

POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

[Dokument, przedłożony do tłumaczenia w formie skanu, składa się z dziewięciu stron. W nagłówku wszystkich stron widnieje logotyp Słowackiego Instytutu Metrologii.]

[strona 1]

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

Słowacki Instytut Metrologii

Jednostka Notyfikowana 1781, Karloveská 63, 842 55 Bratysława

CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

Numer dokumentu: **SK 08-MI001-SMU002** Wersja zmieniona 3
Wersja zmieniona 3 zastępuje certyfikat wystawiony do dnia 30 maja 2011 r.

Zgodnie z: rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 294/2005 Coll. w sprawie przyrządów pomiarowych, wdrażającym dyrektywę 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie przyrządów pomiarowych.

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

Typ przyrządu: **Wodomierz / Wodomierz Woltmana**

Oznaczenie typu: **MWN (WPH-01)**

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

Ważny do: **15 lipca 2018 r.**

Jednostka notyfikowana: **1781**

Data wydania: **8 grudnia 2011 r.**

Dane techniczne, opis przyrządu oraz warunki aprobaty zawarto w załączniku do niniejszego Certyfikatu, który stanowi część Certyfikatu. Certyfikat wraz z załącznikiem zawiera 9 stron.

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

[nieczytelny podpis]

Anna Nemečková

Jednostka notyfikowana nr 1781

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.



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

[w nagłówku stron 2 do 8 numeracja stron oraz następujący zapis:]

Załącznik do Certyfikatu Badania Typu WE nr SK 08-MI001-SMU002, Wersja zmieniona 3 z dnia 8 grudnia 2011 r.

[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. (dalej zwanego rozporządzeniem rządowym) w sprawie przyrządów pomiarowych, wdrażającego dyrektywę 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie przyrządów pomiarowych.

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+A1:	Wodomierze – Część 1: Wymagania ogólne
EN 14154-2:2005+A1:	Wodomierze – Część 2: Instalacja i warunki użytkowania
EN 14154-3:2005+A1:	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
STN 25 7821	Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej i ciepłej wody oraz elementy przepływowe ciepłomierzy; Instalacja i warunki użytkowania

2 Oznaczenie typu

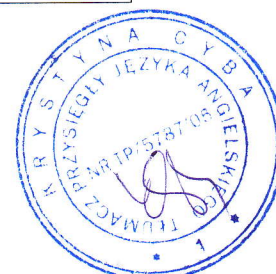
Wodomierz Woltmana - MWN (dla oznaczenia typu poza Polską wykorzystywane jest oznaczenie **WPH-01**).

Wodomierz wytwarzany jest w następujących podgrupach:

Typ wodomierza	Klasa temperaturowa	Klasa	Średnica nominalna
MWN	T30, T50	M1 ¹⁾ B ²⁾ E1 ¹⁾	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300

¹⁾ zgodnie z rozporządzeniem rządowym Republiki Słowackiej, Załącznik 1

²⁾ zgodnie z normami EN 14154-3:2005+A1 oraz OIML R 49-2:2004



3 Opis przyrządu pomiarowego

Nazwa wodomierza: Poziomy wodomierz Woltmana

Oznaczenie typu: WMN, (WPH-01)

Opis zasady działania przyrządu:

Przemysłowy wodomierz poziomy jest przeznaczony do pomiaru ilości dostarczanej wody. Wodomierz Woltmana (Ilustracja nr 1) 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 oraz ilości dostarczanej zimnej i ciepłej wody.

[strona 3]

Wodomierz:

- jest poziomym suchobieżnym wodomierzem Woltmana
- posiada wewnętrzną regulację pływaka
- posiada wymienny zespół pomiarowy w zamkniętej obudowie,
- mierzy w pozycji poziomej i pionowej.

[zdjęcie wodomierza]

Ilustracja nr 1. Wodomierz Woltmana MWN

3.1 Opis podgrup

Oznaczenie: MWN, MWN-NK, MWN-NKP, MWN-NO, MWN-NOP, MWN-NKOP, MWN-G (tylko w przypadku DN50), MWN-GH (tylko w przypadku DN50), (WPH-01, WPH-N-01)

Średnica nominalna: DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300

Wodomierz może być wyposażony w następujące impulsy wyjściowe:

- MWN – podstawowy typ z liczydłem mechanicznym
- MWN-NK – mechaniczne liczydło, wyposażone w kontaktronowy nadajnik impulsów
- MWN-NKO – mechaniczne liczydło, wyposażone w kontaktronowy i optoelektroniczny nadajnik impulsów
- MWN-NKP – liczydło wstępnie przystosowane do wyposażenia w kontaktronowy nadajnik impulsów
- MWN-NO – mechaniczne liczydło, wyposażone w optoelektroniczny nadajnik impulsów
- MWN-NOP – liczydło wstępnie przystosowane do wyposażenia w optoelektroniczny nadajnik impulsów
- MWN-NKOP – liczydło wstępnie przystosowane do wyposażenia w kontaktronowy i optoelektroniczny nadajnik impulsów
- MWN-G – z przyłączem gwintowym
- MWN-GH – z szybkozłączem hydrantowym
- WPH-01 – podstawowy typ z liczydłem mechanicznym
- WPH-N-01 – mechaniczne liczydło, wyposażone w kontaktronowy i/lub optoelektroniczny nadajnik impulsów lub mechaniczne liczydło, wstępnie przystosowane do wyposażenia w kontaktronowy i/lub optoelektroniczny nadajnik impulsów.



[strona 4]

3.2 Zespół pomiarowy

Zespół pomiarowy składa się z mechanizmu pomiarowego, kołnierzowej górnej pokrywy mechanizmu i liczydła. Zespół pomiarowy jest przyłączony do korpusu śrubami. Szczelność zespołu pomiarowego jest zapewniana w korpusie za pomocą 2 pierścieni o okrągłym przekroju, natomiast jeden pierścień o okrągłym przekroju zapewnia szczelność zewnętrzną (zespołu pomiarowego i śrub). Drugi pierścień o przekroju okrągłym zapewnia szczelność zespołu umieszczonego w korpusie (wlot i wylot poza DN125, 150, 200, 250, 300). Położenie łopatki regulacyjnej jest nastawiane różnymi ułożeniami w stosunku do przepływu wody.

3.3 Przyrząd wskazujący

Przyrząd wskazujący to liczydło łączące w sobie rolki numeryczne i wskazówki. Składa się o on z 6 rolek dla m³ oraz 3 lub 2 wskaźników skali ze wskazówkami dla dziesiętnych m³. Maksymalne wskazanie liczydła to 999 999 m³ lub 9 999 999 m³, a dokładność wskazań urządzenia wynosi 0,5; 5 lub 50 dm³.

Liczydło może być wyposażone w kontaktronowy i/lub optoelektroniczny nadajnik impulsów. Liczydło mechaniczne jest wyposażone w metalową pokrywę; kontaktronowy i/lub optoelektroniczny nadajnik impulsów może być również wyposażony.

3.4 Zasada działania

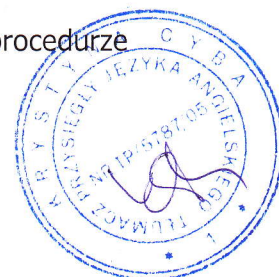
Główna część wodomierza to mechanizm śrubowy umieszczony pionowo na osi w osi rur. Mechanizm śrubowy jest naciskany przepływem wody i zaczyna się obracać. Ruch obrotowy mechanizmu śrubowego jest przenoszony poprzez sprzęgło elektromagnetyczne na mechaniczne liczydło.

3.5 Dokumentacja techniczna

Poniżej znajduje się wykaz rysunków wchodzących w skład dokumentacji technicznej:

7250-00000	7108-000000	7307-000000	7345-000000	7380-000000	7798-000000
5000-210000	5003-250000	5000-640000/114	5000-660000	5000-680000	5003-890000
7255-000000	7200-000000	7308-000000	7347-000000	7385-000000	7190-000000
5000-240000	5000-230000	5003-640000	5000-660000/114	5000-880000	6000-260000
7257-000000	7205-000000	7320-000000	7348-000000	7387-000000	7195-000000
5000-240000-114	5000-260000	5000-620000	5003-660000	5000-880000/115	6000-780000
7258-000000	7207-000000	7325-000000	7360-000000	7388-000000	7197-000000
5003-240000	5000-260000/114	5000-650000	5000-670000	5003-880000	6000-780000/115
7100-000000	7208-000000	7327-000000	7365-000000	7790-000000	7198-000000
5000-220000	5003-260000	5000-650000/114	5000-870000	5000-690000	5003-900000
7150-000000	7300-000000	7328-000000	7367-000000	7795-000000	
5000-250000	5000-610000	5003-650000	5000-870000	5000-890000	
7107-000000	7305-000000	7340-000000	7368-000000	7797-000000	
5000-250000/114	5000-640000	5000-630000	5003-870000	5000-890000/115	

Wszystkie rysunki, schematy i dokumentację techniczną, wykorzystywane w procedurze oceny zgodności, zawiera dokument nr NO-062/08 i NO-128/11.



