

Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego
10 stron oryginalnego dokumentu

[Dokument, przedłożony do tłumaczenia w formie pliku pdf. W nagłówku wszystkich stron widnieje logotyp Słowackiego Instytutu Metrologii.]

[Strona 1]

[Pierwsza strona sporządzona w dwóch wersjach językowych: słowackiej i angielskiej. Tłumaczenie poświadczone sporządzono na podstawie wersji w języku angielskim.]

[Nagłówek: Slovenský metrologický ústav, adres; z prawej strony dwa logotypy oraz napis Reg. Nr 101/P-035.]

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE

Numer dokumentu:

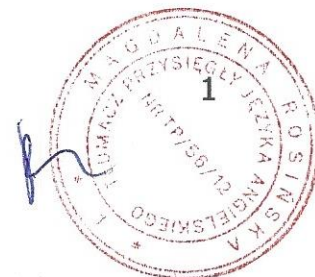
SK 09-MI001-SMU007

Poprawka 5

Poprawka 5 zastępuje certyfikat wystawiony dnia 3 września 2019 roku

Zgodnie z:

Załącznikiem II, Modułem B Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll. w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionym Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll. wdrażającym dyrektywę 2014/32/UE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych.



Wystawiono dla (Producent): **Aparator PoWoGaz S.A.**
ul. Klemensa Janickiego 23/25, 60-542 Poznań, Polska

Typ przyrządu: **Wodomierz (MI-001)**

Oznaczenie typu: **JS (dla klasy temperaturowej T30 i T50)**

Zasadnicze wymagania: **Załącznik I oraz Załącznik III Wodomierze (MI-001) do Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll. zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll.**

Ważny do: **3 września 2029 roku**

Jednostka notyfikowana: **Słowacki Instytut Metrologii 1781**

Data wydania: **12 maja 2021 roku**

Dane techniczne, opis przyrządu oraz warunki aprobaty zawarto w załączniku do niniejszego certyfikatu, który stanowi część certyfikatu. Niniejszy certyfikat wraz z załącznikiem zawiera 10 stron.

[Poniżej okrągła pieczęć w kolorze czerwonym o następującej treści: Słowacki Instytut Metrologii, Bratysława, Jednostka Notyfikowana 1781, SMU. Taka sama pieczęć widnieje u dołu każdej następnej strony.]

[nieczytelny podpis]

Ing. Viliam Mazúr

Przedstawiciel jednostki notyfikowanej



Uwaga: Niniejszy certyfikat badania typu UE można powielać wyłącznie w całości. Certyfikat bez podpisu i pieczęci jest nieważny.

[W nagłówku stron 2 do 10 numeracja stron od 1 do 9 oraz następujący zapis:]

Załącznik do Certyfikatu Badania Typu UE nr SK 09-MI001-SMU007, Poprawka 5 z dnia 12 maja 2021 roku.

[Strona 2]

1 Wytyczne i normy stosowane w ramach oceny

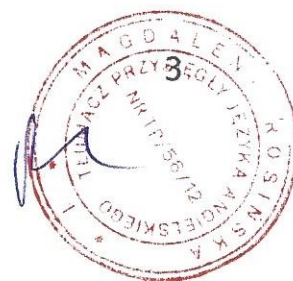
1.1 Powszechnie obowiązujące wytyczne

Typ wodomierza zbadano w zakresie wniosku dla danego typu zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll. zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll., wdrażającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, z późniejszymi zmianami (dalej zwanego Rozporządzeniem Rządowym).

Wymagania wymieniono w Załączniku 1 oraz Załączniku 3 Wodomierze (MI-001) do Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll. zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll.

