

Podstawowe zmiany wprowadzone nową dyrektywą maszynową 2006/42/WE

mgr inż. JÓZEF GIERASIMIUK
Centralny Instytut Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy

W artykule przedstawiono podstawowe, istotne zwłaszcza dla producentów maszyn, zmiany jakie wprowadziła nowa dyrektywa 2006/42/WE w stosunku do dyrektywy maszynowej 98/37/WE, w tym m.in. terminy wprowadzenia w życie dyrektywy 2006/42/WE rozszerzony zakres jej zastosowania, związki między nową dyrektywą maszynową a dyrektywą Rady 89/655/EEG, zmiany procedur oceny zgodności, ważniejsze zmiany i uzupełnienia wymagań zasadniczych oraz ważniejsze zmiany i uzupełnienia dotyczące załączników.

Basic changes introduced by the new machinery directive 2006/42/EC

The article discusses basic, most significant – especially for the manufacturers of machinery – changes introduced by the new directive 2006/42/EC as compared to the 98/37/EC machine directive. The article states when the 2006/42/EC directive will enter into force, it discusses its extended scope, the relationship between the new machine directive and Council Directive 89/655/EEC, changes in procedures for assessing the conformity of machinery, major amendments and supplementary essential requirements, and major amendments and supplementary information related to annexes.

Wstęp

Trwające ponad pięć lat prace nad nowelizacją dyrektywy 98/37/WE, tzw. maszynowej, zakończyły się przyjęciem jej nowej wersji przez Radę Unii Europejskiej w dniu 25 kwietnia 2006 r. Została ona opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 157 z 9.06.2006 jako dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE*.

Nowa dyrektywa maszynowa zawiera zatem uregulowania dotyczące maszyn oraz wprowadza zmiany do dyrektywy 95/16/WE dotyczącej dźwigiów.

W artykule „Nowelizacja dyrektywy maszynowej” (BP nr 5/2005) scharakteryzowano potrzeby i cele nowelizacji tej dyrektywy oraz stan prac i istniejący wówczas projekt znowelizowanej dyrektywy. W niniejszym artykule zostaną przedstawione podstawowe, istotne zwłaszcza dla producentów maszyn, zmiany jakie wprowadziła nowa dyrektywa 2006/42/WE w stosunku do dyrektywy maszynowej 98/37/WE.

Terminy wprowadzenia w życie dyrektywy 2006/42/WE

Zgodnie z art. 26 tej dyrektywy państwa członkowskie UE powinny:

- najpóźniej do dnia 29 czerwca 2008 r. przyjąć i opublikować przepisy wprowadzające postanowienia dyrektywy 2006/42/WE do prawodawstwa krajowego i poinformować o tym Komisję
- od dnia 29 grudnia 2009 r. stosować wydane przepisy, wdrażając tym samym do praktyki postanowienia omawianej dyrektywy

Odstępstwo od tych terminów dotyczy, włączonych do zakresu zastosowania nowej dyrektywy maszynowej, przenośnych maszyn

montażowych (stosowanych do montażu) i innych maszyn udarowych uruchamianych za pomocą naboju, np. pistoletów do wstrzeliwania kołków. Do dnia 29 czerwca 2011 r. państwa członkowskie mogą zezwolić na wprowadzanie tych maszyn do obrotu i oddawania do użytku, jeśli odpowiadają one przepisom krajowym obowiązującym do czasu przyjęcia dyrektywy 2006/42/WE. Okres ten, między innymi, umożliwi europejskim organizacjom normalizacyjnym opracowanie norm zapewniających poziom bezpieczeństwa odpowiadający aktualnemu poziomowi wiedzy i techniki.

Zgodnie z art. 25, w wersji podanej w corrigendum z dnia 16 marca 2007 r., dyrektywa 98/37/WE traci moc z dniem 29 grudnia 2009 r.

Jednoznaczne określenie i rozszerzenie zakresu zastosowania nowej dyrektywy maszynowej

Stosowanie dyrektywy 98/37/WE wykazało, że w praktyce występują wątpliwości odnoszące się do przyporządkowania niektórych wyrobów do zakresu jej stosowania.

