

**MINISTERSTWO GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ**

**Departament Polityki Przemysłowej**

**INFORMATOR  
DLA POLSKICH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH**

**WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA DLA  
MASZYN UMIESZCZANYCH  
NA RYNKACH UNII EUROPEJSKIEJ I NA  
RYNKU POLSKI**

Warszawa 2003

Opracowanie:

Na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej – Departamentu Polityki Przemysłowej

Bogusław Piasecki

Marek Walczak

© Copyright by Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej

## **OPRACOWANIE ZAWIERA:**

### **Wstęp**

### **Dyrektywy Nowego Podejścia**

#### **Dyrektywa maszynowa**

- Kolejne publikacje
- Zakres Dyrektywy
- Definicje wraz z komentarzami
- Wymagania ogólne
- Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa
- Normy zharmonizowane
- Procedury oceny zgodności
- Poświadczenie przeprowadzenia oceny zgodności
- Znakowanie CE
- Jednostki notyfikowane
- Wskazówki dotyczące przygotowania dokumentacji technicznej

#### **Omówienie ramowych regulacji prawnych związanych z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej:**

- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. Nr 166 poz. 1360, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 2 marca 2000 r. o ochronie niektórych praw konsumentów oraz o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny (Dz. U. Nr 22 z dnia 31 marca 2000 r. poz. 271)
- Ustawa z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. Nr 15 z dnia 7 marca 2000 r. poz. 179)

#### **Rozporządzenie wdrażające do prawa polskiego dyrektywę maszynową**

#### **System akredytacji, autoryzacji i notyfikacji jednostek oceniających zgodność**

#### **System nadzoru rynku**

#### **Informacja o stanie prac nad nowelizacją dyrektywy maszynowej**

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

NUMER ZAŁĄCZNIKA	TYTUŁ
Z1	Treść Dyrektywy 98/37/WE
I	Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczące projektowania i wytwarzania maszyn oraz elementów bezpieczeństwa
II A	Deklaracja zgodności WE dla maszyn
II C	Deklaracja zgodności WE dla elementów bezpieczeństwa umieszczanych na rynku oddzielnie od maszyny
II B	Deklaracja zgodności dla maszyny przeznaczonej do wbudowania w inną maszynę (art. 4 (2) Dyrektywy)
IV	Rodzaje maszyn i elementów bezpieczeństwa, dla których wymagana jest interwencja stron trzecich w trakcie przeprowadzania procedur oceny zgodności
VI	Badanie typu WE dla maszyn
Z2	Procedury oceny zgodności wg dyrektywy maszynowej
Z3	Wykaz norm zharmonizowanych z Dyrektywą 98/37/WE
Z4	Wykaz dyrektyw Nowego Podejścia obowiązujących w Unii Europejskiej
Z5	Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 kwietnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz.U. Nr 91, poz. 858)

## WSTĘP

Informator opisuje zasady i tryb postępowania przy wytwarzaniu i wprowadzaniu na rynki państw Wspólnoty Europejskiej maszyn i ich elementów bezpieczeństwa. Z chwilą wejścia w życie prawa polskiego wdrażającego postanowienia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących maszyn (OJ L 207, 23.07.98, str. 1), Informator będzie pomocny również przy wytwarzaniu i umieszczaniu maszyn na rynku polskim.

Dyrektywy Unii Europejskiej są adresowane do państw członkowskich i są dla nich wiążące w zakresie celów i zadań, natomiast forma i środki ich realizacji wynikają z prawa krajowego mającego na celu doprowadzenie do zgodności z postanowieniami Dyrektywy.

Postanowienia zawarte w Dyrektywach stają się prawem w państwach członkowskich po wdrożeniu ich do prawa krajowego.

Dla lepszego zrozumienia i stosowania wchodzących wkrótce w życie krajowych przepisów prawnych konieczna jest znajomość i zrozumienie postanowień Dyrektywy. Informator zawiera obszernie omówienie jej postanowień oraz szereg komentarzy dotyczących definicji i pojęć używanych w Dyrektywie.

W Informatorze omówiono także m.in.:

- o zasady systemu zapewnienia bezpieczeństwa maszyn umieszczanych na polskim rynku i ustawy ramowe przyjęte w ramach wdrażania europejskiego systemu zapewnienia bezpieczeństwa wyrobów, w tym maszyn,
- o krajowe przepisy prawne dotyczące umieszczania na rynku i oddawania do użytkowania bezpiecznych maszyn, wdrażające zharmonizowane przepisy europejskie,
- o postanowienia dotyczące odpowiedzialności i obowiązków wytwórcy.

W celu zorientowania czytelników w postępie prac legislacyjnych, a także w metodyce przyjętej przy przenoszeniu przepisów Dyrektywy do prawa polskiego, w Informatorze zamieszczono tekst rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, wdrażającego dyrektywę maszynową do prawa polskiego. Dla ułatwienia śledzenia powiązań między tekstem Dyrektywy i przepisami rozporządzenia dodano odpowiednią tabelę korelacyjną.

Informator wzbogacono także o omówienie systemu przyjętego w Polsce dla notyfikacji jednostek oceniających zgodność oraz systemu nadzoru rynku. Scharakteryzowano także stan prac na forum europejskim nad nowelizacją dyrektywy maszynowej.

Informator dotyczy zagadnień technicznych i prawnych, nie zawiera natomiast żadnych informacji natury handlowej czy finansowej, które dotyczyłyby usług upoważnionych przedstawicieli w krajach Wspólnoty, opłat za czynności jednostek notyfikowanych itp.

Wyjaśnień podanych w Informatorze nie należy uważać za oficjalne interpretacje ani postanowień Dyrektywy, ani prawa krajowego.

Prawo do interpretacji postanowień artykułów Dyrektywy oraz zasadniczych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ma wyłącznie Trybunał Sprawiedliwości Wspólnot Europejskich.

Niemniej jednak, dla ustanowienia wspólnego i jednolitego rozumienia postanowień i wymagań, a więc do możliwie jak najszerszego wyeliminowania ewentualnej rozbieżności zdań pomiędzy państwami członkowskimi, jednostkami notyfikowanymi, wytwórcami itp., w Dyrektywie przewidziano utworzenie Stałego Komitetu składającego się z przedstawicieli państw członkowskich oraz przewodniczącego, którym jest przedstawiciel Komisji. Komitet ten rozpatruje i opiniuje sprawy związane z wdrażaniem i praktycznym stosowaniem Dyrektywy.

*Zezwala się na reprodukcję treści zawartej w Informatorze, z wyjątkiem celów handlowych, pod warunkiem powołania materiału źródłowego.*

## DYREKTYWY NOWEGO PODEJŚCIA

Przyjętą w 1985 roku przez państwa Wspólnoty Europejskiej metodą usuwania przeszkód w swobodnym przepływie towarów, jakie stwarzają różnice występujące w obowiązujących w poszczególnych państwach członkowskich przepisach bezpieczeństwa, jest ich harmonizacja w oparciu o tzw. Dyrektywy Nowego Podejścia.

Celem tych Dyrektyw jest m.in. ujednoczenie w państwach członkowskich wymagań i procedur oceniania bezpieczeństwa wyrobów wprowadzanych na rynki i oddawanych do użytkowania.

Dyrektywy Nowego Podejścia określają zasadnicze wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, które powinny zostać spełnione, aby wyrób objęty daną Dyrektywą można było uznać za bezpieczny.

Europejskie normy zharmonizowane uszczegółwiają wymagania zawarte w Dyrektywach. Pomimo, że stosowanie tych norm nie jest obowiązkowe, to jednak stanowią one główne narzędzie dla wypełniania postanowień Dyrektyw.

Dyrektywy określają sposoby jakimi może być dowiedzona zgodność wyrobu z „zasadniczymi wymaganiami”.

Wyroby spełniające wymagania Dyrektyw Nowego Podejścia powinny nosić oznakowanie CE, gwarantuje to im swobodny dostęp na wszystkie rynki państw Wspólnoty.

Dyrektywa 98/37/WE dotycząca maszyn jest jedną z Dyrektyw Nowego Podejścia, których wykaz aktualny na dzień publikacji zamieszczono w zał. Z4.

Celem Dyrektywy 98/37/WE jest:

- a) zapewnienie, aby na rynkach państw członkowskich Unii Europejskiej były umieszczane i dopuszczane do użytkowania wyłącznie maszyny bezpieczne,
- b) zharmonizowanie krajowych przepisów bezpieczeństwa z zakresu projektowania i wytwarzania maszyn, a przez to zlikwidowanie na terenie państw Wspólnoty ograniczeń i utrudnień w swobodnym przepływie maszyn spełniających wymagania Dyrektywy.

# DYREKTYWA MASZYNOWA

## KOLEJNE PUBLIKACJE

- Pierwsze wydanie Dyrektywy Rady o zbliżeniu prawa dotyczącego maszyn w Państwach Członkowskich nosi datę 14 czerwca 1989 r. Dyrektywę tę o numerze 89/392/EWG opublikowano w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich nr 183 dnia 29 czerwca 1989 r.

Do pierwszego wydania wprowadzono kolejno zmiany:

- Dyrektywą Rady 91/368/EWG z dnia 10 czerwca 1991 r., uzupełniającą Dyrektywę o zagrożenia wynikające z mobilnością maszyn oraz podnoszenia ładunków;
- Dyrektywą Rady 93/44/EWG z dnia 14 czerwca 1993 r., uzupełniającą Dyrektywę o zagrożenia wynikające z podnoszenia osób i z pracy w kopalniach oraz o wymagania dotyczące elementów bezpieczeństwa;
- Dyrektywą Rady 93/68/EWG z dnia 22 lipca 1993 r., zmieniającą wymagania dotyczące znakowania maszyn oznakowaniem CE.

Tekst ww. dokumentów został ujednoczony w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. o zbliżeniu w państwach członkowskich prawa dotyczącego maszyn. Dyrektywę tę opublikowano w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich L 207/1 z dnia 23 lipca 1998 r.

Dyrektywa 98/79/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 1998 r. w sprawie urządzeń medycznych do diagnostyki in vitro, wprowadza niewielką zmianę do Dyrektywy 98/37/WE, w postaci zmiany pojedynczego sformułowania „maszyny do zastosowań medycznych” na „urządzenia medyczne”.

Tekst Dyrektywy 98/37/WE, uwzględniający tę zmianę, został zamieszczony w Informatorze jako Załącznik Z1.

## ZAKRES DYREKTYWY

Dyrektywa obejmuje swoimi wymaganiami maszyny zdefiniowane jako:

- zespół wzajemnie połączonych części lub elementów (podzespołów), z których przynajmniej jedna część lub element wykonuje ruch, wraz z odpowiednimi elementami uruchamiającymi, obwodami sterowania, zasilania i innymi tworzącymi całość maszyny przeznaczonej do konkretnego zastosowania, a w szczególności do przetwarzania, obróbki, przemieszczania lub pakowania materiałów;
- zespół maszyn, które w celu konkretnego zastosowania zostały zestawione i są sterowane w taki sposób, aby działały jako jedna całość. Określenie to powoduje włączenie w zakres Dyrektywy również instalacji złożonych, takich jak instalacje zrobotyzowane czy automatyczne zespoły produkcyjne;
- wymienne wyposażenie modyfikujące funkcję jakiejś maszyny, które to wyposażenie jest umieszczane na rynku w celu połączenia go przez obsługującego (operatora) z maszyną lub z kilkoma różnymi maszynami lub z ciągnikiem, o ile wyposażenie to nie stanowi części zamiennych albo narzędzia;
- element bezpieczeństwa maszyny, czyli element nie będący jej częścią zamienną umieszczany oddzielnie od maszyny na rynku, mający na celu spełnianie funkcji bezpieczeństwa podczas funkcjonowania maszyny, którego uszkodzenie lub nieprawidłowe zadziałanie stwarza zagrożenie dla znajdujących się w pobliżu osób.

Z zakresu Dyrektywy wyłączone są:

- maszyny, których jedynym źródłem napędu jest siła mięśni ludzkich, z wyjątkiem maszyn używanych do podnoszenia i opuszczania ładunków;
- urządzenia medyczne mające bezpośredni kontakt z pacjentem;
- urządzenia specjalne przeznaczone do użytku na terenie wesołych miasteczek i/lub parków rozrywki;
- kotły parowe, zbiorniki i zbiorniki ciśnieniowe;
- maszyny specjalnie zaprojektowane lub oddawane do użytku do celów jądrowych, które w przypadku uszkodzenia mogą spowodować emisję radioaktywną;
- źródła promieniowania stanowiące część maszyny;
- broń palna;
- zbiorniki magazynowe i rurociągi do benzyny, oleju napędowego, cieczy palnych i substancji niebezpiecznych;
- środki transportu, tj. pojazdy i ich przyczepy przeznaczone wyłącznie do transportu osób drogą powietrzną lub siecią transportu drogowego, kolejowego lub wodnego, jak również środki transportu w zakresie, w jakim są one przeznaczone do przewozu towarów drogą powietrzną, siecią dróg publicznych lub siecią kolejową albo drogą wodną. Wykluczeniu nie podlegają pojazdy używane przy eksploatacji złóż mineralnych;
- statki pełnomorskie i pływające jednostki przybrzeżne wraz z wyposażeniem znajdującym się na ich pokładzie;
- urządzenia transportu linowego, w tym koleje linowe, linowo-terenowe i wyciągi przeznaczone do publicznego lub prywatnego transportu osób;
- ciągniki rolnicze i leśne odpowiadające definicji podanej w artykule 1 (1) Dyrektywy 74/150/EWG<sup>1</sup>;
- maszyny specjalnie zaprojektowane i wykonane do celów wojskowych i policyjnych;
- dźwigi stale obsługujące określone poziomy budynków i budowli, wyposażone w kabinę poruszającą się między sztywnymi prowadnicami nachylnymi w stosunku do poziomu pod kątem większym niż 15 stopni, przeznaczone do przewozu:
  - osób,
  - osób i towarów,
  - wyłącznie towarów, jeżeli kabina jest dostępna (tzn. osoba może wejść do niej bez trudności) i wyposażona w elementy sterownicze znajdujące się wewnątrz lub pozostające w zasięgu użytkownika przebywającego w kabinie;
- środki transportu osób wykorzystujące pojazdy szynowe z napędem zębatkowym;
- górnicze urządzenia wyciągowe;
- dźwigi teatralne;
- dźwigi budowlane przeznaczone do podnoszenia osób lub osób i towarów.

Jeśli zagrożenia związane z funkcjonowaniem maszyn lub elementów bezpieczeństwa są objęte w całości lub w części odrębnymi dyrektywami Rady, Dyrektywa Maszynowa nie powinna być stosowana lub przestaje obowiązywać w przypadku wejścia w życie odrębnych dyrektyw dotyczących takich maszyn, ich elementów bezpieczeństwa oraz zagrożeń związanych z ich funkcjonowaniem.

Maszyny stwarzające zagrożenia głównie o charakterze elektrycznym podlegają wyłącznie Dyrektywie 73/23/EWG<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Dyrektywa Rady 74/150/EWG z 4 marca 1974 r. dotycząca ujednoczenia prawa Państw Członkowskich odnoszącego się do zatwierdzania typów ciągników rolniczych i leśnych (Dz.U.W.E. Nr L 84, 28.3.1974, p. 10), w wersji poprawionej Decyzją 95/1/WE, Euroatom, ECSC (Dz.U.W.E. Nr L 1.1.1995, p. 1).

<sup>2</sup> Dyrektywa Rady 73/23/EWG z 19 lutego 1973 r. o zharmonizowaniu prawa Państw Członkowskich odnoszącego się do sprzętu elektrycznego projektowanego do użytku w określonych zakresach napięć (Dz.U.W.E. Nr L 77, 26.3.1973, p. 29), w wersji poprawionej Dyrektywą 93/68/EWG (Dz.U.W.E. Nr L 220, 30.8.1993, p. 1).



## DEFINICJE WRAZ Z KOMENTARZAMI

W tekście postanowień Dyrektywy posłużono się szeregiem pojęć, których zrozumienie jest istotne dla właściwego wypełniania postanowień Dyrektywy.

**Maszyna** – zespół wzajemnie połączonych części lub elementów (podzespołów), z których przynajmniej jedna część lub element wykonuje ruch wraz z odpowiednimi elementami uruchamiającymi, obwodami sterowania, zasilania i innymi tworzącymi całość maszyny przeznaczonej do konkretnego zastosowania, a w szczególności do przetwarzania, obróbki, przemieszczania lub pakowania materiałów.

Należy tu zwrócić uwagę na konsekwencje wynikające z poszczególnych sformułowań zawartych w definicji maszyny:

*„Zespół wzajemnie połączonych części lub elementów” zasadniczo wyklucza pojedyncze elementy, z wyjątkiem takich, które są uważane za elementy bezpieczeństwa, takie jak np. haki i inne elementy osprzętu nośnego.*

*„Części/podzespoły muszą być wzajemnie połączone” w gotowej do użytku maszynie. Nie wyklucza to dostaw maszyn w stanie zdemontowanym, przy czym zarówno demontaż, jak i montaż maszyn nie może powodować zagrożeń.*

*„Jedna z części/jeden z elementów muszą wykonywać ruch”. Ruch ten powinien być spowodowany źródłem energii zewnętrznej (zasilanie sieciowe, akumulator) lub energii zakumulowanej (sprężyna, obciążniki). Z wyjątkiem urządzeń do podnoszenia, wyklucza się maszyny poruszane bezpośrednio siłą mięśni ludzkich.*

*„Maszyna powinna być przeznaczona do określonego zastosowania” – oznacza to, że nie skompletowane, nie działające maszyny nie są objęte Dyrektywą.*

**Maszyna** oznacza również zespół maszyn, które w celu konkretnego zastosowania zostały zestawione i są sterowane w taki sposób, aby działały jako jedna całość. Określenie to powoduje włączenie w zakres obowiązywania Dyrektywy również instalacji złożonych, takich jak instalacje zrobotyzowane czy automatyczne zespoły produkcyjne.

**Maszyna** oznacza również wymienne wyposażenie modyfikujące funkcję jakiejś maszyny, które to wyposażenie jest umieszczane na rynku w celu włączenia przez obsługującego (operatora z maszyną lub z kilkoma różnymi maszynami lub z ciągnikiem), o ile wyposażenie to nie stanowi części zamiennej albo narzędzia.

*To ostatnie rozszerzenie definicji ma na celu zapewnienie umieszczania na rynku (przez długi okres przez różnych wytwórców) bezpiecznego wyposażenia, które może być nabywane w celu zwiększenia ilości funkcji maszyny podstawowej. Samo wyposażenie jako takie nie spełnia definicji maszyny i dopiero powyższe uzupełnienie stwarza konieczność stosowania zasadniczych wymagań bezpieczeństwa Dyrektywy również i do takiego wyposażenia.*

### Wytwórca

Wytwórcą jest osoba/firma, która przyjmuje odpowiedzialność za projekt i wykonanie maszyny. Wytwórcą może być producent lub osoba, na którą producent przeniósł odpowiedzialność w formie umowy, montujący urządzenie finalne, instalator, osoba modernizująca maszynę, osoba umieszczająca wyrób na rynku.

*Za wytwórcę w rozumieniu Dyrektywy należy również uważać osobę, która zmienia zamierzony sposób użytkowania danej maszyny, gdyż przyjmuje ona odpowiedzialność za dalsze działanie takiej maszyny.*

**Upoważniony przedstawiciel** działający w państwach Wspólnoty jest to osoba formalnie wyznaczona przez wytwórcę do działania w jego imieniu wyłącznie w celu wypełniania niektórych obowiązków narzuconych w Dyrektywie.

*W ogólności są to obowiązki o charakterze administracyjnym. Upoważniony przedstawiciel nie może, np. na swą własną odpowiedzialność, wprowadzać zmian do maszyny.*

W przypadku, gdy ani wytwórca, ani jego upoważniony przedstawiciel nie wypełniają wynikających z Dyrektywy zobowiązań dotyczących procedury oceny zgodności, wystawiania deklaracji zgodności oraz nanoszenia znaku CE, wówczas zobowiązania te powinny zostać zrealizowane przez osobę, umieszczającą daną maszynę lub element bezpieczeństwa na rynku Wspólnoty.

Obowiązki wytwórcy, o których mówi Dyrektywa, spoczywają również na wszelkich osobach, które montują maszyny, części maszyn lub elementy bezpieczeństwa różnego pochodzenia lub też konstruują maszyny lub elementy bezpieczeństwa na swój własny użytek.

*To ostatnie postanowienia zostało ustalone z myślą o budowie złożonych maszyn zrobotyzowanych itp. przez wykonawcę, który nie jest wytwórcą, ale posiada kompetencje do przyjęcia odpowiedzialności za całą maszynę.*

## **Umieszczanie na rynku i oddawanie do użytku**

Umieszczanie na rynku jest to pierwsze udostępnienie maszyny/elementu bezpieczeństwa wytworzonego we Wspólnocie lub importowanego z innego kraju na sprzedaż lub w innym celu z zamiarem dystrybucji lub użytkowania na terytorium Wspólnoty.

W przypadku maszyn/elementów bezpieczeństwa importowanych spoza krajów Wspólnoty wymagania to będzie się odnosiło do produktów nowych i używanych.

Umieszczanie na rynku dotyczy każdej istniejącej fizycznie i skompletowanej sztuki maszyny/elementu bezpieczeństwa, niezależnie od daty i miejsca ich wytworzenia oraz rodzaju produkcji (masowa czy seryjna).

W ustawie o krajowym systemie oceny zgodności stosuje się pojęcie „wprowadzenia do obrotu”, tj. przekazanie wyrobu po raz pierwszy w kraju: użytkownikowi, konsumentowi bądź sprzedawcy przez producenta, jego przedstawiciela lub importera jest pojęciem bardzo zbliżonym do pojęcia „umieszczanie na rynku”.

Termin „oddawanie do użytku” odnosi się do pierwszego użycia maszyny/elementów bezpieczeństwa na terenie Wspólnoty przez użytkownika tej maszyny.

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy maszyny mogą być umieszczane na rynku, jeśli:

- spełniają zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa,
- została przeprowadzona właściwa procedura oceny zgodności,
- została wydana deklaracja zgodności WE lub deklaracja wytwórcy,
- zostały właściwie oznakowane znakiem CE (nie dotyczy maszyn przeznaczonych do wbudowania w maszynę, dla których została wystawiona deklaracja wytwórcy),
- są bezpieczne.

## **ZASADNICZE WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA**

Główną treść Dyrektywy stanowi załącznik obejmujący zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa. Wymagania te stanowią o bezpieczeństwie maszyn umieszczanych na obszarze państw Unii Europejskiej. Poszczególne części załącznika zawierają:

**W części I** wymagania dotyczące:

- zasady bezpieczeństwa kompleksowego,
- materiałów używanych do budowy maszyn,
- oświetlenia,
- urządzeń ułatwiających manipulowanie maszyną,
- sterowania,

- ochrony przed zagrożeniami mechanicznymi,
- własności osłon i urządzeń ochronnych,
- ochrony przed innymi zagrożeniami, takimi jak: elektryczność, temperatura, pożar, wybuch, hałas, drgania, promieniowanie, wyposażenie laserowe, pyły, gazy, ryzyko uwięzienia, poślizgnięcia się, potknięcia lub upadku,
- konserwacji,
- wskaźników.

W **części II** dodatkowe wymagania dotyczące:

- maszyn dla przemysłu rolno-spożywczego,
- maszyn przenośnych ręcznych i prowadzonych ręką,
- maszyn do obróbki drewna i materiałów podobnych.

W **części III** wymagania zapobiegające zagrożeniom powodowanym przez przemieszczanie się maszyn.

W **części IV** wymagania zapobiegające zagrożeniom związanym z podnoszeniem.

W **części V** wymagania dotyczące maszyn przeznaczonych do pracy pod ziemią.

W **części VI** wymagania związane z zagrożeniami wynikającymi z podnoszenia i przemieszczania osób.

Pełny tekst zasadniczych wymagań bezpieczeństwa podano w załączniku I do Informatora.

## NORMY ZHARMONIZOWANE

Normy zharmonizowane są to normy opracowane i ustanowione, na podstawie mandatu udzielonego przez Komisję, przez europejskie instytucje normalizacyjne CEN, CENLEC, ETSI, precyzujące w całości lub częściowo zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie. Warunkiem traktowania normy jako zharmonizowanej jest odpowiednie opublikowanie jej numeru w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich.

Normy zharmonizowane wyznaczają akceptowalny poziom bezpieczeństwa technicznego. Pełne stosowanie norm zharmonizowanych daje stosującemu przywilej tzw. domniemania zgodności z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa Dyrektywy.

Warto zwrócić uwagę, że według ustawy o systemie oceny zgodności, stanowiącej podstawę wdrożenia dyrektywy maszynowej do prawa polskiego, normy zharmonizowane są definiowane jako normy krajowe przenoszące europejskie normy zharmonizowane.

### Stosowanie norm zharmonizowanych

Norma zharmonizowana zapewnia przywilej domniemania zgodności dopiero wówczas, gdy została przyjęta jako norma krajowa przez co najmniej jedno z Państw Członkowskich Wspólnoty, ponieważ dyrektywy Nowego Podejścia odnoszą się do norm krajowych przenoszących europejskie normy zharmonizowane.

W przypadku braku norm krajowych transponujących postanowienia odnośnych europejskich norm zharmonizowanych można się posługiwać normami europejskimi przeniesionymi na poziom krajowy w dowolnym innym państwie członkowskim..

Jeśli wytwórca wykonał swoją maszynę w całkowitej zgodności z normami zharmonizowanymi, które pokrywają wszystkie zasadnicze wymagania bezpieczeństwa odnoszące się do danej maszyny, może skorzystać z **przywileju domniemania zgodności**, tzn. z prawa uznawania maszyny za zgodną z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa zawartymi w Dyrektywie. Oczywiście, nie zwalnia go to z obowiązku realizacji odpowiedniej procedury oceny zgodności, chociaż w tym przypadku dyrektywy przewidują najczęściej możliwość zastosowania procedury uproszczonej.

Korzystając z norm zharmonizowanych wytwórca ma nie tylko zapewnić ogólną zgodność z normą, ale również szczegółowo udokumentować tę zgodność. Korzystając z przywileju domniemania

zgodności, należy zwracać szczególną uwagę na wymóg, aby zastosowane normy pokrywały wszystkie zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie.

Niestosowanie się do powyższego może spowodować zakwestionowanie domniemania zgodności z Dyrektywą.

## Nieobowiązkowy status norm

Stosowanie norm zharmonizowanych nie jest obligatoryjne i wytwórca może w każdym przypadku użyć innych środków dla wykazania zgodności z zasadniczymi wymaganiami Dyrektywy. Niemniej w takim przypadku wytwórca powinien osiągnąć poziom bezpieczeństwa wyrobu co najmniej równoważny z poziomem ustanowionym w normach zharmonizowanych.

Znajomość norm zharmonizowanych jest więc niezbędna dla właściwego wypełnienia wymagań zawartych w Dyrektywie.

## Informacje o normach zharmonizowanych

Wykaz norm zharmonizowanych jest publikowany w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich.

Wykaz norm krajowych transponujących postanowienia norm zharmonizowanych jest, zgodnie z ustawą o systemie oceny zgodności, publikowany oficjalnie w Monitorze Polskim przez Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

Informacyjny wykaz europejskich norm zharmonizowanych z Dyrektywą wraz z wykazem krajowych norm transponujących postanowienia norm zharmonizowanych podano w załączniku Z3.

## PROCEDURY OCENY ZGODNOŚCI

Celem procedur oceny zgodności jest sprawdzenie i udokumentowanie, że maszyna/element bezpieczeństwa spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie. Schemat możliwych procedur oceny zgodności zawarty jest w załączniku Z2.

W trakcie projektowania maszyny wytwórca powinien:

- Rozpoznać i określić wszystkie zagrożenia stwarzane przez maszynę, w szczególności uwzględnić wszystkie mające zastosowanie zasadnicze wymagania ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie;
- Ocenić ryzyko istniejące we wszystkich fazach eksploatacji maszyny w dających się przewidzieć warunkach;
- W wyniku oceny ryzyka zdecydować, jakie odpowiednie działanie należy podjąć, aby:
  - wyeliminować lub zredukować do minimum ryzyko poprzez całkowicie bezpieczne rozwiązanie projektowe,
  - zredukować do minimum pozostające ryzyko poprzez zastosowanie środków zabezpieczających określonych w zasadniczych wymaganiach ochrony zdrowia i bezpieczeństwa,
  - przekazać informację o wszelkich pozostających zagrożeniach oraz – w kontekście tych zagrożeń – podać wymagania dotyczące obsługi, przeszkolenia obsługujących, nadzoru, osobistego sprzętu ochronnego itp.

Jeśli wytwórca **maszyny lub elementu bezpieczeństwa, wymienionych w załączniku IV**, deklaruje pełną zgodność wyrobu z normami zharmonizowanymi, powinien on na etapie projektowania maszyny/elementu bezpieczeństwa:

- przesłać dokumentację techniczną do jednostki notyfikowanej wnioskując o potwierdzenie odbioru przesyłki lub
- przesłać dokumentację techniczną do jednostki notyfikowanej wnioskując o sprawdzenie poprawności zastosowania norm i wystawienie tzw. świadectwa odpowiedniości, lub

- przesłać dokumentację techniczną do jednostki notyfikowanej wraz z egzemplarzem maszyny/elementu bezpieczeństwa z wnioskiem o zbadanie i wystawienie świadectwa badania typu WE.

Wyboru pomiędzy ostatnimi trzema wariantami dokonuje wytwórca w zależności od tego, czy jest absolutnie pewny własnej oceny zgodności czy też woli mieć potwierdzenie trafności swojej oceny. W każdym przypadku jest on odpowiedzialny za zgodność maszyny/elementu bezpieczeństwa z wymaganiami Dyrektywy.

Jeśli maszyna lub element bezpieczeństwa, wymienione w załączniku IV, będą wytwarzane nie w pełni zgodnie z normami zharmonizowanymi, np. w przypadku braku takich norm, wytwórca musi:

- przesłać dokumentację techniczną do jednostki notyfikowanej wraz z egzemplarzem maszyny/elementu bezpieczeństwa z wnioskiem o zbadanie i wystawienie świadectwa badania typu WE.

**Jeśli maszyna/element bezpieczeństwa nie są wymienione w załączniku IV**, wytwórca powinien móc zagwarantować, że jest i pozostanie dostępna w jego siedzibie dla celów kontrolnych dokumentacja zawierająca:

- dokumentację techniczno-konstrukcyjną obejmującą:
  - rysunek zestawieniowy maszyny wraz ze schematami obwodów sterowania,
  - rysunki szczegółowe wraz z dołączonymi obliczeniami, wynikami badań, itp., niezbędne do sprawdzenia zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi ochrony zdrowia i bezpieczeństwa,
  - wykaz:
    - zasadniczych wymagań niniejszej Dyrektywy,
    - norm oraz
    - innych specyfikacji technicznych, które zostały zastosowane podczas projektowania maszyny,
  - opis metod zastosowanych do wyeliminowania zagrożeń stwarzanych przez maszynę,
  - na życzenie wytwórcy – wszelkie raporty techniczne lub świadectwa uzyskane od kompetentnych jednostek lub laboratoriów<sup>3</sup>,
  - jeżeli wytwórca deklaruje zgodność z normą zharmonizowaną, która tego wymaga, wszelkie sprawozdania techniczne podające wyniki wszystkich badań przeprowadzonych, według wyboru wytwórcy, przez samego wytwórcę albo jednostkę kompetentną lub kompetentne laboratorium,
  - egzemplarz instrukcji obsługi maszyny;
- w przypadku maszyn produkowanych seryjnie, opis własnych działań w celu zapewnienia, że maszyny pozostaną zgodne z wymaganiami Dyrektywy.

Wytwórca powinien przeprowadzić odpowiednie badania i próby elementów składowych, osprzętu lub gotowych maszyn, aby stwierdzić, że ich konstrukcja oraz wykonanie pozwalają na bezpieczny montaż i eksploatację maszyny.

Nieprzedłożenie dokumentacji w odpowiedzi na należycie uzasadnione żądanie kompetentnych władz krajowych może stanowić wystarczającą podstawę do odrzucenia domniemania zgodności z wymaganiami Dyrektywy.

---

<sup>3</sup> Zakłada się kompetencję jednostki lub laboratorium, jeśli spełniają one kryteria oceny ustanowione w odpowiednich normach zharmonizowanych.

# **POŚWIADCZENIE PRZEPROWADZENIA OCENY ZGODNOŚCI**

## **Deklaracja zgodności WE**

Deklaracja zgodności WE jest to dokument wystawiany przez wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela w krajach Wspólnoty, w którym deklaruje, że maszyna lub element bezpieczeństwa są zgodne z wszystkimi odnoszącymi się do nich zasadniczymi wymaganiami w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa zawartymi w Dyrektywie.

W zależności od rodzaju wyrobu deklaracja zgodności powinna zawierać różną treść odnoszącą się do:

- a) maszyn (patrz załącznik II A),
- b) elementów bezpieczeństwa umieszczanych oddzielnie na rynku (patrz załącznik II B).

## **Zakres deklarowanej zgodności**

W przypadku maszyn/elementów zabezpieczających nie poddawanych badaniu typu WE wytwórca stwierdza zgodność z wymaganiami Dyrektywy.

W przypadku maszyn/elementów zabezpieczających poddanych badaniu typu WE wytwórca stwierdza zgodność z egzemplarzem maszyny, który został poddany badaniu typu EC. Kopię świadectwa badania typu WE wytwórca powinien dołączyć do swej deklaracji.

## **Deklaracja wytwórcy**

Dla maszyny przewidzianej do wbudowania w maszynę wytwórca powinien wystawić deklarację wytwórcy (patrz załącznik III). Deklaracja ta powinna zawierać m.in. oświadczenie, że maszyna nie powinna być oddawana do użytku aż do momentu, gdy maszyna, do której ma być wbudowana, uzyska deklarację zgodności WE z postanowieniami Dyrektywy.

## **Forma i język deklaracji**

Dyrektywa nie narzuca formy deklaracji, jako podstawę można np. przyjąć formularz zaproponowany w normie PN-EN 45014: 1993, z naniesieniem wszystkich danych wymaganych wg załączników IIA, IIB lub III.

Deklaracja powinna być sporządzona przez wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela w jednym z języków Wspólnoty albo w postaci maszynopisu, albo napisana ręcznie pismem blokowym.

Do tego egzemplarza deklaracji należy dołączyć tłumaczenie deklaracji na jeden z urzędowych języków kraju przeznaczenia maszyny.

## ZNAKOWANIE CE

Po wystawieniu deklaracji zgodności WE wytwórca powinien nanieść na maszynę oznakowanie CE (nie dotyczy to elementów bezpieczeństwa).

Oznakowanie CE składa się ze stylizowanego symbolu CE pokazanego na rys. 1.



Rysunek 1

Oznakowanie powinno zachować proporcje podane na rysunku 1. Minimalna wysokość znaków nie powinna być mniejsza niż 5 mm.

Oznakowanie powinno być naniesione na maszynie w sposób wyraźny, widoczny i trwały.

Na maszynach nie wolno nanosić oznakowań, których znaczenie mogłoby zostać mylnie zinterpretowane jako oznakowanie CE.

Jeżeli maszyna objęta jest również, w niektórych aspektach, postanowieniami innych Dyrektyw przewidujących oznakowanie CE, powinno ono oznaczać, że maszyna spełnia wymagania również i tych pozostałych Dyrektyw.

## JEDNOSTKI NOTYFIKOWANE

Przez pojęcie „jednostka notyfikowana” rozumie się organizację wyznaczoną przez jedno z państw członkowskich, kompetentną do przeprowadzania swoich zadań w zakresie oceny zgodności przewidzianych w Dyrektywie. Notyfikacja oznacza tu powiadomienie Komisji Europejskiej przez dane państwo członkowskie o wyznaczeniu jednostki wraz z określeniem zadań, do jakich wykonywania została wyznaczona oraz przyznanie jej przez Komisję odpowiedniego numeru ewidencyjnego.

Jeżeli maszyna jest objęta również wymaganiami innych Dyrektyw, ocenę zgodności z wymaganiami tych innych Dyrektyw mogą przeprowadzać jedynie jednostki notyfikowane do odpowiednich Dyrektyw.

W tego rodzaju przypadkach deklaracja zgodności WE wystawiana przez wytwórcę musi odnosić się do wszystkich jednostek notyfikowanych biorących udział w ocenie zgodności oraz przywoływać wszystkie odnośne Dyrektywy.

Aktualizowany wykaz jednostek notyfikowanych jest publikowany w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich.

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

### Rysunek zestawieniowy maszyny wraz z rysunkami układów sterowania

Powinien to być rysunek techniczny pokazujący całą maszynę (rzuty, przekroje, szczegóły połączeń). Rysunek powinien umożliwić zrozumienie działania maszyny. W razie potrzeby na rysunku należy przywołać numery rysunków podzespołów i części maszyny. Dla celów identyfikacyjnych rysunek powinien mieć prawidłowo wypełnioną tabliczkę rysunkową. Rysunek układów sterowania powinien ukazywać szczegółowo wszystkie układy sterowania stosowane w maszynie, ze szczególnym uwzględnieniem elementów bezpieczeństwa, takich jak blokady, wyłączniki awaryjne, elementy uruchamiające itp.

### Rysunki szczegółowe, obliczenia, wyniki badań

Jest to część dokumentacji, która powinna ukazywać, w jaki sposób wytwórca spełnił mające zastosowanie do maszyny zasadnicze wymagania związane z ochroną zdrowia i bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie.

Ten element składowy dokumentacji powinien być opracowany bardzo przejrzysto i jednoznacznie dla wykazania spełnienia wszystkich odnośnych wymagań.

Przykładowo, zestawienie takie może przyjąć formę tablicy, jak niżej:

<i>Nr wymagania wg Załącznika I<sup>1)</sup></i>	<i>Metoda uzyskania Zgodności</i>	<i>Udokumentowanie zgodności</i>
1.3.1. Stateczność	Maszyna została zbudowana zgodnie z wymaganiami ..... <sup>2)</sup>	1) Rysunek nr ..... (mocowanie maszyny) 2) Protokół badań nr..... „Próby stateczności pod obciążeniem” 3) Instrukcja obsługi, pkt ..... „Wymagania dotyczące instalowania”

<sup>1)</sup> Należy tu umieszczać tylko te wymagania, które mają zastosowanie.

<sup>2)</sup> Podać odpowiedni dokument techniczny (np. normę).

### Wykaz zastosowanych norm i warunków technicznych

Wykaz powinien obejmować wszystkie krajowe lub międzynarodowe normy/warunki techniczne użyte podczas projektowania, wytwarzania i badania.

### Instrukcja obsługi maszyny

Instrukcję należy opracować podając wszelkie możliwe etapy pracy i obsługi maszyny (np. montaż, eksploatacja, regulacja itp.), w których mogą wystąpić zagrożenia oraz sposób postępowania w celu uniknięcia lub zminimalizowania tego zagrożenia.

Instrukcje powinny być sporządzone w jednym z języków państw członkowskich Wspólnoty, a oprócz tego należy je przetłumaczyć na język kraju użytkownika maszyny.

### Opis wewnętrznych środków podjętych w celu zapewnienia, że seryjnie wytwarzane maszyny pozostają w zgodności z wymaganiami Dyrektywy

Produkcja seryjna oznacza tu co najmniej dwie maszyny – wykonane wg tego samego projektu.



Wspomniane wewnętrzne środki mogą oznaczać np. wdrożenie systemu zapewnienia jakości zgodnego z jedną z norm serii ISO 9000.

Do dokumentacji należy dołączyć proponowany program badań mających na celu wykazanie bezpieczeństwa maszyny i zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa.

### **Protokoły z przeprowadzonych badań**

Ten element składowy dokumentacji występuje w przypadkach, w których nie jest wymagane przeprowadzenie badania typu WE.

Mogą to być np. wszelkie protokoły czy świadectwa wystawione przez kompetentną jednostkę certyfikującą lub inspekcyjną, lub przez kompetentne laboratorium.

Jeśli wytwórca deklaruje zgodność maszyny z wymaganiami normy zharmonizowanej, która wymaga przeprowadzenia określonych badań, do dokumentacji należy dołączyć protokoły z tych badań wystawione przez kompetentną jednostkę lub kompetentne laboratorium.

### **Język dokumentacji**

Dokumentacja powinna być sporządzona w jednym z urzędowych języków Wspólnoty z wyjątkiem instrukcji obsługi maszyn, która powinna być dodatkowo przetłumaczona na język kraju, w którym maszyna ma być użytkowana.

### **Przechowywanie dokumentacji**

Dokumentacja powinna być przechowywana przez wytwórcę przez okres co najmniej 10 lat licząc od daty wyprodukowania danej maszyny lub – w przypadku produkcji seryjnej – od daty wyprodukowania ostatniej sztuki.

Dokumentację lub jej część należy przedkładać na każde uzasadnione żądanie kompetentnych władz państwowych.

Nieprzedłożenie dokumentacji na uzasadnione żądanie kompetentnych władz państwowych może stanowić wystarczający powód do poddania w wątpliwość zgodności maszyny z wymaganiami Dyrektywy.

### **Zmiany w dokumentacji**

W przypadku dokumentacji złożonych w jednostce notyfikowanej bądź w celu potwierdzenia przyjęcia, bądź w celu wystawienia świadectwa odpowiedniości lub też w celu zbadania typu wytwórca jest obowiązany informować tę jednostkę notyfikowaną o każdej zmianie, która została lub ma być wprowadzona do maszyny, której dokumentacja dotyczy.

Jednostka notyfikowana poinformuje wytwórcę o dalszym sposobie postępowania, w szczególności, czy świadectwo odpowiedniości zostanie zmienione lub czy wymagane jest ponowne badanie typu WE.

## OMÓWIENIE RAMOWYCH REGULACJI PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z WDRAŻANIEM DYREKTYW UNII EUROPEJSKIEJ

Przepisy odnoszące się do określonych grup wyrobów lub zagrożeń (np. do maszyn) będą częścią składową systemu zapewnienia bezpieczeństwa wyrobów zharmonizowanego z prawem Unii Europejskiej. System będzie zawierał także akty prawne wdrażające postanowienia dyrektyw horyzontalnych, dotyczących wszystkich wyrobów lub ich znacznej części. Bez tych przepisów nie można mówić o skutecznym systemie zapewnienia bezpieczeństwa maszyn. W Informatorze zostaną omówione ustawy:

- tworzące podstawy prawne do wdrażania dyrektyw Nowego Podejścia do prawa polskiego w formie rozporządzeń właściwych ministrów, system akredytacji, autoryzacji i notyfikacji jednostek uczestniczących w ocenie zgodności wyrobów oraz system nadzoru rynku,
- wdrażające postanowienia Dyrektywy 92/59/EWG o ogólnym bezpieczeństwie wyrobów,
- wdrażające postanowienia Dyrektywy 85/374/EWG o odpowiedzialności za wadliwy wyrób.

### **Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 roku (Dz. U. Nr 166, poz. 1360 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718, Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1652)**

Wdrażanie europejskich przepisów technicznych do prawa polskiego wymagało stworzenia specjalnych ram prawnych. Jest to ustawa o systemie oceny zgodności w wersji obowiązującej z dnia 30 sierpnia 2002 roku, z późniejszymi zmianami.

Ustawa weszła w życie 1 stycznia 2003 roku, a ostatnia jej nowelizacja została dokonana w sierpniu 2003 r. Stanowi ona akt prawny pomyślany przede wszystkim dla stworzenia podstaw do wdrażania do prawa polskiego dyrektyw Unii Europejskiej służących harmonizacji technicznej, a w szczególności dyrektyw Nowego Podejścia. Określone w niej zostały również struktury niezbędne do działania systemu europejskiego, zwłaszcza systemy akredytacji, autoryzacji/notyfikacji i nadzoru rynku.

W procesie wdrażania dyrektyw nie zachowano w pełni przyjętych wcześniej założeń, w związku z czym część polskich aktów wdrażających została wydana na podstawie innych ustaw, np. prawa budowlanego, prawa telekomunikacyjnego lub jako samodzielne ustawy. Fakt ten znalazł odzwierciedlenie w niektórych przepisach ustawy o systemie oceny zgodności.

Ustawa o systemie oceny zgodności ma na celu:

- eliminację zagrożeń stwarzanych przez wyroby w stosunku do użytkowników, konsumentów, mienia lub środowiska,
- znoszenie barier technicznych w handlu,
- stworzenie warunków dla rzetelnej oceny wyrobów przez niezależne i kompetentne jednostki..

Dla realizacji tych celów ustawa ustanawia odpowiedni system oceny zgodności, krajowy system akredytacji i notyfikacji oraz dostosowuje do nich pozostałe przepisy prawne.

Przepisów ustawy nie stosuje się do wyrobów medycznych i budowlanych.

Ustawa podaje szereg definicji użytych w niej istotnych terminów, m.in.:

- **wyrób**

Jest to rzecz ruchoma, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczona do wprowadzenia do obrotu, z wyjątkiem artykułów rolno-spożywczych oraz środków żywienia zwierząt.

- **wprowadzenie do obrotu**

Należy przez to rozumieć przekazanie wyrobu po raz pierwszy w kraju: użytkownikowi, konsument-

towi bądź sprzedawcy przez producenta, jego upoważnionego przedstawiciela lub importera.

*Jest to równoważnik stosowanego w dyrektywach pojęcia "umieszczenie na rynku". Używane w przepisach bezpieczeństwa technicznego i stosowane w informatorze pojęcie "wytwórca" odpowiada w zasadzie pojęciu "producenta".*

– **oznakowanie CE**

Jest to oznakowanie potwierdzające zgodność danego wyrobu lub procesu jego wytwarzania z zasadniczymi wymaganiami;

– **upoważniony przedstawiciel**

Oznacza osobę fizyczną lub prawną mającą siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub w Unii Europejskiej, wyznaczoną przez producenta do działania w jego imieniu.

– **jednostka kontrolująca**

Jest to jednostka dokonująca sprawdzenia zgodności projektu wyrobu, wyrobu lub procesów ich wytwarzania z zasadniczymi lub szczegółowymi wymaganiami.

– **certyfikacja**

Jest to działanie jednostki certyfikującej, wykazujące, że wyrób lub proces jego wytwarzania są zgodne z zasadniczymi lub szczegółowymi wymaganiami.

– **deklaracja zgodności**

Jest to oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami;

– **akredytacja**

Należy przez to rozumieć uznanie przez jednostkę akredytującą kompetencji jednostki certyfikującej, jednostki kontrolującej lub laboratorium, do wykonywania określonych działań.

– **autoryzacja**

Należy przez to rozumieć zakwalifikowanie przez ministra lub kierownika urzędu centralnego, właściwego ze względu na przedmiot oceny zgodności, zgłaszającej się jednostki lub laboratorium do procesu notyfikacji.

*Pojęcie to nie występowało w poprzedniej wersji ustawy o systemie oceny zgodności.*

– **notyfikacja**

Należy przez to rozumieć zgłoszenie Komisji Europejskiej i państwom członkowskim Unii Europejskiej autoryzowanych jednostek certyfikujących i kontrolujących oraz autoryzowanych laboratoriów właściwych do wykonywania czynności określonych w procedurach oceny zgodności.

*Nowa definicja jest zasadniczo odmienna od wersji wg ustawy z 2000 roku, cytowanej w poprzednich wydaniach informatora.*

– **normy zharmonizowane**

Należy przez to rozumieć normy krajowe wprowadzające normy europejskie opracowane i zatwierdzone przez europejskie organizacje normalizacyjne na podstawie mandatu udzielonego przez Komisję Europejską, których numery i tytuły zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

– **zasadnicze wymagania**

Są to wymagania, które spełniać powinien wyrób wprowadzany do obrotu, określone w dyrektywach Nowego Podejścia.

– **szczegółowe wymagania**

Są to wymagania, którym powinien odpowiadać wyrób wprowadzany do obrotu, określone w aktach

prawnych Wspólnoty Europejskiej innych niż dyrektywy Nowego Podejścia.

Ponadto zdefiniowano **certyfikat zgodności i laboratorium**.

### **System oceny zgodności**

**Składnikami** systemu oceny zgodności są:

- przepisy określające wymagania oraz specyfikacje techniczne dotyczące wyrobów i procesów ich wytwarzania,
- przepisy oraz normy regulujące działanie podmiotów biorących udział w systemie oceny zgodności.

**System kontroli** wyrobów wprowadzonych do obrotu obejmuje kontrolę spełniania przez wyroby zasadniczych wymagań; monitorowanie wyrobów wprowadzonych do obrotu i postępowanie w sprawie wprowadzonych do obrotu wyrobów niezgodnych z zasadniczymi wymaganiami.

**Uczestnikami** procesu oceny zgodności wg ustawy są producenci, ich upoważnieni przedstawiciele, importerzy oraz jednostki certyfikujące, jednostki kontrolujące i laboratoria.

### **Zasady funkcjonowania oceny zgodności**

Wyroby wprowadzane do obrotu podlegają ocenie zgodności z wymaganiami zasadniczymi lub szczegółowymi, określonymi w **rozporządzeniach wdrażających** dyrektywy wydanych na podstawie ustawy o systemie oceny zgodności lub w **odrębnych ustawach**.

Ocena zgodności z wymaganiami zasadniczymi jest **obowiązkowa** przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Niezależnie od oceny obowiązkowej może być wykonywana **dobrowolna ocena zgodności** na warunkach uzgodnionych w umowie zawartej przez zainteresowane strony.

W ramach rozporządzeń wdrażających dyrektywy Nowego Podejścia właściwy minister **określi wymagania zasadnicze** dla wyrobów podlegających ocenie zgodności i procedury dokonywania oceny zgodności, metody badań, sposób znakowania tych wyrobów oraz inne wymagania określone w tych dyrektywach.

Ponadto, właściwy minister **może określić**, w drodze rozporządzeń, **szczególne wymagania** dla wyrobów, które mogą stwarzać zagrożenie albo służyć ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia, mienia lub środowiska, biorąc pod uwagę zagrożenia a także inne wymagania zawarte w innych aktach prawnych Wspólnoty Europejskiej oraz określić sposób znakowania tych wyrobów oraz warunki i tryb przeprowadzania badań.

### **Przebieg oceny zgodności**

Podczas dokonywania oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami wyrób może być poddawany, w zależności od wymagań dyrektywy:

- **badaniom** przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, jeżeli nie jest wymagane przeprowadzenie badań przez niezależne laboratorium, lub
- **badaniom** przez notyfikowane laboratorium, jeżeli jest wymagane przeprowadzenie badań przez niezależne laboratorium, lub
- **sprawdzeniu zgodności** z zasadniczymi wymaganiami przez notyfikowaną jednostkę kontrolującą, albo
- **certyfikacji** przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, która wydaje certyfikat zgodności w przypadku pozytywnej oceny.

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel wystawia następnie **deklarację zgodności** i/lub umieszcza **oznakowanie CE**, zgodnie z wymaganiami określonymi w dyrektywach Nowego Podejścia..

Zabronione jest:

- umieszczanie na wyrobie niespełniającym wymagań oznakowania CE lub znaku podobnego,
- wprowadzanie do obrotu wyrobów podlegających oznakowaniu CE, które nie posiadają tego oznakowania.

Jednostki notyfikowane są zobowiązane do ochrony informacji niejawnych i innych informacji prawnie chronionych podczas przeprowadzania oceny zgodności.

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel są obowiązani przechowywać dokumentację dotyczącą wyrobów oraz wyników dokonanej oceny zgodności.

### **Domniemanie zgodności i normy zharmonizowane**

Domniemanie zgodności z zasadniczymi wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach przysługuje wyrobom:

- na których umieszczono oznakowanie CE i/lub
- dla których sporządzono dokumentację potwierdzającą spełnienie zasadniczych wymagań i/lub
- zgodnym z normami zharmonizowanymi.

W przypadku gdy producent lub jego upoważniony przedstawiciel nie wykaże zgodności wyrobu z normami zharmonizowanymi, jest obowiązany wykazać zgodność wyrobu z zasadniczymi wymaganiami na podstawie innych dowodów.

Prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego ogłasza w Monitorze Polskim:

- co najmniej raz na kwartał, numery i tytuły nowo ustanowionych norm zharmonizowanych wraz z tytułami aktów prawnych wdrażających odpowiadające im dyrektywy,
- raz do roku, wykaz ustanowionych w danym roku norm zharmonizowanych wraz z tytułami aktów prawnych wdrażających odpowiadające im dyrektywy.

### **Akredytacja, autoryzacja i notyfikacja**

System instytucjonalny oceny zgodności obejmuje akredytację, autoryzację i notyfikację jednostek oceniających. W prawie europejskim akredytacja jednostek notyfikowanych, chociaż nie wymagana, jest zalecana, natomiast ustawa o systemie oceny zgodności stawia takie wymaganie polskim jednostkom oceniającym. Udzielenie akredytacji jest potwierdzeniem spełnienia przez jednostkę wymagań Polskich Norm lub odpowiednich dokumentów międzynarodowych.

Ustawa opisuje tryb wnioskowania i udzielania akredytacji, jej ograniczanie, zawieszanie i cofanie, tryb odwoławczy, nadzór nad jednostką akredytowaną oraz przekazywanie informacji o akredytacji.

Następnym szczeblem do uzyskania notyfikacji, czyli możliwości działania jednostki w systemie europejskim Nowego Podejścia, jest autoryzacja. Autoryzacja jest warunkiem niezbędnym do uzyskania notyfikacji. Dokonuje jej właściwy minister lub kierownik urzędu centralnego. Ustawa precyzuje też warunki, które powinna spełnić organizacja ubiegająca się o autoryzację.

Ustawa nakłada na ministrów i kierowników urzędów centralnych obowiązek zgłoszenia jednostek autoryzowanych w celu ich notyfikowania do Komisji Europejskiej i państw członkowskich UE. Decyzje dotyczące notyfikacji ogłaszane są w Monitorze Polskim.

Ustawa określa również tryb nadzoru nad działalnością jednostek notyfikowanych przez właściwego ministra lub kierownika urzędu centralnego, oraz ograniczania lub cofania notyfikacji.

Dokładniejsze omówienie systemu akredytacji, autoryzacji i notyfikacji zamieszczono w odrębnym rozdziale informatora.

### **System kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu (nadzór rynku)**

Ustawa wprowadza postanowienia tworzące w Polsce strukturę nadzoru rynku, określoną jako system kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu. W myśl ustawy Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i

Konsumentów jest organem monitorującym system, w którym biorą udział następujące jednostki (organy) wyspecjalizowane:

- Inspekcja Handlowa,
- Państwowa Inspekcja Pracy,
- Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty,
- Wyższy Urząd Górniczy,
- Urząd Transportu Kolejowego,
- organy nadzoru budowlanego,
- Urzędy Morskie,
- Inspekcja Ochrony Środowiska.

Organ monitorujący system współpracuje z organami wyspecjalizowanymi, uzgadnia plany kontroli, przekazuje informacje wskazujące na niezgodność wyrobu i prowadzi rejestr wyrobów niezgodnych.

Organy wyspecjalizowane kontrolują zgodność wyrobów wprowadzonych do obrotu z wymaganiami zasadniczymi na zasadach i w trybie określonym w przepisach dotyczących zakresu działania tych organów. W szczególności współpracują one z organem monitorującym i mogą zlecać badania akredytowanym laboratoriom.

Organy wyspecjalizowane mogą na podstawie wyników kontroli nakazać usunięcie niezgodności, wydać decyzję administracyjną o wycofaniu wyrobu niezgodnego z obrotem, ograniczyć lub zakazać wprowadzania wyrobu do obrotu oraz nakazać poinformowanie o niezgodnościach konsumentów lub użytkowników wyrobu. Możliwe jest również nakazanie odkupienia wyrobu lub jego zniszczenia.

Organy wyspecjalizowane współpracują też z organami celnymi, które mogą uzależnić dopuszczenie wyrobów na polski obszar celny od uzyskanej opinii.

Prezes UOKiK ma obowiązek niezwłocznego informowania Komisji Europejskiej o decyzjach dotyczących ograniczenia obrotu danym wyrobem bądź nakazania zniszczenia wyrobu..

Dokładniejsze omówienie systemu nadzoru rynku zamieszczono w odrębnym rozdziale informatora.

### **Opłaty i sankcje**

Za czynności związane z obowiązkową oceną zgodności wyrobów, badaniami, certyfikacją, sprawdzaniem zgodności wyrobów z wymaganiami i akredytacją pobiera się opłaty. Opłaty te uiszcza wnioskodawca.

Minister właściwy do spraw finansów publicznych określi, w drodze rozporządzenia, sposób ustalania opłat za te czynności z uwzględnieniem okoliczności, że stawki tych opłat powinny zapewnić pokrycie kosztów ich przeprowadzenia. Mogą być również określone stawki maksymalne.

W przypadku stwierdzenia, że wyrób nie spełnia zasadniczych wymagań, opłaty związane z badaniami ponosi osoba, która wprowadziła wyrób do obrotu.

Wprowadzający do obrotu wyroby niezgodne może, oprócz sankcji administracyjnych, ponieść odpowiedzialność karną, sięgającą grzywny do 100 000 zł. Taka sama kara grozi za nieuzasadnione umieszczenie oznakowania CE lub mylące umieszczenie znaku podobnego.

### **Terminy, postanowienia przejściowe**

Ustawa weszła w życie z dniem 1 stycznia 2003 r. Przepisy dotyczące obowiązku oceny zgodności, notyfikacji, uznawania wyrobów oznakowanych CE, zagadnień celnych i powiadamiania Komisji Europejskiej wchodzi w życie od dnia akcesji lub podpisania odpowiedniego protokołu do Układu Europejskiego.

W szczególności uchylony został art. 62, który zachowywał moc dotychczasowych certyfikatów do czasu upływu okresu ich ważności.

## **Wykaz ważniejszych przepisów zmienionych ustawą o systemie oceny zgodności**

Ustawa z dnia 6 marca 1981 r. o Państwowej Inspekcji Pracy

Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich i administracji morskiej

Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. - Prawo o miarach

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze

Ustawa z dnia 21 lipca 2000 r. – Prawo telekomunikacyjne

Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o Inspekcji Handlowej

Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o ochronie konkurencji i konsumentów

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym

Tracą moc:

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji – z dniem uzyskania przez Polskę członkostwa 0 000 w UE;

Ustawa z dnia 28 kwietnia 2000 r. o systemie oceny zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw.

### **Znaczenie ustawy o systemie oceny zgodności w procesie zapewnienia bezpieczeństwa maszyn**

Jednym z głównych postanowień ustawy jest udzielenie upoważnienia właściwym ministrom do wydawania rozporządzeń wdrażających postanowienia dyrektyw Unii Europejskiej do prawa polskiego, w tym dyrektywy maszynowej. Dzięki takiemu uregulowaniu prawnemu rozporządzenie może dotyczyć wielu sektorów gospodarki, których dotyczą wymagania z zakresu bezpieczeństwa maszyn. Jednocześnie ustawa tworzy ramy strukturalne w postaci systemu akredytacji, autoryzacji i notyfikacji jednostek oceniających zgodność. Należy zwrócić uwagę, że zgodnie z najnowszymi tendencjami europejskimi postawiony został wymóg posiadania przez jednostki notyfikowane akredytacji, mimo że system europejski formalnie tego nie żąda a jedynie zaleca.

Ustawa tworzy również państwowy system kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu, czyli system nadzoru rynku, będący niezbędnym ogniwem europejskiego systemu zapewnienia bezpieczeństwa wyrobów. Ma on szczególne znaczenie w dziedzinie dyrektywy maszynowej, ponieważ zdecydowana większość maszyn będzie podlegała ocenie zgodności wyłącznie przez samego producenta. Świadomość odpowiedzialności przed organami nadzoru rynku powinna sprzyjać utrzymaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa dla użytkowników maszyny.

Wcześniejsze publikowanie rozporządzeń wdrażających dyrektywy Nowego Podejścia powinno pozwolić polskim wytwórcom na przygotowanie się do stosowania nowych przepisów. Z drugiej strony, przewidywany jednolity późniejszy termin wejścia w życie pakietu tych rozporządzeń (prawdopodobnie 1 maja 2004 r.) jest uzasadniony wzajemnymi powiązaniem i powołaniami między poszczególnymi dyrektywami. Należy tu wziąć np. pod uwagę fakt, że oznakowanie CE jest związane z zapewnieniem zgodności ze wszystkimi dyrektywami Nowego Podejścia, które dotyczą danego wyrobu. Trudno więc wyobrazić sobie skuteczne postępowanie wytwórcy w warunkach stopniowego wdrażania poszczególnych dyrektyw.

Stanem docelowym, wynikającym z litery i ducha ustawy o systemie oceny zgodności, będzie stosowanie oceny zgodności i certyfikacji zgodnie z zasadami europejskimi. Znak bezpieczeństwa "B" zmieni swój charakter i stanie się znakiem stosowanym w certyfikacji dobrowolnej, na równi z innymi ewentualnymi znakami.

Certyfikacja dobrowolna jest nieodzownym elementem rozwiniętego rynku. Stwarza ona korzyści zarówno dla wytwórców, którzy w ten sposób rzetelnie promują swoje wyroby i ograniczają nie-

uczciwą konkurencję, jak i odbiorców, którzy poszukują jakości gwarantowanej i stabilnej. Podmioty rynkowe są zatem zainteresowane w jej rozwoju, który niewątpliwie nastąpi.

## **Ustawa z dnia 2 marca 2000 r. o ochronie niektórych praw konsumentów oraz o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny (Dz. U. Nr 22 z dnia 31 marca 2000 r. poz. 271, z późniejszymi zmianami)**

Ustawa ta, w części dotyczącej odpowiedzialności za szkodę, stanowi niezbędne ogniwo domykające system zapewnienia bezpieczeństwa wyrobów (w tym maszyn) według zasad europejskich.

Konstrukcja ustawy jest odmienna od pozostałych omawianych ustaw, bowiem dyrektywa europejska 85/374/EWG (w sprawie zbliżenia ustaw, rozporządzeń i przepisów administracyjnych państw członkowskich dotyczących odpowiedzialności za wadliwe produkty) została tu wdrożona w formie zmian do Kodeksu Cywilnego (ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. z późniejszymi zmianami). Postanowienia ustawy związane z tematyką poruszaną w niniejszym informatorze są zamieszczone w rozdziale "Zmiany w przepisach obowiązujących".

Postanowienie o zmianie mówi, że po tytule VI księgi trzeciej Kodeksu Cywilnego dodaje się tytuł VI<sup>1</sup> w brzmieniu: "**Tytuł VI<sup>1</sup>. Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny**".

### **Produkt**

W ustawie "produkt" oznacza rzecz ruchomą, choćby została ona połączona z inną rzeczą. Za produkt uważa się także zwierzęta i energię elektryczną.

### **Produkt niebezpieczny**

Ustawa definiuje produkt niebezpieczny jako nie zapewniający bezpieczeństwa, jakiego można oczekiwać, uwzględniając normalne jego użycie. O tym, czy produkt jest bezpieczny, decydują okoliczności z chwili wprowadzenia go do obrotu, a zwłaszcza sposób zaprezentowania go na rynku oraz podane konsumentowi informacje o właściwościach produktu. Produkt nie może być uznany za nie zapewniający bezpieczeństwa tylko dlatego, że później wprowadzono do obrotu podobny produkt ulepszony.

### **Odpowiedzialność za szkodę**

Kto wytwarza w zakresie swojej działalności gospodarczej (producent) produkt niebezpieczny, odpowiada za szkodę wyrządzoną komukolwiek przez ten produkt.

*Odpowiedzialność ta ponoszona jest również wówczas, gdy producent (lub inna odpowiedzialna osoba) nie przyczynił się do powstania szkody.*

Odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny nie można wyłączyć ani ograniczyć.

Przepisy o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny nie wyłączają odpowiedzialności za szkody na zasadach ogólnych, za szkody wynikłe z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania oraz odpowiedzialności z tytułu rękojmi za wady i gwarancji jakości.

Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny, w myśl ustawy ponoszą solidarnie:

- wytwórca produktu,
- wytwórca materiału, surowca albo części składowej produktu (chyba że wyłączną przyczyną szkody była wadliwa konstrukcja produktu lub wskazówki producenta),
- podający się za producenta przez umieszczenie na produkcie swojej nazwy, znaku, itp.,
- importer

Jeżeli nie wiadomo kim są osoby wymienione powyżej, odpowiada ten, kto w zakresie swojej działal-



ności gospodarczej zbył produkt niebezpieczny, chyba że w ciągu miesiąca od daty zawiadomienia o szkodzie wskaże poszkodowanemu osobę i adres producenta lub osoby podającej się za producenta, a w wypadku towaru importowanego - osobę i adres importera.

Jeżeli zbywca produktu nie może wskazać takich osób, zwalnia go od odpowiedzialności wskazanie osoby, od której sam nabył produkt.

Jeżeli za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny odpowiada także osoba trzecia, odpowiedzialność tej osoby i osób wymienionych poprzednio jest solidarna.

### **Ograniczenie odpowiedzialności**

Odpowiedzialność za szkodę nie występuje, jeżeli:

- produkt nie został wprowadzony do obrotu lub wprowadzenie nastąpiło poza zakresem danej działalności gospodarczej,
- niebezpieczne właściwości produktu ujawniły się po wprowadzeniu do obrotu i nie były spowodowane przez sam produkt,
- niebezpieczne właściwości produktu nie były możliwe do przewidzenia,
- niebezpieczne właściwości produktu wynikły z przepisów prawa.

Ponadto, producent odpowiada za szkodę na mieniu tylko wówczas, gdy rzecz zniszczona lub uszkodzona należy do rzeczy zwykle przeznaczanych do osobistego użytku i w taki przede wszystkim sposób korzystał z niej poszkodowany.

Przepisów o odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny nie stosuje się, jeżeli produkt został wprowadzony do obrotu krajowego przed dniem wejścia w życie ustawy.

### **Odszkodowania i przedawnienie roszczeń**

Odszkodowanie za szkodę na mieniu nie obejmuje uszkodzenia samego produktu ani korzyści, jakie poszkodowany mógłby osiągnąć w związku z jego używaniem.

*Oznacza to np., że nie jest przedmiotem odszkodowania zniszczenie maszyny wskutek wadliwej instalacji elektrycznej w tej maszynie, natomiast szkody spowodowane wywołanym przez maszynę pożarem mogą być przedmiotem roszczeń.*

Odszkodowanie nie przysługuje, gdy szkoda na mieniu nie przekracza kwoty będącej równoważnością 500 EURO.

Roszczenie o naprawienie szkody wyrządzonej przez produkt niebezpieczny ulega przedawnieniu z upływem lat trzech od dnia, w którym poszkodowany dowiedział się o szkodzie i osobie obowiązanej do jej naprawienia. Jednak w każdym wypadku roszczenie przedawnia się z upływem lat dziesięciu od wprowadzenia produktu do obrotu.

### **Wejście w życie**

Ustawa weszła w życie z dniem 1 lipca 2000 roku.

## **Ustawa z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. Nr 15 z dnia 7 marca 2000 r. poz. 179, z późniejszymi zmianami)**

Celem ustawy jest ustanowienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa **wszystkich** produktów o charakterze konsumenckim oraz trybu sprawowania kontroli nad przestrzeganiem tych wymagań.

Przyjęcie tej ustawy jest wdrożeniem dyrektywy Unii Europejskiej 92/59/EWG w sprawie ogólnego bezpieczeństwa wyrobów.

Ustawa posługuje się następującymi definicjami:

### – **produkt**

Jest to dostarczana przez przedsiębiorcę, zarówno odpłatnie, jak i nieodpłatnie, rzecz ruchoma przeznaczona do użytku konsumentów lub nadająca się do takiego użytku; produktem jest zarówno rzecz nowa, jak i używana lub naprawiana bądź regenerowana, a także energia; w rozumieniu ustawy produktem nie są jednak rzeczy używane wprowadzane na rynek jako antyki albo jako rzeczy wymagające naprawy lub remontu przed użyciem, jeżeli dostarczający powiadomił konsumenta o właściwościach tych rzeczy.

### – **producent**

Oznacza przedsiębiorcę, który wytwarza, wprowadza do obrotu lub naprawia produkt, a także jego przedstawiciela oraz każdą osobę, która występuje jako wytwórca, umieszczając na produkcie bądź do niego dołączając swoje nazwisko, nazwę, znak towarowy bądź inne odróżniające oznaczenie; za producenta uważa się również importera oraz każdego, kto prowadząc działalność gospodarczą może wpływać na bezpieczeństwo produktu.

### – **sprzedawca**

Jest to przedsiębiorca, który uczestniczy w obrocie handlowym i którego działalność nie wpływa na bezpieczeństwo produktu.

### – **produkt bezpieczny**

Jest to produkt, który w zwykłych lub w innych, dających się rozsądnie przewidzieć, warunkach jego używania, włączając czas korzystania z produktu, nie stwarza żadnego zagrożenia dla konsumentów lub stwarza znikome zagrożenie, dające się pogodzić z jego zwykłym używaniem i uwzględniające wysoki poziom wymagań dotyczących ochrony bezpieczeństwa, życia i zdrowia ludzkiego.

*Warto zwrócić uwagę na fakt, że przyjęte definicje produktu i producenta są bardzo szerokie. Cytowana definicja produktu bezpiecznego jest często i chętnie stosowana także do innych celów. Należy podkreślić, że produkt bezpieczny może stwarzać zagrożenia w granicach dopuszczonych podanymi kryteriami.*

## **Wymagania**

W ocenie bezpieczeństwa produktu mają zastosowanie w kolejności następujące **wymagania**:

- **odrębne przepisy prawne** regulujące szczególne warunki bezpieczeństwa określonych produktów (*np. rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa ....., wdrażające Dyrektywę Maszynową*),
- jeżeli do produktu nie mają zastosowania odrębne przepisy - wymagania **Polskich Norm** stosowanych dobrowolnie;
- w przypadku braku Polskich Norm - inne właściwe **specyfikacje techniczne** (*np. normy europejskie lub międzynarodowe, ale także np. przepisy FEM - Fédération Européenne de la Manutention – Europejska Federacja Transportu Bliskiego*),
- zasady **dobrej praktyki zawodowej**, a także
- odwołanie się do **stanu wiedzy i techniki** lub

- odwołanie się do **uzasadnionych oczekiwań konsumentów** co do bezpieczeństwa danego produktu.

