

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

/logo/ Slovenský metrologický ústav IAF SNAS
Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4 Członek Wielostronnego nr rej. 101/P-035
Republika Słowacka Porozumienia o Uznawaniu

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE

Numer dokumentu: **SK 09-MI001-SMU009** **Zmiana nr 7**
Zmiana nr 7 zastępuje certyfikat wystawiony dn. 21 lutego 2022 r.

Zgodnie z: Modułem B Załącznika II do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Zbiór w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowacji nr 328/2019 Zbiór, 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): **Apator PoWoGaz S.A.**
ul. Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki, Polska

Typ przyrządu: **Wodomierz (MI-001)**

Oznaczenie typu: **JS90**

Zasadnicze wymagania: Załącznik I i Załącznik III Wodomierze (MI-001) do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Zbiór, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór.

Ważny do: **20 września 2029 r.**

Jednostka notyfikowana: **Słowacki Instytut Metrologii 1781**

Data wydania: **29 kwietnia 2022 r.**

Zasadnicza charakterystyka, opis przyrządu oraz warunki aprobaty są zawarte w załączniku do niniejszego certyfikatu, który stanowi część certyfikatu. Niniejszy certyfikat wraz z załącznikiem zawiera 11 stron.

/pieczęć:/
SŁOWACKI INSTYTUT METROLOGII
Bratysława, JN 1781, SMU

/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.

Uwaga tłumacza: Certyfikat sporządzono w dwóch wersjach językowych – słowackiej i angielskiej.

Załącznik do certyfikatu badania typu UE nr SK 09-MI001-SMU009 Zmiana nr 7 z dn. 29 kwietnia 2022 r.

Miejsce produkcji:

- 1. Apator PoWoGaz S.A.**
ul. Klemensa Janickiego 23/25, 60-542 Poznań, Polska
- 2. Apator PoWoGaz S.A.**
ul. Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki, Polska

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 Zbiór, w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór, wdrażającym Dyrektywę 2014/32/UE Parlamentu Europejskiego i Rady 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 rozrządzeniem rządowym).

Wymagania wymieniono w Załączniku nr 1 i Załączniku nr 3 Wodomierze (MI-001) do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Zbiór zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór.

1.2. Zastosowane specyfikacje techniczne:

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

2. Oznaczenie typu

Wodomierz: **JS90**

Wodomierz produkowany jest w następujących podgrupach:

Typ wodomierza	Klasa temperaturowa	Klasa	Średnica nominalna
JS90	T90	M1 ¹⁾ , B ²⁾	DN15, DN20

¹ Zgodnie z rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej, Załącznik I

² Zgodnie z EN ISO 4064-1:2017 i OIML R 49-2:2013

3. Opis przyrządu pomiarowego

Nazwa wodomierza: Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
Oznaczenie typu: JS90

Opis zasady działania przyrządu:

Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe JS90 o ciągłym strumieniu objętości 1,6 m³/h, 2,5 m³/h i 4 m³/h są przeznaczone do pomiaru rzeczywistej objętości czystej zimnej wody pitnej i wody ciepłej przepływającej przez instalację zamkniętą o pełnym przepływie strumienia. Wodomierz do wody zimnej i ciepłej składa się z korpusu, mechanizmu pomiarowego oraz liczydła. Woda przepływająca przez wodomierz wprawia wirnik w ruch obrotowy przenoszony sprzęgłem magnetycznym na mechanizm zliczający.

Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe JS90 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 gwintowane rurowe, aby umożliwić montaż na rurociągu za pomocą łączników i nakrętek.

Wodomierze są wyposażone w zespoły, które zwiększają ich odporność na zewnętrzne pole magnetyczne. Wodomierze mogą być dodatkowo oznaczone literami „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.



Ilustracja nr 1. Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS90

3.1. Opis podgrup

Oznaczenie: **JS90**
Rozmiar: DN15, DN20

Dzięki przyjętym rozwiązaniom projektowym oraz spektrum zastosowań przewidzianym dla wodomierzy JS90 o ciągłym strumieniu 1,6 m³/h, 2,5 m³/h i 4 m³/h wprowadzono różne rodzaje wodomierzy oznaczone symbolami JS90-X-YY lub JS90-X-NKY Y lub JS90-X-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.

