



ES CERTIFIKÁT TY PU

Świadectwo badania typu WE

Číslo dokumentu: SK 11-MI001-SMU019 Poprawka 0
Numer dokumentu:

V súlade: nariadením vlády Slovenskej republiky č. 294/2005 Z. z. o meradlách, ktorým
Zgodne z: sa preberá smernica Európskeho parlamentu a rady 2004/22/ES z 31. Marca
2004 o meradlách
Rozporządzenie rządowe Republiki Słowackiej Nr 294/2005 Coll., o instrumentach
pomiarowych, którą wdrożyła Dyrektywa 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady
Europy 31 Marca 2004 o instrumentach pomiarowych

Žiadateľ/Výrobca: Apator Powogaz S.A.
Wystawione dla(producenta) ul. Klemensa Janickiego 23/25, 60 – 542 Poznań, Polska

Druh meradla: Vodomer / Skrutkový vodomer
Typ urzadzenia: Wodomierz/ wodomierz Woltmana

Označenie typu: MP-01 (WS-01; WS-N-01)
Typ oznaczenia:

Základné požiadavky: príloha č. 1 a príloha MI-001 k nariadeniu vlády SR č. 294/2005 Z. z.
Niezbedne wymagania: dodatek Nr 1 i dodatek MI-001 dla rozporządzenia rządowego SR Nr 294/2005 Coll.

Platnosť do: 21. augusta 2021
Wažne do: 21 Sierpień 2021

Notifikovaná osoba: 1781

Jednostka
powiadamiająca:

Dátum vydania: 22. augusta 2011
Data wystawienia: 22 sierpień 2011

Základné charakteristiky, popis meradla a podmienky schválenia sú uvedené v prílohe, ktorá je súčasťou tohto certifikátu. Certifikát vrátane prílohy má spolu 8 strán.

Niezbedne wymagania, opis instrumentu oraz warunki zatwierdzenia są podane w niniejszym załączniku, który jest częścią tego certyfikatu. Certyfikat wraz z załącznikiem składa się z 8 stron.

Dr. Anna Nemečková
osoba oprávnená konať v mene notifikovanej osoby č. 1781
Jednostka powiadamiająca Nr 1781

Poznámka: ES certifikát typu je bez pečiatky a podpisu neplatný. Tento ES certifikát typu môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený. Rozmnožovať jeho časti je možné len s písomným súhlasom Slovenského inštitútu metrologie.

Adnotacja: Świadectwo badania typu WE nie jest ważny bez podpisu oraz pieczęci. Świadectwo badania typu WE nie może być kopiowane inaczej niż w całości. Fragmenty mogą być wzięte jedynie za zgodą Słowackiego Instytutu Metrologii.

tel. +48 600 92 00 96

e-mail: przysleglyang.elski@gmail.com



1 INSTRUKCJE I STANDARDY UŻYTE PODCZAS OCENY

1.1 OGÓLNE INSTRUKCJA WIĄŻĄCE

Wodomierz został poddany testom na podstawie prośby wydanej przez rozporządzenie rządowe Republiki Słowackiej Nr 294/2005 Coll., o instrumentach pomiarowych, którą wdrożyła Dyrektywa 2004/22/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 31 Marca 2004 o instrumentach pomiarowych.

Wymagania są wymienione w dodatku Nr 1 i w załączniku MI-001 dla zarządzenia rządowego SR Nr 294/2005 Coll.

1.2 UŻYTE STANDARDY ZHARMONIZOWANE I DOKUMENTY NORMATYWNE

- OIML R 49-1:2006: Wodomierze przeznaczone do pomiaru wody pitnej zimnej i ciepłej
Część 1: Techniczne i metrologiczne wymagania
- OIML R 49-2:2004: Wodomierze przeznaczone do pomiaru wody pitnej zimnej i ciepłej
Część 2: Test Metody testowania
- EN 14154-1:2005+ A1: 2007 Wodomierz - Część 1: Wymagania ogólne
- EN 14154-2:2005+ A1: 2007 Wodomierz - Część 2: Instalacja i warunki eksploatacji
- EN 14154-3:2005+ A1: 2007 Wodomierz - Część 3: Metody testowania i sprzęt

1.3 INNE UŻYTE ZALECENIA:

- OIML R 49-2:2006 Wodomierze przeznaczone do pomiaru wody pitnej zimnej i ciepłej.
Część 2: Metody testowania
- OIML R 49-3:2006 Wodomierze przeznaczone do pomiaru wody pitnej zimnej i ciepłej.
Część 3: Format raportu testowania
- STN 25 7821 Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej i ciepłej wody i elementów pomiarowych ciepłomierzy, instalacja i warunki eksploatacji