### **Obowiązki producenta i sprzedawcy**

W myśl ustawy **producent jest obowiązany**:

- wprowadzać do obrotu produkty bezpieczne,
- dostarczać konsumentom i sprzedawcom właściwą i pełną informację umożliwiającą im ocenę zagrożeń związanych z produktem w czasie normalnego lub możliwego do przewidzenia sposobu i okresu jego używania, jeżeli takie zagrożenia nie są, w braku odpowiedniego ostrzeżenia, natychmiast zauważalne, oraz informację dotyczącą możliwości przeciwdziałania tym zagrożeniom,
- podejmować odpowiednie do właściwości produktu wprowadzanego do obrotu środki zapobiegające powstawaniu zagrożeń a w szczególności: testować próbki produktów, analizować składane skargi i reklamacje, oznaczać produkty lub ich serie w sposób umożliwiający ich właściwą identyfikację,
- podejmować, w razie konieczności, działania mające na celu niezwłoczne wycofanie produktu z obrotu, jeżeli produkt stwarza lub mógłby stwarzać zagrożenie dla życia lub zdrowia konsumentów,
- powiadamiać o zagrożeniach związanych z produktem właściwe organy.

**Obowiązki sprzedawcy** obejmują:

- **współdziałanie** z należytą starannością z producentami oraz właściwymi organami w zakresie zapewnienia zgodności produktu z ogólnymi wymaganiami bezpieczeństwa,
- **niedostarczanie** produktów, które, zgodnie z wiedzą, jaką posiada lub jakiej można od niego oczekiwać, **nie spełniają wymagań**,
- **przyjmowanie informacji** od konsumentów o zagrożeniach powodowanych przez produkty i przekazywanie ich producentom oraz właściwym organom, a także współdziałanie z nimi w celu uniknięcia takich zagrożeń.

Ponadto, należy zwrócić uwagę, że informacje i oznaczenia na produktach powinny być formułowane w **języku polskim**.

### **Nadzór**

Organem sprawującym nadzór nad bezpieczeństwem produktów jest **Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów**, który wykonuje swoje zadania przy pomocy **Inspekcji Handlowej**.

Organ nadzoru może żądać **współpracy** od organów inspekcji i innych jednostek, do których zadań należy wykonywanie badań bezpieczeństwa produktów,

### **Przed wprowadzeniem produktu do obrotu:**

Jeżeli okoliczności wskazują wystarczająco, że produkt nie spełnia wymagań bezpieczeństwa, organ nadzoru może nakazać producentowi dostarczenie wszelkich **informacji** o produkcie i związanych z nim zagrożeniach.

W przypadku stwierdzenia, iż produkt nie spełnia wymagań bezpieczeństwa, **organ nadzoru może** m.in:

- w zakresie uzasadnionym okolicznościami, zobowiązać producenta do poddania produktu **badaniu**,
- na okres niezbędny do przeprowadzenia kontroli i badań lub do czasu spełnienia wymagań bezpieczeństwa., **zakazać prezentowania, oferowania, wprowadzania do obrotu i dostarczania produktu**,

W przypadku stwierdzenia, że produkt nie spełnia wymagań bezpieczeństwa, koszty badań ponosi **producent**.

### Po wprowadzeniu do obrotu:

Jeżeli produkt nie spełnia wymagań bezpieczeństwa, **organ nadzoru może** m.in:

- zażądać od producenta **informacji** o zagrożeniach związanych z produktem oraz informacji dotyczącej środków ostrożności niezbędnych do odwrócenia grożącego niebezpieczeństwa,
- zobowiązać producenta do poddania produktu **badaniu**,
- nakazać producentowi podanie odpowiednich **ostrzeżeń** do publicznej wiadomości w określony sposób,
- nakazać producentowi **zapewnienie zgodności produktu** z wymaganiami bezpieczeństwa,
- nakazać producentowi **wycofanie produktu z obrotu** lub podjęcie działań zmierzających do odkupienia produktu od osób, które faktycznie nim władają,
- nakazać producentowi **zniszczenie produktu**, gdy stanowi to jedyny środek zapewniający usunięcie niebezpieczeństwa.
- zakazać jego **reklamowania**.

Środki przewidziane powyżej mogą być stosowane odpowiednio wobec **sprzedawcy**.

W przypadku stwierdzenia, że produkt nie spełnia wymagań bezpieczeństwa, **koszty** badań ponosi producent.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach organ nadzoru może **poinformować opinię publiczną** o zagrożeniach związanych z produktem; koszty tej informacji ponosi producent.

Przedsiębiorca, do którego organ nadzoru skierował żądanie, może przedstawić swoje **stanowisko** w tej sprawie **w terminie 3 dni** od dnia otrzymania żądania.

W przypadku braku stanowiska lub odmowy uwzględnienia żądania, organ nadzoru może nałożyć obowiązki w drodze **decyzji**. Od decyzji służy **skarga** do Naczelnego Sądu Administracyjnego.

W zakresie, w jakim jest to niezbędne, organ nadzoru może żądać od każdego przedsiębiorcy lub instytucji **współdziałania** w celu zapobieżenia zagrożeniom stwarzanym przez produkt.

Jeżeli produkt **spełniający wymagania** stanowi mimo to **zagrożenie** dla konsumentów, organ nadzoru może zastosować przysługujące mu środki tak jak dla produktu niezgodnego. *Jest to klauzula bezpieczeństwa.*

### Prowadzenie kontroli

Producenci i sprzedawcy są obowiązani zapewniać upoważnionym pracownikom Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, jego delegatur oraz Inspekcji Handlowej odpowiednie **warunki do przeprowadzenia kontroli**.

Upoważnieni do przeprowadzenia kontroli pracownicy **mają prawo**:

- wstępu do wszystkich pomieszczeń kontrolowanego przedsiębiorcy,
- wglądu do dokumentów oraz żądania odpisów i wyciągów z tych dokumentów,
- żądania wyjaśnień od pracowników kontrolowanego przedsiębiorcy,
- zabezpieczenia dokumentów i innych dowodów,
- pobrania i zabezpieczenia próbek produktów.

Uzyskane w trakcie kontroli informacje są objęte **tajemnicą służbową**; nie dotyczy to informacji, które muszą być ujawnione ze względu na konieczność usunięcia zagrożeń związanych z produktem.

### Krajowe systemy informowania i monitorowania

Tworzy się dwa krajowe systemy:

- informowania o produktach niebezpiecznych (KSIPN), do którego zadań należy szybkie informowanie organów administracji rządowej i samorządowej, zainteresowanych instytucji oraz konsumentów o produktach niebezpiecznych.
- monitorowania wypadków konsumenckich (KSMWK), do którego zadań należy gromadzenie informacji, w tym danych o stanie zdrowia, w celu zapobiegania powstawaniu zagrożeń.

### **Działalność organów celnych**

Jeżeli organ celny podczas kontroli celnej produktów, które mają być objęte procedurą dopuszczenia do obrotu, stwierdzi, że produkty mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, życia lub bezpieczeństwa, zatrzymuje produkty i występuje do właściwych organów o wydanie stosownej opinii. Jeżeli właściwy organ wyda opinię potwierdzającą, że produkt stanowi zagrożenie dla życia, zdrowia lub bezpieczeństwa, organ celny cofa produkt za granicę na koszt producenta.

### **Sankcje**

Za naruszenie, nawet nieumyślne, obowiązków producenta lub sprzedawcy lub niewykonanie żądań organu kontroli może być nałożona **grzywna**.

Sąd może orzec **przepadek** przedmiotów pochodzących z przestępstwa, będących produktami stwarzającymi zagrożenie dla życia, zdrowia lub bezpieczeństwa konsumentów, choćby nie stanowiły własności sprawcy.

Sąd może zarządzić **zniszczenie** przedmiotów, których przepadek orzeczono, niezależnie od ich wartości.

### **Wejście w życie ustawy i jej powiązania z wymaganiami bezpieczeństwa dla maszyn**

Ustawa weszła w życie po upływie 6 miesięcy od dnia ogłoszenia, czyli 8 września 2000 roku. Nie ogranicza ona stosowania przepisów szczególnych, ani też kompetencji właściwych organów, wynikających z tych przepisów. Tak więc, do maszyn stosować się będą przepisy rozporządzenia wdrażającego Dyrektywę Maszynową, zarówno pod względem wymagań, jak i trybu oceny zgodności oraz konsekwencji nieprzestrzegania.

Jednakże, z ustawy o ogólnym bezpieczeństwie produktów wynika, że maszyny będące produktami konsumenckimi mogą również podlegać nadzorowi z tytułu tejże ustawy, wykonywanemu przez Inspekcję Handlową lub inne organy czy jednostki zobowiązane do współpracy w tej dziedzinie. Obowiązkiem producenta lub importera będzie wykazanie, że przepisy dotyczące danej maszyny zostały spełnione. Prawdopodobnie kontrola taka będzie często miała charakter elementarny, np. sprawdzenie oznakowania CE i deklaracji wytwórcy. Będzie jednak możliwe dalsze badanie stanu faktycznego, aż do potwierdzenia spełnienia wymagań technicznych łącznie.

Ustawa umożliwi również, na podstawie klauzuli bezpieczeństwa, zakwestionowanie maszyn przez organ nadzoru mimo, że spełniają one wymagania innych przepisów.

Osobnym zagadnieniem są maszyny o charakterze konsumenckim wyłączone z zakresu obowiązywania Dyrektywy Maszynowej (a więc i wdrażającego ją rozporządzenia) oraz wyroby nie będące maszynami wg definicji podanej w dyrektywie, natomiast o charakterze zbliżonym do maszyn, np. urządzenia z napędem ręcznym nie służące do podnoszenia. Również one podlegają postanowieniom ustawy i wynikającym stąd konsekwencjom.

Jeżeli nie istnieją dla nich odrębne przepisy szczegółowe, to stosują się do nich w podanej kolejności uprzednio tu opisane wymagania. Kontrolą bezpieczeństwa tych produktów zajmie się, w myśl ustawy, Inspekcja Handlowa. Inaczej mówiąc, nie może istnieć maszyna bądź urządzenie przeznaczone do użytku konsumentów, które nie będzie podlegało wymaganiom i kontroli pod względem bezpieczeństwa.

# ROZPORZĄDZENIE WDRAŻAJĄCE DO PRAWA POLSKIEGO DYREKTYWĘ MASZYNOWĄ

Dyrektywa Maszynowa była pierwotnie wdrożona do prawa polskiego rozporządzeniem Rady Ministrów wydanym na podstawie poprzedniej wersji ustawy o systemie oceny zgodności. W Informatorze w Załączniku Z5 zamieszczamy obecnie obowiązujący tekst rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 kwietnia 2003 roku.

Postać rozporządzenia wynika z szeregu reguł i ograniczeń przyjętych w procesie prac nad jego opracowaniem, a przede wszystkim:

- delegacji określonych w ustawie o systemie oceny zgodności, które nie pozwalają na przeniesienie do rozporządzenia postanowień adresowanych w Dyrektywie do państwa członkowskiego;
- zasad legislacyjnych, które narzuciły eliminację części załączników, podział na paragrafy, ustępy, punkty i litery, usunięcie podziału na mniejsze jednostki tekstowe (podrozdziały, śródtytuły);
- wymagań terminologicznych i językowych;
- problemów związanych z określeniem terminu wejścia w życie rozporządzenia, stosowania oznakowania CE i wprowadzenia przepisów przejściowych

Rozporządzenie nie jest zatem przeniesieniem wszystkich postanowień Dyrektywy ani dosłownym odtworzeniem zawartych w niej treści. W korzystaniu z rozporządzenia może być pomocna tabela korelacyjna, wskazująca odpowiedniość między postanowieniami dyrektywy i przepisami polskiego aktu prawnego. Tabelę tę zamieszczamy za tekstem rozporządzenia.

## SYSTEM AKREDYTACJI, AUTORYZACJI I NOTYFIKACJI JEDNOSTEK OCENIAJĄCYCH ZGODNOŚĆ

Ustawowy system oceny zgodności obejmuje akredytację, autoryzację i notyfikację jednostek oceniających. W prawie europejskim akredytacja jednostek notyfikowanych jest zalecana, ale nie jest wymagana. Ustawa o ocenie zgodności stawia takie wymagania polskim jednostkom oceniającym, toteż jedną z kluczowych instytucji w polskim systemie oceny zgodności jest jednostka akredytująca - Polskie Centrum Akredytacji.

Udzielenie akredytacji jest potwierdzeniem spełnienia przez jednostkę ubiegającą się o akredytację wymagań Polskich Norm lub odpowiednich dokumentów międzynarodowych. Daje to środki do obiektywnej i ujednoliconej oceny spełnienia wymagań odnoszących się do kompetencji technicznych jednostek notyfikowanych. Ocena ta jest następnie podstawą do podjęcia decyzji o autoryzacji i notyfikacji przez właściwe organy państwowe.

Zgodnie z zasadami europejskimi, w przypadku niestosowania akredytacji państwo byłoby zmuszone do dostarczenia innych dowodów spełnienia wymagań przez jednostki notyfikowane, a także do stosowania innych form kontroli utrzymywania przez nie właściwych kompetencji. Akredytacja stanowi więc zalecane i skuteczne narzędzie dla organów państwowych.

Tryb wnioskowania i udzielania akredytacji, jej ograniczanie, zawieszanie i cofanie, oraz tryb odwoławczy są określone ustawowo. Niezwykle ważnym elementem jest również nadzór sprawowany przez PCA nad jednostką akredytowaną, zapewniający ciągle wypełnianie wymogów systemowych przez jednostki notyfikowane.

PCA może zawierać porozumienia z zagranicznymi jednostkami akredytującymi o wzajemnym uznaniu udzielonych akredytacji. W zakresie działalności PCA leży także prowadzenie działalności szkoleniowej i wydawniczej. Przy Centrum działają: Rada ds. Akredytacji, będąca organem opiniodawczo-doradczym Dyrektora Centrum i Komitet Odwoławczy, składający się z ekspertów.

Polskie Centrum Akredytacji bierze czynny udział w pracach wielu organizacji międzynarodowych działających w obszarze akredytacji. PCA jest członkiem m.in. EA (European co-operation for Accreditation) - organizacji skupiającej jednostki akredytujące laboratoria, jednostki certyfikujące i jednostki kontrolujące w Europie.

EA powstała z połączenia dwóch organizacji europejskich: EAC (akredytacja jednostek certyfikujących) i EAL (akredytacja laboratoriów). Zakres działania EA obejmuje akredytację w dziedzinach:

- badań i wzorcowania,
- kontroli (inspekcji),
- certyfikacji systemów zarządzania,
- certyfikacji wyrobów,
- certyfikacji personelu,
- zarządzania i auditowania środowiskowego wg EMAS.

Członkowie EA mogą ubiegać się o ocenę swojej działalności przez innych członków, będących jednostkami o równorzędnym charakterze. Jeżeli ocena ta wypada pozytywnie, możliwe jest podpisanie przez członków porozumienia wielostronnego (MLA) o wzajemnym uznawaniu akredytacji jednostek certyfikujących, laboratoriów lub jednostek kontrolujących.. Sygnatariusze będą wspierali przyjmowanie równoważności swoich systemów akredytacji, certyfikatów i raportów.

Dzięki MLA osiągnany jest jednolity poziom kompetencji jednostek akredytowanych, a jednocześnie eliminuje się lub zmniejsza potrzebę wielokrotnego powtarzania ocen. Oznacza to, że dostawca będzie mógł legitymować się tylko jednym certyfikatem lub raportem w celu spełnienia wymagań całego jednolitego rynku europejskiego, a także przepisów krajowych.

W 2003 roku planowane jest przystąpienie PCA do grona sygnatariuszy porozumienia MLA.

Według ustawy o systemie oceny zgodności akredytacja jest udzielana przez Polskie Centrum Akredytacji na wniosek zainteresowanej jednostki oceniającej, po dokonaniu jej oceny i potwierdzeniu, że spełnia wymagania i warunki określone w odpowiednich Polskich Normach, a w przypadku braku Polskich Norm - w odpowiednich dokumentach organizacji międzynarodowych. Dokumentem potwierdzającym udzielenie akredytacji jest certyfikat akredytacji.

W przypadku naruszenia warunków akredytacji zakres akredytacji może zostać ograniczony, może nastąpić zawieszenie akredytacji lub jej cofnięcie. Może nastąpić również na wniosek akredytowanej jednostki, choć przypuszczalnie będą to sytuacje wyjątkowe.

Centrum Akredytacji jest obowiązane informować ministrów i kierowników urzędów centralnych właściwych ze względu na przedmiot oceny zgodności o ograniczeniu, zawieszeniu lub cofnięciu akredytacji jednostce notyfikowanej.

Akredytowane jednostki oceniające mogą ubiegać się o autoryzację w celu uzyskania notyfikacji. Powinny one spełniać następujące kryteria:

- posiadać personel o odpowiedniej wiedzy technicznej w zakresie wyrobów i danej procedury oceny zgodności;
- być niezależne i bezstronne w stosunku do podmiotów bezpośrednio lub pośrednio związanych z procesem produkcji wyrobu;
- dysponować odpowiednim sprzętem;

- przestrzegać przepisów o ochronie informacji niejawnych i innych informacji prawnie chronionych;
- posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w wysokości odpowiedniej dla ryzyka związanego z prowadzoną działalnością;
- spełniać dodatkowe kryteria określone w rozporządzeniach wykonawczych lub odrębnych ustawach.

Dodatkowe kryteria zawarte w rozporządzeniu wdrażającym dyrektywę maszynową, obejmują m.in.:

- niezaangażowanie w działalność stron zainteresowanych,
- niezależność i bezstronność pracowników przeprowadzających ocenę zgodności,
- rzetelność i kompetencje techniczne,
- równoprawne traktowanie wszystkich uczestników procesu oceny zgodności,
- odpowiedni personel i wyposażenie,
- przeszkolenie pracowników,
- ochronę uzyskanych informacji,
- uczestnictwo w normalizacji i współpracy jednostek notyfikowanych,
- gwarancję zachowania poziomu usług w warunkach rynkowych.

Autoryzacji udziela minister albo kierownik urzędu centralnego właściwy ze względu na przedmiot oceny zgodności w drodze decyzji administracyjnej.

Autoryzacja może być ograniczona lub cofnięta w przypadku stwierdzenia naruszenia warunków autoryzacji. Minister albo kierownik urzędu centralnego informuje ministra właściwego do spraw gospodarki i organ nadzoru rynku o podjętej decyzji.

Ministrowie i kierownicy urzędów centralnych zgłaszają ministrowi właściwemu do spraw gospodarki autoryzowane jednostki oceniające w celu ich notyfikowania Komisji Europejskiej i państwom członkowskim Unii Europejskiej.

W przypadku gdy jednostka notyfikowana nie spełnia wymagań określonych w rozporządzeniach albo w odrębnych ustawach i nie wywiązuje się ze swoich obowiązków, a także została im cofnięta autoryzacja lub zakres autoryzacji został ograniczony, minister właściwy do spraw gospodarki cofa notyfikację lub ogranicza jej zakres i o podjętej decyzji informuje Komisję Europejską oraz państwa członkowskie Unii Europejskiej.

Informacje o notyfikowanych jednostkach oceniających, a także o zmianie zakresu notyfikacji i jej cofnięciu ogłasza minister właściwy do spraw gospodarki, w drodze obwieszczenia w Monitorze Polskim.

Minister lub kierownik urzędu centralnego sprawują nadzór i kontrolę nad notyfikowanymi jednostkami oceniającymi. W ramach kontroli osoby upoważnione przez ministra oraz kierownika urzędu centralnego są uprawnione do wstępu na teren jednostki notyfikowanej w dniach i godzinach ich pracy, żądania ustnych i pisemnych wyjaśnień oraz okazania dokumentów związanych z działalnością objętą notyfikacją.

Jednostki notyfikowane są obowiązane informować o zawieszonych lub cofniętych certyfikatach zgodności, wraz z uzasadnieniem, organ nadzoru rynku, a także inne jednostki notyfikowane. Organ nadzoru informuje o tym z kolei Komisję Europejską.



# SYSTEM NADZORU RYNKU

## Zarys reguł europejskich

W europejskim systemie zapewnienia bezpieczeństwa maszyn kontrola państwowa ma miejsce w innej fazie, niż dzieje się to w systemie dotychczas obowiązującym w Polsce. W celu zapewnienia swobodnego przepływu towarów państwa członkowskie rezygnują z kontrolowania wyrobów przed umieszczeniem na rynku (działalność jednostek notyfikowanych podczas oceny zgodności nie jest kontrolą państwową). Obowiązkiem państwa jest natomiast kontrola towarów umieszczonych na rynku, dokonywana z reguły na koszt państwa i mająca charakter wyrywkowy. Skutkami tej kontroli mogą być, w przypadku niezgodności z przepisami prawa wdrażającego Dyrektywę, różne sankcje, niekiedy bardzo dotkliwe. System organizacji takich kontroli, zwany systemem nadzoru rynku, jest kształtowany indywidualnie przez poszczególne państwa członkowskie.

Nadzór rynku stanowi niezbędny element skuteczności systemu zapewnienia bezpieczeństwa maszyn umieszczanych na rynku, opartego na dyrektywach Nowego Podejścia. Sprawny system nadzoru rynku leży nie tylko w interesie konsumentów, pracowników, użytkowników czy nabywców, ale także w interesie przedsiębiorców, ponieważ przyczynia się do eliminowania nieuczciwej konkurencji. O ile państwo członkowskie może zrezygnować z wyznaczenia jednostek notyfikowanych w jakiejś dziedzinie, to jednak jest zawsze zobowiązane do ustanowienia w niej nadzoru rynku.

W ramach nadzoru rynku dokonuje się sprawdzeń, czy wyroby w chwili wprowadzenia do obrotu (umieszczenia na rynku) spełniają wymagania dyrektyw Nowego Podejścia. Organy nadzoru rynku podejmują również działania mające na celu doprowadzenie do zgodności wyrobów niezgodnych z wymaganiami i wymierzają sankcje w niezbędnych przypadkach.

Z wyjątkiem fragmentarycznych postanowień w dyrektywie dotyczącej zabawek, dyrektywy Nowego Podejścia nie zawierają szczegółowych wytycznych co do organizacji systemu nadzoru rynku w państwie członkowskim. Bardziej szczegółowe postanowienia zawiera dyrektywa horyzontalna o ogólnym bezpieczeństwie wyrobów. Postanowienia te stanowią pewien punkt odniesienia dla nadzoru rynku realizowanego w ramach dyrektyw Nowego Podejścia, zwłaszcza w obszarze wyrobów konsumenckich.

Ze względu na potrzebę zachowania bezstronności podczas prowadzenia nadzoru rynku, jest on powierzany organom państwowym. Zorganizowanie odpowiedniej infrastruktury krajowej jest pozostawione państwom członkowskim, tak więc systemy nadzoru rynku w poszczególnych krajach różnią się, czasami znacznie. W tych okolicznościach istotnego znaczenia nabiera zagadnienie współpracy pomiędzy odpowiednimi organami poszczególnych krajów, tak aby został osiągnięty równoważny poziom ochrony w całej Wspólnocie.

Podstawowym źródłem finansowania jednostek nadzoru rynku jest budżet państwa lub samorządu lokalnego.

Przyjmuje się ponadto następującą zasadę, że jednostki notyfikowane nie mogą być organami nadzoru rynku. Jednostki te mogą uczestniczyć w nadzorze rynku jedynie jako podwykonawcy nadzorowani przez organy państwowe, które są w stanie stwierdzić i wykluczyć konflikt interesów między wykonywaniem oceny zgodności i czynnościami nadzoru rynku, bowiem zdarzyć się może, że jednostka będzie kontrolowała wyniki własnej działalności.

Organy nadzoru rynku powinny dysponować zasobami i uprawnieniami niezbędnymi do wykonywania zadań. Zlecenie podwykonawcom czynności nadzoru rynku, takich jak kontrole i badania, jest możliwe pod warunkiem, że nie występuje konflikt interesów, przy czym organ nadzoru rynku pozostaje nadal w pełni odpowiedzialny za podejmowane decyzje

Nadzór rynku nie obejmuje stadiów projektowania i wytwarzania wyrobu, za które bierze odpowiedzialność producent, zwykle poprzez naniesienie oznakowania CE. Wyjątkiem są tu przypadki, gdy istnieje uzasadnione podejrzenie, że niezgodność ma charakter trwały, wynikający z projektu lub pro-

cesu produkcyjnego. Obowiązkiem organów nadzoru rynku jest także kontrola właściwej ochrony osób podczas pokazów, wystaw i targów, gdy eksponowane są wyroby niezgodne z przepisami dyrektywy.

Skuteczny nadzór rynku powinien koncentrować się w obszarach, gdzie występuje duże ryzyko lub oczekiwana jest znaczna liczba wyrobów niezgodnych. W celu właściwego monitorowania wyrobów organy nadzoru rynku powinny mieć prawo do:

- regularnych wizytacji w przedsiębiorstwach handlowych, przemysłowych i magazynach;
- jeśli to właściwe, regularnych wizytacji miejsc pracy i innych miejsc gdzie produkty są oddawane do eksploatacji;
- losowych i wrywkowych kontroli produktów umieszczonych na rynku;
- pobierania próbek produktów i poddawania ich próbom i badaniom;
- żądania dostarczenia wszystkich niezbędnych informacji.

Zasadniczymi źródłami informacji dla jednostek nadzoru rynku są:

- deklaracja zgodności,
- dokumentacja techniczna,
- informacje ze strony jednostki notyfikowanej, która uczestniczyła w procesie oceny zgodności.

Kolejnym źródłem informacji mogą być sygnały od konsumentów i ich organizacji, dane z dochodzeń powypadkowych, spostrzeżenia samych producentów lub dystrybutorów.

Interwencja organu nadzoru rynku zależy od stopnia niezgodności, przy uwzględnieniu zasady proporcjonalności. W pierwszym rzędzie należy spowodować, aby producent lub jego przedstawiciel doprowadził produkt do zgodności i podjął działania zaradcze przeciw popełnionemu naruszeniu przepisów. Jeżeli zastosowane środki zawiodą, należy ograniczyć lub zakazać obrotu lub oddawania do eksploatacji zakwestionowanego produktu i upewnić się co do spełnienia tego nakazu.

Każda decyzja podjęta przez organ nadzoru rynku, ograniczająca lub zakazująca umieszczania wyrobu na rynku czy oddawania go do użytku, powinna być szczegółowo uzasadniona. Zainteresowane strony - przede wszystkim producent lub jego upoważniony przedstawiciel - powinny być powiadomione o decyzji i należy im przedstawić możliwość korzystania ze środków odwoławczych.

Organ nadzoru rynku powinien również prowadzić następujące działania:

- współpracować z producentami i dostawcami;
- prowadzić współpracę administracyjną z państwami członkowskimi i Komisją;
- stosować sankcje wobec osób odpowiedzialnych za niezgodność z przepisami i bezpodstawne naniesienie oznakowania CE;
- uwzględniać podjęcie działań przeciwko jednostkom notyfikowanym, które przyczyniło się do naruszenia prawa;
- ostrzegać osoby narażone na niebezpieczeństwo wskutek naruszenia przepisów;
- uczestniczyć w systemach wymiany informacji między państwami członkowskimi.

Państwo członkowskie powinno przekazać Komisji i innym państwom członkowskim listę organów nadzoru rynku wyznaczonych jako punkty kontaktowe do współpracy administracyjnej.

Elementem systemu nadzoru rynku jest działalność organów celnych, ponieważ wyroby importowane z krajów trzecich podlegają szczególnym przepisom rozporządzenia (EWG) nr 339/93 dotyczącego sprawdzania ich zgodności z prawem dotyczącym bezpieczeństwa wyrobów.

Rozporządzenie to nakłada na organy celne obowiązek sprawdzania tych wyrobów i zatrzymywania ich na granicy celnej w określonych przypadkach. Ponadto organy celne i organy nadzoru rynku zo-

stały zobowiązane do współpracy i wymiany informacji w zakresie wyrobów importowanych z krajów trzecich. Postanowienia rozporządzenia dotyczą wszystkich wyrobów, w tym objętych dyrektywami Nowego Podejścia.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia, organy celne powinny zatrzymać importowane towary i powiadomić odpowiednie organy nadzoru rynku, jeżeli:

- zachodzi uzasadnione podejrzenie, że wyrób stanowi poważne i bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub bezpieczeństwa,
- wymagane dokumenty dołączane do wyrobu są niekompletne,
- wyrób nie jest oznakowany zgodnie z przepisami.

Jeżeli organy nadzoru rynku potwierdzą zagrożenie, powinny podjąć odpowiednie środki w celu wprowadzenia zakazu umieszczania na rynku kwestionowanych wyrobów i zrealizować dalsze kroki wymagane w dyrektywach. Organy celne powinny odpowiednio oznaczyć dokumenty handlowe towarzyszące takim wyrobom.

Jeżeli organy nadzoru rynku potwierdzą niezgodność wyrobów z przepisami, powinny podjąć odpowiednie środki i zrealizować dalsze kroki wymagane w dyrektywach.

W przypadku gdy organy celne nie zostaną powiadomione o żadnych działaniach podjętych przez organy nadzoru rynku, wyroby zatrzymane powinny być dopuszczone do swobodnego obrotu w ciągu trzech dni roboczych od daty zatrzymania.

Organ nadzoru rynku ma ze swojej strony obowiązek powiadamiania organów celnych o dokonanych przez nie ustaleniach w stosunku do wyrobów importowanych z krajów trzecich, jeżeli stwierdziły określone nieprawidłowości.

Organ celny powinien zwracać szczególną uwagę na wyroby importowane z krajów trzecich, zaliczone decyzją 93/585/EWG do wyrobów stwarzających największe zagrożenia:

- zabawki,
- produkty medyczne,
- produkty weterynaryjne,
- żywność.

O działalności organów nadzoru rynku trzeba powiadamiać inne państwa członkowskie. Należy sobie przecież uzmysłwić, że wyroby wprowadzane są do obrotu na jednolitym rynku bez granic, od Portugalii po, być może, Estonię. Skutki pojawienia się wyrobu niebezpiecznego mogą być bardzo rozprzestrzenione, zatem kroki zakazujące lub ograniczające obrót danym produktem zazwyczaj pociągają za sobą uruchomienie procedury bezpieczeństwa w ramach współpracy na szczeblu państw członkowskich.

Pierwszym celem szeregu postanowień dyrektyw Nowego Podejścia, zwanego procedurą bezpieczeństwa, jest umożliwienie Komisji oceny zasadności kroków ograniczających swobodny przepływ towarów oznakowanych CE.

Drugim w kolejności celem jest zapewnienie przekazywania informacji o niebezpiecznych wyrobach wszystkim krajowym organom nadzoru rynku oraz rozszerzenie zasięgu restrykcji na wszystkie państwa członkowskie, ze względu na konieczność stworzenia jednolitego poziomu bezpieczeństwa w całej Wspólnocie.

Procedura bezpieczeństwa jest przewidziana w przypadku niezgodności o dużym zasięgu, dotyczącej całych serii wyrobów i, potencjalnie, szeregu państw członkowskich. Pojedyncza niezgodność, o zasięgu ograniczonym do jednego państwa, nie wymaga podejmowania działań na poziomie Wspólnoty.

W każdym przypadku wymagany jest dowód, potwierdzający że projekt lub wytwarzanie wyrobu są obarczone błędami, stwarzającymi potencjalne lub rzeczywiste niebezpieczeństwo. Przy rozpatrywa-

niu niewłaściwego użytkowania należy brać pod uwagę, czy można było jego do pewnego stopnia oczekiwać i czy producent uwzględnił to w instrukcjach, ostrzeżeniach, itp.

Podstawą do uruchomienia procedury bezpieczeństwa mogą być także m.in.: nieprawidłowe uwzględnienie wymagań zasadniczych, nieprawidłowe zastosowanie norm zharmonizowanych lub wady tych norm.

Jeżeli właściwy organ krajowy nakłada ograniczenia na swobodny przepływ towarów, które dają podstawę do uruchomienia procedury bezpieczeństwa, państwo członkowskie bezzwłocznie powiadamia o takim fakcie Komisję, podając uzasadnienie decyzji..

Dalsze postępowanie znajduje się w gestii Komisji, która organizuje konsultacje z zainteresowanymi stronami w celu stwierdzenia, czy podjęte środki są uzasadnione. Zachowywana jest poufność informacji.

Jeżeli Komisja uzna to za konieczne, zasięgana jest opinia niezależnych kompetentnych ekspertów lub organizacji,

W przypadku gdy Komisja potwierdzi zasadność podjętych kroków, to:

- informuje o tym bezzwłocznie państwa członkowskie,
- państwa członkowskie mają obowiązek zastosowania odpowiednich środków, uwzględniających decyzję Komisji i zapewniających jednolity poziom bezpieczeństwa we Wspólnocie,

Jeżeli decyzja ograniczająca zostaje uznana za nieuzasadnioną, to:

- inicjujące państwo członkowskie powinno wycofać się z podjętych kroków i przywrócić swobodny przepływ towarów na swoim terytorium,
- Komisja może rozważyć podjęcie postępowania przed Europejskim Trybunałem Sprawiedliwości przeciw państwu członkowskiemu o naruszenie zasad swobodnego przepływu towarów,
- producent lub jego przedstawiciel mogą wystąpić na drogę sądową przeciw państwu o odszkodowanie.

Jeżeli decyzja ograniczająca była spowodowana wadami norm zharmonizowanych, Komisja po konsultacjach z zainteresowanymi stronami, przedstawia sprawę odpowiednim komitetom.

W każdym przypadku państwa członkowskie są informowane o przebiegu procedury.

Organy nadzoru rynku są również zobowiązane do uczestnictwa w systemach wymiany informacji. Na terenie Unii Europejskiej funkcjonują trzy systemy wymiany informacji:

- System szybkiej wymiany informacji RAPEX, ustanowiony w celu podejmowania działań w sytuacjach zagrożenia spowodowanych przez produkty przeznaczone dla konsumentów, stwarzające poważne i bezpośrednie niebezpieczeństwo;
- System rejestracyjny dla urzędzeń medycznych;
- System informacyjny Wspólnoty o obrażeniach odniesionych w wypadkach na terenie domu lub podczas spędzania wolnego czasu.

Kolejnym obowiązkiem państw członkowskich jest współpraca administracyjna, mająca na celu:

- ujednoczenie nadzoru rynku przez minimalizację różnic występujących w praktyce stosowanej w różnych państwach członkowskich,
- podniesienie skuteczności nadzoru,
- zmniejszenie skali powtarzania działań podejmowanych w różnych państwach członkowskich,
- koordynację przedsięwzięć,
- wymianę doświadczeń i informacji,

- wspólne akcje i wizyty studyjne,
- wzajemną pomoc udzielaną przez jednostki nadzoru rynku,
- zwiększenie wzajemnego zaufania i przejrzystości w działaniach podejmowanych przez jednostki nadzoru rynku.

### **System kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu (nadzór rynku w Polsce)**

System kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu tworzą Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów i organy wyspecjalizowane:

- Inspekcja Handlowa,
- Państwowa Inspekcja Pracy,
- Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty,
- Inspekcja Ochrony Środowiska,
- Urząd Transportu Kolejowego,
- organy nadzoru budowlanego,
- Wyższy Urząd Górniczy,
- Urzędy Morskie..

Organem nadzorującym system jest Prezes UOKiK, do którego zadań należy m.in.:

- współpraca z organami wyspecjalizowanymi,
- opiniowanie okresowych planów kontroli przeprowadzanych przez organy wyspecjalizowane,
- przekazywanie organom wyspecjalizowanym informacji wskazujących, że wyrób wprowadzony do obrotu nie spełnia wymagań,
- prowadzenie rejestru wyrobów niezgodnych z zasadniczymi wymaganiami.

Informacje zawarte w rejestrze są publicznie dostępne. Prezes UOKiK może je także w każdym czasie podać do publicznej wiadomości.

Organy wyspecjalizowane:

- prowadzą kontrolę spełniania przez wyroby zasadniczych wymagań i informują Prezesa UOKiK o wynikach przeprowadzanych kontroli oraz
- prowadzą postępowania w sprawie wprowadzonych do obrotu wyrobów niezgodnych z zasadniczymi wymaganiami.

Przedmiotem kontroli może być wyrób, prawidłowość oznakowania wyrobu oraz dokumentacja techniczna wyrobu.

Producenci, ich upoważnieni przedstawiciele, importerzy, jednostki certyfikujące, jednostki kontrolujące oraz laboratoria a także sprzedawcy wyrobów podlegających ocenie zgodności są obowiązani współdziałać z organami wyspecjalizowanymi, w zakresie niezbędnym do ustalenia, czy wyrób spełnia zasadnicze wymagania.

Kontrolowany oraz inne podmioty posiadające dowody lub informacje niezbędne do ustalenia, czy wyrób spełnia zasadnicze wymagania, są obowiązani do przekazania tych dowodów i udzielania informacji na żądanie organu prowadzącego kontrolę.

Informacje uzyskane w toku kontroli przez organ wyspecjalizowany mogą nie podlegać ujawnieniu, jeżeli przekazujący je złoży taki wniosek i poda przyczynę. Informacje te mogą być ujawniane w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, jeżeli zajdzie taka potrzeba.

Informacje objęte tajemnicą przedsiębiorstwa lub inne informacje traktowane przez przedsiębiorcę jako poufne, mogą w ramach kontroli być wykorzystane wyłącznie do celów, dla których zostały zgromadzone.

Kontrolowany lub jego upoważniony pracownik są obowiązani umożliwić wykonywanie kontroli, a w szczególności:

- zapewnić wgląd w dokumenty objęte zakresem kontroli,
- wydać za pokwitowaniem wyroby lub dokumenty, jeżeli jest to niezbędne do przeprowadzenia ich dalszej analizy lub dokładniejszej kontroli,
- udzielić niezbędnej pomocy technicznej, jeżeli dokumenty będące przedmiotem kontroli zostały zapisane na elektronicznych nośnikach informacji,
- udostępnić obiekty i pomieszczenia, w których znajdują się dokumenty i wyroby objęte zakresem kontroli,
- udzielać wszelkich wyjaśnień w sprawach objętych zakresem kontroli,
- udostępnić dokumenty w celu sporządzenia kopii.

Kontrolujący może m.in:

- badać akta i dokumenty w zakresie objętym kontrolą;
- dokonywać oględzin terenów, obiektów, pomieszczeń, wyrobów i innych rzeczy w zakresie objętym kontrolą;
- legitymować osoby w celu stwierdzenia ich tożsamości, jeżeli jest to niezbędne na potrzeby kontroli;
- żądać udzielenia, w wyznaczonym terminie, pisemnych i ustnych wyjaśnień w sprawach objętych zakresem kontroli;
- przesłuchiwać osoby w charakterze strony lub świadka, jeżeli jest to niezbędne do wyczerpującego wyjaśnienia okoliczności sprawy;
- zasięgać opinii biegłych, jeżeli jest to niezbędne na potrzeby kontroli;
- zabezpieczać dowody;
- pobierać nieodpłatnie próbki wyrobów do badań;
- zbierać inne niezbędne dowody w zakresie objętym kontrolą.
- żądać przedstawienia, w wyznaczonym terminie, w szczególności:
  - deklaracji zgodności;
  - nazwy i adresu producenta wyrobu;
  - wykazu uwzględnionych norm zharmonizowanych lub rozwiązań przyjętych w celu stwierdzenia zgodności wyrobu z zasadniczymi wymaganiami;
  - ogólnego opisu wyrobu, schematu wyrobu oraz instrukcji obsługi wyrobu.

W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do zgodności wyrobu z zasadniczymi wymaganiami kontrolujący może dodatkowo zażądać przedstawienia, w wyznaczonym terminie, w szczególności:

- sprawozdania z przeprowadzonych badań;
- informacji o systemie zarządzania jakością,

- pełnej dokumentacji technicznej, jeżeli kontrolowany wyrób stwarza zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska.

W przypadku gdy nie zostaną przedstawione wymagane dokumenty lub z przedstawionych dokumentów nie wynika, że wyrób spełnia zasadnicze wymagania, organ wyspecjalizowany może poddać wyrób badaniom lub zlecić ich przeprowadzenie akredytowanemu laboratorium w celu ustalenia, czy wyrób spełnia zasadnicze wymagania.

W celu poddania wyrobu badaniom organ wyspecjalizowany pobiera nieodpłatnie próbki. Po przeprowadzeniu badań sporządza się sprawozdanie z badań, które dołącza się do protokołu kontroli

W przypadku stwierdzenia, że wyrób nie spełnia zasadniczych wymagań, opłaty związane z badaniami ponosi osoba, która wprowadziła wyrób do obrotu.

W przypadku gdy w wyniku kontroli organ wyspecjalizowany stwierdzi, że wyrób nie spełnia zasadniczych wymagań, może, w drodze decyzji, na okres nie dłuższy niż 2 miesiące zakazać dalszego przekazywania wyrobu użytkownikowi, konsumentowi i sprzedawcy. Zakaz może być przedłużony, jeżeli prowadzi się dalsze postępowanie.

W przypadku gdy wprowadzony do obrotu wyrób nie spełnia zasadniczych wymagań, wszczyna się z urzędu postępowanie w tej sprawie.. Postępowanie nie może być prowadzone dłużej niż 4 miesiące. Stroną postępowania jest osoba, która wprowadziła do obrotu wyrób niezgodny z zasadniczymi wymaganiami. Organ prowadzący postępowanie może wyznaczyć termin na usunięcie niezgodności wyrobu lub wycofanie wyrobu z obrotu.

Jeżeli stwierdzono, że strona nie zastosowała się do tej decyzji, organ może, w zależności od rodzaju stwierdzonych niezgodności wyrobu oraz stopnia zagrożenia powodowanego przez wyrób:

- nakazać wycofanie wyrobu z obrotu;
- zakazać dalszego przekazywania wyrobu użytkownikowi, konsumentowi i sprzedawcy;
- ograniczyć dalsze przekazywanie wyrobu użytkownikowi, konsumentowi i sprzedawcy;
- nakazać stronie postępowania powiadomić konsumentów lub użytkowników wyrobu o stwierdzonych niezgodnościach,
- nakazać odkupienie wyrobu,
- nakazać zniszczenie wyrobu na koszt strony postępowania, jeżeli w inny sposób nie może usunąć zagrożeń spowodowanych przez wyrób.

W systemie nadzoru rynku uczestniczą organa celne. Jeżeli organ celny podczas kontroli celnej wyrobów stwierdzi, że istnieją uzasadnione okoliczności wskazujące, że wyrób nie spełnia zasadniczych wymagań, zatrzymuje wyrób i występuje do organu wyspecjalizowanego o wydanie opinii. Jeżeli wyrób podlegający ocenie zgodności nie jest prawidłowo oznakowany, organ celny może podjąć działania bez występowania o opinię do organu wyspecjalizowanego.

Jeżeli organ potwierdzi niespełnienie zasadniczych wymagań, organ celny cofa wyrób za granicę albo, gdy cofnięcie nie jest możliwe, przeznaczają do powrotnego wywozu. 3.

Prezes UOKiK niezwłocznie informuje Komisję Europejską o decyzjach, ograniczających swobodny przepływ towarów i ich umieszczanie na rynku.

## **INFORMACJA O STANIE PRAC NAD NOWELIZACJĄ DYREKTYWY MASZYNOWEJ**

Na forum Grupy Roboczej Rady UE ds. Harmonizacji Prawa trwają prace nad opracowaniem tekstu projektu nowej Dyrektywy Maszynowej. Projekt przedłożony przez Komisję w styczniu 2001 roku i zamieszczony w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich nr C 154E/15 z dnia 29 maja 2001 roku noszący sygnaturę COM(2000) 899 final –2001/0004(COD) był przedmiotem poprawek Parlamentu Europejskiego, ponownego opracowania przez Komisję i długotrwałych prac w Grupie Roboczej.

Osiągnięcie kompromisu między państwami członkowskimi w sprawie szeregu zapisów projektu wydaje się trudne. Stąd też nie można przewidzieć, czy nowa dyrektywa zostanie przedłożona w 2004 roku. Biorąc pod uwagę dalsze kroki legislacyjne, można spodziewać się pełnego wejścia w życie dyrektywy nawet dopiero w 2010 roku.

Niniejsze omówienie opiera się na wersji projektu dyskutowanej w listopadzie 2003 roku.

Dyrektywa Maszynowa w nowej redakcji została zreorganizowana, a śródtytuły rozdziałów wyraźnie odzwierciedlają funkcje zawartych w nich postanowień. Wzbogacono słownik zastosowanych terminów, co pozwoli na jednoznaczną interpretację wielu zapisów. Oprócz tego wprowadzono zmiany merytoryczne, z których główne zostały opisane w skrócie poniżej.

- Do zakresu urządzeń podlegających dyrektywie włączono:
  - dźwigi budowlane osobowe i towarowo-osobowe, dotychczas wykluczone,
  - przenośne urządzenia wykorzystujące naboje z ładunkiem wybuchowym, do mocowania części metalowych, uboju zwierząt, znakowania obiektów lub zaciskania kabli (zapisowi temu sprzeciwia się szereg państw).
- Do wykazu urządzeń w załączniku IV dodano przenośne urządzenia wykorzystujące naboje z ładunkiem wybuchowym do mocowania części i urządzenia wykrywające obecność ludzi, a usunięto maszyny do produkcji materiałów pirotechnicznych.
- Ustalono przykładową listę urządzeń uważanych za elementy bezpieczeństwa (punkt szeroko dyskutowany, szereg państw żąda listy zamkniętej).
- Ustalono rodzaje maszyn podlegające wyłącznie dyrektywie niskonapięciowej 73/23/WE
- Nałożono jednoznaczny obowiązek zorganizowania nadzoru rynku przez państwo członkowskie.
- Nałożono obowiązek oznakowania CE na elementach bezpieczeństwa.
- Wprowadzono pojęcie maszyn częściowo ukończonych.
- Wprowadzono nowy zestaw procedur oceny zgodności, uwzględniający wyniki analizy ryzyka:
  - procedurę wewnętrznej kontroli produkcji,
  - dla urządzeń wymienionych w załączniku IV: procedurę zgodności z normami zharmonizowanymi, procedurę badania typu WE i procedurę pełnego zapewnienia jakości. Dyskutowane jest wymaganie badania projektu przez jednostkę notyfikowaną w przypadku zastosowania systemu zapewnienia jakości i braku zgodności z normami zharmonizowanymi.
- Wprowadzono obowiązek dostarczania instrukcji bezpiecznego montażu maszyny częściowo ukończonej i zadeklarowania wymagań zasadniczych, które zostały spełnione.
- Jednoznacznie ustalono deklarowanie zgodności z Dyrektywami, a nie innymi aktami normatywnymi.
- Wprowadzono obowiązek zachowania poufności przez zainteresowane strony i współpracy między państwami członkowskimi i jednostkami notyfikowanymi..



- Nałożono obowiązek wprowadzenia przez państwa członkowskie sankcji za nieprzestrzeganie przepisów prawa wdrażającego Dyrektywę Maszynową.

Projekt wprowadza także zmiany, głównie o charakterze porządkowym, do dyrektywy dźwigowej 95/16/WE.

# ZAŁĄCZNIK Z1

## DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 98/37/WE

z dnia 22 czerwca 1998 roku

w sprawie zbliżenia przepisów Państw Członkowskich dotyczących maszyn

### PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ:

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, a w szczególności zaś jego art. 100a,

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego <sup>(7)</sup>,

działając zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 189b Traktatu <sup>(8)</sup>,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) dyrektywa Rady 89/392/EWG z 14 czerwca 1989 roku w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących maszyn <sup>(9)</sup> była często i istotnie zmieniana; ze względu na racjonalność takiego kroku i jasność tekst tej dyrektywy należy ujednoclić;
- (2) rynek wewnętrzny stanowi obszar bez granic wewnętrznych, na którym zapewniony jest swobodny przepływ towarów, osób, usług i kapitału;
- (3) sektor maszynowy jest ważną gałęzią techniki przemysłowej i stanowi jeden z przemysłowych filarów gospodarki Wspólnoty;
- (4) koszty społeczne dużej liczby wypadków spowodowanych przez użytkowanie maszyn mogą zostać zmniejszone poprzez projektowanie i wykonywanie maszyn bezpiecznych z samego założenia oraz poprzez właściwe ich instalowanie i konserwację;

---

<sup>(4)</sup> Dz.U. WE nr C 133, z 28.04.1997, poz. 6.

<sup>(5)</sup> Opinia Parlamentu Europejskiego z dnia 17 września 1997 r. (Dz.U. WE nr C 304, z 6.10.1997, str. 79), Wspólne stanowisko Rady z dn. 24 marca 1998 r. (Dz.U. WE nr C 161, z 27.05.1998, str. 54) i Decyzja Parlamentu Europejskiego z dn. 30 kwietnia 1998 r. (Dz.U. WE nr C 152, z 18.05.1998,) oraz Decyzja Rady z dn. 25 maja 1998.

<sup>(6)</sup> Dz.U. WE nr L 183, z 29.6.1989, str. 9. Dyrektywa w wersji zmienionej ostatnio przez Dyrektywę 93/68/EWG (Dz.U. WE nr L 220, z 30.08.1993, str. 1)

<sup>(1)</sup> Dyrektywa Rady 83/189/EWG z 28 marca 1983 r. ustanawiająca procedurę zapewnienia informacji w dziedzinie norm i przepisów technicznych (Dz.U. WE nr L 109, z 26.04.1983, str. 8), w wersji zmienionej ostatnio Decyzją Komisji 96/139/WE (Dz.U. WE nr L 32, z 10.02.1996, str. 31).

<sup>(1)</sup> Dz.U. WE nr C 231, z 8.09.1989, str. 3 oraz Dz.U. WE nr C 267, z 19.10.1989, str. 3.

<sup>(2)</sup> Dz.U. WE nr C 10, z 16.01.1990, str. 1.

<sup>(1)</sup> Dyrektywa Rady 74/150/EWG z 4 marca 1974 r. dotycząca ujednoczenia prawa Państw Członkowskich odnoszącego się do zatwierdzania typów ciągników rolniczych i leśnych (Dz.U. WE nr L 84, z 28.03.1974, p. 10), w wersji poprawionej ostatnio Decyzją 95/1/WE, Euratom, ECSC (Dz.U. WE nr L, z 1.01.1995, str. 1).

<sup>(2)</sup> Dyrektywa Rady 73/23/EWG z 19 lutego 1973 r. o zharmonizowaniu prawa Państw Członkowskich odnoszącego się do sprzętu elektrycznego projektowanego do użytku w określonych zakresach napięć (Dz.U. WE nr L 77, z 26.03.1973, str. 29), w wersji poprawionej ostatnio Dyrektywą 93/68/EWG (Dz.U. WE nr L 220, 30.8.1993, str. 1).

<sup>(7)</sup> Dz.U. WE nr C 133, z 28.04.1997, str. 6.

<sup>(8)</sup> Opinia Parlamentu Europejskiego z dnia 17 września 1997 r. (Dz.U. WE nr C 304, z 6.10.1997, str. 79), Wspólne stanowisko Rady z dn. 24 marca 1998 r. (Dz.U. WE nr C 161, z 27.05.1998, str. 54) i decyzja Parlamentu Europejskiego z dn. 30 kwietnia 1998 r. (Dz.U. WE nr C 152, z 18.05.1998) oraz decyzja Rady z dn. 25 maja 1998 r.

<sup>(9)</sup> Dz.U. WE nr L 183, z 29.06.1989, str. 9. Dyrektywa w wersji zmienionej ostatnio przez dyrektywę 93/68/EWG (Dz.U. WE nr L 220, z 30.08.1993, str. 1).

- (5) państwa członkowskie są na swoim terytorium odpowiedzialne za ochronę zdrowia i bezpieczeństwa ludzi oraz - w odpowiednich przypadkach - za ochronę zwierząt domowych i towarów, a w szczególności za ochronę pracowników, w znacznym stopniu w związku z zagrożeniami wynikającymi z użytkowania maszyn;
- (6) w państwach członkowskich systemy legislacyjne odnoszące się do zapobiegania wypadkom są mocno zróżnicowane; odpowiednie obowiązujące przepisy, często uzupełniane za pomocą faktycznie obowiązkowych specyfikacji technicznych i/lub nieobowiązkowych norm, niekoniecznie prowadzą do nierówności w poziomie ochrony bezpieczeństwa i zdrowia, jednakże niejednorodność tych przepisów powoduje powstawanie barier w handlu wewnątrz Wspólnoty; ponadto certyfikacja zgodności i krajowe systemy certyfikacji maszyn różnią się w znacznym stopniu;
- (7) istniejące przepisy krajowe dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa i zapewniające ochronę przed zagrożeniami związanymi z użytkowaniem maszyn powinny być zbliżone, tak aby zagwarantować swobodny przepływ na rynku maszyn bez obniżania istniejących w państwach członkowskich uzasadnionych poziomów ochrony; postanowienia niniejszej dyrektywy dotyczące projektowania i wykonywania maszyn, będące podstawą do stworzenia bezpieczniejszego środowiska pracy, powinny być uzupełnione szczegółowymi przepisami dotyczącymi zapobiegania zagrożeniom, na które w pewnych wypadkach mogą być narażeni robotnicy podczas pracy, a także przepisami opartymi na organizacji bezpieczeństwa pracowników w środowisku pracy;
- (8) prawa Wspólnoty w ich obecnej formie przewidują, poprzez odstępstwo od jednej z fundamentalnych zasad Wspólnoty, a mianowicie od swobodnego przepływu towarów, że przeszkody w przepływie na terenie Wspólnoty, wynikające z różnic pomiędzy prawami krajowymi, odnoszącymi się do sprzedaży towarów, muszą być zaakceptowane w takim stopniu, w jakim te przepisy mogą być uznane za niezbędne do spełnienia wymagań nadrzędnych;
- (9) paragrafy 65 i 68 Białej Księgi, dotyczące utworzenia rynku wewnętrznego, zatwierdzone przez Radę Europejską w czerwcu 1985 r. przewidują nowe podejście do harmonizacji prawa; w takim przypadku harmonizacja prawa powinna być ograniczona do tych wymagań, które są niezbędne do spełnienia nadrzędnych i zasadniczych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa w dziedzinie maszyn; wymagania te powinny zastąpić odpowiednie przepisy krajowe ze względu na swój zasadniczy charakter;
- (10) utrzymanie lub poprawa poziomu bezpieczeństwa osiągniętego przez państwa członkowskie stanowi jeden z podstawowych celów niniejszej dyrektywy a także zasad bezpieczeństwa określonych przez zasadnicze wymagania;
- (11) obszar stosowania niniejszej dyrektywy powinien opierać się na ogólnej definicji pojęcia „maszyna”, umożliwiającej techniczny rozwój wyrobów; rozwój złożonych instalacji i zagrożenia jakie one powodują, są równoważne powodowanym przez maszyny i ich formalne włączenie do dyrektywy jest zatem uzasadnione;
- (12) niezbędne jest również zajęcie się elementami bezpieczeństwa, które są umieszczane na rynku oddzielnie, a których funkcje bezpieczeństwa są zadeklarowane przez wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie;
- (13) na targach, wystawach, itp. powinna istnieć możliwość pokazania maszyn, które nie spełniają wymogów niniejszej dyrektywy; zważywszy jednak, że strony zainteresowane

powinny być właściwie poinformowane, że maszyny te nie spełniają wymagań i nie mogą być zakupione w takiej postaci;

- (14) zasadnicze wymagania ochrony zdrowia i bezpieczeństwa powinny być przestrzegane w celu zapewnienia, że maszyny są bezpieczne; wymagania te powinny być stosowane z odpowiednią wnikliwością, biorąc pod uwagę stan techniki w momencie powstania maszyny oraz wymagania techniczne i ekonomiczne;
- (15) oddanie do użytku maszyny w znaczeniu określonym przez niniejszą dyrektywę może odnosić się wyłącznie do użytkowania tej maszyny zgodnego z zamiarami wytwórcy; nie wyklucza to możliwości ustalania dodatkowych warunków dotyczących użytkowania, o ile nie pociągają one za sobą modyfikacji maszyny w sposób nie wymieniony w niniejszej dyrektywie;
- (16) konieczne jest nie tylko zapewnienie wolnego obrotu oraz oddawania do użytku maszyn posiadających oznakowanie „CE” i certyfikat zgodności WE, ale należy także zapewnić swobodny obrót maszynami nie posiadającymi oznakowania CE, które mają być wbudowane do innych maszyn lub zmontowane z innymi maszynami tak, że będą stanowić instalacje złożone;
- (17) niniejsza dyrektywa określa zatem jedynie zasadnicze wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa o ogólnym zastosowaniu, uzupełnione pewną liczbą bardziej szczegółowych wymagań dla niektórych rodzajów maszyn; aby pomóc wytwórcom w udowodnieniu zgodności z tymi zasadniczymi wymaganiami oraz aby zezwolić na kontrolowanie tej zgodności, pożądane jest posiadanie norm zharmonizowanych na poziomie europejskim w celu zapobieżenia powstawaniu zagrożeń spowodowanych konstrukcją i wykonaniem maszyn; normy te, zharmonizowane na poziomie europejskim, są opracowywane przez jednostki o charakterze przedsiębiorstw prywatnych i powinny utrzymać swój nieobowiązkowy status; Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN) i Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (CENELEC) są jednostkami uznanymi za kompetentne w zakresie przyjmowania norm zharmonizowanych zgodnie z ogólnymi wytycznymi w sprawie współpracy między Komisją i tymi jednostkami, podpisanymi 13 listopada 1984 roku; zgodnie ze znaczeniem przyjętym w ramach niniejszej dyrektywy norma zharmonizowana oznacza specyfikację techniczną (normę europejską lub dokument harmonizacyjny) przyjętą przez jedną z tych jednostek lub obie te jednostki, na podstawie upoważnienia przez Komisję zgodnie z postanowieniami zawartymi w dyrektywie 83/189/EWG <sup>(1)</sup> oraz na podstawie ogólnych wytycznych wymienionych powyżej;
- (18) uważa się za niezbędne ulepszenie ram prawnych, tak aby zapewnić skuteczny i odpowiedni udział pracodawców i pracowników w procesie normalizacji;
- (19) odpowiedzialność państw członkowskich na ich terytorium za ochronę bezpieczeństwa i zdrowia oraz inne zagadnienia, których dotyczą zasadnicze wymagania, powinna być stwierdzona w klauzuli zabezpieczającej zapewniającej odpowiednie procedury ochronne w ramach Wspólnoty;
- (20) zgodnie z obecnie przyjętą praktyką w państwach członkowskich wytwórcy pozostają odpowiedzialni za certyfikację zgodności wyprodukowanych przez siebie maszyn z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami; zgodność z normami zharmonizowanymi pociąga za sobą domniemanie zgodności z zasadniczymi wymaganiami; w wyłącznej ge-

---

<sup>(1)</sup> Dyrektywa Rady 83/189/EWG z 28 marca 1983r. ustanawiająca procedurę zapewnienia informacji w dziedzinie norm i przepisów technicznych (Dz.U. WE nr L 109, z 26.04.1983, str. 8), w wersji zmienionej ostatnio decyzją Komisji 96/139/WE (Dz.U. WE nr L 32, 10.2.1996, str. 31).

stii wytwórcy pozostaje, czy widzi potrzebę zbadania swoich wyrobów oraz wystawienia certyfikatu przez stronę niezależną;

- (21) w stosunku do niektórych typów maszyn o podwyższonym wskaźniku ryzyka pożądane jest stworzenie surowszej procedury certyfikacyjnej; przyjęcie procedury badania typu WE może dawać w wyniku deklarację WE wydaną przez wytwórcę bez spełnienia jakichkolwiek surowszych wymagań, takich jak gwarancja jakości, weryfikacja lub nadzór WE.
- (22) z zasady wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien stworzyć techniczną dokumentację konstrukcyjną przed wystawieniem deklaracji zgodności WE; nie wymaga się jednak aby dokumentacja ta była w całości i stale dostępna w sensie materialnym, choć powinna być dostępna na żądanie; dokumentacja ta nie musi zawierać dokładnych rysunków podzespołów wykorzystanych do produkcji maszyny, o ile informacje takie nie są niezbędne do upewnienia się o spełnieniu przez maszynę zasadniczych wymagań bezpieczeństwa;
- (23) Komisja w komunikacie z dnia 15 czerwca 1989 roku w sprawie globalnego podejścia do badań i certyfikacji <sup>(1)</sup> zaproponowała opracowanie wspólnych reguł dotyczących oznakowania zgodności „CE” o jednolitej postaci; w uchwale z dnia 21 grudnia 1989 roku w sprawie globalnego podejścia do oceny zgodności <sup>(2)</sup> Rada zatwierdziła jako wiodącą zasadę przyjęcie spójnego podejścia, takiego jak podejście zastosowane w przypadku wykorzystywania oznakowania „CE”; zważywszy, że dwoma podstawowymi elementami, które zatem powinny być stosowane, są zasadnicze wymagania i procedury oceny zgodności;
- (24) adresaci decyzji podjętych na podstawie niniejszej dyrektywy powinni być poinformowani o przyczynach podjęcia tych decyzji, jak również o przysługujących im prawnych środkach odwoławczych;
- (25) niniejsza dyrektywa nie powinna naruszać obowiązków państw członkowskich dotyczących ostatecznych terminów przeniesienia i wdrożenia dyrektyw, ustanowionych w załączniku VIII, część B;

PRZYJMUJĄ NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

## ROZDZIAŁ 1

### ZAKRES, UMIESZCZANIE NA RYNKU I SWOBODNY PRZEPIYŁY

#### *Artykuł 1*

1. Niniejsza dyrektywa dotyczy maszyn i ustanawia w odniesieniu do nich zasadnicze wymagania związane z ochroną zdrowia i bezpieczeństwem, określone w załączniku I.

Należy ją również stosować do elementów bezpieczeństwa, umieszczanych na rynku oddzielnie.

2. Na użytek niniejszej dyrektywy:

a) "maszyna" oznacza:

---

<sup>(1)</sup> Dz.U. WE nr C 231, z 8.09.1989, str. 3 oraz Dz.U. WE nr C 267, z 19.10.1989, str. 3.

<sup>(2)</sup> Dz.U. WE nr C 10, z 16.01.1990, str. 1.

- zespół sprzężonych części lub elementów składowych, z których przynajmniej jedna część lub element jest ruchomy, wraz z odpowiednimi elementami uruchamiającymi, obwodami sterowania, zasilania, itp. połączonych wspólnie w celu określonego zastosowania, w szczególności do przetwarzania, obróbki, przemieszczania lub pakowania materiałów,
  - zespół maszyn, które w celu osiągnięcia wspólnego efektu końcowego zostały zestawione i są sterowane w taki sposób, aby działały jako zintegrowana całość,
  - wymienne wyposażenie modyfikujące funkcję maszyny, które jest wprowadzane na rynek w celu zamontowania przez operatora do maszyny lub szeregu różnych maszyn lub do ciągnika, o ile wyposażenie to nie stanowi części zamiennej lub narzędzia;
- b) "element bezpieczeństwa" oznacza element nie będący wyposażeniem wymiennym, który wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie umieszcza na rynku, tak aby spełniał funkcje bezpieczeństwa podczas użytkowania i którego uszkodzenie lub nieprawidłowe funkcjonowanie zagraża bezpieczeństwu lub zdrowiu osób narażonych.

### 3. Zakres stosowania niniejszej dyrektywy nie obejmuje:

- maszyn, których jedynym źródłem napędu jest siła mięśni ludzkich, z wyjątkiem maszyn używanych do podnoszenia i opuszczania ładunków;
- urządzeń medycznych;
- urządzeń specjalnych przeznaczonych do użytku na terenie wesołych miasteczek i/lub parków rozrywki;
- kotłów parowych, zbiorników i zbiorników ciśnieniowych;
- maszyn specjalnie zaprojektowanych lub oddawanych do użytku dla zastosowań jądrowych, które w przypadku uszkodzenia mogą spowodować emisję radioaktywną;
- źródeł promieniowania jonizującego stanowiących część maszyny;
- broni palnej;
- zbiorników do magazynowania i rurociągów do benzyny, oleju napędowego, cieczy palnych i substancji niebezpiecznych;
- środków transportu, tj. pojazdów i ich przyczep przeznaczonych wyłącznie do transportu osób drogą powietrzną lub siecią transportu drogowego, kolejowego lub wodnego, a także środków transportu w zakresie, w jakim są one przeznaczone do przewozu towarów drogą powietrzną, siecią dróg publicznych lub siecią kolejową albo drogą wodną. Wyłączeniu nie podlegają pojazdy używane przy eksploatacji złóż mineralnych;
- statków morskich i pływających jednostek przybrzeżnych wraz z ich wyposażeniem pokładowym;
- urządzeń transportu linowego, w tym kolei linowych, linowo-terenowych i wyciągów, przeznaczonych do publicznego lub prywatnego transportu osób;
- ciągników rolniczych i leśnych odpowiadających definicji podanej w art. 1 ust. 1 dyrektywy 74/150/EWG <sup>(1)</sup>;
- maszyn specjalnie zaprojektowanych i wykonanych dla zastosowań wojskowych i poli-

<sup>(1)</sup> Dyrektywa Rady 74/150/EWG z 4 marca 1974 r. dotycząca ujednoczenia przepisów państw członkowskich odnoszących się do zatwierdzania typów ciągników rolniczych i leśnych (Dz.U. WE nr L 84, z 28.03.1974, str. 10) w wersji poprawionej ostatnio decyzją 95/1/WE, Euratom, ECSC (Dz.U. WE nr L, z 1.01.1995, str. 1).

cyjnych;

- dźwigów stale obsługujących określone poziomy budynków i budowli, wyposażonych w kabinę poruszającą się między sztywnymi prowadnicami nachylonymi w stosunku do poziomu pod kątem większym niż 15 stopni, przeznaczonych do przewozu:
  - (i) osób;
  - (ii) osób i towarów;
  - (iii) wyłącznie towarów, jeżeli kabina jest dostępna (tzn. osoba może wejść do niej bez trudności) i wyposażona w elementy sterownicze znajdujące się wewnątrz lub pozostające w zasięgu użytkownika przebywającego w kabinie;
- środków transportu osób, poruszających się po szynach i napędzane poprzez mechanizm zębatkowy;
- górniczych urządzeń wyciągowych;
- dźwigów teatralnych;
- dźwigów budowlanych przeznaczonych do podnoszenia osób lub osób i towarów.

4. Jeśli zagrożenia związane z funkcjonowaniem maszyn lub elementów bezpieczeństwa są objęte w całości lub w części odrębnymi dyrektywami Rady, niniejsza dyrektywa nie powinna być stosowana lub przestaje obowiązywać w przypadku wejścia w życie odrębnych dyrektyw dotyczących takich maszyn, ich elementów bezpieczeństwa oraz zagrożeń związanych z ich funkcjonowaniem.

5. W przypadku maszyn stwarzających przede wszystkim zagrożenia o charakterze elektrycznym, maszyny takie powinny podlegać wyłącznie dyrektywie 73/23/EWG<sup>(2)</sup>.

### *Artykuł 2*

1. Państwa członkowskie podejmą odpowiednie kroki w celu zapewnienia, aby maszyny lub elementy bezpieczeństwa, których dotyczy niniejsza dyrektywa, były umieszczane na rynku i oddawane do użytku wyłącznie wówczas, gdy nie będą zagrażały zdrowiu i bezpieczeństwu osób lub, w odpowiednich przypadkach, zwierząt domowych oraz mieniu, jeśli są prawidłowo zainstalowane i konserwowane oraz użytkowane zgodnie z zamierzonym przeznaczeniem.

2. Niniejsza dyrektywa nie narusza praw państw członkowskich do ustanawiania, przy należytej przestrzeganiu postanowień Traktatu, wymagań które mogą być uznane za niezbędne w celu zapewnienia ochrony osób, w szczególności pracowników, podczas użytkowania maszyny lub elementów bezpieczeństwa, pod warunkiem że nie oznacza to modyfikacji elementów bezpieczeństwa w sposób nie uwzględniony w dyrektywie.

3. Na targach, wystawach, pokazach itp. państwa członkowskie nie powinny zabraniać prezentacji maszyn i elementów bezpieczeństwa, które nie spełniają wymagań dyrektywy, jeżeli na widocznym oznaczeniu podana będzie informacja, że te maszyny i elementy bezpieczeństwa są niezgodne z wymaganiami i nie mogą być sprzedawane, dopóki nie zostaną doprowadzone do zgodności przez wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie. Podczas pokazów powinny być podjęte odpowiednie środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony osób.

### *Artykuł 3*

---

<sup>(2)</sup> Dyrektywa Rady 73/23/EWG z 19 lutego 1973 r. w sprawie zharmonizowania przepisów państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku w pewnych granicach napięcia (Dz.U. WE nr L 77, z 26.03.1973, str. 29), w wersji poprawionej ostatnio dyrektywą 93/68/EWG (Dz.U. WE nr L 220, z 30.08.1993, str. 1).

Maszyny i elementy bezpieczeństwa objęte niniejszą dyrektywą powinny spełniać zasadnicze wymagania związane z ochroną zdrowia i bezpieczeństwem ustanowione w załączniku I.

#### *Artykuł 4*

1. Państwa członkowskie nie powinny zakazywać, ograniczać ani utrudniać umieszczania na rynku i oddawania do użytku na ich terytoriach maszyn i elementów bezpieczeństwa, które spełniają wymagania dyrektywy.

2. Państwa członkowskie nie powinny zakazywać, ograniczać ani utrudniać umieszczania na rynku maszyn, w stosunku do których wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie deklaruje zgodnie z punktem B załącznika II, że są one przeznaczone do wbudowania w maszynę lub do połączenia z inną maszyną w celu utworzenia maszyny podlegającej niniejszej dyrektywie, wyłączając przypadki, gdy maszyny których dotyczy deklaracja mogą działać samodzielnie.

„Wymienne oprzyrządowanie” według trzeciego akapitu art. 1 ust. 2a) powinno w każdym przypadku nosić oznakowanie CE oraz powinna mu towarzyszyć deklaracja zgodności WE według załącznika II, punkt A.

3. Państwa członkowskie nie powinny zakazywać, ograniczać ani utrudniać umieszczania na rynku elementów bezpieczeństwa określonych w art. 1 ust. 2 w przypadku, gdy wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie załączy deklarację zgodności WE według załącznika II, punkt C.

#### *Artykuł 5*

1. Państwa członkowskie powinny uważać za zgodne ze wszystkimi wymaganiami niniejszej dyrektywy, łącznie z procedurami sprawdzania zgodności podanymi w rozdziale II, następujące urządzenia:

- maszyny posiadające oznakowanie CE, do których dołączona będzie deklaracja zgodności WE, o której mowa w załączniku II, punkt A;
- elementy bezpieczeństwa, do których dołączona będzie deklaracja zgodności WE, o której mowa w załączniku II, punkt C.

W przypadku braku norm zharmonizowanych państwa członkowskie podejmą takie kroki, jakie będą uważać za konieczne w celu zwrócenia uwagi stron zainteresowanych na istniejące krajowe normy techniczne i specyfikacje, uznane za istotne lub pomocne we właściwym wdrożeniu zasadniczych wymagań związanych z ochroną zdrowia i bezpieczeństwem podanych w załączniku I.

2. Jeżeli normy krajowe adoptujące normy zharmonizowane, opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich*, zawierają jedno lub więcej zasadniczych wymagań dotyczących bezpieczeństwa, maszyna lub element bezpieczeństwa wykonane zgodnie z tymi normami będą w domniemaniu uważane za spełniające odnośne zasadnicze wymagania.

