

Nowa Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE – przegląd zmian

▶ Wojciech J. Klimasara

Od dnia 29 grudnia 2009 r. w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG) zacznie obowiązywać nowa Dyrektywa 2006/42/WE w sprawie maszyn. Dyrektywa ta zastąpi starą Dyrektywę Maszynową 98/37/WE oraz zmieni Dyrektywę 95/16/WE, tzw. dźwigową. Głównymi powodami zastąpienia starej dyrektywy nową były konieczność wprowadzenia zmian wynikających z aktualnego stanu wiedzy technicznej oraz uzyskanie większej spójności i jasności tekstu dla uniknięcia wieloznaczności interpretacyjnych oraz lepsze przystosowanie i wzmocnienie prawa UE w obszarach oceny i monitorowania jednostek notyfikowanych oraz nadzoru rynku. W ostatniej kwestii chodzi o lepszą współpracę między Państwami Członkowskimi i Komisją oraz o skuteczne wycofywanie z rynku wyrobów niebezpiecznych. Dyrektywa 2006/42/WE została przyjęta przez Radę i Parlament Unii Europejskiej dn. 17 maja 2006 r. i opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej dn. 9 czerwca 2006 r. [1].

Harmonogram wprowadzenia nowej dyrektywy maszynowej

Dyrektywa jest wprowadzona do prawa Krajów Członkowskich według następującego harmonogramu:

- do 29 czerwca 2008 r. Państwa Członkowskie przyjęły i opublikowały własne rozwiązania prawne dostosowujące prawo krajowe do zgodności z dyrektywą
- do 30 czerwca 2009 r. CEN przedstawił pierwszy wykaz tytułów norm zharmonizowanych do publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej
- od 29 grudnia 2009 r. Państwa Członkowskie stosują postanowienia nowej dyrektywy. W chwili wejścia w życie nowej dyrektywy zostaje uchylona dyrektywa 98/37/WE.

Nie przewidziano okresu przejściowego. Jedynie w przypadku maszyn montażowych uruchamianych za pomocą naboju i innych maszyn udarowych przyznano odstępstwo do dnia 29 czerwca 2011 r.

Wprowadzenie nowej dyrektywy maszynowej do prawa polskiego

Przepisem wprowadzającym nową dyrektywę maszynową 2006/42/WE do prawa polskiego jest Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn [2]. Rozporządzenie to wchodzi w życie z dniem 29 grudnia 2009 r. Traci wtedy moc rozporządzenie Ministra Go-

spodarki z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz.U. Nr 259, poz. 2170), które jest przepisem wdrażającym starą dyrektywę maszynową 98/37/EC.

Układ treści dyrektywy

Nowa dyrektywa jest aktem prawnym, który ma budowę podobną do starej dyrektywy. Składa się z treści głównej oraz dwunastu załączników. Postanowienia zamieszczone w treści głównej oraz załącznikach mają równorzędny status prawny.

Nowych pojęć i definicji jest w dyrektywie wiele. Podano nowe definicje terminów znanych ze starej dyrektywy, np. terminu *maszyna*. Wprowadzono też nowe terminy, np. *maszyna nieukończona*, *maszyna zespolona* lub *modernizacja maszyn*.

Treść główna

Na wstępie, w 30 punktach, szczegółowo wyjaśniono powody, przesłanki oraz okoliczności dotyczące przyjęcia przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej nowej dyrektywy maszynowej. Po nim następuje 29 artykułów oraz 12 załączników.

W tab. 1 podano wykaz i krótkie opisy najważniejszych zmian w artykułach nowej dyrektywy. W wielu miejscach, tam gdzie było to możliwe i celowe, dokonano porównań ze starą dyrektywą.

Załączniki

Podobnie jak w starej dyrektywie, załączniki do nowej dyrektywy zawierają uszczegółowioną treść, sygnalizowaną wcześniej w artykułach. Liczba załączników

▶ mgr inż. Wojciech J. Klimasara
– Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów

Tab. 1. Najważniejsze zmiany w nowej dyrektywie maszynowej 2006/42/WE

Nr artykułu	Tytuł artykułu dyrektywy	Najważniejsze zmiany i uwagi
1	Zakres	<p>Podano kategorie wyrobów, dla których postanowienia dyrektywy mają zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) maszyny b) wyposażenie wymienne c) elementy bezpieczeństwa d) osprzęt do podnoszenia e) łańcuchy, liny i pasy f) odłączalne urządzenia do mechanicznego przenoszenia napędu g) maszyny nieukończone. <p>Z zakresu dyrektywy jest wyłączonych wiele wyrobów, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementy bezpieczeństwa przeznaczone do użytku jako części zamienne identycznych elementów i dostarczone przez producenta oryginalnej maszyny • broń, w tym broń palna (w starej dyrektywie wyłączona była tylko broń palna) • maszyny zaprojektowane i wykonane specjalnie do celów badawczych, do doraźnego użytku w laboratoriach • maszyny zaprojektowane i wykonane specjalnie do zastosowań w wojsku i policji • niektóre rodzaje środków transportu • sprzęt elektryczny i elektroniczny.
2	Definicje	<p>Wprowadzono nowe definicje, a istniejące zostały doprecyzowane lub sformułowane na nowo, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2(a) – maszyna 2(c) – element bezpieczeństwa 2(e) – łańcuchy, liny pasy 2(g) – maszyna nieukończona 2(h) – wprowadzenie do obrotu 2(k) – oddanie do użytku. <p>Definicje te wzbudziły wątpliwości. Na przykład definicja maszyny nieukończonej podaje, że układ napędowy jest maszyną nieukończoną. Nie podano jednak definicji układu napędowego.</p>
3	Dyrektywy szczegółowe	<p>Dyrektywa stanowi, że w przypadku maszyn, dla których zagrożenia podane w Załączniku I są w całości lub częściowo objęte innymi dyrektywami w sposób bardziej szczegółowy, niniejsza dyrektywa nie ma zastosowania lub przestanie mieć zastosowanie w odniesieniu do takich zagrożeń od daty wprowadzenia w życie tych innych dyrektyw.</p>
4	Nadzór rynku	<p>Opisano szczegółowo obowiązki Państw Członkowskich w zakresie organizacji nadzoru rynku. Zwrócono uwagę na współpracę między władzami nadzoru rynku, przejrzystość oraz poufność.</p>
5	Wprowadzenie do obrotu i oddanie do użytku	<p>Opisano obowiązki producentów w zakresie wprowadzania do obrotu oraz oddawania do użytku maszyn. Artykuł ten w p. 1(f) stanowi, że oznakowanie CE musi być umieszczone zgodnie z art.16 dyrektywy.</p>
6	Swoboda przepływu	<p>W p. 3 jest zapis dotyczący prezentacji podczas targów, wystaw, demonstracji itp. maszyn i maszyn nieukończonych, które nie są zgodne z dyrektywą. Maszyny takie mogą być prezentowane pod warunkiem, że widoczne oznaczenie wyraźnie wskazuje na ich niezgodność oraz że nie będą one udostępnione do chwili doprowadzenia ich do zgodności. Podczas demonstracji takiej niespełniającej wymagań maszyny lub maszyny nieukończonej należy podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa w celu ochrony osób.</p>
7	Domniemanie zgodności i normy zharmonizowane	<p>Zrezygnowano z informacji dotyczącej wdrażania norm zharmonizowanych za pośrednictwem norm krajowych.</p>
8	Środki szczególne	Bez istotnych zmian
9	Środki szczególne przewidziane w odniesieniu do maszyn potencjalnie niebezpiecznych	Bez istotnych zmian
10	Procedura kwestionowania normy zharmonizowanej	Bez istotnych zmian
11	Klauzula ochronna	Bez istotnych zmian

