

31971L0319

6.9.1971

DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

L 202/1

**DYREKTYWA RADY****z dnia 26 lipca 1971 r.****w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do liczników do cieczy innych niż woda**

(71/319/EWG)

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

Artykuł 2

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

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego <sup>(1)</sup>,

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego <sup>(2)</sup>,

a także mając na uwadze, co następuje:

w Państwach Członkowskich konstrukcja i metody kontroli liczników do cieczy są przedmiotem obowiązujących przepisów, które różnią się w poszczególnych Państwach Członkowskich, co w konsekwencji utrudnia wymianę handlową tych przyrządów; dlatego niezbędne jest zbliżenie tych przepisów;

dyrektywa Rady z dnia 26 lipca 1971 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do przyrządów pomiarowych oraz metod kontroli metrologicznej <sup>(3)</sup> ustanowiła procedury zatwierdzenia typu EWG oraz legalizacji pierwotnej EWG; zgodnie z tą dyrektywą wymagania techniczne dotyczące projektu i działania liczników komorowych do cieczy innych niż woda powinny być ustanowione;

w celu zapewnienia, aby przyrządy te mogły być używane bezpośrednio w instalacjach pomiarowych do cieczy, należy niezwłocznie rozpocząć zbliżanie przepisów krajowych dotyczących błędów granicznych dopuszczalnych dla takich instalacji pomiarowych;

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ;

Artykuł 1

Niniejszą dyrektywę stosuje się do liczników komorowych do cieczy innych niż woda, w których ciecz powoduje przemieszczanie się ruchomych ścian komór pomiarowych, co pozwala na pomiar każdej objętości.

<sup>(1)</sup> Dz.U. C 25 z 28.2.1970, str. 76.

<sup>(2)</sup> Dz.U. C 26 z 4.3.1970, str. 2.

<sup>(3)</sup> Dz.U. L 202 z 6.9.1971, str. 1.

1. „Licznik komorowy do cieczy” oznacza przyrząd składający się jedynie z urządzenia pomiarowego oraz urządzenia wskazującego. Ogólnie stanowi on część instalacji pomiarowej.

2. „Instalacja pomiarowa do cieczy” oznacza przyrząd pomiarowy obejmujący zarówno sam licznik, jak i urządzenia pomocnicze, które mogą być z nim połączone, wszystkie urządzenia potrzebne do zapewnienia prawidłowego pomiaru oraz wszelkie inne urządzenia, które mogą być dodane, w szczególności w celu ułatwienia tych działań. Instalacje pomiarowe będą przedmiotem osobnej dyrektywy.

Artykuł 3

Takie liczniki komorowe, które mogą być opatrzone znakami i oznaczeniami EWG, są opisane w rozdziale I załącznika. Są one przedmiotem zatwierdzenia typu EWG i powinny być przedstawione do legalizacji pierwotnej EWG zgodnie z warunkami ustalonymi w pkt 1 i 2 załącznika II do dyrektywy w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do przyrządów pomiarowych oraz metod kontroli metrologicznej oraz zgodnie z warunkami, które będą ustalone w odrębnej dyrektywie dotyczącej instalacji pomiarowych.

Artykuł 4

Żadne z Państw Członkowskich nie może odmówić, zabronić lub ograniczyć wprowadzania do obrotu lub wprowadzania do użytkowania liczników komorowych do cieczy innych niż woda, zaopatrzonych w znak zatwierdzenia typu EWG i cechę legalizacji pierwotnej EWG.

Artykuł 5

Jeśli instalacje pomiarowe do cieczy, które zawierają w sobie liczniki komorowe do cieczy, opatrzone znakami i oznaczeniami EWG, są przedmiotem legalizacji pierwotnej, to błędy graniczne dopuszczalne powinny być zgodne z wartościami ustalonymi w rozdziale II Załącznika.

## Artykuł 6

1. Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy w terminie osiemnastu miesięcy od jej ogłoszenia oraz niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

2. Państwa Członkowskie przekażą Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, przyjętych na podstawie niniejszej dyrektywy.

