

MASZYNY I URZĄDZENIA DO FILTROWANIA, OSADZANIA I ODPYLANIA	NORMA BRANŻOWA	BN-74 <hr/> 2372-16
	Instalacje odpylające Kłapy przeciwybuchowe	
	Grupa katalogowa IV 82	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kłapy przeciwybuchowe przeznaczone do stosowania w instalacjach i urządzeniach odpylających.

1.2. Określenia. Kłapa przeciwybuchowa jest to urządzenie służące do szybkiego tworzenia otwartego połączenia zwanego ujściem odciążającym między przestrzeniami i atmosferą, w celu ochrony zabezpieczanych obiektów przed skutkami wybuchu.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Rodzaje. W zależności od zastosowania membrany rozróżnia się trzy rodzaje kłap przeciwybuchowych:

- A — kłapa przeciwybuchowa bez membrany — wg rys. 1,
- B — kłapa przeciwybuchowa z membraną — wg rys. 2,
- C — kłapa przeciwybuchowa żeliwna — wg rys. 3.

2.1.2. Odmiany. W zależności od warunków pracy rozróżnia się trzy odmiany kłap przeciwybuchowych:

- 1 — kłapa przeciwybuchowa w wykonaniu normalnym o temperaturze pracy do 475 K (202°C),
- 2 — kłapa przeciwybuchowa przystosowana do pracy w temperaturze 475÷775 K (202÷502°C),
- 3 — kłapa przeciwybuchowa przystosowana do pracy w środowiskach agresywnych.

2.1.3. Wielkości. W zależności od wymiarów rozróżnia się cztery wielkości kłap przeciwybuchowych:

- 250 — kłapa przeciwybuchowa o średnicy nominalnej króćca 250 mm — wg tabl. 1 i 2,

400 — kłapa przeciwybuchowa o średnicy nominalnej króćca 400 mm — wg tabl. 1 i 2,

500 — kłapa przeciwybuchowa żeliwna — wg rys. 3,

630 — kłapa przeciwybuchowa o średnicy nominalnej króćca 630 mm — wg tabl. 1 i 2.

2.1.4. Zakresy. W zależności od przyjmowanego nadciśnienia roboczego rozróżnia się kłapy dla dwóch zakresów nadciśnień w chronionych obiektach, przy których następuje zapoczątkowanie efektywnego działania kłap:

- 4 — kłapa przeciwybuchowa, tworząca ujście odciążające przy nadciśnieniu do 4000 N/m² (około 400 kg/m²),
- 15 — kłapa przeciwybuchowa, tworząca ujście odciążające przy nadciśnieniu powyżej 4000 do 15000 N/m² (około 400÷1500 kg/m²).

2.2. Przykład oznaczenia

a) kłapy przeciwybuchowej bez membrany (A), w wykonaniu normalnym (1), o średnicy króćca 400 mm (400), tworzącej ujście odciążające przy nadciśnieniu w zakresie do 4000 N/m² (4):

KLAPA PRZECIWWYBUCHOWA A1-400-4
BN-74/2372-16

b) kłapy przeciwybuchowej z membraną (B), w wykonaniu kwasoodpornym (3), o średnicy króćca 630 mm, tworzącej ujście odciążające przy nadciśnieniu w zakresie 4001—15000 N/m² (15):

KLAPA PRZECIWWYBUCHOWA B3-630-15
BN-74/2372-16

c) kłapy przeciwybuchowej żeliwnej (C), w wykonaniu normalnym (1), tworzącej ujście odciążające przy nadciśnieniu w zakresie do 4000 N/m² (4):

KLAPA PRZECIWWYBUCHOWA C1-4
BN-74/2372-16

Zgłoszona przez Branżowy Ośrodek Normalizacji OPAM
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Urządzeń Wentylacyjno-Klimatyzacyjnych
KLIMA-WENT dnia 7 października 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji
od dnia 1 lipca 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 35/1974 poz. 117)

