



Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego
8 stron oryginalnego dokumentu

[Dokument przedłożony do tłumaczenia w formie pliku pdf składającego się z ośmiu stron.]

[Na górze każdej ze stron dokumentu widnieje logotyp Słowackiego Instytutu Metrologii, nazwa instytutu Slovenský metrologický ústav oraz adres: Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4, Slovenská republika]

[strona 1]

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

CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

Numer dokumentu: **SK 09-MI001-SMU007**

Poprawka 3

Poprawka 3 zastępuje certyfikat wystawiony do dnia 8 kwietnia 2011 roku

Zgodnie z: rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 294/2005 Coll. w sprawie przyrządów pomiarowych, poprawionym rozporządzeniem rządu nr 445/2010 Coll., wdrażającym



dyrektywę 2004/22/WE w sprawie przyrządów pomiarowych poprawioną dyrektywą 2009/137/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.

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

Typ przyrządu: **Wodomierz (MI-001) / Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy**

Oznaczenie typu: **JS, klasa temperaturowa T30 i T50**

Zasadnicze wymagania: **Załącznik 1 oraz Załącznik MI-001 do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 294/2005 Coll. poprawionego rozporządzeniem rządu nr 445/2010 Coll.**

Ważny do: **3 września 2019 roku**

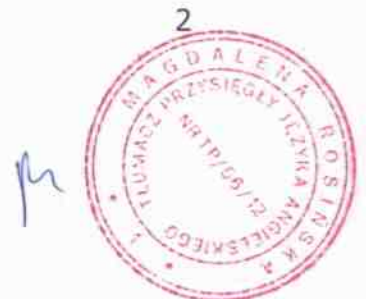
Jednostka notyfikowana: **Słowacki Instytut Metrologii 1781**

Data wydania: **5 października 2015 roku**

Dane techniczne, opis przyrządu oraz warunki aprobaty zawarto w Załączniku do niniejszego Certyfikatu, który stanowi część Certyfikatu. Niniejszy certyfikat wraz z Załącznikiem zawiera 8 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]



Emanuel Godál

Przedstawiciel jednostki notyfikowanej

Uwaga: Certyfikat badania typu WE bez podpisu i pieczęci jest nieważny. Niniejszy certyfikat badania typu WE można powielać wyłącznie w całości. Fragmentami certyfikatu można się posługiwać wyłącznie za zgodą Słowackiego Instytutu Metrologii.

[W nagłówku stron 2 do 8 numeracja stron od 1 do 7 oraz następujący zapis:]

Załącznik do Certyfikatu Badania Typu WE nr SK 09-MI001-SMU007, Poprawka 3 z dnia 5 października 2015 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 294/2005 Coll. w sprawie przyrządów pomiarowych, poprawionego rozporządzeniem rządu nr 445/2010 Coll., wdrażającego dyrektywę 2004/22/WE w sprawie przyrządów pomiarowych poprawioną dyrektywą 2009/137/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (dalej zwanego rozporządzeniem rządowym).

Wymagania wymieniono w Załączniku 1 oraz Załączniku MI-001 do rozporządzenia rządowego Republiki Słowackiej nr 294/2005 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: Instalacją i warunki użytkowania
- EN 14154-3:2005+ A2:2011 - Wodomierze - Część 3: Metody i wyposażenie do badań

1.3 Pozostałe stosowane wytyczne

- OIML R 49-2:2006 Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 2: Metody badań
- OIML R 49-3:2006: Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 3: Format raportu z badań

2. Oznaczenie typu

Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy – JS

Wodomierz wytwarzany jest w następujących podgrupach:

Typ wodomierza	Klasa temperaturowa	Klasa	Średnica nominalna
JS	T30, T50	M1 ¹⁾ B ²⁾ E1 ¹⁾	DN15, DN20

¹ zgodnie z rozporządzeniem rządowym Republiki Słowackiej, Załącznik 1

² zgodnie z normami EN 14154-3:2005+A2 oraz OIML R 49-2:2004



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 zdjęcie wodomierza]

Ilustracja nr 1. Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS

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,

[strona 4]

- 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-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 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 przesuują się w górę. Wzrost o jednostkę cyfrową następuje wówczas, gdy cyfra w dekadzie o rzęd 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 kontaktronowy 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 odbłaskowe 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.

[strona 5]

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:

9550-020000	9007-510000	9470-000000	9578-000000	Mech_JS_04
9551-010000	9007-530000	9471-000000	9579-000000	Mech_JS_NK
9552-010000	9007-540000	9474-000000	9652-010100	JS_8B-04
9552-020000	9007-580000	9537-000000	JS_PODST-MAT	JS_M_Plomba_WE
9554-010000	9007-840000	9550-000000	JS_PODST-MAT-04	JS_M_NK_Plomba_WE
9007-010000	9465-000000	9551-000000	JS01-MAT	Mech_JS_04
9007-050000	9466-000000	9552-000000	JS04-MAT	JS-L=110_115_G3/4-G3/4
9007-220000	9467-000000	9553-000000	JS-NK-MAT	JS-L=115_G3/4-G7/8
9007-300000	9468-000000	9554-000000	Mech_JS_M	9007-550600
9007-340000	9469-000000	9576-000000	JS_8B	9710-000000
9065-040201	9450-010500	9450-010300	9000-010503	9711-000000
9007-010500	9007-130500	9007-140500	9007-510600	9004-310000
9004-320000	9710-010000	9711-010000	9050-000018	9050-000019

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

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 /H/, Pionowe /V/
Środowisko klimatyczne i mechaniczne	-	zamknięte przestrzenie /od 5°C do 55°C/ klasa mech. M1
Środowisko elektromagnetyczne	-	E1
Liczba impulsów NK, NKP, YY	dm ³ /imp	0,25; 1; 2,5; 10; 25; 100; 250; 1000

[strona 6]

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):

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

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

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



