Dokument ten służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych i instytucje nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jego zawartość

►B DYREKTYWA 2004/22/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

z dnia 31 marca 2004 r.

w sprawie przyrządów pomiarowych

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(Dz.U. L 135 z 30.4.2004, str. 1)

zmieniona przez:

		Dziennik Urzędowy		
		nr	strona	data
►M1	Dyrektywa Rady 2006 /96/WE z dnia 20 listopada 2006 r.	L 363	81	20.12.2006
►M2	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1137/2008 z dnia 22 października 2008 r.	L 311	1	21.11.2008
►M3	Dyrektywa Komisji 2009/137/WE z dnia 10 listopada 2009 r.	L 294	7	11.11.2009

▼B

DYREKTYWA 2004/22/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

z dnia 31 marca 2004 r.

w sprawie przyrządów pomiarowych

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, w szczególności jego art. 95,

uwzględniając wniosek Komisji ([1]),

uwzględniając opinię Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego ([2]),

stanowiąc zgodnie z procedurą określoną w art. 251 Traktatu ([3]),

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Pewna liczba przyrządów pomiarowych objętych jest dyrektywami szczególnymi dla nich, przyjętymi na podstawie dyrektywy 71/316/EWG z dnia 26 lipca 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wspólnych przepisów dotyczących przyrządów pomiarowych oraz metod kontroli metrologicznej ([4]). Dyrektywy szczególne dla przyrządów, które są technicznie przestarzałe powinny być wycofane i zastąpione niezależną dyrektywą odzwierciedlającą ducha rezolucji Rady z dnia 7 maja 1985 r. w sprawie nowego podejścia do harmonizacji technicznej i norm ([5]).

(2) Poprawne i mające odniesienie do wzorców przyrządy pomiarowe mogą być stosowane do różnorodnych zadań pomiarowych. Te, które wynikają z dbałości o interes społeczny, zdrowie publiczne, bezpieczeństwo i ład, ochronę środowiska i konsumenta, nakładanie podatków i ceł oraz uczciwy handel, które mają pośredni lub bezpośredni wpływ na codzienne życie obywateli w różny sposób, mogą wymagać zastosowania przyrządów pomiarowych poddanych prawnej kontroli metrologicznej.

(3) Prawna kontrola metrologiczna nie może stwarzać barier w swobodnym przepływie przyrządów pomiarowych. Rozważane przepisy powinny być takie same we wszystkich Państwach Członkowskich, a dowód zgodności akceptowany we Wspólnocie.

(4) Prawna kontrola metrologiczna wymaga zgodności z określonymi wymaganiami dotyczącymi działania. Wymagania dotyczące działania, które musi spełnić przyrząd pomiarowy powinny zapewniać wysoki poziom ochrony. Ocena zgodności powinna zapewniać wysoki poziom zaufania.

([1]) Dz.U. C 62 E z 27.2.2001, str. 1 oraz Dz.U. C 126 E z 28.5.2002, str. 368.

([2]) Dz.U. C 139 z 11.5.2001, str. 4.

([3]) Opinia Parlamentu Europejskiego z dnia 3 lipca 2001 r. (Dz.U. C 65 E z 14.3.2002, str. 34), Wspólne Stanowisko Rady z dnia 22 lipca 2003 (Dz.U. C 252 E z 21.10.2003, str. 1) oraz stanowisko Parlamentu Europejskiego z dnia 17 grudnia 2003 r. (dotychczas nieopublikowane w Dzienniku Urzędowym).Decyzja Rady z dnia 26 lutego 2004 r.

([4]) Dz.U. L 202 z 6.9.1971, str. 1. Dyrektywa ostatnio zmieniona rozporządzeniem (WE) nr 807/2003 (Dz.U. L 122 z 16.5.2003, str. 36).

([5]) Dz.U. C 136 z 4.6.1985, str. 1.

▼B

(5) Zasadniczo Państwa Członkowskie powinny nakazać prawną kontrolę metrologiczną. Jeżeli przyrząd pomiarowy jest objęty prawną kontrolą metrologiczną, należy stosować przyrządy pomiarowe, które spełniają wspólne wymagania dotyczące ich działania.

(6) Zasadę fakultatywności wprowadzoną niniejszą dyrektywą, według której Państwa Członkowskie mogą wykonywać swoje prawo decydowania o regulacji wszelkich przyrządów objętych niniejszą dyrektywą, należy stosować jedynie w takim zakresie, w jakim nie spowoduje to nieuczciwej konkurencji.

(7) Odpowiedzialność producenta za spełnianie wymagań niniejszej dyrektywy powinna zostać ściśle określona.

(8) Działanie przyrządu pomiarowego jest szczególnie wrażliwe na środowisko, zwłaszcza na środowisko elektromagnetyczne. Odporność przyrządów pomiarowych na zaburzenia elektromagnetyczne stanowi integralną część niniejszej dyrektywy i w związku z tym wymagania dotyczące odporności, zawarte w dyrektywie 89/336/EWG z dnia 3 maja 1989 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej ([1]) nie mają zastosowania.

(9) Prawodawstwo wspólnotowe powinno określić wymagania zasadnicze, niehamujące postępu technicznego, najlepiej wymagania dotyczące działania. Przepisy usuwające bariery techniczne w handlu powinny wzorować się na rezolucji Rady z dnia 7 maja 1985 r. w sprawie nowego podejścia do harmonizacji technicznej i norm.

(10) Ze względu na różnice klimatyczne lub różne poziomy ochrony konsumenta zastosowane na poziome krajowym, wymagania zasadnicze mogą spowodować ustanowienie klas środowiskowych lub klas dokładności.

(11) Aby ułatwić zadanie zapewnienia zgodności z wymaganiami zasadniczymi i umożliwić ocenę zgodności, pożądane jest zharmonizowanie norm. Takie zharmonizowane normy wydawane są przez podmioty prywatne i powinny zachowywać swój status tekstów nieobowiązkowych. W tym celu Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN), Europejski Komitet Normalizacji Elektrotechnicznej (CENELEC) oraz Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (ETSI) uznaje się jako jednostki właściwe do przyjmowania norm zharmonizowanych, zgodnie z ogólnymi wytycznymi w sprawie współpracy pomiędzy Komisją a europejskimi instytucjami normalizacyjnymi, podpisanymi dnia 13 listopada 1984 r.

(12) Specyfikacje techniczne i dotyczące działania, określone w dokumentach normatywnych uzgodnionych międzynarodowo mogą również być zgodne, częściowo lub w całości, z wymaganiami zasadniczymi, określonymi w niniejszej dyrektywie. W takich przypadkach zastosowanie dokumentów normatywnych uzgodnionych międzynarodowo może być alternatywą w stosunku do zastosowania norm zharmonizowanych oraz, przy spełnieniu szczególnych warunków, pozwala na domniemanie zgodności.

(13) Zgodność z wymaganiami zasadniczymi, określonymi w niniejszej dyrektywie, może być również zapewniona przez specyfikacje niezawarte w europejskich normach technicznych lub w dokumentach normatywnych uzgodnionych międzynarodowo. Zatem zastosowanie europejskich norm technicznych lub

([1]) Dz.U. L 139 z 23.5.1989, str. 19. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 93/68/EWG (Dz.U. L 220 z 30.8.1993, str. 1).

▼B

dokumentów normatywnych uzgodnionych międzynarodowo powinno być nieobowiązkowe.

(14) Ocena zgodności podzespołów powinna uwzględniać przepisy niniejszej dyrektywy. Jeżeli podzespoły są sprzedawane oddzielnie i niezależnie od przyrządu to ocena zgodności powinna zostać przeprowadzona niezależnie od przyrządu.

(15) Stan wiedzy w dziedzinie techniki pomiarowej podlega stałemu rozwojowi, mogącemu prowadzić do zmian w potrzebach oceny zgodności. Dlatego też dla każdej kategorii pomiaru i, gdzie stosowne, musi być określona odpowiednia procedura lub wybór pomiędzy różnymi procedurami o równoważnym rygorze. Procedury przyjęte są, jak wymaga tego decyzja Rady 93/465/EWG z dnia 22 lipca 1993 r. dotycząca modułów stosowanych w różnych fazach procedur oceny zgodności oraz zasad umieszczania i używania oznakowania zgodności CE, które mają być stosowane w dyrektywach harmonizacji technicznej ([1]). Może okazać się jednak niezbędne poczynienie odstępstwa od tych modułów, aby uwzględnić szczególne aspekty kontroli metrologicznej. Należy zatem uwzględnić nanoszenie znaku „CE” podczas procesu produkcyjnego.

(16) Ciągły rozwój techniki pomiarowej oraz obawy wyrażane przez strony zainteresowane certyfikacją wskazują na potrzebę zapewnienia spójnych procedur oceny zgodności wyrobów przemysłowych, wnioskowanych przez rezolucję Rady przyjętą w dniu 10 listopada 2003 r. ([2])

(17) Państwa Członkowskie nie mogą utrudniać wprowadzania na rynek i do użytkowania przyrządów pomiarowych oznaczonych znakiem „CE” i dodatkowym oznakowaniem metrologicznym, zgodnie z przepisami niniejszej dyrektywy.

(18) Państwa Członkowskie powinny podjąć wszelkie działania, aby przeciwdziałać wprowadzaniu na rynek i do użytkowania przyrządów pomiarowych niespełniających wymagań. Niezbędna jest zatem odpowiednia współpraca pomiędzy właściwymi władzami Państw Członkowskich, aby osiągnąć te cele w całej Wspólnocie.

(19) Producenci powinni być informowani o podstawach negatywnych decyzji podjętych w stosunku do ich wyrobów oraz o dostępnych im prawnych środkach zaradczych.

(20) Producenci powinni mieć możliwość wykonywania prawa uzyskanego przed wejściem w życie niniejszej dyrektywy, w racjonalnie uzasadnionym okresie przejściowym.

(21) Specyfikacje krajowe, dotyczące krajowych wymagań użytkowania nie powinny być sprzeczne z przepisami niniejszej dyrektywy dotyczącymi „wprowadzania do użytkowania”.

(22) Działania niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy powinny być podjęte zgodnie z decyzją Rady 1999/468/WE z dnia 29 czerwca 1999 r. ustanawiającą warunki wykonywania uprawnień wykonawczych przyznanych Komisji ([3]).

(23) Działalność Komitetu Przyrządów Pomiarowych powinna obejmować odpowiednie konsultacje z przedstawicielami zainteresowanych stron.

(24) Dyrektywy 71/318/EWG, 71/319/EWG, 71/348/EWG, 73/362/EWG, 75/33/EWG, dotyczące przyrządów zdefiniowanych w załączniku MI-001 do niniejszej dyrektywy, 75/410/EWG, 76/891/EWG, 77/95/EWG, 77/313/EWG, 78/1031/EWG i 79/830/EWG powinny zostać uchylone,

([1]) Dz.U. L 220 z 30.8.1993, str. 23.
([2]) Dz.U. C 282 z 25.11.2003, str. 3.
([3]) Dz.U. L 184 z 17.7.1999. str. 23.

▼B

PRZYJMUJĄ NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

Zakres

Niniejszą dyrektywę stosuje się do urządzeń i systemów z funkcjami pomiarowymi, zdefiniowanymi w załącznikach zawierających wymagania szczególne dla przyrządów: wodomierzy (MI-001), gazomierzy i przeliczników do gazomierzy (MI-002), liczników energii elektrycznej czynnej (MI-003), ciepłomierzy (MI-004), systemów pomiarowych do ciągłych i dynamicznych pomiarów wielkości cieczy innych niż woda (MI-005), wag automatycznych (MI-006), taksometrów (MI-007), miar materialnych (MI-008), przyrządów do pomiaru wymiarów (MI-009), analizatorów spalin samochodowych (MI-010).

Artykuł 2

1. Państwa Członkowskie mogą nakazać stosowanie przyrządów pomiarowych, o których mowa w art. 1, do pomiarów ze względu na interes społeczny, zdrowie, bezpieczeństwo, ład, ochronę środowiska, ochronę konsumentów, nakładanie podatków i ceł oraz uczciwy handel, jeżeli uznają to za zasadne.

2. Państwa Członkowskie, które nie wprowadzą takiego nakazu, zawiadamiają o przyczynach Komisję oraz inne Państwa Członkowskie.

Artykuł 3

Przedmiot

Niniejsza dyrektywa ustanawia wymagania, które powinny spełniać urządzenia i systemy, o których mowa w art. 1, w związku z ich wprowadzaniem na rynek lub do zastosowań, o których mowa w art. 2 ust. 1.

Niniejsza dyrektywa jest dyrektywą szczególną ze względu na wymagania odporności elektromagnetycznej w rozumieniu art. 2 ust. 2 dyrektywy 89/336/EWG. Dyrektywa 89/336/EWG ma zastosowanie w zakresie wymagań emisji.

Artykuł 4

Definicje

Na potrzeby niniejszej dyrektywy:

a) „przyrząd pomiarowy” oznacza dowolne urządzenie lub system realizujący funkcje pomiarowe, objęty art. 1 i 3;

b) „podzespół” oznacza urządzenie sprzętowe, określone jako takie w załącznikach szczególnych, pracujące niezależnie i stanowiące przyrząd pomiarowy razem

   — z innymi podzespołami, z którymi jest kompatybilne, lub

   — z przyrządem pomiarowym, z którym jest kompatybilne;

c) „prawna kontrola metrologiczna” oznacza kontrolę zadań pomiarowych w dziedzinie zastosowań przyrządu pomiarowego, ze względu na interes społeczny, zdrowie, bezpieczeństwo, ład, ochronę środowiska, nakładanie podatków i ceł, ochronę konsumentów oraz uczciwy handel;

d) „producent” oznacza osobę fizyczną lub prawną, odpowiedzialną za zgodność przyrządu pomiarowego z niniejszą dyrektywą w związku z wprowadzaniem na rynek pod własną nazwą lub stosowaniem do własnych celów;

▼B

e) „wprowadzenie do obrotu” oznacza udostępnienie po raz pierwszy we Wspólnocie przyrządu przeznaczonego dla użytkownika końcowego, również w formie nagrody lub bezpłatnie;

f) „wprowadzenie do użytkowania” oznacza pierwsze użycie przyrządu przeznaczonego dla użytkownika końcowego, do celów zgodnych z jego przeznaczeniem;

g) „upoważniony przedstawiciel” oznacza osobę fizyczną lub prawną, ustanowioną wewnątrz Wspólnoty i upoważnioną przez producenta na piśmie, do działania w jego imieniu, w zakresie obszarów określonych niniejszą dyrektywą;

h) „norma zharmonizowana” oznacza specyfikację techniczną przyjętą przez CEN, CENELEC lub ETSI albo wspólnie przez dwie lub wszystkie te organizacje, na wniosek Komisji stosownie do dyrektywy 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych oraz zasad obsługi Społeczeństwa Informacyjnego ([1]) i przygotowaną zgodnie z ogólnymi wytycznymi uzgodnionymi pomiędzy Komisją i europejskimi organizacjami normalizacyjnymi;

i) „dokument normatywny” oznacza dokument zawierający specyfikacje techniczne przyjęte przez Międzynarodową Organizację Metrologii Prawnej (OIML), podlegający procedurze ustalonej w art. 16 ust. 1.

Artykuł 5

Zastosowanie do podzespołów

Tam gdzie istnieją załączniki zawierające wymagania szczególne dla przyrządu, określające wymagania zasadnicze dla podzespołów, przepisy niniejszej dyrektywy stosują się do podzespołów, z uwzględnieniem niezbędnych zmian.

Do ustalania zgodności, podzespoły i przyrządy pomiarowe mogą być oceniane niezależnie i oddzielnie.

Artykuł 6

Wymagania zasadnicze i ocena zgodności

1. Przyrząd pomiarowy spełnia wymagania zasadnicze, określone w załączniku I oraz odpowiednim załączniku specyficznym dla przyrządu.

Państwo Członkowskie może wymagać, jeżeli jest to potrzebne dla właściwego użytkowania przyrządu, aby informacje, o których mowa w załączniku I lub odpowiednich załącznikach szczególnych, były dostarczone w oficjalnym języku lub językach Państwa Członkowskiego, w którym przyrząd jest wprowadzany na rynek.

2. Zgodność przyrządu pomiarowego z wymaganiami zasadniczymi jest oceniana zgodnie z art. 9.

Artykuł 7

Oznakowanie zgodności

1. Zgodność przyrządu pomiarowego z wszystkimi przepisami niniejszej dyrektywy wskazana jest przez obecność na nim znaku „CE”

([1]) Dz.U. L 204 z 21.7.1998, str. 37. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 98/48/WE (Dz.U. L 217 z 5.8.1998, str. 18).

▼B

i dodatkowego oznakowania metrologicznego, o którym mowa w art. 17.

2. Znak „CE” i dodatkowe oznakowanie metrologiczne zostaje naniesione przez producenta lub na jego odpowiedzialność. Znaki te mogą być naniesione na przyrząd podczas cyklu produkcyjnego, jeżeli jest to uzasadnione.

3. Umieszczanie na przyrządzie znaków mogących wprowadzić w błąd strony trzecie, że jest to znak „CE” lub dodatkowe oznakowanie metrologiczne, jest zabronione. Na przyrządzie pomiarowym mogą być umieszczane dowolne inne oznaczenia, pod warunkiem że nie pogorszą widoczności i czytelności znaku „CE” i dodatkowego oznakowania metrologicznego.

4. Jeżeli przyrząd pomiarowy jest przedmiotem innych dyrektyw obejmujących inne aspekty, wymagających oznakowania „CE”, to wskazuje ono, że przyrząd, o którym mowa spełnia, również wymagania tych dyrektyw. W takim przypadku odniesienia do tych dyrektyw, opublikowanych w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, muszą być podane w dokumentach, ostrzeżeniach lub instrukcjach wymaganych przez te dyrektywy i dołączonych do przyrządu pomiarowego.

Artykuł 8

Wprowadzanie do obrotu i użytkowania

1. Państwa Członkowskie nie utrudniają, ze względu na przepisy niniejszej dyrektywy, wprowadzania do obrotu i do użytkowania przyrządów pomiarowych, oznaczonych znakiem „CE” i dodatkowym oznakowaniem metrologicznym, zgodnie z art. 7.

2. Państwo Członkowskie podejmuje wszelkie działania do zapewnienia, że do obrotu lub użytkowania będą wprowadzone tylko przyrządy pomiarowe, które spełniają wymagania niniejszej dyrektywy.

3. Państwo Członkowskie może żądać, żeby przyrząd pomiarowy spełniał wymagania wynikające z lokalnych warunków klimatycznych, aby mógł być wprowadzony do użytkowania. W takim przypadku Państwo Członkowskie może wybrać odpowiednie górne i dolne granice temperatur z tablicy 1 zawartej w załączniku I i dodatkowo może wyspecyfikować warunki wilgotności (z kondensacją lub bez kondensacji) oraz czy planowane miejsce użytkowania ma mieć charakter zamknięty czy otwarty.

4. Jeżeli dla przyrządów pomiarowych zdefiniowano różne klasy dokładności, to:

a) załączniki szczególne dla przyrządu, w części zatytułowanej „Wprowadzenie do użytkowania”, mogą wskazywać, jakie klasy dokładności powinny być użyte do poszczególnych zastosowań;

b) w pozostałych przypadkach Państwo Członkowskie może określić klasy dokładności, które powinny być użyte do poszczególnych zastosowań, spośród klas zdefiniowanych, pod warunkiem dopuszczenia do stosowania wszystkich klas na jego terytorium.

W każdym z powyższych przypadków a) lub b) właściciel może zastosować przyrząd pomiarowy o wyższej klasie dokładności.

5. Państwo Członkowskie nie zabrania prezentacji przyrządów pomiarowych niezgodnych z przepisami niniejszej dyrektywy na targach, wystawach i pokazach, pod warunkiem że widoczne i wyraźne oznaczenia wskazują niezgodność przyrządu i brak możliwości jego wprowadzenia do obrotu i użytkowania przed doprowadzeniem do zgodności.

▼B

Artykuł 9

Ocena zgodności

Ocena zgodności przyrządu pomiarowego z wymaganiami zasadniczymi przeprowadzana jest przy zastosowaniu, z wyboru producenta, jednej z procedur oceny zgodności wymienionych w załączniku szczególnym dla przyrządu. Producent dostarcza, o ile ma to zastosowanie, dokumentację techniczną do poszczególnych przyrządów lub ich grup, o której mowa w art. 10.

Moduły oceny zgodności ustanawiające procedury przedstawiono w załącznikach od A do H1.

Zapisy i korespondencja związane z oceną zgodności są prowadzone w języku lub językach urzędowych Państwa Członkowskiego, w którym powołano jednostkę notyfikowaną dokonującą oceny zgodności lub w języku akceptowanym przez tę jednostkę.

Artykuł 10

Dokumentacja techniczna

1. Dokumentacja techniczna przedstawia konstrukcję, produkcję oraz działanie przyrządu pomiarowego w sposób zrozumiały i umożliwia ocenę jego zgodności z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

2. Dokumentacja techniczna jest wystarczająco szczegółowa, aby zapewnić:

— zdefiniowanie charakterystyk metrologicznych,

— odtwarzalność własności metrologicznych wyprodukowanych przyrządów, właściwie wyregulowanych przy użyciu odpowiednich przewidzianych środków oraz

— integralność przyrządu.

3. Dokumentacja techniczna zawiera odpowiednio wyczerpujące, umożliwiające ocenę i identyfikację typu lub przyrządu:

a) ogólny opis przyrządu;

b) projekt ideowy, rysunki oraz plany elementów, podzespołów, obwodów itp.;

c) procedury produkcyjne, zapewniające produkcję zgodną z założeniami;

d) jeżeli ma to zastosowanie, opis urządzeń elektronicznych z rysunkami, wykresami, schematami przepływowymi oraz ogólnymi informacjami o zastosowanym oprogramowaniu, tłumaczącymi ich charakterystyki i działanie;

e) opisy i wyjaśnienia niezbędne do zrozumienia zagadnień, o których mowa w lit. b), c) i d), włączając w to działanie przyrządu;

f) wykaz norm lub dokumentów normatywnych, o których mowa w art. 13, zastosowanych częściowo lub w całości;

g) opis przyjętych rozwiązań zapewniających spełnianie wymagań zasadniczych, jeżeli normy lub dokumenty normatywne, o których mowa w art. 13, nie były stosowane;

h) wyniki obliczeń konstrukcyjnych, sprawdzeń itp.;

i) wyniki odpowiednich badań, jeżeli są niezbędne do wykazania, że typ lub przyrząd spełniają:

▼B

— wymagania niniejszej dyrektywy w deklarowanych warunkach znamionowych użytkowania i przy wyspecyfikowanych zaburzeniach spowodowanych warunkami środowiskowymi,

— specyfikacje trwałości dla gazomierzy, wodomierzy, ciepłomierzy oraz liczników do cieczy innych niż woda;

j) certyfikaty badania typu WE lub certyfikaty badania projektu WE, w odniesieniu do przyrządu zawierającego części identyczne z tymi w projekcie.

4. Producent wskazuje miejsca naniesienia oznaczeń i plomb.

5. Producent określa warunki kompatybilności z interfejsami i podzespołami, jeżeli ma to zastosowanie.

Artykuł 11

Notyfikacja

1. Państwa Członkowskie notyfikują w innych Państwach Członkowskich i w Komisji jednostki pozostające pod ich jurysdykcją, które zostały wyznaczone do wykonywania zadań odnoszących się do modułów oceny zgodności, zgodnie z art. 9, wraz z ich numerami identyfikacyjnymi nadanymi przez Komisję, zgodnie z ust. 4, rodzajem lub rodzajami przyrządów pomiarowych, do których jednostka jest wyznaczona oraz dodatkowo, jeżeli ma to zastosowanie, klasami dokładności przyrządów, zakresem pomiarowym, techniką pomiaru, ewentualnie innymi parametrami przyrządów, ograniczającymi zakres notyfikacji.

2. Przy wyznaczaniu takich jednostek Państwa Członkowskie stosują kryteria określone w art. 12. Przyjmuje się, że jednostki spełniające kryteria określone w normach krajowych, transponujących odpowiednie normy zharmonizowane, do których odniesienia opublikowano w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, spełniają odpowiednie kryteria. Państwa Członkowskie publikują informacje o odniesieniu do tych norm krajowych.

Jeżeli Państwo Członkowskie nie wprowadzi regulacji krajowych dla zadań, o których mowa w art. 2, zachowuje prawo do wyznaczenia i notyfikowania jednostki wykonującej zadania odnoszące się do tych przyrządów.

3. Państwo Członkowskie, które notyfikowało jednostkę:

— zapewnia, aby jednostka w sposób ciągły spełniała kryteria ustalone w art. 12,

— cofa notyfikację, jeżeli uzna, że jednostka przestała spełniać te kryteria.

Niezwłocznie informuje ono inne Państwa Członkowskie i Komisję o cofnięciu notyfikacji.

4. Każdej jednostce, która ma być notyfikowana nadany zostaje przez Komisję numer identyfikacyjny. Komisja publikuje wykaz jednostek notyfikowanych, wraz z zakresem notyfikacji, o którym mowa w ust. 1, w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, serii C, dbając, aby lista ta była zawsze aktualna.

Artykuł 12

Kryteria, jakie powinny spełniać jednostki wyznaczone

Państwo Członkowskie stosuje poniższe kryteria przy wyznaczaniu jednostek zgodnie z art. 11 ust. 1.

1. Jednostka, jej kierownik ani nikt z personelu zaangażowanego przy ocenie zgodności nie może być konstruktorem, producentem,

▼B

dostawcą, instalatorem lub użytkownikiem przyrządów pomiarowych, będących przedmiotem oceny, ani nie może być upoważnionym przedstawicielem tych osób. Nie mogą być oni również bezpośrednio zaangażowani w konstrukcję, produkcję, marketing lub konserwację tych przyrządów, ani reprezentować stron zaangażowanych w tę działalność. Kryteria te nie wykluczają jednak możliwości wymiany informacji technicznych, służących ocenie zgodności, pomiędzy producentem a jednostką.

2. Jednostka, jej kierownik oraz personel zaangażowany w ocenę zgodności są wolni od wszelkich nacisków, korzyści, w szczególności materialnych, które mogłyby wpłynąć na ich orzeczenie lub wyniki dokonanej przez nich oceny zgodności, szczególnie pochodzących od osób lub grup osób zainteresowanych wynikami oceny.

3. Ocena zgodności przeprowadzana jest z zachowaniem najwyższego stopnia uczciwości zawodowej i z niezbędną kompetencją w dziedzinie metrologii. Gdy jednostka podzleca pewne zadania, najpierw upewnia się, że podwykonawca spełnia przepisy niniejszej dyrektywy, a w szczególności niniejszego artykułu. Jednostka przechowuje stosowne dokumenty oceniające kwalifikacje podwykonawcy i wykonane przez niego prace, zgodnie z niniejszą dyrektywą, do wglądu władz notyfikujących.

4. Jednostka ma możliwość przeprowadzania zadań oceny zgodności, w zakresie, w jakim została wyznaczona, bez względu na to czy wykonuje je sama, czy też są one wykonywane w jej imieniu i na jej odpowiedzialność. Dysponuje niezbędnym personelem oraz ma dostęp do środków niezbędnych do podjęcia działań technicznych i administracyjnych wynikających z oceny zgodności we właściwy sposób.

5. Personel jednostki posiada:

— niezbędne szkolenia techniczne oraz zawodowe, obejmujące wszystkie zadania oceny zgodności, do których jednostka została wyznaczona,

— wystarczającą znajomość reguł odnoszących się do zadań, które wykonuje, oraz odpowiednie do takich zadań doświadczenie,

— umiejętności niezbędne do przygotowywania certyfikatów, zapisów i raportów, świadczących o wykonaniu zadań.

6. Należy zagwarantować bezstronność jednostki, jej kierownika oraz personelu. Dochody jednostki nie mogą zależeć od wyników zadań, które wykonuje. Wynagrodzenie kierownika oraz personelu nie może zależeć od liczby wykonanych zadań, ani od ich wyników.

7. Jednostka jest ubezpieczona od odpowiedzialności cywilnej, o ile odpowiedzialność ta nie wynika z prawa krajowego Państwa Członkowskiego.

8. Kierownik jednostki oraz jej personel są zobowiązani do przestrzegania tajemnicy zawodowej, dotyczącej wszelkich informacji uzyskanych w czasie wypełniania obowiązków wynikających z niniejszej dyrektywy, z wyjątkiem przekazywania ich władzom Państwa Członkowskiego, które wyznaczyło jednostkę.

Artykuł 13

Normy zharmonizowane i dokumenty normatywne

1. Państwa Członkowskie domniemywają zgodność z wymaganiami zasadniczymi, o których mowa w załączniku I oraz w załącznikach szczególnych, w odniesieniu do przyrządów pomiarowych spełniających fragmenty norm krajowych implementujących europejskie normy zharmonizowane dotyczące przyrządów pomiarowych, odpowiadające tym fragmentom europejskich norm zharmonizowanych, do których odnie-

▼B

sienia opublikowane są w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, serii C.

Jeżeli przyrząd pomiarowy spełnia tylko częściowo fragmenty norm krajowych, o których mowa w pierwszym akapicie, Państwa Członkowskie domniemywają zgodność z wymaganiami zasadniczymi odpowiadającymi tym fragmentom norm, które przyrząd spełnia.

Państwa Członkowskie publikują odniesienia do norm krajowych, o których mowa w akapicie pierwszym.

2. Państwo Członkowskie domniemywa zgodność z wymaganiami zasadniczymi, o których mowa w załączniku I i załącznikach szczególnych, w odniesieniu do przyrządów pomiarowych spełniających odpowiednie części dokumentów normatywnych, z uwzględnieniem wykazów, o których mowa w art. 16 ust. 1 lit. a), do których odniesienia opublikowane są w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, serii C.

Jeżeli przyrząd pomiarowy spełnia tylko częściowo dokument normatywny, o którym mowa w pierwszym akapicie, Państwa Członkowskie domniemywają zgodność z wymaganiami zasadniczymi odpowiadającymi tym fragmentom dokumentu normatywnego, które przyrząd spełnia.

Państwo Członkowskie publikuje odniesienia do dokumentów normatywnych, o których mowa w akapicie pierwszym.

3. Producent może wybrać dowolne rozwiązanie techniczne, które spełnia wymagania zasadnicze, o których mowa w załączniku I i odpowiednich załącznikach szczególnych (od MI-001 do MI-010). Ponadto, aby skorzystać z domniemania zgodności, musi właściwie zastosować rozwiązania przywołane w odpowiednich zharmonizowanych normach europejskich lub odpowiednich częściach dokumentów normatywnych i wykazach, jak podano w ust. 1 i 2.

4. Państwo Członkowskie domniemywa podporządkowanie się stosownym badaniom, o których mowa w art. 10 lit. i), jeżeli odpowiedni program badań jest przeprowadzony zgodnie z właściwymi dokumentami, wymienionymi w ust. 1–3, a ich wyniki zapewniają zgodność z wymaganiami zasadniczymi.

