



***WYBRANE KOMENTARZE DO DYREKTYWY  
MASZYNOWEJ 2006/42/WE***

**(wg nowego Przewodnika Komisji Europejskiej)**

**Konferencja naukowo-techniczna  
„Oznakowanie CE według nowej Dyrektywy Maszynowej  
2006/42/WE”  
10 lutego 2010 r.**

***BOGUSŁAW PIASECKI - UDT***



# NOWA DYREKTYWA

---

- ❑ Usunięto w niej szereg wad poprzedniej wersji MD (98/37/WE).
- ❑ Wprowadzono postulowane uzupełnienia.
- ❑ Wprowadzono zasady zgodne z Nowym Pakietem Legislacyjnym.
- ❑ Część postanowień NMD (2006/42/WE) konsumuje komentarze do MD.
- ❑ Zakres zmian merytorycznych w stosunku do MD nie jest duży, toteż NMD odziedziczyła pewne problemy po MD.
- ❑ Oczywiście, wystąpiły też nowe problemy, w tym terminologiczne.
- ❑ Sygnalizowany jest znaczny pakiet zmian formalnych.
- ❑ Nowe procedury oceny zgodności.
- ❑ Zestaw norm zharmonizowanych nie został opracowany na czas.



# PROBLEMY TERMINOLOGICZNE

---

- ❑ Źródłem problemów terminologicznych są przede wszystkim rzeczywiste przedmioty obrotu handlowego. Są one wprowadzane na rynek w znacznych ilościach i nie mogą być pominięte przez dyrektywę. Tak więc, genezą trudnych pojęć jest potrzeba odzwierciedlenia sytuacji rynkowej.
- ❑ Pewne znaczenie ma uzupełnienie – ilościowe i jakościowe - definicji istniejących w MD.
- ❑ W tekst początkowy dyrektywy NMD wbudowano sugestie Parlamentu Europejskiego, co czasami zaowocowało nieostrymi pojęciami, ograniczeniami stosowalności niektórych pojęć, jak też nowymi problemami (maszyny do stosowania pestycydów).
- ❑ Wady wrodzone MD i NMD – maszyny rozumiane „ściśle” i „szeroko”.



# PRZEWODNIK

- ❑ Powyższa sytuacja jest jedną z istotnych przesłanek dla opracowania komentarzy interpretacyjnych do NMD.
- ❑ Powołano w tym celu Grupę Redakcyjną, której przewodniczy i w której głównym autorem jest przedstawiciel Komisji Europejskiej Ian Fraser.
- ❑ Owocem prac jest przewodnik opracowany w wersji źródłowej po angielsku.
- ❑ Przewiduje się jego centralne przetłumaczenie na wszystkie oficjalne języki UE.



# PRZEWODNIK

- ❑ Przewodnik będzie dostępny w wersji elektronicznej w Internecie, nie będzie wydawany drukiem (można wydrukować z komputera).
- ❑ Przewiduje się jego cykliczną aktualizację w postaci kolejnych wydań.
- ❑ 9 grudnia 2009 roku równoległe z międzynarodową konferencją informacyjną w Brukseli udostępniono 1. wydanie przewodnika.
- ❑ Przewodnik dostępny jest pod adresem:

[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/machinery/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/machinery/index_en.htm)



# PRZEWODNIK

- ❑ Przewodnik w 1. wydaniu nie obejmuje całości dyrektywy. Omawia samą dyrektywę oraz załączniki I (wymagania zasadnicze) i II (deklaracje).
- ❑ Uzupelnienie o komentarze do pozostałych załączników nastąpi na wiosnę 2010. Będzie to oficjalne zakończenie prac nad przewodnikiem w jego wyjściowej wersji.
- ❑ Dopiero w tym momencie przewodnik zostanie przekazany do tłumaczeń na poszczególne języki. Państwa członkowskie powinny weryfikować odpowiednie wersje językowe.
- ❑ Do końca roku 2010 przewiduje się uzupełnienie przewodnika o komentarze dotyczące maszyn do stosowania pestycydów.



- ❑ Przy opracowywaniu komentarzy występuje szereg ograniczeń:
  - Komentarze nie mogą stanowić nowych przepisów prawnych;
  - Trudno jest przewidzieć i uwzględnić wszystkie sytuacje występujące w praktyce;
  - Zwięzłość wypowiedzi, komentarze nie mogą być rozwlekłe;
  - Nie zawsze możliwa jest jednoznaczna wykładnia – margines swobody dla producenta, jednostki notyfikowanej i innych stron zainteresowanych.
- ❑ Podano wzajemne odniesienia między wymaganiami i komentarzami.
- ❑ Omówiono jednoczesne stosowanie innych dyrektyw. 7