1.2 Stosowane normy zharmonizowane i dokumenty normatywne

- | | |
|--------------------|--|
| OIML R 49-1:2006 - | Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 1: Wymagania metrologiczne i techniczne. |
| OIML R 49-2:2004 - | Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 2: Metody badań. |



- EN 14154-1:2005+A2:2011 - Wodomierze - Część 1: Wymagania ogólne
- EN 14154-2:2005+A2:2011 - Wodomierze - Część 2: Instalacja i warunki użytkowania
- EN 14154-3:2005+A2:2011 - Wodomierze - Część 3: Metody i wyposażenie do badań

1.3 Pozostałe stosowane wytyczne

OIML R 49-2:2013	Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 2: Metody badań
EN ISO 4064-1:2017	Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 1: Wymagania metrologiczne i techniczne
EN ISO 4064-2:2017	Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 2: Metody badań
EN ISO 4064-3:2014	Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 3: Format sprawozdania z badań
EN ISO 4064-5:2017	Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 5: Wymagania instalacyjne

2. Oznaczenie typu

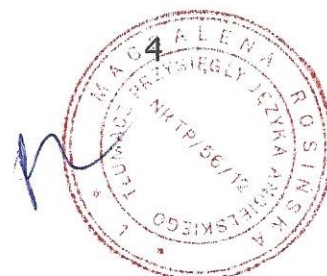
Wodomierz: JS

Wodomierz wytwarzany jest w następujących podgrupach:

Typ wodomierza	Klasa temperaturowa	Klasa	Średnica nominalna
JS	T30, T50	M1 ¹⁾ , B ²⁾	DN15, DN20

¹ zgodnie z Rozporządzeniem Rządowym Republiki Słowackiej, Załącznik 1

² zgodnie z normami EN ISO 4064-1:2017 oraz OIML R 49-2:2013



3 Opis przyrządu pomiarowego

Nazwa wodomierza: Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy

Oznaczenie typu: JS

Opis zasady działania przyrządu:

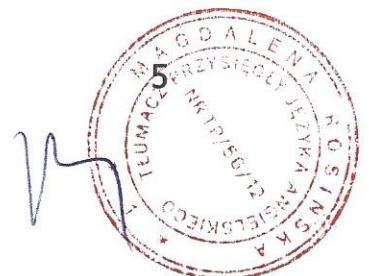
Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe JS o ciągłym strumieniu objętości 1,6 m³/h, 2,5m³/h oraz 4 m³/h są przeznaczone do pomiaru rzeczywistej objętości czystej zimnej wody pitnej przepływającej przez instalację zamkniętą o pełnym przepływie strumienia. Wodomierz do zimnej wody składa się z korpusu, mechanizmu pomiarowego oraz liczydła. Woda przepływająca przez wodomierz wprawia wirnik w ruch obrotowy przenoszony sprzęgłem magnetycznym na mechanizm zliczający.

Skrzydełkowe wodomierze jednostrumieniowe JS składają się z dwóch podstawowych zespołów:

1. zespołu pomiarowego
2. mechanizmu zliczającego

Korpus wodomierza stanowi odlew z mosiądzu (wodomierze mogą mieć korpus kompozytowy) wyposażony w złączki gwintowe rurowe, aby umożliwić montaż na rurociągu za pomocą łączników i nakrętek.

Wodomierze wyposażone są w zespoły podnoszące ich odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego. Wodomierze takie mogą być dodatkowo oznaczone symbolem „SN+”.



Mechanizm zliczający został zamontowany w taki sposób, aby można go było w prosty sposób obrócić w celu ułatwienia dokonania odczytu.

Wodomierze wyposażono w gwintowane łączniki rurowe, aby umożliwić montaż na rurociągu za pomocą łączników i nakrętek.

Wodomierze są przystosowane do montażu na rurociągach w pozycji poziomej i pionowej.

Przypadkowe wystąpienie przepływu wstecznego nie wpływa na charakterystykę metrologiczną przewidzianą dla normalnego przepływu.

[Poniżej umieszczono 2 zdjęcia wodomierza]

Ilustracja nr 1. Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS

[Strona 4]

3.1 Opis podgrup

Oznaczenie: JS

Średnica nominalna: DN15, DN20

Dzięki przyjętym rozwiązaniom projektowym oraz spektrum zastosowań przewidzianym dla wodomierzy JS o ciągłym strumieniu 1,6 m³/h, 2,5 m³/h i 4 m³/h wprowadzono różne odmiany wodomierzy oznaczone symbolami JSX-YY, JSX-NKYY lub JSX-NKPYY,

gdzie: X to wartość ciągłego strumienia objętości: 1,6 m³/h, 2,5 m³/h i 4 m³/h, a YY to wersja podstawowa z nadajnikiem impulsów lub bez.