Państwa członkowskie opublikują dane dotyczące norm krajowych adoptujących normy zharmonizowane.

3. Państwa członkowskie zapewnią podjęcie odpowiednich środków w celu umożliwienia czynnikom społecznym wpływania na proces przygotowywania i nadzorowania norm zharmonizowanych na poziomie krajowym.



## *Artykuł 6*

1. Jeżeli państwo członkowskie lub Komisja uzna, że normy zharmonizowane, o których mowa w art. 5 ust. 2 nie są w pełni zgodne z zasadniczymi wymaganiami, o których mowa w art. 3, Komisja lub zainteresowane państwo członkowskie przedłoży sprawę komitetowi powołanemu na podstawie dyrektywy 83/189/EWG, podając tego przyczyny. Komitet wydaje opinię w trybie pilnym.

Po otrzymaniu opinii komitetu, Komisja informuje państwo członkowskie, czy konieczne będzie wycofanie kwestionowanych norm z opublikowanej informacji, o której mowa w art. 5 ust. 2.

2. Należy powołać stały komitet składający się z przedstawicieli mianowanych przez państwa członkowskie, któremu będzie przewodniczył przedstawiciel Komisji.

Staly komitet ustanowi własny regulamin postępowania.

Jakakolwiek sprawa odnosząca się do wdrożenia i praktycznego zastosowania niniejszej dyrektywy może być przedłożona komitetowi zgodnie z następującą procedurą:

Przedstawiciel Komisji przedstawia komitetowi propozycję środków, jakie mają być podjęte. Komitet wyraża swoją opinię o tym projekcie w terminie, który określi przewodniczący w zależności od pilności sprawy, w razie konieczności przeprowadzając głosowanie.

Opinia powinna zostać zaprotokołowana. Ponadto, każde państwo członkowskie ma prawo do zwrócenia się o zaprotokołowanie jego stanowiska.

Komisja rozpatruje z maksymalną uwagą opinię komitetu i informuje go, w jaki sposób jego opinia została wykorzystana.

## *Artykuł 7*

1. Jeżeli państwo członkowskie stwierdzi, że:

- maszyny noszące oznakowanie CE lub
- elementy bezpieczeństwa z dołączoną do nich deklaracją zgodności WE,

użytkowane zgodnie z ich zamierzonym przeznaczeniem, mogą stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa osób oraz, tam gdzie ma to zastosowanie, zwierząt domowych lub mienia, to powinno ono podjąć wszelkie odpowiednie środki, aby wycofać takie maszyny lub elementy bezpieczeństwa z rynku, zabronić umieszczania ich na rynku, oddawania do użytku lub użytkowania, albo też ograniczyć wolny obrót tymi wyrobami.

Państwa członkowskie powinny niezwłocznie powiadomić Komisję o jakichkolwiek środkach tego rodzaju, podając przyczynę podjęcia decyzji, szczególnie wskazując na to, czy niezgodność spowodowana jest przez:

- (a) niespełnienie zasadniczych wymagań o których mowa w art. 3;
- (b) niewłaściwe zastosowanie norm o których mowa w art. 5 ust. 2;
- (c) wady samych norm o których mowa w art. 5 ust. 2.

2. Komisja niezwłocznie podejmie konsultacje z zainteresowanymi stronami. Jeżeli po konsultacjach Komisja uzna podjęte środki za uzasadnione, ma ona obowiązek natychmiast poinformować o tym państwo członkowskie, które wystąpiło z wnioskiem, jak również pozostałe państwa członkowskie. Jeżeli natomiast po konsultacjach Komisja uzna podjęte środki za nieusprawiedliwione, natychmiast powiadomi o tym państwo członkowskie które wystąpiło z

wnioskiem oraz wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie. Jeżeli decyzja, o której mowa w ust. 1 przyjmuje za podstawę wady norm i jeżeli państwo członkowskie, które podjęło decyzję jako pierwsze, podtrzymuje swoje stanowisko, Komisja niezwłocznie informuje o tym komitet w celu wszczęcia procedur, o których mowa w art. 6 ust. 1.

3. W przypadku gdy:

- maszyny niezgodne z wymaganiami dyrektywy noszą oznakowanie CE,
- elementowi bezpieczeństwa niezgodnemu z wymaganiami towarzyszy deklaracja zgodności WE,

kompetentne państwo członkowskie powinno podjąć działania przeciwko każdemu, kto naniósł znak lub sporządził deklarację, a także powiadomić o tym Komisję i pozostałe państwa członkowskie.

4. Komisja zapewnia, aby państwa członkowskie były stale informowane o postępach i wynikach tej procedury.

## **ROZDZIAŁ II**

### **PROCEDURY OCENY ZGODNOŚCI**

#### *Artykuł 8*

1. W celu zaświadczenia o zgodności maszyn i elementów bezpieczeństwa z niniejszą dyrektywą, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien sporządzić dla każdej wyprodukowanej maszyny lub elementu bezpieczeństwa deklarację zgodności WE na podstawie wzoru podanego w załączniku II, odpowiednio punkt A lub C.

Ponadto, tylko w odniesieniu do maszyn, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien umieścić na maszynie oznakowanie CE.

2. Przed umieszczeniem produktu na rynku wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien:

- (a) jeżeli maszyna nie jest wymieniona w załączniku IV, sporządzić dokumentację przewidzianą w załączniku V;
- (b) jeżeli maszyna figuruje w załączniku IV a jej wytwórca nie spełni lub spełni jedynie częściowo wymagania norm, o których mowa w art. 5 ust. 2 lub jeśli normy takie nie istnieją, przedstawić przykładowy egzemplarz maszyny do przeprowadzenia badania typu WE, o którym mowa w załączniku VI,
- (c) jeżeli maszyna figuruje w załączniku IV i jest produkowana zgodnie z normami, o których mowa w art. 5 ust. 2:
  - sporządzić dokumentację, o której mowa w załączniku VI i przekazać ją jednostce notyfikowanej, która niezwłocznie potwierdzi otrzymanie dokumentacji i będzie ją przechowywała, lub
  - przekazać dokumentację, o której mowa w załączniku VI jednostce notyfikowanej, która jedynie skontroluje, czy normy o których mowa w art. 5 ust. 2 zostały właściwie zastosowane i wystawi świadectwo odpowiedniości dla tej dokumentacji, lub
  - przedłożyć egzemplarz maszyny do badania typu WE, o którym mowa w załączniku VI.

3. W przypadkach, gdy ma zastosowanie pierwszy akapit ust.2c), należy również stosować postanowienia zawarte w pierwszym zdaniu punktu 5 oraz w punkcie 7 załącznika VI.

W przypadkach, gdy ma zastosowanie drugi akapit ust.2c), należy również stosować postanowienia zawarte w punktach 5, 6 i 7 załącznika VI.

4. W przypadkach, gdy ma zastosowanie ust. 2a) oraz pierwszy i drugi akapit ust. 2c), deklaracja zgodności WE powinna wyłącznie stwierdzać zgodność z zasadniczymi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

W przypadkach, gdy ma zastosowanie ust. 2b) oraz trzeci akapit ust.2c), deklaracja zgodności WE powinna stwierdzać zgodność z egzemplarzem poddanym badaniu typu WE.

5. Elementy bezpieczeństwa należy poddać procedurze certyfikacyjnej odnoszącej się do maszyn zgodnie z ust. 2, 3 i 4. Ponadto, podczas badania typu WE, jednostka notyfikowana powinna potwierdzić zdolność urządzenia zabezpieczającego do spełniania funkcji bezpieczeństwa zadeklarowanych przez wytwórcę.

6. (a) W przypadku, gdy dana maszyna podlega także innym dyrektywom dotyczącym innych zagadnień, które również przewidują naniesienie oznakowania CE, oznakowanie to powinno wskazywać, że przez domniemanie maszyna spełnia wymagania tych pozostałych dyrektyw.

(b) Jednakże, jeżeli co najmniej jedna z tych dyrektyw pozwala wytwórcy, w okresie przejściowym, na wybór przyjętych wymagań, oznakowanie CE powinno wskazywać zgodność tylko z dyrektywami zastosowanymi przez wytwórcę. W takim przypadku należy podać szczegółowe dane o zastosowanych dyrektywach, zgodnie z ich publikacją w *Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich*, w dokumentacji, ostrzeżeniach i instrukcjach wymaganych przez te dyrektywy i towarzyszących takiej maszynie.

7. W przypadku, kiedy ani wytwórca ani jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie nie wypełnią wymagań podanych w ust. 1 do 6, obowiązek ich wypełnienia spoczywa na osobie, która umieszcza maszynę lub element bezpieczeństwa na rynku Wspólnoty. Takie same wymagania odnoszą się do każdej osoby dokonującej montażu maszyny lub jej części albo elementów bezpieczeństwa pochodzących z różnych źródeł, lub konstruującej maszynę lub element bezpieczeństwa na swój własny użytek.

8. Obowiązków ustanowionych w ust. 7 nie stosuje się do osób montujących do maszyny lub ciągnika wyposażenie wymienne, o którym mowa w art. 1, o ile części te są wzajemnie dostosowane, a każdy z elementów składowych złożonej maszyny nosi oznakowanie CE i towarzyszy mu deklaracja zgodności WE.

### Artykuł 9

1. Każde państwo członkowskie notyfikuje Komisję oraz inne państwa członkowskie o zatwierdzonych organach, wyznaczonych do przeprowadzania procedur, o których mowa w art. 8 wraz z wyszczególnieniem zakresu przydzielonych im zadań i numerami identyfikacyjnymi przyznanymi im wcześniej przez Komisję.

Komisja opublikuje w *Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich* listę jednostek notyfikowanych, ich numery identyfikacyjne oraz zakres czynności, do których zostały notyfikowane. Komisja zapewni stałą aktualizację tej listy.

2. Państwa członkowskie zastosują kryteria podane w załączniku VII do oceny tych jednostek, które mają być przedmiotem notyfikacji. Jednostki spełniające kryteria oceny ustanowione w odpowiednich normach zharmonizowanych będą uważane w domniemaniu za speł-

niające kryteria podane w załączniku.

3. Państwo członkowskie, które zatwierdziło jednostkę wycofa jej notyfikację, jeżeli stwierdzi, że jednostka ta nie spełnia już kryteriów podanych w załączniku VII i niezwłocznie poinformuje o tym fakcie Komisję oraz inne państwa członkowskie.

### **ROZDZIAŁ III**

#### **OZNAKOWANIE CE**

##### *Artykuł 10*

1. Oznakowanie zgodności CE składa się z inicjałów „CE”. Wzór oznakowania, który należy stosować, podany jest w Załączniku III.

2. Oznakowanie CE należy umieszczać na maszynach w sposób widoczny i wyraźny, zgodnie z punktem 1.7.3. załącznika I.

3. Umieszczanie na maszynach oznakowań, które mogłyby wprowadzać w błąd trzeciej strony co do oznakowania CE pod względem znaczenia i formy, jest zabronione. Wszelkie inne oznaczenia mogą być nanoszone na maszyny pod warunkiem, że nie powodują zmniejszenia czytelności i widoczności oznakowania CE.

4. Nie naruszając postanowień artykułu 7:

(a) jeżeli państwo członkowskie stwierdzi, że oznakowanie CE zostało umieszczone bezpodstawnie, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie jest zobowiązany do doprowadzenia wyrobu do zgodności z postanowieniami dotyczącymi oznakowania CE oraz do zaprzestania naruszania prawa na warunkach określonych przez państwo członkowskie.

(b) jeżeli niezgodność z wymaganiami utrzymuje się, państwo członkowskie podejmie wszelkie odpowiednie kroki w celu ograniczenia lub uniemożliwienia umieszczania na rynku takich wyrobów lub zapewnienia ich usunięcia z rynku zgodnie z procedurami określonymi w art. 7.

### **ROZDZIAŁ IV**

#### **POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

##### *Artykuł 11*

Każda decyzja podjęta na podstawie postanowień niniejszej dyrektywy, która ogranicza umieszczanie na rynku i oddawanie do użytku maszyn lub urządzeń zabezpieczających, powinna zawierać dokładne uzasadnienie jej podjęcia. Decyzja taka powinna być jak najszybciej podana do wiadomości stron zainteresowanych, z jednoczesnym poinformowaniem stron o odwoławczych środkach prawnych, przysługujących im zgodnie z prawami obowiązującymi w danym państwie członkowskim oraz o terminach jakie obowiązują przy korzystaniu z tych środków.

##### *Artykuł 12*

Komisja podejmie niezbędne kroki w celu udostępnienia informacji o wszelkich decyzjach odnoszących się do zarządzania niniejszą dyrektywą.

### *Artykuł 13*

1. Państwa członkowskie przekażą Komisji teksty postanowień praw krajowych, przyjętych na obszarze regulowanym przez niniejszą dyrektywę.
2. Komisja przed 1 stycznia 1994 zbada postępy w dziedzinie normalizacji związanej z niniejszą dyrektywą oraz zaproponuje podjęcie odpowiednich kroków.

### *Artykuł 14*

1. Uchyla się niniejszym dyrektywy wyszczególnione w załączniku VIII, część A, bez naruszania zobowiązań co do ostatecznych terminów przeniesienia i wejścia w życie tych dyrektyw podanych w załączniku VIII, część B.

### *Artykuł 15*

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie po 20 dniach od daty publikacji w *Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich*.

### *Artykuł 16*

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Luksemburgu, dnia 22 czerwca 1998 roku.

**W imieniu  
Parlamentu Europejskiego**

**Przewodniczący**  
J. M. GIL-ROBLES

**W imieniu  
Rady**

**Przewodniczący**  
J. CUNNINGHAM

# ZAŁĄCZNIK I

## Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczące projektowania oraz wytwarzania maszyn i elementów bezpieczeństwa

*Na użytek niniejszego załącznika pojęcie „maszyna” oznacza „maszynę” lub „element bezpieczeństwa” według definicji podanej w art. 1 ust. 2.*

### UWAGI WSTĘPNE

1. Zobowiązania ustanowione przez zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa mają zastosowanie tylko wówczas, gdy maszyna użytkowana w warunkach przewidzianych przez wytwórcę stwarza zagrożenie odpowiadające określonemu wymaganiu. W każdym przypadku wymagania pkt. 1.1.2, 1.7.3 i 1.7.4 mają zastosowanie do wszystkich maszyn objętych niniejszą dyrektywą.
2. Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ustanowione w niniejszej dyrektywie są obowiązujące. Jednakże, biorąc pod uwagę istniejący stan techniki, spełnienie określonych przez nie celów może być niemożliwe. W takim przypadku maszyna powinna być zaprojektowana w sposób zapewniający, na ile to możliwe, zbliżenie się do tych celów.
3. Zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zostały pogrupowane według zagrożeń, do których się odnoszą.

Maszyny stwarzają szereg zagrożeń, które mogą występować w niniejszym załączniku pod więcej niż jednym nagłówkiem.

Wytwórca jest obowiązany ocenić zagrożenia, w celu zidentyfikowania wszystkich zagrożeń odnoszących się do danej maszyny; następnie powinien zaprojektować i wykonać tę maszynę biorąc pod uwagę dokonaną przez siebie ocenę.

## 1. ZASADNICZE WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA

### 1.1. Uwagi ogólne

#### 1.1.1. Definicje

Na użytek niniejszej dyrektywy:

1. “strefa niebezpieczna” oznacza strefę w obrębie i/lub wokół maszyny, w której występuje zagrożenie zdrowia lub bezpieczeństwa osoby narażonej;
2. “osoba narażona” oznacza każdą osobę częściowo lub całkowicie znajdującą się w strefie niebezpiecznej;
3. “operator” oznacza osobę lub osoby, którym przydzielono zadanie zainstalowania, obsługiwania, regulowania, konserwowania, czyszczenia, naprawiania lub transportowania maszyny.

#### 1.1.2. Zasady bezpieczeństwa kompleksowego

- (a) Maszyna powinna być wykonana w taki sposób, aby nadawała się do wykonywania swojej funkcji oraz mogła być regulowana i konserwowana nie stwarzając ryzyka dla osób wykonujących te czynności w warunkach przewidzianych przez wytwórcę.

Przedsięwzięte środki powinny mieć na celu wyeliminowanie wszelkiego ryzyka wypadku w okresie całego założonego okresu eksploatacji maszyny, z jej montażem i demontażem włącznie, nawet wówczas gdy ryzyko wypadku może zaistnieć w wyniku możliwych do przewidzenia sytuacji odbiegających od normalnych.

(b) Przy doborze najbardziej odpowiednich metod wytwórca powinien stosować następujące zasady, według podanej kolejności:

- wyeliminowanie lub zminimalizowanie zagrożenia tak dalece jak to jest możliwe (projektowanie i wykonywanie maszyn bezpiecznych z samego założenia),
- podjęcie koniecznych środków ochronnych w stosunku do zagrożeń, które nie mogą być wyeliminowane,
- informowanie użytkowników o pozostałych istniejących zagrożeniach spowodowanych wszelkimi niedostatkami w przyjętych środkach ochronnych, wskazanie, czy konieczne jest jakiegokolwiek określone przeszkolenie i wyspecyfikowanie potrzeby stosowania środków ochrony indywidualnej.

(c) Podczas projektowania i wykonywania maszyny oraz podczas opracowywania instrukcji, wytwórca powinien wziąć pod uwagę nie tylko normalne użytkowanie maszyny, ale także zastosowania, których w sposób uzasadniony można się spodziewać.

Maszyna powinna być zaprojektowana w sposób, zapobiegający jej wykorzystaniu odbiegającemu od jej normalnego użytkowania, jeżeli takie użytkowanie wywołałoby zagrożenie. W pozostałych przypadkach należy w instrukcjach zwrócić użytkownikowi uwagę na niedozwolone sposoby użytkowania maszyn, które - jak to wynika z doświadczenia - mogą mieć miejsce.

(d) Niewygody, zmęczenie i napięcie odczuwane przez operatora w zamierzonych warunkach użytkowania należy zredukować do możliwego minimum z uwzględnieniem zasad ergonomii.

(e) Podczas projektowania i wykonywania maszyny, wytwórca powinien brać pod uwagę ograniczenia ruchów operatora wynikające z koniecznego lub przewidywanego stosowania środków ochrony indywidualnej (takich jak obuwie, rękawice, itp.).

(f) Maszynę należy dostarczać z podstawowym wyposażeniem specjalnym i osprzętem, umożliwiającym jej regulację, konserwację i użytkowanie bez stwarzania zagrożenia.

### **1.1.3. Materiały i wyroby**

Materiały użyte do wykonywania maszyn lub produkty wykorzystywane i powstające w trakcie ich użytkowania nie powinny stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia osób narażonych.

W szczególności, w przypadkach stosowania płynów, maszyny powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby można je było użytkować bez ryzyka powodowanego napełnianiem, używaniem, odzyskiwaniem lub usuwaniem płynów.

### **1.1.4. Oświetlenie**

Wtwórca powinien dostarczyć oświetlenie własne maszyny odpowiednie do wykonywanych czynności, jeśli brak takiego oświetlenia może spowodować zagrożenie mimo oświetlenia zewnętrznego o normalnym natężeniu.

Wtwórca powinien zapewnić, że dostarczone przez niego oświetlenie własne nie powoduje zaciemnień, które mogą być uciążliwe, męczących olśnień ani niebezpiecznego efektu stroboskopowego.

Należy zapewnić odpowiednie oświetlenie obszarów wewnętrznych wymagających częstych kontroli, regulacji i konserwacji.

### **1.1.5. Rozwiązania konstrukcyjne ułatwiające manipulowanie maszyną**

Maszyna lub każda z jej części składowych powinna:

- być zaprojektowana w sposób umożliwiający jej bezpieczne przemieszczanie,
- być opakowana lub zaprojektowana w sposób umożliwiający bezpieczne i nie powodujące uszkodzeń składowanie (np. odpowiednia stateczność, specjalne wsporniki, itp.).

W przypadku gdy masa, wielkość lub kształt samej maszyny lub jej różnych części składowych uniemożliwiają jej ręczne przemieszczanie, maszyna lub każda z jej części składowych powinna:

- być wyposażona w elementy umożliwiające zamocowanie do urządzenia podnoszącego, lub
- być zaprojektowana w sposób umożliwiający wyposażenie w tego rodzaju elementy (np. przez zaprojektowanie otworów gwintowanych), lub
- mieć kształt umożliwiający łatwe zamocowanie do typowych urządzeń podnoszących.

Jeżeli maszyna lub element składowy jest przewidziany do ręcznego przemieszczania, powinny one być:

- łatwo przemieszczalne, lub
- wyposażone w elementy do podnoszenia (np. uchwyty, itp.) i w pełni bezpiecznego przemieszczania.

W przypadku przemieszczania narzędzi i/lub części maszyn, nawet tych o niewielkiej masie, które mogą stwarzać zagrożenie (poprzez swój kształt, materiał itp.) należy stosować środki specjalne.

## **1.2. Sterowanie**

### **1.2.1. Bezpieczeństwo i niezawodność układów sterowania**

Układy sterowania należy zaprojektować i wykonywać w taki sposób, aby były bezpieczne i niezawodne, zapobiegając w ten sposób powstawaniu niebezpiecznych sytuacji. Przede wszystkim należy je projektować i wykonywać w taki sposób, aby:

- mogły wytrzymać obciążenia wynikające z normalnego użytkowania i działania czynników zewnętrznych,
- błędy logiczne nie doprowadzały do niebezpiecznych sytuacji.

### **1.2.2. Elementy sterownicze**

Elementy sterownicze powinny być:

- wyraźnie widoczne, rozpoznawalne i w koniecznych przypadkach odpowiednio oznakowane;
- rozmieszczone w sposób zapewniający bezpieczną, pozbawioną wątpliwości, bezzwłoczną i jednoznaczną obsługę;
- zaprojektowane tak, aby ich ruch był zgodny z wywoływanym działaniem;
- umiejscowione poza strefami niebezpiecznymi, z wyjątkiem jeśli to konieczne, elementów szczególnych takich jak wyłącznik awaryjny, panel programowania robotów;
- tak umieszczone, aby ich obsługa nie mogła powodować dodatkowego ryzyka;



- zaprojektowane albo zabezpieczone w taki sposób, aby pożądaný efekt, jeżeli wiąże się z nim ryzyko, nie mógł wystąpić bez zamierzonego działania;
- tak wykonane, aby wytrzymały dające się przewidzieć obciążenia; szczególną uwagę należy zwrócić na wyłączniki awaryjne, w stosunku do których istnieje prawdopodobieństwo, że będą narażone znaczne obciążenia.

Jeżeli element sterowniczy jest projektowany i wykonywany w celu spełniania kilku różnych funkcji, a mianowicie przy braku wzajemnie jednoznacznej relacji (np. klawiatury, itp.) działanie, które ma być wykonywane powinno być wyraźnie zasygnalizowane i w razie potrzeby potwierdzone.

Elementy sterownicze powinny być tak wykonane, aby ich rozmieszczenie, przemieszczanie i opór związany z operowaniem były zbieżne z powodowanym działaniem, z uwzględnieniem zasady ergonomii. Należy również uwzględnić ograniczenia wynikające z koniecznego lub przewidywanego stosowania środków ochrony indywidualnej (takich jak obuwie, rękawice, itp.). Maszyna powinna być wyposażona we wskaźniki (tarczowe, sygnalizujące, itp.), niezbędne do zapewnienia bezpiecznej obsługi. Operator powinien być w stanie odczytywać ich wskazania ze stanowiska sterowania.

Z głównego stanowiska sterowania operator powinien mieć możliwość upewnienia się, że w strefach niebezpiecznych nie przebywają osoby narażone.

Jeśli jest to niemożliwe, system sterowania powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby uruchomienie maszyny było każdorazowo poprzedzane akustycznym lub/i optycznym sygnałem ostrzegawczym. Osoba narażona powinna mieć czas i środki do podjęcia szybkiego działania w celu zapobieżenia uruchomieniu maszyny.

### **1.2.3. Uruchamianie**

Uruchomienie maszyny powinno być możliwe tylko poprzez zamierzone uaktywnienie elementu sterowniczego przewidzianego do tego celu.

To samo wymaganie należy stosować:

- w przypadku ponownego uruchomienia maszyny po jej zatrzymaniu, niezależnie od przyczyny zatrzymania,
- w przypadku, gdy wprowadza się znaczące zmiany w warunkach pracy maszyny (np. prędkości, ciśnienia, itp.), z wyjątkiem przypadków gdy takie ponowne uruchomienie lub zmiana w warunkach pracy nie powoduje zagrożenia dla osób narażonych.

Powyższe zasadnicze wymaganie nie odnosi się do ponownego uruchomienia maszyny lub zmiany w warunkach pracy będących wynikiem normalnej sekwencji automatycznego cyklu pracy.

W przypadku, gdy maszyna ma kilka uruchamiających elementów sterowniczych, przez co operatorzy mogą powodować wzajemne zagrożenia, w celu wyeliminowania takiego ryzyka, należy zainstalować urządzenia dodatkowe (np. blokady lub selektory pozwalające na uaktywnienie tylko jednej części mechanizmu uruchamiającego w danej chwili).

W przypadku instalacji zautomatyzowanej funkcjonującej w trybie automatycznym, powinno być możliwe, po zatrzymaniu, ponowne łatwe uruchomienie maszyny z chwilą spełnienia wszystkich warunków bezpieczeństwa.

### **1.2.4. Urządzenia zatrzymujące**

#### **Zatrzymanie normalne**

Każda maszyna powinna być wyposażona w element sterowniczy, przy użyciu którego można doprowadzić w bezpieczny sposób do całkowitego zatrzymania maszyny.

Każde stanowisko robocze powinno być wyposażone w element sterowniczy umożliwiający zatrzymanie niektórych lub wszystkich części maszyny znajdujących się w ruchu, w zależności od rodzaju zagrożenia, tak aby maszyna pozostawała bezpieczna. Element sterowniczy zatrzymujący maszynę powinien mieć pierwszeństwo wobec elementów uruchamiających.

Z chwilą zatrzymania maszyny lub jej niebezpiecznych części, zasilanie odpowiednich napędów uruchamiających powinno zostać odłączone.

### **Wyłączniki awaryjne**

Każda maszyna powinna być wyposażona w co najmniej jeden wyłącznik awaryjny, w celu wyeliminowania istniejącego lub spodziewanego niebezpieczeństwa. Wyjątek stanowią:

- maszyny, w których wyłącznik awaryjny nie obniżyłby ryzyka, ponieważ albo nie skróciłby czasu zatrzymania albo nie umożliwił podjęcia specjalnych środków niezbędnych do przeciwdziałania zagrożeniu;
- maszyny przenośne trzymane w rękę i prowadzone ręką.

Wyłącznik awaryjny powinien:

- mieć wyraźnie rozpoznawalne i widoczne oraz szybko dostępne elementy sterownicze,
- możliwie jak najszybciej zatrzymywać niebezpieczny proces, bez stwarzania dodatkowego zagrożenia,
- w koniecznych przypadkach inicjować lub umożliwiać zainicjowanie pewnych ruchów zabezpieczających.

Z chwilą ustaniu aktywnego działania na element sterowniczy wyłącznika awaryjnego po wygenerowaniu sygnału zatrzymania, sygnał ten powinien być podtrzymany poprzez zaryglowanie tego wyłącznika awaryjnego aż do chwili, w której zaryglowanie to zostanie w sposób zamierzony odblokowane; nie powinno mieć miejsca zaryglowanie tego wyłącznika bez wygenerowania sygnału zatrzymania; odblokowanie zaryglowania tego wyłącznika może nastąpić wyłącznie poprzez wykonanie odpowiedniej czynności, przy czym odblokowanie to nie powinno ponownie uruchomić maszyny, a tylko umożliwić jej uruchomienie.

### **Instalacje złożone**

W przypadku maszyn lub części maszyn zaprojektowanych w celu wspólnego działania wytwórca powinien zaprojektować i wykonać maszynę w taki sposób, aby wyłączniki, w tym wyłącznik awaryjny, mogły zatrzymać nie tylko samą maszynę, ale i wszystkie urządzenia umieszczone przed nią lub za nią w ciągu technologicznym, jeśli dalsze działanie tych urządzeń może być niebezpieczne.

#### **1.2.5. Wybór trybu sterowania**

Wybrany tryb sterowania powinien odłączać wszystkie inne układy sterujące z wyjątkiem wyłącznika awaryjnego.

Jeśli maszyna została zaprojektowana i wykonana w sposób pozwalający na jej wykorzystanie w kilku trybach sterowania lub pracy, stwarzających różne poziomy bezpieczeństwa (np. w celu umożliwienia regulacji, konserwacji, kontroli, itp.), powinna być ona wyposażona na stałe w przełącznik wyboru trybu, który można zablokować w każdym położeniu. Każde położenie przełącznika wyboru trybu powinno odpowiadać tylko jednemu trybowi pracy lub sterowania.

Przełącznik wyboru może zostać zastąpiony inną metodą wybierania, która ogranicza użycie niektórych funkcji maszyny do określonej kategorii operatorów (np. kody dostępu do niektórych funkcji sterowanych numerycznie, itp.).

Jeżeli w celu wykonania wybranych operacji maszyna powinna mieć możliwość działania przy wyłączonych urządzeniach ochronnych, przełącznik wyboru trybu powinien jednocześnie:

- uniemożliwić działanie w trybie sterowania automatycznego,
- zezwalać na ruchy wywołane wyłącznie przy pomocy elementów sterowniczych wymagających stałego podtrzymania,
- zezwalać na działanie niebezpiecznych elementów ruchomych wyłącznie w warunkach podwyższonego bezpieczeństwa (np. zmniejszona szybkość, zmniejszona moc, działanie krok po kroku, lub inne odpowiednie uwarunkowania) przy jednoczesnym zapobieganiu niebezpieczeństwom wynikającym ze sprzężonych sekwencji ruchów,
- uniemożliwić wszelkie ruchy mogące spowodować zagrożenie poprzez oddziaływanie w sposób zamierzony lub niezamierzony na wewnętrzne czujniki maszyny.

Ponadto, operator powinien mieć możliwość sterowania działaniem elementów, przy których pracuje w miejscu regulacji maszyny.

#### **1.2.6. Zanik zasilania energią**

Przerwa w zasilaniu, ponowne włączenie zasilania po przerwie lub dowolnego rodzaju wahań w zasilaniu nie powinny doprowadzać do niebezpiecznej sytuacji.

W szczególności:

- maszyna nie powinna uruchamiać się nieoczekiwanie;
- maszyna po wydaniu polecenia zatrzymania powinna zatrzymać się;
- żaden ruchomy element maszyny lub element zamocowany w maszynie nie powinien odpadać lub zostać wyrzucony;
- automatyczne lub ręczne zatrzymywanie wszelkich elementów ruchomych nie powinno być zakłócone;
- urządzenia ochronne powinny pozostawać w pełni skuteczne.

#### **1.2.7. Uszkodzenie obwodu sterowniczego**

Defekt logicznych układów sterowania ani uszkodzenie albo zniszczenie obwodów sterowania nie powinno doprowadzać do niebezpiecznych sytuacji.

W szczególności:

- maszyna nie powinna uruchamiać się nieoczekiwanie;
- maszyna po wydaniu polecenia zatrzymania powinna zatrzymać się;
- żaden ruchomy element maszyny lub element zamocowany w maszynie nie powinien opaść ani zostać wyrzucony;
- automatyczne lub ręczne zatrzymanie wszelkich elementów ruchomych nie powinno być zakłócone;
- urządzenia ochronne powinny pozostawać w pełni skuteczne.

#### **1.2.8. Oprogramowanie**

Oprogramowanie dialogowe między operatorem a układem sterowania maszyną powinno być łatwe w obsłudze.

### **1.3. Ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi**

#### **1.3.1. Stateczność**

Maszyny, ich wyposażenie i części składowe powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby podczas eksploatacji w przewidywanych warunkach działania (z uwzględnieniem, w razie potrzeby, również i warunków klimatycznych) były wystarczająco stateczne, bez ryzyka wywrócenia się maszyny, upadku z wysokości lub nieoczekiwanego przemieszczenia.

Jeżeli kształt samej maszyny lub zamierzony sposób jej zainstalowania nie zapewniają dostatecznej stateczności, do maszyny należy zamocować odpowiednie elementy mocujące i opisać je w odpowiedniej instrukcji.

#### **1.3.2. Zagrożenie wystąpieniem uszkodzenia podczas pracy**

Różne części maszyny i elementy je łączące powinny wytrzymywać obciążenia, którym podlegają podczas eksploatacji zgodnie z przewidywaniami wytwórcy.

Trwałość użytych materiałów powinna być odpowiednia do charakteru miejsca pracy przewidzianego przez wytwórcę, w szczególności w odniesieniu do zjawisk zmęczenia, starzenia się, korozji i ścierania.

Wytwórca powinien wskazać w odpowiedniej instrukcji rodzaj i częstotliwość kontroli i konserwacji maszyny wymaganych ze względów bezpieczeństwa. Powinien on także, w odpowiednich przypadkach, wskazać części ulegające zużyciu oraz określić kryteria ich wymiany.

Jeżeli pomimo podjętych środków ostrożności niebezpieczeństwo pęknięcia lub rozerwania istnieje nadal (np. w przypadku tarcz ściernych), elementy ruchome powinny być zamontowane i umiejscowione w taki sposób, aby w przypadku rozerwania się ich odłamki pozostawały wewnątrz osłony.

Szttywne i elastyczne przewody do transportu płynów, w szczególności pod wysokim ciśnieniem powinny wytrzymywać przewidziane naprężenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz być pewnie zamocowane i/lub zabezpieczone przed wszelkimi naprężeniami zewnętrznymi i napięciem; należy podjąć środki ostrożności eliminujące zagrożenie spowodowane pęknięciem elementu (nagle przemieszczenie, uwolnienie strumienia cieczy pod wysokim ciśnieniem, itp.).

W przypadkach automatycznego podawania materiału obrabianego powinny być spełnione podane niżej warunki w celu uniknięcia zagrożeń w stosunku do osób narażonych (np. na skutek złamania się narzędzia):

- w momencie gdy narzędzie zetknie się z przedmiotem obrabianym, powinno ono osiągnąć swoje normalne warunki pracy;
- w przypadku zamierzonego lub przypadkowego uruchomienia i/lub zatrzymania narzędzia ruch podający i ruch narzędzia powinny być skoordynowane.

#### **1.3.3. Zagrożenia powodowane przez przedmioty spadające lub wyrzucane**

Należy podjąć środki ostrożności, w celu zapobieżenia zagrożeniom spowodowanym przez przedmioty spadające lub wyrzucane (np. przedmioty obrabiane, narzędzia, wióry, odłamki, odpady, itp.).

#### **1.3.4. Zagrożenia powodowane przez powierzchnie, krawędzie lub naroża**

W stopniu nie kolidującym z ich przeznaczeniem, dostępne części maszyny nie powinny mieć ostrych krawędzi, ostrych naroży ani chropowatych powierzchni, które mogą spowodować obrażenia.

#### **1.3.5. Zagrożenia powodowane przez maszyny zespołowe**

Jeżeli maszyna jest przeznaczona do wykonywania kilku różnych czynności z ręcznym usuwaniem przedmiotu obrabianego pomiędzy poszczególnymi czynnościami (maszyna zespołowa), powinna ona być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby umożliwić używanie każdego z jej zespołów oddzielnie, bez powodowania zagrożeń lub ryzyka przez pozostałe zespoły w stosunku do osoby narażonej.

W tym celu powinna istnieć możliwość oddzielnego uruchamiania i zatrzymywania wszelkich zespołów nie wyposażonych w elementy ochronne.

### **1.3.6. Zagrożenia związane ze zmianami prędkości obrotowej narzędzi**

Maszyny przeznaczone do działania przy różnych parametrach roboczych (np. różne prędkości lub zasilanie energią) powinny być zaprojektowane i wykonywane w sposób umożliwiający bezpieczny i pewny wybór oraz regulację tych parametrów.

### **1.3.7. Zapobieganie zagrożeniom związanym z elementami ruchomymi**

Ruchome elementy maszyny powinny być zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w taki sposób, aby nie powodowały zagrożeń, a w przypadkach gdy zagrożenia te nadal istnieją, powinny one być wyposażone w stałe osłony lub urządzenia ochronne, tak aby zapobiec całkowicie ryzyku zetknięcia się z elementem, co mogłoby spowodować wypadek.

Należy stosować wszelkie niezbędne środki w celu zapobieżenia przypadkowemu zablokowaniu się elementów ruchomych w czasie pracy. Jeżeli pomimo podjętych środków ostrożności prawdopodobieństwo zablokowania istnieje nadal, wytwórca powinien przewidzieć specjalne urządzenia ochronne lub narzędzia, instrukcje oraz ewentualne oznakowanie maszyny w celu przeprowadzenia bezpiecznego odblokowania tych elementów.

### **1.3.8. Dobór ochrony przed zagrożeniami powodowanymi przez elementy ruchome**

Osłony lub urządzenia ochronne chroniące przed ryzykiem związanym z elementami ruchomymi powinny być dobierane w zależności od rodzaju zagrożenia. Przy doborze należy posługiwać się następującymi wskazówkami.

#### **A. Elementy ruchome przenoszenia napędu**

Osłony zaprojektowane w celu ochrony osób narażonych przed ryzykiem związanym z ruchomymi elementami przenoszenia napędu (takimi jak koła linowe, pasy, koła zębate, zębaki, wały, itp.) powinny być:

- przytwierdzone na stałe, spełniające wymagania pkt. 1.4.1 i 1.4.2.1, lub
- ruchome, spełniające wymagania pkt. 1.4.1 i 1.4.2.2.A.

Zaleca się stosowanie osłon ruchomych w przypadku elementów do których przewiduje się konieczność częstego dostępu.

#### **B. Elementy ruchome związane bezpośrednio z procesem technologicznym**

Jako osłony lub urządzenia ochronne zaprojektowane w celu ochrony osoby narażonej przed ryzykiem związanym z elementami ruchomymi uczestniczącymi w pracy maszyny (takimi jak narzędzia skrawające, ruchome części pras, cylindry, przedmioty obrabiane, itp.) należy stosować:

- wszędzie tam, gdzie to możliwe, osłony stałe zgodne z wymaganiami pkt. 1.4.1 i 1.4.2.1,
- w pozostałych przypadkach osłony ruchome zgodne z wymaganiami pkt. 1.4.1 i 1.4.2.2.B lub urządzenia ochronne, takie jak urządzenia do samoczynnego wyłączania (czujnikowe) (np. bariery niematerialne, maty czułe na nacisk (czujnikowe)), urządzenia ochronne zdalnie podtrzymywane (np. oburęczne urządzenie sterujące), lub urządzenia ochronne przeznaczone do samoczynnego zapobiegania znalezieniu się opera-

tora lub części jego ciała w strefie niebezpiecznej, zgodnie z wymaganiami pkt. 1.4.1 i 1.4.3.

Jeżeli jednak niektóre elementy ruchome bezpośrednio związane z procesem technologicznym nie mogą pozostawać całkowicie lub częściowo niedostępne z uwagi na działania wymagające miejscowej ingerencji operatora, to wówczas tam gdzie to jest technicznie możliwe tego rodzaju elementy ruchome powinny być wyposażone:

- w osłony stałe spełniające wymagania pkt. 1.4.1 i 1.4.2.1, zapobiegające dostępowi do tych fragmentów elementów ruchomych, które nie są wykorzystywane podczas pracy,
- w osłony nastawne, spełniające wymagania pkt. 1.4.1 i 1.4.2.3, ograniczające dostęp do tych fragmentów elementów ruchomych, które są bezpośrednio przeznaczone do pracy.

#### **1.4. Wymagane własności osłon i urządzeń ochronnych**

##### **1.4.1. Wymagania ogólne**

Osłony i urządzenia ochronne:

- powinny być wytrzymałej konstrukcji,
- nie powinny powodować żadnego dodatkowego zagrożenia,
- nie powinny się dawać łatwo ominąć lub wyłączyć,
- powinny być umieszczane w odpowiedniej odległości od strefy niebezpiecznej,
- mogą powodować tylko minimalne utrudnienia w obserwacji procesu produkcyjnego,
- powinny umożliwiać wykonanie koniecznych prac związanych z mocowaniem i/lub wymianą narzędzi oraz konserwacją, przy czym dostęp ten powinien być ograniczony tylko do obszaru, w którym dana praca musi być wykonana, w miarę możliwości bez konieczności demontażu tych osłon lub urządzeń ochronnych.

##### **1.4.2. Wymagania szczególne dotyczące osłon**

###### **1.4.2.1. Osłony stałe**

Osłony stałe powinny być pewnie zamocowane na swoim miejscu przeznaczenia.

Powinny one być zamocowane poprzez systemy, które mogą być demontowane wyłącznie przy użyciu narzędzi.

Tam gdzie jest to możliwe, brak elementów mocujących powinien uniemożliwiać pozostawanie osłon na swoim miejscu.

###### **1.4.2.2. Osłony ruchome**

A. Ruchome osłony typu A powinny:

- o ile to możliwe, pozostawać po otwarciu przymocowane do maszyny,
- być połączone z układem blokującym, zapobiegającym uruchomieniu elementów ruchomych dopóki są one dostępne i wydającym polecenie zatrzymania, gdy tylko osłona zostanie otwarta.

B. Ruchome osłony typu B powinny być zaprojektowane i sprzężone z układem sterowania maszyny tak, aby:

- elementy ruchome nie mogły zostać uruchomione, dopóki znajdują się w zasięgu operatora,

- osoba narażona nie mogła dosięgnąć elementów ruchomych po ich uruchomieniu,
- mogły być nastawiane tylko poprzez działania zamierzone, takie jak użycie narzędzia lub klucza, itp.,
- brak lub uszkodzenie jednego z ich elementów składowych uniemożliwiało uruchomienie elementów lub zatrzymywało elementy znajdujące się w ruchu,
- była zapewniona ochrona przed ryzykiem związanym z wyrzuceniem elementów przez zastosowanie odpowiedniej przegrody.

#### **1.4.2.3. Osłony nastawne ograniczające dostęp**

Osłony nastawne ograniczające dostęp do stref elementów ruchomych niezbędnych do wykonania pracy powinny:

- być nastawiane ręcznie lub automatycznie w zależności do rodzaju pracy,
- dawać się łatwo nastawiać bez użycia narzędzi,
- maksymalnie ograniczać zagrożenie powodowane wyrzucanymi przedmiotami.

#### **1.4.3. Wymagania szczególne dotyczące urządzeń ochronnych**

Urządzenia ochronne powinny być zaprojektowane i sprzężone z układem sterowania, tak aby:

- elementy ruchome nie mogły zostać uruchomione dopóki znajdują się w zasięgu operatora,
- osoba narażona nie mogła dosięgnąć elementów ruchomych po ich uruchomieniu,
- mogły być nastawiane tylko poprzez działania zamierzone, takie jak użycie narzędzia, kluczy, itd.
- brak lub uszkodzenie jednego ich elementu składowego uniemożliwiało uruchomienie elementów lub zatrzymywało elementy znajdujące się w ruchu.

### **1.5. Ochrona przed innymi zagrożeniami**

#### **1.5.1. Zasilanie energią elektryczną**

Jeżeli maszyna jest zasilana energią elektryczną, powinna ona być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w sposób zapobiegający lub umożliwiający zapobieganie wszelkim zagrożeniom o charakterze elektrycznym.

W odniesieniu do maszyn pracujących w określonych zakresach napięć należy stosować obowiązujące przepisy szczegółowe dotyczące urządzeń elektrycznych przeznaczonych do pracy w tych zakresach napięć.

#### **1.5.2. Elektryczność statyczna**

Maszyna powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby zapobiec lub ograniczyć gromadzenie się potencjalnie niebezpiecznych ładunków elektrostatycznych i/lub być wyposażona w układ do ich rozładowywania.

#### **1.5.3. Zasilanie energią inną niż elektryczna**

Maszyna zasilana energią inną niż elektryczna (np. energią hydrauliczną, pneumatyczną lub cieplną, itp.) powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona tak, aby uniknąć wszystkich potencjalnych zagrożeń związanych z tymi rodzajami energii.

#### **1.5.4. Błędy w montażu**

Błędy możliwe do popełnienia przy pierwszym lub ponownym montażu niektórych części, mogące stanowić źródło zagrożenia, powinny zostać wyeliminowane przez konstrukcję takich części bądź przy braku takiej możliwości, poprzez umieszczenie informacji na samych częściach i/lub na ich obudowach. Takie same informacje należy umieszczać na elementach ruchomych i/lub ich obudowach w przypadkach, jeżeli dla uniknięcia zagrożenia konieczna jest znajomość kierunku ruchu. Wszelkie inne informacje, które mogą być potrzebne należy zamieszczać w odpowiedniej instrukcji.

W przypadku, gdy błędne połączenie może być źródłem zagrożenia, należy uniemożliwić konstrukcyjnie niewłaściwe połączenia hydrauliczne, pneumatyczne i elektryczne, a przy braku takiej możliwości, za pośrednictwem informacji podanej na przewodach elektrycznych, hydraulicznych, itp. i/lub złączach.

#### **1.5.5. Skrajne temperatury**

Należy zastosować środki w celu wyeliminowania ryzyka obrażeń spowodowanych zetknięciem się z częścią maszyny lub materiałami o wysokiej lub bardzo niskiej temperaturze albo zbliżeniem się do takiej maszyny lub materiałów.

Należy ocenić ryzyko wyrzucenia z maszyny gorącego lub bardzo zimnego materiału. Jeżeli takie ryzyko istnieje, należy zastosować konieczne środki, aby mu zapobiec, lub jeżeli jest to technicznie niemożliwe, sprawić by nie stanowiło ono niebezpieczeństwa.

#### **1.5.6. Pożar**

Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby uniknąć ryzyka wywołania pożaru lub przegrzania spowodowanego przez samą maszynę lub przez gazy, ciecze, pyły, opary lub inne substancje wytwarzane przez maszynę lub używane podczas jej eksploatacji.

#### **1.5.7. Wybuch**

Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby uniknąć ryzyka wybuchu spowodowanego przez samą maszynę lub przez gazy, ciecze, pyły, pary lub inne substancje wytwarzane przez maszynę lub używane podczas jej eksploatacji.

W tym celu wytwórca powinien podjąć odpowiednie działania, aby:

- uniknąć niebezpiecznego stężenia takich substancji,
- zapobiec zapłonowi atmosfery zagrożonej wybuchem,
- ograniczyć do minimum ewentualny wybuch, tak aby nie zagrażał on otoczeniu.

Należy zastosować takie same środki ostrożności, jeżeli wytwórca przewiduje użytkowanie maszyny w atmosferze zagrożonej wybuchem.

W odniesieniu do zagrożenia wybuchem wyposażenie elektryczne tworzące część maszyny powinno spełniać wymagania odpowiednich obowiązujących dyrektyw lub przepisów je wdrażających.

#### **1.5.8. Hałas**

Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby zagrożenia wynikające z emisji hałasu były ograniczone do najniższego poziomu, biorąc pod uwagę postęp techniczny i dostępność środków obniżenia poziomu hałasu, w szczególności u źródła jego powstawania.

#### **1.5.9. Drgania**

Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby zagrożenia wynikające z drgań wytwarzanych przez maszynę były ograniczone do najniższego poziomu, biorąc pod



uwagę postęp techniczny i dostępność środków zmniejszających drgania, w szczególności u źródła ich powstawania.

#### **1.5.10. Promieniowanie**

Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby wszelka emisja promieniowania przez maszynę była ograniczona do zakresu niezbędnego do jej działania, zaś wpływ promieniowania na osobę narażoną albo nie występował albo był ograniczony do bezpiecznego poziomu.

#### **1.5.11. Promieniowanie zewnętrzne**

Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby promieniowanie zewnętrzne nie zakłócało jej działania.

#### **1.5.12. Urządzenie laserowe**

W przypadkach stosowania urządzenia laserowego należy uwzględnić następujące postanowienia:

- urządzenia laserowe stosowane w maszynach powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby zapobiec wszelkiej przypadkowej emisji promieniowania;
- urządzenie laserowe stosowane w maszynach powinno być zabezpieczone w taki sposób, aby promieniowanie robocze, promieniowanie odbite albo rozproszone i promieniowanie wtórne nie zagrażały zdrowiu,
- wyposażenie optyczne dla obserwacji lub nastawiania urządzenia laserowego na maszynie powinno być takie, aby promienie laserowe nie stwarzały żadnego zagrożenia dla zdrowia.

#### **1.5.13. Emisja pyłów, gazów, itp.**

Maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana i/lub wyposażona w taki sposób, aby można było uniknąć zagrożeń spowodowanych gazami, cieczami, pyłami, oparami i innymi odpadami powstającymi w wyniku jej pracy.

W przypadkach występowania zagrożenia maszyna powinna być tak wyposażona, aby było możliwe odseparowanie lub usunięcie tych substancji.

W przypadku maszyn pracujących normalnie bez zamkniętej obudowy, urządzenia do separacji i/lub usuwania substancji powinny być umieszczane możliwie jak najbliżej źródła emisji tych substancji.

#### **1.5.14. Ryzyko uwięzienia we wnętrzu maszyny**

Maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana lub wyposażona w środki zapobiegające zamknięciu osoby narażonej wewnątrz maszyny, lub jeśli jest to niemożliwe, w środki umożliwiające wezwanie pomocy.

#### **1.5.15. Ryzyko związane z poślizgnięciem się, potknięciem lub upadkiem**

Części maszyny, po których mogą się poruszać lub na których mogą stać osoby, powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób aby zapobiec poślizgnięciu się, potknięciu lub upadkowi na te części lub z tych części.

### **1.6. Konserwacja**

#### **1.6.1. Konserwacja maszyn**

Punkty regulacji, smarowania i konserwacji powinny być umieszczone poza strefami niebezpiecznymi. Należy zapewnić możliwość wykonywania regulacji, konserwacji, napraw, czyszczenia i innych czynności serwisowych związanych z naprawą podczas postoju maszyny.

Jeżeli ze względów technicznych co najmniej jeden z powyższych warunków nie może być spełniony, powinna istnieć możliwość wykonania tych czynności bez powodowania zagrożenia (patrz 1.2.5).

W przypadku maszyn automatycznych, a w razie potrzeby w przypadku innych maszyn, wytwórca powinien zapewnić możliwość podłączenia sprzętu diagnostycznego wykrywającego usterki.

Elementy maszyn automatycznych, wymagające częstej wymiany, w szczególności ze względu na zmianę profilu produkcji, albo w wyniku zużycia albo z powodu utraty ich właściwości po awarii, powinny nadawać się do łatwej i bezpiecznej wymiany. Dostęp do tego rodzaju elementów powinien umożliwić wykonanie tych zadań przy pomocy potrzebnych środków technicznych (narzędzia, przyrządy pomiarowe, itp.) zgodnie z procedurą określoną przez wytwórcę.

#### **1.6.2. Dostęp do stanowisk i punktów obsługi**

Wytwórca powinien zapewnić środki (schody, drabiny, pomosty, itp.), umożliwiające bezpieczny dostęp do wszystkich obszarów wykorzystywanych przy wykonywaniu czynności produkcyjnych, nastawczych i konserwacyjnych.

#### **1.6.3. Odłączanie od źródeł energii**

Wszystkie maszyny powinny być wyposażone w urządzenia odłączające je od wszystkich źródeł energii. Urządzenia takie powinny być wyraźnie oznaczone. Należy zapewnić możliwość ich zablokowania w położeniu odłączenia, jeżeli ponowne podłączenie mogłoby zagrażać osobie narażonej. W przypadku maszyn zasilanych energią elektryczną poprzez wtyk podłączany do obwodu, za wystarczające uznaje się odłączenie tego wtyku.

Należy również zapewnić możliwość zablokowania urządzenia w położeniu wyłączonym w przypadkach, w których operator nie jest w stanie sprawdzić odłączenia od źródła energii z każdego dostępnego mu miejsca.

Po odłączeniu energii, należy zapewnić możliwość rozładowania w normalny sposób energii pozostającej lub zmagazynowanej w obwodach maszyny bez ryzyka dla osób narażonych.

W drodze wyjątku od podanych powyżej wymagań, niektóre obwody mogą pozostać podłączone do swych źródeł energii, na przykład po to aby utrzymać położenie określonych części, zachować informacje, oświetlić wnętrza, itp. W takim przypadku, należy podjąć specjalne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa operatorowi.

#### **1.6.4. Interwencja operatora**

Maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w sposób ograniczający potrzebę interwencji operatora.

Jeżeli interwencji operatora nie można uniknąć, należy zapewnić możliwość przeprowadzenia jej w łatwy i bezpieczny sposób.

#### **1.6.5. Czyszczenie części wewnętrznych**

Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby możliwe było czyszczenie jej części wewnętrznych, które uprzednio zawierały niebezpieczne substancje lub preparaty bez potrzeby wchodzenia do nich; wszelkie konieczne odblokowywanie powinno być również możliwe od zewnątrz. Jeżeli uniknięcie wchodzenia do maszyny jest absolutnie niemożliwe, wytwórca powinien podczas projektowania maszyny zapewnić rozwiązania pozwalające na jej czyszczenie przy jak najmniejszym zagrożeniu.

### **1.7. Wskaźniki**

#### **1.7.0. Urządzenia informacyjne**

Informacje potrzebne do sterowania maszyną powinny być jednoznaczne i łatwo zrozumiałe.

Nie należy stosować nadmiaru informacji mogących przeciążyć operatora.

W przypadku gdy zdrowie i bezpieczeństwo osób narażonych może być zagrożone poprzez błąd w działaniu maszyny pozostawionej bez nadzoru, maszyna powinna być wyposażona w odpowiednią sygnalizację ostrzegawczą akustyczną lub optyczną.

#### **1.7.1. Urządzenia ostrzegawcze**

W przypadku gdy maszyna jest wyposażona w urządzenia ostrzegawcze (np. sygnalizacyjne, itp.), sygnały tych urządzeń powinny być jednoznaczne i łatwo dostrzegalne.

Operator powinien mieć możliwość sprawdzenia w każdej chwili działania urządzeń ostrzegawczych.

Powinny także być spełnione wymagania odpowiednich dyrektyw lub przepisów szczególnych wdrażających te dyrektywy, dotyczących barw i sygnałów bezpieczeństwa.

#### **1.7.2. Ostrzeżenia przed pozostającymi zagrożeniami**

W przypadkach, w których mimo podjęcia określonych środków zagrożenie istnieje nadal lub w przypadku potencjalnych zagrożeń utajonych (np. w przypadku szaf zawierających urządzenia elektryczne, źródeł radioaktywnych, przecieków obwodu hydraulicznego, zagrożenia w obszarze niewidocznym, itp.) wytwórca powinien zapewnić odpowiednie ostrzeżenia.

Zaleca się, aby takie ostrzeżenia były utworzone z łatwo zrozumiałych piktogramów i/lub były napisane w jednym z języków kraju, w którym maszyna ma być używana oraz, na życzenie, w językach zrozumiałych dla operatorów maszyny.

#### **1.7.3. Oznakowanie**

Wszystkie maszyny powinny być oznakowane w sposób czytelny i trwały co najmniej następującymi danymi:

- nazwą i adresem wytwórcy,
- oznakowaniem CE (patrz załącznik III),
- oznaczeniem serii lub typu,
- numerem fabrycznym, jeśli stosuje się numery fabryczne,
- rokiem budowy.

Dodatkowo, w przypadku gdy wytwórca wykonuje maszynę przewidzianą do użytkowania w atmosferze zagrożonej wybuchem, należy umieścić na maszynie odpowiednie oznaczenie.

Na maszynie powinny być również naniesione pełne informacje dotyczące jej typu oraz niezbędne do jej bezpiecznego użytkowania (np. największa prędkość elementów obrotowych, największa średnica stosowanych narzędzi, masa, itp.)

W przypadkach gdy część maszyny należy przenosić podczas użytkowania przy pomocy urządzeń podnoszących, jej masa powinna być naniesiona na niej w sposób czytelny, trwały i jednoznaczny.

Tę samą informację należy umieścić na wyposażeniu wymiennym opisanym w trzecim akapicie art. 1 ust. 2 pkt. a) dyrektywy.

#### **1.7.4. Instrukcje**

(a) Wszystkie maszyny powinny być zaopatrzone w instrukcje, zawierające co najmniej:

- powtórzenie informacji znajdującej się w oznaczeniu maszyny, z wyjątkiem numeru fabrycznego (patrz pkt. 1.7.3), wraz z wszelkimi odpowiednimi informacjami dodatkowymi ułatwiającymi konserwację (np. adres importera, serwisu, itp.),

- przewidywane zastosowanie maszyny w rozumieniu pkt. 1.1.2c),
- stanowisko(a) robocze, które mogą zajmować operatorzy,
- instrukcje bezpiecznego:
  - oddawania do eksploatacji,
  - użytkowania,
  - przemieszczania (z podaniem masy maszyny i jej różnych części, jeśli mają być zazwyczaj transportowane osobno),
  - instalowania,
  - montażu i demontażu,
  - regulacji,
  - konserwacji (obsługi i napraw),
- w koniecznych przypadkach, wskazówki szkoleniowe,
- w koniecznych przypadkach, podstawową charakterystykę narzędzi, które mogą być stosowane w maszynie.

W razie konieczności instrukcja powinna zwracać uwagę na niedopuszczalne sposoby użytkowania maszyny.

(b) Instrukcja powinna być napisana w jednym z języków Wspólnoty przez wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie. Z chwilą oddania do eksploatacji, wszystkie maszyny powinny być wyposażone w instrukcję w języku lub językach kraju, w którym maszyna będzie użytkowana oraz w instrukcję w języku oryginału. Tłumaczenie powinno być wykonane albo przez wytwórcę albo przez jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie lub przez osobę wprowadzającą tę maszynę na dany obszar językowy. W drodze wyjątku instrukcja konserwacji przeznaczona do użytkowania przez wyspecjalizowany personel zatrudniony przez wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie może być napisana tylko w jednym z języków Wspólnoty zrozumiałym dla tego personelu.

(c) Instrukcje powinny zawierać rysunki i schematy przeznaczone do uruchamiania, konserwacji, kontroli, sprawdzania prawidłowości działania a także, jeżeli ma to zastosowanie, naprawy maszyny, oraz wszelkie przydatne wskazania, w szczególności odnoszące się do bezpieczeństwa.

(d) Wszelka dokumentacja techniczna opisująca maszynę nie powinna pozostawać w sprzeczności z instrukcją w odniesieniu do zagadnień bezpieczeństwa. Dokumentacja techniczna opisująca maszynę powinna podawać informacje dotyczące emisji hałasu, o których mowa w podpunkcie (f) oraz w przypadku maszyn trzymanyh w ręku i/lub prowadzonych ręką, informacje dotyczące drgań według pkt. 2.2.

(e) W uzasadnionych przypadkach instrukcja powinna określać wymagania odnoszące się do instalowania i montażu mające na celu zmniejszenie hałasu lub drgań (np. zastosowanie tłumików, rodzaj i masa płyt fundamentowych, itp.).

(f) Instrukcja powinna podawać następujące informacje dotyczące emitowania hałasu przez maszynę, poprzez określenie albo wartości rzeczywistych albo wartości określonych w wyniku pomiarów wykonanych na identycznych maszynach:

- równoważny poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy, skorygowany charakterystyką A, gdy przekracza on 70 dB (A); jeżeli poziom ten nie przekracza 70dB (A), należy to potwierdzić w instrukcji;

- szczytową chwilową wartość ciśnienia akustycznego C na stanowiskach pracy, skorygowany charakterystyką C, jeżeli przekracza ona 63 Pa (130 dB w stosunku do 20  $\mu$ Pa);
- poziom mocy akustycznej maszyny, jeżeli poziom ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy, skorygowany charakterystyką A, przekracza 85 dB (A).

W przypadku bardzo dużych maszyn, zamiast poziomu mocy akustycznej dopuszcza się wskazanie równoważnych poziomów ciśnienia akustycznego w określonych punktach otoczenia maszyny.

Jeżeli nie są stosowane normy zharmonizowane, poziomy ciśnienia akustycznego powinny być mierzone przy użyciu metody najbardziej odpowiedniej dla danej maszyny.

Wytwórca powinien wskazać warunki pracy maszyny podczas wykonywania pomiarów oraz rodzaj zastosowanych metod pomiaru.

Jeżeli stanowiska pracy są nieokreślone lub nie mogą być zdefiniowane, poziom ciśnienia akustycznego należy mierzyć w odległości 1 metra od powierzchni maszyny i na wysokości 1,60 metra od podłogi lub podestu, z którego możliwy jest dostęp do maszyny. Należy również podać położenie i wartości maksymalnego ciśnienia akustycznego.

(g) Jeśli wytwórca przewiduje, że maszyna będzie użytkowana w atmosferze zagrożonej wybuchem, instrukcja powinna podawać wszelkie informacje niezbędne dla tego zastosowania.

(h) W przypadku maszyn, które mogą również być przeznaczone do użytkowania przez osoby nie posiadające odpowiednich kwalifikacji, w sformułowaniach i układzie instrukcji użytkownika, przestrzegając wszystkich zasadniczych wymagań podanych powyżej, należy również brać pod uwagę ogólny poziom wykształcenia i sprawność umysłową, których można w sposób uzasadniony oczekiwać od takich osób.

## **2. ZASADNICZE WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE NIEKTÓRYCH RODZAJÓW MASZYN**

### **2.1. Maszyny stosowane w przemyśle spożywczym**

Maszyny przeznaczone do przygotowywania i przetwarzania żywności (np. gotowania, zamrażania, rozmrażania, mycia, przemieszczania, pakowania, przechowywania, transportu lub dystrybucji), powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób aby uniknąć ryzyka infekcji, wywołania objawów chorobowych lub zarażenia. Należy przestrzegać następujących zasad higieny:

- (a) materiały stykające się z żywnością lub przeznaczone do kontaktu z żywnością powinny spełniać wymagania określone w odpowiednich dyrektywach. Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby te materiały mogły być oczyszczone przed każdym użyciem;
- (b) wszystkie powierzchnie wraz ze złączami powinny być gładkie i nie powinny mieć wypukłości ani szczelin, powodujących gromadzenie się substancji pochodzenia organicznego;
- (c) połączenia powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby zredukować do minimum występy, krawędzie i wgłębienia. Zaleca się spawanie lub inne łączenie ciągłe. Nie należy używać śrub, wkrętów ani nitów z wyłączeniem przypadków, gdzie jest to technicznie nie do uniknięcia;
- (d) wszystkie powierzchnie będące w kontakcie z żywnością powinny nadawać się do łatwego czyszczenia i dezynfekowania, po usunięciu, tam gdzie to możliwe, łatwych do zdemontowania części. Powierzchnie wewnętrzne powinny mieć krzywizny o promieniu umożliwiającym ich dokładne oczyszczenie;

(e) należy zapewnić możliwość usunięcia z maszyny, bez przeszkód, cieczy pochodzących albo z samej żywności, albo stosowanych w celu czyszczenia, dezynfekowania i płukania (o ile to możliwe, w trybie „czyszczenie”);

(f) maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby do miejsc których nie można oczyścić nie przenikały ciecze, nie przedostawały się organizmy żywe, w szczególności owady, ani nie gromadziły się substancje organiczne (np. w wypadku maszyn nie ustawianych na łapach ani na kółkach, powyższe wymagania można spełnić przez umieszczenie uszczelnienia pomiędzy maszyną a jej podstawą, poprzez stosowanie uszczelnionych zespołów, itp.);

(g) maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby żadne substancje pomocnicze (np. smary, itp.) nie mogły wchodzić w kontakt z żywnością. W koniecznych przypadkach maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby można było sprawdzić, czy wymaganie to jest spełniane w sposób nieprzerwany.

### **Instrukcje**

Dodatkowo, oprócz informacji wymaganych w rozdziale 1, instrukcje powinny wskazywać zalecane środki i metody czyszczenia, dezynfekcji i płukania (nie tylko dla obszarów łatwo dostępnych, ale także dla tych obszarów, gdzie dostęp jest niemożliwy lub nie zalecany, takich jak np. przewodów rurowych, które muszą być czyszczone w takim położeniu, w jakim zostały zabudowane).

## **2.2. Maszyny przenośne trzymane w ręku i/lub prowadzone ręką**

Maszyny przenośne trzymane w ręku i/lub prowadzone ręką powinny spełniać podane niżej zasadnicze wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa:

- w zależności od rodzaju, maszyna powinna mieć odpowiedniej wielkości powierzchnię podpierającą i posiadać odpowiednią liczbę uchwytów i wsporników o odpowiednich wymiarach rozmieszczonych tak, aby zapewniały stateczność maszyny w przewidzianych przez wytwórcę warunkach użytkowania;
- jeśli maszyna jest wyposażona w uchwyty, których nie można zwolnić zachowując jednocześnie całkowite bezpieczeństwo, powinna ona być wyposażona w elementy sterownicze uruchamiania i zatrzymywania, rozmieszczone w sposób umożliwiający operatorowi posługiwanie się nimi bez zwalniania uchwytów. Wymaganie to nie obowiązuje w przypadku braku technicznych możliwości jego realizacji oraz w gdy maszyna wyposażona została w niezależny układ sterowania;
- maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana lub wyposażona w taki sposób, aby wyeliminować ryzyko przypadkowego uruchomienia i/lub kontynuowania działania maszyny po zwolnieniu uchwytów przez operatora. Jeżeli spełnienie tego wymagania nie jest technicznie osiągalne, należy stosować równorzędne środki;
- przenośne maszyny trzymane w ręku powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby w koniecznych przypadkach pozwalały na wzrokową kontrolę kontaktu narzędzia z obrabianym materiałem.

### **Instrukcje**

W odpowiednich instrukcjach należy podać następujące informacje dotyczące drgań przenoszonych przez maszyny trzymane w ręku lub prowadzone ręką:

- ważoną wartość skuteczną przyspieszenia działającego na ramiona operatora, jeżeli wartość ta, określona na podstawie odpowiedniej metodyki badania przekracza  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Jeżeli wartość ta nie przekracza  $2,5 \text{ m/s}^2$ , należy to potwierdzić w instrukcji.

W przypadku braku odpowiedniej znormalizowanej metodyki badań wytwórca powinien podać według jakich metod i w jakich warunkach wykonano te pomiary.

### **2.3. Maszyny do obróbki drewna i materiałów o własnościach porównywalnych**

Maszyny do obróbki drewna i maszyny do obróbki materiałów o fizycznych i technicznych właściwościach zbliżonych do drewna, takich jak korek, kość, utwardzona guma, utwardzone tworzywa sztuczne i inne podobne materiały sztywne, powinny spełniać następujące zasadnicze wymagania związane z ochroną zdrowia i bezpieczeństwem:

- (a) maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w taki sposób aby można było bezpiecznie w niej umieścić i prowadzić przedmiot obrabiany; jeśli przedmiot obrabiany jest utrzymywany ręcznie na stole warsztatowym, stół ten powinien być odpowiednio stateczny podczas pracy i nie powinien utrudniać przesuwania przedmiotu obrabianego;
- (b) jeżeli istnieje możliwość pracy maszyny w warunkach stwarzających ryzyko odrzucania kawałków drewna, maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana lub wyposażona w taki sposób, aby wyeliminować tę możliwość lub jeżeli nie da się tego osiągnąć, aby wyrzucenie kawałka drewna nie stwarzało zagrożenia dla operatora i/lub osób narażonych;
- (c) maszyna powinna być wyposażona w hamulec automatyczny, który zatrzymuje narzędzie w wystarczająco krótkim czasie, jeżeli istnieje ryzyko wystąpienia kontaktu z narzędziem podczas zmniejszania prędkości;
- (d) W przypadku, gdy narzędzie jest wbudowane w maszynę nie w pełni zautomatyzowaną, to powinna być ona zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby wyeliminować lub zmniejszyć ryzyko poważnych przypadkowych obrażeń, na przykład poprzez wykorzystanie cylindrycznych głowic nożowych, ograniczanie głębokości skrawania itp.

### **3. ZASADNICZE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA ZAPOBIEGAJĄCE SZCZEGÓLNYM ZAGROŻENIOM POWODOWANYM PRZEZ PRZEMIESZCZANIE SIĘ MASZYN**

Maszyny, które mogą stanowić zagrożenie na skutek swego ruchu, powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi poniżej.

Ryzyko wynikające z przemieszczania istnieje zawsze w przypadku wykorzystywanych na miejscach pracy maszyn samobieżnych, holowanych, pchanych lub wiezionych przez inne maszyny bądź ciągniki, gdy użytkowanie tych maszyn wymaga ciągłego lub przerywanego przemieszczania się podczas pracy, pomiędzy stałymi kolejnymi pozycjami roboczymi.

Ryzyko wynikające z przemieszczania się może również wystąpić w przypadku maszyn, które nie przemieszczają się w trakcie pracy, ale są wyposażone w środki ułatwiające ewentualne przemieszczanie z miejsca na miejsce (np. maszyny wyposażone w koła, rolki, płozy itd. lub ulokowane na suwnicach, wózkach itp.).

W celu ustalenia, czy kultywatory rotacyjne i brony mechaniczne nie przedstawiają niedopuszczalnego zagrożenia w stosunku do osób narażonych, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien przeprowadzić bądź zlecić przeprowadzenie odpowiednich badań dla każdego typu takiej maszyny.

#### **3.1. Postanowienia ogólne**

##### **3.1.1. Definicja**

"Kierowca" oznacza operatora odpowiedzialnego za przemieszczanie się maszyny. Kierowca może być transportowany przez maszynę lub też towarzyszyć jej pieszo albo kierować nią zdalnie (przy użyciu przewodów, fal radiowych itp.).

##### **3.1.2. Oświetlenie**

Jeżeli zgodnie z założeniami wytwórcy maszyna samobieżna ma pracować w miejscach nieoświetlonych, powinna ona być wyposażona w urządzenia oświetlające odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy, przy zachowaniu wymagań innych obowiązujących przepisów (przepisy o ruchu drogowym, przepisy o nawigacji, itp.).



### **3.1.3 Konstrukcja ułatwiająca transport bliski maszyny**

Podczas przemieszczania maszyny i/lub jej części nie powinno być możliwe nagłe przemieszczenie się lub powstanie zagrożenia wynikającego z braku stateczności, jeżeli maszyna i/lub jej części przemieszczane są zgodnie z zaleceniami wytwórcy.

## **3.2. Stanowiska pracy**

### **3.2.1. Stanowisko kierowcy**

Stanowisko kierowcy powinno być zaprojektowane z należyтым uwzględnieniem zasad ergonomii. Stanowisk pracy kierowcy może być kilka i w takim przypadku każde stanowisko powinno być wyposażone we wszystkie wymagane elementy sterownicze. Jeśli istnieje więcej niż jedno stanowisko, maszyny powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby używanie jednego stanowiska wyłączało używanie pozostałych, z wyjątkiem zatrzymania awaryjnego maszyny. Widoczność ze stanowiska kierowcy powinna być taka, aby mógł on sterować urządzeniem i jego częściami w przewidzianych warunkach użytkowania przy zachowaniu całkowitego bezpieczeństwa własnego i osób narażonych. W razie konieczności należy przewidzieć odpowiednie urządzenia, które zapobiegą niebezpieczeństwom wynikającym ze złej widoczności.

