

Przepisy o warunkach legalizowania przepływomierzy wodociągowych (wodomierzy).

Na podstawie art. 11, 12 i 16 dekretu o miarach z dnia 8 lutego 1919 r. (Dz. P. P. P. poz. 211), § 19 ustawy Rzeszy Niemieckiej o miarach (Mass- u. Gewichtsordnung) z dnia 30 maja 1908 r. (R. G. Bl. str. 349) i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 lutego 1923 r. (Dz. U. R. P. poz. 166) zarządza się co następuje:

Pojęcia podstawowe.

§ 1.

Pod przepływomierzami wodociągowymi (wodomierzami wodociągowymi) rozumie się przyrządy miernicze, całkujące objętość przepływającej wody w przewodach zamkniętych, w których przepływ odbywa się pod ciśnieniem.

§ 2.

- a) Przepływomierze wodociągowe dzieli się na systemy według zastosowanej w nich zasady mierniczej.
- b) Przepływomierze wodociągowe danego systemu dzieli się na typy według sposobu, w jaki zastosowana zasada miernicza została rozwiązana pod względem konstrukcyjnym.
- c) Przepływomierze wodociągowe danego systemu i danego typu dzieli się na modele według ich wielkości.

§ 3.

Przepływomierze wodociągowe, dotychczas dostatecznie wypróbowane w praktyce hydrometrycznej, dzieli się na 5 systemów, a mianowicie:

- a) System I obejmujący wodomierze skrzydełkowe,
- b) „ II „ „ puszkowe,
- c) „ III „ „ tarczowe,
- d) „ IV „ „ tłokowe,
- e) „ V „ „ turbinowe.

§ 4.

Pojęcie typu wodomierza obejmuje nie tylko pierwotną postać konstrukcyjną typu, lecz także i późniejsze owej postaci odmiany, uznane przez Główny Urząd Miar za różniące się od niej w sposób nieistotny.

§ 5.

Dla odróżnienia poszczególnych modeli tego samego typu wprowadza się wyróżnik, określający zasadniczą hydrauliczną właściwość danego modelu.

Przepisy obowiązujące w miernictwie.

Czasopismo wydawane przez Główny Urząd Miar.

Warszawa, dnia 7 maja 1928 r.

Układać w porządku wielkości liczb tytułowych.

Wyróżnikiem hydraulicznym danego modelu jest jego przepuszczalność, określona jako ta ilość wody, która przepływa przez wodomierz w jednej godzinie wówczas, gdy strata ciśnienia w jego obrębie wynosi 10 m słupa wody.

Warunki legalności.

§ 6.

Przepływomierze wodociągowe powinny czynić zadość postanowieniom, zawartym w przepisach ogólnych o warunkach legalizowania narzędzi mierzniczych (POM poz. 2,03), o ile nie zostają one zmienione przez przepisy niniejsze.

§ 7.

Typ przepływomierza oraz tegoż typu wszystkie modele powinny być dopuszczone do legalizacji w trybie § 4 POM poz. 2,02.

§ 8.

Wodomierz, zgłoszony do legalizacji, powinien być we wszystkich swych częściach, wpływających na wynik pomiaru, wierną kopją wodomierza wzorowego (POM poz. 2,02 § 3) i to kopją wierną zarówno pod względem konstrukcyjnym (t. j. pod względem kształtów i przestrzennych wymiarów), jak też pod względem materiałów, z którego jest sporządzony i pod względem metod fabrykacji, zastosowanych przy jego wyrobie.

§ 9.

