

URZĄDZENIA WIERTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-78 1775-24
	Wiertnictwo Sterowanie pneumatyczne Zawory szybkiego opróżniania	
		Grupa katalogowa IV 43

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są zawory szybkiego opróżniania stosowane w sterowaniach pneumatycznych wiertnic.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W zależności od konstrukcji rozróżnia się dwa rodzaje zaworów szybkiego opróżniania:

- tłoczkowy wg rys. 1 — A,
- membranowy wg rys. 2 — B.

2.2. Przykład oznaczenia zaworu szybkiego opróżniania tłoczkowego (A) o wielkości znamionowej 1:

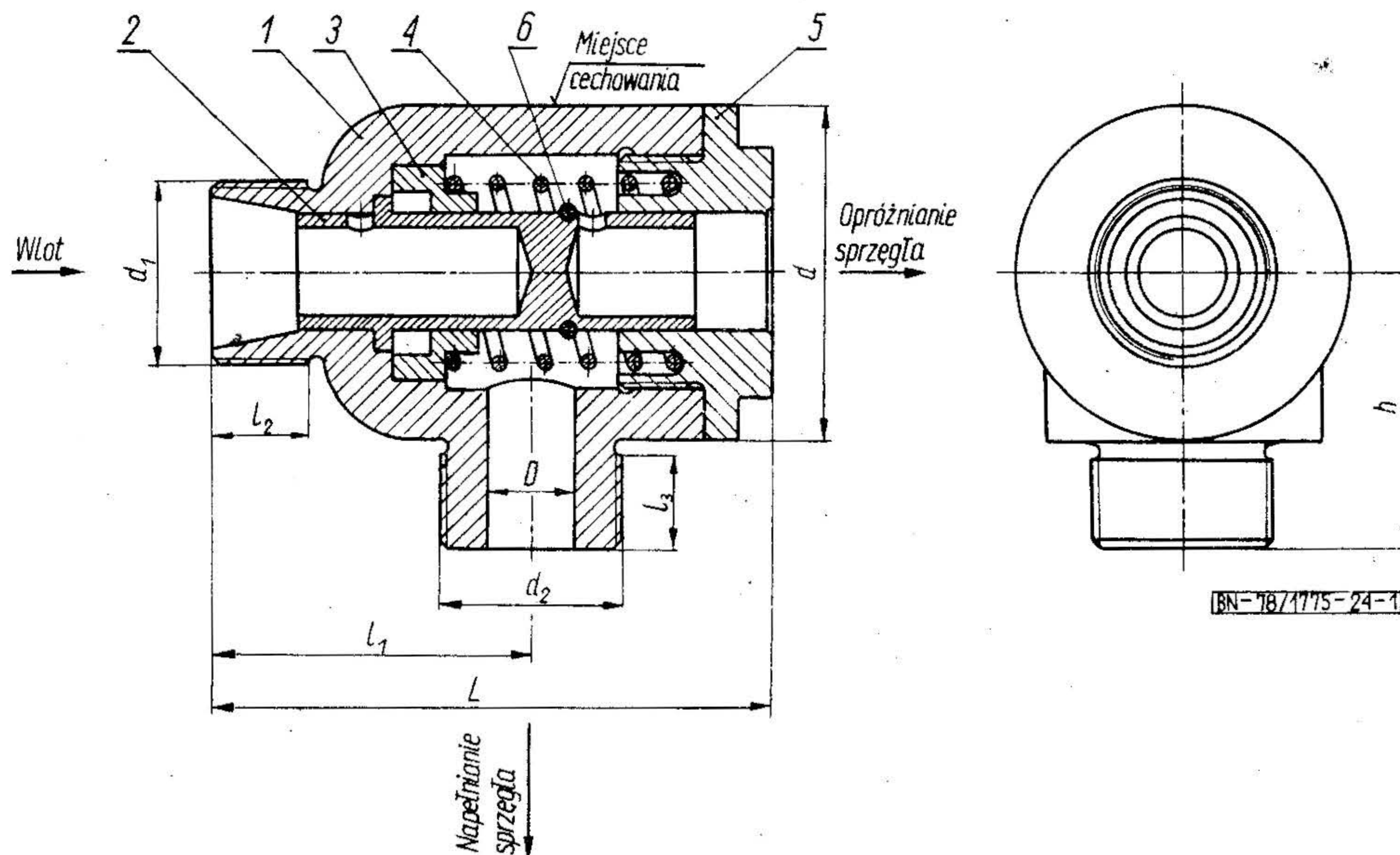
ZAWÓR SZYBKIEGO OPRÓŻNIANIA A-1 BN-78/1775-24

