Główny Urząd Miar

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE NR PL 23 005/MI-001

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE NO PL 23 005/MI-001

Wydany przez: *Issued by:*	GŁÓWNY URZĄD MIAR ul. Elektoralna 2, 00-139 Warszawa
Jednostka Notyfikowana *Notified Body*	1440
Na podstawie: *In accordance with:*	rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych wdrażającego Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych (MID) *regulation of the Minister of Economic Development of 2 June 2016 on requirements for measuring instruments implementing Directive 2014/32/UE of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instrument*
Wydano dla producenta: *Issued to manufacturer:*	Polska Fabryka Wodomierzy i Ciepłomierzy "FILA", Antoni Fila, Sztumskie Pole, ul. S. Żeromskiego 30, 82-400 Sztum
Producent: *Manufacturer:*	Polska Fabryka Wodomierzy i Ciepłomierzy "FILA", Antoni Fila, Sztumskie Pole, ul. S. Żeromskiego 30, 82-400 Sztum
Dotyczy: *In respect of:*	*wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny działający na zasadach mechanicznych* *water meter single jet, dry dial, working on the mechanical principle*

typ: **JS INOX** *type: JS INOX* — Klasa temperaturowa: *Temperature class:* T30; T50; T90; T30/90

ciągły strumień przepływu Q_3: 1,6; 2,5 m^3/h *Permanent flow rate Q_3:* — Wartość stosunku Q_2/Q_1: 1,6 *The ratio Q_2/Q_1:*

Wniosek końcowy: *Final statement:*	Wodomierze **JS INOX** spełniają wymagania zasadnicze określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych oraz w załączniku nr 1 tego rozporządzenia, wdrażającym załącznik III (*MI-001*) dyrektywy 2014/32/UE *Water meters **JS INOX** satisfy the requirements set out in the regulation of the Minister of Economic Development of 2 June 2016 on requirements for measuring instruments and annex 1 for this regulation, implementing annex III (MI-001) of Directive 2014/32/EU*
Data ważności: *Valid until:*	29.12.2033
Numer sprawy: *Reference number:*	DC-WOZ.4410.9.2023
Liczba stron: *Number of pages:*	9

Charakterystyki metrologiczne, warunki zatwierdzenia typu i specjalne wymagania, jeśli istnieją, są zawarte w załączniku, który jest integralną częścią certyfikatu.
The principal characteristics, approval conditions and special regulations, if any, are set out in the Annex, which forms an integral part of the certificate.

GŁÓWNY URZĄD MIAR * CENTRAL OFFICE OF MEASURES *

Warszawa, 29.12.2023

Z up. Prezesa
Głównego Urzędu Miar
Rafał Kępka
Wiceprezes

.....
Prezes Głównego Urzędu Miar

Niniejszy certyfikat badania typu UE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EU type examination certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ocenę zgodności wodomierzy **JS INOX** przeprowadzono przy zastosowaniu programu certyfikacji GUM-PCertB oraz następujących dokumentów odniesienia:

- OIML R49-1 2006(E) Water meters intended for the metering of cold potable water and hot water. Part 1: Metrological and technical requirements.
- OIML R49-2 2004(E) Water meters intended for the metering of cold potable water. Part 2: Test methods.
- OIML R49-2 2006(E) Water meters intended for the metering of cold potable water and hot water. Part 2: Test methods. (zalecenie wykorzystywane jako pomocnicze do potwierdzenia wymagań opisanych w R49-1 2006).

Dodatkowo, zastosowano niezharmonizowane normy (w odniesieniu do tych wymagań i badań, które są zgodne z wymaganiami i badaniami opisanymi w ww. dokumentach normatywnych):

- PN-EN ISO 4064-1:2017 Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 1: Wymagania metrologiczne i techniczne.
- PN-EN ISO 4064-2:2017 Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 2: Metody badań.

Ocena zgodności prowadzona była w sposób określony w ust. 2 pkt 3 części III załącznika nr 11 do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych (Dz.U. poz. 815), tj. poprzez analizę dokumentacji technicznej i dowodów potwierdzających dostarczonych przez wnioskodawcę, bez badania wzorów egzemplarza przyrządu pomiarowego.