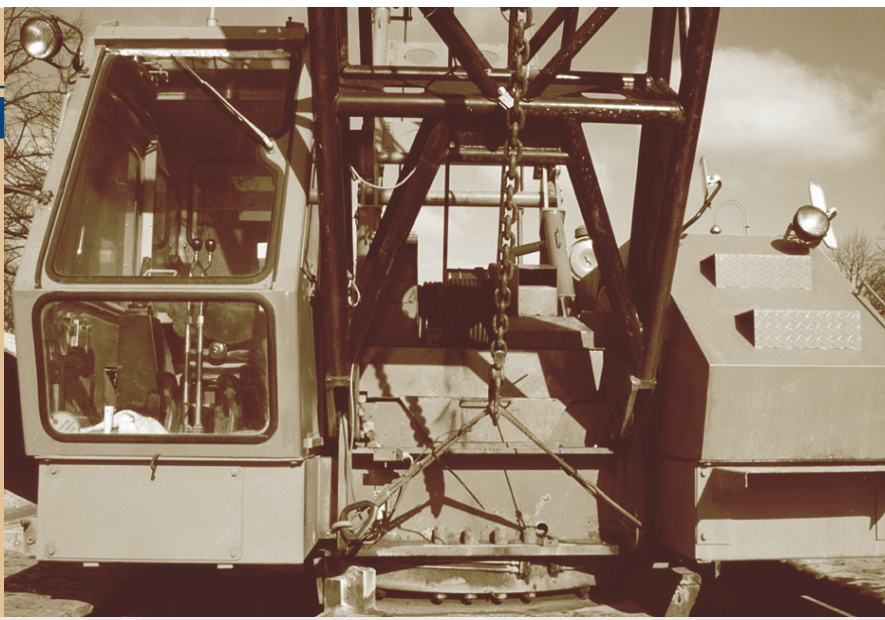
Aby je istotnie ograniczyć, w zastępującą ją dyrektywie 2006/42/WE:

- wyszczególniono grupy wyrobów, do których ma ona zastosowanie
- zmodyfikowano, uzupełniono i doprecyzowano definicje tych wyrobów
- bardziej jednoznacznie określono wyroby wyłączone z zakresu jej stosowania.

Dyrektywa 2006/42/WE ma zastosowanie do następujących wyrobów:

- a) maszyn
- b) wyposażenia wymiennego
- c) elementów bezpieczeństwa
- d) osprzętu do podnoszenia
- e) łańcuchów, lin, pasów
- f) odłączalnych urządzeń do mechanicznego przenoszenia napędu
- g) maszyn nieukończonych.

* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pl/oj/2006/l_157/l_15720060609pl00240086.pdf



Do celów tej dyrektywy termin „maszyna” określa również wyroby wymienione w a) ÷ f)

W podanych poniżej definicjach wyrobów, do których ma zastosowanie nowa dyrektywa maszynowa kursywą zaznaczono fragmenty określić, które pozostały takie same jak w dyrektywie 98/37/WE:

a) 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 wykonuje ruch, połączonych w całość mającą określone zastosowanie*

– zespół określony w tiret pierwsze*, jedynie z pominięciem elementów przeznaczonych do jego podłączenia (zespoleń) 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 w danym stanie jedynie w przypadku, gdy jest zamontowany na środkach transportu lub zainstalowany w jakimś budynku lub na konstrukcji

– *zespoły maszyn* określone w tiret pierwsze, drugie i trzecie lub maszyny nieukończone określone w literze g, 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 wykonuje ruch, połączonych w całość, przeznaczony do podnoszenia ładunków, a którego jedynym źródłem mocy jest bezpośrednie wykorzystanie siły ludzkich mięśni;

b) **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”;

c) **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 załącznik V do nowej dyrektywy; jest on otwarty i może być aktualizowany zgodnie z art. 8 ust. 1 lit. a) dyrektywy 2006/42/WE;

d) **osprzęt do podnoszenia** – to element lub wyposażenie (osprzęt) niezwiązane z maszyną podnoszącą, umożliwiające utrzymanie ładunku, umieszczone pomiędzy maszyną a ładunkiem lub na samym ładunku, lub mogące stanowić integralną część ładunku i które jest wprowadzane do obrotu niezależnie; zawiesia i ich elementy również są uznawane za osprzęt do podnoszenia;

e) **łańcuchy, liny i pasy** – to łańcuchy, liny i pasy zaprojektowane i wykonane do podnoszenia jako część maszyny podnoszącej lub osprzętu do podnoszenia;

f) **odłączalne urządzenie do mechanicznego przenoszenia napędu** – to odłączalny element do przenoszenia mocy pomiędzy maszynami samobieżnymi lub ciągnikami a innymi maszynami poprzez połączenie ich na pierwszym stałym łożysku. W przypadku gdy urządzenie zostało wprowadzone do obrotu z osłoną, należy je traktować jako jeden wyrób;

g) **maszyna nieukończona** – to zespół, który jest prawie maszyną, ale nie może samodzielnie służyć do określonego zastosowania; układ napędowy jest maszyną nieukończoną; jedynym przeznaczeniem maszyny nieukończonej jest włączenie (wbudowanie) do lub połączenie z inną maszyną lub inną maszyną nieukończoną lub wyposażeniem, tworząc w ten sposób maszynę, do której ma zastosowanie niniejsza dyrektywa.