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnie kadłuba zaworu szybkiego opróżniania powinny być gładkie, bez zadziorów, ostrych krawędzi, pęknięć i naderwań.

Dopuszcza się usuwanie tych wad w granicach tolerancji odpowiednich wymiarów.

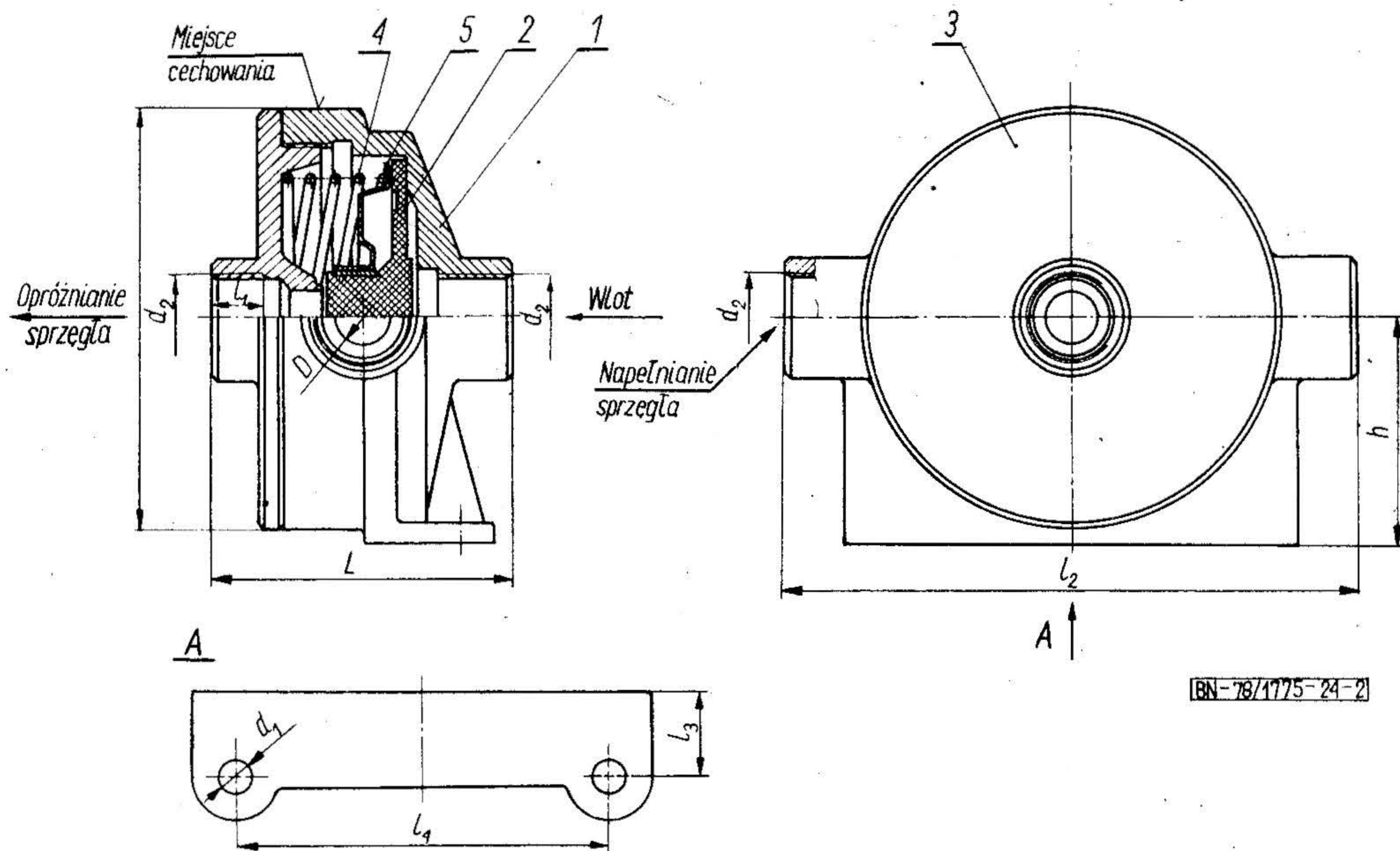
3.2. Główne wymiary — wg rys. 1 i 2 oraz tabl. 1 i 2.



