

Instalacje Przemysłowe	N O R M A   B R A N Ż O W A	BN-70/8864-01 Zamiast: BN-62/8864-01
	Centralne ogrzewanie Zbiorniki odpowietrzające	Gr.ketal.VII-24 SWW 0623-111

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm<sup>3</sup> na ciśnienie nominalne do 1 MN/m<sup>2</sup> /10 kG/cm<sup>2</sup>/, stosowane w instalacji centralnego ogrzewania wodnego.

### 1.2. Normy i dokumenty związane

- PN-64/H-74200 - Rury stalowe instalacyjne  
 PN-67/H-74209 - Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco. Wymiary  
 PN-61/H-84020 - Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki  
 PN-64/H-84024 - Stal do wyrobu rur. Gatunki  
 PN-69/H-92131 - Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości  
 PN-66/M-02139 - Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych  
 PN-64/M-35411 - Dna elipsoidalne stalowe o średnicy zewnętrznej od 33,5 do 508 mm. Wymiary  
 KOR/3 - Instrukcja Komitetu Nauki i Techniki w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od sposobu połączenia z instalacją i związaną z tym ilością króćców rozróżnia się dwa typy zbiorników odpowietrzających:

- A - nieprzepływowe
- B - przepływowe

2.2. Rodzaje. W zależności od położenia osi wzdłużnej zbiornika rozróżnia się dwa rodzaje zbiorników:

- Pn - pionowe
- Pz - poziome

### ZJEDNOCZENIE PRZEDSIĘBIORSTW INSTALACJI PRZEMYSŁOWYCH "I N S T A L"

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przedsiębiorstw Instalacji Przemysłowych "Instal" dnia 9 listopada 1970 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1971 r. /Mon.Pol.Nr.....poz...../

Druk i rozpowszechnianie Zakład Reprodukcyjny i WDB, Warszawa, ul. Królewska 27-  
- Dział Sprzedaży ul. Męcinańska 13/15 tel. 10-20-28. Zamówienie 247 z dn. 4.2.71r.

Nakład 500+2

Cena zł.- 4,50

Ark.druk. 0,75

2.3. Wielkości. Rozróżnia się 7 wielkości zbiorników typu A w zakresie pojemności od  $1,0 \text{ dm}^3$  do  $10 \text{ dm}^3$  oraz 8 wielkości zbiorników typu B w zakresie pojemności od  $4,3 \text{ dm}^3$  do  $26,0 \text{ dm}^3$ .

2.4. Przykład oznaczenia zbiornika odpowietrzającego nieprzepływowego /A/, pionowego /Pn/ o pojemności  $10 \text{ dm}^3$

ZBIORNIK ODPOWIEETRZAJACY - Pn - 10 BN-70/8864-01  
SWW-0623-111

### 3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary zbiorników odpowietrzających podano na rysunkach 1 i 2 oraz w tablicach 1 i 2. Wymiary den wg PN-64/M-35411.

3.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów nietolerowanych zgodnie z 16 klasą wg PN-66/M-02139.

3.3. Materiał. Płaszcz - z rur stalowych bez szwu wg PN-67/H-74209 w gatunku R35 wg PN-64/H-84024. Dna - z blachy stalowej PN-69/H-92131 w gatunku St2s wg PN-61/H-84020. Króćce - ze złączek lub rur stalowych z wyróżnikiem Cp wg PN-64/H-74200.

3.4. Wykonanie - przez spawanie. Dna tłoczone.

3.5. Wykończenie. Zbiorniki odpowietrzające powinny być po oczyszczeniu pokryte powłoką antykorozyjną zgodnie z Instrukcją KOR/3.

3.6. Wygląd zewnętrzny. Zbiorniki odpowietrzające powinny mieć:

- powierzchnie gładkie, bez wgnieceń, rys i pęknięć,
- spawy równomiernie nałożone, gładkie, bez kraterów, widocznych pęcherzy i wtopień obcych materiałów,
- powłokę antykorozyjną równomiernie nałożoną.

3.7. Szczelność. Zbiorniki odpowietrzające poddane badaniu szczelności według 5.4.3. nie powinny wykazywać nieszczelności i trwałych odkształceń. W czasie badania nie powinien nastąpić spadek ciśnienia.

3.8. Cechowanie. W miejscu pokazanym na rysunku należy umieścić trwałe znaki oznaczające:

- pojemność w  $\text{dm}^3$ ,
- znak KT.

### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Zbiorniki odpowietrzające nie wymagają opakowania. Króćce powinny być zaślepione.

4.2. Przechowywanie. Zbiorniki odpowietrzające powinny być przechowywane w miejscach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

1 BN-70/8864-01 Centralne ogrzewanie. Zbiorniki odpowietrzające  
VII 24

poprawka 1

W punkcie 2.4 w przykładzie oznaczenia po słowach: ZBIORNIK ODPOWIETRZA-  
JĄCY powinna być litera A.

(Biuletyn PKN nr 12/71, poz. 164)

4.3. Transport. Zbiorniki odpowietrzające można przewozić dowolnymi środkami transportu. Sposób załadowania powinien zabezpieczać zbiorniki przed przesuwaniem.

## 5. BADANIA

### 5.1. Rodzaje badań

- a/ oględziny zewnętrzne /3.4, 3.5, 3.6, 3.8/
- b/ sprawdzenie głównych wymiarów /3.1, 3.2/
- c/ badanie szczelności /3.7/
- d/ sprawdzenie materiałów /3.3/

5.2. Wielkość partii. Za wielkość partii przyjmuje się najwyżej 100 sztuk zbiorników jednego typu, rodzaju i wielkości.

5.3. Przygotowanie produktu do badań. Badania wymienione w 5.1.a/ i 5.1. c/ należy przeprowadzić dla wszystkich zbiorników w partii. Badanie wg 5.1.d/należy przeprowadzić dla całej partii. Do badania wg 5.1.b/ z partii zbiorników pobiera się 10 sztuk.

### 5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić okiem nieuzbrojonym.

5.4.2. Sprawdzenie głównych wymiarów należy przeprowadzić przy pomocy warsztatowych przyrządów pomiarowych posiadających ważne cechy legalizacji.

5.4.3. Badanie szczelności należy przeprowadzić przy użyciu wody o temperaturze do 313 K/40°C/ i ciśnieniu 1,5 MN/m<sup>2</sup> /15 kg/cm<sup>2</sup>/. Czas przeprowadzania badania co najmniej 5 minut.

5.4.4. Sprawdzenie materiałów przeprowadza się przez porównanie zaświadczeń materiałowych /atestów/ stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami wg 3.3.

### 5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Zbiornik dobry. Zbiornik odpowietrzający należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie badania wg 5.1.a,b, i c z wynikiem dodatnim.

5.5.2. Ocena partii. Partię zbiorników odpowietrzających należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie zbiorniki w partii przejdą badania wg 5.1. a i c z wynikiem dodatnim, liczba sztuk niedobrych na badanie wg 5.1. b nie przekroczy liczby 2 oraz zostanie przedstawione zaświadczenie stwierdzające zgodność użytych materiałów wg 3.3.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE  
do BN-70/8864-01

Istotne zmiany w stosunku do BN-62/8864-01

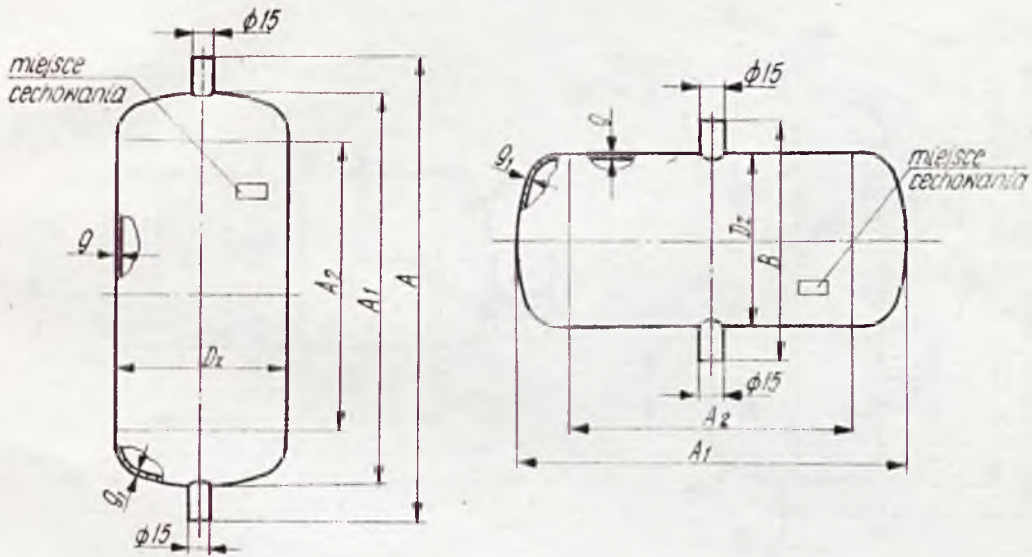
1. Rozszerzono zakres pojemności zbiorników odpowietrzających do  $26 \text{ dm}^3$ .
2. Zmieniono typoszereg zbiorników zgodnie z układem liczb normalnych.
3. Wprowadzono do normy zbiorniki przepływowe.