1 NAZWA I TYP PRZYRZĄDU POMIAROWEGO

Typoszereg wodomierzy **JS INOX** jednostrumieniowych, działających na zasadach mechanicznych, wyposażonych w liczydło mechaniczne.

Typoszereg obejmuje wodomierze o ciągłych strumieniach objętości Q_3 = 1,6 m^3/h i Q_3 = 2,5 m^3/h.

2 OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA

2.1 Budowa wodomierza i zasada działania

Wodomierze typu **JS INOX** przeznaczone są do pomiaru, zapamiętywania i wskazania objętości w warunkach pomiarowych, wody zimnej i ciepłej przepływającej przez komorę pomiarową w całkowicie wypełnionym przewodzie zamkniętym, w rozumieniu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji

Niniejszy certyfikat badania typu UE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EU type-examination certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych (tzw. dyrektywa MID).

Wodomierze **JS INOX** są wodomierzami suchobieżnymi z liczydłem mechanicznym. W konstrukcji wodomierza można wyróżnić część mokrą (stanowiącą zespół wodny) oraz częścią suchą całkowicie odizolowaną od części mokrej, zawierającą elementy liczydła oraz urządzenia wskazującego.

Zespół wodny składa się z wirnika, który umieszczony jest w komorze pomiarowej wewnątrz korpusu (wytłoczka z blachy stalowej). Woda doprowadzana jest poprzez króciec dopływowy, a odprowadzana jest króćcem odpływowym. Przepływająca woda wprawia wirnik w ruch obrotowy. W dolnej części komory pomiarowej usytuowana jest płyta spiętrzająca; komora zamknięta jest od góry płytą zamykającą, która równocześnie jest płytą uszczelniającą, oddzielającą część wodną od części suchej. Na osi wirnika zamocowany jest magnes, który współpracuje z magnesem usytuowanym w części suchej na osi napędowej układu kół zębatych liczydła mechanicznego. Oba magnesy stanowią sprzęgło magnetyczne, za pomocą którego ruch obrotowy wirnika przekazywany jest do mechanizmu liczydła. Przestrzeń w około sprzęgła magnetycznego otoczona jest specjalnym ekranującym pierścieniem stalowym, który ma na celu zminimalizowanie ewentualnego oddziaływania zewnętrznym polem magnetycznym na wodomierz.

Każdy obrót wirnika w części mokrej odpowiada przepływowi przez wodomierz ustalonej objętości wody. W liczydle ruch obrotowy sprzęgła przenoszony jest poprzez układ kół zębatych o odpowiednio dobranych przełożeniach na zespół rolek urządzenia wskazującego, służących do prezentacji wyniku pomiaru.

Adiustacja wodomierza dokonywana jest przez obrót płyty zamykającej.

2.2 Prezentacja wyniku pomiaru

Wynik pomiaru przedstawiany jest na urządzeniu wskazującym liczydła.

Mechaniczne urządzenie wskazujące składa się z ponumerowanych rolek z czterema bębenkami odpowiedzialnymi za wskazania cyfrowe całkowitej liczby m^3 zmierzonej objętości, trzema bębenkami odpowiedzialnymi za wskazania cyfrowe ułamkowej części m^3 zmierzonej objętości (od 0,001 m^3 do 0,999 m^3) oraz jednym wskaźnikiem analogowym wskazującym ułamkowe części litra (od 0,0001 do 0,0009 m^3). Element odczytowy analogowy jest elementem o ruchu ciągłym; bębenki cyfrowej części urządzenia wskazującego są elementami o ruchu skokowym. Wartość działki elementarnej urządzenia odczytowego wynosi 0,0001 m^3. Przed przecinkiem występują 4 bębenki, co oznacza, że sumowanie objętości wody możliwe jest do 9 999 m^3.

Ponadto, liczydło jest wyposażone w uzupełniające urządzenie do sprawdzania działania (w postaci gwiazdy), umożliwiające przeprowadzenie szybkiego sprawdzenia za pomocą czasowo dołączanych urządzeń zewnętrznych.

