

INSTALACJE DO GAZÓW TECHNICZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Armatura napełnialni tlenu Zawór bezpieczeństwa ZTB-6/160	4128-03
		Grupa katalogowa III 66

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 6 mm, na ciśnienie nominalne 160 kG/cm<sup>2</sup> (16 MPa), stosowane w napełnialniach tlenu.

## 2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia zaworu bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 6 mm, na ciśnienie nominalne 160 kG/cm<sup>2</sup>:

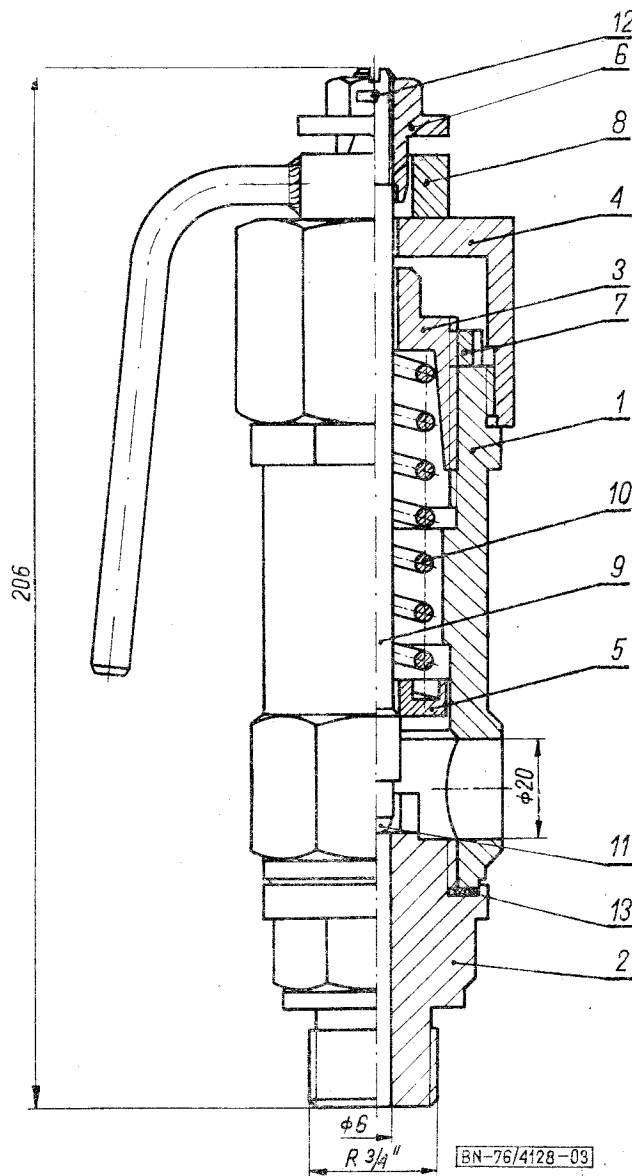
ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA ZTB-6/160  
BN-76/4128-03

## 3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary zaworu w mm — wg rysunku.

3.2. Materiały — wg tablicy.

Nr części na rysunku	Nazwa części	Liczba sztuk w zespole	Materiał
1	Korpus	1	mosiądz MO58 wg PN-67/ H-87025
2	Kadłub	1	
3	Gniazdo górne	1	
4	Nakrętka	1	
5	Gniazdo dolne	1	
6	Nakrętka	1	
7	Nakrętka	1	
8	Dźwignia	1	
9	Wrzeciono	1	
10	Sprężyna	1	stal 50S wg PN-74/H-84032
11	Kulka $\phi$ 7,5	1	stal ŁH15 wg PN-74/H-84041
12	Zawlecзка $\phi$ 2×20	1	mosiądz MO58
13	Uszczelka $\phi$ 43/33,5×1,5	1	fibra



Zawór bezpieczeństwa ZTB-6/160

1 — korpus, 2 — kadłub, 3 — gniazdo górne, 4 — nakrętka, 5 — gniazdo dolne, 6 — nakrętka, 7 — nakrętka, 8 — dźwignia, 9 — wrzeciono, 10 — sprężyna, 11 — kulka, 12 — zawlecзка, 13 — uszczelka

Zgłoszona przez Zjednoczone Zakłady Gazów Technicznych POLGAZ  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczonych Zakładów Gazów  
Technicznych POLGAZ dnia 15 grudnia 1976 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1978 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 18/1977 poz. 60)

**3.3. Próba ciśnieniowa.** Kadłub zaworu powinien wytrzymać próbę hydrauliczną na ciśnienie 240 kG/cm<sup>2</sup> (24 MPa).

