

| | | |
|------------------------|---|------------------------|
| APARATURA CHEMICZNA | NORMA BRANŻOWA | BN-63 |
| | Latarki obserwacyjne ze stali węglowej $D_c = 30 \div 110$ mm | 2213-04 |
| | | Grupa katalogowa IV 47 |

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są latarki obserwacyjne ze stali węglowej 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 nieagresywnych - o ciśnieniu nie przekraczającym 0,3 MPa (~ 3 kg/cm²) i temperaturze do 150°C - przez przewody stalowe o średnicach $d_2 = 30 \div 108$ mm, wg BN-75/2202-01, łączące się z latarką przy pomocy kołnierzy okrągłych, gładkich wg PN-70/H-74732 z uszczelkami niemetalowymi, miękkimi wg PN-68/H-74375.

3. Przykład oznaczenia latarki obserwacyjnej ze stali węglowej o wielkości 60:

LATARKA OBSERWACYJNA 60 BN-63/2213-04

4. Normy związane

PN-68/H-74375 Rurociągi i armatura. Uszczelki płaskie do przyłąg zgrubnych kołnierzy
PN/H-74385 Rurociągi. Materiały do wyrobu uszczelnień
PN-70/H-74732 Rurociągi i armatura. Kołnierze przypa-

wane okrągłe płaskie. Ciśnienie nominalne 10 i 16 kg/cm²

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

PN-70/M-02013 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Wyniary

PN-77/M-02104 Tolerancje i pasowania. Pola tolerancji watekó 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 średniokrągłe o długości części wkręcanej 1 d

BN-75/2202-01 Wybór średnic zewnętrznych rur bez szwu

BN-63/2213-07 Latarki obserwacyjne $D_c = 30 \div 110$ mm. Dławik

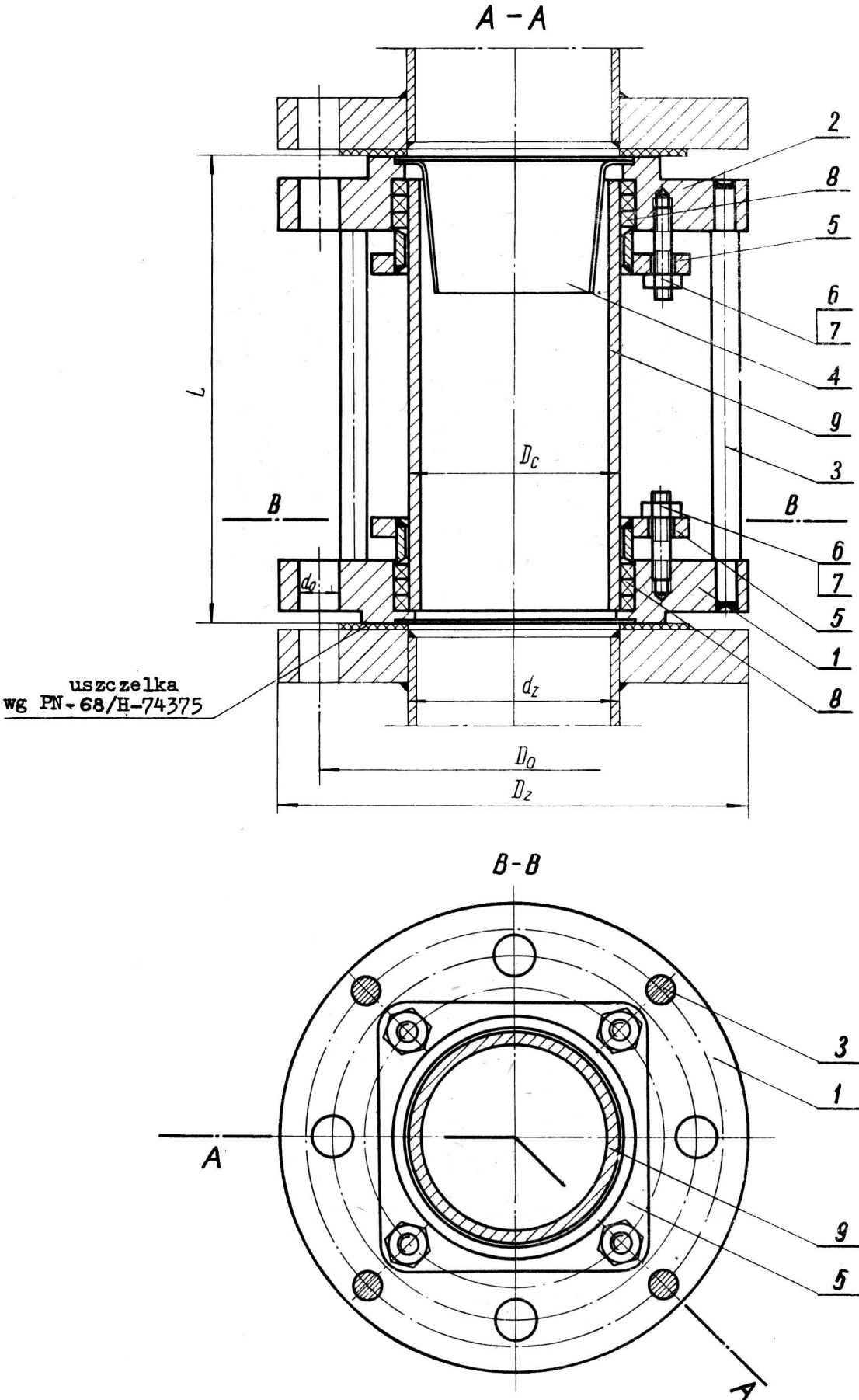
BN-63/2213-08 Latarki obserwacyjne $D_c = 30 \div 110$ mm. Zwężka