Rys. 1. Przykładowa konstrukcja zaworu szybkiego opróżniania rodzaju A

1 — kadłub, 2 — tłoczek, 3 — pierścień przesuwny, 4 — sprężyna, 5 — wkrętka, 6 — uszczelka

Zgłoszona przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa dnia 2 listopada 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1979 poz. 9)



Rys. 2 Przykładowa konstrukcja zaworu szybkiego opróżniania rodzaju B
1 — kadłub, 2 — membrana, 3 — wkrętka, 4 — sprężyna, 5 — podkładka

Tablica 1

Wielkość znamionowa zaworu szybkiego opróżniania A	D	d	L	l ₁	l ₂	l ₃	h	d ₁ wg PN-73/ M-02030	d ₂ wg PN-70/ M-02013	Ciśnienie robocze
	mm									MPa
1	8	30	54	29	11	8	25	G 1/2 A	G 3/8 A ¹⁾	0,8
2	8	30	54	29	11	8	25	G 1/2 A	M20×1,5	0,8
3	16	60	102	52	14	16	50	G 1 A	M33×1,5	8,8

¹⁾ Gwint wg PN-73/M-02030.

Tablica 2

Wielkość znamionowa zaworu szybkiego opróżniania B	D	d	d ₁	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h	d ₂ wg PN-73/ M-02030	Ciśnienie robocze
	mm										MPa
1	8	64	8,5	59	14	90	22	37	37	G 3/8	0,8
2	21	159	13	116	20	220	32	142	86	G 1	0,8

3.3. Materiał — według dokumentacji technicznej wytwórni.

3.4. Wymagania użytkowe. Tłoczek lub membrana zaworu powinny przesuwac się na długości skoku swobodnie bez zacięć i zakleszczeń.

3.5. Szczelność. Zawory szybkiego opróżniania podane próbie szczelności w sposób określony w 5.2.5 nie powinny wykazywać spadku ciśnienia większego niż 0,01 MPa.

3.6. Cechowanie. Na każdym zaworze szybkiego opróżniania, w miejscu oznaczonym na rysunku, należy wybić wg PN-61/G-06200 cechę zawierającą co najmniej:

- oznaczenie wg 2.2, bez części słownej i numeru normy,
- znak wytwórni,
- znak kontroli jakości.

3.7. Konserwacja. Gwint i powierzchnie wewnętrzne

należy powlecić wazeliną techniczną wysokotopliwą wg PN-69/C-96120.

Powierzchnię zewnętrzną kadłuba należy pokryć odpowiednim środkiem antykorozyjnym.

Konserwację zaworu szybkiego opróżniania przeprowadza się po wykonaniu wszystkich badań wg 5.1 z wynikiem dodatnim.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Zawory szybkiego opróżniania należy pakować w pudełka. Na każdym pudełku należy umieścić etykietkę zawierającą następujące dane:

- oznaczenie wg 2.2,
- znak wytwórni,
- znak kontroli jakości.