cd. tab. 1

Nr artykułu	Tytuł artykułu dyrektywy	Najważniejsze zmiany i uwagi
12	Procedury oceny zgodności maszyn	<p>Dla większości maszyn zgodność z dyrektywą będzie mogła być poświadczona przez samego producenta.</p> <p>W Załączniku IV zamieszczono wykaz kategorii maszyn podlegających procedurom oceny zgodności. Producenci tych maszyn mają większy (niż to jest przewidziane wymogami starej dyrektywy) wybór procedur oceny zgodności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • producent poświadcza zgodność maszyny we własnym zakresie w przypadku, jeśli maszyna wg Załącznika IV została zaprojektowana zgodnie z normami zharmonizowanymi uwzględniającymi wszystkie mające zastosowanie wymagania zasadnicze • w przypadku maszyn wg Załącznika IV, gdy producent nie zastosował lub też zastosował jedynie częściowo normę zharmonizowaną bądź też jeśli ta norma nie obejmuje wszystkich mających zastosowanie wymagań zasadniczych, producent dokonuje wyboru między: <ul style="list-style-type: none"> – badaniem typu WE, które jest realizowane przez jednostkę notyfikowaną lub – zatwierdzeniem pełnego systemu zapewnienia jakości przez jednostkę notyfikowaną wg procedury opisanej w Załączniku X. <p>W nowej dyrektywie nie występują procedury uproszczone, takie jak np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potwierdzenie odbioru dokumentacji technicznej – poświadczenie odpowiedniości dokumentacji technicznej do normy zharmonizowanej przez jednostkę notyfikowaną.
13	Procedura dotycząca maszyny nieukończonyj	<p>Procedura opisuje czynności, jakie ma wykonać producent maszyny nieukończonyj lub jego upoważniony przedstawiciel przed wprowadzeniem takiej maszyny do obrotu. Instrukcja montażu (Załącznik VI) oraz deklaracja włączenia (Załącznik IIB) powinny być dołączone do maszyny nieukończonyj. Dokumentacja techniczna (Załącznik VII B) powinna podawać wymagania zasadnicze, z którymi maszyna nieukończonyj jest zgodna. Instrukcja montażu takiej maszyny i deklaracja włączenia pozostają dołączone do maszyny nieukończonyj do momentu jej włączenia do maszyny finalnej, a następnie stanowią część dokumentacji technicznej tej maszyny.</p> <p>Uwaga: Na maszynie nieukończonyj nie stosuje się oznakowania CE.</p>
14	Jednostki notyfikowane	W ocenie jednostek notyfikowanych Państwa Członkowskie stosują kryteria przedstawione w Załączniku XI.
15	Instalacja i używanie maszyny	Dyrektywa nie wpływa na uprawnienia Państw Członkowskich do ustanawiania takich wymagań, jakie uznają za niezbędne w celu zapewnienia ochrony osób, w szczególności podczas użytkowania maszyny, z zastrzeżeniem, że nie oznacza to modyfikacji maszyny w sposób, który nie jest określony w dyrektywie.
16	Oznakowanie CE	Opisano kształt i formę oznakowania CE oraz przypadki, kiedy umieszczanie tego znaku jest zakazane.
17	Niezgodność oznakowania	Opisano przypadki, kiedy oznakowanie jest niezgodne z przepisami dyrektywy.
18	Poufność	Wszystkie strony zainteresowane stosowaniem dyrektywy są zobowiązane do traktowania jako poufne informacji uzyskanych podczas wykonywania swoich zadań. Jako poufne traktuje się tajemnicę handlową, zawodową i tajemnicę przedsiębiorstwa, chyba że ujawnienie takiej informacji jest niezbędne dla ochrony zdrowia i bezpieczeństwa osób.
19	Współpraca między Państwami Członkowskimi	Komisja gwarantuje wymianę informacji między władzami, które mają być odpowiedzialne za nadzór rynku. Komisja oraz Państwa Członkowskie ustanawiają Komitet, którego zadaniem jest nadzór nad dyrektywą i jej właściwym stosowaniem, w tym aktualizowanie co pewien czas wykazu elementów bezpieczeństwa w Załączniku V.
20	Środki odwoławcze	Bez istotnych zmian
21	Rozpowszechnianie informacji	Bez istotnych zmian
22	Komitet	Bez istotnych zmian
23	Sankcje	Bez istotnych zmian
24	Zmiana dyrektywy 95/16/WE	Artykuł porządkuje sprawy związane z dźwigami, jeśli szybkość urządzenia podnoszącego jest większa niż 0,15 m/s to podlega ono również dyrektywie dźwigowej, a jeśli jego prędkość nie przekracza 0,15 m/s to podlega tylko dyrektywie maszynowej.
25	Uchylenie	Traci moc dyrektywa 98/37/WE.
26	Wprowadzenie w życie	Ustala datę wprowadzenia dyrektywy do prawa krajowego: do 29 czerwca 2008 r. oraz datę obowiązywania dyrektywy: od 29 grudnia 2009 r.
28	Derogacja	Zezwala na wprowadzenie do obrotu i oddanie do użytku przenośnych maszyn montażowych i innych udarowych uruchomianych za pomocą naboju. Do 29 czerwca 2011 r. przepisy dyrektywy nie są stosowane.
29	Adresaci	Adresatami niniejszej dyrektywy są Państwa Członkowskie.

do nowej dyrektywy (w porównaniu ze starą) wzrosła z dziewięciu do dwunastu (tab. 2, s. 40).

Wykaz zmian w Załączniku I *Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa odnoszące się do projektowania i wykonywania maszyn* (ZWZB) wyszczególniono w tab. 3 (s. 42).

Szczegółowy opis najważniejszych zmian

Zakres stosowania dyrektywy

Zmiany dotyczące zakresu stosowania dyrektywy wynikają z:

- nowelizacji art. 1: *Zakres stosowania oraz*
- uszczegółowienia art. 2: *Definicje*.

W art. 1 wymieniona jest lista produktów, do których dyrektywa ma zastosowanie (tab. 1. art. 1). Kategorie produktów wymienione w art. 1 są zdefiniowane w art. 2.

Wyłączenia

Z zakresu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE jest wyłączonych wiele urządzeń, które mogą podlegać innym przepisom. Najważniejsze zmiany w stosunku do dyrektywy 98/37/WE to wyłączenie z jej zakresu urządzeń wg tab. 1, art. 1.