## Artykuł 7

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 26 lipca 1971 r.

W imieniu Rady

A. MORO

Przewodniczący

## ZAŁĄCZNIK

## ROZDZIAŁ I

## WYMAGANIA DLA LICZNIKÓW DO CIECZY INNYCH NIŻ WODA

## 1. Definicje

- 1.1. „Dawka minimalna” jest to najmniejsza objętość cieczy, która może być zmierzona w określony sposób.
- 1.2. „Objętość cykliczna” jest to objętość cieczy odpowiadająca cyklowi pracy urządzenia pomiarowego, co można ująć jako całkowite przemieszczenie części, wskutek którego wszystkie wewnętrzne części ruchome urządzenia pomiarowego po raz pierwszy powrócą do położenia początkowego.
- 1.3. „Zmiana okresowa” jest to maksymalna różnica, podczas jednego cyklu pracy, między objętością przemieszczoną przez części ruchome i odpowiadającą jej objętością wskazaną przez urządzenie wskazujące, które jest podłączone do urządzenia pomiarowego bez luzu i poślizgu w taki sposób, że wskazuje ono na końcu cyklu i dla tego cyklu objętość równą objętości cyklicznej. Różnica ta może być zmniejszona przez zastosowanie odpowiedniego urządzenia do adiustacji.

## 2. Urządzenia wskazujące

- 2.1. Liczniki muszą zawierać urządzenie wskazujące, pokazujące objętość zmierzoną w centymetrach lub milimetrach sześciennych, w decymetrach sześciennych lub litrach, lub metrach sześciennych.
- 2.2. W urządzeniu wskazującym, posiadającym jeden lub więcej elementów, ten element, na którym naniesiono działki elementarne o najmniejszych wartościach, nosi nazwę „pierwszego elementu”.
- 2.3. Połączenie między mechanizmem wskazującym i urządzeniem pomiarowym musi być niezawodne, trwałe oraz zapewnione poprzez połączenie mechaniczne lub przez urządzenie z magnesem stałym.
- 2.4.1. Odczyt wskazań musi być wiarygodny, łatwy i jednoznaczny.
- 2.4.2. W przypadku gdy urządzenie wskazujące zawiera wiele elementów, urządzenie wskazujące jako całość musi być tak skonstruowane, aby odczyt wskazań mógł być przeprowadzany przez proste zestawienie wskazań pochodzących z różnych elementów.
- 2.5. Maksymalne wskazanie urządzenia wskazującego musi być w postaci  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  lub  $5 \times 10^n$  legalnych jednostek objętości, gdzie  $n$  jest liczbą całkowitą, dodatnią lub ujemną, lub zerem.
- 2.6. Ruch elementu może być albo ciągły albo nieciągły.
- 2.7. W przypadku gdy część ruchoma elementu porusza się ruchem ciągłym, podziałka i znak odniesienia muszą umożliwiać określenie zmierzonej objętości w każdej pozycji, w której element może się zatrzymać.
- 2.8. Działki elementarne pierwszego elementu muszą być w postaci  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  lub  $5 \times 10^n$  jednostek legalnych.
- 2.9. Z wyjątkiem elementu, który odpowiada maksymalnemu wskazaniu mechanizmu wskazującego, wartość odpowiadająca jednemu obrotowi elementu musi być w postaci  $10^n$  jednostek legalnych, jeżeli podziałka tego elementu jest całkowicie widoczna.

