

Wnioskodawca	Producent
Instrument pomiarowy	wodomierz
Typ	JS...
Znak towarowy	PoWoGaz
Klasy środowiskowe	
- klimatyczna	(+ 5 do + 55) °C
- mechaniczna	M1
- elektromagnetyczna	E1
Opis i dokumentacja	Podstawowa charakterystyka, opis urządzenia i warunki zatwierdzenia są przedstawione w Załączniku z Opisem do niniejszego certyfikatu z badań typu WE (13 stron), który jest częścią niniejszego certyfikatu z badań typu WE. Raporty z testów, projekty, schematy połączeń i dokumentacja zastosowane w procesie certyfikacji są zapisane w odnośnym folderze Powogaz_JS_00.
Data ważności	10 grudnia 2025 roku
Data wystawienia	10 grudnia 2015 roku

[Po prawej stronie okrągła pieczęć z logo Słowackiego Instytutu Metrologii.]

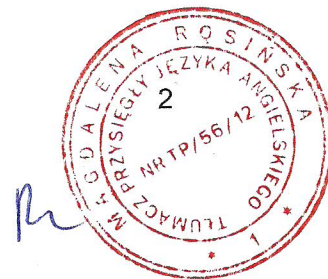
[Nieczytelny podpis]

Ing. dr Štefan Král

Przedstawiciel Jednostki Notyfikowanej

[Na dole, po lewej stronie logotyp słowackiego organu akredytacyjnego SNAS oraz numer rej. 058/P-017.]

[Na dole, na środku przyklejono okrągły hologram.]



Gdy urządzenie podlega innym Dyrektywom dotyczącym innych aspektów, niniejszy certyfikat z badań typu WE jest ważny, przy założeniu, że urządzenie jest zgodne z postanowieniami tych Dyrektyw. Bez pisemnego zezwolenia od jednostki notyfikowanej, niniejszy certyfikat może być wydawany wyłącznie jako całość.

[W prawym dolnym rogu umieszczono kod graficzny.]

FK-P05-45

V01/15-01-01

[Strona 2:]

[W lewym górnym rogu logotyp Słowackiego Instytutu Metrologii.]

SLOVAK LEGAL METROLOGY, n. o.
Jednostka certyfikująca produkty - Jednostka notyfikowana 1432
Hviezdoslavova 31, 974 01 Banská Bystrica

DECYZJA O CERTYFIKACJI

numer B/MI-001/2015-103-0-0

Produkt	wodomierz
Typ	JS...
Producent	Apator PoWoGaz S.A. ul. Klemensa Janickiego 23/25 60-542 Poznań, Polska



Wnioskodawca Producent

Nr wniosku B26/2015/MI-001

Raport oceniający 17/1432/15 MI-001

Klasyfikacja produktu

Wodomierz zgodny z Załącznikiem MI-001 Dyrektywy 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004 roku odnośnie urządzeń pomiarowych z późniejszymi zmianami (MID).

Regulacje, zharmonizowane standardy i dokumenty normatywne zastosowane w certyfikacji

Rozporządzenie Rządu Republiki Słowackiej Nr 294/2005 Coll. odnośnie urządzeń pomiarowych, zmienione Rozporządzeniem Rządowym nr 445/2010 Coll., które wdraża na Słowacji Dyrektywę 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004 roku odnośnie urządzeń pomiarowych z późniejszymi zmianami (MID).

OIML R49-1 2006; OIML R 49-2 2006; EN 14154-1:2005+A2: 2011, EN 14154-2: 2005+A2: 2011; EN 14154-3: 2005+A2: 2011; WELMEC 8.11; WELMEC 11.1

System certyfikacji Moduł B

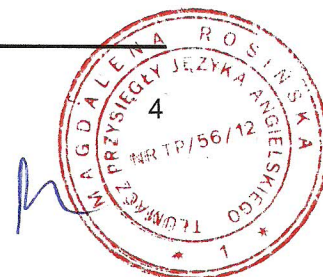
Streszczenie oceny

Na podstawie testów, pomiarów, badań, ocen i wyników, opracowano raport oceniający oraz przegląd oceny, na podstawie których stwierdzono zgodność parametrów z wymaganiami technicznymi określonymi w wyszczególnionych powyżej rozporządzeniach i specyfikacjach technicznych.