Wątpliwości budzi brak na liście wykluczeń wyrobów medycznych. Przypomnijmy, że wyroby medyczne są wyłączone z zakresu dyrektywy maszynowej 98/37/WE (art. 1 ust. 3).

Zastosowanie dyrektywy maszynowej 2006/42/WE w odniesieniu do wyrobów medycznych jest przez wielu specjalistów kwestionowane. Wskazuje się na ogólną zasadę demarkacji wyrażoną w art. 3, która brzmi: *W przypadku maszyn, dla których zagrożenia objęte innymi dyrektywami wspólnotowymi w sposób bardziej szczegółowy, niniejsza dyrektywa nie ma zastosowania lub przestaje mieć zastosowanie do tych maszyn w odniesieniu do takich zagrożeń od daty wprowadzenia w życie tych innych dyrektyw*. Bliższe dane dotyczące braku wyłączenia urządzeń medycznych z zakresu dyrektywy maszynowej oraz interpretacji stosunku pomiędzy dyrektywami 90/385/EWG i 93/42/EWG a dyrektywą 2006/42/WE w sprawie maszyn można znaleźć w Dokumencie Interpretacyjnym Służb Komisji z 21 sierpnia 2009 r. [6]. Dokument ten nie jest wiążący w sprawie. Ostateczna interpretacja leży w gestii Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości.

Definicje

W art. 2 zdefiniowano produkty, do których dyrektywa ma zastosowanie. Poniżej podano niektóre z tych definicji.

Maszyna:

a) zespół wyposażony lub przeznaczony do wyposażenia w mechanizm napędowy inny niż bezpośrednio wykorzystujący siłę mięśni ludzkich i zwierzęcych,

składający się ze sprzężonych części lub elementów, z których przynajmniej jeden wykonuje ruch, połączonych w całość mającą konkretne zastosowanie

- b) zespół określony wg a), jedynie z pominięciem elementów przeznaczonych do podłączenia go w miejscu pracy do źródeł energii i napędu
- c) zespół określony wg a) i b), gotowy do zainstalowania i zdolny do funkcjonowania w danym stanie jedynie w przypadku, gdy jest zamontowany na środkach transportu lub zainstalowany w jakimś budynku lub na konstrukcji
- d) zespoły maszyn określone wg a), b), c) lub maszyny nieukończone, które w celu osiągnięcia określonego efektu końcowego, zostały zestawione i są sterowane w taki sposób, że działają jako zintegrowana całość
- e) zespół sprzężonych części lub elementów, z których przynajmniej jedna wykonuje ruch, połączonych w całość, przeznaczonych do podnoszenia ładunków, a których źródłem mocy jest bezpośrednio wykorzystanie siły ludzkich mięśni.

Wyposażenie wymienne – 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 porządkowania nowej funkcji, o ile wyposażenie to nie jest narzędziem.

Element bezpieczeństwa – element, który:

- służy do spełniania funkcji bezpieczeństwa oraz
- jest wprowadzony do obrotu niezależnie oraz
- gdy jego uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie zagraża bezpieczeństwu osób
- nie jest niezbędny do zadziałania maszyny lub który można zastąpić zwykłymi elementami tak, aby maszyna mogła działać.

Orientacyjny wykaz elementów bezpieczeństwa został zamieszczony w Załączniku V. Wykaz ten może zostać zaktualizowany przez komitet ds. monitorowania dyrektywy.


Osprzęt do podnoszenia – element lub wyposażenie niezwiązane z maszyną podnoszącą, umożliwiające utrzymanie ładunku, umieszczone pomiędzy maszyną a ładunkiem lub na samym ładunku i które jest wprowadzone do obrotu niezależnie; zawiesia i ich elementy są również uznawane za sprzęt do podnoszenia.

Odłączalne urządzenie mechaniczne do przenoszenia napędu – odłączalny element do przenoszenia mocy pomiędzy maszynami samobieżnymi lub ciągnikami a innymi maszynami poprzez połączenie ich na pierwszym stałym łożysku. Gdy urządzenie zostało wprowadzone do obrotu z osłoną, należy je traktować jako jeden produkt.

Maszyna nieukończona – zespół, który jest prawie maszyną, ale nie może samodzielnie służyć konkretnemu zastosowaniu. Układ napędowy jest maszyną nieukończoną. Jedynym przeznaczeniem maszyny nieukończonej jest włączenie do innej maszyny lub przyłączenie do niej lub

dokończenie na str. 40

Tab. 2. Najważniejsze zmiany w załącznikach do nowej dyrektywy maszynowej 2006/42/WE

Nr załącznika	Tytuł załącznika	Opis najważniejszych zmian Uwagi
I	Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa (ZWZB) odnoszące się do projektowania i wykonania maszyn	Wykaz najważniejszych zmian w Załączniku I nowej dyrektywy maszynowej zawiera tab. 3.
II	Deklaracje	Nie ma osobnej deklaracji zgodności dla elementów bezpieczeństwa. Deklaracje powinny: <ul style="list-style-type: none"> zawierać nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej. Osoba ta powinna mieć miejsce zamieszkania lub siedzibę we Wspólnocie wskazywać na miejsce i datę ich opracowania. Oryginały deklaracji (zgodności WE, wbudowania) powinny być przez producenta maszyny (maszyny nieukończonych) lub jego upoważnionego przedstawiciela we Wspólnocie przechowywane przez okres 10 lat od daty wyprodukowania ostatniego egzemplarza maszyny (maszyny nieukończonych).
III	Oznakowanie CE 	Oznakowanie powinno być umieszczone w bezpośredniej bliskości nazwy producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela. Po oznakowaniu powinien być umieszczony numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej, która przeprowadziła procedurę pełnego zapewnienia jakości, o ile taka procedura została zastosowana. Uwaga: Według starej dyrektywy maszynowej elementy bezpieczeństwa muszą mieć deklarację zgodności, lecz nie są znakowane CE. Według nowej dyrektywy elementy bezpieczeństwa są wyłączone z zakresu dyrektywy, jeśli są dostarczane jako identyczne części zamienne przez producenta maszyny, patrz Artykuł 1 §2 (2a).
IV	Kategorie maszyn, do których ma zastosowanie jedna z procedur określonych w art.12 ust. 3 i 4	W nowej dyrektywie nie ma podziału na: A. Maszyny, B. Elementy bezpieczeństwa. Dodano: <i>Przenośne maszyny montażowe i inne udarowe uruchomiane za pomocą naboju</i> (p. 18). Punkt A.14 <i>Oslony i odłączalne wały pędne</i> starej dyrektywy został zastąpiony przez: 14. <i>Odłączalne urządzenia do mechanicznego przenoszenia napędu wraz z osłonami</i> 15. <i>Oslony odłączalnych urządzeń do mechanicznego przenoszenia napędu</i> Usunięte zostały następujące maszyny, które występowały w Załączniku IV starej dyrektywy: <ul style="list-style-type: none"> Maszyny do robót podziemnych następujących rodzajów: maszyny ruchome na szynach, silniki spalinowe, maszyny do produkcji materiałów pirotechnicznych. Urządzenia do sterowania dwuręcznego.
V	Orientacyjny wykaz elementów bezpieczeństwa, o których mowa w art. 2 lit. c)	Komisja Europejska prowadzi na bieżąco orientacyjny wykaz elementów bezpieczeństwa.
VI	Instrukcja montażu maszyny nieukończonych	Załącznik zawiera obecnie informacje, które wcześniej znajdowały się w Załączniku V <i>Deklaracja zgodności CE</i> starej dyrektywy. Instrukcja powinna: <ul style="list-style-type: none"> zawierać opis warunków koniecznych do spełnienia, aby możliwe było odpowiednie włączenie maszyny nieukończonych do maszyny finalnej w taki sposób, aby nie stanowiło to zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa być sporządzona w języku urzędowym Wspólnoty zaakceptowanym przez producenta maszyny, do której maszyna nieukończonych zostanie włączona lub przez jego upoważnionego przedstawiciela.
VII	A. Dokumentacja techniczna maszyny B. Odpowiednia dokumentacja techniczna dla maszyny nieukończonych	A. Nowa dyrektywa wymaga, aby kopia deklaracji zgodności CE była dołączona do dokumentacji technicznej maszyny. Niezłożenie dokumentacji technicznej w odpowiednim urzędzie może stanowić wystarczającą przyczynę poddania w wątpliwość zgodności maszyny lub maszyny nieukończonych z odpowiednimi wymaganiami zasadniczymi. W przypadku maszyn produkowanych seryjnie, dokumentacja techniczna powinna opisywać środki, jakie są stosowane, aby zapewnić zgodność maszyn z dyrektywą. Dokumentacja techniczna maszyny nieukończonych musi zawierać deklarację włączenia oraz właściwe instrukcje montażu. Dokumentacja techniczna powinna być przechowywana do dyspozycji odpowiednich władz Państw Członkowskich przez okres co najmniej 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego egzemplarza maszyny lub maszyny nieukończonych.

