

POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

[Dokument, przedłożony do tłumaczenia w formie skanu, składa się z ośmiu 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
Karloveská 63, 842 55 Bratysława 4

CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

Numer dokumentu: **SK 11-MI004-SMU001** Wersja zmieniona 0

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: **Ciepłomierze – przetworniki przepływu/ Przetworniki przepływu Woltmana**

Oznaczenie typu: **MWN 130-NC (WPH-N-01-130-NC)**

Zasadnicze wymagania: **Załącznik 1 oraz Załącznik MI-004 do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 294/2005 Coll.**

Ważny do: **17 lutego 2021 r.**

Jednostka notyfikowana: **1781**

Data wydania: **18 lutego 2011 r.**

Istotne parametry, opis przyrządu oraz warunki aprobaty zawarto w załączniku do niniejszego Certyfikatu, który stanowi część Certyfikatu. Certyfikat wraz z załącznikiem zawiera 8 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]

Dr 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 11-MI004-SMU001 z dnia 18 lutego 2011 r.

[strona 2]

1 Wytyczne i normy stosowane w ramach oceny

1.1 Powszechnie obowiązujące wytyczne

Typ licznika 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-004 do rozporządzenia rządowego Republiki Słowackiej nr 294/2005 Coll.

1.2 Stosowane normy zharmonizowane i dokumenty normatywne

OIML R 75-1:2002	Ciepłomierze. Część 1: Wymagania ogólne
OIML R 75-2:2002	Ciepłomierze. Część 2: Badania zatwierdzenia typu
EN 1434-1:2007	Ciepłomierze. Część 1: Wymagania ogólne
EN 1434-2:2007	Ciepłomierze. Część 2: Wymagania konstrukcyjne
EN 1434-4:2007	Ciepłomierze. Część 4: Badania do zatwierdzenia typu
EN 1434-5:2007	Ciepłomierze. Część 5: Badania do legalizacji pierwotnej

1.3 Pozostałe stosowane wytyczne:

OIML R 75-3:2006	Ciepłomierze. Część 3: Format raportu z badań
EN 1434-3:2007	Ciepłomierze. Część 3: Wymiana danych i interfejsy
EN 1434-6:2007	Ciepłomierze. Część 6: Instalacja, dopuszczenie do użytkowania, okresowe kontrole i konserwacja

2 Oznaczenie typu

Przetwornik przepływu Woltmana – MWN130-NC

(dla oznaczenia typu poza Polską wykorzystywane jest oznaczenie **WPH-N-01-130-NC**).

Licznik wytwarzany jest w następujących podgrupach:

Typ licznika	Graniczne wartości temperatury	Klasa	Średnica nominalna
MWN130-NC (WPH-N-01-130-NC)	$\theta_{\min} = 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{\max} = 130 \text{ }^{\circ}\text{C}$	C ¹⁾	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300

3 Opis przyrządu pomiarowego

Nazwa licznika: Poziomy przetwornik przepływu Woltmana

Oznaczenie typu: MWN130-NC, (WPH-N-01-130-NC)



Opis zasady działania przyrządu:

Poziomy przetwornik przepływu Woltmana stanowi podzespół ciepłomierza, poprzez który przepływa płyn dostarczający ciepło i który emituje sygnał będący funkcją objętości lub natężenia strumienia przepływu. Przetwornik Woltmana (Ilustracja 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. Przetwornik przepływu jest przeznaczony do pomiaru przepływu oraz ilości dostarczanej zimnej i ciepłej wody.

[strona 3]

Przetwornik przepływu:

- jest poziomym suchobieżnym przetwornikiem przepływu Woltmana,
- posiada wewnętrzną regulację pływaka,
- posiada wymienny zespół pomiarowy w przykrytej obudowie,
- dokonuje pomiaru w pozycji poziomej i pionowej.