Decyzja o certyfikacji

[zaznaczono] zatwierdzić

[nie zaznaczono] odrzucić



Data wydania

10 grudnia 2015 roku

Decyzja zatwierdzona przez

[Nieczytelny podpis]

Ing. dr Štefan Král

Dyrektor PCB

FK-P05-46

V01/15-01-01

[W lewym górnym rogu stron 3-15 logotyp Słowackiego Instytutu Metrologii z napisem LEGÁLNA METRÓLOGIA SLOVENSKÁ.]

[W prawym górnym rogu stron 3-15 dokumentu tekst o treści:

Załącznik z Opisem

do certyfikatu z badań typu WE

SK 15 - 103 MI-001 Poprawka 0

oraz numeracja od 1 – 13.]

[Na dole stron tych dokumentu: FK-P05-48 oraz V01/15-01-01.]

1. Przeznaczenie

Mechaniczne jednostrumieniowe skrzydełkowe wodomierze typu JS są przeznaczone do pomiaru, zapamiętywania i wskazywania objętości wody przepływającej przez przetwornik pomiarowy w warunkach pomiarowych. Służą do pomiaru objętości czystej zimnej wody w użytku domowym i komercyjnym. Wodomierze należy umieścić w rurociągach w pozycji poziomej.

Wersje wodomierzy typu JS.. oznaczone są według schematu JSXX (typ podstawowy) lub JSXX-YY, gdzie:

XX – wartość średnicy DN (50, 65, 80 lub 100)

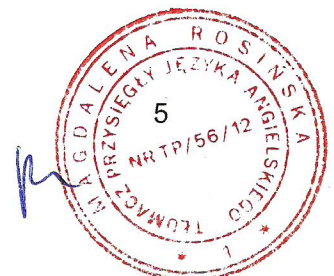
YY – oznaczenie dodatkowego wyposażenia:

NK nadajnik kontaktronowy

NO nadajnik optoelektroniczny

NKO nadajnik kontaktronowy i nadajnik optoelektroniczny

NOP przystosowany do montażu nadajnika optoelektronicznego (NO)



- NKOP* przystosowany do montażu nadajnika kontaktronowego (NK) i/lub nadajnika optoelektronicznego (NO)
- NK-01* nadajnik kontaktronowy z liczydłem obrotowym
- NO-01* nadajnik optoelektroniczny z liczydłem obrotowym
- NKO-01* nadajnik kontaktronowy i nadajnik optoelektroniczny z liczydłem obrotowym
- NOP-01* przystosowany do montażu nadajnika optoelektronicznego (NO) z liczydłem obrotowym
- NKOP-01* przystosowany do montażu nadajnika kontaktronowego (NK) i/lub nadajnika optoelektronicznego (NO) z liczydłem obrotowym
- NK-02* nadajnik kontaktronowy zamontowany do mechanizmu liczącego IP68
- NKP-02* przystosowany do montażu nadajnika kontaktronowego (NK) zamontowanego do mechanizmu liczącego IP68

2. Opis

Podstawowe części wodomierzy typu *JS...*:

- mechanizm pomiarowy - wkład pomiarowy z wirnikiem z osią umieszczoną prostopadle do kierunku przepływu;
- suchy mechaniczny przyrząd rejestrujący z mechanizmem przekładni w szczelnej obudowie - 6-cyfrowe wskazanie wyniku (rolki) i 3 wskaźniki analogowe;
- sprzęgło magnetyczne do połączenia mechanizmu pomiarowego z mechanicznym przyrządem rejestrującym;
- żeliwna obudowa wodomierza z króćcem wlotowym i wylotowym;
- mechanizm regulacji - regulacji dokonuje się poprzez obrót żeber umieszczonych we wkładzie pomiarowym.

2.1 Funkcje metrologiczne

Mierzenie, zapamiętywanie i wyświetlanie ilości przepływającej przez wodomierz wody.

2.2 Oprogramowanie

- nie dotyczy

2.3 Opcjonalny sprzęt i funkcje podlegające wymaganiom Dyrektywy MID

- nie dotyczy

2.4 Zintegrowany sprzęt i funkcje niepodlegające wymaganiom Dyrektywy MID

- nadajnik kontaktronowy (opcjonalnie)



- nadajnik optoelektroniczny (opcjonalnie)
- moduł radiowy (opcjonalnie)

Wyżej wymienione części nie stanowią zakresu Załącznika MI-001 Dyrektywy MID.