cd. tab. 2

Nr załącznika	Tytuł załącznika	Opis najważniejszych zmian Uwagi
VIII	Ocena zgodności połączona z kontrolą wewnętrzną w fazie wytwarzania maszyny	Załącznik dotyczy maszyn produkowanych seryjnie. Opisana tu procedura może być realizowana przez producenta w odniesieniu do wszystkich maszyn, również do maszyn wymienionych w Załączniku IV wybudowanych zgodnie z normami zharmonizowanymi, o ile normy te obejmują wszystkie mające zastosowanie wymagania zasadnicze dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa.
IX	Badania typu WE	Okres ważności certyfikatu badania typu WE ograniczono do 5 lat. Określono procedurę zarządzania certyfikatem w okresie jego ważności i odnawiania go. Procedura obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> stały obowiązek jednostki notyfikowanej zapewnienia, że certyfikat badania typu WE pozostaje ważny jednostka notyfikowana powiadamia producenta o wszelkich istotnych zmianach, które mogłyby mieć wpływ na ważność certyfikatu i wycofuje certyfikaty, które straciły ważność na producencie maszyny spoczywa obowiązek zapewnienia, że maszyna odpowiada aktualnemu stanowi wiedzy technicznej co pięć lat producent składa w jednostce notyfikowanej wniosek o przedłużenie ważności certyfikatu.
X	Pełne zapewnienie jakości	Jednostki notyfikowane będą oceniać systemy jakości. Certyfikacja dobrowolna w odniesieniu do normy PN-EN ISO 9001:2008 nie wyczerpuje wymagań Załącznika X. Jednak można certyfikację taką uznać jako jeden z etapów upraszczający ocenę przeprowadzaną w ramach auditu wykonywanego z tytułu przepisów prawnych. Jednostka notyfikowana powinna badać, czy producent wywiązuje się ze swoich obowiązków. W tym celu ma mieć umożliwiony, w ramach prowadzonych inspekcji, dostęp do miejsc, gdzie odbywa się projektowanie, wytwarzanie, kontrola i badania, jak również mieć dostęp do niezbędnych informacji, w tym dokumentacji systemu zapewnienia jakości, takich jak np. dane dotyczące projektowania, badań, kalibracji narzędzi pomiarowych. Jednostki notyfikowane mają przeprowadzać okresowe kontrole i niezapowiedziane wizyty u producentów.
XI	Minimalne kryteria, jakie powinny zostać wzięte pod uwagę przez Państwa Członkowskie przy notyfikowaniu jednostek	Nowa dyrektywa zawiera nowe wymagania dotyczące relacji między Państwami Członkowskimi i notyfikowanymi jednostkami: <ul style="list-style-type: none"> Państwa Członkowskie muszą mieć pewność, że jednostki notyfikowane rzeczywiście uczestniczą w pracach koordynacyjnych jednostek notyfikowanych oraz w pracach europejskich organizacji normalizacyjnych. Państwa Członkowskie mają obowiązek zarządzania usługami jednostek notyfikowanych. Mają też obowiązek zawieszania lub odbierania notyfikacji jednostkom, które nie wywiązują się ze swoich obowiązków. Państwa Członkowskie mogą podjąć wszelkie niezbędne kroki, jakie uznają za stosowne, aby w przypadku zaprzestania działalności przez jednostkę notyfikowaną dokumentacja klientów została przesłana do innej jednostki lub udostępniona Państwu Członkowskiemu, które ją notyfikowało.

do innej maszyny nieukończonej lub wyposażenia, tworząc w ten sposób maszynę, do której ma zastosowanie niniejsza dyrektywa.

W dyrektywie podano również definicje pojęć, których nie ma w starej dyrektywie. m.in. takich jak:

Oddanie do użytku – pierwsze wykorzystanie maszyny we Wspólnocie zgodnie z jej przeznaczeniem. Oczywiście chodzi o maszynę objętą dyrektywą maszynową.

Wprowadzenie do obrotu – udostępnienie maszyny lub maszyny nieukończonej po raz pierwszy we Wspólnocie z zamiarem jej dystrybucji lub użytkowania bezpłatnie lub za wynagrodzeniem.

Warto zwrócić uwagę na określenia zawarte w tych definicjach: *pierwsze wykorzystanie* oraz *udostępnienie po raz pierwszy*. Otóż maszyna wprowadzona do obrotu i użytkowania na terenie Wspólnoty staje się maszyną używaną. Do maszyn używanych nie stosuje się dyrektywa maszynowa, lecz dyrektywa 2009/104/WE dotyczą-

ca minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas używania przez pracowników wyposażenia przy pracy, ujednolicająca przepisy dyrektyw 89/655/EWG oraz 95/63/WE, 2001/45/WE oraz 2007/30/WE [7]. Dyrektywa ta obowiązuje od dnia 23 października 2009 r. W związku z tym, że w dyrektywie 2009/104/WE nie ma nowych przepisów, nie ma potrzeby podjęcia prac legislacyjnych. Obowiązuje więc nadal rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30 października 2002 r. [8].

