

MASZYNY I URZĄDZENIA DO FILTROWANIA OSADZANIA I ODPYLANIA	NORMA BRANŻOWA	BN-81
	Dysze zraszające Wymagania	2370-10
		Grupa katalogowa 0482

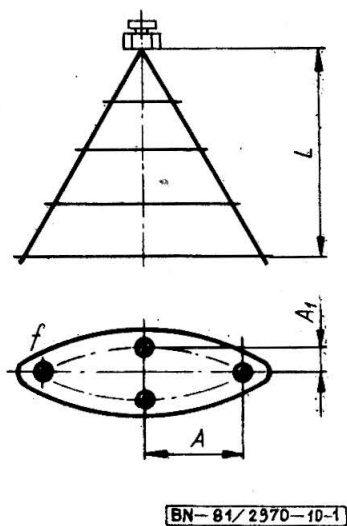
1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania dotyczące dysz zraszających stosowanych do zwalczania zapylenia w wyrobiskach górniczych oraz miejscach pracy maszyn i urządzeń górniczych.

Ujęte w normie wymagania dotyczą nowych konstrukcji dysz zraszających.

1.2. Określenia

1.2.1. równomierne rozproszenie kropeł w efektywnym zasięgu strugi rozpylonej cieczy (L) — w każdej płaszczynie prostopadłej do osi dyszy zraszającej natężenie przepływu masy kropeł cieczy przypadające na element (f) danej płaszczyny utworzony z punktów (A, A_1) symetrycznych względem osi dyszy ma wartość stałą (rys. 1).



f — element płaszczyny,
 A, A_1 — odległość od osi dyszy symetrycznych punktów tworzących element płaszczyny (f).

Rys. 1

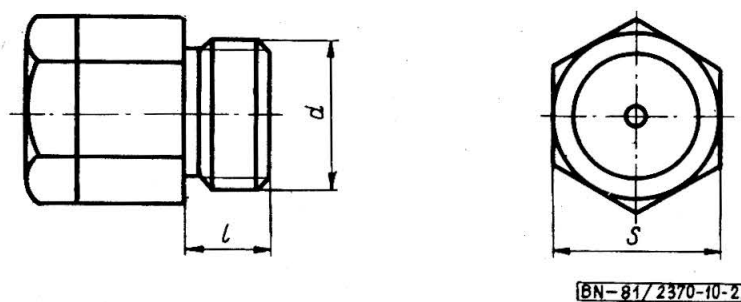
1.2.2. wydajność dyszy zraszającej (Q) — strumień objętości cieczy przepływającej przez dyszę w jednostce czasu przy danym ciśnieniu.

1.2.3. ciśnienie minimalne (p_{\min}) — najmniejsze ciśnienie, przy którym struga rozpylonej cieczy osiąga już charakterystyczne dla danego typu dyszy wymagane kąty (α) i (β), efektywny zasięg (L) oraz powierzchnię efektywnego zraszania (F).

1.2.4. Pozostałe określenia — wg BN-80/2370-09 p, 2.1.10; 2.1.11; 2.1.12; 2.1.13; 2.1.15; 2.1.16 i 2.3.1.

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary przyłączeniowe — wg rys. 2 i tablicy.



Rys. 2

Zgłoszona przez Centrum Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn Górniczych
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 25 listopada 1981 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1982 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1982 poz. 7)

d	l_{\max}	S
cale	mm	
G ½	14	27
(G 1)	18	41

Dla gwintu D ½ dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach stosowanie wymiarów $S = 22$ lub 24 mm.
Średnica gwintu ujęta w nawias jest niezalecana.

2.2. Szereg ciśnień nominalnych (p): 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0 i 6,3 MPa.

2.3. Szereg wydajności nominalnych (Q): 0,04; 0,063; 0,10; 0,16; 0,25; 0,40; 0,63; 1,0 i 1,6 l/s.

2.4. Wymagania użytkowe. Prawidłowo działające dysze zraszające powinny zapewniać:

a) równomierne rozproszenie kropeł w efektywnym zasięgu strugi rozpylonej cieczy (L) przy ciśnieniu równym co najmniej 40 % ciśnienia nominalnego. Dopuszczalna jest różnica przepływu masy kropeł cieczy w elementach (f) nie przekraczająca 20 %,

b) wydajność wynoszącą ± 15 % wartości nominalnej przy ciśnieniu nominalnym.

2.5. Materiał. Dysze zraszające powinny być wykonane z materiałów bezpiecznych pod względem iskrzenia, odpornych na uszkodzenia mechaniczne i korozję. Elementy stykające się bezpośrednio z przepływającą cieczą powinny być odporne na ścieranie.

2.6. Chropowatość powierzchni otworu wylotowego dyszy zraszającej powinna być taka, aby wartość para-

metru chropowatości R_a wynosiła co najmniej $3,2 \mu\text{m}$ wg PN-73/M-04251.

2.7. Wytrzymałość i szczelność. Dysze zraszające poddane ciśnieniu próbnemu, równemu 1,5-krotnej wartości ciśnienia nominalnego, nie powinny wykazywać pęknięć ani trwałych odkształceń a połączenia gwintowe dysz przecieków.

2.8. Konstrukcja dysz zraszających powinna umożliwiać:

a) łatwe ich czyszczenie,

b) obracanie płaskiej strugi rozpylonej cieczy dookoła osi otworu wylotowego oraz jej ustalenie w wybranym położeniu.

2.9. Parametry pracy. Charakterystyka dyszy zraszającej powinna obejmować:

a) wykres wydajności (Q) w zależności od ciśnienia (p),

b) wyznaczony kąt α w płaszczyźnie xy i β w płaszczyźnie xz ,

c) efektywny zasięg strugi rozpylonej cieczy (L),

d) powierzchnię efektywnego zraszania (F).

Parametry dyszy takie jak: α , β , L i F należy wyznaczać przy ciśnieniu nominalnym.

2.10. Cechowanie. Na każdej dyszy zraszającej w dowolnym miejscu należy umieścić w sposób trwały co najmniej:

— symbol producenta,

— wydajność nominalną w l/s przy ciśnieniu nominalnym w MPa, (Q/p),

— ciśnienie minimalne (p_{\min}) w MPa.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centrum Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn Górniczych KOMAG, Gliwice.

2. Normy związane

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

BN-80/2370-09 Urządzenia do zwalczania zapylenia w górnictwie węgla kamiennego. Nazwy, określenia i podział

3. Symbol wg SWW — 0721-94.

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. Jerzy Pawelczyk, inż. Gerda Leszczyńska — Centrum Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn Górniczych KOMAG, mgr inż. Jan Gruszka — GIG Instytut Bezpieczeństwa Górniczego, Kopalnia Doświadczalna BARBARA.

5. Uzgodnienie z Wyższym Urzędem Górniczym. Treść merytoryczną projektu normy uzgodniono z Wyższym Urzędem Górniczym pismem z dnia 16 lipca 1981 r. znak: PO-8/ZN-041/165/81.