

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

/logo/ Slovenský metrologický ústav IAF SNAS
Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4 Członek Wielostronnego nr rej. 101/P-035
Republika Słowacka Porozumienia o Uznawaniu

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE

Numer dokumentu: **SK 10-MI001-SMU013** **Zmiana nr 4**
Zmiana nr 4 zastępuje certyfikat wystawiony dn. 29 lipca 2020 r.

Zgodnie z: Modułem B Załącznika II do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Zbiór w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowacji nr 328/2019 Zbiór, 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. Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki, Polska

Typ przyrządu: **Wodomierz / Wodomierz Woltmana**

Oznaczenie typu: **MWN130 (WPH-01-130)**

Zasadnicze wymagania: Załącznik I i Załącznik III Wodomierze (MI-001) do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Zbiór, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór.

Ważny do: **29 lipca 2030 r.**

Jednostka notyfikowana: **Słowacki Instytut Metrologii 1781**

Data wydania: **29 kwietnia 2022 r.**

Zasadnicza charakterystyka, opis przyrządu oraz warunki aprobaty są zawarte w załączniku do niniejszego certyfikatu, który stanowi część certyfikatu. Niniejszy certyfikat wraz z załącznikiem zawiera 10 stron.

/pieczęć:/
SŁOWACKI INSTYTUT METROLOGII
Bratysława, JN 1781, SMU

/nieczytelny podpis/
Ing. Viliam Mazúr
Przedstawiciel jednostki notyfikowanej

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

Uwaga tłumacza: Certyfikat sporządzono w dwóch wersjach językowych – słowackiej i angielskiej.

Załącznik do certyfikatu badania typu UE nr SK 10-MI001-SMU013 Zmiana nr 4 z dn. 29 kwietnia 2022 r.

Miejsce produkcji:

- 1. Aparator PoWoGaz S.A.**
ul. Klemensa Janickiego 23/25, 60-542 Poznań, Polska
- 2. Aparator PoWoGaz S.A.**
ul. Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki, Polska

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 Zbiór, w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór, wdrażającym Dyrektywę 2014/32/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, z późniejszymi zmianami (dalej zwanego rozrządzeniem rządowym).

Wymagania wymieniono w Załączniku nr 1 i Załączniku nr 3 Wodomierze (MI-001) do rozporządzenia rządu Republiki Słowackiej nr 145/2016 Zbiór zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór.

1.2. Zastosowane specyfikacje techniczne:

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
OIML R 49-3:2013	Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 3: Format sprawozdania 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 3: Format sprawozdania z badań
EN ISO 4064-5:2017	Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 5: Wymagania instalacyjne

2. Oznaczenie typu

Wodomierz Woltmana - MWN130 (dla oznaczenia typu poza Polską stosuje się **WPH130-01**)

Wodomierz produkowany jest w następujących podgrupach:

Typ wodomierza	Klasa temperaturowa	Klasa	Średnica nominalna
MWN130 MWN130-NK MWN130-NKP	T130	M1 ¹⁾	DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300

MWN130-G (WPH130-01 WPH130-N-01)			
--	--	--	--

¹ Zgodnie z rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej, Załącznik I

3. Opis przyrządu pomiarowego

Nazwa wodomierza: Wodomierz poziomy Woltmana
Oznaczenie typu: MWN130, (WPH130-01)

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.

Wodomierz:

- jest poziomym suchobieżnym wodomierzem Woltmana
- posiada wewnętrzną regulację pływaka
- posiada wymienny zespół pomiarowy zamontowany w przykrytej obudowie
- dokonuje pomiaru w pozycji poziomej i pionowej



Ilustracja nr 1. Wodomierz Woltmana MWN130

3.1. Opis podgrup

Oznaczenie: MWN130, MWN130-NK, MWN130-NKP, MWN130-G (tylko dla DN50), (WPH130-01, WPH130-N-01)

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

Wodomierz może być wyposażony w następujące impulsy wyjściowe:

- MWN130 – typ podstawowy z liczydłem mechanicznym
- MWN130-NK – liczydło mechaniczne wyposażone w kontaktronowy nadajnik impulsów
- MWN130-NKP – liczydło mechaniczne wstępnie przystosowane do wyposażenia w kontaktronowy nadajnik impulsów
- MWN130-G – gwintowana złączka
- MWN130-01 – typ podstawowy z liczydłem mechanicznym
- WPH130-N-01 – liczydło mechaniczne z kontaktronowym i/lub optycznym nadajnikiem impulsów lub liczydło mechaniczne 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 za pomocą śrub. 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 bez DN125, 150, 200, 250, 300). Położenie łopatki regulacyjnej jest nastawiane różnymi ułożeniami w stosunku do przepływu wody.

