

SIECI NIEELEKTRYCZNE	NORMA BRANŻOWA		BN-74 8976-66	
	Gazociągi przystosowane do czyszczenia od wewnątrz tłokami czyszczącymi Śluzy			
			Grupa katalogowa IV 18	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są śluzy gazociągów wysokiego ciśnienia ułożonych w ziemi o ciśnieniach nominalnych $10 \div 64 \text{ kg/cm}^2$ (około $1 \div 6,4 \text{ MPa}$) średnicach nominalnych 150-500 mm oraz temperaturach gazu nie przekraczających 47°C (320 K).

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Śluzy należy montować na gazociągach przystosowanych do czyszczenia wg BN-74/8976-67, oddalonych od obiektów terenowych na odległość równą co najmniej najmniejszej zmniejszonej odległości bezpiecznej wg BN-71/8976-31.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. Rozróżnia się następujące rodzaje śluz:

- śluza do nadawania tłoka czyszczącego - SN,
- śluza do przyjmowania tłoka czyszczącego - SP.

2.2. Przykład oznaczenia śluzy do nadawania tłoka czyszczącego dla gazociągu o średnicy nominalnej 500 mm i ciśnieniu nominalnym 64 kg/cm^2 (około 6,4 MPa).

ŚLUZA DO NADAWANIA TŁOKA 500-640 SN BN-74/8976-66

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary śluz do nadawania i przyjmowania tłoka w mm - wg rys. 1 i 2 na str. 2 i 3. oraz tabl. 1.

Tablica 1

Średnica nominalna			L	L ₁	R ¹⁾	R ₁ ¹⁾
gazociągu D	obiegów D ₁	przewodu odprowadzającego lub roboczych D ₂				
150	100	50	7000	12000	400	200
200	150	80	8000		600	320
250						

cd. tabl. 1

Średnica nominalna			L	L ₁	R ¹⁾	R ₁ ¹⁾
gazociągu D	obiegów D ₁	przewodu odprowadzającego lub roboczych D ₂				
300	200	100	9000	15000	1000	400
350	250	150	10000		1500	600
400	300				1800	
500	400	200	11500		2100	1000

¹⁾ Dopuszcza się stosowanie łuków segmentowych wg BN-72/8976-49.

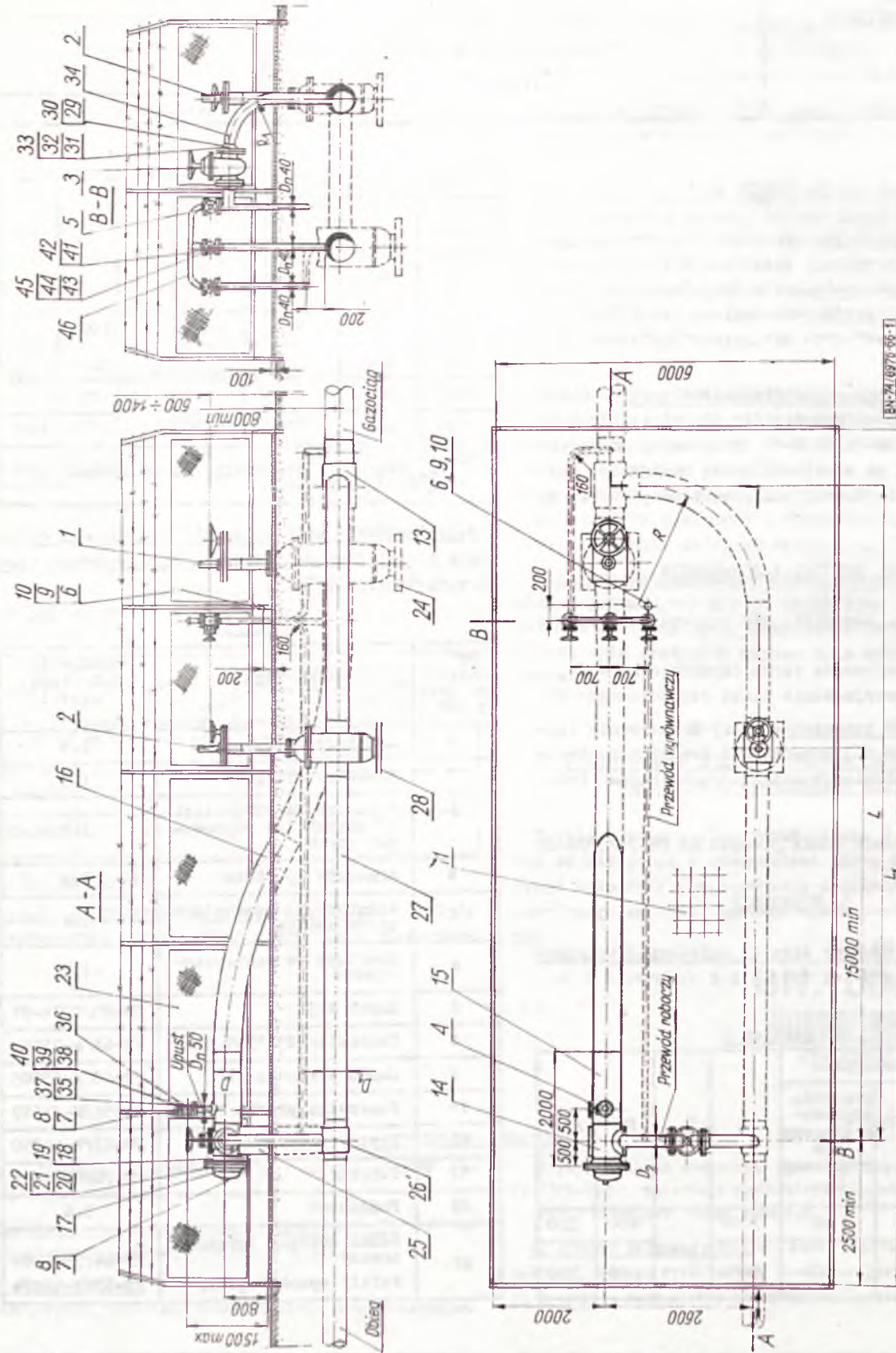
3.2. Wyszczególnienie części i wymagania dotyczące części śluz do nadawania i przyjmowania tłoka - wg tabl. 2 ÷ 7.

Tablica 2

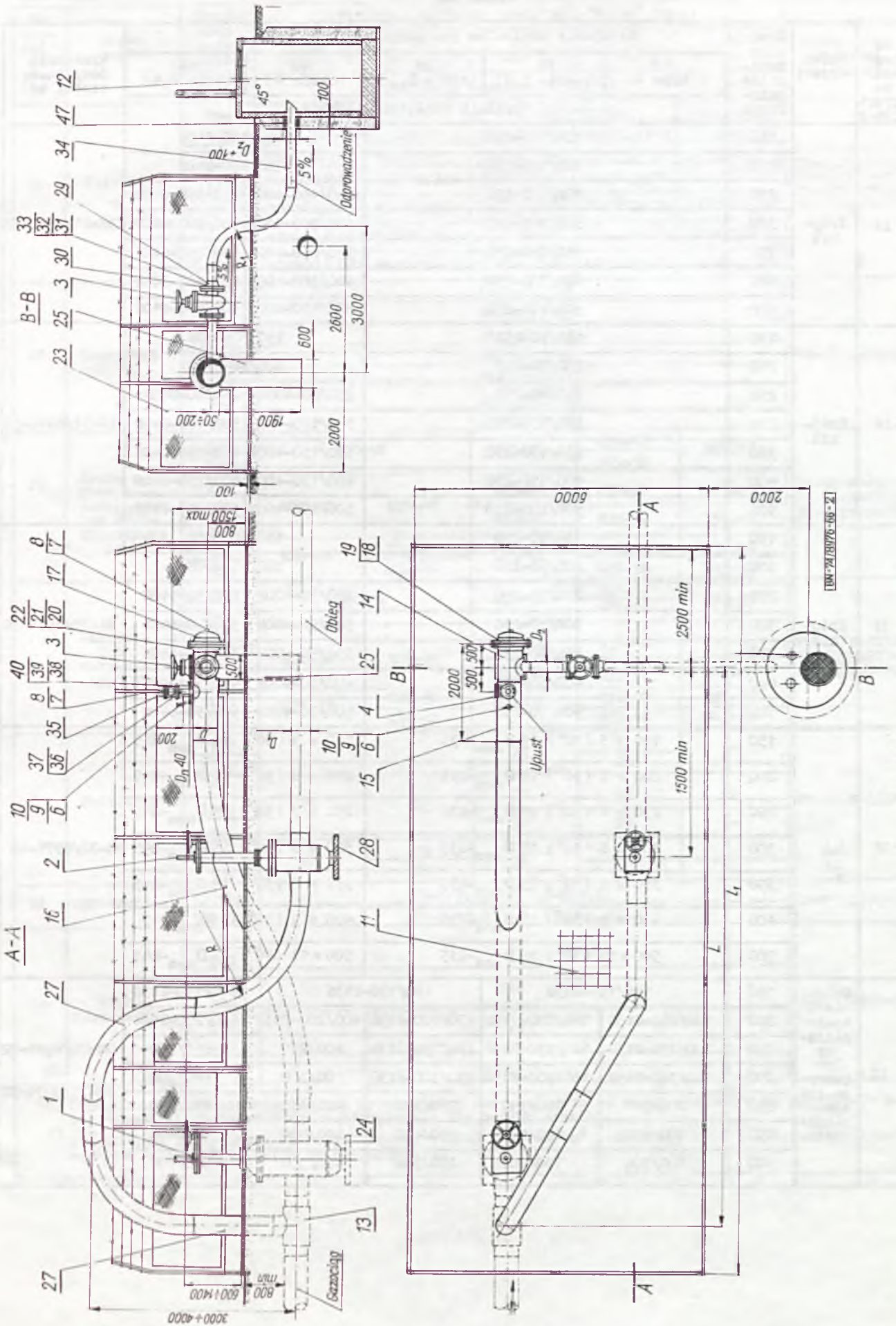
Nr części na rys. 1 lub 2	Nazwa części	Wymagania dotyczące części wg
1	Armatura zaporowa	3.3
2	Armatura obiegowa	3.3
3	Armatura na przewodach roboczych lub odprowadzających	3.4
4	Armatura upustowa	3.4
5	Armatura na przewodach wyrównawczych	3.4
6	Armatura do ciśnieniomierza	3.5
7	Korek St3	BN-70/8976-21
8	Uszczelka 23x17x1,5 AK	PN-63/M-75164
9	Rurka syfonowa Ua	PN-60/M-53505
10	Uszczelka płaska 17z AK	PN-58/M-53517
11	Płyta chodnikowa	PN-63/B-14050
12	Zbiornik	BN-70/8976-17
25	Fundament	3.6
47	Sznur konopny impregnowany Asfalt wysokotopliwy	BN-64/7596-04 PN-57/G-96174

Zgłoszona przez Biuro Projektów Gazownictwa GAZOPROJEKT

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Gazowniczego dnia 16 grudnia 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 października 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 9/1975 poz. 31)



Rys. 1. Siuza do nadawania tloka



Rys. 2. Śluza do przyjmowania ścieka.

Tablica 3

Nr części na rys. 1 lub 2	Nazwa części	Średnica nominalna gazociągu	Ciśnienie nominalne gazociągu, kg/cm^2 (MPa)					Wymagania dotyczące części wg
			10 (około 1)	16 (około 1,6)	25 (około 2,5)	40 (około 4)	64 (około 6,4)	
			Wyróżnik oznaczenia części					
13	Trójnik	150	150/100-250			150/100-640T		BN-71/8976-36
		200	200/150-250			200/150-640T		
		250	250/150-250			250/150-400T	250/150-640T	
		300	300/200-250			300/200-400T	300/200-640T	
		350	350/250-250			350/250-400T	350/250-640T	
		400	400/300-250			400/300-400T	400/300-640T	
		500	500/400-250			500/400-400T	500/400-640T	
14	Trójnik	150	150/50-250			150/50-640N		BN-71/8976-36
		200	200/80-250			200/80-640N		
		250	250/80-250			250/80-400N	250/80-640N	
		300	300/100-250			300/100-400N	300/100-640N	
		350	350/150-250			350/150-400N	350/150-640N	
		400	400/150-250			400/150-400N	400/150-640N	
		500	500/200-250			500/200-400N	500/200-640N	
15	Trójnik	150	150/50-250			150/50-640N		BN-71/8976-36
		200	200/50-250			200/50-640N		
		250	250/50-250			250/50-400N	250/50-640N	
		300	300/50-250			300/50-400N	300/50-640N	
		350	350/50-250			350/50-400N	350/50-640N	
		400	400/50-250			400/50-400N	400/50-640N	
		500	500/50-250			500/50-400N	500/50-640N	
16	Łuk B')	150	$150 \times 5 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R35$			$150 \times 5 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R45$		BN-72/8976-49
		200	$200 \times 6 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R35$			$200 \times 6 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R45$		
		250	$250 \times 7 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R35$			$250 \times 7 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R45$		
		300	$300 \times 8 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R35$			$300 \times 8 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R45$		
		350	$350 \times 8 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R35$			$350 \times 8 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R45$		
		400	$400 \times 9 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R35$			$400 \times 9 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R45$		
		500	$500 \times 11 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R35$			$500 \times 11 (30^\circ) 15 D_{\text{nom}}-R45$		
17	Kołnierz zaślepiający lub pokrywa zaślepiająca	150	160/150-St3S		400/150-St3S		640/150-St3S	BN-70/8976-22 lub BN-71/8976-38
		200	100/200-St3S	160/200-St3S	250/200-St3S	400/200-St3S	640/200-St3S	
		250	100/250-St3S	160/250-St3S	250/250-St3S	400/250	640/250	
		300	100/300-St3S	160/300-St3S	250/300-St3S	400/300	640/300	
		350	100/350	160/350	250/350	400/350	640/350	
		400	100/400	160/400	250/400	400/400	640/400	
		500	100/500	160/500	250/500	400/500	640/500	

cd. tabl. 3

Nr części na rys. 1 lub 2	Nazwa części	Średnica nominalna gazociągu	Ciśnienie nominalne gazociągu, kg/cm^2 (MPa)					Wymagania dotyczące części wg
			10 (około 1)	16 (około 1,6)	25 (około 2,5)	40 (około 4)	64 (około 6,4)	
			Wyróżnik oznaczenia części					
18	Kołnierz z szyjką ²⁾	150	16/150/159		40/150/159		64/150/159	PN-67/H-74722 PN-67/H-74723 PN-67/H-74724 PN-67/H-74725 PN-67/H-74726
		200	10/200/219	16/200/219	25/200/219	40/200/219	64/200/219	
		250	10/250/273	16/250/273	25/250/273	40/250/273	64/250/273	
		300	10/300/324	16/300/324	25/300/324	40/300/324	64/300/324	
		350	10/350/356	16/350/356	25/350/256	40/350/356	64/350/256	
		400	10/400/406	16/400/406	25/400/406	40/400/406	64/400/406	
		500	10/500/508	16/500/508	25/500/508	40/500/508	64/500/508	
19	Uszczelka płaska	150	64/150/2 AK					PN-68/H-74377
		200	64/200/2 AK					
		250	64/250/2 AK					
		300	64/300/2 AK					
		350	64/350/2 AK					
		400	64/400/2 AK					
		500	64/500/2 AK					
20	Śruba z łbem sześciokątnym lub śruba dwustronna ZA	150	M20-4C		M24-4C	M24-5D	M30-45	PN-58/M-82101 PN-58/M-82110 PN-68/M-74302
		200				M27-5D		
		250			M27-4C	M30-5D	M33-45	
		300	M20-4C	M24-4C	M30-5D	M33-5D	M36-45	
		350			M33-4C	M36-5D	M39-45	
		400	M24-4C	M27-4C	M33-4C	M39-5D	M45-45	
		500			M30-4C			
21	Nakrętka lub nakrętka typu N	150	M20-3B		M24-3B	M24-4C	M30-35	PN-58/M-82144 PN-58/M-82146 PN-68/M-74303
		200				M27-4C		
		250			M27-3B	M30-4C	M33-35	
		300	M20-3B	M24-3B	M30-3B	M33-4C	M36-35	
		350			M33-3B	M36-4C	M39-35	
		400	M24-3B	M27-3B	M33-3B	M39-4C	M45-35	
		500			M30-3B			
22	Podkładka	150	21		25	25	-	PN-67/M-82006
		200				28		
		250			28	31	-	
		300	21	25	31	34	-	
		350			34	37	-	
		400	25	28	34	40	-	
		500			31			
23	Ogrodzenie	150-250	(3-P-7,8) × (3-P-1,8)					BN-71/8976-39
		300-500	(3-P-10,8) × (3-P-1,8)					
24	Płyta fundamentowa	150	II					BN-71/8976-37
		200						
		250	III					
		300						
		350	IV					
		400						
500	V							

- 1) Dopuszcza się stosowanie łuków B wykonanych z rur stalowych ze szwem wzdłużnym wg PN-73/H-74244 z materiału i grubości ścianki odpowiednio dla danego ciśnienia.
- 2) Dla ciśnień nominalnych 10 kg/cm^2 (około 1 MPa) i 16 kg/cm^2 (około 1,6 MPa) dopuszcza się stosowanie kołnierzy płaskich wg PN-70/H-74732

Tablica 4

Numer części na rys. 1 lub 2	Nazwa części	Średnica nominalna obieggu	Ciśnienie nominalne gazociągów, kg/cm ² (MPa)					Wymagania dotyczące części wg
			10 (około 1)	16 (około 1,6)	25 (około 2,5)	40 (około 4)	64 (około 6,4)	
			Wyróżnik oznaczenia części					
26	Trójknik	100	100/50-400			100/50-640T		BN-71/8976-36
		150	150/80-250		150/80-640T			
		200	200/100-250		200/100-640T			
		250	250/150-250		250/150-400T	250/150-640T		
		300	300/150-250		300/150-400T	300/150-640T		
		400	400/200-250		400/200-400T	400/200-640T		
27	Rura stalowa bez szwu	100	108 × 4 - R35					PN-73/H-74219
		150	159 × 5-R35		159 × 5-R45			
		200	219,1 × 6,3-R35		219,1 × 6,3-R45			
		250	273 × 7,1-R35		273 × 7,1-R45			
		300	323,9 × 8-R35		323,9 × 8-R45			
		400	406,4 × 8,8-R35		406,4 × 8,8-R45			
28	Płyta fundamentowa	100	I					BN-71/8976-37
		150	II					
		200	III					
		250	III					
		300	III					
		400	IV					

Tablica 5

Nr części na rys. 1 lub 2	Nazwa części	Średnica nominalna odprowadzenia lub przewodu roboczego	Ciśnienie nominalne gazociągu kg/cm ² (MPa)					Wymagania dotyczące części wg
			10 (około 1)	16 (około 1,6)	25 (około 2,5)	40 (około 4)	64 (około 6,4)	
			Wyróżnik oznaczenia części					
29	Kołnierz z szyjką ¹⁾	50	16/50/57		40/50/57		64/50/57	PN-67/H-74722
		80	16/80/89		40/80/89		64/80/89	PN-67/H-74723
		100	16/100/108		40/100/108		64/100/108	PN-67/H-74724
		150	16/150/159		40/150/159		64/150/159	PN-67/H-74725
		200	10/200/219	16/200/219	25/200/219	40/200/219	64/200/219	PN-67/H-74726
30	Uszczelka płaska	50	64/50/2 AK					PN-68/H-74377
		80	64/80/2 AK					
		100	64/100/2 AK					
		150	64/150/2 AK					
		200	64/200/2 AK					
31	Śruba z łbem sześciokątnym lub śruba dwustronna ZA	50	M16-4C	M16-4C	M16-5D	M20-45	PN-58/M-82101 PN-58/M-82110 PN-68/H-74303	
		80		M20-4C	M20-5D	M24-45		
		100	M20-4C	M24-4C	M24-5D	M30-45		
		150			M27-5D			
		200						
32	Nakrętka lub nakrętka typu N	50	M16-3P	M16-3B	M16-4C	M20-35	PN-58/M-82144 PN-58/M-82146 PN-68/M-74302	
		80		M20-3B	M20-4C	M24-35		
		100	M20-3B	M24-3B	M24-4C	M30-35		
		150			M27-4C			
		200						
33	Podkładka	50	17	17		-	PN-67/M-82006	
		80		21		-		
		100	21	25		-		
		150		25		-		
		200		25	28	-		
34	Rura stalowa bez szwu	50	57 × 2,9 - R35					PN-73/H-74219
		80	88,9 × 4 - R35					
		100	108 × 4 - R35					
		150	159 × 5 - R35		159 × 5 - R45			
		200	219,1 × 6,3 - R35		219,1 × 6,3 - R45			

1) Patrz tabl. 3 treść odsyłacza 2.

Tablica 6

Nr części na rys. 1 lub 2	Nazwa części	Średnica nominalna upustu	Ciśnienie nominalne gazociągu kg/cm^2 (MPa)					Wymagania dotyczące części wg
			10 (około 1)	16 (około 1,6)	25 (około 2,5)	40 (około 4)	64 (około 6,4)	
Wyróżnik oznaczenia części								
35	Kołnierz zaślepiający	50	160/50-St3		400/50-St3		640/50-St3	BN-70/8976-22
36	Kołnierz z szyjką ¹⁾		16/50/57		40/50/57		64/50/57	PN-67/H-74723 PN-67/H-74725 PN-67/H-74726
37	Uszczelka płaska		64/50/2 AK					PN-68/H-74377
38	Śruba z łbem sześciokątnym lub śruba dwustronna ZA		M16-4C		M16-5D		M20-45	PN-58/M-82101 PN-58/M-82110 PN-68/H-74302
39	Nakrętka lub nakrętka typu N		M16-3B		M16-4C		M20-35	PN-58/M-82144 PN-58/M-82146 PN-68/H-74303
40	Podkładka		17				-	PN-67/M-82006

¹⁾ Patrz tabl. 3 treść odsyłacza 2.

Tablica 7

Nr części na rys. 1	Nazwa części	Średnica nominalna przewodu wyrównawczego	Ciśnienie nominalne gazociągu kg/cm^2 (MPa)					Wymagania dotyczące części wg
			10 (około 1)	16 (około 1,6)	25 (około 2,5)	40 (około 4)	64 (około 6,4)	
Wyróżnik oznaczenia części								
41	Kołnierz z szyjką ¹⁾	40	16/40/44,5		40/40/44,5		100/40/44,5	PN-67/H-74723 PN-67/H-74725 PN-67/H-74727
42	Uszczelka płaska		64/40/2 AK					PN-68/H-74377
43	Śruba z łbem sześciokątnym lub śruba dwustronna ZA		M16-4C		M16-5D		M20-35	PN-58/M-82101 PN-58/M-82110 PN-68/H-74302
44	Nakrętka lub nakrętka typu N		M16-3B		M16-4C		M20-35	PN-58/M-82144 PN-58/M-82146 PN-68/H-74303
45	Podkładka		17				-	PN-67/M-82006
46	Rura stalowa bez szwu		44,5 x 2,9 - R35					

¹⁾ Patrz tabl. 3 treść odsyłacza 2.

3.3. Armatura zaporowa i obiegowa powinna spełniać wymagania określone w tabl. 8, przy czym armatura produkcji krajowej powinna być zgodna z od-

powiednimi normami przedmiotowymi. Armatura powinna być dostarczana wraz z zaświadczeniem, na podstawie którego można w sposób jednoznaczny ustalić jej zgodność z wymaganiami wg tabl. 8.

Tablica 8

Cecha lub parametr armatury	Wymagania dotyczące cechy lub parametru
Typ	zasuwa, kurek kulisty pełnoprzelotowy bez odciążenia
Przeznaczenie	do paliw gazowych o temperaturze nie przekraczającej 47°C (320 K)
Zamknięcie	obustronne szczelne
Napęd zawieradła	wyłącznie ręczny lub ręczny i elektryczny przeciwwybuchowy, pneumatyczny albo hydrauliczny, sterowany ręcznie lub automatycznie; armatura o średnicy nominalnej większej niż 200 mm i ciśnieniu nominalnym większym niż 16 kg/cm ² (około 1,6 MPa) powinna mieć napęd ręczny wyposażony w przekładnię zmniejszającą siły potrzebne do otwierania i zamykania; napęd ręczny powinien znajdować się w takiej odległości od osi przelotu armatury, aby można go było umieścić ponad poziomem terenu zgodnie z rys. 1 lub 2
Przyłącza	do przypawania lub kołnierzowe
Średnica nominalna wg PN-54/H-02651	równa średnicy nominalnej przewodu, na którym jest zamontowana
Ciśnienie nominalne wg PN-62/H-02650	równe ciśnieniu nominalnemu gazociągu
Pozostałe wymagania	wg PN-64/M-74001

3.4. Armatura na przewodach: roboczym, odprowadzającym, wyrównawczym i upustowym powinna spełniać wymagania określone w tabl. 9, przy czym armatura produkcji krajowej powinna być zgodna z odpowiednimi normami przedmiotowymi. Armatura powinna być dostarczana wraz z zaświadczeniem, na podstawie którego można w sposób jednoznaczny ustalić jej zgodność z wymaganiami wg tabl. 9.

Tablica 9

Cecha lub parametr armatury	Wymagania dotyczące cechy lub parametru
Typ	zasuwa, kurek kulisty bez odciążenia
Przeznaczenie	do paliw gazowych o temperaturze nie przekraczającej 47°C (320 K)
Zamknięcie ¹⁾	obustronnie szczelne
Napęd zawieradła	ręczny
Przyłącza	kołnierzowe
Średnica nominalna wg PN-54/H-02651	równa średnicy nominalnej przewodu, na którym jest zamontowana
Ciśnienie nominalne wg PN-62/H-02650	równe ciśnieniu nominalnemu gazociągu
Pozostałe wymagania	wg PN-64/M-74001

¹⁾Dla armatury upustowej jednostronnie szczelnej

3.5. Armatura do ciśnieniomierza. W zakresie ciśnień nominalnych gazociągu do 25 kg/cm² (około 2,5 MPa) należy stosować kurki 25-MS wg PN-62/M-53508. W zakresie ciśnień nominalnych gazociągu wyższych niż 25 kg/cm² (około 2,5 MPa) należy stosować kurki lub zaworki do ciśnieniomierzy, umożliwiające przedmuchanie, na ciśnienie nominalne nie niższe niż ciśnienie nominalne gazociągu.

W całym zakresie ciśnień nominalnych dopuszcza się stosowanie armatury do ciśnieniomierzy pochodzenia zagranicznego na ciśnienie nominalne nie niższe niż ciśnienie nominalne gazociągu.

3.6. Fundament

3.6.1. Wymiary w mm - wg rys. 2.

3.6.2. Beton marki 170 wg PN-63/B-06250. Cement hutniczy wg PN-74/B-30005. Ilość cementu nie powinna być mniejsza niż 300 kg na 1 m³ betonu. Wskaźnik cementowo-wodny nie powinien być mniejszy niż 2. Dodatki do betonu - wg PN-61/B-06253.

3.6.3. Zbrojenie. Fundament należy zbroić prętami o średnicy 6 mm ułożonymi w narożnikach fundamentu oraz strzemionami o średnicy 3 mm rozstawionymi co 180 mm. Zbrojenie spawać punktowo lub wiązać miękkim drutem o średnicy 1 mm.

3.6.4. Wykonanie. Fundament należy wykonać na miejscu budowy w formie nieodkształcalnej zgodnie z PN-63/B-06251, zagęszczając masę betonową przez ubijanie. Grubość otulenia zbrojenia nie powinna być mniejsza niż 10 mm.

3.7. Wykonanie. W przypadku armatury kołnierzowej należy połączenie kołnierzowe wykonywać z wypustami i wpustami wg PN-64/H-74371 stosując śruby i nakrętki wg PN-68/H-74301. Rury z kołnierzami należy łączyć stosując połączenia spawane wykonywane w warsztacie.

Na miejscu budowy dopuszcza się wykonywanie jedynie połączeń spawanych pomiędzy trójnikami oraz odcinkami rur.

Gięcie rur należy wykonywać na gorąco z wypełnieniem wnętrza lub na zimno przy zastosowaniu giętarki.

Płytę fundamentową wg BN-71/8976-37 należy układać na warstwie chudego betonu lub na podsypce piaskowej. Płyty chodnikowe należy układać na podsypce piaskowej grubości 150 mm. Połączenie przewodu odprowadzającego ze zbiornikiem wg BN-70/8976-17 należy uszczelnić sznurem konopnym impregnowanym wg BN-64/7596-04 i zalać asfaltem wysokotopliwym wg PN-57/C-96174.

3.8. Izolacja. Części podziemne śluz należy izolować zgodnie z BN-69/8976-06, części nadziemne wg BN-69/8976-05. Rodzaj pokrycia malarskiego wg BN-69/8976-05 należy dobierać w zależności od agresywności środowiska.

3.9. Szczelność. Śluzy poddane w całości, równocześnie z gazociągami, próbie szczelności nie powinny wykazywać nieszczelności, odkształceń lub uszkodzeń. Armatura zaporowa gazociągu, obiegu,

przewodów roboczych, odprowadzających i wyrównawczych powinna mieć zamknięcia szczelne obu stronnie, natomiast armatura upustowa i do ciśnieniomierza zamknięcie szczelne tylko od strony gazociągu.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie kształtu i wymiarów (3.1),
- b) sprawdzenie części (3.2 ÷ 3.6),
- c) sprawdzenie wykonania (3.7),
- d) sprawdzenie izolacji (3.8),
- e) sprawdzenie szczelności (3.9).

4.2. Miejsce i czas przeprowadzania badań.

Wszystkie rodzaje badań należy przeprowadzać na miejscu budowy śluz, podczas wykonywania robót oraz przy odbiorze.

4.3. Opis badań

4.3.1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów należy przeprowadzać za pomocą pomiaru przyziarem metrowym i przyziarem taśmowym.

4.3.2. Sprawdzenie części polega na stwierdzeniu zgodności z 3.2 ÷ 3.6 na podstawie cech umieszczonych na częściach lub zaświadczeń.

4.3.3. Sprawdzenie wykonania spoin należy przeprowadzać przez oględziny oraz zgodnie z PN-72/M-89770.

4.3.4. Sprawdzenie izolacji należy przeprowadzać przez oględziny oraz zgodnie z BN-69/8976-05 i BN-69/8976-06.

4.3.5. Sprawdzenie szczelności należy przeprowadzać równocześnie z próbą szczelności gazociągu w sposób przewidziany dla tej próby. Próbę szczelności należy przeprowadzać przed wykonaniem izolacji, przy otwartych zasuwach i zamkniętym odpowietrzeniu. Podczas próby szczelności należy za pomocą korka doodpowietrzenia sprawdzić szczelność zamknięcia armatury.

4.4. Ocena wyników badań. Śluzy należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wg 4.1 dały wynik dodatni.

W przypadku gdy chociażby jedno z badań wg 4.1 dało wynik ujemny, śluzy należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy bez przeprowadzania dalszych badań.

4.5. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Przedsiębiorstwo budujące śluzy na żądanie odbiorcy powinno wydać zaświadczenie zawierające krótki opis zbadanych śluz oraz wyniki liczbowe badań.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Biuro Projektów Gazownictwa GAZOPROJEKT.

2. Normy związane

PN-63/B-06250	Beton zwykły	PN-68/H-74303	Rurociągi i armatura. Nakrętki sześciokątne wysokie z podtoczeniem do połączeń kołnierzych
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne	PN-64/H-74371	Rurociągi i armatura. Wypusty i wpusty w kołnierzach. Wymiary
PN-61/B-06253	Konstrukcje betonowe. Warunki wykonania i ochrony w środowisku agresywnych wód i gruntów	PN-68/H-74377	Rurociągi i armatura. Uszczelki płaskie do kołnierzy z wypustami i wpustami
PN-63/B-14050	Płyty chodnikowe betonowe	PN-67/H-74722	Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe z szyjką. Ciśnienie nominalne 10 kg/cm ²
PN-74/B-30005	Cement hutniczy	PN-67/H-74723	Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe z szyjką. Ciśnienie nominalne 16 kg/cm ²
PN-57/C-96174	Przetwory naftowe. Asfalty izolacyjne wysokotopliwe	PN-67/H-74724	Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe z szyjką. Ciśnienie nominalne 25 kg/cm ²
PN-62/H-02650	Rurociągi i armatura. Ciśnienie nominalne, robocze i próbne	PN-67/H-74725	Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe z szyjką. Ciśnienie nominalne 40 kg/cm ²
PN-54/H-02651	Rurociągi i armatura. Średnice nominalne	PN-67/H-74726	Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe z szyjką. Ciśnienie nominalne 64 kg/cm ²
PN-73/H-74219	Rury asfaltowe bez szwu przewodowe	PN-67/H-74727	Rurociągi i armatura. Kołnierze
PN-73/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe		
PN-68/H-74301	Rurociągi i armatura. Śruby, nakrętki, tuleje wyrównawcze do połączeń kołnierzych. Wymagania ogólne		
PN-68/H-74302	Rurociągi i armatura. Śruby dwustronne do połączeń kołnierzych		

- przypawane okrągłe z sztyką. Ciśnienie nominalne 100 kg/cm²
- PN-70/H-74732 Rurociągi i armatura. Kołnierze przypawane okrągłe płaskie. Ciśnienie nominalne 10 i 16 kg/cm²
- PN-60/M-53505 Manometry przemysłowe. Osprzęt. Rurki syfonowe na ciśnienie do 160 atn
- PN-62/M-53508 Kurki przelotowe na ciśnienie nominalne 25 kg/cm² do ciśnieniomierzy
- PN-58/M-53517 Manometry przemysłowe. Uszczelki płaskie
- PN-72/M-69770 Radiografia przemysłowa. Radiogramy spoin czołowych w złączach doczołowych ze stali. Wymagania jakościowe i wytyczne wykonywania
- PN-64/M-74001 Armatura przemysłowa. Wymagania i badania techniczne
- PN-63/M-75164 Złączki do węży gumowych. Uszczelki
- PN-67/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne
- PN-58/M-82101 Śruby zgrubne ze łbem sześciokątnym
- PN-58/M-82110 Śruby dokładne ze łbem sześciokątnym
- PN-58/M-82144 Nakrętki sześciokątne średniოდokładne
- PN-58/M-82146 Nakrętki sześciokątne dokładne
- BN-64/7596-04 Wyroby powroźnicze kręczone. Sznurki, sznury konopne zabezpieczające impregnowane
- BN-69/8976-05 Pokrycia malarskie na gazociągach ułożonych nad ziemią
- BN-69/8976-06 Powłoki ochronne na kształtkach, armaturze i połączeniach gazociągów ułożonych w ziemi
- BN-70/8976-17 Instalacje odbioru kondensatu z odwadniaczy gazociągów ułożonych w ziemi. Zbiornik kondensatu
- BN-70/8976-21 Gazociągi i instalacje gazownicze. Korek do odpowietrzania
- BN-70/8976-22 Gazociągi i instalacje gazownicze. Kołnierze zaślepiające z otworem do odpowietrzania
- BN-71/8976-31 Odległości bezpieczne gazociągów wysokiego ciśnienia ułożonych w ziemi
- BN-71/8976-36 Gazociągi i instalacje gazownicze. Spawane trójniki rurowe
- BN-71/8976-37 Gazociągi i instalacje gazownicze. Płyty fundamentowe armatury ułożonej w ziemi
- BN-71/8976-38 Gazociągi i instalacje gazownicze. Pokrywy zaślepiające z otworem do odpowietrzania
- BN-71/8976-39 Gazociągi i instalacje gazownicze. Ogrodzenia urządzeń technologicznych
- BN-72/8976-49 Łuki i załamania gazociągów ułożonych w ziemi. Wymagania i badania
- BN-74/8976-67 Gazociągi przystosowane do czyszczenia od wewnątrz tłokami czyszczącymi. Wymagania i badania

3. Autorzy projektu normy - Piotr Darczyński, Franciszek Ragankiewicz, Stanisław Skowron, Andrzej Sygizman, Stanisław Janczak - Biuro Projektów Gazownictwa GAZOPROJEKT, Wrocław.

BG PW
BN. 004422



40000000342777