

WODOCIĄGI I KANALIZACJA	NORMA BRANŻOWA	BN-83 8966-10
	Urządzenia do uzdatniania wody Filtr ciśnieniowe do odżelaziania i odmanganiania wody	
		Grupa katalogowa 0721

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są filtry ciśnieniowe do odżelaziania i odmanganiania wody.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma dotyczy filtrów ciśnieniowych do odżelaziania i odmanganiania wody, pracujących przy ciśnieniu roboczym do 0,6 MPa i temperaturze do 20 °C.

1.3. Określenia. Filtr ciśnieniowy do odżelaziania i odmanganiania wody jest to zbiornik stalowy w kształcie cylindra, stojący, mający dno drenażowe z układem dysz filtracyjnych, do wypełnienia złożem żwirowym lub innym.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od wykładziny rozróżnia się dwie odmiany filtrów:

- S - bez wykładziny chemoodpornej,
- G - z wykładziną chemoodporną.

2.2. Przykład oznaczenia filtra ciśnieniowego do odżelaziania i odmanganiania (0), o średnicy nominalnej 1000 mm (10), bez wykładziny chemoodpornej (S):

0-10-S BN-83/8966-10

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary filtrów ciśnieniowych do odżelaziania i odmanganiania wody - wg rys. 1, 2 i tablicy na str. 2.

3.2. Odchyłki wymiarów filtrów powinny odpowiadać klasie IT 14 wg PN-78/M-02139.

3.3. Materiały. Elementy ciśnieniowe filtrów należy wykonywać z materiałów o określonych atestem hutniczym wytrzymałościach. Płaszcz, dna elipsoidalne, pokrywy włązków, strzemiona i kołnierze z blachy stalowej - wg PN-83/H-92203, gatunku St 23 - wg PN-72/H-84020. Króćce z rur stalowych bez szwu - wg PN-80/H-74210, gatunku stali R 35. Śruby i nakrętki - wg PN-74/M-82101 i PN-75/

M-92144 ze stali St 2 - wg PN-72/H-84020 oraz podkładki - wg PN-78/M-82005.

Uszczelki - wg PN-68/H-74382.

W przypadku nadmiernie agresywnej wody uzdatnianej o pH mniejszym od 6,5 i większym od 8,5, należy stosować wykładzinę chemoodporną.

Wykładzina chemoodporna powinna mieć atest sanitarny.

3.4. Wykonanie. Filtry ciśnieniowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną spełniającą wymagania określone obowiązującymi przepisami Dozoru Technicznego DT/Z/63.

Płaszcz zbiornika - zwijany z blachy i spawany. Dna tłoczone - wg PN-75/M-35412. Kołnierze wykonywać zgodnie z PN-70/H-74731 i PN-70/H-74732, a kołnierze zaślepiające wg PN-67/H-74728.

3.5. Wykończenie. Zewnętrzne powierzchnie filtra należy pokryć powłoką antykorozyjną zgodnie z instrukcją KOR/3A.

Spoiny przed pokryciem powłoką antykorozyjną należy dokładnie oczyścić ze szlaku i odprysków spawalniczych, a ostre krawędzie ogradować.

3.6. Wygląd zewnętrzny. Filtry powinny mieć:

- powierzchnie gładkie bez wgnieść, rys i pęknięć,
- spoiny równomiernie nałożone, bez kraterów, pęcherzy i wtopień obcych materiałów,
- króćce, płytę drenażową, kołnierze spawane prostopadle lub równoległe do osi zbiornika,
- powłokę antykorozyjną nałożoną równomiernie.

3.7. Szczelność. Filtry ciśnieniowe poddane próbie hydraulicznej lub pneumatycznej wg 5.2.4 nie powinny wykazywać pęknięć, przenikania medium ciśnieniowego, trwałych odkształceń.