Niniejszy certyfikat badania typu UE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EU type-examination certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

2.3 Dokumentacja techniczna

Wodomierze **JS INOX** wykonywane są zgodnie z rysunkiem:

Oznaczenie rysunku	Data	Skrócony opis
2012.05.14-00 a	2012-07-18	JS INOX złożeniowy

3 CHARAKTERYSTYKA METROLOGICZNA

Wodomierze JS INOX Charakterystyka metrologiczna

	H	V	H	V	
Średnica nominalna	DN15		DN20		
Q_1 [m^3/h]	0,0160	0,040	0,0250	0,0500	0,0630
Q_2 [m^3/h]	0,0256	0,064	0,0400	0,0800	0,100
Q_3 [m^3/h]	1,6		2,5		
Q_4 [m^3/h]	2,0		3,125		
Q_2/Q_1	1,6				
Q_3/Q_1	100	40	100	50	40
Klasa dokładności	2				
Błędy graniczne dopuszczalne	Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych załącznik nr 1, ust. 4 i ust. 5 $\pm$ 2 % lub $\pm$ 3 % dla $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ $\pm$ 5 % dla $Q_1 \leq Q < Q_2$				
Klasa temperaturowa	T30; T50; T90; T30/90				
Klasa ciśnieniowa	MAP 16				

Niniejszy certyfikat badania typu UE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EU type-examination certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 23 005/MI - 001 z dnia 29.12.2023
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 23 005/MI - 001 dated 29.12.2023

Klasa strat ciśnienia ΔP	ΔP63	
Zakres wskazań [m^3]	9999,999	
Wartość działki elementarnej [m^3]	0,0001	
Klasa odporności na zaburzenia przepływu	U0, D0	
Typ przyłącza (gwint śruby)	G3/4 lub G1	G1
Całkowita długość [mm]	110 lub 130	130
Stała impulsowania impuls/litr	378,22	255
Przepływ wsteczny	Wodomierz nie jest zaprojektowany do przepływu wstecznego	

4 OZNACZENIA

Na wodomierzu powinny być umieszczone następujące oznaczenia:
- znak CE oraz dodatkowe oznakowanie metrologiczne i numer jednostki notyfikowanej biorącej udział w drugim etapie oceny zgodności,
- numer niniejszego certyfikatu badania typu UE,
- nazwa lub znak fabryczny producenta,
- rok produkcji,
- oznaczenie typu wodomierza (**JS INOX**),
- numer fabryczny,
- jednostka miary (m^3),
- wartość ciągłego strumienia objętości Q_3 wyrażona w m^3/h (Q_3 xx),
- wartość liczbowa stosunku (zakres pomiarowy) Q_3 / Q_1 (Rxx),
- maksymalne ciśnienie robocze (MAP 16),
- klasa temperaturowa (Txx) - jeżeli jest to wymagane,
- maksymalna strata ciśnienia (ΔP63),
- dopuszczalne pozycje montażu (H/V),
- klasa wrażliwości na zaburzenia przepływu (U0/D0) - jeżeli jest to wymagane,
- oznaczenie kierunku przepływu
- adres pocztowy producenta.

Niniejszy certyfikat badania typu UE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EU type-examination certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

Ponadto dopuszcza się umieszczanie innych oznaczeń, o ile nie naruszają one wymagań § 39 i § 40 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych (Dz. U. poz. 815).

5 ZABEZPIECZENIA

Dostęp do płyty zamykającej, poprzez ustawienie której można dokonywać adiustacji wodomierza, zabezpieczony jest po wykonaniu adiustacji poprzez trwałe i nierozbieralne połączenie osłony liczydła wodomierza z korpusem.

Po zmontowaniu wodomierza nie ma możliwości dostępu do płyty zamykającej, bez trwałego uszkodzenia osłony i rozdzielenia zespołu liczydła od części mokrej wodomierza.

6 MIEJSCE UMIESZCZENIA CECH LEGALIZACJI

Cechy legalizacji, stanowiące dowód kontroli metrologicznej wodomierza w użytkowaniu (legalizacja ponowna prowadzona na podstawie przepisów wewnętrznych Państw Członkowskich UE), w postaci naklejek umieszcza się na bocznej lub czołowej powierzchni przeźroczystej osłony liczydła, mocującej zespół liczydła do korpusu wodomierza.