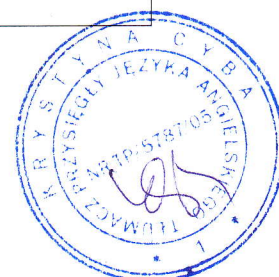
POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

[strona 5]

4 Podstawowe dane techniczne

Oznaczenie typu		MWN40	MWN50 + MWN50-G MWN50-GH	MWN65	MWN80
Średnica nominalna DN	mm	40	50	65	80
Zakres wskazania	m ³	10 ⁶			
Dokładność wskazania	m ³	0,0005			
Górne ciśnienie graniczne	-	MAP16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16			
Straty ciśnienia	-	ΔP10		ΔP16	ΔP10
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 kontaktronowego nadajnika NK	dm ³ /imp	2,5; 5; 10; 25; 100; 250; 500; 1000			
Liczba impulsów optoelektronicznego nadajnika NO	dm ³ /imp	1			

Oznaczenie typu		MWN100	MWN125	MWN150	MWN200
Średnica nominalna DN	mm	100	125	150	200
Zakres wskazania	m ³	10 ⁶		10 ⁷	
Dokładność wskazania	m ³	0,0005		0,005	
Górne ciśnienie graniczne	-	MAP16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16			
Straty ciśnienia	-	ΔP10			
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 kontaktronowego nadajnika NK	dm ³ /imp	2,5; 5; 10; 25; 100; 250; 500; 1000		250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000	
Liczba impulsów optoelektronicznego nadajnika NO	dm ³ /imp	1		10	



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

Oznaczenie typu		MWN250	MWN300
Średnica nominalna DN	mm	250	300
Zakres wskazania	m ³	10 ⁷	
Dokładność wskazania	m ³	0,005	0,05
Górne ciśnienie graniczne	-	MAP16	
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16	
Straty ciśnienia	-	ΔP10	
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 kontaktronowego nadajnika NK	dm ³ /imp	250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000	
Liczba impulsów optoelektronicznego nadajnika NO	dm ³ /imp	10	105,2632

[strona 6]

4.1 Dodatkowe dane techniczne

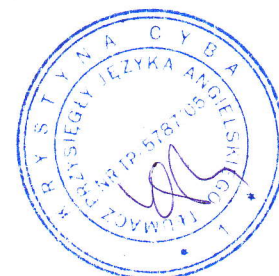
Kod IP	IP 66, IP 68
Masa	od 5,5 kg do 103,1 kg

5 Podstawowe dane metrologiczne

Dopuszczalny błąd graniczny (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 przekraczającej 30°C

Średnica	DN	mm	40		50		65		80		100	
Minimalny strumień objętości	Q_1	m ³ /h	0,3968	0,25	0,4	0,3968	0,504	0,5	0,625	0,63	0,8	0,8
Pośredni strumień objętości	Q_2	m ³ /h	0,64	0,4	0,64	0,64	0,806	0,8	1	1	1,28	1,28
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	25	25	40	25	63	40	100	63	160	100
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4	m ³ /h	31,25	31,25	50	31,25	78,75	50	125	78,75	200	125
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	63	100	100	63	125	80	160	100	200	125
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6									



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

Średnica	DN	mm	125	150	200	250	300		
Minimalny strumień objętości	Q_1	m ³ /h	1,563	2	2	5,04	10	12,8	16
Pośredni strumień objętości	Q_2	m ³ /h	2,5	3,2	3,2	8,064	16	20,48	25,6
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	250	400	250	630	1000	1600	1600
Przebieżeniowy strumień objętości	Q_4	m ³ /h	312,5	500	312,5	787,5	1250	2000	2000
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	160	200	125	125	100	125	100
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6						

6 Wyniki oceny zgodności

Wyniki badań i oceny zawarte w raporcie nr 9328/230/142/11 z dnia 20 maja 2011 r. dają dostatecznie dużo dowodów na to, iż projekt techniczny przyrządu pomiarowego – wodomierza Woltmana typu MWN – jest zgodny z wymaganiami technicznymi rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 294/2005 Coll. w sprawie przyrządów pomiarowych, Załącznik 1 i MI-001 oraz norm: EN 14154-1:2005+A1 i OIML R 49-1:2006.

7 Warunki oceny zgodności produkowanych przyrządów pomiarowych z homologacją typu

Wodomierze Woltmana wprowadzane do obrotu zgodnie z procedurą oceny zgodności wg Załączników 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 49-1:2006.

