

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 20-MI001-SMU059** **Zmiana nr 2**
Zmiana nr 2 zastępuje certyfikat wystawiony dn. 23 marca 2021 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: **JS, 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: **27 lutego 2030 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 20-MI001-SMU059 Zmiana nr 2 z dn. 29 kwietnia 2022 r.

Historia Certyfikatu

Wydanie certyfikatu	Data	Modyfikacja
SK 20-MI001-SMU059, Zmiana 0	27 lutego 2020	Certyfikat pierwotny
SK 20-MI001-SMU059, Zmiana 1	23 marca 2021	
SK 20-MI001-SMU059, Zmiana 2	29 kwietnia 2022	Zmiana adresu

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: **JS, JS90**

Wodomierz produkowany jest w następujących podgrupach:

Typ wodomierza	Klasa temperaturowa	Klasa	Średnica nominalna
JS	T30, T50	M1 ¹⁾ , B ²⁾ lub O ²⁾	DN15, DN20
JS90	T30/90		

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: JS, JS90

Opis zasady działania przyrządu:

Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe JS, 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 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 JS, 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 umożliwiające montaż na rurociągu za pomocą łączników i nakrętek.

Mechanizm zliczający został zamontowany w taki sposób, aby można go było w prosty sposób obrócić w celu ułatwienia dokonania odczytu. Wodomierze są zabezpieczone przed oszustwem za pomocą specjalnych plastikowych pokrywek lub pierścieni montażowych, które przy próbie ich naruszenia ulegają widocznemu zniszczeniu.

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

Wodomierze są przystosowane do montażu na rurociągach w:

1. pozycji poziomej, z urządzeniem wskazującym u góry i z boku
2. w pozycji pionowej z przepływem od dołu do góry i od góry do dołu.

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



Ilustracja nr 1. Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS

3.1. Opis podgrup

Oznaczenie: **JS, JS90**
Oznaczenie podgrup: **JSX-YY, JS90-X-YY**
Rozmiar: **DN15, DN20**

Dzięki przyjętym rozwiązaniom projektowym oraz spektrum zastosowań przewidzianym dla wodomierzy JS, JS90 o ciągłym strumieniu 1,6 m³/h, 2,5 m³/h i 4 m³/h wprowadzono różne rodzaje wodomierzy oznaczone symbolami JSX-YY lub JS90-X-YY, gdzie X to wartość ciągłego strumienia objętości: 1,6 m³/h, 2,5 m³/h i 4 m³/h, a YY to wersja nadajnika impulsów:

- 05 – 8-bębnekowy, w pełni przykryty, gotowy do modułów komunikacyjnych do odczytu indukcyjnego i IR;
- 07 – 8-bębnekowy, wersja lekka, gotowy do modułów komunikacyjnych do odczytu IR.

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 zamontowany na sworzniu łożyska w korpusie i sworzniu łożyska w płycie uszczelniającej. Na wirniku znajduje się magnes sprzęgła magnetycznego. Płyta uszczelniająca zawiera żebro 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-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 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 jedną 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.

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:

9910-000000	9004-740700	0000-004677	9004-750702	9911-010000
9911-000000	9004-750700	0000-004678	9004-760000	9912-010000
9912-000000	9004-760700	0000-004679	9004-760000_2	9913-010000
9913-000000	9004-770700	0000-004680	9004-770000	9960-000000
9004-750000	9915-000000	9004-740000	9004-770000_2	9961-000000
9911-010000	9911-000000 Lista materiałowa	9004-740000_2	9004-770702	9961-000000 Lista materiałowa
9005-750700	0000-004515	9004-740702	9005-750000	9962-000000
0000-004513	0000-004516	9004-750000	9005-750702	9963-000000
0000-004514	9005-750000	9004-750000_2	9910-010000	9965-000000

Wszystkie rysunki, schematy i dokumentację techniczną wykorzystywaną w procedurze oceny zgodności zawiera dokument nr NO-422/19, NO-503/21 i NO-546/22.

