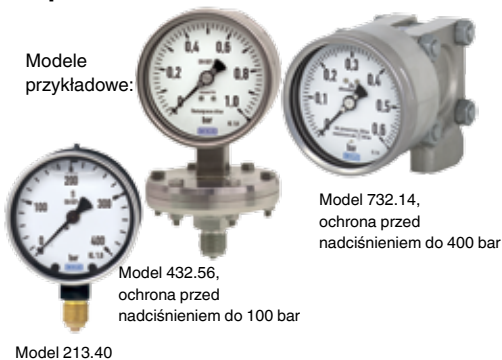


Mechaniczne przyrządy do pomiaru ciśnienia

Modele
przykładowe:



Uwagi zgodne z aktualną dyrektywą urządzeń ciśnieniowych

- Manometry są definiowane jako "części poddane działaniu ciśnienia"
- Objętość "obudów ciśnieniowych" manometrów WIKA wynosi $< 0,1$ l
- Manometry posiadają oznakowanie CE dla grupy płynów 1 zgodnie z załącznikiem 2, wykres 1, gdy ich dopuszczalne ciśnienie robocze wynosi > 200 barów

Przyrządy nieposiadające oznakowania są produkowane zgodnie z art. 4 par. 3 "dobra praktyka inżynierska".

Obowiązujące normy (w zależności od modelu)

- EN 837-1 Ciśnieniomierze z rurką Bourdona, wymiary, metrologia, wymagania i badania
- EN 837-2 Zalecenia dotyczące doboru i instalacji ciśnieniomierzy
- EN 837-3 Ciśnieniomierze membranowe i puszkowe, wymiary, metrologia, wymagania i badania

1. Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do instalacji, rozruchu i obsługi należy sprawdzić, czy został wybrany odpowiedni manometr pod względem zakresu

pomiarowego, modelu, materiału części zwilżanych (korozja) i warunków pomiarowych. W celu zapewnienia dokładności pomiarowej oraz długotrwałej stabilności należy przestrzegać odpowiednich wartości granicznych obciążenia.

Tylko osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i upoważnienia kierownika zakładu są uprawnione do instalacji, konserwacji i obsługi manometrów.

W przypadku mediów niebezpiecznych, takich jak tlen, acetylen, palne lub toksyczne gazy i ciecze oraz instalacji chłodniczych, sprężarek itp., oprócz wszystkich standardowych przepisów należy przestrzegać również odpowiednich istniejących przepisów lub uregulowań prawnych.

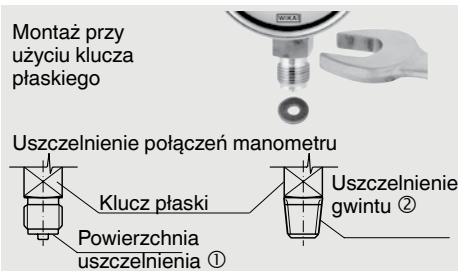
W przypadku awarii sprzętu, z manometrów nieposiadających ochrony zgodnie z EN 837 może wyciekać medium pod bardzo wysokim ciśnieniem. W przypadku mediów gazowych i ciśnienia roboczego > 25 barów zalecany jest manometr w wersji bezpiecznej S3 zgodnie z EN 837-2.

W przypadku narażenia na działanie ognia zewnętrznego może nastąpić wyciek medium pomiarowego, zwłaszcza w miękkich połączeniach lutowanych. Przed ponownym dopuszczeniem instalacji do użytku należy sprawdzić i w razie konieczności wymienić wszystkie przyrządy.

Nieprzestrzeganie odpowiednich przepisów może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń ciała i/lub uszkodzenia sprzętu.

2. Połączenia mechaniczne

Zgodnie z ogólnymi przepisami technicznymi dotyczącymi manometrów (np. EN 837-2). Podczas przykręcania przyrządu nie wolno naciskać na obudowę ani pokrywę - siła może być przyłożona jedynie do powierzchni pod klucz za pomocą odpowiedniego narzędzia.



Prawidłowe uszczelnienie na powierzchni uszczelnienia ① musi być wykonane z odpowiednich podkładek, pierścieni lub pro ili uszczelniających. W przyłączach procesowych z gwintem stożkowym (np. NPT) uszczelnienie musi być dokonane w gwincie ② za pomocą dodatkowego materiału uszczelniającego, np. taśmy PTFE (EN 837-2). Moment dokręcania zależy od zastosowanego uszczelnienia. Aby zapewnić jak najlepszą widoczność przyrządu

pomiarowego można wykorzystać gniazdo zaciskowe lub nakrętkę łączącą. W przypadku podłączenia do manometru urządzenia przedmuchującego należy zabezpieczyć je przed zablokowaniem wórami i zanieczyszczeniami. W przypadku manometrów bezpiecznych (patrz ⑤) należy upewnić się, że pusta przestrzeń za wylotem z tyłu wynosi przynajmniej 15 mm.



Po montażu otworzyć zawór odpowietrzający (jeżeli jest) lub przestawić z ZAMKNIĘTY na OTWARTY. W przypadku modeli 4 i 7 nie należy odkręcać śrub łączących kolnierze. Wersja zaworu odpowietrzającego zależy od modelu i może różnić się od powyższego rysunku!

Wymagania wobec miejsca montażu

Jeżeli linia do przyrządu pomiarowego nie jest odpowiednio stabilna, do montażu należy stosować uchwyt montażowy (jak również elastyczną kapilarę). Jeżeli nie jest możliwe uniknięcie drgań poprzez odpowiednią instalację, należy zastosować przyrządy wypełnione cieczą. Przyrządy powinny być chronione przed gruboziarnistymi zanieczyszczeniami i dużymi zmianami temperatury otoczenia. Uwaga dla modeli 732.14 dotycząca montażu panelu przedniego: panel przedni służy do wyśrodkowania oraz jako otwór w panelu montażowym. Mocowanie i obciążanie musi się odbywać przez rury przyłącza ciśnieniowego.

3. Dopuszczalna temperatura otoczenia i robocza

Podczas montażu manometru należy pamiętać, że (z uwzględnieniem wpływu konwekcji i promieniowania ciepłego) temperatury nie mogą wykroczyć poza dopuszczalne zakresy. Należy wziąć pod uwagę wpływ temperatury na dokładność odczytu.

4. Przechowywanie

Manometry do chwili instalacji należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym. Przyrządy pomiarowe należy chronić przed wilgocią i pyłem. Zakres temperatury przechowywania: $-40 \dots +70$ °C Zakres temperatury przechowywania dla modelu PG23LT: $-70 \dots +70$ °C

5. Konserwacja i naprawy

Manometry są bezobsługowe. Należy przeprowadzać regularne kontrole w celu zapewnienia dokładności pomiaru. Kontrole i ponowne kalibracje powinny być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony i wyposażony personel. Przed demontażem zamknąć zawór wyrównawczy (o ile jest na wyposażeniu).

OSTRZEŻENIE!

Pozostałości mediów w wymontowanych manometrach mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i sprzętu. Należy stosować odpowiednie środki ostrożności.