Artykuł 14

Komitet Stały

Jeżeli Państwo Członkowskie lub Komisja dojdzie do wniosku, że normy zharmonizowane, o których mowa w art. 13 ust. 1 nie w pełni odpowiadają wymaganiom zasadniczym, o których mowa w załączniku I i odpowiednich załącznikach szczególnych dla przyrządów, to Państwo Członkowskie lub Komisja wnoszą sprawę do Komitetu Stałego, powołanego zgodnie z art. 5 dyrektywy 98/34/WE, wraz z uzasadnieniem takiego postępowania. Komitet bezzwłocznie wydaje opinię.

W świetle opinii Komitetu, Komisja informuje Państwa Członkowskie, czy jest niezbędne wycofanie odniesień do norm krajowych z publikacji, o których mowa w art. 13 ust. 1 trzeci akapit.

Artykuł 15

Komitet do spraw Przyrządów Pomiarowych

1. Komisję wspiera Komitet ds. Przyrządów Pomiarowych.

2. Jeżeli poczyniono odniesienia do niniejszego ustępu, to zastosowanie mają art. 3 i 7 decyzji 1999/468/WE, z uwzględnieniem przepisów jej art. 8.

▼M2

3. W przypadku odesłania do niniejszego ustępu stosuje się art. 5a ust. 1–4 oraz art. 7 decyzji 1999/468/WE, z uwzględnieniem przepisów jej art. 8.

———————

▼B

5. Komisja zapewnia, że stosowne informacje o przewidywanych krokach, o których mowa w art. 16, będą dostępne dla zainteresowanych stron we właściwym czasie.

Artykuł 16

Funkcje Komitetu ds. Przyrządów Pomiarowych

1. Na żądanie Państwa Członkowskiego, lub z jego inicjatywy, Komisja, działając zgodnie z procedurą, o której mowa w art. 15 ust. 2, może podjąć odpowiednie działania, aby:

a) zidentyfikować dokumenty normatywne wydane przez OIML, oraz wskazać ich części, których spełnienie pozwala na domniemanie zgodności z wymaganiami zasadniczymi niniejszej dyrektywy;

b) opublikować wykaz i odniesienia do dokumentów, o których mowa w lit. a), w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, serii C.

▼M2

2. Na wniosek państwa członkowskiego lub z własnej inicjatywy Komisja może dokonywać zmian w załącznikach szczególnych (od MI-001 do MI-010), dotyczących przyrządów, w odniesieniu do:

a) maksymalnych błędów dopuszczalnych (MPE) i klas dokładności;

b) warunków znamionowych użytkowania;

c) wartości zmiany krytycznej;

d) zaburzeń.

Środki te, mające na celu zmianę elementów innych niż istotne niniejszej dyrektywy, przyjmuje się zgodnie z procedurą regulacyjną połączoną z kontrolą, o której mowa w art. 15 ust. 3.

▼B

3. Jeżeli Państwo Członkowskie lub Komisja dojdą do wniosku, że dokument normatywny, o którym informacja została opublikowana w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*, serii C, zgodnie z ust. 1 lit. b), nie odpowiada w pełni wymaganiom zasadniczym, o których mowa w załączniku I i w odpowiednich załącznikach szczególnych dotyczących przyrządów, Państwo Członkowskie lub Komisja wnoszą sprawę do Komitetu ds. Przyrządów Pomiarowych, uzasadniając powód.

Komisja, działając zgodnie z procedurą, o której mowa w art. 15 ust. 2 informuje Państwa Członkowskie, czy jest niezbędne wycofanie odniesień do tych dokumentów normatywnych z publikacji w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

4. Państwo Członkowskie może podjąć odpowiednie działania, aby przeprowadzić konsultacje z zainteresowanymi stronami na poziomie krajowym, na temat prac OIML związanych z zakresem niniejszej dyrektywy.

Artykuł 17

Oznakowania

1. Znak „CE”, o którym mowa w art. 6 składa się z symbolu „CE”, zgodnego z projektem określonym w ust. I.B lit. d) załącznika do

▼B

decyzji 93/465/EWG. Wysokość znaku „CE” wynosi przynajmniej 5 mm.

2. Dodatkowe oznakowanie metrologiczne składa się z dużej litery „M” i dwóch ostatnich cyfr roku jego naniesienia, otoczonych prostokątem. Wysokość prostokąta jest równa wysokości znaku „CE”. Dodatkowe oznakowanie metrologiczne jest umieszczone zaraz za znakiem „CE”.

3. Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej, o której mowa w art. 11, jeżeli nakazuje to procedura oceny zgodności, jest umieszczony zaraz za znakiem „CE” i dodatkowym oznakowaniem metrologicznym.

4. Jeżeli przyrząd pomiarowy składa się z zestawu urządzeń, niebędących podzespołami, działających wspólnie, oznakowania są umieszczone na głównym urządzeniu przyrządu.

Jeżeli przyrząd pomiarowy jest zbyt mały lub zbyt delikatny, aby umieścić na nim znak „CE” i dodatkowe oznakowanie metrologiczne, to oznakowania są umieszczane na opakowaniu, jeżeli jest przewidziane, i w towarzyszących dokumentach wymaganych przez niniejszą dyrektywę.

5. Znak „CE” i dodatkowe oznakowanie metrologiczne są nieusuwalne. Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej jest nieusuwalny lub ulega zniszczeniu przy usuwaniu. Wszystkie oznakowania są wyraźnie widoczne lub łatwo dostępne.

Artykuł 18

Nadzór rynku i współpraca administracyjna

1. Państwa Członkowskie podejmują odpowiednie działania, aby zapewnić, że przyrządy pomiarowe, podlegające prawnej kontroli metrologicznej, lecz niespełniające odnoszących się do nich przepisów niniejszej dyrektywy, nie będą wprowadzane na rynek ani do użytkowania.

2. Właściwe władze Państw Członkowskich wspomagają się wzajemnie w wypełnianiu obowiązków, mających na celu nadzór rynku.

W szczególności właściwe władze wymieniają:

— informacje dotyczące stopnia spełniania przez badane przez nie przyrządy przepisów niniejszej dyrektywy, a także wyniki takich badań,

— certyfikaty badań typu WE i badania projektu wraz z załącznikami do nich, wydane przez jednostki notyfikowane oraz dodatki, poprawki i wycofania, związane z certyfikatami już wydanymi,

— zatwierdzenia systemów jakości wydane przez jednostki notyfikowane oraz informacje dotyczące odrzuconych lub wycofanych systemów jakości,

— raporty oceniające opracowane przez jednostki notyfikowane, na żądanie innych władz.

3. Państwa Członkowskie zapewniają, że wszelkie niezbędne informacje związane z certyfikatami i zatwierdzeniami systemu jakości, będą udostępniane jednostkom przez nie notyfikowanym.

4. Każde Państwo Członkowskie informuje inne Państwa Członkowskie i Komisję, jakie właściwe władze wyznaczyło do takiej wymiany informacji.

▼B

Artykuł 19

Klauzula ochronna

1. Jeżeli Państwo Członkowskie ustali, że wszystkie przyrządy pomiarowe danego modelu oznaczone znakiem „CE” i dodatkowym oznakowaniem metrologicznym lub ich część nie spełniają wymagań zasadniczych odnoszących się do właściwości metrologicznych ustalonych w niniejszej dyrektywie, gdy są prawidłowo zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami producenta, podejmuje wszelkie niezbędne działania, aby wycofać te przyrządy z rynku, zakazać lub ograniczyć ich dalsze wprowadzanie na rynek albo zakazać lub ograniczyć ich dalsze użytkowanie.

Jeżeli Państwo Członkowskie decyduje się na powyższe działania, bierze pod uwagę, czy niespełnienie wymagań ma charakter systematyczny czy sporadyczny. Jeżeli Państwo Członkowskie ustali, że niespełnienie wymagań ma charakter systematyczny, niezwłocznie informuje Komisję o podjętych krokach, wskazując powody swojej decyzji.

2. Komisja przeprowadza konsultacje z zainteresowanymi stronami w możliwie najkrótszym czasie.

a) Jeżeli Komisja uzna, że działania podjęte przez zainteresowane Państwo Członkowskie są uzasadnione, niezwłocznie informuje o tym to Państwo Członkowskie oraz pozostałe Państwa Członkowskie.

   Właściwe Państwo Członkowskie podejmuje działania przeciw każdemu, kto umieścił oznakowania i informuje o tym Komisję i pozostałe Państwa Członkowskie.

   Jeżeli niestosowanie się do wymagań jest związane z wadami norm lub dokumentów normatywnych, Komisja, po konsultacjach z zainteresowanymi stronami, wnosi sprawę tak szybko, jak to możliwe przed właściwy Komitet, o którym mowa w art. 14 lub 15.

b) Jeżeli Komisja stwierdzi, że działania podjęte przez zainteresowane Państwo Członkowskie nie są uzasadnione, niezwłocznie informuje to Państwo Członkowskie oraz zainteresowanego producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Komisja zapewnia, żeby Państwa Członkowskie były informowane o przebiegu i wynikach tego postępowania.

Artykuł 20

Nieuzasadnione umieszczenie oznakowań

1. Jeżeli Państwo Członkowskie ustali, że znak „CE” i dodatkowe oznakowanie metrologiczne są umieszczane bezzasadnie, zobowiązuje producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela do:

— doprowadzenia przyrządu do zgodności z przepisami dotyczącymi nanoszenia znaku „CE” i dodatkowego oznakowania metrologicznego, jeżeli nie zastosowano art. 19 ust. 1, oraz

— zaprzestania naruszania warunków nałożonych przez to Państwo Członkowskie.

2. Gdy wyżej opisywane naruszenie utrzymuje się, Państwo Członkowskie musi podjąć wszelkie działania do ograniczenia lub zakazu wprowadzania zakwestionowanego przyrządu na rynek, aby zapewnić, że będzie wycofany z rynku albo będzie zakazane lub ograniczone jego dalsze użytkowanie, zgodnie z procedurami określonymi w art. 19.

▼B

Artykuł 21

Decyzje pociągające za sobą odmowę lub ograniczenia

Wszystkie decyzje podjęte w celu realizacji niniejszej dyrektywy, pociągające za sobą wycofanie przyrządu pomiarowego z rynku, zakazujące lub ograniczające jego wprowadzanie na rynek albo zakazujące lub ograniczające jego wprowadzanie do użytkowania, dokładnie przedstawiają podstawy, na których się opierają. Decyzje są niezwłocznie przekazywane zainteresowanym stronom, które zostają w tym samym czasie poinformowane o dostępnych im prawnych krokach zaradczych, gwarantowanych przez prawo zainteresowanego Państwa Członkowskiego i ograniczeniach czasowych ich zastosowania.

Artykuł 22

Uchylenia

Poniższe dyrektywy trącą moc z dniem 30 października 2006 r., z zastrzeżeniem art. 23:

— dyrektywa Rady 71/318/EWG z dnia 26 lipca 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do gazomierzy ([1]),

— dyrektywa 71/319/EWG z dnia 26 lipca 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do liczników do cieczy innych niż woda ([2]),

— dyrektywa 71/348/EWG z dnia 12 października 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do urządzeń pomocniczych do liczników do cieczy innych niż woda ([3]),

— dyrektywa 73/362/EWG z dnia 19 listopada 1973 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do materialnych miar długości ([4]),

— dyrektywa 75/33/EWG z dnia 17 grudnia 1974 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wodomierzy do wody zimnej, jako dotycząca przyrządów zdefiniowanych w załączniku MI-001 niniejszej dyrektywy ([5]),

— dyrektywa 75/410/EWG z dnia 24 czerwca 1975 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wag przenośnikowych ([6]),

— dyrektywa 76/891/EWG z dnia 4 listopada 1976 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do liczników energii elektrycznej ([7]),

— dyrektywa 77/95/EWG z dnia 21 grudnia 1976 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do taksometrów ([8]),

— dyrektywa 77/313/EWG z dnia 5 kwietnia 1977 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji pomiarowych do cieczy innych niż woda ([9]),

([1]) Dz.U. L 202 z 6.9.1971, str. 21. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą Komisji 82/623/EWG (Dz.U. L 252 z 27.8.1982, str. 5).
([2]) Dz.U. L 202 z 6.9.1971, str. 32.
([3]) Dz.U. L 239 z 25.10.1971, str. 9. Dyrektywa ostatnio zmieniona Aktem Przystąpienia z 1994 r.
([4]) Dz.U. L 335 z 5.12.1973, str. 56. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą Komisji 85/146/EWG (Dz.U. L 54 z 23.2.1985, str. 29).
([5]) Dz.U. L 14 z 20.1.1975, str. 1.
([6]) Dz.U. L 183 z 14.7.1975, str. 25.
([7]) Dz.U. L 336 z 4.12.1976, str. 30.
([8]) Dz.U. L 26 z 31.1.1977, str. 59.
([9]) Dz.U. L 105 z 28.4.1977, str. 18. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą Komisji 82/625/EWG (Dz.U. L 252 z 27.8.1982, str. 10).

▼B

— dyrektywa 78/1031/EWG z dnia 5 grudnia 1978 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do automatycznych wag kontrolnych i sortujących ([1]),

— dyrektywa 79/830/EWG z dnia 11 września 1979 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do liczników do wody ciepłej ([2]).

Artykuł 23

Przepisy przejściowe

Na zasadzie odstępstwa od art. 8 ust. 2, Państwa Członkowskie zezwalają, w zakresie zadań pomiarowych, które są wykonywane przy użyciu przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej, na wprowadzanie na rynek i do użytkowania przyrządów spełniających prawo obowiązujące przed dniem 30 października 2006 r., aż do upływu ważności zatwierdzeń typów tych przyrządów pomiarowych, lub w przypadku bezterminowego zatwierdzenia typu, przez okres co najwyżej dziesięciu lat od dnia 30 października 2006 r.

▼M1

Do celów tego okresu przejściowego, jednostki monetarne dla Bułgarii i Rumunii, zgodnie z pkt. 4.8.1 rozdziału IV załącznika do dyrektywy 71/348/EWG wynoszą:

1 стотинка (1 stotinka)

1 nowy lej.

▼B

Artykuł 24

Transpozycja

1. Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy przed dniem 30 kwietnia 2006 r. i niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

Przepisy przyjęte przez Państwa Członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Metody dokonywania takiego odniesienia określane są przez Państwa Członkowskie.

Państwa Członkowskie zastosują wspomniane przepisy od dnia 30 października 2006 r.

2. Państwa Członkowskie przekażą Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, przyjętych w dziedzinach objętych niniejszą dyrektywą.

Artykuł 25

Przegląd wdrożenia

Parlament Europejski i Rada zwracają się do Komisji o złożenia sprawozdania, przed dniem 30 kwietnia 2011 r., dotyczącego wdrożenia niniejszej dyrektywy, między innymi na podstawie sprawozdań dostarczonych przez Państwa ćzłonkowskie oraz, jeżeli zajdzie taka potrzeba, do przedłożenia propozycji zmian.

Parlament Europejski i Rada zwracają się do Komisji o dokonanie oceny, czy procedury oceny zgodności dla wyrobów przemysłowych

([1]) Dz.U. L 364 z 27.12.1978, str. 1.
([2]) Dz.U. L 259 z 15.10.1979, str. 1.

▼B

są właściwie stosowane oraz, jeżeli zajdzie taka potrzeba, do wprowadzenia poprawek w celu zapewnienia spójnej certyfikacji.

Artykuł 26

Wejście w życie

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie z dniem jej publikacji w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Artykuł 27

Adresaci

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

▼B

ZAŁĄCZNIK I

WYMAGANIA ZASADNICZE

Przyrząd pomiarowy powinien zapewnić wysoki poziom ochrony metrologicznej, aby każda ze stron miała zaufanie do wyników pomiaru i powinien być zaprojektowany i wyprodukowany z zapewnieniem wysokiego poziomu jakości, przy uwzględnieniu techniki pomiarowej i bezpieczeństwa danych pomiarowych.

Wymagania, które powinien spełniać przyrząd pomiarowy są określone poniżej i odpowiednio uzupełnione o wymagania szczególne w załącznikach od MI-001 do MI-010, które zawierają więcej danych, odnośnie niektórych aspektów wymagań ogólnych.

Rozwiązania przyjęte w celu osiągnięcia spełnienia wymagań powinny brać pod uwagę zamierzone zastosowanie przyrządu i dające się przewidzieć niewłaściwe użycie.

DEFINICJE

Wielkość mierzona

Wielkość mierzona jest określoną wielkością, stanowiącą przedmiot pomiaru.

Wielkość wpływająca

Wielkość wpływająca jest wielkością, niebędącą wielkością mierzoną, która jednak wpływa na wynik pomiaru.

Warunki znamionowe użytkowania

Warunki znamionowe użytkowania są wartościami wielkości mierzonej oraz wielkości wpływających, stanowiącymi normalne warunki pracy przyrządu.

Zaburzenie

Wielkość wpływająca, mająca wartość zawartą w granicach określonych w stosownych wymaganiach lecz poza warunkami znamionowymi użytkowania przyrządu pomiarowego. Wielkość wpływająca jest zaburzeniem, jeżeli nie określono dla niej warunków znamionowych użytkowania.

Wartość zmiany krytycznej

Wartość zmiany krytycznej jest wartością, przy której zmiana wyniku pomiaru uważana jest za niepożądaną.

Miara materialna

Miara materialna jest urządzeniem przeznaczonym do odtwarzania lub dostarczania jednej lub wielu znanych wartości danej wielkości w sposób niezmienny podczas jego stosowania.

Sprzedaż bezpośrednia

Transakcja handlowa jest sprzedażą bezpośrednią, jeżeli:

— wynik pomiaru jest podstawą do ustalenia opłaty i;

— przynajmniej jedna ze stron biorąca udział w transakcji związanej z pomiarem jest konsumentem lub uczestnikiem transakcji, wymagającym podobnego poziomu ochrony i;

— wszystkie strony biorące udział w transakcji akceptują wyniki pomiaru dokonanego w miejscu i czasie jej dokonywania.

Środowisko klimatyczne

Środowisko klimatyczne jest określone przez warunki, w których przyrząd pomiarowy może być stosowany. Aby uwzględnić różnice klimatyczne pomiędzy Państwami Członkowskimi, zdefiniowano zakresy temperatur granicznych.

Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej

Za przedsiębiorstwo użyteczności publicznej uważa się dostawcę energii elektrycznej, gazu, ciepła lub wody.

WYMAGANIA

1. **Błędy dopuszczalne**

1.1. Błąd pomiaru uzyskany w warunkach znamionowych użytkowania i przy braku zaburzeń nie powinien przekraczać wartości błędu granicznego

▼B

dopuszczalnego (MPE), jak określono to w odpowiednich wymaganiach szczególnych.

Jeżeli nie ustalono inaczej w odpowiednich załącznikach, błąd graniczny dopuszczalny (MPE) wyrażany jest jako dwustronna wartość odchylenia od wartości poprawnej pomiaru.

1.2. W warunkach znamionowych użytkowania i przy występowaniu zaburzeń, wymagania dotyczące działania powinny być takie, jak określono to w odpowiednich wymaganiach szczególnych.

Jeżeli przyrząd jest przeznaczony do użytku w określonym ciągłym i niezmiennym polu elektromagnetycznym, to dopuszczalny wynik badania przeprowadzonego w modulowanym amplitudowo promieniowanym polu elektromagnetycznym powinien mieścić się w zakresie maksymalnego błędu dopuszczalnego (MPE).

1.3. Producent powinien określić warunki środowiskowe: klimatyczne, mechaniczne oraz elektromagnetyczne, w których przyrząd ma być użytkowany, zasilanie oraz inne wielkości wpływające, które mogą mieć wpływ na dokładność przyrządu, uwzględniając wymagania określone w odpowiednich załącznikach szczególnych.

1.3.1. *Klimatyczne warunki środowiskowe*

Producent powinien określić górną i dolną granicę temperatury, spośród wartości określonych w tabeli 1, o ile w załącznikach MI-001 do MI-010 nie ustalono inaczej oraz wskazać czy przyrząd jest przeznaczony do pracy przy kondensującej lub niekondensującej się parze wodnej oraz czy jest przeznaczony do pracy w miejscach o charakterze zamkniętym czy otwartym.

Tabela 1

	Granice temperatur			
Górna granica temperatury	30°C	40 °C	55 °C	70 °C
Dolna granica temperatury	5°C	-10 °C	-25 °C	-40 °C

1.3.2. a) Warunki środowiska mechanicznego są podzielone na klasy od M1 do M3:

M1 Ta klasa ma zastosowanie do przyrządów użytkowanych w miejscach narażonych na wibracje i wstrząsy o niskim poziome, np. do przyrządów zamocowanych na lekkich wspornikach podlegających zaniedbywalnym wibracjom i wstrząsom pochodzącym od miejscowych podmuchów, wbijania pali, trzaskania drzwiami itp.

M2 Ta klasa ma zastosowanie do przyrządów użytkowanych w miejscach narażonych na wibracje i wstrząsy o znacznym lub wysokim poziome, np. pochodzących od maszyn i blisko przejeżdżających pojazdów lub sąsiadujących ciężkich maszyn, pasów transmisyjnych itp.

M3 Ta klasa ma zastosowanie do przyrządów użytkowanych w miejscach narażonych na wibracje i wstrząsy o wysokim lub bardzo wysokim poziome, np. do przyrządów mocowanych bezpośrednio do maszyn, pasów transmisyjnych itp.

b) W odniesieniu do warunków środowiska mechanicznego należy brać pod uwagę:

— wibracje,

— wstrząsy mechaniczne.

1.3.3. a) Warunki środowiska elektromagnetycznego są podzielone na klasy E1, E2 i E3, o ile odpowiednie załączniki szczególne dla przyrządów nie stanowią inaczej.

E1 Ta klasa ma zastosowanie do przyrządów użytkowanych w miejscach narażonych na zaburzenia odpowiadające budynkom mieszkalnym, usługowym i handlowym oraz zabudowaniom przemysłu drobnego.

▼B

E2 Ta klasa ma zastosowanie do przyrządów użytkowanych w miejscach narażonych na zakłócenia odpowiadające pozostałym zabudowaniom przemysłowym.

E3 Ta klasa ma zastosowanie do przyrządów zasilanych z akumulatora pojazdu. Przyrząd taki powinien spełniać wymagania dla klasy E2 oraz dodatkowo wymagania dotyczące:

— spadków napięcia spowodowanych rozruchem silników spalinowych,

— stanów nieustalonych, spowodowanych odłączeniem rozładowanego akumulatora w czasie pracy silnika.

b) W odniesieniu do warunków środowiska elektromagnetycznego należy brać pod uwagę następujące wielkości wpływające:

— przerwy w napięciu,

— krótkotrwałe spadki napięcia,

— stany nieustalone w liniach zasilających lub sygnałowych,

— wyładowania elektrostatyczne,

— pola elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej,

— pola elektromagnetyczne przewodzone o częstotliwości radiowej, występujące w liniach zasilających lub sygnałowych,

— skoki napięcia w liniach zasilających lub sygnałowych.

1.3.4. Pozostałe wielkości wpływające, które należy brać pod uwagę, jeżeli ma to zastosowanie to:

— wahania napięcia,

— zmiany częstotliwości sieci zasilającej,

— pola magnetyczne o częstotliwości zasilania,

— inne wielkości mogące wpłynąć w znaczący sposób na dokładność przyrządu.

1.4. Podczas przeprowadzania testów przewidzianych niniejszą dyrektywą należy mieć na uwadze, co następuje:

1.4.1. *Podstawowe zasady badania i wyznaczania błędów*

Wymagania zasadnicze określone w pkt 1.1 i 1.2 powinny być sprawdzone dla każdej odpowiedniej wielkości wpływającej. Jeżeli w odpowiednim załączniku specyficznym dla przyrządu nie podano inaczej, wymagania zasadnicze stosuje się i ocenia osobno dla każdej wielkości wpływającej, przy względnie stałych wartościach odniesienia pozostałych wielkości wpływających.

Badania metrologiczne powinny być przeprowadzone podczas lub po oddziaływaniu wielkości wpływających, w zależności, który z tych warunków odpowiada normalnej pracy przyrządu, przy której te wielkości mogłyby się pojawić.

1.4.2. *Wilgotność otoczenia*

— w zależności od przewidywanego klimatycznego środowiska użytkowania przyrządu, można zastosować odpowiednio badanie w stanie wilgotnego gorąca stałego (bez kondensacji) lub cyklicznego (z kondensacją),

— badanie w stanie wilgotnego gorąca cyklicznego ma zastosowanie, gdy kondensacja jest istotna lub, gdy penetracja pary wodnej będzie przyspieszona przez respirację. W warunkach, gdy kondensacja nie występuje należy stosować badanie w stanie wilgotnego gorąca stałego.

2. **Odtwarzalność**

Pomiary tej samej wielkości wykonywane w różnych miejscach lub przez różnych użytkowników w takich samych pozostałych warunkach powinny dawać zbliżone wyniki. Różnice pomiędzy wynikami powinny być małe w stosunku do błędu granicznego dopuszczalnego (MPE).

▼B

3. **Powtarzalność**

Pomiary tej samej wielkości wykonywane w takich samych warunkach powinny dawać zbliżone wyniki. Różnice pomiędzy wynikami powinny być małe w stosunku do błędu granicznego dopuszczalnego (MPE).

4. **Pobudliwość i czułość**

Przyrząd pomiarowy powinien być wystarczająco czuły, a jego próg pobudliwości powinien być wystarczająco niski dla zamierzonego zadania pomiarowego.

5. **Trwałość**

Przyrząd pomiarowy powinien być tak zaprojektowany, aby mógł zachować odpowiednią stałość charakterystyk metrologicznych w czasie określonym przez producenta, po zapewnieniu prawidłowej instalacji, utrzymania i stosowania zgodnie z instrukcją producenta w warunkach środowiskowych, do których został przeznaczony.

6. **Niezawodność**

Przyrząd pomiarowy powinien być tak zaprojektowany, aby zminimalizować, na ile to możliwe, wpływ uszkodzenia mogącego spowodować niedokładny pomiar, o ile wystąpienie tego uszkodzenia nie jest oczywiste.

7. **Przydatność**

7.1. Przyrząd pomiarowy nie powinien mieć cech ułatwiających jego użycie w celach oszustwa, a możliwość jego niewłaściwego użycia powinna być zminimalizowana.

7.2. Przyrząd pomiarowy powinien być przydatny do jego zamierzonego zastosowania biorąc pod uwagę praktyczne warunki pracy, bez stawiania użytkownikowi nieuzasadnionych wymagań w celu osiągnięcia poprawnych wyników pomiaru.

7.3. Błędy przyrządów pomiarowych do mediów komunalnych przy przepływie lub prądzie przekraczającym zakres regulowany nie powinny być ustawione zbyt tendencyjnie.

7.4. Jeżeli przyrząd pomiarowy jest przeznaczony do pomiarów wartości, które są stałe w czasie to powinien być nieczuły na ich małe wahania lub odpowiednio na nie zareagować.

7.5. Przyrząd pomiarowy powinien być solidnie zbudowany, przy użyciu materiałów dostosowanych do warunków, do których jest przeznaczony.

7.6. Przyrząd pomiarowy powinien być tak zaprojektowany, aby była możliwa kontrola jego pracy po wprowadzeniu go na rynek i do użytkowania. Jeżeli jest taka potrzeba, to przyrząd powinien być wyposażony w urządzenia dodatkowe lub program umożliwiający taką kontrolę. Procedura sprawdzania powinna być opisana w instrukcji obsługi.

Jeżeli przyrząd pomiarowy wyposażony jest w oprogramowanie realizujące inne funkcje, niż związane z pomiarem, to oprogramowanie istotne dla charakterystyk metrologicznych powinno być identyfikowalne i powinno być odporne na niedozwolony wpływ innego, towarzyszącego mu oprogramowania.

8. **Zabezpieczenie przed zafałszowaniem**

8.1. Na charakterystyki metrologiczne przyrządu pomiarowego nie może mieć niedozwolonego wpływu dołączanie innych urządzeń, ani dołączonych bezpośrednio, ani zdalnych, komunikujących się z przyrządem pomiarowym.

8.2. Składniki sprzętowe, istotne dla charakterystyk metrologicznych, powinny być tak zaprojektowane, aby można je było zabezpieczać. Przewidziane środki zabezpieczające powinny zapewniać pozostawienie dowodu ingerencji.

8.3. Oprogramowanie, istotne dla charakterystyk metrologicznych, powinno być zidentyfikowane jako mające taką właściwość i zabezpieczone.

Identyfikacja oprogramowania powinna być zapewniona przez sam przyrząd pomiarowy.

Dowód ingerencji powinien być dostępny przez uzasadniony okres czasu.

▼B

8.4. Dane pomiarowe, oprogramowanie istotne dla charakterystyk metrologicznych oraz ważne parametry metrologiczne przechowywane lub transmitowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed przypadkowym lub celowym zafałszowaniem.

8.5. Urządzenie wskazujące przyrządu do pomiaru mediów komunalnych pokazujące całkowitą dostarczoną ilość medium lub wartości, z których taka ilość może być wyprowadzona, stanowiące w całości lub częściowo podstawę do obliczenia opłaty, nie może dać się skasować w czasie użytkowania.

9. **Informacje umieszczane na przyrządzie i towarzyszące mu**

9.1. Na przyrządzie pomiarowym powinny być zamieszczone następujące dane:

— nazwa lub znak producenta,

— informacja dotyczące dokładności,

oraz dodatkowo, jeżeli ma to zastosowanie:

— informacje dotyczące warunków użytkowania,

— zdolność pomiarową,

— zakres pomiarowy,

— oznaczenie identyfikacyjne,

— numer certyfikatu badania typu WE lub certyfikatu badania projektu WE,

— informacja o spełnianiu lub niespełnianiu przez urządzenia dodatkowe, dostarczające dane metrologiczne, przepisów niniejszej dyrektywy, dotyczących prawnej kontroli metrologicznej.

9.2. W przypadku przyrządów o wymiarach zbyt małych lub zbyt delikatnych, aby umieścić na nich stosowne informacje, informacje te powinny być umieszczone na ich opakowaniu, jeżeli jest i w dołączonych do nich dokumentach, wymaganych przepisami niniejszej dyrektywy.

9.3. Do przyrządu powinna być dołączona informacja o jego działaniu chyba, że nie wymaga tego prostota przyrządu. Informacja powinna być zrozumiała i powinna zawierać, w zakresie, w jakim ma to zastosowanie:

— warunki znamionowe użytkowania,

— klasy środowiska mechanicznego i elektromagnetycznego,

— granice, górną i dolną, temperatury, możliwość pracy przy występowaniu kondensacji pary wodnej, możliwość stosowania w miejscach zamkniętych lub otwartych,

— instrukcję instalacji, konserwacji, napraw, dozwolonych regulacji,

— instrukcję właściwego działania i inne specjalne warunki stosowania,

— warunki kompatybilności z interfejsami, podzespołami lub przyrządami pomiarowymi.

9.4. Grupy identycznych przyrządów pomiarowych stosowanych w tym samym miejscu lub stosowanych do pomiaru mediów nie muszą mieć indywidualnych instrukcji obsługi.