Pod względem szczegółów wykonania winien wodomierz czynić zadość następującym warunkom:

a) Części czynne wodomierza (a więc skrzydełko wzgl. puszka, tarcza ruchoma, tłoki, wirnik) oraz części składowe liczydła winny być osadzone we wnętrzu osłony, dającej się zamknąć zapomocą plomby w ten sposób, aby bez zerwania plomby dostęp do wnętrza osłony był niemożliwy. Okienko szklane, umożliwiające odczytywanie wskazań liczydła, winno być wprawione w osłonę od strony wewnętrznej w sposób, uniemożliwiający wtargnięcie do wnętrza osłony bez zbitia tego okienka.

b) Wkładki lub inne urządzenia wymienne, umożliwiające późniejszą zmianę średnicy kanału dopływowego lub wypływowego, są niedopuszczalne.

c) W celu ochrony części ruchomych wodomierza przed zanieczyszczeniami wody musi być wodomierz wyposażony w odpowiednie urządzenie ochronne (sito, osadnik i t. p.), umieszczone w przewodzie dopływowym. To urządzenie nie powinno jednak w żadnym razie zmniejszać przepuszczalności, podanej jako wyróżnik hydrauliczny wodomierza.

d) Wodomierze powinny nadawać się do transportu i wskazywać dokładnie we właściwym położeniu.

e) Do wskazywania ilości wody, przepływającej przez wodomierz, są dopuszczone tylko takie liczydła, które przenoszą ruch części czynnej (skrzydełka, puszki i t. p.) na wskazówkę zapomocą przekładni, zmniejszającej szybkość kątową kolejno po sobie następujących osi obrotu, i które podają przepływającą ilość wody w litrach, w hektolitrach, lub w metrach sześciennych, a to w sposób, odpowiadający warunkom następującym: Ilość wody, która przez wodomierz przepłynęła, może być wskazywana albo przez wskazówki, obracające się około środka nieruchomych podziałek kołowych, albo też przez podziałki kołowe, przesuwane się pod nieruchomym wskaźnikiem, albo wreszcie przez obracające się bębny liczbowe, zaopatrzone na swej walcowej poboczniczy w cyfry od 0 do 9 i przesuwane się lub przeskakujące przy obrocie pod odpowiednimi wykrojami nieruchomej tarczy liczydła. Podziałki tarcz na wodomierzach mokrych powinny być emaljowane, w suchych mogą być emaljowane lub głęboko trawione. Najmniejsza działka podziałki kołowej powinna odpowiadać nie więcej niż 1 litrowi u wodomierzy o przepuszczalności 20 m^3/h lub mniejszej i nie więcej niż 10 litrom u wodomierzy o przepuszczalności większej niż 20 m^3/h .

Długość tej działki powinna być wystarczająca, aby te ilości można było odczytać z całkowitą pewnością. Różnica dwóch kolejnych liczb, wskazanych przez bębny liczbowe, powinna wynosić nie więcej niż 1 litr w wodomierzach o przepuszczalności $20 \text{ m}^3/\text{h}$ lub mniejszych i nie więcej niż 10 l w wodomierzach o przepuszczalności większej od $20 \text{ m}^3/\text{h}$. Celem zapewnienia wystarczającej dokładności odczytywania nie może być grubość kresk na podziałkach większa od jednej czwartej najmniejszej działki. Dla tego samego powodu w liczydlach ze wskazówkami końce wskazówek powinny być odpowiednio zaostrome, przyczem owe końce nie powinny odstawać od tarczy podziałkowej więcej, jak o długość jednej działki najmniejszej. Poszczególne podziałki kołowe należy oznaczać wyrazami: „jedności”, „dziesiątki”, „setki” wzgl. „dziesiąte”, „setne” i t. p., zaś oznaczenie jednostki miary, do której owe wyrazy się odnoszą, należy podać wspólnie dla wszystkich kregów na nieruchomej tarczy liczbowej i to przy użyciu nazw pełnych, jak: „litry”, „hektolitry”, „metry sześciennne”, lub też przy użyciu przepisanych skrótów (ob. POM poz. 2,03 § 15). Zamiast oznaczeń słownych „jedności”, „dziesiątki”, „setki” wzgl. „dziesiąte”, „setne” i t. d. można również podać na kregach liczbowych odpowiednie oznaczenia cyfrowe 1, 10, 100 wzgl. $1/10$, $1/100$ i t. d.

§ 10.