# DEFINICJA MASZYNY

- ❑ Zagadnienie jest bardzo ważne, ponieważ daje odpowiedź na pytanie o podległość urządzenia pod NMD.
- ❑ Niestety, występuje tu w MD i NMD nielogiczność (sygnalizowana była przez delegację polską podczas obrad nad tekstem dyrektywy, jednak nie została rozpatrzona).
- ❑ Istota problemu polega na faktycznym ustaleniu, że:  
*„..... Do celów niniejszej dyrektywy termin „maszyna” określa produkty wymienione w art. 1 ust. 1 lit. a)–f). ....”*  
Ponieważ lit. a) to „maszyny”, więc:  
*maszyna = maszyna + inne urządzenia*
- ❑ Późniejsze dyskusje wykazały, że problemu nie da się załatwić na poziomie lingwistycznym.





# DEFINICJA MASZYN

- ❑ Siłą rzeczy problem dotarł do poziomu komentarzy interpretacyjnych.
- ❑ W celu rozwiązania problemu wprowadzono odmienne nazwy dla obu stron „równania”:  
*maszyna w sensie szerokim = maszyna w sensie ścisłym + inne urządzenia*
- ❑ Maszyna w sensie ścisłym:  
*Maszyna o której mowa w Art. 1 (1) (a) i Art. 2 (a)*
- ❑ Maszyna w sensie szerokim:  
*Maszyna o której mowa w Art. 1 (1) (a-f)*



# DEFINICJA MASZYN

- Pojęcie maszyny w sensie szerokim odnosi się do następujących produktów:
  - a) maszyn (w sensie ścisłym);
  - b) wyposażenia wymiennego;
  - c) elementów bezpieczeństwa;
  - d) osprzętu do podnoszenia;
  - e) łańcuchów, lin i pasów;
  - f) odłączalnych urządzeń do mechanicznego przenoszenia napędu;
- Nie odnosi się do „g) maszyn nieukończonych”.
- Część obiektów traktowanych jako maszyny w potocznym rozumieniu maszynami nie jest.



# DEFINICJA MASZINY

- ❑ W przypadku wymagań odnoszących się do maszyn nieukończonych jest to wyraźnie stwierdzone w dyrektywie.
- ❑ Podobna sytuacja zachodzi, jeżeli wymagania odnoszą się łącznie do maszyn w sensie szerokim i maszyn nieukończonych.
- ❑ W wymaganiach zasadniczych podanych w Załączniku I do NMD termin „maszyna” powinien być zazwyczaj rozumiany w szerokim sensie.
- ❑ Jeżeli wymagania zasadnicze odnoszą się tylko do jednej lub kilku poszczególnych kategorii b-f, jest to wyraźnie powiedziane lub może być wywnioskowane z kontekstu.
- ❑ W przypadkach wątpliwych jest podany odpowiedni komentarz.



# PODSTAWOWA DEFINICJA MASZYN

---

**„zespół, składający się ze sprzężonych części lub elementów”**

**„z których przynajmniej jedna wykonuje ruch”**

- ❑ Produkty bez części ruchomych nie są maszynami.

**„wyposażony lub przeznaczony do wyposażenia w mechanizm napędowy”**

- ❑ Zazwyczaj maszyna posiada własny układ napędowy zasilany z własnego lub zewnętrznego źródła energii.
- ❑ Maszyna może jednak być przedmiotem obrotu bez układu napędowego, który zapewni użytkownik.



# PODSTAWOWA DEFINICJA MASZyny

---

- Aby jednak maszyna mogła być przedmiotem obrotu bez układu napędowego, trzeba spełnić szereg warunków:
  - Wykonanie pełnej analizy ryzyka, obejmującej również układ napędowy,
  - Podanie pełnej specyfikacji dopuszczalnych układów napędowych oraz instrukcji ich montażu,
  - Ocena zgodności musi obejmować specyfikacje układów napędowych i instrukcje montażu,
  - Oznakowanie CE i Deklaracja Zgodności muszą obejmować j.w.
- W przeciwnym przypadku maszyna bez zespołu napędowego jest maszyną nieukończoną.



# PODSTAWOWA DEFINICJA MASZINY

---

**„inny niż bezpośrednio wykorzystujący siłę mięśni ludzkich lub zwierzęcych”**

- ❑ Ruchome części maszyn muszą być napędzane ze źródła energii innego niż bezpośrednio działająca siła mięśni ludzkich lub zwierzęcych. Maszyny napędzane tą siłą, takie jak np. kosiarki ręczne, wiertarki ręczne lub wózki pchane, które przestają działać po zaniku siły, nie podlegają NMD.
- ❑ Akumulacja energii podlega NMD (pestycydy!).
- ❑ Jedynym wyjątkiem są maszyny podnoszące.



