CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Nr PL-MI002-1450CQ0004

CE 1450

Biuro Certyfikacji INiG-PIB niniejszym stwierdza, że:

Gazomierz miechowy

typoszereg pomiarowy:	**2UG G4; 2UG G6**
wydany dla:	**APATOR METRIX S.A.** **ul. Grunwaldzka 14** **83-110 Tczew, Polska**
Miejsce produkcji:	**APATOR METRIX S.A.** **ul. Grunwaldzka 14** **83-110 Tczew, Polska**

spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki
z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie zasadniczych wymagań
dla przyrządów pomiarowych (Dz. U. nr 3, poz. 27)
a tym samym zasadnicze wymagania zawarte w Dyrektywie Unii Europejskiej
dotyczącej przyrządów pomiarowych 2004/22/WE, załącznik nr 1 i załącznik MI-002

dokument odniesienia:	**PN-EN 1359:2004 [EN 1359:1998]** **PN-EN 1359:2004/A1:2006 [EN 1359:1998/A1:2006]**
raporty z badań:	48/GM/2015; 49/GM/2015
ilość stron:	**6**
certyfikat ważny do:	**16 grudnia 2025**

Kierownik
Biura Certyfikacji
Magdalena Swat

Instytut Nafty i Gazu * Państwowy Instytut Badawczy * 4

Dyrektor Instytutu Nafty i Gazu
Państwowego Instytutu Badawczego
Maria Ciechanowska

Kraków, 17-12-2015

INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy
OIL AND GAS INSTITUTE – National Research Institute
PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A
tel.: +48 12 421 00 33 www.inig.pl office@inig.pl
BIURO CERTYFIKACJI
CERTIFICATION OFFICE
tel.: +48 12 430 38 64 e-mail: swat@inig.pl

PCA Polskie Centrum Akredytacji
CERTYFIKACJA WYROBÓW
AC 010

INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy
OIL AND GAS INSTITUTE – National Research Institute
PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A
tel.: +48 12 421 00 33 www.inig.pl office@inig.pl

BIURO CERTYFIKACJI
CERTIFICATION OFFICE
tel.: +48 12 430 38 64 e-mail: swat@inig.pl

Urządzenie

Gazomierz miechowy

Typoszereg pomiarowy

2UG G4; 2UG G6

Wersje obudowy

1.UG-EN 2.UG-NL 3.UG-DE 4.UG-MG

Konstrukcja przyrządu

Gazomierz miechowy 2UG zbudowany jest z trzech zespołów: pomiarowego (baterii), obudowy i liczydła.

***Zespół pomiarowy (bateria)** posiada, osłonięte miskami, komory pomiarowe rozdzielone ruchomymi membranami (miechami), przyłączone z dwóch stron do korpusu kanału rozdzielczego z oddzielnymi wlotami i wspólnym kanałem wylotowym. Z korpusu wyprowadzone są dwa wałki sprzężone z tarczami membran, a po przeciwnej stronie z mechanizmem korbowym, mechanizmem rozrządu i wyjściową przekładnią kątową do sprzęgła magnetycznego.*

***Zespół obudowy** posiada część górną i część dolną w kształcie głęboko tłoczonych naczyń o przekroju zbliżonym do prostokąta, z kołnierzami, zwróconymi do siebie i połączonymi szczelnie opaską zaciskową. W dnie części górnej osadzone są króćce przyłączeniowe, przy czym króciec wylotowy połączony jest szczelnie z wylotem baterii. Na ściance przedniej części górnej, od wewnętrznej strony, osadzony jest podzespół sprzęgła magnetycznego, a od zewnętrznej strony przykręcony jest korpus, sprzężonej ze sprzęgłem magnetycznym, przekładni napędu liczydła.*

***Zespół liczydła** posiada korpus z dwiema osiami dla bębenków i przerzutek. Bębenek początkowy sprzężony jest z przekładnią napędu i poprzez przerzutki z bębenkami cyfrowymi. W przedniej części korpusu zamontowany i zabezpieczony jest wziernik z tabliczką, w której okienka umożliwiają odczyt wskazań z bębenków.*

Dokumentacja konstrukcyjna – spis rysunków			
1	*Gazomierz 2UG 2,2 G4*	*nr rys. MM000000(.XX*)*	*zestawienie główne*
2	*Gazomierz 2UG 2,2 G6*	*nr rys. MN000000(.XX*)*	*zestawienie główne*

**XX – oznacza wersje obudowy EN, NL, DE, MG*

Lp.	***Wersja obudowy***	***Rozstaw króćców***	***Wymiar nominalny przyłączy***
1	*UG - EN*	*130 mm lub 152,4 (6")mm, 160 mm*	*DN 20 / 22 / 25*
		0 mm (1 pipe)	*DN 25*
2	*UG - NL*	*220 mm*	*DN 20 / 22 / 25*
3	*UG - DE*	*220 mm, 250 mm*	*DN 20 / 22 / 25*
4	*UG - MG*	*130 mm, lub 152,4 (6")mm, 160 mm*	*DN 20 / 22 / 25*

INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy
OIL AND GAS INSTITUTE – National Research Institute
PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A
tel.: +48 12 421 00 33 www.inig.pl office@inig.pl

BIURO CERTYFIKACJI
CERTIFICATION OFFICE
tel.: +48 12 430 38 64 e-mail: swat@inig.pl

Dane techniczne

Znak fabryczny gazomierza	Oznaczenie wielkości gazomierza	Maksymalny strumień objętości Q_{max}	Minimalny strumień objętości Q_{min}	Objętość cykliczna V_c	Rozstaw króćców	Wykonanie
-	-	m^3/h	m^3/h	dm^3	mm	-
1	2	3	4	5	6	7
2UG G4	G4	6	0,04	2,2	0 ÷ 250	K2v
2UG G6	G6	10	0,06	2,2	0 ÷ 250	K2v
K2v – gazomierze z króćcami o osiach pionowych						

Klasa gazomierza	1,5
Klasa mechaniczna	M1
Maks. ciśnienie robocze p_{max}	50 kPa (0,5 bar)
Zakres temperatury otoczenia t_m	-25÷55°C
Zakres temperatury gazu t_g	-25÷55°C
Odporność na wysoką temp. otoczenia	T (przy 10kPa /0,1 bar/ wg EN 1359)
Zakres pomiarowy liczydła	99999,999 m^3
Wartość 1 impulsu	0,01 m^3
Nominalna objętość cykliczna V	2,2 dm^3
Rozstaw króćców	0, 130; 152,4; 160, 220; 250 [mm]
Wymiar nominalny przyłączy	DN20÷DN25
Typ membrany	EFFBE
Masa	~2,8 ÷ 4,9kg (zależy od wersji obudowy)
Rodzina gazów	Paliwa gazowe rodziny 1,2 i 3 wg EN 437:2003 +A1:2009

INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy
OIL AND GAS INSTITUTE – National Research Institute
PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A
tel.: +48 12 421 00 33 www.inig.pl office@inig.pl

BIURO CERTYFIKACJI
CERTIFICATION OFFICE
tel.: +48 12 430 38 64 e-mail: swat@inig.pl

Interfejsy i warunki kompatybilności

Do gazomierza można podłączyć kontaktronowy nadajnik impulsów niskiej częstotliwości typu NI-3 firmy Apator Metrix, który może współpracować z przelicznikami objętości lub urządzeniami rejestrującymi strumień objętości odpowiadający 1 impulsowi. Wartość 1 impulsu to 0,01 m^3.

Wymagania dotyczące produkcji, uruchomienia i eksploatacji

Produkcja.

W trakcie produkcji należy wykonać następujące kontrole i badania:

- ilościowa kontrola dostaw 100%; statystyczna kontrola jakościowa;
- kontrole międzyoperacyjne obejmujące sprawdzenie wymiarów, 100% sprawdzenie szczelności szczególnie rozrządu baterii, statystyczne sprawdzenie momentu skręcającego króćców, statystyczne sprawdzenie momentu zginającego,
- badania końcowe: sprawdzenie szczelności wewnętrznej i zewnętrznej, sprawdzenie znakowania, sprawdzenie działania (dobór kół zmianowych), kalibracja.

Badania końcowe obejmują również sprawdzenie dopuszczalnych błędów wskazań oraz absorpcji ciśnienia zgodnie z punktem A.2.1 normy PN-EN 1359:2004/A1:2006.

Instalacja, eksploatacja i naprawa.

Wymagania dotyczące instalacji, eksploatacji i napraw zawarte są w dokumentacji techniczno-ruchowej dostępnej dla gazomierza.

Kontrola funkcji pomiarowych użytkowanego przyrządu

Gazomierze podlegają obowiązkowi oceny zgodności wg dyrektywy 2004/22/EC (MID). Dowodem dokonania oceny zgodności jest odciśnięta cecha producenta. O terminie zgłaszania gazomierza do następnej kontroli metrologicznej stanowią odrębne przepisy krajowe.

Środki bezpieczeństwa

Gazomierz UG może zostać zabezpieczony w różny sposób:

1) Poprzez wziernik.
   W prawej dolnej części przezroczystego wziernika przed jego montażem odciskany jest odcisk „Mx". Wciśnięcie wziernika uniemożliwia demontaż liczydła. Otwarcie liczydła jest możliwe jedynie przy zniszczeniu wziernika."
2) Zabezpieczenie za pomocą plomb.
   Istnieje możliwość montażu jednej plomby z cechą producenta „Mx" po prawej stronie liczydła. Uniemożliwia ona otworzenie liczydła.
3) Dopuszczalne jest zabezpieczenia na oba ww. sposoby, przy czym cechę producenta „Mx" umieszcza się na 1 zabezpieczeniu.

INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy
OIL AND GAS INSTITUTE – National Research Institute
PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A
tel.: +48 12 421 00 33 www.inig.pl office@inig.pl

BIURO CERTYFIKACJI
CERTIFICATION OFFICE
tel.: +48 12 430 38 64 e-mail: swat@inig.pl

Wymagania dotyczące oznakowania

Na liczydle lub osobnej tabliczce znamionowej każdego gazomierza powinno być umieszczone oznakowanie zawierające co najmniej następujące informacje:

a) znak identyfikacyjny lub nazwa producenta;
b) znak CE a za nim dodatkowe oznakowanie metrologiczne, nr jednostki notyfikowanej;
c) klasa dokładności gazomierza;
d) numer seryjny gazomierza i rok produkcji;
e) maksymalny strumień objętości Q_{max} (m^3/h);
f) minimalny strumień objętości Q_{min} (m^3/h);
g) maksymalne ciśnienie robocze, p_{max} (bar);
h) nominalna objętość cykliczna, V (dm^3);
i) numer i rok wydania normy przedmiotowej;
j) zakres temperatury otoczenia, jeśli wyższy niż -10°C do 40°C;
k) zakres temperatury gazu, jeśli różny od atmosferycznego;
l) dodatkowe oznakowanie wymagane przez prawo, np. nr certyfikatu badania typu;

Jeżeli gazomierz jest odporny na wysokie temperatury otoczenia powinien być dodatkowo oznakowany symbolem „T".

Jeśli gazomierz jest przeznaczony do stosowania na zewnątrz, powinien być dodatkowo oznaczony symbolem H3.

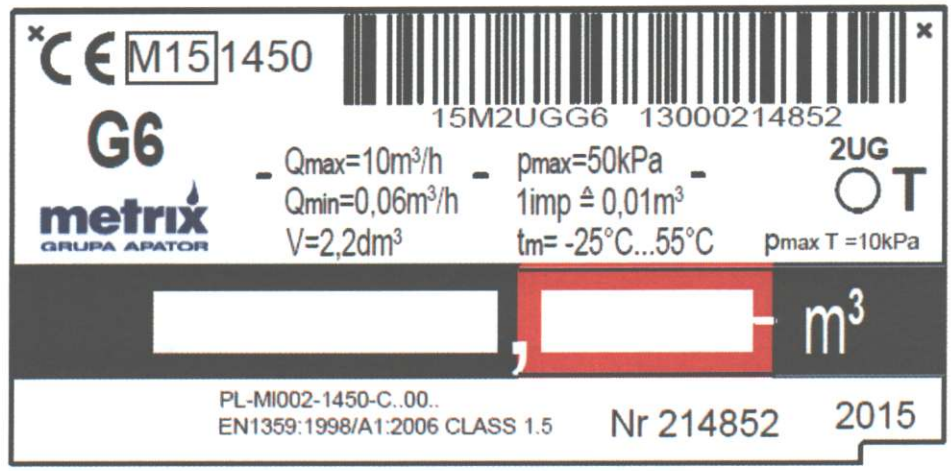
Oznakowanie powinno być umieszczone w dobrze widocznym miejscu i powinno być trwałe w normalnych warunkach użytkowania gazomierza.

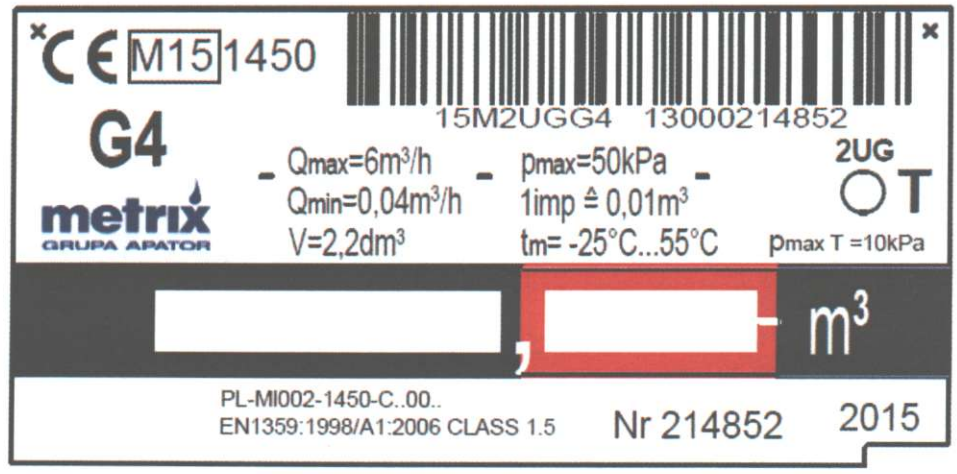
INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy
OIL AND GAS INSTITUTE – National Research Institute
PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A
tel.: +48 12 421 00 33 www.inig.pl office@inig.pl

BIURO CERTYFIKACJI
CERTIFICATION OFFICE
tel.: +48 12 430 38 64 e-mail: swat@inig.pl

Etykiety i napisy

Oznakowanie gazomierzy







Cecha producenta

Kraków, dnia 17 – 12 - 2015 r.

Kierownik
Biura Certyfikacji
Magdalena Swat