4. Podstawowe dane techniczne

Oznaczenie typu		JS, JS90	
Średnica nominalna DN	mm	15	20
Zakres wskazania	m ³	99 999	
Rozdzielczość odczytu	m ³	0,00005	
Klasa ciśnienia wody	-	MAP10, MAP16	
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 10 (lub 16)	
Klasa straty ciśnienia	-	Δp 63	
Klasa temperaturowa	-	JS (T30, T50), JS90 (T30/90)	
Klasa czułości na profil przepływu	-	U0, D0	
Położenie	-	Poziome z urządzeniem wskazującym na górze, H↑ Poziome z urządzeniem wskazującym z boku, 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	
Klasa dokładności	-	2	

4.1. Dodatkowe dane techniczne

Masa	Od 0,25 kg do 0,55 kg
------	-----------------------

5. Podstawowe dane metrologiczne

Maksymalny dopuszczalny błąd (klasa dokładności):

± 5% ($Q_1 \leq Q \leq Q_2$)

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

± 3% ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) dla temperatury wody wyższej niż 30°C

Numer modelu			JS1,6	JS2,5		JS4
Średnica	DN	mm	15	15	20	20
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	4	
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4	m ³ /h	2	3,125		5
Zakres pomiaru R H↑	Q_3/Q_1	-	50; 80; 100; 160	50; 80; 100; 160; 200		
Zakres pomiaru R H→; V↑; V↓	Q_3/Q_1	-	50; 63; 80			
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6			

Numer modelu			JS90-1,6	JS90-2,5		90-JS4
Średnica	DN	mm	15	15	20	20
Minimalny strumień objętości	Q_1	m ³ /h	Zgodnie z tabelą strumieni objętości			
Pośredni strumień objętości	Q_2	m ³ /h				

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

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

Tabela strumieni objętości									
Numer modelu	JS1,6; JS90-1,6								
Minimalny strumień objętości	Q_1	m ³ /h	0,032	0,0253	0,02	0,016	0,01	-	
Pośredni strumień objętości	Q_2	m ³ /h	0,0512	0,0406	0,032	0,0256	0,016	-	
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	-	
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4	m ³ /h	2	2	2	2	2	-	
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	50	63	80	100	160	-	
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6						

Numer modelu	JS2,5; JS90-2,5								
Minimalny strumień objętości	Q_1	m ³ /h	0,05	0,0397	0,0313	0,025	0,0156	0,0125	
Pośredni strumień objętości	Q_2	m ³ /h	0,08	0,0635	0,05	0,04	0,025	0,02	
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4	m ³ /h	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	50	63	80	100	160	200	
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6						

Numer modelu	JS4; JS90-4								
Minimalny strumień objętości	Q_1	m ³ /h	0,08	0,0635	0,05	0,04	0,025	0,02	
Pośredni strumień objętości	Q_2	m ³ /h	0,128	0,1016	0,08	0,064	0,04	0,032	
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	4	4	4	4	4	4	
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4	m ³ /h	5	5	5	5	5	5	
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	50	63	80	100	160	200	
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6						