Przykładowo:

- JS 2,5 - wersja z liczydłem 5-bębnowym,
- JS 2,5-01 - wersja z korpusem z tworzywa sztucznego,
- JS 2,5-02 - wersja z liczydłem 8-bębnowym,
- JS 2,5-03 - wersja z liczydłem 8-bębnowym i korpusem z tworzywa sztucznego,
- JS 2,5-04 - wersja z liczydłem przystosowanym do montażu nakładki umożliwiającej radiowy lub zdalny odczyt wskazania danych, do której nie odnosi się niniejszy certyfikat,
- JS 2,5-NK - wersja z kontaktronowym nadajnikiem impulsów,
- JS 2,5-NKP - wersja z wyjściem do zamontowania kontaktronowego nadajnika impulsów,
- JS 2,5-NK-01 - wersja z kontaktronowym nadajnikiem impulsów i korpusem z tworzywa sztucznego,
- JS 2,5-NKP-01 - wersja przystosowana do zamontowania kontaktronowego nadajnika impulsów i z korpusem z tworzywa sztucznego.

3.2 Zespół pomiarowy

Podstawowe elementy zespołu pomiarowego stanowią:

- korpus z sitkiem w kanale dopływowym oraz podstawową osią zintegrowaną ze spodnią częścią korpusu bez żadnych dodatkowych płyt spiętrzających w spodniej części korpusu lub z płytą spiętrzającą zamocowaną w spodniej części korpusu,
- wirnik
- płyta uszczelniająca.



Wirnik jest ułożyskowany na podstawowej osi w tulei łożyskowej zamontowanej na płycie uszczelniającej. Na wirniku znajduje się magnes sprzęgła magnetycznego. Płyta uszczelniająca zawiera żebra adiustacyjne skierowane w stronę przepływu wody, co umożliwia adiustację wodomierza.

3.3 Przyrząd wskazujący

Maksymalne wskazanie liczydła wynosi $99\,999\text{ m}^3$, a rozdzielczość odczytu - $0,05\text{ dm}^3$.

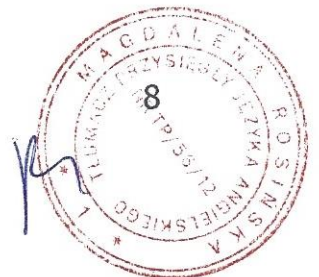
Mechanizm zliczający składa się z tylnego sprzęgła, kół zębatach i urządzenia rejestrującego. Urządzenie rejestrujące może składać się z czterech wskazówek i wałka 5-bębnekowego lub jednej wskazówki i wałka 8-bębnekowego. Przezroczysta obudowa ułatwia odczyt wskazań wodomierza. Liczydło wyposażono w specjalny kołek uniemożliwiający niepożądane rozchylenie obudowy, a co za tym idzie – zapewniający wskazanie próby manipulacji. Na osi centralnej mechanizmu zliczającego, na której zamocowano magnes sprzęgła magnetycznego, znajduje się mała tarcza pełniąca rolę wskaźnika obrotów wirnika. Tarczę tę wykorzystuje się również w procesie elektronicznego sprawdzania wodomierzy.

Konstrukcja liczydła uniemożliwia wyzerowanie wskazań wodomierza.

Wskazówki liczydła obracają się zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Wskazywane wartości cyfrowe rosną w miarę jak bębni z zaznaczonymi cyframi przesuwają się w górę. Wzrost o jednostkę cyfrową następuje wówczas, gdy cyfra w dekadzie o rząd

[Strona 5]

niższych wartości zmienia się z 9 na 0. W dekadzie najniższych wartości zmiany jednostek cyfrowych odbywają się w sposób ciągły. Czarne cyfry zaznaczone na bębnkach oznaczają metry sześciennie lub ich wielokrotności, natomiast czerwone cyfry lub wskazówki pokazują podwielokrotności metra sześciennego.



