

BUDOWNICTWO SPECJALNE	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Podziemne przekroczenia przeszkód terenowych gazociągami wysokiego ciśnienia	8975-11
	Kolumny wydmuchowe	Zamiast BN-68/8975-11
		Grupa katalogowa 0418

BIBLIOTEKA
NB-9326
Instytut Techniki Łubelskiej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kolumny wydmuchowe służące do odprowadzania na zewnątrz przecieków gazu z rury ochronnej gazociągu.

1.2. Normy związane

PN-75/B-06250 Beton zwykły

PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem, gwintowane

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

BN-76/8976-05 Pokrycia malarskie na gazociągach ułożonych nad ziemią

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia kolumny wydmuchowej o średnicy nominalnej $D_{nom} = 65$ mm:

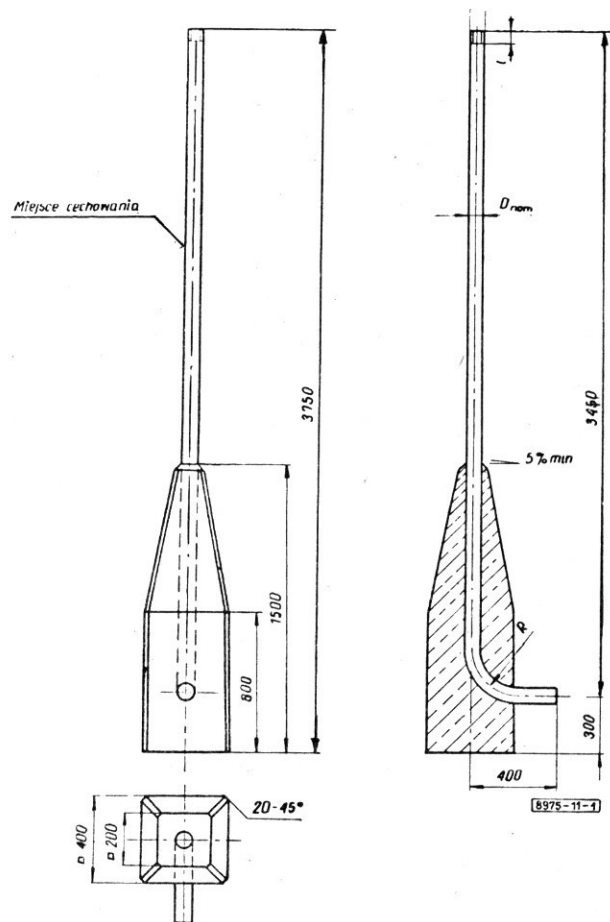
KOLUMNNA WYDMUCHOWA 65 BN-72/8975-11

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary w mm — wg rys. 1 i tabl. 1. Orientacyjna masa kolumny wydmuchowej — 770 kg.

Tablica 1

D_{nom}	l	R
40	22	100
50	26	120
65	30	150
80	34	180
100	40	230



Rys. 1

3.2. Materiały

3.2.1. Stal zbrojoniowa: stal węglowa pospolitej jakości X wg PN-72/H-84020. Pręty powinny być proste, oczyszczone z rdzy, smarów i innych zanieczyszczeń.

Biuro Projektów Gazownictwa „Gazoprojekt”

Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 31 maja 1972 r.

jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1973 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 15/1972 poz. 32)