Należy również zwrócić uwagę na określenie: *istotne zmiany wprowadzane w maszynie używanej*. Remont maszyny połączony na przykład ze zmianą jej konstrukcji, rozbudową, przebudową, wyposażeniem w podajniki, manipulatory, roboty, zmianą napędów, układu sterowania lub oprogramowania mogą zmieniać właściwości maszyny tak dalece, że powstaje maszyna o nowych właściwościach, wymagająca analizy od początku pod kątem bezpieczeństwa jej użytkowania,

Tab. 3. Wykaz najważniejszych zmian dotyczących wymagań zasadniczych w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa podanych w Załączniku I dyrektywy 2006/42/WE

Lp.	Nr wymagania	Tytuł wymagania	Opis najważniejszych zmian
Zasady ogólne			
<p>W nowej dyrektywie dobitniej niż to miało miejsce w starej dyrektywie podkreślono wymóg dotyczący oceny ryzyka. Ocena ryzyka polega na tym, że producent maszyny lub jego upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie musi zapewnić przeprowadzenie oceny ryzyka w celu określenia wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, które mają zastosowanie do maszyny. Maszyna musi być zaprojektowana i wykonana z uwzględnieniem wyników oceny ryzyka. Na wstępie, po dokonaniu oszacowania ryzyka oraz zastosowaniu trzyetapowej metody ograniczenia ryzyka według PN-EN ISO 12100-1:2003, należy przeprowadzić ocenę ryzyka w celu uzyskania odpowiedzi, czy konieczne jest ograniczenie ryzyka. W tym celu posługujemy się normą PN-EN ISO 14121-1:2007. Dodano opis iteracyjnego procesu oceny ryzyka: jeśli z przeprowadzonej oceny wynika, że ryzyko jest wciąż nie do zaakceptowania, należy dobrać i wdrożyć odpowiednie środki zapobiegawcze do ograniczenia ryzyka, a następnie ocenę powtórzyć.</p> <p>Uwagi: W starej dyrektywie maszynowej jest mowa jedynie o obowiązku analizy zagrożeń, zaś w nowej jest wyraźne stwierdzenie, że producent lub jego upoważniony przedstawiciel musi zapewnić przeprowadzenie analizy ryzyka. Załącznik VII nowej dyrektywy zawiera w p. 1a wymaganie, aby dokumentacja techniczna zawierała dokumentację oceny ryzyka przedstawiającą zastosowaną procedurę zawierającą</p> <ul style="list-style-type: none"> wykaz zasadniczych wymagań w zakresie pełnej ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, które mają zastosowanie do maszyny opis środków zapobiegawczych wdrożonych w celu wyeliminowania rozpoznanych zagrożeń lub zmniejszenia ryzyka oraz w stosownych przypadkach wskazanie ryzyka resztkowego związanego z maszyną. <p>W starej dyrektywie było podane wymaganie wyspecyfikowania metod, które były użyte w celu redukcji ryzyka.</p>			
Zasadnicze wymagania w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa			
1	1.1	Uwagi ogólne	<p>W podpunkcie 1.1.2 <i>Zasady bezpieczeństwa kompleksowego</i> znajduje się zapis, że przedsięwzięte środki muszą mieć na celu wyeliminowanie wszelkiego ryzyka w okresie całego założonego okresu eksploatacji maszyny wraz z jej transportem, montażem, demontażem, unieruchomieniem i złomowaniem. W starej dyrektywie wspomina się tylko o montażu i demontażu. Dokładniej niż w starej dyrektywie zostały podane zasadnicze wymagania dotyczące ergonomii. W p. 1.1.6 <i>Ergonomia</i> znajduje się zapis, że: <i>należy unikać określania tempa pracy przez maszynę</i>. Stanowiska pracy będące integralną częścią maszyny muszą być tak zaprojektowane, aby umożliwiły zamontowanie siedziska, w przypadkach, jeśli jest to stosowne i pozwalają na to warunki pracy. Siedzisko powinno być dostarczone, gdy przewidziano pracę operatora w pozycji siedzącej. Podane wymagania dotyczą każdego rodzaju maszyn. W starej dyrektywie wymagania te dotyczą tylko maszyn ruchomych lub urządzeń do podnoszenia. Nowe podpunkty ZWZB: 1.1.7 <i>Stanowisko operatora</i> oraz 1.1.8 <i>Siedzisko</i> zawierają wymagania bezpieczeństwa dla operatora maszyny.</p>
	1.2	Układy sterowania	<p>Zmieniono wymagania. W 1.2.1 <i>Bezpieczeństwo i niezawodność układów sterowania</i>: dobitniej niż w starej dyrektywie zostały zaakcentowane wymagania dotyczące bezpieczeństwa i niezawodności układu sterowania. Wprowadzono wymagania dotyczące nowej funkcji „zatrzymanie eksploatacyjne” oraz doprecyzowano wymagania dotyczące „zatrzymania awaryjnego” dodając, że: „urządzenia do zatrzymywania awaryjnego muszą wspomagać pozostałe środki zabezpieczające a nie zastępować je”.</p> <p>Podpunkt: 1.2.2 <i>Elementy sterownicze</i> zawiera wymaganie, że operator musi mieć możliwość stwierdzenia z każdego stanowiska sterowania, że nikt nie znajduje się w strefie niebezpiecznej, lub układ sterowania musi być zaprojektowany i wykonany w sposób uniemożliwiający uruchomienie, jeżeli jakkolwiek osoba znajduje się w strefie niebezpiecznej. Wymaganie to jest szczególnie istotne dla maszyn wyposażonych w wiele stanowisk sterowania, panele programowania oraz bezprzewodowe panele sterowania. Stara dyrektywa wspomina w tym miejscu tylko o głównym stanowisku sterowania.</p> <p>1.2.3 <i>Uruchamianie</i> rozszerzono.</p> <p>1.2.4 <i>Zatrzymanie</i> rozszerzono o podpunkt 1.2.4.2 <i>Zatrzymanie eksploatacyjne</i>. Opisano sytuację, gdy jest wymagany element zatrzymujący, który nie odłącza zasilania odpowiednich napędów uruchamiających, stan zatrzymania musi być monitorowany i utrzymywany.</p> <p>1.2.4.4 <i>Zespół maszyn</i>. Podpunkt ten brzmi bardzo podobnie jak w starej dyrektywie, gdzie jest użyte określenie „instalacje złożone” (ang. <i>complex installations</i>). W nowej redakcji podpunkt ten jest bardziej jasny. W przypadku realizacji czynności, w których maszyna musi działać przy podniesionych lub usuniętych osłonach lub unieruchomionym urządzeniu ochronnym, przełącznik wyboru trybu sterowania powinien być w stanie realizować jednocześnie cztery wymagania podane w p. 1.2.5 <i>Wybór trybu sterowania lub trybu pracy</i> to znaczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> unieruchomić wszystkie inne tryby sterowania lub pracy pozwolić na uruchomienie niebezpiecznych funkcji jedynie przez elementy sterownicze wymagające stałego podtrzymania pozwolić na uruchomienie niebezpiecznych funkcji jedynie w warunkach obniżonego ryzyka, przy jednoczesnym zapobieganiu zagrożenia wynikających z sekwencji sprzętowych zapobiegać jakiemukolwiek uruchomieniu niebezpiecznych funkcji przez zamierzone lub niezamierzone działanie na czujniki maszyny. Jeżeli powyższe cztery wymagania nie mogą być spełnione jednocześnie, to wówczas przełącznik wyboru trybu sterowania lub pracy musi uruchomić pozostałe środki ochronne zaprojektowane i wykonane w celu zapewnienia bezpiecznej strefy interwencji. <p>Jeżeli powyższe cztery wymagania nie mogą być spełnione jednocześnie, to wówczas przełącznik wyboru trybu sterowania lub pracy musi uruchomić pozostałe środki ochronne zaprojektowane i wykonane w celu zapewnienia bezpiecznej strefy interwencji.</p>