[zdjęcie przetwornika przepływu]

Ilustracja 1. Przetwornik przepływu Woltmana MWN130-NC

3.1 Opis podgrup

Oznaczenie:	MWN130-NC (WPH-N-01-130-NC)
Średnica nominalna:	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300

Przetwornik przepływu może być wyposażony w następujące impulsy wyjściowe:

- MWN130-NC – podstawowy typ z mechanicznym liczydłem ze stykowym lub optycznym przekaźnikiem impulsów,
- WPH-N-01-14-30-NC – podstawowy typ z mechanicznym liczydłem ze stykowym lub optycznym przekaźnikiem impulsów.

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, gdzie 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.

[strona 4]

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 części m³. Maksymalne wskazanie liczydła to 999 999 m³ lub 9 999 999 m³, a dokładność wskazań urządzenia wynosi 0,5; 5 lub 50 dm³.



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

Liczydło może być wyposażone w stykowy lub optyczny przekaźnik impulsów. Liczydło mechaniczne jest wyposażone w metalową pokrywę; może posiadać również stykowy lub optyczny przekaźnik impulsów.

3.4 Zasada działania

Główna część przetwornika przepływu 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 liczydło mechaniczne.

3.5 Dokumentacja techniczna

Poniżej znajduje się wykaz rysunków wchodzących w skład dokumentacji technicznej:

5000-340000	5000-750000	7000-760000
5000-350000	5000-760000	6000-750000
5000-360000	7000-740000	7265-000000
5000-740000	7000-750000	7605-000000
7375-000000	7395-000000	7215-000000
7595-000000	7335-000000	7315-000000
7355-000000	7895-000000	

Wszystkie rysunki, schematy i dokumentację techniczną wykorzystywane w procedurze oceny zgodności zawiera dokument nr NO-068/09.

4 Podstawowe dane techniczne

Oznaczenie typu MWN130-		40-NC	50-NC	65-NC	80-NC
Średnica nominalna DN	mm	40	50	65	80
Zakres wskazania	m ³	10 ⁶			
Dokładność wskazania	m ³	0,0005			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	-	PN16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 1,6			
Straty ciśnienia	-	ΔP10			
Graniczne wartości temperatury (θ_{min} i θ_{max})	-	$\theta_{min} = 0,1^{\circ}C$, $\theta_{max} = 130^{\circ}C$			
Min. długość prostej rury przed/za przetwornikiem przepływu	mm	0			
Pozycja zabudowy	-	Pozioma /H/, Pionowa /V/			
Klasa środowiskowa	-	C			
Liczba impulsów przekaźnika kontraktronowego NC	dm ³ /imp	2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000 i inne			



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

[strona 5]

Oznaczenie typu MWN130-		100-NC	125-NC	150-NC	200-NC
Średnica nominalna DN	mm	100	125	150	200
Zakres wskazania	m ³	10 ⁶		10 ⁷	
Dokładność wskazania	m ³	0,0005		0,005	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	-	PN16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 1,6			
Straty ciśnienia	-	ΔP10			
Graniczne wartości temperatury (θ _{min} i θ _{max})	-	θ _{min} = 0,1°C, θ _{max} = 130°C			
Min. długość prostej rury przed/za przetwornikiem przepływu	mm	0			
Pozycja zabudowy	-	Pozioma /H/, Pionowa /V/			
Klasa środowiskowa	-	C			
Liczba impulsów przekaźnika kontraktronowego NC	dm ³ /imp	2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000		25; 50; 100; 250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000	

Oznaczenie typu MWN130-		250-NC	300-NC
Średnica nominalna DN	mm	250	300
Zakres wskazania	m ³	10 ⁷	
Dokładność wskazania	m ³	0,005	0,05
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	-	PN16	
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 1,6	
Straty ciśnienia	-	ΔP10	
Graniczne wartości temperatury (θ _{min} i θ _{max})	-	θ _{min} = 0,1°C, θ _{max} = 130°C	
Min. długość prostej rury przed/za przetwornikiem przepływu	mm	0	
Pozycja zabudowy	-	Pozioma /H/, Pionowa /V/	
Klasa środowiskowa	-	C	
Liczba impulsów przekaźnika kontraktronowego NC	dm ³ /imp	25; 50; 100; 250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000	250; 500; 1000; 2500; 5000; 10000