2 TYP OZNACZENIA

Wodomierz Woltmana – MP-01 (poza Polską oznaczany jako WS-01; WS-N-01)
Wodomierz składa się z podgrup :

Typ wodomierza	Klasa temperaturowa	Klasa	Średnica nominalna
MP-01 MP-01-NK MP-01-NKP MP-01-NO MP-01-NOP MP-01-NKOP (WS-01; WS-N-01)	T30, T50	M1 ¹⁾	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100

3 OPIS INSTRUMENTU POMIAROWEGO

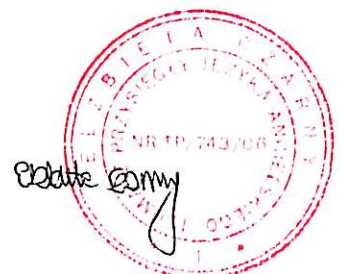
Nazwa: Poziomy wodomierz Woltmana

Typ oznaczenia: MP-01, (WS-01; WS-N-01)

Opis zasady działa konstrukcji przyrządu pomiarowego:

Poziomy wodomierz przemysłowy jest przeznaczony do pomiaru dostarczanej wody. Wodomierz Woltmana (obrazek Nr 1), działa na zasadzie czujnika mierzącego szybkość przepływu wody przez wirnik. Szybkość obrotu wirnika jest proporcjonalna do szybkości i jakości przepływającej wody. Wodomierz przeznaczony jest do pomiaru przepływu i jakości dostarczanej wody.

¹ Zgodne z rozporządzeniem rządowym Republiki Słowackiej, Załącznik Nr 1



Wodomierz jest:

- Poziomy Woltmana, wodomierz suchobieżny ,
- z wewnętrzną regulacją przepływu,
- z ściąganą nakładką pomiarową w zamkniętej obudowie,
- pomiarów dokonuje w pozycji poziomej.

Wodomierz jest przystosowany do instalacji na rurach w pozycji poziomej. Przypadkowe zajęcia przepływu wstecznego nie mają wpływu na charakterystykę metrologiczną zapewnioną dla normalnego przepływu



Obrazek Nr 1 Wodomierz Woltmana MP-01

3.1 OPIS PODGRUP

Oznaczenia: MP-01, MP-01-NK, MP-01-NKP, MP-01-NO, MP-01-NOP, MP-01-NKOP,
(WS-01, WS-N-01)

DN: DN40, DN50, DN65, DN80, DN100

Wodomierz może zostać wyposażony w następujące impulsatory wyjściowe:

- MP-01 – podstawowy typ z licznikiem mechanicznym
- MP-01-NK – licznik mechaniczny z kontaktowym przetwornikiem impulsów
- MP-01-NKO - licznik mechaniczny z kontaktowym i optycznym przetwornikiem impulsów
- MP-01-NKP – zaawansowanie przygotowany licznik dla kontaktowego przetwornika
- MP-01-NO - licznik mechaniczny z optycznym przetwornikiem impulsów
- MP-01-NOP – zaawansowanie przygotowany licznik dla optycznego przetwornika
- MP-01-NKOP – przygotowany z góry licznik dla kontaktowego i optycznego przetwornika impulsów
- WS-01 – podstawowy typ z mechanicznym licznikiem
- WS-N-01- licznik mechaniczny z kontaktowym i/lub optycznym przetwornikiem impulsów lub przygotowanym z wyprzedzeniem licznikiem mechanicznym dla kontaktowego i optycznego przetwornika impulsów

3.2 WKŁADKA POMIAROWA

Wkładka pomiarowa składa się z mechanizmu mierzącego, kołnierza górnej pokrywy mechanizmów pomiarowych oraz liczydła. Wkładka pomiarowa jest przymocowana do korpusu śrubami. Szczelność wkładki jest zabezpieczona przy korpusie 2 uszczelnieniami typu O-ring. Podczas gdy jeden O-ring zapewnia szczelność zewnętrzną (wkładkę pomiarową i śruby) drugi O-ring zabezpiecza wkładkę znajdującą się w korpusie. Pozycja regulacji łopatki jest dostrajana przez różne pozycje w zależności od przepływu wody.

3.3 URZĄDZENIE WSKAZUJĄCE

Urządzenie wskazujące to kombinacja rolek numerycznych i wskaźników liczydła. Składa się z 6 rolek do pomiaru m^3 i wskaźników liczydła do pomiaru dziesiątek lub setek m^3 . Pojemność liczydła to $999\ 999m^3$ a rozdzielczość odczytów to $0,5\ dm^3$.

