

APARATY CHEMICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Aparaty typu kolumnowego Kołpaki okrągłe stalowe	2232-01
		Zamiast BN-65/2232-01
Grupa katalogowa IV 47		

1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są kołpaki stalowe do aparatów typu kolumnowego o średnicach od 600 mm wzwyż wg BN-64/2201-05 stosowane w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych.

2. **Zakres stosowania przedmiotu normy** — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wielkość kołpaka	Średnica kolumny, mm
80	600÷1000
100	1200÷3000
150	powyżej 3000

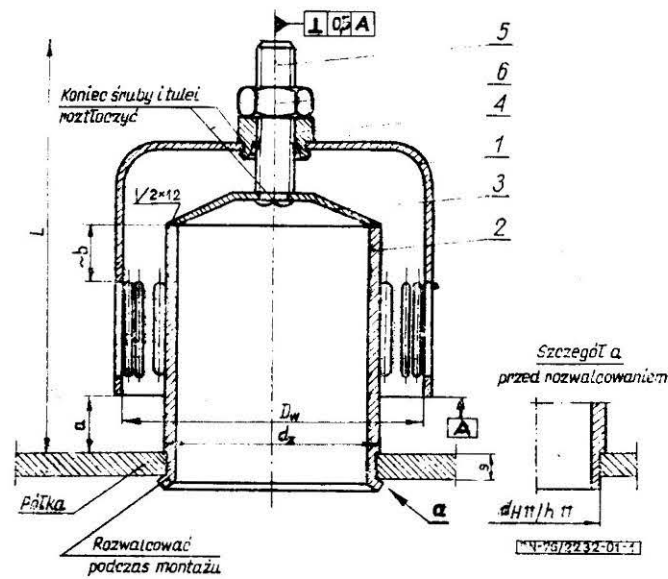
3. **Odmiany.** W zależności od użytego materiału, rozróżnia się dwie odmiany kołpaków:
W — ze stali węglowej,
S — ze stali stopowej.

4. **Przykład oznaczenia kołpaka okrągłego, wielkości 80, odmiany S:**

KOŁPAK 80S BN-76/2232-01

5. **Wymiary**

a) zamocowanie kołpaka na półce oraz główne wymiary — wg rys. 1 i tabl. 2.

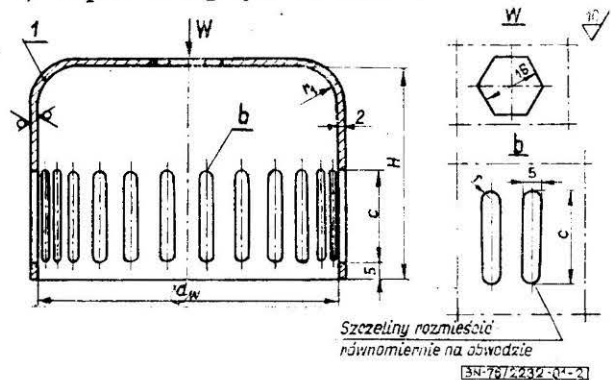


Rys. 1

Tablica 2

Wielkość kołpaka	D_w	d_z	a	b	d	L	Masa
mm							kg
80	80	57	8 ÷ 20	10 ÷ 22	55,5	110	0,71
100	100	70	12 ÷ 25	10 ÷ 23	68	123	1,12
150	150	108	15 ÷ 35	5 ÷ 25	105	136	2,15

b) kołpak — wg rys. 2 i tabl. 3.

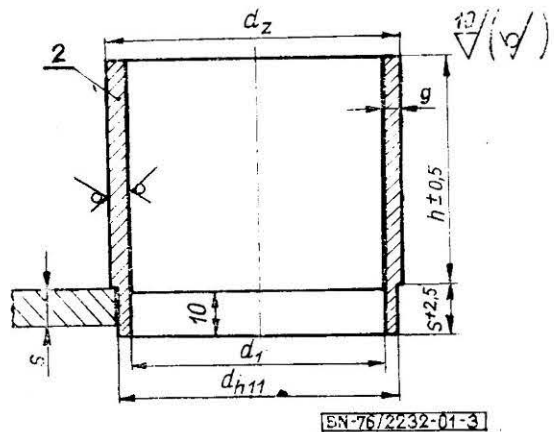


Rys. 2

Tablica 3

Wielkość	D_w	H	r_1	c	Liczba szczelin	Masa kg
mm						
80	80	65 ⁻¹	10	25	26	0,36
100	100	73 ⁻¹	15	30	32	0,51
150	150	85 ⁻¹	20	35	48	0,96

c) kominek — wg rys. 3 i tabl. 4.



Rys. 3

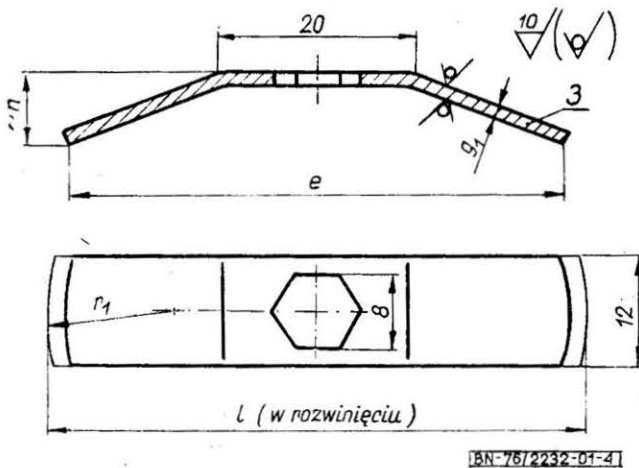
Zgłoszona przez Ministerstwo Przemysłu Chemicznego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjedno czenia Budowy Aparatury Chemicznej
dnia 19 czerwca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 21/1976 poz. 82)

Tablica 4

Wielkość	d_z	g	h	d_{h11}	d_1	Masa ¹⁾ kg
mm						
80	57	2,9	60	55,5	~52	0,27
100	70	4	70	68	~63,5	0,52
150	108	5	80	105	~100	1,10

1) dla $s = 12$ mm.

d) poprzeczka — wg rys. 4 i tabl. 5.

