewnętrzną wytwarzania maszyny, przewidzianą w pkt 1 zał. 6 do rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (zał. VIII do dyrektywy 2006/42/WE).

W przypadku maszyn ujętych w zał. 5 do tego rozporządzenia (zał. IV do dyrektywy 2006/42/WE), które nie zostały wyprodukowane zgodnie z odpowiednimi normami zharmonizowanymi (głównie z normami typu C dla maszyn i typu B2 dla elementów bezpieczeństwa) lub spełniają je tylko częściowo, bądź zastosowane normy nie obejmują wszystkich wymagań zasadniczych lub nie ma takich norm, producent lub jego upoważniony przedstawiciel muszą złożyć wniosek o ocenę maszyny przez jednostkę notyfikowaną, która może zastosować:

- procedurę badania typu WE przewidzianą w pkt 2 zał. 6 do rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (zał. IX do dyrektywy 2006/42/WE);
- lub procedurę pełnego zapewnienia jakości przewidzianą w pkt 3 zał. 6 do tego rozporządzenia (zał. X do dyrektywy 2006/42/WE). Stosując tę procedurę, producent musi mieć system zatwierdzony przez jednostkę notyfikowaną, obejmujący: projektowanie, wytwarzanie, końcową kontrolę i badania.

W końcu, w przypadku maszyn ujętych w ww. załącznikach, wyprodukowanych zgodnie z odpowiednimi ww. normami zharmonizowanymi, obejmującymi wszystkie dotyczące ich wymagania zasadnicze, producent lub jego upoważniony przedstawiciel może:

- dokonać ich oceny samodzielnie, stosując procedurę oceny zgodności połączoną z kontrolą wewnętrzną wytwarzania maszyny według pkt 1 zał. 6 do rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (zał. VIII do dyrektywy 2006/42/WE);
- lub złożyć wniosek o ich cenę przez jednostkę notyfikowaną, która zastosuje jedną z procedur wymienionych wyżej.

Przy wyborze procedur oceny należy kierować się zarówno omówionymi zasadami, jak i kompetencyjnymi możliwościami personelu. Producent może zawsze z własnej woli zwrócić się do jednostki zewnętrznej, najlepiej notyfikowanej w odpowiednim obszarze dyrektywy maszynowej, o przeprowadzenie badań i oceny lub tylko o konsultacje.

Badanie i ocena typu WE jest procedurą, w ramach której upoważniona jednostka (jednostka notyfikowana) stwierdza i zaświadcza, że reprezentatywny model (dany typ) maszyny ujętej w zał. 5 do rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (zał. IV do dyrektywy 2006/42/WE), spełnia odnośne wymagania zasadnicze. Podczas oceny typu WE elementu bezpieczeństwa, który jest przewidziany do samodzielnego obrotu, jednostki notyfikowane potwierdzają także jego zdolność do spełniania funkcji bezpieczeństwa, zadeklarowanych przez producenta.

Jeżeli badany i oceniony egzemplarz maszyny spełnia odnośne do niego zasadnicze wymagania, jednostka notyfikowana sporządza certyfikat oceny typu WE i przekazuje go wnioskodawcy.

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie powinni informować jednostkę notyfikowaną o wszelkich, nawet niewielkich, modernizacjach oraz modyfikacjach, które wprowadzili lub chcą wprowadzić w maszynie lub elemencie bezpieczeństwa, odpowiadających danemu typowi. Jednostka notyfikowana powinna zbadać te rozwiązania i powiadomić producenta lub jego pełnomocnika, czy certyfikat oceny typu jest nadal ważny.

Jeżeli maszyna lub element bezpieczeństwa nie odpowiada odnośnym wymaganiom zasadniczym, to jednostka notyfikowana odmawia wystawienia certyfikatu oceny typu WE lub przedłużenia ważności certyfikatu wydanego wcześniej. W tym przypadku powinna ona powiadomić o tym inne jednostki notyfikowane, a także państwo członkowskie, które ją notyfikowało. Państwo to powinno poinformować o tym pozostałe państwa członkowskie i Komisję, podając przyczyny takiej decyzji.