Wskazówki przesuwają się wokół podziałki z odpowiednimi mnożnikami umieszczonej na tarczy wskazującej.

W wodomierzach w wersji z kontaktronowym nadajnikiem impulsów - warianty NK oraz NKP - w mechanizmie zliczającym na jednej ze wskazówek umocowany jest magnes połączony z przekaźnikiem kontaktronowym zwiernym, a obudowa liczydła jest wyposażona w gniazdo służące do podłączenia zespołu nadajnika. Obudowa liczydła wraz z nadajnikiem zabezpieczona jest ekranem magnetycznym.

Wodomierze w wersji przystosowanej do montażu nakładki umożliwiającej radiowy lub zdalny odczyt danych na jednej ze wskazówek posiadają magnes lub wskazówki odblaskowe połączone z przekaźnikami kontaktronowymi zwiernymi, a obudowę liczydła przystosowano do zamontowania nakładki radiowej umożliwiającej bezprzewodowy lub zdalny odczyt wskazań wodomierza.

Połączenie zespołu pomiarowego z kołem zębatym liczydła zapewnia albo pierścień osłaniający wraz z pierścieniem mocującym, albo sam pierścień mocujący. Pierścień osłaniający można wyposażyć w osłonkę. Na końcach pierścieni mocujących znajdują się otwory na umieszczenie plomby.

3.4 Zasada działania

Wodomierz działa na zasadzie czujnika prędkości wody w postaci koła wirnika. Prędkość robocza koła jest proporcjonalna do prędkości przepływającej wody. Prędkość robocza jest proporcjonalna do ilości dostarczanej wody. Wodomierz jest przeznaczony do pomiaru przepływu i ilości dostarczanej zimnej wody.



3.5 Dokumentacja techniczna

Poniżej znajduje się wykaz rysunków wchodzących w skład dokumentacji technicznej:

0000-003521	9007-260700	9467-000000	9710-000000	9612-000000
0000-003737	9007-270000	9468-000000	9710-010000	9617-000000
0000-004481	9007-340000	9469-000000	9710-010100	9622-000000
0000-004482	9007-340700	9470-000000	9711-000000	9666-000000
9004-310000	9007-480000	9527-010200	9711-010000	9667-000000
9004-310700	9007-490000	9527-011300	9711-010100	9668-000000
9004-320000	9007-510000	9529-011000	9706-000000	9669-000000
9004-320700	9007-510700	9529-060000	JS(M) Materiały	9726-000000
9004-510000	9007-510703	9537-000000	JS(M) Plombowanie	9001-250000/500
9004-950000	9007-510710	9550-000000	9526-000000	9001-270000/500
9004-950700	9007-840000	9551-000000	9527-000000	9001-280000/500
9007-010000	9007-840700	9551-040000	9528-000000	9004-020000/500
9007-010700	9007-990000	9552-000000	9529-000000	9004-022700
9007-050000	9007-990700	9553-000000	9527-010000	9004-600000/500
9007-050700	9050-012000	9554-000000	9527-010102	9004-790000/500
9007-250000	9443-000000	9576-000000	9527-010700	
9007-250700	9450-010400	9578-000000	9527-170000	
9007-260000	9465-000000	9579-000000	9602-000000	

Wszystkie rysunki, schematy i dokumentację techniczną, wykorzystywane w procedurze oceny zgodności, zawiera dokument nr NO-061/08, NO-088/09, NO-293/15, NO-400/18 i NO-499/21.