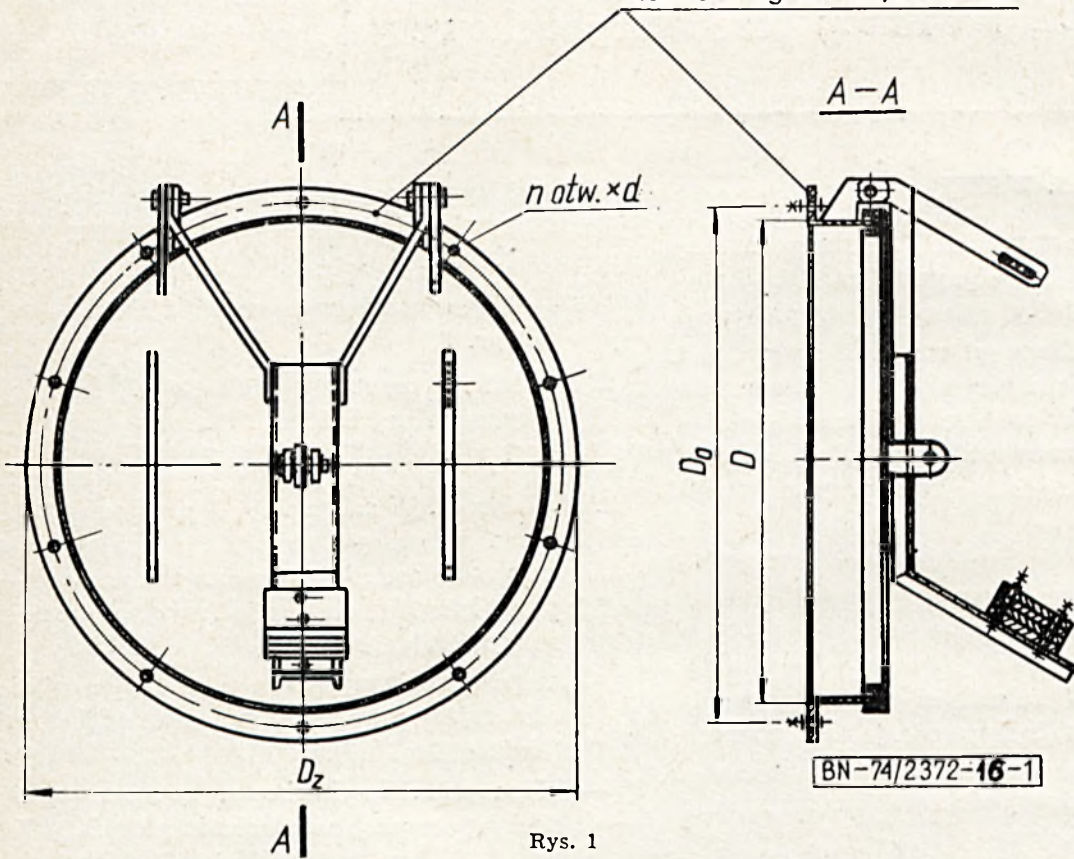
3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary — wg rys. 1, 2 i 3 oraz tabl. 1 i 2.