Pełne zapewnienie jakości jest procedurą, zgodnie z którą jednostka notyfikowana ocenia i zatwierdza system jakości producenta maszyny ujętej w zał. 5 do rozporządzenia MG z 21.10.2008 r. (zał. IV do dyrektywy 2006/42/WE) oraz monitoruje jego stosowanie. System jakości producenta powinien obejmować projektowanie, wytwarzanie, końcową kontrolę i badania maszyny oraz spełniać wymagania określone w pkt 3.3–3.12 zał. 6 do rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (zał. X do dyrektywy 2006/42/WE), i być nadzorowany według postanowień określonych w pkt 13 ww. rozporządzenia (zał. X do ww. dyrektywy).

3.6. Obowiązki dotyczące deklaracji zgodności WE

Deklaracja zgodności WE jest dokumentem, w którym producent lub jego upoważniony przedstawiciel potwierdza na własną odpowiedzialność, że poszczególna maszyna wprowadzana do obrotu lub przekazywana bezpośrednio użytkownikowi jest zgodna z:

- postanowieniami rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (dyrektywy 2006/42/WE) i wszystkich innych rozporządzeń (dyrektyw), których wymagania odnoszą się do tej maszyny;
 - została zbadana i oceniona zgodnie z dotyczącymi jej procedurami oceny zgodności;
 - wynik tej oceny jest pozytywny
- oraz, że jej dokumentacja techniczna znajduje się i będzie do dyspozycji w ich siedzibie w przypadku ewentualnej kontroli.

Deklaracja zgodności WE powinna być wystawiona przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, w językach identycznych jak instrukcja obsługi, dla każdej maszyny przekazywanej do obrotu na rynek Europejskiego Obszaru Gospodarczego lub bezpośrednio użytkownikowi. Może być wystawiona jedna deklaracja dla danej serii produkcyjnej, zawierająca numery fabryczne każdej maszyny z tej serii. Musi ona zostać dołączona do maszyny przed wprowadzeniem jej do obrotu lub przekazaniem bezpośrednio użytkownikowi tak, aby wraz z maszyną została dostarczona jej użytkownikowi.

Zgodnie z przepisami pkt. 1.3 zał. 3 do rozporządzenia M. G. z 21.10.2008 r. (zał. do dyrektywy 2006/42/WE) deklaracja zgodności WE powinna zawierać:

- 1) nazwę i pełny adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela;
- 2) nazwisko i adres osoby mającej miejsce zamieszkania w UE, upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej. *Przewodnik do dyrektywy 2006/42/WE stanowi, że jest to osoba fizyczna lub prawna [z siedzibą w UE], której producent powierzył zadanie skompletowania i udostępnienia odpowiednich elementów dokumentacji technicznej w odpo-*

wiedzi na właściwe uzasadniony wniosek ze strony organu nadzoru rynku jednego z państw członkowskich. Osoba ta nie jest odpowiedzialna za projektowanie, wykonanie i ocenę zgodności maszyny, naniesienie oznakowania CE lub wystawienie deklaracji zgodności. Każdy producent maszyny musi wskazać taką osobę. W przypadku producenta mającego siedzibę we Wspólnocie osobą taką może być sam producent, upoważniony przedstawiciel, osoba kontaktowa spośród personelu producenta (inna niż podpisująca deklarację zgodności) albo inna osoba fizyczna lub prawna, której producent powierzył to zadanie. W przypadku producenta spoza Wspólnoty może to być każda osoba fizyczna lub prawna, której producent powierzył to zadanie (także upoważniony przedstawiciel – niezależnie od innych zadań), wraz z nazwą i adresem producenta, z upoważnienia którego on działa;