Maszyny powinny być zaprojektowane i wykonane tak, aby na stanowisku kierowcy nie powstawało ryzyko przypadkowego kontaktu kierowcy i operatorów znajdujących się na maszynie, z szynami lub gaśnienicami.

Stanowisko kierowcy powinno być tak zaprojektowane, aby uniknąć zagrożenia zdrowia poprzez zatrucie gazami spalinowymi i/lub brak tlenu.

Stanowisko pracy kierowcy jeżdżącego na maszynie powinno być tak zaprojektowane i wykonane, aby można było zamocować kabinę kierowcy w każdym przypadku, jeżeli jest na nią miejsce. W takim przypadku w kabinie należy przewidzieć miejsce na instrukcje niezbędne dla kierowcy i/lub operatora maszyny. Stanowisko pracy kierowcy powinno być wyposażone w odpowiednią kabinę, jeśli istnieje zagrożenie wynikające z niebezpiecznego środowiska.

Jeżeli maszyna jest wyposażona w kabinę, powinna ona być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w taki sposób, aby zapewnić kierowcy dobre warunki pracy i ochronić go przed wszelkimi zagrożeniami jakie mogłyby zaistnieć (np. nieodpowiednie ogrzewanie i wentylacja, niedostateczna widoczność, nadmierny hałas i drgania, spadające przedmioty, przedostawanie się ciał obcych, wywrócenie się, itp.). Wyjście powinno pozwalać na szybkie wydostanie się z kabiny. Ponadto należy przewidzieć wyjście awaryjne położone w kierunku innym niż normalne wyjście.

Materiały użyte do produkcji kabiny i jej wyposażenia powinny być ognioodporne.

### **3.2.2. Siedzisko kierowcy**

Siedzisko kierowcy w dowolnej maszynie powinno umożliwić mu utrzymywanie stałej pozycji i być zaprojektowane z należyтым uwzględnieniem zasad ergonomii.

Siedzisko powinno być tak zaprojektowane, aby zredukować do racjonalnie osiągalnego minimum drgania przenoszone na kierowcę. Zamocowanie siedziska powinno wytrzymywać wszystkie siły, które mogą na nie działać, szczególnie w przypadku wywrócenia się maszyny. Jeżeli pod nogami kierowcy nie ma podłogi, powinny się tam znajdować podnóżki pokryte materiałem przeciwpoślizgowym.

Jeżeli w maszynie przewidziano możliwość stosowania konstrukcji chroniącej przed skutkami wywrócenia, siedzisko powinno być wyposażone w pas bezpieczeństwa lub równoważne urządzenie, które utrzymuje kierowcę w siedzisku jednocześnie nie ograniczając jego ruchów niezbędnych do prowadzenia maszyny ani wszelkich ruchów powodowanych przez zawieszenie.

### **3.2.3. Inne miejsca dla osób**

Jeżeli warunki pracy maszyny przewidują możliwość sporadycznego lub regularnego przewo-  
zu bądź pracy na niej operatorów nie będących jej kierowcami, należy dla nich przewidzieć  
odpowiednie miejsca umożliwiające ich jazdę lub pracę bez zagrożenia, w szczególności bez  
zagrożenia wypadnięciem.

Jeżeli pozwalają na to warunki pracy, miejsca takie powinny być wyposażone w siedzenia.

Jeżeli zachodzi konieczność wyposażenia stanowiska kierowcy w kabinę, inne miejsca dla  
osób powinny także być chronione przed zagrożeniem, które uzasadnia tego rodzaju ochronę  
stanowiska kierowcy.

## **3.3. Sterowanie**

### **3.3.1. Elementy sterownicze**

Kierowca powinien móc uruchomić ze swego stanowiska wszystkie elementy sterownicze  
wymagane do operowania maszyną z wyjątkiem urządzeń, które w sposób bezpieczny mogą  
być włączone tylko poprzez elementy sterownicze umieszczone z dala od stanowiska kierow-  
cy. Odnosi się to w szczególności do tych stanowisk pracy oprócz stanowiska kierowcy, za  
które odpowiedzialni są operatorzy inni niż kierowcy lub tych, które wymagają aby kierowca  
opuścił swoje stanowisko w celu bezpiecznego przeprowadzenia odpowiednich manewrów.

Jeżeli w maszynie istnieją pedały, powinny one być zaprojektowane, wykonane i umieszczone  
w taki sposób, aby umożliwić bezpieczną obsługę z minimalnym ryzykiem pomyłki; powinny  
one także mieć przeciwpoślizgową powierzchnię i być łatwe do czyszczenia.

Jeżeli obsługa elementów sterowniczych może prowadzić do zagrożenia, w szczególności do  
wykonywania przez maszynę niebezpiecznych ruchów, elementy te powinny wracać w poło-  
żenie neutralne z chwilą zwolnienia ich przez operatora. Nie dotyczy to elementów o ustal-  
onym położeniu.

W przypadku maszyn poruszających się na kołach, układ kierowniczy powinien być zaprojek-  
towany i wykonany w taki sposób, aby ograniczyć siły wywołane nagłymi ruchami kierowni-  
cy lub dźwigni sterowniczej, spowodowanymi przez wstrząsy kół kierowanych.

Wszelkie urządzenia blokujące mechanizm różnicowy powinny być zaprojektowane i zbud-  
wane w taki sposób, aby umożliwić jego odblokowanie gdy maszyna jest w ruchu.

Ostatnie zdanie p. 1.2.2 nie dotyczy funkcji przemieszczania się maszyny.

### **3.3.2. Uruchamianie/przemieszczanie**

Maszyny samobieżne z kierowcą jadącym na maszynie powinny być wyposażone w sposób  
utrudniający uruchomienie silnika przez osoby nieupoważnione.

Przemieszczanie się maszyn samobieżnych z kierowcą jadącym na maszynie powinno być  
możliwe tylko wówczas, gdy kierowca znajduje się przy elementach sterowniczych.

Jeżeli dla celów eksploatacyjnych maszyna powinna być wyposażona w urządzenia wycho-  
dzące poza jej normalne gabaryty (np. stabilizatory, wysięgnik, itp.), kierowca przed rusze-  
niem powinien mieć możliwość łatwego sprawdzenia, czy urządzenia te znajdują się w okre-  
ślonym położeniu umożliwiającym bezpieczny ruch maszyny.

Dotyczy to także innych części, które w celu zapewnienia bezpiecznego przemieszczania ma-  
szyny powinny pozostawać w określonym, w razie potrzeby, zablokowanym położeniu.

W przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie, ruch maszyny powinien być uwa-  
runkowany bezpiecznym położeniem wyżej wymienionych części.

Podczas uruchamiania silnika ruch maszyny nie powinien być możliwy.

### **3.3.3. Funkcja jazdy**

Z zastrzeżeniem wymagań obowiązujących przepisów o ruchu drogowym, maszyny samobieżne i ich przyczepy powinny spełniać wymagania dotyczące zwalniania, zatrzymywania się, hamowania i unieruchamiania, w sposób zapewniający bezpieczeństwo w każdych warunkach pracy, obciążenia, szybkości, nawierzchni i jej nachylenia dopuszczonych przez wytwórcę i odpowiadających warunkom występującym podczas normalnego użytkowania.

Kierowca powinien móc zmniejszać prędkość i zatrzymywać maszynę samobieżną przy użyciu hamulca głównego. Jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo, w przypadku awarii hamulca głównego lub braku dopływu energii go uruchamiającej, należy zainstalować, niezależne od hamulca głównego, łatwo dostępne urządzenie pozwalające na zmniejszenie prędkości i zatrzymanie maszyny, przy czym urządzenie to powinno mieć całkowicie niezależne i łatwo dostępne elementy sterownicze.

Jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa, należy przewidzieć urządzenie pozwalające na unieruchomienie maszyny podczas postoju. Urządzenie może być połączone z jednym z urządzeń wymienionych w drugim akapicie powyżej, pod warunkiem że jest ono typu wyłącznie mechanicznego.

Maszyny sterowane zdalnie powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby zatrzymywały się automatycznie w przypadku utracenia przez kierowcę kontroli.

Punkt 1.2.4 nie odnosi się do funkcji jazdy.

#### **3.3.4. Ruch maszyn sterowanych przez operatorów pieszych**

Ruch maszyn samobieżnych sterowanych przez operatora towarzyszącego maszynie pieszo powinien być możliwy wyłącznie w czasie ciągłego działania operatora towarzyszącego maszynie pieszo na odpowiedni element sterujący. W szczególności, nie może istnieć możliwość ruchu maszyny podczas włączania silnika.

Układy sterowania maszyny kierowanej przez operatora towarzyszącego maszynie pieszo powinny być zaprojektowane w sposób minimalizujący zagrożenia wynikające z przypadkowego ruchu maszyny w kierunku kierowcy. W szczególności dotyczy to możliwości:

- (a) zgniecenia,
- (b) zranienia obracającymi się narzędziami,

Ponadto, normalna prędkość jazdy maszyny powinna być zgodna z prędkością poruszania się operatora towarzyszącego maszynie pieszo.

W przypadku maszyn, do których można zamocować obracające się narzędzia, należy wyłączyć możliwość uruchomienia tych narzędzi gdy włączony jest element sterowniczy powodujący cofanie, z wyjątkiem przypadku gdy ruch maszyny jest spowodowany przez ruch narzędzia. W takich przypadkach prędkość cofania się nie powinna zagrażać operatorowi.

#### **3.3.5. Awaria układu sterowania**

W przypadku układu kierowniczego ze wspomaganiami, awaria zasilania tego układu nie powinna uniemożliwić kierowania maszyną przez czas niezbędny do jej zatrzymania.

### **3.4. Ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi**

#### **3.4.1. Ruchy niekontrolowane**

Po zatrzymaniu ruchu części maszyny, wszelkie odchylenie się jej od pozycji zatrzymania, wywołane dowolnymi przyczynami innymi niż działanie na elementy sterownicze, nie powinno stanowić zagrożenia dla osób narażonych.

Maszyny powinny być zaprojektowane i wykonane, oraz w odpowiednich przypadkach, umieszczone na konstrukcji jezdnej w taki sposób, aby w trakcie ruchu niekontrolowane wahanie ich środków ciężkości nie miały wpływu na ich stateczność ani nie powodowały nadmiernych odkształceń ich konstrukcji.

### **3.4.2. Zagrożenie rozerwaniem**

Obracające się z dużą prędkością części maszyn, które pomimo podjętych środków mogą pęknąć lub rozpaść się, powinny być umocowane i chronione tak, aby w razie rozerwania ich odłamki zostały przechwycone, a jeżeli nie jest to możliwe, aby nie zostały wyrzucone w kierunku stanowisk kierowcy lub obsługi.

### **3.4.3. Wywrócenie maszyny**

W przypadku maszyny samobieżnej przewożącej kierowcę i ewentualnie innych pracowników, narażonej na wywrócenie się, należy przewidzieć punkty zamocowania, a sama maszyna powinna być wyposażona w te punkty umożliwiające zainstalowanie konstrukcji chroniącej przed skutkami wywrócenia (ROPS).

Konstrukcja taka powinna zapewnić kierowcy oraz ewentualnie innym przewożonym operatorom odpowiednią przestrzeń zabezpieczoną przed odkształceniem (DLV).

W celu sprawdzenia, czy konstrukcja taka spełnia wymagania podane w drugim akapicie powyżej, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien przeprowadzić odpowiednie próby lub zlecić ich przeprowadzenie dla każdego rodzaju takiej konstrukcji.

Ponadto, wymienione poniżej maszyny do robót ziemnych o mocy przekraczającej 15 kW powinny być wyposażone w konstrukcję chroniącą przed skutkami wywrócenia:

- ładowarki kołowe lub gąsienicowe,
- koparki-ładowarki podsiębierne,
- ciągniki kołowe i gąsienicowe,
- zgarniarki samozaładowcze lub inne,
- równiarki,
- wywrotki przegubowe.

### **3.4.4. Spadające przedmioty**

Jeżeli dla maszyny przewożącej kierowcę i ewentualnie innych operatorów istnieje zagrożenie przez spadające przedmioty lub materiały, to maszyna, jeżeli pozwalają na to jej wymiary, powinna być zaprojektowana z uwzględnieniem punktów zamocowania, a następnie wyposażona w te punkty zamocowania pozwalające na zainstalowanie konstrukcji chroniącej przed spadającymi przedmiotami (FOPS).

W przypadku spadających przedmiotów lub materiałów konstrukcja ta powinna gwarantować przewożonym na maszynie osobom odpowiednią przestrzeń zabezpieczoną przed odkształceniami (DLV).

W celu sprawdzenia, czy konstrukcja ta spełnia wymagania podane w drugim akapicie powyżej, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien przeprowadzić odpowiednie próby lub zlecić ich przeprowadzenie dla każdego typu takiej konstrukcji.

### **3.4.5. Środki dostępu**

Uchwyty i stopnie powinny być zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w taki sposób, aby operatorzy używali ich instynktownie i nie używali do tego celu elementów sterowniczych.

### **3.4.6. Urządzenia holownicze**

Wszystkie maszyny używane do holowania lub też holowane powinny być wyposażone w urządzenia holownicze lub sprzęgające zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w sposób zapewniający łatwe i bezpieczne połączenie i rozłączenie oraz uniemożliwiający przypadkowe rozłączenie się w trakcie użytkowania.

Jeżeli ciężar dyszla holowniczego tego wymaga, maszyna taka powinna być wyposażona w element wsporczy o powierzchni nośnej dostosowanej do ciężaru i do rodzaju podłoża.

### **3.4.7. Przenoszenie mocy z maszyny samobieźnej (lub ciągnika) do maszyny napędzanej**

Wały napędowe z przegubami uniwersalnymi łączące maszyny samobieźne (lub ciągniki) z maszyną napędzaną, licząc od pierwszego stałego łożyska maszyny napędzanej, powinny być osłonięte zarówno po stronie maszyny samobieźnej jak i napędzanej na całej długości wału i związanych z nim przegubów uniwersalnych.

Po stronie maszyny samobieźnej (lub ciągnika) punkt odbioru mocy, do którego podłączony jest wał napędowy powinien być chroniony albo przez osłonę przymocowaną do maszyny samobieźnej (lub ciągnika) albo przez dowolne inne urządzenie zapewniające równoważną ochronę.

Po stronie maszyny holowanej, wał napędowy powinien być osłonięty obudową ochronną przymocowaną do maszyny.

Ograniczniki momentu obrotowego lub sprzęgła jednokierunkowe mogą być przymocowane do napędów z przegubami uniwersalnymi wyłącznie po stronie maszyny napędzanej. Wał napędowy z przegubem uniwersalnym powinien być odpowiednio oznakowany.

Wszystkie maszyny holowane, których działanie wymaga podłączenia ich do samobieźnej maszyny lub ciągnika za pomocą wału napędowego, powinny mieć taki układ podłączenia wału, który zapewni, że wał napędowy i jego osłona nie będą uszkodzone przez kontakt z podłożem lub częściami maszyny, jeżeli maszyna zostanie odłączona.

Zewnętrzne części osłony powinny być zaprojektowane, wykonane i usytuowane w taki sposób, aby nie mogły się obracać wraz z wałem napędowym. Osłona powinna przykrywać wał napędowy aż do końców widełek wewnętrznych w przypadku zwykłego przegubu uniwersalnego oraz co najmniej do środkowej części przegubu zewnętrznego lub przegubów w przypadku szerokokątnych przegubów uniwersalnych.

Wytwórcy przewidujący środki dostępu do stanowiska pracy w pobliżu napędowego wału przegubowego powinni zapewnić, aby osłony wału opisane w szóstym akapicie nie mogły być używane jako stopnie, jeśli nie zostały w tym celu zaprojektowane i wykonane.

### **3.4.8. Ruchome części przenoszenia napędu**

W ramach odstępstwa od wymagań pkt. 1.3.8.A, w przypadku silników spalinowych zdejmowane osłony nie pozwalające na dostęp do ruchomych części w komorze silnikowej nie wymagają urządzeń blokujących, jeżeli otwierają się przy pomocy klucza lub innego narzędzia albo przy użyciu elementu sterowniczego znajdującego się na stanowisku kierowcy, jeżeli to stanowisko jest całkowicie obudowane kabiną z zamkiem nie pozwalającym na dostęp osób nieupoważnionych.

## **3.5. Zabezpieczenia przed innymi zagrożeniami**

### **3.5.1. Akumulatory**

Akumulator powinien mieć obudowę, którą należy unieruchomić, a sam akumulator należy zainstalować w taki sposób, aby uniknąć w miarę możliwości wylania się elektrolitu na operatora w przypadku wywrócenia się maszyny, a także aby uniknąć gromadzenia się oparów w miejscach pracy operatorów.

Maszyna powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby można było bez trudności odłączyć akumulator za pomocą łatwo dostępnego narzędzia przewidzianego do tego celu.

### **3.5.2. Pożar**

W zależności od zagrożeń przewidywanych przez wytwórcę, maszyna powinna, jeśli pozwala na to jej wielkość:

- albo umożliwiać wyposażenie w łatwo dostępne gaśnice,
- albo mieć wbudowane systemy gaśnicze.

### **3.5.3. Emisje pyłu, gazów, itp.**

Jeżeli istnieje tego rodzaju zagrożenie, urządzenie separujące, o którym mowa w pkt. 1.5.13 może być zastąpione innymi środkami, np. układem zraszania wodą.

Drugi i trzeci akapit pkt. 1.5.13 nie mają zastosowania, jeżeli główną funkcją maszyny jest rozpylanie produktów.

## **3.6. Wskaźniki**

### **3.6.1. Znaki i ostrzeżenia**

Maszyny powinny być wyposażone w środki sygnalizacji i/lub w tablice z instrukcjami użytkowania, regulacji i konserwacji wszędzie tam, gdzie jest to konieczne w celu zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa osób narażonych. Powinny zostać one wybrane, zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający ich dobrą widoczność i nieścieralność.

Z zastrzeżeniem wymagań przepisów o ruchu drogowym obowiązujących na drogach publicznych, maszyny, którymi jedzie kierowca powinny mieć następujące wyposażenie:

- ostrzegawczą sygnalizację akustyczną, w celu alarmowania osób narażonych,
- system sygnałów świetlnych odpowiednich do zamierzonych warunków użytkowania, takich jak np. światła hamowania, światła cofania i obracające się lampy sygnalizacyjne. Wymaganie to nie dotyczy maszyn przeznaczonych wyłącznie do użytkowania pod ziemią i nie zasilanych energią elektryczną.

Maszyny zdalnie sterowane, które w normalnych warunkach użytkowania stwarzają zagrożenie poprzez możliwość uderzenia lub zgniecenia osób narażonych, powinny być wyposażone w odpowiednie środki w celu zasygnalizowania swoich ruchów lub też środki chroniące osoby narażone przed tego rodzaju zagrożeniami. Takie same wymagania odnoszą się do maszyn, które w eksploatacji wykonują powtarzalne ruchy w przód i w tył wzdłuż jednej osi, w sytuacji gdy tył maszyny nie jest bezpośrednio widoczny dla kierowcy.

Maszyny powinny być zaprojektowane w sposób uniemożliwiający przypadkowe wyłączenie wszystkich urządzeń sygnalizujących i ostrzegawczych. W przypadkach koniecznych ze względu na bezpieczeństwo, w urządzeniach tych należy przewidzieć środki sprawdzenia ich stanu technicznego, zaś ich uszkodzenia powinny być sygnalizowane operatorowi.

Jeżeli ruch maszyny albo jej narzędzi stanowi szczególne zagrożenie, na maszynie należy umieścić znaki ostrzegające przed zbliżaniem się do pracującej maszyny. Znaki te muszą być czytelne z wystarczającej odległości w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, które są zmuszone przebywać w pobliżu maszyny.

### **3.6.2. Oznakowanie**

Wymagania minimalne podane w pkt. 1.7.3 należy uzupełnić następującymi danymi:

- mocą nominalną wyrażoną w kW,
- masą podaną w kg dla najczęściej stosowanego układu maszyny oraz w odpowiednich przypadkach:
  - maksymalną siłą uciążu na haku sprzęgającym przewidzianą przez wytwórcę, w N,

- maksymalnym obciążeniem pionowym na haku sprzęgającym, przewidzianym przez wytwórcę, w N.

### 3.6.3. Instrukcje

Oprócz spełnienia minimalnego zakresu wymagań wymienionego w pkt. 1.7.4, odpowiednie instrukcje powinny zawierać następujące informacje:

(a) W odniesieniu do drgań wytwarzanych przez maszynę, wartość zmierzoną lub obliczoną na podstawie pomiarów wykonanych na identycznych maszynach:

- ważoną wartość skuteczną przyspieszenia drgań działających na kończyny górne operatora, jeżeli wartość ta przekracza  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Jeżeli wartość ta nie przekracza  $2,5 \text{ m/s}^2$ , należy to potwierdzić w instrukcji,
- ważoną wartość skuteczną przyspieszenia drgań działających na ciało operatora (stopy i pośladki), jeżeli wartość ta przekracza  $0,5 \text{ m/s}^2$ . Jeżeli wartość ta nie przekracza  $0,5 \text{ m/s}^2$ , należy to potwierdzić w instrukcji.

W przypadku nie stosowania norm zharmonizowanych, drgania należy mierzyć stosując metodę najbardziej odpowiednią dla danej maszyny.

Wytwórca powinien podać, jakie były warunki pracy maszyny podczas pomiarów i jakie metody pomiaru zostały zastosowane.

(b) W przypadku gdy maszyna ma kilka zastosowań w zależności od użytego wyposażenia, wytwórca maszyny podstawowej, do której dołącza się wyposażenie wymienne oraz wytwórca tego wyposażenia wymiennego powinni dostarczyć odpowiednie informacje pozwalające na bezpieczne zamontowanie i stosowanie tego wyposażenia wymiennego.

## 4. ZASADNICZE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA ZAPOBIEGAJĄCE SZCZEGÓLNYM ZAGROŻENIOM ZWIĄZANYM Z PODNOSZENIEM

Maszyny stwarzające zagrożenie związane z podnoszeniem – zwłaszcza zagrożenie spadnięciem lub kolizją ładunku lub zagrożenie przechyłem podczas podnoszenia – powinny być zaprojektowane i wykonywane tak, aby spełniały wymagania podane poniżej.

Zagrożenia spowodowane podnoszeniem istnieją zwłaszcza w przypadku maszyn przeznaczonych do przemieszczania pojedynczych ładunków, w związku ze zmianą poziomu. Ładunkiem mogą być przedmioty, materiały lub towary.

### 4.1. Uwagi ogólne

#### 4.1.1. Definicje

(a) „zawiesie” oznacza części lub wyposażenie nie przymocowane do maszyny, a umieszczone pomiędzy maszyną a ładunkiem lub na ładunku w celu jego przymocowania;

(b) „elementy zawiesi” oznaczają elementy pomocne przy wykonywaniu lub użytkowaniu zawiesi ciągnowych, takich jak haki oczkowe, zaciski kabłąkowe, pierścienie, śruby oczkowe, itp.;

(c) „ładunek prowadzony” oznacza ładunek, którego przenoszenie odbywa się w całości wzdłuż sztywnych lub elastycznych prowadnic o położeniu ustalonym za pomocą stałych zamocowań;

(d) „współczynnik bezpieczeństwa” oznacza stosunek obciążenia gwarantowanego przez wytwórcę, które element wyposażenia, osprzęt lub maszyna są w stanie utrzymać, do udźwigu naniesionego na tym elemencie wyposażenia, osprzęcie lub maszynie;

(e) „współczynnik przeciążenia” oznacza stosunek obciążenia użytego do przeprowadzenia prób statycznych i dynamicznych na elemencie wyposażenia, maszynie lub osprzęcie do udźwigu naniesionego na elemencie wyposażenia, osprzęcie, lub maszynie;

(f) „próba statyczna” oznacza badanie, podczas którego maszyna lub zawieszony jest poddawany kontroli, a następnie działaniu siły odpowiadającej udźwigowi pomnożonemu przez odpowiedni współczynnik przeciążenia dla prób statycznych i ponownie skontrolowane bezpośrednio po zdjęciu obciążenia w celu upewnienia się, że nie nastąpiło żadne uszkodzenie;

(g) „próba dynamiczna” oznacza badanie, podczas którego maszyna pracuje we wszystkich możliwych konfiguracjach pod obciążeniem odpowiadającym udźwigowi, z uwzględnieniem dynamicznego zachowania się maszyny w celu sprawdzenia, czy maszyna i jej element bezpieczeństwa funkcjonują właściwie.

#### **4.1.2. Ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi**

##### **4.1.2.1. Zagrożenia związane z brakiem stateczności**

Maszyny powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby utrzymywały stateczność zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt. 1.3.1 zarówno podczas pracy jak i postoju, a także podczas wszystkich etapów transportu, montażu i demontażu, podczas dających się przewidzieć awarii elementów składowych, jak również podczas wykonywania prób zgodnych z odpowiednią instrukcją.

W celu spełnienia powyższego wymagania wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien stosować właściwe metody sprawdzania; w szczególności w przypadku samobieżnych wózków przemysłowych o wysokości podnoszenia przekraczającej 1,80 m, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien dla każdego typu wózka przeprowadzić próbę stateczności podstawy lub podobną próbę albo zlecić przeprowadzenie takiej próby.

##### **4.1.2.2. Prowadnice i tory szynowe**

Maszyny powinny być wyposażone w urządzenia, które działają na prowadnice lub tory szynowe, zabezpieczając przed wypadnięciem z tych szyn lub prowadnic.

Niemniej jednak, jeżeli pomimo takich urządzeń maszyna wykolei się lub jeżeli szyna, prowadnica albo części jezdne ulegną uszkodzeniu, należy zastosować takie urządzenia, które zapobiegają spadkowi sprzętu, części składowej maszyny albo ładunku lub też wywróceniu się maszyny.

##### **4.1.2.3. Wytrzymałość mechaniczna**

Maszyny, zawieszania i elementy które można demontować powinny wytrzymywać naprężenia, którym mają być poddane, zarówno podczas użytkowania jak i – w odpowiednich przypadkach – podczas postoju, instalowania i w warunkach użytkowania określonych przez wytwórcę, we wszystkich odpowiednich konfiguracjach i przy uwzględnieniu, tam gdzie to konieczne, warunków atmosferycznych oraz sił wywieranych przez osoby. Wymaganie niniejsze powinno być spełnione również podczas transportu, montażu i demontażu.

Maszyny i zawieszania powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapobiegający awariom spowodowanym zmęczeniem lub zużyciem części, biorąc pod uwagę ich użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.

Stosowane materiały powinny być dobrane stosownie do środowiska pracy maszyny, przewidywanego przez wytwórcę, ze szczególnym uwzględnieniem korozji, ścierania, uderzeń, kruchości na zimno i starzenia.

Maszyny i zawieszania powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby mogły wytrzymać przeciążenie podczas prób statycznych nie wykazując trwałych odkształceń lub innych uszkodzeń. W obliczeniach należy uwzględniać wartości współczynnika przeciążenia dla



prób statycznych, wybranego w celu zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa. Dla współczynnika tego przyjmuje się z reguły następujące wartości:

- (a) dla ręcznie obsługiwanych maszyn i zawiesi: 1,5;
- (b) dla innych maszyn: 1,25;

Maszyny powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby mogły być poddane bez uszkodzenia próbom dynamicznym pod obciążeniem równym udźwigowi pomnożonemu przez współczynnik przeciążenia dla prób dynamicznych. Współczynnik ten jest dobrany w celu zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa a jego wartość przyjmuje się z zazwyczaj jako 1,1.

Próby dynamiczne powinny być przeprowadzane na maszynach przygotowanych do użytkowania w normalnych warunkach. Z zasady próby te przeprowadza się przy prędkościach nominalnych, ustalonych przez wytwórcę. Jeżeli obwód sterowania maszyny pozwala na kilka jednoczesnych ruchów (np. obrót i przemieszczenie ładunku), próby powinny być przeprowadzone w najmniej sprzyjających warunkach, tj. zwykle przy kojarzeniu odpowiednich ruchów.

#### **4.1.2.4. Krążki, bębny, łańcuchy lub liny**

Krążki, bębny i koła powinny mieć średnicę odpowiednią do rozmiaru liny lub łańcucha, z którym współpracują.

Bębny i koła powinny być zaprojektowane, wykonane i zainstalowane w taki sposób, aby współpracujące z nimi liny lub łańcuchy mogły się na nie nawijać nie spadając.

Liny używane bezpośrednio do podnoszenia lub podtrzymywania ładunków nie powinny mieć zapleceń poza swoimi końcówkami (zaplecenia takie są dopuszczalne w instalacjach zaprojektowanych do regularnej adaptacji w zależności od potrzeb). Całe liny i ich końcówki powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa dobrany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; wartość tego współczynnika wynosi zazwyczaj 5.

Łańcuchy do podnoszenia mają współczynnik bezpieczeństwa dobrany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; wartość tego współczynnika wynosi zazwyczaj 4.

Aby zweryfikować dobór odpowiedniego współczynnika bezpieczeństwa, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien dla każdego typu łańcucha i liny zastosowanej bezpośrednio do podnoszenia ładunku, jak również dla końcówek lin, przeprowadzić odpowiednie badania lub zlecić ich przeprowadzenie.

#### **4.1.2.5. Elementy zawiesi**

Wymiary zawiesi powinny być dobrane z należyтым uwzględnieniem procesów zmęczenia i starzenia się w przeciągu liczby cykli roboczych odpowiadającej oczekiwanemu okresowi eksploatacji określonego w warunkach pracy dla danego zastosowania urządzenia.

Ponadto:

- (a) współczynnik bezpieczeństwa lin stalowych z końcówkami jest dobierany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; wartość tego współczynnika wynosi zazwyczaj 5. Połączenia splatane lub pętle mogą występować wyłącznie w końcówkach liny;
- (b) jeżeli używa się łańcuchów o ogniwach spawanych lub zgrzewanych, powinny to być łańcuchy o ogniwach krótkich. Współczynnik bezpieczeństwa dla tych łańcuchów jest dobierany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; jego wartość wynosi zazwyczaj 4;

(c) współczynnik bezpieczeństwa dla włókiennych lin lub zawiesi ciągnowych zależy od materiału, metody wykonania, wymiarów i zastosowania. Współczynnik ten jest dobierany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa i jego wartość wynosi zazwyczaj 7, pod warunkiem że użyte materiały są wysokiej jakości, a metoda produkcji jest odpowiednia do danego zastosowania. Jeżeli tak nie jest, wartość współczynnika jest z reguły zwiększana, aby zapewnić równoważny poziom bezpieczeństwa.

Włókienne liny i zawiesia ciągnowe nie powinny mieć węzłów, połączeń i zaplotów poza końcówkami, wyjątek stanowią zawiesia ciągnowe tworzące zamkniętą pętlę bez końca;

(d) wszystkie elementy metalowe stanowiące część zawiesi ciągnowych lub stosowane wraz z zawieszami ciągnowymi powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa tak dobrany, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa, wartość tego współczynnika wynosi zazwyczaj 4;

(e) maksymalny udźwig zawiesia wielociągnowego określany jest na podstawie współczynnika bezpieczeństwa najsłabszego ciągu, liczby ciągów i współczynnika zmniejszającego, który zależy od układu zawiesia ciągnowego;

(f) w celu zweryfikowania doboru właściwego współczynnika bezpieczeństwa, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien dla każdego typu elementów, o których mowa w podpunktach (a), (b), (c) i (d), przeprowadzić odpowiednie badania lub zlecić ich przeprowadzenie.

#### **4.1.2.6. Sterowanie ruchami roboczymi**

Urządzenia sterujące ruchami powinny działać w taki sposób, aby maszyny na których są one zainstalowane były bezpieczne:

(a) maszyny powinny być tak zaprojektowane lub wyposażone w takie urządzenia, aby amplituda ruchu ich elementów nie przekraczała określonych granic. W odpowiednich przypadkach rozpoczęcie pracy przez takie urządzenie powinno być poprzedzone ostrzeżeniem;

(b) w przypadku, gdy można manewrować jednocześnie w tym samym miejscu kilkoma maszynami stacjonarnymi lub na szynach, co może stwarzać ryzyko kolizji, maszyny takie należy projektować i wykonywać w sposób umożliwiający zabudowanie układów zapobiegających takiemu zagrożeniu;

(c) mechanizmy maszyn powinny być zaprojektowane i wykonane tak, aby ładunki nie mogły przesuwać się w sposób stwarzający niebezpieczeństwo lub nieoczekiwanie spadać, nawet w przypadku częściowego lub całkowitego odcięcia zasilania lub kiedy operator przestaje kierować maszyną;

(d) w normalnych warunkach pracy nie powinna istnieć możliwość opuszczenia ładunku wyłącznie przy pomocy hamulca ciernego z wyjątkiem tych maszyn, których funkcja wymaga takiego sposobu działania;

(e) urządzenia chwytające powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby uniknąć przypadkowego opuszczenia ładunku.

#### **4.1.2.7. Przenoszenie ładunków**

Stanowisko kierowcy maszyny powinno być usytuowane w sposób zapewniający możliwie jak najszerszy widok trajektorii poruszających się części, w celu uniknięcia kolizji z osobami i sprzętem lub innymi maszynami, które mogą pracować równocześnie i stwarzać potencjalne zagrożenie.

Maszyny stacjonarne o ładunku prowadzonym powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby ochronić osoby narażone przed uderzeniem ładunkiem lub przeciwwagą.

#### **4.1.2.8. Wylądowania atmosferyczne**

Maszyny, które wymagają ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych podczas użytkowania, powinny być wyposażone w układ odprowadzający powstałe ładunki do ziemi.

## **4.2. Szczegółne wymagania dla maszyn z napędem innym niż ręczny**

### **4.2.1. Sterowanie**

#### **4.2.1.1. Stanowisko kierowcy**

Wymagania przedstawione w pkt. 3.2.1 dotyczą również maszyn nieprzemieszczających się.

#### **4.2.1.2. Siedzisko**

Wymagania przedstawione w pierwszym i drugim akapicie pkt. 3.2.2 oraz przedstawione w pkt. 3.2.3 dotyczą również maszyn nie przemieszczających się.

#### **4.2.1.3. Elementy sterownicze**

Elementy sterujące ruchem maszyn lub ich osprzętu powinny powracać do swego położenia neutralnego, jeżeli tylko zostaną zwolnione przez operatora. Jednakże, w przypadku wykonywania niepełnych lub całkowitych ruchów, przy których nie występuje ryzyko związane z możliwością kolizji ładunku lub maszyny, urządzenia te mogą być zastąpione elementami umożliwiającymi automatyczne zatrzymywanie na wybranych poziomach bez stałego oddziaływania na element sterowniczy umożliwiający ruch.

#### **4.2.1.4. Kontrola obciążenia**

Maszyny o maksymalnym udźwigu nie mniejszym niż 1 000 kilogramów lub o momencie wywracającym nie mniejszym niż 40 000 Nm powinny być wyposażone w urządzenia ostrzegające kierowcę i zapobiegające niebezpiecznym ruchom ładunku w przypadku:

- przeciążenia maszyny spowodowanego:
  - przekroczeniem dopuszczalnego udźwigu, lub
  - przekroczeniem dopuszczalnego momentu na skutek obciążenia,
- przekroczenia momentu mogącego doprowadzić do wywrócenia w wyniku podnoszenia ładunku.

### **4.2.2. Instalacje transportu linowego**

Liny nośne, liny napędne i liny nośno-napędne powinny być podtrzymywane przez obciążnik lub przez urządzenie pozwalające na nieprzerwaną kontrolę naciągu.

### **4.2.3. Zagrożenia w stosunku do osób narażonych. Dostęp do stanowiska kierowcy i punktów interwencyjnych**

Maszyny o ładunkach prowadzonych i maszyny, których podstawy ładunkowe przemieszczają się wzdłuż ściśle określonych torów, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające wszelkim zagrożeniom osób narażonych.

Maszyny obsługujące określone poziomy, z których operator może dostać się do podstawy ładunkowej, aby ułożyć lub zabezpieczyć ładunek, powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby zapobiec niekontrolowanym ruchom podstawy ładunkowej, zwłaszcza podczas jej załadunku i rozładunku.

### **4.2.4. Przydatność do pracy zgodnie z przeznaczeniem**

W przypadku, gdy maszyna jest umieszczana na rynku po raz pierwszy lub po raz pierwszy jest oddawana do użytku, wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel powinien poprzez podjęcie odpowiednich środków lub zlecenie ich podjęcia zapewnić, że zawiesia i maszyny w stanie gotowym do użytku, zarówno obsługiwane ręcznie jak i napędzane mogą spełniać swo-

je funkcje w sposób bezpieczny. Wspomniane środki powinny uwzględniać statyczne i dynamiczne własności maszyn.

Jeżeli maszyna nie może być zmontowana w zakładzie wytwórcy lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, należy podjąć odpowiednie środki w miejscu użytkowania. W pozostałych przypadkach środki te mogą być podjęte bądź u wytwórcy, bądź w miejscu użytkowania.

### **4.3. Oznakowania**

#### **4.3.1. Łańcuchy i liny**

Każdy odcinek łańcucha, liny lub pasa nie będący częścią zespołu powinien być oznakowany, zaś w przypadkach, jeżeli nie jest to możliwe, mieć zamocowaną na stałe tabliczkę lub pierścień z podaną nazwą i adresem wytwórcy lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie oraz oznaczenia identyfikacyjne odpowiedniego świadectwa.

Świadectwo powinno zawierać informacje wymagane w normach zharmonizowanych lub, jeżeli takie normy nie istnieją, powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę wytwórcy lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie,
- odpowiednio, adres wytwórcy lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, w zależności od przypadku,
- opis łańcucha lub liny zawierający:
  - wymiary nominalne,
  - rodzaj konstrukcji,
  - materiały użyte do wykonania, oraz
  - wszelkie specjalne procesy obróbki metalurgicznej jakim materiał ten został poddany,
- powołanie norm na podstawie których przeprowadzono badania, jeżeli zostały one przeprowadzone,
- maksymalne obciążenie eksploatacyjne łańcucha lub liny. W stosunku do różnych zastosowań może być podany szereg odpowiadających wartości.

#### **4.3.2. Zawiesie**

Zawiesie powinien być oznakowany następującymi danymi:

- znakiem identyfikacyjnym wytwórcy,
- oznaczeniem materiału (np. wg klasyfikacji międzynarodowej), w przypadku jeżeli informacja taka jest potrzebna w celu osiągnięcia porównywalności wymiarowej,
- udźwigiem,
- oznakowaniem CE.

W przypadku zawiesia wyposażonego w części składowe takie jak liny lub linki, na których niemożliwe jest umieszczenie oznakowania, dane wymienione w pierwszym akapicie powinny być podane na tabliczce lub w inny sposób i trwale przymocowane do zawiesia.

Dane powinny być czytelne i umieszczone w taki sposób, aby nie mogły ulec zniszczeniu wskutek używania zawiesia, ścierania, itd., ani nie mogły obniżyć wytrzymałości tego urządzenia.

#### **4.3.3. Maszyny**

Oprócz podstawowych danych, określonych w pkt. 1.7.3, na każdej maszynie powinny być podane w sposób czytelny i nieusuwalny dane dotyczące obciążenia nominalnego:

- (i) wyrażone w formie niezakodowanej i umieszczone w widocznym miejscu, w przypadku urządzeń, dla których przewidziano tylko jedną dopuszczalną wartość obciążenia;
- (ii) jeżeli obciążenie nominalne zależy od układu maszyny, każde stanowisko kierowcy powinno być zaopatrzone w tablicę obciążeń określającą nominalne obciążenie dla każdego układu, przy czym zaleca się stosowanie formy wykresu lub tabeli.

Maszyny zaopatrzone w podstawy ładunkowe, umożliwiające dostęp osobom i stwarzające zagrożenie ich spadnięciem, powinny być wyposażone w czytelne i nieusuwalne ostrzeżenia zabraniające podnoszenia ludzi. Ostrzeżenia te powinny być widoczne z każdego miejsca, z którego możliwy jest dostęp.

#### **4.4. Instrukcje**

##### **4.4.1. Zawiesia**

Każde zawiesie lub każda niepodzielna część tego zawiesia powinny być zaopatrzone w instrukcje, zawierającą co najmniej następujące informacje:

- normalne warunki użytkowania,
- zasady obsługi, montażu i konserwacji,
- ograniczenia w stosowaniu (zwłaszcza w przypadku urządzeń, które nie mogą być zgodne z pkt. 4.1.2.6 (e))

##### **4.4.2. Maszyny**

Oprócz informacji określonych w pkt. 1.7.4, instrukcja powinna zawierać następujące dane:

- a) charakterystykę techniczną maszyny, a zwłaszcza:
  - tablicę obciążeń, o której mowa w pkt. 4.3.3 (ii), jeżeli jest ona stosowana,
  - reakcje na podporach lub zakotwiczeniach, oraz charakterystykę torów,
  - określenie obciążenia balastowego, jeżeli jest zastosowane i sposób jego mocowania;
- b) zawartość dziennika eksploatacji, jeśli nie jest on dostarczony wraz z maszyną;
- c) wskazówki dotyczące użytkowania, zwłaszcza przypadków, w których operator maszyny nie może bezpośrednio widzieć podnoszonego ładunku;
- d) niezbędne zalecenia dotyczące przeprowadzania prób przed pierwszym oddaniem tych maszyn do użytkowania, które nie są montowane w zakładzie wytwórcy.

## **5. ZASADNICZE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA W ZAKRESIE MASZYN PRZEZNACZONYCH DO PRACY POD ZIEMIĄ**

Maszyny przeznaczone do prac pod ziemią powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z poniższymi przepisami.

#### **5.1. Zagrożenia wynikające z braku stateczności**

Obudowy zmechanizowane powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby poruszając się utrzymywały określony kierunek ruchu i nie ulegały poślizgowi przed obciążeniem, podczas obciążenia ani po usunięciu obciążenia. Powinny one być zaopatrzone w zakotwiczenia dla płyt górnych poszczególnych stojaków hydraulicznych.

#### **5.2. Ruch**

Zmechanizowane obudowy stropów powinny pozwalać na swobodne poruszanie się osób narażonych.

#### **5.3. Oświetlenie**

Wymagania określone w trzecim akapicie pkt. 1.1.4 nie mają zastosowania.

#### **5.4. Elementy sterownicze**

Elementy sterujące przyspieszeniem i hamowaniem maszyn poruszających się po szynach powinny być obsługiwane ręczne. Urządzenie czuwakowe może jednak być obsługiwane nogą.

Urządzenia sterujące zmechanizowaną obudową powinny być zaprojektowane i zainstalowane w taki sposób, aby w czasie przemieszczania się obudowy operator znajdował się pod osłoną nieruchomego segmentu obudowy. Urządzenia sterujące powinny być zabezpieczone przed ich przypadkowym zwolnieniem.

#### **5.5. Zatrzymywanie**

Maszyny samobieżne poruszające się po szynach, przeznaczone do pracy pod ziemią, powinny być wyposażone w urządzenia czuwakowe działające na obwód sterujący ruchem maszyny.

#### **5.6. Pożar**

Drugi akapit pkt. 3.5.2 jest obowiązujący w przypadku urządzeń posiadających części wysoce łatwopalne.

System hamulcowy maszyn przeznaczonych do wykonywania prac pod ziemią powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby nie powodował iskrzenia i nie wywoływał pożarów.

Maszyny przeznaczone do wykonywania prac pod ziemią, zaopatrzone w silniki cieplne powinny posiadać silniki spalinowe na paliwo o niskiej prężności pary, w których nie jest możliwe wytworzenie się iskiei pochodzenia elektrycznego.

#### **5.7. Emisja pyłu, gazów itp.**

Gazy wylotowe z silników spalinowych nie mogą być odprowadzane w górę.

### **6. ZASADNICZE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SZCZEGÓLNYCH ZAGROŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z PODNOSZENIA I PRZENOSZENIA OSÓB**

Maszyny powodujące zagrożenie wynikające z podnoszenia i przenoszenia osób powinny być zaprojektowane i zbudowane zgodnie z poniższymi wymaganiami.

#### **6.1. Postanowienia ogólne**

### **6.1.1. Definicja**

Na użytek niniejszego rozdziału, pojęcie "środek przenoszenia" oznacza urządzenie, na którym umieszcza się ludzi w celu ich podnoszenia, opuszczania lub przenoszenia.

### **6.1.2. Wytrzymałość mechaniczna**

Współczynniki bezpieczeństwa określone w rozdziale 4 są nieodpowiednie w stosunku do maszyn przeznaczonych do podnoszenia i przenoszenia osób i powinny z reguły zostać podwojone. Podłoga środka przenoszenia powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby zapewnić wytrzymałość i przestrzeń odpowiadające maksymalnej liczbie osób i udźwigowi określonym przez wytwórcę.

### **6.1.3. Kontrola obciążenia w urządzeniach z napędem ręcznym**

Wymagania zawarte w pkt. 4.2.1.4 mają zastosowanie bez względu na wielkość udźwigu. Wymagania tego przepisu nie dotyczą maszyn, w stosunku do których wytwórca może wykazać, że nie istnieje ryzyko przeciążenia i/lub wywrócenia się.

## **6.2. Sterowanie**

### **6.2.1. Przypadki, gdy przepisy bezpieczeństwa nie wymagają innych rozwiązań:**

Przyjmuje się ogólną zasadę, że środek przenoszenia powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby osoby znajdujące się w jego wnętrzu miały możliwość sterowania ruchem w górę lub w dół oraz, w odpowiednich przypadkach, poruszania środkiem przenoszenia w kierunku poziomym w stosunku do maszyny;

W czasie działania maszyny, omawiane powyżej urządzenia sterujące powinny być nadrzędne w stosunku do wszelkich innych urządzeń sterujących tymi samymi ruchami, z wyjątkiem wyłącznika awaryjnego;

Urządzenia sterujące tymi ruchami powinny być wymagać ciągłego oddziaływania, z wyjątkiem maszyn obsługujących określone poziomy.

### **6.2.2. Jeżeli maszyna przeznaczona do podnoszenia i przenoszenia osób może być przemieszczona na inne miejsce w czasie, gdy środek przenoszenia jest w pozycji innej niż spoczynkowa, powinna ona być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby osoba lub osoby znajdujące się w tym środku przenoszenia miały możliwość zapobiegania zagrożeniom wywołanym ruchem maszyny.**

### **6.2.3. Maszyny przeznaczone do podnoszenia i przenoszenia osób powinny być zaprojektowane, wykonane i wyposażone w taki sposób, aby nadmierna prędkość środka przenoszenia nie powodowała zagrożenia.**

## **6.3. Ryzyko wypadnięcia osób ze środka przenoszenia**

### **6.3.1. Jeżeli środki podane w pkt. 1.5.15 nie są wystarczające, środki przenoszenia powinny być wyposażone w taką ilość punktów zaczepienia, która wystarczy do zamocowania środków ochrony indywidualnej zapobiegających wypadnięciu wszystkich osób mogących korzystać ze środka przenoszenia.**

### **6.3.2. Wszelkie klapy w podłodze lub suficie, oraz wszystkie drzwi powinny otwierać się w kierunku uniemożliwiającym wypadnięcie osób w razie nagłego ich otwarcia.**

### **6.3.3. Maszyny podnoszące i przenoszące powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby nie było możliwe przechylenie się podłogi środka przenoszenia w stopniu grożącym wypadnięciem przewożonych osób, również w trakcie ruchu urządzenia.**

Podłoga środka przenoszenia powinna być pokryta materiałem przeciwpoślizgowym.

## **6.4. Ryzyko spadku lub wywrócenia się środka przenoszenia**

- 6.4.1.** Maszyny podnoszące i przenoszące osoby powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby nie był możliwy spadek bądź wywrócenie się środka przenoszenia.
- 6.4.2.** Przyspieszanie i hamowanie środka przenoszenia lub pojazdu transportowego, zarówno sterowane przez operatora jak i wywołane działaniem urządzeń zabezpieczających, w warunkach maksymalnego obciążenia i prędkości określonych przez wytwórcę, nie powinno narażać przewożonych osób na żadne niebezpieczeństwo.

### **6.5. Oznakowanie**

W przypadkach konieczności zapewnienia bezpieczeństwa, na środku przenoszenia należy umieścić odpowiednie zasadnicze informacje.



# ZAŁĄCZNIK II A

## Deklaracja zgodności WE dla maszyn

My

[1].....  
.....  
.....

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

[2].....  
.....  
.....

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

[3].....  
.....  
.....  
.....

Jednostka notyfikowana:

[4].....  
.....  
.....

- a) potwierdziła przyjęcie dokumentacji technicznej maszyny,
- b) wydała świadectwo odpowiedniości dla dokumentacji technicznej maszyny nr..... z dnia .....,
- c) przeprowadziła badanie typu maszyny i wydała świadectwo badania typu WE nr ..... z dnia .....<sup>1)</sup>

.....  
*Miejsce i data wystawienia*

.....  
*Nazwisko, imię i stanowisko osoby  
upoważnionej do podpisywania  
w imieniu wytwórcy  
lub upoważnionego przedstawiciela*

.....  
<sup>1)</sup> Niepotrzebne skreślić

## ZAŁĄCZNIK II C

### Deklaracja zgodności WE dla elementów bezpieczeństwa umieszczanych na rynku oddzielnie od maszyny

My

[1].....  
.....  
.....

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że element bezpieczeństwa:

[2].....  
.....  
.....

spełniający następującą funkcję bezpieczeństwa:

[2a].....  
.....  
.....,

do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

[3].....  
.....  
.....  
.....

Jednostka notyfikowana:

[4].....  
.....  
.....

- a) potwierdziła przyjęcie dokumentacji technicznej elementu bezpieczeństwa,
- b) wydała świadectwo odpowiedniości dla dokumentacji technicznej elementu bezpieczeństwa  
nr..... z dnia .....,
- c) przeprowadziła badanie typu elementu bezpieczeństwa i wydała świadectwo badania typu WE  
nr ..... z dnia .....<sup>1)</sup>

.....  
*Miejsce i data wystawienia*

.....  
*Nazwisko, imię i stanowisko osoby  
upoważnionej do podpisywania  
w imieniu wytwórcy  
lub upoważnionego przedstawiciela*

<sup>1)</sup> Niepotrzebne skreślić

## ZAŁĄCZNIK II B

### Deklaracja zgodności dla maszyny przeznaczonej do wbudowania w inną maszynę [art. 4 (2) Dyrektywy]

My

[1].....  
.....  
.....

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna/części maszyny:

[2].....  
.....  
.....

do których odnosi się niniejsza deklaracja spełniają wymagania:

[3].....  
.....  
.....  
.....

Jednostka notyfikowana:

[4].....  
.....  
.....

- a) potwierdziła przyjęcie dokumentacji technicznej maszyny,
- b) wydała świadectwo odpowiedniości dla dokumentacji technicznej maszyny nr ..... z dnia .....,
- c) przeprowadziła badanie typu maszyny i wydała świadectwo badania typu WE nr ..... z dnia .....<sup>1)</sup>

Równocześnie oświadczamy, że maszyna/część maszyny objęta niniejszą deklaracją może zostać oddana do użytku dopiero wówczas, gdy maszyna, do której ma być włączona, uzyska deklarację zgodności z postanowieniami Dyrektywy.

.....  
*Miejsce i data wystawienia*

.....  
*Nazwisko, imię i stanowisko osoby  
upoważnionej do podpisywania  
w imieniu wytwórcy  
lub upoważnionego przedstawiciela*

<sup>1)</sup> Niepotrzebne skreślić

## **OBJAŚNIENIA** **do załączników IIA, IIB i IIC**

- [1] Nazwa i adres wytwórcy lub jego upoważnionego przedstawiciela na terenie Wspólnoty. Upoważnieni przedstawiciele powinni również podawać nazwę i adres wytwórcy.
- [2] Nazwa, typ/model, partia, nr fabryczny itp.
- [2a] Opisać funkcję elementu bezpieczeństwa, jeśli nie wynika ona jednoznacznie z nazwy.
- [3] W zależności od przypadku:
  - podać numer Dyrektywy (zasadniczych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa),
  - podać dane odniesienia prawa krajowego wdrażającego Dyrektywę,
  - podać numery zastosowanych norm zharmonizowanych
  - wymienić dodatkowe dokumenty, normy krajowe itp.
- [4] Nazwa i adres jednostki notyfikowanej.

## ZAŁĄCZNIK IV

### Rodzaje maszyn i urządzeń zabezpieczających, dla których wymagana jest interwencja stron trzecich w trakcie przeprowadzania procedur oceny zgodności

#### A. Maszyny

1. Pilarki tarczowe (jedno- i wielopiłowe) do drewna i podobnych materiałów lub do mięsa i podobnych materiałów.
  - 1.1. Pilarki z piłą pozostającą podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w stały stół z ręcznym posuwem lub dostawnym mechanizmem posuwowym.
  - 1.2. Pilarki z piłą pozostającą podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w poruszany ręcznie stół przesuwany.
  - 1.3. Pilarki z piłą pozostającą podczas obróbki w stałej pozycji, z wbudowanym mechanizmem posuwowym oraz ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem.
  - 1.4. Pilarki z piłą przemieszczającą się podczas obróbki, z wbudowanym mechanizmem posuwowym oraz ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem.
2. Strugarki-wyrówniarki do obróbki drewna z ręcznym posuwem.
3. Jednostronne strugarki grubiarki do drewna z ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem.
4. Pilarki taśmowe do drewna i podobnych materiałów oraz do mięsa i podobnych materiałów, wyposażone w stały lub ruchomy stół lub wózek, z ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem.
5. Maszyny złożone, stanowiące kombinację maszyn do drewna i podobnych materiałów, wymienione w punktach od 1 do 4 i w punkcie 7.
6. Wielwrzcionowe czopiarki do drewna z ręcznym posuwem.
7. Frezarki z pionowym wrzcionem i posuwem ręcznym, do drewna i podobnych materiałów.
8. Przenośne pilarki łańcuchowe do drewna.
9. Prasy, w tym prasy krawędziowe, do obróbki metali na zimno, z ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem, których ruchome elementy robocze mogą mieć skok większy niż 6 mm i prędkość przekraczającą 30 mm/s.
10. Wtryskarki lub prasy do tworzyw sztucznych, z ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem.
11. Wtryskarki lub prasy do gumy, z ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem.
12. Maszyny do robót podziemnych następujących rodzajów:
  - maszyny szynowe: lokomotywy i wózki hamulcowe,
  - hydrauliczne obudowy zmechanizowane,
  - silniki spalinowe przeznaczone do instalowania w maszynach do robót podziemnych.
13. Ręcznie ładowane pojazdy asenizacyjne do odpadów z gospodarstw domowych, wyposażone w mechanizm prasujący.
14. Osłony i odłączalne wały pędne z przegubami uniwersalnymi, opisane w pkt. 3.4.7.
15. Podnośniki do obsługi pojazdów.
16. Urządzenia do podnoszenia osób stwarzające ryzyko upadku z wysokości większej niż 3 metry.

17. Maszyny do produkcji materiałów pirotechnicznych.

**B. Elementy bezpieczeństwa**

1. Elektroczułe urządzenia zaprojektowane specjalnie do wykrywania osób w celu zapewnienia im bezpieczeństwa (bariery niematerialne, maty czułe na nacisk, detektory elektromagnetyczne, itp.).
2. Układy logiczne zapewniające funkcje bezpieczeństwa przy oburęcznym sterowaniu.
3. Automatyczne ochronne osłony ruchome do pras, wymienione w punktach 9, 10 i 11.
4. Konstrukcje chroniące przed skutkami wywrócenia (ROPS).
5. Konstrukcje chroniące przed spadającymi przedmiotami (FOPS).

# ZAŁĄCZNIK VI

## Badanie typu WE dla maszyn

*Na użytek niniejszego załącznika pojęcie „maszyna” oznacza „maszynę” lub „element bezpieczeństwa” według definicji podanej w art. 1 ust. 2.*

1. Badanie typu WE jest procedurą, poprzez którą jednostka notyfikowana upewnia się i poświadcza, że przykładowy egzemplarz maszyny spełnia wymagania niniejszej dyrektyw, dotyczące tej maszyny.
2. Wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie składa w jednej jednostce notyfikowanej wniosek o badanie typu WE w odniesieniu do przykładowego egzemplarza maszyny.

Wniosek powinien zawierać:

- nazwę i adres wytwórcy lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie oraz miejsce wytworzenia maszyny,
- dokumentację techniczną zawierającą co najmniej:
  - rysunek zestawieniowy maszyny wraz ze schematami obwodów sterowania,
  - wszystkie rysunki szczegółowe z dołączonymi obliczeniami, wynikami badań, itp. niezbędne w celu sprawdzenia zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi ochrony zdrowia i bezpieczeństwa,
  - opis metod zastosowanych do wyeliminowania zagrożeń stwarzanych przez maszynę i wykaz zastosowanych norm,
  - egzemplarz instrukcji maszyny,
  - w przypadku produkcji seryjnej, środki własne które będą podjęte w celu zapewnienia, że maszyny pozostaną w zgodności z postanowieniami dyrektywy.

Wnioskowi powinien towarzyszyć egzemplarz maszyny reprezentatywnej dla planowanej produkcji lub, w odpowiednich przypadkach, oświadczenie dotyczące miejsca, w którym maszynę tę można zbadać.

W dokumentacji, o której mowa powyżej nie wymaga się szczegółowych rysunków lub innych szczegółowych informacji o podzespołach użytych do produkcji maszyny, o ile takie informacje nie są niezbędne przy weryfikacji zgodności z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa.

3. Jednostka notyfikowana przeprowadza badanie typu WE w sposób opisany poniżej:
  - sprawdza dokumentację techniczno-konstrukcyjną, w celu przekonania się, czy jest ona odpowiednia, oraz bada dostarczoną lub udostępnioną maszynę;
  - podczas badania maszyny, jednostka notyfikowana:
    - (a) upewnia się, czy maszyna została wyprodukowana zgodnie z dokumentacją techniczno-konstrukcyjną i może być bezpiecznie użytkowana w zamierzonych dla niej warunkach pracy;
    - (b) sprawdza, czy użyte normy zostały zastosowane w sposób właściwy;
    - (c) przeprowadza odpowiednie badania i próby, w celu sprawdzenia czy maszyna spełnia zasadnicze wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, które się do niej odnoszą.

4. Jeżeli dany egzemplarz spełnia dotyczące go wymagania, jednostka sporządza świadectwo badania typu WE, które następnie przesyła wytwórcy. Świadectwo to powinno podawać wnioski z badań i wskazywać wszelkie uwarunkowania jego wydania; do świadectwa należy dołączyć opisy i rysunki niezbędne do identyfikacji zatwierdzonego egzemplarza.

Komisja, państwa członkowskie i inne zatwierdzone jednostki mogą otrzymać kopię świadectwa oraz, na uzasadniony wniosek, dokumentację techniczno-konstrukcyjną i sprawozdania z przeprowadzonych badań i prób.

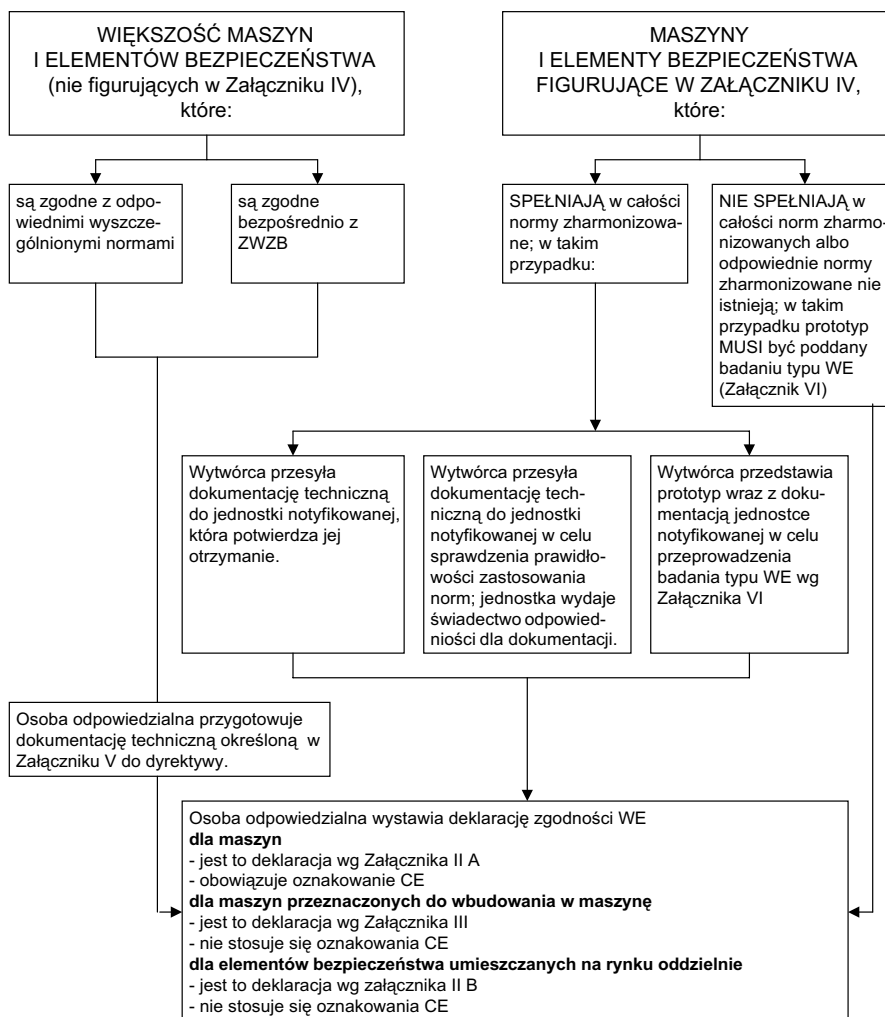
5. Wytwórca lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie powinien informować jednostkę notyfikowaną o modyfikacjach, nawet nieznacznych, które zostały wprowadzone lub które planuje się wprowadzić do maszyny, której przykładowy egzemplarz przebadano. Jednostka notyfikowana powinna sprawdzić te modyfikacje i poinformować wytwórcę lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, czy świadectwo badania typu WE pozostaje ważne.
6. Jednostka, która odmówi wydania świadectwa badania typu WE powinna powiadomić o tym pozostałe jednostki notyfikowane. Jednostka, która wycofa świadectwo badania typu WE, powinna powiadomić o tym państwo członkowskie, które ją notyfikowało. Państwo to powinno poinformować o tym pozostałe państwa członkowskie, podając przyczyny takiej decyzji.
7. Dokumenty i korespondencja odnosząca się do procedur badania typu WE powinny być sporządzane w urzędowym języku państwa członkowskiego, w którym siedzibę ma jednostka notyfikowana lub w języku możliwym do zaakceptowania przez tę jednostkę.



# ZAŁĄCZNIK Z2

## Procedury oceny zgodności wg Dyrektywy maszynowej

Wszystkie maszyny i elementy bezpieczeństwa powinny spełniać **zasadnicze wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa (ZWZB)**.