[strona 7]

Badania metrologiczne wykonuje się za pomocą sprzętu do badań, który powinien spełniać wymagania określone w normie EN 14154-3:2005+A1 i przy użyciu wody o temperaturze 20°C ± 5°C przy następujących strumieniach objętości:

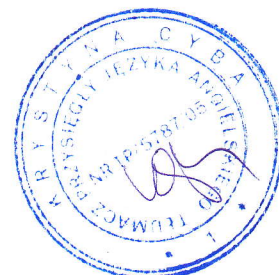
- minimalny strumień objętości $Q_1 \leq Q \leq 1,1Q_1$
- pośredni strumień objętości $Q_2 \leq Q \leq 1,1Q_2$
- ciągły strumień objętości $0,9Q_3 \leq Q \leq Q_3$

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

8 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:

- nazwa producenta lub jego znak fabryczny
- typ wodomierza Woltmana
- jednostka miary m³
- wartość numeryczna Q_3 i współczynnik Q_3/Q_1



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

- e) współczynnik Q_2/Q_1
- f) numer fabryczny i rok produkcji
- g) numer certyfikatu typu WE i znak zgodności
- h) górne ciśnienie graniczne, jeżeli jest inne niż 1 MPa
- i) kierunek przepływu
- j) klasa strat ciśnienia, jeżeli jest inna niż Δp_{63}
- k) klasa środowiska klimatycznego i mechanicznego
- l) klasy odporności na profil przepływu
- m) klasa środowiska elektromagnetycznego
- n) sygnał wyjściowy nadajnika impulsów
- o) klasa temperaturowa, jeśli jest inna niż T30

9 Wymagane środki dla zapewnienia integralności przyrządu pomiarowego

9.1 Dane identyfikacyjne

Wodomierz Woltmana 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 WE umieszczany jest na każdym egzemplarzu przyrządu pomiarowego.

Znak zgodności umieszcza się zgodnie z § 7 rozporządzenia rządowego.

9.2 Plombowanie przyrządu pomiarowego

Wodomierz Woltmana musi zostać zaplombowany przed oceną zgodności zgodnie z załącznikami D lub F za pomocą następujących plomb:

W miejscu łączenia obudowy liczydła i korpusu wodomierza należy umieścić plombę zabezpieczającą (plombę ołowianą) (Ilustracja nr 2)

[strona 8]

[poniżej zdjęcia przedstawiające wodomierz oraz umiejscowienie plomby]

[napis na zdjęciu:] Umiejscowienie plomby zabezpieczającej (plomby ołowianej)

Ilustracja nr 2. Umiejscowienie plomby zabezpieczającej

10 Wymagania w zakresie montażu, w szczególności warunków użytkowania

10.1 Dane dotyczące montażu

Średnica nominalna – DN	40	50	65	80	100
Długość konstrukcyjna [mm] – L	200	200	200	225/200	250
Średnica kołnierza [mm] – D_z	150	165	185	200	220
Masa [kg]	7,9	9,9	10,6	13,3	15,6
Wysokość [mm] – H	177	187	197	219	229
Odległość osi od krawędzi [mm] – h	65	72	83	95	105
Wysokość przestrzeni na zdjęcie mechanizmu – H_1	277	287	297	339	349



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

Średnica nominalna – DN	125	150	200	250	300
Długość konstrukcyjna [mm] – L	250	300	350	450	500
Średnica kołnierza [mm] – D _z	250	285	340	400	460
Masa [kg]	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1
Wysokość [mm] – H	257	357	382	427	497
Odległość osi od krawędzi [mm] - h	120	135	160	193	230
Wysokość przestrzeni na zdjęcie mechanizmu – H ₁	377	582	607	652	722

[poniżej schemat z zaznaczonymi wymiarami montażowymi]

Ilustracja nr 3. Wymiary montażowe

Średnica nominalna – DN	50-G	50-GH
Długość konstrukcyjna [mm] – L	200	240
G	2 1/2	szybkozłącze hydrantowe
Masa [kg]	5,5	6,6
Wysokość [mm] – H	160	170
Odległość osi od krawędzi [mm] - h	50	65
Wysokość przestrzeni na zdjęcie mechanizmu – H ₁	260	270

[poniżej schemat z zaznaczonymi wymiarami montażowymi]

Ilustracja nr 4. Wymiary montażowe – MWN50-G/GH

10.2 Wymagania w zakresie montażu

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

10.3 Warunki użytkowania

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

[nieczytelny podpis]

Oceny dokonał/-a: Inż. Miroslava Benková

Ja, mgr Krystyna Cyba, tłumacz przysięgły języka angielskiego, zaświadczam zgodność niniejszego tłumaczenia z okazanym mi dokumentem w języku angielskim.

Poznań, 16-12-2011

Rep. nr 488/2011

Pobrano opłatę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Sprawiedliwości z dnia 24 stycznia 2005 r. (Dz. U. nr 15/2005, poz. 131).