7 ZAŁĄCZNIKI

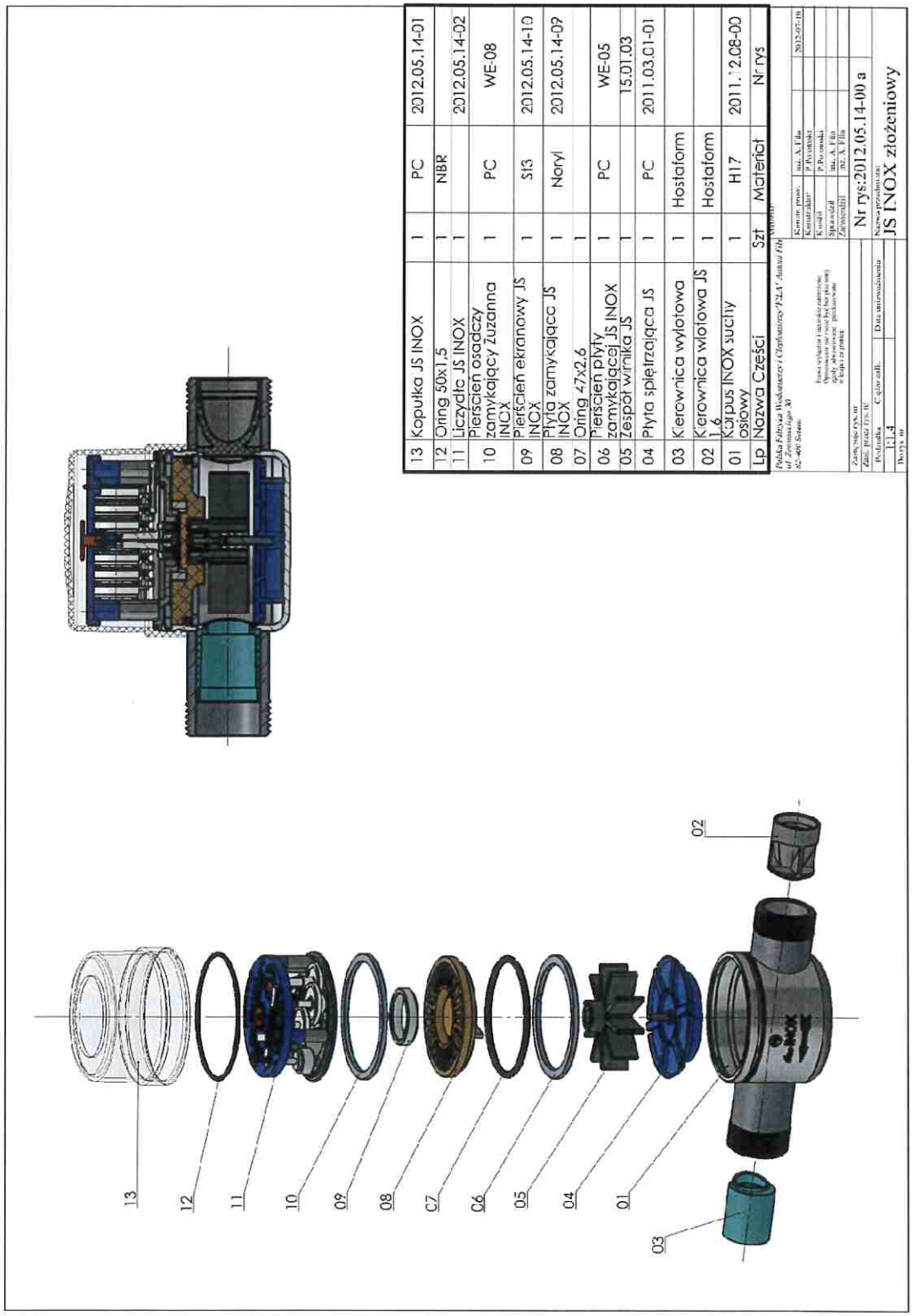
1) Rysunek 1. Wodomierz JS INOX. Rysunek złożeniowy
2) Rysunek 2. Wodomierz JS INOX. Widok liczydła.
3) Rysunek 3. Wodomierz JS INOX. Zabezpieczenia.