3. Dane techniczne i metrologiczne

Typ	Jednostka	JS50	JS65	JS80	JS100
Średnica nominalna DN	mm	50	65	80	100
Ciągły strumień objętości Q_3	m ³ /h	25	40	63	100
Minimalny strumień objętości Q_1	m ³ /h	0,079	0,127	0,2	0,317
Pośredni strumień objętości Q_2	m ³ /h	0,127	0,203	0,32	0,508
Przebieżeniowy strumień objętości Q_4	m ³ /h	31,25	50	78,75	125
Współczynnik Q_3/ Q_1	-	315			
Współczynnik Q_2/ Q_1	-	1,6			
Długość konstrukcyjna L	mm	270 / 300	300	300/350	350/360
Kierunek instalacji	-	H			
Zakres temperatury wody Θ	°C	T30, T50			
Maksymalne ciśnienie robocze P_{max}	bar	16 bar			
Klasa straty ciśnienia ΔP	kPa	63			
Błąd graniczny dopuszczalny w górnym strumieniu objętości $Q_2 \leq Q \leq Q_4$	%	± 2 (przy $\Theta \leq 30^\circ C$) ± 3 (przy $\Theta > 30^\circ C$)			
Błąd graniczny dopuszczalny w niższym strumieniu objętości $Q_1 \leq Q < Q_2$	%	± 5			
Działka elementarna	m ³	0,0005			
Maksymalne wskazanie licznika	m ³	999 999			
Klasa mechaniczna	-	M1			
Klasa klimatyczna	°C	+ 5 do + 55			
Klasa elektromagnetyczna	-	E1			

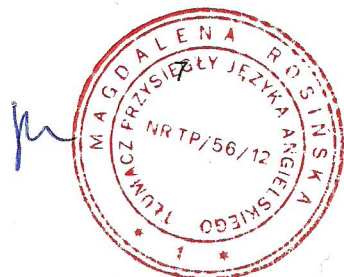
4. Interfejsy i warunki kompatybilności

- nadajnik kontaktronowy (opcjonalnie)
- nadajnik optoelektroniczny (opcjonalnie)
- moduł radiowy (opcjonalnie)

5. Oznaczenia i napisy

Na wodomierzu powinny znajdować się następujące informacje:

- nazwa producenta lub jego znak fabryczny;
- typ wodomierza;
- jednostka miary m³;
- rok produkcji i numer seryjny;
- strumień objętości Q_3 i współczynnik Q_3/ Q_1 ; (R)



- f) maksymalne ciśnienie robocze; (MAP 16)
- g) klasa temperaturowa (T 30, T50);
- h) kierunek montażu wodomierza; (H)
- i) numer certyfikatu z badań typu WE;
- j) oznaczenie zgodności, zgodnie z § 7 Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej Nr 294/2005 Coll. odnośnie urządzeń pomiarowych, zmienionego Rozporządzeniem Rządowym nr 445/2010 Coll. – MID (oznaczenie CE z dodatkowym oznaczeniem metrologicznym, wraz z numerem jednostki notyfikowanej, która przeprowadziła ocenę zgodności).

Informacja o kierunku przepływu powinna być umieszczona na obudowie wodomierza w formie strzałki. Wszelkie napisy na wodomierzu muszą być sporządzone w oficjalnym języku WE; zezwala się na stosowanie skrótów międzynarodowych.

5.1 Znaki towarowe na wodomierzu

- producent może stosować na swych wodomierzach następujący znak towarowy:

[Poniżej wizerunek logo PoWoGaz.]

6. Zabezpieczenia

W miejscu łączenia obudowy liczydła i korpusu wodomierza należy umieścić plombę zabezpieczającą (plombę ołowianą) (Rys. 6 i Rys. 7).

7. Wymagania w zakresie produkcji, wprowadzania do użytku i użytkowania

7.1 Wymagania w zakresie produkcji

- brak specjalnych wymagań

7.2 Wymagania w zakresie wprowadzania do użytku

- wodomierze muszą być instalowane zgodnie z wymaganiami wyszczególnionymi przez producenta w podręczniku użytkownika;
- brak wymagań w zakresie długości rur prostych wlotowych i wylotowych.
Klasa odporności na profil przepływu wodomierzy to U0, D0, zgodnie z EN 14154-1:2005+A2:2011;
- zaleca się przeprowadzenie wstępnych testów weryfikacyjnych wodomierzy zgodnie z sekcją 9.2 EN 14154-1:2005+A2:2011.



7.3 Wymagania w zakresie użytkowania

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji producenta.