# ZAŁĄCZNIK Z3

## Wykaz norm zharmonizowanych z Dyrektywą 98/37/WE

*Stan na 25 listopada 2003 r.*

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 81-3:2000	Safety rules for the construction and installation of lifts – Part 3: Electric and hydraulic service lifts Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Część 3: Dźwigi towarowe małe elektryczne i hydrauliczne	<b>PN-EN 81-3:2002</b>
EN 115:1995	Safety rules for the construction and installation of escalators and passenger conveyors Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji oraz instalowania schodów ruchomych i chodników ruchomych	<b>PN-EN 115:1997</b>
EN 115:1995/A1:1998	j.w.	PN-EN 115:1997/A1:2001
EN 201:1997	Rubber and plastics machines – Injection moulding machines – Safety requirements Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Wtryskarki – Wymagania bezpieczeństwa	<b>PN-EN 201:1999</b>
EN 201:1997/A1:2000	j.w.	<b>PN-EN 201:1999/A1:2002</b>
EN 280:2001	Mobile elevating work platforms – Design calculations, stability criteria, construction – Safety, examinations and tests Przejezdne podesty ruchome – Obliczenia projektowe – Kryteria stateczności – Budowa – Bezpieczeństwo – Badania i próby	<b>PN-EN 280:2002U</b>
EN 289:1993	Rubber and plastics machinery – Compression and transfer moulding presses – Safety requirements for the design Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Prasy tłoczne i przetłoczne – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące projektowania	<b>PN-EN 289:1999</b>
EN 292-1:1991	Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 1: Basic terminology, methodology Maszyny – Bezpieczeństwo – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Podstawowa terminologia, metodologia	<b>PN-EN 292-1:2000</b>
EN 292-2:1991	Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 2: Technical principles and specifications Maszyny – Bezpieczeństwo – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Zasady i wymagania techniczne	<b>PN-EN 292-2:2000</b>
EN 292-2:1991/A1:1995	j.w.	<b>PN-EN 292-2:2000</b> /A1:2002U
EN 294:1992	Safety of machinery – Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs	<b>PN-EN 294:1994</b>

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi do stref niebezpiecznych	

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 349:1993	Safety of machinery – Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body  Maszyny – Bezpieczeństwo – Minimalne odstępów zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka	PN-EN 349:1999
EN 415-1:2000	Safety of packaging machines – Part 1: Terminology and classification of packing machines and associated equipment  Bezpieczeństwo maszyn pakujących – Część 1: Terminologia i klasyfikacja maszyn pakujących i wyposażenia dodatkowego	PN-EN 415-1:2002U
EN 415-2:1999	Packaging machines – Safety – Part 2: Pre-formed rigid container packing machines  Bezpieczeństwo maszyn pakujących – Część 2: Maszyny pakujące do uformowanych opakowań sztywnych	PN-EN 415-2:2002U
EN 415-3:1999	Safety of packaging machines – Part 3: Form, fill and seal machines  Bezpieczeństwo maszyn pakujących – Część 3: Maszyny formujące, napełniające i uszczelniające	PN-EN 415-3:2002U
EN 415-4:1997	Safety of packaging machines – Part 4: Palletizers and depalletizers  Bezpieczeństwo maszyn pakujących – Arkusz 4: Urządzenia do formowania i rozformowywania jednostek paletowych	PN-EN 415-4:2000U
EN 418:1992	Safety of machinery – Emergency stop equipment, functional aspects – Principles for design  Maszyny – Bezpieczeństwo – Wyposażenie do zatrzymywania awaryjnego, aspekty funkcjonalne – Zasady projektowania	PN-EN 418:1999
EN 422:1995	Rubber and plastics machines – Safety – Blow moulding machines intended for the production of hollow articles – Requirements for the design and construction  Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Bezpieczeństwo – Maszyny do wytwarzania pojemników metodą formowania z rozdmuchiwaniem – Wymagania dotyczące projektowania i budowy	PN-EN 422:2000
EN 453:2000	Food processing machinery – Dough mixers – Safety and hygiene requirements  Maszyny dla przemysłu spożywczego – Miesiarki do ciasta – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 453:2002
EN 454:2000	Food processing machinery – Planetary mixers – Safety and hygiene requirements  Maszyny dla przemysłu spożywczego – Ubijarki i miesiarki planetarne – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 454:2002
EN 457:1992	Safety of machinery – Auditory danger signals – General requirements, design and testing (ISO 7731:1986 – modified)	PN-EN 457:1998

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 474-1:1994	Maszyny – Bezpieczeństwo – Dźwiękowe sygnały bezpieczeństwa – Wymagania ogólne – Projektowanie i badania Earth-moving machinery – Safety – Part 1: General requirements Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania ogólne	PN-EN 474-1:1999
EN 474-1:1994/A1:1998	j.w.	PN-EN 474-1:1999
EN 474-2:1996	Earth-moving machinery – Safety – Part 2: Requirements for tractor-dozers Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące spycharek ciągnikowych	PN-EN 474-2:1999
EN 474-3:1996	Earth-moving machinery – Safety – Part 3: Requirements for loaders Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące ładowarek	PN-EN 474-3:1999
EN 474-4:1996	Earth-moving machinery – Safety – Part 4: Requirements for backhoe loaders Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące koparko-ładowarek	PN-EN 474-4:1999
EN 474-5:1996	Earth-moving machinery – Safety – Part 5: Requirements for hydraulic excavators Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące koparek hydraulicznych	PN-EN 474-5:1999
EN 474-6:1996	Earth-moving machinery – Safety – Part 6: Requirements for dumpers Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące wywrotek	PN-EN 474-6:1999
EN 474-7:1998	Earth-moving machinery – Safety – Part 7: Requirements for scrapers Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące zgarniarek	PN-EN 474-7:2000
EN 474-8:1998	Earth-moving machinery – Safety – Part 8: Requirements for graders Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące równiarek	PN-EN 474-8:2000
EN 474-9:1998	Earth-moving machinery – Safety – Part 9: Requirements for pipelayers Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące układarek rur	PN-EN 474-9:2000
EN 474-10:1998	Earth-moving machinery – Safety – Part 10: Requirements for trenchers Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące koparek do rowów	PN-EN 474-10:2000
EN 474-11:1998	Earth-moving machinery – Safety – Part 11: Requirements for earth and landfill compactors Maszyny do robót ziemnych – Bezpieczeństwo – Wymagania dotyczące ugniatarek	PN-EN 474-11:2000
EN 500-1:1995	Mobile road construction machinery – Safety – Part 1: Common requirements Przejezdne maszyny drogowe – Bezpieczeństwo – Wymagania ogólne	PN-EN 500-1:1999
EN 500-2:1995	Mobile road construction machinery – Safety – Part 2: Specific requirements for	PN-EN 500-2:1999

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
	road-milling machines Przejezdne maszyny drogowe – Bezpieczeństwo – Wymagania szczegółowe dotyczące frezarek do nawierzchni drogowych	
EN 500-3:1995	Mobile road construction machinery – Safety – Part 3: Specific requirements for soil stabilization machines Maszyny drogowe – Bezpieczeństwo – Część 3: Specjalne wymagania dotyczące maszyn do stabilizacji gruntu	PN-EN 500-3:2002U
EN 500-4:1995	Mobile road construction machinery – Safety – Part 4: Specific requirements for compaction machines Maszyny drogowe – Bezpieczeństwo – Część 4: Specjalne wymagania dotyczące maszyn do zagęszczania	PN-EN 500-4:2002U
EN 528:1996	Rail dependent storage and retrieval equipment – Safety Układnice – Bezpieczeństwo	PN-EN 528:2001
EN 528/A1:2002	j.w.	
EN 536:1999	Road construction machines – Asphalt mixing plants – Safety requirements Maszyny drogowe – Wytwórnice mieszanek mineralno-asfaltowych – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 536:2002
EN 547-1:1996	Safety of machinery – Human body measurements – Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for the whole body access into machinery Maszyny – Bezpieczeństwo – Wymiary ciała ludzkiego – Zasady określania wymiarów otworów umożliwiających dostęp całym ciałem do maszyny	PN-EN 547-1:2000
EN 547-2:1996	Safety of machinery – Human body measurements – Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings Maszyny – Bezpieczeństwo – Wymiary ciała ludzkiego – Zasady określania wymiarów otworów umożliwiających dostęp	PN-EN 547-2:2000
EN 547-3:1996	Safety of machinery – Human body measurements – Part 3: Anthropometric data Maszyny – Bezpieczeństwo – Wymiary ciała ludzkiego – Dane antropometryczne	PN-EN 547-3:2000
EN 563:1994	Safety of machinery – Temperatures of touchable surfaces – Ergonomics data to establish temperature limit values for hot surfaces Maszyny – Bezpieczeństwo – Temperatury dotykanych powierzchni – Dane ergonomiczne do ustalania granicznych wartości temperatury gorących powierzchni	PN-EN 563:2001
EN 563:1994/A1:1999	j.w.	PN-EN 563:2001
EN 574:1996	Safety of machinery – Two-hand control devices – Functional aspects – Principles for design Maszyny – Bezpieczeństwo – Oburęczne urządzenia sterujące – Aspekty funkcjonalne – Zasady projektowania	PN-EN 574:1999
EN 608:1994	Agricultural and forestry machinery – Portable chainsaws – Safety	PN-EN 608:1998

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 609-1:1999	<p>Maszyny rolnicze i leśne – Pilarki łańcuchowe przenośne – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa</p> <p>Agricultural and forestry machinery – Safety of log splitters – Part 1: Wedge splitters</p> <p>Maszyny rolnicze i leśne – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące łuparek do drewna – Część 1: Łuparki klinowe</p>	PN-EN 609-1:2002
EN 609-2:1999	<p>Agricultural and forestry machinery – Safety of log splitters – Part 2: Screw splitters</p> <p>Maszyny rolnicze i leśne – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące łuparek do drewna – Część 1: Łuparki śrubowe</p>	PN-EN 609-2:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 614-1:1995	Safety of machinery – Ergonomic design principles – Part 1: Terminology and general principles Maszyny – Bezpieczeństwo – Ergonomiczne zasady projektowania – Terminologia i wytyczne ogólne	PN-EN 614-1:1999
EN 614-2:2000	Safety of machinery – Ergonomic design principles – Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks Maszyny – Bezpieczeństwo – Ergonomiczne zasady projektowania – Część 2: Interakcje między projektowaniem maszyn a zadaniami roboczymi	PN-EN 614-2:2002
EN 617:2001	Continous handling equipment and systems – Safety and EMC requirements for the equipment for the storage of bulk materials in silos, bunkers, bins and hoppers Urządzenia i systemy transportu ciągłego – Wymagania bezpieczeństwa i EMC dotyczące urządzeń do magazynowania materiałów masowych w silosach, zasobnikach, zbiornikach i lejach samowładowczych	PN-EN 617:2002U
EN 618:2002	Continous handling equipment and systems – Safety and EMC requirements for the equipment for mechanical handling of bulk materials except fixed belt conveyors Urządzenia i systemy transportu ciągłego – Wymagania bezpieczeństwa i EMC dotyczące urządzeń do transportu materiałów masowych z wyłączeniem przenośników taśmowych stałych	PN-EN 618:2002U
EN 619:2002	Continous handling equipment and systems – Safety and EMC requirements for the equipment for mechanical handling of unit loads	
EN 620:2002	Continous handling equipment and systems – Safety and EMC requirements for fixed belt conveyors for bulk Urządzenia i systemy transportu ciągłego – Wymagania bezpieczeństwa i EMC dotyczące przenośników taśmowych stałych do transportu materiałów masowych	PN-EN 620:2002U
EN 626-1:1994	Safety of machinery – Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery – Part 1: Principles and specifications for machinery manufacturers Maszyny – Bezpieczeństwo – Zmniejszenie ryzyka dla zdrowia powodowanego substancjami niebezpiecznymi emitowanymi przez maszyny – Zasady i wymagania dla producentów maszyn	PN-EN 626-1:2001
EN 626-2:1996	Safety of machinery – Reduction of risk to health from hazardous substances emitted by machinery – Part 2: Methodology leading to verification procedures Maszyny – Bezpieczeństwo – Zmniejszenie ryzyka dla zdrowia powodowanego substancjami niebezpiecznymi emitowanymi przez maszyny – Metodyka określania procedur sprawdzania	PN-EN 626-2:2001
EN 627:1995	Specification for data-logging and monitoring of lifts, escalators and passenger conveyors Zasady rejestrowania danych i monitorowania dźwigów, schodów ruchomych i chodników ruchomych	PN-EN 627:1998
EN 632:1995	Agricultural machinery – Combine harvesters and forage harvesters – Safety Maszyny rolnicze – Kombajny zbożowe i kombajny zielonkowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 632:1998

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 690:1994	Agricultural machinery – Manure spreaders – Safety Maszyny rolnicze – Rozrzutniki obornika – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 690:1998
EN 692:1996	Mechanical presses – Safety Prasy mechaniczne – Bezpieczeństwo	PN-EN 692:2000
<b>Warning:</b>	<i>“Does not concern presses with full-revolution clutches referred to in standard 692, in paragraphs 5.2.3, 5.3.2, 5.4.6 and 5.5.2, tables 2, 3, 4 and 5 and Annexes A and B1, in respect of which it grants no presumption of conformity to the provisions of Directive 89/392/EEC”</i>	
<b>Ostrzeżenie:</b>	“Nie dotyczy pras ze sprzęgłami pełnoobrotowymi, o których mowa w normie 692 w rozdziałach 5.2.3, 5.3.2, 5.4.6, tablicach 2, 3, 4 i 5 oraz w załącznikach A i B1, w stosunku do których norma nie daje domniemania zgodności z postanowieniami dyrektywy 89/392/EWG”	
EN 693:2001	Machine tools – Safety – Hydraulic presses Obrabiarki – Bezpieczeństwo – Prasy hydrauliczne	PN-EN 693:2002U
EN 704:1999	Agricultural machinery – Pick-up balers – Safety Maszyny rolnicze – Prasy zbierające – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 704:2002
EN 706:1996	Safety requirements for agricultural and forestry machinery – Vine shoot tipping machines Maszyny rolnicze – Maszyny do przycinania pędów winorośli – Bezpieczeństwo	PN-EN 706:2002
EN 707:1999	Agricultural machinery – Skerrytankers – Safety Maszyny rolnicze – Wozy asenizacyjne – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 707:2002
EN 708:1996	Agricultural machinery – Soil working machines with powered tools – Safety Maszyny rolnicze – Maszyny uprawowe z aktywnymi zespołami roboczymi – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 708:2000
EN 708:1996/A1:2000	j.w.	PN-EN 708:2000 /A1:2002U
EN 709:1997	Agricultural and forestry machinery – Pedestrian controlled tractors with mounted rotary cultivators, motor hoes, motor hoes with drive wheel(s) – Safety Maszyny rolnicze i leśne – Ciągniki jednoosiowe z glebogryzarką i glebogryzarki silnikowe, prowadzone przez operatora pieszego – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 709:2002
EN 709:1997/A1:1999	j.w.	PN-EN 709:2002
EN 710:1997	Safety requirements for foundry moulding and coremaking machinery and plant and associated equipment Wymagania bezpieczeństwa dla odlewniczych maszyn i urządzeń do wykonywania form i rdzeni oraz wyposażenia towarzyszącego	PN-EN 710:2000
EN 741:2000	Continuous handling equipment and systems – Safety requirements for systems and their components for pneumatic handling of bulk materials Urządzenia i systemy transportu ciągłego – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące instalacji i elementów transportu pneumatycznego materiałów masowych	PN-EN 741:2002



Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 745:1999	Agricultural machinery – Rotary mowers and flail-mowers – Safety Maszyny rolnicze – Kosiarki rotacyjne i bijakowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 745:2002
EN 746-1:1997	Industrial thermoprocessing equipment – Part 1: Common safety requirements for industrial thermoprocessing equipment Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych – Ogólne wymagania bezpieczeństwa dotyczące urządzeń przemysłowych do procesów cieplnych	PN-EN 746-1:2000
EN 746-2:1997	Industrial thermoprocessing equipment – Part 2: Safety requirements for combustion and fuel handling systems Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemów spalania i układów paliwowych	PN-EN 746-2:2000
EN 746-3:1997	Industrial thermoprocessing equipment – Part 3: Safety requirements for the generation and use of atmosphere gases Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wytwarzania i stosowania atmosfer gazowych	PN-EN 746-3:2000
EN 746-4:2000	Industrial thermoprocessing equipment – Part 4: Particular safety requirements for hot-dip galvanising thermoprocessing equipment Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych – Część 4: Szczegółowe wymagania bezpieczeństwa dotyczące urządzeń do zanurzeniowego cynkowania na gorąco	PN-EN 746-4:2002
EN 746-5:2000	Industrial thermoprocessing equipment – Part 5: Particular safety requirements for salt bath thermoprocessing equipment Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych – Część 5: Szczegółowe wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń do obróbki cieplnej w kąpielach solnych	PN-EN 746-5:2003
EN 746-8:2000	Industrial thermoprocessing equipment – Part 8: Particular safety requirements for quenching equipment Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych – Część 8: Szczegółowe wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń hartowniczych	PN-EN 746-8:2003
EN 774:1996	Garden equipment – Hand-held, integrally powered hedge trimmers – Safety Maszyny ogrodnicze – Przyniarki do żywopłotów silnikowe ręczne – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 774:2002
EN 774:1996/A1:1997	j.w.	PN-EN 774:2002
EN 774:1996/A2:1997	j.w.	PN-EN 774:2002
EN 774:1996/A3:2001	j.w.	PN-EN 774:2002
EN 775:1992	Manipulating industrial robots – Safety (ISO 10218:1992 – modified) Roboty przemysłowe – Bezpieczeństwo	PN-EN 775:1998
EN 786:1996	Garden equipment – Electrically powered walk-behind and lawn edge trimmers – Mechanical safety Maszyny ogrodnicze – Elektryczne przyniarki trawnikowe prowadzone przez operatora i ręczne oraz krawędziarki trawnikowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 786:2001
EN 786:1996/A1:2002	j.w.	PN-EN 786:2001/A1:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 791:1995	Drill rigs – Safety Wiertnice – Bezpieczeństwo	PN-EN 791:1998
EN 792-1:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 1: Assembly power tools for non-threaded mechanical fasteners Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Wymagania bezpieczeństwa – Część 1: Narzędzia montażowe z napędem do niegwintowanych mechanicznych elementów złącznych	PN-EN 792-1:2002
EN 792-2:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 2: Cutting-off and crimping power tools Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Wymagania bezpieczeństwa – Część 2: Przecinarki i zaciskarki	PN-EN 792-2:2002
EN 792-3:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 3: Drills and tappers Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Wymagania bezpieczeństwa – Część 3: Wiertarki i gwinciarki	PN-EN 792-3:2002
EN 792-4:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 4: Non-rotary percussive power tools Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Wymagania bezpieczeństwa – Część 4: Nieobrotowe udarowe narzędzia z napędem	PN-EN 792-4:2002
EN 792-5:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 5: Rotary percussive drills Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Wymagania bezpieczeństwa – Część 5: Wiertarki udarowe	PN-EN 792-5:2002
EN 792-6:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 6: Assembly power tools for threaded fasteners Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Wymagania bezpieczeństwa – Część 6: Narzędzia z napędem do montażu gwintowanych elementów złącznych	PN-EN 792-6:2002U
EN 792-7:2001	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 7: Grinders Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Wymagania bezpieczeństwa – Część 7: Szlifierki	PN-EN 792-7:2002U
EN 792-8:2001	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 8: Polishers and sanders Nonelektryczne narzędzia z napędem – Wymagania bezpieczeństwa – Część 8: Szlifierki i polerki	PN-EN 792-8:2002U
EN 792-9:2001	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 9: Die grinders Nonelektryczne narzędzia z napędem – Wymagania bezpieczeństwa – Część 9: Szlifierki narzędziowe	PN-EN 792-9:2002U
EN 792-10:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 10: Compression power tools Nonelektryczne narzędzia z napędem – Wymagania bezpieczeństwa – Część 10: Sprężarkowe narzędzia z napędem	PN-EN 792-10:2002U
EN 792-11:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 11: Nibblers and shears Nonelektryczne narzędzia z napędem – Wymagania bezpieczeństwa – Część 11: Przecinarki i nożyce wibracyjne	PN-EN 792-11:2002U

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 792-12:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 12: Small circular, small oscillating and reciprocating saws Nielektryczne narzędzia z napędem – Wymagania bezpieczeństwa – Część 12: Małe piły tarczowe, małe piły oscylacyjne oraz piły sztychowe	PN-EN 792-12:2002U
EN 792-13:2000	Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 13: Fastener driving tools Nielektryczne narzędzia z napędem – Wymagania bezpieczeństwa – Część 13: Elementy złączne narzędzi z napędem	PN-EN 792-13:2002U
EN 809:1998	Pumps and pump units for liquids – Common safety requirements Pompy i zespoły pompowe do cieczy – Ogólne wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 809:1999
EN 811:1996	Safety of machinery – Safety distances to prevent danger zones being reached by the lower limbs Maszyny – Bezpieczeństwo – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami dolnymi do stref niebezpiecznych	PN-EN 811:1999
EN 815:1996	Safety of unshielded tunnel boring machines and rodless shaft boring machines for rock Bezpieczeństwo maszyn do bezosłonowego wiercenia tuneli i do bezzerdziowego wiercenia szybów w skale	PN-EN 815:2002
EN 818-1:1996	Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 1: General conditions of acceptance Bezpieczeństwo – Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków – Ogólne warunki odbioru	PN-EN 818-1:1999
EN 818-2:1996	Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 2: Medium tolerance chain for chain slings – Grade 8 Bezpieczeństwo – Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków – Średnio dokładny łańcuch o ogniwach krótkich do zawiesi łańcuchowych – Klasa 8	PN-EN 818-2:1999
EN 818-3:1999	Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 3: Medium tolerance chain for chain slings – Grade 4 Bezpieczeństwo – Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków – Część 3: Średnio dokładny łańcuch do zawiesi łańcuchowych – Klasa 4	PN-EN 818-3:2001
EN 818-4:1996	Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 4: Chain slings – Grade 8 Bezpieczeństwo – Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków – Zawiesia łańcuchowe – Klasa 8	PN-EN 818-4:1999
EN 818-5:1999	Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 5: Chain slings – Grade 4 Bezpieczeństwo – Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków – Część 5: Zawiesia łańcuchowe – Klasa 4	PN-EN 818-5:2002
EN 818-6:2000	Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 6: Chain slings – Specification for information for use and maintenance to be provided by the manufacturer Bezpieczeństwo – Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków – Część 6: Zawiesia łańcuchowe – Informacje dotyczące użytkowania i konserwacji podawane przez wytwórcę	PN-EN 818-6:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 818-7:2002	Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 7: Fine tolerance chain for hoists, Grade T (Types T, DT and DAT) Bezpieczeństwo – Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków – Część 7: Tolerancja wykonania łańcuchów w klasie T (Typy T, DAT I DT)	PN-EN 818-7:2002U
EN 836:1997	Garden equipment – Powered lawnmowers – Safety Maszyny ogrodnicze – Kosiarki trawnikowe silnikowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 836:2001
EN 836:1997/A1:1997	j.w.	PN-EN 836:2001
EN 836:1997/A2:2001	j.w.	PN-EN 836:2001/A2:2002
EN 842:1996	Safety of machinery – Visual danger signals – General requirements, design and testing Maszyny – Bezpieczeństwo – Wizualne sygnały niebezpieczeństwa – Ogólne wymagania, projektowanie i badanie	PN-EN 842:2002
EN 848-1:1998	Safety of woodworking machines – One side moulding machines with rotating tool – Part 1: Single spindle vertical moulding machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Frezarki jednostronne – Część 1: Frezarki dolnowrzecionowe jednowrzecionowe pionowe	PN-EN 848-1:2001
EN 848-1:1998/A1:2000	j.w.	PN-EN 848-1:2001
EN 848-2:1998	Safety of woodworking machines – One side moulding machines with rotating tool – Part 2: Single spindle hand-fed/integrated fed routing machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Frezarki jednostronne – Część 2: Frezarki górnwzrecionowe jednowzrecionowe	PN-EN 848-2:2001
EN 848-3:1999	Safety of woodworking machines – One side moulding machines with rotating tool – Part 3: Numerical control (NC) boring machines and rotating machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Frezarki jednostronne – Część 3: Wiertarki i frezarki górnwzrecionowe sterowane numerycznie (NC)	PN-EN 848-3:2001
EN 859:1997	Safety of woodworking machines – Handfed surface planing machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Strugarki-wyrówniarki z ręcznym posuwem	PN-EN 859:1999
EN 860:1997	Safety of woodworking machines – One side thickness planing machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Jednostronne strugarki-grubiarki	PN-EN 860:1999
EN 861:1997	Safety of woodworking machines – Surface planing and thicknessing machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Strugarki wyrówniarko-grubiarki	PN-EN 861:1999
EN 869:1997	Safety requirements for high pressure metal diecasting units Wymagania bezpieczeństwa dla ciśnieniowych maszyn odlewniczych	PN-EN 869:2000
EN 894-1:1997	Safety of machinery – Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators – Part 1: General principles for human interactions with displays and control actuators Bezpieczeństwo – Wymagania ergonomiczne dotyczące projektowania wskaźników i elementów sterowniczych – Część 1: Ogólne zasady interakcji człowieka z wskaźnikami i elementami sterowniczymi	PN-EN 894-1:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 894-2:1997	Safety of machinery – Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators – Part 2: Displays Maszyny – Bezpieczeństwo – Wymagania ergonomiczne dotyczące projektowania wskaźników i elementów sterowniczych – Część 2: Wskaźniki	PN-EN 894-2:2002
EN 894-3:2000	Safety of machinery – Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators – Part 3: Control actuators Maszyny – Bezpieczeństwo – Wymagania ergonomiczne dotyczące projektowania wskaźników i elementów sterowniczych – Część 3: Elementy sterownicze	PN-EN 894-3:2002
EN 907:1997	Agricultural and forestry machinery – Sprayers and liquid fertilizer distributors – Safety Maszyny rolnicze i leśne – Opryskiwacze i maszyny do nawożenia płynnymi nawozami mineralnymi – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 907:2002
EN 908:1999	Agricultural and forestry machinery – Reel machines for irrigation – Safety Maszyny rolnicze i leśne – Deszczownie maszyny bębnowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 908:2002
EN 909:1998	Agricultural and forestry machinery – Centre pivot and moving lateral types irrigation machines – Safety Maszyny rolnicze i leśne – Maszyny deszczujące typu obrotowego i frontального – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 909:2002
EN 930:1997	Footwear, leather and imitation leather goods manufacturing machines – Roughing, scouring, polishing and trimming machines – Safety requirements Maszyny do produkcji wyrobów obuwniczych ze skóry i imitacji skóry – Maszyny do ścierania, szlifowania, polerowania i frezowania – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 930:2002
EN 931:1997	Footwear manufacturing machines – Lasting machines – Safety requirements Maszyny do produkcji obuwia – Ćwiekarki – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 931:2002
EN 940:1997	Safety of woodworking machines – Combined woodworking machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Obrabiarki kombinowane	PN-EN 940:1999
EN 953:1997	Safety of machinery – Guards – General requirements for the design and construction of fixed and movable guards Maszyny – Bezpieczeństwo – Osłony – Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych	PN-EN 953:1999
EN 954-1:1996	Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design Maszyny – Bezpieczeństwo – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 1: Ogólne zasady projektowania	PN-EN 954-1:2001
EN 972:1998	Tannery machines – Reciprocating roller machines – Safety requirements Maszyny garbarskie – Maszyny walcowe – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 972:2001
EN 981:1996	Safety of machinery – System of auditory and visual danger and information signals Maszyny – Bezpieczeństwo – System dźwiękowych i wizualnych sygnałów niebezpieczeństwa oraz sygnałów informacyjnych	PN-EN 981:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 982:1996	Safety of machinery – Safety requirements for fluid power systems and their components – Hydraulics Bezpieczeństwo maszyn – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów hydraulicznych i pneumatycznych i ich elementów – Hydraulika	PN-EN 982:1998
EN 983:1996	Safety of machinery – Safety requirements for fluid power systems and their components – Pneumatics Bezpieczeństwo maszyn – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa układów hydraulicznych i pneumatycznych i ich elementów – Pneumatyka	PN-EN 983:1999
EN 996:1995	Piling equipment – Safety requirements Sprzęt do palowania – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 996:1998
EN 996:1995/A1:1999	j.w.	14 / 2004
EN 999:1998	Safety of machinery – The positioning of protective equipment in respect of approach speeds of parts of the human body Maszyny – Bezpieczeństwo – Umieszczenie wyposażenia ochronnego ze względu na prędkość zbliżania części ciała człowieka	PN-EN 999:2002
EN 1005-1:2001	Safety of machinery – Human physical performance – Part 1: Terms and definitions Maszyny – Bezpieczeństwo – Możliwości fizyczne człowieka – Część 1: Terminy i definicje	PN-EN 1005-1:2002
EN 1005-3:2002	Safety of machinery – Human physical performance – Part 3: Recommended force limits for machinery operation Maszyny – Bezpieczeństwo – Możliwości fizyczne człowieka – Część 3: Zalecane wartości graniczne sił przy obsłudze maszyn	PN-EN 1005-3:2002
EN 1010-3:2002	Safety of machinery – Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines – Part 3: Cutting machines	
EN 1012-1:1996	Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 1: Compressors Sprężarki i pompy próżniowe – Wymagania bezpieczeństwa – Sprężarki	PN-EN 1012-1:1999
EN 1012-2:1996	Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 2: Vacuum pumps Sprężarki i pompy próżniowe – Wymagania bezpieczeństwa – Pompy próżniowe	PN-EN 1012-2:1999
EN 1028-1:2002	Fire-fighting pumps – Fire-fighting centrifugal pumps with primer – Part 1: Classification – General and safety requirements Pompy pożarnicze – Pompy pożarnicze wirowe z urządzeniem zasysającym – Część 1: Klasyfikacja – Wymagania ogólne i dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 1028-1:2003U
EN 1028-2:2002	Fire-fighting pumps – Fire-fighting centrifugal pumps with primer – Part 2: Verification of general and safety requirements Pompy pożarnicze – Pompy pożarnicze wirowe z urządzeniem zasysającym – Część 2: Weryfikacja wymagań ogólnych i dotyczących bezpieczeństwa	PN-EN 1028-2:2003U
EN 1032:1996	Mechanical vibration – Testing of mobile machinery in order to determine the whole-body vibration emission value – General Badania maszyn pod kątem oceny emisji drgań ogólnych – Wymagania ogólne	157 / 1998

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1032:1996/A1:1998	j.w.	
EN 1033:1995	Hand-arm vibration – Laboratory measurement of vibration at the grip surface of hand-guided machinery – General  Drgania działające na kończyny górne – Laboratoryjne pomiary drgań na powierzchni uchwytu maszyny prowadzonej ręcznie – Postanowienia ogólne	<b>PN-EN 1033:2000</b>
EN 1034-3:1999	Safety of machinery – Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines – Part 3: Winders and slitters, plying machines  Bezpieczeństwo maszyn – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące projektowania i konstrukcji maszyn do wytwarzania i wykańczania papieru – Część 3: Przewijarki i przewijarko-krajarki, przewijarko-krajarki do papieru wielowarstwowego	<b>PN-EN 1034-3:2003</b>
EN 1037:1995	Safety of machinery – Prevention of unexpected start-up  Maszyny – Bezpieczeństwo – Zapobieganie niespodziewanemu uruchomieniu	<b>PN-EN 1037:2001</b>
EN 1050:1996	Safety of machinery – Principles for risk assessment  Maszyny – Bezpieczeństwo – Zasady oceny ryzyka	<b>PN-EN 1050:1999</b>
EN 1088:1995	Safety of machinery – Interlocking devices associated with guards – Principles for design and selection  Maszyny – Bezpieczeństwo – Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami – Zasady projektowania i doboru	<b>PN-EN 1088:2001</b>
EN 1093-1:1998	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 1: Selection of test methods  Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji niebezpiecznych przenoszonych powietrzem – Wybór metod badań	<b>PN-EN 1093-1:2001</b>
EN 1093-3:1996	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 3: Emission rate of a specified pollutant – Bench test method using the real pollutant  Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji niebezpiecznych przenoszonych powietrzem – Natężenie emisji określonego zanieczyszczenia – Metoda badania stanowiskowego z zastosowaniem rzeczywistego zanieczyszczenia	<b>PN-EN 1093-3:2001</b>
EN 1093-4:1996	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 4: Capture efficiency of an exhaust system – Tracer method  Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji niebezpiecznych przenoszonych powietrzem – Część 4: Skuteczność wychwytu odciągu miejscowego – Metoda znacznikowa	<b>PN-EN 1093-4:2002</b>
EN 1093-6:1998	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 6: Separation efficiency by mass, unducted outlet  Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji szkodliwych do otoczenia – Arkusz 6: Skuteczność oddzielania określana metodą strumieni masowych – Wylot bez przewodu	<b>PN-EN 1093-6:2002U</b>

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1093-7:1998	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 7: Separation efficiency by mass – Ducted outlet Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji szkodliwych do otoczenia – Arkusz 7: Skuteczność oddzielania określana metodą strumieni masowych – Wylot z przewodem	PN-EN 1093-7:2002U
EN 1093-8:1998	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 8: Pollutant concentration parameter, test bench method Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji szkodliwych do otoczenia – Arkusz 8: Parametr stężenia zanieczyszczenia, określany metodą z zastosowaniem stanowiska badawczego	PN-EN 1093-8:2002
EN 1093-9:1998	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 9: Pollutant concentration parameter, room method Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji szkodliwych do otoczenia – Arkusz 9: Parametr stężenia zanieczyszczenia, określany metodą z zastosowaniem pomieszczenia badawczego	PN-EN 10932-9:2002
EN 1093-11:2001	Safety of machinery – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 11: Decontamination index Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena emisji substancji niebezpiecznych przenoszonych powietrzem – Część 11: Wskaźnik oczyszczenia	PN-EN 1093-11:2002U
EN 1114-1:1996	Rubber and plastics machines – Extruders and extrusion lines – Part 1: Safety requirements for extruders Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Wytłaczarki i linie wytłaczania – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące wytłaczarek	PN-EN 1114-1:1999
EN 1114-2:1998	Rubber and plastics machines – Extruders and extrusion lines – Part 2: Safety requirements for die-face pelletisers Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Wytłaczarki i linie wytłaczania – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące granulatorów głowicowych	PN-EN 1114-2:2001
EN 1114-3:2001	Rubber and plastics machines – Extruders and extrusion lines – Part 3: Safety requirements for haul-offs Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Wytłaczarki i linie wytłaczania – Część 3: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące odciągów	PN-EN 1114-3:2002U
EN 1127-1:1997	Explosive atmospheres – Explosion prevention and protection – Part 1: Basic concepts and methodology Atmosfery wybuchowe – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Pojęcia podstawowe i metodologia	PN-EN 1127-1:2001
EN 1152:1994	Tractors and machinery for agriculture and forestry – Guards for power take-off (PTO) drive shafts – Wear and strength tests Ciągniki i maszyny rolnicze i leśne – Osłony wałów przegubowo-teleskopowych – Badanie na zużycie i wytrzymałościowe	PN-EN 1152:2001
EN 1175-1:1998	Safety of industrial trucks – Electrical requirements – Part 1: General requirements for battery-powered trucks Wózki jezdniowe – Bezpieczeństwo – Wymagania elektryczne – Specjalne wymagania dotyczące wózków akumulatorowych	PN-EN 1175-1:2001



Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1175-2:1998	Safety of industrial trucks – Electrical requirements – Part 2: General requirements of internal combustion engine powered trucks Wózki jezdniowe – Bezpieczeństwo – Wymagania elektryczne – Specjalne wymagania dotyczące wózków o napędzie spalinowym	PN-EN 1175-2:2001
EN 1175-3:1998	Safety of industrial trucks – Electrical requirements – Part 3: Specific requirements for the electric power transmission systems of internal combustion engine powered trucks Wózki jezdniowe – Bezpieczeństwo – Wymagania elektryczne – Specjalne wymagania dotyczące elektrycznych układów napędowych w wózkach z silnikiem spalinowym	PN-EN 1175-3:2001
EN 1218-1:1999	Safety of woodworking machines – Tenoning machines – Part 1: Single end tenoning machines with sliding table Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Czopiarki – Część 1: Jednostronne czopiarki ze stołem przesuwnym	PN-EN 1218-1:2001
EN 1218-3:2001	Safety of woodworking machines – Tenoning machines – Part 3: Hand fed tenoning machines with sliding table for cutting structural timbers Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Czopiarki – Część 3: Jednostronne czopiarki z posuwem ręcznym do drewna budowlanego	PN-EN 1218-3:2002
EN 1248:2001	Foundry machinery – Safety requirements for abrasive blasting equipment Maszyny odlewnicze – Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń do oczyszczania strumieniowego	PN-EN 1248:2002U
EN 1265:1999	Noise test code for foundry machines and equipment Procedura badania hałasu maszyn i urządzeń odlewniczych	PN-EN 1265:2002
EN 1299:1997	Mechanical vibration and shock – Vibration isolation of machines – Information for the application of source isolation Drgania mechaniczne i wstrząsy – Wibroizolacja maszyn – Informacje dotyczące stosowania izolacji źródła	PN-EN 1299:2002
EN 1374:2000	Agricultural machinery – Silo stationary unloaders for round silos – Safety Maszyny rolnicze – Stacjonarne urządzenia wyładowcze w silosach – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 1374:2003
EN 1398:1997	Dock levellers Mostki ładunkowe	PN-EN 1398:2000
EN 1417:1996	Rubber and plastics machines – Two roll mills – Safety requirements Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Walcarki dwuwalcowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 1417:1999
EN 1454:1997	Portable, hand-held, internal combustion cutting-off machines – Safety Przenośne, ręczne przecinarki spalinowe – Bezpieczeństwo	PN-EN 1454:2002
EN 1459:1999	Safety of industrial trucks – Self propelled variable reach trucks Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Wózki jezdniowe napędzane ze zmiennym wsięgiem	PN-EN 1459:2001

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
<b>Warning:</b>  <b>Ostrzeżenie:</b>	<i>“Users of the standard EN 1459 are informed that the standard does not cover the risk to which operator is exposed in the event of the truck accidentally tipping over. The standard does not give a presumption of conformity in that respect”</i>  “Zawiadamia się stosujących normę EN 1459, że norma ta nie obejmuje ryzyka, na które narażony jest operator w przypadku przypadkowego wywrócenia się wózka. Norma nie daje domniemania zgodności w tym zakresie”	
EN 1492-1:2000	Textile sling – Safety – Part 1: Specification for flat woven webbing slings, made of man-made fibres, for general purpose use Zawiesia włókienne – Bezpieczeństwo – Część 1: Zawiesia z taśm syntetycznych, ogólnego przeznaczenia	PN-EN 1492-1:2002U
EN 1492-2:2000	Textile sling – Safety – Part 2: Specification for roundslings, made of man-made fibres, for general purpose use Zawiesia włókienne – Bezpieczeństwo – Część 2: Zawiesia o obwodzie zamkniętym z włókien syntetycznych, ogólnego przeznaczenia	PN-EN 1492-2:2002U
EN 1493:1998	Vehicle lifts Podnośniki pojazdów	PN-EN 1493:2000
EN 1494:2000	Mobile or movable jacks and associated lifting equipment Podnośniki przejezdne lub przesuwne i urządzenia podnoszące pokrewne	PN-EN 1494:2002
EN 1495:1997	Lifting platforms – Mast climbing work platforms Podesty ruchome – Podesty ruchome masztowe samowznoszące	PN-EN 1495:1999
<b>Ostrzeżenie:</b>	Na podstawie decyzji Komisji z dn. 21 marca 2003 r. (Dz.U. UE Nr L 83, z 1.4.2003 r.) zawiadamia się, że pkt 5.3.2.4, ostatni akapit pkt 7.1.2.12, tablica 8 i rys. 9 z normy EN 1495:1997 nie dają domniemania zgodności z postanowieniami dyrektywy 98/37/WE.	
EN 1501-1:1998	Refuse collection vehicles and their associated lifting devices – General requirements and safety requirements – Part 1: Rear-end loaded refuse collection vehicles Pojazdy do usuwania odpadów z pojemników i związane z nimi mechanizmy załadownicze – Wymagania ogólne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa – Pojazdy do usuwania odpadów z pojemników, ładowane z tyłu	PN-EN 1501-1:1999
EN 1525:1997	Safety of industrial trucks – Driverless trucks and their systems Wózki jezdniowe – Bezpieczeństwo – Wózki bez operatora i ich układy	PN-EN 1525:1999
EN 1526:1997	Safety of industrial trucks – Additional requirements for automated functions on trucks Wózki jezdniowe – Bezpieczeństwo – Dodatkowe wymagania dotyczące funkcji automatycznych w wózkach	PN-EN 1526:2000
EN 1539:2000	Dryers and ovens, in which flammable substances are released – Safety requirements Suszarki i piece, w których uwalniane są substancje palne – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 1539:2002
EN 1547:2001	Industrial thermoprocessing equipment – Noise test code for industrial thermoprocessing equipment including its ancillary handling equipment Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych – Sposoby pomiaru hałasu przemysłowych urządzeń do obróbki cieplnej z uwzględnieniem pomocniczych urządzeń obsługujących	PN-EN 1547:2003

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1550:1997	Machine-tools safety – Safety requirements for the design and construction of work holding chucks Bezpieczeństwo obrabiarek – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa w koncepcji i konstrukcji uchwytów do mocowania przedmiotów obrabianych	PN-EN 1550:1999
EN 1551:2000	Safety of industrial truck – Self-propelled trucks over 10 000 kg capacity Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Wózki jezdniowe napędzane o udźwigu powyżej 10 000 kg	PN-EN 1551:2002
EN 1553:1999	Agricultural machinery – Agricultural self-propelled, mounted, semi-mounted and trailed machines – Common safety requirements Maszyny rolnicze – Maszyny rolnicze samobieżne, zawieszane, półzawieszane i przyczepiane – Wymagania wspólne dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 1553:2002
EN 1570:1998	Safety requirements for lifting tables Wymagania bezpieczeństwa dotyczące podnośników stołowych	PN-EN 1570:2002
EN 1612-1:1997	Rubber and plastics machines – Reaction moulding machines – Part 1: Safety requirements for metering and mixing units Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny do formowania reakcyjnego – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące zespołów dozujących i mieszających	PN-EN 1612-1:1999
EN 1612-2:2000	Rubber and plastics machines – Reaction moulding machines – Part 2: Safety requirements for reaction moulding plant Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny do formowania reaktywnego – Część 2: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące urządzeń do formowania reaktywnego	PN-EN 1612-2:2002
EN 1672-2:1997	Food processing machinery – Basic concepts – Part 2: Hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Pojęcia podstawowe – Wymagania z zakresu higieny	PN-EN 1672-2:1999
EN 1673:2000	Food-processing machinery – Rotary rack ovens – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Piece obrotowe – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 1673:2002
EN 1674:2000	Food-processing machinery – Dough and pastry brakes – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Wałkowarki do ciasta – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 1674:2002
EN 1677-1:2000	Components for slings – Safety – Part 1: Forged steel components, Grade 8 Części składowe zawiesi – Bezpieczeństwo – Część 1: Elementy stalowe kute, klasa 8	PN-EN 1677-1:2002U
EN 1677-2:2000	Components for slings – Safety – Part 2: Forged steel lifting hooks with lath, Grade 8 Części składowe zawiesi – Bezpieczeństwo – Część 2: Haki do podnoszenia stalowe kute z zapadką, klasa 8	PN-EN 1677-2:2002U
EN 1677-3:2001	Components for slings – Safety – Part 2: Forged steel self-locking hooks, Grade 8 Części składowe zawiesi – Bezpieczeństwo – Część 3: Haki stalowe kute z klamrą zabezpieczającą – Klasa 8	PN-EN 1677-3:2002U

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1677-4:2000	Components for slings – Safety – Part 4: Links – Grade 8 Części składowe zawiesi – Bezpieczeństwo – Część 4: Ogniwa – Klasa 8	PN-EN 1677-4:2002U
EN 1677-5:2001	Components for slings – Safety – Part 5: Forged steel lifting hooks with latch – Grade 4 Części składowe zawiesi – Bezpieczeństwo – Część 5: Haki do podnoszenia stalowe kute, z zapadką – Klasa 4	PN-EN 1677-5:2002U
EN 1677-6:2001	Components for slings – Safety – Part 6: Links – Grade 4 Elementy zawiesi – Bezpieczeństwo – Część 6: Ogniwa – Klasa 4	PN-EN 1677-6:2002U
EN 1678:1998	Food-processing machinery – Vegetable cutting machines – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Krawalnice warzyw – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 1678:1999
EN 1679-1:1998	Reciprocating internal combustion engines – Safety – Part 1: Compression ignition engines Silniki spalinowe tłokowe – Bezpieczeństwo – Silniki o zapłonie samoczynnym	PN-EN 1679-1:2000
EN 1726-1:1999	Safety of industrial trucks – Self-propelled trucks up to and including 10 000 kg capacity and industrial tractors with a drawbar pull up to and including 20 000 N – Part 1: General requirements Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Wózki jezdniowe napędzane o udźwigu do 10 000 kg i ciągniki o sile uciągu do 20 000 N – Część 1: Wymagania ogólne	PN-EN 1726-1:2002
<p><b>Warning:</b></p> <p><b>Ostrzeżenie:</b></p>	<p><i>“Users of the standard EN 1726-1 are informed that the standard does not cover the risk to which operator is exposed in the event of the truck accidentally tipping over. The standard does not give a presumption of conformity in that respect”</i></p> <p><i>“Zawiadamia się stosujących normę EN 1726-1, że norma ta nie obejmuje ryzyka, na które narażony jest operator w przypadku przypadkowego wywrócenia się wózka. Norma nie daje domniemania zgodności w tym zakresie”</i></p>	
EN 1726-2:2000	Safety of industrial trucks – Self-propelled trucks up to and including 10 000 kg capacity and industrial tractors with a drawbar pull up to and including 20 000 N – Part 2: Additional requirements for trucks with elevating operator position and trucks specifically designed to travel with elevated loads Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Wózki jezdniowe napędzane o udźwigu do 10 000 kg oraz ciągniki o sile uciągu do 20 000 N łącznie – Część 2: Dodatkowe wymagania dla wózków z operatorem podnoszonym wraz z ładunkiem oraz dla wózków specjalnie zaprojektowanych do jazdy z podniesionym ładunkiem	PN-EN 1726-2:2002
EN 1755:2000	Safety of industrial trucks – Operation in potentially explosive atmospheres – Use in flammable gas, vapour mist and dust Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Praca w atmosferach potencjalnie wybuchowych – Użytkowanie w gazie palnym, oparach, mgłę i pyłe	PN-EN 1755:2002
EN 1756-1:2001	Tail lifts – Platform lifts for mounting on wheeled vehicles – Safety requirements – Part 1: Tail-lifts for goods Podesty ruchome załadownicze – Platformy podnoszące instalowane na pojazdach kołowych – Wymagania bezpieczeństwa – Część 1: Podesty ruchome załadownicze towarowe	PN-EN 1756-1:2002U
EN 1757-1:2001	Safety of industrial trucks – Pedestrian controlled trucks – Part 1: Stacker trucks Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Wózki pchane przez operatora pieszego – Część 1: Wózki jezdniowe spiętrzające	PN-EN 1757-1:2003

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1757-2:2001	Safety of industrial trucks – Pedestrian controlled trucks – Part 2: Pallet trucks Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Wózki pchane przez operatora pieszego – Część 2: Wózki unoszące widłowe prowadzone	PN-EN 1757-2:2003
EN 1760-1:1997	Safety of machinery – Pressure sensitive protective devices – Part 1: General principles for the design and testing of pressure sensitive mats and pressure sensitive floors Maszyny – Bezpieczeństwo – Urządzenia bezpieczeństwa czułe na nacisk – Część 1: Ogólne zasady projektowania oraz badań mat i podłóg czułych na nacisk	PN-EN 1760-1:2002
EN 1760-2:2001	Safety of machinery – Pressure sensitive protective devices – Part 2: General principles for the design and testing of pressure sensitive edges and pressure sensitive bars Maszyny – Bezpieczeństwo – Urządzenia ochronne czułe na nacisk – Część 2: Ogólne zasady projektowania oraz badań obrzeży i listew czułych na nacisk	PN-EN 1760-2:2002U
EN 1804-1:2001	Machines for underground mines – Safety requirements for hydraulic powered roof supports – Part 1: Support units and general requirements Maszyny dla górnictwa podziemnego – Wymagania bezpieczeństwa dla obudów hydraulicznych – Część 1: Elementy obudów i wymagania ogólne	PN-EN 1804-1:2002U
EN 1804-2:2001	Machines for underground mines – Safety requirements for hydraulic powered roof supports – Part 2: Power set legs and rams Maszyny dla górnictwa podziemnego – Wymagania bezpieczeństwa dla obudów hydraulicznych – Część 2: Stojaki i siłowniki	PN-EN 1804-2:2002U
EN 1807:1999	Safety of woodworking machines – Band sawing machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki taśmowe	PN-EN 1807:2001
EN 1808:1999	Safety requirement on suspended access equipment– Design calculations, stability criteria, construction – Test Wymagania bezpieczeństwa dotyczące podestów ruchomych wiszących – Obliczenia projektowe, kryteria stateczności, budowa – Badanie	PN-EN 1808:2002
EN 1834-2:2000	Reciprocating internal combustion engines – Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres – Part 2: Group 1 engines for use in underground working susceptible to firedamp and/or combustible dust Silniki spalinowe tłokowe – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące projektowania i budowy silników przeznaczonych do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 2: Silniki grupy I przeznaczone do stosowania w pracach podziemnych zagrożonych występowaniem metanu i/lub palnego pyłu	PN-EN 1834-2:2002
EN 1837:1999	Safety of machinery – Integral lighting of machines Bezpieczeństwo maszyn – Oświetlenie własne maszyn	PN-EN 1837:2002U
EN 1845:1998	Footwear manufacturing machines – Footwear moulding machines – Safety requirements Maszyny do produkcji obuwia – Maszyny do formowania obuwia – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 1845:2002
EN 1846-2:2001	Firefighting and rescue service vehicles – Part 2: Common requirements – Safety and performance Samochody pożarnicze – Część 2: Wspólne wymagania – Bezpieczeństwo i wykonanie	PN-EN 1846-2:2002U

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1846-3:2002	Firefighting and rescue service vehicles – Part 3: Permanently installed equipment – Safety and performance	
EN 1853:1999	Agricultural machinery – Trailers with tipping body – Safety Maszyny rolnicze – Przyczepy wywrotki – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 1853:2002
EN 1870-1:1999	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 1: Circular saw benches (with and without sliding table) and dimension saws Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 1: Pilarki tarczowe stołowe (ze stołem i bez stołu przesuwanego) i pilarki formatowe	PN-EN 1870-1:2001
EN 1870-3:2001	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 3: Down cutting cross-cut saws and dual purpose down cutting/circular saw benches Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 3: Pilarki stolikowe górnwrzecionowe do cięcia poprzeczno-wzdłużnego	PN-EN 1870-3:2003
EN 1870-4:2001	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 4: Single and multi-blade rip sawing machines with manual loading and/or unloading Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 4: Pilarki wzdłużne wielopiłowe z ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem	PN-EN 1870-4:2003
EN 1870-5:2002	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 2: Circular sawbenches/up-cutting cross-cut sawing machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 5: Pilarki stołowe dolnwrzecionowe kombinowane do cięcia poprzecznego	PN-EN 1870-5:2002U
EN 1870-6:2002	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 6: Circular sawing machines for firewood and dual purpose circular sawing machines for firewood/circular saw benches, with manual loading and/or unloading Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 6: Pilarki stołowe kombinowane do drewna opałowego z ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem	PN-EN 1870-6:2002U
EN 1870-7:2001	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 7: Circular log sawing machine with integrated feeding table and manual loading and/or unloading Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 7: Jednopiłowe pilarki do kłód z wbudowanym mechanizmem posuwistym stołu i ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem	PN-EN 1870-7:2002U
EN 1870-8:2001	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 8: Single blade edging circular rip sawing machines with power driven saw unit and manual loading and/or unloading Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 8: Jednopiłowe pilarki rozdzielcze z napędzanym zespołem piły i ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem	PN-EN 1870-8:2002U
EN 1870-9:2000	Safety of woodworking machines – Circular sawing machines – Part 9: Double blade circular sawing machines for cross-cutting with integrated feed and with manual loading and/or unloading Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Pilarki tarczowe – Część 9: Pilarki dwupiłowe do cięcia poprzecznego, z wbudowanym mechanizmem posuwowym i ręcznym podawaniem i/lub odbieraniem	PN-EN 1870-9:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 1915-1:2001	Aircraft ground support equipment – General requirements – Part 1: Basic safety requirements Wyposażenie obsługi naziemnej statków powietrznych – Wymagania ogólne – Część 1: Podstawowe wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 1915-1:2003
EN 1915-2:2001	Aircraft ground support equipment – General requirements – Part 2: Stability and strength requirements, calculations and test methods Wyposażenie obsługi naziemnej statków powietrznych – Wymagania ogólne – Część 2: Wymagania trwałości i wytrzymałości, metody obliczeń i badań	PN-EN 1915-2:2002U
EN 1953:1998	Atomising and spraying equipment for coating materials – Safety requirements Urządzenia do rozpylania i natryskiwania materiałów powłokowych – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 1953:2001
EN 1974:1998	Food-processing machinery – Slicing machines – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Krajalnice – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 1974:2000
EN ISO 2860:1999	Earth-moving machinery – Minimum access dimensions (ISO 2860:1992)	
EN ISO 2867:1998	Earth-moving machinery – Access systems (ISO 2867:1994)	
EN ISO 3164:1999	Earth-moving machinery – Laboratory evaluations of protective structures – Specification for deflection – Limiting volume (ISO 3164:1995)	
EN ISO 3411:1999	Earth-moving machinery – Human physical dimensions of operators and minimum operator space envelope (ISO 3411:1995)	
EN ISO 3450:1996	Earth-moving machinery – Braking systems of rubber-tyred machines – Performance requirements and test procedures (ISO 3450:1995) Maszyny do robót ziemnych – Układy hamulcowe maszyn na kołach z ogumieniem – Układy oraz wymagania dotyczące skuteczności i metody badań	PN-EN ISO 3450:1998
EN ISO 3457:1995	Earth-moving machinery – Guards and shields – Definitions and specifications (ISO 3457:1986) Maszyny do robót ziemnych – Osłony – Definicje i wymagania	PN-EN ISO 3457:1997
EN ISO 3741:1999	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Precision methods for reverberation rooms (ISO 3741:1999) Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu – Metody dokładne dla źródeł szerokopasmowych w komorach pogłosowych	PN-EN ISO 3741:2002U
EN ISO 3743-1:1995	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources – Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields – Part 1: Comparison method for hard-walled test rooms (ISO 3743-1:1994) Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu – Metody techniczne dotyczące małych, przenośnych źródeł w polach pogłosowych – Metoda porównawcza w pomieszczeniach pomiarowych o ścianach odbijających dźwięk	PN-EN ISO 3743-1:1998

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN ISO 3743-2:1996	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields – Part 2: Methods for special reverberation test rooms (ISO 3743-2:1994)  Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie ciśnienia akustycznego – Metody techniczne dotyczące małych, przenośnych źródeł w polach pogłosowych – Metody w specjalnych pomieszczeniach pogłosowych	PN-EN ISO 3743-2:1998
EN ISO 3744:1995	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane (ISO 3744:1994)  Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie ciśnienia akustycznego – Metoda techniczna stosowana w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk	PN-EN ISO 3744:1999
EN ISO 3746:1995	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (ISO 3746:1995)  Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego – Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk	PN-EN ISO 3746:1999
EN ISO 3747:2000	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Comparison method for use in situ (ISO 3747:2000)  Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiaru ciśnienia akustycznego – Metoda porównawcza in situ	PN-EN ISO 3747:2002U
EN ISO 4871:1996	Acoustics – Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment (ISO 4871:1996)  Akustyka – Deklarowanie i weryfikowanie wartości emisji hałasu maszyn i urządzeń	PN-EN ISO 4871:2002
EN ISO 6682:1995	Earth-moving machinery – Zones of comfort and reach for controls (ISO 6682:1986 including Amendment 1:1989)  Maszyny do robót ziemnych – Strefy wygody i zasięgu w odniesieniu do elementów sterowniczych	PN-EN ISO 6682:1997
EN ISO 6683:1999	Earth-moving machinery – Seat belts and seat belt anchorages (ISO 6683:1981 + Amendment 1:1990)	
EN ISO 7096:2000	Earth-moving machinery – Laboratory evaluation of operator seat vibration (ISO 7096:2000)  Maszyny do robót ziemnych – Ocena laboratoryjna drgań mechanicznych na siedzisku operatora	PN-EN ISO 7096:2002
EN ISO 7235:1995	Acoustics – Measurement procedures for ducted silencers – Insertion loss, flow noise and total pressure loss (ISO 7235:1991)  Akustyka – Metody pomiaru tłumików kanałowych – Tłumienie wtrącenia, hałas przepływu i strata ciśnienia całkowitego	PN-EN ISO 7235:1998
EN ISO 7250:1997	Basic human body measurements for technological design (ISO 7250:1996)  Pomiary podstawowych cech antropometrycznych ciała ludzkiego do projektowania technicznego	PN-EN ISO 7250:20012U



Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN ISO 8230:1997	Safety requirements for dry-cleaning machines using perchloroethylene (ISO 8230:1997) Maszyny włókiennicze – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące maszyn do czyszczenia chemicznego w tetrachloroetylenie	PN-EN ISO 8230:2001
EN ISO 8662-4:1995	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 4 : Grinders (ISO 8662-4:1994) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Szlifierki	PN-EN ISO 8662-4:1999
EN ISO 8662-6:1995	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 6: Impact drills (ISO 8662-6:1994) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań przy uchwycie – Wiertarki udarowe	PN-EN ISO 8662-6:1999
EN ISO 8662-7:1997	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 7: Wrenches, screwdrivers and nut runners with impact, impulse or ratchet action (ISO 8662-7:1997) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Klucze, wkrętarki i klucze do nakrętek udarowe, impulsowe i zapadkowe	PN-EN ISO 8662-7:2000
EN ISO 8662-8:1997	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 8: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders (ISO 8662-8:1997) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Polerki i szlifierki rotacyjne, orbitalne i orbitalne specjalne	PN-EN ISO 8662-8:2000
EN ISO 8662-9:1996	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 9: Rammers (ISO 8662-9:1996) Narzędzia z napędem – Pomiary drgań na uchwycie – Ubijaki	PN-EN ISO 8662-9:1999
EN ISO 8662-10:1998	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 10: Nibblers and shears (ISO 8662-10:1998) Narzędzia z napędem – Pomiary drgań na uchwycie – Przecinarki i nożyce wi-bracyjne	PN-EN ISO 8662-10:2001
EN ISO 8662-12:1997	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 12: Saws and files with reciprocating action and saws with oscillating or rotating action (ISO 8662-12:1997) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Piły i pilniki o ruchu posu-wisto-zwrotnym i piły o ruchu oscylacyjnym lub obrotowym	PN-EN ISO 8662-12:2000
EN ISO 8662-13:1997	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 13: Die grinders (ISO 8662-13:1997) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Szlifierki różnonarzędziowe	PN-EN ISO 8662-13:2000
EN ISO 8662-14:1996	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 14: Stone-working tools and needle scalers (ISO 8662-14:1996) Narzędzia z napędem – Pomiary drgań na uchwycie – Młoty kamieniarskie i odbijaki igłowe	PN-EN ISO 8662-14:1999
EN ISO 9614-1:1995	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity – Part 1: Measurement at discrete points (ISO 9614-1:1993) Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podsta-wie pomiarów natężenia dźwięku – Metoda stałych punktów pomiarowych	PN-EN ISO 9614-1:1999

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN ISO 9614-3:2002	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity – Part 3: Precision method for measurement by scanning (ISO 9614-3:2002) Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów natężenia – Część 3: Precyzyjna metoda dla pomiaru metodą omiatania	PN-EN ISO 9614-3:2003U
EN ISO 9902-1:2001	Textile machinery – Noise test code – Part 1: Common requirements (ISO 9902-1:2001) Maszyny włókiennicze – Przepisy dotyczące badań hałasu – Część 1: Wymagania ogólne	PN-EN ISO 9902-1:2003
EN ISO 9902-2:2001	Textile machinery – Noise test code – Part 2: Spinning preparatory and spinning machinery (ISO 9902-2:2001) Maszyny włókiennicze – Przepisy dotyczące badań hałasu – Część 2: Maszyny przygotowawcze do przędzenia i maszyny przędzalnice	PN-EN ISO 9902-2:2003
EN ISO 9902-3:2001	Textile machinery – Noise test code – Part 3: Non-woven machinery (ISO 9902-3:2001) Maszyny włókiennicze – Przepisy dotyczące badań hałasu – Część 3: Maszyny do produkcji włóknin	PN-EN ISO 9902-3:2003
EN ISO 9902-4:2001	Textile machinery – Noise test code – Part 4: Yarn processing, cordage and rope manufacturing machinery (ISO 9902-4:2001) Maszyny włókiennicze – Przepisy dotyczące badań hałasu – Część 4: Maszyny do przetwarzania przędzy i do wytwarzania wyrobów powroźniczych i lin	PN-EN ISO 9902-4:2003
EN ISO 9902-5:2001	Textile machinery – Noise test code – Part 5: Weaving and knitting preparatory machinery (ISO 9902-5:2001) Maszyny włókiennicze – Przepisy dotyczące badań hałasu – Część 5: Maszyny przygotowawcze do tkania i dziania	PN-EN ISO 9902-5:2003
EN ISO 9902-6:2001	Textile machinery – Noise test code – Part 6: Fabric manufacturing machinery (ISO 9902-6:2001) Maszyny włókiennicze – Przepisy dotyczące badań hałasu – Część 6: Maszyny do wytwarzania tkanin i dzianin	PN-EN ISO 9902-6:2003
EN ISO 9902-7:2001	Textile machinery – Noise test code – Part 7: Dyeing and finishing machinery (ISO 9902-1:2001) Maszyny włókiennicze – Przepisy dotyczące badań hałasu – Część 7: Maszyny wykończalnice	PN-EN ISO 9902-7:2003
EN ISO 10472-1:1997	Safety requirements for industrial laundry machinery – Part 1: Common requirements (ISO 10472-1:1997) Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przemysłowych maszyn pralniczych – Część 1: Wymagania ogólne	PN-EN ISO 10472-1:2002
EN ISO 10472-2:1997	Safety requirements for industrial laundry machinery – Part 2: Washing machines and washer-extractors (ISO 10472-2:1997) Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przemysłowych maszyn pralniczych – Część 2: Pralnie i pralnice-wirówki	PN-EN ISO 10472-2:2002
EN ISO 10472-3:1997	Safety requirements for industrial laundry machinery – Part 3: Washing tunnel lines including component machines (ISO 10472-3:1997) Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przemysłowych maszyn pralniczych – Część 3: Zespoły piorące ciągłego działania łącznie z maszynami składowymi	PN-EN ISO 10472-3:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN ISO 10472-4:1997	Safety requirements for industrial laundry machinery – Part 4: Air dryers (ISO 10472-4:1997) Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przemysłowych maszyn pralniczych – Część 4: Suszarki powietrzne	PN-EN ISO 10472-4:2002
EN ISO 10472-5:1997	Safety requirements for industrial laundry machinery – Part 5: Flatwork ironers, feeders and folders (ISO 10472-5:1997) Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przemysłowych maszyn pralniczych – Część 5: Prasowalnice do wyrobów płaskich, wprowadzarki i składarki	PN-EN ISO 10472-5:2002
EN ISO 10472-6:1997	Safety requirements for industrial laundry machinery – Part 6: Ironing and fusing presses (ISO 10472-6:1997) Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przemysłowych maszyn pralniczych – Część 6: Prasy do prasowania i prasy do zgrzewania	PN-EN ISO 10472-6:2002
EN ISO 11102-1:1997	Reciprocating internal combustion engines – Handle starting equipment – Part 1: Safety requirements and tests (ISO 11102-1:1997) Silniki spalinowe tłokowe – Urządzenie rozruchu ręcznego – Wymagania bezpieczeństwa i próby	PN-EN ISO 11102-1:1999
EN ISO 11102-2:1997	Reciprocating internal combustion engines – Handle starting equipment – Part 2: Method of testing the angle of disengagement (ISO 11102-2:1997) Silniki spalinowe tłokowe – Urządzenie rozruchu ręcznego – Metoda sprawdzania kąta rozłączania	PN-EN ISO 11102-2:1999
EN ISO 11111:1995	Safety requirements for textile machinery (ISO 11111:1995) Maszyny włókiennicze – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN ISO 11111:2000
EN ISO 11145:2001	Optic and optical instruments – Lasers and laser related equipment – Vocabulary and symbols (ISO 11145:2000) Optyka i przyrządy optyczne – Lasery i sprzęt laserowy – Słownik i symbole	PN-EN ISO 11145:2002U
EN ISO 11200:1995	Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Guidelines for the use of basic standards for the determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions (ISO 11200:1995) Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Wytyczne stosowania podstawowych norm dotyczących wyznaczania poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach	PN-EN ISO 11200:1999
EN ISO 11201:1995	Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions – Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane (ISO 11201:1995) Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Pomiar poziomu ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach metodą techniczną w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk	PN-EN ISO 11201:1999
EN ISO 11202:1995	Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions – Survey method in situ (ISO 11202:1995) Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Pomiar poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach metodą orientacyjną w warunkach in situ	PN-EN ISO 11202:1999

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN ISO 11203:1995	Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions from the sound power level (ISO 11203:1995)  Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Wyznaczanie poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach na podstawie poziomu mocy akustycznej	PN-EN ISO 11203:1999
EN ISO 11204:1995	Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions – Method requiring environmental corrections (ISO 11204:1995)  Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Pomiar poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach metodą wymagającą poprawek środowiskowych	PN-EN ISO 11204 + AC:1999
EN ISO 11546-1:1995	Acoustics – Determination of sound insulation performances of enclosures - Part 1: Measurements under laboratory conditions (for declaration purposes) (ISO 11546-1:1995)  Akustyka – Wyznaczanie dźwiękoizolacyjnych właściwości obudów – Pomiar w warunkach laboratoryjnych (dla celów deklaracji)	PN-EN ISO 11546-1:2000
EN ISO 11546-2:1995	Acoustics – Determination of sound insulation performances of enclosures – Part 2: Measurements in situ (for acceptance and verification purposes) (ISO 11546-2:1995)  Akustyka – Wyznaczanie dźwiękoizolacyjnych właściwości obudów – Pomiar w warunkach terenowych (dla celów akceptacji i weryfikacji)	PN-EN ISO 11546-2:2000
EN ISO 11554:1998	Optics and optical instruments – Lasers and laser-related equipment – Test methods for laser beam power, energy and temporal characteristics (ISO 11554:1998)  Optyka i przyrządy optyczne – Lasery i sprzęt laserowy – Metody badania mocy, energii i charakterystyk czasowych wiązki laserowej	PN-EN ISO 11554:2001
EN ISO 11680-1:2000	Machinery of forestry – Safety requirements and testing for pole-mounted powered pruners – Part 1: Units fitted with an integral combustion engine (ISO 11680-1:2000)  Maszyny leśne – Wymagania bezpieczeństwa i badania podkrzesywarek montowanych na wysięgniku – Część 1: Jednostka używana z plecakowym źródłem napędu	PN-EN ISO 11680-1: 2002U
EN ISO 11680-2:2000	Machinery of forestry – Safety requirements and testing for pole-mounted powered pruners – Part 2: Units for use with an independent or back power source (ISO 11680-2:2000)  Maszyny leśne – Wymagania bezpieczeństwa i badania podkrzesywarek montowanych na wysięgniku – Część 2: Jednostka używana z plecakowym źródłem napędu	PN-EN ISO 11680-2: 2002U
EN ISO 11681-2:1998	Machinery for forestry – Portable chain-saws – Safety requirements and testing – Part 2: Chain-saws for tree service (ISO 11681-2:1998)  Maszyny dla leśnictwa – Pilarki łańcuchowe przenośne – Wymagania bezpieczeństwa i badanie – Część 2: Pilarki łańcuchowe do pielęgnacji drzew	PN-EN ISO 11681-2:2002
EN ISO 11688-1:1998	Acoustics – Recommended practice for the design of low-noise machinery and equipment – Part 1: Planning (ISO/TR 11688-1:1995)  Akustyka – Zalecany sposób postępowania przy projektowaniu maszyn i urządzeń o ograniczonym hałasie – Część 1: Projektowanie	PN-EN ISO 11688-1:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN ISO 11691:1995	Acoustics – Measurement of insertion loss of ducted silencers without flow – Laboratory survey method (ISO 11691:1995) Akustyka – Pomiar tłumienia wtrącenia tłumików kanałowych bez przepływu – Laboratoryjna metoda orientacyjna	PN-EN ISO 11691:2000
EN ISO 11806:1997	Agricultural and forestry machinery – Portable hand-held combustion engine driven brush cutters and grass trimmers – Safety (ISO 11806:1997) Maszyny rolnicze i leśne – Kosy spalinowe do zarośli i trawy – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN ISO 11806:2002
EN ISO 11957:1996	Acoustics – Determination of sound insulation performance of cabins – Laboratory and in situ measurements (ISO 11957:1996) Akustyka – Wyznaczanie dźwiękoizolacyjnych właściwości kabin – Pomiar laboratoryjne i terenowe	PN-EN ISO 11957:2000
EN ISO 12001:1996	Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Rules for the drafting and presentation of a noise test code (ISO 12001:1996) Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Zasady opracowania i prezentacji procedury badania hałasu	PN-EN ISO 12001:2000
EN 12012-1:2000	Rubber and plastics machines – Size reduction machines – Part 1: Safety requirements for blade granulators Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny rozdrabniające – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące maszyn rozdrabniających nożowych	PN-EN 12012-1:2002
EN 12012-2:2001	Rubber and plastics machines – Size reduction machines – Part 2: Safety requirements for strand pelletisers Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny rozdrabniające – Część 2: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące granulatorów do żyłek	PN-EN 12012-2:2002U
EN 12012-3:2001	Rubber and plastics machines – Size reduction machines – Part 3: Safety requirements for shredders Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny rozdrabniające – Część 3: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące rozdrabniaczy walcowych	PN-EN 12012-3:2002U
EN 12013:2000	Rubber and plastics machines – Internal mixers – Safety requirements Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Mieszanki zamknięte – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 12013:2002
EN 12016:1998	Electromagnetic compatibility – Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyers – Immunity Kompatybilność elektromagnetyczna – Dźwigi, schody i chodniki ruchome – Odporność	PN-EN 12016: 2001
EN 12041:2000	Food processing machinery – Moulders – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Formierki – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 12041:2003
EN 12043:2000	Food-processing machinery – Intermediate provers – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Komory fermentacyjne – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 12043:2002U

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 12053:2001	Safety of industrial trucks – Test methods for measuring noise emission Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Metody pomiaru emisji hałasu	<b>PN-EN 12053:2002U</b>
EN 12077-2:1998	Cranes safety – Requirements for health and safety – Part 2: Limiting and indicating devices Bezpieczeństwo dźwignic – Wymagania dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa – Część 2: Ograniczniki i wskaźniki	<b>PN-EN 12077-2:2001</b>
EN 12110:2002	Tunnelling machines – Air locks – Safety requirements	
EN 12111:2002	Tunnelling machines – Road headers, continuous miners and impact rippers – Safety requirements	
EN 12158-1:2000	Builders hoists for the transport of goods – Part 1: Hoists with accessible platforms Dźwigi budowlane towarowe – Część 1: Dźwigi ze wstępem na platformę	<b>PN-EN 12158-1:2002</b>
EN 12158-2:2000	Builders hoists goods – Part 2: Inclined hoists with non-accessible load carrying devices Dźwigi budowlane towarowe – Część 2: Dźwigi pochyle bez wstępu na podstawę ładunkową	<b>PN-EN 12158-2:2002</b>
EN 12162:2001	Liquid pumps – Safety requirements – Procedure for hydrostatic testing Pompy do cieczy – Wymagania bezpieczeństwa – Próby hydrostatyczne	<b>PN-EN 12162:2003</b>
EN 12198-1:2000	Safety of machinery – Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery – Part 1: General principles Maszyny – Bezpieczeństwo – Ocena i zmniejszenie ryzyka związanego z promieniowaniem emitowanym przez maszyny – Część 1: Zasady ogólne	<b>158 / 2005</b>
EN 12198-2:2002	Safety of machinery – Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery – Part 2: Radiation emission measurement procedure	
EN 12198-3:2002	Safety of machinery – Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery – Part 3: Reduction of radiation by attenuation or screening	
EN 12254:1998	Screens for laser working places – Safety requirements and testing Ekran dla laserowych stanowisk roboczych – Wymagania bezpieczeństwa i badania	<b>PN-EN 12254:2002</b>
EN 12254/A1:2002	j.w.	
EN 12301:2000	Rubber and plastics machines – Calenders – Safety requirements Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Kalandry – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	<b>PN-EN 12301:2002</b>
EN 12312-1:2001	Aircraft ground support equipment – Specific requirements – Part 1: Passenger stairs Wyposażenie obsługi naziemnej statków powietrznych – Wymagania szczególne – Część 1: Schody pasażerskie	<b>PN-EN 12312-1:2002U</b>
EN 12312-2:2002	Aircraft ground support equipment – Specific requirements – Part 2: Catering vehicles	

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 12312-12:2002	Aircraft ground support equipment – Specific requirements – Part 12: Potable water service equipment	
EN 12312-13:2002	Aircraft ground support equipment – Specific requirements – Part 13: Lavatory service equipment	
EN 12348:2000	Core drilling machines on stand – Safety Maszyny do wiercenia rdzeniowego mocowane na stojaku – Bezpieczeństwo	PN-EN 12348:2002
EN 12355:2003	Food processing machinery – Derinding-, skinning- and membrane removal machines – Safety and hygiene requirements	
EN 12385-1:2002	Steel wire ropes – Safety – Part 1: General requirements	
EN 12385-2:2002	Steel wire ropes – Safety – Part 2: Definitions, designations and classification	
EN 12385-4:2002	Steel wire ropes – Safety – Part 4: Stranded ropes for general lifting applications	
EN 12409:1999	Rubber and plastics machines –Thermoforming machines – Safety requirements Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych – Maszyny do formowania termicznego – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 12409:2001
EN 12415:2000	Machine tools – Safety – Small numerically controlled turning machines and turning centres Bezpieczeństwo obrabiarek – Małe tokarki sterowane numerycznie i centra tokarskie	PN-EN 12415:2002
EN 12415/A1:2002	j.w.	
EN 12417:2001	Machine tools – Safety – Machining centres Obrabiarki – Bezpieczeństwo – Centra obróbkowe	PN-EN 12417:2002U
EN 12418:2000	Masonry and stone cutting-off machines for job site – Safety Przecinaki do materiałów ceramicznych i kamienia stosowane na placu budowy – Bezpieczeństwo	PN-EN 12418:2002
EN 12478:2000	Safety of machine tools – Large numerically controlled turning machines and turning centres Bezpieczeństwo obrabiarek – Ciężkie tokarki sterowane numerycznie i centra tokarskie	PN-EN 12478:2002
EN 12505:2000	Food-processing machinery – Centrifugal machines for processing edible oils and fats – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Wirówki do obróbki olejów i tłuszczów spożywczych – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 12505:2003
EN 12525:2000	Agricultural machinery – Front loaders – Safety Maszyny rolnicze – Ładowacze czołowe – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 12525:2002
EN 12545:2000	Footwear, leather and imitation leather goods manufacturing machines – Noise test code – Common requirements Maszyny do produkcji wyrobów obuwniczych ze skóry i imitacji skóry – Kodowy test hałasu – Wymagania ogólne	PN-EN 12545:2002

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 12547:1999	Centrifuges – Common safety requirements Wirówki – Ogólne wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 12547:2002
EN 12549:1999	Acoustics – Noise test code for fastener driving tools – Engineering method Akustyka – Procedura badania hałasu narzędzi z napędem do montażu łączników – Metoda techniczna	PN-EN 12549:2001
EN 12601:2001	Reciprocating internal combustion engine driven generating sets – Safety Zespoły prądotwórcze napędzane silnikiem spalinowym tłokowym – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 12601:2002U
EN 12622:2001	Safety of machine tools – Hydraulic press brakes Bezpieczeństwo obrabiarek – Prasy hydrauliczne krawędziowe	PN-EN 12622:2002U
EN 12626:1997	Safety of machinery – Laser processing machines – Safety requirements (ISO 11553:1996 – modified) Bezpieczeństwo maszyn – Maszyny do obróbki laserowej – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 12626:2002
EN 12629-1:2000	Machines for the manufacture of constructional products from concrete and calcium-silicate – Safety – Part 1: Common requirements Maszyny do produkcji betonowych i silikatowych elementów budowlanych – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania ogólne	PN-EN 12629-1:2002
EN 12629-4:2001	Machines for the manufacture of constructional products from concrete and calcium-silicate – Safety – Part 4: Concrete roof tile making machines Maszyny do produkcji betonowych i silikatowych elementów budowlanych – Bezpieczeństwo – Część 4: Maszyny do produkcji dachówek betonowych	PN-EN 12629-4:2002
EN 12639:2000	Liquid pumps and pumps units – Noise test code – Grade 2 and grade 3 of accuracy Pompy do cieczy i zespoły pompowe – Pomiar hałasu – Klasy dokładności 2 i 3	PN-EN 12639:2002
EN 12643:1997	Earth-moving machinery – Rubber-tyred machines – Steering requirements (ISO 5010:1992 – modified) Maszyny do robót ziemnych – Maszyny na kołach ogumionych – Wymagania dotyczące układu skrętu	PN-EN 12643:2000
EN 12644-1:2000	Cranes – Information for use and testing – Part 1: Instruction Dźwignice – Informacje dotyczące eksploatacji i prób – Część 1: Instrukcje	PN-EN 12644-1:2002
EN 12644-2:2000	Cranes – Information – Part 2: Marking Dźwignice – Informacje dotyczące eksploatacji i prób – Część 2: Znakowanie	PN-EN 12644-2:2002
EN 12653:1999	Footwear, leather and imitation leather manufacturing machines – Nailing machines – Safety requirements Maszyny do produkcji obuwia ze skóry i imitacji skóry – Gwoździowarki – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 12653:2002
EN 12717:2001	Safety of machine tools – Drilling machines Bezpieczeństwo obrabiarek – Wiertarki	PN-EN 12717:2002U



Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 12733:2001	Agricultural and forestry machinery – Pedestrian controlled motor mowers – Safety Maszyny rolnicze i leśne – Kosiarki elektryczne sterowane przez operatora piesze – Bezpieczeństwo	PN-EN 12733:2002U
EN 12750:2001	Safety of woodworking machines – Four sided moulding machines Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna – Frezarki czterostronne	PN-EN 12750:2003
EN 12840:2001	Safety of machine-tools – Manually controlled turning machines with or without automatic control Bezpieczeństwo obrabiarek – Tokarki ze sterowaniem ręcznym z regulacją automatyczną lub bez	PN-EN 12840:2003
EN 12852:2001	Food processing machinery – Food processors and blenders – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Urządzenia do rozdrabniania i mieszarki – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 12852:2002U
EN 12853:2001	Food processing machinery – Hand-held blenders and whisks – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Ręczne mieszarki i ubijarki – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 12853:2002U
EN 12882:2001	Conveyor belts for general purpose use – Electrical and flammability safety requirements Taśmy przenośnikowe ogólnego zastosowania – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i palności	PN-EN 12882:2002U
EN 12957:2001	Machine tools – Safety – Electro discharge machines Obrabiarki – Bezpieczeństwo – Obrabiarki erozyjne	PN-EN 12957:2002U
EN 12999:2002	Cranes – Loader cranes Dźwignice – Żurawie przeładunkowe	PN-EN 12999:2003U
EN 13015:2001	Maintenance for lifts and escalators – Rules for maintenance instructions Konserwacja dźwigów i schodów ruchomych – Zasady dotyczące opracowania instrukcji konserwacji	PN-EN 13015:2002U
EN 13019:2001	Machines for road surface cleaning – Safety requirements Maszyny do czyszczenia powierzchni drogowych – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 13019:2002
EN 13059:2002	Safety of industrial trucks – Test methods for measuring vibrations Wózki jezdniowe, bezpieczeństwo – Metody badań i pomiaru drgań	PN-EN 13059:2002U
EN 13112:2002	Tannery machines – Splitting and bandknife shearing machines – Safety requirements Maszyny garbarskie – Dwojarki i ścieniarki taśmowe – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 13112:2003U
EN 13113:2002	Tannery machines – Roller coating machines – Safety requirements Maszyny garbarskie – Powlekarki – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 13113:2003U
EN 13114:2002	Tannery machinery – Rotating process vessels – Safety requirements Maszyny garbarskie – Obrotowe bębny – Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 13114:2003U

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 13118:2000	Agricultural machinery – Potato harvesting equipment – Safety Maszyny rolnicze – Sprzęt do zbioru ziemniaków – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 13118:2002U
EN 13128:2001	Safety of machine tools – Milling machines (including boring machines) Bezpieczeństwo obrabiarek – Frezarki i wiertarko-frezarki	PN-EN 13128:2002U
EN 13140:2000	Agricultural machinery – Sugar beet and fodder beet harvesting equipment – Safety Maszyny rolnicze – Sprzęt do zbioru buraków cukrowych i pastewnych – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa	PN-EN 13140:2002U
EN 13218:2002	Machine tool – Safety – Stationary grinding machines Obrabiarki – Bezpieczeństwo – Szlifierki	PN-EN 13218:2002U
EN 13289:2001	Pasta processing plants – Dryers and coolers – Safety and hygiene requirements Maszyny do produkcji wyrobów mącznych – Suszarnie i schładzalniki – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 13289:2002U
EN 13378:2001	Pasta processing plants – Pasta presses – Safety and hygiene requirements Maszyny do produkcji wyrobów mącznych – Wytłaczarki makaronu – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 13378:2002U
EN 13379:2001	Pasta processing plants – Spreader, stripping and cutting machine, stick return conveyor, stick magazine – Safety and hygiene requirements Maszyny do produkcji wyrobów mącznych – Maszyny do rozkładania, zdejmowania i cięcia, przenośniki powrotne i magazyny – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 13379:2002U
EN 13390:2002	Food processing machinery – Pie and tart machines – Safety and hygiene requirements Maszyny dla przemysłu spożywczego – Maszyny do ciast nadziewanych i tart – Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny	PN-EN 13390:2002U
EN 13411-1:2001	Terminations for steel wire rope – Safety – Part 1: General purpose thimbles Zakończenia lin stalowych – Bezpieczeństwo – Część 1: Kausze dla zawiesi linowych	PN-EN 13411-1:2002U
EN 13411-2:2001	Terminations for steel wire rope – Safety – Part 2: Splicing of eyes for wire rope sling Zakończenia lin stalowych – Bezpieczeństwo – Część 2: Zaplatanie pętli dla zawiesi linowych	PN-EN 13411-2:2002U
EN 13411-4:2002	Terminations for steel wire rope – Safety – Part 4: Metal and resin socketing Zakończenia lin stalowych – Bezpieczeństwo – Część 4: Metal i żywica do zalewania	PN-EN 13411-4:2002U
EN 13448:2001	Agricultural and forestry machinery – Inter-row mowing units – Safety Maszyny rolnicze i leśne – Kosiarki do międzyrzędzi – Bezpieczeństwo	PN-EN 13448:2002U
EN 13478:2001	Safety of machinery – Fire prevention and protection Maszyny – Bezpieczeństwo – Zapobieganie pożarom i ochrona przeciwpożarowa	PN-EN 13478:2002U

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 13490:2001	Mechanical vibration – Industrial trucks – Laboratory evaluation and specification of operator seat vibration Drgania mechaniczne – Wózki jezdniowe – Ocena laboratoryjna i wymagania dotyczące drgań fotela operatora	PN-EN 13490:2002U
EN 13510:2000	Earth-moving machinery – Roll-over protective structures – Laboratory tests and performance requirements (ISO 3471:1994, including Amendment 1:1997 – modified) Maszyny do robót ziemnych – Konstrukcje chroniące operatora przy przewróceniu się maszyny – Wymagania i badania laboratoryjne	PN-EN 13510:2002U
EN 13531:2001	Earth-moving machinery – Tip-over structure (TOPS) for compact excavators – Laboratory tests and performance requirements (ISO 12117:1997 modified) Maszyny do robót ziemnych – Konstrukcje chroniące operatora przy przewróceniu się maszyny przeznaczone do małych koparek – Wymagania i badania laboratoryjne	PN-EN 13531:2002U
EN 13627:2000	Earth-moving machinery – Falling-object protective structures – Laboratory tests and performance requirements (ISO 3449:1992 modified) Maszyny do robót ziemnych – Konstrukcje chroniące przed spadającymi przedmiotami – Wymagania i badania laboratoryjne	PN-EN 13627:2002
EN 13732:2002	Food processing machinery – Bulk milk coolers on farm – Requirements for construction, performance, suitability for use, safety and hygiene	
EN 13736:2003	Safety of machine tools – Pneumatic presses	
EN ISO 13753:1998	Mechanical vibration and shock – Hand-arm vibration – Method for measuring the vibration transmissibility of resilient materials when loaded by the hand-arm system (ISO 13753:1998) Drgania i wstrząsy mechaniczne – Drgania działające przez kończyny górne – Metoda pomiaru współczynnika przenoszenia drgań przez materiały elastyczne przy ich obciążeniu układem ręka–ramię	PN-EN ISO 13753:2002
EN 13788:2001	Machine tools – Safety – Multi-spindle automatic turning machines Obrabiarki – Bezpieczeństwo – Automaty tokarskie wielowrzecionowe	PN-EN 13788:2003
EN 13862:2001	Floor sawing machines – Safety Przecinarki do podłóży – Bezpieczeństwo	PN-EN 13862:2002U
Warning: Ostrzeżenie:	<i>The presumption of conformity, conferred by standard EN 500-5 of 1995 published in the Official Journal of the European Communities C 42, 14.2.1996, ends from the date of this publication</i> Domniemanie zgodności, nadane normą EN 500-5:1995, której numer i tytuł opublikowano w Dz. U. WE Nr C 42, z 14.2.1996 r., wygasa z dniem opublikowania niniejszego wykazu.	
EN 13985:2003	Machine tools – Safety – Guillotine shears	
EN-ISO 14122-1:2001	Safety of machinery – Permanent means of access to machines and industrial plants – Part 1: Choice of a fixed means of access between two levels (ISO 14122-1:2001) Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 1: Wybór stałych środków dostępu między dwoma poziomami	158 / 2004

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN-ISO 14122-2:2001	Safety of machinery – Permanent means of access to machines and industrial plants – Part 2: Working platforms and Walkways (ISO 14122-2:2001) Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 2: Pomosty robocze i przejścia	158 / 2004
EN-ISO 14122-3:2001	Safety of machinery – Permanent means of acces to machines and industrial plants – Part 3: Stairways, stepladders and guard-rails (ISO 14122-3:2001) Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 3: Schody, schody drabinowe i poręcze ochronne	158 / 2004
EN ISO 14738:2002	Safety of machinery – Anthropometric requirements for the design of workstations at machinery (ISO 14738:2002)	
EN ISO 14982:1998	Agricultural and forestry machines – Electromagnetic compatibility – Test methods and acceptance criteria (ISO 14982:1998) Maszyny rolnicze i leśne – Kompatybilność elektromagnetyczna – Metody badań i kryteria przyjęcia	PN-EN ISO 14982:2002
EN ISO 15744:2002	Hand-held non-electric power tools – Noise mesurement code – Engineering method (grade 2) (ISO 15744:2002) Narzędzia z napędem nonelektrycznym – Pomiar hałasu – Metoda techniczna (klasa 2)	PN-EN ISO 15744:2002U
EN 25136:1993	Acoustics – Determination of sound power radiated into a duct by fans – In-duct method (ISO 5136:1990 and Technical Corrigendum 1:1993) Akustyka – Określanie mocy akustycznej emitowanej do kanału przez wentylatory – Metoda kanałowa	PN-EN 25136:1997
EN 28662-1:1992	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 1: General (ISO 8662-1:1988) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Wymagania ogólne	PN-EN 28662-1:1998
EN 28662-2:1994	Hand-held portable tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 2: Chipping hammers and riveting hammers (ISO 8662-2:1992) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Młoty przecinaki i młoty nitowniki	PN-EN 28662-2+A1:1998
EN 28662-2:1994 /A1:1995	j.w.	PN-EN 28662-2+A1:1998
EN 28662-2:2001/A2	Hand-held portable tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 2: Chipping hammers and riveting hammers (ISO 8662-2:1992)	129 / 2004
EN 28662-3:1994	Hand-held portable tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 3: Rock drills and rotary hammers (ISO 8662-3:1992) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Wiertarki do kamienia i młoty obrotowe	PN-EN 28662-3:1999
EN 28662-3:1994 /A1:1995	j.w.	PN-EN 28662-3:1999
EN 28662-3:2001/A2	Hand-held portable tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 3: Rock drills and rotary hammers (ISO 8662-3:1992/AM 1:1999)	129 / 2004
EN 28662-5:1994	Hand-held portable tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 5: Pavement breakers and hammers for construction work (ISO 8662-5:1992) Narzędzia z napędem – Pomiar drgań na uchwycie – Młoty do rozbijania betonu i młoty udarowe	PN-EN 28662-5:1999

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 286625:1994 /A1:1995	j.w.	PN-EN 28662-5:1999
EN 30326-1:1994	Mechanical vibration – Laboratory method for evaluating vehicle seat vibration – Part 1: Basic requirements (ISO 10326-1:1992)  Drgania mechaniczne – Laboratoryjna metoda oceny drgań siedziska w pojeździe – Wymagania podstawowe	PN-EN 30326-1:2000
EN 31252:1994	Lasers and laser-related equipment – Laser device – Minimum requirements for documentation (ISO 11252:1993)  Lasery i sprzęt laserowy – Przyrząd laserowy – Minimalne wymagania dotyczące dokumentacji	PN-EN 31252:1998
EN 31253:1994	Lasers and laser-related equipment – Laser device – Mechanical interfaces (ISO 11253:1993)  Lasery i sprzęt laserowy – Przyrząd laserowy – Połączenia mechaniczne	PN-EN 31253:2000
EN 50144-1:1998	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 1: General requirements  Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Wymagania ogólne	PN-EN 50144-1:2000
EN 50144-1:1998 /A1:2002	j.w.	57 / 2004
EN 50144-2-1:1999	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-1: Particular requirements for drills  Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Wymagania szczegółowe dotyczące wiertarek	PN-EN 50144-2-1:2001
EN 50144-2-2:1999	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-2: Particular requirements for screwdrivers and impact wrenches  Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Wymagania szczegółowe dotyczące wkrętarek i kluczy udarowych	PN-EN 50144-2-2:2001
EN 50144-2-3:2002	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-3: Particular requirements for grinders, disk type sanders and polishers  Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-3: Wymagania szczegółowe dotyczące szlifierek, polerek i szlifierek dyskowych	PN-EN 50144-2-3:2002U
EN 50144-2-3:2002 /A1:2002	j.w.	
EN 50144-2-4:1999	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-4: Particular requirements for sanders  Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Wymagania szczegółowe dotyczące szlifierek oscylacyjnych i szlifierek taśmowych	PN-EN 50144-2-4:2000
EN 50144-2-5:1999	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-5: Particular requirements for circular saws and circular knives  Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-5: Wymagania szczegółowe dotyczące pilarek tarczowych i noży tarczowych	PN-EN 50144-2-5:2001

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 50144-2-6:2000	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-6: Particular requirements for hammers Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-6: Wymagania szczegółowe dotyczące młotków	PN-EN 50144-2-6:2002
EN 50144-2-6:2000 /A1:2001	j.w.	PN-EN 50144-2-6:2002
EN 50144-2-7:2000	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-7: Particular requirements for spray guns Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-7: Wymagania szczegółowe dotyczące pistoletów natryskowych	PN-EN 50144-2-7:2002
EN 50144-2-10:2001	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-10: Particular requirements for jig saws Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-10: Wymagania szczegółowe dotyczące pilarek brzeszczotowych kątowych	PN-EN 50144-2-10:2002
EN 50144-2-13:2002	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-13: Particular requirements for chain saws Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-13: Wymagania szczegółowe dotyczące pilarek łańcuchowych	PN-EN 50144-2-13:2003U
EN 50144-2-14:2001	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-14: Particular requirements for planers Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-14: Wymagania szczegółowe dotyczące strugarek	PN-EN 50144-2-14:2002
EN 50144-2-15:2001	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-6: Particular requirements for hedge trimmers Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-15: Wymagania szczegółowe dotyczące nożyc do żywopłotów	PN-EN 50144-2-15:2002
EN 50144-2-17:2000	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-17: Particular requirements for routers Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-17: Wymagania szczegółowe dotyczące frezarek żłobiących	PN-EN 50144-2-17:2002
EN 50144-2-18:2000	Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 2-18: Particular requirements for laminate trimmers Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym – Część 2-18: Wymagania szczegółowe dotyczące frezarek okrawających do materiałów warstwowych	PN-EN 50144-2-18:2002
EN 50260-1:2002	Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 1: General requirements Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 1: Wymagania ogólne	PN-EN 50260-1:2002U
EN 50260-2-1:2002	Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-1: Particular requirements for drills Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-1: Wymagania szczegółowe dotyczące wiertarek	PN-EN 50260-2-1:2002U

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 50260-2-2:2002	<p>Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-2: Particular requirements for screwdrivers and impact wrenches</p> <p>Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-2: Wymagania szczegółowe dotyczące wkrętarek i kluczy udarowych</p>	PN-EN 50260-2-2:2002U
EN 50260-2-4:2002	<p>Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-4: Particular requirements for sanders</p> <p>Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-4: Wymagania szczegółowe dotyczące szlifierek oscylacyjnych i szlifierek taśmowych</p>	PN-EN 50260-2-4:2002U
EN 50260-2-5:2002	<p>Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-5: Particular requirements for circular saws and circular knives</p> <p>Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-5: Wymagania szczegółowe dotyczące pilarek tarczowych i noży tarczowych</p>	PN-EN 50260-2-5:2002U
EN 50260-2-6:2002	<p>Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-6: Particular requirements for hammers</p> <p>Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-6: Wymagania szczegółowe dotyczące młotków</p>	PN-EN 50260-2-6:2002U
EN 50260-2-7:2002	<p>Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-7: Particular requirements for spray guns</p> <p>Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-7: Wymagania szczegółowe dotyczące pistoletów natryskowych</p>	PN-EN 50260-2-7:2002U
EN 50260-2-10:2002	<p>Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-10: Particular requirements for reciprocating saws</p> <p>Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-10: Wymagania szczegółowe dotyczące pilarek brzeszczotowych</p>	PN-EN 50260-2-10:2002U
EN 50260-2-14:2002	<p>Safety of hand-held battery-powered motor-operated tools and battery packs – Part 2-14: Particular requirements for routers and laminate trimmers</p> <p>Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorowych narzędzi ręcznych o napędzie silnikowym i akumulatorów przeznaczonych do ich zasilania – Część 2-14: Wymagania szczegółowe dotyczące frezarek żłobiących i frezarek okrawających</p>	PN-EN 50260-2-14:2002U
EN 50338:2000	<p>Safety of household and similar electrical appliances – Particular requirements for pedestrian controlled battery powered electrical lawnmowers</p> <p>Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego – Wymagania szczegółowe dla elektrycznych kosiarek do trawy zasilanych z baterii z operatorem pieszym</p>	PN-EN 50338:2002U
EN 60204-1:1997	<p>Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements (IEC 60204-1:1997)</p> <p>Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne</p>	PN-EN 60204-1:2001

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 60204-11:2000	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 11: Requirements for HV equipment for voltages above 1000V a.c. or 1500V d.c. and not exceeding 36kV (IEC 60204-11:2000)  Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 11: Wy- magania dotyczące wyposażenia WN do napięć powyżej 1000 V prądu prze- miennego i 1500 V prądu stałego i nie przekraczające 36 kV	PN-EN 60204-11:2002U
EN 60204-31:1998	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 31: Particular requirements for sewing  Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Wymagania szczególne dotyczące maszyn do szycia, jednostek i zespołów szwalniczych	PN-EN 60204-31:2000
EN 60204-32:1998	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 32: Requirements for hoisting machines (IEC 60204-32:1998)  Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 32: Wy- magania dotyczące urządzeń dźwignicowych	PN-EN 60204-32:2002U
EN 60335-1:1994	Safety of household and similar electrical appliances – Part 1: General requirements (IEC 60335-1:1991 – modified)  Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego – Wymagania ogólne	PN-EN 60335-1:1999
EN 60335-1:1994 /A1:1996	j.w.	PN-EN 60335-1:1999
EN 60335-1:1994 /A2:2000	j.w.	PN-EN 60335-1:1999 /A2:2001
EN 60335-1:1994 /A11:1995	j.w.	PN-EN 60335-1:1999
EN 60335-1:1994 /A12:1996	j.w.	PN-EN 60335-1:1999
EN 60335-1:1994 /A13:1998	j.w.	PN-EN 60335-1:1999
EN 60335-1:1994 /A14:1998	Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego – Wymagania ogólne	PN-EN 60335-1:1999 /A14:2001
EN 60335-1:1994 /A15:2000	Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego – Wymagania ogólne	PN-EN 60335-1:1999 /A15:2001
EN 60335-1:1994 /A16:2000	j.w.	PN-EN 60335-1:1999 /A16:2002U
EN 60335-1:2002	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements (IEC 60335-1: 2001 – Modified)	
EN 60335-2-64:2000	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines (IEC 60335-2-64: 1997 – modified)  Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego – Część 2-64: Wymagania szczegółowe dotyczące elektrycznych maszyn kuch- nych dla zakładów zbiorowego żywienia	PN-EN 60335-2-64:2002
EN 60335-2-64:2000 /A1:2002	j.w.	



Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 60335-2-72:1998	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for automatic machines for floor treatment for commercial and industrial use (IEC 60335-2-72:1995 – modified)  Bezpieczeństwo elektrycznego sprzętu powszechnego użytku – Część 2-72: Wymagania szczegółowe dla urządzeń automatycznych do pielęgnacji podłóg w obiektach handlowych i przemysłowych	PN-EN 60335-2-72:2002U
EN 60335-2-72:1998 /A1:2000	j.w.	PN-EN 60335-2-72:2002U
EN 60335-2-77:2000	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-77: Particular requirements for pedestrian controlled mains-operated lawnmowers  Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego – Część 2-77: Wymagania szczegółowe dla kosiarek do trawy zasilanych z sieci z operatorem pieszym	PN-EN 60335-2-77:2002
EN 60947-5-3:1999	Low-voltage switch gear and control gear – Part 5-3: Control circuit devices and switching elements – Requirements for proximity devices with defined behaviour under fault conditions (PDF) – (IEC 60947-5-3:1999)  Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa – Część 5-3: Aparaty i łączniki sterownicze – Wymagania dotyczące urządzeń zbliżeniowych o określonym sposobie zachowania się w warunkach defektu (PDF)	PN-EN60947-5-3:2002
EN 60947-5-5:1997	Low-voltage switch gear and control gear – Part 5: Control circuit devices and switching elements – Electrical emergency stop device with mechanical latching function  Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa – Część 5-5: Aparaty i łączniki sterownicze – Elektryczne urządzenia zatrzymania awaryjnego z funkcji blokady mechanicznej	PN-EN 60947-5-5:2002
EN 61029-1:2000	Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 1: General requirements (IEC 61029-1:1990-modified)  Bezpieczeństwo użytkownika narzędzi przenośnych o napędzie elektrycznym – Wymagania ogólne	PN-EN 61029-1:2002
EN 61029-2-1:2002	Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 2-1: Particular requirements for circular saw benches – (IEC 61029-2-1:1993 + A1:1999 +A2:2001 Modified)  Bezpieczeństwo użytkownika narzędzi przenośnych o napędzie elektrycznym – Część 2-1: Wymagania szczegółowe dotyczące pił tarczowych stołowych	PN-EN 61029-2-1:2002U
EN 61029-2-4:2003	Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 2-4: Particular requirements for bench grinders – (IEC 61029-2-4:1993 Modified)	
EN 61029-2-9:2002	Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 2-9: Particular requirements for mitre saws – (IEC 61029-2-9:1995 Modified)	
EN 61310-1:1995	Safety of machinery – Indication, marking and actuation – Part 1: Requirements for visual, auditory and tactile signals (IEC 61310-1:1995)  Bezpieczeństwo maszyn – Wskazywanie, oznaczanie i sterowanie – Wymagania dotyczące sygnałów wizualnych, akustycznych i dotykowych	PN-EN 61310-1:2000
EN 61310-2:1995	Safety of machinery – Indication, marking and actuation – Part 1: Requirements for marking (IEC 61310-2:1995)  Bezpieczeństwo maszyn – Wskazywanie, oznaczanie i sterowanie – Wymagania dotyczące oznaczania	PN-EN 61310-2:2001

Nr normy	Tytuł	Nr PN (jeśli istnieje) lub Nr KT / przewidywany rok zatwierdzenia PN
EN 61310-3:1999	Safety of machinery – Indication, marking and actuation – Part 1: Requirements for the location and operation of actuators (IEC 61310-3:1999)  Bezpieczeństwo maszyn – Wskazywanie, oznaczanie i sterowanie – Część 3: Wymagania dotyczące umiejscowienia i działania elementów sterowniczych	<b>PN-EN 61310-3:2002</b>
EN 61496-1:1997	Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment – Part 1: General requirements and tests (IEC 61496-1:1997)  Bezpieczeństwo maszyn – Elektroczułe wyposażenie ochronne – Wymagania ogólne i badania	<b>PN-EN 61496-1:2001</b>

## **ZAŁĄCZNIK Z4**

### **Wykaz dyrektyw Nowego Podejścia obowiązujących w Unii Europejskiej**

1. Dyrektywa 73/23/EWG o zharmonizowaniu przepisów państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytkowania w określonych zakresach napięcia.
2. Dyrektywa 87/404/EWG w sprawie harmonizacji przepisów państw członkowskich dotyczących prostych zbiorników ciśnieniowych.
3. Dyrektywa 88/378/EWG w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących bezpieczeństwa zabawek.
4. Dyrektywa 89/106/EWG w sprawie zbliżenia ustaw, rozporządzeń i przepisów administracyjnych państw członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych.
5. Dyrektywa 89/336/EWG w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
6. Dyrektywa 98/37/WE w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących maszyn.
7. Dyrektywa 89/686/EWG w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących środków ochrony indywidualnej.
8. Dyrektywa 90/384/EWG w sprawie harmonizacji przepisów państw członkowskich dotyczących nieautomatycznych urządzeń do ważenia.
9. Dyrektywa 90/385/EWG w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących aktywnych implantów medycznych.
10. Dyrektywa 90/396/EWG w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących urządzeń spalających paliwa gazowe.
11. Dyrektywa 92/42/EWG w sprawie wymagań dotyczących sprawności nowych wodnych kotłów grzewczych opalanych paliwami ciekłymi i gazowymi.
12. Dyrektywa 93/15/EWG w sprawie harmonizacji przepisów dotyczących umieszczenia na rynku i kontroli materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego.
13. Dyrektywa 93/42/EWG w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących urządzeń medycznych.
14. Dyrektywa 94/9/WE w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących sprzętu i systemów zabezpieczających przeznaczonych do używania w atmosferze potencjalnie wybuchowej.
15. Dyrektywa 94/25/WE w sprawie zbliżenia ustaw, rozporządzeń i przepisów administracyjnych państw członkowskich dotyczących łodzi rekreacyjnych.
16. Dyrektywa 95/16/WE w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących dźwigów.
17. Dyrektywa 96/57/WE w sprawie wymagań dotyczących sprawności energetycznej elektrycznych lodówek i zamrażarek do użytku domowego.

18. Dyrektywa 97/23/WE w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących urządzeń ciśnieniowych.
19. Dyrektywa 98/79/WE w sprawie urządzeń medycznych do diagnostyki in vitro.
20. Dyrektywa 1999/5/WE w sprawie wyposażenia radiowego i wyposażenia terminali telekomunikacyjnych.
21. Dyrektywa 2000/9/WE w sprawie urządzeń linotorowych do transportu osób.
22. Dyrektywa 2000/14/WE w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących emisji hałasu w środowisku przez urządzenia przeznaczone do użytku poza pomieszczeniami.
23. Dyrektywa 2000/55/WE dotycząca sprawności energetycznej stateczników do lamp fluorescencyjnych.

**Dyrektywy opracowane wg zasad Nowego Podejścia, w których nie przewidziano oznakowania CE:**

24. Dyrektywa 96/48/WE w sprawie trans-europejskiego systemu kolei wielkich prędkości.
25. Dyrektywa 2001/16/WE w sprawie trans-europejskiego systemu kolei konwencjonalnych.
26. Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.
27. Dyrektywa 96/98WE w sprawie wyposażenia statków morskich.
28. Dyrektywa 1999/36/WE w sprawie transportowych urządzeń ciśnieniowych.

**ZAŁĄCZNIK Z5**  
**ROZPORZĄDZENIE**  
**MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI**  
**SPOŁECZNEJ<sup>1)</sup>**

z dnia 10 kwietnia 2003 r.

**w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa<sup>2)</sup>**

(Dz.U.03.91.858 z dnia 23 maja 2003 r.)

Na podstawie art. 9 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718) zarządza się, co następuje:

**Rozdział 1**

**Przepisy ogólne**

**§ 1.** Rozporządzenie określa:

- 1) zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i wykonywania maszyn i elementów bezpieczeństwa wprowadzanych do obrotu oddzielnie;
- 2) warunki i tryb dokonywania oceny zgodności maszyn i elementów bezpieczeństwa;
- 3) treść deklaracji zgodności;
- 4) procedury oceny zgodności;
- 5) minimalne kryteria, jakie powinny być uwzględnione przy notyfikowaniu jednostek;
- 6) rodzaje maszyn i elementów bezpieczeństwa, dla których jest wymagany udział jednostki notyfikowanej, w trakcie przeprowadzania procedury oceny zgodności;
- 7) sposób oznakowania maszyn i elementów bezpieczeństwa;
- 8) wzór oznakowania CE.

**§ 2. 1.** Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do:

- 1) maszyn, których jedynym źródłem napędu jest siła mięśni ludzkich, z wyjątkiem maszyn używanych do podnoszenia i opuszczania ładunków;
- 2) wyrobów medycznych, które mają bezpośredni kontakt z pacjentem;
- 3) urządzeń specjalnych przeznaczonych do użytkowania na terenie wesołych miasteczek lub parków rozrywki;
- 4) kotłów parowych, zbiorników, w tym zbiorników ciśnieniowych;
- 5) maszyn specjalnie zaprojektowanych lub przeznaczonych do użytkowania do celów jądrowych, które w przypadku uszkodzenia mogą spowodować emisję radioaktywną;
- 6) źródeł promieniowania jonizującego, stanowiących część maszyny;
- 7) broni palnej;
- 8) zbiorników do magazynowania i rurociągów do benzyny, oleju napędowego oraz innych cieczy palnych i substancji niebezpiecznych;
- 9) środków transportu - statków oraz pojazdów i ich przyczep, przeznaczonych wyłącznie do transportu osób drogą powietrzną lub siecią transportu drogowego, kolejowego lub wodnego, a także środków transportu w zakresie, w jakim są przeznaczone do przewozu towarów drogą po-

wietrzną, siecią dróg lub siecią kolejową albo drogą wodną; wyłączeniu nie podlegają pojazdy używane przy eksploatacji złóż mineralnych;

- 10) statków morskich oraz pływających jednostek przybrzeżnych wraz z ich wyposażeniem pokładowym;
- 11) urządzeń transportu linowego, w tym kolei linowych, linowo-terenowych i wyciągów, przeznaczonych do transportu osób;
- 12) ciągników rolniczych i leśnych;
- 13) maszyn specjalnie zaprojektowanych i wykonanych do celów wojskowych i policyjnych;
- 14) dźwigów stale obsługujących określone poziomy budynków i budowli, wyposażonych w kabinę poruszającą się między sztywnymi prowadnicami nachylonymi w stosunku do poziomu pod kątem większym niż 15 stopni, przeznaczonych do przewozu:
  - a) osób,
  - b) osób i towarów,
  - c) towarów, jeżeli kabina jest dostępna i wyposażona w elementy sterownicze znajdujące się wewnątrz lub pozostające w zasięgu użytkownika przebywającego w kabinie;
- 15) środków do transportu osób, wykorzystujących pojazdy szynowe poruszające się po szynach i napędzanych przez mechanizm zębatkowy;
- 16) górniczych urządzeń wyciągowych;
- 17) dźwigów teatralnych;
- 18) dźwigów budowlanych przeznaczonych do podnoszenia osób lub osób i towarów.

2. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się także:

- 1) do maszyn, dla których producent lub jego upoważniony przedstawiciel sporządzi deklarację, w której zadeklaruje, że są one przeznaczone do wbudowania w inne maszyny lub do połączenia z innymi maszynami w celu utworzenia maszyn, do których będą miały zastosowanie przepisy rozporządzenia, z wyłączeniem maszyn przeznaczonych do wbudowania, które mogą działać samodzielnie;
- 2) w całości lub części do maszyn i elementów bezpieczeństwa w zakresie zagrożeń ich dotyczących, jeżeli odrębne przepisy dotyczące maszyn i elementów bezpieczeństwa określają te zagrożenia.

3. Deklaracja, o której mowa w ust. 2 pkt 1, powinna zawierać:

- 1) nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela;
- 2) opis maszyny lub części maszyny;
- 3) powołanie zastosowanych przepisów, norm zharmonizowanych, norm krajowych lub specyfikacji;
- 4) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, która dokonuje oceny zgodności, o ile ocena taka była dokonywana;
- 5) imię i nazwisko osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

4. Do deklaracji, o której mowa w ust. 2 pkt 1, należy załączyć informację, że maszyna nie powinna być oddawana do użytku aż do czasu gdy maszyna, do której będzie wbudowana, uzyska deklarację zgodności WE, o której mowa w § 116 ust. 2.

**§ 3. 1.** Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) "maszynie" - należy przez to rozumieć:
  - a) zespół sprzężonych części lub elementów składowych, z których przynajmniej jeden jest ruchomy, wraz z odpowiednimi elementami uruchamiającymi, obwodami sterowania, zasilania, połączonych wspólnie w celu określonego zastosowania, w szczególności do przetwarzania, obróbki, przemieszczania lub pakowania materiałów,
  - b) zespół maszyn, które w celu osiągnięcia wspólnego efektu końcowego zostały zestawione i są sterowane w taki sposób, aby działały jako zintegrowana całość,
  - c) wymienne wyposażenie modyfikujące funkcje maszyny, które jest wprowadzane do obrotu z przeznaczeniem do zamontowania przez operatora do maszyny lub szeregu różnych maszyn albo do ciągnika, o ile wyposażenie to nie stanowi części zamiennej lub narzędzia;

- 2) "elemente bezpieczeństwa" - należy przez to rozumieć element niebędący wymiennym wyposażeniem, który producent lub jego upoważniony przedstawiciel wprowadza do obrotu oddzielnie, przeznaczony do realizacji funkcji bezpieczeństwa, którego uszkodzenie lub nieprawidłowe funkcjonowanie zagraża bezpieczeństwu lub zdrowiu osób narażonych;
- 3) "operatorze" - należy przez to rozumieć osobę, która wykonuje czynności związane z zainstalowaniem, obsługiwaniem, regulowaniem, konserwowaniem, czyszczeniem, naprawianiem lub transportowaniem maszyny;
- 4) "kierowcy" - należy przez to rozumieć operatora odpowiedzialnego za przemieszczanie się maszyny, który może być transportowany przez maszynę lub towarzyszyć jej pieszo albo kierować nią zdalnie, w szczególności przy użyciu przewodów lub fal radiowych;
- 5) "strefie niebezpiecznej" - należy przez to rozumieć strefę w obrębie lub wokół maszyny, w której występuje zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia osób;
- 6) "osobie narażonej" - należy przez to rozumieć osobę znajdującą się w strefie niebezpiecznej;
- 7) "zawiesiu" - należy przez to rozumieć części lub wyposażenie niezwiązane z maszyną, umieszczane między maszyną a ładunkiem lub na ładunku, w celu jego uchwycenia;
- 8) "elementach zawiesi" - należy przez to rozumieć elementy pomocne przy wykonywaniu lub używaniu zawiesi ciągnowych - takie jak: haki oczkowe, zaciski kabłkowe, pierścienie, śruby oczkowe;
- 9) "typie" - należy przez to rozumieć wzorzec wyrobu reprezentatywny dla przewidywanej produkcji;
- 10) "ładunku prowadzonym" - należy przez to rozumieć ładunek, którego przenoszenie odbywa się w całości wzdłuż sztywnych lub elastycznych przewodnic, o położeniu ustalonym za pomocą stałych zamocowań;
- 11) "współczynnika bezpieczeństwa" - należy przez to rozumieć stosunek obciążenia gwarantowanego przez producenta, jakie element wyposażenia, osprzęt lub maszyna są w stanie utrzymać, do udźwigu naniesionego na tym elemencie wyposażenia, osprzęcie lub maszynie;
- 12) "współczynnika przeciążenia" - należy przez to rozumieć stosunek obciążenia użytego do przeprowadzenia prób statycznych i dynamicznych na elemencie wyposażenia, osprzęcie lub maszynie do udźwigu naniesionego na tym elemencie wyposażenia, osprzęcie lub maszynie;
- 13) "próbie statycznej" - należy przez to rozumieć badanie, podczas którego maszyna lub zawiesie są poddawane kontroli, a następnie działaniu siły odpowiadającej udźwigowi pomnożonemu przez odpowiedni współczynnik przeciążenia dla prób statycznych i ponownie skontrolowane bezpośrednio po zdjęciu obciążenia, w celu upewnienia się, że nie nastąpiło żadne uszkodzenie;
- 14) "próbie dynamicznej" - należy przez to rozumieć badanie, podczas którego maszyna obciążona pracuje we wszystkich możliwych konfiguracjach pod obciążeniem odpowiadającym udźwigowi, z uwzględnieniem dynamicznego zachowania się maszyny, w celu sprawdzenia, czy maszyna i jej element bezpieczeństwa funkcjonują właściwie;
- 15) "środku przenoszenia" - należy przez to rozumieć urządzenie, na którym umieszcza się ludzi, w celu ich podnoszenia, opuszczania lub przenoszenia.

2. Ilekroć w przepisach rozdziałów 2-7 oraz w § 116-118, w § 122 i 123 jest mowa o "maszynie", należy przez to rozumieć maszynę lub element bezpieczeństwa.

3. Oznakowania CE nie umieszcza się na elementach bezpieczeństwa.

**§ 4.** Do maszyn, które stwarzają przede wszystkim zagrożenia o charakterze elektrycznym, stosuje się przepisy dotyczące sprzętu elektrycznego.

**§ 5.** Maszyny i elementy bezpieczeństwa, o których mowa w rozporządzeniu, mogą być wprowadzane do obrotu, jeżeli przy prawidłowym zainstalowaniu i konserwowaniu oraz użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem nie będą stwarzały zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia osób oraz zwierząt domowych lub mienia.

**§ 6. 1.** Dopuszcza się możliwość prezentacji na targach, wystawach i innych pokazach maszyn i elementów bezpieczeństwa, które nie spełniają wymagań określonych w rozporządzeniu, jeżeli na widocznym oznaczeniu będzie podana informacja, że maszyny i elementy bezpieczeństwa są niezgod-

ne z zasadniczymi wymaganiami i nie będą sprzedawane, dopóki producent lub jego upoważniony przedstawiciel nie doprowadzi do ich zgodności z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu.

2. Podczas pokazów maszyn lub elementów, o których mowa w ust. 1, powinny być przedsięwzięte odpowiednie środki bezpieczeństwa.

## **Rozdział 2**

### **Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania oraz wytwarzania maszyn i elementów bezpieczeństwa**

§ 7. 1. Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia mają zastosowanie tylko wówczas, gdy maszyna użytkowana w warunkach przewidzianych przez producenta stwarza zagrożenie odpowiadające określonemu zasadniczemu wymaganiu, z wyjątkiem wymagań, o których mowa w § 8-10, § 48-53 i § 57, które mają zastosowanie do wszystkich maszyn, do których stosuje się przepisy rozporządzenia. Do danej maszyny mogą mieć zastosowanie zasadnicze wymagania odpowiadające stwarzanym zagrożeniom, określone w rozporządzeniu.

2. Jeżeli ze względu na istniejący stan techniki spełnienie celów określonych w zasadniczych wymaganiach może być niemożliwe, maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w sposób zapewniający zbliżenie się do tych celów.

3. Producent powinien przeanalizować zagrożenia w celu zidentyfikowania wszystkich zagrożeń odnoszących się do danej maszyny oraz ją zaprojektować i wykonać, biorąc pod uwagę dokonaną przez siebie ocenę.

§ 8. 1. Maszyna powinna być wykonana w taki sposób, aby nadawała się do realizowania swojej funkcji oraz mogła być w warunkach przewidzianych przez producenta regulowana i konserwowana, nie powodując zagrożenia dla osób wykonujących te czynności.

2. W celu przeciwdziałania zagrożeniom, o których mowa w ust. 1, powinny być przedsięwzięte środki mające na celu wyeliminowanie wszelkiego ryzyka wypadku, w tym powstałego w wyniku możliwych do przewidzenia sytuacji odbiegających od normalnych w przewidywanym okresie eksploatacji maszyny, włącznie z jej montażem i demontażem.

3. Przy doborze najbardziej odpowiednich środków, o których mowa w ust. 2, producent powinien postępować zgodnie z następującymi zasadami:

- 1) projektować i wykonywać maszyny bezpieczne, przez wyeliminowanie lub zminimalizowanie ryzyka, tak dalece jak jest to możliwe;
- 2) stosować konieczne środki ochronne w odniesieniu do ryzyka, którego nie można wyeliminować;
- 3) informować użytkowników o pozostającym ryzyku, którego nie można wyeliminować mimo zastosowania środków ochronnych, oraz wskazywać, czy konieczne jest przeszkolenie w tym zakresie i wyspecyfikowanie potrzeb stosowania środków ochrony indywidualnej.

§ 9. 1. Podczas projektowania i wykonania maszyny oraz opracowywania instrukcji, o której mowa w § 50 ust. 1, producent powinien wziąć pod uwagę nie tylko normalne użytkowanie maszyny, ale także przewidywać jej zastosowania, których w sposób racjonalny można oczekiwać.

2. Maszyna powinna być zaprojektowana w sposób zapobiegający użytkowaniu odbiegającemu od jej normalnego użytkowania, jeżeli takie użytkowanie wywołałoby ryzyko. W przypadku gdy maszyna nie jest zaprojektowana w taki sposób, w instrukcji, o której mowa w § 50 ust. 1, należy poinformować użytkownika o niedozwolonych sposobach jej użytkowania.

3. Podczas projektowania i wykonania maszyny producent powinien uwzględnić ograniczenia wynikające z koniecznego lub przewidywanego stosowania środków ochrony indywidualnej, w szczególności obuwia i rękawic.

4. Niewygody, zmęczenie i obciążenie psychiczne odczuwane przez operatora podczas użytkowania maszyny powinny być zredukowane do możliwego minimum, z uwzględnieniem zasad ergonomii.



**§ 10.** Maszynę należy dostarczać z podstawowym wyposażeniem specjalnym i osprzętem umożliwiającym jej regulację, konserwację i użytkowanie, bez stwarzania zagrożeń.

**§ 11. 1.** Materiały użyte do wykonania maszyny lub produkty wykorzystywane i powstające w trakcie jej użytkowania nie powinny stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia osób narażonych.

2. W przypadku stosowania płynów, maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby można było ją użytkować bez ryzyka powodowanego napełnianiem, używaniem, odzyskiwaniem lub usuwaniem płynów.

**§ 12. 1.** Producent powinien dostarczyć integralne oświetlenie miejscowe maszyny, odpowiednie do wykonanych czynności, jeżeli brak takiego oświetlenia może spowodować powstanie ryzyka, mimo oświetlenia ogólnego o normalnym natężeniu.

2. Producent powinien zapewnić, że dostarczone przez niego oświetlenie nie spowoduje występowania uciążliwych obszarów zacienienia, męczących olśnień i niebezpiecznego efektu stroboskopowego.

3. W maszynie należy zapewnić odpowiednie oświetlenie obszarów wewnętrznych wymagających częstych kontroli, regulacji i konserwacji.

**§ 13. 1.** Maszyna lub każda jej część powinna być:

- 1) zaprojektowana w sposób umożliwiający jej bezpieczne przemieszczanie;
- 2) zaprojektowana oraz opakowana w sposób umożliwiający bezpieczne i niepowodujące uszkodzeń składowanie, w szczególności przez zapewnienie odpowiedniej stateczności albo specjalnych wsporników.

2. W przypadku gdy masa, wielkość lub kształt samej maszyny lub jej różnych części składowych uniemożliwiają jej ręczne przemieszczanie, maszyna lub każda z jej części składowych powinna:

- 1) być wyposażona w elementy umożliwiające zamocowanie do urządzenia podnoszącego lub
- 2) być zaprojektowana w sposób umożliwiający wyposażenie w elementy, o których mowa w pkt 1, w szczególności przez zaprojektowanie otworów gwintowanych, lub
- 3) mieć kształt umożliwiający łatwe zamocowanie do typowych urządzeń podnoszących.

3. Jeżeli maszyna lub element składowy są przewidziane do ręcznego przemieszczania, maszyna lub element składowy powinny być:

- 1) łatwo przemieszczalne lub
- 2) wyposażone w elementy do podnoszenia, w szczególności uchwyty, oraz do bezpiecznego przemieszczania.

4. W przypadku przemieszczania narzędzi lub części maszyn, nawet tych o niewielkiej masie, które mogą stwarzać zagrożenie przez swoje właściwości - takie jak: kształt oraz materiał, należy stosować środki specjalne.

**§ 14.** Układy sterowania należy zaprojektować i wykonywać w taki sposób, aby:

- 1) były bezpieczne i niezawodne oraz zapobiegały powstawaniu niebezpiecznych sytuacji;
- 2) mogły wytrzymywać obciążenia wynikające z normalnego używania i działania czynników zewnętrznych;
- 3) błędy w układach logicznych nie doprowadzały do niebezpiecznych sytuacji.

**§ 15. 1.** Elementy sterownicze powinny być:

- 1) wyraźnie widoczne, rozpoznawalne i, w koniecznych przypadkach, odpowiednio oznakowane;
- 2) rozmieszczone w sposób zapewniający bezpieczne, bezzwłoczne i jednoznaczne posługiwanie się nimi;
- 3) zaprojektowane w taki sposób, aby kierunek ruchu elementu był zgodny z zamierzonym efektem sterowania;
- 4) umiejscowione poza strefami niebezpiecznymi, z wyjątkiem elementów szczególnych - takich jak wyłącznik awaryjny, panel programowania robotów;

- 5) tak umieszczone, aby obsługa elementów sterowniczych nie powodowała dodatkowego ryzyka;
- 6) zaprojektowane albo zabezpieczone w taki sposób, aby pożądaný efekt, jeżeli wiąże się z nim ryzyko, nie mógł wystąpić bez zamierzonego działania;
- 7) wykonane w taki sposób, aby wytrzymały dające się przewidzieć obciążenia.

2. Projektując elementy sterownicze należy zwrócić szczególną uwagę na wyłączniki awaryjne, w stosunku do których istnieje prawdopodobieństwo, że będą narażone na znaczne obciążenia.

3. Jeżeli elementy sterownicze są projektowane i wykonane w celu spełniania kilku różnych funkcji - przy braku wzajemnie jednoznacznej relacji, tak jak w przypadku zastosowania klawiatury - działanie, które ma być wykonywane, powinno być wyraźnie zasygnalizowane i w razie potrzeby potwierdzone.

4. Elementy sterownicze powinny być tak wykonane, aby ich rozmieszczenie, przemieszczanie i opór związany z operowaniem nimi były zbieżne z powodowanym działaniem, z uwzględnieniem zasad ergonomii. Należy również uwzględnić ograniczenia wynikające z koniecznego lub przewidywanego stosowania środków ochrony indywidualnej, w szczególności rękawic i obuwia.

**§ 16.** 1. Maszyna powinna być wyposażona we wskaźniki - takie jak: tarczowe z podziałką lub sygnalizatory - niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa obsługi.

2. Ze stanowiska sterowania operator powinien mieć możliwość odczytywania wskazań wskaźników, o których mowa w ust. 1.

3. Z głównego stanowiska sterowania operator powinien mieć możliwość upewnienia się, że w strefach niebezpiecznych nie przebywają osoby narażone.

**§ 17.** 1. Jeżeli nie jest możliwe spełnienie wymagań, o których mowa w § 16 ust. 3, system sterowania powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby uruchomienie maszyny było każdorazowo poprzedzane akustycznym lub optycznym sygnałem ostrzegawczym.

2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1, osoba narażona powinna mieć czas i środki do podjęcia szybkiego działania, w celu zapobieżenia uruchomieniu maszyny.

**§ 18.** 1. Uruchomienie maszyny powinno być możliwe tylko przez zamierzone uaktywnienie, przewidzianego do tego celu, elementu sterowniczego.

2. Przepis ust. 1 stosuje się w przypadku:

- 1) ponownego uruchomienia maszyny po jej zatrzymaniu, niezależnie od przyczyny zatrzymania;
- 2) wprowadzenia znaczących zmian w warunkach pracy maszyny - takich jak zmiana prędkości, ciśnienia - z wyjątkiem przypadków gdy ponowne uruchomienie maszyny lub wprowadzenie znaczących zmian w warunkach jej pracy nie powoduje zagrożenia.

3. Zasadniczych wymagań, o których mowa w ust. 2, nie stosuje się do ponownego uruchomienia maszyny lub zmiany warunków jej pracy, będących wynikiem normalnego, automatycznego cyklu pracy maszyny.

4. W przypadku gdy maszyna ma kilka uruchamiających elementów sterowniczych, przez co operatorzy mogą powodować wzajemne zagrożenia, należy w celu wyeliminowania takiego ryzyka zainstalować urządzenia dodatkowe - takie jak: blokady lub selektory, pozwalające na uaktywnienie tylko jednej części mechanizmu uruchamiającego w danej chwili.

5. W przypadku instalacji zautomatyzowanej, funkcjonującej w trybie automatycznym, powinno być możliwe, po jej zatrzymaniu, ponowne łatwe jej uruchomienie po spełnieniu wszystkich warunków bezpieczeństwa.

**§ 19.** 1. Maszyna powinna być wyposażona w element sterowniczy, przy użyciu którego można doprowadzić, w bezpieczny sposób, do całkowitego zatrzymania maszyny w normalnym trybie.

2. Stanowisko robocze powinno być wyposażone w element sterowniczy umożliwiający zatrzymanie niektórych lub wszystkich części maszyny znajdujących się w ruchu, w zależności od rodzaju zagrożenia, tak aby maszyna pozostawała bezpieczna. Elementy sterownicze zatrzymujące maszynę powinny mieć pierwszeństwo wobec elementów uruchamiających.

3. Z chwilą zatrzymania maszyny lub jej niebezpiecznych części, zasilanie odpowiednich napędów uruchamiających powinno zostać odłączone.

**§ 20.** 1. Maszyna powinna być wyposażona co najmniej w jeden wyłącznik awaryjny, w celu wyeliminowania istniejącego lub możliwego do wystąpienia niebezpieczeństwa.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

- 1) maszyn, w których wyłącznik awaryjny nie obniżyłby ryzyka, ponieważ albo nie skróciłby czasu zatrzymania, albo nie umożliwił podjęcia specjalnych środków niezbędnych do przeciwdziałania zagrożeniu;
- 2) maszyn przenośnych, trzymany w rękę i prowadzonych ręką.

3. Wyłącznik awaryjny powinien:

- 1) mieć wyraźnie rozpoznawalne i widoczne oraz szybko dostępne elementy sterownicze;
- 2) możliwie jak najszybciej zatrzymać niebezpieczny proces, bez stwarzania dodatkowego zagrożenia;
- 3) w koniecznych przypadkach - inicjować lub umożliwiać zainicjowanie pewnych ruchów zabezpieczających.

4. Z chwilą ustania aktywnego działania na element sterowniczy wyłącznika awaryjnego, po wygenerowaniu sygnału zatrzymania, sygnał ten powinien być podtrzymany przez zaryglowanie tego wyłącznika, aż do chwili, w której zaryglowanie zostanie w sposób zamierzony odblokowane.

5. Nie powinno mieć miejsca zaryglowanie wyłącznika awaryjnego bez wygenerowania sygnału zatrzymania. Odblokowanie zaryglowania może nastąpić wyłącznie przez wykonanie odpowiedniej czynności, przy czym odblokowanie to nie powinno ponownie uruchomić maszyny, a tylko umożliwić jej uruchomienie.

**§ 21.** W przypadku maszyn lub części maszyn zaprojektowanych w celu wspólnego działania, producent powinien zaprojektować i wykonać maszynę w taki sposób, aby wyłączniki, w tym wyłącznik awaryjny, mogły zatrzymać nie tylko samą maszynę, ale i wszystkie urządzenia umieszczone przed nią lub za nią w ciągu technologicznym, jeżeli dalsze działanie tych urządzeń może być niebezpieczne.

**§ 22.** 1. Sterowanie w wybranym trybie ma pierwszeństwo przed innymi układami sterowania, z wyjątkiem wyłączania awaryjnego.

2. Jeżeli maszyna została zaprojektowana i wykonana w sposób pozwalający na jej wykorzystanie w kilku trybach sterowania lub pracy, które wykazują różne poziomy bezpieczeństwa - takich jak umożliwienie regulacji, konserwacji oraz kontroli, maszyna powinna być wyposażona na stałe w przełącznik wyboru trybu, który można zablokować w każdym położeniu. Każde położenie przełącznika wyboru trybu powinno odpowiadać tylko jednemu trybowi pracy lub sterowania.

3. Przełącznik wyboru, o którym mowa w ust. 2, może zostać zastąpiony inną metodą wybierania, która ogranicza użycie niektórych funkcji maszyny przez określoną kategorię operatorów, w szczególności przy użyciu kodów dostępu do niektórych funkcji sterowanych numerycznie.

4. Jeżeli w celu wykonania wybranych operacji maszyna powinna mieć możliwość działania przy wyłączonych urządzeniach ochronnych, przełącznik wyboru trybu powinien jednocześnie:

- 1) uniemożliwiać działanie w trybie sterowania automatycznego;
- 2) zezwalać na ruchy wywołane wyłącznie za pomocą elementów sterowniczych wymagających stałego podtrzymania;
- 3) zezwalać na działanie niebezpiecznych elementów ruchomych wyłącznie w warunkach podwyższonego bezpieczeństwa - takiego jak: zmniejszona szybkość, zmniejszona moc, lub inne odpowiednie uwarunkowania, przy jednoczesnym zapobieganiu niebezpieczeństwom wynikającym ze sprzężonych sekwencji ruchów;
- 4) uniemożliwić wszelkie ruchy mogące spowodować zagrożenie przez oddziaływanie w sposób zamierzony lub niezamierzony na wewnętrzne czujniki maszyny.

5. Operator powinien, w miejscu regulacji maszyny, mieć możliwość sterowania działaniem elementów, przy których pracuje.

**§ 23.** 1. Przerwa w zasilaniu maszyny, ponowne przywrócenie zasilania po jego przerwaniu lub dowolnego rodzaju wahania w zasilaniu nie powinny doprowadzać do niebezpiecznych sytuacji.

2. W celu przeciwdziałania niebezpiecznym sytuacjom, o których mowa w ust. 1:

- 1) maszyna nie powinna uruchamiać się nieoczekiwanie;
- 2) po wygenerowaniu sygnału zatrzymania maszyny nie powinno być możliwości zapobiegnięcia jej zatrzymania;
- 3) żaden ruchomy element maszyny lub zamocowany w maszynie nie powinien spadać lub zostać wyrzucony;
- 4) automatyczne lub ręczne zatrzymywanie wszelkich elementów ruchomych nie powinno być zakłócone;
- 5) urządzenia ochronne powinny pozostawać w pełni skuteczne.

3. Defekt logicznych układów sterowania, uszkodzenie lub zniszczenie obwodów sterowania nie powinny doprowadzać do niebezpiecznych sytuacji. Przepis ust. 2 stosuje się odpowiednio.

4. Oprogramowanie dialogowe między operatorem a układem sterowania maszyną powinno być łatwe w obsłudze.

**§ 24.** 1. Maszyna, jej wyposażenie i części składowe powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby podczas eksploatacji w przewidywanych warunkach działania, z uwzględnieniem, w miarę potrzeby, również warunków klimatycznych, były wystarczająco stateczne bez ryzyka wywrócenia się, upadku z wysokości lub nieoczekiwanego przemieszczenia.

2. Jeżeli kształt samej maszyny lub przewidywany sposób jej zainstalowania nie zapewniają dostatecznej stateczności, maszyna powinna mieć odpowiednie elementy mocujące, które należy opisać w instrukcji, o której mowa w § 50 ust. 1.

**§ 25.** 1. Różne części maszyny i ich połączenia powinny wytrzymać obciążenia występujące podczas użytkowania przewidzianego przez producenta.

2. Trwałość użytych materiałów powinna być odpowiednia do rodzaju miejsca pracy maszyny, przewidzianego przez producenta, w szczególności w odniesieniu do zjawisk zmęczenia, starzenia, korozji i ścierania.

3. Producent powinien wskazać w instrukcji, o której mowa w § 50 ust. 1, rodzaj i częstotliwość kontroli i konserwacji maszyny, wymaganych ze względów bezpieczeństwa, oraz części, które ulegają zużyciu, a także określić kryteria ich wymiany.

4. Jeżeli mimo podjętych środków ostrożności niebezpieczeństwo pęknięcia lub rozerwania elementów ruchomych istnieje nadal, tak jak w przypadku tarcz ściernych, elementy ruchome powinny być zamontowane i umiejscowione w taki sposób, aby w przypadku rozerwania się ich odłamki pozostawały wewnątrz osłony.

5. Sztywne i elastyczne przewody do transportu płynów, w szczególności pod wysokim ciśnieniem, powinny wytrzymywać naprężenia od obciążeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz być zamocowane lub zabezpieczone w sposób chroniący je przed wszelkimi zewnętrznymi naprężeniami i napięciem.

6. Należy podjąć środki ostrożności eliminujące zagrożenie spowodowane pęknięciem przewodów, o których mowa w ust. 5, takie jak: nagłe przemieszczenie albo uwolnienie strumienia cieczy pod wysokim ciśnieniem.

**§ 26.** 1. Producent powinien podjąć środki ostrożności w celu zapobieżenia zagrożeniom spowodowanym przez przedmioty spadające lub wyrzucane - takie jak: narzędzia, wióry, odłamki, odpady oraz przedmioty obrabiane.

2. W stopniu niekolidującym z ich przeznaczeniem, dostępne części maszyny nie powinny mieć ostrych krawędzi, ostrych naroży ani chropowatych powierzchni, które mogą spowodować obrażenia.

3. W przypadku automatycznego podawania materiału obrabianego, w celu uniknięcia zagrożeń w stosunku do osób narażonych, w szczególności w przypadku złamania się narzędzi, powinny być spełnione następujące warunki:

- 1) w momencie gdy narzędzie zetknie się z przedmiotem obrabianym, narzędzie to powinno osiągnąć swoje normalne warunki pracy;
- 2) w przypadku zamierzonego lub przypadkowego uruchomienia lub zatrzymania narzędzia, ruch podający i ruch narzędzia powinny być skoordynowane.

**§ 27.** 1. Jeżeli maszyna jest przeznaczona do wykonywania kilku różnych czynności - maszyna zespołowa z ręcznym odbieraniem przedmiotu obrabianego między poszczególnymi operacjami - powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby umożliwić używanie każdego z jej zespołów oddzielnie, bez pozostałych zespołów stwarzających niebezpieczeństwo lub ryzyko dla osoby narażonej.

2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1, powinna być możliwość oddzielnego uruchamiania i zatrzymywania każdego zespołu, do którego nie zastosowano środków ochrony.

**§ 28.** Maszyny przeznaczone do działania przy różnych parametrach roboczych - takich jak: różne prędkości lub zasilanie energią, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający bezpieczny i pewny wybór tych parametrów oraz ich regulację.

**§ 29.** 1. Ruchome elementy maszyny powinny być zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w taki sposób, aby nie powodowały zagrożeń, a w przypadku gdy zagrożenia te nadal istnieją, ruchome elementy maszyny powinny być wyposażone w osłony lub urządzenia ochronne, aby zapobiec całkowicie ryzyku zetknięcia się z tym elementem, mogącego spowodować wypadek.

2. Należy stosować wszelkie niezbędne środki, w celu zapobieżenia przypadkowemu zablokowaniu się ruchomych elementów w czasie ich pracy.

3. Jeżeli mimo podjętych środków istnieje nadal prawdopodobieństwo zablokowania ruchomych elementów, o których mowa w ust. 1, producent powinien przewidzieć specjalne urządzenia ochronne lub narzędzia, instrukcje oraz ewentualne oznakowanie maszyny, w celu przeprowadzenia bezpiecznego odblokowania tych elementów.

4. Osłony i inne urządzenia ochronne, chroniące przed ryzykiem związanym z ruchomymi elementami, powinny być dobierane w zależności od rodzaju zagrożenia.

5. Przy doborze osłon lub urządzeń ochronnych, o których mowa w ust. 4, należy postępować w sposób określony w § 30.

**§ 30.** 1. Osłony zaprojektowane w celu ochrony osób narażonych w przypadku ryzyka związanego z ruchomymi elementami przenoszenia napędu - takimi jak: krążki linowe, koła zębate, zębatki, wały, pasy, powinny być:

- 1) przytwierdzone na stałe i spełniać wymagania określone w § 31 i 32 ust. 1 albo
- 2) ruchome, spełniające wymagania, określone w § 31 i 32 ust. 3.

2. Zaleca się stosowanie osłon ruchomych w przypadku ruchomych elementów, do których przewiduje się konieczność częstego dostępu.

3. Jako osłony lub urządzenia ochronne zaprojektowane w celu ochrony osób narażonych przed ryzykiem związanym z ruchomymi elementami - takimi jak narzędzia skrawające, ruchome części pras, cylindry oraz przedmioty obrabiane, należy stosować wszędzie tam, gdzie to możliwe, osłony stałe spełniające wymagania określone w § 31 i 32 ust. 1, a w pozostałych przypadkach:

- 1) osłony ruchome spełniające wymagania określone w § 31 i 32 ust. 4 lub urządzenia ochronne - takie jak: urządzenia do samoczynnego wyłączania - bariery niematerialne, maty czułe na nacisk;
- 2) urządzenia ochronne odległościowe - oburęczne urządzenia sterujące lub urządzenia ochronne przeznaczone do samoczynnego zapobiegania znalezieniu się operatora lub części jego ciała w strefie niebezpiecznej, zgodnie z wymaganiami określonymi w § 31 i 32 ust. 6.

4. Jeżeli niektóre ruchome elementy bezpośrednio związane z procesem technologicznym nie mogą pozostawać całkowicie lub częściowo niedostępne ze względu na działania wymagające miejscowej ingerencji operatora, wówczas tam, gdzie jest to technicznie możliwe, ruchome elementy powinny być wyposażone w osłony:

- 1) stałe - spełniające wymagania określone w § 31 i 32 ust. 1, zapobiegające dostępowi do tych fragmentów ruchomych elementów, które nie są wykorzystywane podczas pracy;
- 2) nastawne - spełniające wymagania określone w § 31 i 32 ust. 5, ograniczające dostęp do tych fragmentów ruchomych elementów, które są bezpośrednio przeznaczone do pracy.

**§ 31.** Osłony i urządzenia ochronne:

- 1) powinny mieć wytrzymałą konstrukcję;
- 2) nie powinny powodować żadnego dodatkowego ryzyka;
- 3) nie powinny dawać łatwo się obejść lub wyłączyć;
- 4) powinny być umieszczone w odpowiedniej odległości od strefy niebezpiecznej;
- 5) mogą powodować tylko minimalne utrudnienia w obserwacji procesu produkcyjnego;
- 6) powinny umożliwiać, w miarę możliwości bez ich demontażu, dostęp konieczny do wykonywania prac związanych z mocowaniem lub wymianą narzędzi oraz konserwacją, przy czym dostęp ten powinien być ograniczony tylko do obszaru niezbędnego do wykonywania tych prac.

**§ 32.** 1. Osłony stałe powinny być pewnie zamocowane na swoim miejscu, poprzez zastosowanie rozwiązań, które umożliwiają demontaż wyłącznie przy użyciu narzędzi. Tam gdzie jest to możliwe, usunięcie elementów mocujących powinno uniemożliwiać pozostawienie osłon na swoim miejscu.

2. Osłony ruchome dzielą się na:

- 1) osłony ruchome typu "A";
- 2) osłony ruchome typu "B".

3. Osłony ruchome typu "A" powinny:

- 1) o ile to możliwe, pozostawać po otwarciu przymocowane do maszyny;
- 2) być sprzężone z układem blokującym, zapobiegającym uruchomieniu elementów ruchomych, dopóki są one dostępne, i wydającym sygnał zatrzymania, gdy tylko osłona zostanie otwarta.

4. Osłony ruchome typu "B" powinny być zaprojektowane i sprzężone z układem sterowania maszyny, tak aby:

- 1) elementy ruchome nie mogły zostać uruchomione, dopóki znajdują się w zasięgu operatora;
- 2) osoba narażona nie mogła dosięgnąć elementów ruchomych po ich uruchomieniu;
- 3) mogły być nastawiane tylko przez działania zamierzone - takie jak: użycie narzędzia lub klucza;
- 4) brak lub uszkodzenie jednego z ich elementów składowych uniemożliwiło uruchomienie elementów ruchomych albo zatrzymywało elementy znajdujące się w ruchu;
- 5) była zapewniona ochrona przed ryzykiem związanym z wyrzucaniem elementów ruchomych, przez zastosowanie odpowiedniej przegrody.

5. Osłony nastawne ograniczające dostęp do stref elementów ruchomych, niezbędnych do wykonania pracy, powinny:

- 1) być nastawiane ręcznie lub automatycznie, w zależności od rodzaju pracy;
- 2) dawać się łatwo nastawiać bez użycia narzędzi;
- 3) maksymalnie ograniczać ryzyko powodowane wyrzucanymi przedmiotami.

6. Urządzenia ochronne powinny być zaprojektowane i sprzężone z układem sterowania w taki sposób, aby:

- 1) elementy ruchome nie mogły zostać uruchomione, dopóki znajdują się w zasięgu operatora;
- 2) osoba narażona nie mogła dosięgnąć elementów ruchomych po ich uruchomieniu;
- 3) mogły być nastawiane tylko przez działania zamierzone, takie jak: użycie narzędzi, kluczy;
- 4) brak lub uszkodzenie jednego ich elementu składowego uniemożliwiło uruchomienie elementów ruchomych lub zatrzymywało elementy znajdujące się w ruchu.

**§ 33.** 1. Jeżeli maszyna jest zasilana energią elektryczną, powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w sposób zapobiegający lub umożliwiający zapobieganie wszelkim zagrożeniom o charakterze elektrycznym.

2. Do maszyny pracującej w określonych zakresach napięć mają zastosowanie przepisy dotyczące urządzeń elektrycznych przeznaczonych do pracy w tych zakresach.

3. Maszyna powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby zapobiec lub ograniczyć gromadzenie się potencjalnie niebezpiecznych ładunków elektrostatycznych, lub wyposażona w układ do ich rozładowywania.

**§ 34.** Maszyna zasilana energią inną niż elektryczna, w szczególności energią hydrauliczną, pneumatyczną lub ciepłą, powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w taki sposób, aby uniknąć wszystkich potencjalnych zagrożeń związanych z tymi rodzajami energii.

**§ 35.** 1. Błędy możliwe do popełnienia, przy pierwszym lub ponownym montażu niektórych części, które mogą być przyczyną ryzyka, powinny zostać wyeliminowane przez konstrukcję takich części bądź, przy braku takiej możliwości, przez umieszczenie informacji na samych częściach lub na ich obudowach.

2. Informacje, o których mowa w ust. 1, należy umieszczać na elementach ruchomych lub ich obudowach w przypadku, jeżeli dla uniknięcia zagrożenia konieczna jest znajomość kierunku ruchu. Wszelkie inne informacje należy zamieszczać w instrukcji, o której mowa w § 50 ust. 1.

3. W przypadku gdy błędne połączenie może być przyczyną ryzyka, należy uniemożliwić konstrukcyjnie niewłaściwe połączenia hydrauliczne, pneumatyczne i elektryczne, a przy braku takiej możliwości, za pośrednictwem informacji podanej na przewodach elektrycznych, hydraulicznych, pneumatycznych lub złączach.

**§ 36.** 1. W celu wyeliminowania ryzyka obrażeń spowodowanych zetknięciem się z częścią maszyny lub materiałami o wysokiej lub bardzo niskiej temperaturze albo zbliżaniem się do takiej maszyny lub materiałów należy zastosować konieczne środki zapobiegawcze.

2. Należy ocenić ryzyko wyrzucania z maszyny gorącego lub bardzo zimnego materiału. Jeżeli takie ryzyko istnieje, należy zastosować konieczne środki zapobiegawcze albo, jeżeli jest to technicznie niemożliwe, zastosować takie rozwiązania, aby wyrzucenie z maszyny gorącego lub bardzo zimnego materiału nie stanowiło niebezpieczeństwa.

**§ 37.** 1. Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby uniknąć ryzyka:

- 1) wywołania pożaru lub przegrzania,
- 2) wybuchu

- spowodowanych przez samą maszynę albo przez gazy, ciecze, pyły, opary lub inne substancje wytwarzane przez maszynę, a także używane podczas jej eksploatacji.

2. W celu uniknięcia ryzyka, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, producent powinien podjąć odpowiednie działania, aby:

- 1) uniknąć niebezpiecznego stężenia substancji, o których mowa w ust. 1;
- 2) zapobiec zapłonowi atmosfery zagrożonej wybuchem;
- 3) ograniczyć do minimum ewentualny wybuch, tak aby nie zagrażał on otoczeniu.

3. Jeżeli producent przewiduje użytkowanie maszyny w atmosferze zagrożonej wybuchem, należy zastosować środki, o których mowa w ust. 4.

4. W przypadku istnienia ryzyka wybuchu, wyposażenie elektryczne tworzące część maszyny powinno spełniać wymagania określone w przepisach o ochronie przeciwpożarowej, o ochronie przeciwporażeniowej, o dozorcze technicznym.

**§ 38.** Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby:

- 1) zagrożenia wynikające z emisji hałasu albo drgań wytwarzanych przez maszynę były zredukowane bądź ograniczone do najniższego poziomu, biorąc pod uwagę postęp techniczny i dostępność środków redukcji hałasu oraz tłumienia drgań, w szczególności u źródła ich powstawania;
- 2) wszelka emisja promieniowania była ograniczona do zakresu niezbędnego do działania maszyny, zaś wpływ promieniowania na osobę narażoną albo nie występował, albo był ograniczony do bezpiecznego poziomu;
- 3) promieniowanie zewnętrzne nie zakłócało działania maszyny.

**§ 39.** W przypadku stosowania w maszynie urządzenia laserowego, urządzenie to powinno być:

- 1) zaprojektowane i wykonane w sposób uniemożliwiający wszelką przypadkową emisję promieniowania;
- 2) zabezpieczone w taki sposób, aby promieniowanie robocze, promieniowanie odbite albo rozproszone i promieniowanie wtórne nie zagrażały zdrowiu, zaś wyposażenie optyczne do obserwacji lub nastawiania urządzenia laserowego na maszynie było takie, aby promienie laserowe nie stwarzały zagrożenia dla zdrowia.

**§ 40.** 1. Maszynę należy projektować, wykonać lub wyposażać w taki sposób, aby można było uniknąć zagrożeń spowodowanych gazami, cieczami, pyłami i innymi odpadami powstającymi w wyniku jej pracy.

2. W przypadku wystąpienia zagrożeń, o których mowa w ust. 1, maszyna powinna być tak wyposażona, aby było możliwe odseparowanie lub usunięcie tych substancji.

3. W przypadku maszyn pracujących normalnie bez zamkniętej obudowy, urządzenia do separacji lub usuwania substancji, o których mowa w ust. 1, powinny być umieszczone możliwie jak najbliżej źródła emisji tych substancji.

**§ 41.** 1. Maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana lub wyposażona w środki zapobiegające zamknięciu osoby narażonej wewnątrz maszyny, a jeżeli jest to niemożliwe, w środki umożliwiające wezwanie pomocy.

2. Części maszyny, po których mogą się poruszać lub na których mogą stać osoby, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapobiegający poślizgnięciu się, potknięciu lub upadkowi na te części lub z tych części.