Kołnierz wg BN-66/2372-03

Tablica 1

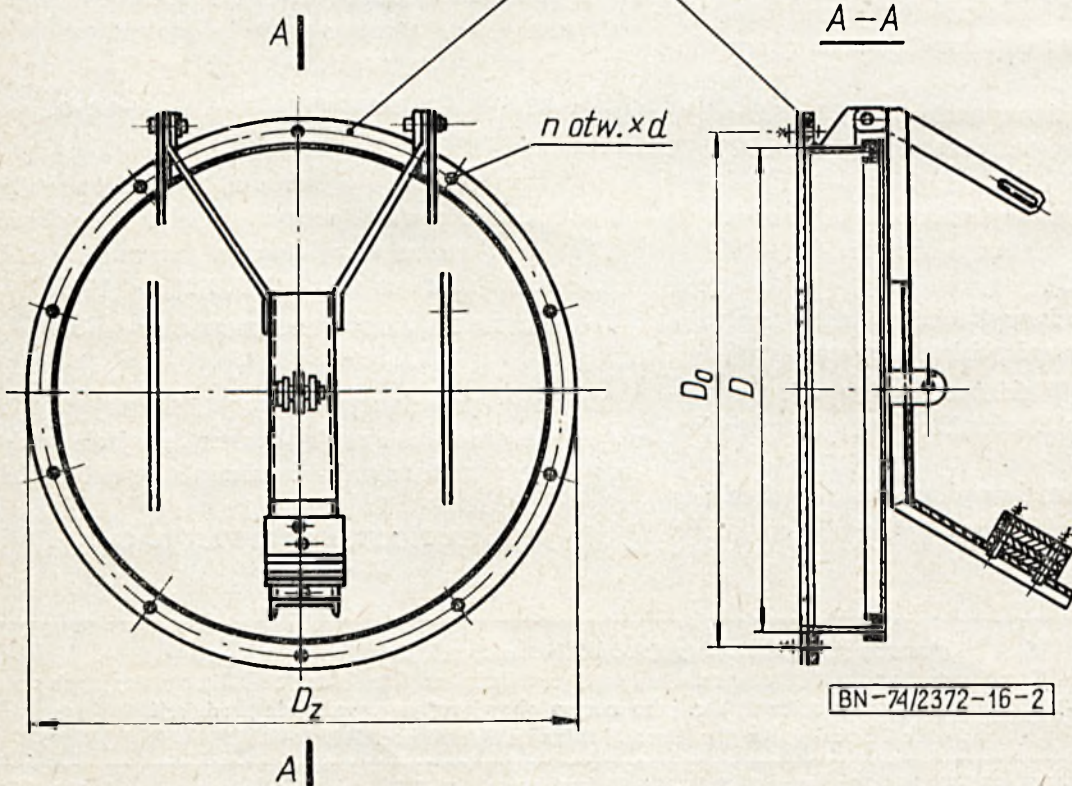
D	D ₀	D _z	d	n
mm				
250	292	332	14	6
400	442	482	14	8
630	683	733	18	10