Na przykład:

- JS90 2,5 – wersja z liczydłem 5-bębnowym,
- JS90 2,5-01 – wersja z korpusem z tworzywa sztucznego,
- JS90 2,5-02 – wersja z liczydłem 8-bębnowym,
- JS90 2,5-03 – wersja z liczydłem 8-bębnowym i korpusem z tworzywa sztucznego,
- JS90 2,5-04 – wersja z liczydłem przystosowanym do montażu nakładki umożliwiającej radiowy lub zdalny odczyt wskazań danych, do której nie odnosi się niniejszy certyfikat,
- JS90 2,5-NK – wersja z kontaktronowym nadajnikiem impulsów,
- JS90 2,5-NKP – wersja z wyjściem do zamontowania kontaktronowego nadajnika impulsów,
- JS90 2,5-NK-01 – wersja z kontaktronowym nadajnikiem impulsów i korpusem z tworzywa sztucznego,
- JS90 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 łożyskowany na podstawowej osi w tulei łożyskowej zamontowanej na płycie uszczelniającej. Na wirniku znajduje się magnes sprzęgła magnetycznego. Płyta uszczelniająca zawiera żebra regulacyjne skierowane w stronę przepływu wody, co umożliwi regulację wodomierza.

3.3. Urządzenie wskazujące

Maksymalne wskazanie liczydła wynosi 99 999 m³, a rozdzielczość odczytu 0,05 dm³.

Mechanizm zliczający składa się z tylnego sprzęgła, kół zębatach i urządzenia rejestrującego. Urządzenie rejestrujące może składać się z czterech wskazówek i wałka 5-bębnowego lub jednej wskazówki i wałka 8-bębnowego. Przezroczysta obudowa ułatwia odczyt wskazań wodomierza. Liczydło wyposażono w specjalny kołek uniemożliwiający niepożądane rozchylenie obudowy, a co za tym idzie zapewniające wskazanie próby niedozwolonej manipulacji. Na osi centralnej mechanizmu zliczającego, na której zamocowano magnes sprzęgła magnetycznego, znajduje się mała tarcza pełniąca rolę wskaźnika obrotów wirnika. Tarcza ta wykorzystywana jest też 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 niższych wartości zmienia się z 9 na 0. W dekadzie najniższych wartości zmiany jednostek cyfrowych następują w sposób ciągły. Czarne cyfry zaznaczone na bębenkach 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 i 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 plomb.

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 dostarczonej wody. Wodomierz jest przeznaczony do pomiaru przepływu i ilości dostarczanej wody zimnej.

3.5. Dokumentacja techniczna

Poniżej znajduje się wykaz rysunków wchodzących w skład dokumentacji technicznej:

0000-003547	9007-490000/001	9479-000000	9711-010100	9697-000000
0000-003674	9007-550813	9527-010200	9715-000000	9698-000000
0000-004247	9007-600700	9527-011300	9716-000000	9699-000000
0000-004480	9007-880000	9529-060000	9766-000000	9736-000000
9004-270000	9007-880700	9529-011000	JS(M) Materiały	9737-000000
9004-280000	9007-920000	9551-040000	JS(M) Oplombowanie	9738-000000
9004-510700	9007-920700	9560-000000	9527-010000	9001-250000/501
9004-920000	9007-920703	9561-000000	9527-010102	9001-270000/501
9007-020000	9007-920710	9562-000000	9527-010700	9001-280000/501
9007-020700	9007-920811	9563-000000	9527-170000	9004-020000/501

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

9007-060000	9007-980700	9564-000000	9660-000000	9007-922727
9007-060700	9007-990000/001	9586-000000	9661-000000	9004-600000/501
9007-260000/001	9443-000000	9588-000000	9662-000000	9004-790000/501
9007-270000/001	9450-010400	9589-000000	9663-000000	9739-000000
9007-380000	9475-000000	9710-010000	9619-000000	
9007-380700	9477-000000	9710-010100	9623-000000	
9007-480000/001	9478-000000	9711-010000	9696-000000	

Wszystkie rysunki, schematy i dokumentację techniczną wykorzystywaną w procedurze oceny zgodności zawiera dokument nr NO-061/08, NO-088/09, NO-400/18, NO-499/21, NO-532/22/1 i NO-542/22/1.