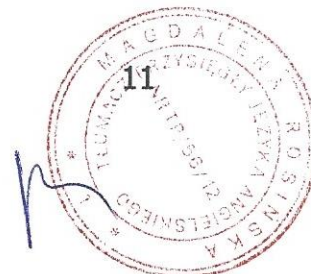


4 Podstawowe dane techniczne

Oznaczenie typu		JS	
Średnica nominalna DN	mm	15	20
Zakres wskazania	m ³	10 ⁵	
Dokładność wskazania	m ³	0,00005	
Klasa ciśnienia wody	-	MAP16	
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16	
Straty ciśnienia	-	ΔP 63	
Klasa temperaturowa	-	T30, T50	
Klasy odporności na profil przepływu	-	U0, D0	
Położenie	-	Poziome z urządzeniem wskazującym na górze, H ↑ Poziome z urządzeniem wskazującym z boku, H → Poziome z urządzeniem wskazującym w dowolnym ustawieniu, H Pionowe z dołu na górę i z góry na dół V	
Środowisko klimatyczne i mechaniczne	-	zamknięte przestrzenie /od 5°C do 55°C/ klasa mech. M1	
Liczba impulsów NK, NKP, YY	dm ³ /imp	0,25; 1; 2,5; 10; 25; 100; 250; 1000	

4.1 Dodatkowe dane techniczne

Masa	Od 0,25 kg do 0,55 kg
Wodomierze wyposażone w elementy podnoszące ich odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego	Dodatkowe oznaczenie „SN+”



5 Podstawowe dane metrologiczne

Dopuszczalny błąd graniczny (klasa dokładności):

$$\pm 5\% (Q_1 \leq Q < Q_2)$$

$$\pm 2\% (Q_2 \leq Q \leq Q_4) \text{ dla temperatury wody (od } 0,1 \text{ do } 30)^\circ\text{C}$$

$$\pm 3\% (Q_2 \leq Q \leq Q_4) \text{ dla temperatury wody wyższej niż } 30^\circ\text{C}$$

Klasa temperaturowa	T		-	30, 50					
Średnica	DN		mm	15					
Minimalny strumień objętości	Q_1	H ↑	m ³ /h	0,02	0,016	0,01	0,03125	0,025	0,0156
		V, H →	m ³ /h	0,04	0,032	0,0254	0,0625	0,05	0,0397
Pośredni strumień objętości	Q_2	H ↑	m ³ /h	0,032	0,0256	0,016	0,05	0,04	0,025
		V, H →	m ³ /h	0,064	0,0512	0,0406	0,10	0,08	0,0635
Ciągły strumień objętości	Q_3		m ³ /h	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5
Przebieżeniowy strumień objętości	Q_4		m ³ /h	2	2	2	3,125	3,125	3,125
Zakres pomiaru R	Q_3/ Q_1	H ↑	-	80	100	160	80	100	160
		V, H →	-	40	50	63	40	50	63
Współczynnik	Q_2/ Q_1		-	1,6					

[Strona 7]

Klasa temperaturowa	T		-	30, 50					
Średnica	DN		mm	20					
Minimalny strumień objętości	Q_1	H ↑	m ³ /h	0,03125	0,025	0,0156	0,05	0,04	0,025
		V, H →	m ³ /h	0,0625	0,05	0,0397	0,10	0,08	0,0635
Pośredni strumień objętości	Q_2	H ↑	m ³ /h	0,05	0,04	0,025	0,08	0,064	0,04
		V, H →	m ³ /h	0,10	0,08	0,0635	0,16	0,128	0,1016



Ciągły strumień objętości	Q_3		m ³ /h	2,5	2,5	2,5	4	4	4
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4		m ³ /h	3,125	3,125	3,125	5	5	5
Zakres pomiaru R	Q_3/ Q_1	H ↑	-	80	100	160	80	100	160
		V, H →	-	40	50	63	40	50	63
Współczynnik	Q_2/ Q_1		-	1,6					

