

APARATURA CHEMICZNA	NORMA BRANŻOWA	BN-66
	Zabudowy termometrów przemysłowych szklanych	2215-02
	Kieszenie termometryczne	Grupa katalogowa 1321

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kieszenie termometryczne służące do zabudowy termometrów przemysłowych szklanych w rurociągach o średnicy zewnętrznej $d_z 14 \div 63$ mm, stosowane w przemyśle chemicznym i w przemysłach pokrewnych.

2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Objęte normą kieszenie termometryczne stosuje się do ciśnień i temperatur wg tabl. 1.

PN-77/H-74586.00 Miedź i stopy miedzi. Rury. Ogólne wymagania i badania

PN-70/H-74592 Aluminium i stopy aluminium. Rury ciągnione

PN-77/H-82120 Miedź. Gatunki

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

PN-81/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki

Tablica 1

Odmiana	Maksymalne ciśnienie obliczeniowe, MPa w temperaturze, °C				
	100	200	300	350	400
W, S	6,3	6,3	4,9	3,9	3,1
Ms	3,9	3,1	2,4	—	—
Cu	2,4	1,5	—	—	—
Al	0,58	0,39	—	—	—
PCW	w temperaturze, °C				
	20	40	60		
	0,98	0,39	0,1		

3. Odmiany. Rozróżnia się następujące odmiany materiałowe kieszeni termometrycznych:

W - ze stali węglowej,

S - ze stali stopowej,

Ms - z mosiądzu,

Cu - z miedzi,

Al - z aluminium,

PCW - z nieplastifikowanego polichlorku winylu.

4. Przykład oznaczenia kieszeni termometrycznej do zabudowania termometru w rurociąg o średnicy zewnętrznej $d_z = 38$ mm, odmiany Cu:

KIESZEN TERMOMETRYCZNA 38-Cu BN-66/2215-02

5. Normy związane

PN-74/C-89200 Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu. Wymiary

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-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki

PN-77/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki

PN-79/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki

PN-73/H-93000 Walcówka, pręty i kształtowniki walcowane na gorąco ze stali węglowych zwykłej jakości i niskostopowych o podwyższonej wytrzymałości

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

PN-76/H-93620.00 Miedź i stopy miedzi. Pręty. Ogólne wymagania i badania

PN-80/H-93667.00 Aluminium i stopy aluminium. Pręty. Ogólne wymagania i badania

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

BN-75/2205-01 Odchyłki warsztatowe swobodnych wymiarów liniowych od 20 000 mm

Biuro Projektów Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „PROERG” Warszawa
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Budowy i Remontów Urządzeń Chemicznych
dnia 1 października 1966 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1967 r.
(Mon. Pol. nr 72/1966 poz. 336)

Tablica 3. Wymiary odmiany Ms, Cu, Al

d_z rurociągu	$d_1 \times g_1$	$d_2 \times g_2$	$d_3 \times g_3$	d_4	d_5	c_1	c_2	c_3	k	Masa, kg		
										Odmiana		
mm										Ms	Cu	Al
14	14x2	20x2, 5	60x3	60	53, 5	10	70	60	20	1, 32	1, 40	0, 42
20	20x2, 5	30x3	60x3	60	53, 5	8	67	60	20	1, 46	1, 55	0, 47
25	25x2, 5	30x3	60x3	60	53, 5	8	67	60	25	1, 51	1, 59	0, 48
30	30x3	38x3	75x4	75	66, 5	10	61	52	25	2, 32	2, 46	0, 74
38	38x3	38x3	75x4	75	66, 5	10	61	52	30	2, 40	2, 54	0, 76
45	45x3	45x3	90x4	90	81, 5	10	57	45	40	3, 21	3, 40	1, 02
60	60x3	60x3	90x4	90	81, 5	8	58	45	40	3, 39	3, 59	1, 08
Masę właściwą przyjęto: mosiądzu 8, 4 kg/dm ³ , miedzi 8, 9 kg/dm ³ , aluminium 2, 7 kg/dm ³ .												