3.2.2. Rura gwintowana S-OC wg PN-74/H-74200.

3.3. Wykonanie

3.3.1. Beton. Do wykonania podstawy kolumny wydmuchowej należy stosować beton klasy B 150 wg PN-75/B-06250.

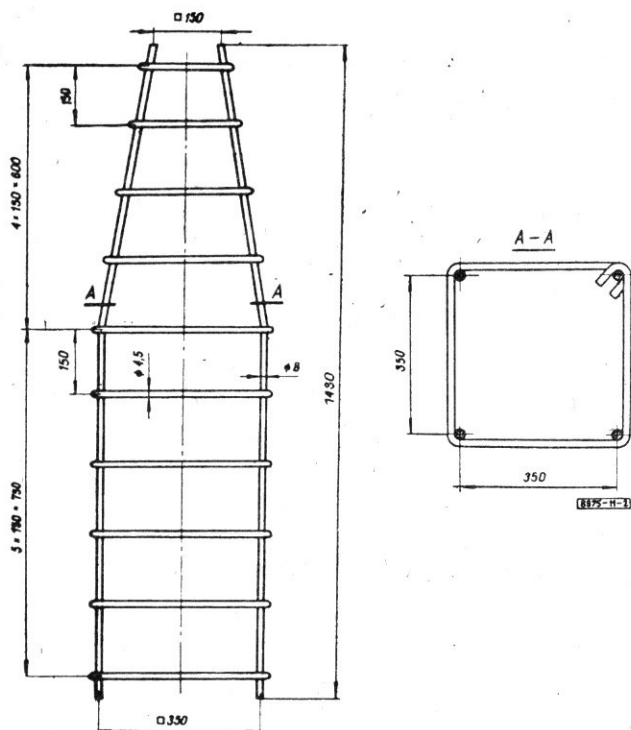
3.3.2. Zagęszczanie betonu. Beton należy zagęszczać na stołach wibracyjnych o częstotliwości nie mniejszej niż 2800 drgań na minutę lub wibratorami powierzchniowymi.

Dopuszcza się stosowanie innych metod gwarantujących uzyskanie wymaganej marki betonu.

3.3.3. Zbrojenie podstawy kolumny wydmuchowej powinno być zgodne z rys. 2. Pręty zbrojeniowe powinny być spawane punktowo. Dopuszcza się wiązanie prętów drutem wyżarzonym, o średnicy $1 \div 1,5$ mm.

Zbrojenie powinno być tak ułożone w formach, aby w czasie betonowania nie uległo przesunięciu. Grubość otulenia zbrojenia powinna być nie mniejsza niż 10 mm.

Dopuszczalne odchyłki w ułożeniu prętów zbrojenia nie powinny przekraczać ± 10 mm.



Rys. 2

3.3.4. Formy powinny być nieodkształcalne. Podstawy kolumn wydmuchowych należy wykonywać w formach stalowych. Dopuszcza się stosowanie form drewnianych lub drewnianych obitych blachą.

3.3.5. Dojrzewanie betonu. W okresie dojrzewania naturalnego podstawy kolumn wydmuchowych powinny być utrzymane w stanie wilgotnym oraz chronione przed dzia-

łaniem promieni słonecznych i mrozu. Zaleca się stosowanie dojrzewania przyspieszonego w parze niskoprężnej.

Okres dojrzewania należy uważać za zakończony, jeżeli podstawy kolumn wydmuchowych uzyskały wytrzymałość odpowiadającą 28-dniowej wytrzymałości betonu R_{w28} .

3.3.6. Gięcie rury należy wykonywać na gorąco, wypełniając ją piaskiem lub na zimno za pomocą giętarki.

3.4. Malowanie. Pionową część rury znajdującą się ponad podstawą kolumny wydmuchowej należy malować czerwoną farbą świecącą do reklam wg BN-76/8976-05. Przed malowaniem powierzchnię rury należy przygotować zgodnie z warunkami technicznymi stosowania farb świecących.

3.5. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie podstaw kolumn wydmuchowych powinny być gładkie, bez wykwitów i plam. Krawędzie utworzone z przecięcia się płaszczyzn powinny być proste, bez szczerb i pęknięć. Dopuszczalne wady i uszkodzenia podano w tabl. 2.

Tablica 2

Wady i uszkodzenia	Dopuszczalne odchyłki
Wykwity i plamy na powierzchni	1 sztuka o powierzchni nie większej niż 2 cm^2
Odchylenie krawędzi od linii prostej	do 2 mm na długości każdej krawędzi
Wypukłości i wklęsnięcia na powierzchni	2 sztuki o głębokości nie większej niż 2 mm i powierzchni nie większej niż 2 cm^2

3.6. Cechowanie. Kolumny wydmuchowe należy cechować, wybijając w miejscu wskazanym na rys. 1 oznaczenie wg 2 bez części słownej.

4. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Przechowywanie. Kolumny wydmuchowe należy przechowywać układając je rzędami na wyrównanym podłożu.

Jeżeli przechowywanie będzie trwać dłużej niż 1 rok, kolumny wydmuchowe powinny być ułożone pod dachem.

4.2. Transport. Kolumny wydmuchowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

Podłogę oraz ściany boczne i czołowe środka transportowego należy wyłożyć materiałem wyściółkowym (słoma lub wełna drzewna) w takiej ilości, aby kolumny były zabezpieczone przed bezpośrednim stykaniem się z podłogą lub ścianami.

Kolumny należy ustawiać w pozycji pionowej lub układać poziomo w jednej warstwie. Wolną przestrzeń pomiędzy kolumnami wydmuchowymi oraz między ścianami środka

transportowego i ładunkiem należy dokładnie wypełnić materiałem wyściółkowym.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie kształtu i wymiarów (3.1),
- sprawdzenie malowania (3.4),
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.5),
- sprawdzenie cechowania (3.6).

5.2. Miejsce i czas przeprowadzania badań. Wszystkie rodzaje badań przeprowadza się u wytwórcy, przy odbiorze partii kolumn wydmuchowych.

5.3. Przygotowanie partii kolumn wydmuchowych do badań. Do badań należy przedstawiać partie liczące nie mniej niż 15 i nie więcej niż 160 kolumn wydmuchowych o tej samej średnicy nominalnej. Przedstawione do badań kolumny wydmuchowe należy ustawiać w grupach liczących po 10 sztuk.

5.4. Pobieranie próbek. Z przedstawionej do badań partii kolumn wydmuchowych należy pobierać próbki w sposób losowy w liczbie podanej w tabl. 3.

Tablica 3

Liczba kolumn wydmuchowych w partii	Liczba kolumn wydmuchowych poddanych badaniu	Największa dopuszczalna liczba kolumn wydmuchowych nie odpowiadających wymaganiom normy
15 ÷ 40	5	1
41 ÷ 160	15	2

5.5. Opis badań

5.5.1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów należy przeprowadzić za pomocą szablonu, przez pomiar miarką z dokładnością do 1 mm i porównanie z wymaganiami podanymi w 3.1.

5.5.2. Sprawdzenie malowania należy przeprowadzić przez oględziny i porównanie z wymaganiami podanymi w 3.4.

5.5.3. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić przez oględziny, policzenie liczby wad i uszkodzeń, ich pomiar z dokładnością do 1 mm i porównanie z wymaganiami podanymi w 3.5.

5.5.4. Sprawdzenie cechowania należy przeprowadzić przez oględziny i porównanie z wymaganiami podanymi w 3.6.

5.6. Ocena wyników badań. Partię kolumn wydmuchowych poddaną badaniu należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli w liczbie kolumn, określonej w tabl. 3, liczba kolumn wydmuchowych nie odpowiadających wymaganiom normy jest dla poszczególnych badań mniejsza lub równa liczbie określonej w tabl. 3.

W przypadku gdy chociażby dla jednego badania wg 5.1 liczba ta jest większa od podanej w tabl. 3, całą partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, bez przeprowadzania dalszych badań.

5.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Zakład produkujący kolumny wydmuchowe powinien na żądanie odbiorcy wydać zaświadczenie zawierające krótki opis zbadanych kolumn oraz wyniki liczbowe badań.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ KOLUMN WYDMUCHOWYCH NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia kolumn wydmuchowych uznana w wyniku badań za niezgodną z wymaganiami normy może być przez wytwórcę przesortowana i przedstawiona do powtórnego badania, którego wynik jest ostateczny.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Wydanie 5 — stan aktualny: czerwiec 1985; uaktualniono normy związane.