4. Podstawowe dane techniczne

Oznaczenie typu		JS90	
Średnica nominalna DN	mm	15	20
Zakres wskazania	m ³	10 ⁵	
Rozdzielczość odczytu	m ³	0,00005	
Klasa ciśnienia wody	-	MAP16	
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16	
Klasa straty ciśnienia	-	Δp 63	
Klasa temperaturowa	-	T90	
Klasa odporności na profil przepływu	-	U0, D0	
Położenie	-	Poziome z urządzeniem wskazującym na górze, H↑ Poziome z urządzeniem wskazującym z boku, H→ Poziom z urządzeniem wskazującym w każdej pozycji, 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 0,35 kg do 0,55 kg
Liczniki wyposażone w zespoły, które zwiększają ich odporność na zewnętrzne pole magnetyczne	Dodatkowe oznaczenie „SN+”

5. Podstawowe dane metrologiczne

Maksymalny dopuszczalny błąd (klasa dokładności):

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

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

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

Klasa temperatury	T	-	90	
Średnica	DN	mm	15	20

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

Minimalny strumień objętości	Q_1	m^3/h	Zgodnie z tabelą strumieni objętości			
Pośredni strumień objętości	Q_2	m^3/h				
Ciągły strumień objętości	Q_3	m^3/h	1,6	2,5	2,5	4
Przebieżeniowy strumień objętości	Q_4	m^3/h	2	3,125	3,125	5
Zakres pomiaru R H↑	Q_3/Q_1	-	80; 100			
Zakres pomiaru R V, H→		-	40; 50			
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6			

Tabela strumieni objętości						
Klasa temperatury	T	-	90			
Średnica	DN	mm	15		20	
Minimalny strumień objętości	Q_1	m^3/h	0,02	0,03125	0,03125	0,05
Pośredni strumień objętości	Q_2	m^3/h	0,032	0,05	0,05	0,08
Ciągły strumień objętości	Q_3	m^3/h	1,6	2,5	2,5	4
Przebieżeniowy strumień objętości	Q_4	m^3/h	2	3,125	3,125	5
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	80			
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6			

Tabela strumieni objętości						
Klasa temperatury	T	-	90			
Średnica	DN	mm	15		20	
Minimalny strumień objętości	Q_1	m^3/h	0,04	0,0625	0,0625	0,1
Pośredni strumień objętości	Q_2	m^3/h	0,064	0,10	0,10	0,16
Ciągły strumień objętości	Q_3	m^3/h	1,6	2,5	2,5	4
Przebieżeniowy strumień objętości	Q_4	m^3/h	2	3,125	3,125	5
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	40			
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6			

Tabela strumieni objętości						
Klasa temperatury	T	-	90			
Średnica	DN	mm	15		20	
Minimalny strumień objętości	Q_1	m^3/h	0,016	0,025	0,025	0,04
Pośredni strumień objętości	Q_2	m^3/h	0,0256	0,04	0,04	0,064
Ciągły strumień objętości	Q_3	m^3/h	1,6	2,5	2,5	4
Przebieżeniowy strumień objętości	Q_4	m^3/h	2	3,125	3,125	5

Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	100
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6

Tabela strumieni objętości							
Klasa temperatury	T	-	90				
Średnica	DN	mm	15		20		
Minimalny strumień objętości	Q_1	m^3/h	0,032	0,050	0,050	0,08	
Pośredni strumień objętości	Q_2	m^3/h	0,0512	0,08	0,08	0,128	
Ciągły strumień objętości	Q_3	m^3/h	1,6	2,5	2,5	4	
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4	m^3/h	2	3,125	3,125	5	
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	50				
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6				