BN-63/2213-09 Latarki obserwacyjne $D_c = 30 \div 110$ mm. Słupki dystansowe

BN-67/6858-02 Cylindry szklane do latek obserwacyjnych

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 5 grudnia 1963 r.
(Mon. Pol. nr 91/1963 poz. 430)

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



Tablica 1

| Wielkość latarki | d_z przewodu | D_c | D_z | D_o | L | d_o | Liczba otworów | Śruba i nakrętka poz. 6 i 7 | Wymiar szczeliwa poz. 8 | Masa |
|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|
| | | | | | | | | Wymiary | | |
| | mm | | mm | | | | | mm | | |
| 30 | 30 | 30 | 115 | 85 | 125 | 14 | 4 | M6 x 22 | 6 x 6 | 2,92 |
| 40 | 36 | 40 | 140 | 100 | 145 | 18 | | M8 x 30 | | 4,78 |
| 50 | 44,5 | 50 | 150 | 110 | 155 | | | | | 5,51 |
| 60 | 57 | 60 | 165 | 125 | 165 | | | | | 7,24 |
| 80 | 76,1 | 80 | 185 | 145 | 185 | | | | | 8,77 |
| 90 | 88,9 | 90 | 200 | 160 | 205 | | | | | 11,01 |
| 110 | 108 | 110 | 220 | 180 | 225 | 8 | M10 x 35 | 12,87 | | |

