

APARATURA CHEMICZNA	NORMA BRANŻOWA	BN-63
	Latarki obserwacyjne ze stali węglowej z wkładkami ze stali stopowej $D_c = 30 \div 110$ mm	2213-05
		Grupa katalogowa IV 47

**1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są latarki obserwacyjne ze stali węglowej z wkładkami ze stali stopowej, z cylindrami szklanymi o średnicach zewnętrznych  $D_c = 30 \div 110$  mm, stosowane w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych.

**2. Zakres stosowania.** Objęte normą latarki stosuje się do obserwacji przepływu cieczy chemicznie agresywnych - o ciśnieniu nie przekraczającym 0,3 MPa ( $\approx 3$  kg/cm<sup>2</sup>) i temperaturze do 150°C - przez przewody ze stali stopowych o średnicach zewnętrznych  $d_z = 30 \div 108$  mm wg BN-75/2202-01, łączące się z latarką przy pomocy kołnierzy wg PN-70/H-74732 lub PN-70/H-74739, z uszczelkami niemetalowymi miękkimi wg PN-68/H-74375.

**3. Przykład oznaczenia latarki obserwacyjnej ze stali węglowej z wkładkami ze stali stopowej, o wielkości 50:**

LATARKA OBSERWACYJNA 50 ...<sup>1)</sup> BN-63/2213-05

#### 4. Normy związane

PN-68/H-74375 Rurociągi i armatura. Uszczelki płaskie do przylg zgrubnych kołnierzy  
PN/H-74385 Rurociągi. Materiały do wyrobu uszczelnień

PN-70/H-74732 Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe płaskie. Ciśnienie nominalne 10 i 16 kg/cm<sup>2</sup>  
PN-70/H-74739 Rurociągi i armatura. Kołnierze luźne do rur wywijanych. Ciśnienie nominalne 2,5 do 16 kg/cm<sup>2</sup>  
PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki  
PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki  
PN-70/M-02013 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Wymiary  
PN-77/M-02104 Tolerancje i pasowania. Pola tolerancji wałków i otworów o wymiarach poniżej 1 mm.  
PN-70/M-02113 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Tolerancje  
PN-75/M-82144 Nakrętki sześciokątne  
PN-60/M-82162 Śruby dwustronne średnicodokładne o długości części wkręcanej 1d  
BN-75/2202-01 Wybór średnic zewnętrznych rur bez szwu  
BN-63/2213-07 Latarki obserwacyjne  $D_c = 30 \div 110$  mm. Dławik  
BN-63/2213-08 Latarki obserwacyjne  $D_c = 30 \div 110$  mm. Zwężka  
BN-63/2213-09 Latarki obserwacyjne  $D_c = 30 \div 110$  mm. Słupki dystansowe  
BN-67/6858-02 Cylindry szklane do latek obserwacyjnych