- 3) opis i dane identyfikacyjne maszyny – ogóle określenie, nazwę handlową, funkcję, model, typ, numer seryjny;
- 4) oświadczenie, że maszyna spełnia wszystkie dotyczące jej przepisy dyrektywy 2006/42/WE [7] i 2009/127/WE [8] (rozporządzenia M. G. z dnia 21.10.2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn) [9] i innych dotyczących jej dyrektyw, zwłaszcza wymienionych w pkt 1 niniejszego artykułu; wszystkie odniesienia muszą być odniesieniami do przepisów opublikowanych w Dzienniku Urzędowym UE. Według aktualnych przepisów, w deklaracji zgodności WE nie należy przywoływać dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE [43] wdrożonej do prawodawstwa polskiego rozporządzeniem M. G. z dnia 21 sierpnia 2007 r. (Dz. U. Nr 155 poz. 1089), a wystarczy przywołać – jeśli była stosowana – normę PN-EN 60204-1:2010P. Wynika to stąd, że obecnie obowiązujące przepisy rozdzielają jednoznacznie wyroby podlegające dyrektywie 2006/95/WE i dyrektywie 2006/42/WE, która uwzględnia wymagania elektryczne, a ww. norma dotycząca wyposażenia elektrycznego maszyn jest zharmonizowana z obydwoma tymi dyrektywami;
- 5) nazwę, adres i numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej i numer wydanego certyfikatu – w przypadku zatwierdzenia systemu pełnego zapewnienia jakości oraz badania typu;
- 6) zgodność z normami zharmonizowanymi i innymi, jeśli je wykorzystano w procesie projektowania lub oceny zgodności. Zgodnie z Przewodnikiem do dyrektywy 2006/42/WE przyjmuje się, że wskazane normy zastosowano w całości, w innym przypadku należy podać niezastosowane postanowienia norm zharmonizowanych;
- 7) imię, nazwisko, funkcję oraz podpis osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu producenta lub jego upoważnionego producenta. Zgodnie z Przewodnikiem do dyrektywy mogą to być osoby upoważnione do zaciągania zobowiązań w imieniu producenta, np. wymienione w KRS, lub wskazana na piśmie przez naczelnego szefa firmy osoba ze średniego kierownictwa, np. kierownik działu technicznego;
- 8) miejsce i datę sporządzenia.

Dane identyfikacyjne maszyny w deklaracji zgodności WE powinny być takie, jak naniesione na maszynę, ale w pełnej wersji, aby była ona jednoznacznie identyfikowalna.

Deklaracja zgodności WE odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie zgodnym z projektem, wytworzeniem i umieszczeniem na rynku przez producenta, który nie jest prawnie odpowiedzialny za jakiegokolwiek późniejsze dodatki lub modyfikacje dokonane przez użytkownika.

3.7. Obowiązki dotyczące oznakowania „CE”

Znak „CE” powinien być zgodny ze wzorem podanym w załączniku 4 do rozporządzenia [7] (zał. III do dyrektywy [9]) i mieć wysokość nie mniejszą niż 5 mm. Powinien być umieszczony w bezpośredniej bliskości nazwy producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, przy użyciu tej samej techniki. W przypadku zastosowania w ocenie zgodności procedury pełnego zapewnienia jakości, po oznakowaniu CE umieszczany jest numer jednostki notyfikowanej, która go certyfikowała. Znak „CE” oznacza zgodność maszyny ze wszystkimi dotyczącymi jej przepisami.

4. Odpowiedzialność karna

Zgodnie z ustawą o systemie oceny zgodności [4] grzywnie podlega podmiot, który:

- wprowadza do obrotu lub oddaje do użytku wyroby, w tym maszyny, niezgodne z zasadniczymi wymaganiami;
- umieszcza oznakowanie CE na wyrobie, który nie spełnia zasadniczych lub szczegółowych wymagań, albo dla którego producent lub jego upoważniony przedstawiciel nie wystawił deklaracji zgodności;
- wprowadza do obrotu wyrób podlegający oznakowaniu CE, a nie oznakowany takim oznakowaniem;
- umieszcza na wyrobie znak podobny do CE, mogący wprowadzać w błąd użytkownika, konsumenta lub dystrybutora tego wyrobu;
- umieszcza oznakowanie CE na wyrobie, który nie podlega temu oznakowaniu lub wprowadza do obrotu taki wyrób.


Grzywnie podlega również ten, kto będąc zobowiązanym do przechowywania próbki kontrolnej, niszczy ją, usuwa spod zabezpieczenia lub uniemożliwia jej zbadanie.

Jednocześnie, zgodnie z przepisami zawartymi w księdze trzeciej tytuł VI¹ ustawy – kodeks cywilny [29], wprowadzającymi do prawa polskiego dyrektywę UE o odpowiedzialności za wadliwe wyroby [36] – w tym maszyny – producent pokrywa w pełni wszystkie szkody w zdrowiu, mieniu i środowisku wyrządzone przez taki wyrób, przewyższające 500 euro. Wyróbem wadliwym jest między innymi wyrób niebezpieczny, tj. wyrób, w tym maszyna, niezapewniający bezpieczeństwa, jakiego można oczekiwać, uwzględniając jego normalne użycie, czyli wyrób niespełniający dotyczących go wymagań zasadniczych i innych.