9.5. Jeżeli nie podano inaczej w odpowiednim załączniku specyficznym dla przyrządu, wartości działki elementarnej wielkości mierzonych powinny mieć postać: 1×10^n, 2×10^n albo 5×10^n, gdzie n jest liczbą całkowitą lub zerem. Jednostka miary lub jej symbol powinny być umieszczone w sąsiedztwie wartości liczbowej.

9.6. Miara materialna powinna być oznaczona wartością nominalną lub podziałką z jednostką miary.

9.7. Stosowane jednostki miary lub ich symbole powinny być zgodne z prawem wspólnotowym, dotyczącym jednostek miar i ich symboli.

9.8. Wszelkie oznaczenia i napisy wynikające z wymagań powinny być wyraźne, trwałe, jednoznaczne i niemożliwe do przeniesienia na inny obiekt.

▼B

10. **Wskazanie wyniku**

10.1. Wskazanie wyniku powinno mieć formę prezentacji na urządzeniu odczytowym lub wydruku.

10.2. Wskazanie wyniku powinno być wyraźne, jednoznaczne i wraz z nim powinny występować oznaczenia i opisy informujące użytkownika o ważności wyniku. Łatwy odczyt przedstawianych wyników powinien być możliwy w normalnych warunkach użytkowania. Dodatkowe wskazania, które mogą się pojawić, nie powinny utrudniać odczytu wskazań zasadniczych.

10.3. W przypadku drukowania wyników, wydruki powinny być czytelne i trwałe.

10.4. Przyrząd pomiarowy stosowany do transakcji przy sprzedaży bezpośredniej powinien przedstawiać wyniki obu stronom transakcji, gdy jest zainstalowany do tego celu. Jeżeli ma to znaczenie decydujące przy sprzedaży bezpośredniej, na paragonie dla konsumenta, wydanym przez urządzenie dodatkowe niespełniające przepisów niniejszej dyrektywy, powinna być zamieszczona odpowiednia informacja.

10.5. Bez względu na to, czy przyrząd pomiarowy stosowany do pomiaru mediów może być odczytywany zdalnie czy nie, powinien być wyposażony w urządzenie odczytowe, podlegające kontroli metrologicznej, dostępne dla konsumenta bez użycia narzędzi dodatkowych. Wskazanie urządzenia odczytowego, będące wynikiem pomiaru, jest podstawą do ustalenia opłaty.

11. **Późniejsze przetwarzanie danych do realizacji transakcji handlowej**

11.1. Przyrząd pomiarowy niesłużący do pomiaru mediów komunalnych powinien zapisywać w sposób trwały wyniki pomiaru, opatrzone informacją, pozwalającą zidentyfikować poszczególne transakcje, jeżeli:

— pomiar nie jest powtarzalny, oraz

— przyrząd pomiarowy jest zwykle używany pod nieobecność jednej ze stron transakcji.

11.2. Dodatkowo, po zakończeniu pomiaru powinien być dostępny, na życzenie, trwały dowód zawierający wynik pomiaru oraz informację identyfikującą transakcję.

12. **Ocena zgodności**

Przyrząd pomiarowy powinien być tak zaprojektowany, aby umożliwić gotową ocenę jego zgodności z wymaganiami niniejszej dyrektywy.

▼B

ZAŁĄCZNIK A

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE WEWNĘTRZNEJ KONTROLI PRODUKCJI

1. „Deklaracja zgodności na podstawie wewnętrznej kontroli produkcji" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia obowiązki określone w niniejszym załączniku oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe spełniają wymagania niniejszej dyrektywy.

Dokumentacja techniczna

2. Producent powinien przygotować dokumentację techniczną, zgodnie z art. 10. Dokumentacja ta powinna umożliwić ocenę zgodności przyrządów z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna obejmować, na ile to istotne dla oceny, projekt, produkcję oraz działanie przyrządów.

3. Producent powinien przechowywać dokumentację do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu.

Produkcja

4. Producent powinien podjąć wszelkie niezbędne działania do zapewnienia zgodności produkowanych przyrządów z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Pisemna deklaracja zgodności

5.1. Producent powinien umieszczać (oznakowanie) znak „CE" oraz dodatkowe oznakowanie metrologiczne na każdym przyrządzie pomiarowym spełniającym odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

5.2. Deklaracja zgodności jest wydawana dla każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować przyrząd, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

Upoważniony przedstawiciel

6. Zobowiązania producenta, o których mowa w pkt 3 i 5.2, mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

Jeżeli producent nie jest ustanowiony we Wspólnocie i jeżeli nie ma on upoważnionego przedstawiciela, za zobowiązania, o których mowa w pkt 3. i 5.2. powinna odpowiadać osoba wprowadzająca przyrząd na rynek.

▼B

ZAŁĄCZNIK A1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE WEWNĘTRZNEJ KONTROLI PRODUKCJI ORAZ BADANIA WYROBU PRZEZ JEDNOSTKĘ NOTYFIKOWANĄ

1. „Deklaracja zgodności na podstawie wewnętrznej kontroli produkcji oraz badania wyrobu przez jednostkę notyfikowaną" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia obowiązki określone w niniejszym załączniku oraz zapewnia i zadeklaruje, że przyrządy pomiarowe spełniają wymagania niniejszej dyrektywy.

Dokumentacja techniczna

2. Producent powinien przygotować dokumentację techniczną, zgodnie z art. 10. Dokumentacja ta powinna umożliwić ocenę zgodności przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna obejmować, na ile to istotne dla oceny, projekt, produkcję oraz działanie przyrządu.

3. Producent powinien przechowywać dokumentację do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu.

Produkcja

4. Producent powinien podjąć wszelkie niezbędne działania do zapewnienia zgodności produkowanego przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Sprawdzenia wyrobu

5. Jednostka notyfikowana, wybrana przez producenta, powinna przeprowadzać sprawdzenia wyrobu lub zlecać takie sprawdzenia w odpowiednich, określonych przez siebie przedziałach czasu, w celu weryfikacji jakości kontroli wewnętrznej, biorąc pod uwagę, między innymi, techniczną złożoność przyrządu oraz wielkość produkcji. Odpowiednia próbka wyrobów końcowych, pobrana przez jednostkę notyfikowaną przed wprowadzeniem ich na rynek, powinna być przebadana i poddana testom określonym w dokumencie lub dokumentach, o których mowa w art. 13, lub równoważnym testom, w celu sprawdzenia zgodności przyrządu z wymaganiami niniejszej dyrektywy. W przypadku braku odpowiednich dokumentów, o testach, które powinny być przeprowadzone decyduje jednostka notyfikowana.

   W przypadku gdy określona liczba przyrządów stanowiących próbkę nie osiągnie wymaganego poziomu jakości, jednostka notyfikowana powinna podjąć odpowiednie kroki.

Pisemna deklaracja zgodności

6.1. Producent powinien umieszczać znak „CE", dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 5, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym spełniającym wymagania niniejszej dyrektywy.

6.2. Deklaracja zgodności jest wydawana dla każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu pomiarowego, dla którego została wydana.

   Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

Upoważniony przedstawiciel

7. Zobowiązania producenta, o których mowa w pkt 3 i 6.2 mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

Jeżeli producent nie jest ustanowiony we Wspólnocie i jeżeli nie ma on upoważnionego przedstawiciela, za zobowiązania, o których mowa w pkt 3 i 6.2 powinna odpowiadać osoba wprowadzająca przyrząd na rynek.

▼B

ZAŁĄCZNIK B

BADANIE TYPU

1. „Badanie typu” jest częścią procedury oceny zgodności, według której jednostka notyfikowana bada projekt techniczny przyrządu pomiarowego oraz zapewnia i deklaruje, że konstrukcja spełnia odpowiednie postanowienia niniejszej dyrektywy.

2. Badanie typu może być przeprowadzone w jeden z poniższych sposobów. Jednostka notyfikowana decyduje o tym sposobie i wymaganych wzorach typu:

   a) badanie wzoru typu, reprezentatywnego dla przewidywanej produkcji, kompletnego przyrządu pomiarowego;

   b) badanie wzorów typu, reprezentatywnych dla przewidywanej produkcji, jednej lub większej liczby znaczących elementów przyrządu pomiarowego wraz z oceną odpowiedniości projektu pozostałych elementów przyrządu pomiarowego przez analizę dokumentacji technicznej i posiłkując się dowodami, o których mowa w pkt 3;

   c) ocena odpowiedniości projektu przyrządu pomiarowego przez analizę dokumentacji technicznej oraz posiłkując się dowodem, o którym mowa w pkt 3, bez badania wzoru typu.

3. Wniosek o badanie typu powinien być zgłoszony przez producenta do wybranej przez niego jednostki notyfikowanej.

   Wniosek powinien zawierać:

   — nazwę i adres producenta, a jeżeli wniosek jest zgłoszony przez upoważnionego przedstawiciela, dodatkowo jego nazwę i adres,

   — pisemną deklarację, że taki sam wniosek nie został złożony w innej jednostce notyfikowanej,

   — dokumentację techniczną, określoną w art. 10. Dokumentacja powinna umożliwiać ocenę zgodności przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna ona, jeżeli ma to zastosowanie przy takiej ocenie, obejmować projekt, produkcję i działanie przyrządu,

   — wzory typu, reprezentatywne dla przewidywanej produkcji, jako wymagane przez jednostkę notyfikowaną,

   — dowód uzupełniający dotyczący odpowiedniości projektu tych elementów przyrządu pomiarowego, dla których wzory typu nie są wymagane. Dowód uzupełniający powinien mówić o wszystkich stosownych zastosowanych dokumentach, w szczególności, jeżeli odpowiednie dokumenty, o których mowa w art. 13 nie były zastosowane w pełni, i powinien zawierać, jeżeli to niezbędne, wyniki badań przeprowadzonych przez właściwe laboratorium producenta lub inne laboratorium badawcze w jego imieniu i na jego odpowiedzialność.

4. Jednostka notyfikowana powinna:

   W stosunku do wzorów typu:

4.1. przeanalizować dokumentację techniczną, sprawdzając czy wzory typu są wyprodukowane zgodnie z nią oraz zidentyfikować elementy, które zaprojektowano zgodnie ze odpowiednimi postanowieniami stosownych dokumentów, o których mowa w art. 13, jak również elementy, które zaprojektowano bez stosowania odpowiednich postanowień tych dokumentów;

4.2. przeprowadzić właściwe badania i sprawdzenia, lub zlecić takie badania i sprawdzenia, aby sprawdzić czy, jeżeli producent wybrał rozwiązania określone w dokumentach, o których mowa w art. 13, zastosował je właściwie;

4.3. przeprowadzić stosowne badania i sprawdzenia, lub zlecić takie badania i sprawdzenia, aby sprawdzić czy, jeżeli producent nie wybrał rozwiązań określonych w dokumentach, o których mowa w art. 13, przyjęte przez producenta rozwiązania spełniają odpowiednie wymagania zasadnicze niniejszej dyrektywy;

4.4. uzgodnić z wnioskodawcą miejsce, gdzie badanie i sprawdzenia będą przeprowadzone.

▼B

W stosunku do innych części przyrządu pomiarowego:

4.5. przeanalizować dokumentację techniczną oraz dowód uzupełniający, aby ocenić odpowiedniość projektu pozostałych elementów przyrządu pomiarowego.

W stosunku do procesu produkcyjnego:

4.6. przeanalizować dokumentację techniczną, aby przekonać się, że producent ma odpowiednie środki do zapewnienia powtarzalnej produkcji.

5.1. Jednostka notyfikowana powinna wydać raport oceniający, opisujący działania podjęte zgodnie z pkt 4 i ich wyniki. Nie naruszając postanowień art. 12 ust. 8, jednostka notyfikowana może udostępniać zawartość tego raportu, w części lub w całości, tylko za zgodą producenta.

5.2. Jeżeli projekt techniczny spełnia postanowienia niniejszej dyrektywy, mające zastosowanie do przyrządu pomiarowego, jednostka notyfikowana powinna wydać producentowi certyfikat badania typu WE. Certyfikat powinien zawierać nazwę i adres producenta i jeżeli ma to zastosowanie jego upoważnionego przedstawiciela, wnioski z badań, warunki ich ważności, jeżeli takie są oraz dane niezbędne do identyfikacji przyrządu. Certyfikat może mieć jeden lub kilka załączników.

Certyfikat i jego załączniki powinny zawierać wszystkie stosowne informacje, pozwalające na ocenę zgodności i kontrolę podczas użytkowania. W szczególności informacje pozwalające na ocenę zgodności wyprodukowanych przyrządów ze zbadanym typem z uwzględnieniem powtarzalności ich właściwości metrologicznych, gdy przyrządy są właściwie wyregulowane, przy użyciu odpowiednich środków, zawierające:

— charakterystyki metrologiczne typu przyrządu,

— środki wymagane do zapewnienia integralności przyrządu (zabezpieczenia, identyfikacja oprogramowania itp.),

— informacje o innych elementach, niezbędne do identyfikacji przyrządu i do sprawdzenia za pomocą oględzin zewnętrznych jego zgodności z typem,

— jeżeli ma to zastosowanie, inne szczególne informacje niezbędne do weryfikacji charakterystyk wyprodukowanych przyrządów,

— w przypadku podzespołu wszystkie niezbędne informacje potrzebne do upewnienia się o kompatybilności z innymi podzespołami lub przyrządami pomiarowymi.

Certyfikat powinien być ważny 10 lat od daty wydania, ważność ta może być przedłużana o okresy dziesięcioletnie.

5.3. Jednostka notyfikowana powinna przygotować raport oceniający w tym względzie i przechowywać go do dyspozycji Państwa Członkowskiego, które ją wyznaczyło.

6. Producent powinien poinformować jednostkę notyfikowaną, przechowującą dokumentację techniczną dotyczącą certyfikatu badania typu WE, o wszystkich modyfikacjach przyrządu mogących wpłynąć na zgodność przyrządu z wymaganiami zasadniczymi lub warunkami ważności certyfikatu. Takie modyfikacje wymagają dodatkowego zatwierdzenia w postaci uzupełnienia do pierwotnego certyfikatu badania typu WE.

7. Każda jednostka notyfikowana powinna niezwłocznie poinformować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło o:

— wydanych certyfikatach badania typu WE i załącznikach,

— uzupełnieniach i poprawkach odnoszących się do certyfikatów już wydanych.

Każda jednostka notyfikowana powinna niezwłocznie poinformować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło, o cofnięciu certyfikatu badania typu WE.

Jednostka notyfikowana powinna przechowywać plik dokumentacji technicznej, łącznie z dokumentacją przedłożoną przez producenta, przez okres ważności certyfikatu.

8. Producent powinien przechowywać kopię certyfikatu badania typu WE, załączniki do niego i dodatki wraz z dokumentacją techniczną przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu.

▼B

9. Upoważniony przedstawiciel producenta może zgłosić wniosek, o którym mowa w pkt 3, i podjąć zobowiązania, o których mowa w pkt 6 i 8. Jeżeli producent nie jest ustanowiony we Wspólnocie i jeżeli nie ma upoważnionego przedstawiciela, za zobowiązania dotyczące udostępniania dokumentacji technicznej na żądanie odpowiedzialna jest podmiot wskazany przez producenta.

▼B

ZAŁĄCZNIK C

DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z TYPEM NA PODSTAWIE WEWNĘTRZNEJ KONTROLI PRODUKCJI

1. „Deklaracja zgodności z typem na podstawie wewnętrznej kontroli produkcji" jest częścią procedury oceny zgodności, według której producent wypełnia zobowiązania określone w niniejszym załączniku, oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Produkcja

2. Producent powinien podjąć wszelkie niezbędne kroki, aby zapewnić zgodność produkowanych przyrządów z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Pisemna deklaracja zgodności

3.1. Producent powinien umieszczać znak „CE" oraz dodatkowe oznakowanie metrologiczne na każdym przyrządzie pomiarowym, zgodnym z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniającym wymagania niniejszej dyrektywy.

3.2. Deklaracja zgodności jest wydawana dla każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu pomiarowego, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

Upoważniony przedstawiciel

4. Zobowiązania producenta zawarte w pkt 3.2, mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

Jeżeli producent nie jest ustanowiony we Wspólnocie i jeżeli nie ma on upoważnionego przedstawiciela, za zobowiązania, o których mowa w pkt 3.2 powinien odpowiadać podmiot wprowadzający przyrząd na rynek.

▼B

ZAŁĄCZNIK C1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z TYPEM NA PODSTAWIE WEWNĘTRZNEJ KONTROLI PRODUKCJI I BADANIA WYROBU PRZEZ JEDNOSTKĘ NOTYFIKOWANĄ

1. „Deklaracja zgodności z typem na podstawie wewnętrznej kontroli produkcji i badania wyrobu przez jednostkę notyfikowaną" jest częścią procedury oceny zgodności, według której producent wypełnia zobowiązania określone w niniejszym załączniku oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Produkcja

2. Producent powinien podjąć wszelkie niezbędne kroki, aby zapewnić zgodność produkowanych przyrządów z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i z wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Sprawdzenia wyrobu

3. Jednostka notyfikowana, wybrana przez producenta, powinna przeprowadzać sprawdzenia wyrobu lub zlecać takie sprawdzenia w odpowiednich, określonych przez siebie przedziałach czasu, w celu weryfikacji jakości kontroli wewnętrznej, biorąc pod uwagę, między innymi, techniczną złożoność przyrządu oraz wielkość produkcji. Odpowiednia próbka wyrobów finalnych, pobrana przez jednostkę notyfikowaną przed wprowadzeniem ich na rynek, powinna być przebadana i poddana testom określonym w dokumentach, o których mowa w art. 13 lub testom równoważnym, w celu sprawdzenia zgodności przyrządu z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. W przypadku braku stosownego dokumentu, o testach, które powinny być przeprowadzone, decyduje jednostka notyfikowana.

   W przypadku gdy określona liczba przyrządów stanowiących próbkę nie osiągnie wymaganego poziomu jakości, jednostka notyfikowana powinna podjąć odpowiednie kroki.

Pisemna deklaracja zgodności

4.1. Producent powinien umieszczać znak „CE", dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 3, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym zgodnym z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniającym wymagania niniejszej dyrektywy.

4.2. Deklaracja zgodności jest wydawana dla każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu pomiarowego, dla którego została wydana.

   Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

Upoważniony przedstawiciel

5. Zobowiązania producenta, o których mowa w pkt 4.2 mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

   Jeżeli producent nie jest ustanowiony we Wspólnocie i jeżeli nie ma on upoważnionego przedstawiciela, za zobowiązania, o których mowa w pkt 4.2. powinien odpowiadać podmiot wprowadzający przyrząd na rynek.

▼B

ZAŁĄCZNIK D

DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z TYPEM NA PODSTAWIE ZAPEWNIENIA JAKOŚCI PROCESU PRODUKCYJNEGO

1. „Deklaracja zgodności z typem na podstawie zapewnienia jakości procesu produkcyjnego” jest częścią procedury oceny zgodności, według której producent wypełnia zobowiązania określone w niniejszym załączniku, oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Produkcja

2. Producent powinien działać na podstawie zatwierdzonego systemu jakości produkcji, kontroli wyrobów finalnych i badań przyrządu pomiarowego, jak określono to w pkt 3 i podlegać nadzorowi, jak określono to w pkt 4.

System jakości

3.1. Producent powinien zgłosić wniosek o ocenę systemu jakości do wybranej przez siebie jednostki notyfikowanej.

Wniosek powinien zawierać:

— wszystkie istotne informacje dotyczące przewidywanych kategorii przyrządów,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości,

— dokumentację techniczną zatwierdzonego typu oraz kopię certyfikatu badania typu WE.

3.2. System jakości powinien zapewniać zgodność przyrządów z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być dokumentowane w sposób systematyczny i zorganizowany, w postaci pisemnie sformułowanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi pozwalać na spójną interpretację programów, planów, ksiąg i zapisów jakości.

Powinna zawierać w szczególności odpowiednie opisy:

— celów jakości i struktury organizacji, odpowiedzialności i uprawnień kierownictwa dotyczących jakości wyrobu,

— technik produkcji, kontroli jakości i zapewnienia jakości, procesów i systematycznych działań, które będą podjęte,

— analiz i badań, które będą wykonane przed, podczas oraz po wyprodukowaniu, wraz z częstotliwością, z którą będą wykonywane,

— zapisów jakości, takich jak raporty z kontroli, dane z badań, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.,

— środków do monitorowania osiągania wymaganej jakości wyrobu oraz skutecznego funkcjonowania systemu jakości.

3.3. Jednostka notyfikowana powinna ocenić system jakości, aby określić czy spełnia on wymagania, o których mowa w pkt 3.2. W odniesieniu do systemu jakości powinna ona domniemywać zgodność z takimi wymaganiami, które są zgodne z odpowiednimi specyfikacjami norm krajowych, wprowadzających stosowne normy zharmonizowane, od czasu opublikowania do nich odniesień.

Dodatkowo, oprócz wiedzy w zakresie systemów zarządzania jakością, zespół audytorów powinien posiadać odpowiednie doświadczenie w stosownej dziedzinie metrologii i techniki związanej z przyrządami oraz wiedzę dotyczącą mających zastosowanie wymagań niniejszej dyrektywy. Procedura oceny powinna zawierać wizytę inspekcyjną w siedzibie producenta.

O podjętej decyzji powinien zostać zawiadomiony producent. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

▼B

3.4. Producent powinien podjąć się wypełniania zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymania go, aby pozostał odpowiadający potrzebom i był skuteczny.

3.5. Producent powinien informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości, o każdej zamierzonej zmianie systemu jakości.

Jednostka notyfikowana powinna ocenić zaproponowane zmiany i zdecydować, czy zmieniony system jakości będzie nadal spełniał wymagania, o których mowa w pkt 3.2, oraz czy jest konieczna jego ponowna ocena.

O podjętej decyzji powinna ona zawiadomić producenta. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

Nadzór sprawowany na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej

4.1. Celem nadzoru jest upewnienie się, że producent należycie wypełnia obowiązki wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

4.2. Producent powinien umożliwiać jednostce notyfikowanej w celu dokonania inspekcji wstęp do miejsca produkcji, kontroli, badania i przechowywania oraz powinien dostarczyć wszelkich niezbędnych informacji, w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— zapisy jakości, takie jak raporty z kontroli, dane z badań, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.,

4.3. Jednostka notyfikowana powinna przeprowadzać okresowe audyty, aby upewnić się, że producent utrzymuje oraz stosuje system jakości i powinna dostarczać producentowi raporty z tych audytów.

4.4. Dodatkowo, jednostka notyfikowana może przeprowadzić niezapowiedzianą wizytację u producenta. Podczas takiej wizytacji jednostka notyfikowana może, jeżeli jest taka potrzeba, przeprowadzić badania wyrobu, lub zlecić ich wykonanie, aby sprawdzić, czy system jakości działa poprawnie. Powinna ona dostarczyć producentowi raport z wizytacji oraz, jeżeli przeprowadzano badania, raport z badań.

Pisemna deklaracja zgodności

5.1. Producent powinien umieszczać znak „CE”, dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 3.1, jej numer identyfikacyjny na każdym przyrządzie pomiarowym, który jest zgodny z typem, jak określono to w certyfikacie badania typu WE i spełnia odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

5.2. Deklaracja zgodności jest wydawana do każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

6. Producent powinien, w ciągu 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu pomiarowego, przechowywać do dyspozycji władz państwowych:

— dokumentację, o której mowa w pkt 3.1 akapit drugi,

— zatwierdzoną zmianę, o której mowa w pkt 3.5,

— decyzje i raporty jednostki notyfikowanej, o których mowa w pkt 3.5, 4.3 i 4.4.

7. Każda jednostka notyfikowana powinna okresowo udostępniać Państwu Członkowskiemu, które ją wyznaczyło, wykaz wydanych zatwierdzeń systemów jakości lub odmowy takich zatwierdzeń oraz powinna niezwłocznie informować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło, o cofnięciu zatwierdzenia systemu jakości.

▼B

Upoważniony przedstawiciel

8. Zobowiązania producenta, zawarte w pkt 3.1, 3.5, 5.2 i 6, mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

ZAŁĄCZNIK D1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE ZAPEWNIENIA JAKOŚCI PROCESU PRODUKCYJNEGO

1. „Deklaracja zgodności na podstawie zapewnienia jakości procesu produkcyjnego" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia zobowiązania określone w niniejszym załączniku oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Dokumentacja techniczna

2. Producent powinien przygotować dokumentację techniczną, zgodnie z art. 10. Dokumentacja ta powinna umożliwić ocenę zgodności przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna ona obejmować, na ile to istotne dla oceny, projekt oraz działanie przyrządu.

3. Producent powinien przechowywać dokumentacje do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu.

Produkcja

4. Producent powinien działać na podstawie zatwierdzonego systemu jakości produkcji, kontroli wyrobu finalnego i badań przyrządu pomiarowego, jak określono to w pkt 5 i podlegać nadzorowi, jak określono to w pkt 6.

System jakości

5.1. Producent powinien zgłosić wniosek o ocenę systemu jakości do wybranej przez siebie jednostki notyfikowanej.

Wniosek powinien zawierać:

— wszystkie stosowne informacje dotyczące przewidywanych kategorii przyrządów,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości,

— dokumentację techniczną, o której mowa w pkt 2.

5.2. System jakości powinien zapewniać zgodność przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w sposób systematyczny i zorganizowany, w postaci pisemnie sformułowanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi pozwalać na spójną interpretację programów, planów, ksiąg i zapisów jakości.

Powinna ona zawierać w szczególności odpowiednie opisy:

— celów jakości i struktury organizacji, odpowiedzialności i uprawnień kierownictwa dotyczących jakości wyrobu,

— technik produkcji, kontroli jakości i zapewnienia jakości, procesów i systematycznych działań, które będą podjęte,

— sprawdzeń i badań, które będą przeprowadzane przed, podczas oraz po wyprodukowaniu, wraz z częstotliwością, z którą będą przeprowadzane,

— zapisów jakości, takich jak raporty z inspekcji, dane ze sprawdzeń, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.,

— środków monitorowania osiągnięcia wymaganej jakości wyrobu oraz skutecznego funkcjonowania systemu jakości.

5.3. Jednostka notyfikowana powinna ocenić system jakości ustalając czy spełnia on wymagania, o których mowa w pkt 5.2. W odniesieniu do systemu jakości powinna ona domniemywać zgodność z takimi wymaganiami, które są zgodne z odpowiednimi specyfikacjami norm krajowych, wprowadzających stosowne normy zharmonizowane, od czasu opublikowania do nich odniesień.

Dodatkowo, oprócz wiedzy w zakresie systemów zarządzania jakością, zespół audytorów powinien posiadać odpowiednie doświadczenie

▼B

w stosownej dziedzinie metrologii i techniki związanej z przyrządami, oraz wiedzę dotyczącą mających zastosowanie wymagań niniejszej dyrektywy. Procedura oceny powinna zawierać wizytę inspekcyjną w siedzibie producenta.

O podjętej decyzji powinien zostać zawiadomiony producent. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

5.4. Producent powinien podjąć się wypełniania zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymania go, aby odpowiadał on potrzebom i był skuteczny.

5.5. Producent powinien okresowo informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości, o każdej zamierzonej zmianie systemu jakości.

Jednostka notyfikowana powinna ocenić zaproponowane zmiany i zdecydować, czy zmieniony system jakości będzie nadal spełniał wymagania, o których mowa w pkt 5.2 oraz czy jest konieczna jego ponowna ocena.

O swojej decyzji powinna ona zawiadomić producenta. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

Nadzór sprawowany na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej

6.1. Celem nadzoru jest upewnienie się, że producent wypełnia obowiązki wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

6.2. Producent powinien umożliwiać jednostce notyfikowanej wejście, w celu dokonania inspekcji, do miejsca produkcji, kontroli, badania i przechowywania oraz powinien dostarczyć jej wszelkich niezbędnych informacji, w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— dokumentację techniczną, o której mowa w pkt 2,

— zapisy jakości, takie jak raporty z kontroli, dane ze sprawdzeń, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.

6.3. Jednostka notyfikowana powinna przeprowadzać okresowe audyty, aby upewnić się, że producent utrzymuje i stosuje system jakości oraz powinna dostarczać producentowi raporty z tych audytów.

6.4. Dodatkowo, jednostka notyfikowana może przeprowadzić niezapowiedzianą wizytację u producenta. Podczas takiej wizytacji jednostka notyfikowana może, jeżeli jest taka potrzeba, przeprowadzić badania wyrobu, lub zlecić ich wykonanie, aby sprawdzić, czy system jakości działa poprawnie. Powinna ona dostarczyć producentowi raport z wizytacji oraz, jeżeli przeprowadzano badania, raport z badań.

Pisemna deklaracja zgodności

7.1. Producent powinien umieszczać znak CE, dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 5.1, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym, spełniającym odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

7.2. Deklaracja zgodności jest wydawana do każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

8. Producent powinien, w ciągu 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu pomiarowego, przechowywać do dyspozycji władz państwowych:

— dokumentację, o której mowa w pkt 5.1, drugi akapit,

▼B

— zatwierdzoną zmianę, o której mowa w pkt 5.5,

— decyzje i raporty jednostki notyfikowanej, o których mowa w pkt 5.5, 6.3 i 6.4.

9. Każda jednostka notyfikowana powinna okresowo udostępniać Państwu Członkowskiemu, które ją wyznaczyło wykaz wydanych zatwierdzeń systemów jakości lub odmowy takich zatwierdzeń oraz powinna niezwłocznie informować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło, o cofnięciu zatwierdzenia systemu jakości.

Upoważniony przedstawiciel

10. Zobowiązania producenta, zawarte w pkt 3, 5.1, 5.5, 7.2 i 8, mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

ZAŁĄCZNIK E

DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z TYPEM NA PODSTAWIE ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KONTROLI I BADAŃ WYROBU FINALNEGO

1. „Deklaracja zgodności z typem na podstawie zapewnienia jakości kontroli i badań wyrobu finalnego" jest częścią procedury oceny zgodności, według której producent wypełnia zobowiązania określone w niniejszym załączniku, oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Produkcja

2. Producent powinien działać na podstawie zatwierdzonego systemu jakości, jak określono to w pkt 3, dla kontroli i badań produkcji finalnej przyrządu pomiarowego i powinien podlegać nadzorowi, jak określono to w pkt 4.

System jakości

3.1. Producent powinien zgłosić wniosek o ocenę systemu jakości do wybranej przez siebie jednostki notyfikowanej.

Wniosek powinien zawierać:

— wszystkie stosowne informacje dotyczące przewidywanych kategorii przyrządów,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości,

— dokumentację techniczną zatwierdzonego typu oraz kopie certyfikatu badania typu WE.

3.2. System jakości powinien zapewniać zgodność przyrządu z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być dokumentowane w sposób systematyczny i zorganizowany, w postaci pisemnie sformułowanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi pozwalać na spójną interpretację programów, planów, ksiąg i zapisów jakości.