3.3. Urządzenie wskazujące

Urządzenie wskazujące to liczydło łączące w sobie rolki numeryczne i wskazówki. Składa się 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 odczytu to 0,5; 5 lub $50\ dm^3$. Liczydło może być wyposażone w kontaktronowy lub optyczny nadajnik impulsów. Liczydło mechaniczne jest wyposażone w metalową pokrywę, w którą może być też wyposażony kontaktronowy lub optyczny nadajnik impulsów.

3.4. Zasada działania

Główną część wodomierza stanowi mechanizm śrubowy umieszczony pionowo na osi w osi rur. Mechanizm śrubowy jest naciskany przez przepływ wody i zaczyna się obracać. Ruch obrotowy mechanizmu śrubowego jest przenoszony poprzez sprzęgło magnetyczne na liczydło mechaniczne.

3.5. Dokumentacja techniczna

Poniżej znajduje się wykaz rysunków wchodzących w skład dokumentacji technicznej:

7260-000000	7330-000000	7890-000000
5000-310000	5000-720000	5000-790000
5000-340000	5000-750000	7000-760000
7600-000000	7350-000000	7590-000000
5000-320000	5000-730000	6000-740000
5000-350000	5000-760000	6000-750000
7210-000000	7370-000000	7603-000000

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

5000-330000	5000-770000	6000-400000
5000-360000	7000-740000	
7310-000000	7390-000000	
5000-710000	5000-780000	
5000-740000	7000-750000	

Wszystkie rysunki, schematy i dokumentację techniczną wykorzystywaną w procedurze oceny zgodności zawiera dokument nr NO-069/09, NO-186-12, NO-445/20 i NO-543/22.

4. Podstawowe dane techniczne

Oznaczenie typu		MWN130-40 MWN130-40-NK MWN130-40-NKP (WPH130-40-01 WPH130-40-N-01)	MWN130-50 MWN130-50-NK MWN130-50-NKP MWN130-50-G (WPH130-50-01 WPH130-50-N-01)	MWN130-65 MWN130-65-NK MWN130-65-NKP (WPH130-65-01 WPH130-65-N-01)	MWN130-80 MWN130-80-NK MWN130-80-NKP (WPH130-80-01 WPH130-80-N-01)
Średnica nominalna DN	mm	40	50	65	80
Zakres wskazania	m ³	10 ⁶			
Rozdzielczość odczytu	m ³	0,0005			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	-	MAP16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16			
Strata ciśnienia	-	Δp10		Δp16	Δp10
Klasa temperaturowa	-	T130			
Klasa odporności na profil przepływu	-	U0, D0			
Położenie	-	H, V			
Środowisko klimatyczne i mechaniczne	-	Zamknięte przestrzenie / od 5°C do 55°C/klasa mech. M1			
Kontaktronowy nadajnik impulsów NK	dm ³ /imp	2,5; 10; 25; 100; 250; 1000			

Oznaczenie typu		MWN130-100 MWN130-100-NK MWN130-100-NKP (WPH130-100-01 WPH130-100-N-01)	MWN130-125 MWN130-125-NK MWN130-125-NKP (WPH130-125-01 WPH130-125-N-01)	MWN130-150 MWN130-150-NK MWN130-150-NKP (WPH130-150-01 WPH130-150-N-01)	MWN130-200 MWN130-200-NK MWN130-200-NKP (WPH130-200-01 WPH130-200-N-01)
Średnica nominalna DN	mm	100	125	150	200
Zakres wskazania	m ³	10 ⁶		10 ⁷	
Rozdzielczość odczytu	m ³	0,0005		0,005	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	-	MAP16			
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16			
Strata ciśnienia	-	Δp10			
Klasa temperaturowa	-	T130			
Klasa odporności na profil przepływu	-	U0, D0			
Położenie	-	H, V			
Środowisko klimatyczne i mechaniczne	-	Zamknięte przestrzenie / od 5°C do 55°C/klasa mech. M1			
Kontaktronowy nadajnik impulsów NK	dm ³ /imp	2,5; 10; 25; 100; 250; 1000		25; 100; 250; 1000; 2500; 10000	

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

Oznaczenie typu		MWN130-250 MWN130-250-NK MWN130-250-NKP (WPH130-250-01 WPH130-250-N-01)	MWN130-300 MWN130-300-NK MWN130-300-NKP (WPH130-300-01 WPH130-300-N-01)
Średnica nominalna DN	mm	250	300
Zakres wskazania	m ³	10 ⁷	
Rozdzielczość odczytu	m ³	0,005	0,05/0,005
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	-	MAP16	
Zakres ciśnienia roboczego	bar	od 0,3 do 16	
Strata ciśnienia	-	Δp10	
Klasa temperaturowa	-	T130	
Klasa odporności na profil przepływu	-	U0, D0	
Położenie	-	H, V	
Środowisko klimatyczne i mechaniczne	-	Zamknięte przestrzenie / od 5°C do 55°C/klasa mech. M1	
Kontaktronowy nadajnik impulsów NK	dm ³ /imp	25; 100; 250; 1000; 2500; 10000	250; 1000; 2500; 10000