**3.4. Niezawodność działania.** Zawór powinien zapewnić otwarcie zbiornika lub rurociągu przy ciśnieniu nie mniejszym niż 165 kG/cm<sup>2</sup> (16,5 MPa) i nie większym niż 175 kG/cm<sup>2</sup> (17,5 MPa), a rozrzut wartości ciśnienia początku otwarcia nie powinien być większy niż 1,5%.

Zawór powinien zamykać się przy ciśnieniu nie mniejszym niż 85% ciśnienia początku otwarcia.

**3.5. Przepustowość zaworu** powinna wynosić co najmniej 80 m<sup>3</sup>/h przy otwarciu wg 3.4.

**3.6. Cechowanie.** Na korpusie zaworu powinny być umieszczone w sposób trwały i wyraźny co najmniej następujące dane:

- a) znak wytwórni,
- b) znak zaworu ZTB-6/160,
- c) numer i rok produkcji.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Każdy zawór powinien być zawięty w papier pakowy.

**4.2. Transport i przechowywanie.** Zawory powinny być przewożone i przechowywane w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

#### 5. BADANIA

##### 5.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie głównych wymiarów (3.1),
- b) sprawdzenie materiałów (3.2),
- c) wykonanie próby ciśnieniowej (3.3),
- d) sprawdzenie niezawodności działania (3.4),
- e) sprawdzenie przepustowości zaworu (3.5).

##### 5.2. Opis badań

**5.2.1. Sprawdzenie głównych wymiarów** należy przeprowadzać za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych i sprawdzianów.

**5.2.2. Sprawdzenie materiałów** polega na porównaniu atestów i zaświadczeń wytwórni stwierdzających zgodność materiałów użytych do wykonania przedstawionych do badań zaworów z normami przedmiotowymi.

**5.2.3. Wykonanie próby ciśnieniowej** należy przeprowadzać przez wywarcie na ścianki kadłuba ciśnienia próbnego 240 kG/cm<sup>2</sup> (24 MPa) wody o temperaturze poniżej 40°C w ciągu 2 min.

**5.2.4. Sprawdzenie niezawodności działania** należy przeprowadzać na stanowisku próbnym wyposażonym w dwa manometry (jeden manometr kontrolny). Próba polega na ustawieniu zaworu na ciśnienie początku otwarcia i 5-krotnym sprawdzeniu prawidłowego otwierania i zamykania się zaworu, samoczynnie pod wpływem ciśnienia czynnika próbnego.

Po próbie należy zamontować na zaworze urządzenie do przedmuchiwania i przedmuchać zawór trzy razy czynnikiem próbnym przy ciśnieniu równym 95% ciśnienia początku otwarcia.

Rozrzut ciśnienia początku otwarcia (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1} \cdot 100$$

w którym:

$P_2$  — najwyższe ciśnienie początku otwarcia, kG/cm<sup>2</sup> (MPa),

$P_1$  — najniższe ciśnienie początku otwarcia, kG/cm<sup>2</sup> (MPa).

**5.2.5. Sprawdzenie przepustowości zaworu** należy wykonywać tylko przy zmianie konstrukcji zaworu. Badanie to przeprowadza Laboratorium Dozoru Technicznego.

**5.3. Ocena wyników badań.** Zawór należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli wyniki przeprowadzonych badań będą zgodne z wymaganiami rozdz. 3.

**5.4. Zaświadczenie o zgodności zaworu z wymaganiami normy.** Na każdy zawór wytwórca powinien wystawić zaświadczenie zawierające co najmniej:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) oznaczenie zaworu wg rozdziału 2,
- c) numer fabryczny,
- d) dopuszczalną wartość współczynnika wpływu  $a$ ,
- e) ciśnienie początku otwarcia,
- f) stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy.

KONIEC

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zjednoczone Zakłady Gazów Technicznych POLGAZ, Gliwice.

##### 2. Normy związane

PN-74/H-84032 Stal sprężynowa (resorowa). Gatunki  
PN-74/H-84041 Stal na łożyska toczne. Kęsiska, kęsy, pręty, walcówka i druty

PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki

PN-67/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki

3. Autor projektu normy — mgr inż. Bronisław Tobolski.