Niniejszy certyfikat badania typu UE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EU type-examination certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 23 005/MI - 001 z dnia 29.12.2023

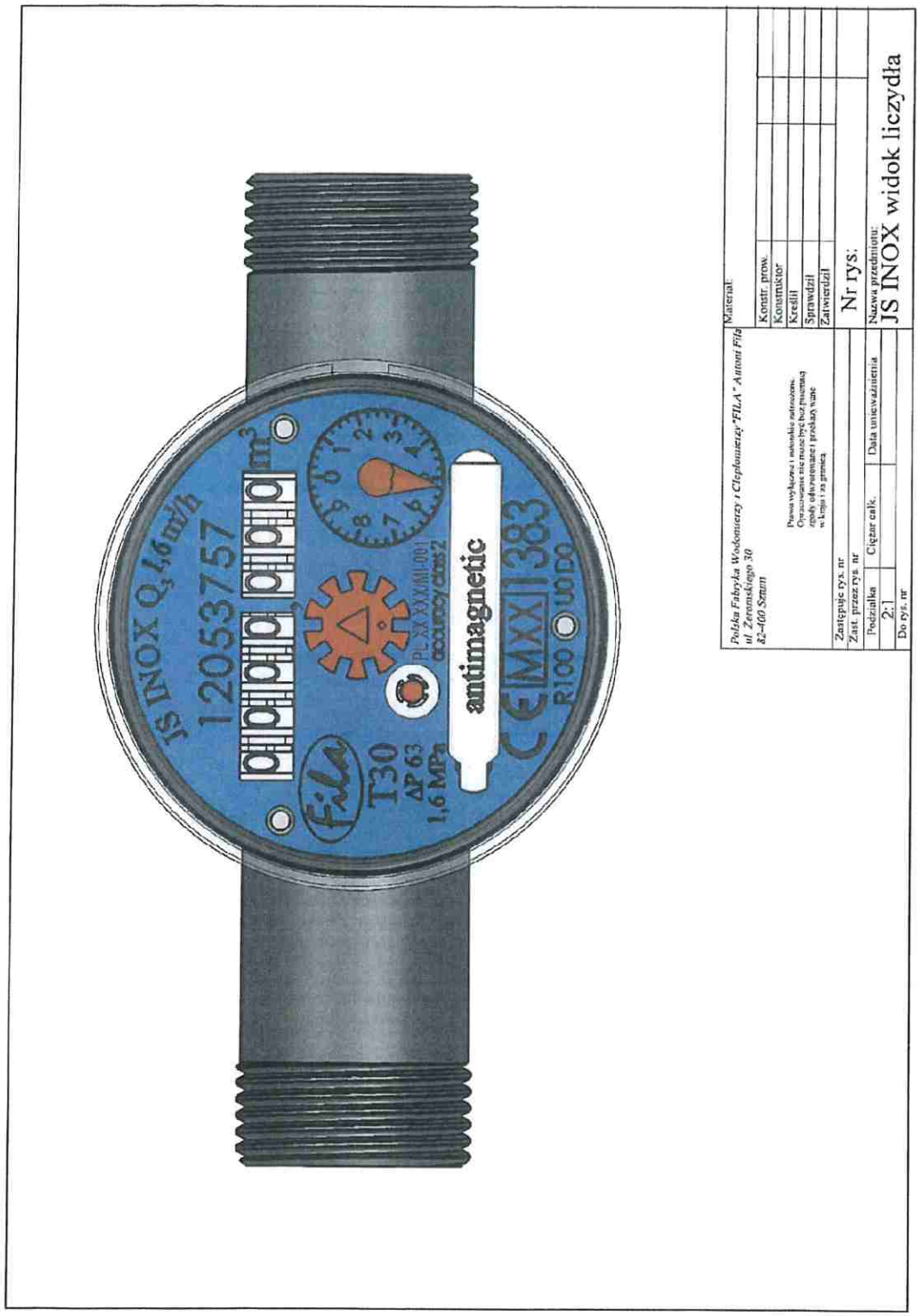
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 23 005/MI - 001 dated 29.12.2023



Rysunek 1: Wodomierz JS INOX. Rysunek złożeniowy

GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 23 005/MI - 001 z dnia 29.12.2023
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 23 005/MI - 001 dated 29.12.2023

