

ZAKŁADY MECHANICZNEGO WZBOGACANIA	NORMA BRANŻOWA	BN-81 <hr/> 1750-01
	Przeróbka mechaniczna węgla kamiennego Symbole graficzne	
	Zamiast BN-74/1750-01	
	Grupa katalogowa 0440	

PRZEDMOWA

Normę opracowano na podstawie normy RWPG CJ 2303-80 "Przeróbka mechaniczna węgla. Symbole graficzne". Symbole ujęte w 3 kolumnie tablicy niniejszej normy są zgodne z normą RWPG. Znajdą one zastosowanie w pracach związanych z projektowaniem i wyposażeniem zakładów przeróbki węgla kamiennego, budowanych w kraju oraz w krajach członkach RWPG.

Większość symboli graficznych zawartych w normie RWPG jest identyczna z symbolami ujętymi w projekcie nowelizowanej normy ISO 561. W kolumnie 4 tablicy podano symbole wg ISO w przypadku występującej różnicy.

Ujednolicenie symboli ułatwi znacznie pracę projektantów wykonujących dokumentację zakładów przeróbki węgla zarówno dla gospodarki krajowej, jak również dla eksportu myśli technicznej. W związku z tym nazwę symboli podano w 3 językach polskim, angielskim i rosyjskim.

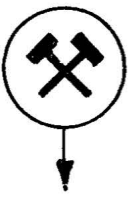
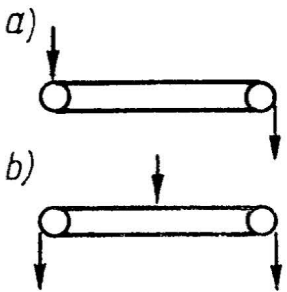
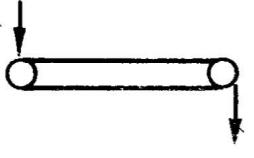
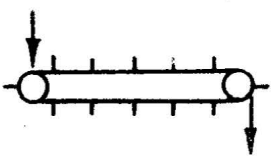
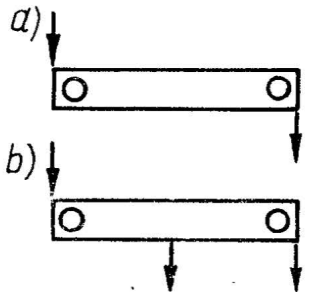
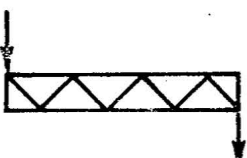
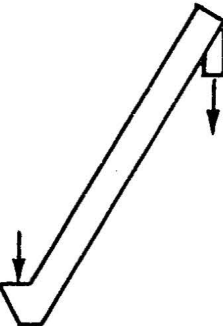
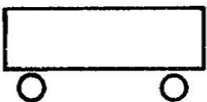


WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są symbole graficzne maszyn i urządzeń oraz obiegu produktów i mediów stosowanych w zakładach przeróbki mechanicznej węgla kamiennego.



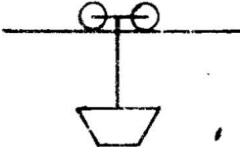

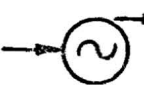

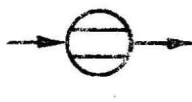
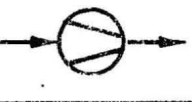



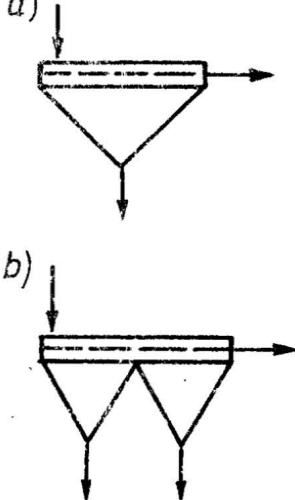
1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Ujęte w niniejszej normie symbole graficzne należy stosować w dokumentacjach projektowych zakładów przeróbki mechanicznej węgla kamiennego oraz we wszystkich opracowaniach informacyjnych i publikacjach związanych z projektowaniem i eksploatacją tych zakładów. Nie należy stosować jednocześnie w jednym opracowaniu symboli z kolumn 3 i 4.

Zgłoszona przez Główne Biuro Studiów i Projektów Przeróbki Węgla SEPARATOR
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 25 listopada 1981 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1982 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3 /1982 poz. 7)

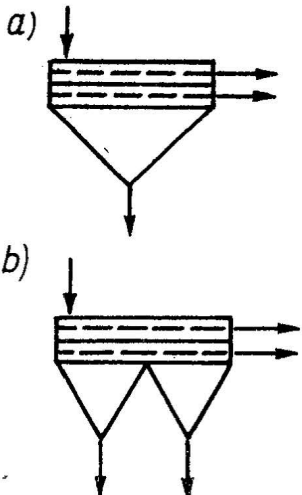
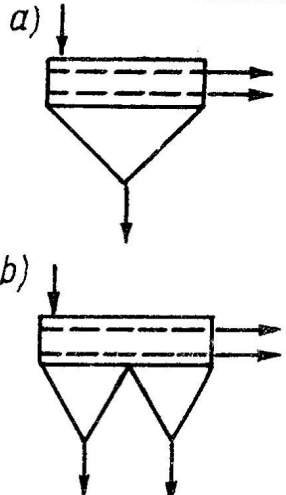
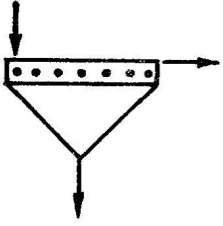
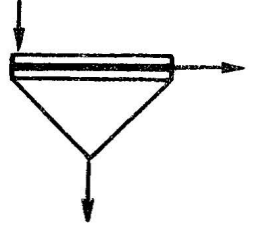
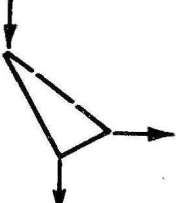


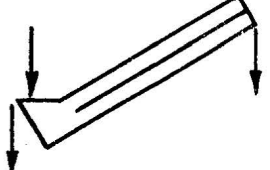
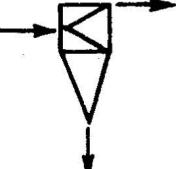
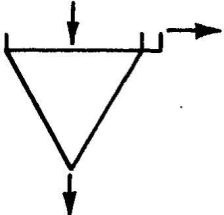
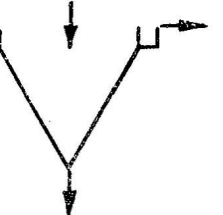
2. SYMBOLE GRAFICZNE

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.1	Szyb wydobywczy kopalni drawing shaft ВЫТЯЖНОЙ СТВОЛ ШАХТЫ		
2.2	Przełożnik taśmowy a) jednokierunkowy b) rewersyjny belt-conveyor a) one-way b) reversible ленточный конвейер а) односторонний б) реверсивный		
2.3	Przełożnik zgrzeblowy conveyor-scraper a) one discharge b) two discharge скребковый конвейер		
2.4	Przełożnik śrubowy conveyor-screw винтовой конвейер		
2.5	Przełożnik kubekowy elevator ковшовый элеватор		
2.6	Wagon kolejowy wagon железнодорожный вагон		
2.7	Wóz kopalniany tub шахтная вагонетка		

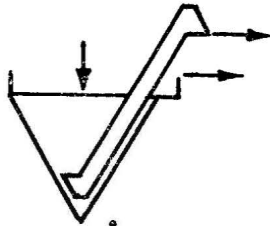

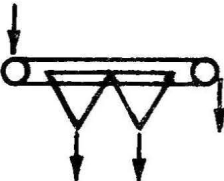
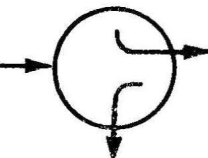
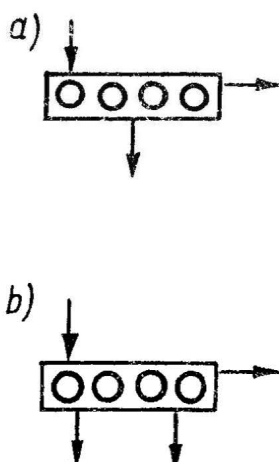
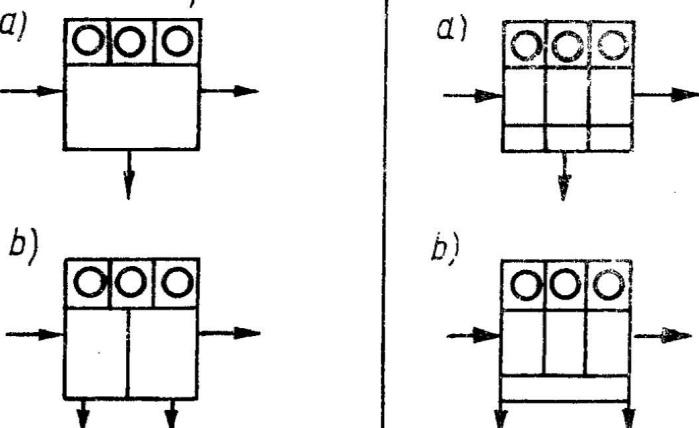
cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.8	Wywrotnica wagonów kolejowych wagon tippler вагонный опрокидыватель		
2.9	Wywrót wozów kopalnianych tub tipper опрокидыватель шахтных вагонеток		
2.10	Kolejka linowa aerial ropeway подвесная канатная дорога		
2.11	Pompa pump насос		
2.12	Pompa dozująca pump batcher дозировущий насос		1)
2.13	Wentylator (dmuchawa) fan вентилятор (воздуходувка)		
2.14	Sprężarka compressor компрессор		
2.15	Pompa próżniowa vacuum pump вакуумный насос		
2.16	Podajnik feeder питатель		
2.17	Przesiewacz jednopokładowy a) dla dwóch klas ziarnowych b) dla trzech klas ziarnowych screen (single-deck) a) one under-product b) two under-products однодечный грохот a) для двух классов б) для трех классов		

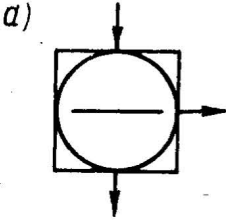
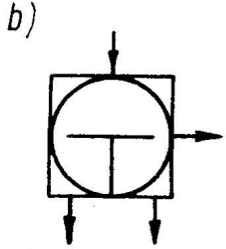
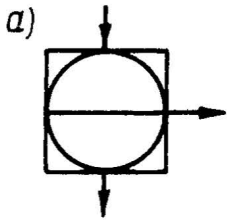
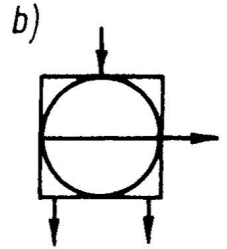
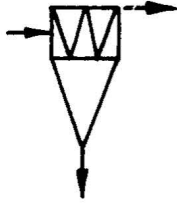
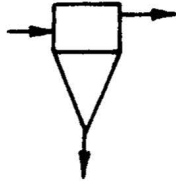
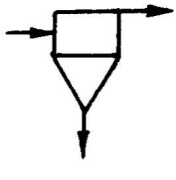
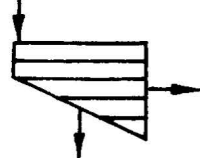
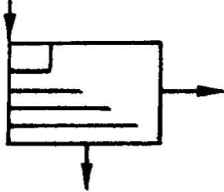
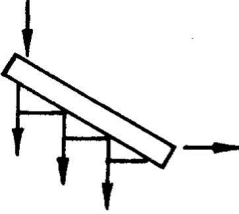
cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.18	Przesiewacz dwupokładowy a) dla trzech klas ziarnowych b) dla czterech klas ziarnowych screen (double-deck) a) one under-product b) two under-products двухдечный грохот a) для трех классов б) для четырех классов		
2.19	Przesiewacz rusztowy screen, grizzly or bar колосниковый подвижный грохот		
2.20	Sito stałe, ruszt stały fixed sieve, grizzly колосниковый неподвижный грохот		
2.21	Natrysk water spray водораспылитель		
2.22	Klasyfikator mechaniczny mechanical classifier гидромеханический классификатор		
2.23	Hydrocyklon klasyfikujący cyclone classifier гидроциклонный классификатор		
2.24	Rzapie klasyfikujące lub zagęszczacz stożkowy conical classifier or conical settling tank классифицирующий зумпф или конический отстойник		

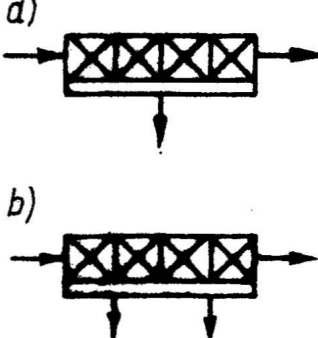

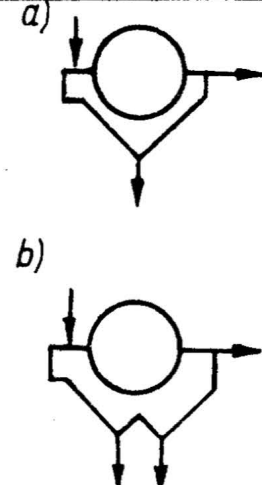
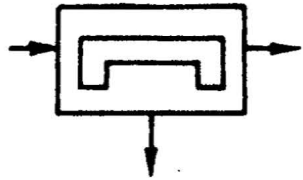

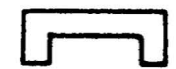

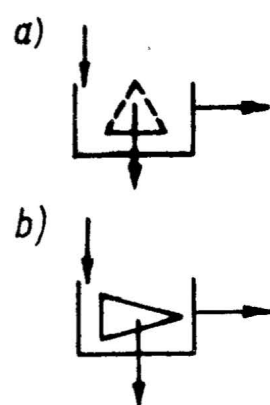
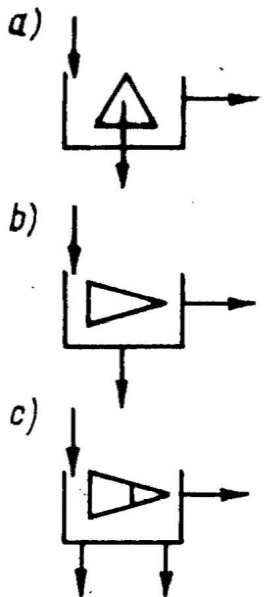
cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.25	Rzapie klasyfikujące z przenośnikiem odwadniającym conical classifier with elevator классифицирующий зумпф с обезвоживающим элеватором		
2.26	Odpylacz węgla de-duster пылеотделитель		
2.27	Taśma przebiercza picking belt породотборочная лента		
2.28	Stół przebierczy picking table (circular) породотборочный стол		
2.29	Wialnik a) dwuproduktowy b) trójproduktowy dry cleaner a) two products b) three products пневматическая отсадочная машина или пневматический сепаратор a) двухпродуктовый б) трехпродуктовый		
2.30	Osadzarka a) dwuproduktowa b) trójproduktowa jig washer a) two products b) three products отсадочная машина a) двухпродуктовая б) трехпродуктовая		

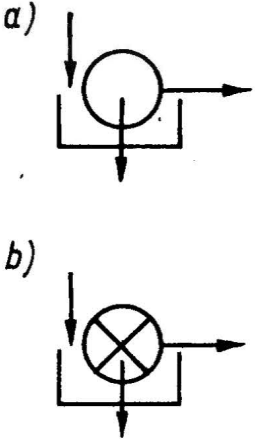
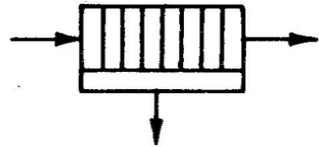
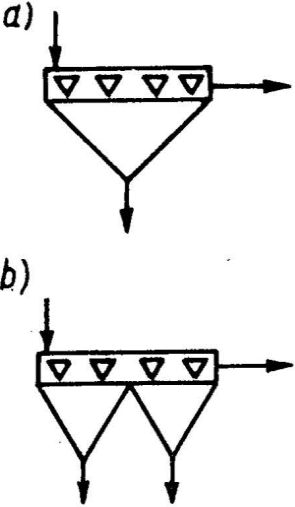
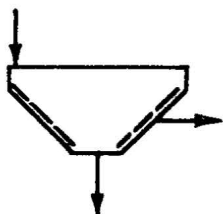
cd. tablicy

Punkt	Nazwa-	Symbol	
2.31	<p>Wzbogacalnik z cieczą ciężką zawiesinową</p> <p>a) dwuproduktowy</p> <p>b) trójproduktowy</p> <p>dense medium separator</p> <p>a) two products</p> <p>b) three products</p> <p>сепаратор с использованием тяжелых сред</p> <p>a) двухпродуктовый</p> <p>б) трехпродуктовый</p>	<p>a)</p>  <p>b)</p> 	<p>a)</p>  <p>b)</p> 
2.32	<p>Wzbogacalnik cyklonowy</p> <p>a) z cieczą ciężką zawiesinową</p> <p>b) z wodą</p> <p>cyclone separator</p> <p>a) dense medium</p> <p>b) water</p> <p>циклонный сепаратор</p> <p>a) с тяжелой средой</p> <p>б) с водой</p>		<p>a)</p>  <p>b)</p> 
2.33	<p>Stół koncentracyjny</p> <p>concentrating table</p> <p>концентрационный стол</p>		
2.34	<p>Wzbogacalnik strumieniowy</p> <p>trough washer</p> <p>моечный желоб</p>		

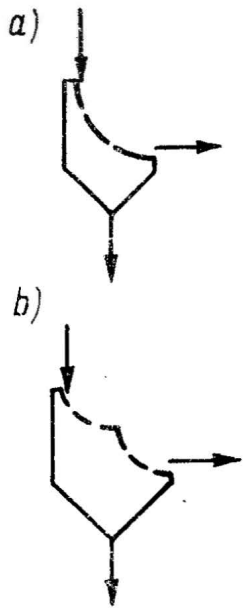
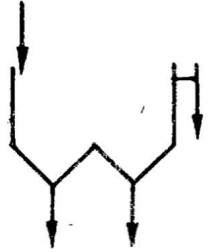
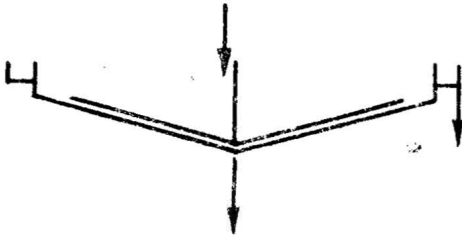
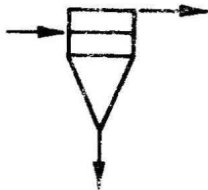

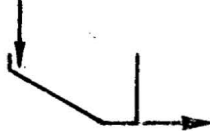

cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.35	Flotownik a) dwuproduktowy b) trójproduktowy froth flotation cells a) two products b) three products флотационная машина а) двухпродуктовая б) трехпродуктовая		
2.36	Kondycjoner (uzdatniacz) conditioner кондиционирующая камера		
2.37	Rekuperator a) dwuproduktowy b) trójproduktowy magnetic separator (medium) a) two products b) three products магнитный рекуператор а) двухпродуктовый б) трехпродуктовый		
2.38	Oddzielacz żelaza magnetic separator (tramp iron) магнитный железолоуимель		
2.39	Oddzielacz żelaza bębnowy magnetic separator (drum) шнив электромагнитный		f)
2.40	Wirówka a) sitowa b) bezsitowa c) bezsitowo-sitowa centrifuge a) basket b) bowl c) screen-bowl центрифуга а) фильтрующая б) осадительная в) осадительно-фильтрующая		

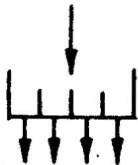
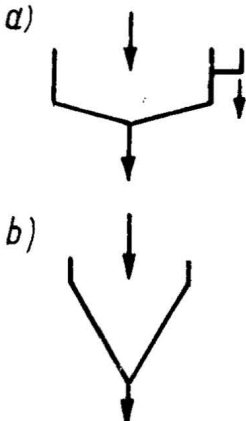

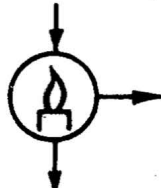
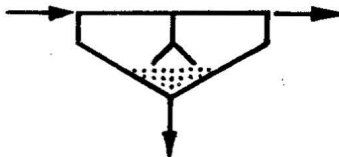

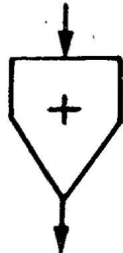
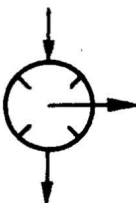
cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.41	Filtr próżniowy a) bębnowy b) tarczowy filter (vacuum) a) drum b) disc вакуумфильтр а) барабанный б) лисковый		
2.42	Prasa filtracyjna filter (pressure) фильтр-пресс		
2.43	Przesiewacz odwadniający a) z jednym odbiorem cieczy b) z rozdzielonym odbiorem cieczy screen, dewatering a) one under-product b) two under-products обезвоживающий грохот а) двухпродуктовый б) трехпродуктовый		
2.44	Odśrodkowe sito odwadniające centrifugal de-watering screen центробежный обезвоживающий грохот		1)


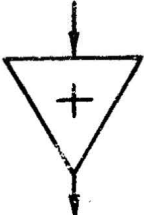
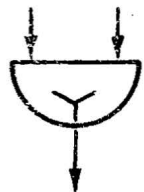
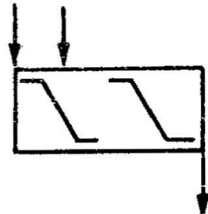
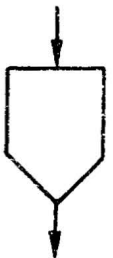


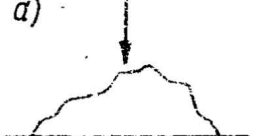
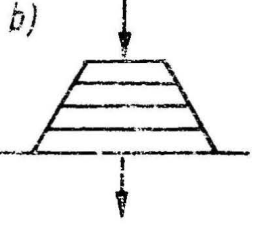



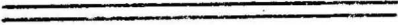

cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.45	Sito łukowe a) pojedyncze b) podwójne sieve bend, curved sieve a) single b) double дуговой грохот а) одинарный б) двойной		
2.46	Zagęszczacz szeregowy spitzkasten пирамидальный сгуститель		
2.47	Zagęszczacz promieniowy thickener радиальный сгуститель		
2.48	Hydrocyklon zagęszczający cyclone thickener гидроциклонный сгуститель		
2.49	Rządzie pompowe z przelewem pump sump насосный зумпф		
2.50	Mieszalnik cieczy mixing tank смешительный бак		









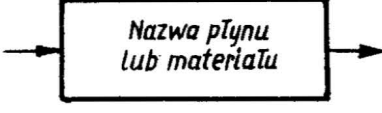
cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.51	Rozdzielacz distributor распределитель		
2.52	Zbiornik a) wody b) cieczy ciężkiej zawiesinowej tank a) water b) dense medium сборник a) воды b) тяжелой жидкости		1)
2.53	Osadnik ziemny settling pond земляной отстойник		
2.54	Suszarka thermal dryer сушилка		
2.55	Odpylacz powietrza dust collector пылеуловитель		
2.56	Kruszarka crusher дробилка		
2.57	Kruszarka do rozdrabiania selektywnego (Bradford) rotary breaker дробилка избирательного дробления (дробилка Брадфорла)		

cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol	
2.58	Młyn pulverizer мельница		
2.59	Mieszalnik produktów mixer смеситель продуктов		
2.60	Zbiornik materiałów sypkich bunker бункер сыпучих материалов		
2.61	Skladowisko węgla a) nasypowe b) warstwowe (uśredniające) stock-yard a) stockpile b) layered stockpile склад угля а) штабельный б) послойный (усреднительный)		a)  b) 
2.62	Próbobiornik mechaniczny mechanical sampler механический пробоотборник		
2.63	Waga weigher весы		
2.64	Węgiel surowy, węgiel niewzbogacony run of mine coal, raw coal необогащенный уголь		1)
2.65	Koncentrat clean coal concentrate концентрат угольный		

cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Symbol
2.66	Produkt przejściowy przerost middlings, inferior coal промежуточный продукт, сросток	
2.67	Odpady discard, refuse отходы обогащения	
2.68	Mul slurry шлам	
2.69	Woda czysta lub obiegowa make up water or circulating water вода свежая или оборотная	
2.70	Ciecz ciężka obiegowa circulating medium тяжелая жидкость (суспензия) кондиционная	
2.71	Ciecz ciężka zagęszczona over-dense-medium тяжелая жидкость (суспензия) сгущенная	
2.72	Ciecz ciężka rozrzedzona dilute medium тяжелая жидкость (суспензия) некондиционная	
2.73	Powietrze air воздух	
2.74	Inne płyny i materiały others media and materials другие жидкости и материалы	
2.75	Symbole automatyki i teletechniki	wg PN-70/M-42007, BN-76/3201-01, BN-75/5601-01, BN-75/5601-02

¹⁾ Symbol nie występuje w projekcie ISO 561.

KONIEC

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Główne Biuro Studiów i Projektów Przeróbki Węgla SEPARATOR.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/1750-01

- a) zmieniono niektóre symbole, dostosowując je do normy RWPG ST 2303-80,
- b) pominięto podział symboli na ogólne i szczegółowe,
- c) podano równolegle te symbole wg ISO, które są odmiennie,
- d) dodano nazwy w językach angielskim i rosyjskim.

3. Normy związane

PN-70/M-42007 Automatyka przemysłowa. Symbole i oznaczenia na schematach technologicznych

BN-76/3201-01 Teletechnika górnicza. Symbole graficzne

BN-75/5601-01 Automatyka przemysłowa. Symbole operacji sygnałowych

BN-75/5601-02 Automatyka przemysłowa. Symbole szczegółowe

4. Zalecenia międzynarodowe i odpowiedniki w normach zagranicznych

RWPG ST 2303-80 Обогащение угля. Обозначения условные графические - norma równoważna

ISO 561 - 1974 Coal preparation plant Graphical symbols - norma częściowo równoważna

Anglia BS 3553 Graphical symbols for coal preparations plant - norma częściowo równoważna

CSRS ČSN 441331 Uprava uhlí. Symboly upravnických zařízení - norma częściowo równoważna

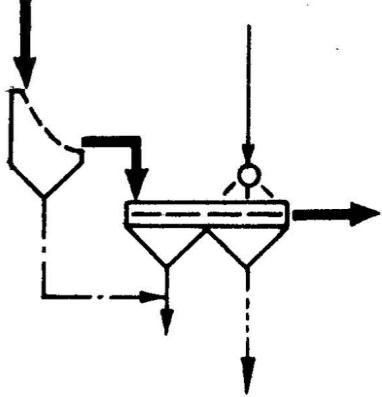
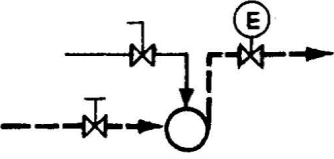
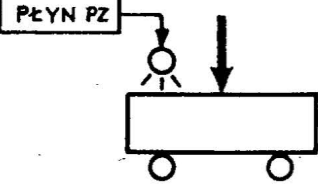
Francja FD Mn 003-035 Représentation schématique des appareils utilisés dans la préparation du charbon - norma częściowo równoważna

5. Autorzy projektu normy - praca zbiorowa.

6. Przykłady zastosowania symboli w schematach - wg tablicy.

Punkt	Nazwa	Zastosowanie symbolu
6.1	2.2. Przenośnik taśmowy jednokierunkowy 2.63. Waga 2.66. Przerost	
6.2	2.2. Przenośnik taśmowy jednokierunkowy 2.62. Probobiornik mechaniczny 2.65. Koncentrat	
6.3	2.2. Przenośnik taśmowy jednokierunkowy 2.38. Oddzielnik żelaza 2.64. Węgiel surowy 2.74. Inne płyny i materiały	
6.4	2.2. Przenośnik taśmowy jednokierunkowy 2.39. Oddzielnik żelaza łębnowy 2.64. Węgiel surowy 2.74. Inne płyny i materiały	

cd. tablicy

Punkt	Nazwa	Zastosowanie symbolu
6.5	2.17. Przesiewacz jednopokładowy dla trzech klas ziarnowych 2.21. Natrysk 2.45. Sito łukowe pojedyncze 2.65. Koncentrat 2.69. Woda czysta lub obiegowa 2.70. Ciecz ciężka obiegowa 2.72. Ciecz ciężka rozrzedzona	
6.6	2.11. Pompa 2.68. Muł 2.69. Woda czysta lub obiegowa - Armatura przemysłowa	
6.7	2.6. Wagon kolejowy 2.21. Natrysk 2.65. Koncentrat 2.74. Inne płyny i materiały	
6.8	2.5. Przenośnik kubelkowy 2.30. Osadzarka dwuproduktowa 2.64. Węgiel surowy 2.65. Koncentrat 2.67. Odpady	