

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI-005

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE NO PL 17 005/MI-005

Wydany przez:
Issued by:

GŁÓWNY URZĄD MIAR
ul. Elektoralna 2, 00-950 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 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:

„AUREX LPG” Sp. z o.o.
ul. T. Kościuszki 8
05-090 Raszyn

Dotyczy:
In respect of:

Instalacji pomiarowej do LPG zamontowana na cysternie samochodowej
Measuring system for LPG installed on road tanker

typ: IPM-01-xx-A
type: (xx oznacza rozmiar licznika)
(xx denoting the size of the meter)
klasa środowiska mechanicznego: M3
mechanical environment class:

klasa dokładności: 1,0
accuracy class:
klasa środowiska elektromagnetycznego: E3
electromagnetic environment class:

Wniosek końcowy:
Final statement:

Instalacja pomiarowa do LPG zamontowana na cysternie samochodowej spełnia wymagania zasadnicze określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych oraz w załączniku nr 5 tego rozporządzenia, wdrażającym załącznik VII (MI-005) dyrektywy 2014/32/UE
Measuring system for LPG installed on road tanker satisfies the requirements set out in the regulation of the Minister of Economic Development of 2 June 2016 on requirements for measuring instruments and annex 5 for this regulation, implementing annex VII (MI-005) of Directive 2014/32/EU

Data ważności:
Valid until:

30.08.2027

Numer sprawy:
Reference number:

BSM.4410.8.2017.AK

Liczba stron : 12
Number of pages:

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.

Warszawa, 30.08.2017



Z up. Prezesa Głównego Urzędu Miar

Maciej Dobieszewski
WICEPREZES.....

Prezes GUM

GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ocenę zgodności przeprowadzono przy zastosowaniu następujących dokumentów:

- specyfikacji zharmonizowanej OIML R117-1:2007 „Dynamic measuring systems for liquids other than water”,
- programu certyfikacji – GUM-PCertB.

1 NAZWA I TYP PRZYRZĄDU POMIAROWEGO

Instalacja pomiarowa do skroplonych gazów pod ciśnieniem (LPG) zamontowana na cysternie samochodowej, o znaku fabrycznym IPM-01-xx-A, zwana dalej „instalacją pomiarową”.

Instalacja pomiarowa przeznaczona jest do stosowania w zestawach przewoźnych na cysternach samochodowych. Schemat instalacji pomiarowej określa rysunek nr 1.

2 OPIS PRZYRZĄDU**2.1 Elementy instalacji pomiarowej**

Elementy instalacji pomiarowej	Znak fabryczny	Producent	Uwagi
Zawór zwrotny	A2885 RK86 WFC	S.A.M.P.I. , Włochy Liquid Controls, USA Liquid Controls Europe, Włochy Gestra AG, Niemcy Aurex LPG, Polska	
Czujnik masy – przetwornik pomiarowy (składający się z czujnika Coriolisa i transmitera) w wersjach: DN 25, DN 40	LPGmass	Endress + Hauser, Szwajcaria	certyfikat oceny Nr TC7286 wydany przez JN 0122; certyfikat oceny Nr TC7149 – Promass E, wydany przez JN 0122
Liczydło elektroniczne	TE 550 Truck III	SAMPI S.p.A., Włochy Liquid Controls, LLC, USA	certyfikat oceny Nr GB-1522 wydany przez National Measurement and Regulation Office (Wielka Brytania) – JN 0126; certyfikat oceny Nr GB-1523 wydany przez National Measurement and Regulation Office (Wielka Brytania) – JN 0126
Zawór regulacji ciśnienia różnicowego (wraz z zaworem elektromagnetycznym sterowania)	A2843	Liquid Controls, USA Liquid Controls Europe, Włochy	

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.



GLÓWNY URZĄD MIAR**ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017***DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017*

Wszystkie właściwości i ustawienia elementów instalacji pomiarowej, wspomniane bądź nie w niniejszym certyfikacie, muszą być zgodne z ww. certyfikatami wydanymi dla tych elementów w ramach podejścia modułowego.

Ponadto w skład instalacji pomiarowej wchodzi:

- filtr,
- pompa łopatkowa,
- wąż wydawczy,
- zawór wydawczy.

Instalacja pomiarowa może być wyposażona opcjonalnie w:

- czujnik temperatury mierzonej cieczy,
- drukarkę,
- zawór trójdrożny – wersja 90° (uwaga: zawór jest dwupołożeniowy, gdzie sąsiednie pozycje tworzą kąt 90°; w trakcie pomiaru objętego kontrolą metrologiczną – wydawanie cieczy – zawór musi być w pozycji umożliwiającej przepływ wyłącznie w kierunku węża wydawczego),
- zawory odcinające.

2.1.1 Zawór zwrotny

Zawór zwrotny umożliwia przepływ skroplonego gazu pod ciśnieniem (LPG) w instalacji pomiarowej tylko w jednym kierunku i zabezpiecza instalację pomiarową przed cofaniem się strumienia skroplonego gazu pod ciśnieniem (LPG). Zastosowany zawór posiada gniazdo z uszczelnieniem z materiałów elastycznych np. NBR.

2.1.2 Czujnik masy

Czujnik masy podczas pracy wykorzystuje efekt działania sił Coriolisa przy przepływie skroplonego gazu pod ciśnieniem (LPG) w zagiętym odcinku rurociągu. Wartość siły Coriolisa zależy od wielkości poruszającej się masy i jej prędkości, a więc od strumienia masy. Strumień skroplonego gazu pod ciśnieniem (LPG) przepływa przez dwie drgające przeciwsośnie rurki pomiarowe. Przesunięcie fazowe drgań mierzone jest przez czujniki elektrodynamiczne i wzrasta wraz ze zwiększaniem strumienia masy.

Wielkości mierzone przez czujnik masy:

- strumień masy - proporcjonalny do przesunięcia fazy drgań rurek pomiarowych,
 - objętość przepływu (mierzona na podstawie strumienia masy i gęstości przepływającej cieczy),
 - gęstość skroplonego gazu pod ciśnieniem (LPG) - będąca funkcją częstotliwości rezonansowej rurek pomiarowych.
- Informacja o gęstości produktu może zostać wyświetlona na wyświetlaczu liczydła poprzez podłączenie sterownika. Sterownik konwertuje informację o gęstości wysyłaną z czujnika masy za pomocą protokołu cyfrowego „MODBUS” na sygnał analogowy (4-20mA lub 1-5 V) z przypisaną wartością gęstości.

W przypadku wskazania gęstości, należy w ostatnim etapie oceny zgodności sprawdzić poprawność wskazania gęstości cieczy.

2.1.3 Liczydło elektroniczne

Liczydło elektroniczne zastosowane w instalacji pomiarowej jest programowalne i przeznaczone do współpracy z czujnikami objętości albo z czujnikami masy generującymi na wyjściu sygnał impulsowy. Liczydło elektroniczne wyświetla wartość objętości albo masy wydanego gazu LPG, wartość strumienia objętości albo masy, wartość preselekcji i informacje dla operatora, obejmujące takie informacje jak: przekroczenie dopuszczalnych strumieni, status dostawy, identyfikację operatora oraz występujące błędy.

Zamontowane w instalacji pomiarowej liczydło elektroniczne współpracuje z jednym czujnikiem masy. Ilość wydawanego gazu LPG wyświetlana jest w jednostkach objętości albo masy, zgodnie z tabliczką znamionową instalacji. W przypadku liczydła elektronicznego w wersji TE550 Truck III wskazania dodatkowe wyświetlane są na żądanie.

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 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

Dostępne są następujące wejścia do liczydła elektronicznego:

- analogowe (4-20mA, Pt100),
- impulsowe, podwójne, przesunięte w fazie o 90° (informacja dotycząca objętości cieczy),
- analogowe 4-20mA (informacja dotycząca gęstości cieczy),
- sygnał napięciowy VAC,VDC (wejścia kontrolne - dotyczące przepełnienia, uziemienia, tryby warunkowe pracy),
- port szeregowy COMM (drukarka, PC, itp. – zgodnie z pkt. 2.1 Evaluation Certificate GB-1522).

Dostępne są następujące wyjścia z liczydła elektronicznego:

- sygnał napięciowy VAC,VDC (zawory elektromagnetyczne, alarmy, pompa),
- port szeregowy COMM (drukarka, PC, itp. – zgodnie z pkt. 2.1 Evaluation Certificate GB-1522).

2.1.4 Zawór regulacji ciśnienia różnicowego Liquid Controls A2843 wraz z zaworem elektromagnetycznym

Zawór różnicowy łączy w sobie konstrukcję zaworu tłokowo-membranowego, w którym tłok otwiera zawór, gdy ciśnienie przed zaworem osiągnie wartość min 1 bar (100 kPa) powyżej ciśnienia fazy gazowej produktu i jest utrzymywane na wyjściu licznika. Pracą zaworu różnicowego steruje podłączony do niego elektromagnetyczny zawór trójdrogowy (3/2), normalnie zamknięty (NC), o napięciu zasilania 24 V DC. W instalacji zawór elektromagnetyczny podłączony jest rurkami impulsowymi ciśnienia z punktem tłocznym przed licznikiem, zaworem różnicowym i z przyłączem fazy gazowej zbiornika cysterny. Zawór różnicowy pozwala na utrzymanie odpowiedniego ciśnienia przeciwdziałającego parowaniu produktu podczas pomiaru.

2.2 Konstrukcja instalacji pomiarowej

2.2.1 Podłączenia hydrauliczne rurociągów i armatury gazowej

Zbiornik cysterny drogowej wyposażony jest w zawory denne z przyłączem do pompy łopatkowej wraz z niezbędną armaturą (np. filtr, kompensator itp.).

Rurociąg tłoczny pompy powinien być wyposażony w zawór przelewowy z regulowanym ciśnieniem (zabezpieczający instalację przed przekroczeniem ciśnienia roboczego), połączony z króćcem załadowniczym zbiornika. Zespół pomiarowy powinien być zbudowany w możliwie jak najbardziej zwartej konstrukcji w kolejności jak na rysunku nr 2. Elektrozawór w zespole pomiarowym powinien być podłączony fazą gazową ze zbiornikiem magazynowym cysterny. Jeżeli na tej linii znajduje się zawór serwisowy, to powinien być plombowany w pozycji otwartej. Faza gazowa ze zbiornika powinna również być podłączona z zaworem różnicowym poprzez zawór elektromagnetyczny preselekcji.

2.2.2 Podłączenia elektryczne

Instalacja pomiarowa przystosowana jest do zasilania elektrycznego o napięciu stałym 24V. Zasilanie elektryczne niezbędne jest dla następujących urządzeń:

- czujnik masy LPGmass,
- liczydło elektroniczne,
- zawór elektromagnetyczny preselekcji (zasilanie z liczydła elektronicznego) – (opcja),
- sterownik przekazujący informację o gęstości produktu z czujnika masy do liczydła – (opcja),
- drukarka – (opcja),
- czujnik temperatury – (opcja).

Napięcie stałe 24V dostarczane jest z instalacji elektrycznej ciągnika samochodowego. Wszystkie przepusty przewodów elektrycznych muszą być zabezpieczone dławnikami w wykonaniu przeciwwybuchowym.

Do instalacji elektrycznej należą również podłączenia sygnałowe i komunikacyjne.

Schemat połączeń elektrycznych instalacji pomiarowej określa rysunek nr 3.



GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

2.2.3 Oprogramowanie

Oprogramowanie liczydła elektronicznego TE 550 Truck III jest w wersji GK-1-TRK-xx-yy-zz, gdzie „xx”, „yy”, „zz” określa dozwolone modyfikacje wersji oprogramowania nie wpływające na właściwości metrologiczne liczydła. Wersja oprogramowania wyświetlana jest podczas uruchamiania liczydła elektronicznego.

Oprogramowanie czujnika masy jest w wersji: V1.00.xx; V1.01.xx, gdzie xx określa dozwolone modyfikacje oprogramowania nie wpływające na właściwości metrologiczne LPGmass.

Wersja oprogramowania może zostać wyświetlona poprzez system menu LPGmass w następujący sposób:

- przy użyciu opcji Fieldtool – przez menu „SUPERVISION” - „VERSION INFO” – “SW-REV.AMP”,
- odczyt rejestru 7039 MODBUS, typ danych: string(16).

2.3 Dokumentacja

Dokumentacja dostarczona i przechowywana w Głównym Urzędzie Miar odpowiada instalacji pomiarowej do LPG, opisanej w niniejszym certyfikacie.

3. PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI METROLOGICZNE**3.1 Charakterystyka metrologiczna**

typ IPM-01-25-A (wersja z czujnikiem Coriolisa Promass E DN 25)

Parametr	Oznaczenie	Jednostka	Wartość
Klasa dokładności instalacji pomiarowej	-	-	1,0
Maksymalny strumień objętości/masy	$Q_{\max}$	l/min	320
		kg/min	160
Minimalny strumień objętości/masy	$Q_{\min}$	l/min	64
		kg/min	32
Błąd graniczny dopuszczalny	MPE	%	$\pm 1,0$
Maksymalna temperatura cieczy	$t_{\max}$	°C	+ 50
Minimalna temperatura cieczy	$t_{\min}$	°C	- 10
Maksymalna temperatura otoczenia	$t_{\max}$	°C	+ 55
Minimalna temperatura otoczenia	$t_{\min}$	°C	- 25
Dawka minimalna	$V_{\min}$	l	100
		kg	50
Maksymalne ciśnienie robocze	$P_{\max}$	bar	24,0
Minimalne ciśnienie robocze	$P_{\min}$	bar	2,0

typ IPM-01-40-A (wersja z czujnikiem Coriolisa Promass E DN 40)

Parametr	Oznaczenie	Jednostka	Wartość
Klasa dokładności instalacji pomiarowej	-	-	1,0
Maksymalny strumień objętości/masy	$Q_{\max}$	l/min	600
		kg/min	300
Minimalny strumień objętości/masy	$Q_{\min}$	l/min	85
		kg/min	42
Błąd graniczny dopuszczalny	MPE	%	$\pm 1,0$
Maksymalna temperatura cieczy	$t_{\max}$	°C	+ 50
Minimalna temperatura cieczy	$t_{\min}$	°C	- 10
Maksymalna temperatura otoczenia	$t_{\max}$	°C	+ 55
Minimalna temperatura otoczenia	$t_{\min}$	°C	- 25

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 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

Parametr	Oznaczenie	Jednostka	Wartość
Dawka minimalna	V_{min}	l	100
		kg	50
Maksymalne ciśnienie robocze	P_{max}	bar	24,0
Minimalne ciśnienie robocze	P_{min}	bar	2,0

3.2 Oznaczenia podstawowe

Na tabliczce znamionowej instalacji pomiarowej wymienione są następujące dane:

1. Nazwa i adres pocztowy producenta instalacji pomiarowej,
2. Znak typu,
3. Rok produkcji,
4. Nr certyfikatu badania typu UE,
5. Nr fabryczny,
6. Minimalny strumień objętości,
7. Maksymalny strumień objętości,
8. Dawka minimalna,
9. Nazwa cieczy,
10. Minimalna temperatura cieczy,
11. Maksymalna temperatura cieczy,
12. Klasa dokładności instalacji pomiarowej,
13. Minimalne ciśnienie robocze,
14. Maksymalne ciśnienie robocze,
15. Minimalna temperatura otoczenia,
16. Maksymalna temperatura otoczenia,
17. Znak CE, dodatkowe oznakowanie metrologiczne,
18. Numer jednostki notyfikowanej.

4. OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIA

Na instalacji pomiarowej umieszczona jest przez producenta tabliczka znamionowa z oznaczeniami i napisami, której wzór określa rysunek nr 4.

Na każdym elemencie instalacji pomiarowej umieszczone jest oznaczenie znaku typu, naniesione przez producenta tego elementu.

Na instalacji pomiarowej powinny być umieszczone cechy zabezpieczające na:

1. dwóch pokrywach obudowy czujnika masy – 2 cechy,
2. śrubie otwierania pokrywy liczydła elektronicznego TE550 Truck III – 1 cecha,
3. śrubie skrzynki podłączeniowej liczydła elektronicznego TE550 Truck III – 1 cecha,
4. zaworze odcinającym w linii fazy gazowej (o ile występuje) w pozycji otwartej (poz. 13 na rysunku nr 1) – 1 cecha,
5. nicie mocującym tabliczkę znamionową instalacji do pierścienia adaptera (tj. połączeniu licznika z zaworem różnicowym) – 1 cecha,
6. jednej ze śrub mocujących pierścień adaptera – 1 cecha,
7. zaworach na rozgałęzieniach rurociągu za przepływomierzem, które pozwalają na wydawanie cieczy przez zawory inne niż zadeklarowane i sprawdzone jako zawory wydawcze (w tym opcjonalny zawór nr 12 na rys. nr 1 – jeżeli nie zostanie sprawdzony w ostatnim etapie oceny zgodności jako zawór wydawczy – powinien być zaplombowany),
8. skrzynce sterownika (o ile występuje) – 1 cecha,
9. śrubie pokrywy zaworu różnicowego – 1 cecha.

Miejsca umieszczenia cech zabezpieczających podane są na rysunku 1 (poz. 12, 13), rysunku 5 i rysunku 6.



GŁÓWNY URZĄD MIAR**ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017**
*DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017***5. DODATKOWE INFORMACJE DLA CELÓW PRZEPROWADZANIA MODUŁU D LUB MODUŁU F**

Zgodnie z pkt. 2.1.2 niniejszego załącznika - w przypadku wskazania gęstości, należy w ostatnim etapie oceny zgodności sprawdzić poprawność wskazania gęstości cieczy.

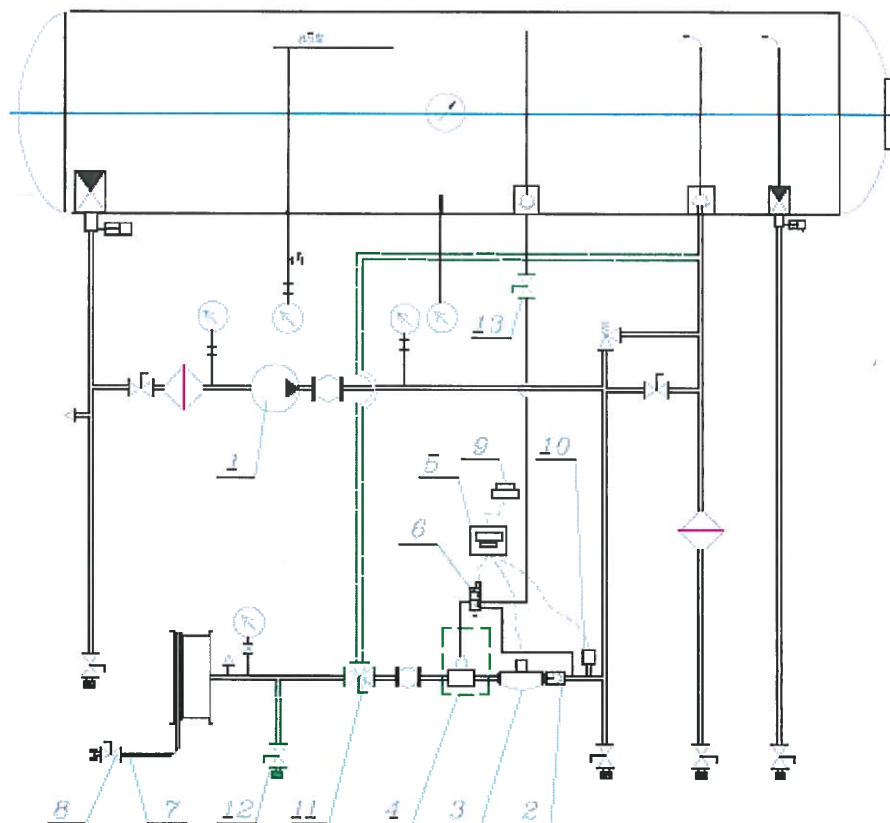
Zgodnie z pkt. 4 niniejszego załącznika – należy nałożyć cechy zabezpieczające na zaworach na rozgałęzieniach rurociągu za przepływomierzem, które pozwalają na wydawanie cieczy przez zawory inne niż zadeklarowane i sprawdzone jako zawory wydawcze (w tym opcjonalny zawór nr 12 na rys. nr 1 – jeżeli nie zostanie sprawdzony w ostatnim etapie oceny zgodności jako zawór wydawczy – powinien być zaplombowany).



GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
 DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

Rysunek nr 1: Schemat instalacji pomiarowej IPM-01-xx-A



Wykaz elementów instalacji pomiarowej:

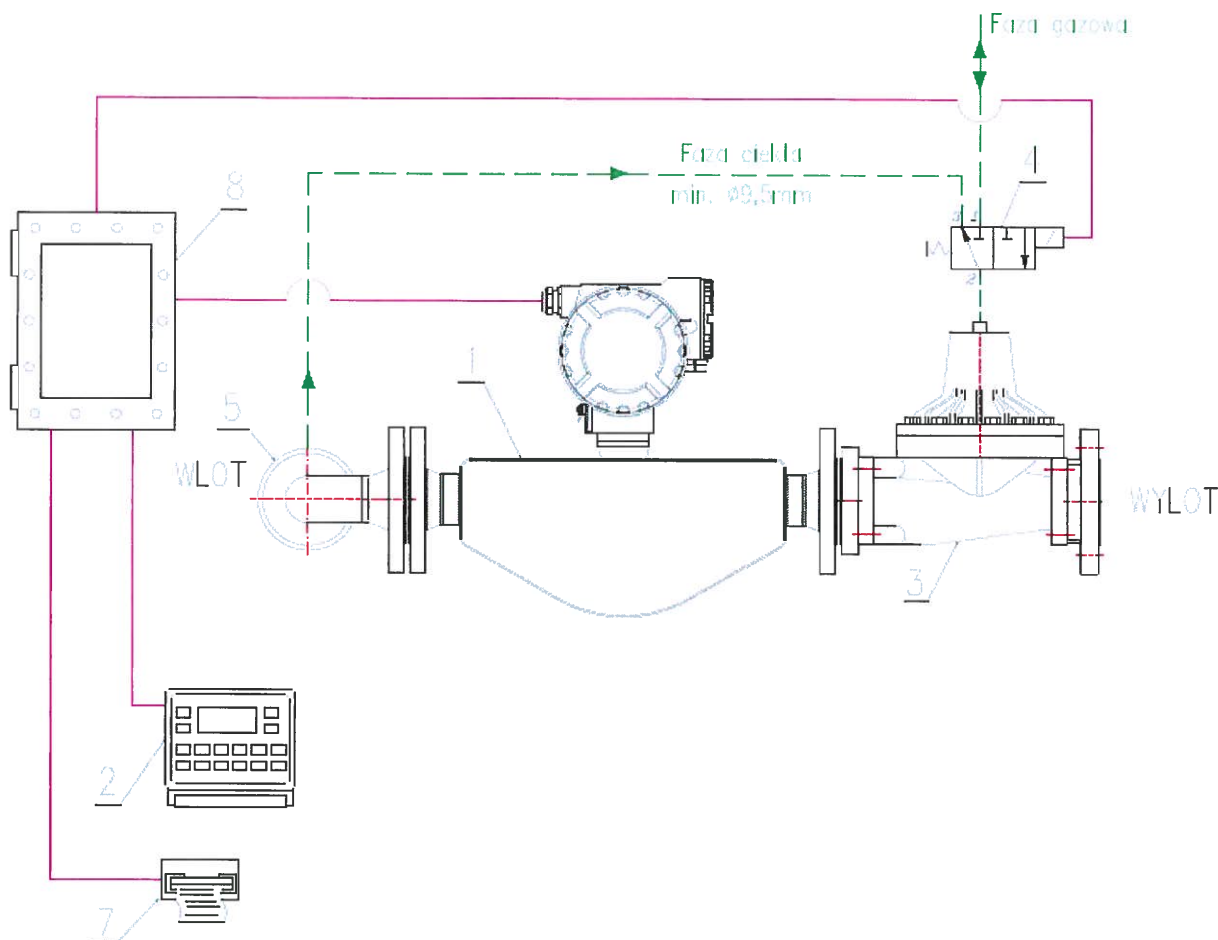
1. Pompa łopatkowa (za filtrem)
2. Zawór zwrotny
3. Czujnik masy
4. Zawór różnicowy
5. Liczydło elektroniczne
6. Zawór elektromagnetyczny
7. Wąż wydawczy
8. Zawór wydawczy
9. Drukarka (opcja)
10. Czujnik temperatury (opcja)
11. Zawór trójdrożny dwupołożeniowy (opcja)
12. Zawór odcinający (opcja – patrz pkt. 4 załącznika)
13. Zawór odcinający (opcja; zabezpieczony cechą w pozycji otwartej)



GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
 DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

Rysunek nr 2: Schemat montażu układu pomiarowego instalacji pomiarowej IPM-01-xx-A



Wykaz elementów instalacji pomiarowej (oznaczenia zgodnie z rysunkiem):

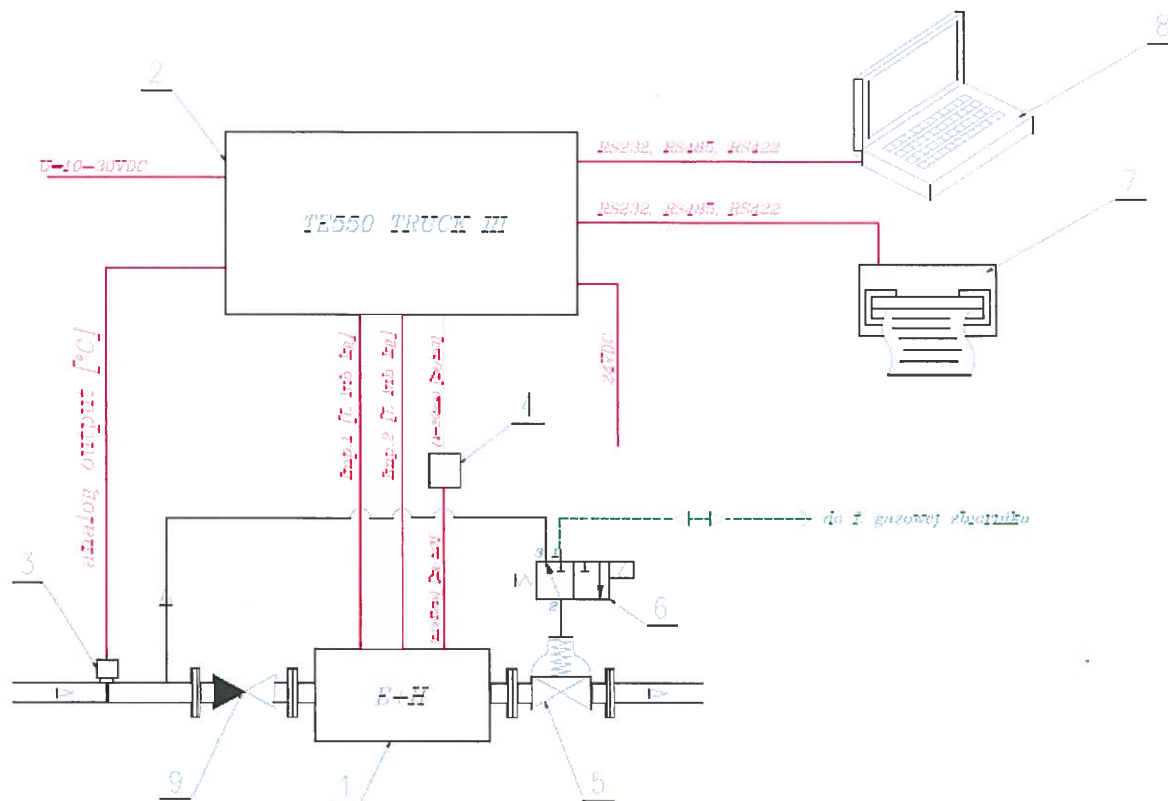
1. Czujnik masy
2. Wyświetlacz liczydła elektronicznego
3. Zawór różnicowy
4. Zawór elektromagnetyczny
5. Zawór zwrotny
7. Drukarka (opcja)
8. Liczydło elektroniczne



GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
 DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

Rysunek nr 3: Schemat połączeń elektrycznych instalacji pomiarowej IPM-01-xx-A



Wykaz elementów instalacji pomiarowej:

1. Czujnik masy
2. Liczydło elektroniczne
3. Czujnik temperatury (opcja)
4. Sterownik
5. Zawór różnicowy
6. Zawór elektromagnetyczny
7. Drukarka (opcja)
8. Komputer
9. Zawór zwrotny



GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
 DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

Rysunek nr 4: Tabliczka znamionowa instalacji pomiarowej

- typ IPM-01-25-A

Tabliczka dla pomiaru objętościowego:

AUREX LPG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 8
05-090 Raszyn
POLAND

CE 1

2

INSTALACJA POMIAROWA
IPM-01 - 25 - A

NR CERTYFIKATU
BADANIA TYPU UE: _____

ROK PROD.: _____

NR FABRYCZNY: _____

MIN STRUMIEŃ OBJĘTOŚCI Qmin : 64 l/min

MAX STRUMIEŃ OBJĘTOŚCI Qmax : 320 l/min

DAWKA MIN V min : 100 l

MIN/MAX CIŚNIENIE ROBOCZE: 2,0 / 24,0 bar

MIN / MAX TEMP OTOCZENIA: -25°C / +55°C

MEDIUM ROBOCZE: LPG

KLASA DOKŁADNOŚCI: 1,0

MIN / MAX TEMP CIECZY: -10°C / +50°C

57 65 62 70

Tabliczka dla pomiaru masowego:

AUREX LPG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 8
05-090 Raszyn
POLAND

CE 1

2

INSTALACJA POMIAROWA
IPM-01 - 25 - A

NR CERTYFIKATU
BADANIA TYPU UE: _____

ROK PROD.: _____

NR FABRYCZNY: _____

MIN STRUMIEŃ MASY Qmin : 32 kg/min

MAX STRUMIEŃ MASY Qmax : 160 kg/min

DAWKA MIN V min : 50kg

MIN/MAX CIŚNIENIE ROBOCZE: 2,0 / 24,0 bar

MIN / MAX TEMP OTOCZENIA: -25°C / +55°C

MEDIUM ROBOCZE: LPG

KLASA DOKŁADNOŚCI: 1,0

MIN / MAX TEMP CIECZY: -10°C / +50°C

57 65 62 70

- typ IPM-01-40-A

Tabliczka dla pomiaru objętościowego:

AUREX LPG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 8
05-090 Raszyn
POLAND

CE 1

2

INSTALACJA POMIAROWA
IPM-01 - 40 - A

NR CERTYFIKATU
BADANIA TYPU UE: _____

ROK PROD.: _____

NR FABRYCZNY: _____

MIN STRUMIEŃ OBJĘTOŚCI Qmin : 85 l/min

MAX STRUMIEŃ OBJĘTOŚCI Qmax : 600 l/min

DAWKA MIN V min : 100 l

MIN/MAX CIŚNIENIE ROBOCZE: 2,0 / 24,0 bar

MIN / MAX TEMP OTOCZENIA: -25°C / +55°C

MEDIUM ROBOCZE: LPG

KLASA DOKŁADNOŚCI: 1,0

MIN / MAX TEMP CIECZY: -10°C / +50°C

57 65 62 70

Tabliczka dla pomiaru masowego:

AUREX LPG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 8
05-090 Raszyn
POLAND

CE 1

2

INSTALACJA POMIAROWA
IPM-01 - 40 - A

NR CERTYFIKATU
BADANIA TYPU UE: _____

ROK PROD.: _____

NR FABRYCZNY: _____

MIN STRUMIEŃ MASY Qmin : 42 kg/min

MAX STRUMIEŃ MASY Qmax : 300 kg/min

DAWKA MIN V min : 50kg

MIN/MAX CIŚNIENIE ROBOCZE: 2,0 / 24,0 bar

MIN / MAX TEMP OTOCZENIA: -25°C / +55°C

MEDIUM ROBOCZE: LPG

KLASA DOKŁADNOŚCI: 1,0

MIN / MAX TEMP CIECZY: -10°C / +50°C

57 65 62 70

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.



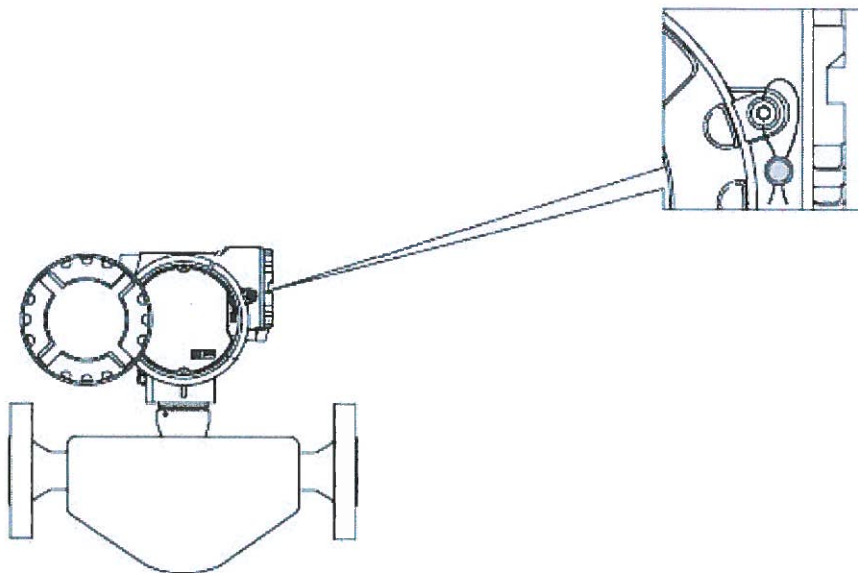
GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 005/MI - 005 z dnia 30.08.2017
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 005/MI - 005 dated 30.08.2017

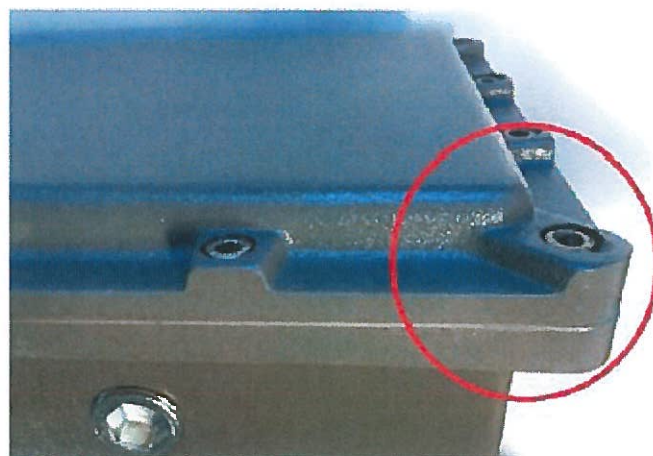
W prostokątach oznaczonych na tabliczce znamionowej cyframi 1 i 2 należy odpowiednio umieścić:

1. dodatkowe oznakowanie metrologiczne,
2. numer jednostki notyfikowanej, która dokonała oceny zgodności.

Rysunek nr 5: Miejsce umieszczania cech zabezpieczających na czujniku masy



Rysunek nr 6: Miejsce umieszczania cech zabezpieczających na liczydłe elektronicznym



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.