cd. tab. 3

Lp.	Nr wymagania	Tytuł wymagania	Opis najważniejszych zmian
	1.3	Ochrona przed zagrożeniami mechanicznym	1.3.1 <i>Ryzyko utraty stateczności</i> określa wymagania związane z szacowaniem ryzyka. Szacowanie ryzyka utraty stateczności powinno uwzględniać zagrożenia związane również z wywróceniem, upadkiem lub niekontrolowanym przemieszczaniem się podczas transportu, montażu, demontażu i wszelkich innych działań dotyczących maszyny, nie tylko w czasie jej funkcjonowania. 1.3.9 <i>Ryzyko związane z ruchami niekontrolowanymi</i> – nowe wymaganie, którego nie było w starej dyrektywie, dotyczy ruchów, które mogą występować po zatrzymaniu ruchu części maszyny.
	1.4	Wymagane właściwości osłon i urządzeń ochronnych	1.4.1 <i>Wymagania ogólne</i> nowej dyrektywy obejmują zapis, że „osłony muszą w miarę możliwości chronić przed wyrzucaniem lub spadaniem materiałów lub przedmiotów oraz przed emisjami powodowanymi przez maszyny”. W starej dyrektywie analogiczne wymagania odnoszące się do osłon ruchomych i nastawnych dotyczą ochrony przed wyrzucaniem, zaś wymaganie ochrony przed emisjami pyłów i gazów jest podane w p. 1.5.13. W 1.4.2.1 <i>Osłony stałe</i> jest zawarte wymaganie, aby systemy mocowania pozostawały przymocowane do osłon lub do maszyny, jeżeli osłony zostały usunięte. Intencją jest aby systemy i elementy mocowania osłon stałych nie pozostawały wtedy „luzem”, aby nie zaginęły. Podpunkt 1.4.2.2 <i>Ruchome osłony blokujące</i> zastępuje 1.4.2.2 <i>Osłony ruchome</i> starej dyrektywy. W starej dyrektywie osłony ruchome dzielą się na osłony typu A oraz osłony typu B. W nowej dyrektywie wymaganie 1.4.2.2 odnosi się do ruchomych osłon blokujących i osłon ruchomych sprzężonych z urządzeniem blokującym oraz urządzeniem ryglującym. Dodatkowy zapis zawarty w tym podpunkcie stanowi, że: „W przypadku gdy operator może znaleźć się w strefie niebezpiecznej zanim ustanie ryzyko związane z niebezpiecznymi funkcjami maszyny, ruchome osłony muszą być połączone z urządzeniem ryglującym osłony jako uzupełnienie urządzenia blokującego, aby: <ul style="list-style-type: none"> • zapobiec uruchomieniu niebezpiecznych funkcji do chwili zamknięcia i zaryglowania osłon, oraz • osłony pozostawały zamknięte i zaryglowane dopóki nie ustanie ryzyko obrażeń wynikające z niebezpiecznych funkcji maszyny”.
	1.5	Ryzyko związane z innymi zagrożeniami	1.5.1 <i>Zasilanie energią elektryczną</i> Wymaganie to brzmi: <i>Cele związane z bezpieczeństwem określone w dyrektywie niskonapięciowej (LDV) 73/23/EWG mają zastosowanie do maszyn. Jednakże obowiązki dotyczące oceny zgodności i wprowadzania do obrotu lub oddawania do użytku maszyn w odniesieniu do zagrożeń ze strony elektryczności są regulowane wyłącznie niniejszą dyrektywą.</i> Uwaga: Dyrektywa niskonapięciowa (LDV) 73/23/EWG została zmieniona dyrektywą 2006/95/WE. Podpunkt 1.5.13 <i>Emisja materiałów i substancji niebezpiecznych</i> zawiera dokładniej sformułowane wymagania odnoszące się do zagrożeń związanych z różnymi drogami penetracji substancji toksycznych.
	1.6	Konserwacja	Bez istotnych zmian
2	Dodatkowe wymagania dotyczące niektórych kategorii maszyn		
	2.1	Maszyny przeznaczone do przemysłu spożywczego oraz maszyny przeznaczone do przemysłu kosmetycznego lub farmaceutycznego	Rozdział ten został rozszerzony o maszyny dla przemysłu kosmetycznego i farmaceutycznego. Podpunkt 2.2.1 <i>Przepisy ogólne</i> zawiera nowe wymagania: „ <i>Uchwyty maszyn przenośnych muszą być zaprojektowane tak, aby uruchamianie i zatrzymywanie maszyn było nieskomplikowane</i> ”. 2.2.1.1 <i>Instrukcje</i> podaje wymóg informacji dotyczących drgań, jakie producent powinien dostarczyć: - wartością do przedstawienia staje się „całkowita wartość drgań działających na układ dłoń/ramię” - powinna być podana niepewność pomiaru oraz dodatkowe zasady dotyczące metod pomiaru.
	2.2	Maszyny przenośne trzymane w ręku lub prowadzone ręcznie	2.2.2 <i>Przenośne maszyny udarowe, montażowe i inne</i> zawiera nowe wymaganie dotyczące przenośnych maszyn udarowych, montażowych i innych, jak również szczegółowe wymagania dla odpowiednich naboju dla tych maszyn. Podpunkt 2.3 <i>Maszyny do obróbki drewna i materiałów o podobnych właściwościach fizycznych</i> , który dotyczył ryzyka wyrzucania elementów drewnianych, został uogólniony i dotyczy teraz ryzyka wyrzucania przedmiotu obrabianego lub jego części.
3	Dodatkowe ZWZB zapobiegające zagrożeniom powodowanym przez przemieszczanie się maszyn		
	3.2	Stanowiska pracy	Podpunkt 3.2.2 <i>Siedzisko</i> Wymaganie dotyczące „systemu utrzymującego” dla osób w przypadku, gdy maszyna jest wyposażona w ROPS (czyli strukturę chroniącą przed skutkami wywrócenia – <i>Roll Over Protection Structure</i>) zostało przeredagowane i rozszerzone na TOPS (<i>Tip Over Protective Structure</i>) – strukturę ochronną przed skutkami przechylenia oraz FOPS (<i>Falling Objects Protective Structure</i>) – strukturę chroniącą przed upadkiem przedmiotów. Wymaganie to stosuje się obecnie do maszyn wyposażonych w tego rodzaju systemy w miejsce maszyn, które mogą być wyposażone w ROPS. Taki system utrzymujący nie jest wymagany w przypadku, gdy jego zastosowanie zwiększyłoby ryzyko. W starej dyrektywie zamiast system utrzymujący jest użyte pas bezpieczeństwa lub równorzędne urządzenie.