Wszystkie części składowe wodomierzy powinny być wykonane z takich materiałów i w taki sposób, oraz posiadać takie wymiary, aby ich wytrzymałość przy poddaniu wewnętrznemu ciśnieniu, wynoszącemu 10 atm , nie mogła doznać żadnego szwanku, a szczelność wodomierza złożonego z tych części była zupełna.

§ 11.

Wszystkie części składowe wodomierzy powinny być wykonane z takich materiałów i posiadać takie wymiary, aby naturalne sprężyste odkształcenie tych części składowych, wywołane zmianą wewnętrznego ciśnienia w obszarze od $0,5 \text{ atm}$ do 6 atm , nie mogły przy tej samej ilości przepływającej wody spowodować takiej różnicy wskazań wodomierza, której liczbowa wartość przenosiłaby 1% większego z tych dwu różnych wskazań.

§ 12.

Wszystkie części składowe wodomierzy powinny być wykonane z takich materiałów i przy użyciu metod fabrykacji, zapewniających taką niezależność od warunków pomiaru, aby wskazania wodomierza, odczytywane po dokonanych wzroście oraz po dokonaniem zmniejszeniu poprzedniej objętości przepływu, nie różniły się przy tej samej objętości przepływającej wody o więcej niż 1% .

§ 13.

Rzeczywista przepuszczalność wodomierza nie powinna być mniejsza od przepuszczalności podanej (nominalnej).

§ 14.

Na każdym wodomierzu powinny się znajdować wykonane w sposób trwały następujące oznaczenia:

- Przepuszczalność nominalna w metrach sześciennych na godzinę lub też w litrach na godzinę, przyczem odnośna jednostka miary może być podana przy cyfrze, określającej wartość liczbową przepuszczalności, albo w pełnym słownem brzmieniu, albo też w formie skróconej „ m^3/h ”, „ l/h ”.
- Znak typu w postaci, przepisanej przez Główny Urząd Miar, przy dopuszczeniu (POM poz. 2,02 § 4).
- Nazwa wytwórni oraz ewentualne fabryczne określenie systemu wzgl. typu.
- Bieżący numer fabryczny.

e) Kierunek przepływu wody przez wodomierz, który to kierunek można wskazać zapomocą strzałek lub też w inny niedwuznaczny sposób.

Wszelkie oznaczenia słowne, z wyjątkiem wymienionych pod c), powinny być podane w polskim języku.

Do oznaczeń, wymienionych w p. c), można dołączyć nazwisko i miejsce zamieszkania sprzedawcy.

Warunki dokładności.

§ 15.

Uchybienia wskazań wodomierzy nie mogą wynosić więcej niż 2% przy ciśnieniach, dochodzących do 6-ciu atmosfer, i to zarówno przy takich objętościach przepływu, których wartość liczbowa odpowiada podanej przepuszczalności, jak i przy objętościach mniejszych aż do jednej dziesiątej części podanej przepuszczalności.

§ 16.

Rozruch wodomierza powinien następować przy ilościach przepływającej wody nie większych od jednej pięćdziesiątej części podanej przepuszczalności.

§ 17.

Granice uchybień, wymienione w §§ 15 i 16, obowiązują zarówno przy legalizacji głównej, jak i przy legalizacji wtórnej.

Cechowanie.

§ 18.

Cechy legalizacyjne należy nakładać na plomby, zamykające dostęp do wnętrza osłony (§ 9 a) wodomierza w taki sposób, aby bez uszkodzenia plomb wzgl. linewek (druku), na których są one zawieszane, dostęp ten był uniemożliwiony.

Ważność cechy.

§ 19.

Okres ważności cechy trwa lat pięć, licząc od dnia 1-go stycznia roku, w którym cecha została nałożona.

Postanowienia końcowe.

§ 20.

Wodomierze, odpowiadające nin. przepisom, mogą być legalizowane na całym obszarze Państwa Polskiego od dnia ogłoszenia niniejszego rozporządzenia.

§ 21.

Przepisy niniejsze wchodzi w życie od dnia 1 października 1928 r.

Warszawa, dnia 31 marca 1928 r.

DYREKTOR GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR:

L. S. (—) inż. Z. Rauszer