8. Dokumentacja wykorzystana do przeprowadzenia oceny

- Raport oceniający nr 017/1432/15 MI-001 z dnia 10 grudnia 2015 roku sporządzony przez jednostkę notyfikowaną SLM 1432;
- Dokumentacja techniczna producenta zamieszczona w folderze *APATOR_JS_00*.

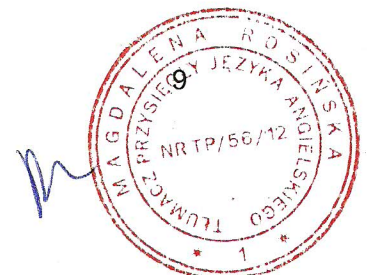
9. Standardy i regulacje wykorzystane do przeprowadzenia oceny

9.1 Regulacje, zharmonizowane standardy i dokumenty normatywne

- Rozporządzenie Rządu Republiki Słowackiej Nr 294/2005 Coll. odnośnie urządzeń pomiarowych, zmienione Rozporządzeniem Rządowym nr 445/2010 Coll., które wdraża na Słowacji Dyrektywę 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004 roku odnośnie urządzeń pomiarowych z późniejszymi zmianami (MID);
- 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

9.2 Pozostałe zastosowane standardy i dokumenty

- OIML R 49-1, wydanie 2013 (E): Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej.
Część 1: Wymagania metrologiczne i techniczne
- OIML R 49-2, wydanie 2013 (E): Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej.
Część 2: Metody badań
- EN ISO 4064-1: 2014 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej.
Część 1: Wymagania metrologiczne i techniczne
- EN ISO 4064-2: 2014 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej.
Część 2: Metody badań
- EN ISO 4064-5: 2014 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej.
Część 5: Wymagania dotyczące instalacji
- WELMEC Wytyczna 11.1 Instrumenty Pomiarowe Dyrektywa 2004/22/EC
Wspólne przepisy dotyczące przyrządów pomiarowych (Wydanie 5: 2014)
- WELMEC Wytyczna 11.3 Wytyczne w zakresie plombowania przyrządów pomiarowych (Wydanie 1: 2012)



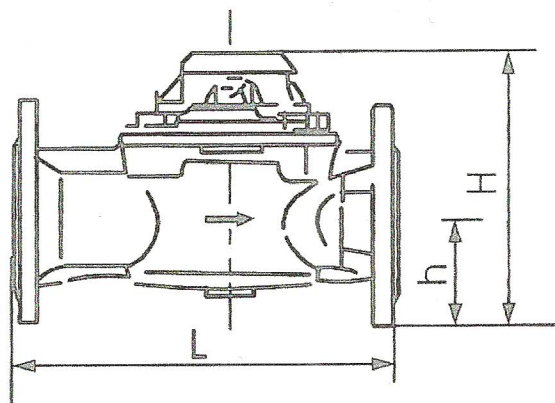
10. Postanowienia końcowe w zakresie wodomierzy

Konstrukcja, parametry techniczne i metrologiczne przelicznika muszą być zgodne z dokumentacją przedstawioną w procesie certyfikacji typu. Wszelka charakterystyka instrumentu pomiarowego (również nie wyszczególniona) musi spełniać stosowne wymagania Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej Nr 294/2005 Coll. odnośnie urządzeń pomiarowych, zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej Nr 445/2010 Coll., które wdraża na Słowacji Dyrektywę 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004 roku odnośnie urządzeń pomiarowych z późniejszymi zmianami (MID).

11. Rysunki

[Poniżej dwa zdjęcia wodomierzy JS65 i JS65-NK, NO, NKOP.]

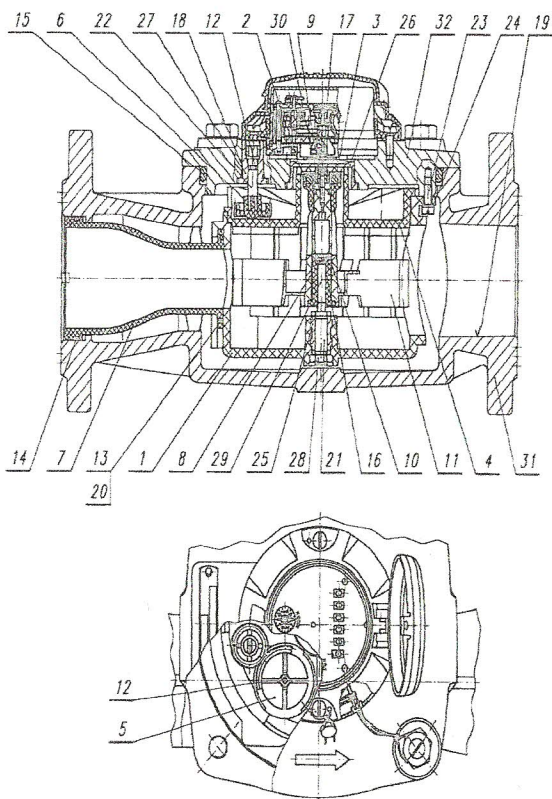
Rys. 1: Rysunki poglądowe wodomierzy JS...