Liczydło może zostać wyposażone w kontaktowy lub optyczny przetwornik impulsów. Liczydło mechaniczne jest wyposażone w metalową pokrywę, również kontaktowy lub optyczny przetwornik impulsów może być nie wyposażony.

3.4 ZASADY DZIAŁANIA

Centralna część wodomierza to mechanizm śrubowy umieszczony pionowo na osi na zaworze rur. Mechanizm śrubowy naciskany jest przez strumień wody wprawiany w ruch. Ruch rotacyjny mechanizmu śrubowego jest przekazywany do sprzęgła elektromagnetycznego na liczniku mechanicznym.

3.5 DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Numer rysunku z dokumentacji technicznej przedstawiony jest w tabeli poniżej:

30-2080-000000	31-5000-510000	30-2897-000000	31-5003-080000
30-2085-000000	31-5000-090000	30-2898-000000	31-5000-120000/114
30-2087-000000	31-5003-100000	30-2930-000000	31-5000-020000
30-2820-000000	31-5000-010000	30-2935-000000	31-5000-110000
30-2825-000000	31-5000-090000	30-2937-000000	31-5003-060000
30-2826-000000	31-5000-090000/051	30-2938-000000	31-5000-110000/114
30-2827-000000	31-5003-050000		
30-2828-000000	31-5000-090000/114		
30-2860-000000	31-5000-030000		
30-2865-000000	31-5000-110000		
30-2867-000000	31-5003-070000		
30-2868-000000	31-5000-110000/114		
30-2890-000000	31-5000-040000		
30-2895-000000	31-5000-120000		

Wszystkie rysunki, diagramy i dokumentacja techniczna użyta podczas oceny zgodności zapisana jest w dokumencie Nr NO-099/10.

Tłumacz przysięgły języka angielskiego
mgr Elżbieta Czartny
ul. Towiecka 150/4, Ruda Śląska 41-707
tel. +48 600 92 00 96
e-mail: przysieg@yang.diski@gmail.com



4 PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Typ oznaczenia		MP-01-40 MP-01-40-NK MP-01-40-NKP MP-01-40-NO MP-01-40-NOP MP-01-40-NKO MP-01-40-NKOP (WS40-01 WS40-N-01)	MP-01-50 MP-01-50-NK MP-01-50-NKP MP-01-50-NO MP-01-50-NOP MP-01-50-NKO MP-01-50-NKOP (WS50-01 WS50-N-01)	MP-01-65 MP-01-65-NK MP-01-65-NKP MP-01-65-NO MP-01-65-NOP MP-01-65-NKO MP-01-65-NKOP (WS65-01 WS65-N-01)	MP-01-80 MP-01-80-NK MP-01-80-NKP MP-01-80-NO MP-01-80-NOP MP-01-80-NKO MP-01-80-NKOP (WS80-01 WS80-N-01)	MP-01-100 MP-01-100-NK MP-01-100-NKP MP-01-100-NO MP-01-100-NOP MP-01-100-NKO MP-01-100-NKOP (WS100-01 WS100-N-01)
Średnica nominalna DN	mm	40	50	65	80	100
Zakres wskazań	m ³	999 999				
Rozdzielczość odczytów	m ³	0,0005				
Maksymalne zalecane ciśnienie	-	MAP16				
Ciśnieniowy zakres pracy	bar	od 0,3 do 16				
Strata ciśnienia	-	ΔP63				
Klasa temperaturowa	-	T30, T50				
Klasa wrażliwości profilu przepływu	-	U0, D0				
Pozycja	-	H				
Otoczenie klimatyczne i mechaniczne	-	zamknięta przestrzeń/od 5°C do 55°C/klasa mech. M1				
Kontaktowy przetwornik impulsowy NK	dm ³ /imp	2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000				
Optyczny przetwornik impulsowy NO	dm ³ /imp	1				

4.1 DODATKOWE DANE TECHNICZNE

Kod IP IP 66, IP 68
Waga od 11.6 kg do 30 kg

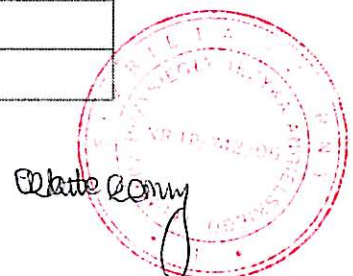
5 PODSTAWOWE DANE METROLOGICZNE

Maksymalny dopuszczalny błąd (klasa dokładności):

- ± 5 % ($Q_1 \leq Q < Q_2$)
- ± 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