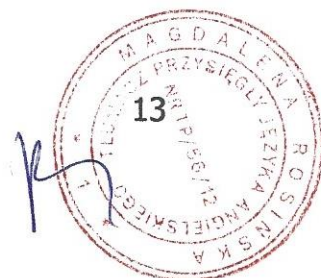
6 Wyniki oceny zgodności

Wyniki badań i oceny zawarte w raporcie nr NO-499/21/B/ER z dnia 11 maja 2021 roku dają dostatecznie dużo dowodów na to, iż projekt techniczny przyrządu pomiarowego - wodomierza skrzydełkowego jednostrumieniowego typu JS - jest zgodny z wymaganiami technicznymi Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll. w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll., Załącznika 1 i Załącznika 3 Wodomierze (MI-001) oraz norm: EN 14154-1:2005+A2:2011, EN 14154-2:2005+A2:2011, EN 14154-3:2005+A2:2011 i OIML R49-1:2006, OIML R49-2:2004 (zharmonizowane standardy i dokumenty normatywne) oraz innych instrukcji i norm: OIML R49-2:2013, EN ISO 4064-1:2017, EN ISO 4064-2:2017 i EN ISO 4064-3:2014 odnoszących się do tego rodzaju wodomierza.

7 Dane umieszczane na przyrządzie pomiarowym

Na obudowie, tarczy przyrządu wskazującego lub na tabliczce znamionowej każdego wodomierza, bądź też w dokumentacji produktu powinny znajdować się przynajmniej następujące dane:

- a) nazwa producenta, zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak
- b) adres pocztowy producenta
- c) typ przyrządu pomiarowego
- d) jednostka miary (m³)



- e) wartość numeryczna Q_3 w m^3/h ($Q_3 x, x$) i współczynnik Q_3/Q_1 (Rxxx)
- f) rok produkcji
- g) numer serii fabrycznej
- h) numer certyfikatu typu UE i znak zgodności
- i) górne ciśnienie graniczne, jeżeli jest inne niż 1 MPa (MAP xx)
- j) kierunek przepływu
- k) litera H \uparrow (Poziome z urządzeniem wskazującym na górze), H \rightarrow (Poziome z urządzeniem wskazującym z boku), V (Pionowe z dołu na górę i z góry na dół)
- l) klasa strat ciśnienia, jeżeli jest inna niż Δp_{63} (Δp XX)
- m) klasy odporności na profil przepływu ($U_x D_x$)
- n) klasa temperaturowa, jeśli inna niż T30

[Strona 8]

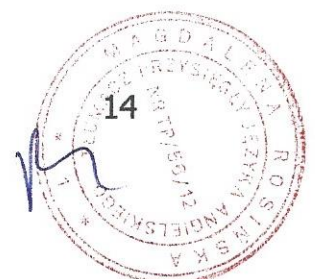
- o) klasyfikacja środowiskowa

Klasyfikacja środowiskowa może być podana na oddzielnym arkuszu danych, jednoznacznie odnoszącym się do danego wodomierza na podstawie niepowtarzalnego numeru identyfikacyjnego, a nie na samym wodomierzu.

[Poniżej rysunek wodomierza.]

Ilustracja nr 2. Przykład oznakowania tarczy

8 Warunki oceny zgodności produkowanych przyrządów pomiarowych z homologacją typu



Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe do zimnej wody wprowadzane do obrotu zgodnie z procedurą oceny zgodności wg Załącznika 2 (Moduł D lub F) do Rozporządzenia Rządowego powinny być zgodne z opisem technicznym w punkcie 3 niniejszego raportu, a w trakcie badań powinny spełniać wymagania określone w OIML R 49-1:2013 i ISO4046-1:2017.

Badania metrologiczne wykonuje się za pomocą sprzętu do badań, który powinien spełniać wymagania określone w normie STN EN 14154-3:2005+A2 i ISO4046-2:2017 i przy użyciu wody o temperaturze $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ przy następujących strumieniach objętości:

- a) minimalny strumień objętości $Q_1 \leq Q \leq 1,1Q_1$
- b) pośredni strumień objętości $Q_2 \leq Q \leq 1,1Q_2$
- c) ciągły strumień objętości $0,9Q_3 \leq Q \leq Q_3$

Badanie metrologiczne może przeprowadzić wyłącznie, odpowiednio, producent lub jednostka notyfikowana zgodnie z procedurą oceny zgodności wg Załączników D lub F do Rozporządzenia Rządowego.