4.1. Dodatkowe dane techniczne

Kod IP	IP66, IP68
Masa	Od 7,9 kg do 103,1 kg

5. Podstawowe dane metrologiczne

Maksymalny dopuszczalny błąd (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 wyższej niż 30°C

Średnica	DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Minimalny strumień objętości	Q_1	m ³ /h	0,625	0,625	1	1,575	2,5	4	6,25	10	25	40
Pośredni strumień objętości	Q_2	m ³ /h	1	1	1,6	2,52	4	6,4	10	16	40	64
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	25	25	40	63	100	160	250	400	1000	1600
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_4	m ³ /h	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	1250	2000
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	40									
Współczynnik	Q_2/Q_1	-	1,6									

6. Wyniki oceny zgodności

Wyniki badań i oceny zawarte w raporcie nr NO-543/22/B/ER z dnia 28 kwietnia 2022 r. dają dostatecznie dużo dowodów na to, że projekt techniczny przyrządu pomiarowego – wodomierza Woltmana typu **MWN130** – jest zgodny z wymaganiami technicznymi rozporządzenia rządu Republiki

Słowacji nr 145/2016 Zbiór, w sprawie udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych, zmienionego rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 328/2019 Zbiór, Załącznik 1 i Załącznik 3 Wodomierze oraz wymaganiami ustalonymi w normie EN ISO 4064-1:2017, odpowiednio OIML R49-1:2013, które dotyczą tego typu wodomierzy.

7. Dane umieszczane na przyrządzie pomiarowym

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

- a) nazwa producenta, zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak
- b) adres pocztowy producenta do kontaktu
- c) typ wodomierza Woltmana
- 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 seryjny
- h) numer certyfikatu badania typu UE i znak zgodności
- i) najwyższe dopuszczalne ciśnienie, jeżeli jest inne niż 1 MPa (MAP xx)
- j) kierunek przepływu
- k) litera V lub H, jeżeli wodomierz może być eksploatowany tylko w pozycji pionowej lub poziomej
- l) klasa strat ciśnienia, jeżeli jest inna niż $\Delta p 63$ ($\Delta p XX$)
- m) klasa odporności na profil przepływu ($Ux Dx$)
- n) klasa temperaturowa, jeśli inna niż T30
- o) klasyfikacja środowiskowa
- p) sygnał wyjściowy nadajnika impulsów

8. Warunki oceny zgodności produkowanych przyrządów pomiarowych z homologacją typu

Wodomierze Woltmana wprowadzane do obrotu zgodnie z procedurą oceny zgodności według Załącznika 2 (Moduł D lub F) do rozporządzenia rządowego powinny być zgodne z opisem technicznym w punkcie 3 niniejszego sprawozdania, a w trakcie badań powinny spełniać wymagania określone w OIML R 49-1:2013 i EN ISO 4064-1:2017. Badanie metrologiczne wykonuje się za pomocą sprzętu do badań, który powinien spełniać wymagania określone w normie EN ISO 4064-2:2017 i przy użyciu wody o temperaturze $20^\circ C \pm 10^\circ C$ i $50^\circ C \pm 10^\circ C$ przy następujących strumieniach objętości:

- a) minimalny strumień objętości $Q_1 \leq Q \leq 1,1Q_1$
- b) pośredni strumień objętości $Q_2 \leq Q \leq 1,1Q_2$
- c) 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 według Załącznika 2 (Moduł D lub F) do rozporządzenia rządowego.

9. Wymagane środki dla zapewnienia integralności przyrządu pomiarowego

9.1. Dane identyfikacyjne

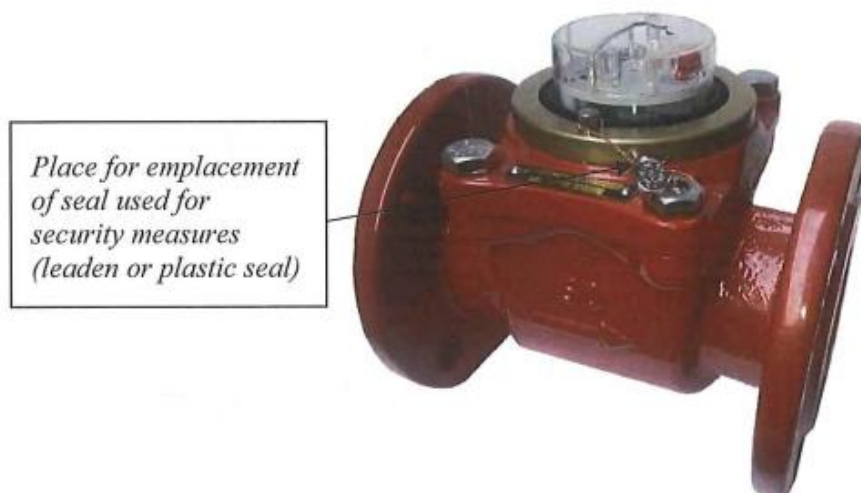
Wodomierz Woltmana powinien być zgodny z opisem zawartym w punkcie 3 niniejszego Załącznika i powinien być zgodny z oznaczeniem określonym w punkcie 7 niniejszego Załącznika. Numer nadany certyfikatowi badania typu UE umieszczany jest na każdym egzemplarzu przyrządu pomiarowego.