Rozszerzenie zakresu zastosowania nowej dyrektywy maszynowej wynika bezpośrednio z wprowadzonych modyfikacji i uzupełnień do w/w definicji wyrobów objętych zakresem jej stosowania.

Dotyczy to np.:

• maszyn, w tym również podnoszących (art. 24) zamocowanych na – wyłączonych z zakresu

stosowania dyrektywy maszynowej (art. 1 ust. 2 pkt e.) – takich środków transportu, jak:

– ciągniki rolnicze i leśne objęte dyrektywą Rady 2003/37/WE

– pojazdy silnikowe i ich przyczepy objęte dyrektywą Rady 70/156/EWG

– pojazdy dwu- lub trzykołowe, objęte dyrektywą Rady 2002/24/WE

• przenośnych maszyn *montażowych* (do montażu) i innych maszyn udarowych uruchamianych za pomocą naboju przeznaczonych wyłącznie do celów przemysłowych lub technicznych (preambuła pkt 6), np. pistolety do wstrzeliwania kołków; maszyny te włączono do załącznika IV nowej dyrektywy maszynowej, a wyłączono z niego maszyny do wytwarzania materiałów pirotechnicznych.

Rozszerzenie tego zakresu wynika również z wprowadzonych dyrektywą 2006/42/WE (art. 24), zmian w dyrektywie 95/16/WE dotyczącej dźwigów. Wyroby wymienione w art. 24 ust. 3 dyrektywy 2006/42/WE, które nie zostały wyłączone z zakresu jej stosowania (art. 1 ust. 2), a do których odnosi się podana wcześniej definicja maszyny, podlegają nowej dyrektywie maszynowej. Są to przede wszystkim:

– urządzenia podnoszące, których prędkość nie jest większa niż 0,15 m/s

– dźwigi budowlane

– urządzenia podnoszące, z których można prowadzić prace.

Zmiany te pozwalają na jednoznaczne rozgraniczenie zakresu stosowania obydwu dyrektyw.

W wykazie wyrobów wyłączonych z zakresu stosowania dyrektywy 2006/42/WE (art. 1 ust. 2) znajdują się nie ujęte dyrektywą 98/37/WE:

• 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, jak:

– aparatura rozdzielcza i aparatura sterownicza

– transformatory

• sprzęt elektryczny i elektroniczny w stopniu w jakim jest on objęty dyrektywą 73/23/EWG, 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.

Z powyższego wynika, że zakres stosowania nowej dyrektywy maszynowej jest bardziej przejrzysty niż w dyrektywie dotychczasowej 98/37/WE.

* po pierwszym myślniku

Związki między dyrektywą maszynową a dyrektywą Rady 89/655/EWG

W dyrektywie 2006/42/WE, między innymi podano następujące definicje pojęć, których nie zawierała dyrektywa 98/37/WE:

– **wprowadzenie do obrotu** – oznacza udostępnienie maszyny lub maszyny nieukończonyj po raz pierwszy we Wspólnocie z zamiarem jej dystrybucji lub użytkowania, za wynagrodzeniem lub bezpłatnie

– **oddanie do użytku** – oznacza pierwsze wykorzystanie we Wspólnocie maszyny objętej niniejszą dyrektywą zgodnie z jej przeznaczeniem.

Z określń tych wynika, że maszyny po pierwszym wprowadzeniu do obrotu i użytkowania na terenie Wspólnoty, jeśli nie dokonano w nich istotnych zmian, należy traktować jako maszyny już użytkowane we Wspólnocie. Dlatego nie odnosi się do nich dyrektywa maszynowa, lecz dyrektywa 89/655/EWG dotycząca minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy użytkowaniu maszyn przez pracowników podczas pracy, której postanowienia należy stosować również przy ewentualnym dalszym obrocie tymi maszynami *na terenie Wspólnoty*. Dyrektywa ta wraz z uzupełniającymi ją dyrektywami 95/63/WE i 2001/45/WE została wprowadzona do prawodawstwa polskiego rozporządzeniem ministra gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (DzU nr 191 poz. 1596 zm. DzU z 2003 r. nr 178, poz. 1745).