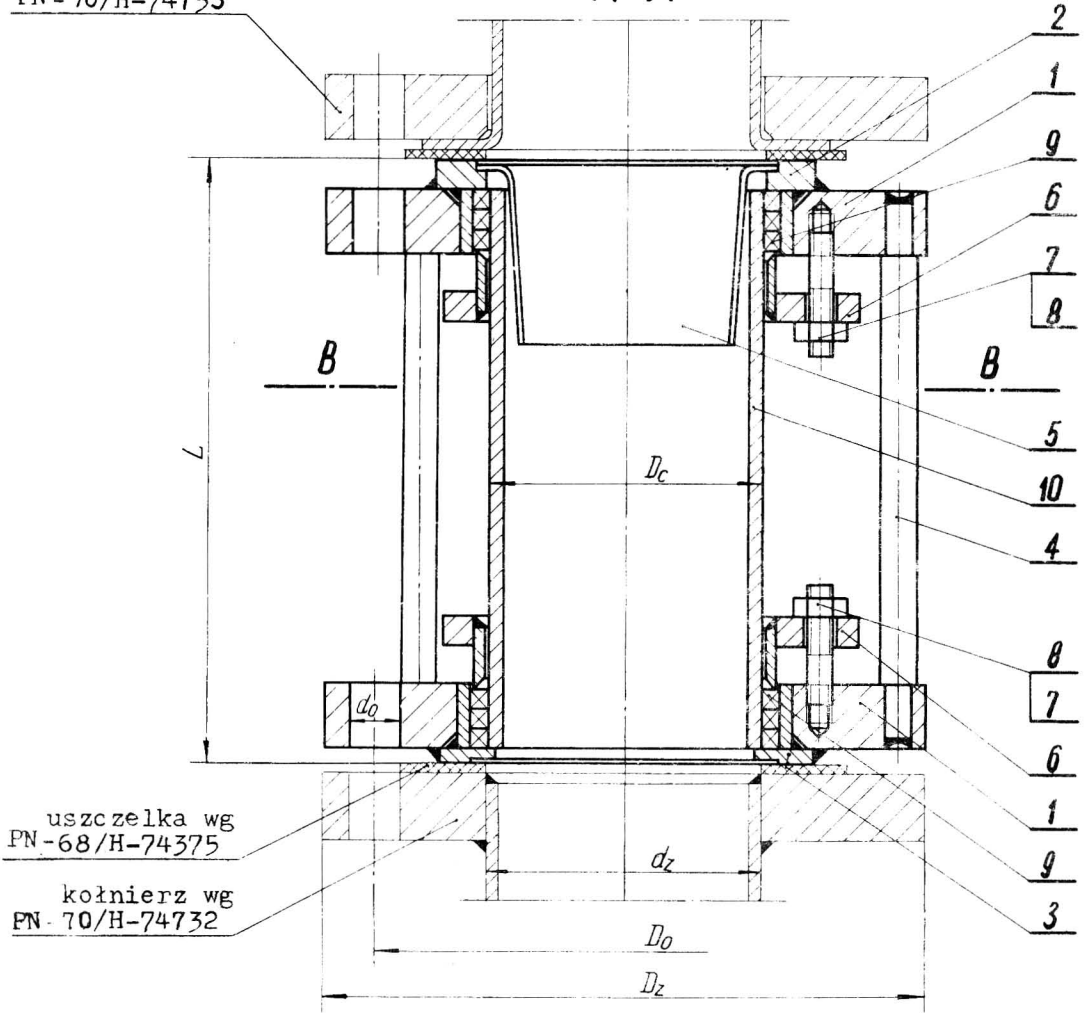
<sup>1)</sup> Podać cechę materiału wkładki.

Biurow Projektów Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „PROERG” Warszawa  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Budowy Aparatury Chemicznej dnia 13 września 1963 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 grudnia 1963 r.  
(Mon. Pol. nr 91/1963 poz. 430)