6. Wyniki oceny zgodności

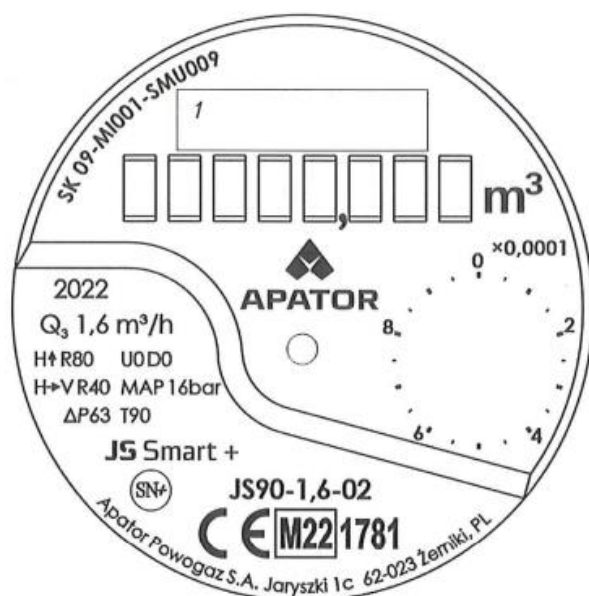
Wyniki badań i oceny zawarte w raporcie nr NO-542/22/1/B/ER z dnia 28 kwietnia 2022 r. dają dostatecznie dużo dowodów na to, że projekt techniczny przyrządu pomiarowego – wodomierza skrzydełkowego jednostrumieniowego typu JS90 – jest zgodny z wymaganiami technicznymi rozporządzenia rządu Republiki Słowacji nr 145/2016 Zbiór, w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2919 Zbiór, Załącznik 1 i Załącznik 3 Wodomierze oraz wymaganiami ustalonymi w normie EN ISO 4064-1:2017, odpowiednio OIML R49-1:2013, które dotyczą tego typu wodomierzy.

7. Dane umieszczane na przyrządzie pomiarowym

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

- nazwa producenta, zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak
- adres pocztowy producenta
- typ przyrządu pomiarowego
- jednostka miary (m^3)
- wartość numeryczna Q_3 w m^3/h (Q_3 x,x) i współczynnik Q_3/Q_1 (Rxxx)
- rok produkcji
- numer serii fabrycznej
- numer certyfikatu badania typu UE i znak zgodności
- najwyższe dopuszczalne ciśnienie, jeżeli jest inne niż 1 MPa (MAP xx)
- kierunek przepływu
- litera H↑ (poziome z urządzeniem wskazującym na górze), H→ (poziome z urządzeniem wskazującym z boku), V (pionowe z dołu na górę i z góry na dół)
- klasa strat ciśnienia, jeżeli jest inna niż Δp 63 (Δp XX)
- klasa odporności na profil przepływu (Ux Dx)
- klasa temperaturowa, jeśli inna niż T30
- 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.



Ilustracja nr 2. Przykład oznakowania tarczy

8. Warunki oceny zgodności produkowanych przyrządów pomiarowych z homologacją typu

Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe wprowadzane do obrotu zgodnie z procedurą oceny zgodności według Załącznika 2 (Moduł D lub F) rozporządzenia rządowego powinny być zgodne z opisem technicznym w punkcie 3 niniejszego sprawozdania, a w trakcie badań powinny spełniać wymagania określone w OIML R 49-1:2013 i EN ISO 4064-1:2017. Badanie metrologiczne jest przeprowadzane za pomocą urządzeń do badań, które powinny spełniać wymagania określone w normie EN ISO 4064-2:2017 i przy użyciu wody o temperaturze $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ i $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ przy następujących strumieniach objętości:

- minimalny strumień objętości $Q_1 \leq Q \leq 1,1Q_1$
- pośredni strumień objętości $Q_2 \leq Q \leq 1,1Q_2$
- 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 według Załącznika D lub F do rozporządzenia rządowego.