Dyrektywa maszynowa nie ma zastosowania do podnoszenia osób za pomocą maszyn przeznaczonych do podnoszenia osób. Nie narusza jednak to prawa państw członkowskich do podjęcia w odniesieniu do takich maszyn środków krajowych, mających na celu realizację postanowień dyrektywy Rady 89/655/EWG. Dotyczyć to może np. ustalenia szczegółowych warunków obsługi i nadzoru nad pracą tych maszyn, tak aby było zapewnione bezpieczeństwo pracowników.

Zmiany procedur oceny zgodności

Do oceny zgodności maszyn z wymaganiami zasadniczymi w dyrektywie 2006/42/WE ustanowiono następujące procedury.

Do maszyn nie ujętych w załączniku IV, producent lub jego upoważniony przedstawiciel stosuje procedurę oceny zgodności połączoną z kontrolą wewnętrzną wytwarzania maszyny, przewidzianą w załączniku VIII. Procedura ta stanowi, że:

1) producent albo jego upoważniony przedstawiciel, który realizuje zobowiązania ustanowione w pkt. 2 i 3, zapewnia i oświadcza, że dana maszyna spełnia odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy

2) producent lub jego upoważniony przedstawiciel opracowują dokumentację techniczną określoną w załączniku VII część A dla każdego reprezentatywnego typu z danej *serii* (grupy)

3) producent musi podjąć wszelkie niezbędne środki, tak aby proces produkcji zapewniał zgodność wytworzonych maszyn z dokumentacją techniczną określoną w załączniku VII część A oraz z wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel **do maszyn ujętych w załączniku IV**, które:

- nie zostały wyprodukowane zgodnie z odpowiednimi normami zharmonizowanymi lub spełniają je tylko częściowo, bądź zastosowane normy nie obejmują wszystkich wymagań zasadniczych lub nie ma takich norm może zastosować:

- procedurę badania typu WE przewidzianą w załączniku IX wraz z kontrolą wewnętrzną wytwarzania maszyny przewidzianą w załączniku VIII punkt 3

- lub procedurę pełnego zapewnienia jakości przewidzianą w załączniku X;

- wyprodukowano zgodnie z odpowiednimi normami zharmonizowanymi i normy te obejmują wszystkie wymagania zasadnicze dotyczące danej maszyny, może zastosować:

- procedurę oceny zgodności połączoną z kontrolą wewnętrzną wytwarzania maszyny wg załącznika VIII

- lub jedną z wymienionych procedur.

Odpowiednie normy zharmonizowane to przede wszystkim normy typu C, czyli normy zawierające szczegółowe wymagania dla określonej wąskiej grupy maszyn, np. dla pras mechanicznych oraz normy typu B, które dotyczą poszczególnych aspektów bezpieczeństwa np. odległości bezpieczeństwa, temperatury, hałasu, drgań oraz urządzeń służących bezpieczeństwu, np. osłon, urządzeń blokujących, optoelektronicznych urządzeń ochronnych, urządzeń oburęcznego sterowania.

Z powyższego wynika, że w odniesieniu do maszyn ujętych w załączniku IV, nowa dyrektywa maszynowa nie uwzględnia obecnie obowiązujących procedur:

- przechowywania dokumentacji maszyny w jednostce notyfikowanej

- oceny dokumentacji maszyny, przedłożonej przez producenta jednostce notyfikowanej, głównie w aspekcie prawidłowości zastosowanych norm.

Wprowadza ona natomiast systemowe podejście do procesów wytwarzania, łącznie z procedurą pełnego zapewnienia jakości (załącznik X) ocenianą i nadzorowaną przez jednostkę notyfikowaną.

Ważniejsze zmiany i uzupełnienia wymagań zasadniczych

Wymagania zasadnicze – podobnie jak dotychczas – ujęto w załączniku I nowej dyrektywy maszynowej, przy czym ważniejsze zmiany i uzupełnienia tych wymagań dotyczą niżej przedstawionych aspektów.