5. Głównie wymiary - wg rys. 1 i tabl. 1 na str. 3.

kołnierz wg  
PN-70/H-74739

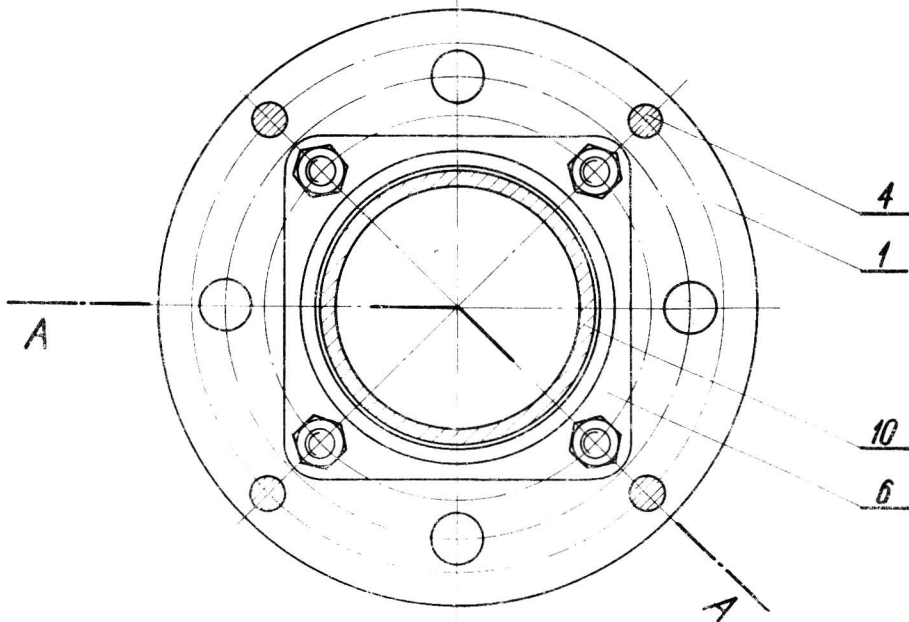
A-A



uszczelka wg  
PN-68/H-74375

kołnierz wg  
PN-70/H-74732

B-B



Rys. 1

Tablica 1

Wielkość latarki	$d_z$ przewodu mm	$D_c$	$D_z$	$D_o$	L	$d_o$	Liczba otworów	Śruba i nakrętka poz. 7 i 8	Wymiar szczelniwa poz. 9 mm	Masa kg
								wymiary		
								mm		
30	30	30	115	85	125	14	4	M6 × 22	6 × 6	2,91
40	38	40	140	100	145	M8 × 30		4,65		
50	44,5	50	150	110	155	M8 × 30		5,35		
60	57	60	165	125	165	M8 × 30		7,05		
80	76,1	80	185	145	185	M8 × 30		8,53		
90	88,9	90	200	160	205	M8 × 30		10,38		
110	108	110	220	180	225	8	M10 × 35		12,12	

6. Wymiary kołnierza (poz. 1) - wg rys. 2 i tabl. 3 na str. 4.

7. Wymiary wkładki górnej (poz. 2) i wkładki dolnej (poz. 3) - wg rys. 3 ÷ 4 i tabl. 4 na str. 5.

8. Wyszczególnienie części i materiałów

Tablica 2

Nr części na rys. 1 (poz.)	Wyszczególnienie		Sztuk	Materiał
1	Części korpusu	Kołnierz	2	St2S wg PN-72/H-84020
2		Wkładka górna	1	1H18N9T wg PN-71/H-86020 <sup>1)</sup>
3		Wkładka dolna	1	
4		Słupek wg BN-63/2213-09	4	St2S wg PN-72/H-84020
5	Zwężka wg BN-63/2213-08		1	1H18N9T wg PN-71/H-86020 <sup>1)</sup>
6	Dławik wg BN-63/2213-07		2	
7	Śruba wg PN-60/M-82162		8	St4 wg PN-72/H-84020
8	Nakrętka wg PN-75/M-82144		8	
9	Szczelnico <sup>2)</sup>		komplet	3)
10	Cylinder szklany <sup>4)</sup>		1	

1) Na zamówienie zamawiającego można zastosować inny gatunek stali stopowej.  
2) Szczelnico z pierścieni zwinionych z odcinków sznura o przekroju kwadratowym 6×6 mm.  
3) Materiał sznura uszczelniającego (sznur azbestowy niebieski suchy, gumowy, bawełniany-gumowany, szczelnico plastyczne itp.) należy dobrać odpowiednio do rodzaju i temperatury czynnika przepływającego przez latarkę, wg PN/H-74385.  
4) wg BN-67/6858-02.

9. Wykonanie. Obróbkę wykończającą wkładek poz. 2 i 3 wykonać po przyspawaniu słupków dystansowych do kołnierzy 2 i 3 wykonać po przyspawaniu ich do kołnierzy 1 (poz. 1).

