

Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego
10 stron oryginalnego dokumentu

[Dokument, przedłożony do tłumaczenia w formie pliku pdf. W nagłówku wszystkich stron widnieje logotyp Słowackiego Instytutu Metrologii.]

[Strona 1]

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

[Nagłówek: Slovenský metrologický ústav, adres; z prawej strony dwa logotypy oraz napis Reg. Nr 101/P-035.]

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE

Numer dokumentu: **SK 08-MI001-SMU002** Poprawka 5
Poprawka 5 zastępuje certyfikat wystawiony do dnia 15 lipca 2018 roku

Zgodnie z: Aneksiem II, Modułem B Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll. w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionym Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll. 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. Klemensa Janickiego 23/25, 60-542 Poznań, Polska

Typ przyrządu: **Wodomierz (MI-001)**



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

Zasadnicze wymagania: Załącznik 1 oraz Załącznik 3 Wodomierze (MI-001) do Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll. w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll.

Ważny do: **15 lipca 2028 roku**

Jednostka notyfikowana: **Słowacki Instytut Metrologii 1781**

Data wydania: **3 kwietnia 2020 roku**

Dane techniczne, opis przyrządu oraz warunki aprobaty zawarto w załączniku do niniejszego Certyfikatu, który stanowi część Certyfikatu. Certyfikat wraz z załącznikiem zawiera 10 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 następującej strony.]

[nieczytelny podpis]

Viliam Mazúr

Przedstawiciel jednostki notyfikowanej

Uwaga: Niniejszy certyfikat badania typu UE można powielać wyłącznie w całości. Certyfikat bez podpisu i pieczęci jest nieważny.

[W nagłówku stron 2 do 10 numeracja stron od 1 do 9 oraz następujący zapis:]

Załącznik do Certyfikatu Badania Typu UE nr SK 08-MI001-SMU002, Poprawka 5 z dnia 3 kwietnia 2020 r.



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 Coll. w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Coll. wdrażającym dyrektywę 2014/32/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych (dalej zwanego Rozporządzeniem Rządowym).

Wymagania wymieniono w Załączniku 1 oraz Załączniku 3 Wodomierze (MI-001) do Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Coll., zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 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: Instalacja i warunki użytkowania
EN 14154-3:2005+A2:2011	Wodomierze - Część 3: Metody i wyposażenie do badań

1.3 Pozostałe stosowane wytyczne

OIML R 49-1:2013	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
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



EN ISO 4064-5:2017

3: Format raportu z badań
Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część
5: Wymogi dotyczące instalacji

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⁾	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300

¹ zgodnie z Rozporządzeniem Rządowym Republiki Słowackiej, Załącznik 1

² zgodnie z normami EN ISO 4064-1:2017 oraz OIML R 49-2:2013

[Strona 3]

3 Opis przyrządu pomiarowego

Nazwa wodomierza: Poziomy wodomierz Woltmana

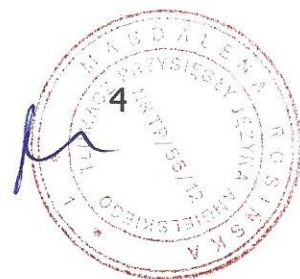
Oznaczenie typu: MWN, (WPH-01)

Opis zasady działania przyrządu:

Przemysłowy wodomierz poziomy jest przeznaczony do pomiaru ilości dostarczanej wody. Wodomierz Woltmana (Ilustracja nr 1 i 2) 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 wody.

Wodomierz:

- jest poziomym suchobieźnym wodomierzem Woltmana
- posiada wewnętrzną regulację pływaka



- posiada wymienny zespół pomiarowy w zamkniętej obudowie,
- mierzy w pozycji poziomej i pionowej.

[Poniżej umieszczono 3 zdjęcia wodomierza]

Ilustracja nr 1. Wodomierz Woltmana MWN

[Poniżej umieszczono 2 zdjęcia wodomierza]

Ilustracja nr 2. Wodomierz Woltmana MWN – wersja IP68

[Strona 4]

3.1 Opis podgrup

Oznaczenie: MWN, MWN-NK, MWN-NKP, MWN-NO, MWN-NOP, MWN-NKOP, MWN-G (tylko w przypadku DN50 i DN65), MWN-GH (tylko w przypadku DN50 i DN65), (WPH-01, WPH-N-01)

Wersja z pokrywą IP68 jest oznaczona numerem 08 (na przykład MWN50-08)

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 optyczny nadajnik impulsów
- MWN-NKP - liczydło wstępnie przystosowane do wyposażenia w kontaktronowy nadajnik impulsów



- MWN-NO - mechaniczne liczydło, wyposażone w optyczny nadajnik impulsów
- MWN-NOP - liczydło wstępnie przystosowane do wyposażenia w optyczny nadajnik impulsów
- MWN-NKOP - liczydło wstępnie przystosowane do wyposażenia w kontaktronowy i optyczny 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 optyczny nadajnik impulsów lub mechaniczne liczydło, wstępnie przystosowane do wyposażenia w kontaktronowy i/lub optyczny nadajnik impulsów