- Rozszerzono wymagania dotyczące oceny ryzyka i przedstawiono w rozdziale „Zasady ogólne”. Punkt 1 tych zasad stanowi, między innymi, że: maszyna musi być zaprojektowana i wykonana z uwzględnieniem wyników oceny ryzyka, przeprowadzenie której musi zapewnić producent maszyny lub jego upoważniony przedstawiciel; za pomocą iteracyjnego procesu oceny ryzyka i jego zmniejszania producent maszyny lub jego upoważniony przedstawiciel:

- określa ograniczenia dotyczące maszyny, w tym zamierzonego zastosowania i możliwego do przewidzenia w uzasadniony sposób niewłaściwego jej użycia

- określa zagrożenia, jakie może stwarzać maszyna i związane z tym niebezpieczne sytuacje

- szacuje ryzyko, biorąc pod uwagę ciężkość możliwych urazów lub uszczerbku na zdrowiu i prawdopodobieństwo ich wystąpienia

- ocenia ryzyko, mając na celu ustalenie czy wymagane jest jego zmniejszenie, zgodnie z celem niniejszej dyrektywy

- eliminuje zagrożenia lub zmniejsza – tak daleko, jak to jest możliwe – ryzyko związane z zagrożeniami poprzez zastosowanie środków ochronnych, zgodnie z hierarchią ważności ustanowioną w punkcie 1.1.2.b).

Hierarchia ta rozpoczyna się od stosowania „bezpiecznych samych w sobie” rozwiązań projektowo-konstrukcyjnych poprzez stosowanie technicznych urządzeń ochronnych oraz informowanie użytkowników o niewyeliminowanym ryzyku resztkowym oraz o konieczności szczególnego przeszkolenia, a kończąc na potrzebie stosowania środków ochrony indywidualnej. Uwzględniła ją także dyrektywa 98/37/WE.

- Rozszerzono i ujęto bardziej precyzyjnie wymagania dotyczące:

- ergonomii (pkt 1.1.6)

- bezpieczeństwa i niezawodności układów sterowania (pkt 1.2.1)

- emisji promieniowania (pkt 1.5.10)

- emisji materiałów i substancji niebezpiecznych (pkt 1.5.13.).

- Uzupełniono wymagania zasadnicze dotyczące maszyn:

- stosowanych w przemyśle spożywczym
- o wymagania zasadnicze dotyczące maszyn stosowanych w przemyśle kosmetycznym lub farmaceutycznym

- przenośnych trzymany w ręku lub prowadzonych ręcznie – o wymagania zasadnicze dotyczące maszyn udarowych w tym stosowanych do montażu.

Ważniejsze zmiany i uzupełnienia w innych załącznikach

- Załącznik II *Deklaracje* zawiera tylko:

A. Treść deklaracji zgodności WE dla maszyn rozumianych jako wyroby wymienione w punktach a) ÷ f) zakresu stosowania dyrektywy 2006/42/WE

B. Treść deklaracji włączenia maszyny nieukończony oraz określa wymagania ich dotyczące. Nie uwzględnia on zatem oddzielnej deklaracji zgodności WE dla elementów bezpieczeństwa, ujętej w zał. II punkt C do dyrektywy 98/37/WE.

- Załącznik III: *Oznakowanie „CE”* uzupełniono następującymi wymaganiami:

– oznakowanie CE musi być umieszczone w bezpośredniej bliskości nazwy producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, przy użyciu tej samej techniki

– w przypadku zastosowania w ocenie zgodności procedury pełnego zapewnienia jakości wg załącznika X po oznakowaniu CE umieszczany jest numer jednostki notyfikowanej.

- Załącznik IX: *Badanie typu WE* uzupełniono głównie następującymi wymaganiami:

– na jednostce notyfikowanej spoczywa stały obowiązek zapewnienia, że certyfikat badania typu WE pozostaje ważny; powiadamia ona producenta o wszelkich istotnych zmianach, które mogłyby mieć wpływ na ważność certyfikatu; jednostka notyfikowana wycofuje certyfikaty, które straciły ważność

– na producencie danej maszyny spoczywa stały obowiązek zapewnienia, że maszyna ta odpowiada aktualnemu stanowi wiedzy technicznej

– co pięć lat producent składa jednostce notyfikowanej wniosek o przeprowadzenie przeglądu ważności certyfikatu badania typu WE

– jednostka notyfikowana odnawia certyfikat na kolejne pięć lat, jeżeli stwierdzi, że pozostaje on ważny, uwzględniając aktualny stan wiedzy technicznej; producent i jednostka notyfikowana zachowują po egzemplarzu certyfikatu, dokumentacji technicznej i wszystkich odpowiednich dokumentów przez 15 lat od daty wydania certyfikatu.

– w przypadku gdy ważność certyfikatu badania typu WE nie została odnowiona, producent zaprzestaje wprowadzania danej maszyny do obrotu.