Tablica 4. Wymiary odmiany PCW

d_2 rurociągu	$d_1 \times g_1$	$d_2 \times g_2$	$d_3 \times g_3$	d_4	d_5	c_1	c_2	c_3	k	Masa kg
mm										
16	16×1,8	20×2,3	63×7,0	63	48	8	72	58	20	0,35
20	20×2,3	25×2,8	63×7,0	63	48	8	69	58	20	0,37
25	25×2,8	32×3,6	63×7,0	63	48	8	66	58	25	0,39
32	32×3,6	40×4,5	75×5,6	75	64	8	62	52	25	0,51
40	40×4,5	40×4,5	75×5,6	75	64	8	62	52	30	0,54
50	50×5,6	50×5,6	90×6,7	80	75,5	8	57	45	40	0,76
63	63×7,0	63×7,0	90×6,7	80	75,5	8	50	45	45	0,88
Masę właściwą polichlorku winylu przyjęto 1,4 kg/dm ³ .										

7. Materiał – wg tabl. 5.

Tablica 5

Odmiana	Nr części na rysunku	
	1a, 1b, 1c, 2, 3	4 i 5
W	rura wg PN-73/H-74219 ze stali R35 wg PN-81/H-84023	pręt okrągły wg PN-73/H-93000 ze stali St3S wg PN-72/H-84020
S	rura wg PN-75/H-74242 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020	pręt okrągły wg PN-74/H-93004 ze stali 1H18N9T wg PN-71/H-86020
Ms	rura wg PN-77/H-74586.00 ze stopu M63 wg PN-77/H-87025	pręt okrągły wg PN-76/H-93620.00 ze stopu M63 wg PN-77/H-87025
Cu	rura wg PN-77/H-74586.00 z miedzi M3G wg PN-77/H-82120	pręt okrągły wg PN-76/H-93620.00 z miedzi M3G wg PN-77/H-82120
Al	rura wg PN-70/H-74592 ze stopu PA1N wg PN-79/H-88026	pręt okrągły wg PN-80/H-93667.00 ze stopu PA1N wg PN-79/H-88026
PCW	rura wg PN-74/C-89200 z nieplastyfikowanego polichlorku winylu typ 100	polichlorku winylu ¹⁾ wg norm przedmiotowych
1) Patrz informacje dodatkowe		

8. Wykonanie

a) Wymiary liniowe kieszeni termometrycznej należy wykonać w klasie s(średniokładnej) wg BN-75/2205-01.

b) Gwint M27 x 2 w części 4 należy wykonać w klasie średniokładnej wg PN-70/M-02113.

c) Poszczególne części kieszeni termometrycznej należy spawać w następującej kolejności:

- część 1a dospawać do części 2,
- część 2 wspawać w część 5,
- część 3 nałożyć na część 2 w ten sposób, aby koniec części 1a przeszedł na zewnątrz przez otwór o średnicy

$d_2 + 1$ mm, po czym część 1b dospawać do części 1a,

- wykonać spoinę łączącą część 3 z częścią 5,
- część 1b przyspawać do części 3,
- część 1c przyspawać do części 3,
- część 4 wspawać w część 5.

d) Kieszenie wykonane ze stali węglowej należy pomalować od zewnątrz czarną farbą piecową.

e) Kieszeni wykonanych ze stali stopowej, mosiądzu, miedzi, aluminium i polichlorku winylu nie należy malować.

f) Wymagane wykonanie złącz spawanych ze współczynnikiem $z_{dop} \geq 0,8$.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Głowice kieszeni termometrycznych odmiany PCW (część 4 na rysunku) wykonuje się z wałków produkowanych przez Pomorskie Zakłady Tworzyw Sztucznych w Wąbrzeźnie wg Tymczasowych Warunków Technicznych TWT-65/MPChem/OE-261 Wałki z polichlorku winylu.

Denka kieszeni termometrycznych odmiany PCW (część 5 na rysunku) wykonuje się z płyt produkowanych przez Po-

morskie Zakłady Tworzyw Sztucznych w Wąbrzeźnie wg ZN-55/MPChem-09-315 Płyty twarde z polichlorku winylu (winidurowe).

2. Wydanie 3 - stan aktualny: marzec 1982

- uaktualniono normy związane, oraz zmieniono grupę katalogową.