- 2.10. W przypadku gdy element składa się z nieruchomej okrągłej podzielnicy oraz obracającej się wskazówki, kierunek obrotu tej wskazówki musi być zgodny z ruchem wskazówek zegara.
- 2.11. W przypadku urządzenia wskazującego, posiadającego wiele elementów, każdy obrót części ruchomej elementów, których podziałka jest całkowicie widoczna, musi odpowiadać działce elementarnej następnego elementu.
- 2.12. W przypadku urządzenia wskazującego, posiadającego wiele elementów, wskazanie elementu o ruchu nieciągłym, innego niż pierwszy element, musi przesunąć się o jedną cyfrę, podczas gdy poprzedni element, przesunie się nie więcej niż o jedną dziesiątą swego obrotu. Ten ruch naprzód musi zatrzymać się, kiedy poprzedni element wskaże zero.
- 2.13. W przypadku gdy urządzenie wskazujące posiada wiele elementów i kiedy tylko część podziałki drugiego i następnych elementów jest widoczna w okienkach, ruch tych ostatnich elementów musi być nieciągły. Ruch pierwszego elementu może być ciągły lub nieciągły.
- 2.14. W przypadku gdy wskazanie jest podane przez cyfry umieszczone w jednej linii i jeśli ruch pierwszego elementu jest nieciągły, dopuszczalne jest naniesienie jednego lub więcej stałych zer na prawo od tego elementu.
- 2.15. W przypadku gdy część podziałki pierwszego elementu jest widoczna w okienku i porusza się on ruchem ciągłym, może to powodować niejednoznaczność odczytu, która powinna być wyeliminowana na tyle, na ile to możliwe. W tym celu i dla umożliwienia interpolacji odczytu, długość odpowiedniego okienka w kierunku równoległym do ruchu podziałki nie powinna być mniejsza niż 1,5-krotna odległość pomiędzy środkami dwu kolejnych oznakowanych kres podziałki w taki sposób, że co najmniej dwie kresy podziałki, z których jedna jest opisana cyfrą, są zawsze widoczne. Okienko może być niesymetryczne względem znaku odniesienia.
- 2.16. Szerokość kres podziałki powinna być stała na długości kresy i nie powinna przekraczać jednej czwartej długości działki elementarnej.  

Kresy podziałki oznaczone jedną z następujących liczb:  $1 \cdot 10^n$ ,  $2 \cdot 10^n$  lub  $5 \cdot 10^n$  wyrażoną w jednostkach legalnych, powinny być wyróżnione wyłącznie ich długością.
- 2.17. Rzeczywista lub pozorna odległość między osiami dwóch następujących po sobie kres podziałki nie może być mniejsza niż 2 mm.
- 2.18. Rzeczywista lub pozorna wysokość cyfr nie może być mniejsza niż 4 mm.

### 3. Urządzenia do adiustacji

- 3.1. Liczniki muszą zawierać urządzenie do adiustacji, które może zmienić stosunek między wskazywaną i rzeczywistą objętością cieczy przepływającej przez licznik.
- 3.2. W przypadku gdy urządzenie to zmienia stosunek w sposób nieciągły, kolejne przyrosty tego stosunku nigdy nie mogą różnić się o więcej niż 0,002.
- 3.3. Regulacja przez zastosowanie bocznika jest zabroniona.

### 4. Warunki specjalne dotyczące dawki minimalnej

- 4.1. Dawka minimalna musi być taka, że każda spośród poniższych wartości nie powinna być większa niż błąd graniczny dopuszczalny dla tej dawki, określony w pkt 2 i 3 rozdziału II:
  1. objętość odpowiadająca przesunięciu o 2 mm podziałki pierwszego elementu urządzenia wskazującego oraz jednej piątej wartości działki elementarnej, kiedy pierwszy element porusza się ruchem ciągłym;
  2. objętość odpowiadająca dwóm następującym po sobie przesunięciom cyfr, kiedy pierwszy element porusza się ruchem nieciągłym;
  3. błąd, który w normalnych warunkach pracy jest spowodowany przez przeskok lub poślizg między urządzeniem pomiarowym a pierwszym elementem urządzenia wskazującego;
  4. dwukrotność zmiany okresowej.
- 4.2. Przy określaniu dawki minimalnej musi być wzięty pod uwagę - tam gdzie to konieczne - wpływ dodatkowych elementów na urządzenia pomiarowe, zgodnie z wymaganiami ustanowionymi w dyrektywie dotyczącej tych urządzeń.
- 4.3. Dawka minimalna musi mieć postać  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  lub  $5 \times 10^n$  jednostek legalnych, gdzie  $n$  jest liczbą całkowitą, dodatnią lub ujemną, lub zerem.