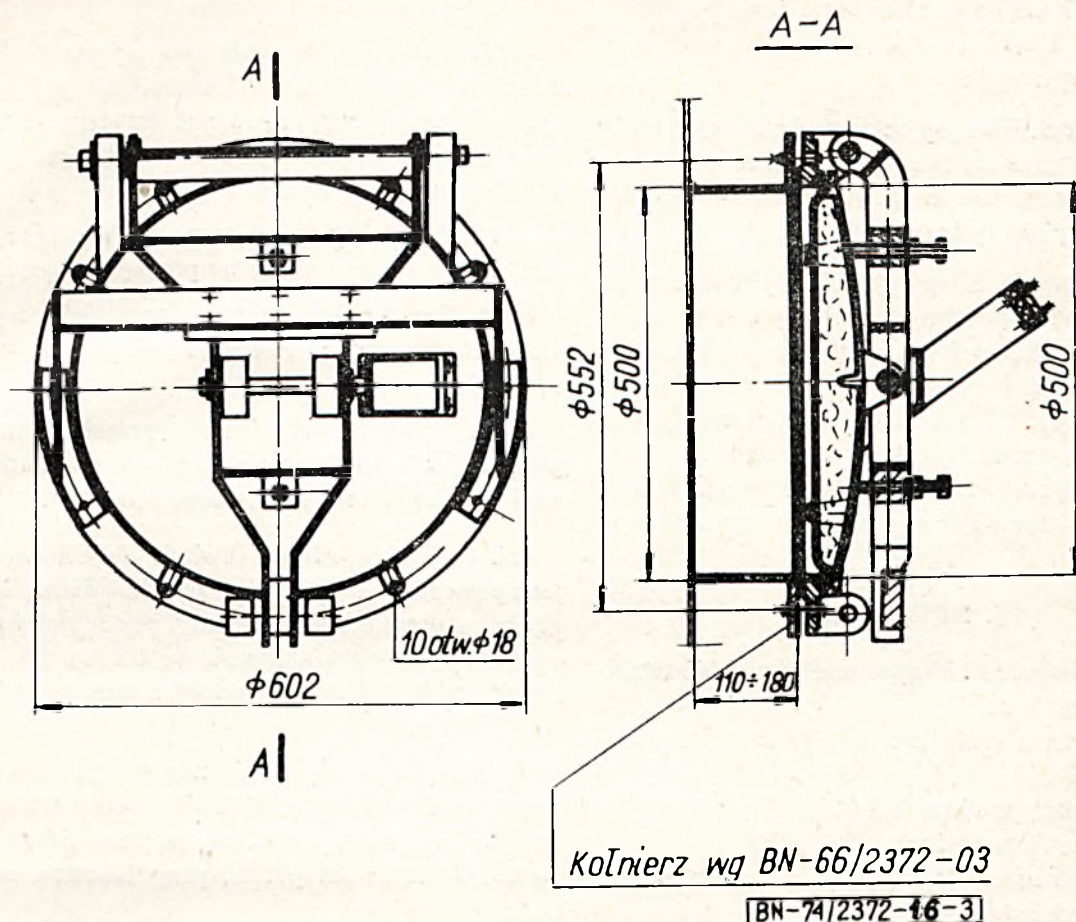


Kołnierz wg BN-66/2372-03

Tablica 2

D	D ₀	D _z	d	n
mm				
250	292	332	14	6
400	442	482	14	8
630	683	733	18	10





Rys. 3

3.2. Odchyłki kształtu i położenia. Dopuszczalne wartości liczbowe odchyłek nie powinny przekraczać 12 szeregu wg PN-68/M-02138 oraz IT12 wg PN-66/M-02139.

3.3. Materiał. Kłapy przeciwybuchowe należy wykonać ze stali węglowej wg PN-72/H-84020, ze stali stopowych wg PN-71/H-86020 oraz żeliwa wg PN-63/H-83101.

3.4. Ciężarki regulacyjne i membrany. Masa ciężarków regulacyjnych oraz grubość i materiał membran określone są indywidualnie przez producenta w zależności od określonego ciśnienia roboczego i według wymagań podanych w zamówieniu. Prawidłowość doboru powinna być gwarantowana przez producenta.

3.5. Działanie kłap. Kłapy powinny gwarantować tworzenie ujść odciążających przy ciśnieniach określonych w zamówieniu.

3.6. Stan dostawy. Wszystkie części kłap przeciwybuchowych dostarcza się w stanie zabezpieczonym przed korozją atmosferyczną na okres

dwunastu miesięcy, licząc od daty produkcji.

Zabezpieczenie przed korozją na czas dłuższy przeprowadza odbiorca po montażu instalacji.

3.7. Cechowanie. Do każdego opakowania należy trwale dołączyć przywieszkę, na której należy czytelnie podać co najmniej:

- znak wytwórcy,
- nazwę wyrobu,
- oznaczenie wg 2.2, bez części słownej,
- ciśnienie, przy którym następuje samoczynne otwarcie kłapy.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I INSTALOWANIE

4.1. Pakowanie. Kłapy przeciwybuchowe należy dostarczać w opakowaniu zabezpieczającym je przed uszkodzeniami. Masa opakowania wraz z zawartością nie powinna przekraczać 150 kg.

4.2. Przechowywanie. Kłapy przeciwybuchowe należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu

w miejscu suchym, zabezpieczonym przed wpływami atmosfery i wolnymi od par czynników chemicznie agresywnych.

4.3. Transport. Kłapy przeciwwybuchowe należy przewozić krytymi środkami transportu kolejowego albo drogowego lub innymi, zabezpieczającymi sprawny i bezpieczny transport.

4.4. Instalowanie. Kłapy przeciwwybuchowe należy instalować w położeniu poziomym lub pochylonym, przy czym kąt pochylenia płaszczyzny kołnierza kłapy w stosunku do poziomu nie może być mniejszy od 30° . W razie konieczności należy stosować izolację termiczną, łącznie z izolacją urządzeń. Kłapy przeciwwybuchowe żeliwne należy wyposażyć każdorazowo w izolację termiczną.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Kłapy należy poddać następującym badaniom:

- sprawdzeniu materiału na żądanie zamawiającego (3.3),
- ogłędzinom powierzchni (3.3),
- sprawdzeniu wymiarów (3.1, 3.2),
- sprawdzeniu ciśnienia, przy którym następuje zadziałanie kłapy (3.5).