Typ	Średnica DN	L (mm)	H (mm)	h (mm)
JS50	50	270 / 300	180	70,5
JS65	65	300	196	80,5
JS80	80	300 / 350	199	89,5
JS100	100	360 / 350	214	105

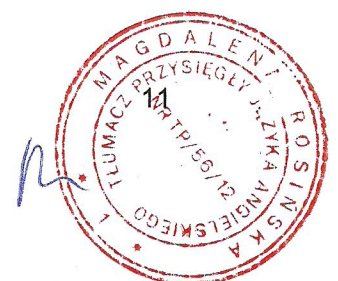
Rys. 2: Główne wymiary wodomierzy JS...

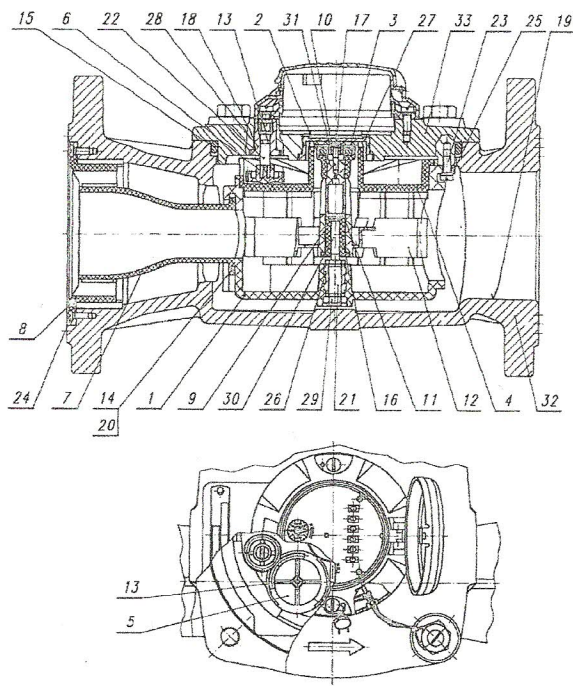




Lp.	Nazwa części
1	Zbiornik zabezpieczający
2	Oprawa magnesu
3	Płytki magnetyczna
4	Wkład górny
5	Tarcza regulacyjna
6	Przekładnia wału sterującego
7	Dysza wlotowa JS 50
	Dysza wlotowa JS 65
8	Tuleja łożyskowa
9	Tuleja łożyskowa
10	Płytki blokująca
11	Łopatkę JS50
12	Pierścień uszczelniający 3x2
13	Pierścień uszczelniający 45x3
14	Pierścień uszczelniający JS50 60x3
	Pierścień uszczelniający JS65 65x3
15	Pierścień uszczelniający 150x6
16	Kamień łożyskowy 6x2
17	Kamień łożyskowy 4x3
18	Klej anaerobowy
19	Farba epoksydowa
20	Smar silikonowy
21	Ostona osi podstawowej
22	Wał sterujący
23	Śruba M5x12
24	Podkładka sprężysta
25	Uszczelniona tuleja
26	Ostona sprzęgła
27	Tuleja wału regulacji
28	Specjalna nakrętka
29	Czop
30	Łożysko czopu
31	Korpus JS50, Korpus JS65
32	Pokrywa

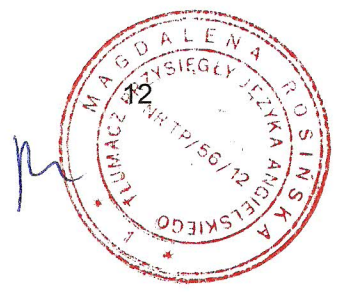
Rys. 3. Przekrój poprzeczny wodomierza typu JS50 i JS65