### 5. Maksymalne i minimalne strumienie objętości

- 5.1. Maksymalne i minimalne strumienie objętości są wyszczególnione w świadectwie zatwierdzenia typu, zgodnie z wynikami otrzymanymi podczas badań. Licznik musi być zdolny do pracy przez okres wymieniony w świadectwie zatwierdzenia typu, przy strumieniu objętości zbliżonym do maksymalnego bez wykazywania zauważalnych zmian jego właściwości metrologicznych.

- 5.2. Stosunek maksymalnego i minimalnego strumienia objętości musi wynosić co najmniej 10 dla liczników w ogólności i 5 dla liczników gazów ciekłych.

## 6. Wpływ rodzaju cieczy, temperatury i ciśnienia

- 6.1. W świadectwie zatwierdzenia typu licznika musi być wyszczególniona ciecz lub ciecze, do których licznik jest przeznaczony, graniczne wartości temperatury mierzonej cieczy, gdy wartości te znajdują się poniżej  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  lub powyżej  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ , jak również maksymalne ciśnienie robocze.
- 6.2. Badania przeprowadzone w celu zatwierdzenia typu licznika muszą pokazywać, że zmiany błędów spowodowane maksymalnymi zmianami właściwości cieczy, ciśnienia i temperatury cieczy w granicach, które będą wymienione w świadectwie zatwierdzenia typu, nie mogą przekroczyć, dla każdego z tych czynników, połowy wartości ustalonej w pkt 1, 2 i 3 rozdziału II.

## 7. Błędy graniczne dopuszczalne dla samego licznika

- 7.1. W przypadku, gdy legalizacja pierwotna instalacji pomiarowej jest poprzedzona badaniem metrologicznym samego licznika, w rozumieniu art. 3, błędy graniczne dopuszczalne w czasie tych badań są równe połowie błędów granicznych dopuszczalnych wymienionych w pkt 1, 2 i 3 rozdziału II, lecz nie mniejsze niż 0,3 % mierzonej objętości, w przypadku gdy stosowana ciecz jest taka sama jak ta, do której przeznaczony jest licznik.
- 7.2. Jednakże, w przypadku gdy dokładność pomiaru nie jest wystarczająca, aby pozwolić na zastosowanie tego wymagania, w świadectwie zatwierdzenia typu można zwiększyć błędy graniczne dopuszczalne w obrębie granic wymienionych w pkt 1, 2 i 3 rozdziału II.
- 7.3. Ponadto, w świadectwie zatwierdzenia typu można zmniejszyć i/lub zmienić błędy graniczne dopuszczalne, w przypadku gdy omówiona powyżej legalizacja będzie przeprowadzona tylko jedną z cieczy, do których licznik jest przeznaczony, albo inną cieczą.

W tym ostatnim przypadku (to znaczy wtedy, gdy ciecz stosowana podczas legalizacji jest różna od tej, do której licznik jest przeznaczony), w świadectwie zatwierdzenia typu można określić strumienie objętości stosowane podczas badań inne niż te, które mieszczą się pomiędzy maksymalnym i minimalnym strumieniem objętości.