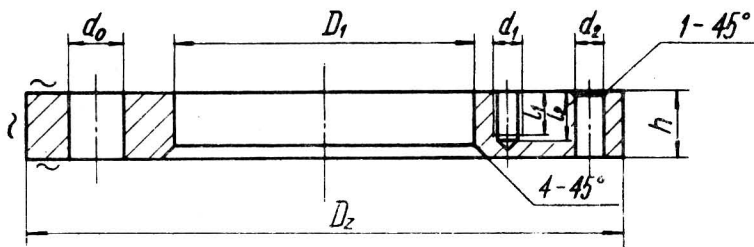
K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Uwagi do wydania VI

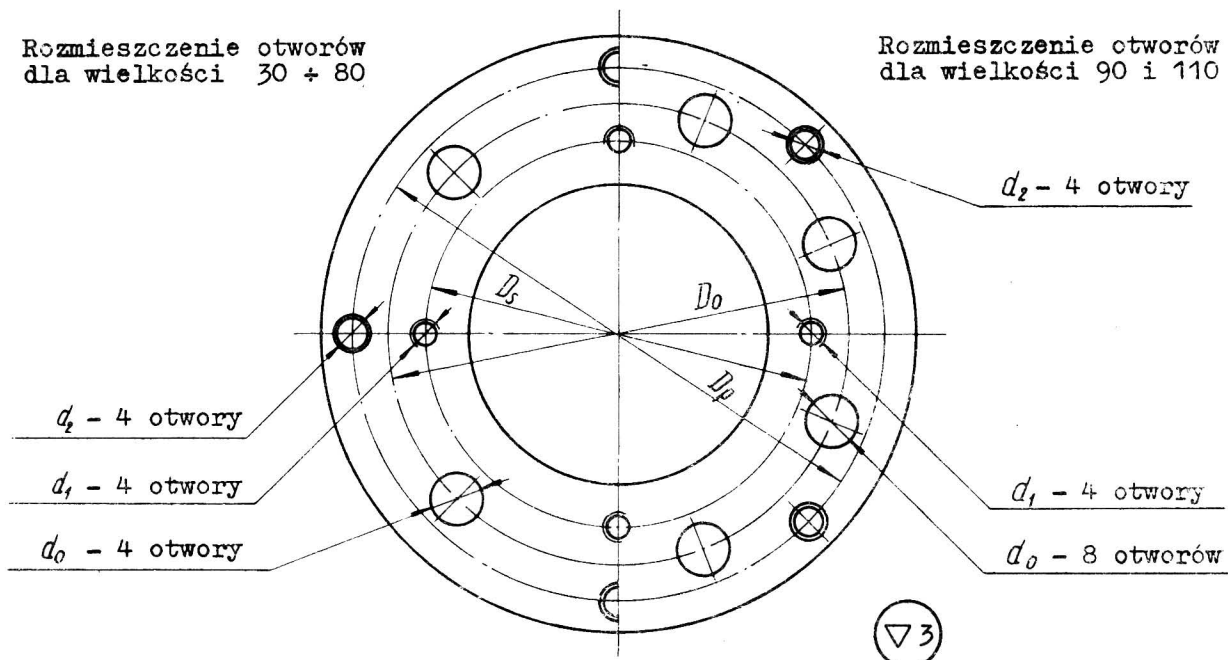
- uściślono wymiary  $d_z$  przewodu w tabl. 1,
- uaktualniono normy związane,
- wprowadzono jednostki miar Międzynarodowego Układu Jednostek (SI).

## Wymiary kołnierza (poz. 1)



Roźmieszczenie otworów  
dla wielkości 30 ÷ 80

Roźmieszczenie otworów  
dla wielkości 90 i 110



Rys. 2

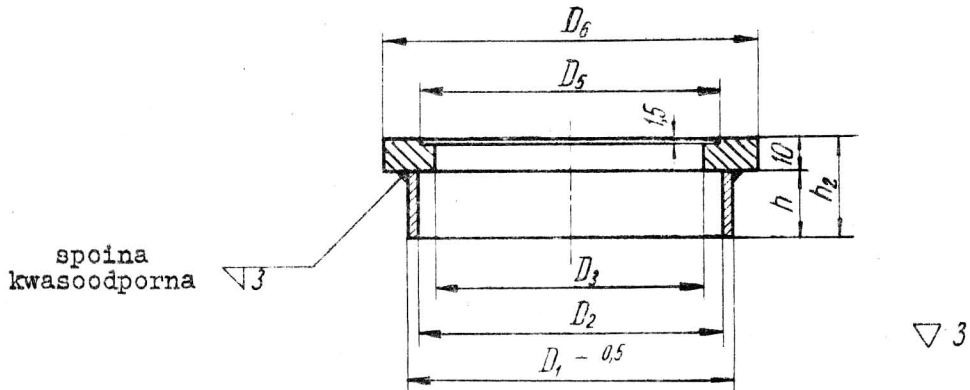
Tablica 3

Wielkość latarki	$D_z$	$D_o$	$D_p$	$D_s$	$D_1$	$d_o$	Liczba otworów	$d_1$	$l_1$	$l_2$	$d_2$	$h$	Masa kg	
	mm							mm						
30	115	85	100	60	48	14	4	M6	10	13	$8^{+0,09}$	16	0,98	
40	140	100	125	78	58	18		M8	12	15		$10^{+0,09}$	18	1,59
50	150	110	135	88	68								20	1,77
60	165	125	145	95	78	8		M10	14	17	$10^{+0,09}$	22	2,35	
80	185	145	165	115	98							2,78		
90	200	160	180	130	108	8		M10	14	17	$10^{+0,09}$	22	3,38	
100	220	180	200	150	128		3,83							

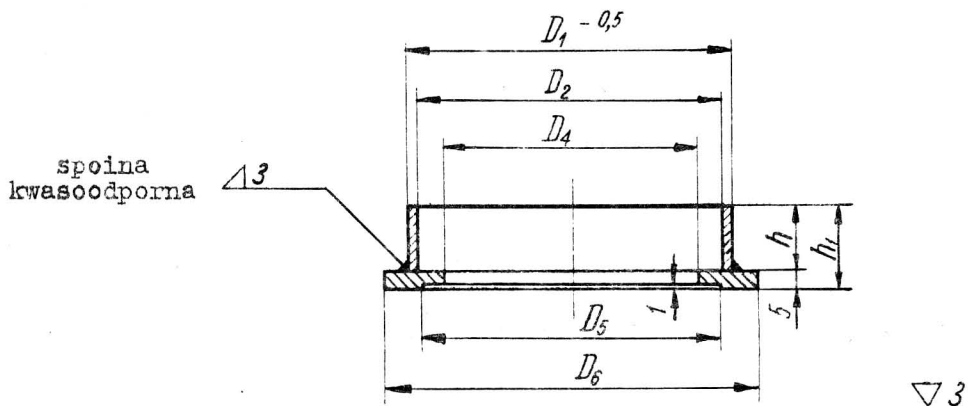
Wymiary  $D_o$ ,  $D_p$ ,  $D_s$ ,  $D_1$  i  $d_o$  wykonać w 12 klasie dokładności, pozostałe wymiary - oprócz gwintu - w 13 klasie dokładności wg PN-77/M-02104,

Gwint  $d_1$  wykonać wg PN-70/M-02013 w klasie średnio dokładnej wg PN-70/M-02113,  
Masę właściwą przyjęto  $7,85 \text{ kg/dm}^3$ .

Wymiary wkładki górnej (poz. 2) i wkładki dolnej (poz. 3)



Rys. 3. Wkładka górna



Rys. 4. Wkładka dolna

Tablica 4

Wielkość latarki	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	$D_6$	$h$	$h_1$	$h_2$	Masa		
										poz. 2	poz. 3	
	mm										kg	
30	48	42	32	27	40	60	16	21	26	0,14	0,12	
40	58	52	42	36	50	70	18	23	28	0,18	0,17	
50	68	62	52	45	60	80				0,21	0,20	
60	78	72	62	55	70	90	20	25	30	0,26	0,24	
80	98	92	82	75	90	110				0,32	0,29	
90	108	102	92	85	105	125	22	27	32	0,41	0,37	
110	128	122	113	105	125	145				0,48	0,45	

Wymiary nietolerowane wykonać w 13 klasie dokładności wg PN-77/M-02104, Masę właściwą przyjęto 7,85 kg/dm<sup>3</sup>.