## Zbiornik odpowietrzający - nieprzeptykowy

Typ A

Pionowy (Pn)

Poziomy (Pz)



Rys. 1

Tablica 1

Pojemność dm <sup>3</sup>	D <sub>z</sub>	g	g <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	Masa orientac ka
				mm				
1,0	89	3,5	4,0	314	214	130	189	2,0
1,6	108	4,0	4,0	314	214	120	208	3,0
2,5	133	4,0	4,0	326	226	120	233	3,5
4,3	133	4,0	4,0	466	366	260	233	5,0
6,0	159	4,5	4,0	480	380	260	259	7,0
8,4	219	6,0	4,0	380	280	130	319	8,5
10,0	219	6,0	4,0	430	330	180	319	10,0

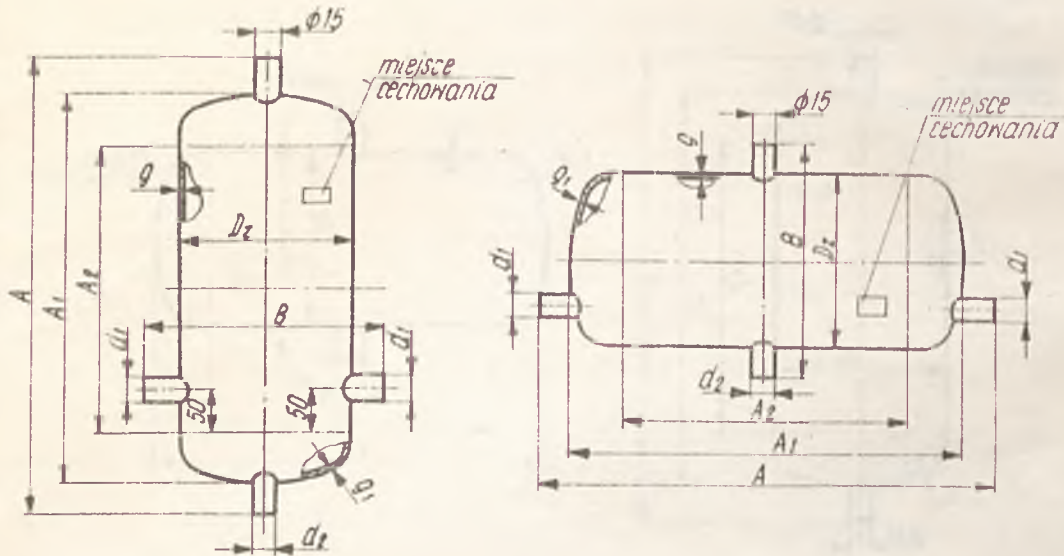


## Zbiornik odpowietrzający - przepływowy

## Typ B

Pionowy (Pn)

Poziomy (Pz)



Rys. 2

Tablica 2

Pojemność dm <sup>3</sup>	D <sub>2</sub>	g	g <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	d <sub>1</sub> nom.	d <sub>2</sub> nom.	Masa orientac. kg
	mm									
4,3	133	4,0	4,0	466	366	260	233	20	25	5,5
6,0	159	4,5	4,0	480	380	260	259	20	25	7,5
8,4	219	6,0	4,0	380	280	130	319	25	32	9,0
10,0	219	6,0	4,0	430	330	180	319	25	32	10,5
12,5	219	6,0	4,0	520	420	270	319	25	40	13,0
16,0	273	7,0	4,0	458	358	180	373	32	50	14,0
20,0	273	7,0	4,0	538	438	260	373	32	50	18,0
26,0	324	8,0	4,0	522	422	220	424	40	65	25,0