## 8. objaśnienia

- 8.1. Każdy licznik musi posiadać następujące informacje, umieszczone w sposób czytelny i nieusuwalny, albo na podzielniku urządzenia wskazującego lub na specjalnej tabliczce:
- znak zatwierdzenia typu EWG;
  - znak identyfikacyjny lub nazwę producenta;
  - znak fabryczny, jeśli taki istnieje;
  - numer fabryczny licznika oraz rok produkcji;
  - objętość cykliczną;
  - maksymalny i minimalny strumień objętości;
  - maksymalne ciśnienie robocze;
  - zakres temperatury w przypadku gdy ciecz może być mierzona w temperaturze poniżej  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  lub powyżej  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
  - rodzaj cieczy lub cieczy, które będą mierzone i granice lepkości kinematycznej lub dynamicznej, w przypadku gdy samo wskazanie rodzaju cieczy nie jest wystarczające do określenia lepkości.
- 8.2. Następujące pozycje muszą być widocznie oznakowane na podzielniku urządzenia wskazującego:
- nazwa jednostki, w której wyrażona jest mierzona objętość lub symbol tej jednostki;
  - dawka minimalna.
- 8.3. Tam, gdzie istnieje możliwość niejednoznacznego określenia kierunku ruchu cieczy, musi on być oznaczony strzałką na obudowie licznika.
- 8.4. Na licznikach, które służą do pomiaru cieczy pitnej i które mogą być rozmontowywane, numer fabryczny lub trzy ostatnie cyfry tego numeru muszą być powtórzone na częściach, których wymiana może wpłynąć na wyniki pomiaru.
- 8.5. Urządzenie wskazujące może być zaopatrzone w specjalny opis i numer identyfikacyjny.

## 9. Umieszczenie plomb i cech legalizacyjnych

- 9.1. Plomby muszą uniemożliwić dostęp do części, przy pomocy których można zmienić adiustację, oraz rozmontowanie licznika nawet częściowe, w przypadku gdy takie rozmontowanie nie jest dozwolone w świadectwie zatwierdzenia typu (liczniki służące do pomiaru cieczy pitnej i liczniki, które mogą być rozmontowywane).
- 9.2. Na zasadniczej części urządzenia pomiarowego widocznej bez rozmontowania, na urządzeniu wskazującym lub na ich obudowach musi być przewidziane trwale miejsce na nałożenie cechy legalizacyjnej EWG.
- 9.3. Świadectwo zatwierdzenia typu może przewidywać wybicie cechy w określonym miejscu wymiennych elementów liczników, które mogą być rozmontowywane, obok numeru fabrycznego wymienionego w pkt 8.4 niniejszego rozdziału.

## ROZDZIAŁ II

### BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE DLA INSTALACJI POMIAROWYCH

1. W poniższej tabeli podano błędy graniczne dopuszczalne dla licznika wchodzącego w skład instalacji pomiarowej, dodatnie lub ujemne, przy legalizacji pierwotnej instalacji, w normalnych warunkach użytkowania i w warunkach pracy wymienionych w świadectwie zatwierdzenia typu, w zależności od mierzonych objętości:

Zmierzona objętość	Błędy graniczne dopuszczalne
Od 0,02 do 0,1 l	2 ml
Od 0,1 do 0,2 l	2 % zmierzonej objętości
Od 0,2 do 0,4 l	4 ml
Od 0,4 do 1 l	1 % zmierzonej objętości
Od 1 do 2 l	10 ml
2 l i więcej	0,5 % zmierzonej objętości

2. Jednakże błąd graniczny dopuszczalny dla dawki maksymalnej jest dwukrotnie większy od wartości podanej w pkt 1 rozdziału II, a dla każdej zmierzonej objętości błąd graniczny dopuszczalny nigdy nie jest mniejszy niż dopuszczony dla dawki minimalnej.
3. Z powodu naturalnych utrudnień występujących w przyrządach stosowanych do badań, błędy graniczne dopuszczalne przyrządów pomiarowych do gazów ciekłych lub innych cieczy mierzonych w temperaturze poniżej  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  lub powyżej  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ , jak również przyrządów, których minimalny strumień objętości nie jest większy niż 1 litr na godzinę, są dwa razy większe niż podane w pkt 1 i 2 rozdziału II.
4. W przypadku gdy podczas legalizacji pierwotnej wszystkie błędy są tego samego znaku, przynajmniej jeden z nich nie może przekraczać granic podanych w punkcie 7.1 rozdziału I.