Gwinty należy zabezpieczyć odpowiednimi ochroniaczami.

4.2. Przechowywanie. Zawory szybkiego opróżniania należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi, z dala od środków powodujących korozję.

4.3. Transport. Zawory szybkiego opróżniania transportuje się dowolnymi środkami, po zabezpieczeniu ich przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każdy zawór szybkiego opróżniania należy poddać następującym badaniom:

- a) oględzinom zewnętrznym (3.1, 3.6 i 3.7),
- b) sprawdzeniu głównych wymiarów (3.2),
- c) sprawdzeniu materiału (3.3),
- d) sprawdzeniu wymagań użytkowych (3.4),
- e) sprawdzeniu szczelności (3.5).

5.2. Opis badań

5.2.1. Oględziny zewnętrzne przeprowadza się gołym okiem lub przy użyciu lupy pięciokrotnie powiększającej.

5.2.2. Sprawdzenie głównych wymiarów przeprowadza się przy użyciu uniwersalnych przyrządów pomiarowych, zapewniających wymaganą dokładność. Sprawdzenie wymiarów gwintów należy przeprowadzić za pomocą odpowiednich sprawdzianów.

5.2.3. Sprawdzenie materiału przeprowadza się na podstawie atestu hutniczego lub badań własnych wytwórni.

5.2.4. Sprawdzenie wymagań użytkowych polega na kilkakrotnym naciśnięciu na tłoczek lub membranę od strony wlotu w celu sprawdzenia mechanizmu zamykania i otwierania.

5.2.5. Sprawdzenie szczelności przeprowadza się na specjalnym stanowisku prób, poddając zawory szybkiego opróżniania próbie szczelności pod ciśnieniem 1,2 MPa w ciągu 5 min.

Dopuszczalny spadek ciśnienia — nie większy jak 0,01 MPa.

5.3. Ocena wyników badań. Zawory szybkiego opróżniania należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli przeszły z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 5.1. Jeżeli chociażby jedno z badań dało wynik ujemny — zawory należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy.

5.4. Zaświadczenie o jakości. Dla każdego zaworu szybkiego opróżniania wytwórnia wystawia zamawiającemu zaświadczenie o jakości zawierające co najmniej:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) nazwę zakładu zamawiającego,
- c) numer i datę zamówienia,
- d) datę produkcji (miesiąc i rok wykonania),
- e) oznaczenie wg 2.2,
- f) wyniki przeprowadzonych badań,
- g) znak kontroli jakości.

6. POSTĘPOWANIE Z ZAWORAMI UZNANYMI ZA NIEZGODNE Z WYMAGANIAMI NORMY

Wytwórni przysługuje prawo poprawienia zaworów szybkiego opróżniania uznanych za niezgodne z wymaganiami normy i ponownego ich badania. Przy ponownym zgłoszeniu, badania należy przeprowadzić jak w przypadku zaworów zgłoszonych do badania po raz pierwszy.

Wyniki przy ponownym badaniu są ostateczne.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa oraz Fabryka Maszyn Wiertniczych i Górniczych GLINIK.

2. Normy związane

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe. Wazelina techniczna

PN-61/G-06200 Wiertnictwo. Cechowanie sprzętu

PN-70/M-02013 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Wymiary

PN-73/M-02030 Gwinty rurowe walcowe. Wymiary i tolerancje

3. Dokumenty międzynarodowe

Composite CATALOG 1978-79. Wyd. 33

4. Symbol wg SWW — 0724-29.

5. Autor projektu normy — inż. Władysław Osika — Fabryka Maszyn Wiertniczych i Górniczych GLINIK, Gorlice.

6. Uzgodnienie z Wyższym Urzędem Górniczym. Treść merytoryczna normy uzgodniona z Wyższym Urzędem Górniczym dnia 20 lipca 1978 r.