cd. tab. 3

Lp.	Nr wymagania	Tytuł wymagania	Opis najważniejszych zmian
	3.3	Układy sterowania	3.3.1 <i>Elementy sterownicze</i> zawiera uwagę, że sekcja 1.2.2 ust. 6 dotyczący dźwiękowych lub optycznych sygnałów ostrzegawczych, ma zastosowanie jedynie w przypadku cofania.
	3.4	Ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi	Podpunkt 3.4.3 <i>Przewrócenie i przechylenie</i> Wymaganie dotyczy ROPS i TOPS. W starej dyrektywie jest ryzyko związane z wyrwaniem się. Podpunkt 3.4.4 <i>Spadające przedmioty</i> – wymaganie dotyczy FOBS. W starej dyrektywie wymaganie dotyczyło punktów zamocowania.
	3.5	Ochrona przed innymi zagrożeniami	Podpunkt 3.5.3 <i>Emisja substancji niebezpiecznych</i> . Tekst został uzupełniony o obowiązek zapewnienia ochrony operatora przed emisjami.
	3.6	Informacje i wskazówki	Podpunkt 3.6.3.1 <i>Drgania</i> . Informacje dotyczące drgań do udostępnienia przez producenta są następujące: „Całkowita wartość drgań działających na układ dłoń/ramię wynosi...” Należy podać niepewność pomiaru. Podano również dodatkowe zasady dotyczące metod pomiaru.
4	Dodatkowe ZWZB zapobiegające zagrożeniom związanym z podnoszeniem		
	4.1	Przepisy ogólne	Podpunkt 4.1.1 <i>Definicje</i> Dodano definicje: a) Podnoszenie, g) Podstawa ładunkowa Podpunkt 4.1.2 <i>Ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi</i> 4.1.2.8 <i>Maszyny obsługujące stałe przystanki</i> (nowe wymaganie, dotyczące aspektów związanych z rozszerzeniem zakresu stosowania dyrektywy, np.: urządzenia podnośnikowe o małej prędkości). Podpunkt 4.1.3 <i>Przydatność do pracy zgodnie z przeznaczeniem</i> (nowe wymaganie)
	4.4	Instrukcje	Podpunkt 4.4.1 <i>Osprzęt do podnoszenia</i> , dodano d) zastosowane współczynniki do prób statycznych. Podpunkt 4.4.2 <i>Maszyny podnoszące</i> , dodano d)w szczególnych sprawozdanie z prób wyszczególniające próby statyczne i dynamiczne przeprowadzone przez producenta.
5	Dodatkowe zasadnicze wymogi w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa w odniesieniu do maszyn przeznaczonych do pracy pod ziemią – punkt ten podano ze względów porządkowych. Ze względu na szczupłość miejsca nie był przedmiotem analizy		
6	Dodatkowe ZWZB dotyczące maszyn stwarzających szczegółowe zagrożenie powodowane podnoszeniem osób		
	6.1	Przepisy ogólne	Podpunkt 6.1.1. <i>Wytrzymałość mechaniczna</i> . Wymaganie rozszerzono na podstawy ładunkowe łącznie z kłapami. Dodano również wymaganie, że w przypadku zastosowania lin lub łańcuchów, wymagane są co najmniej dwie niezależne liny lub łańcuchy, każde ciągnie z własnym zamocowaniem.
	6.2	Urządzenia sterownicze	Wyjątek od obowiązku w odniesieniu do urządzenia wymagającego podtrzymania (w starej dyrektywie nazywanego „urządzeniem wymagającym ciągłego oddziaływania”) ma obecnie zastosowanie, chyba że sama podstawa ładunkowa jest całkowicie zamknięta (w starej dyrektywie: „oprócz maszyn obsługujących stałe przystanki”).
	6.3	Ryzyko dla osób znajdujących się wewnątrz podstawy ładunkowej lub na podstawie ładunkowej	W podpunkcie 2: <i>Ryzyko wypadnięcia osób z podstawy ładunkowej</i> – dodano wymaganie dotyczące stabilności podstawy ładunkowej oraz uniemożliwienia niebezpiecznych ruchów jeżeli podstawa została zaprojektowana jako stanowisko pracy. Dodano wymaganie dotyczące uniemożliwienie nagłego otwarcia kłap. W 6.3.3 <i>Ryzyko wypadnięcia osób z podstawy ładunkowej</i> – dodano wymaganie: jeśli istnieje ryzyko spadania przedmiotów na podstawę ładunkową i osoby narażone, podstawa ładunkowa musi zostać wyposażona w dach ochronny.
	6.4	Maszyny obsługujące stałe przystanki	6.4.1 <i>Ryzyko dla osób znajdujących się wewnątrz podstawy ładunkowej lub na podstawie ładunkowej</i> – zmieniono i uzupełniono wymagania. 6.4.2 <i>Elementy sterownicze na przystankach</i> – nowe wymaganie: elementy sterownicze na przystankach, poza elementami do użytku na wypadek awarii, nie mogą inicjować ruchu podstawy ładunkowej podczas działania elementów sterowniczych na podstawie ładunkowej lub gdy postawa ładunkowa nie znajduje się na przystanku. 6.4.3 <i>Dostęp do podstawy ładunkowej</i> – nowe wymaganie: osłony na przystankach i osłony podstawy ładunkowej muszą być zaprojektowane i wykonane tak, aby zapewnić bezpieczne przemieszczanie do i z podstawy ładunkowej.
	6.5	Oznakowanie	Dodatkowe wymaganie dotyczące oznakowania podstawy ładunkowej: - dopuszczalna liczba osób znajdujących się na podstawie ładunkowej - maksymalny udźwieg.

w tym oceny ryzyka i badań zgodności, w sposób podobny jak jest to wymagane dla nowych maszyn.