Powinna ona zawierać w szczególności odpowiednie opisy:

— celów jakości oraz struktury organizacji, odpowiedzialności i uprawnień kierownictwa, dotyczących jakości wyrobu,

— sprawdzania i badań, które będą przeprowadzone po wyprodukowaniu,

— zapisów jakości, takich jak raporty z kontroli, dane z badań, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.,

— środków do monitorowania skutecznego funkcjonowania systemu jakości.

3.3. Jednostka notyfikowana powinna ocenić system jakości w celu określenia czy spełnia on wymagania, o których mowa w pkt 3.2. W odniesieniu do systemu jakości powinna ona domniemywać zgodność z takimi wymaganiami, które są zgodne z odpowiednimi specyfikacjami norm krajowych, wprowadzających stosowne normy zharmonizowane, od czasu opublikowania do nich odniesień.

Dodatkowo, oprócz wiedzy w zakresie systemów zarządzania jakością, zespół audytorów powinien posiadać odpowiednie doświadczenie w stosownej dziedzinie metrologii i techniki związanej z przyrządami oraz wiedzę dotyczącą mających zastosowanie wymagań niniejszej dyrektywy. Procedura oceny powinna zawierać wizytę inspekcyjną w siedzibie producenta.

O podjętej decyzji powinien zostać zawiadomiony producent. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

▼B

3.4. Producent powinien podjąć się wypełniania zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymywać go, aby pozostał odpowiadający potrzebom i był skuteczny.

3.5. Producent powinien informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości, o każdej zamierzonej zmianie systemu jakości.

Jednostka notyfikowana powinna ocenić zaproponowane zmiany i zdecydować, czy zmieniony system jakości będzie nadal spełniał wymagania, o których mowa w pkt 3.2 oraz czy jest konieczna jego ponowna ocena.

O swojej decyzji powinna ona zawiadomić producenta. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

Nadzór sprawowany na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej

4.1. Celem nadzoru jest upewnienie się, że producent wypełnia obowiązki wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

4.2. Producent powinien umożliwiać jednostce notyfikowanej wejście, w celu dokonania inspekcji, do miejsca kontroli, badania i przechowywania oraz powinien dostarczyć wszelkich niezbędnych informacji, w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— zapisy jakości, takie jak raporty z kontroli, dane z badań, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.

4.3. Jednostka notyfikowana powinna przeprowadzać okresowe audyty, aby upewnić się, że producent utrzymuje i stosuje system jakości i powinna dostarczać producentowi raporty z tych audytów.

4.4. Dodatkowo, jednostka notyfikowana może przeprowadzać niezapowiedziane wizytacje u producenta. Podczas takich wizytacji jednostka notyfikowana może, jeżeli jest taka potrzeba, przeprowadzać badania wyrobu lub zlecić ich wykonanie, aby sprawdzić, czy system jakości działa poprawnie. Powinna ona dostarczyć producentowi raport z wizytacji oraz, jeżeli przeprowadzono badania, raport z badań.

Pisemna deklaracja zgodności

5.1. Producent powinien umieszczać znak „CE”, dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 3.1, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym, który jest zgodny z typem, jak określono to w certyfikacie badania typu WE i spełnia odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

5.2. Deklaracja zgodności jest wydawana do każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana. Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

6. Producent powinien, w ciągu 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu pomiarowego, przechowywać do dyspozycji władz państwowych:

— dokumentację, o której mowa w pkt 3.1 tiret drugie,

— zatwierdzoną zmianę, o której mowa w pkt 3.5 akapit drugi,

— decyzje i raporty jednostki notyfikowanej, o których mowa w ostatnim akapicie pkt 3.5, pkt 4.3 i 4.4.

7. Każda jednostka notyfikowana powinna okresowo udostępniać Państwu Członkowskiemu, które ją wyznaczyło, wykaz wydanych zatwierdzeń systemów jakości lub odmowy takich zatwierdzeń oraz powinna niezwłocznie informować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło, o cofnięciu zatwierdzenia systemu jakości.

▼B

Upoważniony przedstawiciel

8. Zobowiązania producenta, zawarte w pkt 3.1, 3.5, 5.2 i 6, mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

ZAŁĄCZNIK E1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KONTROLI I BADAŃ WYROBU FINALNEGO

1. „Deklaracja zgodności na podstawie zapewnienia jakości kontroli i badań wyrobu finalnego" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia zobowiązania określone w niniejszym załączniku oraz zapewnia i deklaruje, że przedmiotowe przyrządy pomiarowe są zgodne z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Dokumentacja techniczna

2. Producent powinien przygotować dokumentację techniczną, zgodnie z art. 10. Dokumentacja ta powinna umożliwić ocenę zgodności przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna ona obejmować, na ile to istotne dla oceny, projekt, produkcję oraz działanie przyrządu.

3. Producent powinien przechowywać dokumentację do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu.

Produkcja

4. Producent powinien działać na podstawie zatwierdzonego systemu jakości dla kontroli i badania produkcji finalnej przyrządów pomiarowych, jak określono to w pkt 5 i powinien podlegać nadzorowi, jak określono to w pkt 6.

System jakości

5.1. Producent powinien zgłosić wniosek o ocenę systemu jakości do wybranej przez siebie jednostki notyfikowanej.

Wniosek powinien zawierać:

— wszystkie stosowne informacje dotyczące przewidywanych kategorii przyrządów,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości,

— dokumentację techniczną, o której mowa w pkt 2.

5.2. System jakości powinien zapewniać zgodność przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być dokumentowane w sposób systematyczny i zorganizowany, w postaci pisemnie sformułowanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi pozwalać na spójną interpretację programów jakości, planów, ksiąg i zapisów.

Dokumentacja ta powinna zawierać w szczególności odpowiednie opisy:

— celów jakości i struktury organizacji, odpowiedzialności i uprawnień kierownictwa dotyczących jakości wyrobu,

— sprawdzania i badań, które będą przeprowadzone po wyprodukowaniu,

— zapisów jakości, takich jak raporty z kontroli, dane z badań, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.,

— środków do monitorowania skutecznego funkcjonowania systemu jakości.

5.3. Jednostka notyfikowana powinna ocenić system jakości w celu określenia czy spełnia on wymagania, o których mowa w pkt 5.2. W odniesieniu do systemu jakości powinna ona domniemywać zgodność z takimi wymaganiami, które są zgodne z odpowiednimi specyfikacjami norm krajowych, wprowadzających stosowne normy zharmonizowane, od czasu opublikowania do nich odniesień.

Dodatkowo, oprócz wiedzy w zakresie systemów zarządzania jakością, zespół audytorów powinien posiadać odpowiednie doświadczenie w stosownej dziedzinie metrologii i techniki związanej z przyrządami

▼B

oraz wiedzę dotyczącą mających zastosowanie wymagań niniejszej dyrektywy. Procedura oceny powinna zawierać wizytę inspekcyjną w siedzibie producenta.

O podjętej decyzji powinien zostać zawiadomiony producent. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

5.4. Producent powinien podjąć się wypełniania zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymywać go, aby pozostał odpowiadający potrzebom i był skuteczny.

5.5. Producent powinien informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości, o każdej zamierzonej zmianie systemu jakości.

Jednostka notyfikowana powinna ocenić zaproponowane zmiany i zdecydować, czy zmieniony system jakości będzie nadal spełniał wymagania, o których mowa w pkt 5.2 oraz czy jest konieczna jego ponowna ocena.

O swojej decyzji powinna ona zawiadomić producenta. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

Nadzór sprawowany na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej

6.1. Celem nadzoru jest upewnienie się, że producent wypełnia obowiązki wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

6.2. Producent powinien umożliwiać jednostce notyfikowanej wejście, w celu dokonania inspekcji, do miejsca kontroli, badania i przechowywania oraz powinien dostarczyć jej wszelkich niezbędnych informacji, a w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— dokumentację techniczną, o której mowa w pkt 2,

— zapisy jakości, takie jak raporty z kontroli, dane z badań, dane z wzorcowań, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itd.

6.3. Jednostka notyfikowana powinna przeprowadzać okresowe audyty, aby upewnić się, że producent utrzymuje i stosuje system jakości i powinna dostarczać producentowi raporty z tych audytów.

6.4. Dodatkowo jednostka notyfikowana może przeprowadzać niezapowiedziane wizytacje u producenta. Podczas takiej wizytacji jednostka notyfikowana może, jeżeli jest taka potrzeba, przeprowadzać badania wyrobu lub zlecić ich wykonanie, aby sprawdzić, czy system jakości działa poprawnie. Powinna ona dostarczyć producentowi raport z wizytacji oraz, jeżeli przeprowadzono badania, raport z badań.

Pisemna deklaracja zgodności

7.1. Producent powinien umieszczać znak „CE”, dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 5.1, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym zgodnym z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

7.2. Deklaracja zgodności jest wydawana do każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

8. Producent powinien, w ciągu 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu pomiarowego, przechowywać do dyspozycji władz państwowych:

— dokumentację, o której mowa w pkt 5.1 tiret drugie,

— zatwierdzoną zmianę, o której mowa w pkt 5.5,

▼B

— decyzje i raporty jednostki notyfikowanej, o których mowa w pkt 5.5, 6.3 i 6.4.

9. Każda jednostka notyfikowana powinna okresowo udostępniać Państwu Członkowskiemu, które ją wyznaczyło wykaz wydanych zatwierdzeń systemów jakości lub odmowy takich zatwierdzeń oraz powinna ona niezwłocznie informować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło, o cofnięciu zatwierdzenia systemu jakości.

Upoważniony przedstawiciel

10. Zobowiązania producenta, zawarte w pkt 3, 5.1, 5.5, 7.2 i 8, mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

ZAŁĄCZNIK F

DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z TYPEM NA PODSTAWIE WERYFIKACJI WYROBU

1. „Deklaracja zgodności z typem na podstawie weryfikacji wyrobu" jest częścią procedury oceny zgodności, według której producent wypełnia obowiązki określone w niniejszym załączniku i deklaruje, że przyrządy pomiarowe, będące przedmiotem postanowień pkt 3 są zgodne z typem, opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Produkcja

2. Producent powinien podjąć wszelkie środki, aby zapewnić zgodność produkowanych przyrządów pomiarowych z typem zatwierdzonym, opisanym w certyfikacie badania typu WE i odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Weryfikacja

3. Jednostka notyfikowana, wybrana przez producenta, powinna przeprowadzić odpowiednie oględziny i badania lub zlecić ich przeprowadzenie, aby sprawdzić zgodność przyrządu pomiarowego z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

   Oględziny i badania mające na celu sprawdzenie wymagań metrologicznych będą przeprowadzone, z wyboru producenta, albo przez oględziny i badanie każdego przyrządu, jak określono to w pkt 4, albo na podstawie oględzin i badania przyrządów z wykorzystaniem metody statystycznej, jak określono to w pkt 5.

4. *Sprawdzenie zgodności z wymaganiami metrologicznymi przez oględziny i badanie każdego przyrządu.*

4.1. Wszystkie przyrządy w próbce powinny być poddane indywidualnie oględzinom oraz powinny zostać przeprowadzone badania, jak określono to w odpowiednich dokumentach, o których mowa w art. 13, lub badania równoważne, mające na celu stwierdzenie ich zgodności z wymaganiami metrologicznymi, które się do nich stosują, w celu przyjęcia lub odrzucenia partii. W przypadku braku odpowiednich dokumentów, jednostka notyfikowana powinna zdecydować, jakie badania należy przeprowadzić.

4.2. Jednostka notyfikowana powinna wydać certyfikat zgodności uwzględniający oględziny i przeprowadzone badania oraz powinna umieścić swój numer identyfikacyjny na każdym zaaprobowanym przyrządzie lub zlecić wykonanie tej czynności na swoją odpowiedzialność.

   Producent powinien przechowywać certyfikaty zgodności na potrzeby kontroli przeprowadzanych przez władze państwowe, przez okres 10 lat od daty certyfikacji przyrządu.

5. *Sprawdzenie zgodności z wymaganiami metrologicznymi z wykorzystaniem metody statystycznej.*

5.1. Producent powinien podjąć wszelkie niezbędne środki, aby proces produkcji zapewniał jednorodność każdej partii wyrobów i powinien przedstawiać do weryfikacji swoje przyrządy w postaci jednorodnej partii.

5.2. Próbka losowa powinna być pobrana z każdej partii zgodnie z wymaganiami pkt 5.3. Wszystkie przyrządy w próbce powinny być poddane indywidualnie oględzinom oraz powinny zostać przeprowadzone badania, jak określono to w odpowiednich dokumentach, o których mowa w art. 13, lub badania równoważne, mające na celu stwierdzenie ich zgodności z wymaganiami metrologicznymi, które się do nich stosują, w celu przyjęcia lub odrzucenia partii. W przypadku braku odpowiednich dokumentów, jednostka notyfikowana powinna zdecydować, jakie badania powinny być przeprowadzone.

5.3. Procedura statystyczna powinna spełniać następujące wymagania:

   Kontrola statystyczna powinna być oparta na badaniach wyrywkowych metodą alternatywną. System pobierania próbek powinien zapewniać:

   — poziom jakości odpowiadający prawdopodobieństwu akceptacji 95 % z niezgodnością mniejszą niż 1 %,

▼B

— jakość graniczna odpowiadającą prawdopodobieństwu akceptacji 5 % z niezgodnością mniejszą niż 7 %.

5.4. Jeżeli partia jest przyjęta, to przyjęte są wszystkie przyrządy partii, oprócz tych przyrządów z próbki, których badania dały wynik negatywny.

Jednostka notyfikowana powinna wydać certyfikat zgodności uwzględniający oględziny i przeprowadzone badania oraz powinna umieścić swój numer identyfikacyjny na każdym zaaprobowanym przyrządzie lub zlecić wykonanie tej czynności na swoją odpowiedzialność.

Producent powinien przechowywać certyfikaty zgodności na potrzeby inspekcji dokonywanych przez administrację państwową, przez okres 10 lat od daty certyfikacji przyrządu.

5.5. Jeżeli partia jest odrzucona to jednostka notyfikowana powinna podjąć wszelkie niezbędne kroki, aby zapobiec wprowadzeniu tej partii przyrządów na rynek. W przypadku częstego odrzucania partii, jednostka notyfikowana może zawiesić weryfikację z wykorzystaniem metody statystycznej i podjąć odpowiednie kroki.

Pisemna deklaracja zgodności

6.1. Producent powinien umieścić znak „CE” i dodatkowe oznakowanie metrologiczne na każdym przyrządzie pomiarowym zgodnym z zatwierdzonym typem i spełniającym odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

6.2. Deklaracja zgodności jest wydawana do każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dołączana do każdego przyrządu pomiarowego wprowadzanego nas rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

Jeżeli uzgodniono to z jednostką notyfikowaną, o której mowa w pkt 3, producent powinien również nanieść na przyrządzie pomiarowym numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej, na jej odpowiedzialność.

7. Producent może, jeżeli uzgodniono to z jednostką notyfikowaną i na jej odpowiedzialność, umieścić numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej na przyrządzie pomiarowym podczas procesu produkcyjnego.

Upoważniony przedstawiciel

8. Zobowiązania producenta mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela, z wyjątkiem obowiązków zawartych w pkt 2 i 5.1.

▼B

ZAŁĄCZNIK F1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE WERYFIKACJI WYROBU

1. „Deklaracja zgodności na podstawie weryfikacji wyrobu" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia obowiązki określone w niniejszym załączniku oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe, będące przedmiotem postanowień pkt 5, spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Dokumentacja techniczna

2. Producent powinien przygotować dokumentację techniczną, zgodnie z art. 10. Dokumentacja ta powinna umożliwić ocenę zgodności przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna ona obejmować, na ile to istotne dla oceny, projekt, produkcję oraz działanie przyrządu.

3. Producent powinien przechowywać dokumentację do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu

Produkcja

4. Producent powinien podjąć wszelkie środki, aby zapewnić zgodność produkowanych przyrządów z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Weryfikacja

5. Jednostka notyfikowana, wybrana przez producenta, powinna przeprowadzić odpowiednie oględziny i badania lub zlecić ich przeprowadzenie, aby sprawdzić zgodność przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

   Oględziny i badania mające na celu sprawdzenie wymagań metrologicznych będą przeprowadzone, z wyboru producenta, albo przez oględziny i badanie każdego przyrządu, jak określono to w pkt 6, albo przez oględziny i badania przyrządów z wykorzystaniem metody statystycznej, jak określono to w pkt 7.

6. *Sprawdzenie zgodności z wymaganiami metrologicznymi przez oględziny i badanie każdego przyrządu.*

6.1. Wszystkie przyrządy powinny być poddane indywidualnie oględzinom oraz powinny zostać przeprowadzone badania, jak określono to w odpowiednich dokumentach, o których mowa w art. 13, lub badania równoważne, mające na celu stwierdzenie ich zgodności z wymaganiami metrologicznymi, które się do nich stosują. W przypadku braku odpowiednich dokumentów, dana jednostka notyfikowana powinna zdecydować, jakie badania należy przeprowadzić.

6.2. Jednostka notyfikowana powinna wydać certyfikat uwzględniający oględziny i przeprowadzone badania oraz powinna umieścić swój numer identyfikacyjny na każdym zaaprobowanym przyrządzie lub zlecić wykonanie tej czynności na swoją odpowiedzialność.

   Producent powinien przechowywać certyfikaty zgodności na potrzeby kontroli dokonywanych przez władze państwowe, przez okres 10 lat od daty certyfikacji przyrządu.

7. *Sprawdzenie zgodności z wymaganiami metrologicznymi z wykorzystaniem metody statystycznej.*

7.1. Producent powinien podjąć wszelkie niezbędne środki, aby proces produkcji zapewniał jednorodność każdej partii wyrobów i powinien przedstawiać swoje przyrządy do weryfikacji w postaci jednorodnych partii.

7.2. Próbka losowa powinna być pobrana z każdej partii zgodnie z wymaganiami pkt 7.3. Wszystkie przyrządy w próbce powinny być poddane indywidualnie oględzinom oraz powinny zostać przeprowadzone badania, jak określono to w odpowiednich dokumentach, o których mowa w art. 13, lub badania równoważne, mające na celu stwierdzenie ich zgodności z wymaganiami metrologicznymi, które się do nich stosują,

▼B

w celu przyjęcia lub odrzucenia partii. W przypadku braku odpowiednich dokumentów, jednostka notyfikowana powinna zdecydować, jakie badania powinny być przeprowadzone.

7.3. Procedura statystyczna powinna spełniać następujące wymagania:

Kontrola statystyczna powinna być oparta na badaniach wyrywkowych metodą alternatywną. System pobierania próbek powinien zapewniać:

— poziom jakości odpowiadający prawdopodobieństwu akceptacji 95 % z niezgodnością mniejszą niż 1 %,

— jakość graniczna odpowiadającą prawdopodobieństwu akceptacji 5 % z niezgodnością mniejszą niż 7 %.

7.4. Jeżeli partia jest przyjęta, to przyjęte są wszystkie przyrządy partii, oprócz tych przyrządów z próbki, których badania dały wynik negatywny.

Jednostka notyfikowana powinna wydać certyfikat zgodności uwzględniający oględziny i przeprowadzone badania oraz powinna umieścić swój numer identyfikacyjny na każdym zaaprobowanym przyrządzie lub zlecić wykonanie tej czynności na swoją odpowiedzialność.

Producent powinien przechowywać certyfikaty zgodności na potrzeby kontroli dokonywanych przez władze państwowe przez okres 10 lat od daty certyfikacji przyrządu.

7.5. Jeżeli partia jest odrzucona to jednostka notyfikowana powinna podjąć wszelkie niezbędne kroki, aby zapobiec wprowadzeniu tej partii przyrządów na rynek. W przypadku częstego odrzucania partii, jednostka notyfikowana może zawiesić weryfikację z wykorzystaniem metody statystycznej i podjąć odpowiednie kroki.

Pisemna deklaracja zgodności

8.1. Producent powinien umieścić znak „CE” i dodatkowe oznakowanie metrologiczne na każdym przyrządzie pomiarowym, spełniającym wymagania niniejszej dyrektywy.

8.2. Deklaracja zgodności jest wydawana do każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dołączana do każdego przyrządu pomiarowego wprowadzanego nas rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

Jeżeli uzgodniono to z jednostką notyfikowaną, o której mowa w pkt 5, producent powinien również umieścić na przyrządzie pomiarowym numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej, na jej odpowiedzialność.

9. Producent może, jeżeli uzgodniono to z jednostką notyfikowaną i na jej odpowiedzialność, umieścić numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej na przyrządzie pomiarowym podczas procesu produkcyjnego.

Upoważniony przedstawiciel

10. Zobowiązania producenta mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela, z wyjątkiem obowiązków zawartych w pkt 4 i 7.1.

▼B

ZAŁĄCZNIK G

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE WERYFIKACJI JEDNOSTKOWEJ

1. „Deklaracja zgodności na podstawie weryfikacji jednostkowej" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia obowiązki określone w niniejszym załączniku, oraz zapewnia i deklaruje, że przyrząd pomiarowy, będący przedmiotem postanowień pkt 4 spełnia odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Dokumentacja techniczna

2. Producent powinien przygotować dokumentację techniczną, zgodnie z art. 10 i udostępnić ją jednostce notyfikowanej, o której mowa w pkt 4. Dokumentacja ta powinna umożliwić ocenę zgodności przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna ona obejmować, na ile to istotne dla oceny, projekt, produkcję oraz działanie przyrządu.

   Producent powinien przechowywać dokumentację techniczną do dyspozycji władz państwowych przez okres dziesięciu lat.

Produkcja

3. Producent powinien podjąć wszelkie środki, aby zapewnić zgodność produkowanego przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Weryfikacja

4. Jednostka notyfikowana, wybrana przez producenta, powinna przeprowadzić lub zlecić przeprowadzenie odpowiednich oględzin i badań, określonych w stosownych dokumentach, o których mowa w art. 13 lub badań równoważnych, aby sprawdzić zgodność przyrządu pomiarowego z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. W przypadku braku odpowiednich dokumentów, jednostka notyfikowana powinna zdecydować, jakie badania należy przeprowadzić.

   Jednostka notyfikowana powinna wydać certyfikat zgodności uwzględniający oględziny i przeprowadzone badania oraz powinna umieścić swój numer identyfikacyjny na każdym zaaprobowanym przyrządzie lub zlecić wykonanie tej czynności na swoją odpowiedzialność.

   Producent powinien przechowywać certyfikaty zgodności na potrzeby kontroli przeprowadzanych przez władze państwowe, przez okres 10 lat od daty certyfikacji przyrządu.

Pisemna deklaracja zgodności

5.1. Producent powinien umieścić znak „CE", dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 4, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym, spełniającym odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

5.2. Deklaracja zgodności powinna być wydana i przechowywana do dyspozycji władz państwowych przez okres 10 lat po wyprodukowaniu przyrządu. Powinna ona identyfikować przyrząd, dla którego została wydana.

   Kopia deklaracji powinna być dostarczana z przyrządem pomiarowym.

Upoważniony przedstawiciel

6. Zobowiązania producenta, o których mowa w pkt 2 i 4.2, mogą być wypełniane, w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

ZAŁĄCZNIK H

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE PEŁNEGO ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. „Deklaracja zgodności na podstawie pełnego zapewnienia jakości" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia obowiązki określone w niniejszym załączniku oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Produkcja

2. Producent powinien działać na podstawie zatwierdzonego systemu jakości dla projektu, produkcji i kontroli wyrobu finalnego oraz badań przyrządu pomiarowego, jak określono to w pkt 3 i powinien podlegać nadzorowi, jak określono to w pkt 4.

System jakości

3.1. Producent powinien złożyć wniosek o ocenę systemu jakości do wybranej przez siebie jednostki notyfikowanej.

Wniosek powinien zawierać:

— wszystkie stosowne informacje dotyczące kategorii przewidywanych przyrządów pomiarowych,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości.

3.2. System jakości powinien zapewnić zgodność przyrządów z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Wszystkie jego elementy, wymagania oraz postanowienia przyjęte przez producenta powinny być dokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany, w formie pisemnie sformułowanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi pozwalać na spójną interpretację programów, planów, ksiąg oraz zapisów jakości. W szczególności powinna ona zawierać odpowiednie opisy:

— celów jakości oraz struktury organizacji, odpowiedzialności i uprawnień kierownictwa dotyczących jakości projektu i wyrobu,

— specyfikacji projektu technicznego, włączając w to normy, które będą zastosowane oraz, jeżeli stosowne dokumenty, o których mowa w art. 13, nie będą stosowane w całości, użyte środki do zapewnienia, że wymagania zasadnicze niniejszej dyrektywy będą spełnione,

— technik kontroli i weryfikacji projektu, procesów i systematycznych działań podejmowanych, gdy projektowanie dotyczy objętej systemem kategorii przyrządów,

— właściwych technik produkcji, kontroli jakości oraz technik zapewnienia jakości, procesów i systematycznych działań, które będą podejmowane,

— sprawdzeń i badań, które zostaną przeprowadzone przed, podczas i po wyprodukowaniu, jak również ich częstotliwości,

— zapisów jakościowych, takich jak raporty z kontroli i wyniki badań, wyniki wzorcowania, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itp.,

— środków monitorowania uzyskania wymaganej jakości projektu i wyrobu oraz skutecznego funkcjonowania systemu jakości.

3.3. Jednostka notyfikowana powinna ocenić system jakości w celu określenia, czy spełnia on wymagania, o których mowa w pkt 3.2. W odniesieniu do systemu jakości powinna ona domniemywać zgodności z takimi wymaganiami, które są zgodne z odpowiednimi specyfikacjami norm krajowych, wprowadzających stosowne normy zharmonizowane, od czasu opublikowania do nich odniesień.

Dodatkowo, oprócz wiedzy w zakresie systemów zarządzania jakością, zespół audytorów powinien posiadać odpowiednie doświadczenie w stosownej dziedzinie metrologii i techniki związanej z przyrządami oraz wiedzę dotyczącą mających zastosowanie wymagań niniejszej dyrektywy. Procedura oceny powinna zawierać wizytę inspekcyjną w siedzibie producenta.

▼B

O podjętej decyzji powinien zostać powiadomiony producent. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

3.4. Producent powinien podjąć się wypełniania zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymywać go, aby pozostał odpowiadający potrzebom i był skuteczny.

3.5. Producent powinien informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości o każdej zamierzonej zmianie systemu jakości.

Jednostka notyfikowana powinna ocenić zaproponowane zmiany i zdecydować czy zmieniony system jakości będzie nadal spełniał wymagania, o których mowa w pkt 3.2 oraz czy jest konieczna ponowna ocena.

O swojej decyzji powinna ona powiadomić producenta. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

Nadzór sprawowany na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej

4.1. Celem nadzoru jest upewnienie się, że producent należycie wypełnia obowiązki wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

4.2. Producent powinien umożliwiać jednostce notyfikowanej, w celu dokonania inspekcji, wejście do miejsca produkcji, kontroli, badań i przechowywania oraz powinien dostarczyć wszelkich niezbędnych informacji, a w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— zapisy jakości, będące częścią systemu jakości dotyczącej projektowania, takie jak wyniki analiz, obliczeń, badań itp.,

— zapisy jakości, będące częścią systemu jakości, dotyczące produkcji, takich jak raporty z inspekcji, dane z badań, dane z wzorcowania, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itp.

4.3. Jednostka notyfikowana powinna wykonywać okresowe audyty, aby upewnić się, że producent utrzymuje i stosuje system jakości i powinna dostarczać mu raporty z audytów.

4.4. Dodatkowo, jednostka notyfikowana może składać producentowi niezapowiedziane wizyty. Podczas takich wizyt jednostka notyfikowana może, jeżeli jest to niezbędne, przeprowadzić badanie wyrobu lub zlecić takie badanie na swoją odpowiedzialność, w celu sprawdzenia, że system jakości funkcjonuje prawidłowo. Powinna ona dostarczyć producentowi raport z wizyty i zakresu przeprowadzonych badań oraz raport z badań.

Pisemna deklaracja zgodności

5.1. Producent powinien umieścić znak „CE”, dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 3.1, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym, spełniającym odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

5.2. Deklaracja zgodności jest wydawana dla każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych, przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana.

Kopia deklaracji powinna być dostarczana z każdym przyrządem pomiarowym, wprowadzanym na rynek. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych egzemplarzy, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

6. Producent powinien, w ciągu 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu pomiarowego, przechowywać do dyspozycji władz państwowych:

— dokumentację dotyczącą systemu jakości, o której mowa w drugim akapicie pkt 3.1,

— zatwierdzoną zmianę, o której mowa w pkt 3.5,

— decyzje i raporty jednostki notyfikowanej, o których mowa w pkt 3.5, 4.3 i 4.4.

▼B

7. Każda jednostka notyfikowana powinna okresowo udostępniać Państwu Członkowskiemu, które ją wyznaczyło, wykaz wydanych zatwierdzeń systemów jakości lub odmowy takich zatwierdzeń i powinna niezwłocznie informować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło, o cofnięciu zatwierdzenia systemu jakości.

Upoważniony przedstawiciel

8. Zobowiązania producenta, zawarte w pkt 3.1, 3.5, 5.2 oraz 6 mogą być wypełniane w jego imieniu i na jego odpowiedzialność, przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

ZAŁĄCZNIK H1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NA PODSTAWIE PEŁNEGO ZAPEWNIENIA JAKOŚCI ORAZ BADANIA PROJEKTU

1. „Deklaracja zgodności na podstawie pełnego zapewnienia jakości i badania projektu" jest procedurą oceny zgodności, według której producent wypełnia obowiązki, określone w niniejszym załączniku, oraz zapewnia i deklaruje, że przyrządy pomiarowe spełniają odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

Produkcja

2. Producent powinien działać na podstawie zatwierdzonego systemu jakości dla projektu, produkcji i kontroli wyrobu finalnego oraz badań danego przyrządu pomiarowego, jak określono to w pkt 3 i powinien podlegać nadzorowi, jak określono to w pkt 5. Odpowiedniość projektu technicznego przyrządu pomiarowego powinna być sprawdzona, zgodnie z postanowieniami pkt 4.

System jakości

3.1. Producent powinien złożyć wniosek o ocenę systemu jakości do wybranej przez siebie jednostki notyfikowanej.

Wniosek powinien zawierać:

— wszystkie stosowne informacje dotyczące kategorii przewidywanych przyrządów pomiarowych,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości.