9. Wymagane środki dla zapewnienia integralności przyrządu pomiarowego

9.1. Dane identyfikacyjne

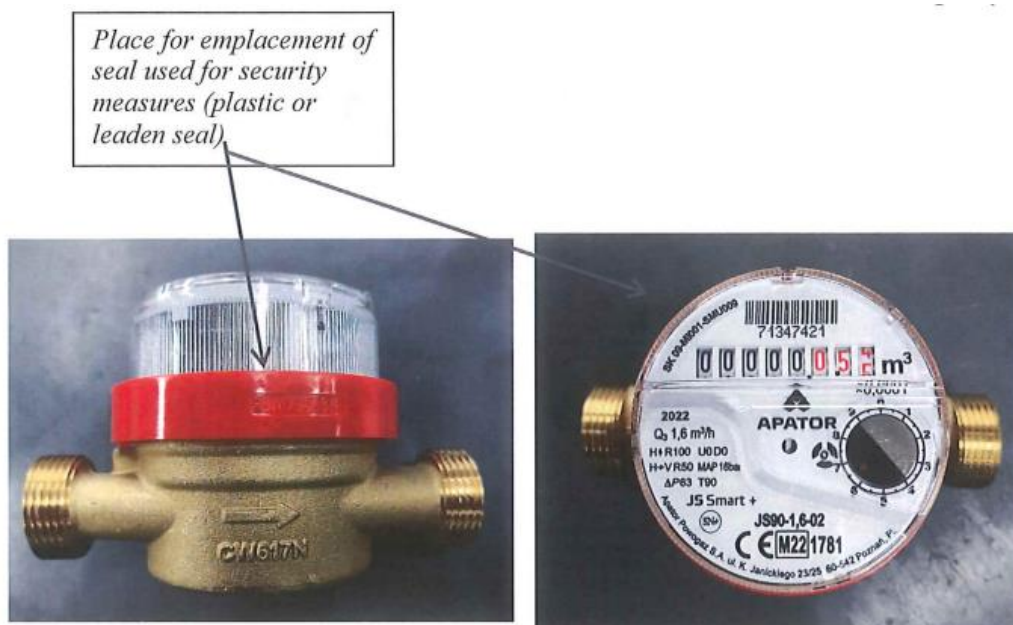
Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy powinien być zgodny z opisem zawartym w punkcie 3 niniejszego Załącznika i powinien być zgodny z oznaczeniem określonym w punkcie 7 niniejszego Załącznika. Numer nadany certyfikatowi badania typu UE umieszczany jest na każdym egzemplarzu przyrządu pomiarowego.

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) do rozporządzenia rządowego za pomocą następującej plomby:

W miejscu łączenia obudowy liczydła i korpusu wodomierza należy umieścić plombę zabezpieczającą (plastikowa lub ołowiana plomba) (Ilustracja nr 3)

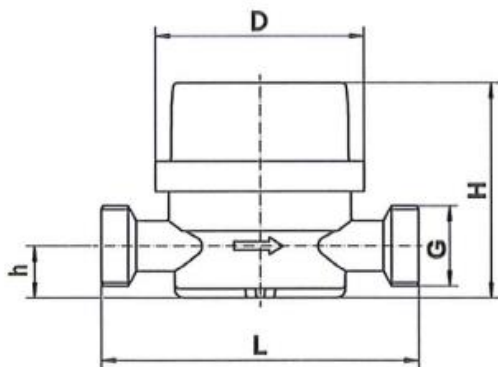


/opis:/ Umieszczenie plomby zabezpieczającej (plastikowa lub ołowiana plomba)
Fotografia nr 3. Umieszczenie plomby zabezpieczającej

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



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 sprawozdaniem oraz zgodnie z instrukcją producenta zatytułowaną „Instrukcja montażu i warunki użytkowania wodomierzy”. Przyrząd pomiarowy należy zainstalować 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 każdej pozycji
- V Oznacza przepływ pionowy z dołu na górę i z góry na dół

10.3. Warunki użytkowania

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

/nieczytelny podpis/

Oceny dokonał: Ing. Viliam Mazúr

Uwaga tłumacza: Dokument zawiera 11 ponumerowanych u góry stron, opatrzonych logotypem, nazwą i pieczęcią instytucji oraz nazwą dokumentu.

Niniejszym poświadczam zgodność tłumaczenia z kopią dokumentu w języku angielskim.

Katowice, dnia 8 czerwca 2022 r.

Nr Rep. 208/2022

*Tłumacz przysięgły języka angielskiego
Anna Pasikowska-Frenkiel
ul. Bojanowskiego 16, 40-772 Katowice*