4.1 Dodatkowe dane techniczne

Kod IP	IP 66, IP 68
Masa	od 7,9 kg do 103,1 kg

5 Podstawowe dane metrologiczne

Dopuszczalny błąd graniczny (klasa dokładności 3):

$$E_f - \pm (3+0,05 q_p/q), \text{ ale nie więcej niż } \pm 5\%$$



DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
q_l	m ³ /h	0,6	0,6	1	1,6	2,4	4	6	10	40	60
q_p	m ³ /h	15	15	25	40	60	100	150	250	400	600
q_s	m ³ /h	30	30	50	80	120	200	300	500	800	1200
q_p/q_l	-	25	25	25	25	25	25	25	25	10	10

[strona 6]

6 Wyniki oceny zgodności

Wyniki badań i oceny zawarte w raporcie nr 7429/230/142/10 z dnia 28 stycznia 2011 r. dają dostatecznie dużo dowodów na to, iż projekt techniczny przyrządu pomiarowego – przetwornika przepływu Woltmana typu MWN130-NC – jest zgodny z wymaganiami technicznymi rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 294/2005 Coll. w sprawie przyrządów pomiarowych, Załącznik 1 i MI-004 oraz norm EN 1434-1:2007 i OIML R 75-1:2002.

7 Dane umieszczane na przyrządzie pomiarowym

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

- nazwa producenta lub jego znak fabryczny
- typ przetwornika przepływu Woltmana
- jednostka miary m³
- wartości graniczne strumienia przepływu (q_l , q_p i q_s)
- wartości graniczne temperatury (θ_{min} i θ_{max})
- klasa dokładności
- numer fabryczny i rok produkcji
- numer certyfikatu typu WE i znak zgodności
- maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (klasa PN)
- wskazanie kierunku przepływu
- klasa środowiskowa
- ograniczenie pozycji zabudowy
- maksymalna strata ciśnienia (strata ciśnienia przy q_p)
- wymagania montażowe, w tym długość rur montażowych
- sygnał wyjściowy przekaźnika impulsów.

8 Warunki oceny zgodności produkowanych przyrządów pomiarowych z zatwierdzeniem typu

Przetworniki przepływu 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 75-1:2002.



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

Badania metrologiczne wykonuje się za pomocą sprzętu do badań, który powinien spełniać wymagania określone w normie EN 1434-5:2007 i przy użyciu wody o temperaturze $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ przy następujących strumieniach objętości:

- a) $q_i \leq q \leq 1,1q_i$
- b) $0,1q_p \leq q \leq 0,11q_p$
- c) $0,9q_p \leq q \leq q_p$

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

[strona 7]

9 Wymagane środki dla zapewnienia integralności przyrządu pomiarowego

9.1 Dane identyfikacyjne

Przetwornik przepływu Woltmana powinien być zgodny z opisem zawartym w punkcie 3 niniejszego Załącznika i 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

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

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

[poniżej zdjęcie przedstawiające urządzenia oraz miejsce umieszczenia plomby]

[napis na zdjęciu:] Miejsce umieszczenia plomby zabezpieczającej (plomby ołowianej)

Ilustracja 2. Miejsce umieszczenia plomby zabezpieczającej

10 Wymagania w zakresie montażu, w szczególności warunków użytkowania

10.1 Dane dotyczące montażu

Średnica nominalna	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Długość konstrukcyjna [mm] – L	200	200	200	225/200	250
Średnica kołnierza [mm] – D ₂	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
Średnica nominalna	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
Długość konstrukcyjna	250	300	350	450	500



POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO NA JĘZYK POLSKI

[mm] – L					
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

[strona 8]

[schemat z zaznaczonymi wymiarami montażowymi]

Ilustracja 3. Wymiary montażowe

10.2 Wymagania w zakresie montażu

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

10.3 Warunki użytkowania

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

[nieczytelny podpis]

Oceny dokonał/-a: Inż. Mirosława Benková, Dyrektor Ośrodka Badania Przepływów

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

Poznań, 11-04-2011

Rep. nr 131/2011

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