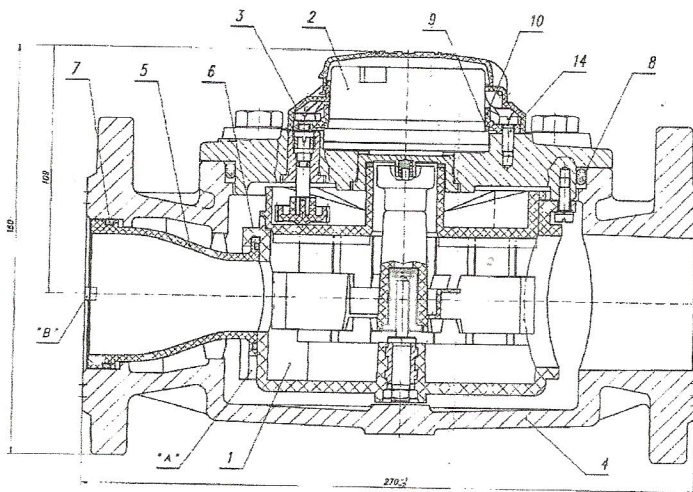
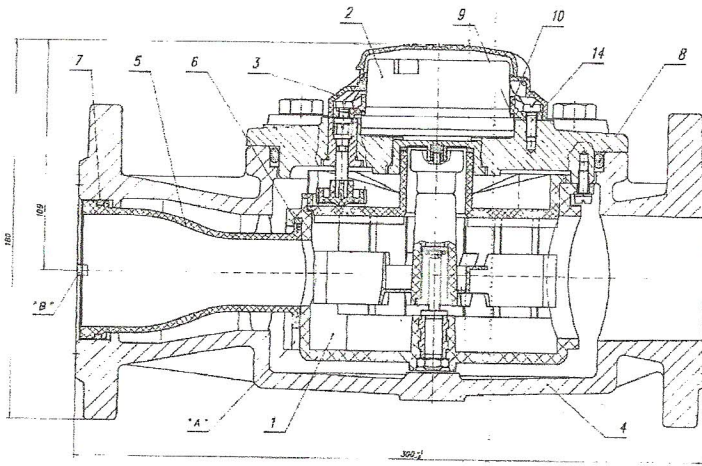




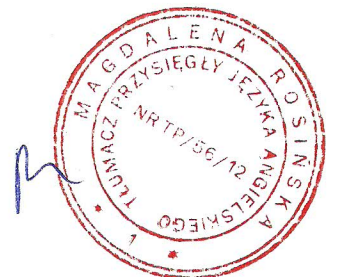
Lp.	Nazwa części
1	Zbiornik zabezpieczający
2	Oprawa magnesu
3	Płytki magnetyczna
4	Wkład górnym
5	Tarcza regulacyjna
6	Przekładnia wału sterującego
7	Dysza wlotowa JS 80 Dysza wlotowa JS 100
8	Pierścień nastawczy dyszy JS 80 Pierścień nastawczy dyszy JS 100
9	Tuleja łożyskowa
10	Tuleja łożyskowa
11	Płytki blokująca
12	Łopatkę JS50
13	Pierścień uszczelniający 3x2
14	Pierścień uszczelniający 45x3
15	Pierścień uszczelniający 150x6
16	Kamień łożyskowy 6x2
17	Kamień łożyskowy 4x3
18	Klej anaerobowy
19	Farba epoksydowa
20	Smar silikonowy
21	Oslona osi podstawowej
22	Walek sterujący
23	Śruba M5x12
24	Śruba M4x10
25	Podkładka sprężysta
26	Uszczelniona tuleja
27	Oslona sprzęgła
28	Tuleja wału regulacji
29	Specjalna nakrętka
30	Czop
31	Łożysko czopu
32	Korpus JS 80 Korpus JS 100
33	Pokrywa