3.2. System jakości powinien zapewnić zgodność przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy.

Wszystkie elementy, wymagania oraz postanowienia przyjęte przez producenta powinny być dokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany, w postaci pisemnie sformułowanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi pozwalać na spójną interpretację programów, planów, ksiąg oraz zapisów jakości. Dokumentacja ta powinna zawierać w szczególności odpowiednie opisy:

— celów jakości i struktury organizacji, odpowiedzialności i uprawnień kierownictwa dotyczących jakości projektu i wyrobu,

— specyfikacji technicznych projektu, włączając w to normy, które będą zastosowane oraz, jeżeli stosowne dokumenty, o których mowa w art. 13, nie będą stosowane w całości, użyte środki do zapewnienia, że wymagania zasadnicze niniejszej dyrektywy będą spełnione,

— technik kontroli projektu i sprawdzania projektu, procesów i systematycznych działań podejmowanych, gdy projektowanie dotyczy objętej systemem kategorii przyrządów,

— właściwych technik produkcji, kontroli jakości oraz technik zapewnienia jakości, procesów i systematycznych działań, które będą podejmowane,

— analiz i badań, które będą przeprowadzane przed, podczas i po wyprodukowaniu oraz częstotliwość ich przeprowadzania,

— zapisów jakości, takich jak raporty z kontroli i dane z badań, dane z wzorcowania, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itp.,

— środków do monitorowania osiągania wymaganej jakości projektu, wyrobu oraz skutecznego funkcjonowania systemu jakości.

3.3. Jednostka notyfikowana powinna ocenić system jakości w celu określenia czy spełnia on wymagania, o których mowa w pkt 3.2. W odniesieniu do systemu jakości powinna ona domniemywać zgodność z takimi wymaganiami, które są zgodne z odpowiednimi specyfikacjami norm krajowych, wprowadzających stosowne normy zharmonizowane, od czasu opublikowania do nich odniesień w Dzienniku Urzędowym.

Dodatkowo, oprócz wiedzy w zakresie systemów zarządzania jakością, zespół audytorów powinien posiadać odpowiednie doświadczenie w stosownej dziedzinie metrologii i techniki związanej z przyrządami oraz wiedzę dotyczącą mających zastosowanie wymagań niniejszej dyrek-

▼B

tywy. Procedura oceny powinna zawierać wizytę inspekcyjną w siedzibie producenta.

O podjętej decyzji powinien zostać powiadomiony producent. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

3.4. Producent powinien podjąć się wypełniania zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymywać go, aby pozostał odpowiadający potrzebom i był skuteczny.

3.5. Producent powinien informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła jego system jakości o każdej zamierzonej zmianie systemu jakości.

Jednostka notyfikowana powinna ocenić zaproponowane zmiany i zdecydować czy zmieniony system jakości będzie nadal spełniał wymagania, o których mowa w pkt 3.2, i czy wymagana jest ponowna ocena.

O swojej decyzji powinna ona powiadomić producenta. Zawiadomienie powinno zawierać wnioski z badania oraz umotywowaną decyzję pokontrolną.

3.6. Każda jednostka notyfikowana powinna okresowo udostępniać Państwu Członkowskiemu, które ją wyznaczyło, wykaz wydanych zatwierdzeń systemów jakości, a także odmów takich zatwierdzeń oraz powinno niezwłocznie informować to Państwo Członkowskie o cofnięciu zatwierdzenia systemu jakości.

Badanie projektu

4.1. Producent powinien złożyć wniosek o badanie projektu do jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 3.1.

4.2. Wniosek powinien umożliwiać zrozumienie projektu, produkcji oraz działanie przyrządu oraz umożliwiać ocenę zgodności z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinien on zawierać:

— nazwę i adres producenta,

— pisemną deklarację, że taki sam wniosek nie został złożony w innej jednostce notyfikowanej,

— dokumentację techniczną, określoną w art. 10. Dokumentacja powinna umożliwiać ocenę zgodności przyrządu z odpowiednimi wymaganiami niniejszej dyrektywy. Powinna ona, jeżeli ma to zastosowanie przy takiej ocenie, obejmować projekt i działanie przyrządu,

— dowód uzupełniający dotyczący odpowiedniości projektu technicznego. Dowód powinien mówić o wszystkich stosownych zastosowanych dokumentach, w szczególności, jeżeli stosowne dokumenty, o których mowa w art. 13 nie były zastosowane w pełni, i powinien zawierać, jeżeli to niezbędne, wyniki badań przeprowadzonych przez właściwe laboratorium producenta lub inne laboratorium badawcze w jego imieniu i na jego odpowiedzialność.

4.3. Jednostka notyfikowana powinna przeanalizować wniosek, i jeżeli projekt spełnia postanowienia niniejszej dyrektywy mające zastosowanie do przyrządu pomiarowego powinna wydać producentowi certyfikat badania projektu WE. Certyfikat powinien zawierać nazwę i adres producenta, wnioski z badania, warunki jego ważności i niezbędne dane identyfikujące zatwierdzony przyrząd.

4.3.1. Wszystkie stosowne części dokumentacji technicznej powinny stanowić załączniki do certyfikatu.

4.3.2. Certyfikat lub załączniki powinny zawierać odpowiednie informacje do oceny zgodności i kontroli podczas użytkowania. Powinny one umożliwiać ocenę zgodności przyrządów z przebadanym projektem uwzględniając powtarzalność właściwości metrologicznych tych przyrządów, gdy są one właściwie wyregulowane, przy użyciu odpowiednich środków. Certyfikat lub załączniki powinny zawierać:

— charakterystyki metrologiczne przyrządu określone w projekcie,

— środki wymagane do zapewnienia wiarygodności przyrządu (zabezpieczenia, identyfikacja oprogramowania itp.),

▼B

— informacje o innych elementach, niezbędne do identyfikacji przyrządu oraz sprawdzenie zgodności z projektem za pomocą oględzin zewnętrznych,

— jeżeli ma to zastosowanie, inne szczególne informacje niezbędne do sprawdzenia charakterystyk produkowanych przyrządów,

— w przypadku podzespołów, wszystkie niezbędne informacje do zapewnienia kompatybilności z innymi podzespołami lub przyrządami pomiarowymi.

4.3.3. Jednostka notyfikowana powinna sporządzić raport oceniający w tym względzie i przechowywać go do dyspozycji Państwa Członkowskiego, które ją wyznaczyło. Nie naruszając postanowień art. 12 pkt 8, jednostka notyfikowana powinna udostępniać ten raport, w pełni lub jego części, wyłącznie w porozumieniu z producentem.

Certyfikat powinien zachowywać ważność przez dziesięć lat od daty jego wydania i ważność ta może być przedłużana na okresy dziesięciu lat.

Jeżeli producentowi odmówiono wydania certyfikatu badania, jednostka notyfikowana powinna szczegółowo uzasadnić powody odmowy.

4.4. Producent powinien informować jednostkę notyfikowaną, która wydała certyfikat badania projektu WE, o wszystkich zasadniczych zmianach wprowadzanych do zatwierdzonego projektu. Modyfikacje wprowadzone do zatwierdzonego projektu muszą uzyskać dodatkowe zatwierdzenie od jednostki notyfikowanej, która wydała certyfikat badania projektu WE, jeżeli te modyfikacje mogą wpływać na zgodność z wymaganiami zasadniczymi niniejszej dyrektywy, na warunki ważności certyfikatu lub nakazane warunki użytkowania przyrządu. To dodatkowe zatwierdzenie wydawane jest w formie dodatku do pierwotnego certyfikatu badania projektu WE.

4.5. Każda jednostka notyfikowana powinna okresowo udostępniać Państwu Członkowskiemu, które ją wyznaczyło:

— wydane certyfikaty badania projektu WE i załączniki,

— dodatki i poprawki związane z certyfikatami już wydanymi.

Każda jednostka notyfikowana powinna niezwłocznie informować Państwo Członkowskie, które ją wyznaczyło, o cofnięciu certyfikatu badania projektu WE.

4.6. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel powinien przechowywać kopie certyfikatu badania projektu WE, związanych z nim załączników oraz dodatków zawierających dokumentację techniczną, przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu pomiarowego.

Jeżeli ani producent, ani jego upoważniony przedstawiciel nie są ustanowieni we Wspólnocie, obowiązek udostępniania dokumentacji na życzenie spoczywa na osobie wyznaczonej przez producenta.

Nadzór sprawowany na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej

5.1. Celem nadzoru jest upewnienie się, że producent wypełnia obowiązki wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

5.2. Producent powinien umożliwiać jednostce notyfikowanej, w celu dokonania inspekcji, wejście do miejsca projektowania, produkcji, kontroli, badań i przechowywania oraz dostarczyć jej wszelkich niezbędnych informacji, a w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— zapisy jakości, przewidziane w części systemu jakości dotyczącej projektowania, takie jak wyniki analiz, obliczeń, badań itp.,

— zapisy jakości, przewidziane w części systemu jakości dotyczącej produkcji, takie jak raporty z kontroli, dane z badań, dane z wzorcowania, raporty dotyczące kwalifikacji personelu itp.

5.3. Jednostka notyfikowana powinna wykonywać okresowe audity, aby upewnić się, że producent utrzymuje i stosuje system jakości i powinna dostarczać mu raporty z auditów.

5.4. Dodatkowo, jednostka notyfikowana może składać producentowi niezapowiedziane wizyty. Podczas takiej wizyty jednostka notyfikowana może,

▼B

jeżeli jest to niezbędne, przeprowadzić badania wyrobu lub zlecić takie badanie na swoją odpowiedzialność, w celu sprawdzenia, że system funkcjonuje prawidłowo. Powinna ona przekazać producentowi raport z wizyty i jeżeli badania były przeprowadzone, raport z badań.

Pisemna deklaracja zgodności

6.1. Producent powinien umieścić znak „CE”, dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz, na odpowiedzialność jednostki notyfikowanej, o której mowa w pkt 3.1, jej numer identyfikacyjny, na każdym przyrządzie pomiarowym, spełniającym odpowiednie wymagania niniejszej dyrektywy.

6.2. Deklaracja zgodności jest wydawana dla każdego modelu przyrządu i powinna być przechowywana do dyspozycji władz państwowych, przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu. Powinna ona identyfikować model przyrządu, dla którego została wydana i powinna zawierać numer certyfikatu badania projektu.

Kopia deklaracji powinna być dołączona do każdego przyrządu pomiarowego, wprowadzanego do obrotu. Jednakże wymaganie to może być interpretowane jako dotyczące grupy lub partii, a nie poszczególnych przyrządów, w przypadku gdy duża liczba przyrządów dostarczana jest jednemu użytkownikowi.

7. Producent powinien, przez okres dziesięciu lat po wyprodukowaniu ostatniego przyrządu, przechowywać do dyspozycji władz państwowych:

— dokumentację, o której mowa w drugim akapicie pkt 3.1,

— zatwierdzoną zmianę, o której mowa w pkt 3.5,

— decyzje i raporty jednostki notyfikowanej, o których mowa w pkt 3.5, 5.3 i 5.4.

Upoważniony przedstawiciel

8. Zobowiązania producenta, zawarte w pkt 3.1, 3.5, 6.2 oraz 7 mogą być wypełniane w jego imieniu i na jego odpowiedzialność przez jego upoważnionego przedstawiciela.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI–001

WODOMIERZE

Odpowiednie wymagania załącznika I, wymagania specyficzne niniejszego załącznika i procedury oceny zgodności wymienione w niniejszym załączniku stosuje się do wodomierzy przeznaczonych do pomiaru objętości czystej, zimnej lub ciepłej wody w użytku domowym, w usługach i handlu oraz w przemyśle drobnym.

DEFINICJE

Wodomierz

Przyrząd przeznaczony do pomiaru, zapamiętania i wskazywania objętości wody przepływającej przez przetwornik pomiarowy w warunkach pomiarowych.

Minimalny strumień objętości (Q_1)

Najmniejszy strumień objętości, przy którym wskazania wodomierza spełniają wymagania dotyczące błędów granicznych dopuszczalnych (MPE).

Pośredni strumień objętości (Q_2)

Pośredni strumień objętości jest wartością strumienia objętości występującą pomiędzy ciągłym a minimalnym strumieniem objętości, przy którym zakres obciążeń pomiarowych podzielony jest na dwa przedziały, „przedział górny” i „przedział dolny”. Każdy z przedziałów ma charakterystyczny błąd graniczny dopuszczalny (MPE).

Ciągły strumień objętości (Q_3)

Największy strumień objętości, przy którym wodomierz działa w sposób prawidłowy w normalnych warunkach użytkowania, tzn. w warunkach przepływu ciągłego lub przerywanego.

Przeciążeniowy strumień objętości (Q_4)

Przeciążeniowy strumień objętości jest największym strumieniem objętości, przy którym wodomierz działa w sposób prawidłowy w krótkim okresie czasu, bez uszkodzenia.

WYMAGANIA SPECYFICZNE

Warunki znamionowe użytkowania

Producent powinien określić znamionowe warunki użytkowania dla przyrządu, w szczególności:

1. Zakres strumieni objętości wody

   Wartości strumieni objętości wody powinny spełniać następujące warunki:

   $Q_3/Q_1 \geq 10$

   $Q_2/Q_1 = 1{,}6$

   $Q_4/Q_3 = 1{,}25$

   Przez 5 lat od daty wejścia w życie niniejszej dyrektywy stosunek Q_2/Q_1 może wynosić: 1,5; 2,5; 4; lub 6,3.

2. Zakres temperatury wody

   Granice zakresu temperatury:

   od 0,1 °C do co najmniej 30 °C, lub

   od 30 °C do co najmniej 90 °C.

   Wodomierz może być przeznaczony do działania w obu zakresach.

3. Zakres ciśnień pracy od 0,3 bar do co najmniej 10 bar przy Q_3.

4. Źródło zasilania: wartość nominalna źródła prądu zmiennego i/lub wartości graniczne źródła prądu stałego.

BŁĄD GRANICZNY DOPUSZCZALNY (MPE)

5. Błąd graniczny dopuszczalny (MPE), dodatni lub ujemny, objętości dostarczanych przy strumieniach objętości pomiędzy pośrednim strumie-

▼B

niem objętości (Q_2) (włącznie) a przeciążeniowym strumieniem objętości (Q_4) wynosi:

2 % dla wody o temperaturze ≤ 30 °C,

3 % dla wody o temperaturze > 30 °C.

6. Błąd graniczny dopuszczalny (MPE), dodatni lub ujemny, objętości dostarczanych przy strumieniach objętości pomiędzy minimalnym strumieniem objętości (Q_1) i pośrednim strumieniem objętości (Q_2) (wyłącznie) wynosi 5 % niezależnie od temperatury wody.

▼M3

6a. Wodomierz nie może wykorzystywać błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) ani systematycznie faworyzować jednej ze stron.

▼B

Dopuszczalne skutki spowodowane zaburzeniami

7.1. *Odporność elektromagnetyczna*

7.1.1. Skutek zaburzenia elektromagnetycznego działającego na wodomierz powinien być taki, że:

— zmiana wyniku pomiaru jest nie większa niż wartość zmiany krytycznej określonej w punkcie 7.1.3., lub

— wskazanie wyniku pomiaru jest takie, że nie może być zinterpretowane jako prawidłowy wynik, na przykład chwilowe zmiany, które nie mogą być zinterpretowane, zapamiętane lub przekazane jako wynik pomiaru.

7.1.2. Po ustąpieniu zaburzenia elektromagnetycznego wodomierz powinien:

— powrócić do działania w granicach maksymalnego błędu dopuszczalnego (MPE), oraz

— mieć zabezpieczone wszystkie funkcje pomiarowe, oraz

— odzyskać wszystkie dane pomiaru obecne przed zaburzeniem.

7.1.3. Wartość zmiany krytycznej jest wartością mniejszą z dwóch następujących wartości:

— objętość odpowiadająca połowie wartości bezwzględnej błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) w górnym przedziale mierzonej objętości;

— objętość odpowiadająca błędowi granicznemu dopuszczalnemu (MPE) zastosowana do objętości odpowiadającej jednej minucie przy strumieniu objętości Q_3.

7.2. *Trwałość*

Po przeprowadzeniu odpowiedniego testu, uwzględniając okres czasu określony przez producenta, następujące kryteria powinny być spełnione:

7.2.1. Zmiana wyniku pomiaru po próbie trwałości w porównaniu z pierwotnym wynikiem pomiaru, nie powinna przekraczać:

— 3 % objętości zmierzonej między Q_1 włącznie i Q_2 wyłącznie,

— 1,5 % objętości zmierzonej między Q_2 włącznie i Q_4 włącznie.

7.2.2. Błąd wskazania objętości zmierzonej po próbie trwałości nie powinien przekraczać:

— ± 6 % objętości zmierzonej między Q_1 włącznie i Q_2 wyłącznie,

— ± 2,5 % objętości zmierzonej między Q_2 włącznie i Q_4 włącznie, dla wodomierzy przeznaczonych do pomiaru wody o temperaturze od 0,1 °C do 30 °C,

— ± 3,5 % objętości zmierzonej między Q_2 włącznie i Q_4 włącznie dla wodomierzy przeznaczonych do pomiaru wody o temperaturze od 30 °C do 90 °C,

Przydatność

8.1. Wodomierz powinien nadawać się do zainstalowania w sposób umożliwiający działanie w każdej pozycji chyba, że wyraźnie został oznaczony inaczej.

▼B

8.2. Producent powinien określić, czy wodomierz jest zaprojektowany do pomiaru przepływu wstecznego. W takim przypadku, objętość przepływu wstecznego powinna być odjęta od sumowanej objętości lub powinna być rejestrowana oddzielnie. Do przepływu normalnego i wstecznego powinien być stosowany taki sam błąd graniczny dopuszczalny.

Wodomierze nie zaprojektowane do pomiaru przepływu wstecznego powinny zapobiegać przepływowi wstecznemu lub wytrzymać przypadkowy przepływ wsteczny bez żadnego uszkodzenia lub zmiany właściwości metrologicznych.

Jednostki miary

9. Zmierzona objętość powinna być wskazywana w metrach sześciennych.

Wprowadzenie do użytkowania

10. Państwo Członkowskie powinno zapewnić, że wymagania zgodnie z pkt 1, 2 i 3 są stanowczo przestrzegane przez dystrybutorów lub osoby prawnie upoważnione do instalowania wodomierza, tak aby wodomierz był odpowiedni do dokładnego pomiaru przewidywanego lub przewidywalnego zużycia.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

B+F lub B+D lub H1.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-002

GAZOMIERZE I PRZELICZNIKI DO GAZOMIERZY

Odpowiednie wymagania załącznika I, wymagania specyficzne niniejszego załącznika i procedury oceny zgodności wymienione w niniejszym załączniku stosuje się do gazomierzy i przeliczników do gazomierzy, zdefiniowanych poniżej, przeznaczonych do użytku domowego, w usługach i handlu oraz w przemyśle drobnym.

DEFINICJE

Gazomierz

Przyrząd przeznaczony do pomiaru, zapamiętywania i wyświetlania ilości gazu (objętości lub masy), która przez niego przepłynęła.

Przelicznik do gazomierza

Przyrząd współpracujący z gazomierzem, automatycznie przeliczający ilość gazu zmierzoną w warunkach pomiarowych na ilość gazu w warunkach bazowych.

Minimalny strumień objętości (Q_{min})

Najmniejszy strumień objętości, przy którym gazomierz zapewnia wskazania spełniające wymagania odnośnie błędu granicznego dopuszczalnego (MPE).

Maksymalny strumień objętości (Q_{max})

Największy strumień objętości, przy którym gazomierz zapewnia wskazania spełniające wymagania odnośnie błędu granicznego dopuszczalnego (MPE).

Przejściowy strumień objętości (Q_t)

Przejściowy strumień objętości jest to strumień objętości, pomiędzy maksymalnym i minimalnym strumieniem objętości, dzielący zakres strumieni objętości na dwie strefy: „górną strefę” i „dolną strefę”. Każda strefa posiada charakterystyczny błąd graniczny dopuszczalny (MPE).

Przeciążeniowy strumień objętości (Q_r)

Przeciążeniowy strumień objętości jest to największy strumień objętości, przy którym gazomierz pracuje przez krótki okres czasu bez uszkodzenia.

Warunki bazowe

Określone warunki, do których przelicza się zmierzoną ilość płynu.

CZĘŚĆ I – WYMAGANIA SPECYFICZNE – GAZOMIERZE

1. **Warunki znamionowe użytkowania**

Producent powinien określić warunki znamionowe użytkowania gazomierza, biorąc pod uwagę:

1.1. Zakres strumieni objętości gazu powinien spełniać przynajmniej następujące warunki:

Klasa	Q_{max}/Q_{min}	Q_{max}/Q_t	Q_r/Q_{max}
1,5	≥150	≥10	1,2
1,0	≥ 20	≥ 5	1,2

1.2. Zakres temperatury gazu – minimalny zakres 40 °C.

1.3. *Warunki związane z paliwem/gazem*

Gazomierz powinien być zaprojektowany dla różnych gazów, z uwzględnieniem wartości ciśnień występujących w kraju przeznaczenia. W szczególności producent powinien podać:

— rodzinę lub grupę gazu,

— maksymalne ciśnienie robocze.

1.4. Minimalny zakres temperatury 50 °C dla warunków środowiskowych.

1.5. Nominalna wartość napięcia zasilania prądem zmiennym lub granice zasilania prądem stałym.

▼B

2. **Błąd graniczny dopuszczalny (MPE)**

2.1. *Gazomierz wskazujący objętość w warunkach pomiarowych lub masę*

Tabela 1

Klasa	1,5	1,0
$Q_{min} \leq Q < Q_t$	3 %	2 %
$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	1,5 %	1 %

▼M3

Gazomierz nie może wykorzystywać błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) ani systematycznie faworyzować jednej ze stron.

▼B

2.2. Dla gazomierza z korekcją temperatury, który jedynie wskazuje przeliczoną objętość, błąd graniczny dopuszczalny (MPE) wzrasta o 0,5 % w zakresie temperatur 30 °C, symetrycznie rozłożonych wokół temperatury wyszczególnionej przez producenta, należącej do przedziału pomiędzy 15 °C i 25 °C. Poza tym zakresem dozwolony jest dodatkowy wzrost o 0,5 % na każde 10 °C.

3. **Dopuszczalne skutki spowodowane zaburzeniami**

3.1. *Odporność na zaburzenia elektromagnetyczne*

3.1.1. Wpływ zaburzeń elektromagnetycznych na gazomierz lub przelicznik nie powinien:

— powodować zmiany wyniku pomiaru większej niż krytyczna wartość zmiany, zdefiniowana w 3.1.3, lub

— powodować wskazań wyników pomiarów interpretowanych jako ważny wynik - chwilowe wahania nie mogą być interpretowane, zapamiętywane lub transmitowane jako wynik pomiaru.

3.1.2. Po zaburzeniach gazomierz powinien:

— pracować w zakresie błędu granicznego dopuszczalnego (MPE), i

— mieć zabezpieczone wszystkie funkcje pomiarowe, i

— umożliwić odzyskanie wszystkich danych pomiarowych otrzymanych krótko przed zaburzeniem.

3.1.3. Wartość zmiany krytycznej jest wartością mniejszą z dwóch następujących wartości:

— wartości odpowiadającej połowie modułu błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) w górnym przedziale mierzonej objętości,

— wartości odpowiadającej błędowi granicznemu dopuszczalnemu (MPE) zastosowanemu do ilości przepływającej w ciągu jednej minuty przy maksymalnym strumieniu objętości.

3.2. *Wpływ zaburzeń przepływu na dolocie i wylocie (przed i za gazomierzem)*

W warunkach instalacyjnych wymienionych przez producenta, wpływ zaburzeń przepływu nie powinien przekraczać jednej trzeciej błędu granicznego dopuszczalnego (MPE).

4. **Trwałość**

Po przeprowadzeniu odpowiednich badań, z uwzględnieniem czasu oszacowanego przez producenta, powinny być spełnione następujące kryteria:

4.1. *Gazomierze klasy 1,5.*

4.1.1. Zmiana wyniku pomiaru po badaniu trwałościowym, w porównaniu do wyników początkowych, dla strumieni objętości z zakresu od Q_t do Q_{max}, nie powinna przekraczać 2 %.

4.1.2. Błąd wskazań po badaniu trwałościowym nie powinien przekraczać podwojonego błędu granicznego dopuszczalnego (MPE), określonego w paragrafie 2.

▼B

4.2. *Gazomierze klasy 1,0*

4.2.1. Zmiana wyniku pomiaru po badaniu trwałościowym, w porównaniu do wyniku początkowego, nie powinna przekraczać jednej trzeciej błędu granicznego dopuszczalnego (MPE), określonego w paragrafie 2.

4.2.2. Błąd wskazań po badaniu trwałościowym nie powinien przekraczać błędu granicznego dopuszczalnego (MPE), określonego w paragrafie 2.

5. **Przydatność**

5.1. Gazomierz zasilany z sieci (prądu zmiennego lub stałego) powinien być wyposażony w urządzenie awaryjnego zasilania lub inną sieć zasilającą, w celu zabezpieczenia wszystkich funkcji pomiarowych podczas uszkodzenia głównego źródła zasilania.

5.2. Stosowne źródło zasilania powinno mieć przynajmniej pięcioletni okres życia. Po upływie 90 % tego okresu powinno ukazać się odpowiednie ostrzeżenie.

5.3. Urządzenie wskazujące powinno mieć wystarczającą liczbę cyfr, aby zapewnić, że ilość, która przepłynęła w czasie 8 000 godzin przy Q_{max} nie spowoduje powrotu wskazania do wartości początkowej.

5.4. Gazomierz powinien być przystosowany do zainstalowania, tak aby działać w każdej pozycji zadeklarowanej przez producenta w instrukcji instalacji.

5.5. Gazomierz powinien mieć element kontrolny umożliwiający przeprowadzenie badań w rozsądnym czasie.

5.6. Gazomierz powinien pracować w zakresie błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) dla każdego kierunku przepływu lub dla jednego kierunku przepływu, wyraźnie oznakowanego.

6. **Jednostki miary**

Mierzona ilość gazu powinna być wyświetlana w metrach sześciennych lub w kilogramach.

CZĘŚĆ II – WYMAGANIA SPECYFICZNE – PRZELICZNIKI DO GAZOMIERZY

Przelicznik do gazomierza stanowi podzespół, zgodnie z art. 4, definicja (b), drugi akapit.

Dla przeliczników, w stosownych przypadkach, powinny mieć zastosowanie zasadnicze wymagania dotyczące gazomierzy. Dodatkowo, powinny mieć zastosowanie następujące wymagania:

7. **Warunki bazowe dla przeliczanych ilości gazu**

Producent powinien określić warunki bazowe dla przeliczanych ilości.

8. **BŁĄD GRANICZNY DOPUSZCZALNY (MPE)**

— 0,5 % w temperaturze otoczenia 20 °C ± 3 °C, wilgotności otoczenia 60 % ± 15 %, przy nominalnych wartościach napięcia zasilania,

— 0,7 % dla przeliczników temperaturowych w warunkach znamionowych użytkowania,

— 1 % dla innych przeliczników w warunkach znamionowych użytkowania.

Uwaga: Błąd gazomierza nie jest brany pod uwagę.

▼M3

Przelicznik do gazomierza nie może wykorzystywać błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) ani systematycznie faworyzować jednej ze stron.

▼B

9. **Przydatność**

9.1. Elektroniczny przelicznik powinien wykrywać fakt pracy poza zakresem użytkowania podanym przez producenta dla parametrów, które są związane z dokładnością pomiaru. W takim przypadku, przelicznik musi zatrzymać całkowanie przeliczanej ilości i może sumować oddzielnie przeliczaną ilość w czasie pracy poza zakresem pomiarowym.

▼B

9.2. Elektroniczny przelicznik powinien być w stanie wyświetlać wszystkie dane związane z pomiarem bez dodatkowego wyposażenia.

CZĘŚĆ III – WPROWADZENIE DO UŻYTKOWANIA I OCENA ZGODNOŚCI

Wprowadzenie do użytkowania

10. (a) Państwo Członkowskie nakładające obowiązek pomiarów w mieszkaniach, powinno dopuszczać dokonywanie pomiarów przy pomocy licznika klasy 1,5 oraz klasy 1,0, w których stosunek Q_{max}/Q_{min} jest równy lub większy niż 150.

(b) Państwo Członkowskie nakładające obowiązek pomiarów w usługach i handlu lub w przemyśle drobnym, powinno dopuszczać przeprowadzanie pomiarów przy pomocy licznika klasy 1,5.

(c) Odnośnie wymagań zawartych w pkt. 1.2 i 1.3, Państwa Członkowskie powinny zapewnić, że właściwości powinny być tak określone przez dystrybutora lub osobę prawnie wyznaczoną do instalacji gazomierza, aby gazomierz był właściwy dla dokładnego pomiaru przewidywanego lub przewidywalnego zużycia.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

B+F lub B+D lub H1

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-003

LICZNIKI ENERGII ELEKTRYCZNEJ CZYNNEJ

Odpowiednie wymagania załącznika I, wymagania specyficzne niniejszego załącznika i procedury oceny zgodności wymienione w niniejszym załączniku stosuje się do liczników energii elektrycznej czynnej, przeznaczonych do użytku domowego, w usługach i handlu oraz w przemyśle drobnym.

Uwaga: liczniki energii elektrycznej mogą być stosowane w kombinacji z zewnętrznymi przekładnikami, w zależności od zastosowanej techniki pomiarowej. Jednakże niniejszy załącznik dotyczy wyłącznie liczników energii elektrycznej, a nie przekładników.

DEFINICJE

Licznik energii elektrycznej czynnej jest urządzeniem mierzącym energię elektryczną czynną pobieraną w obwodzie elektrycznym.

I = prąd elektryczny płynący przez licznik;

I_n = prąd nominalny, do którego zaprojektowano licznik przekładnikowy;

I_{st} = najniższa deklarowana wartość prądu *I*, przy której licznik rejestruje energię elektryczną czynną przy jednostkowym współczynniku mocy (w przypadku liczników wielofazowych, przy obciążeniu symetrycznym);

I_{min} = wartość prądu *I*, powyżej której błąd nie przekracza granicznych błędów dopuszczalnych (MPE), (w przypadku liczników wielofazowych, przy obciążeniu symetrycznym);

I_{tr} = wartość prądu *I*, powyżej której błąd nie przekracza najmniejszych granicznych błędów dopuszczalnych (MPE) odpowiadających wskaźnikowi klasy dokładności licznika;

I_{max} = najwyższa wartość prądu *I*, przy której błąd nie przekracza granicznych błędów dopuszczalnych (MPE);

U = napięcie sieci elektrycznej doprowadzane do licznika;

U_n = wyspecyfikowane napięcie nominalne;

f = częstotliwość napięcia doprowadzonego do licznika;

f_n = wyspecyfikowana częstotliwość nominalna;

PF = współczynnik mocy = cos φ = cosinus przesunięcia fazowego φ pomiędzy prądem *I* oraz napięciem *U*.

WYMAGANIA SPECYFICZNE

1. **Dokładność**

Producent powinien określić wskaźnik klasy dokładności licznika. Wskaźniki klasy dokładności definiuje się jako klasa A, klasa B i klasa C.

2. **Warunki znamionowe użytkowania**

Producent powinien określić warunki znamionowe użytkowania licznika, a w szczególności:

Wartości f_n, U_n, I_n, I_{st}, I_{min}, I_{tr} oraz I_{max}, odnoszące się do licznika. Przy poszczególnych wartościach prądu licznik powinien spełniać warunki podane w Tabeli 1.