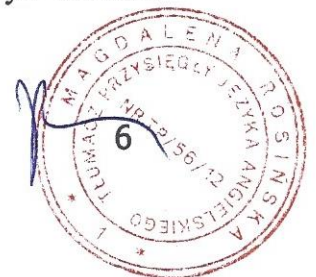
3.2 Zespół pomiarowy

Zespół pomiarowy składa się z mechanizmu pomiarowego, kołnierzonej górnej pokrywy mechanizmu i liczydła. Zespół pomiarowy jest przyłączony do korpusu śrubami. Szczelność zespołu pomiarowego jest zapewniana w korpusie za pomocą 2 pierścieni typu O-ring, natomiast jeden pierścień typu O-ring zapewnia szczelność zewnętrzną (zespołu pomiarowego i śrub). Drugi pierścień typu O-ring 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 m^3 oraz 3 lub 2 wskaźników skali ze wskazówkami dla dziesiętnych m^3 . Maksymalne wskazanie liczydła to 999 999 m^3 lub 9 999 999 m^3 , a dokładność wskazań urządzenia wynosi 0,5; 5 lub 50 dm^3 .

Liczydło może być wyposażone w kontaktronowy lub optyczny nadajnik impulsów. Liczydło mechaniczne jest wyposażone w metalową pokrywę; może być również wyposażone w kontaktronowy lub optyczny nadajnik impulsów.



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 magnetyczne 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
5000-210000/070	5003-250000/074	5000-640000/174	5000-660000/074	5000-680000/070	5003-890000/075
7255-000000	7200-000000	7308-000000	7347-000000	7385-000000	7190-000000
5000-240000/074	5000-230000/070	5003-640000/074	5000-660000/174	5000-880000/075	6000-260000/070
7257-000000	7205-000000	7320-000000	7348-000000	7387-000000	7195-000000
5000-240000-174	5000-260000/074	5000-620000/070	5003-660000/074	5000-880000/175	6000-780000/075
7258-000000	7207-000000	7325-000000	7360-000000	7388-000000	7197-000000
5003-240000/074	5000-260000/174	5000-650000/074	5000-670000/070	5003-880000/075	6000-780000/175
7100-000000	7208-000000	7327-000000	7365-000000	7790-000000	7198-000000
5000-220000/070	5003-260000/074	5000-650000/174	5000-870000/075	5000-690000/070	5003-900000/075
7150-000000	7300-000000	7328-000000	7367-000000	7795-000000	7411-000000
5000-250000/074	5000-610000/070	5003-650000/074	5000-870000/075	5000-890000/075	
7107-000000	7305-000000	7340-000000	7368-000000	7797-000000	
5000-250000/174	5000-640000/074	5000-630000/070	5003-870000/075	5000-890000/175	

Wszystkie rysunki, schematy i dokumentację techniczną, wykorzystywane w procedurze oceny zgodności, zawiera dokument nr NO-062/08, NO-128/11, NO-373/18 i NO-447/20.



4 Podstawowe dane techniczne

Oznaczenie typu		MWN40	MWN50	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	-	MAP10, MAP16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16			
Straty ciśnienia	-	ΔP10	ΔP16, ΔP10	ΔP40, 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			
Liczba impulsów kontaktronowego nadajnika NK	dm ³ /imp	2,5; 5; 10; 25; 100; 250; 500; 1000			
Liczba impulsów optycznego nadajnika NO	dm ³ /imp	1			

[Strona 6]

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	-	MAP10, MAP16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16			
Straty ciśnienia	-	ΔP25, ΔP10	ΔP25	ΔP25, ΔP10	ΔP16
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			
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 optycznego nadajnika NO	dm ³ /imp	1		10	



Oznaczenie typu		MWN250	MWN300
Średnica nominalna DN	mm	250	300
Zakres wskazania	m ³	10 ⁷	
Dokładność wskazania	m	0,005	0,05
Górne ciśnienie graniczne	-	MAP10, 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	
Liczba impulsów kontaktronowego nadajnika NK	dm ³ /imp	250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000	
Liczba impulsów optycznego nadajnika NO	dm ³ /imp	10	105,2632

4.1 Dodatkowe dane techniczne

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

[Strona 7]

5 Podstawowe dane metrologiczne

Dopuszczalny błąd graniczny (klasa dokładności):

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

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

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



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
Przebieżeniowy 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									

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 NO-477/20/B/ER z dnia 1 kwietnia 2020 roku 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 145/2016 Coll. w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki



Słowackiej nr 328/2019 Coll., Załącznika 1 i Załącznika 3 Wodomierze (MI-001) oraz norm: EN 14154-1:2005+A2:2011, EN 14154-2:2005+A2:2011, EN 14154-3:2005+A2:2011 i OIML R49-1:2006, OIML R49-2:2004 (zharmonizowane standardy i dokumenty normatywne) oraz innych instrukcji i norm: OIML R49-2:2013, EN ISO 4064-1:2017, EN ISO 4064-2:2017 i EN ISO 4064-3:2014 odnoszących się do tego rodzaju wodomierza.