**..... „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”**

- ❑ Postanowienie to usuwa wątpliwości, czy NMD w tych przypadkach ma zastosowanie (istnieją inne dyrektywy dot. środków transportu i produktów budowlanych; komentarze do MD).
- ❑ NMD ma zastosowanie do nabudowywanej maszyny i do wszystkich zagadnień interfejsu maszyna/podwozie.
- ❑ Postanowienie nie dotyczy maszyn samobieżnych i rolniczych.



## **INSTALACJA NA ŚRODKACH TRANSPORTU LUB OBIEKTACH BUDOWLANYCH – CD.**

- ❑ Konieczne są dokładne instrukcje instalowania. Producent musi wyspecyfikować środki transportu, na jakich można bezpiecznie instalować maszynę.
- ❑ Przykłady: żurawie na pojazdach, podesty załadownicze, sprężarki, zgniatacze, betoniarki, wciągarki, wyciągi skipowe, wywrotki i platformy obsługowe podnoszące.
- ❑ W przypadku instalacji maszyny na obiektach budowlanych musi być podana charakterystyka obiektu, w szczególności obciążeń dopuszczalnych dla podparcia maszyny. Producent maszyny nie jest odpowiedzialny za sam obiekt budowlany.





# PODSTAWOWA DEFINICJA MASZyny

## INSTALACJA NA ŚRODKACH TRANSPORTU LUB OBIEKTACH BUDOWLANYCH – CD.

- ❑ Przykłady: suwnice, niektóre dźwigi, schody ruchome.
- ❑ Instalujący maszynę jest odpowiedzialny za przestrzeganie instrukcji producenta.
- ❑ Ocena zgodności obejmuje samą maszynę, konstrukcję wsporczą i instrukcje instalowania.
- ❑ Należy przeprowadzić odpowiednie badania i próby.
- ❑ Maszyny podnoszące przed oddaniem do użytku producent poddaje badaniom przydatności do pracy zgodnie z przeznaczeniem. (!)
- ❑ Niektóre maszyny podlegają również dyrektywie dot. produktów budowlanych, np. bramy z napędem, drzwi automatyczne, okna, zamykacze, żaluzje.



# MASZYNY NIEUKOŃCZONE

---

**„maszyna nieukończona” oznacza zespół, który jest prawie maszyną, ale nie może samodzielnie służyć do konkretnego zastosowania. Układ napędowy jest maszyną nieukończoną.**

**Jedynym przeznaczeniem maszyny nieukończonej jest włączenie do lub połączenie z inną maszyną lub inną maszyną nieukończoną lub wyposażeniem, tworząc w ten sposób maszynę, do której ma zastosowanie niniejsza dyrektywa;**

- ❑ Jest to produkt zbliżony do maszyny w sensie ścisłym, który musi podlegać dalszej budowie, tak aby stał się maszyną finalną mającą konkretne zastosowanie.
- ❑ Dalsza budowa nie polega na wyposażeniu w zespół napędowy, jeżeli zespół ten jest objęty oceną zgodności przez producenta maszyny nieukończonej.



# MASZYNY NIEUKOŃCZONE

---

- ❑ Dalsza budowa nie polega także na montażu na obiekcie ani na podłączeniu do źródeł energii.
- ❑ Maszyna nieukończona powinna także być odróżniana od maszyn gotowych do zainstalowania na środkach transportu lub w budynku albo na konstrukcji.
- ❑ Brak zabezpieczeń nie stwarza maszyny nieukończonej.
- ❑ Zespół napędowy jest maszyną nieukończoną. Nie są nią części składowe takiego zespołu.
- ❑ Na przykład, silnik spalinowy umieszczany na rynku w stanie gotowym do wbudowania w maszynę podlegającą NMD jest maszyną nieukończoną.
- ❑ Większość silników elektrycznych niskonapięciowych jest wyłączonych z NMD i podlega LVD 2006/95/WE.



# MASZYNY NIEUKOŃCZONE

---

- ❑ Wprowadzanie do obrotu maszyn nieukończonych podlega specyficznej procedurze.
- ❑ Wystawia się Deklarację Włączenia, a nie Deklarację Zgodności.
- ❑ Producent maszyny nieukończonej musi określić w Deklaracji Włączenia, które wymagania zasadnicze spełnił.
- ❑ Instrukcje podlegają innym wymaganiom językowym (Załącznik VI).
- ❑ Sugestie ELA i ich konsekwencje.