Tabela 1

	Klasa A	Klasa B	Klasa C
Dla liczników bezpośrednich			
I_{st}	$\leq 0{,}05 \cdot I_{tr}$	$\leq 0{,}04 \cdot I_{tr}$	$\leq 0{,}04 \cdot I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0{,}5 \cdot I_{tr}$	$\leq 0{,}5 \cdot I_{tr}$	$\leq 0{,}3 \cdot I_{tr}$
I_{max}	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$

▼B

	Klasa A	Klasa B	Klasa C
Dla liczników pośrednich (przekładnikowych)			
I_{st}	$\leq 0{,}06 \cdot I_{tr}$	$\leq 0{,}04 \cdot I_{tr}$	$\leq 0{,}02 \cdot I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0{,}4 \cdot I_{tr}$	$\leq 0{,}2 \cdot I_{tr}$ iii ([1])	$\leq 0{,}2 \cdot I_{tr}$
I_n	$= 20 \cdot I_{tr}$	$= 20 \cdot I_{tr}$	$= 20 \cdot I_{tr}$
I_{max}	$\geq 1{,}2 \cdot I_n$	$\geq 1{,}2 \cdot I_n$	$\geq 1{,}2 \cdot I_n$

([1]) Dla liczników indukcyjnych klasy B powinien być spełniony warunek $I_{min} \leq 0{,}4 \cdot I_{tr}$.

Zakresy napięcia, częstotliwości oraz współczynnika mocy, przy których licznik powinien spełniać wymagania dotyczące granicznego błędu dopuszczalnego (MPE), są wyszczególnione w Tabeli 2. Zakresy te powinny pokrywać się z typowymi parametrami publicznej sieci zasilającej.

Zakresy napięć i prądów powinny wynosić, co najmniej:

$0{,}9 \cdot U_n \leq U \leq 1{,}1 \cdot U_n$

$0{,}98 \cdot f_n \leq f \leq 1{,}02 \cdot f_n$

zakres współczynnika mocy przynajmniej od cos φ = 0,5 indukcyjnego do cos φ = 0,8 pojemnościowego.

3. **Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)**

Skutki powodowane różnymi wielkościami mierzonymi i wielkościami wpływającymi (a, b, c, …) są oceniane oddzielnie, przy wartościach nominalnych pozostałych wielkości mierzonych i wpływających, utrzymywanych możliwie stabilnie. Błąd pomiaru, który nie powinien przekraczać błędów granicznych dopuszczalnych (MPE) ustalonych w Tabeli 2, jest obliczany ze wzoru:

Błąd pomiaru $=\sqrt{a^2 + b^2 + c^{2\cdots}}$

Jeżeli licznik pracuje przy zmieniającym się prądzie obciążenia, błędy wyrażone w procentach nie powinny przekraczać wartości podanych w Tabeli 2.

Tabela 2

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) w procentach, w znamionowych warunkach użytkowania, dla podanych prądów i temperatur użytkowania

	Temperatury pracy						Temperatury pracy			Temperatury pracy		
Klasa dokładności licznika	+5 °C …+30 °C			10 °C … +5 °C lub +30 °C … +40 °C Temperatury pracy-			-25 °C … -10 °C lub +40 °C … +55 °C			-40 °C … -25 °C lub +55 °C … +70 °C		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Liczniki jednofazowe; wielofazowe z obciążeniem symetrycznym												
$I_{min} \leq I < I_{tr}$	3,5	2	1	5	2,5	1,3	7	3,5	1,7	9	4	2
$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	3,5	2	0,7	4,5	2,5	1	7	3,5	1,3	9	4	1,5
Liczniki wielofazowe z obciążeniem jednostronnym												
$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$ z wyjątkami podanymi poniżej	4	2,5	1	5	3	1,3	7	4	1,7	9	4,5	2
Dla liczników indukcyjnych wielofazowych, zakres prądu przy obciążeniu jednofazowym jest ograniczony do $5I_{tr} \leq I \leq I_{max}$												

Do licznika stosuje się odpowiednie błędy graniczne dopuszczalne (MPE) w zależności od zakresu temperatur, w których pracuje.

▼M3

Licznik nie może wykorzystywać błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) ani systematycznie faworyzować jednej ze stron.

▼B

4. **Dopuszczalne skutki spowodowane zaburzeniami**

4.1. *Postanowienia ogólne*

Ponieważ liczniki są bezpośrednio dołączane do sieci zasilającej, a prąd z tej sieci jest jedną z wielkości mierzonych, do liczników ma zastosowanie specjalne środowisko elektromagnetyczne.

Licznik powinien spełniać wymagania dla środowiska elektromagnetycznego E2 oraz dodatkowe wymagania zawarte w pkt 4.2 i 4.3.

Środowisko elektromagnetyczne i dopuszczalne efekty odzwierciedlają sytuację, w której występują długotrwałe zaburzenia, nie powodujące zmiany dokładności ponad zmianę krytyczną oraz zaburzenia przejściowe, mogące powodować chwilowe pogorszenie lub utratę funkcji lub działania, po których miernik powinien odzyskać zdolność do działania i które nie powodują zmiany dokładności ponad wartość zmiany krytycznej.

Gdy istnieje dające się przewidzieć ryzyko, spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi lub gdy dominujące są napowietrzne linie zasilająca, licznik powinien być zabezpieczony przed zmianą jego charakterystyk metrologicznych.

4.2. *Skutki spowodowane zaburzeniami długotrwałymi*

Tabela 3

Wartości zmiany krytycznej przy zaburzeniach długotrwałych.

Zaburzenie	Wartości zmiany krytycznej, wyrażone w procentach, dla liczników klas dokładności		
	A	B	C
Odwrócona kolejność faz	1,5	1,5	0,3
Niezrównoważenie napięcia (stosuje się do liczników wielofazowych)	4	2	1
Zawartość harmonicznych w obwodach prądowych ([1])	1	0,8	0,5
DC (składowej stałej) i harmoniczne w obwodach prądowych ([1])	6	3	1,5
Szybkie elektryczne stany przejściowe	6	4	2
Pola magnetyczne; pole magnetyczne HF (promieniowane RF); zaburzenia przewodzone, wprowadzane przez pola o częstotliwości radiowej; oraz odporność na przebiegi oscylacyjne	3	2	1

([1]) W przypadku liczników indukcyjnych nie zdefiniowano wartości zmian krytycznych dla zawartości harmonicznych w obwodach prądowych oraz dla DC (składowej stałej) i harmonicznych w obwodzie prądowym.

4.3. *Dopuszczalne skutki spowodowane przejściowymi zjawiskami elektromagnetycznymi*

4.3.1. Skutek oddziaływania zaburzenia elektromagnetycznego na licznik powinien być taki, aby podczas i bezpośrednio po wystąpieniu zaburzenia:

— żadne z wyjść przeznaczonych do sprawdzania dokładności licznika nie generowało impulsów, ani sygnałów odpowiadających energii w liczbie większej niż wartość zmiany krytycznej,

a licznik, w rozsądnym czasie po zaniku zaburzeń, powinien:

▼B

— powrócić do działania z błędami nie przekraczającymi granicznych błędów dopuszczalnych (MPE), oraz

— zachować wszystkie funkcje pomiarowe, oraz

— odzyskać wszystkie dane pomiarowe zgromadzone przed wystąpieniem zaburzeń, oraz

— nie wykazywać zmian w zarejestrowanej energii większych niż wartość zmiany krytycznej.

Wartość zmiany krytycznej, wyrażona w kWh, wynosi $m \cdot U_n \cdot I_{max} \cdot 10^{-6}$

(gdzie *m* oznacza liczbę systemów pomiarowych licznika U_n wyrażone jest w woltach, a I_{max} w amperach).

4.3.2. Dla przetężeń wartość zmiany krytycznej jest 1,5 %.

5. **Przydatność**

5.1. Dodatni błąd licznika poniżej znamionowego napięcia użytkowania nie powinien przekraczać 10 %.

5.2. Urządzenie wskazujące całkowitą energię powinno mieć tyle cyfr, aby zapewnić wskazanie, bez powrotu do wartości początkowej, wartości odpowiadającej pełnemu obciążeniu ($I = I_{max}$, $U = U_n$, $PF = 1$) w czasie 4 000 godzin i nie może być możliwe do wyzerowania w czasie użytkowania.

5.3. W przypadku zaniku napięcia w sieci, zmierzona ilość energii powinna być możliwa do odczytu przez okres, co najmniej 4 miesięcy.

5.4. *Bieg jałowy*

Jeżeli przez dołączony do napięcia licznik nie przepływa prąd (obwód prądowy powinien być rozwarty), licznik nie powinien rejestrować energii przy dowolnym napięciu w zakresie od $0{,}8 \cdot U_n$ do $1{,}1 \cdot U_n$.

5.5. *Rozruch*

Licznik powinien zacząć i kontynuować rejestrację energii przy $PF = 1$ (licznik wielofazowy przy obciążeniu symetrycznym) i prądzie równym I_{st}.

6. **Jednostki miary**

Wynik pomiaru energii powinien być wskazywany w kilowatogodzinach lub w megawatogodzinach.

7. **Wprowadzanie do użytkowania**

(a) Jeżeli Państwo Członkowskie nakłada obowiązek pomiarów w mieszkaniach, powinno dopuścić pomiary wykonywane licznikiem klasy dokładności A. Do szczególnych zastosowań, Państwo Członkowskie ma prawo wymagać liczników klasy dokładności B.

(b) Jeżeli Państwo Członkowskie nakłada obowiązek pomiarów w usługach i handlu oraz przemyśle drobnym, powinno dopuścić pomiary wykonywane licznikiem klasy dokładności B. Do szczególnych zastosowań Państwo Członkowskie ma prawo wymagać liczników klasy dokładności C.

(c) Państwo Członkowskie powinno zapewnić, że zakres prądowy będzie określony przez dostawcę energii lub osobę uprawnioną do instalacji licznika, aby licznik był odpowiednio dobrany do dokładnych pomiarów przewidywanego lub dającego się przewidzieć zużycia energii.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

B+F albo B+D albo H1.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-004

CIEPŁOMIERZE

Odpowiednie wymagania załącznika I, wymagania specyficzne i procedury oceny zgodności wymienione w niniejszym załączniku stosuje się do zdefiniowanych poniżej ciepłomierzy, przeznaczonych do użytku domowego, w usługach i handlu oraz w przemyśle drobnym.

DEFINICJE

Ciepłomierz jest przyrządem zaprojektowanym do pomiaru ciepła, które jest oddawane przez ciecz, będącą ciekłym nośnikiem ciepła, w obiegu wymiany ciepła.

Ciepłomierz jest albo przyrządem zespolonym, albo przyrządem składanym, złożonym z podzespołów: przetwornika przepływu, pary czujników temperatury i przelicznika, zdefiniowanych w art. 4(b), albo ich kombinacją.

θ = temperatura ciekłego nośnika ciepła;

θ_{in} = wartość temperatury θ na wejściu obiegu wymiany ciepła;

θ_{out} = wartość temperatury θ na wyjściu obiegu wymiany ciepła;

$\Delta\theta$ = różnica temperatury $\theta_{in} - \theta_{out}$, $\Delta\theta \geq 0$;

θ_{max} = górna granica θ, przy której ciepłomierz działa poprawnie, bez przekroczenia błędów granicznych dopuszczalnych (MPE);

θ_{min} = dolna granica θ, przy której ciepłomierz działa poprawnie, bez przekroczenia błędów granicznych dopuszczalnych (MPE);

$\Delta\theta_{max}$ = górna granica $\Delta\theta$, przy której ciepłomierz działa poprawnie, bez przekroczenia błędów granicznych dopuszczalnych (MPE);

$\Delta\theta_{min}$ = dolna granica $\Delta\theta$, przy której ciepłomierz działa poprawnie, bez przekroczenia błędów granicznych dopuszczalnych (MPE);

q = strumień przepływu ciekłego nośnika ciepła;

q_s = największa wartość q, dopuszczalna w krótkich okresach czasu, przy której ciepłomierz działa poprawnie;

q_p = największa wartość q, dopuszczalna podczas działania ciągłego, przy której ciepłomierz działa poprawnie;

q_i = najmniejsza wartość q, dopuszczalna dla ciepłomierza, przy której działa on poprawnie;

P = moc cieplna wymiany ciepła;

P_s = górna granica P, dopuszczalna dla ciepłomierza, przy której działa on poprawnie.

WYMAGANIA SPECYFICZNE

1. **Warunki znamionowe użytkowania**

Następujące wartości warunków znamionowych użytkowania powinny być określone przez producenta:

1.1. Dla temperatury cieczy: θ_{max}, θ_{min},

— dla różnic temperatury: $\Delta\theta_{max}$, $\Delta\theta_{min}$,

z następującymi zastrzeżeniami: $\Delta\theta_{max}/\Delta\theta_{min} \geq 10$; $\Delta\theta_{min}$ = 3 K albo 5 K, albo 10 K.

1.2. Dla ciśnienia cieczy: Największe nadciśnienie wewnętrzne, przy którym ciepłomierz może działać w sposób ciągły przy górnej granicy temperatury.

1.3. Dla strumieni przepływu cieczy: q_s, q_p, q_i, z następującym zastrzeżeniem dla wartości q_p i q_i: $q_p/q_i \geq 10$.

1.4. Dla mocy cieplnej: P_s.

2. **Klasy dokładności**

Dla ciepłomierzy są zdefiniowane następujące klasy dokładności: 1, 2, 3.

▼B

3. **Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) ciepłomierzy zespolonych**

Błędy graniczne dopuszczalne względne ciepłomierza zespolonego, wyrażone w procentach wartości poprawnej, dla każdej klasy dokładności, wynoszą:

— Dla klasy 1: $E = E_f + E_t + E_c$, gdzie E_f, E_t, E_c zgodnie z pkt. od 7.1 do 7.3.

— Dla klasy 2: $E = E_f + E_t + E_c$, gdzie E_f, E_t, E_c zgodnie z pkt. od 7.1 do 7.3.

— Dla klasy 3: $E = E_f + E_t + E_c$, gdzie E_f, E_t, E_c zgodnie z pkt. od 7.1 do 7.3.

▼M3

Ciepłomierz zespolony nie może wykorzystywać błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) ani systematycznie faworyzować jednej ze stron.

▼B

4. **Dopuszczalne wpływy zaburzeń elektromagnetycznych**

4.1. Na przyrząd nie powinny wpływać statyczne pola magnetyczne i pola elektromagnetyczne o częstotliwości sieci.

4.2. Wpływ zaburzenia elektromagnetycznego nie powinien powodować zmiany wyniku pomiaru o wartość większą niż wartość zmiany krytycznej, określonej w wymaganiu 4.3, lub tak wpływać na wskazanie wyniku pomiaru, że nie powinno być ono uznane za poprawne.

4.3. Wartość zmiany krytycznej dla ciepłomierza zespolonego jest równa wartości bezwzględnej błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) tego ciepłomierza (patrz pkt 3).

5. **Trwałość**

Po stosownym badaniu, uwzględniającym okres czasu oszacowany przez producenta, powinny być spełnione następujące kryteria:

5.1. Przetworniki przepływu: Zmiana wyniku pomiaru po badaniu trwałości, w porównaniu z początkowym wynikiem pomiaru, nie powinna przekraczać wartości zmiany krytycznej.

5.2. Czujniki temperatury: Zmiana wyniku pomiaru po badaniu trwałości, w porównaniu z początkowym wynikiem pomiaru, nie powinna przekraczać 0,1 °C.

6. **Napisy na ciepłomierzu:**

— Klasa dokładności

— Granice strumienia przepływu

— Granice temperatury

— Granice różnicy temperatury

— Miejsce montażu przetwornika przepływu – zasilanie lub powrót

— Oznaczenie kierunku przepływu

7. **Podzespoły**

Klauzule dla podzespołów mogą dotyczyć podzespołów produkowanych przez tego samego lub różnych producentów. Jeżeli ciepłomierz składa się z podzespołów, wymagania zasadnicze dla ciepłomierza dotyczą odpowiednio podzespołów. Dodatkowo są następujące wymagania:

7.1. Błąd graniczny dopuszczalny względny (MPE) przetwornika przepływu, wyrażony w %, dla klas dokładności:

— Klasa 1: $E_f = (1 + 0{,}01\ q_p/q)$, ale nie więcej niż 5 %,

— Klasa 2: $E_f = (2 + 0{,}02\ q_p/q)$, ale nie więcej niż 5 %,

— Klasa 3: $E_f = (3 + 0{,}05\ q_p/q)$, ale nie więcej niż 5 %,

gdzie błąd E_f odnosi wartość wskazaną do wartości poprawnej zależności między sygnałem wyjściowym przetwornika przepływu i masą lub objętością.

▼B

7.2. Błąd graniczny dopuszczalny względny (MPE) pary czujników temperatury, wyrażony w %:

— $E_t = (0{,}5 + 3 \,.\, \Delta\theta_{min}/\Delta\theta)$,

gdzie błąd E_t odnosi wartość wskazaną do wartości poprawnej zależności między sygnałem wyjściowym pary czujników temperatury i różnicą temperatury.

7.3. Błąd graniczny dopuszczalny względny (MPE) przelicznika, wyrażony w %:

— $E_c = (0{,}5 + \Delta\theta_{min}/\Delta\theta)$,

gdzie błąd E_c odnosi wartość wskazaną ciepła do wartości poprawnej ciepła.

7.4. Wartość zmiany krytycznej dla podzespołu ciepłomierza jest równa odpowiedniej wartości bezwzględnej błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) tego podzespołu (patrz pkt. 7.1, 7.2 lub 7.3).

7.5. *Napisy na podzespołach*

Przetwornik przepływu:	Klasa dokładności
	Granice strumienia przepływu
	Granice temperatury
	Nominalny współczynnik miernika (np. litry/impuls) lub odpowiedni sygnał wyjściowy
	Oznaczenie kierunku przepływu
Para czujników temperatury:	Identyfikacja rodzaju (np. Pt 100)
	Granice temperatury
	Granice różnicy temperatury
Przelicznik:	Rodzaj czujników temperatury — Granice temperatury — Granice różnicy temperatury — Wymagany nominalny współczynnik miernika (np. litry/impuls) lub odpowiedni sygnał wejściowy pochodzący z przetwornika przepływu — Miejsce montażu przetwornika przepływu: zasilanie albo powrót

WPROWADZENIE DO UŻYTKOWANIA

8. a) Jeżeli Państwo Członkowskie nakłada obowiązek pomiaru w mieszkaniach, to powinno zezwolić, aby taki pomiar był dokonywany dowolnym ciepłomierzem klasy 3.

b) Jeżeli Państwo Członkowskie nakłada obowiązek pomiaru w usługach i handlu lub w przemyśle drobnym, to może wymagać stosowania dowolnego ciepłomierza klasy 2.

c) Ze względu na wymagania wymienione w pkt. od 1.1 do 1.4 Państwa Członkowskie powinny zapewnić, że właściwości te będą określone przez dystrybutora lub osobę prawnie upoważnioną do instalowania miernika tak, że miernik ten będzie właściwy do dokładnego pomiaru przewidywanego lub przewidywalnego zużycia.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

B + F lub B + D lub H 1.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-005

INSTALACJE POMIAROWE DO CIĄGŁEGO I DYNAMICZNEGO POMIARU ILOŚCI CIECZY INNYCH NIŻ WODA

Odpowiednie wymagania zasadnicze załącznika I, wymagania specyficzne niniejszego załącznika i procedury oceny zgodności wymienione w niniejszym załączniku stosuje się do instalacji pomiarowych przeznaczonych do ciągłego i dynamicznego pomiaru ilości (objętości lub masy) cieczy innych niż woda. W zależności od zastosowania, określenia „objętość i L" użyte w niniejszym załączniku oznaczają „masa i kg".

DEFINICJE

Licznik

Przyrząd przeznaczony do ciągłego pomiaru, zapamiętywania i przedstawiania ilości cieczy w warunkach pomiaru przepływającej przez przetwornik pomiarowy w zamkniętym, całkowicie wypełnionym rurociągu.

Liczydło

Część licznika otrzymująca sygnały zewnętrzne z przetwornika(-ów) pomiarowego(-ych) i ewentualnie także od współpracujących przyrządów pomiarowych, i przedstawiająca wyniki pomiaru.

Współpracujący przyrząd pomiarowy

Przyrząd podłączony do liczydła w celu pomiaru określonych wielkości, które charakteryzują ciecz z przeznaczeniem dokonania poprawek lub przeliczenia.

Przelicznik

Część liczydła, która uwzględniając wielkości charakteryzujące ciecz (temperatura, gęstość itp.) zmierzone za pomocą współpracujących przyrządów pomiarowych lub przechowywane w pamięci, automatycznie przelicza:

— objętość cieczy mierzoną w warunkach pomiaru na objętość w warunkach odniesienia lub na masę, lub

— masę cieczy mierzoną w warunkach pomiaru na objętość w warunkach pomiaru lub na objętość w warunkach odniesienia.

Uwaga: W skład przelicznika wchodzą odpowiednie współpracujące przyrządy pomiarowe.

Warunki bazowe

Określone warunki, do których przeliczana jest ilość cieczy określona w warunkach pomiaru.

Instalacja pomiarowa

Instalacja zawierająca licznik i wszystkie urządzenia wymagane do zapewnienia poprawnego pomiaru lub przeznaczone do ułatwienia operacji pomiarowych.

Odmierzacz paliwa

Instalacja pomiarowa przeznaczona do tankowania pojazdów silnikowych, małych łodzi i małych samolotów.

Układ samoobsługowy

Układ pozwalający klientowi na używanie instalacji pomiarowej w celu nabywania cieczy do własnego użytkowania.

Urządzenie samoobsługowe

Określone urządzenie, które jest częścią układu samoobsługowego i które pozwala jednej lub więcej instalacji pomiarowych działać w tym układzie samoobsługowym.

Dawka minimalna (V_{min})

Najmniejsza ilość cieczy, której pomiar jest metrologicznie akceptowany dla instalacji pomiarowej.

▼B

Wskazanie bezpośrednie

Wskazanie, objętości lub masy, odpowiadające pomiarowi i potwierdzające, że licznik fizycznie przygotowany jest do pomiaru.

Uwaga: Wskazanie bezpośrednie może być przeliczone na inną ilość z zastosowaniem przelicznika.

Przerywalna/Nieprzerywalna

Instalacja pomiarowa jest określona jako przerywalna/nieprzerywalna, gdy strumień objętości cieczy może/nie może być łatwo i szybko zatrzymany.

Zakres strumienia objętości

Zakres pomiędzy minimalnym strumieniem objętości (Q_{min}) i maksymalnym strumieniem objętości (Q_{max}).

WYMAGANIA SPECYFICZNE

1. **Znamionowe warunki użytkowania**

Wytwórca powinien określić znamionowe warunki użytkowania przyrządu, w szczególności:

1.1. Zakres strumienia objętości

Zakres strumienia objętości jest przedmiotem następujących warunków:

i) zakres strumienia objętości instalacji pomiarowej powinien być zawarty w zakresie strumienia objętości każdego elementu tej instalacji, w szczególności licznika;

ii) licznik i instalacja pomiarowa:

Tabela 1

Nazwa instalacji pomiarowej	Nazwa cieczy	Minimalny stosunek Q_{max}: Q_{min}
Odmierzacze	Paliwa z wyjątkiem gazów ciekłych	10: 1
	Gazy ciekłe	5: 1
Instalacja pomiarowa	Ciecze kriogeniczne	5: 1
Instalacje pomiarowe w rurociągach i instalacje do napełniania statków	Wszystkie ciecze	Odpowiedni do używania
Wszystkie pozostałe instalacje pomiarowe	Wszystkie ciecze	4: 1

1.2. Właściwości cieczy mierzone za pomocą przyrządu z określeniem nazwy lub rodzaju cieczy lub jej odpowiednich wielkości, na przykład:

— Zakres temperatury;

— Zakres ciśnienia;

— Zakres gęstości;

— Zakres lepkości.

1.3. Nominalna wartość napięcia zasilającego prądu przemiennego lub granice napięcia zasilającego prądu stałego.

1.4. Warunki bazowe przeliczanych wartości.

▼B

Uwaga: Punkt 1.4. jest bez naruszenia zobowiązań Państw Członkowskich wymagających stosowania temperatury 15 °C zgodnie z art. 3 (1) dyrektywy 92/81/EWG z dnia 19 października 1992 r. dotyczącej zharmonizowanej struktury podatków akcyzowych od olejów mineralnych [1] albo innej temperatury zgodnie z art. 3 (2) tej dyrektywy dla ciężkich paliw olejowych, gazu ciekłego propan-butan i metanu.

2. **Klasyfikacja dokładności i graniczne błędy dopuszczalne (MPE)**

2.1. Dla ilości równych lub większych od 2 litrów błąd graniczny dopuszczalny wskazań wynosi:

Tabela 2

	Klasa dokładności				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Instalacje pomiarowe (A)	0,3 %	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,5 %
Liczniki (B)	0,2 %	0,3 %	0,6 %	1,0 %	1,5 %

2.1. Dla ilości mniejszych od 2 litrów błąd graniczny dopuszczalny (MPE) wskazań wynosi:

Tabela 3

Mierzona objętość V	Błąd graniczny dopuszczalny (MPE)
V < 0,1 L	4 x wartość z tabeli 2 w odniesieniu do 0,1 L
0,1 L ≤ V < 0,2 L	4 x wartość z tabeli 2
0,2 L ≤ V < 0,4 L	2 x wartość z tabeli 2 w odniesieniu do 0,4 L
0,4 L ≤ V < 1 L	2 x wartość z tabeli 2
1 L ≤ V < 2 L	Wartość z tabeli 2 w odniesieniu do 2 L

2.2. Jednakże, bez względu na to jaka może być mierzona ilość, wielkość błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) jest określona jako większa z dwóch następujących wartości:

— bezwzględna wartość błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) podana w tabeli 2 lub w tabeli 3,

— bezwzględna wartość błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) określona dla dawki minimalnej (E_{min}).

2.4.1. Dla dawek minimalnych równych lub większych od 2 litrów stosuje się następujące warunki:

W a r u n e k 1

E_{min} powinien spełniać warunek: $E_{min} \geq 2R$, gdzie R jest najmniejszą działką elementarną urządzenia wskazującego.

W a r u n e k 2

E_{min} jest określona wzorem: $E_{min} = 2V_{min}$ x A/100, gdzie:

— V_{min} jest dawką minimalną,

— A jest wartością liczbową określoną w linii A tabeli 2.

2.4.2. Dla dawki minimalnej mniejszej od 2 litrów stosowany jest warunek 1 i E_{min} jest równe podwójnej wartości określonej w tabeli 3 i odpowiadającej linii A tabeli 2.

2.5. *Wskazanie przeliczone*

W przypadku wskazania przeliczonego błędy graniczne dopuszczalne (MPE) są równe wartościom podanym w linii A tabeli 2.

[1] Dz.U. L 316 z 31.10.1992, str. 12. Dyrektywa zmieniona dyrektywą 2003/96/WE (Dz.U. L 283 z 31.10.2003, str. 51).

▼B

2.6. *Przeliczniki*

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) przeliczonych wskazań, spowodowane przelicznikiem, wynoszą ± (A – B), gdzie A i B są wartościami określonymi w tabeli 2.

Części przelicznika, które mogą być sprawdzane oddzielnie

a) Liczydło

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) wskazań ilości cieczy stosowanej do obliczeń, dodatnie lub ujemne, są równe jednej dziesiątej błędów granicznych dopuszczalnych określonych w linii A tabeli 2.

b) Współpracujące przyrządy pomiarowe

Dokładność współpracujących przyrządów pomiarowych nie może być mniejsza od wartości określonych w tabeli 4:

Tabela 4

Błąd graniczny dopuszczalny pomiaru	Klasy dokładności instalacji pomiarowej				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Temperatura	±0,3 °-C	± 0,5 °C			± 1,0 °C
Ciśnienie	Mniejsze niż 1 MPa: ± 50 kPa Od 1 MPa do 4 MPa: ± 5 % Większe niż 4 MPa: ± 200 kPa				
Gęstość	± 1 kg/m^3		± 2 kg/m^3		± 5 kg/m^3

Wartości te stosowane są do wskazania wielkości charakteryzujących ciecz, wyświetlanego przez przelicznik.

c) Dokładność funkcji obliczeniowych

Błąd graniczny dopuszczalny (MPE) dla obliczenia każdej wielkości charakteryzującej ciecz, dodatni lub ujemny, jest równy 2/5 wartości określonej w lit. b.

2.7. Wymaganie zawarte w punkcie 2.6 lit. a stosuje się do wszystkich obliczeń, nie tylko do przeliczeń.

▼M3

2.8. Instalacja pomiarowa nie może wykorzystywać błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) ani systematycznie faworyzować jednej ze stron.

▼B

3. **Maksymalne dopuszczalne skutki spowodowane zaburzeniami**

3.1. Efektem zaburzeń elektromagnetycznych instalacji pomiarowej powinien być jeden z następujących:

— zmiana wyniku pomiaru nie jest większa niż wartość zmiany krytycznej określona w punkcie 3.2, lub

— wskazanie wyniku pomiaru przedstawia chwilową zmianę, która nie może być interpretowana, zapamiętana lub przekazana jako wynik pomiaru. Ponadto, w przypadku instalacji przerywalnej, może to oznaczać brak możliwości dokonania jakiegokolwiek pomiaru, lub

— zmiana wyniku pomiaru jest większa niż wartość zmiany krytycznej, w takim przypadku instalacja pomiarowa powinna pozwolić na przywrócenie wyniku pomiaru tuż przed wystąpieniem wartości zmiany krytycznej i zamknąć przepływ.

3.2. Wartość zmiany krytycznej jest wartością większą spośród dwu następujących: jedna piąta błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) określonej ilości mierzonej lub E_{min}.

▼B

4. **Trwałość**

Po przeprowadzeniu odpowiedniego sprawdzenia, uwzględniając okres czasu określony przez producenta, powinno być spełnione następujące kryterium:

Zmiana wyniku pomiaru po wykonaniu testu trwałości, w porównaniu z pierwotnym wynikiem pomiaru, nie powinna przekraczać wartości określonych dla licznika, określonej w linii B tabeli 2.

5. **Przydatność**

5.1. Dla każdej ilości zmierzonej tego samego pomiaru, wskazania różnych urządzeń nie powinny różnić się więcej niż jedna działka, jeżeli urządzenia mają takie same działki. W przypadku gdy urządzenia mają różne działki, różnica nie może być większa niż największa działka.

Jednakże w przypadku układu samoobsługowego działki głównego urządzenia wskazującego instalacji pomiarowej i działki urządzenia samoobsługowego powinny być takie same i wynik pomiaru nie powinien różnić się jeden od drugiego.

5.2. Nie powinno być możliwości zmiany ilości mierzonej w normalnych warunkach użytkowania z wyjątkiem, gdy jest ona łatwo widoczna.

5.3. Dowolna ilość powietrza lub gazu, która nie jest wykrywalna w łatwy sposób w cieczy, nie powinna powodować zmiany błędu o więcej niż:

— 0,5 % dla cieczy innych niż ciecze spożywcze i dla cieczy o lepkości nie większej niż 1 mPa . s, lub

— 1 % dla cieczy spożywczych i dla cieczy o lepkości większej niż 1 mPa . s.