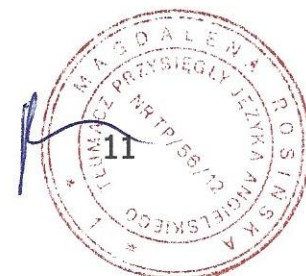
7 Warunki oceny zgodności produkowanych przyrządów pomiarowych z homologacją typu

Wodomierze Woltmana wprowadzane do obrotu zgodnie z procedurą oceny zgodności wg Załącznika 2 (Modułu 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 49-1:2013 i EN ISO 4064-1:2017. Badania metrologiczne wykonuje się za pomocą sprzętu do badań, który powinien spełniać wymagania określone w normie STN EN 14154-3:2005+A2 i EN ISO 4064-2:2017 i przy użyciu wody o temperaturze $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ przy następujących strumieniach objętości:

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

[Strona 8]

Badanie metrologiczne może przeprowadzić wyłącznie, odpowiednio, producent lub jednostka notyfikowana zgodnie z procedurą oceny zgodności wg Załącznika 2 (Modułu D lub F) do Rozporządzenia Rządowego.

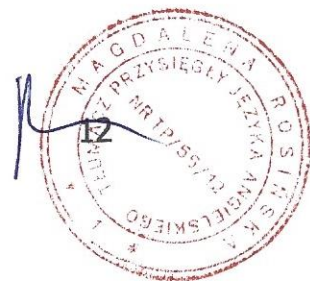


8 Dane umieszczane na przyrządzie pomiarowym

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

- a) nazwa producenta, jego zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak fabryczny
- b) adres korespondencyjny do kontaktu z producentem
- c) typ wodomierza
- 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 fabryczny
- h) numer certyfikatu typu UE i znak zgodności
- i) górne ciśnienie graniczne, jeżeli jest inne niż 1 MPa (MAP xx)
- j) kierunek przepływu
- k) litera V lub H, jeżeli wodomierz może działać wyłącznie w pozycji pionowej lub poziomej
- l) klasa strat ciśnienia, jeżeli jest inna niż Δp_{63} (Δp XX)
- m) klasy odporności na profil przepływu ($U_x D_x$)
- n) klasa temperaturowa, jeśli jest inna niż T30
- o) klasa środowiska klimatycznego

Klasa środowiska klimatycznego może zostać podana w oddzielnym arkuszu danych, w sposób jednoznaczny odzwierciedlając niepowtarzalną identyfikację wodomierza, a nie na samym wodomierzu.



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 UE umieszczany jest na każdym egzemplarzu przyrządu pomiarowego.

Znak zgodności umieszcza się zgodnie z § 15 Rozporządzenia Rządowego.

9.2 Plombowanie przyrządu pomiarowego

Wodomierz Woltmana musi zostać zaplombowany przed oceną zgodności wg Załącznika 2 (Modułu D lub F) do Rozporządzenia Rządowego za pomocą następujących plomb:

W miejscu łączenia obudowy liczydła i korpusu wodomierza należy umieścić plombę zabezpieczającą (plombę ołowianą lub plastikową) (Ilustracja nr 3)

[Strona 9]

[Ponizej umieszczono 2 zdjęcia przedstawiające wodomierz oraz umiejscowienie plomby]

[Napis na zdjęciu: Umiejscowienie plomby zabezpieczającej (plomby ołowianej lub plastikowej).]

Ilustracja nr 3. Umiejscowienie plomby zabezpieczającej

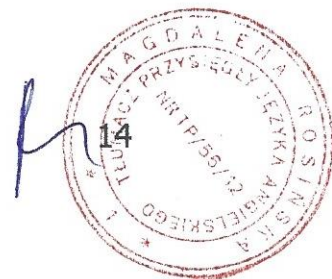


10 Wymagania w zakresie montażu, w szczególności warunków użytkowania

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
Waga [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

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
Waga [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



[Strona 10]

[Schemat z zaznaczonymi wymiarami montażowymi]

Ilustracja nr 4. Wymiary montażowe

Średnica nominalna - DN	50-G	50-GH	65-G	65-GH
Długość konstrukcyjna [mm] - L	200	240	200	240
G	2 1/2	szybkozłącze hydrantowe	3	szybkozłącze hydrantowe
Masa [kg]	5,5	6,6	6,2	7,3
Wysokość [mm] - H	160	170	170	180
Odległość osi od krawędzi [mm] - h	50	65	51	66
Wysokość przestrzeni na zdjęcie mechanizmu - H ₁	260	270	270	280

[Poniżej umieszczono dwa schematy z zaznaczonymi wymiarami montażowymi]

Ilustracja nr 5. Wymiary montażowe - MWN50-G/GH i MWN65-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: Ing. Viliam Mazúr

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

Nr repertorium: 183/2021

Liczba znaków ze spacjami: 17 361 (16 stron)

Łódź, 15 czerwca 2021 roku



Magdalena Rosińska