6. Wymiary kołnierza dolnego poz. 1 i kołnierza górnego poz. 2 - wg rys. 2 na str. 4 i tabl. 3 na str. 5.

7. Wyszczególnienie części i materiał

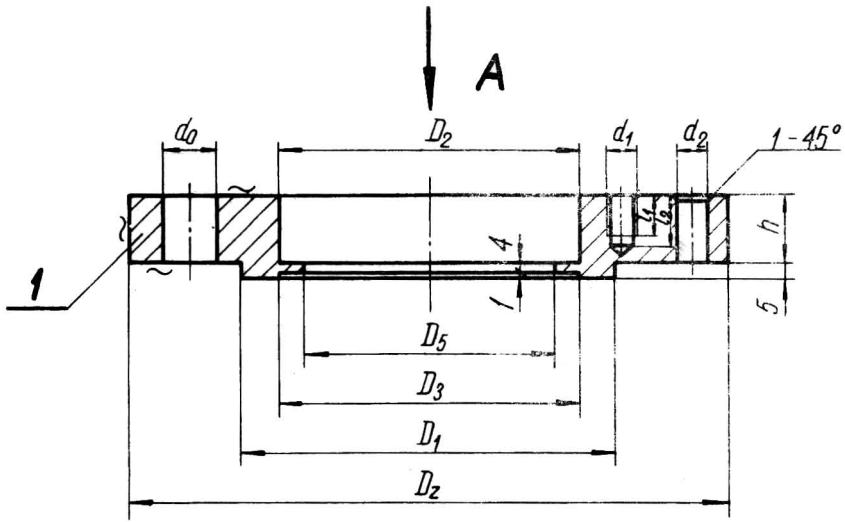
Tablica 2

| Nr części na rys. 1 (poz.) | Wyszczególnienie | | Sztuk | Materiał |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------|
| 1 | części korpusu | Kołnierz dolny | 1 | St2S wg PN-72/H-84020 |
| 2 | | Kołnierz górny | 1 | |
| 3 | | Słupek wg BN-63/2213-09 | 4 | |
| 4 | Zwężka wg BN-63/2213-08 | 1 | | |
| 5 | Dławik wg BN-63/2213-07 | 2 | | |
| 6 | Śruba wg PN-60/M-82162 | 8 | 8 | St4 wg PN-72/H-84020 |
| 7 | Nakrętka wg PN-75/M-82144 | 8 | | |
| 8 | Szczeliwo ¹⁾ | komplet | | 2) |
| 9 | Cylinder szklany ³⁾ | 1 | | |

1) Szczeliwo z pierścieni zwiniętych z odcinków sznura o przekroju kwadratowym 6 x 6 mm,

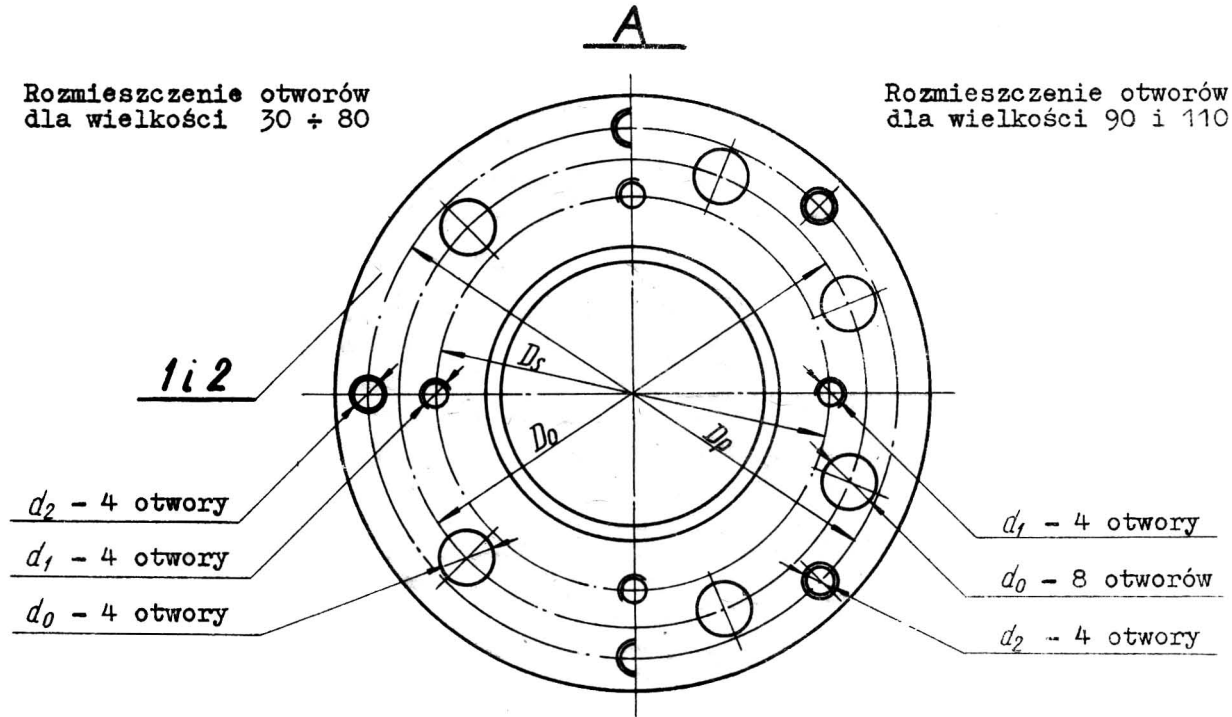
2) Materiał sznura uszczelniającego (sznur azbestowy biały suchy, gumowy, bawełniany, konopny itp.) należy dobrać odpowiednio do rodzaju i temperatury czynnika przepływającego przez latarkę - wg PN/H-74385,