Średnica	DN	mm	40/50	65	80	100
Minimalne natężenie przepływu	Q_1	m ³ /h	0,31	0,5	0,8	1,25
Przejęciowe natężenie przepływu	Q_2	m ³ /h	0,5	0,8	1,26	2
Stale natężenie przepływu	Q_3	m ³ /h	25	40	63	100
Przeciążeniowe natężenie przepływu	Q_4	m ³ /h	31,25	50	78,75	125
Zakres pomiarowy R	Q_4/Q_1	-	80			
Stosunek	Q_2/Q_1	-	1,6			

Tłumacz przysięgły języka angielskiego
mgr Elżbieta Czarny
ul. Łowicka 15b/4 Ruda Śląska 41-707
tel. +48 600 92 00 96
e-mail: przysieglang@polski@gmail.com



6. WYNIKI OCENY ZGODNOŚCI

Wyniki testów, ocen i oszacowań danych w raporcie końcowym Nr 8273/230/142/11 z dnia 16 Sierpnia, 2011 dają wyraźnie dowody na to że projekt techniczny instrumentu pomiarowego- wodomierza Woltmana typ MWN jest zgodny z wymaganiami technicznymi rozporządzenia rządowego Republiki Słowackiej Nr 294/2005 Coll. na temat przyrządów pomiarowych, załącznik Nr 1 i MI-001, oraz STN EN 14154-1:2005+A1 i standardów OIML R49-1:2006.

7. DANE UMIESZCZONE NA PRZYRZĄDACH POMIAROWYCH

Na obudowie, tarczy zegara zliczającego lub na tablicy identyfikacyjnej każdego wodomierza, lub jego dokumentacji, zawarte powinny być przynajmniej następujące dane:

- a) nazwa producenta lub jego znak firmowy
- b) typ miernika Woltmana
- c) jednostka pomiarowa m^3
- d) wartość numeryczna Q_3 i stosunek Q_3/Q_1
- e) numer fabryczny i data produkcji
- f) numer typu certyfikatu WE i ocena zgodności
- g) najwyższe zalecane ciśnienie, jeśli inne niż 1 MPa
- h) kierunek przepływu
- i) litery H lub V, jeśli wodomierz może pracować w pozycji pionowej lub poziomej
- j) klasa straty ciśnienia, jeśli inna niż ΔP_{63}
- k) klasa otoczenia klimatycznego i mechanicznego
- l) klasa czułości profilu przepływu
- m) sygnały wyjściowe przetwornika impulsów
- n) klasa temperaturowa, jeśli inna niż T30

8. WARUNKI OCENY ZGODNOŚCI PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH WYKONANYCH Z ZATWIERDZENIEM TYPU

Wodomierze Woltmana wypuszczone na rynek zgodnie z procedurami oceny zgodności według załączników D lub F rozporządzenia rządowego, wodomierz powinien być zgodny z opisem technicznym punktem 3 tego raportu i na testach powinien być zgodny z wymaganiami opisanymi w OIML R 49-1:2006. Test metrologiczny wykonywany jest poprzez testowanie sprzętu który powinien być zgodna z wymaganiami ustalonymi w STN EN 14154-3:2005+A1 i temperaturą wody $20\text{ }^\circ\text{C} \pm 5\text{ }^\circ\text{C}$ w następujących punktach natężenia przepływu:

- a) Minimalne natężenie przepływu $Q_1 \leq Q \leq 1,1Q_1$
- b) Przejściowe natężenie przepływu $Q_2 \leq Q \leq 1,1Q_2$
- c) Stałe natężenie przepływu $0,9Q_3 \leq Q \leq Q_3$

Test metrologiczny może być jedynie wykonany przez producenta, lub jednostkę odpowiedzialną za ocenę zgodności, odpowiednio z punktami D lub F załączników rozporządzenia rządowego.

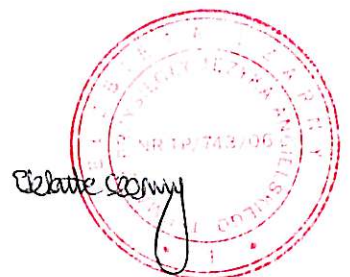
9. ŻĄDANE WYMIARY GWARANTUJĄCE POPRAWNOŚĆ POMIAROWĄ URZĄDZENIA

9.1 IDENTYFIKACJA

Wodomierz Woltmana powinien być zgodny z opisem podanym w punkcie 3 tego załącznika oraz powinien być zgodny z oznaczeniami wyszczególnionymi w punkcie 7 tego załącznika. Numer nadany na certyfikacie WE jest zamieszczany na każdej części tego instrumentu pomiarowego.