Jednakże dopuszczalna zmiana nigdy nie powinna być mniejsza niż 1 % dawki minimalnej. Wartość ta stosowana jest w przypadku występowania powietrza lub kieszeni gazowych.

5.4. *Przyrządy do sprzedaży bezpośredniej*

5.4.1. Instalacja pomiarowa do sprzedaży bezpośredniej powinna być wyposażona w urządzenie do zerowania wskazań.

Nie powinno być możliwości zmiany ilości mierzonej.

5.4.2. Przedstawienie ilości będącej podstawą transakcji powinno być ciągłe do momentu akceptacji wyniku pomiaru przez strony biorące udział w transakcji.

5.4.3. Instalacje pomiarowe do sprzedaży bezpośredniej powinny być przerywalne.

5.4.4. Dowolna ilość powietrza lub gazu w cieczy nie powinna powodować zmiany błędu o więcej niż wartości określone w punkcie 5.3.

5.5. *Odmierzacze paliw*

5.5.1. Wskazania odmierzaczy paliw nie powinny być możliwe do wyzerowania podczas pomiaru.

5.5.2. Rozpoczęcie nowego pomiaru powinno być zakazane do czasu wyzerowania wskazania.

5.5.3. Jeżeli instalacja pomiarowa wyposażona jest w liczydło należności, różnica pomiędzy należnością wskazaną i należnością obliczoną z ceny jednostkowej i wskazanej ilości nie powinna być większa niż należność odpowiadająca E_{min}. Jednakże różnica ta nie może być mniejsza niż wartość najmniejszej jednostki monetarnej.

6. **Awaria napięcia zasilania**

Instalacja pomiarowa powinna być wyposażona w awaryjne urządzenie zasilające, które zabezpieczy wszystkie funkcje pomiarowe w czasie awarii głównego urządzenia zasilającego lub powinna być wyposażona w urządzenia do zabezpieczenia i przedstawiania aktualnych danych w sposób pozwalający na zakończenie trwającej transakcji i w urządzenia zatrzymujące przepływ w momencie awarii głównego urządzenia zasilającego.

7. **Wprowadzenie do użytkowania**

▼B

Tabela 5

Klasa dokładności	Rodzaje instalacji pomiarowych
0,3	Instalacje pomiarowe w rurociągach
0,5	Wszystkie instalacje pomiarowe jeżeli nie są odrębnie wymienione w tej tabeli, w szczególności: — odmierzacze paliw (z wyjątkiem gazów ciekłych), — instalacje pomiarowe zamontowane na cysternach samochodowych do cieczy o małej lepkości (< 20 mPa s) — instalacje pomiarowe do napełniania (opróżniania) statków i cystern kolejowych i samochodowych ([1]) — instalacje pomiarowe do mleka — instalacje pomiarowe do tankowania samolotów
1,0	Instalacje pomiarowe do gazów ciekłych pod ciśnieniem, mierzonych w temperaturze równej lub większej niż –10 °C Instalacje pomiarowe zaliczane do klasy 0,3 lub 0,5 używane do cieczy — których temperatura jest mniejsza niż –10 °C lub większa niż 50 °C — których lepkość dynamiczna jest większa niż 1 000 mPa s — których maksymalny strumień objętości jest nie większy niż 20 L/h
1,5	Instalacje pomiarowe do ciekłego dwutlenku węgla Instalacje pomiarowe do gazów ciekłych pod ciśnieniem, mierzonych w temperaturze mniejszej niż –10 °C (innych niż ciecze kriogeniczne)
2,5	Instalacje pomiarowe do cieczy kriogenicznych (temperatura mniejsza niż –153 °C)

([1]) Jednakże Państwa Członkowskie mogą wymagać klasy dokładności 0,3 lub 0,5, jeżeli podczas napełniania (opróżniania) statków i cystern kolejowych i samochodowych nakładany jest podatek od olejów mineralnych.

Uwaga: Jednakże producent może określić lepszą dokładność dla ustalonego rodzaju instalacji pomiarowej.

8. **Jednostki miary**

Ilość mierzona powinna być przedstawiana w mililitrach, centymetrach sześciennych, litrach, metrach sześciennych, gramach, kilogramach lub tonach.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

B + F lub B + D lub H1 lub G.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-006

WAGI AUTOMATYCZNE

Odpowiednie wymagania zasadnicze z załącznika I, specyficzne wymagania tego załącznika i procedury oceny zgodności wymienione w rozdziale 1 tego załącznika mają zastosowanie do podanych niżej wag automatycznych, służących do wyznaczania masy ciała wykorzystując działanie grawitacji na to ciało.

DEFINICJE

Waga automatyczna

Waga wyznaczająca masę produktu bez udziału operatora i działająca według założonego automatycznego cyklu określonego dla danej wagi.

Waga automatyczna dla pojedynczych ładunków

Waga automatyczna wyznaczająca masę wcześniej przygotowanych oddzielnych ładunków (np. towarów paczkowanych) lub pojedynczych ładunków materiału luzem.

Waga automatyczna kontrolująca

Waga automatyczna dla pojedynczych ładunków, która rozdziela artykuły o różnej masie na dwie lub więcej grup według wartości różnicy ich masy i wartości nastawy.

Waga etykietująca

Waga automatyczna dla pojedynczych ładunków, która nanosi na każdy ważony produkt etykietę z wartością masy.

Waga kalkulacyjno-etykietująca

Waga automatyczna dla pojedynczych ładunków umieszczająca na ważonym produkcie etykietę z wartością masy i ceną.

Waga automatyczna porcjująca

Waga automatyczna napełniająca pojemnik przewidzianą i potencjalnie stałą masą produktu pozostającego luzem.

Waga odważająca

Waga automatyczna wyznaczająca masę produktu luzem przez rozdzielenie go na osobne ładunki. Masy poszczególnych ładunków są kolejno wyznaczane i sumowane. Każdy ładunek jest następnie przekazywany do masy luzem.

Waga przenośnikowa

Waga automatyczna, która wyznacza masę produktu luzem znajdującego się na przenośniku taśmowym, bez rozdzielania go i przerywania ruchu taśmy.

Waga wagonowa

Waga automatyczna posiadająca nośnie ładunku zawierającą szyny po których są przetaczane pojazdy szynowe

WYMAGANIA SPECYFICZNE

ROZDZIAŁ I – Wymagania wspólne dla wszystkich rodzajów wag automatycznych

1. *Znamionowe warunki użytkowania*

   Producent powinien określić znamionowe warunki użytkowania w następujący sposób:

1.1. Dla wielkości mierzonej:

   Zakres wartości wielkości mierzonej poprzez podanie jej minimalnej i maksymalnej wartości

1.2. Dla wielkości wpływających związanych z zasilaniem elektrycznym

   W przypadku zasilania napięciem zmiennym: nominalna wartość napięcia zmiennego lub granice zmienności napięcia.

   W przypadku zasilania napięciem stałym: nominalna i minimalna wartość napięcia stałego

▼B

lub graniczne wartości napięcia stałego.

1.3. Dla wielkości wpływających związanych z oddziaływaniami mechanicznymi i środowiskowymi

Minimalny zakres temperatury użytkowania wynosi 30 °C chyba, że podano inaczej w dalszych punktach tego załącznika.

Podziału na klasy oddziaływań mechanicznych według Załącznika I, pkt. 1.3.2 nie stosuje się. Dla wag używanych w warunkach szczególnych przeciążeń mechanicznych, np. wag na pojazdach, producent powinien określić warunki stosowania co do oddziaływań mechanicznych.

1.4. Dla innych wielkości wpływających (jeżeli mają zastosowanie)

Wydajność(ci) ważenia.

Cechy produktu(ów) ważonego(ych).

2. *Dopuszczalne skutki spowodowane zaburzeniami - oddziaływania elektromagnetyczne*

Dopuszczalne błędy wskazań i odchylenia znaczące podane są w odpowiednim rozdziale tego załącznika dla poszczególnych rodzajów wag.

3. *Przydatność*

3.1. Należy ograniczyć zakres pochylenia, obciążenia i wydajność ważenia tak, aby w znamionowych warunkach użytkowania błędy graniczne dopuszczalne (MPE) nie zostały przekroczone.

3.2. Wagi powinny być wyposażone w odpowiednie urządzenia podające materiał takie, aby umożliwić ważenie z dokładnością nie przekraczającą błędów granicznych dopuszczalnych (MPE) podczas normalnego działania.

3.3. Panel sterowniczy powinien być zrozumiały i łatwy w obsłudze.

3.4. Poprawność działania wyświetlacza powinna być możliwa do sprawdzenia przez operatora (w przypadku jego obecności).

3.5. Powinna istnieć możliwość właściwego zerowania wagi umożliwiająca działanie z dokładnością nie przekraczającą błędów granicznych dopuszczalnych (MPE) podczas normalnego działania.

3.6. Gdy możliwy jest wydruk, każdy wynik przekraczający zakres pomiarowy powinien być zidentyfikowany jako taki.

4. *Ocena zgodności*

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

Dla wag mechanicznych:

B+D lub B+E lub B+F lub D1 lub F1 lub G lub H1.

Dla wag elektromechanicznych:

B+D lub B+E lub B+F lub G lub H1.

Dla wag elektronicznych lub zawierających oprogramowanie:

B+D lub B+F lub G lub H1.

ROZDZIAŁ II – Wagi automatyczne dla pojedynczych ładunków

1. *Klasy dokładności*

1.1. Wagi dzielą się na kategorie oznaczane:

X lub Y

zgodnie z określeniem przez producenta.

1.2. Kategorie te dzielą się z kolei na cztery klasy dokładności:

XI, XII, XIII i XIIII

i

Y(I), Y(II), Y(a) i Y(b)

▼B

które określa producent.

2. *Wagi kategorii X*

2.1. Kategorię X stosuje się dla wag sprawdzających towary paczkowane, zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Rady 75/106/EWG z 19 grudnia 1974 r. w sprawie zbliżenia przepisów Krajów Członkowskich odnośnie konfekcjonowania objętościowego cieczy paczkowanych ([1]) i Dyrektywy Rady 76/211/EWG z 20 stycznia 1976 w sprawie zbliżenia przepisów Krajów Członkowskich odnośnie konfekcjonowania wagowego lub objętościowego towarów paczkowanych ([2]) przeznaczonych do paczkowania.

2.2. Klasy dokładności są uzupełniane o współczynnik (x), który określa maksymalne dopuszczalne odchylenie standardowe jak podano w pkt. 4.2.

Producent powinien określić współczynnik (x), gdzie (x) powinno być ≤ 2 i być postaci 1 x 10^k, 2 x 10^k lub 5 x 10^k, gdzie k jest ujemną liczbą całkowitą lub zerem.

3. *Wagi kategorii Y*

Kategorię Y stosuje się dla wszystkich pozostałych wag automatycznych dla pojedynczych ładunków

4. *BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE (MPE)*

4.1. Błędy graniczne dopuszczalne średniej dla wag kategorii X/Błędy graniczne dopuszczalne odchylenia dla wag kategorii Y

Tabela 1

Ładunek netto w działkach legalizacyjnych (e)								Błędy graniczne dopuszczalne średniej	
XI	Y(I)	XII	Y(II)	XIII	Y(a)	XIIII	Y(b)	X	Y
0 < m ≤ 50 000		0 < m ≤ 5 000		0 < m ≤ 500		0 < m ≤ 50		± 0,5 e	± 1 e
50 000 < m ≤ 200 000		5 000 < m ≤ 20 000		500 < m ≤ 2 000		50 < m ≤ 200		± 1,0 e	± 1,5 e
200 000 < m		20 000 < m ≤ 100 000		2 000 < m ≤ 10 000		200 < m ≤ 1 000		± 1,5 e	± 2 e

4.2. Odchylenie standardowe eksperymentalne

Maksymalna dopuszczalna wartość odchylenia standardowego dla wagi klasy X(x) stanowi iloczyn współczynnika (x) i wartości z Tabeli 2.

Tabela 2

Masa ładunku netto (m)	Maksymalne dopuszczalne odchylenie standardowe dla klasy X(1)
m≤ 50 g	0,48 %
50 g < m ≤ 100 g	0,24 g
100 g < m ≤ 200 g	0,24 %
200 g < m ≤ 300 g	0,48 g
300 g < m ≤ 500 g	0,16 %
500 g < m ≤ 1 000 g	0,8 g
1 000 g < m ≤ 10 000 g	0,08 %

([1]) Dz.U. L 42 z 15.2.1975, str. 1. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 89/676/EWG (Dz.U. L 398 z 30.12.1989, str. 18)

([2]) Dz.U. L 46 z 21.2.1976, str. 1. Dyrektywa ostatnio zmieniona Porozumieniem w sprawie EOG.

▼B

Masa ładunku netto (m)	Maksymalne dopuszczalne odchylenie standardowe dla klasy X(1)
10 000 g < m ≤ 15 000 g	8 g
15 000 g < m	0,053 %

dla klasy XI i XII (x) < 1
dla klasy XIII (x) ≤ 1
dla klasy XIIII (x) >1

4.3. Działka legalizacyjna – wagi jednodziałkowe

Tabela 3

Klasy dokładności		Działka legalizacyjna	Liczba działek legalizacyjnych n = Max/e	
			Minimum	Maksimum
XI	Y(I)	0,001 g ≤ e	50 000	–
XII	Y(II)	0,001 g ≤ e ≤ 0,05 g	100	100 000
		0,1 g ≤ e	5 000	100 000
XIII	Y(a)	0,1 g ≤ e ≤ 2 g	100	10 000
		5 g ≤ e	500	10 000
XIIII	Y(b)	5 g ≤ e	100	1 000

4.4. Działka legalizacyjna – wagi wielodziałkowe

Tabela 4

Klasy dokładności		Działka legalizacyjna	Liczba działek legalizacyjnych n = Max/e	
			Minimum (1) $n = Max_i/e_{(i+1)}$	Maksimum $n = Max_i/e_i$
XI	Y(I)	0,001 g ≤ e_i	50 000	–
XII	Y(II)	0,001 g ≤ e_i ≤ 0,05 g	5 000	100 000
		0,1 g ≤ e_i	5 000	100 000
XIII	Y(a)	0,1 g ≤ e_i	500	10 000
XIIII	Y(b)	5 g ≤ e_i	50	1 000

gdzie:
i = 1, 2, … r
i = podzakres
r = całkowita liczba zakresów
(1) dla i = r w odpowiedniej kolumnie Tabeli 3 e zastępuje się e_r.

5. *Zakres pomiarowy*

Określając zakres pomiarowy dla wag klasy Y producent powinien przyjąć, że minimalne obciążenie nie powinno być mniejsze niż:

Klasa Y(I):	100 e
Klasa Y(II):	20 e dla 0,001 g ≤ e ≤ 0,05 g 50 e dla 0,1 g ≤ e
Klasa Y(a):	20 e
Klasa Y(b):	10 e
Wagi do sortowania, np. wagi pocztowe i wagi do śmieci:	5 e

▼B

6. *Nastawy dynamiczne*

6.1. Nastawy dynamiczne powinny działać w zakresie obciążeń podanych przez producenta.

6.2. Jeżeli wagi są wyposażone w tłumiki, które kompensują oddziaływania dynamiczne ładunku w ruchu, nie powinny one działać poza zakresem pomiarowym i powinna istnieć możliwość ich zabezpieczenia.

7. *Błędy wskazań podczas oddziaływania czynników wpływających i zaburzeń elektromagnetycznych*

7.1. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) spowodowane czynnikami wpływającymi wynoszą:

7.1.1. Dla wag kategorii X:

— dla ważenia automatycznego wg. tabeli 1 i 2,

— dla ważenia statycznego (nieautomatycznego) wg tabeli 1.

7.1.2. Dla wag kategorii Y:

— dla każdego ładunku podczas ważenia automatycznego wg tabeli 1,

— dla ważenia statycznego (nieautomatycznego) wg kategorii X w tabeli 1.

7.2. Odchylenie znaczące spowodowane zaburzeniem wynosi jedną działkę legalizacyjną.

7.3. Zakres temperatur:

— dla klasy XI i Y(I) minimalny zakres wynosi 5 °C,

— dla klasy XII i Y(II) minimalny zakres wynosi 15 °C.

ROZDZIAŁ III – Wagi automatyczne porcjujące

1. *Klasy dokładności*

1.1. Producent powinien podać klasę odniesienia Ref(*x*) i użytkową(e) klasę(y) dokładności X(x).

1.2. Wadze danego typu jest przypisana klasa odniesienia, Ref(*x*) odpowiadająca możliwie najlepszej klasie dokładności dla danego typu wagi. Po zainstalowaniu każdemu egzemplarzowi wagi jest przypisywana jedna lub kilka klas dokładności, X(*x*), biorąc pod uwagę ważony produkt. Współczynnik klasy (*x*) powinien być ≤ 2 i być postaci 1×10^k, 2×10^k, 5×10^k gdzie k jest ujemną liczbą całkowitą lub zerem.

1.3. Klasa odniesienia, Ref(*x*) stosowana jest do ładunków statycznych.

1.4. Dla klasy dokładności X(*x*), X jest klasą dokładności uwzględniającą ładunek, a (*x*) jest mnożnikiem granic błędu określonego w pkt 2.2 dla klasy X(1).

2. *BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE (MPE)*

2.1. Błąd ważenia statycznego

2.1.1. Dla ładunków statycznych w warunkach znamionowych użytkowania błędy graniczne dopuszczalne (MPE) dla klasy odniesienia Ref(*x*), powinny wynosić 0,312 maksymalnego odchylenia dopuszczalnego każdej porcji od średniej podanego w tabeli 5; pomnożonego przez współczynnik (*x*).

2.1.2. Wagi, w których porcja może być utworzona z więcej niż jednego ładunku (np. wagi sumujące lub selektywne) błędy graniczne dopuszczalne (MPE) dla ładunków statycznych powinny odpowiadać dokładności wymaganej dla porcji, zgodnie z pkt 2.2 (tj. nie powinny być sumą maksymalnych dopuszczalnych odchyleń poszczególnych ładunków).

2.2. Odchylenie od średniej asy porcji

▼B

Tabela 5

Wartość masy porcji m [g]	Maksymalne dopuszczalne odchylenie każdej porcji od średniej masy porcji dla klasy X(1)
m≤ 50	7,2 %
50 < m ≤ 100	3,6 g
100 < m ≤ 200	3,6 %
200 < m ≤ 300	7,2 g
300 < m ≤ 500	2,4 %
500 < m ≤ 1 000	12 g
1 000 < m ≤ 10 000	1,2 %
10 000 < m ≤ 15 000	120 g
15 000 < m	0,8 %

Uwaga: Obliczone odchylenie każdej porcji od wartości średniej z porcji powinno uwzględniać wpływ umownej masy kawałka materiału.

2.3. Błąd nastawienia masy porcji (błąd nastawy)

Dla wag, w których możliwe jest nastawianie masy porcji, maksymalna różnica pomiędzy nastawą i średnią masą porcji nie powinna przekroczyć 0,312 maksymalnego odchylenia dopuszczalnego każdej porcji od średniej jak podano w tabeli 5.

3. *Błędy wskazań podczas oddziaływania czynników wpływających i zaburzeń elektromagnetycznych*

3.1 Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) podczas oddziaływania czynników wpływających powinny być takie jak podano w pkt 2.1.

3.2 Wartość odchylenia znaczącego spowodowanego zaburzeniem jest zmianą wskazania masy statycznej równej błędom granicznym dopuszczalnym (MPE) podanym w pkt 2.1, obliczonym dla nominalnej porcji minimalnej lub odchyleniu, które dałoby równoważny wynik dla porcji w przypadku gdy porcja składa się z wielu ładunków. Obliczone odchylenie znaczące powinno być zaokrąglone do najbliższej wyższej wartości będącej wielokrotnością działki elementarnej (d).

3.3. Producent powinien określić wartość nominalnej porcji minimalnej.

ROZDZAŁ IV – Wagi automatyczne odważające

1. *Klasy dokładności*

Wagi są podzielone na 4 klasy dokładności oznaczone: 0,2; 0,5; 1; 2.

2. *Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)*

Tabela 6

Klasa dokładności	Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) zsumowanego ładunku
0,2	± 0,10 %
0,5	± 0,25 %
1	± 0,50 %
2	± 1,00 %

3. *Działka sumowania*

Działka sumowania (d_t) powinna być w zakresie:

$0{,}01\ \%\ \mathrm{Max} \leq d_t \leq 0{,}2\ \%\ \mathrm{Max}$

▼B

4. *Minimalny sumowany ładunek (Σ_{min})*

Minimalny sumowany ładunek (Σ_{min}) nie powinien być mniejszy niż ładunek, dla którego błędy graniczne dopuszczalne (MPE) są równe działce sumowania (d_t) i nie mniejsze niż minimalny ładunek określony przez producenta.

5. *Zerowanie*

Wagi, które nie są tarowane po każdym usunięciu ładunku powinny mieć urządzenie zerujące.

Cykl automatycznego ważenia powinien przestać działać, jeżeli wskazanie zera zmienia się o:

— 1 d_t w wagach z automatycznym urządzeniem zerującym

— 0,5 d_t w wagach z półautomatycznym lub nieautomatycznym urządzeniem zerującym.

6. *Oddziaływanie operatora*

Podczas cyklu automatycznego ważenia zmiana nastaw i uruchamianie funkcji zerujących przez operatora powinno być zablokowane.

7. *Wydruk*

W wagach wyposażonych w urządzenie drukujące, zerowanie urządzenia sumującego powinno być zablokowane do chwili wydruku wyniku sumowania. Wydruk wyniku sumowania powinien nastąpić, gdy automatyczny cykl ważenia zostanie przerwany.

8. *Błędy wskazań podczas oddziaływania czynników wpływających i zaburzeń elektromagnetycznych*

8.1. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) spowodowane oddziaływaniem czynników wpływających są podane w tabeli 7.

Tabela 7

Ładunek (m) wyrażony ilością działek sumowania (d_t)	Błędy graniczne dopuszczalne
$0 < m \leq 500$	$\pm$ 0,5 d_t
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm$ 1,0 d_t
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm$ 1,5 d_t

8.2. Odchylenie znaczące spowodowane zaburzeniem wynosi jedną działkę sumowania dla dowolnego wskazania wyniku ważenia i dowolnego zapamiętanego wyniku sumowania.

Rozdział V – Wagi automatyczne przenośnikowe

1. *Klasy dokładności*

Wagi dzielą się na trzy klasy dokładności oznaczone: 0,5; 1; 2.

2. *Zakres pomiarowy*

2.1. Producent powinien podać zakres pomiarowy, stosunek między minimalny ładunkiem netto na urządzeniu wagowym i maksymalnym obciążeniem, oraz minimalny ładunek sumowany.

2.2. Minimalny ładunek sumowany Σ_{min} nie powinien być mniejszy niż:

800 d dla klasy 0,5,

400 d dla klasy 1,

200 d dla klasy 2.

Gdzie d jest działką sumowania głównego urządzenia sumującego.

3. *BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE*

▼B

Tabela 8

Klasa dokładności	Błędy graniczne dopuszczalne zsumowanego ładunku
0,5	± 0,25 %
1	± 0,5 %
2	± 1,0 %

4. *Prędkość przesuwu taśmy*

Prędkość przesuwu taśmy powinna być podana przez producenta. Dla przenośników o stałej prędkości przesuwu taśmy i przenośników o zmiennej prędkości taśmy nastawianej ręcznie, prędkość nie powinna zmieniać się więcej niż o 5 % wartości nominalnej. Ładunek nie powinien mieć innej prędkości niż taśma.

5. *Główne urządzenie sumujące*

Nie powinno być możliwe wyzerowanie głównego urządzenia sumującego.

6. *Błędy wskazań podczas oddziaływania czynników wpływających i zaburzeń elektromagnetycznych*

6.1. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) spowodowane czynnikami wpływającymi dla ładunku nie mniejszego niż Σ_{min}, powinny wynosić 0,7 właściwej wartości podanej w tablicy 8, zaokrąglone do najbliższej wartości działki sumowania (d).

6.2. Odchylenie znaczące spowodowane zaburzeniem powinno wynosić 0,7 odpowiednich wartości podanych w tabeli 8, dla ładunku równego Σ_{min} dla wyznaczonej klasy wagi taśmowej zaokrąglone w górę do najbliższej wartości działki sumowania (d).

ROZDZIAŁ VI – Wagi automatyczne wagonowe

1. *Klasy dokładności*

Wagi są podzielone na cztery klasy dokładności odpowiednio:

0,2; 0,5; 1; 2.

2. *BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE (MPE)*

2.1. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) przy ważeniu w ruchu pojedynczego wagonu lub całego pociągu są podane w tabeli 9.

Tabela 9

Klasa dokładności	Błędy graniczne dopuszczalne
0,2	± 0,1 %
0,5	± 0,25 %
1	± 0,5 %
2	± 1,0 %

2.2. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) przy ważeniu w ruchu spiętych lub rozpiętych wagonów powinny być największą z następujących wartości:

— wartość obliczona według tabeli 9, zaokrąglona do najbliższej działki elementarnej;

— wartość obliczona według tabeli 9, zaokrąglona do najbliższej działki elementarnej dla obciążenia równego 35 % maksymalnej masy wagonu (jak podano w oznaczeniach na wadze)

— jedna działka elementarna (d)

2.3. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) przy ważeniu w ruchu pociągu powinny być największą z następujących wartości:

— wartość obliczona według tabeli 9, zaokrąglona do najbliższej działki elementarnej;

▼B

— wartość obliczona według tabeli 9, dla obciążenia pojedynczego wagonu równego 35 % maksymalnej masy wagonu (jak oznaczono na wadze) pomnożonego przez liczbę wagonów kontrolnych (nie przekraczającą 10) w składzie pociągu, zaokrąglona do najbliższej działki elementarnej;

— jedna działka elementarna (d) dla każdego wagonu w składzie, ale nie przekraczająca 10 d.

2.4. Podczas ważenia wagonów spiętych błędy nie więcej niż 10 % wyników ważenia wziętych z jednego lub więcej przejazdów pociągu mogą przekraczać błędy graniczne dopuszczalne (MPE) podane w pkt. 2.2, ale nie powinny one przekroczyć dwukrotności tych błędów.

3. *Działka elementarna (d)*

Zależność pomiędzy klasą dokładności i działką elementarną powinna być zgodna z tabelą 10

Tabela 10

Klasa dokładności	Działka elementarna (d)
0,2	d ≤ 50 kg
0,5	d ≤ 100 kg
1	d ≤ 200 kg
2	d ≤ 500 kg

4. *Zakres pomiarowy*

4.1. Obciążenie minimalne nie powinno być mniejsze niż 1 t i nie większe niż minimalna masa wagonu podzielona przez liczbę ważeń cząstkowych.

4.2. Minimalna masa wagonu nie powinna być mniejsza niż 50d.

5. *Błędy wskazań przy oddziaływaniu czynników wpływających i zaburzeń elektromagnetycznych.*

5.1. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) przy oddziaływaniu czynników wpływających powinny wynosić jak podano w tabeli 11.

Tabela 11

Ładunek (m) wyrażony ilością działek elementarnych (d)	Błędy graniczne dopuszczalne
0 < m ≤ 500	± 0,5 d
500 < m ≤ 2 000	± 1,0 d
2 000 < m ≤ 10 000	± 1,5 d

5.2. Odchylenie znaczące spowodowane zaburzeniem wynosi 1 działkę elementarną.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-007

TAKSOMETRY

Odpowiednie wymagania załącznika I, wymagania specyficzne tego załącznika oraz procedury oceny zgodności wymienione w niniejszym załączniku mają zastosowanie do taksometrów.

DEFINICJE

Taksometr

Taksometr jest urządzeniem, które współpracując z nadajnikiem sygnału [1], tworzy przyrząd pomiarowy.

Urządzenie to mierzy czas trwania oraz oblicza długość drogi na podstawie sygnału dostarczanego przez nadajnik sygnału długości drogi. Dodatkowo urządzenie to oblicza i wyświetla opłatę należną za kurs na podstawie obliczonej długości drogi lub zmierzonego czasu trwania kursu.

Opłata

Całkowita kwota pieniędzy należna za kurs, wynikająca z ustalonej początkowej opłaty za wynajęcie i długości przebytej drogi lub czasu trwania kursu. Opłata nie zawiera opłaty dodatkowej należnej za dodatkowe usługi.

Prędkość graniczna

Wartość prędkości uzyskana w wyniku podzielenia wartości taryfy za czas przez wartość taryfy za długość drogi.

Zwykły tryb obliczania S (pojedyncze zastosowanie taryfy)

Obliczanie opłaty na podstawie taryfy za czas poniżej prędkości granicznej oraz na podstawie taryfy za drogę powyżej prędkości granicznej.

Zwykły tryb obliczania D (podwójne zastosowanie taryfy)

Obliczanie opłaty na podstawie jednoczesnego stosowania taryfy za czas i taryfy za drogę w ciągu całego kursu.

Położenie pracy

Różne tryby pracy, w których taksometr realizuje różne funkcje z zakresu swoich możliwych działań. Położenia pracy są rozróżniane za pomocą następujących wskazań:

WOLNY: położenie pracy, w którym wyłączona jest funkcja obliczania opłaty

TARYFA: położenie pracy, w którym ma miejsce obliczanie opłaty na podstawie ewentualnej opłaty początkowej oraz taryfy za przebytą drogę i/lub czas trwania kursu

KASA: położenie pracy, w którym należna za kurs opłata jest wskazywana i co najmniej obliczanie opłaty na podstawie czasu jest wyłączone.

WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE

1. Taksometr powinien być tak zaprojektowany, aby obliczał długość drogi i mierzył czas trwania kursu.

2. Taksometr powinien być tak zaprojektowany, aby w położeniu TARYFA obliczał i wyświetlał opłatę wzrastającą skokowo o przyrosty równe rozdzielczości ustalonej przez Państwo Członkowskie oraz aby w położeniu pracy KASA wyświetlał ostateczną wartość opłaty.

3. Taksometr powinien zapewniać możliwość stosowania zwykłych trybów obliczania S i D. Powinno być możliwe wybranie jednego z ww. trybów obliczania poprzez zabezpieczenie ustawień.

4. Taksometr powinien zapewniać przekazywanie, przez właściwie zabezpieczony interfejs (lub interfejsy), następujących danych:

   — informacji o położeniu pracy: WOLNY, TARYFA lub KASA,

   — danych liczników sumujących zgodnie z pkt 15.1,

[1] Nadajnik sygnału długości drogi nie wchodzi w zakres niniejszej dyrektywy.

▼B

— informacji ogólnych: stałej nadajnika sygnału długości drogi, daty nałożenia zabezpieczeń, identyfikatora taksówki, czasu rzeczywistego, danych identyfikujących taryfę,

— informacji o opłacie za kurs: opłacie całkowitej, opłacie, obliczeniu opłaty, opłacie dodatkowej, dacie kursu, czasie początkowym i końcowym kursu, przebytej długości drogi,

— informacji o taryfie (taryfach): parametry taryfy (lub taryf).