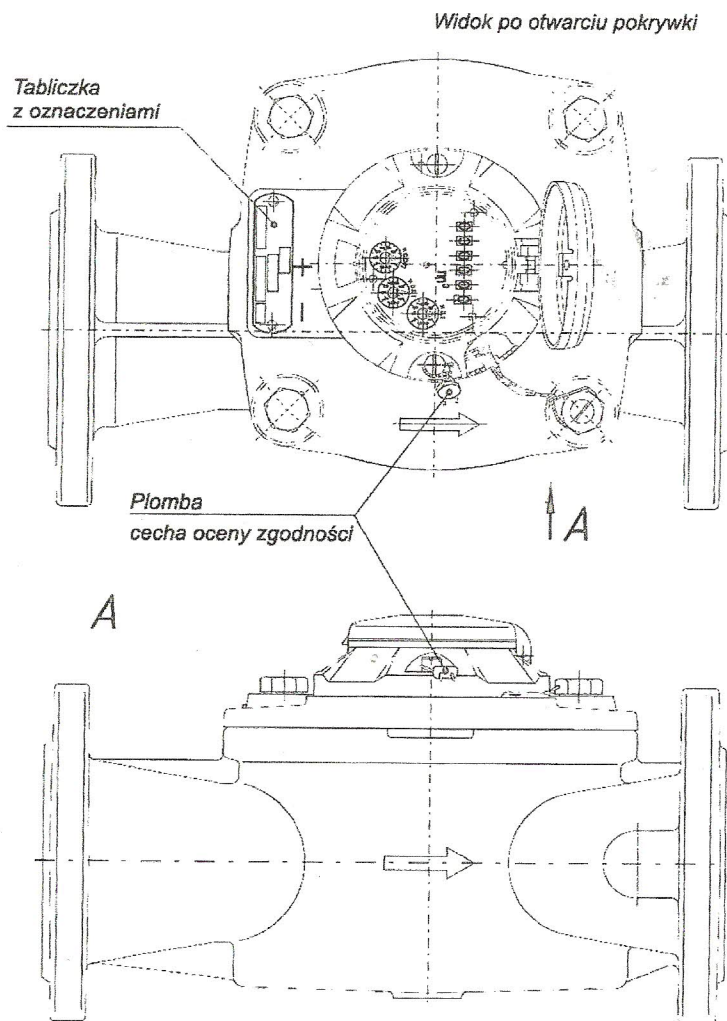
Rys. 4. Przekrój poprzeczny wodomierza typu JS80 i JS100



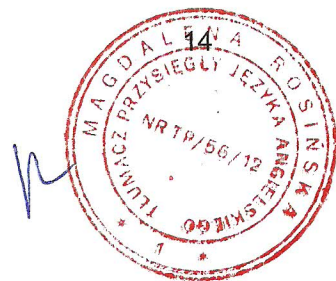


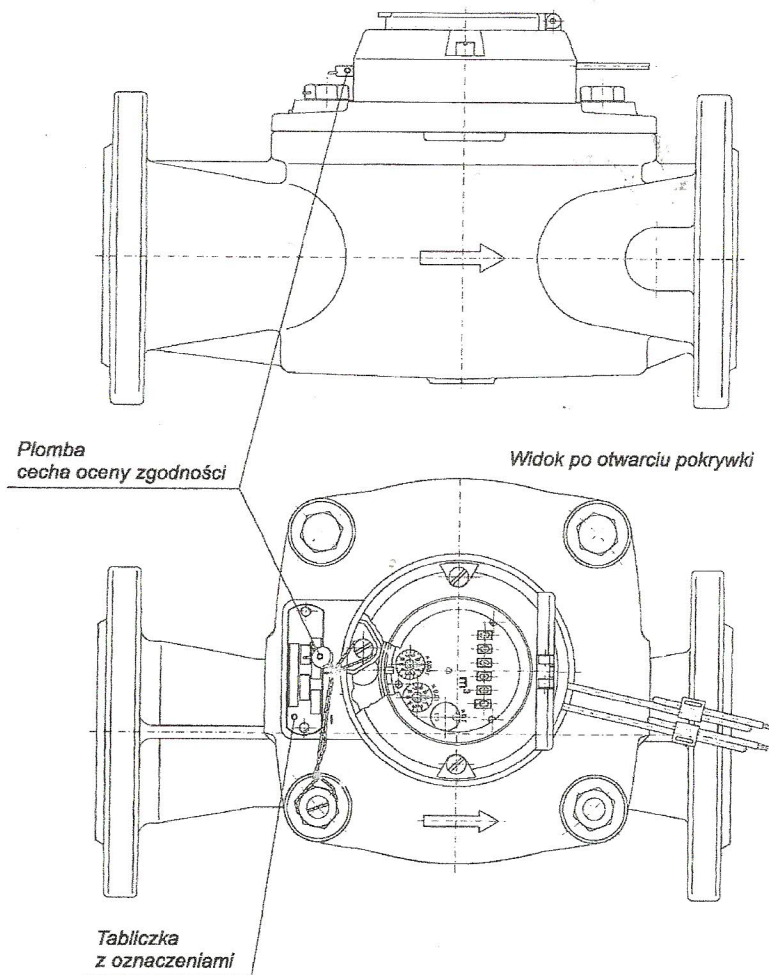
Rys. 5. Przekrój poprzeczny wodomierzy różnej długości, np. JS50 (300 mm) i JS50 (270 mm)



