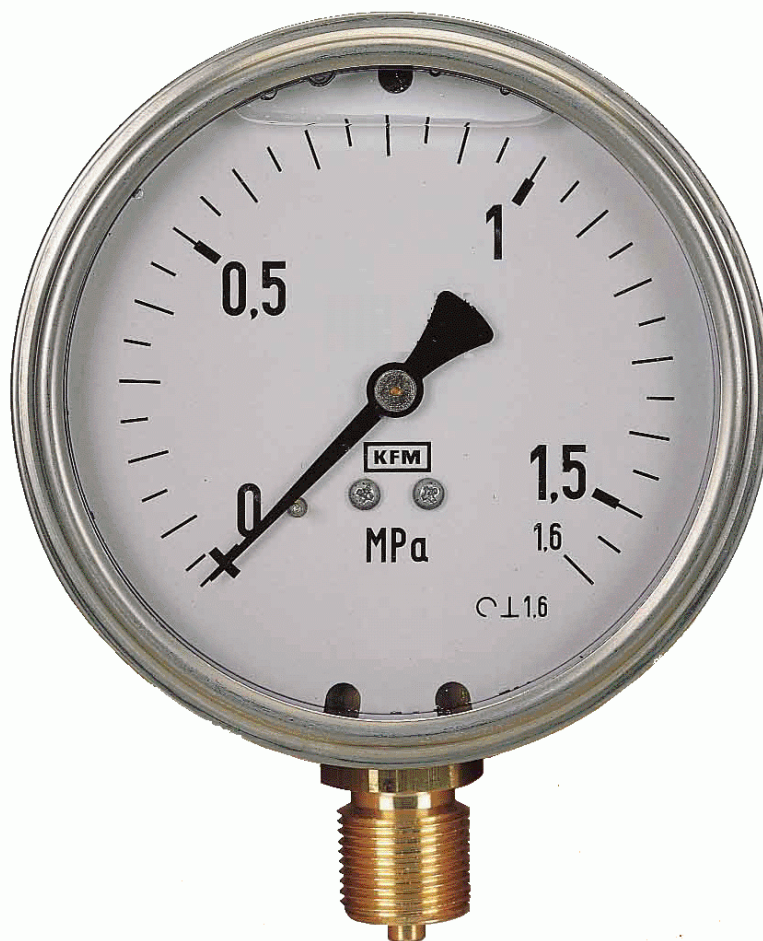


## Instrukcja obsługi

### Model 113.53

**Ciśnieniomierze do pomiaru ciśnienia gazów i cieczy chemicznie obojętnych na stopy miedzi w miejscach narażonych na wstrząsy i wibracje**



## SPIS TREŚCI

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

## 1. PRZEZNACZENIE

Ciśnieniomierze do pomiaru ciśnienia gazów i cieczy chemicznie obojętnych na stopy miedzi w miejscach narażonych na wstrząsy i wibracje.

Do zastosowania w:

- Hydraulicie mobilnej i siłowej
- Pompach i sprężarkach
- Przemysle górniczym
- Przemysle paliwowym

## 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 podzielnicy. Zwiększoną odporność na drgania i wstrząsy uzyskuje się przez wypełnienie obudowy ciśnieniomierza cieczą.

## 3. DANE TECHNICZNE

- zgodność wykonania z normą PN EN 837-1
- temperatura otoczenia -10°C do 60°C
- zakres temperatur medium – do 60°C wypełnienie glicerynowe
- zakres temperatur medium – do 100°C wypełnienie silikonowe
- wilgotność względna otoczenia – do 95%
- stopień ochrony obudowy IP65
- drgania i wstrząsy nie mogą przekraczać:
  - a. częstotliwość 150Hz
  - b. amplituda przemieszczenia 0,35mm
  - c. amplituda przyspieszenia 49m/s<sup>2</sup>
- zakres pomiarowy wynosi:
  - a. 3/4 zakresu wskazań przy ciśnieniu stałym
  - b. 2/3 zakresy wskazań przy ciśnieniu zmiennym

*Jeżeli ciśnieniomierz jest narażony na działanie ciśnienia zmiennego (pulsacyjnego), należy stosować amortyzatory ciśnienia (dławiki). Dławiki są montowane do ciśnieniomierzy na życzenie zamawiającego.*

## 4. MONTAŻ

Przystępując do zamontowania ciśnieniomierza należy sprawdzić czy nie został on uszkodzony podczas transportu tj. nie ma zbitej szyby, zniekształconej obudowy itp. Ciśnieniomierz należy instalować w miejscach widocznych i dostępnych w położeniu pionowym.

Przed zamontowaniem należy otworzyć zatyczkę (113.53.080/100, dla zakresów ciśnień - 1 / 0 ... 16bar) lub odciąć nadlew korka wlewowo-odpowietrzającego (113.53.040).

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

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.



*Montaż manometru  
za pomocą klucza.*

**Do tlenu należy używać tylko ciśnieniomierzy do tego przeznaczonych i oznakowanych symbolem zgodnie z normą PN EN 837-1 bez wypełnienia.**

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

Jeżeli ciśnieniomierz jest narażony na drgania i wstrząsy o parametrach przekraczających 150 Hz, należy go montować na odpowiednich amortyzatorach drgań, odizolować go od źródła tych drgań.

W przypadku pomiaru ciśnienia czynnika o temperaturze przekraczającej dopuszczalne temperatury pracy, konieczne jest zastosowanie przed ciśnieniomierzem rurki syfonowej. Ciśnienie robocze przy zastosowaniu tych rurek nie może przekraczać 16MPa, a temperatura mierzonego czynnika nie powinna być wyższa niż 300°C. 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.

## 5. 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.

## 6. PAKOWANIE I TRANSPORT

Wg EN 837-1

## 7. 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.

## 8. GWARANCJA

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

## 9. STOSOWANE NORMY

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