5.2. Partia. Kłapy przeciwwybuchowe odbiera się partiami. Partię stanowią kłapy jednego rodzaju i jednej wielkości pochodzące z tej samej serii produkcyjnej wykonanych z tych samych partii materiałów. Liczność partii powinna odpowiadać danym wg tabl. 3.

5.3. Pobieranie próbek i liczność próbki. Z partii kłap przeciwwybuchowych przeznaczonych do badań o liczności zgodnej z 5.2, należy pobrać w sposób losowy, zgodnie z PN/N-03010, próbkę do poszczególnych badań wg 5.1 w liczbie określonej w tabl. 3.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie materiału polega na sprawdzeniu zaświadczenia kontroli technicznej wytwórcy, stwierdzającego zgodność użytego materiału z wymaganiami podanymi w normie przedmiotowej danego materiału.

5.4.2. Ogłędziny zewnętrzne należy przeprowadzać bez użycia przyrządów powiększających.

5.4.3. Sprawdzenie wymiarów należy wykonywać uniwersalnymi narzędziami mierniczymi lub sprawdzianami.

5.4.4. Sprawdzenie ciśnienia, przy którym następuje zadziałanie kłapy polega na poddaniu kłap próbie ciśnienia na stanowisku próbnym.

5.5. Ocena wyników badań. Jeżeli wszystkie przeprowadzone badania próbki dadzą wyniki zgodne z wymaganiami normy, partię należy uznać za zgodną z wymaganiami, po odrzuceniu wadliwych sztuk w liczbie zgodnej z danymi w tabl. 3 kol. 5 lub 6.

W przypadku uzyskania negatywnych wyników badania, z badanej partii należy ponownie pobrać próbkę o liczności podwójnej (stopień drugi) w stosunku do liczności próbki przy badaniu pierwotnym.

Jeżeli po powtórnych badaniach liczba wadliwych sztuk przekracza wartość podaną w tabl. 3 kol. 5 lub 6, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami.

Wyniki badań uzyskanych z próbki o podwójnej liczbie sztuk są wynikami ostatecznymi.

5.6. Zaświadczenie jakości (atest). Producent obowiązany jest dać świadectwo na prawidłowy dobór ciężarka regulacyjnego i grubości membrany (dla rodzaju B) oraz na żądanie zamawiającego — zaświadczenie jakości (atest) o przeprowadzonych badaniach, w którym obowiązany jest podać:

Tablica 3

Zakres liczności partii		Liczba sztuk w stopniu	Łączna liczba sztuk w każdym stopniu	Największa liczba niedobrych sztuk m_1 , przy której należy uznać partię za zgodną z wymaganiami	Najmniejsza liczba niedobrych sztuk m_2 , przy której należy uznać partię za niezgodną z wymaganiami
powyżej	do				
1	2	3	4	5	6
25	63	6	6	0	2
			12	1	2
63	160	10	10	0	3
			20	2	3
160	400	18	18	1	3
			36	3	4

Dane w kol. 5 i 6 nie dotyczą sprawdzenia ciśnienia zadziałania kłapy. Dla badań określonych w tym punkcie obowiązują w kol. 5 wartości zerowe.

- nazwę zamawiającego,
- numer i datę zamówienia,
- nazwę i znak wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.2,

- ciśnienie, przy którym następuje samoczynne otwarcie klapy,
- masę partii,
- wyniki przeprowadzonych badań.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przedsiębiorstwo Projektowania i Dostaw Urządzeń Ochrony Powietrza OPAM, Katowice.

2. Normy związane

PN-63/H-83101 Żeliwo szare. Klasyfikacja

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

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

PN-68/M-02138 Odchyłki kształtu i położenia. Wartości liczbowe

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

BN-66/2372-03 Urządzenia odpylające. Kołnierze kołowe z prętów płaskich do przyspawania

3. Autor projektu normy — mgr inż. Stanisław Kielboń.

BG PW

BN. 002424



4000000340779