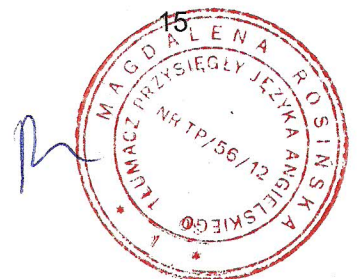


Rys. 6: Umieszczenie płomby (przykładowy typ JS50 - JS100)

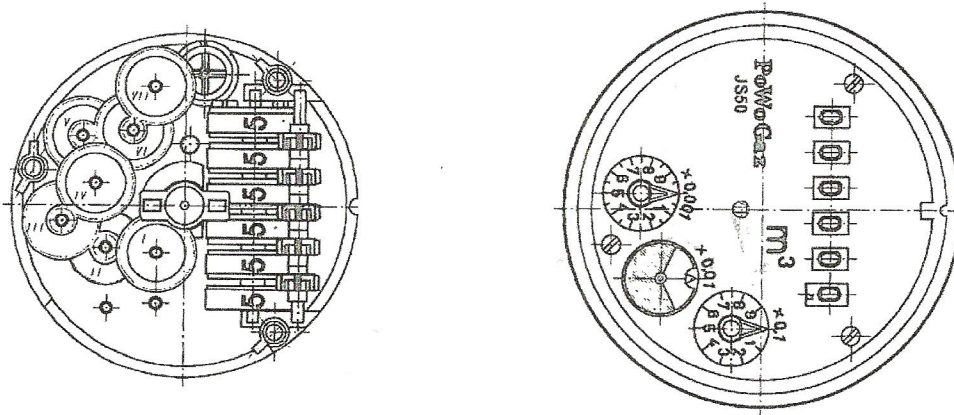




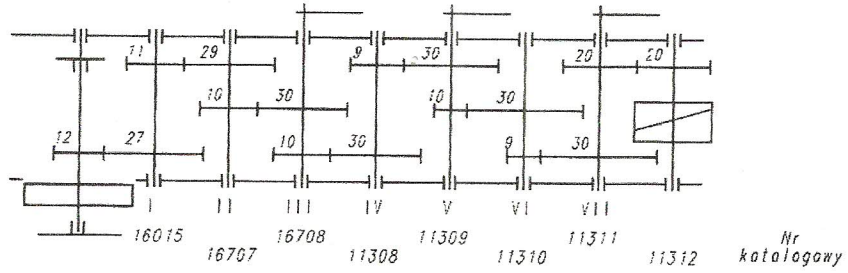
Rys. 7: Umieszczenie plomby (przykładowy typ JS50 - JS100 NKO)



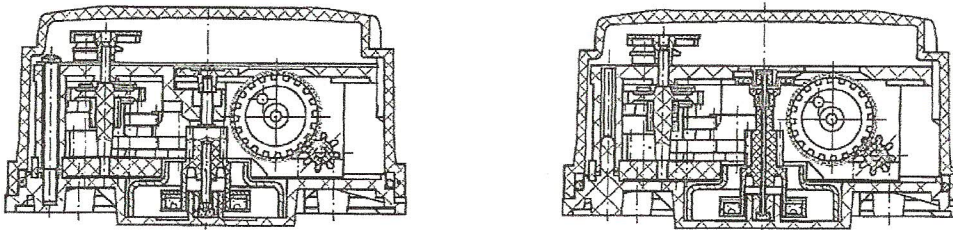
Widok po zdjęciu podstawy i płyty dolnej



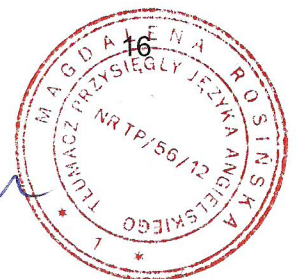
Schemat kinematyczny przelozeh (bez podziolki)



Wersja II



Rys. 8: Schemat mechanizmów wodomierzy JS...



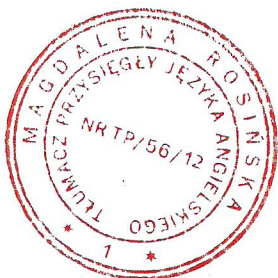


Rys. 9: Przykład tarczy i oznakowania wodomierzy JS...

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

Nr repertorium: 131/2016

Łódź, 26 kwietnia 2016 roku



Magdalena Rosińska