Wykaz urządzeń objętych nową dyrektywą po raz pierwszy

W wyniku wprowadzonych zmian w art. 1 oraz art. 2, nowa dyrektywa maszynowa po raz pierwszy obejmuje:

- przenośne maszyny montażowe i inne udarowe, uruchamiane za pomocą naboju (np. pistolety do wstrzeliwania kołków), przy czym dyrektywa będzie w tym przypadku obowiązywać od 29 czerwca 2011 r. (art. 27)
- dźwigi budowlane do przenoszenia osób, podnośniki, o ile ich maksymalna prędkość nie przekracza 0,15 m/s
- urządzenia elektryczne z wykluczeniem sześciu grup sprzętu, które podlegają wyłącznie dyrektywie niskonapięciowej 73/23/EWG, to jest:
 1. urządzenia gospodarstwa domowego
 2. sprzęt audiowizualny
 3. sprzęt informatyczny
 4. maszyny biurowe powszechnego użytku
 5. aparatura rozdzielcza i aparatura sterownicza niskiego napięcia
 6. silniki elektryczne.
- wyodrębnione odłączalne urządzenia do mechanicznego przenoszenia napędu, np. wały przegubowo-teleskopowe i oddzielne osłony tych urządzeń
- elementy bezpieczeństwa, których lista została rozszerzona o:
 - osłony odłączalnych mechanicznych wałów napędowych
 - zawory z dodatkowymi środkami do wykrywania uszkodzeń, przeznaczone do sterowania niebezpiecznymi ruchami maszyny
 - instalacje wyciągowe do usuwania zanieczyszczeń emitowanych przez maszyny
 - osłony i urządzenia ochronne zaprojektowane w celu ochrony osób przed częściami ruchomymi układów roboczych maszyn
 - urządzenia monitorujące do kontroli obciążenia i przemieszczania w maszynach podnoszących
 - systemy ograniczające mające za zadanie utrzymanie osób w siedziskach
 - urządzenia do zatrzymywania awaryjnego
 - układy do rozładowywania ładunków elektrostatycznych, zapobiegające gromadzeniu się potencjalnie niebezpiecznych ładunków elektrostatycznych
 - ograniczniki energii i urządzenia nadmiarowe, o których jest mowa w Załączniku I sekcje: 1.5.7, 3.4.7 oraz 4.1.2.6
 - układy i urządzenia zmniejszające emisję hałasu i drgań
 - oburęczne urządzenia sterujące
 - elementy składowe maszyn zaprojektowanych do podnoszenia i opuszczania osób pomiędzy różnymi przystankami (w tym maszyn z nożycowymi układami podnoszenia).

Rozgraniczenia między dyrektywami

W nowej dyrektywie zostało bardziej precyzyjnie (niż w starej) podane rozgraniczenie między dyrektywą maszynową oraz dyrektywami niskonapięciową 2006/95/WE i dźwigową 95/16/WE. Rozgraniczenie to nie opiera się, jak to było w przypadku dyrektywy 98/37/WE, na głównym zagrożeniu lecz na wykazie sześciu kategorii wyrobów elektrycznych i elektronicznych objętych dyrektywą niskonapięciową. Lista kategorii tych wyrobów została podana wcześniej.

W przypadku innych urządzeń i wyrobów elektrycznych, nienależących do wyrobów objętych dyrektywą po raz pierwszy, obowiązki dotyczące oceny zgodności oraz wprowadzania do obrotu wynikają z dyrektywy maszynowej, zaś cele bezpieczeństwa dyrektywy niskonapięciowej odnoszą się do zagrożeń elektrycznych.

Nowy tekst dyrektywy dźwigowej został zmieniony w ten sposób, że do urządzeń podnoszących, których prędkość maksymalna jest mniejsza lub równa 0,15 m/s, ma zastosowanie tylko dyrektywa maszynowa.

Istotne zmiany wymagań zasadniczych w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa (ZWZB)

Wymagania zasadnicze (ZWZB), które są podane w Załączniku I, nie uległy radykalnej zmianie w stosunku do ZWZB starej dyrektywy. Zostały one w wielu miejscach przededagowane, aby były bardziej precyzyjne i jasne. Rozszerzono je o aspekty ergonomii oraz wymagania będące naturalną konsekwencją rozwoju techniki. W tytule Załącznika I nie ma już odniesienia do urządzeń zabezpieczających.

W tab. 3 został przedstawiony wykaz najbardziej istotnych zmian ZWZB wprowadzonych nową dyrektywą. Zmiany te polegają głównie na modyfikacji wymagań starej dyrektywy oraz dodaniu nowych.

Podsumowanie

W nowej dyrektywie szczególny nacisk położono na potrzebę projektowania i wykonania maszyn, które mają być bezpieczne z samego założenia, jak również na ich właściwe instalowanie i konserwację. Takie podejście do spraw bezpieczeństwa ma na celu zmniejszenie kosztów społecznych dużej liczby wypadków powodowanych bezpośrednio przez użytkowników. Wiele miejsca i uwagi poświęcono zagadnieniom analizy zagrożeń oraz ocenie ryzyka na etapie wstępnych prac projektowych. Dużą uwagę zwrócono, aby ściśle definiować nowe pojęcia w celu uniknięcia ewentualnych niejednoznaczności ich rozumienia co ułatwia użytkownikom korzystanie z dyrektywy.

Prace nad nową dyrektywą trwały ok. 5 lat. Pierwsze opinie specjalistów i użytkowników dotyczące treści merytorycznej oraz przejrzystości tekstu są w wielu przypadkach krytyczne. Wskazują na to, że pogodzenie zamiaru wprowadzenia treści wynikających z postępu wiedzy technicznej oraz potrzeby precyzji przekazu,

kompletności i jasności podawanych definicji okazało się trudne.

Definicje, które podaje nowa dyrektywa, takie jak np. *maszyna* lub *maszyna nieukończona* są przedmiotem krytycznej analizy specjalistów. W pracy [3] zwrócono uwagę na niejednoznaczności tych definicji. Wprowadzenie dyrektywy przy braku okresu przejściowego oraz brak przewodnika ze zbiorem komentarzy i interpretacji może stanowić utrudnienie w dostosowaniu się do prawa unijnego objętego dyrektywą dla producentów i dostawców maszyn. Pomocą byłby tu materiał informacyjny w formie przewodnika, również umieszczony na stronach internetowych. W niewielkim stopniu niejasności związane ze stosowaniem nowej dyrektywy rozprasza dokument [4], który dzięki inicjatywie Urzędu Dozoru Technicznego został szybko przetłumaczony na język polski [5].

Przedstawiona analiza treści nowej dyrektywy i jej porównanie ze starą mają autorski charakter i z gruntu rzeczy nie są wolne od odczuć subiektywnych, skrótów i uproszczeń. Analiza taka może ułatwiać poruszanie się po nowej dyrektywie, nie zastąpi jednak własnej analizy oraz wniosków, które nasuwają się po zapoznaniu się z jej tekstem.



Artykuł powstał w ramach projektu ASMAS współfinansowanego ze środków programu Leonardo da Vinci.

Bibliografia

1. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 157 z dnia 9 czerwca 2006 r.: ISSN 1725-5139 - [<http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2009:273:SOM:PL:HTML>]
2. Dziennik Ustaw Nr 199 z dnia 17.11.2008 r., poz. 1228
3. Kowalewski S.: Kłopoty z terminologią maszynową. Atest – Ochrona Pracy nr 1/2009r
4. [http://ec.europa.eu/enterprise/mechan_equipment/machinery/faq2006-42-ec.pdf]
5. [<http://www.udt.gov.pl/HTML/files/tlumaczenie%20pytan.pdf>]
6. [http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/71E41311-CDA0-4C5E-9DBE-2143034A90E8/56881/interpretative_machinery_2009_pl.pdf]
7. [<http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/CED-D8EBB-1A65-4265-9F70-55FB8D9F0350/57572/DYR2009104.pdf>]
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn podczas pracy. (Dz.U. Nr 191, poz.1596 zm. Dz.U. z 2003 r. nr 178, poz. 1745). ■