# MODYFIKACJA MASZYN

- ❑ NMD i Przewodnik nie używają pojęcia „modernizacja”, posługując się terminami: „modyfikacja”, „transformacja”, „przebudowa”.
- ❑ Można rozróżnić następujące przypadki:
  - Modyfikacja maszyny przed pierwszym użytkowaniem
  - Modyfikacja zespołu maszyn
  - Modyfikacja samej maszyny
- ❑ W pierwszym przypadku, jeżeli modyfikacja jest uzgodniona lub przewidziana przez producenta i objęta jego oceną ryzyka, dokumentacją, oceną zgodności oraz deklaracją zgodności, to oznakowanie CE maszyny pozostaje ważne.
- ❑ Jeżeli jednak modyfikacje mają charakter istotny i nie są autoryzowane przez producenta, to modyfikujący staje się producentem, który musi spełnić przynależne obowiązki oraz wystawić nową deklarację zgodności.



# MODYFIKACJA MASZYN

---

- ❑ W drugim przypadku powstaje pytanie, czy zespół maszyn zawierający nowe i istniejące jednostki podlega NMD jako całość.
- ❑ Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie.
- ❑ Można sformułować tylko pewne zasady ogólne, jak niżej:
  - ❑ Jeżeli zastąpienie lub dodanie części składowej nie wpływa istotnie na bezpieczeństwo pozostałych elementów zespołu, to nowa („nieużywana”) część podlega NMD, natomiast nie wymaga się działania w stosunku do pozostałych elementów.
  - ❑ Pracodawca pozostaje odpowiedzialny za bezpieczeństwo całego zespołu stosownie do dyrektywy 2009/104/WE.



# MODYFIKACJA MASZYN

---

- Zasady ogólne (zespoły) c.d.:
  - Jeżeli nowa część składowa jest kompletną maszyną mogącą działać samodzielnie, która nosi oznakowanie CE i ma swoją Deklarację Zgodności, to włączenie nowej części jest traktowane jako instalacja i nie wywołuje ponownej oceny zgodności, nowego oznakowania CE lub Deklaracji Zgodności.
  - Jeżeli nowa część składowa jest maszyną nieukończoną, której towarzyszy Deklaracja Włączenia, to modyfikujący staje się producentem maszyny finalnej ze wszystkimi konsekwencjami (ocena ryzyka przy włączaniu, wypełnienie niespełnionych wymagań zasadniczych, przestrzeganie instrukcji montażu, nowa Deklaracja Zgodności, nowe CE).



# MODYFIKACJA MASZYN

- ❑ Zasady ogólne (zespoły) c.d.:
  - ❑ Jeżeli wpływ zamiany lub dodania nowej części składowej na działanie lub bezpieczeństwo zespołu jest istotny, albo wprowadzone są znaczące modyfikacje działania zespołu, to modyfikację taką można uważać za stworzenie nowego zespołu maszyn, podlegającego w całości NMD.
  - ❑ Zasadę tę stosuje się także gdy nowy zespół jest stworzony z elementów nowych i z drugiej ręki.
- ❑ Analogiczne zasady dotyczące podległości zmodyfikowanej maszyny pod NMD (wyróżnione podkreśleniem) stosuje się do modyfikowania pojedynczych maszyn. W przypadku wątpliwości można skorzystać z konsultacji władz krajowych lub jednostek notyfikowanych.





## OCENA RYZYKA A NORMY ZHARMONIZOWANE

---

- Typy norm zharmonizowanych:
  - A – podstawowe koncepcje, terminologia, zasady projektowania stosujące się do wszystkich rodzajów maszyn. Nie dają pełnego domniemania zgodności z dyrektywą.
  - B – dotyczą specyficznych aspektów bezpieczeństwa maszyny lub określonych zabezpieczeń dla szeregu kategorii maszyn. Dają domniemanie zgodności, jeżeli norma typu C lub ocena ryzyka wykazują, że rozwiązanie podane w normie typu B jest odpowiednie.
  - C – to specyfikacje obejmujące określoną kategorię maszyn. Stosowanie ich przez producenta na podstawie oceny ryzyka udziela domniemania zgodności z wymaganiami zasadniczymi NMD określonymi w normie.



## OCENA RYZYKA A NORMY ZHARMONIZOWANE

---

- ❑ Stosowanie norm zharmonizowanych typu C nie zwalnia producenta maszyny z obowiązku przeprowadzenia analizy ryzyka.
- ❑ Producent musi w ramach analizy upewnić się, że norma jest odpowiednia do danej maszyny i obejmuje wszystkie ryzyka, jakie stwarza maszyna.
- ❑ Jeżeli tak nie jest, wymagana jest:
  - ❑ pełna ocena ryzyka dla zagrożeń nieobjętych normą,
  - ❑ podjęcie odpowiednich kroków zapewniających bezpieczeństwo.
- ❑ Co więcej, jeżeli normy podają rozwiązania alternatywne bez kryteriów wyboru, to dobór rozwiązania musi być oparty na analizie ryzyka. Jest to szczególnie istotne w przypadku stosowania norm typu B.



# INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA

---

- ❑ Wymagania podaje Załącznik I, sekcja 1.7. Należą one do zasadniczych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa.
- ❑ Informacje, ostrzeżenia i instrukcje związane z ryzykiem resztkowym stanowią 3. krok w 3 etapowej metodzie integracji bezpieczeństwa. Nie zastępują one kroków 1 i 2.
- ❑ Wymagania dotyczą maszyn w szerokim sensie, wymienionych w Art. 1 (1) (a) do (f).



# POJĘCIA

- .....Firma i pełny adres producenta, a w stosownych przypadkach upoważnionego przedstawiciela producenta .....
- ❑ Umożliwia to użytkownikowi lub organom nadzoru rynku kontakt z producentem
  - ❑ Określenie „firma” odnosi się do nazwy pod którą podmiot gospodarczy jest zarejestrowany.
  - ❑ Określenie „pełny adres” oznacza adres pocztowy, który umożliwi dotarcie listu do adresata. Nazwa kraju lub miasta nie jest wystarczająca. Dane internetowe są opcjonalne.
  - ❑ Dane upoważnionego przedstawiciela, jeżeli jest, podaje się analogicznie.



.....Określenie maszyny.....

- ❑ Pojęcie to odnosi się do zwykle stosowanej nazwy danej kategorii maszyn (jak ogólne określenie i funkcja w Deklaracji Zgodności)
- ❑ Zalecane jest stosowanie określeń z norm zharmonizowanych.
- ❑ Dla małych maszyn można użyć kodu objaśnionego w instrukcjach.
- ❑ Określenie użyte przez producenta nie powinno być traktowane jako podstawa do określenia czy i które zasadnicze wymagania stosują się do urządzenia, jak również do wytypowania właściwych procedur oceny zgodności. Powinno to być ustalone odrębnie.
- ❑ Określenie powinno być podane w jednym z języków Wspólnoty (komentarz do 1.7.1).



.....Rok wykonania maszyny, to znaczy rok zakończenia procesu produkcji.

Zakazane jest antydatowanie lub postdatowanie maszyny w momencie umieszczania oznakowania CE .....

- ❑ Zakończenie 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 maszyny u użytkownika proces kończy się w chwili zakończenia montażu i osiągnięcia gotowości do pracy.
- ❑ W przypadku wytworzenia maszyny przez użytkownika do celów własnych proces kończy się w chwili gotowości do oddania do użytku.



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Instrukcje producenta muszą towarzyszyć maszynie zanim otrzyma ją użytkownik.
- ❑ Importerzy i dystrybutorzy muszą zapewnić, aby instrukcje zostały przekazane użytkownikowi.
- ❑ Oprócz wymagań ogólnych obowiązują wymagania uzupełniające dla określonych rodzajów maszyn:
  - ❑ Maszyny do przetwarzania żywności, do produktów kosmetycznych i farmaceutycznych, maszyny przenośne trzymane w ręku lub prowadzone ręcznie, przenośne maszyny udarowe, montażowe i inne (2.1.2, 2.2.1.1, 2.2.2.2)
  - ❑ Maszyny przejezdne/przewoźne i o wielorakich zastosowaniach (3.6.3.1, 3.6.3.2)
  - ❑ Maszyny podnoszące i osprzęt do podnoszenia (4.4.1, 4.4.2)



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

.....Instrukcja musi być opracowana w przynajmniej jednym oficjalnym języku Wspólnoty. Zwrot „Instrukcja oryginalna” musi być umieszczony na wersji lub wersjach językowych zweryfikowanych przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela. Jeżeli „Oryginalna instrukcja” nie istnieje w języku lub językach oficjalnych kraju, w którym maszyna będzie użytkowana, tłumaczenie na ten język lub języki musi zostać dostarczone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela lub przez osobę wprowadzającą tę maszynę na dany obszar językowy. Tłumaczenie musi być opatrzone zwrotem „Tłumaczenie instrukcji oryginalnej” .....





## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Z zasady instrukcje muszą być dostarczane w oficjalnym języku Wspólnoty lub językach państwa, w którym maszyna jest umieszczana na rynku i/lub oddawana do użytku.
- ❑ Instrukcjami oryginalnymi są wersje językowe opracowane i zweryfikowane przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela. Noszą one nazwę „*Instrukcja oryginalna*” w języku danej wersji.
- ❑ W przypadku braku instrukcji oryginalnych w danym języku, „*Tłumaczenie instrukcji oryginalnej*” zapewnia producent, upoważniony przedstawiciel lub osoba wprowadzająca maszynę na dany obszar językowy.
- ❑ Języków UE jest 23. Zasady stosowania języków w krajach kilkujęzycznych wymagają dodatkowego upewnienia się.