Bibliografia do cz. 2

- [29] Ustawa z dnia 26 kwietnia 1964 r., Kodeks cywilny (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r, poz. 121 ze zm.) – księga III tytuł VI¹ transponuje dyrektywę 85/374/EWG.
- [30] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. Nr 82, poz. 556) – transponuje do prawa polskiego dyrektywę 2004/108/WE (EMC).

- [31] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 8 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa (Dz. U. Nr 263, poz. 2198) – transponuje do prawa polskiego dyrektywę 95/16/WE (LIFTS).
- [32] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz. U. Nr 259, poz. 2170) – transponuje do prawa polskiego dyrektywę 98/37/WE (MD).
- [33] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla prostych zbiorników ciśnieniowych (Dz. U. Nr 259, poz. 2171) – transponuje do prawa polskiego dyrektywę 87/404/EWG (SPV).
- [34] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń stosowanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202) – transponuje do prawa polskiego dyrektywę 2000/14/WE (NEE).
- [35] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wyposażenia używanego w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. Nr 263, poz. 2203) – transponuje do prawa polskiego dyrektywę 94/9/WE (ATEX).
- [36] Dyrektywa Rady 85/374/EWG z dnia 25 lipca 1985 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych administracyjnych Państw Członkowskich dotyczących odpowiedzialności za wyroby wadliwe OJ L374.
- [37] Dyrektywa Rady 87/404/EWG z dnia 25 czerwca 1987 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do prostych zbiorników ciśnieniowych OJ L220 z 08.08.1987 r. ze zm. – tekst jedn. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/105/WE z dnia 16 września 2009 r. odnosząca się do prostych zbiorników ciśnieniowych OJ L264 z 08.10.2009 r. Zastępuje ją dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/105/WE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku prostych zbiorników ciśnieniowych OJ L264 z 08.10.2009 r. – będzie obowiązywać od dnia 20 kwietnia 2016 r.
- [38] Dyrektywa 94/9/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 marca 1994 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (ATEX OJ L100 19.4 1994 Zastępuje ją dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/34/WE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej OJ L96 29.03.2014 r. – będzie obowiązywać od dnia 20 kwietnia 2016 r.
- [39] Dyrektywa 95/16/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich dotyczących dźwigów(LIFTS) OJ L213 z 07.09.1995 r. ze zm.
- [40] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. w sprawie ujednoczenia przepisów dotyczących maszyn.(MD) OJ L 297, 23.07.1998.
- [41] Dyrektywa 2000/14/WE z 8 maja 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń. (NEE) OJ L 162, 3.7.2000. [zmieniona dyrektywą 2005/88/WE – OJ L 344, 27.12.2005].
- [42] Dyrektywa 2004/108/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylająca dyrektywę 89/336/EWG (EMC). OJ L 390, 31.12.2004.
- [43] Dyrektywa 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięć (LVD). OJ L 374, 27.12.2006.
- [44] Guide to application of the Machinery Directive 2006/42/WE – http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/machinery/index_en.htm;
- [45] DŹWIAREK M. BIERNACKI A: *Zasady prowadzenia i dokumentowania oceny ryzyka przy projektowaniu maszyn z wykorzystaniem programu eksperckiego PRO-M. w Bezpieczeństwo przemysłowe. Tom 2.* URBANIAK M. (red), s. 13–18.
- [46] DŹWIAREK M.: *Ocena ryzyka przy projektowaniu maszyn wg dyrektywy 2006/42/WE –oprogramowanie narzędziowe PRO-M.* „Napędy i Sterowanie” 4/2009.
- [47] GIEDLICZKA A. I IN.: *Atlas miar człowieka. Dane do projektowania i oceny ergonomicznej.* Warszawa 2001.
- [48] GIERASIMIUK J.: *Podstawowe zmiany wprowadzone nową dyrektywą 2006/42/WE.* „Bezpieczeństwo Pracy” 4/2007.
- [49] GIERASIMIUK J. *Zapewnianie zgodności maszyn z nową dyrektywą maszynową 2006/42/WE.* „Bezpieczeństwo Pracy” 1/2010.

 mgr. inż. Józef Gierasimiuk – Główny Specjalista w CIOP-PIB

reklama



napędy i sterowanie miesięcznik naukowo-techniczny

www.nis.com.pl

GWARANCJA RZETELNEJ INFORMACJI