3.8. Cechowanie. Na płaszczu filtra, w widocznym miejscu, należy umieścić tabliczkę znamionową zawierającą:

- nazwę lub znak wytwórni,

Zgłoszona przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej dnia 18 stycznia 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1983 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1983 poz. 6)

- wielkość filtra,
- numer filtra,
- rok budowy,
- ciśnienie robocze MPa,
- temperaturę wody w °C,
- znak kontroli jakości na jednym z nitów mocujących tabliczkę.

Poszczególne elementy rozłączne zbiornika należy również cechować umieszczając:

- znak wytwórcy,
- numer filtra,

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Filtry ciśnieniowe do odżelaziania i odmanganiania wody nie wymagają opakowania. Króćce należy zaślepić, zabezpieczając wnętrze zbiornika przed zanieczyszczeniem.

4.2. Przechowywanie. Filtry należy przechowywać zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi.

4.3. Transport. Filtry można przewozić dowolnymi środkami transportu. Sposób załadunku i transport powinien zabezpieczać zbiorniki przed możliwością uszkodzeń.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każdy filtr ciśnieniowy do odżelaziania i odmanganiania wody należy poddać:

- a) oględzinom zewnętrznym wg 3.5, 3.6, 3.8,
- b) sprawdzeniu głównych wymiarów wg 3.1 i 3.2,
- c) sprawdzeniu wykonania i użytych materiałów wg 3.3 i 3.4,
- d) próbie szczelności wg 3.7.

5.2. Opis badań

5.2.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem.

5.2.2. Sprawdzanie głównych wymiarów należy przeprowadzać za pomocą warsztatowych przyrządów pomiarowych.

5.2.3. Sprawdzenie wykonania i użytych materiałów należy przeprowadzać przez porównanie z dokumentacją konstrukcyjną i z wymaganiami wg 3.3 i 3.4 oraz sprawdzenie wykonania spoin zgodnie z Przepisami Dozoru Technicznego DT/Z/63.

5.2.4. Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z Przepisami Dozoru Technicznego DT/Z/63.

5.3. Ocena wyników badań. Filtr do odżelaziania i odmanganiania wody należy uznać za wykonany zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wg 5.1 a), b), c), d) dadzą wynik dodatni, a materiały użyte do budowy filtra mają atesty hutnicze.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

2. Normy i dokumenty związane

- PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
- PN-68/H-74382 Uszczelki przeponowe do przyłączy gładkich kołnierzy
- PN-67/H-74728 Rurociągi i armatura. Kołnierze przyłgowe okrągłe zaślepiające na ciśnienie nominalne od 6 do 160 KG/cm²
- PN-70/H-74731 Rurociągi i armatura. Kołnierze przyśpawane okrągłe i płaskie. Ciśnienie nominalne 2,5 i 6 KG/cm²
- PN-70/H-74732 Rurociągi i armatura. Kołnierze przyśpawane okrągłe płaskie. Ciśnienie nominalne 10 i 16 KG/cm²
- PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

- PN-83/H-92203 Blachy stalowe uniwersalne. Wymiary
- PN-78/M-02139 Odchylki wymiarów nietolerowanych
- PN-75/M-35412 Dna elipsoidalne stalowe o średnicy wewnętrznej od 600 do 4000 mm. Wymiary
- PN-78/M-82005 Podkładki okrągłe zgrubne
- PN-74/M-82101 Śruby ze łbem sześciokątnym
- PN-75/M-82144 Nakrętki sześciokątne
- DT/Z/63 Przepisy Dozoru Technicznego. Stale zbiorniki ciśnieniowe. (Dz. U. nr 18 poz. 72 z 15 czerwca 1977r.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze.
- KOR/3A Instrukcja w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich.
- 3. Autorzy projektu normy - inż. Bolesław Matyjaszek, mgr inż. Wiesław Rzeszowski.
- 4. Wydanie 2 - stan aktualny; styczeń 1986 - uaktualniono normy związane.