

## NORMA BRANŻOWA

EKSPLOATACJA  
ZŁÓŻ ROPY  
NAFTOWEJ  
I GAZU  
ZIEMNEGO

Eksploatacja  
złóż ropy naftowej  
i gazu ziemnego  
**Zbiorniki cylindryczne  
leżące bezciśnieniowe**

**BN-75**  
**0486-17**

Zamiast  
BN-70/0463-09

Grupa katalogowa IV 43

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są zbiorniki cylindryczne leżące bezciśnieniowe nieogrzewane lub ogrzewane parą lub wodą, mającą zastosowanie jako zbiorniki magazynowe lub manipulacyjne w kopalni ropy naftowej.

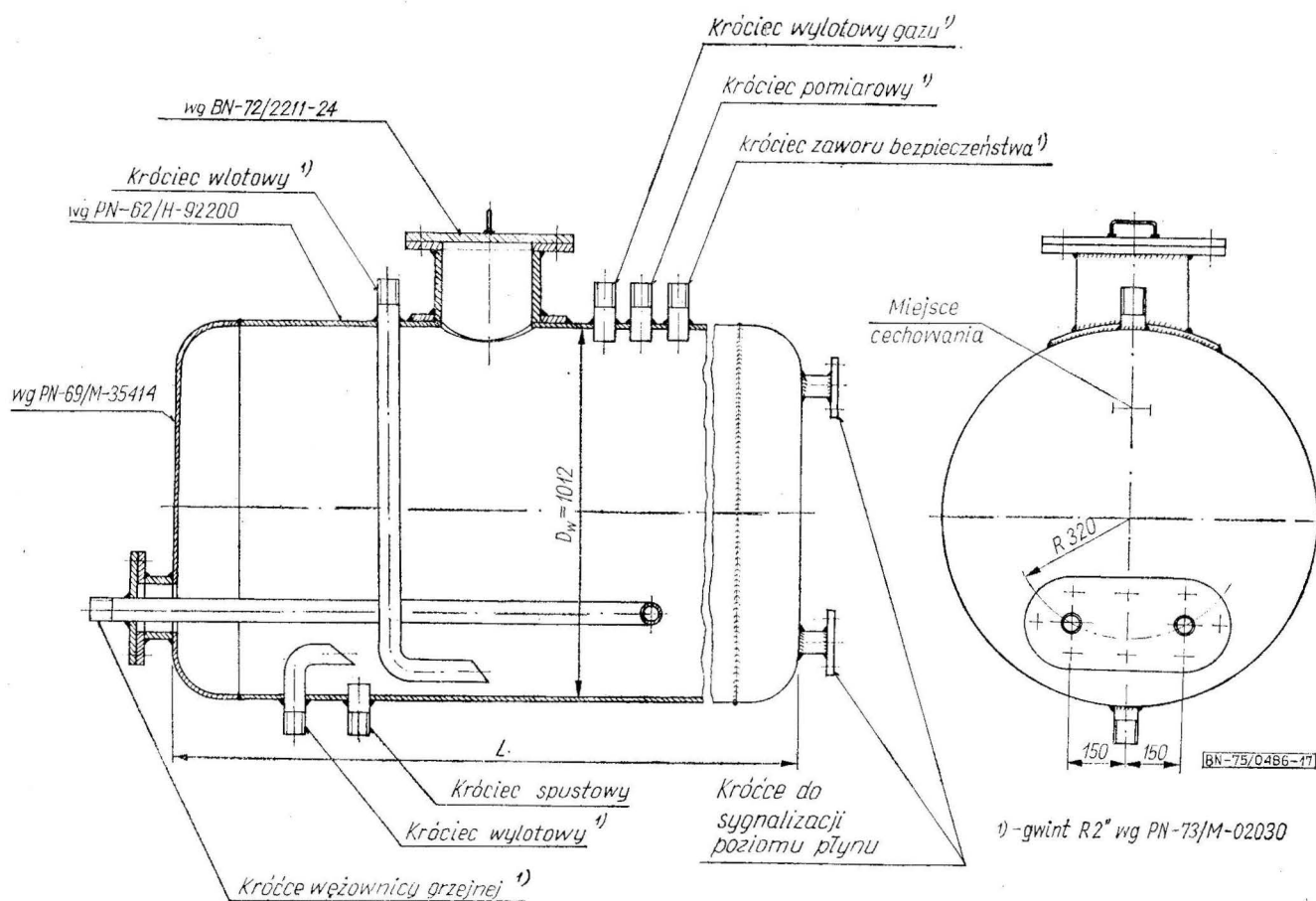
## 2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia zbiornika cylindrycznego leżącego bezciśnieniowego pojemności  $V=3,5 \text{ m}^3$ :

ZBIORNIK CYLINDRYCZNY LEŻĄCY  
BEZCIŚNIENIOWY 3,5 BN-75/0486-17

## 3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary — wg rysunku i tablicy.



Przykładowa konstrukcja zbiornika cylindrycznego leżącego bezciśnieniowego przystosowanego do ogrzewania

Zgłoszona przez Instytut Naftowy  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia  
Górnictwa Naftowego dnia 1 grudnia 1975 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1976 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1976 poz. 14)

Długość zbiornika <i>L</i>	Pojemność <i>V</i>
około	
mm	m <sup>3</sup>
4700	3,5
6100	4,7

**3.2. Wyposażenie.** Zbiorniki powinny być wyposażone we właz, gwintowane króćce technologiczne, króciec pomiarowy, dwa króćce z kołnierzami do sygnalizacji poziomu płynu. Natomiast zbiorniki przystosowane do ogrzewania powinny mieć wymienną wężownicę grzejną na ciśnienie do 10 kG/cm<sup>2</sup>.