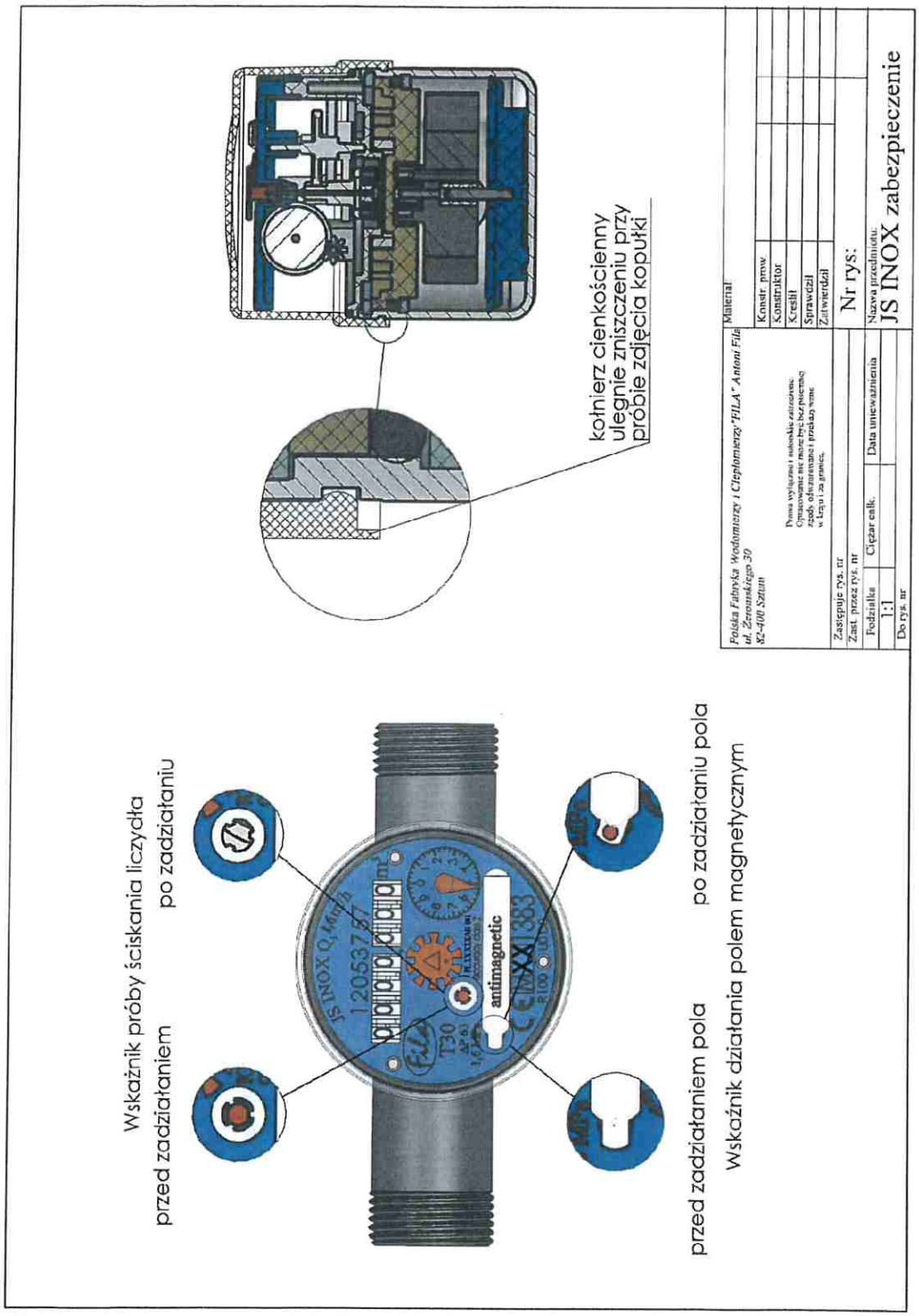


Rysunek 2. Wodomierz JS INOX. Widok liczydła.

Niniejszy certyfikat badania typu UE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EU type-examination certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 23 005/MI - 001 z dnia 29.12.2023
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 23 005/MI - 001 dated 29.12.2023



Rysunek 3. Wodomierz JS INOX. Zabezpieczenia.