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Celem dostarczania instrukcji oryginalnej + tłumaczenia jest umożliwienie użytkownikowi sprawdzenie sformułowań w przypadku wątpliwości.
- ❑ Wyjątkiem są wersje językowe instrukcji konserwacji przez specjalistyczny personel zatrudniony (*wyznaczony, upoważniony*) przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.
- ❑ Instrukcje dla personelu użytkownika nie są objęte takim wyjątkiem.



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Forma instrukcji nie jest określona w dyrektywie. Ogólnie uzgodniono, że wszystkie instrukcje związane z bezpieczeństwem muszą być dostarczone w formie papierowej, ponieważ dostępność odczytu elektronicznego nie jest zapewniona zawsze.
- ❑ Forma elektroniczna jest opcjonalna i może być przydatna.
- ❑ Instrukcje odnoszące się do czynności wykonywanych przed oddaniem maszyny do użytku, takie jak instrukcje montażu, instalacji i podłączania powinny mieć formę papierową. Dopuszczalna jest forma wyłącznie elektroniczna, jeżeli maszyna jest wyposażona w środki odczytu i wydruku, a oprogramowanie jest odpowiednio chronione.



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Instrukcje powinny zapobiegać dającemu się przewidzieć niewłaściwemu użytkowaniu.
- ❑ Treść instrukcji dla operatorów nieprofesjonalnych powinna być odpowiednio dostosowana.
- ❑ Instrukcje montażu dla konsumentów powinny być pełne, jasne i zawierać przejrzyste, dokładne i jednoznaczne wykresy, rysunki i zdjęcia.
- ❑ Zawartość instrukcji wymagana przez 1.7.4.2 zawiera sformułowania:
  - ❑ „co najmniej” – wykaz nie jest wyczerpujący,
  - ❑ „jeżeli ma to zastosowanie” – aspekty wymienione ale nieistotne mogą być pominięte.
- ❑ Określenie maszyny – w języku instrukcji i pełne.



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Instrukcje powinny zawierać Deklarację Zgodności (DZ). Istnieją dwie możliwości:
  - ❑ (W przypadku produkcji jednostkowej) instrukcja zawiera podpisany egzemplarz DZ
  - ❑ (W przypadku produkcji seryjnej) zawartość DZ może być przytoczona (niekoniecznie z numerem seryjnym i podpisem) w instrukcji, natomiast podpisany egzemplarz DZ jest dostarczony oddzielnie.
- ❑ Instrukcje montażu mają zastosowanie gdy maszyna nie jest dostarczana w stanie gotowym do użytku.
- ❑ Instrukcje instalowania powinny podawać:
  - ❑ Charakterystyki podłoża, podpór i zamocowań;
  - ❑ Charakterystyki pojazdów i przyczep do zainstalowania maszyny.



## INSTRUKCJE (1.7.4)

- ❑ Instrukcje podłączania powinny podawać:
  - ❑ Środki podłączenia do źródeł energii, płynów itp. Należy określić charakterystyki mediów, np. napięcie, moc, ciśnienie lub temperaturę.
  - ❑ Sposób usuwania niebezpiecznych wytwarzanych substancji;
  - ❑ Środki zmniejszenia hałasu lub drgań; zalecana lokalizację, wymagania dotyczące budynku.
- ❑ Producent może przewidzieć szkolenie operatorów i wskazać główne zagadnienia do uwzględnienia w programach przez pracodawcę.
- ❑ Informacje o zagrożeniach resztkowych są trzecim ważnym krokiem w realizacji zasad bezpieczeństwa kompleksowego i zawierają np.:
  - ❑ Konieczność zapewnienia dodatkowych osłon;
  - ❑ Zastrzeżenie pewnych czynności dla wyznaczonych operatorów;
  - ❑ Zapewnienie i użytkowanie sprzętu ochrony indywidualnej (kotwienie);
  - ❑ Stosowanie pasów bezpieczeństwa w wózkach widłowych..



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Instrukcje powinny określać warunki niezbędne dla zachowania stateczności maszyny wraz z opisem urządzeń zabezpieczających i ostrzegawczych. Należy także określić sposób zapewniania stateczności w miarę zużywania się maszyny.
- ❑ Należy określić procedury awaryjne, takie jak uwalnianie uwięzionych osób, ratowanie poszkodowanych itp. Należy także podać bezpieczny sposób uwalniania ruchomych części w przypadku ich zablokowania.



## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ Regulacja i konserwacja powinny być opisane w instrukcjach i obejmować np.:
  - ❑ Wykaz regularnie sprawdzanych elementów i części;
  - ❑ Częstość sprawdzeń;
  - ❑ Wyposażenie kontrolne;
  - ❑ Kryteria naprawy lub wymiany;
  - ❑ Odłączenie źródeł energii;
  - ❑ Zapewnienie bezpiecznej konserwacji podczas działania maszyny;
  - ❑ Bezpieczną wymianę elementów;
  - ❑ Kontakt z niebezpiecznymi mediami;
  - ❑ Dostęp w przypadku wyjątkowych napraw.