6. Wyniki oceny zgodności

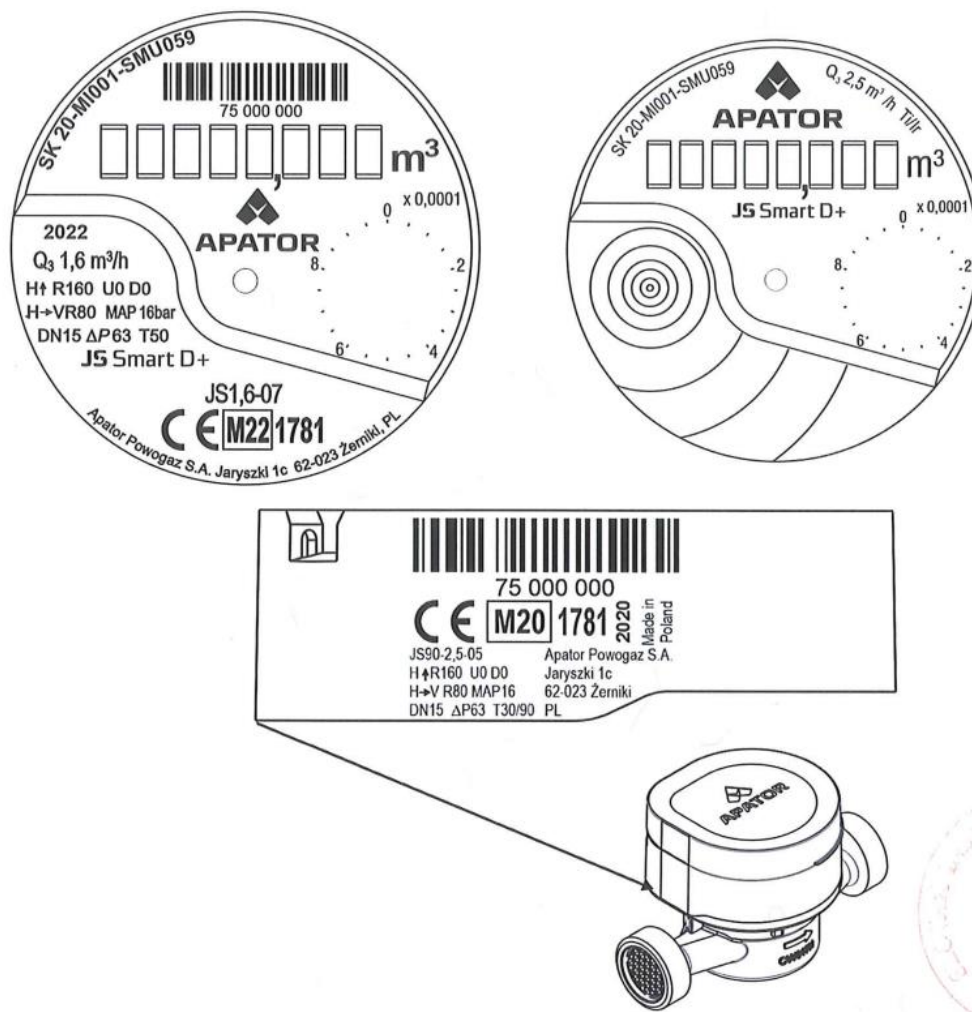
Wyniki badań i oceny zawarte w raporcie nr NO-546/22/B/ER z dnia 28 kwietnia 2022 r. dają dostatecznie dużo dowodów na to, że projekt techniczny przyrządu pomiarowego – wodomierza skrzydełkowego jednostrumieniowego typu JS, JS90 – jest zgodny z wymaganiami technicznymi rozporządzenia rządu Republiki Słowacji nr 145/2016 Zbiór, w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór, Załącznik 1 i Załącznik 3 Wodomierze oraz wymaganiami ustalonymi w normie EN ISO 4064-1:2017 i OIML R49-1:2013, które dotyczą tego typu wodomierzy.

7. Dane umieszczane na przyrządzie pomiarowym

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

- a) nazwa producenta, zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak
- b) adres pocztowy producenta do kontaktu
- c) typ przyrządu pomiarowego
- d) jednostka miary (m^3)
- 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 badania typu UE i znak zgodności
- i) najwyższe dopuszczalne ciśnienie, 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) klasa czułości na profil przepływu ($U_x D_x$)
- n) klasa temperaturowa, jeśli inna niż T30
- 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.



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 wykonuje się za pomocą sprzętu do badań, który powinien spełniać wymagania określone w normie EN ISO 4064-2:2017 i przy użyciu wody o temperaturze $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (dla klas temperaturowych T30, T50, T30/T90) i $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (dla klas temperaturowych T30/90) 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 według Załącznika nr 2 (Moduł D lub F) do rozporządzenia rządowego.

9. Wymagane środki dla zapewnienia integralności przyrządu pomiarowego

9.1. Dane identyfikacyjne

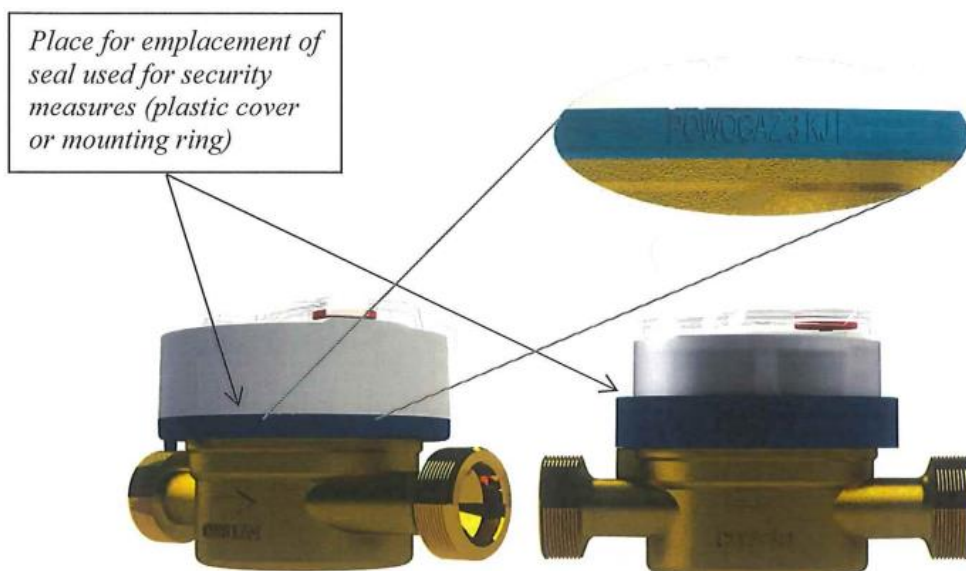
Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy powinien być zgodny z opisem zawartym w punkcie 3 niniejszego Załącznika i powinien być zgodny z oznaczeniem określonym w punkcie 7 niniejszego Załącznika. Numer nadany certyfikatowi badania typu UE umieszczany jest na każdym egzemplarzu przyrządu pomiarowego.