Znak zgodności umieszcza się zgodnie z § 15 rozporządzenia rządowego.

9.2. Plombowanie przyrządu pomiarowego

Wodomierz Woltmana musi zostać zaplombowany przed oceną zgodności zgodnie z Załącznikiem 2 (Moduł D lub F) do rozporządzenia rządowego za pomocą następującej plomby:

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



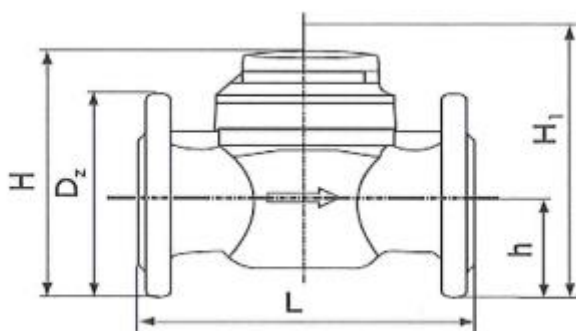
/opis:/ Umieszczenie plomby zabezpieczającej (plastikowej lub ołowianej)
Ilustracja nr 2. Umieszczenie plomby zabezpieczającej

10. Wymagania w zakresie montażu, w szczególności warunków użytkowania

10.1. Dane dotyczące montażu

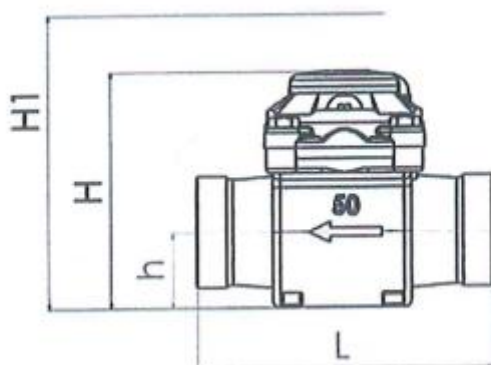
Średnica nominalna – DN	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Długość konstrukcyjna [mm] – L	200	200	200	225/200	250
Średnica kołnierza [mm] - D_z	150	165	185	200	220
Masa [kg]	7,9	9,9	10,6	13,3	15,6
Wysokość [mm] – H	177	187	197	219	229
Odległość osi od krawędzi [mm] - h	65	72	83	95	105
Wysokość przestrzeni na zdjęcie mechanizmu – H_1	277	287	297	339	349

Średnica nominalna – DN	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
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



Ilustracja nr 3. Wymiary instalacyjne

Średnica nominalna – DN	DN50
Długość konstrukcyjna [mm] – L	200
Średnica kołnierza [mm] - D_z	2 ½
Masa [kg]	5,5
Wysokość [mm] – H	160
Odległość osi od krawędzi [mm] - h	50
Wysokość przestrzeni na zdjęcie mechanizmu – H_1	260



Ilustracja nr 4. Wymiary instalacyjne – MWN130-G

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 sprawozdaniem oraz zgodnie z instrukcją producenta zatytułowaną „Instrukcja montażu i warunki użytkowania wodomierzy kołnierzowych”. Przyrząd pomiarowy należy zainstalować zgodnie ze strzałką pokazującą kierunek przepływu wody znajdującą się na korpusie wodomierza.

10.3. Warunki użytkowania

Przyrząd pomiarowy należy użytkować zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w „Instrukcji montażu i warunkach użytkowania wodomierzy kołnierzowych”.

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

Oceny dokonał: /*nieczytelny podpis*/
Ing. Viliam Mazúr

Uwaga tłumacza: Dokument zawiera 10 ponumerowanych u góry stron, opatrzonych logotypem, nazwą i pieczęcią instytucji oraz nazwą dokumentu.

Niniejszym poświadczam zgodność tłumaczenia z kopią dokumentu w języku angielskim.

Katowice, dnia 8 czerwca 2022 r.

Nr Rep. 212/2022

*Tłumacz przysięgły języka angielskiego
Anna Pasikowska-Frenkiel
ul. Bojanowskiego 16, 40-772 Katowice*