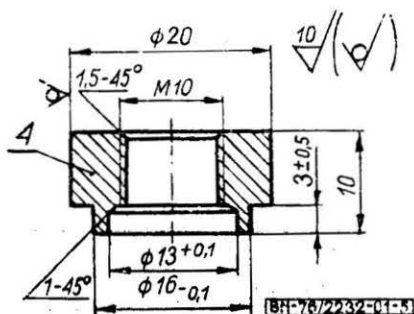


Rys. 4

Tablica 5

Wielkość	e	h	r_1	l	g_1	Masa kg
mm						
80	54	8	28	58	2	0,01
100	66	11	34	72	3	0,02
150	104	14	53	111	4	0,04

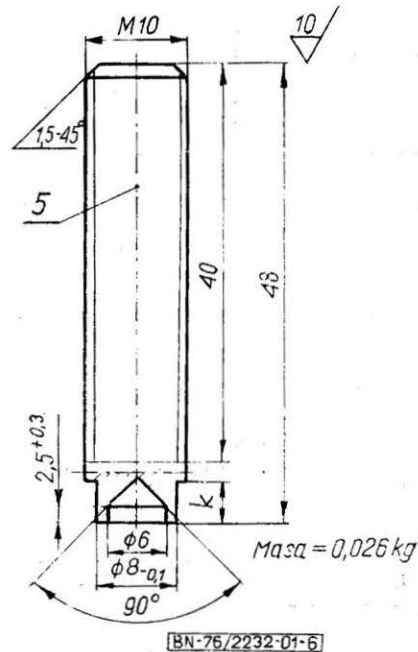
e) tuleja — wg rys. 5.



Masa = 0,035 kg

Rys. 5

f) śruba — wg rys. 6 i tabl. 6.



Rys. 6

Tablica 6

Wielkość	k, mm
80	4,5
100	5,5
150	6,5

6. Wyszczególnienie części i materiał — wg tabl. 7.

Tablica 7

Nr części na rys. 1-6	Wyszczególnienie	Liczba sztuk	Materiał	
			Odmiana	
			w	s
1	Kołpak	1	blacha cienka do tłoczenia II B wg PN-69/H-92121	blacha cienka wg PN-67/H-92128 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020
2	Kominek	1	rura bez szwu wg PN-73/H-74219 ze stali R35 wg PN-64/H-84024	rura bez szwu wg PN-75/H-74242 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020
3	Poprzeczka	1	blacha cienka wg PN-73/H-92131 lub blacha gruba wg PN-73/H-92120 ze stali S13SX wg PN-72/H-84020	blacha cienka wg PN-67/H-92128 lub PN-69/H-92138 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020
4	Tuleja	1	pręt okrągły wg PN-53/H-84022 ze stali St2N	pręt okrągły wg PN-74/H-93004 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020
5	Śruba M10 ¹⁾	1	pręt okrągły wg PN-74/H-93004 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020	
6	Nakrętka M10 wg PN-75/M-92144	1	M10-5-II	pręt sześciokątny wg PN-74/H-93004 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020

1) Gwint średnio dokładny wg PN-70/M-02113.

7. Wykonanie

a) kominki mocuje się w płycie sitowej półki kolumny przez rozwałcowanie,

b) w przypadku nieuzyskania trwałego połączenia poprzeczki 3 z śrubą 5 przez rozwałco-

wanie należy wzmocnić połączenie spoiną punktową,

c) przesunięcie osi kołpaka względem osi kominka nie powinno przekraczać 1 mm,

d) wymiary liniowe elementów kołpaka należy wykonać w klasie s (średniokładnej) wg BN-75/2205-01.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Biuro Projektów Przemysłu Organicznego, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/2232-01

- a) zmieniono sposób mocowania kołpaka z półką,
- b) podano tolerancje wymiarów kominka i płyty sitowej na średnicy d ,
- c) zmniejszono wysokości kołpaka dla wielkości 100 i 150.

3. Normy związane

- PN-73/H-74219 Rury stalowe bez szwu przewodowe
- PN-75/H-74242 Rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej
- PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-53/H-84022 Stal do wyrobu nitów. Warunki techniczne
- PN-64/H-84024 Stal do wyrobu rur. Gatunki
- PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki

PN-73/H-92120 Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości i niskostopowej

PN-69/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia

PN-67/H-92128 Stal odporna na korozję i żaroodporna. Blachy cienkie

PN-73/H-92131 Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości

PN-69/H-92138 Stal walcowana na gorąco odporna na korozję i żaroodporna. Blachy grube

PN-74/H-93004 Pręty walcowane na gorąco ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej

PN-70/M-02113 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Tolerancje

PN-75/M-82144 Nakrętki sześciokątne

BN-64/2201-05 Aparaty typu kolumnowego. Średnice

BN-75/2205-01 Odchyłki warsztatowe swobodnych wymiarów liniowych do 20000 mm

4. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 884-67 Химические сосуды и аппараты. Колонные колпачки капсульные. Основные размеры.