**§ 42.** 1. Punkty regulacji, smarowania i konserwacji powinny być umieszczone poza strefami niebezpiecznymi. Należy zapewnić możliwość wykonywania regulacji, konserwacji, naprawy, czyszczenia oraz innych czynności związanych z naprawą maszyny podczas jej postoju.

2. Jeżeli ze względów technicznych co najmniej jeden z warunków, o których mowa w ust. 1, nie może być spełniony, powinna być zapewniona możliwość wykonania regulacji, konserwacji, naprawy, czyszczenia oraz innych czynności bez powstania ryzyka. Przepisy § 22 stosuje się odpowiednio.

3. W przypadku maszyny automatycznej, a także, w razie potrzeby, w przypadku innych maszyn, producent powinien zapewnić możliwość podłączenia sprzętu diagnostycznego do wykrywania usterek.

4. Elementy maszyny automatycznej, wymagające częstej wymiany, w szczególności ze względu na zmianę profilu produkcji albo w wyniku zużycia lub z powodu utraty ich właściwości, a także awarii, powinny nadawać się do łatwej i bezpiecznej wymiany.

5. Dostęp do elementów maszyny powinien umożliwiać wykonywanie zadań, o których mowa w ust. 4, za pomocą potrzebnych środków technicznych takich jak narzędzia oraz przyrządy pomiarowe, zgodnie z procedurą określoną przez producenta.

6. Producent powinien zapewnić środki umożliwiające bezpieczny dostęp do wszystkich obszarów niezbędnych przy wykonywaniu czynności produkcyjnych, nastawczych i konserwacyjnych - takie jak: schody, drabiny oraz pomosty.

**§ 43.** 1. Maszyna powinna być wyposażona w urządzenia odłączające ją od wszystkich źródeł energii. Urządzenia takie powinny być wyraźnie oznakowane. Należy zapewnić możliwość ich zablokowania w położeniu odłączenia, jeżeli ponowne podłączenie zasilania energią mogłoby zagrażać osobie narażonej.

2. W przypadku maszyny zasilanej energią elektryczną przez wtyk podłączany do obwodu, za wystarczające odłączenie maszyny od źródła energii uznaje się odłączenie tego wtyku.

3. Należy zapewnić także możliwość zablokowania urządzenia w położeniu wyłączonym, w przypadkach gdy operator nie jest w stanie sprawdzić z każdego dostępnego mu miejsca, czy źródło energii jest odłączone.

4. Po odłączeniu od źródła zasilania należy zapewnić możliwość rozładowania, w normalny sposób, energii pozostającej lub zmagazynowanej w obwodach maszyny, bez ryzyka dla osób narażonych.

5. W uzasadnionych przypadkach pomimo odłączenia zasilania energią, niektóre obwody mogą pozostać podłączone do swoich źródeł energii, między innymi po to, aby utrzymać położenie określonych części, zachować informacje, oświetlić wnętrza. W takim przypadku należy podjąć specjalne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa operatorowi.

**§ 44.** 1. Maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w sposób ograniczający potrzebę interwencji operatora.



2. Jeżeli interwencji, o której mowa w ust. 1, nie można uniknąć, należy zapewnić możliwość przeprowadzenia jej w łatwy i bezpieczny sposób.

**§ 45.** 1. Maszynę należy zaprojektować i wykonać, tak aby możliwe było czyszczenie jej części wewnętrznych, które uprzednio zawierały niebezpieczne substancje lub preparaty, bez potrzeby wchodzenia do nich. Konieczne odblokowywanie maszyny powinno być również możliwe od zewnątrz.

2. Jeżeli uniknięcie wchodzenia do maszyny jest niemożliwe, producent powinien podczas projektowania maszyny zapewnić rozwiązania pozwalające na jej czyszczenie przy jak najmniejszym zagrożeniu.

**§ 46.** 1. Informacje potrzebne do sterowania maszyną powinny być sformułowane w sposób jednoznaczny i łatwo zrozumiały. Nie należy stosować nadmiaru informacji, aby nie przeciążać operatora.

2. Jeżeli bezpieczeństwo i zdrowie osób narażonych może być zagrożone przez nieprawidłowe działanie maszyny pozostawionej bez nadzoru, maszyna powinna być wyposażona w odpowiednią sygnalizację ostrzegawczą-akustyczną lub optyczną.

3. W przypadku gdy maszyna jest wyposażona w urządzenia ostrzegawcze emitujące sygnały, sygnały tych urządzeń powinny być jednoznaczne i łatwo dostrzegalne lub słyszalne.

4. Operator powinien w każdej chwili mieć możliwość sprawdzenia działania urządzeń ostrzegawczych. Urządzenia ostrzegawcze powinny spełniać wymagania dotyczące barw, znaków i sygnałów bezpieczeństwa.

**§ 47.** 1. Producent powinien zapewnić odpowiednie ostrzeżenia, jeżeli mimo podjęcia wszelkich określonych środków ryzyko istnieje nadal lub istnieje potencjalne ryzyko takie jak: związane z szafami zawierającymi wyposażenie elektryczne, źródłami radioaktywnymi, przeciekami obwodu hydraulicznego oraz zagrożeniami w obszarze niewidocznym.

2. Zaleca się, aby ostrzeżenia, o których mowa w ust. 1, były utworzone z łatwo zrozumiałych piktogramów lub napisane w języku kraju, w którym maszyna ma być używana. Dodatkowo na żądanie ostrzeżenia mogą być napisane w języku zrozumiałym dla operatora maszyny.

**§ 48.** 1. Maszyny powinny być oznaczone w sposób czytelny i trwały. Oznaczenie powinno zawierać co najmniej:

- 1) nazwę i adres producenta;
- 2) oznakowanie CE;
- 3) oznaczenie serii lub typu maszyny;
- 4) numer fabryczny, jeżeli stosuje się numery fabryczne;
- 5) rok budowy maszyny.

2. W przypadku gdy producent wykonuje maszynę przewidzianą do użytkowania w atmosferze zagrożonej wybuchem, należy umieścić na maszynie odpowiednie oznaczenie.

3. Wzór oznakowania CE określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

**§ 49.** 1. Na maszynie, oprócz oznaczeń, o których mowa w § 48 ust. 1, powinny być naniesione pełne informacje dotyczące typu maszyny oraz niezbędne do bezpiecznego użytkowania maszyny - takie jak: najwyższa prędkość elementów obrotowych, największa średnica stosowanych narzędzi oraz masa.

2. Jeżeli część maszyny należy przenosić podczas jej użytkowania za pomocą urządzeń podnoszących, informacja dotycząca masy tej części maszyny powinna być naniesiona na niej w sposób czytelny, trwały i jednoznaczny.

3. Informacje, o których mowa w ust. 1 i 2, należy również umieścić na wymiennym wyposażeniu maszyny.

**§ 50.** 1. Do maszyn powinna być dołączona instrukcja zawierająca:

- 1) informacje zamieszczone w oznaczeniu maszyny, o których mowa w § 48 ust. 1, z wyłączeniem numeru fabrycznego;
- 2) informacje ułatwiające konserwację maszyny - takie jak: adres importera, serwisu;
- 3) przewidywane zastosowanie maszyny, o którym mowa w § 9 ust. 1 i 2;
- 4) informacje o stanowisku lub stanowiskach roboczych, które może zajmować operator;
- 5) instrukcje dotyczące bezpiecznego przekazywania do eksploatacji, użytkowania, przemieszczania maszyny z podaniem jej masy i masy części maszyny, jeżeli mają one być transportowane osobno, montażu i jej demontażu, regulacji, konserwacji, obsługi i napraw;
- 6) w koniecznych przypadkach:
  - a) informacje o niedopuszczalnych sposobach użytkowania maszyny,
  - b) wskazówki szkoleniowe,
  - c) podstawowe charakterystyki narzędzi, które mogą być stosowane w maszynie.

2. Instrukcja powinna być sporządzona przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela w jednym z języków państw członkowskich Unii Europejskiej. Maszyny oddawane do eksploatacji powinny być wyposażone w instrukcję w języku polskim oraz, jeżeli ma to zastosowanie, w języku kraju, w którym maszyna została wykonana. Tłumaczenie instrukcji na język polski powinno być wykonane albo przez producenta, albo przez jego upoważnionego przedstawiciela, albo przez osobę wprowadzającą maszynę do obrotu.

3. W uzasadnionych przypadkach, instrukcja konserwacji przeznaczona do korzystania przez wyspecjalizowany personel zatrudniony przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela może być napisana tylko w języku zrozumiałym dla tego personelu.

4. Do instrukcji powinny być dołączone rysunki i schematy przeznaczone do uruchamiania, konserwacji, kontroli, sprawdzania prawidłowości działania maszyny, a także, jeżeli ma to zastosowanie, naprawy maszyny oraz wszelkie istotne zalecenia, w szczególności odnoszące się do bezpieczeństwa.

5. W niezbędnych przypadkach instrukcja powinna określać wymagania w zakresie instalowania i montażu, w szczególności dotyczące zastosowanych tłumików drgań, rodzaju i masy płyt fundamentowych, mające na celu zmniejszenie hałasu lub drgań.

6. Instrukcja powinna zawierać informacje dotyczące hałasu emitowanego przez maszynę i podawać wartości rzeczywiste podanych niżej parametrów albo ich wartości określone w wyniku pomiarów wykonanych na identycznych maszynach:

- 1) równoważnego poziomu ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy, skorygowanego charakterystyką A, gdy przekracza on 70 dB (A); jeżeli poziom dźwięku nie przekracza 70 dB (A), należy to potwierdzić w instrukcji;
- 2) szczytowej chwilowej wartości ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy, skorygowaną charakterystyką C, gdy przekracza ona 63 Pa, (130 dB) w stosunku do 20 lPa;
- 3) poziomu mocy akustycznej maszyny w przypadku gdy równoważny poziom ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy, skorygowany charakterystyką A, przekracza 85 dB (A).

7. Informacje techniczne opisujące maszynę nie powinny pozostawać w sprzeczności z instrukcją w zakresie bezpieczeństwa.

8. Dokumentacja techniczna opisująca maszynę powinna zawierać dane dotyczące emitowanego hałasu, o których mowa w ust. 6.

**§ 51.** 1. W przypadku bardzo dużych maszyn, zamiast poziomu mocy akustycznej, o której mowa w § 50 ust. 6 pkt 3, dopuszcza się podanie równoważnych poziomów ciśnienia akustycznego w określonych punktach otoczenia maszyny.

2. Jeżeli nie są stosowane normy zharmonizowane, poziom ciśnienia akustycznego, o których mowa w § 50 ust. 6 pkt 1 i 2, powinny być mierzone przy użyciu metody najbardziej odpowiedniej dla danej maszyny.

3. Producent powinien wskazać w instrukcji, o której mowa w § 50 ust. 1, warunki, w jakich pracuje maszyna podczas dokonywania pomiarów, oraz rodzaj zastosowanych metod pomiaru.

4. Jeżeli stanowiska pracy są nieokreślone lub nie mogą być określone, poziom ciśnienia akustycznego należy mierzyć w odległości 1 m od powierzchni maszyny i na wysokości 1,6 m od podłogi lub podestu, z którego jest możliwy dostęp do maszyny. Należy również podać położenie i wartość maksymalną poziomu ciśnienia akustycznego.

§ 52. Jeżeli producent przewiduje, że maszyna będzie użytkowana w atmosferze zagrożonej wybuchem, instrukcja, o której mowa w § 50 ust. 1, powinna zawierać wszelkie informacje niezbędne do użytkowania maszyny w takich warunkach.

§ 53. W przypadku maszyn, które mogą być przeznaczone do użytkowania przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji, instrukcję, o której mowa w § 50 ust. 1, należy formułować, biorąc pod uwagę ogólny poziom wykształcenia i sprawność umysłową tych osób, z uwzględnieniem zasadniczych wymagań, o których mowa w § 7-52.

### **Rozdział 3**

#### **Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dotyczące niektórych rodzajów maszyn**

§ 54. 1. Maszyny przeznaczone do przygotowywania i przetwarzania żywności, w szczególności do: gotowania, zamrażania, rozmrażania, mycia, przemieszczania, pakowania, przechowywania, transportu lub dystrybucji, powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby uniknąć ryzyka infekcji, choroby lub zarażenia.

2. W celu uniknięcia ryzyka infekcji, choroby lub zarażenia, o których mowa w ust. 1, należy przestrzegać następujących zasad higieny:

- 1) materiały stykające się z żywnością lub przeznaczone do kontaktu z żywnością powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących bezpieczeństwa żywności; maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby materiały te mogły być oczyszczone przed każdym użyciem;
- 2) wszystkie powierzchnie wraz ze złączami powinny być gładkie, bez wypukłości i szczelin powodujących gromadzenie się substancji pochodzenia organicznego;
- 3) połączenia powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby zredukować do minimum występy, krawędzie i wgłębienia; wskazane jest spawanie lub inne łączenie ciągłe, przy którym nie należy używać śrub, wkrętów ani nitów, z wyłączeniem przypadków gdy jest to ze względów technicznych nie do uniknięcia;
- 4) powierzchnie będące w kontakcie z żywnością powinny nadawać się do łatwego czyszczenia i dezynfekowania, po usunięciu, tam gdzie jest to możliwe, łatwych do zdemontowania części; powierzchnie wewnętrzne powinny mieć krzywizny o promieniu umożliwiającym ich dokładne czyszczenie;
- 5) należy zapewnić możliwość usunięcia z maszyny, bez przeszkód, cieczy pochodzących albo z samej żywności, albo stosowanych w celu czyszczenia, dezynfekowania i płukania, o ile to możliwe, należy przewidzieć do tego celu specjalny tryb pracy maszyny, zwany "czyszczeniem".

3. Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby:

- 1) do miejsc, których nie można czyścić, nie przenikały ciecze, nie przedostawały się organizmy żywe, w szczególności owady, ani nie gromadziły się substancje organiczne; w przypadku maszyn nieustawianych na łapach ani na kółkach, wymagania te mogą być spełnione przez umieszczenie uszczelnienia między maszyną a jej podstawą lub stosowanie uszczelnionych zespołów;
- 2) żadne substancje pomocnicze, takie jak: smary, nie mogły pozostawać w kontakcie z żywnością;
- 3) w koniecznych przypadkach można było sprawdzić, czy wymaganie, o którym mowa w pkt 2, jest spełnione w sposób nieprzerwany.

§ 55. Dołączona do maszyny stosowanej w przemyśle spożywczym instrukcja, o której mowa w § 50 ust. 1, powinna wskazywać zalecane środki i metody czyszczenia, dezynfekcji i płukania nie tylko dla miejsc łatwo dostępnych w maszynie, ale także dla tych miejsc, do których dostęp jest niemożliwy lub niezalecany, w szczególności do przewodów rurowych, które muszą być czyszczone w takim położeniu, w jakim zostały zabudowane.

**§ 56.** 1. Maszyna przenośna trzymana w ręku lub prowadzona ręką powinna spełniać następujące zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- 1) w zależności od rodzaju maszyny, powinna ona mieć odpowiedniej wielkości powierzchnię oporową i posiadać odpowiednią liczbę uchwytów i wsporników o odpowiednich wymiarach rozmieszczonych tak, aby zapewniały jej stateczność, w przewidzianych przez producenta warunkach użytkowania maszyny;
- 2) jeżeli wyposażona jest w uchwyty, których nie można zwolnić, zachowując jednocześnie całkowite bezpieczeństwo, maszyna powinna być wyposażona w elementy sterownicze uruchamiania i zatrzymywania, rozmieszczone w sposób umożliwiający operatorowi posługiwanie się nimi bez zwalniania uchwytów;
- 3) powinna być zaprojektowana, wykonana lub wyposażona w taki sposób, aby wyeliminować ryzyko przypadkowego uruchomienia lub kontynuowania działania maszyny po zwolnieniu uchwytów przez operatora; jeżeli spełnienie tego wymagania nie jest technicznie możliwe, należy stosować równorzędne środki.

2. Maszyna przenośna trzymana w ręku powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby w koniecznych przypadkach pozwalała na wzrokową kontrolę kontaktu narzędzi z obrabianym materiałem.

3. Zasadniczych wymagań, o których mowa w ust. 1 pkt 2, nie stosuje się w przypadku braku technicznych możliwości ich realizacji oraz gdy maszyna wyposażona została w niezależny układ sterowania.

**§ 57.** 1. Dołączona do maszyny przenośnej trzymanej w ręku lub prowadzonej ręką instrukcja, o której mowa w § 50 ust. 1, powinna zawierać następujące informacje, dotyczące drgań przenoszonych przez maszynę:

- 1) ważoną wartość skuteczną przyspieszenia drgań działających na kończyny górne operatora, jeżeli wartość ta określona na podstawie odpowiedniej metody badania przekroczy  $2,5 \text{ m/s}^2$ ; w przypadku gdy wartość ta nie przekroczy  $2,5 \text{ m/s}^2$ , należy zamieścić tę informację w instrukcji;
- 2) w przypadku braku odpowiedniej metody, o której mowa w pkt 1, producent powinien określić, na podstawie jakich metod i w jakich warunkach wykonano te pomiary.

2. Dokumentacja techniczna opisująca maszynę przenośną trzymaną w ręku lub prowadzoną ręką powinna zawierać informacje, o których mowa w ust. 1.

**§ 58.** Maszyna do obróbki drewna i maszyna do obróbki materiałów o fizycznych i technicznych właściwościach zbliżonych do drewna - takich jak: korek, kość, utwardzona guma, utwardzone tworzywa sztuczne i inne podobne materiały sztywne, powinna spełniać następujące zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- 1) powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w taki sposób, aby można było bezpiecznie umieścić i prowadzić przedmiot obrabiany; jeżeli przedmiot obrabiany jest trzymany ręcznie na stole warsztatowym, stół ten powinien być odpowiednio stateczny podczas pracy i nie powinien utrudniać przesuwania przedmiotu obrabianego;
- 2) jeżeli istnieje możliwość pracy maszyny w warunkach stwarzających ryzyko odrzucania kawałków drewna, maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana lub wyposażona w taki sposób, aby wyeliminować tę możliwość lub, jeżeli nie można tego osiągnąć, aby wyrzucenie kawałka drewna nie stwarzało ryzyka dla operatora lub osób narażonych;
- 3) powinna być wyposażona w hamulec automatyczny, który zatrzymuje narzędzie w wystarczająco krótkim czasie, jeżeli istnieje ryzyko wystąpienia kontaktu z narzędziem podczas zmniejszania prędkości;
- 4) w przypadku gdy narzędzie jest wbudowane w maszynę nie w pełni zautomatyzowaną, to powinna ona być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby wyeliminować lub zmniejszyć ryzyko poważnych przypadkowych obrażeń, w szczególności przez wykorzystanie walcowych głowic nożowych, ograniczanie głębokości skrawania.

## **Rozdział 4**

### **Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zapobiegające szczególnym zagrożeniom powodowanym przez przemieszczanie się maszyny**

**§ 59.** 1. Maszyna, która może stanowić zagrożenie na skutek swego ruchu, powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu.

2. Ryzyko wynikające z przemieszczania się maszyny istnieje zawsze tam, gdzie użytkowane są w miejscach pracy maszyny samobieżne, ciągnione, pchane lub wiezione przez inne maszyny bądź ciągniki, gdy użytkowanie tych maszyn wymaga ciągłego lub przerywanego przemieszczania się podczas pracy, między stałymi kolejnymi pozycjami roboczymi.

3. Ryzyko wynikające z przemieszczania się maszyny może również wystąpić w przypadku maszyny, która nie przemieszcza się w trakcie pracy, ale jest wyposażona w środki ułatwiające jej przemieszczanie się z miejsca na miejsce. Dotyczy to maszyn wyposażonych w takie elementy jak: koła, rolki oraz płozy, a także maszyn umieszczonych na suwnicach czy wózkach.

4. W celu ustalenia, czy kultywatory rotacyjne i brony mechaniczne nie powodują nadmiernego zagrożenia dla osób narażonych, producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien przeprowadzić lub zlecić przeprowadzenie odpowiednich badań dla każdego typu takiej maszyny.

**§ 60.** Jeżeli zgodnie z założeniami producenta maszyna samobieżna będzie eksploatowana w miejscach nieoświetlonych, powinna być wyposażona w urządzenia oświetlające, odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy, zgodne z wymaganiami określonymi w szczególności w przepisach o ruchu drogowym, o transporcie kolejowym oraz o nawigacji.

**§ 61.** Podczas przemieszczania maszyny lub jej części nie powinno być możliwe nagłe jej przemieszczanie się lub powstanie zagrożenia wynikającego z braku jej stateczności, jeżeli maszyna lub jej części są przemieszczane zgodnie z zaleceniami producenta.

**§ 62.** 1. Stanowisko pracy kierowcy powinno być zaprojektowane z uwzględnieniem zasad ergonomii.

2. Jeżeli jest kilka stanowisk pracy kierowcy, każde z tych stanowisk powinno być wyposażone w wymagane elementy sterownicze.

3. Jeżeli istnieje więcej niż jedno stanowisko pracy kierowcy, maszyna powinna być tak zaprojektowana, aby praca kierowcy na jednym stanowisku uniemożliwiała równoczesną pracę na pozostałych, z wyjątkiem zatrzymywania awaryjnego.

4. Widoczność ze stanowiska pracy kierowcy powinna być taka, aby mógł on sterować maszyną i jej częściami roboczymi przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa własnego i osób narażonych na jej działanie w przewidywanych warunkach jej użytkowania. W razie konieczności należy przewidzieć odpowiednie urządzenia, które zapobiegają niebezpieczeństwom wynikającym z niewystarczającej bezpośredniej widoczności.

5. Maszyna powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby stanowisko kierowcy nie powodowało ryzyka przypadkowego kontaktu kierowcy i operatorów, znajdujących się na maszynie, z kołami lub gaśnienicami.

6. Stanowisko pracy kierowcy powinno być tak zaprojektowane, aby uniknąć ryzyka dla zdrowia powodowanego gazami spalinowymi lub brakiem tlenu.

7. Stanowisko pracy kierowcy jeżdżącego na maszynie powinno być tak zaprojektowane i wykonane, aby można było zamocować kabinę kierowcy w każdym przypadku, gdy jest na nią miejsce. Jeżeli istnieje zagrożenie wynikające z niebezpiecznego środowiska, stanowisko pracy kierowcy powinno być wyposażone w odpowiednią kabinę.

8. Jeżeli maszyna jest wyposażona w kabinę, to powinna ona być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w taki sposób, aby zapewnić kierowcy dobre warunki pracy i chronić go przed wszelkimi mogącymi powstać zagrożeniami - takimi jak: nieodpowiednie ogrzewanie i wentylacja, niedostateczna widoczność, nadmierny hałas, drgania, spadające przedmioty, przedostanie się ciał obcych albo

wywrócenie. W kabinie należy przewidzieć miejsce na instrukcje niezbędne dla kierowcy lub operatora maszyny.

9. Wyjście z kabiny powinno umożliwiać szybkie wydostanie się z niej kierowcy. W kabinie należy przewidzieć także wyjście awaryjne usytuowane w kierunku innym niż normalne wyjście.

10. Materiały użyte do produkcji kabiny i jej wyposażenia powinny być ognioodporne.

**§ 63.** 1. Siedzisko kierowcy w maszynie powinno umożliwić kierowcy utrzymywanie stałej pozycji i być zaprojektowane z należyтым uwzględnieniem zasad ergonomii.

2. Siedzisko, o którym mowa w ust. 1, powinno być tak zaprojektowane, aby zredukować drgania przenoszone na kierowcę do najmniejszego osiągalnego poziomu.

3. Zamocowanie siedziska powinno wytrzymywać wszystkie siły, które mogą na nie działać, szczególnie w przypadku wywrócenia się maszyny. Jeżeli pod stopami kierowcy nie ma podłogi, powinny tam znajdować się podnóżki pokryte materiałem przeciwślizgowym.

**§ 64.** Jeżeli w maszynie przewidziano możliwość stosowania konstrukcji chroniącej przed skutkami wywrócenia, siedzisko powinno być wyposażone w pas bezpieczeństwa lub równoważne urządzenie, które utrzymuje kierowcę w siedzisku, jednocześnie nie ograniczając jego ruchów niezbędnych do prowadzenia maszyny ani wszelkich ruchów powodowanych przez jej zawieszenie.

**§ 65.** 1. Jeżeli warunki pracy maszyny przewidują sporadyczny lub regularny przewóz bądź pracę na maszynie operatorów niebędących kierowcami maszyny, należy dla nich przewidzieć odpowiednie miejsca umożliwiające ich jazdę lub pracę bez ryzyka, w szczególności bez ryzyka wypadnięcia.

2. Miejsca, o których mowa w ust. 1, gdy pozwalają na to warunki pracy maszyny, powinny być wyposażone w siedzenia.

3. Jeżeli zachodzi konieczność wyposażania stanowiska kierowcy w kabinę, inne miejsca dla przewożonych osób powinny być także chronione przed zagrożeniem, które uzasadnia tego rodzaju ochronę stanowiska kierowcy.

**§ 66.** 1. Kierowca powinien mieć możliwość uruchomienia wszystkich elementów sterowniczych wymaganych do obsługi maszyny, z wyjątkiem funkcji, którymi można bezpiecznie sterować tylko elementami sterowniczymi umieszczonymi poza stanowiskiem kierowcy.

2. Przepis ust. 1 stosuje się w szczególności do tych stanowisk pracy, oprócz stanowiska kierowcy, za które są odpowiedzialni operatorzy inni niż kierowcy, albo do tych, które wymagają, aby kierowca opuścił swoje stanowisko ze względu na konieczność bezpiecznego przeprowadzenia odpowiednich manewrów.

3. Jeżeli w maszynie są pedały, powinny one być zaprojektowane, wykonane i umieszczone w taki sposób, aby umożliwić bezpieczne ich użytkowanie z minimalnym ryzykiem pomyłki. Pedały powinny mieć przeciwślizgową powierzchnię i być łatwe do czyszczenia.

4. W przypadku gdy obsługa elementów sterowniczych może prowadzić do zagrożenia, w szczególności do wykonywania przez maszynę niebezpiecznych ruchów, elementy sterownicze powinny wracać w położenie neutralne z chwilą ich zwolnienia przez operatora.

5. Przepisu ust. 4 nie stosuje się do elementów o ustalonym położeniu.

**§ 67.** 1. Układ kierowniczy w maszynie poruszającej się na kołach powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby ograniczyć siły wywołane nagłymi ruchami kierownicy lub dźwigni sterowniczej, spowodowanymi przez wstrząsy kół kierowanych.

2. Wszelkie urządzenia blokujące mechanizm różnicowy powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby umożliwiały odblokowanie tego mechanizmu podczas ruchu maszyny.

3. Do funkcji przemieszczania się maszyny nie stosuje się przepisu § 17 ust. 2.

**§ 68.** 1. Maszyna samobieżna z kierowcą jadącym na maszynie powinna być tak wyposażona, aby uruchomienie silnika przez osoby nieupoważnione było utrudnione.

2. Przemieszczanie się maszyny samobieżnej z kierowcą, o którym mowa w ust. 1, powinno być możliwe tylko wówczas, gdy kierowca znajduje się przy elementach sterowniczych.

3. Jeżeli dla celów eksploatacyjnych maszyna powinna być wyposażona w urządzenia wystające poza jej normalne gabaryty, w szczególności stabilizatory, wysięgnik, kierowca przed rozpoczęciem przemieszczania maszyny powinien mieć możliwość łatwego sprawdzenia, czy urządzenia te znajdują się w określonym położeniu umożliwiającym bezpieczny ruch maszyny.

4. Przepis ust. 3 stosuje się do innych elementów, które w celu zapewnienia bezpiecznego przemieszczania się maszyny powinny pozostawać w określonym i w razie potrzeby zablokowanym położeniu.

5. W technicznie i ekonomicznie uzasadnionych przypadkach ruch maszyny powinien być warunkowany bezpiecznym położeniem urządzeń, o których mowa w ust. 3 i 4.

6. Podczas uruchamiania silnika ruch maszyny nie powinien być możliwy.

**§ 69.** 1. Z uwzględnieniem przepisów o ruchu drogowym, maszyna samobieżna i jej przyczepy powinny spełniać wymagania dotyczące zwalniania, zatrzymywania się, hamowania i unieruchamiania, w sposób zapewniający bezpieczeństwo w każdych warunkach pracy, obciążenia, prędkości, nawierzchni i jej nachylenia dozwolonych przez producenta i odpowiadających warunkom występującym podczas normalnego użytkowania maszyny.

2. Kierowca powinien móc zmniejszyć prędkość i zatrzymać maszynę samobieżną przy użyciu hamulca głównego.

3. W przypadku uszkodzenia hamulca głównego lub braku dopływu energii uruchamiającej ten hamulec, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo, należy zainstalować, niezależnie od hamulca głównego, łatwo dostępne urządzenie awaryjne umożliwiające zmniejszenie prędkości i zatrzymanie maszyny. Urządzenie to powinno mieć całkowicie niezależne i łatwo dostępne elementy sterownicze.

4. Jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa, producent powinien wyposażyć maszynę samobieżną w urządzenie pozwalające na unieruchomienie jej podczas postoju.

5. Urządzenie, o którym mowa w ust. 4, może być połączone z jednym z urządzeń, o których mowa w ust. 2 i 3, pod warunkiem, że urządzenie to jest typu wyłącznie mechanicznego.

6. Maszyna zdalnie sterowana powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby zatrzymywała się automatycznie w przypadku utracenia przez kierowcę kontroli nad maszyną.

7. Do funkcji jazdy maszyny nie stosuje się przepisów § 19-21.

**§ 70.** 1. Ruch maszyny samobieżnej, sterowanej przez kierowcę towarzyszącego maszynie pieszo, powinien być możliwy wyłącznie poprzez ciągłe działanie kierowcy na odpowiedni element sterujący. W szczególności podczas uruchamiania silnika ruch maszyny powinien być niemożliwy.

2. Układy sterowania maszyny kierowanej przez kierowcę, o którym mowa w ust. 1, powinny być zaprojektowane w sposób minimalizujący zagrożenia wynikające z przypadkowego ruchu maszyny w kierunku kierowcy, a w szczególności możliwości zgniecenia albo zranienia kierowcy obracającymi się narzędziami.

3. Normalna prędkość jazdy maszyny samobieżnej powinna być zgodna z prędkością poruszania się kierowcy, o którym mowa w ust. 1.

4. W przypadku maszyny, o której mowa w ust. 1, do której można zamocować narzędzia obrotowe, należy wykluczyć możliwość uruchomienia tych narzędzi przy włączonym elemencie sterowniczym powodującym cofanie, z wyjątkiem przypadku, gdy ruch maszyny jest powodowany przez ruch narzędzia. W takich przypadkach prędkość cofania nie powinna zagrażać kierowcy.

5. Uszkodzenie zasilania układu kierowniczego ze wspomaganiami nie powinno uniemożliwić kierowania maszyną przez czas niezbędny do jej zatrzymania.

**§ 71.** 1. Po zatrzymaniu ruchu części maszyny wszelkie zmiany położenia tej części maszyny względem położenia zatrzymania, wywołane innymi przyczynami niż działanie na elementy sterownicze, nie powinny stanowić zagrożenia dla osób narażonych.

2. Maszyna powinna być zaprojektowana, wykonana oraz, jeżeli ma to zastosowanie, umieszczona na nośnej konstrukcji jezdnej w taki sposób, aby w trakcie ruchu niekontrolowane wahania

środka ciężkości maszyny nie miały wpływu na jej stateczność ani nie powodowały nadmiernych naprężeń konstrukcji maszyny.

3. Obracające się z dużą prędkością części maszyny, które pomimo podjętych środków ostrożności mogą pęknąć lub rozpaść się, powinny być zamontowane i chronione tak, aby w razie ich rozerwania odłamki zostały przechwycone, a jeżeli nie jest to możliwe, aby nie zostały wyrzucone w kierunku stanowisk kierowcy lub obsługi.

**§ 72.** 1. Jeżeli maszyna samobieżna, na której jest przewożony kierowca, a także mogą być przewożeni operatorzy, jest narażona na wywrócenie się, powinna ona być tak zaprojektowana i wyposażona, aby istniały punkty mocowania umożliwiające wyposażenie jej w konstrukcję chroniącą przed skutkami wywrócenia (ROPS).

2. Konstrukcja chroniąca, o której mowa w ust. 1, powinna zapewnić kierowcy oraz innym przewożonym operatorom odpowiednią przestrzeń zabezpieczoną przed odkształceniem (DLV).

3. W celu sprawdzenia, czy konstrukcja chroniąca maszynę samobieżną przed skutkami wywrócenia spełnia wymagania, o których mowa w ust. 2, producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien przeprowadzić odpowiednie próby lub zlecić ich przeprowadzenie dla każdego typu takiej konstrukcji.

4. Maszyny do robót ziemnych: ładowarki kołowe lub gąsienicowe, koparko-ładowarki podsiębierne, ciągniki kołowe i gąsienicowe, zgarniarki samozaładowawcze lub inne, równiarki, wywrotki przegubowe - o mocy przekraczającej 15 kW, powinny być wyposażone w konstrukcję chroniącą przed skutkami wywrócenia.

**§ 73.** 1. Jeżeli maszynie przewożącej kierowcę, a także innych operatorów zagrażają spadające na nią przedmioty lub materiały - maszyna taka, jeżeli umożliwiają to jej wymiary, powinna być tak zaprojektowana i wyposażona, aby istniały punkty mocowania umożliwiające jej wyposażenie w konstrukcję chroniącą przed spadającymi przedmiotami (FOPS).

2. W przypadku spadających przedmiotów lub materiałów, konstrukcja, o której mowa w ust. 1, powinna zapewniać przewożonym na maszynie osobom odpowiednią przestrzeń zabezpieczoną przed odkształceniami (DLV).

3. W celu sprawdzenia, czy konstrukcja chroniąca przed spadającymi przedmiotami spełnia wymagania, o którym mowa w ust. 2, producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien przeprowadzić odpowiednie próby lub zlecić ich przeprowadzenie dla każdego rodzaju takiej konstrukcji.

**§ 74.** Uchwyty i stopnie w maszynie powinny być tak zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone, aby operatorzy używali ich instynktownie, a nie używali zamiast nich elementów sterowniczych.

**§ 75.** 1. Maszyna używana do ciągnięcia lub ciągniona powinna być wyposażona w urządzenia holownicze lub sprzęgające, zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w sposób zapewniający łatwe i bezpieczne połączenie i rozłączenie oraz uniemożliwiający przypadkowe rozłączenie się w trakcie użytkowania.

2. Jeżeli ciężar dyszla holowniczego tego wymaga, maszyna powinna być wyposażona w element wsporczy o powierzchni nośnej dostosowanej do ciężaru dyszla i rodzaju podłoża.

**§ 76.** 1. Wały napędowe z przegubami uniwersalnymi łączące maszynę samobieżną lub ciągnik z maszyną napędzaną, licząc od pierwszego stałego łożyska maszyny napędzanej, powinny być osłonięte zarówno po stronie maszyny samobieżnej, jak i napędzanej na całej długości wału i związanych z nim przegubów uniwersalnych.

2. W maszynie samobieżnej lub ciągniku wałek odbioru mocy, do którego jest podłączony wał napędowy, powinien być zabezpieczony albo przez osłonę przymocowaną do maszyny samobieżnej lub ciągnika, albo przez dowolne inne urządzenie zapewniające równoważną ochronę.

3. W maszynie ciągniętej wał napędowy powinien być osłonięty obudową ochronną przymocowaną do maszyny.



4. Ograniczniki momentu obrotowego lub sprzęgła jednokierunkowe mogą być przymocowane do napędów z przegubami uniwersalnymi wyłącznie po stronie maszyny napędzanej. Wał napędowy z przegubem uniwersalnym powinien być odpowiednio oznakowany.

5. Maszyna ciągniona, której działanie wymaga podłączenia do samobieżnej maszyny lub ciągnika za pomocą wału napędowego, powinna mieć taki układ połączenia wału, który zapewni, że w przypadku odłączenia maszyny, wał napędowy i jego osłona nie będą uszkodzone przez kontakt z podłożem lub częściami maszyny.

6. Zewnętrzne części osłony powinny być zaprojektowane, wykonane i usytuowane w taki sposób, aby nie mogły się obracać wraz z wałem napędowym. Osłona powinna przykrywać wał napędowy aż do końców widełek wewnętrznych, w przypadku zwykłego przegubu uniwersalnego, oraz co najmniej do środkowej części przegubu zewnętrznego lub przegubów, w przypadku przegubów uniwersalnych szerokokątnych.

7. Producent, który przewiduje środki dostępu do stanowiska pracy w pobliżu napędowego wału przegubowego, powinien zapewnić, aby osłony wału, o których mowa w ust. 6, nie mogły być używane jako stopnie, chyba że zostały w tym celu zaprojektowane i wykonane.

**§ 77.** W przypadku silników spalinowych, zdejmowalne osłony uniemożliwiające dostęp do ruchomych części w przedziale silnikowym nie wymagają urządzeń blokujących, jeżeli otwierają się za pomocą kluczy lub innego narzędzia albo przy użyciu elementu sterowniczego znajdującego się na stanowisku kierowcy, a stanowisko kierowcy jest całkowicie obudowane kabiną z zamkiem uniemożliwiającym dostęp osób nieupoważnionych. Przepisów § 30 ust. 1 i 2 nie stosuje się.

**§ 78.** 1. Maszyna powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby można było odłączyć akumulator za pomocą przewidzianego do tego celu, łatwo dostępnego narzędzia.

2. Akumulator powinien być tak zainstalowany i mieć obudowę tak wykonaną i umieszczoną, aby uniknąć, w miarę możliwości, wylania się elektrolitu na operatora w przypadku wywrócenia się maszyny, a także aby uniknąć gromadzenia się oparów w miejscu pracy operatora.

**§ 79.** W zależności od przewidywanych przez producenta zagrożeń podczas użytkowania maszyny powinna ona, jeżeli pozwalają na to jej wymiary, umożliwiać zamocowanie gaśnic w miejscach łatwo dostępnych albo mieć wbudowane systemy gaśnicze.

**§ 80.** W przypadku zagrożenia emisją pyłów lub gazów, lub innych podobnych czynników, urządzenie separujące, o którym mowa w § 40, może być zastąpione innymi środkami, w szczególności układem zraszania wodą. Przepisów § 40 ust. 2 i 3 nie stosuje się, jeżeli główną funkcją maszyny jest rozpylanie produktów.

**§ 81.** 1. Maszyna powinna być wyposażona w środki sygnalizacji lub w tablice z instrukcjami użytkowania, regulacji i konserwacji wszędzie tam gdzie jest to konieczne, w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób narażonych.

2. Środki sygnalizacji lub tablice, o których mowa w ust. 1, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający ich dobrą widoczność i nieścieralność.

3. Maszyna, którą jeździ kierowca, powinna być wyposażona w:

- 1) ostrzegawczą sygnalizację akustyczną w celu ostrzeżenia osób narażonych;
- 2) system sygnałów świetlnych - takich jak światła hamowania, światła cofania i obracające się lampy sygnalizacyjne, odpowiedni do przewidzianych warunków eksploatacji; wymaganie to nie dotyczy maszyn przeznaczonych wyłącznie do użytkowania pod ziemią i niezasilanych energią elektryczną.

**§ 82.** 1. Maszyna zdalnie sterowana, która w normalnych warunkach użytkowania stwarza zagrożenie uderzeniem lub zgnieceniem osób narażonych, powinna być wyposażona w odpowiednie środki bezpieczeństwa w celu zasygnalizowania swoich ruchów lub też środki chroniące osoby narażone przed tego rodzaju zagrożeniami.

2. Wymagania, o których mowa w ust. 1, stosuje się również do maszyn, które podczas eksploatacji wykonują powtarzalne ruchy w przód i w tył wzdłuż jednej osi, w sytuacji gdy tył maszyn nie jest bezpośrednio widoczny dla kierowcy lub operatora.

3. Maszyna powinna być zaprojektowana w sposób uniemożliwiający przypadkowe wyłączenie wszystkich urządzeń sygnalizacyjnych i ostrzegawczych. W przypadkach koniecznych ze względu na bezpieczeństwo, w urządzeniach sygnalizacyjnych i ostrzegawczych należy przewidzieć środki sprawdzenia ich stanu technicznego, a uszkodzenia powinny być sygnalizowane operatorowi.

4. Jeżeli ruch maszyny albo jej narzędzi stanowi szczególne zagrożenie, na maszynie należy umieścić znaki ostrzegające przed zbliżaniem się do pracującej maszyny.

5. Znaki ostrzegające, o których mowa w ust. 4, powinny być czytelne z wystarczającej odległości, zapewniającej bezpieczeństwo osobom przebywającym w pobliżu maszyny.

**§ 83.** 1. W oznakowaniu maszyny przemieszczającej się oprócz informacji, o którym mowa w § 48 ust. 1, należy zamieścić:

- 1) moc nominalną, wyrażoną w kW;
- 2) masę maszyny, podaną w kilogramach;
- 3) jeżeli ma zastosowanie:
  - a) maksymalną siłę uciągu na haku sprzęgającym, wyrażoną w N, przewidzianą przez producenta,
  - b) maksymalne obciążenie pionowe haka sprzęgającego, wyrażone w N, przewidziane przez producenta.

2. Instrukcja obsługi, o której mowa w § 50 ust. 1, powinna zawierać dodatkowo:

- 1) w odniesieniu do drgań wytwarzanych przez maszynę, wartość zmierzoną lub obliczoną na podstawie pomiarów identycznych maszyn:
  - a) ważoną wartość skuteczną przyspieszenia drgań działających na kończyny górne operatora, jeżeli wartość ta przekracza  $2,5 \text{ m/s}^2$  - jeżeli wartość ta nie przekracza  $2,5 \text{ m/s}^2$ , należy zamieścić tę informację w instrukcji,
  - b) ważoną wartość skuteczną przyspieszenia drgań działających na ciało operatora - stopy i pośladki, jeżeli wartość ta przekracza  $0,5 \text{ m/s}^2$  - jeżeli wartość ta nie przekracza  $0,5 \text{ m/s}^2$ , należy zamieścić tę informację w instrukcji;
- 2) dostarczone przez producenta informacje o warunkach pracy maszyny podczas pomiarów, o których mowa w pkt 1, i stosowanych metodach pomiaru. Jeżeli nie są stosowane normy zharmonizowane, drgania należy mierzyć, stosując metodę najbardziej odpowiednią dla danej maszyny.

3. W przypadku gdy maszyna ma kilka zastosowań w zależności od użytego wyposażenia, producent maszyny podstawowej, do której dołącza się wyposażenie wymienne, oraz producent wyposażenia wymiennego powinni dostarczyć odpowiednie informacje pozwalające na bezpieczne zamontowanie i stosowanie wyposażenia wymiennego.

## **Rozdział 5**

### **Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zapobiegające szczególnie zagrożeniom związanym z podnoszeniem**

**§ 84.** 1. Maszyna stwarzająca zagrożenie związane z podnoszeniem, zwłaszcza zagrożenie spadnięciem lub kolizją ładunku albo zagrożenie przechyłem podczas podnoszenia ładunku, powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby spełniała wymagania określone w niniejszym rozdziale.

2. Ryzyko związane z podnoszeniem istnieje zwłaszcza w przypadku maszyn przeznaczonych do przemieszczania pojedynczych ładunków, w związku ze zmianą poziomu.

**§ 85.** 1. Maszyna powinna być projektowana i wykonana w taki sposób, aby utrzymywała stateczność, zgodnie z wymaganiami określonymi w § 24, podczas pracy i w trakcie postoju, a także podczas wszystkich etapów transportu, montażu i demontażu oraz możliwych do przewidzenia awarii

elementów składowych, jak również podczas wykonywania prób, zgodnie z instrukcją, o której mowa w § 50 ust. 1.

2. W celu spełnienia wymagań, o których mowa w ust. 1, producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien stosować właściwe metody sprawdzania. Dla samobieżnych wózków jezdniowych podnośnikowych, o wysokości podnoszenia przekraczającej 1,80 m, producent lub jego upoważniony przedstawiciel dla każdego typu wózka przeprowadza albo zleca przeprowadzenie badania stateczności na pochylni lub badania równoważnego.

**§ 86.** 1. Maszyna poruszająca się po prowadnicy lub torze powinna być wyposażona w urządzenia zabezpieczające ją przed wypadnięciem z prowadnic lub z toru.

2. Jeżeli pomimo stosowania urządzeń, o których mowa w ust. 1, maszyna wykoleja się lub szyna albo części jezdne maszyny ulegają uszkodzeniu, należy zastosować takie urządzenia, które zapobiegają spadkowi sprzętu, części składowej maszyny albo ładunku lub też wywróceniu się maszyny.

**§ 87.** 1. Maszyna, zawiesia i elementy, które można demontować, powinny wytrzymywać naprężenia, którym mają być poddane, zarówno podczas użytkowania, jak też podczas postoju, instalowania oraz w warunkach użytkowania i wszystkich konfiguracjach określonych przez producenta, przy uwzględnieniu, tam gdzie jest to konieczne, warunków atmosferycznych oraz sił wywołanych przez osoby.

2. Wymagania, o których mowa w ust. 1, powinny być również spełnione podczas transportu, montażu i demontażu maszyny.

3. Maszyna i zawiesia powinny być zaprojektowane i wykonane w:

- 1) sposób zapobiegający awariom spowodowanym zmęczeniem materiału lub zużyciem części, biorąc pod uwagę ich użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- 2) taki sposób, aby mogły wytrzymać przeciążenie podczas prób statycznych, nie wykazując trwałych odkształceń lub innych uszkodzeń.

4. Stosowane materiały powinny być dobrane, stosownie do środowiska pracy maszyny przewidywanego przez producenta, ze szczególnym uwzględnieniem korozji, ścierania, udarów, kruchości na zimno i starzenia.

5. W celu zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa, w obliczeniach wytrzymałościowych maszyny należy uwzględniać wartości współczynnika przeciążenia dla prób statycznych.

6. Dla współczynnika, o którym mowa w ust. 5, przyjmuje się zazwyczaj następujące wartości dla:

- 1) ręcznie obsługiwanych maszyn i zawiesi - 1,5;
- 2) innych maszyn - 1,25.

**§ 88.** 1. Maszyna powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby mogła być poddana, bez uszkodzenia, próbom dynamicznym pod obciążeniem równym udźwigowi pomnożonemu przez współczynnik przeciążenia dla prób dynamicznych. Współczynnik ten dobiera się w celu zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa, a jego wartość przyjmuje się zazwyczaj jako 1,1.

2. Próby dynamiczne, o których mowa w ust. 1, powinny być przeprowadzone na maszynach przygotowanych do użytkowania w normalnych warunkach. Próby te przeprowadza się przy prędkościach nominalnych ustalonych przez producenta.

3. Jeżeli obwód sterowania maszyny pozwala na kilka jednoczesnych ruchów - takich jak: obrót i przemieszczanie ładunku, próby dynamiczne powinny być przeprowadzone w najmniej sprzyjających warunkach, zwykle przy kojarzeniu odpowiednich ruchów.

**§ 89.** 1. Krążki, bębny i koła powinny mieć średnicę odpowiednią do wymiarów liny lub łańcucha, z którymi współpracują.

2. Bębny i koła, o których mowa w ust. 1, powinny być zaprojektowane, wykonane i zainstalowane w taki sposób, aby współpracujące z nimi liny lub łańcuchy mogły się na nie nawijać nie spadając.

3. Liny używane bezpośrednio do podnoszenia lub podtrzymywania ładunków nie powinny mieć zapleceń, poza końcówkami. Zaplecenia można dopuścić jedynie w przypadku instalacji zaprojektowanej

wanych do regularnej adaptacji, w zależności od potrzeb. Całe liny i końcówki powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa dobrany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa. Wartość tego współczynnika przyjmuje się zazwyczaj jako 5.

4. Łańcuchy do podnoszenia ładunku powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa dobrany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa - wartość tego współczynnika przyjmuje się zazwyczaj jako 4.

5. Aby zweryfikować dobór odpowiedniego współczynnika, o którym mowa w ust. 3 i 4, producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien, dla każdego typu łańcucha i liny zastosowanej bezpośrednio do podnoszenia ładunku, jak również dla końcówek lin, przeprowadzić odpowiednie badania lub zlecić ich przeprowadzenie.

**§ 90.** 1. Wymiary zawiesia powinny być dobrane z należytym uwzględnieniem procesów zmęczenia i starzenia materiału w określonej liczbie cykli roboczych, odpowiadającej oczekiwanemu okresowi eksploatacji, określonego w warunkach pracy dla danego zastosowania, przy czym:

- 1) współczynnik bezpieczeństwa lin stalowych z końcówkami powinien być dobrany tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; wartość współczynnika wynosi zazwyczaj 5; połączenia splatane lub pętle mogą wystąpić wyłącznie w końcówkach lin;
- 2) jeżeli używa się łańcuchów o ogniwach spawanych lub zgrzewanych, powinny być to łańcuchy o ogniwach krótkich; współczynnik bezpieczeństwa dla tych łańcuchów dobiera się tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; wartość współczynnika przyjmuje się zazwyczaj jako 4;
- 3) współczynnik bezpieczeństwa dla włókiennych lin lub zawiesi zależy od ich materiału, metody wykonania, wymiarów i zastosowania; współczynnik ten dobiera się tak, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; wartość współczynnika przyjmuje się zazwyczaj jako 7, pod warunkiem że użyte materiały są wysokiej jakości, a metoda produkcji jest odpowiednia do zamierzonego stosowania;
- 4) jeżeli materiały, o których mowa w pkt 3, nie są wysokiej jakości i metoda produkcji nie jest odpowiednia, wartość współczynnika wymienionego w pkt 3 jest zwiększana, aby zapewnić równoważny poziom bezpieczeństwa;
- 5) wszystkie elementy metalowe stanowiące część zawiesi ciągnowych lub stosowane wraz z zawieszami ciągnowymi powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa tak dobrany, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa; wartość współczynnika przyjmuje się zazwyczaj jako 4;
- 6) maksymalny udźwieg zawiesia wielocięgnowego jest określany na podstawie współczynnika bezpieczeństwa najsłabszego ciągu oraz liczby ciągów i współczynnika zmniejszającego, który zależy od układu zawiesia ciągnowego.

2. Włókienne liny i zawiesia ciągnowe nie powinny mieć węzłów, połączeń i zaplotów poza końcówkami. Wyjątek stanowią zawiesia ciągnowe tworzące zamkniętą pętlę bez końca.

3. W celu zweryfikowania doboru właściwego współczynnika bezpieczeństwa producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien dla każdego typu elementów, o których mowa w ust. 1 pkt 1-5 i ust. 2, przeprowadzić odpowiednie badania lub zlecić ich przeprowadzenie.

**§ 91.** 1. Urządzenia sterujące ruchami powinny działać w taki sposób, aby maszyny, na których są one zainstalowane, były bezpieczne.

2. Maszyna powinna być tak zaprojektowana lub wyposażona w odpowiednie urządzenia, aby amplituda ruchu elementów maszyny nie przekraczała określonych granic. W odpowiednich przypadkach zadziałanie takiego urządzenia powinno być poprzedzone ostrzeżeniem.

3. W przypadku gdy można manewrować jednocześnie w tym samym miejscu kilkoma maszynami stacjonarnymi lub na szynach, co może stwarzać ryzyko kolizji, maszyny takie należy projektować i wykonywać w sposób umożliwiający zabudowanie układów zapobiegających takiemu zagrożeniu.

4. Mechanizmy maszyny powinny być zaprojektowane i wykonane tak, aby ładunki nie mogły przesuwać się w sposób stwarzający niebezpieczeństwo lub nieoczekiwane spadać, nawet w przypadku częściowego albo całkowitego zaniku zasilania energią lub kiedy operator przestaje kierować maszyną.

5. W normalnych warunkach pracy maszyny nie powinno być możliwe, aby ładunek był opuszczany wyłącznie za pomocą hamulca ciernego, z wyjątkiem tych maszyn, których funkcja wymaga takiego sposobu działania.

6. Urządzenia chwytające powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby uniknąć przypadkowego opuszczenia ładunku.

**§ 92.** 1. Stanowisko kierowcy maszyny powinno być usytuowane w sposób zapewniający możliwie jak najszerszy widok trajektorii poruszających się części, w celu uniknięcia kolizji z osobami i sprzętem lub innymi maszynami, które mogą pracować jednocześnie i stwarzać potencjalne zagrożenie.

2. Maszyna stacjonarna o ładunku prowadzonym powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby zapobiec uderzeniu ładunkiem lub przeciwwagą osoby narażone.

**§ 93.** Maszyna, która wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych, podczas jej użytkowania powinna być wyposażona w układ odprowadzający powstałe ładunki do ziemi.

**§ 94.** Przepisy § 62 i 63 stosuje się do maszyn z napędem innym niż ręczny nieprzemieszczających się, które stwarzają zagrożenie związane z podnoszeniem.

**§ 95.** 1. Elementy sterujące ruchem maszyny z napędem innym niż ręczny lub osprzętu takiej maszyny powinny powracać do swojego położenia neutralnego, jeżeli tylko zostaną zwolnione przez operatora.

2. W przypadku wykonywania niepełnych lub całkowitych ruchów, przy których nie występuje ryzyko kolizji ładunku lub maszyny, urządzenia, o których mowa w ust. 1, mogą być zastąpione elementami sterowniczymi umożliwiającymi automatyczne zatrzymanie na uprzednio wybranych poziomach, bez stałego oddziaływania na element sterowniczy podtrzymywany.

**§ 96.** Maszyna z napędem innym niż ręczny o maksymalnym udźwigu nie mniejszym niż 1.000 kg lub o momencie wywracającym nie mniejszym niż 40.000 Nm powinna być wyposażona w urządzenia ostrzegające kierowcę i zapobiegające niebezpiecznym ruchom ładunku, w przypadku:

- 1) przeciążenia maszyny spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnego udźwigu lub
- 2) przeciążenia maszyny spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnego momentu, na skutek obciążenia;
- 3) przekroczenia momentu mogącego doprowadzić do wywrócenia w wyniku podnoszenia ładunku.

**§ 97.** W instalacjach transportu linowego - liny nośne, liny napędowe i liny nośno-napędowe powinny być podtrzymywane przez obciążnik lub przez urządzenie umożliwiające nieprzerwaną kontrolę naciągu.

**§ 98.** 1. Maszyny z napędem innym niż ręczny o ładunku prowadzonym i maszyna, której podstawy ładunkowe przemieszczają się wzdłuż ściśle określonych torów, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające wszelkim zagrożeniom osób narażonych.

2. Maszyna z napędem innym niż ręczny obsługująca określone poziomy, z których operator może dostać się do podstawy ładunkowej, aby ułożyć lub zabezpieczyć ładunek, powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby zapobiec niekontrolowanym ruchom podstawy ładunkowej, zwłaszcza podczas załadunku i rozładunku maszyny.

**§ 99.** 1. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel, w stosunku do maszyny, która jest wprowadzana do obrotu lub po raz pierwszy oddawana do użytku, powinien, przez podjęcie odpowiednich środków bezpieczeństwa lub zlecenie ich podjęcia zapewnić, że zawiesia i maszyny w stanie gotowym do użytku, zarówno obsługiwane ręcznie, jak i napędzane, mogą spełniać swoje funkcje w sposób bezpieczny.

2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny uwzględniać statyczne i dynamiczne właściwości maszyny.

3. Jeżeli maszyna nie może być zmontowana w zakładzie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, należy zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa w miejscu jej użytkowania. W pozostałych przypadkach środki bezpieczeństwa mogą być zastosowane bądź u producenta, bądź w miejscu użytkowania maszyny.

**§ 100.** 1. Każdy odcinek łańcucha, liny lub pasa niebędący częścią zespołu powinien być oznakowany w sposób umożliwiający jego identyfikację. Jeżeli nie jest to możliwe, powinien mieć zamocowaną na stałe tabliczkę lub pierścień z podaną nazwą i adresem producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela oraz oznaczenia identyfikacyjne odpowiedniego świadectwa.

2. Świadectwo, o którym mowa w ust. 1, powinno zawierać informacje określone w normach zharmonizowanych lub, jeżeli takie normy nie istnieją, powinno zawierać co najmniej:

- 1) nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela;
- 2) opis łańcucha lub liny, zawierający:
  - a) wymiary nominalne,
  - b) rodzaj konstrukcji,
  - c) materiały użyte do wykonania oraz wszelkie specjalne procesy obróbki metalurgicznej, jakim materiały te zostały poddane;
- 3) powołanie na normy, na podstawie których przeprowadzono badania, jeżeli zostały one przeprowadzone;
- 4) informacje o maksymalnym obciążeniu eksploatacyjnym łańcucha lub liny - w stosunku do różnych zastosowań może być podany szereg odpowiednich wartości.

**§ 101.** 1. Oprócz oznakowania CE, zawieszki powinny być oznakowane znakiem identyfikacyjnym producenta, zawierać informacje dotyczące udźwigu oraz oznaczenia materiału - w szczególności według klasyfikacji międzynarodowej, w przypadku gdy informacja taka jest potrzebna w celu osiągnięcia porównywalności wymiarowej.

2. W przypadku zawieszki wyposażonej w części składowe - takie jak: liny lub linki, na których jest niemożliwe umieszczenie oznakowania, informacje, o których mowa w ust. 1, powinny być podane na tabliczce lub w inny sposób i trwale przymocowane do zawieszki.

3. Informacje, o których mowa w ust. 1, powinny być czytelne i umieszczone w taki sposób, aby nie mogły ulec zniszczeniu wskutek używania zawieszki, ścierania ani też obniżyć jego wytrzymałości.

**§ 102.** 1. Na maszynie, oprócz danych, o których mowa w § 48 i 49, powinny być podane, w sposób czytelny i nieusuwalny, dane dotyczące udźwigu nominalnego:

- 1) wyrażone w formie niezakodowanej i umieszczone w widocznym miejscu, w przypadku urządzeń, dla których przewidziano tylko jedną dopuszczalną wartość udźwigu;
- 2) jeżeli udźwig nominalny zależy od układu maszyny, każde stanowisko kierowcy powinno być wyposażone w tablicę udźwigu określającą nominalny udźwig dla każdego układu maszyny - wskazane jest stosowanie formy wykresu lub tabeli.

2. Maszyna wyposażona w podstawę ładunkową, umożliwiającą dostęp osobom i stwarzającą zagrożenie spadnięciem, powinna być wyposażona w czytelne i nieusuwalne ostrzeżenia zabraniające podnoszenia osób. Ostrzeżenia te powinny być widoczne z każdego miejsca, z którego możliwy jest dostęp.

**§ 103.** Każde zawieszki lub partia zawieszki wprowadzana do obrotu powinny być wyposażone w instrukcję obsługi zawierającą co najmniej informacje dotyczące:

- 1) normalnych warunków ich użytkowania;
- 2) zasad obsługi, montażu i konserwacji;
- 3) ograniczeń w stosowaniu, zwłaszcza w przypadku urządzeń chwytających, które nie spełniają wymagań określonych w § 91 ust. 6.

**§ 104.** Instrukcja obsługi maszyny stwarzającej zagrożenie związane z podnoszeniem, oprócz informacji, o których mowa w § 50 ust. 1, powinna zawierać:

- 1) charakterystykę techniczną maszyny, a zwłaszcza:

- a) tablicę udźwigu, o której mowa w § 102 ust. 1 pkt 2, jeżeli jest ona stosowana,
  - b) reakcje na podporach lub zakotwiczeniach oraz charakterystykę torów,
  - c) określenie obciążenia balastowego, jeżeli jest zastosowane, i sposób jego mocowania;
- 2) zawartość dziennika eksploatacji, jeżeli nie jest dostarczony wraz z maszyną;
  - 3) wskazówki dotyczące użytkowania maszyny, zwłaszcza w przypadkach, w których operator maszyny nie może bezpośrednio widzieć podnoszonego ładunku;
  - 4) niezbędne zalecenia dotyczące przeprowadzenia prób przed pierwszym oddaniem maszyny do użytkowania, w przypadku gdy nie jest ona montowana w zakładzie producenta w postaci, w jakiej będzie użytkowana.

## **Rozdział 6**

### **Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dotyczące maszyn przeznaczonych do pracy pod ziemią**

**§ 105.** Maszyna przeznaczona do prac pod ziemią powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym rozdziale.

**§ 106.** 1. Obudowy zmechanizowane kroczące powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby poruszając się utrzymywały określony kierunek ruchu i nie ulegały poślizgowi przed obciążeniem, podczas obciążenia ani po usunięciu obciążenia.

2. Obudowy zmechanizowane, o których mowa w ust. 1, powinny być zaopatrzone w zakotwiczenia płyt górnych i poszczególnych stojaków hydraulicznych oraz pozwalać na swobodne poruszanie się osób narażonych.

**§ 107.** Przepisu § 12 ust. 3 w zakresie oświetlenia nie stosuje się do maszyn przeznaczonych do pracy pod ziemią.

**§ 108.** 1. Elementy sterujące przyspieszeniem i hamowaniem maszyn poruszających się po szynach powinny być obsługiwane ręcznie. Urządzenie czuwakowe może być obsługiwane nogą.

2. Urządzenia sterujące zmechanizowaną obudową kroczącą powinny być zaprojektowane i zainstalowane w taki sposób, aby podczas przemieszczania się obudowy operator znajdował się pod osłoną nieruchomego segmentu obudowy.

3. Urządzenia, o których mowa w ust. 2, powinny być zabezpieczone przed ich przypadkowym zwolnieniem.

**§ 109.** Maszyna samobieżna poruszająca się po szynach, przeznaczona do pracy pod ziemią, powinna być wyposażona w urządzenia czuwakowe działające na obwód sterujący ruchem maszyny.

**§ 110.** 1. Przepis § 79 stosuje się do maszyn posiadających części palne.

2. System hamulcowy maszyny przeznaczonej do wykonywania prac pod ziemią powinien być tak zaprojektowany i wykonany, aby nie powodował iskrzenia i nie wywoływał pożarów.

3. Maszyna przeznaczona do wykonywania prac pod ziemią zaopatrzona w silniki cieplne powinna być wyposażona w silniki spalinowe na paliwo o niskiej prężności pary, w których nie jest możliwe wytworzenie się iskier pochodzenia elektrycznego.

4. Gazy wylotowe z silników spalinowych maszyn przeznaczonych do wykonywania prac pod ziemią nie mogą być odprowadzane w górę.

## Rozdział 7

### Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dotyczące szczególnych zagrożeń wynikających z podnoszenia i przenoszenia osób

§ 111. Maszyna powodująca zagrożenia wynikające z podnoszenia i przenoszenia osób powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym rozdziale.

§ 112. 1. Wartości współczynników bezpieczeństwa, o których mowa w § 89 ust. 3 i 4 oraz w § 90 ust. 1, są nieodpowiednie dla maszyn przeznaczonych do podnoszenia i przenoszenia osób. W stosunku do maszyn przeznaczonych do podnoszenia i przenoszenia osób współczynniki te należy podwoić.

2. Podłoga środka przenoszenia powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby zapewnić wytrzymałość i przestrzeń odpowiadające maksymalnej liczbie osób i udźwigowi określonym przez producenta.

3. Wymagania określone w § 96 stosuje się do maszyn z napędem innym niż ręczny, przeznaczonych do podnoszenia i przenoszenia osób, bez względu na wielkość udźwigu.

4. Przepisu ust. 3 nie stosuje się do maszyn, w stosunku do których producent może wykazać, że nie istnieje ryzyko przeciążenia lub wywrócenia się.

§ 113. 1. Środek przenoszenia powinien być tak zaprojektowany i wykonany, aby osoby znajdujące się w nim miały możliwość sterowania ruchem w górę lub w dół oraz poruszania środkiem przenoszenia w kierunku poziomym w stosunku do maszyny.

2. W czasie działania maszyny urządzenia sterujące, o których mowa w ust. 1, powinny być nadrzędne w stosunku do wszystkich innych urządzeń sterujących tymi samymi ruchami, z wyjątkiem wyłącznika awaryjnego.

3. Urządzenia sterujące tymi samymi ruchami powinny wymagać ciągłego oddziaływania na nie, z wyjątkiem maszyn obsługujących określone poziomy.

4. Przepisy ust. 1-2 stosuje się, jeżeli wymagania bezpieczeństwa nie przewidują innych rozwiązań.

§ 114. 1. Jeżeli maszyna przeznaczona do podnoszenia i przenoszenia osób będzie przemieszczana na inne miejsce w czasie, gdy środek przenoszenia jest w pozycji innej niż spoczynkowa, powinna być ona zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby osoba lub osoby znajdujące się w tym środku miały możliwość zapobiegania zagrożeniom wywołanym ruchem maszyny.

2. Maszyna przeznaczona do podnoszenia i przenoszenia osób powinna być zaprojektowana, wykonana i wyposażona w taki sposób, aby nadmierna prędkość środka przenoszenia nie powodowała zagrożenia.

3. Jeżeli środki, o których mowa w § 41 ust. 2, nie są wystarczające, środki przenoszenia powinny być wyposażone w odpowiednią liczbę punktów zaczepienia, wystarczającą do zamocowania środków ochrony indywidualnej zapobiegających wypadnięciu osób mogących korzystać ze środka przenoszenia.

4. Klapy w podłodze lub suficie oraz wszystkie drzwi powinny otwierać się w kierunku unie możliwiający - w razie nagłego ich otwarcia - wypadnięcie osób.

§ 115. 1. Maszyna podnosząca i przenosząca powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby nie było możliwe przechylenie się podłogi środka przenoszenia w stopniu grożącym wypadnięciem przewożonych osób, również w trakcie ruchu urządzenia.

2. Podłoga środka przenoszenia powinna być pokryta materiałem przeciwpoślizgowym.

3. Maszyna podnosząca i przenosząca osoby powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby nie był możliwy spadek bądź wywrócenie się środka przenoszenia.

4. Przyspieszenie i hamowanie środka przenoszenia lub pojazdu transportowego, zarówno sterowane przez operatora, jak i wywołane działaniem urządzenia zabezpieczającego, w warunkach mak-



symalnego obciążenia i prędkości określonych przez producenta, nie powinny narażać przewożonych osób na niebezpieczeństwo.

5. W przypadku konieczności zapewnienia bezpieczeństwa, na środku przenoszenia należy umieścić odpowiednie informacje.

## Rozdział 8

### Procedury oceny zgodności

**§ 116.** 1. Wykonywanie czynności związanych z deklarowaniem zgodności WE jest procedurą, przez którą producent lub jego upoważniony przedstawiciel stwierdza, że maszyna wprowadzona do obrotu spełnia zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które jej dotyczą.

2. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien sporządzić dla każdej wyprodukowanej maszyny odpowiednią deklarację zgodności WE, w celu potwierdzenia zgodności maszyny z wymogami określonymi w rozporządzeniu.

3. Jeżeli maszyna nie jest wymieniona w załączniku nr 2 do rozporządzenia, przed sporządzeniem deklaracji zgodności WE producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien sporządzić dokumentację techniczno-konstrukcyjną, o której mowa w ust. 4, oraz zagwarantować, że będzie ona dostępna w jego siedzibie do celów kontrolnych.

4. Dokumentacja techniczno-konstrukcyjna zawiera:

- 1) rysunek zestawieniowy maszyny wraz ze schematami obwodów sterowania;
- 2) rysunki szczegółowe wraz z dołączonymi obliczeniami i wynikami badań, niezbędne w celu sprawdzenia zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 3) wykaz zasadniczych wymagań określonych w rozporządzeniu oraz norm i specyfikacji technicznych, zastosowanych podczas projektowania maszyny;
- 4) opis metod zastosowanych do wyeliminowania zagrożeń stwarzanych przez maszynę;
- 5) sprawozdania techniczne zawierające wyniki wszystkich badań przeprowadzonych zgodnie z wyborem producenta przez samego producenta albo jednostkę kompetentną lub kompetentne laboratorium, jeżeli producent deklaruje zgodność maszyny i elementu bezpieczeństwa z normą zharmonizowaną, w której zawarto takie wymagania.

5. Dokumentacja, o której mowa w ust. 4, może zawierać także inne raporty techniczne lub certyfikaty przekazane przez kompetentne jednostki lub laboratoria.

6. Przyjmuje się, że laboratorium, o którym mowa w ust. 4 pkt 5 i ust. 5, jest kompetentne, jeśli spełnia wymagania odpowiednich norm zharmonizowanych.

7. Do dokumentacji, o której mowa w ust. 4, należy dołączyć egzemplarz instrukcji, o której mowa w § 50 ust. 1.

8. W przypadku produkcji seryjnej maszyny do dokumentacji, o której mowa w ust. 4, producent dołącza opis czynności podjętych w celu zapewnienia, że maszyna pozostaje zgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu.

9. Dokumentacja, o której mowa w ust. 4, powinna być sporządzona w języku polskim oraz o ile ma to zastosowanie także w jednym z języków państw członkowskich Unii Europejskiej.

**§ 117.** Producent powinien przeprowadzić odpowiednie badania i próby elementów składowych osprzętu lub gotowych maszyn, do których stosuje się procedurę, o której mowa w § 116 ust. 1, aby stwierdzić, że ich konstrukcja albo wykonanie zezwalają na bezpieczny montaż i oddanie maszyny do eksploatacji.

**§ 118.** 1. Nieprzedłożenie dokumentacji, o której mowa w § 116 ust. 4, na żądanie właściwych organów może stanowić podstawę do uznania, że maszyna, wprowadzona do obrotu, jest niezgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu.

2. Nie jest wymagane, aby dokumentacja, o której mowa w § 116 ust. 4, materialnie istniała, ale powinno być możliwe jej utworzenie i udostępnienie w czasie odpowiednim do stopnia jej znaczenia. Nie są wymagane szczegółowe rysunki i informacje o podzespołach użytych do produkcji maszyny, o

ile takie informacje nie są niezbędne przy weryfikacji ich zgodności z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa.

3. Dokumentacja, o której mowa w § 116 ust. 4, powinna być przechowywana i udostępniana do wglądu organów sprawujących nadzór nad wyrobami wprowadzanymi do obrotu co najmniej przez 10 lat od daty produkcji maszyny albo w przypadku produkcji seryjnej maszyny od daty produkcji jej ostatniego egzemplarza.