Dyrektywa 2006/42/WE zawiera nowe załączniki:

V – *Orientacyjny wykaz elementów bezpieczeństwa* – załącznik otwarty (do uzupełnienia);

VI – *Instrukcja montażu maszyny nieukończony*;

VIII – *Ocena zgodności połączona z kontrolą wewnętrzną w fazie wytwarzania maszyny*;

X – *Pełne zapewnienie jakości*;

XII – *Tabela korelacji między dyrektywami 98/37/WE i 2006/42/WE* wprowadzona zamiast załącznika IX do dyrektywy 98/37/WE zawierającego tabelę korelacji między tą dyrektywą a dyrektywą 89/392/EWG.

W związku z wprowadzeniem nowych załączników zmieniono numerację załączników V, VI i VII do dyrektywy 98/37/WE odpowiednio na VII, IX i XI.

Zakończenie

Przedstawione wyżej podstawowe zmiany, ujęte w nowej dyrektywie maszynowej (2006/42/WE) wprowadzono głównie na podstawie doświadczeń wynikających ze stosowania dyrektywy 98/37/WE. Nowa dyrektywa precyzyjniej ujmuje i uzupełnia zagadnienia nie całkiem jednoznacznie dotychczas uregulowane, poczynając od bardziej precyzyjnego określenia zakresu stosowania dyrektywy maszynowej, w tym zwłaszcza jego rozgraniczenia z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EWG.

Preferuje ona systemowe podejście do procesów wytwarzania maszyn – od zapewnienia jego wewnętrznej kontroli (zał. VIII), do systemu pełnego zapewnienia jakości (zał. X), ocenianego i nadzorowanego przez jednostkę notyfikowaną. Umacnia to rolę i odpowiedzialność, zwłaszcza producenta, a także jego upoważnionego przedstawiciela (których definicje zawiera nowa dyrektywa maszynowa) w zapewnianiu zgodności maszyn z zasadniczymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wymagania te powinny być stosowane z wnikliwością tak, aby uwzględnić aktualny stan wiedzy i techniki w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a także wymagania ściśle techniczne i ekonomiczne.

Nowa dyrektywa wskazuje jednoznacznie, że podstawę działań związanych z zapewnieniem przez maszyny możliwie najwyższego poziomu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien stanowić iteracyjny proces oceny oraz zmniejszania ryzyka.

Uwzględniając powyższe, a także inne wprowadzone uzupełnienia wymagań zasadniczych, zwłaszcza w zakresie ergonomii, oraz istotną rolę norm zharmonizowanych z dyrektywą maszynową w zapewnianiu zgodności maszyn z wymaganiami zasadniczymi, istotnym staje dokonanie przeglądu, korekt i uzupełnień tych norm w aspekcie ich kompatybilności z wymaganiami zasadniczymi. Prace te podejmują europejskie organizacje normalizacyjne, zwłaszcza CEN, CENELEC.

Polska, jako członek tych organizacji powinna w nich aktywnie uczestniczyć. Szczególną aktywność powinni wykazać producenci maszyn, gdyż oprócz pozyskiwania najbardziej aktualnych danych mogą oni również bezpośrednio wpływać na treść tych norm.

Zapraszamy na seminarium:

“Przywództwo z Bezpieczeństwem”

Hotel Gołębiowski, Wisła

23-25 Maja 2007

www.bstsolutions.com/

[pzb-maja-2007.pdf](#)



Wyobraź sobie, że w Twojej firmie:

- bezpieczeństwo to ciągły proces eliminacji zagrożeń,
- pracownicy od najniższego szczebla są zaangażowani w poprawę bezpieczeństwa i to oni podejmują inicjatywy w tym zakresie,
- wzmacnia się zachowania bezpieczne i eliminuje zachowania ryzykowne,
- kultura organizacji, wspiera komunikację pomiędzy pracownikiem a przełożonym, redukuje wewnętrzne podziały na „my” i „oni”, buduje zaufanie i współpracę.

... Tak funkcjonuje już ponad 2000 zakładów w 49 krajach, które wdrożyły i stosują Technologię BAPP® i uzyskały średnio 25% spadek wskaźnika wypadkowości (po pierwszym roku), i dalszy 46% spadek (po 3 latach).

To autorskie rozwiązanie lidera bezpieczeństwa pracy:



Behavioural Science Technology

International

biura w Polsce:

tel. 032 2480024

0 603634621 / 0 603623216