3) BN-67/6858-02



Rozmieszczenie otworów
dla wielkości 30 ÷ 80

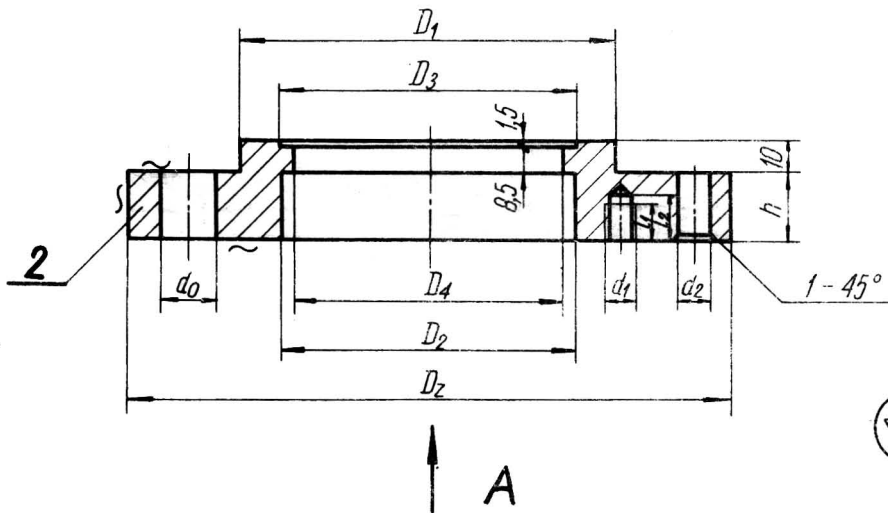
Rozmieszczenie otworów
dla wielkości 90 i 110



1 i 2

d_2 - 4 otwory
 d_1 - 4 otwory
 d_0 - 4 otwory

d_1 - 4 otwory
 d_0 - 8 otworów
 d_2 - 4 otwory



▽3

Rys. 2. Kołnierz dolny poz. 1 i kołnierz górny poz. 2

Tablica 3

| Wielkość latarki | D_z | D_o | D_p | D_s | D_1 | D_2 | D_3 | D_4 | D_5 | d_o | Liczba otworów | d_1 | l_1 | l_2 | d_2 | h | Masa | | | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------|-----|--------------|--------|--------------|------|------|--------------|------|
| | mm | | | | | | | | | | | | mm | | | | poz. 1 | poz. 2 | | | | | |
| 30 | 115 | 85 | 100 | 60 | 56 | 42 | 40 | 32 | 27 | 14 | 4 | M6 | 10 | 13 | $8^{+0,09}$ | 16 | 1,09 | 1,14 | | | | | |
| 40 | 140 | 100 | 125 | 78 | 70 | 52 | 50 | 42 | 36 | 18 | | | M8 | 12 | | 15 | $10^{+0,09}$ | 18 | 1,79 | 1,87 | | | |
| 50 | 150 | 110 | 135 | 88 | 80 | 62 | 60 | 52 | 45 | | | | | | | | | 8 | M10 | 14 | 17 | $10^{+0,09}$ | 20 |
| 60 | 165 | 125 | 145 | 95 | 90 | 72 | 70 | 62 | 55 | 22 | | M10 | 14 | 17 | $10^{+0,09}$ | 22 | 2,64 | | | | | | 2,75 |
| 80 | 185 | 145 | 165 | 115 | 110 | 92 | 90 | 82 | 75 | | | | | | | 22 | M10 | | | | | | 14 |
| 90 | 200 | 160 | 180 | 130 | 125 | 102 | 105 | 92 | 85 | 22 | | M10 | 14 | 17 | $10^{+0,09}$ | | | | | | | | |
| 110 | 220 | 180 | 200 | 150 | 145 | 122 | 125 | 113 | 105 | | 22 | | | | | M10 | 14 | 17 | $10^{+0,09}$ | 22 | 4,57 | 4,77 | |

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

2) Gwint d_1 wykonać wg PN-70/M-02013 w klasie średniodokładnej wg PN-70/M-02113,

3) Masę właściwą przyjęto $7,85 \text{ kg/dm}^3$.

8. Wykonanie. Obróbkę wykończającą kołnierzy (poz. 1 i 2) wykonać po przyspawaniu słupków dystansowych (poz. 3).

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Uwagi do wydania V

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