

ZAKŁADY MECHANICZNEGO WZBOGACANIA	NORMA BRANŻOWA	BN-91
	Elementy i zespoły rurociągów technologicznych	
	Symbole graficzne	
	1750-02	
		Zamiast BN-77/1750-02
		Grupa katalogowa 0440

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są symbole graficzne elementów i zespołów rurociągów stosowane na schematach maszynowych, rysunkach montażowych, wykonawczych oraz w tablicach synoptycznych dla procesów technologicznych zakładów przeróbki węgla.

2. SYMBOLE GRAFICZNE


2.1. Kształtki — wg tabl. 1.

Tablica 1

Nr	Nazwa	Symbol graficzny	
		wzdłuż osi rurociągu	prostopadle do osi rurociągu
2.1.1	Prostka	—	•
2.1.2	Zwężka symetryczna	▷	⊙
2.1.3	Zwężka niesymetryczna	▷	⊙
2.1.4	Łuk gładki	⤿	⤿
2.1.5	Łuk segmentowy	Y	⤿
2.1.6	Trójkąt	Y	⤿
2.1.7	Trójkąt odgałęźny	Y	⤿
2.1.8	Czwórnik	Y	⤿
2.1.9	Załamanie	└	⤿














Zgłoszona przez Główne Biuro Studiów i Projektów Przeróbki Węgla SEPARATOR
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu dnia 15 kwietnia 1991 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1991, poz. 13)

cd. tabl. 1

Nr	Nazwa	Symbol graficzny	
		wzdłuż osi rurociągu	prostopadle do osi rurociągu
2.1.10	Przewód giętki wg PN-84/B-01701		
2.1.11	Oznaczenia rurowych kształtek gwintowanych	wg PN/M-01085	

2.2. Armatura — wg tabl. 2.

Tablica 2

Nr	Nazwa	Symbol graficzny
2.2.1	Zasuwa	
2.2.2	Zasuwa lub zawór z uskokiem	
2.2.3	Kurek	
2.2.4	Kurek kątowy	
2.2.5	Kurek dwudrogowy	
2.2.6	Zawór	
2.2.7	Zawór kątowy	
2.2.8	Zawór dwudrogowy	
2.2.9	Zawór zwrotny (przepływ w prawo)	
2.2.10	Zawór redukcyjny (przepływ w prawo)	
2.2.11	Przepustnica	
2.2.12	Przepustnica zwrotna (przepływ w prawo)	
2.2.13	Odwadniacz pływakowy wg PN-84/B-01400 (przepływ z góry do dołu)	
2.2.14	Symbole graficzne elementów napędów i sterowań hydraulicznych i pneumatycznych	wg PN-85/M-01050

2.3. Wyposażenie armatury — wg tabl. 3.

Tablica 3

Nr	Nazwa		Symbol graficzny
2.3.1	Napęd	ręczny	T
2.3.2		kluczem	+

cd. tabl. 3



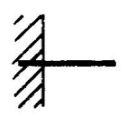
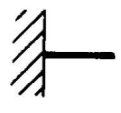


Nr	Nazwa		Symbol graficzny	
2.3.3	Napęd	kołem łańcuchowym z łańcuchem		
2.3.4		ręczny	przekładnią dodatkową z kółkiem ręcznym	
2.3.5		kółkiem ręcznym na kolumieńce		
2.3.6		elektryczny, elektromechaniczny		
2.3.7		elektromagnetyczny		
2.3.8		pneumatyczny		
2.3.9		ciężarkiem		
2.3.10		plywakiem		
2.3.11		sprężyną		
2.3.12		Elementy przedłużaczy	łącznik	
2.3.13			łożysko ślizgowe poprzeczne wg PN-82/M-01089	
2.3.14	nasada trzpienia			
2.3.15	sprzęgło kardana			

2.4. Mocowania rurociągów — wg tabl. 4.

Tablica 4

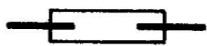



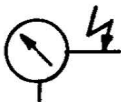


Nr	Nazwa	Symbol graficzny
2.4.1	Podparcie rurociągów poziomych	

cd. tabl. 4

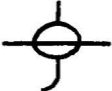
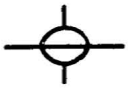



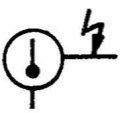
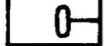





Nr	Nazwa	Symbol graficzny
2.4.2	Podparcie rurociągów pionowych	
2.4.3	Zawieszenie rurociągów poziomych	
2.4.4	Wspornik osadzony w ścianie	
2.4.5	Wspornik przyspawany do ściany	
2.4.6	Cięgno z płytą stropową	
2.4.7	Kłama do dwuteowników	

2.5. Różne części — wg tabl. 5

Tablica 5

Nr	Nazwa		Symbol graficzny
2.5.1	Kompensator		
2.5.2	Łącznik (wymienny)		
2.5.3	Kosz ssawny (bez klapy)		
2.5.4	Ciśnieniomierze (manometr, wakuometr, manowakuometr)	zwykły	
2.5.5		z urządzeniem stykowym	
2.5.6	Wyposażenie ciśnieniomierza rurką syfonową	pętlicową	
2.5.7		w kształcie litery U	

cd. tabl. 5

Nr	Nazwa		Symbol graficzny
2.5.8	Wyposażenie ciśnieniomierza przeponowe	końcówka z kolankiem	
2.5.9		końcówka prosta	
2.5.10	Mierniki natężenia przepływu	przepływomierz	
2.5.11		licznik przepływu sumujący	
2.5.12	Mierniki temperatury	termometr	
2.5.13		termometr stykowy	
2.5.14	Wskaźnik poziomu cieczy		
2.5.15	Kołnierz	pojedynczy	
2.5.16		podwójny	
2.5.17	Kryza		
2.5.18	Króciec wylotowy		
2.5.19	Natrysk wg BN-81/1750-01		
Symbole graficzne 2.5.4 i 2.5.5; 2.5.10÷ 2.5.14 wg PN-85/M-01050.			

KONIEC

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Główne Biuro Studiów i Projektów przeróbki Węgla SEPARATOR.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/1750-02

- a) zmieniono tytuł normy,
 b) w tabl. 1, 2, 3 i 5 ujęto nowe symbole przez podanie rysunku względnie powołanie normy tematycznie związanej,
 c) dopuszczono tworzenie nowych symboli dla elementów, które nie mają symbolu w niniejszej normie.

3. Normy związane

PN-84/B-01400 Centralne ogrzewanie. Oznaczenia na rysunkach
 PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach

PN-85/M-01050 Rysunek techniczny maszynowy. Elementy napędów i sterowań hydraulicznych i pneumatycznych
 Symbole graficzne.


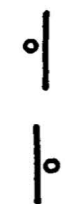

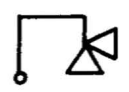





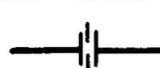
PN/M-01085 Rysunek techniczny maszynowy. Połączenia rurowe

PN-82/M-01089 Rysunek techniczny maszynowy. Schematy kinematyczne. Symbole graficzne

BN-81/1750-01 Przeróbka mechaniczna węgla kamiennego. Symbole graficzne

4. Przykłady zastosowania symboli graficznych w dokumentacji technicznej podano w tablicy.

5. Autorzy projektu normy — inż. Zdzisław Kamiński, Feliks Łukasik — Główne Biuro Studiów i Projektów Przeróbki Węgla SEPARATOR.

Nr	Nazwa	Przykład zastosowania	
		wzdłuż osi rurociągu	prostopadle do osi rurociągu
4.1.	Skrzyżowanie rur bez wzajemnego połączenia		
4.2.	Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy kątowy		
4.3.	Zawór pływakowy kątowy		
4.4.	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy kątowy		
4.5.	Prostka pozioma z podparciem		
4.6.	Zawieszenie prostki ciągnowe z płytkami		
4.7.	Prostka z kryzą		
4.8.	Przedłużacz	