## INSTRUKCJE (1.7.4)

---

- ❑ W instrukcjach powinny być podane poziomy emisji hałasu. Ma to na celu pomoc użytkownikom w doborze maszyny oraz uwzględnienie danych w ocenie ryzyka zawodowego. Dane te nie są tożsame z poziomem narażenia pracowników.
- ❑ Dyrektywa przewiduje trzy parametry emisji. Komentarz podaje omówienie charakteru i stosowalności poszczególnych parametrów. Obowiązkowe jest podanie niepewności pomiaru.
- ❑ Podobnie wyglądają wymagania dotyczące drgań przenoszonych przez maszynę przejezdną/przewoźną. Występują dwa parametry.
- ❑ Trudną sprawą jest dobór metody, porównywalność i powtarzalność wyników.



# DEKLARACJA ZGODNOŚCI (DZ)

---

- ❑ Wymagania podaje Załącznik II, część 1.A.
- ❑ Deklaracja Zgodności WE (DZ) musi być wystawiona przez producenta maszyny lub jego upoważnionego przedstawiciela we Wspólnocie i musi towarzyszyć maszynie do chwili przekazania użytkownikowi.
- ❑ DZ jest prawnym oświadczeniem, że maszyna jest zgodna ze wszystkimi mającymi zastosowanie postanowieniami Dyrektywy Maszynowej i, tam gdzie to właściwe, z postanowieniami innych mających zastosowanie przepisów Wspólnoty.



# DEKLARACJA ZGODNOŚCI (DZ)

---

- ❑ DZ musi być dostarczona w oficjalnym języku (językach) państwa członkowskiego, w którym maszyna jest umieszczana na rynku i/lub oddawana do użytku, analogicznie do instrukcji („Oryginał”, „Tłumaczenie”).
- ❑ DZ musi być napisana na maszynie (drukowana) lub wypisana ręcznie wielkimi literami.
- ❑ DZ może być zawarta w instrukcjach lub dostarczana osobno, w którym to przypadku dokument przytaczający treść DZ powinien być zamieszczony w instrukcjach.



# DEKLARACJA ZGODNOŚCI (DZ)

---

- ❑ DZ odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie zgodnym z projektem, wytworzeniem i umieszczeniem na rynku przez producenta.
- ❑ Producent nie jest prawnie odpowiedzialny za jakiegokolwiek późniejsze dodatki lub modyfikacje dokonane przez użytkownika.
- ❑ Organy nadzoru rynku muszą brać to pod uwagę.



# TREŚĆ DEKLARACJI ZGODNOŚCI

---

- ❑ Dane producenta lub upoważnionego przedstawiciela – jak naniesione na maszynę (patrz pkt. 1.7.3 Załącznika 1)
- ❑ Dane osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:
  - ❑ Jest to osoba fizyczna lub prawna, mająca siedzibę we Wspólnocie, której producent powierzył zadanie skompletowania i udostępnienia odpowiednich elementów dokumentacji technicznej w odpowiedzi na właściwie 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 DZ.



# TREŚĆ DEKLARACJI ZGODNOŚCI

---

- ❑ Dane osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej – cd.:
  - ❑ 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 (np. podpisująca DZ) 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 jego zadań).



# TREŚĆ DEKLARACJI ZGODNOŚCI

---

- ❑ Dane maszyny powinny być takie jak naniesione na maszynę, ale w pełnej wersji. Maszyna musi być jednoznacznie identyfikowalna.
- ❑ Zasadą jest podawanie numeru fabrycznego. Dla maszyn produkowanych w dużych seriach można wystawić jedną deklarację zgodności dla całej serii lub partii, ale wtedy należy podawać zakres objęty DZ i wystawiać kolejne deklaracje.
- ❑ Kluczowym elementem DZ jest zdanie deklarujące spełnienie wszystkich odpowiednich wymagań Dyrektywy Maszynowej. Dotyczy to mających zastosowanie zasadniczych wymagań oraz odpowiednich procedur oceny zgodności.



# TREŚĆ DEKLARACJI ZGODNOŚCI

---

- ❑ Jeżeli maszyna podlega także innym przepisom Wspólnoty, to zgodność z nimi musi być również zadeklarowana.
- ❑ Producent może wystawić jedną Deklarację Zgodności dotyczącą tych przepisów, pod warunkiem że zawiera ona wszystkie wymagane informacje. W niektórych przypadkach Dyrektywy żądają określonego formatu DZ.
- ❑ W DZ dla maszyn z załącznika IV poddanych badaniu typu WE należy podać dane jednostki notyfikowanej i numer certyfikatu.