9 Wymagane środki dla zapewnienia integralności przyrządu pomiarowego

9.1 Dane identyfikacyjne

Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy powinien być zgodny z opisem zawartym w punkcie 3 niniejszego Załącznika i powinien być zgodny z oznaczeniem określonym w punkcie 7 niniejszego Załącznika.

[Strona 9]

Numer nadany certyfikatowi badania typu UE umieszczany jest na każdym egzemplarzu przyrządu pomiarowego.



Znak zgodności umieszcza się zgodnie z § 15 Rozporządzenia Rządowego.

9.2 Plombowanie przyrządu pomiarowego

Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy musi zostać zaplombowany przed oceną zgodności zgodnie z Załącznikiem 2 (Moduł D lub F) Rozporządzenia Rządowego za pomocą następujących plomb:

W miejscu łączenia obudowy liczydła i korpusu wodomierza należy umieścić plombę zabezpieczającą (plombę plastikową lub ołowianą) (Ilustracja nr 3)

[Poniżej zdjęcie przedstawiające wodomierz oraz umiejscowienie plomby]

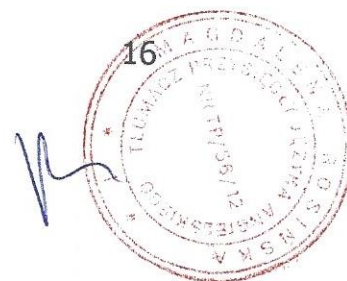
[Napis na zdjęciu: Umiejscowienie plomby zabezpieczającej (plomby plastikowej lub ołowianej).]

Ilustracja nr 3. Umiejscowienie plomby zabezpieczającej

10 Wymagania w zakresie montażu, w szczególności warunków użytkowania

10.1 Dane dotyczące montażu

Średnica	DN15	DN20	DN 15 Kompozytowy
G	G3/4, G7/8	G 1	G3/4, G7/8
Długość konstrukcyjna [mm] - L	80/110/115	115/130	110/115
Średnica liczydła [mm] - D	72	72	72
Masa [kg]	0,35-0,45	0,55	0,25
Wysokość [mm] - H	68,5 (Smart); 75	68,5 (Smart); 75	68,5 (Smart); 75
Odległość osi od krawędzi [mm] - h	17	17	17



[Strona 10]

[Schemat z zaznaczonymi wymiarami montażowymi]

Ilustracja nr 4. Wymiary montażowe

10.2 Wymagania w zakresie montażu

Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy jest oddawany do eksploatacji przez osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje do wykonywania tego typu czynności. Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy można zacząć eksploatować po zamontowaniu zgodnie z niniejszym raportem oraz zgodnie z instrukcją producenta zatytułowaną „Instrukcja montażu i warunki użytkowania wodomierzy”. Przyrząd pomiarowy należy instalować zgodnie ze strzałką pokazującą kierunek przepływu wody, znajdującą się na korpusie wodomierza.

Urządzenie wskazujące może być ustawione w pozycji oznaczonej na tarczy

- H ↑ Oznacza przepływ poziomy z urządzeniem wskazującym na górze
- H → Oznacza przepływ poziomy z urządzeniem wskazującym z boku
- H Oznacza przepływ poziomy z urządzeniem wskazującym w dowolnym ustawieniu
- V Oznacza przepływ pionowy z dołu na górę lub z góry na dół

10.3 Warunki użytkowania

Przyrząd pomiarowy należy wykorzystywać zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w „Instrukcji montażu i warunków użytkowania wodomierzy”.

[Poniżej nieczytelny podpis]



Oceny dokonał/-a: Ing. Viliam Mazúr

Ja, niżej podpisana mgr Magdalena Rosińska, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministerstwa Sprawiedliwości pod numerem TP/56/12, niniejszym poświadczam za zgodność powyższego tłumaczenia z przedstawionym mi dokumentem w języku angielskim.

Nr repertorium: 185/2021

Liczba znaków: 19 774 (18 stron)

Łódź, 15 czerwca 2021 roku



Magdalena Rosińska