**3.3. Materiał.** Płaszcz, włazy, dna zbiornika, króćce i wężownica grzejna — stal węglowa St3S wg PN-72/H-84020 o własnościach mechanicznych co najmniej:

$R_m$  — 38 kG/mm<sup>2</sup> (około 38 daN/mm<sup>2</sup>),

$R_e$  — 23 kG/mm<sup>2</sup> (około 23 daN/mm<sup>2</sup>),

$A_5$  — 25%.

**3.4. Szczelność.** Zbiorniki poddane nadciśnieniu  $p=0,7$  bar (0,7 kG/cm<sup>2</sup>) nie powinny wykazywać nieszczelności spoin.

**3.5. Cechowanie.** W miejscu oznaczonym na rysunku należy zgodnie z PN-61/G-06200 umieścić na odpowiedniej tabliczce lub wybić cechę zawierającą:

- znak wytwórni,
- adres wytwórni,
- oznaczenie wg 2 bez części słownej i numeru normy,
- kolejny numer fabryczny,
- znak kontroli jakości.

#### 4. KONSERWACJA

Każdy zbiornik powinien być pomalowany farbą antykorozyjną, której rodzaj powinien być uzgodniony między wytwórnią i zamawiającym. Króćce powinny być zabezpieczone zaślepkami gwintowanymi.

#### 5. BADANIA

**5.1. Rodzaje badań.** Każdy zbiornik należy poddać następującym badaniom:

- sprawdzeniu głównych wymiarów (3.1),

- sprawdzeniu materiału (3.3),
- sprawdzeniu szczelności (3.4),
- sprawdzeniu wyposażenia, cechowania i konserwacji (3.2, 3.5 i 4).

#### 5.2. Opis badań

**5.2.1. Sprawdzenie głównych wymiarów** należy przeprowadzić za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych.

**5.2.2. Sprawdzenie materiału** polega na sprawdzeniu zgodności materiału zbiornika z zaświadczeniem jakości wytwórni.

**5.2.3. Sprawdzenie szczelności** należy przeprowadzić przez napełnienie zbiornika powietrzem do ciśnienia 0,7 bar (0,7 kG/cm<sup>2</sup>) oraz sprawdzenie spoin powleczonych wodą z mydłem.

**5.2.4. Sprawdzenie wyposażenia, cechowania i konserwacji** należy przeprowadzić przez oglądzi-ny nieuzbrojonym okiem.

**5.3. Ocena wyników badań.** Zbiorniki, które przeszły z dodatnim wynikiem przez wszystkie badania wg 5, należy uznać za zgodne z wymaganiami normy. W przypadku chociażby jednego wyniku ujemnego, zbiorniki należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy.

**5.4. Zaświadczenie o jakości.** Dla każdego zbiornika wytwórnia wystawia zaświadczenie o jakości zawierające co najmniej:

- nazwę wytwórni,
- nazwę i adres zamawiającego,
- numer i datę zamówienia,
- oznaczenie zbiornika wg 2,
- numer fabryczny łamany przez dwie ostatnie cyfry roku wykonania,
- wyniki przeprowadzonych badań.

#### 6. POSTĘPOWANIE ZE ZBIORNIKAMI UZNANYMI ZA NIEZGODNE Z WYMAGANIAMI NORMY

Wytwórni przysługuje prawo poprawienia zbiorników uznanych za niezgodne z wymaganiami normy i ponownego ich badania. Przy ponownym badaniu poprawionych zbiorników, badanie należy przeprowadzić jak w przypadku zbiorników badanych po raz pierwszy.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Naftowy, Warszawa.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/0463-09.** Uściślono wymiary i zmodernizowano wyposażenie zbiornika.

**3. Normy związane**

PN-61/G-06200 Wiertnictwo. Cechowanie sprzętu

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

PN-62/H-92200 Stal gorąco walcowana. Blachy grube. Wymiary

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

PN-69/M-35414 Dna płaskie stalowe tłoczone o średnicach wewnętrznych od 600 do 4000 mm. Wymiary

BN-72/2211-24 Włazy do aparatów stalowych na ciśnienie 6 i 10 kG/cm<sup>2</sup> i temperaturę do 200°C

**4. Autorzy projektu normy** — mgr inż. Andrzej Dyzmański, mgr inż. Ryszard Paradowski — Zjednoczenie Górnictwa Naftowego, Warszawa.