**§ 119.** 1. Deklaracja zgodności WE, o której mowa w § 116 ust. 2, powinna zawierać:

- 1) nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela;
- 2) opis maszyny - nazwę firmową, typ, numer fabryczny - jeżeli maszyna ma taki numer;
- 3) wyszczególnienie aktów prawnych, których wymagania spełnia maszyna;
- 4) jeżeli ma to zastosowanie:
  - a) nazwę i adres jednostki notyfikowanej oraz numer certyfikatu badania typu WE, o którym mowa w § 122 ust. 2, wydanego przez tę jednostkę,
  - b) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, do której przesłano dokumentację, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. a,
  - c) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, która dokonała weryfikacji maszyny, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. b,
  - d) wyszczególnienie zastosowanych norm zharmonizowanych,
  - e) informację o zastosowanych krajowych normach i specyfikacjach technicznych innych niż normy zharmonizowane;
- 5) imię i nazwisko osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

2. Deklaracja zgodności WE, o której mowa w § 116 ust. 2, dotycząca elementów bezpieczeństwa wprowadzanych do obrotu oddzielnie, powinna zawierać następujące informacje:

- 1) nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela;
- 2) opis elementu bezpieczeństwa - nazwę firmową, typ, numer fabryczny, jeżeli element bezpieczeństwa numer taki posiada;
- 3) funkcję bezpieczeństwa pełnioną przez element bezpieczeństwa, jeżeli nie wynika ona z opisu elementu;
- 4) jeżeli ma to zastosowanie:
  - a) nazwę i adres jednostki notyfikowanej oraz numer certyfikatu badania typu WE, o którym mowa w § 122 ust. 2, wydanego przez tę jednostkę,
  - b) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, do której przesłano dokumentację, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. a,
  - c) nazwę i adres jednostki notyfikowanej, która dokonała weryfikacji, o której mowa w § 120 ust. 2 pkt 2 lit. b,
  - d) powołanie zastosowanych norm zharmonizowanych,
  - e) informacje o zastosowanych krajowych normach i specyfikacjach technicznych innych niż normy zharmonizowane;
- 5) imię i nazwisko osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

3. Deklaracja zgodności WE, o której mowa w § 116 ust. 2, powinna być sporządzona w języku polskim oraz przetłumaczona na jeden z języków urzędowych obowiązujących w kraju, w którym maszyna będzie użytkowana.

**§ 120.** 1. Maszyny i elementy bezpieczeństwa, dla których jest wymagany udział jednostki notyfikowanej, w trakcie przeprowadzania procedury oceny zgodności, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

2. Jeżeli maszyna jest wymieniona w załączniku nr 2 do rozporządzenia, producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien przed wprowadzeniem maszyny do obrotu:

- 1) przedłożyć egzemplarz maszyny do przeprowadzenia badania typu WE, o którym mowa w § 122 ust. 1, jeżeli nie deklaruje zgodności z normami zharmonizowanymi lub deklaruje częściową zgodność z tymi normami albo normy takie nie istnieją;

2) jeżeli maszyna jest produkowana zgodnie z normami zharmonizowanymi:

- a) sporządzić dokumentację, o której mowa w § 122 ust. 3 pkt 3, i przekazać ją jednostce notyfikowanej, która niezwłocznie potwierdzi otrzymanie dokumentacji i będzie ją przechowywała, lub
- b) przekazać dokumentację, o której mowa w § 122 ust. 3 pkt 3, jednostce notyfikowanej, która skontroluje, czy normy zharmonizowane zostały właściwie zastosowane, i wystawi certyfikat odpowiedniości dla tej dokumentacji, lub
- c) przedłożyć egzemplarz maszyny do badania typu WE.

3. W przypadku, o którym mowa w ust. 2 pkt 2 lit. a - stosuje się przepisy § 123 ust. 5 i 9.

4. W przypadku, o którym mowa w ust. 2 pkt 2 lit. b - stosuje się przepisy § 123 ust. 5-9.

5. Jeżeli maszyna nie jest wymieniona w załączniku nr 2 do rozporządzenia lub mają zastosowanie przepisy ust. 2 pkt 2 lit. a lub b - deklaracja zgodności WE, o której mowa w § 116 ust. 2, powinna stwierdzać zgodność maszyny z zasadniczymi wymaganiami.

6. W przypadku gdy mają zastosowanie przepisy ust. 2 pkt 1 i pkt 2 lit. a - deklaracja zgodności WE, o której mowa w § 116 ust. 2, powinna stwierdzać zgodność z egzemplarzem poddanym badaniu typu WE.

7. Element bezpieczeństwa powinien być poddany procedurze certyfikacyjnej, która ma zastosowanie do maszyn, zgodnie z ust. 2-6. Podczas badania typu WE jednostka notyfikowana powinna potwierdzić zdolność elementu bezpieczeństwa do spełniania funkcji bezpieczeństwa, zadeklarowanych przez producenta.

8. Jeżeli do urządzeń mają zastosowanie także odrębne przepisy, które przewidują umieszczenie oznakowania CE, oznakowanie może być umieszczone pod warunkiem, że maszyny spełniają również wymagania określone w tych przepisach (Dyrektywach Unii Europejskiej).

9. Jeżeli co najmniej jeden z przepisów, o których mowa w ust. 8, pozwala producentowi, w okresie przejściowym określonym w tych przepisach, na wybór innych przepisów, oznakowanie CE powinno wskazywać zgodność tylko z tymi przepisami, które zastosował producent. W takim przypadku producent powinien podać szczegółowe dane o zastosowanych przepisach w dołączanych do maszyn dokumentach, ostrzeżeniach lub instrukcjach, wymaganych przez te przepisy.

**§ 121.** 1. W przypadku gdy ani producent, ani jego upoważniony przedstawiciel nie spełnią wymagań, o których mowa w § 116 i 120, osoba, która wprowadza maszynę i element bezpieczeństwa do obrotu, powinna spełnić te wymagania.

2. Przepis ust. 1 stosuje się do osoby, która dokonuje montażu maszyny lub jej części albo elementu bezpieczeństwa, pochodzących z różnych źródeł, lub konstruującej maszynę albo element bezpieczeństwa na swój własny użytek.

3. Wymagań, o których mowa w ust. 1 i 2, nie stosuje się do osób montujących do maszyny lub ciągnika wymienne wyposażenie, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 1 lit. c - o ile części te są wzajemnie dostosowane, a każdy z elementów składowych złożonej maszyny ma oznakowanie CE, o którym mowa w § 48 ust. 1 pkt 2, i jest dołączona do niego deklaracja zgodności WE.

**§ 122.** 1. Badanie typu WE jest procedurą, przez którą jednostka notyfikowana upewnia się i poświadcza, że przedłożony egzemplarz maszyny spełnia wymagania, określone w rozporządzeniu, dotyczące tej maszyny.

2. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel składa w jednej jednostce notyfikowanej wniosek o przeprowadzenie badania typu WE przykładowego egzemplarza danej maszyny.

3. Wniosek, o którym mowa w ust. 2, powinien zawierać:

- 1) nazwę i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela;
- 2) miejsce wyprodukowania maszyny;
- 3) dokumentację techniczną zawierającą co najmniej:
  - a) rysunek ogólny maszyny wraz ze schematami obwodów sterowania,
  - b) rysunki szczegółowe wraz z dołączonymi obliczeniami i wynikami badań oraz inne informacje niezbędne w celu sprawdzenia zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - c) opis metod zastosowanych do wyeliminowania zagrożeń stwarzanych przez maszynę,

- d) wykaz zastosowanych norm,
- e) w przypadku produkcji seryjnej maszyny - opis czynności podjętych w celu zapewnienia, że maszyna pozostanie zgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu.

4. Do wniosku, o którym mowa w ust. 2, należy dołączyć egzemplarz maszyny reprezentatywny dla planowanej produkcji lub informacje o miejscu jego udostępnienia, w celu przeprowadzenia badań, oraz instrukcję, o której mowa w § 50 ust. 1.

5. W dokumentacji technicznej, o której mowa w ust. 3 pkt 3, nie jest wymagane zamieszczanie szczegółowych rysunków lub innych szczegółowych informacji o podzespołach użytych do produkcji maszyny, o ile informacje te są zbędne przy weryfikacji zgodności maszyny z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa.

**§ 123.** 1. Jednostka notyfikowana przeprowadza badanie typu WE, o którym mowa w § 122 ust. 1, w następujący sposób:

- 1) sprawdza dokumentację techniczno-konstrukcyjną w celu stwierdzenia, czy dokumentacja ta jest właściwa, oraz bada dostarczoną lub udostępnioną maszynę;
- 2) podczas badania, o którym mowa w pkt 1:
  - a) upewnia się, że maszyna została wyprodukowana zgodnie z dokumentacją techniczno-konstrukcyjną i może być bezpiecznie użytkowana w przewidywanych dla tej maszyny warunkach pracy,
  - b) sprawdza, czy normy zostały właściwie zastosowane,
  - c) przeprowadza odpowiednie badania i próby w celu sprawdzenia, czy maszyna spełnia odnoszące się do niej zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Jeżeli dany egzemplarz maszyny spełnia odnoszące się do niego zasadnicze wymagania określone w rozporządzeniu, jednostka notyfikowana powinna sporządzić certyfikat badania typu WE i przesłać go producentowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi, o których mowa w § 122 ust. 2.

3. Certyfikat, o którym mowa w ust. 2, powinien zawierać wnioski z badań oraz informacje dotyczące jego wydania. Do certyfikatu należy dołączyć opisy i rysunki niezbędne do identyfikacji zatwierdzonego egzemplarza maszyny.

4. Jednostki notyfikowane mogą otrzymać kopię certyfikatu badania typu WE od jednostki, o której mowa w ust. 1, oraz - na uzasadniony wniosek - dokumentację techniczno-konstrukcyjną i sprawozdania z przeprowadzonych badań i prób.

5. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien informować jednostkę notyfikowaną nawet o niewielkich modyfikacjach, które zostały wprowadzone lub które planuje wprowadzić do maszyny, której egzemplarz przebadano.

6. Jednostka notyfikowana powinna sprawdzić modyfikacje, o których mowa w ust. 5, i poinformować producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, czy certyfikat badania typu WE pozostaje ważny.

7. Jednostka notyfikowana, która odmówi wydania certyfikatu badania typu WE, powinna powiadomić o tym pozostałe jednostki notyfikowane.

8. Jeżeli jednostka notyfikowana wycofa certyfikat badania typu WE, powinna poinformować o tym organ sprawujący nadzór nad wyrobami wprowadzanymi do obrotu.

9. Dokumenty i korespondencje odnoszące się do badania typu WE powinny być sporządzone w języku polskim; mogą być też sporządzone w języku akceptowanym przez jednostkę notyfikowaną.

**§ 124.** 1. Jednostka notyfikowana, jej kierownik i pracownicy odpowiedzialni za przeprowadzanie oceny zgodności nie powinni być projektantami, producentami, dostawcami ani instalatorami maszyn i elementów bezpieczeństwa, które oceniają, ani też upoważnionymi przedstawicielami żadnej ze stron. Nie powinni być bezpośrednio zaangażowani w projektowanie, wytwarzanie, sprzedaż i konserwację maszyn i elementów bezpieczeństwa, ani być przedstawicielami stron przeprowadzających te czynności.

2. Przepis ust. 1 nie wyłącza możliwości wymiany informacji technicznych między producentem a jednostką notyfikowaną.

3. Jednostka notyfikowana i jej personel powinni przeprowadzać ocenę zgodności, wykazując najwyższy stopień rzetelności zawodowej i kompetencji technicznej.

4. Pracownicy jednostki notyfikowanej powinni podejmować działania w sposób niezależny, bezstronny i przestrzegać zasady równoprawnego traktowania podmiotów uczestniczących w procesie oceny zgodności.

5. Jednostka notyfikowana powinna mieć do dyspozycji niezbędny personel i odpowiednie wyposażenie, umożliwiające właściwe wykonanie zadań administracyjnych i technicznych związanych z oceną zgodności, a także mieć dostęp do sprzętu wymaganego do badań specjalistycznych.

6. Pracownicy jednostki notyfikowanej odpowiedzialni za dokonywanie oceny zgodności powinni odbyć przeszkolenie w tym zakresie, a także posiadać:

- 1) wiedzę niezbędną do przeprowadzania badań oraz odpowiednie doświadczenie w ich przeprowadzaniu;
- 2) umiejętność sporządzania certyfikatów, protokołów i sprawozdań wymaganych w celu uwierzytelnienia przeprowadzonych badań;
- 3) możliwość skutecznego działania w zakresie spraw wymagających znajomości języków obcych.

7. Jednostka notyfikowana powinna:

- 1) zapewniać bezstronność pracowników przeprowadzających ocenę zgodności;
- 2) zapewniać ochronę informacji zawodowych uzyskanych przez pracowników podczas wykonywania zadań określonych w rozporządzeniu, z wyjątkiem współpracy z organami administracji państwowej;
- 3) uczestniczyć w pracach normalizacyjnych i współpracy jednostek notyfikowanych;
- 4) gwarantować zachowanie jakości usług w warunkach konkurencji rynkowej.

## **Rozdział 9**

### **Przepis końcowy**

**§ 125.** Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem uzyskania przez Rzeczpospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej.

<sup>1)</sup> Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej kieruje działem administracji rządowej - gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. Nr 1, poz. 5).

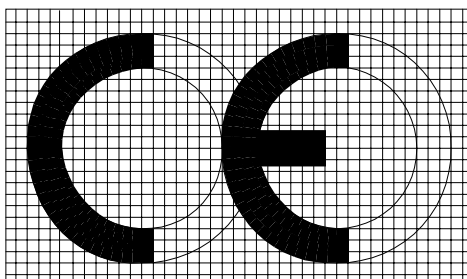
<sup>2)</sup> Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają postanowienia dyrektywy Unii Europejskiej 98/37/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. w sprawie zbliżenia prawa państw członkowskich, dotyczącego maszyn, zmienionej dyrektywą Unii Europejskiej 98/79/WE.

## ZAŁĄCZNIKI

### ZAŁĄCZNIK Nr 1

#### WZÓR OZNAKOWANIA CE

Oznakowanie CE składa się z liter "CE" o poniższych kształtach:



W przypadku pomniejszenia lub powiększenia oznakowania CE należy zachować proporcje podane na powyższym rysunku.

Elementy oznakowania CE powinny mieć tę samą wysokość, która nie może być mniejsza niż 5 mm. W przypadku maszyn o niewielkich rozmiarach dopuszcza się odstępstwo od tego warunku.

### ZAŁĄCZNIK Nr 2

#### WYKAZ MASZYN I ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA, DLA KTÓRYCH JEST WYMAGANY UDZIAŁ JEDNOSTKI NOTYFIKOWANEJ W TRAKCIE PRZEPROWADZANIA PROCEDURY OCENY ZGODNOŚCI

##### A. Maszyny

1. Pilarki tarczowe (jedno- i wielopiłowe) do drewna i podobnych materiałów lub do mięsa i podobnych materiałów:
  - 1.1. pilarki z piłą pozostającą podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w stały stół z ręcznym posuwem lub dostawnym mechanizmem posuwowym;
  - 1.2. pilarki z piłą pozostającą podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w poruszany ręcznie stół przesuwny;
  - 1.3. pilarki z piłą pozostającą podczas obróbki w stałej pozycji, z wbudowanym mechanizmem posuwowym oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem;
  - 1.4. pilarki z piłą przemieszczającą się podczas obróbki, z wbudowanym mechanizmem posuwowym oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
2. Strugarki wyrówniarki do obróbki drewna z ręcznym posuwem.
3. Jednostronne strugarki grubiarki do drewna z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
4. Pilarki taśmowe do drewna i podobnych materiałów oraz do mięsa i podobnych materiałów, wyposażone w stały lub ruchomy stół lub wózek z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
5. Obrabiarki kombinowane do drewna i podobnych materiałów, w skład których wchodzi obrabiarki wymienione w pkt 1-4 i 7.
6. Wielowrzecionowe czopiarki do drewna z ręcznym posuwem.
7. Frezarki pionowe dolnowrzecionowe z posuwem ręcznym, do drewna i podobnych materiałów.
8. Przenośne pilarki łańcuchowe do drewna.
9. Prasy, w tym prasy krawędziowe, do obróbki metali na zimno, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem, których ruchome elementy robocze mogą mieć skok większy niż 6 mm i prędkość przekraczającą 30 mm/s.
10. Wtryskarki oraz prasy do tworzyw sztucznych, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.

11. Wtryskarki oraz prasy do gumy, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
12. Maszyny do robót podziemnych następujących rodzajów:
  - 12.1. maszyny szynowe: lokomotywy i wózki hamulcowe;
  - 12.2. hydrauliczne obudowy zmechanizowane;
  - 12.3. silniki spalinowe przeznaczone do instalowania w maszynach do robót podziemnych.
13. Ręcznie ładowane pojazdy asenizacyjne do odpadów z gospodarstw takich jak domowe, wyposażone w mechanizm prasujący.
14. Osłony i odłączalne wały pędne z przegubami uniwersalnymi, o których mowa w § 76 rozporządzenia.
15. Podnośniki do obsługi pojazdów.
16. Urządzenia do podnoszenia osób, stwarzające ryzyko upadku z wysokości większej niż 3 m.
17. Maszyny do produkcji materiałów pirotechnicznych.

#### **B. Elementy bezpieczeństwa**

1. Elektroczułe urządzenia zaprojektowane specjalnie do wykrywania osób w celu zapewnienia im bezpieczeństwa (bariery niematerialne, maty czułe na nacisk, detektory elektromagnetyczne itp.).
2. Układy logiczne zapewniające funkcje bezpieczeństwa przy oburęcznym sterowaniu.
3. Automatyczne ochronne osłony ruchome do pras, wymienionych w części A w pkt 9-11.
4. Konstrukcje chroniące przed skutkami wywrócenia (ROPS).
4. Konstrukcje chroniące przed spadającymi przedmiotami (FOPS).

## TABELA KORELACJI MIĘDZY POSTANOWIENIAMI DYREKTYWY MASZYNOWEJ I PRZEPISAMI ROZPORZĄDZENIA WDRAŻAJĄCEGO DYREKTYWĘ DO PRAWA POLSKIEGO

Tytuł dyrektywy	
Directive 98/37/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery	
<b>Akt prawny na mocy którego wdrażane są przepisy dyrektywy</b>	
Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 kwietnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz. U. Nr 97 poz. 881).	
Artykuł dyrektywy	Przepis rozporządzenia
Art. 1. ust. 1.	§ 1. pkt 1
Art. 1. ust. 2 lit. a)	§ 3 ust. 1 pkt 1.
Art. 1. ust. 2 lit. a) myślnik 1.	§ 3 ust. 1 pkt 1. lit. a)
Art. 1. ust. 2 lit. a) myślnik 2.	§ 3 ust. 1 pkt 1. lit. b)
Art. 1. ust. 2 lit. a) myślnik 3.	§ 3 ust. 1 pkt 1. lit. c)
Art. 1. ust. 2 lit. b)	§ 3 ust. 1 pkt 2.
Art. 1. ust. 3.	§ 2 ust. 1.
Art. 1. ust. 3. myślnik 1.	§ 2 ust. 1. pkt 1.
Art. 1. ust. 3. myślnik 2.	§ 2 ust. 1. pkt 2.
Art. 1. ust. 3. myślnik 3	§ 2 ust. 1. pkt 3.
Art. 1. ust. 3. myślnik 4.	§ 2 ust. 1. pkt 4.
Art. 1. ust. 3. myślnik 5.	§ 2 ust. 1. pkt 5.
Art. 1. ust. 3. myślnik 6.	§ 2 ust. 1. pkt 6.
Art. 1. ust. 3. myślnik 7.	§ 2 ust. 1. pkt 7.
Art. 1. ust. 3. myślnik 8.	§ 2 ust. 1. pkt 8.
Art. 1. ust. 3. myślnik 9.	§ 2 ust. 1. pkt 9.
Art. 1. ust. 3. myślnik 10.	§ 2 ust. 1. pkt 10.
Art. 1. ust. 3. myślnik 11.	§ 2 ust. 1. pkt 11.
Art. 1. ust. 3. myślnik 12.	§ 2 ust. 1. pkt 12.
Art. 1. ust. 3. myślnik 13.	§ 2 ust. 1. pkt 13.
Art. 1. ust. 3. myślnik 14.	§ 2 ust. 1. pkt 14.
Art. 1. ust. 3. myślnik 14. (i)	§ 2 ust. 1. pkt 14. lit. a)
Art. 1. ust. 3. myślnik 14. (ii)	§ 2 ust. 1. pkt 14. lit. b)
Art. 1. ust. 3. myślnik 14. (iii)	§ 2 ust. 1. pkt 14. lit. c)
Art. 1. ust. 3. myślnik 15.	§ 2 ust. 1. pkt 15.
Art. 1. ust. 3. myślnik 16.	§ 2 ust. 1. pkt 16.
Art. 1. ust. 3. myślnik 17.	§ 2 ust. 1. pkt 17.
Art. 1. ust. 3. myślnik 18.	§ 2 ust. 1. pkt 18.
Art. 1. ust. 4.	§ 2 ust. 2. pkt 2.
Art. 1. ust. 5.	§ 4.
Art. 2. ust. 1.	§ 5.
Art. 2. ust. 2.	—
Art. 2. ust. 3. zd. 1.	§ 6. ust. 1.
Art. 2. ust. 3. zd. 2.	§ 6. ust. 2.
Art. 3.	—
Art. 4 ust. 1.	—
Art. 4 ust. 2. ak. 1.	§ 2. ust. 2. pkt 1.
Art. 4 ust. 2. ak. 2.	—
Art. 4 ust. 2. ak. 3.	—
Art. 5 ust. 1.	—
Art. 5 ust. 2.	—
Art. 5 ust. 3.	—
Art. 6 ust. 1.	—
Art. 6 ust. 2.	—
Art. 7 ust. 1.	—
Art. 7 ust. 2.	—
Art. 7 ust. 3.	—
Art. 7 ust. 4.	—
Art. 8 ust. 1. ak. 1.	§ 116 ust. 2.



Art. 8 ust. 1. ak. 2.	§ 3. ust. 3.
Art. 8 ust. 2.	§ 120. ust. 2.
Art. 8 ust. 2. lit. a)	§ 116. ust. 3.
Art. 8 ust. 2. lit. b)	§ 120. ust. 2. pkt 1.
Art. 8 ust. 2. lit. c)	§ 120. ust. 2. pkt 2.
Art. 8 ust. 2. lit. c) myślNIK 1.	§ 120. ust. 2. pkt 2. lit. a)
Art. 8 ust. 2. lit. c) myślNIK 2.	§ 120. ust. 2. pkt 2. lit. b)
Art. 8 ust. 2. lit. c) myślNIK 3.	§ 120. ust. 2. pkt 2. lit. c)
Art. 8 ust. 3. ak. 1.	§ 120. ust. 3.
Art. 8 ust. 3. ak. 2.	§ 120. ust. 4.
Art. 8 ust. 4. ak. 1.	§ 120. ust. 5.
Art. 8 ust. 4. ak. 2.	§ 120. ust. 6.
Art. 8 ust. 5.	§ 120. ust. 7.
Art. 8 ust. 6. lit. a).	§ 120. ust. 8.
Art. 8 ust. 6. lit. b).	§ 120. ust. 9.
Art. 8 ust. 7. zd. 1.	§ 121. ust. 1.
Art. 8 ust. 7. zd. 2.	§ 121. ust. 2.
Art. 8 ust. 8.	§ 121. ust. 3.
Art. 9 ust. 1. ak. 1.	—
Art. 9 ust. 1. ak. 2.	—
Art. 9 ust. 2.	—
Art. 9 ust. 3.	—
Art. 10. ust. 1.	—
Art. 10. ust. 2.	—
Art. 10. ust. 3.	—
Art. 10. ust. 4. lit. a)	—
Art. 10. ust. 4. lit. b)	—
Art. 11.	—
Art. 12.	—
Art. 13. ust. 1.	—
Art. 13. ust. 2.	—
Art. 14. ust. 1.	—
Art. 14. ust. 2.	—
Art. 15.	—
Art. 16.	—
Zl. Wstęp.	§ 3 ust. 2.
Zl. uwaga wstępna 1.	§ 7 ust. 1 zd. 1.
Zl. uwaga wstępna 2. zd. 1.	§ 7 ust. 1 zd. 2.
Zl. uwaga wstępna 2. zd. 2. i 3.	§ 7 ust. 2.
Zl. uwaga wstępna 3. ak. 1.	—
Zl. uwaga wstępna 3. ak. 2.	—
Zl. uwaga wstępna 3. ak. 3.	§ 7 ust. 3.

Zl. 1.1.1.1.	§ 3 ust. 1. pkt 5.
Zl. 1.1.1.2.	§ 3 ust. 1. pkt 6.
Zl. 1.1.1.3.	§ 3 ust. 1. pkt 3.
Zl. 1.2.2.	-
Zl. 1.1.2. lit. a) ak. 1.	§ 8 ust. 1.
Zl. 1.1.2. lit. a) ak. 2.	§ 8 ust. 2.
Zl. 1.1.2. lit. b)	§ 8 ust. 3.
Zl. 1.1.2. lit. b) myślNIK 1.	§ 8 ust. 3. pkt 1.
Zl. 1.1.2. lit. b) myślNIK 2.	§ 8 ust. 3. pkt 2.
Zl. 1.1.2. lit. c) ak. 1.	§ 9 ust. 1.
Zl. 1.1.2. lit. c) ak. 2.	§ 9 ust. 2.
Zl. 1.1.2. lit. d)	§ 9 ust. 4.
Zl. 1.1.2. lit. e).	§ 9 ust. 3.
Zl. 1.1.2. lit. f)	§ 10.
Zl. 1.1.3. ak. 1.	§ 11. ust. 1.
Zl. 1.1.3. ak. 2.	§ 11. ust. 2.
Zl. 1.1.4. ak. 1.	§ 12. ust. 1.
Zl. 1.1.4. ak. 2.	§ 12. ust. 2.
Zl. 1.1.4. ak. 3.	§ 12. ust. 3.
Zl. 1.1.5. ak. 1.	§ 13. ust. 1.
Zl. 1.1.5. ak. 1. myślNIK 1.	§ 13. ust. 1. pkt 1.
Zl. 1.1.5. ak. 1. myślNIK 2.	§ 13. ust. 1. pkt 2.
Zl. 1.1.5. ak. 2.	§ 13. ust. 2.
Zl. 1.1.5. ak. 2. myślNIK 1.	§ 13. ust. 2. pkt 1.
Zl. 1.1.5. ak. 2. myślNIK 2.	§ 13. ust. 2. pkt 2.
Zl. 1.1.5. ak. 2. myślNIK 3.	§ 13. ust. 2. pkt 3.
Zl. 1.1.5. ak. 3.	§ 13. ust. 3.
Zl. 1.1.5. ak. 3. myślNIK 1.	§ 13. ust. 3. pkt 1.
Zl. 1.1.5. ak. 3. myślNIK 2.	§ 13. ust. 3. pkt 2.
Zl. 1.1.5. ak. 4.	§ 13. ust. 4.
Zl. 1.2.1. ak. 1.	§ 14. i pkt 1.
Zl. 1.2.1. ak. 1. myślNIK 1.	§ 14. pkt 2.
Zl. 1.2.1. ak. 1. myślNIK 2.	§ 14. pkt 3.
Zl. 1.2.2. ak. 1.	§ 15 ust. 1.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 1.	§ 15 ust. 1. pkt 1.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 2.	§ 15 ust. 1. pkt 2.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 3.	§ 15 ust. 1. pkt 3.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 4.	§ 15 ust. 1. pkt 4.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 5.	§ 15 ust. 1. pkt 5.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 6.	§ 15 ust. 1. pkt 6.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 7. cz. I.	§ 15 ust. 1. pkt 7.
Zl. 1.2.2. ak. 1. myślNIK 7. cz. II.	§ 15 ust. 2.
Zl. 1.2.2. ak. 2.	§ 15 ust. 3.
Zl. 1.2.2. ak. 3. zd. 1. i 2.	§ 15 ust. 4.
Zl. 1.2.2. ak. 3. zd. 3.	§ 16 ust. 1.
Zl. 1.2.2. ak. 3. zd. 4.	§ 16 ust. 2.
Zl. 1.2.2. ak. 4.	§ 16 ust. 3.
Zl. 1.2.2. ak. 5. zd. 1.	§ 17 ust. 1.
Zl. 1.2.2. ak. 5. zd. 2.	§ 17 ust. 2.
Zl. 1.2.3. ak. 1.	§ 18 ust. 1.
Zl. 1.2.3. ak. 2.	§ 18 ust. 2.
Zl. 1.2.3. ak. 2. myślNIK 1.	§ 18 ust. 2. pkt 1.
Zl. 1.2.3. ak. 2. myślNIK 2.	§ 18 ust. 2. pkt 2.
Zl. 1.2.3. ak. 4.	§ 18 ust. 4.
Zl. 1.2.3. ak. 5.	§ 18 ust. 5.
Zl. 1.2.4. ak. 1.	§ 19. ust. 1.
Zl. 1.2.4. ak. 2.	§ 19. ust. 2.
Zl. 1.2.4. ak. 3.	§ 19. ust. 3.
Zl. 1.2.4. ak. 4. zd. 1.	§ 20. ust. 1.
Zl. 1.2.4. ak. 4. zd. 2.	§ 20. ust. 2.
Zl. 1.2.4. ak. 4. zd. 2. myślNIK 1.	§ 20. ust. 2. pkt 1.
Zl. 1.2.4. ak. 4. zd. 2. myślNIK 2.	§ 20. ust. 2. pkt 2.
Zl. 1.2.4. ak. 5.	§ 20. ust. 3.
Zl. 1.2.4. ak. 5. myślNIK 1.	§ 20. ust. 3. pkt 1.

Zl. 1.2.4. ak. 5. myšlnik 2.	§ 20. ust. 3. pkt 2.
Zl. 1.2.4. ak. 5. myšlnik 3.	§ 20. ust. 3. pkt 3.
Zl. 1.2.4. ak. 6. zd. 1.	§ 20. ust. 4.
Zl. 1.2.4. ak. 6. zd. 2. i 3.	§ 20. ust. 5.
Zl. 1.2.4. ak. 7.	§ 21.
Zl. 1.2.5. ak. 1.	§ 22. ust. 1.
Zl. 1.2.5. ak. 2.	§ 22. ust. 2.
Zl. 1.2.5. ak. 3.	§ 22. ust. 3.
Zl. 1.2.5. ak. 4.	§ 22. ust. 4.
Zl. 1.2.5. ak. 4. myšlnik 1.	§ 22. ust. 4. pkt 1.
Zl. 1.2.5. ak. 4. myšlnik 2.	§ 22. ust. 4. pkt 2.
Zl. 1.2.5. ak. 4. myšlnik 3.	§ 22. ust. 4. pkt 3.
Zl. 1.2.5. ak. 4. myšlnik 4.	§ 22. ust. 4. pkt 4.
Zl. 1.2.5. ak. 5.	§ 22. ust. 5.
Zl. 1.2.6. ak. 1.	§ 23. ust. 1.
Zl. 1.2.6. ak. 2.	§ 23. ust. 2.
Zl. 1.2.6. ak. 2. myšlnik 1.	§ 23. ust. 2. pkt 1.
Zl. 1.2.6. ak. 2. myšlnik 2.	§ 23. ust. 2. pkt 2.
Zl. 1.2.6. ak. 2. myšlnik 3.	§ 23. ust. 2. pkt 3.
Zl. 1.2.6. ak. 2. myšlnik 4.	§ 23. ust. 2. pkt 4.
Zl. 1.2.6. ak. 2. myšlnik 5.	§ 23. ust. 2. pkt 5.
Zl. 1.2.7. ak. 1.	§ 23. ust. 3. zd. 1.
Zl. 1.2.7. ak. 2. myšlniki 1+5	§ 23. ust. 2. pkt 1 + 5.
Zl. 1.2.8.	§ 23. ust. 4.
Zl. 1.3.1. ak. 1.	§ 24. ust. 1.
Zl. 1.3.1. ak. 2.	§ 24. ust. 2.
Zl. 1.3.2. ak. 1.	§ 25. ust. 1.
Zl. 1.3.2. ak. 2.	§ 25. ust. 2.
Zl. 1.3.2. ak. 3.	§ 25. ust. 3.
Zl. 1.3.2. ak. 4.	§ 25. ust. 4.
Zl. 1.3.2. ak. 5. zd. 1.	§ 25. ust. 5.
Zl. 1.3.2. ak. 5. zd. 2.	§ 25. ust. 6.
Zl. 1.3.2. ak. 6.	§ 26. ust. 3.
Zl. 1.3.2. ak. 6. myšlnik 1.	§ 26. ust. 3. pkt 1.
Zl. 1.3.2. ak. 6. myšlnik 2.	§ 26. ust. 3. pkt 2.
Zl. 1.3.3.	§ 26. ust. 1.
Zl. 1.3.4.	§ 26. ust. 2.
Zl. 1.3.5. ak. 1.	§ 27. ust. 1.
Zl. 1.3.5. ak. 2.	§ 27. ust. 2.
Zl. 1.3.6.	§ 28.
Zl. 1.3.7. ak. 1.	§ 29. ust. 1.
Zl. 1.3.7. ak. 2. zd. 1.	§ 29. ust. 2.
Zl. 1.3.7. ak. 2. zd. 2.	§ 29. ust. 3.
Zl. 1.3.8. ak. 1. zd. 1.	§ 29. ust. 4.
Zl. 1.3.8. ak. 1. zd. 2.	§ 29. ust. 5.
Zl. 1.3.8. A. ak. 1.	§ 30. ust. 1.
Zl. 1.3.8. A. ak. 1. myšlnik 1.	§ 30. ust. 1. pkt 1.
Zl. 1.3.8. A. ak. 1. myšlnik 2.	§ 30. ust. 1. pkt 2.
Zl. 1.3.8. A. ak. 2.	§ 30. ust. 2.
Zl. 1.3.8. B. ak. 1. i myšlnik 1.	§ 30. ust. 3.
Zl. 1.3.8. B. ak. 1. myšlnik 2. cz. I.	§ 30. ust. 3. pkt 1.
Zl. 1.3.8. B. ak. 1. myšlnik 2. cz. II.	§ 30. ust. 3. pkt 2.
Zl. 1.3.8. B. ak. 2.	§ 30. ust. 4.
Zl. 1.3.8. B. ak. 2. myšlnik 1.	§ 30. ust. 4. pkt 1.
Zl. 1.3.8. B. ak. 2. myšlnik 2.	§ 30. ust. 4. pkt 2.
Zl. 1.4.1. ak. 1.	§ 31.
Zl. 1.4.1. ak. 1. myšlnik 1.	§ 31. pkt 1.
Zl. 1.4.1. ak. 1. myšlnik 2.	§ 31. pkt 2.
Zl. 1.4.1. ak. 1. myšlnik 3.	§ 31. pkt 3.
Zl. 1.4.1. ak. 1. myšlnik 4.	§ 31. pkt 4.
Zl. 1.4.1. ak. 1. myšlnik 5.	§ 31. pkt 5.
Zl. 1.4.1. ak. 1. myšlnik 6.	§ 31. pkt 6.
Zl. 1.4.2.1.	§ 32. ust. 1.
Zl. 1.4.2.2. A.	§ 32. ust. 3.

Zl. 1.4.2.2. A. myšlnik 1.	§ 32. ust. 3. pkt 1.
Zl. 1.4.2.2. A. myšlnik 2.	§ 32. ust. 3. pkt 2.
Zl. 1.4.2.2. B.	§ 32. ust. 4.
Zl. 1.4.2.2. B. myšlnik 1.	§ 32. ust. 4. pkt 1.
Zl. 1.4.2.2. B. myšlnik 2.	§ 32. ust. 4. pkt 2.
Zl. 1.4.2.2. B. myšlnik 3.	§ 32. ust. 4. pkt 3.
Zl. 1.4.2.2. B. myšlnik 4.	§ 32. ust. 4. pkt 4.
Zl. 1.4.2.2. B. myšlnik 5.	§ 32. ust. 4. pkt 5.
Zl. 1.4.2.3. ak. 1.	§ 32. ust. 5.
Zl. 1.4.2.3. ak. 1. myšlnik 1.	§ 32. ust. 5. pkt 1.
Zl. 1.4.2.3. ak. 1. myšlnik 2.	§ 32. ust. 5. pkt 2.
Zl. 1.4.2.3. ak. 1. myšlnik 3.	§ 32. ust. 5. pkt 3.
Zl. 1.4.3. ak. 1.	§ 32. ust. 6.
Zl. 1.4.3. ak. 1. myšlnik 1.	§ 32. ust. 6. pkt 1.
Zl. 1.4.3. ak. 1. myšlnik 2.	§ 32. ust. 6. pkt 2.
Zl. 1.4.3. ak. 1. myšlnik 3.	§ 32. ust. 6. pkt 3.
Zl. 1.4.3. ak. 1. myšlnik 4.	§ 32. ust. 6. pkt 4.
Zl. 1.5.1. ak. 1.	§ 33. ust. 1.
Zl. 1.5.1. ak. 2.	§ 33. ust. 2.
Zl. 1.5.2.	§ 33. ust. 3.
Zl. 1.5.3.	§ 34.
Zl. 1.5.4. ak. 1. zd. 1.	§ 35. ust. 1.
Zl. 1.5.4. ak. 1. zd. 2. i 3.	§ 35. ust. 2.
Zl. 1.5.4. ak. 2.	§ 35. ust. 3.
Zl. 1.5.5. ak. 1.	§ 36. ust. 1.
Zl. 1.5.5. ak. 2.	§ 36. ust. 2.
Zl. 1.5.6.	§ 37. ust. 1. pkt 1.
Zl. 1.5.7. ak. 1.	§ 37. ust. 1. pkt 2.
Zl. 1.5.7. ak. 2.	§ 37. ust. 2.
Zl. 1.5.7. ak. 2. myšlnik 1.	§ 37. ust. 2. pkt 1.
Zl. 1.5.7. ak. 2. myšlnik 2.	§ 37. ust. 2. pkt 2.
Zl. 1.5.7. ak. 2. myšlnik 3.	§ 37. ust. 2. pkt 3.
Zl. 1.5.7. ak. 3.	§ 37. ust. 3.
Zl. 1.5.7. ak. 4.	§ 37. ust. 4.
Zl. 1.5.8.	§ 38. pkt 1.
Zl. 1.5.9.	§ 38. pkt 1.
Zl. 1.5.10.	§ 38. pkt 2.
Zl. 1.5.11.	§ 38. pkt 3.
Zl. 1.5.12.	§ 39.
Zl. 1.5.12. myšlnik 1.	§ 39. pkt 1.
Zl. 1.5.12. myšlnik 2. i 3.	§ 39. pkt 2.
Zl. 1.5.13. ak. 1.	§ 40. ust. 1.
Zl. 1.5.13. ak. 2.	§ 40. ust. 2.
Zl. 1.5.13. ak. 3.	§ 40. ust. 3.
Zl. 1.5.14.	§ 41. ust. 1.
Zl. 1.5.15.	§ 41. ust. 2.
Zl. 1.6.1. ak. 1.	§ 42. ust. 1.
Zl. 1.6.1. ak. 2.	§ 42. ust. 2.
Zl. 1.6.1. ak. 3.	§ 42. ust. 3.
Zl. 1.6.1. ak. 4. zd. 1.	§ 42. ust. 4.
Zl. 1.6.1. ak. 4. zd. 2.	§ 42. ust. 5.
Zl. 1.6.2.	§ 42. ust. 6.
Zl. 1.6.3. ak. 1. zd. 1, 2 i 3.	§ 43. ust. 1.
Zl. 1.6.3. ak. 1. zd. 4.	§ 43. ust. 2.
Zl. 1.6.3. ak. 2.	§ 43. ust. 3.
Zl. 1.6.3. ak. 3.	§ 43. ust. 4.
Zl. 1.6.3. ak. 4.	§ 43. ust. 5.
Zl. 1.6.4. ak. 1.	§ 44. ust. 1.
Zl. 1.6.4. ak. 2.	§ 44. ust. 2.
Zl. 1.6.5. zd. 1. i 2.	§ 45. ust. 1.
Zl. 1.6.5. zd. 3.	§ 45. ust. 2.
Zl. 1.7.0. ak. 1. i 2.	§ 46. ust. 1.
Zl. 1.7.0. ak. 3.	§ 46. ust. 2.
Zl. 1.7.1. ak. 1.	§ 46. ust. 3.

Zl. 1.7.1. ak. 2. i 3.	§ 46. ust. 4.
Zl. 1.7.2. ak. 1.	§ 47. ust. 1.
Zl. 1.7.2. ak. 2.	§ 47. ust. 2.
Zl. 1.7.3. ak. 1.	§ 48. ust. 1.
Zl. 1.7.3. ak. 1. myšlnik 1.	§ 48. ust. 1. pkt 1.
Zl. 1.7.3. ak. 1. myšlnik 2.	§ 48. ust. 1. pkt 2.
Zl. 1.7.3. ak. 1. myšlnik 3.	§ 48. ust. 1. pkt 3.
Zl. 1.7.3. ak. 1. myšlnik 4.	§ 48. ust. 1. pkt 4.
Zl. 1.7.3. ak. 1. myšlnik 5.	§ 48. ust. 1. pkt 5.
Zl. 1.7.3. ak. 2.	§ 48. ust. 2.
Zl. 1.7.3. ak. 3.	§ 49. ust. 1.
Zl. 1.7.3. ak. 4.	§ 49. ust. 2.
Zl. 1.7.3. ak. 5.	§ 49. ust. 3.
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 1.	§ 50. ust. 1.
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 1. myšlnik 1.	§ 50. ust. 1. pkt 1. i 2.
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 1. myšlnik 2.	§ 50. ust. 1. pkt 3.
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 1. myšlnik 3.	§ 50. ust. 1. pkt 4.
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 1. myšlnik 4. i tiret 1+6.	§ 50. ust. 1. pkt 5.
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 1. myšlnik 5.	§ 50. ust. 1. pkt 6. lit. b)
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 1. myšlnik 6.	§ 50. ust. 1. pkt 6. lit. c)
Zl. 1.7.4. lit. a) ak. 2.	§ 50. ust. 1. pkt 6. lit. a)
Zl. 1.7.4. lit. b) zd. 1, 2 i 3.	§ 50. ust. 2.
Zl. 1.7.4. lit. b) zd. 4.	§ 50. ust. 3.
Zl. 1.7.4. lit. c)	§ 50. ust. 4.
Zl. 1.7.4. lit. d) zd. 1.	§ 50. ust. 7.
Zl. 1.7.4. lit. d) zd. 2.	§ 50. ust. 8.
Zl. 1.7.4. lit. e)	§ 50. ust. 5.
Zl. 1.7.4. lit. f) ak. 1.	§ 50. ust. 6.
Zl. 1.7.4. lit. f) myšlnik 1.	§ 50. ust. 6. pkt 1.
Zl. 1.7.4. lit. f) myšlnik 2.	§ 50. ust. 6. pkt 2.
Zl. 1.7.4. lit. f) myšlnik 3.	§ 50. ust. 6. pkt 3.
Zl. 1.7.4. lit. f) ak. 2.	§ 51. ust. 1.
Zl. 1.7.4. lit. f) ak. 3.	§ 51. ust. 2.
Zl. 1.7.4. lit. f) ak. 4.	§ 51. ust. 3.
Zl. 1.7.4. lit. f) ak. 5.	§ 51. ust. 4.
Zl. 1.7.4. lit. g)	§ 52.
Zl. 1.7.4. lit. h)	§ 53.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 1.	§ 54. ust. 1.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2.	§ 54. ust. 2.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. a)	§ 54. ust. 2. pkt 1.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. b)	§ 54. ust. 2. pkt 2.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. c)	§ 54. ust. 2. pkt 3.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. d)	§ 54. ust. 2. pkt 4.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. e)	§ 54. ust. 2. pkt 5.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. f)	§ 54. ust. 3. pkt 1.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. g) zd. 1.	§ 54. ust. 3. pkt 2.
Zl. 2.1. ak. 1. zd. 2. lit. g) zd. 2.	§ 54. ust. 3. pkt 3.
Zl. 2.1. ak. 2.	§ 55.
Zl. 2.2. ak. 1.	§ 56. ust. 1.
Zl. 2.2. ak. 1. myšlnik 1.	§ 56. ust. 1. pkt 1.
Zl. 2.2. ak. 1. myšlnik 2. zd. 1.	§ 56. ust. 1. pkt 2.
Zl. 2.2. ak. 1. myšlnik 2. zd. 2.	§ 56. ust. 3.
Zl. 2.2. ak. 1. myšlnik 3.	§ 56. ust. 1. pkt 3.
Zl. 2.2. ak. 1. myšlnik 4.	§ 56. ust. 2.
Zl. 2.2. ak. 2.	§ 57. ust. 1.
Zl. 2.2. ak. 2. myšlnik.	§ 57. ust. 1. pkt 1.
Zl. 2.2. ak. 3.	§ 57. ust. 1. pkt 2.
Zl. 2.3. ak. 1.	§ 58.
Zl. 2.3. ak. 1. lit. a)	§ 58. pkt 1.
Zl. 2.3. ak. 1. lit. b)	§ 58. pkt 2.
Zl. 2.3. ak. 1. lit. c)	§ 58. pkt 3.
Zl. 2.3. ak. 1. lit. d)	§ 58. pkt 4.
Zl. 3. ak. 1.	§ 59. ust. 1.
Zl. 3. ak. 2.	§ 59. ust. 2.

Zl. 3. ak. 3.	§ 59. ust. 3.
Zl. 3. ak. 4.	§ 59. ust. 4.
Zl. 3.1.1. ak. 1.	§ 3. ust. 1. pkt 4.
Zl. 3.1.2.	§ 60.
Zl. 3.1.3.	§ 61.
Zl. 3.2.1. ak. 1. zd. 1.	§ 62. ust. 1.
Zl. 3.2.1. ak. 1. zd. 2.	§ 62. ust. 2.
Zl. 3.2.1. ak. 1. zd. 3.	§ 62. ust. 3.
Zl. 3.2.1. ak. 1. zd. 4. i 5.	§ 62. ust. 4.
Zl. 3.2.1. ak. 2.	§ 62. ust. 5.
Zl. 3.2.1. ak. 3.	§ 62. ust. 6.
Zl. 3.2.1. ak. 4. zd. 1. i 3.	§ 62. ust. 7.
Zl. 3.2.1. ak. 4. zd. 2.	§ 62. ust. 8. zd. 2.
Zl. 3.2.1. ak. 5. zd. 1.	§ 62. ust. 8. zd. 1.
Zl. 3.2.1. ak. 5. zd. 2. i 3.	§ 62. ust. 9.
Zl. 3.2.1. ak. 6.	§ 62. ust. 10.
Zl. 3.2.2. ak. 1.	§ 63. ust. 1.
Zl. 3.2.2. ak. 2. zd. 1.	§ 63. ust. 2.
Zl. 3.2.2. ak. 2. zd. 2. i 3.	§ 63. ust. 3.
Zl. 3.2.2. ak. 3.	§ 64.
Zl. 3.2.3. ak. 1.	§ 65. ust. 1.
Zl. 3.2.3. ak. 2.	§ 65. ust. 2.
Zl. 3.2.3. ak. 3.	§ 65. ust. 3.
Zl. 3.3.1. ak. 1. zd. 1.	§ 66. ust. 1.
Zl. 3.3.1. ak. 1. zd. 2.	§ 66. ust. 2.
Zl. 3.3.1. ak. 2.	§ 66. ust. 3.
Zl. 3.3.1. ak. 3. zd. 1.	§ 66. ust. 4.
Zl. 3.3.1. ak. 3. zd. 2.	§ 66. ust. 5.
Zl. 3.3.1. ak. 4.	§ 67. ust. 1.
Zl. 3.3.1. ak. 5.	§ 67. ust. 2.
Zl. 3.3.1. ak. 6.	§ 67. ust. 3.
Zl. 3.3.2. ak. 1.	§ 68. ust. 1.
Zl. 3.3.2. ak. 2.	§ 68. ust. 2.
Zl. 3.3.2. ak. 3.	§ 68. ust. 3.
Zl. 3.3.2. ak. 4.	§ 68. ust. 4.
Zl. 3.3.2. ak. 5.	§ 68. ust. 5.
Zl. 3.3.2. ak. 6.	§ 68. ust. 6.
Zl. 3.3.3. ak. 1.	§ 69. ust. 1.
Zl. 3.3.3. ak. 2. zd. 1.	§ 69. ust. 2.
Zl. 3.3.3. ak. 2. zd. 2.	§ 69. ust. 3.
Zl. 3.3.3. ak. 3. zd. 1.	§ 69. ust. 4.
Zl. 3.3.3. ak. 3. zd. 2.	§ 69. ust. 5.
Zl. 3.3.3. ak. 3. zd. 3.	§ 69. ust. 6.
Zl. 3.3.3. ak. 4.	§ 69. ust. 7.
Zl. 3.3.4. ak. 1.	§ 70. ust. 1.
Zl. 3.3.4. ak. 2. i lit. a) i b)	§ 70. ust. 2.
Zl. 3.3.4. ak. 3.	§ 70. ust. 3.
Zl. 3.3.4. ak. 4.	§ 70. ust. 4.
Zl. 3.3.5.	§ 70. ust. 5.
Zl. 3.4.1. ak. 1.	§ 71. ust. 1.
Zl. 3.4.1. ak. 2.	§ 71. ust. 2.
Zl. 3.4.2.	§ 71. ust. 3.
Zl. 3.4.3. ak. 1.	§ 72. ust. 1.
Zl. 3.4.3. ak. 2.	§ 72. ust. 2.
Zl. 3.4.3. ak. 3.	§ 72. ust. 3.
Zl. 3.4.3. ak. 4. i myślniki 1+6.	§ 72. ust. 4.
Zl. 3.4.4. ak. 1.	§ 73. ust. 1.
Zl. 3.4.4. ak. 2.	§ 73. ust. 2.
Zl. 3.4.4. ak. 3.	§ 73. ust. 3.
Zl. 3.4.5.	§ 74.
Zl. 3.4.6. ak. 1.	§ 75. ust. 1.
Zl. 3.4.6. ak. 2.	§ 75. ust. 2.
Zl. 3.4.7. ak. 1.	§ 76. ust. 1.
Zl. 3.4.7. ak. 2.	§ 76. ust. 2.

Zl. 3.4.7. ak. 3.	§ 76. ust. 3.
Zl. 3.4.7. ak. 4.	§ 76. ust. 4.
Zl. 3.4.7. ak. 5.	§ 76. ust. 5.
Zl. 3.4.7. ak. 6.	§ 76. ust. 6.
Zl. 3.4.7. ak. 7.	§ 76. ust. 7.
Zl. 3.4.8.	§ 77.
Zl. 3.5.1. ak. 1.	§ 78. ust. 2.
Zl. 3.5.1. ak. 2.	§ 78. ust. 1.
Zl. 3.5.2. i myślniki 1 i 2.	§ 79.
Zl. 3.5.3.	§ 80.
Zl. 3.6.1. ak. 1. zd. 1.	§ 81. ust. 1.
Zl. 3.6.1. ak. 1. zd. 2.	§ 81. ust. 2.
Zl. 3.6.1. ak. 2.	§ 81. ust. 3.
Zl. 3.6.1. ak. 2. myślnik 1.	§ 81. ust. 3. pkt 1.
Zl. 3.6.1. ak. 2. myślnik 2.	§ 81. ust. 3. pkt 2.
Zl. 3.6.1. ak. 3. zd. 1.	§ 82. ust. 1.
Zl. 3.6.1. ak. 3. zd. 2.	§ 82. ust. 2.
Zl. 3.6.1. ak. 4.	§ 82. ust. 3.
Zl. 3.6.1. ak. 5. zd. 1.	§ 82. ust. 4.
Zl. 3.6.1. ak. 5. zd. 2.	§ 82. ust. 5.
Zl. 3.6.2. ak. 1.	§ 83. ust. 1.
Zl. 3.6.2. ak. 1. myślnik 1.	§ 83. ust. 1. pkt 1.
Zl. 3.6.2. ak. 1. myślnik 2.	§ 83. ust. 1. pkt 2.
Zl. 3.6.2. ak. 1. myślnik 2. tiret 1.	§ 83. ust. 1. pkt 2. lit. a)
Zl. 3.6.2. ak. 1. myślnik 2. tiret 2.	§ 83. ust. 1. pkt 2. lit. b)
Zl. 3.6.3. ak. 1.	§ 83. ust. 2.
Zl. 3.6.3. ak. 1. lit. a) ak. 1.	§ 83. ust. 2. pkt 1.
Zl. 3.6.3. ak. 1. lit. a) ak. 1. myślnik 1.	§ 83. ust. 2. pkt 1. lit. a)
Zl. 3.6.3. ak. 1. lit. a) ak. 1. myślnik 2.	§ 83. ust. 2. pkt 1. lit. b)
Zl. 3.6.3. ak. 1. lit. a) ak. 2.	§ 83. ust. 2. pkt 2. zd. 2.
Zl. 3.6.3. ak. 1. lit. a) ak. 3.	§ 83. ust. 2. pkt 2. zd. 1.
Zl. 3.6.3. ak. 1. lit. b)	§ 83. ust. 3.
Zl. 4. ak. 1.	§ 84. ust. 1.
Zl. 4. ak. 2. zd. 1.	§ 84. ust. 2.
Zl. 4. ak. 2. zd. 2.	—
Zl. 4.1.1. lit. a)	§ 3. ust. 1. pkt 7.
Zl. 4.1.1. lit. b)	§ 3. ust. 1. pkt 8.
Zl. 4.1.1. lit. c)	§ 3. ust. 1. pkt 10.
Zl. 4.1.1. lit. d)	§ 3. ust. 1. pkt 11.
Zl. 4.1.1. lit. e)	§ 3. ust. 1. pkt 12.
Zl. 4.1.1. lit. f)	§ 3. ust. 1. pkt 13.
Zl. 4.1.1. lit. g)	§ 3. ust. 1. pkt 14.
Zl. 4.1.2.1. ak. 1.	§ 85. ust. 1.
Zl. 4.1.2.1. ak. 2.	§ 85. ust. 2.
Zl. 4.1.2.2. ak. 1.	§ 86. ust. 1.
Zl. 4.1.2.2. ak. 2.	§ 86. ust. 2.
Zl. 4.1.2.3. ak. 1. zd. 1.	§ 87. ust. 1.
Zl. 4.1.2.3. ak. 1. zd. 2.	§ 87. ust. 2.
Zl. 4.1.2.3. ak. 2.	§ 87. ust. 3. i pkt 1.
Zl. 4.1.2.3. ak. 3.	§ 87. ust. 4.
Zl. 4.1.2.3. ak. 4. zd. 1.	§ 87. ust. 3. i pkt 2.
Zl. 4.1.2.3. ak. 4. zd. 2.	§ 87. ust. 5.
Zl. 4.1.2.3. ak. 4. zd. 3.	§ 87. ust. 6.
Zl. 4.1.2.3. ak. 4. zd. 3. lit. a)	§ 87. ust. 6. pkt 1.
Zl. 4.1.2.3. ak. 4. zd. 3. lit. b)	§ 87. ust. 6. pkt 2.
Zl. 4.1.2.3. ak. 5.	§ 88. ust. 1.
Zl. 4.1.2.3. ak. 6. zd. 1. i 2.	§ 88. ust. 2.
Zl. 4.1.2.3. ak. 6. zd. 3.	§ 88. ust. 3.
Zl. 4.1.2.4. ak. 1.	§ 89. ust. 1.
Zl. 4.1.2.4. ak. 2.	§ 89. ust. 2.
Zl. 4.1.2.4. ak. 3.	§ 89. ust. 3.
Zl. 4.1.2.4. ak. 4.	§ 89. ust. 4.
Zl. 4.1.2.4. ak. 5.	§ 89. ust. 5.
Zl. 4.1.2.5. ak. 1. i 2.	§ 90. ust. 1.

Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. a)	§ 90. ust. 1. pkt 1.
Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. b)	§ 90. ust. 1. pkt 2.
Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. c) ak. 1. zd. 1. i 2.	§ 90. ust. 1. pkt 3.
Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. c) ak. 1. zd. 3.	§ 90. ust. 1. pkt 4.
Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. c) ak. 2.	§ 90. ust. 2.
Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. d)	§ 90. ust. 1. pkt 5.
Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. e)	§ 90. ust. 1. pkt 6.
Zl. 4.1.2.5. ak. 2. lit. f)	§ 90. ust. 3.
Zl. 4.1.2.6. ak. 1.	§ 91. ust. 1.
Zl. 4.1.2.6. ak. 1. lit. a)	§ 91. ust. 2.
Zl. 4.1.2.6. ak. 1. lit. b)	§ 91. ust. 3.
Zl. 4.1.2.6. ak. 1. lit. c)	§ 91. ust. 4.
Zl. 4.1.2.6. ak. 1. lit. d)	§ 91. ust. 5.
Zl. 4.1.2.6. ak. 1. lit. e)	§ 91. ust. 6.
Zl. 4.1.2.7. ak. 1.	§ 92. ust. 1.
Zl. 4.1.2.7. ak. 2.	§ 92. ust. 2.
Zl. 4.1.2.8.	§ 93.
Zl. 4.2.1.1.	§ 94.
Zl. 4.2.1.2.	§ 94.
Zl. 4.2.1.3. zd. 1.	§ 95. ust. 1.
Zl. 4.2.1.3. zd. 2.	§ 95. ust. 2.
Zl. 4.2.1.4. ak. 1.	§ 96.
Zl. 4.2.1.4. ak. 1. myślnik 1. i tiret 1.	§ 96. pkt 1.
Zl. 4.2.1.4. ak. 1. myślnik 1. i tiret 2.	§ 96. pkt 2.
Zl. 4.2.1.4. ak. 1. myślnik 2.	§ 96. pkt 3.
Zl. 4.2.2.	§ 97.
Zl. 4.2.3. ak. 1.	§ 98. ust. 1.
Zl. 4.2.3. ak. 2.	§ 98. ust. 2.
Zl. 4.2.4. ak. 1. zd. 1.	§ 99. ust. 1.
Zl. 4.2.4. ak. 1. zd. 2.	§ 99. ust. 2.
Zl. 4.2.4. ak. 2.	§ 99. ust. 3.
Zl. 4.3.1. ak. 1.	§ 100. ust. 1.
Zl. 4.3.1. ak. 2.	§ 100. ust. 2.
Zl. 4.3.1. ak. 2. myślniki 1. i 2.	§ 100. ust. 2. pkt 1.
Zl. 4.3.1. ak. 2. myślnik 3.	§ 100. ust. 2. pkt 2.
Zl. 4.3.1. ak. 2. myślnik 3. tiret 1.	§ 100. ust. 2. pkt 2. lit. a)
Zl. 4.3.1. ak. 2. myślnik 3. tiret 2.	§ 100. ust. 2. pkt 2. lit. b)
Zl. 4.3.1. ak. 2. myślnik 3. tiret 3. i 4.	§ 100. ust. 2. pkt 2. lit. c)
Zl. 4.3.1. ak. 2. myślnik 4.	§ 100. ust. 2. pkt 3.
Zl. 4.3.1. ak. 2. myślnik 5.	§ 100. ust. 2. pkt 4.
Zl. 4.3.2. ak. 1. i myślniki 1÷4.	§ 101. ust. 1.
Zl. 4.3.2. ak. 2.	§ 101. ust. 2.
Zl. 4.3.2. ak. 3.	§ 101. ust. 3.
Zl. 4.3.3. ak. 1.	§ 102. ust. 1.
Zl. 4.3.3. ak. 1. (i)	§ 102. ust. 1. pkt 1.
Zl. 4.3.3. ak. 1. (ii)	§ 102. ust. 1. pkt 2.
Zl. 4.3.3. ak. 2.	§ 102. ust. 2.
Zl. 4.4.1. ak. 1.	§ 103.
Zl. 4.4.1. ak. 1. myślnik 1.	§ 103. pkt 1.
Zl. 4.4.1. ak. 1. myślnik 2.	§ 103. pkt 2.
Zl. 4.4.1. ak. 1. myślnik 3	§ 103. pkt 3.
Zl. 4.4.2. ak. 1.	§ 104.
Zl. 4.4.2. ak. 1. lit. a)	§ 104. pkt 1.
Zl. 4.4.2. ak. 1. lit. a) myślnik 1.	§ 104. pkt 1. lit. a)
Zl. 4.4.2. ak. 1. lit. a) myślnik 2.	§ 104. pkt 1. lit. b)
Zl. 4.4.2. ak. 1. lit. a) myślnik 3.	§ 104. pkt 1. lit. c)
Zl. 4.4.2. ak. 1. lit. b)	§ 104. pkt 2.
Zl. 4.4.2. ak. 1. lit. c)	§ 104. pkt 3.
Zl. 4.4.2. ak. 1. lit. d)	§ 104. pkt 4.
Zl. 5. ak. 1.	§ 105.
Zl. 5.1. zd. 1.	§ 106. ust. 1.
Zl. 5.1. zd. 2. i 5.2.	§ 106. ust. 2.
Zl. 5.3.	§ 107.
Zl. 5.4. ak. 1.	§ 108. ust. 1.



Zl. 5.4. ak. 2. zd. 1.	§ 108. ust. 2.
Zl. 5.4. ak. 2. zd. 2.	§ 108. ust. 3.
Zl. 5.5.	§ 109.
Zl. 5.6. ak. 1.	§ 110. ust. 1.
Zl. 5.6. ak. 2.	§ 110. ust. 2.
Zl. 5.6. ak. 3.	§ 110. ust. 3.
Zl. 5.7.	§ 110. ust. 4.
Zl. 6. ak. 1.	§ 111.
Zl. 6.1.1.	§ 3 ust. 1. pkt 15.
Zl. 6.1.2. zd. 1.	§ 112. ust. 1.
Zl. 6.1.2. zd. 2.	§ 112. ust. 2.
Zl. 6.1.3. zd. 1.	§ 112. ust. 3.
Zl. 6.1.3. zd. 2.	§ 112. ust. 4.
Zl. 6.2.1. ak. 1.	§ 113. ust. 4.
Zl. 6.2.1. ak. 2.	§ 113. ust. 1.
Zl. 6.2.1. ak. 3.	§ 113. ust. 2.
Zl. 6.2.1. ak. 4.	§ 113. ust. 3.
Zl. 6.2.2.	§ 114. ust. 1.
Zl. 6.2.3.	§ 114. ust. 2.
Zl. 6.3.1.	§ 114. ust. 3.
Zl. 6.3.2.	§ 114. ust. 4.
Zl. 6.3.3. ak. 1.	§ 115. ust. 1.
Zl. 6.3.3. ak. 2.	§ 115. ust. 2.
Zl. 6.4.1.	§ 115. ust. 3.
Zl. 6.4.2.	§ 115. ust. 4.
Zl. 6.5.	§ 115. ust. 5.
ZII. A. przypis 1. zd. 1.	—
ZII. A. przypis 1. zd. 2.	§ 119. ust. 3.
ZII. A. przypis 1. zd. 3.	—
ZII. A. ak. 1.	§ 119. ust. 1.
ZII. A. ak. 1. myślnik 1.	§ 119. ust. 1. pkt 1.
ZII. A. ak. 1. myślnik 1. przypis 2.	—
ZII. A. ak. 1. myślnik 2. i przypis 3.	§ 119. ust. 1. pkt 2.
ZII. A. ak. 1. myślnik 3.	§ 119. ust. 1. pkt 3.
ZII. A. ak. 1. myślnik 4.	§ 119. ust. 1. pkt 4. lit. a).
ZII. A. ak. 1. myślnik 5.	§ 119. ust. 1. pkt 4. lit. b).
ZII. A. ak. 1. myślnik 6.	§ 119. ust. 1. pkt 4. lit. c).
ZII. A. ak. 1. myślnik 7.	§ 119. ust. 1. pkt 4. lit. d).
ZII. A. ak. 1. myślnik 8.	§ 119. ust. 1. pkt 4. lit. e).
ZII. A. ak. 1. myślnik 9.	§ 119. ust. 1. pkt 5.
ZII. B. ak. 1.	§ 2. ust. 3.
ZII. B. ak. 1. myślnik 1.	§ 2. ust. 3. pkt 1.
ZII. B. ak. 1. myślnik 2.	§ 2. ust. 3. pkt 2.
ZII. B. ak. 1. myślniki 3÷5	§ 2. ust. 3. pkt 4.
ZII. B. ak. 1. myślnik 6.	§ 2. ust. 3. pkt 3.
ZII. B. ak. 1. myślnik 7.	§ 2. ust. 4.
ZII. B. ak. 1. myślnik 8.	§ 2. ust. 3. pkt 5.
ZII. C. ak. 1.	§ 119. ust. 2.
ZII. C. ak. 1. myślnik 1.	§ 119. ust. 2. pkt 1.
ZII. C. ak. 1. myślnik 2. i przypis 4.	§ 119. ust. 2. pkt 2.
ZII. C. ak. 1. myślnik 3.	§ 119. ust. 2. pkt 3.
ZII. C. ak. 1. myślnik 4.	§ 119. ust. 2. pkt 4. lit. a)
ZII. C. ak. 1. myślnik 5.	§ 119. ust. 2. pkt 4. lit. b)
ZII. C. ak. 1. myślnik 6.	§ 119. ust. 2. pkt 4. lit. c)
ZII. C. ak. 1. myślnik 7.	§ 119. ust. 2. pkt 4. lit. d)
ZII. C. ak. 1. myślnik 8.	§ 119. ust. 2. pkt 4. lit. e)
ZII. C. ak. 1. myślnik 9.	§ 119. ust. 2. pkt 5.
ZIII. myślnik 1.	Z1. ak. 1.
ZIII. myślnik 2.	Z1. ak. 2.
ZIII. myślnik 3.	Z1. ak. 3.
ZIV. A.1.	Z2. A.1.
ZIV. A.1.1.	Z2. A.1.1.
ZIV. A.1.2.	Z2. A.1.2.

ZIV. A.1.3.	Z2. A.1.3.
ZIV. A.1.4.	Z2. A.1.4.
ZIV. A.2.	Z2. A.2.
ZIV. A.3.	Z2. A.3.
ZIV. A.4.	Z2. A.4.
ZIV. A.5.	Z2. A.5.
ZIV. A.6.	Z2. A.6.
ZIV. A.7.	Z2. A.7.
ZIV. A.8.	Z2. A.8.
ZIV. A.9.	Z2. A.9.
ZIV. A.10.	Z2. A.10.
ZIV. A.11.	Z2. A.11.
ZIV. A.12.	Z2. A.12.
ZIV. A.12. myślnik 1.	Z2. A.12.1.
ZIV. A.12. myślnik 2.	Z2. A.12.2.
ZIV. A.12. myślnik 3.	Z2. A.12.3.
ZIV. A.13.	Z2. A.13.
ZIV. A.14.	Z2. A.14.
ZIV. A.15.	Z2. A.15.
ZIV. A.16.	Z2. A.16.
ZIV. A.17.	Z2. A.17.
ZIV. B.1.	Z2. B.1.
ZIV. B.2.	Z2. B.2.
ZIV. B.3.	Z2. B.3.
ZIV. B.4.	Z2. B.4.
ZIV. B.5.	Z2. B.5.
ZV. ak. 1.	§ 3. ust. 2.
ZV. 1.	§ 116. ust. 2.
ZV. 2.	—
ZV. 3. ak. 1.	§ 116. ust. 3.
ZV. 3. ak. 1. lit. a)	§ 116. ust. 4.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 1.	§ 116. ust. 4. pkt 1.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 2.	§ 116. ust. 4. pkt 2.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 3. tiret 1, 2 i 3.	§ 116. ust. 4. pkt 3.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 4.	§ 116. ust. 4. pkt 4.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 5.	§ 116. ust. 5.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 5. przypis 1.	§ 116. ust. 6.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 6.	§ 116. ust. 4. pkt 5.
ZV. 3. ak. 1. lit. a) myślnik 7.	§ 116. ust. 7.
ZV. 3. ak. 1. lit. b)	§ 116. ust. 8.
ZV. 3. ak. 2.	§ 117.
ZV. 3. ak. 3.	§ 118. ust. 1.
ZV. 4. lit. a)	§ 118. ust. 2.
ZV. 4. lit. b)	§ 118. ust. 3.
ZV. 4. lit. c)	§ 116. ust. 9.
ZVI. ak. 1.	§ 3. ust. 2.
ZVI. 1.	§ 122. ust. 1.
ZVI. 2. ak. 1.	§ 122. ust. 2.
ZVI. 2. ak. 2.	§ 122. ust. 3.
ZVI. 2. ak. 2. myślnik 1.	§ 122. ust. 3. pkt 1. i 2.
ZVI. 2. ak. 2. myślnik 2.	§ 122. ust. 3. pkt 3.
ZVI. 2. ak. 2. myślnik 2. tiret 1.	§ 122. ust. 3. pkt 3. lit. a)
ZVI. 2. ak. 2. myślnik 2. tiret 2.	§ 122. ust. 3. pkt 3. lit. b)
ZVI. 2. ak. 2. myślnik 2. tiret 3.	§ 122. ust. 3. pkt 3. lit. c) i d)
ZVI. 2. ak. 2. myślnik 2. tiret 4.	Patrz § 122. ust. 4.
ZVI. 2. ak. 2. myślnik 2. tiret 5.	§ 122. ust. 3. pkt 3. lit. e)
ZVI. 2. ak. 3.	§ 122. ust. 4.
ZVI. 2. ak. 4.	§ 122. ust. 5.
ZVI. 3. ak. 1.	§ 123. ust. 1.
ZVI. 3. ak. 1. myślnik 1.	§ 123. ust. 1. pkt 1.
ZVI. 3. ak. 1. myślnik 2.	§ 123. ust. 1. pkt 2.
ZVI. 3. ak. 1. myślnik 2. lit. a)	§ 123. ust. 1. pkt 2. lit. a)
ZVI. 3. ak. 1. myślnik 2. lit. b)	§ 123. ust. 1. pkt 2. lit. b)

ZVI. 3. ak. 1. myšlnik 2. lit. c)	§ 123. ust. 1. pkt 2. lit. c)
ZVI. 4. ak. 1. zd. 1.	§ 123. ust. 2.
ZVI. 4. ak. 1. zd. 2.	§ 123. ust. 3.
ZVI. 4. ak. 2.	§ 123. ust. 4.
ZVI. 5. zd. 1.	§ 123. ust. 5.
ZVI. 5. zd. 2.	§ 123. ust. 6.
ZVI. 6. zd. 1.	§ 123. ust. 7.
ZVI. 6. zd. 2.	§ 123. ust. 8.
ZVI. 6. zd. 3.	—
ZVI. 7.	§ 123. ust. 9.
ZVII. ak. 1.	§ 3. ust. 2.
ZVII. 1. zd. 1. i 2.	§ 124. ust. 1.
ZVII. 1. zd. 3.	§ 124. ust. 2.
ZVII. 2. zd. 1.	§ 124. ust. 3.
ZVII. 2. zd. 2.	—
ZVII. 3.	§ 124. ust. 5.
ZVII. 4. ak. 1. i myšlnik 1.	§ 124. ust. 6.
ZVII. 4. ak. 1. myšlnik 2.	§ 124. ust. 6. pkt 1.
ZVII. 4. ak. 1. myšlnik 3.	§ 124. ust. 6. pkt 2.
ZVII. 5.	§ 124. ust. 7. pkt 1.
ZVII. 6.	—
ZVII. 7.	§ 124. ust. 7. pkt 2.
ZVIII.	—
ZIX.	—