Zamieszczanie emblematu zgodności jest wymienione w § 7 rozporządzenia rządowego.

Tłumacz przysięgły języka angielskiego
mgr Elżbieta Czarny
ul. Łowicka 150/4 Rada Śląska 41-707
tel. +48 600 92 00 96
e-mail: przysieglyang.clski@gmail.com



9.2 PLOMBOWANIE INSTRUMENTU POMIAROWEGO

Wodomierz Woltmana będzie przed oceną zgodności stosownie do załącznika D lub F zaplombowany przez następujące oznaczenia plombujące:

Łączenie obudowy liczydła z korpusem wodomierza zostanie zaplombowane poprzez plombę użytą ze względów bezpieczeństwa (plomba ołowiana) (rysunek Nr 2)

Umieszczenie
plomby dla względów
bezpieczeństwa
(ołowiana plomba)

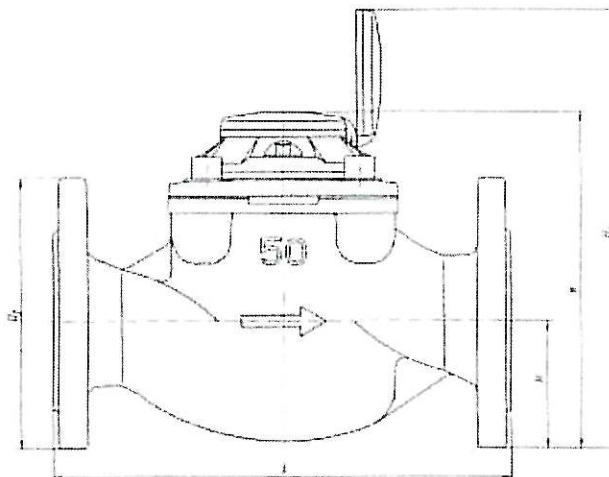


Obrazek Nr 2 Pozycja plombi ze względów bezpieczeństwa

10. WYMAGANIA INSTALACYJNE, SZCZEGÓLNIIE WARUNKI EKSPLOATACJI

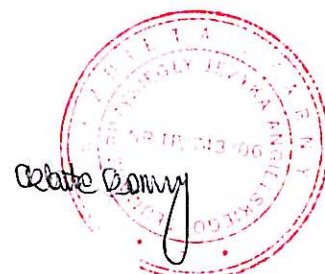
10.1 DANE INSTALACYJNE

Średnica nominalna - DN	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Długość konstrukcji [mm] - L	200/270/300	200/270/300	300	300/350	360/350
Średnica kołnierza [mm] - D _z	150	165	185	200	220
Waga [kg]	12	13	19,5	21,5	30
Wysokość [mm] - H	183	200	250	255	335
Odległość osi od krawędzi [mm] - h	70	73	87	95	105
Wysokość przestrzeni dla usunięcia wkładki - H ₁	283	300	350	375	455



Obrazek Nr 3 Pozycja instalacyjna

Przysięgły języka angielskiego
mgr Elżbieta Czarny
ul. Łowicka 15b/4, Ruda Śląska 41-707
tel. +48 600 92 00 96
e-mail: przysieglyang.elski@gmail.com



10.2 Wymagania instalacyjne

Wodomierz Woltmana jest wprowadzony do użytku przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego certyfikat. Wodomierz Woltmana jest możliwy do użytku po instalacji zgodnie z tym raportem lub instrukcjami producenta zawartymi w dokumencie „Instrukcja montażu i warunki eksploatacji wodomierzy kołnierzowych”. Przyrząd pomiarowy powinien być zamontowany zgodnie ze strzałką kierunku przepływu wody zaznaczoną na korpusie wodomierza.

10.3 Warunki eksploatacji

W trakcie użytkowania przyrządu pomiarowego ważne jest by podporządkować się zaleceniom producenta zawartymi w dokumencie „Instrukcja montażu i warunki eksploatacji wodomierzy kołnierzowych”.

Ocenione przez: Ing. Miroslava Benková, Dyrektor Centrum Przepływu

Niniejszym potwierdzam zgodność tłumaczenia z przedłożonym dokumentem w języku angielskim. Repertorium Nr 1870/2011. Pobrano opłatę na podstawie Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 21 marca 2001 (Dz. U. nr 21) z późniejszymi zmianami.

Ruda Śląska, 2011-09-22

Tłumacz przysięgły języka angielskiego
mgr Elżbieta Czarny
ul. Łowicka 15b/4 Ruda Śląska 41-707
tel. +48 600-92-00-96
e-mail: przysieglyang.elski@gmail.com