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) rozporządzenia rządowego za pomocą następującej plomby:

W miejscu łączenia obudowy liczydła i korpusu wodomierza należy umieścić plombę zabezpieczającą (plastikowe pokrywy lub pierścienie mocujące) (Ilustracja nr 3)

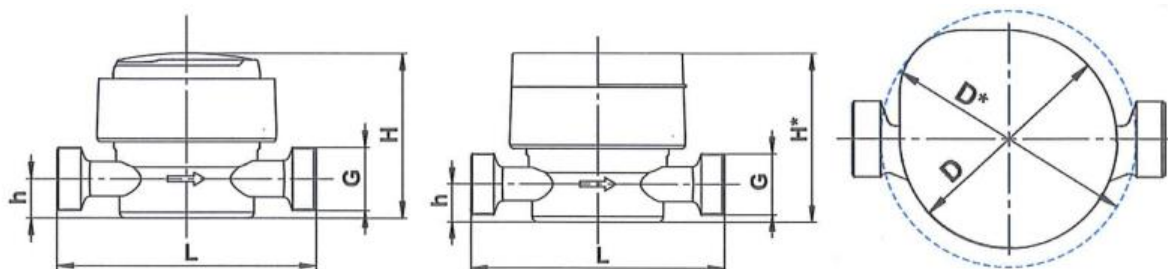


/opis:/ Umieszczenie plomby zabezpieczającej (plastikowa pokrywa lub pierścień mocujący)
Fotografia nr 3. Umieszczenie plomby zabezpieczającej

10. Wymagania w zakresie montażu, w szczególności warunków użytkowania

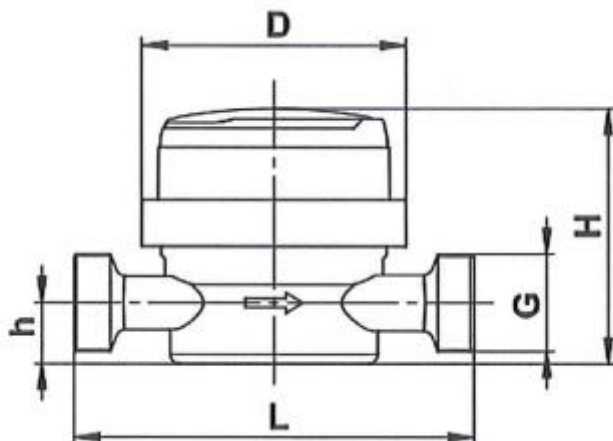
10.1. Dane dotyczące montażu

Wersja wodomierza JS-05, JS90-05	DN	L	G	D	D*	h	H	H*
JS1,6; JS90-1,6	15	105-115	G 3/4; G 7/8	77	90	16,5	69,5	73,5
JS2,5; JS90-2,5	15	105-115	G3/4; G 7/8	77	90	16,5	69,5	73,5
JS2,5 G1; JS90-2,5 G1	20	115-130	G 1	77	90	17	70	74
JS4; JS90-4	20	115-130	G 1	77	90	17	70	74



Ilustracja nr 4. Wymiary montażowe (wersja standardowa JS-05, JS90-05)

Wersja wodomierza JS-07, JS90-07	DN	L	G	D	h	H
JS1,6; JS90-1,6	15	105-115	G 3/4; G 7/8	73	16,5	69,5
JS2,5; JS90-2,5	15	105-115	G 3/4; G 7/8	73	16,5	69,5
JS2,5 G1; JS90-2,5 G1	20	115-130	G 1	73	17	70
JS4; JS90-4	20	115-130	G 1	73	17	70



Ilustracja nr 5. Wymiary montażowe (wersja lekka JS-07, JS90-07)

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
- V Oznacza przepływ pionowy z dołu na górę i z góry na dół

10.3. Warunki użytkowania

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

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 10 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. 204/2022

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