Ustawodawstwo krajowe może wymagać, by pewne urządzenia były dołączone do interfejsu (lub interfejsów) taksometru. O ile urządzenie takie jest wymagane, powinna istnieć możliwość, by za pomocą zabezpieczonego ustawienia, była automatycznie blokowana praca taksometru w przypadku gdy nie ma wymaganego urządzenia lub gdy działa ono nieprawidłowo.

5. O ile ma to zastosowanie, powinna istnieć możliwość dopasowania taksometru do stałej nadajnika sygnału długości drogi, do którego ma być on podłączony i zabezpieczenia tego dopasowania.

WARUNKI ZNAMIONOWE UŻYTKOWANIA

6.1. Ma zastosowanie klasa środowiskowych narażeń mechanicznych M3.

6.2. Producent powinien określić warunki znamionowe użytkowania przyrządu, w szczególności:

— minimalny zakres temperatur o wartości 80 °C dla warunków klimatycznych,

— graniczne wartości stałego napięcia zasilania, dla których przyrząd był projektowany.

BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE (MPE)

7. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE), z wyłączeniem błędów wynikających ze stosowania taksometru w taksówce, wynoszą:

— Dla przedziału czasu: ± 0,1 %

przy czym wartość minimalna: 0,2 s;

— Dla długości przebytej drogi: 0,2 %;

przy czym wartość minimalna: 4 m;

— Dla obliczenia opłaty: ± 0,1 %;

przy wartości minimalnej, z uwzględnieniem zaokrąglania: odpowiadającej najmniej znaczącej cyfrze wskazania opłaty.

DOPUSZCZALNE SKUTKI SPOWODOWANE ZABURZENIAMI

8. **Odporność na zaburzenia elektromagnetyczne.**

8.1. Ma zastosowanie klasa odporności elektromagnetycznej E3.

8.2. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) określone w pkt 7 nie powinny być przekroczone przy zaburzeniach elektromagnetycznych.

SPADEK NAPIĘCIA ZASILANIA

9. W przypadku spadku napięcia zasilania do wartości poniżej dolnej granicy określonego przez producenta zakresu roboczego napięcia zasilania taksometr powinien:

— pracować dalej poprawnie albo wznowić poprawną pracę bez utraty danych dostępnych przed spadkiem napięcia, jeżeli spadek ten miał charakter chwilowy, np. był wynikiem uruchomienia silnika,

— przerwać bieżący pomiar a następnie wrócić do pozycji WOLNY, jeżeli spadek napięcia występuje przez dłuższy okres czasu.

INNE WYMAGANIA

10. Warunki zapewniające kompatybilność taksometru i nadajnika długości drogi powinien określić producent taksometru.

▼B

11. Jeżeli stosowana jest dopłata za dodatkową usługę, wprowadzana ręcznie przez kierowcę, to powinna być wyłączona z wyświetlanej opłaty. Tym niemniej, w tym przypadku, taksometr może chwilowo wyświetlać opłatę łącznie z tą wartością dopłaty.

12. Jeżeli opłata jest wyliczana według trybu obliczania D, taksometr może mieć dodatkowy tryb wyświetlania, w którym, w czasie rzeczywistym, będą wyświetlane tylko całkowita długość drogi oraz czas trwania kursu.

13. Wszystkie wyświetlane dla pasażera wartości powinny być właściwie identyfikowane. Odczyt tych wartości jak również ich identyfikacja powinny być łatwe zarówno w warunkach jazdy w dzień jak i w nocny.

14.1. Jeżeli wybór funkcji użytkowej ze wstępnie zaprogramowanego zestawu funkcji lub swobodne ustawianie danych mogą mieć wpływ na wartość opłaty lub na środki, które mają za zadanie zapobiegać nadużyciom, to powinna istnieć możliwość zabezpieczenia ustawień taksometru oraz wprowadzonych danych.

14.2. Dostępne w taksometrze możliwości zabezpieczenia powinny umożliwiać oddzielne zabezpieczanie ustawień.

14.3. Postanowienia zawarte w pkt. 8.3 załącznika I mają również zastosowanie do taryf.

15.1. Taksometr powinien być wyposażony w nie dające się zerować liczniki sumujące następujących wartości:

— długości całkowitej drogi przebytej przez taksówkę,

— długości całkowitej przebytej drogi podczas wynajęcia,

— liczby wszystkich wynajęć pojazdu,

— sumy wszystkich dopłat,

— sumy opłat za kursy,

wartości zsumowane powinny zawierać wartości zarejestrowane w warunkach utraty zasilania, zgodnie z pkt 9.

15.2. Przy odłączeniu zasilania, taksometr powinien przechowywać zarejestrowane, zsumowane wartości przez co najmniej 1 rok, umożliwić ich odczyt i przeniesienie na inny nośnik danych.

15.3. Powinny być podjęte stosowne środki, aby zapobiec wykorzystaniu wyświetlania zawartości liczników sumujących do oszukiwania pasażerów.

16. Dopuszcza się automatyczną zmianę taryfy w zależności od:

— długości przebytej drogi,

— czasu trwania kursu,

— pory dnia,

— daty,

— dnia tygodnia.

17. O ile właściwości taksówki są ważne dla poprawnego działania taksometru, to taksometr powinien zapewniać środki umożliwiające zabezpieczenie podłączenia taksometru do taksówki, w której jest zainstalowany.

18. Dla celów przeprowadzenia sprawdzeń po zainstalowaniu, taksometr powinien zapewniać możliwość oddzielnego sprawdzenia dokładności pomiaru czasu, długości przebytej drogi oraz dokładności wykonywanych obliczeń.

19. Taksometr oraz opracowana przez producenta instrukcja jego instalacji, powinny zapewniać, że po instalacji zgodnej z instrukcją, w sposób zadowalający wykluczone będzie wprowadzenie zmian sygnału odpowiadającego długości przebytej drogi, które mogłyby prowadzić do fałszerstw.

20. Ogólne, podstawowe wymagania mające na celu eliminację nadużyć powinny być wypełnione w taki sposób, aby zabezpieczone były interesy klienta, kierowcy, przedsiębiorcy zatrudniającego kierowcę oraz władz fiskalnych.

▼B

21. Taksometr powinien być tak zaprojektowany, aby wymagania odnoszące się do granicznych błędów dopuszczalnych były spełnione przez jeden rok normalnej jego eksploatacji bez regulacji.

22. Taksometr powinien być wyposażony w zegar czasu rzeczywistego, za pomocą którego są utrzymywane godzina i data, przy czym jeden lub oba te parametry mogą być wykorzystywane do automatycznej zmiany taryfy. Zegar powinien spełniać następujące wymagania:

— dokładność utrzymywania czasu 0,02 %,

— możliwość korekcji zegara nie więcej niż 2 minuty na tydzień. Zmiana czasu na letni lub zimowy i odwrotnie powinna być przeprowadzana automatycznie,

— ręczna lub automatyczna korekcja czasu podczas kursu nie powinna być możliwa.

23. Wartości długości przebytej drogi oraz czasu trwania kursu, wyświetlane lub drukowane zgodnie z niniejszą dyrektywą, powinny być wyrażone w jednostkach:

długość przebytej drogi:

— w Zjednoczonym Królestwie i Irlandii: do daty która zostanie ustalona przez te Państwa Członkowskie stosownie do art. (1)(b) dyrektywy 80/181/EWG: kilometry albo mile,

— we wszystkich innych Państwach Członkowskich: kilometry.

czas:

— sekundy, minuty lub godziny w zależności od potrzeb; należy mieć na uwadze zachowanie niezbędnej rozdzielczości i potrzebę zapobieżenia nieporozumieniom.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

B+F lub B+D lub H1.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-008

MIARY MATERIALNE

ROZDZIAŁ 1 – Materialne miary długości

Odpowiednie wymagania zasadnicze Załącznika I, specyficzne wymagania tego załącznika i procedury oceny zgodności wymienione w tym rozdziale mają zastosowanie do materialnych miar długości zdefiniowanych poniżej. Jednak wymaganie co do dostarczenia kopii deklaracji zgodności może być interpretowane jako dotyczące raczej partii lub dostawy niż każdego pojedynczego przyrządu.

DEFINICJE

Materialna miara długości Przyrząd zawierający wskazy podziałki, których odległości podane są w legalnych jednostkach długości.

WYMAGANIA SPECYFICZNE

Warunki odniesienia

1.1 Dla taśm o długości równej lub większej niż 5 metrów błędy graniczne dopuszczalne (MPE) muszą zostać utrzymane kiedy taśma jest rozciągana siłą 50 N albo siłą o innej wartości jaka została określona przez producenta i odpowiednio naniesiona na taśmie, a w przypadku przymiarów sztywnych i półsztywnych żadna siła rozciągająca nie jest wymagana.

1.2 Temperatura odniesienia wynosi 20 °C, o ile producent nie określił inaczej i nie oznaczył odpowiednio na przymiarze.

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)

2. Błąd graniczny dopuszczalny (MPE), dodatni lub ujemny, długości pomiędzy dwoma niesąsiadującymi ze sobą wskazami podziałki, wyrażony w mm, wynosi (a + bL), gdzie:

— L jest wartością długości zaokrągloną w górę do następnej całkowitej liczby metrów, oraz

— a i b są podane w Tabeli 1 poniżej.

Jeżeli końcowa działka podziałki ograniczona jest przez powierzchnię, błąd graniczny dopuszczalny (MPE) dla każdej długości rozpoczynającej się od tego punktu jest powiększany o wartość c podaną w Tabeli 1.

Tabela 1

Klasa dokładności	a (mm)	b	c (mm)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,3
D - klasa specjalna dla przymiarów wstęgowych zanurzeniowych (1) Do 30 m włącznie (2)	1,5	zero	zero
S - klasa specjalna dla przymiarów wstęgowych łączonych do zbiorników Dla każdych 30 m długości kiedy taśma jest rozłożona na płaskiej powierzchni	1,5	zero	zero

(1) Dotyczy kombinacji taśma/zanurzenie z obciążeniem.
(2) Jeżeli nominalna długość taśmy przekracza 30 m, dodatkowy błąd graniczny dopuszczalny (MPE) o wartości 0,75 mm powinien być dopuszczony dla każdych 30 m długości.

▼B

Przymiary wstęgowe zanurzeniowe mogą również być klasy I albo II w każdym przypadku, jeżeli dla jakiejkolwiek długości między dwoma wskazami podziałki, z których jeden znajduje się na obciążniku a drugi na taśmie, błąd graniczny dopuszczalny (MPE) wynosi ± 0,6 mm, gdy zastosowanie wzoru daje w wyniku wartość mniejszą niż 0,6 mm.

Błąd graniczny dopuszczalny (MPE) długości między dwoma kolejnymi wskazami podziałki i maksymalna dopuszczalna różnica między dwoma kolejnymi działkami są podane poniżej w Tabeli 2.

Tabela 2

Długość działki i	Błąd graniczny dopuszczalny (MPE) lub różnica w mm w zależności od klasy dokładności		
	I	II	III
i ≤ 1 mm	0,1	0,2	0,3
1 mm < i ≤ 1 cm	0,2	0,4	0,6

Jeżeli przymiar jest przymiarem składanym to połączenia nie powinny powodować błędów dodatkowych, w stosunku do wskazanych powyżej, większych niż: 0,3 mm dla klasy II i 0,5 mm dla klasy III

Materiały

3.1 Materiały używane do wykonania materialnych miar długości powinny być takie aby zmiany długości spowodowane wahaniami temperatury do ± 8 °C od temperatury odniesienia nie przekraczały błędów granicznych dopuszczalnych (MPE). Nie dotyczy to przymiarów klasy S i klasy D, dla których producent przewiduje, że poprawki na rozszerzalność termiczną będą dodawane do obserwowanych odczytów, kiedy to konieczne.

3.2 Przymiary wykonane z materiałów, których wymiary mogą zmieniać się istotnie pod wpływem szerokiego zakresu zmian wilgotności względnej mogą jedynie należeć do klasy II albo III.

Oznaczenia

4. Wartość długości nominalnej powinna być oznaczona na przymiarze. Podziałka milimetrowa powinna być ocyfrowana co każdy centymetr, a dla przymiarów o wartości działki elementarnej większej od 2 cm powinny być ocyfrowane wszystkie wskazy podziałki.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

F1 lub D1 lub B + D lub H lub G

ROZDZIAŁ II – Naczynia wyszynkowe

Odpowiednie, podstawowe wymagania załącznika I, wymagania szczegółowe oraz procedury oceny zgodności wymienione w tej części dotyczą naczyń wyszynkowych zdefiniowanych poniżej. Jednakże, wymaganie dostarczania kopii deklaracji zgodności może być interpretowane jako dotyczące raczej partii lub przesyłki niż każdego indywidualnego przyrządu. Wymaganie dotyczące nanoszenia na przyrządzie informacji o jego dokładności również nie ma zastosowania.

DEFINICJE

Naczynie wyszynkowe

Pojemnik pomiarowy (szklanka, dzbanek, kieliszek) przeznaczony do określenia objętości cieczy (innych niż produkty farmaceutyczne), która jest sprzedawana do natychmiastowej konsumpcji.

Naczynie z kresą

Naczynie wyszynkowe z naniesioną kresą oznaczającą pojemność nominalną.

Pojemnik krawędziowy

Naczynie wyszynkowe, którego objętość wewnętrzna jest równa pojemności nominalnej.

▼B

Pojemnik przenoszony

Naczynie wyszynkowe, z którego ciecz przelewana jest do innych naczyń bezpośrednio przed konsumpcją.

Pojemność

Pojemność jest wewnętrzną objętością pojemników krawędziowych lub wewnętrzną objętością do znaku napełnienia pojemników liniowych.

WYMAGANIA SPECYFICZNE

1. *Warunki odniesienia*

1.1. Temperatura: temperatura odniesienia pomiaru objętości jest równa 20 °C.

1.2. Pozycja poprawnego wskazania: swobodnie stojące na poziomej powierzchni.

2. *Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)*

Tablica 1

	Kresa	Krawędź
Pojemniki przenoszone		
< 100 ml	± 2 ml	- 0 + 4 ml
≥ 100 ml	± 3 %	- 0 + 6 %
Naczynia wyszynkowe		
< 200 ml	± 5 %	- 0 + 10 %
≥ 200 ml	± 5 ml + 2,5 %	- 0 + 10 ml + 5 %

3. *Materiał*

Naczynia wyszynkowe powinny być wykonane z materiału wystarczająco sztywnego i stabilnego wymiarowo w sposób zapewniający objętość w zakresie maksymalnego błędu dopuszczalnego.

4. *Kształt*

4.1 Pojemniki przenoszone powinny być wykonane w sposób zapewniający zmianę poziomu o co najmniej 2 mm od krawędzi lub od znaku napełnienia przy zmianie napełnienia równej maksymalnemu błędowi dopuszczalnemu.

4.2 Pojemniki przenoszone powinny być wykonane w taki sposób, aby nie występowało żadne utrudnienie podczas wylewania mierzonej cieczy.

5. *Oznakowanie*

5.1 Na pojemniku powinna być oznaczona w sposób wyraźny i trwały deklarowana pojemność nominalna.

5.2 Na naczyniach wyszynkowych mogą być również naniesione oznaczenia wyraźnie widoczne maksymalnie trzech objętości, żadne z tych oznaczeń nie może zasłaniać innego oznaczenia.

5.3 Wszystkie znaki napełnienia powinny być wystarczająco wyraźne i trwałe, aby zapewnić, że maksymalne dopuszczalne błędy w użytkowaniu nie są przekroczone.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

A1 lub F1 lub D1 lub E1 lub B + E lub B + D lub H.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI-009

PRZYRZĄDY DO POMIARU WYMIARÓW

Odpowiednie zasadnicze wymagania Załącznika 1, wymagania specyficzne tego załącznika i procedury oceny zgodności wymienione w tym załączniku mają zastosowanie dla przyrządów do pomiaru wymiarów zdefiniowanych niżej typów.

DEFINICJE

Przyrząd do pomiaru długości

Przyrząd do pomiaru długości służy do wyznaczania długości materiałów typu lina (np. materiały włókiennicze, taśmy, kable) podczas ruchu posuwowego produktu mierzonego.

Przyrządy do pomiaru pola powierzchni

Przyrząd do pomiaru pola powierzchni służy do wyznaczania pola powierzchni obiektów o nieregularnych kształtach, np. do skór.

Przyrządy do pomiarów wielu wymiarów

Przyrząd do pomiaru wielu wymiarów służy do wyznaczania długości krawędzi (długość, wysokość, szerokość) najmniejszego prostokątnego równoległościanu zawierającego produkt.

ROZDZIAŁ I – Wymagania ogólne dla wszystkich przyrządów do pomiaru wymiarów

Odporność elektromagnetyczna

1. Efekt zaburzeń elektromagnetycznych na przyrząd do pomiaru wymiarów powinien być taki, aby:

   — zmiana wyniku pomiaru była nie większa od krytycznej wartości zmiany zdefiniowanej w pkt. 2.3 albo

   — niemożliwe było wykonanie jakiegokolwiek pomiaru, albo

   — występujące chwilowe zmiany wyniku pomiaru były niemożliwe do interpretacji, zapamiętania lub przesłania jako wynik pomiaru, albo

   — występujące zmiany wyniku pomiaru były na tyle poważne, aby zostały zauważone przez wszystkich zainteresowanych wynikiem pomiaru.

2. Wartość zmiany krytycznej równa jest jednej działce elementarnej.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

Dla przyrządów mechanicznych lub elektromechanicznych:

F1 lub E1 lub D1 lub B + F lub B + E lub B + D lub H lub H1 lub G.

Dla przyrządów elektronicznych lub zawierających oprogramowanie:

B + F lub B + D lub H1 lub G.

ROZDZIAŁ II – Przyrządy do pomiaru długości

Charakterystyki produktu mierzonego

1. Materiały włókiennicze charakteryzowane są przez właściwy współczynnik K. Współczynnik ten uwzględnia rozciągliwość produktu i siłę obciążenia na jednostkę powierzchni produktu mierzonego i jest definiowany następującym wzorem:

   $K = \varepsilon \cdot (G_A + 2{,}2\ N/m^2)$, gdzie

   ε jest wydłużeniem względnym próbki materiału o szerokości 1 m pod działaniem siły rozciągającej 10 N,

   G_A jest siłą obciążenia na jednostkę powierzchni próbki materiału w N/m^2.

▼B

Warunki pracy

2.1. Zakres

Wymiary mierzone i współczynnik K, tam gdzie ma to zastosowanie, powinny zawierać się w zakresie pomiarowym określonym, dla danego przyrządu, przez producenta. Zakresy współczynnika K podane są w Tabeli 1:

Tabela 1

Grupa	Zakres współczynnika K	Produkt
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2}$ N/m^2	niska rozciągliwość
II	2×12^{-2} N/m^2 < K < 8×10^{-2} N/m^2	średnia rozciągliwość
III	8×10^{-2} N/m^2 < K < 24×10^{-2} N/m^2	wysoka rozciągliwość
IV	24×10^{-2} N/m^2 < K	bardzo wysoka rozciągliwość

2.2. Gdy mierzony obiekt nie jest transportowany przez przyrząd pomiarowy, jego prędkość musi mieścić się w zakresie prędkości określonym dla danego przyrządu przez producenta.

2.3. Jeżeli wynik pomiaru zależy od grubości, stanu powierzchni i sposobu podania mierzonego obiektu (np. z dużego bębna lub ze stosu), odpowiednie ograniczenia określane są przez producenta.

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)

3. Przyrząd

Tabela 2

Klasa dokładności	Błąd graniczny dopuszczalny (MPE)
I	0,125 %, ale nie mniej niż 0,005 L_m
II	0,25 %, ale nie mniej niż 0,01 L_m
III	0,5 % , ale nie mniej niż 0,02 L_m

gdzie L_m jest najmniejszą dającą się zmierzyć długością, to jest najmniejszą długością, określoną przez producenta, dla której przyrząd został przewidziany do użytku.

Rzeczywiste wartości długości różnych typów materiałów powinny być zmierzone przy użyciu odpowiednich przyrządów (np. przymiarów wstęgowych). Przy tym materiał, który ma być mierzony, powinien być rozłożony na odpowiednim podłożu (np. odpowiednim stole) prosto i nie powinien być rozciągnięty.

Inne wymagania

4. Przyrządy muszą zapewnić pomiar produktu w stanie nierozciągniętym zgodnie z przewidzianą rozciągliwością, dla której przyrząd został zaprojektowany.

ROZDZIAŁ III – Przyrządy do pomiaru pola powierzchni

Warunki pracy

1.1 Zakres

Zakres mierzonych wymiarów, dla danego przyrządu, powinien zawierać się w zakresie pomiarowym określonym przez producenta.

1.2 Warunki dla produktu mierzonego

Producent powinien określić ograniczenia dla przyrządu, ze względu na prędkość przesuwu produktu, jego grubość i stan powierzchni, jeżeli to ma znaczenie.

▼B

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)

2. Przyrząd

Błąd graniczny dopuszczalny (MPE) wynosi 1,0 % wartości mierzonej, ale nie mniej niż 1 dm^2.

Inne wymagania

3. Przedstawienie produktu

W przypadku pociągnięcia do tyłu lub zatrzymania produktu nie powinno być możliwe wystąpienie błędu pomiaru albo wyświetlacz musi pozostać pusty.

4. Działka elementarna

Przyrząd musi posiadać działkę elementarną o wartości 1,0 dm^2. Dodatkowo musi istnieć możliwość użycia działki elementarnej o wartości 0,1 dm^2 dla celów badania przyrządu.

ROZDZIAŁ IV – Przyrządy do pomiaru wielu wymiarów

Warunki pracy

1.1. Zakres

Wymiary mierzone powinny być zawarte w zakresie pomiarowym określonym, dla danego przyrządu, przez producenta.

1.2. Minimalny wymiar

Dolną granicę minimalnego wymiaru dla wszystkich wartości działek elementarnych podano poniżej w Tabeli 1.

Tabela 1

Działka elementarna (d)	Minimalny wymiar (min) (dolna granica)
$d \leq 2$ cm	10 d
2 cm $< d \leq 10$ cm	20 d
10 cm $< d$	50 d

1.3. Prędkość przesuwu produktu

Prędkości przesuwu dla danego przyrządu musi być zawarta w granicach określonych przez producenta.

BŁĄD GRANICZNY DOPUSZCZALNY (MPE)

2. Przyrząd

Błąd graniczny dopuszczalny (MPE) wynosi ± 1,0 d.

▼B

ZAŁĄCZNIK MI–010

ANALIZATORY SPALIN SAMOCHODOWYCH

Odpowiednie zasadnicze wymagania załącznika I, wymagania specyficzne niniejszego załącznika oraz podane w nim procedury oceny zgodności odnoszą się do zdefiniowanych poniżej analizatorów spalin samochodowych przeznaczonych do stosowania przy kontroli i profesjonalnej konserwacji pojazdów mechanicznych w trakcie użytkowania.

DEFINICJE

Analizator spalin samochodowych

Analizator spalin samochodowych jest to przyrząd pomiarowy służący do oznaczania – przy zawartości wilgoci właściwej dla badanej próbki – ułamków objętościowych określonych składników gazów spalinowych emitowanych przez silniki pojazdów mechanicznych o zapłonie iskrowym.

Składnikami gazowymi są: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2), tlen (O_2) i węglowodory (HC).

Zawartość węglowodorów musi być wyrażona jako stężenie *n*–heksanu (C_6H_{14}) zmierzone za pomocą technik pomiarowych stosujących absorpcję w bliskiej podczerwieni.

Ułamki objętościowe składników gazowych wyraża się jako procentowe (% obj.) w przypadku CO, CO_2 i O_2 i jako milionowe części jedności (ppm obj.).

Ponadto analizator spalin samochodowych oblicza wartość lambda na podstawie wartości ułamków objętościowych składników gazów spalinowych.

Lambda

Lambda jest to wielkość bezwymiarowa przedstawiająca sprawność spalania silnika w zależności od stosunku zawartości powietrza do zawartości paliwa w gazach spalinowych. Wyznacza się ją na podstawie znormalizowanego równania odniesienia.

WYMAGANIA SPECYFICZNE

Klasy dokładności przyrządu

1. Definiuje się dwie klasy dokładności analizatorów spalin samochodowych: 0 i I. Odpowiednie minimalne zakresy pomiarowe dla tych klas dokładności są przedstawione w Tabeli 1.

Tabela 1

Klasy dokładności i zakresy pomiarowe

Parametr	Klasy dokładności 0 i I
ułamek CO	od 0 do 5 % obj.
ułamek CO_2	od 0 do 16 % obj.
ułamek HC	od 0 do 2 000 ppm obj.
ułamek O_2	od 0 do 21 % obj.
λ	od 0,8 do 1,2

Znamionowe warunki użytkowania

2. Producent powinien określić wartości parametrów warunków użytkowania jak następuje:

2.1. Dla wielkości wpływających o charakterze klimatycznym i mechanicznym:

— minimalny zakres temperatury otoczenia równy 35 °C,

— ma zastosowanie klasa odporności mechanicznej M1.

2.2. Dla wielkości wpływających związanych z parametrami energii elektrycznej:

— zakres napięcia i częstotliwości w przypadku zasilania prądem przemiennym;

▼B

— granice napięcia w przypadku zasilania prądem stałym.

2.3. Dla ciśnienia atmosferycznego:

— minimalna i maksymalna wartość ciśnienia atmosferycznego dla obu klas dokładności: $p_{min} \leq 860$ hPa, $p_{max} \geq 1\,060$ hPa.

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)

3. Błędy graniczne dopuszczalne (MPE) definiuje się następująco:

3.1. Dla każdego z mierzonych ułamków maksymalna wartość błędu dopuszczalna w znamionowych warunkach użytkowania, zgodnie z pkt 1.1. załącznika I, jest większą z dwóch wartości podanych w Tabeli 2. Wartości bezwzględne są wyrażone w % obj. lub ppm obj., natomiast wartości względne – w procentach wartości prawdziwej.

Tabela 2

Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)

Parametr	Klasa dokładności 0	Klasa dokładności I
ułamek CO	± 0,03 % obj. ± 5 %	± 0,06 % obj. ± 5 %
ułamek CO_2	± 0,5 % obj. ± 5 %	± 0,5 % obj. ± 5 %
ułamek HC	± 10 ppm obj. ± 5 %	± 12 ppm obj. ± 5 %
ułamek O_2	± 0,1 % obj. ± 5 %	± 0,1 % obj. ± 5 %

3.2. Błąd graniczny dopuszczalny (MPE) obliczenia lambda wynosi 0,3 %. Umowna wartość prawdziwa jest obliczana na podstawie równania zdefiniowanego w pkt 5.3.7.3 załącznika I do Dyrektywy 98/69/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, odnoszącej się do środków, które należy podjąć w celu przeciwdziałania zanieczyszczeniu powietrza gazami spalinowymi emitowanymi przez pojazdy mechaniczne, zmieniającej Dyrektywę Rady 70/220/EWG ([1]).

W tym celu do obliczeń wykorzystuje się wartości wskazane przez przyrząd.

Dopuszczalne skutki spowodowane zaburzeniami

4. Dla każdego z ułamków objętościowych mierzonych przez przyrząd, krytyczna zmiana wartości jest równa błędowi granicznemu dopuszczalnemu (MPE) rozważanego parametru.

5. Wpływ zaburzeń elektromagnetycznych powinien być taki, żeby:

— zmiana wyniku pomiaru była nie większa niż krytyczna zmiana wartości określona w pkt 4 albo

— sposób przedstawienia wyniku pomiaru uniemożliwiał uznanie tego wyniku za ważny.

Inne wymagania

6. Rozdzielczość powinna być równa przedstawionej w tabeli 3 lub wyższa od niej o rząd wielkości.

Tabela 3

Rozdzielczość

	CO	CO_2	O_2	HC
Klasa dokładności 0 i klasa dokładności I	0,01 % obj.	0,1 % obj.	([1])	1 ppm obj.

([1]) 0,01 % obj. dla wartości mierzonej nie większej niż 4 % obj., w pozostałych przypadkach 0,1 % obj.

([1]) Dz.U. L 350 z 28.12.1998, str. 17.

▼B

Wartość lambda powinna być podana z rozdzielczością 0,001.

7. Odchylenie standardowe z 20 pomiarów nie powinno przekraczać jednej trzeciej wartości bezwzględnej błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) określonego odpowiednio dla każdego właściwego ułamka objętościowego gazu.

8. Przy pomiarach CO, CO_2 i HC przyrząd z określonym układem przetłaczania gazu musi wskazać 95 % wartości końcowej, reprezentowanej przez gazy wzorcowe, nie później niż 15 s po zmianie z gazu zerowego, np. świeżego powietrza. W przypadku pomiaru O_2 przyrząd w podobnych warunkach musi wskazać wartość różniącą się od zera mniej niż o 0,1 % obj. nie później niż 60 s po zmianie ze świeżego powietrza na gaz nie zawierający tlenu.

9. Składniki spalin inne niż składniki, których wartości podlegają pomiarowi, nie powinny powodować zmiany wyników pomiarów większej niż połowa wartości bezwzględnej odpowiednich błędów granicznych dopuszczalnych (MPE), kiedy składniki te występują w następujących maksymalnych ułamkach objętościowych:

– 6 % obj. CO,

– 16 % obj. CO_2,

– 10 % obj. O_2,

– 5 % obj. H_2,

– 0,3 % obj. NO,

– 2 000 ppm obj. HC (w przeliczeniu na *n*–heksan),

– para wodna do stanu nasycenia.

10. Analizator spalin samochodowych powinien być wyposażony w urządzenie do regulacji, umożliwiające przeprowadzenie regulacji punktu zerowego, regulacji wskazań przy użyciu gazu wzorcowego i regulacji wewnętrznej. Urządzenia do regulacji punktu zerowego i regulacji wewnętrznej powinny działać automatycznie.

11. W przypadku przyrządu wyposażonego w automatyczne lub półautomatyczne urządzenia do regulacji, wykonanie pomiaru powinno być niemożliwe przed przeprowadzeniem regulacji.

12. Analizator spalin samochodowych powinien wykrywać pozostałości węglowodorów w układzie przetłaczania gazów. Wykonanie pomiaru powinno być niemożliwe, jeżeli pozostałość węglowodorów przekracza przed pomiarem 20 ppm obj.

13. Analizator spalin samochodowych powinien być wyposażony w urządzenie służące do automatycznego rozpoznawania nieprawidłowego działania czujnika kanału tlenu, spowodowanego zużyciem lub przerwą w obwodzie elektrycznym.

14. Jeżeli analizator spalin samochodowych jest przystosowany do pracy z różnymi paliwami (np. benzyną lub gazem płynnym), powinna istnieć możliwość wyboru odpowiednich współczynników do obliczania lambda bez niejasności co do właściwego wzoru.

OCENA ZGODNOŚCI

Procedury oceny zgodności, o których mowa w art. 9, spośród których producent może dokonać wyboru, są następujące:

B + F lub B + D lub H1.