# TREŚĆ DEKLARACJI ZGODNOŚCI

---

- ❑ Analogiczne dane wymagane są w przypadku wybrania procedury pełnego zapewnienia jakości.
- ❑ Stosowanie norm zharmonizowanych nie jest obowiązkowe, zatem podawanie ich w DZ również nie jest obowiązkowe. Wskazanie ich leży jednak w interesie producenta, ponieważ zadeklarowanie stosowania takich norm (opublikowanych w OJ) jest warunkiem korzystania z przywileju domniemania zgodności z odpowiednimi wymaganiami zasadniczymi.
- ❑ Jeżeli wskazano zastosowane normy zharmonizowane, to organ nadzoru rynku ma prawo przyjąć, że zastosowano je w całości.



# TREŚĆ DEKLARACJI ZGODNOŚCI

---

- ❑ Jeżeli norm nie zastosowano w całości, należy podać niezastosowane postanowienia.
- ❑ W szczególności, w przypadku maszyn z Załącznika IV i wyboru procedury oceny zgodności połączonej z kontrolą wewnętrzną wytwarzania (Zał. VIII) producent musi podać dane zastosowanych norm zharmonizowanych. Powodem tego jest warunek, że wszystkie mające zastosowanie wymagania zasadnicze muszą być objęte zastosowanymi normami zharmonizowanymi. W przeciwnym razie procedura ta nie może być stosowana.



# TREŚĆ DEKLARACJI ZGODNOŚCI

---

- ❑ Inne dokumenty mogą być przytoczone, ale nie dają domniemania zgodności. Istotny jest również typ normy.
- ❑ Data podpisu DZ musi być wcześniejsza niż umieszczenie na rynku lub oddanie do użytku maszyny.
- ❑ Osoba upoważniona do podpisania DZ musi być identyfikowalna (nazwisko, stanowisko).
- ❑ Oryginał DZ powinien być podpisany odręcznie i przechowywany przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela. Podpis może być następnie powielany na DZ towarzyszącej maszynie.



# DEKLARACJA WŁĄCZENIA (DW)

---

- ❑ Wymagania podaje Załącznik II, część 1.B.
- ❑ Deklaracja Włączenia maszyny nieukończonej (DW) musi być wystawiona przez producenta maszyny lub jego upoważnionego przedstawiciela we Wspólnocie i musi towarzyszyć maszynie nieukończonej do chwili przekazania producentowi maszyny finalnej, wchodząc w skład jej dokumentacji technicznej.



# DEKLARACJA WŁĄCZENIA (DW)

---

- ❑ DW jest prawnym oświadczeniem producenta mającym na celu:
  - ❑ Poinformowanie producenta maszyny finalnej o spełnionych wymaganiach zasadniczych z Załącznika I i innych przepisach Wspólnoty;
  - ❑ Zobowiązanie się do przekazywania informacji organom nadzoru rynku.
  - ❑ Wskazanie, że maszyna nieukończona (PCM) nie może być oddana do użytku, dopóki maszyna do której PCM ma być włączona nie posiada deklaracji zgodności z Dyrektywą Maszynową.
- ❑ Komentarze do części A mają również zastosowanie.



# TREŚĆ DEKLARACJI WŁĄCZENIA

---

- ❑ Dyrektywa Maszynowa nie określa, które wymagania zasadnicze mają być spełnione w PCM. Bierze się pod uwagę:
  - ❑ Trudności producenta PCM w ocenie ryzyka, które może zależeć od rozwiązań finalnych;
  - ❑ Ustalenia między producentem PCM i producentem finalnym.
- ❑ Producent PCM musi sporządzić dokumentację techniczną pokazującą jak zostały spełnione wymagania zasadnicze.
- ❑ PCM może jako taka podlegać innym dyrektywom. Odpowiednie DZ stanowią część dokumentacji technicznej maszyny finalnej.



# TREŚĆ DEKLARACJI WŁĄCZENIA

---

- ❑ Producent PCM jest zobowiązany przedstawić dokumentację techniczną na żądanie organów nadzoru rynku. DW musi zawierać odpowiednie zobowiązanie, stanowiące gwarancję dla producenta maszyny finalnej.
- ❑ Oświadczenie producenta PCM obejmuje także ocenę ryzyka wynikającego z włączenia i podjęcie kroków w celu eliminacji lub zmniejszenia takiego ryzyka.



# PRZECHOWYWANIE DEKLARACJI

---

- ❑ Producent maszyny finalnej lub PCM jest zobowiązany przechowywać DZ lub DW przez 10 lat od chwili wyprodukowania ostatniego egzemplarza.
- ❑ Organy nadzoru rynku mogą żądać tych dokumentów w celu weryfikacji.





---

*Zapraszam do udziału w CBT-KFKM*

*<http://www.cbt.edu.pl/>*

***DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ***