

**WYCOFANE**

**KFM**

## **Instrukcja obsługi**

### **Model 311.10**

**Ciśnieniomierze do pomiarów wzorcowych i testowych ciśnienia cieczy i gazów chemicznie obojętnych na stopy miedzi i nie powodujących zatorów w układach ciśnienia.**



**WYCOFANE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEZNACZENIE .....	3
2. ZASADA DZIAŁANIA .....	3
3. DANE TECHNICZNE.....	3
4. RODZAJE CIŚNIENIOMIERZY KONTROLNYCH .....	3
5. MONTAŻ.....	3
6. EKSPLOATACJA.....	4
7. PAKOWANIE I TRANSPORT.....	4
8. PRZECHOWYWANIE .....	5
9. GWARANCJA.....	5
10. STOSOWANE NORMY .....	5

# WYCOFANE

## 1. PRZEZNACZENIE

Ciśnieniomierze do pomiarów wzorcowych i testowych ciśnienia cieczy i gazów chemicznie obojętnych na stopy miedzi i nie powodujących zatorów w układach ciśnienia.

Ciśnieniomierze są stosowane w układach wymagających wysokiej dokładności pomiaru wartości ciśnienia, oraz do sprawdzania ciśnieniomierzy zwykłych w laboratoriach i izbach pomiarowych.

Do zastosowania:

W pomiarach wzorcowych

Wzorcowaniu urządzeń ciśnieniowych

Do prób szczelności instalacji gazowych

## 2. ZASADA DZIAŁANIA

Ciśnieniomierz działa na zasadzie sprężystego odkształcenia sprężyny rurkowej Bourdona pod wpływem zmiany zadanego ciśnienia. Liniowe odkształcenie sprężyny są zamieniane przy zastosowaniu mechanizmu na ruch obrotowy osadzonej na nim wskazówki określającej wartość mierzonego ciśnienia na wyskalowanej podzielni.

## 3. DANE TECHNICZNE

- zgodność wykonania z normą PN EN 837-1
- temperatura otoczenia -40°C do 60°C
- zakres temperatur medium – do 60°C
- wilgotność względna otoczenie – do 75%
- stopień ochrony obudowy IP54
- drgania i wstrząsy nie mogą przekraczać:
  - a. częstotliwość 35Hz
  - b. amplituda przemieszczenia 0,075mm
- zakres pomiarowy wynosi:
  - a. pełen zakres wskazań przy ciśnieniu stałym
  - b. 0.9 zakresu wskazań przy ciśnieniu zmiennym

## 4. RODZAJE CIŚNIENIOMIERZY KONTROLNYCH

Ciśnieniomierze kontrolne wykonywane są w dwóch wersjach:

- do pomiaru ciśnienia cieczy
- do pomiaru ciśnienia gazu

Obudowa ciśnieniomierzy stosowanych do pomiaru ciśnienia gazu posiada zabezpieczenie przed rozerwaniem w wypadku utraty szczelności układu pomiarowego.

## 5. MONTAŻ

Przystępując do zamontowania ciśnieniomierza należy sprawdzić czy nie został on uszkodzony podczas transportu tj. nie ma zbitej szyby, zniekształconej obudowy itp. Ponadto należy sprawdzić czy ciśnieniomierz ma nie naruszoną plombę ze znakiem kontroli jakości wytwórcy oraz cechę legalizacji.

Ciśnieniomierz należy instalować w miejscach widocznych i dostępnych w położeniu pionowym.

# WYCOFANE

Ciśnieniomierz należy wkręcać w gniazdo za pomocą odpowiedniego klucza tylko za króciec, nie dopuszcza się przykręcenia za obudowę.



*Montaż  
Manometru za  
pomocą klucza.*

Przewód doprowadzający ciśnienie powinien mieć średnicę wewnętrzną min. 3mm. Zaleca się montowanie przed ciśnieniomierzem zaworu trójdrożnego, pozwalającego na jego wyłączenie oraz podłączenie ciśnieniomierza kontrolnego. Ponadto należy przestrzegać ogólnych zasad dotyczących instalacji ciśnieniowych.

Ciśnieniomierze przeznaczone do pomiaru ciśnienia tlenu należy chronić przed zatłuszczeniem ze względu na możliwość samozapłonu.

Jeżeli ciśnieniomierz jest narażony na drgania powodujące odchylenia wskazówki większe od 0,1 długości działki elementarnej, należy go montować na odpowiednich amortyzatorach drgań lub odizolować go od źródła tych drgań.

Po zakończeniu montażu należy sprawdzić szczelność połączeń maksymalnym ciśnieniem roboczym. Po zamontowaniu ciśnieniomierza należy zwrócić uwagę czy ruch wskazówki jest płynny na całej długości podziałki. Dopuszczalne skoki nie powinny przekraczać połowy bezwzględnej wartości dopuszczalnego błędu wskazań.

## 6. EKSPLOATACJA

Prawidłowa eksploatacja i obsługa zapewnia niezawodne działanie i właściwe wskazania. Z tych względów należy przestrzegać podanych zaleceń.

- Ciśnieniomierze stosować do pomiaru ciśnień tylko tych czynników, do których są przeznaczone.
- Ciśnieniomierze obciążać ciśnieniem stopniowo i nie dopuszczać do gwałtownych skoków ciśnienia.
- Stosować w przewodach instalacji media czyste, aby zapobiec zatykaniu się otworu dolotowego.
- Nie przekraczać zakresu pomiarowego.
- Co pewien okres należy sprawdzić wskazania ciśnieniomierza na stanowisku roboczym za pomocą ciśnieniomierza kontrolnego.
- Zaleca się co najmniej raz w roku sprawdzić wskazania ciśnieniomierza w 5 cyfrowych punktach skali za pomocą ciśnieniomierza kontrolnego.

Ciśnieniomierz należy wyłączyć z eksploatacji i oddać do naprawy w razie stwierdzenia jednego z podanych uszkodzeń:

- ✓ Ciśnieniomierz nie działa.
- ✓ Wskazówka przesuwa się skokami.
- ✓ Wskazówka nie wraca do kresy zerowej.
- ✓ Błędy wskazań przekraczają dopuszczalną wartość.

Naprawy może wykonywać tylko zakład posiadający odpowiednie uprawnienia. Próby naprawy ciśnieniomierza przez użytkownika mogą być przyczyną utraty gwarancji.

## 7. PAKOWANIE I TRANSPORT

Wg EN 837-1

# WYCOFANE



## 8. PRZECHOWYWANIE

Ciśnieniomierze należy przechowywać w opakowaniu bezpośrednim w pozycji leżącej, w pomieszczeniach o temperaturze od  $+5^{\circ}\text{C}$  ÷  $+30^{\circ}\text{C}$  i wilgotności nie przekraczającej 80% w atmosferze wolnej od czynników wywołujących korozję. Ciśnieniomierze nie powinny podlegać wibracjom ani udom.

## 9. GWARANCJA

Warunki gwarancji zgodnie z Ogólnymi Warunkami Sprzedaży WIK A Polska dostępnymi na stronie [www.wikapolska.pl](http://www.wikapolska.pl)

## 10. STOSOWANE NORMY

- EN 837-1** Ciśnieniomierze - Ciśnieniomierze z rurką Bourdona - Wymagania i badania
- EN 837-2** Ciśnieniomierze - Zalecenia dotyczące doboru i instalacji ciśnieniomierzy



**WIK A Polska**  
**spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.**  
ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek  
Tel.: (+48) 54 23 01 100  
Fax: (+48) 54 23 01 101  
[info@wikapolska.pl](mailto:info@wikapolska.pl)  
[www.wikapolska.pl](http://www.wikapolska.pl)