

TRANSPORT KOPALNIANY	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Górnice wyciągi szybowe	0450-01
	Nazwy, określenia i podział	Grupa katalogowa 0100

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są nazwy, określenia i podział wyciągów szybowych stosowanych w górnictwie.

Norma nie obejmuje wyciągów wiertniczych i małych wyciągów szybowych (dźwigów) przysięciennych i wolno stojących instalowanych na powierzchni kopalń, które objęte są PN-70/M-45001.

1.2. Normy związane

PN-70/M-45001 Dźwigi elektryczne. Określenia, podział, symbole i główne parametry

PN-72/M-78000 Transport. Określenia podstawowe i podział

PN-72/M-78001 Środki transportowe. Określenia podstawowe i podział

BN-68/0420-11 Transport kopalniany. Podział i określenia

2. NAZWY I OKREŚLENIA

2.1. Wyciąg — maszyna robocza będąca wewnątrz-zakładowym środkiem transportowym, o ograniczonym zasięgu i ruchu przerywanym, której zadaniem jest przemieszczanie ładunku w pionie lub na pochyłości powyżej 45°.

2.2. Wyciąg szybowy — wyciąg, którego drogę transportową stanowi szyb.

2.3. Górniczy wyciąg szybowy — zespół urządzeń w szybie i przy szybie, służący do transportowania urobku, materiału i ludzi w zakładach górniczych po drogach pionowych i pochyleniu powyżej 45°, w którym podstawowymi elementami są: szyb, wieża szybowa, maszyna wyciągowa z układem lin poruszających naczynie wyciągowe po prowadnikach oraz urządzenia przeładunkowe w podziemiach i na powierzchni kopalni.

2.4. Wyciąg szybowy pionowy — wyciąg zainstalowany w pionowym szybie.

2.5. Wyciąg szybowy pochyły — wyciąg zainstalowany w szybie lub wyrobisku o pochyleniu powyżej 45°.

2.6. Wyciąg szybowy mały — wyciąg tak zbudowany, że dopuszczalna liczba przewożonych jednocześnie osób w jednym naczyniu nie przekracza dziesięciu lub nominalny udźwig nie przekracza 20 kN (2000 kG), a prędkość jazdy nie przekracza 2 m/s.

2.7. Wyciąg szybowy średni — wyciąg tak zbudowany, że dopuszczalna liczba przewożonych jednocześnie osób w jednym naczyniu nie przekracza czterdziestu lub nominalny udźwig nie przekracza 100 kN (10000 kG), a prędkość jazdy jest większa od 2 m/s i nie przekracza 12 m/s.

2.8. Wyciąg szybowy duży — wyciąg tak zbudowany, że dopuszczalna liczba przewożonych jednocześnie osób w jednym naczyniu przekracza czterdzieści lub nominalny udźwig przekracza 100 kN (10000 kG), a prędkość jazdy wynosi co najmniej 12 m/s.

2.9. Wyciąg szybowy płytki — wyciąg, w którym całkowita droga ciągnięcia nie przekracza 400 m.

2.10. Wyciąg szybowy średniogłęboki — wyciąg, w którym całkowita droga ciągnięcia jest większa niż 400 m, a nie przekracza 800 m.

2.11. Wyciąg szybowy głęboki — wyciąg, w którym całkowita droga ciągnięcia przekracza 800 m.

2.12. Wyciąg szybowy jednopoziomowy — wyciąg służący do ciągnięcia między dwoma poziomami transportowymi lub poziomem transportowym a powierzchnią kopalni.

2.13. Wyciąg szybowy wielopoziomowy — wyciąg służący do ciągnięcia między trzema i więcej poziomami transportowymi lub dwoma i więcej poziomami transportowymi a powierzchnią kopalni.

2.14. Wyciąg szybowy zrównoważony — wyciąg, w którym wypadkowy moment statyczny działający na wał maszyny wyciągowej pochodzi tylko od nominalnego udźwigu, a momenty statyczne pochodzące od ciężarów

Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Wzbogacania i Utylizacji Kopalni SEPARATOR
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 25 października 1971 r. jako
norma obowiązująca w zakresie używania pojęć i klasyfikacji
od dnia 1 stycznia 1973 r. (Mon. Pol. nr 12/1972 poz. 86 i Dz. Norm. i Miar nr 1/1972 poz. 1)

martwych układu (lin, naczyń, osprzętu), działające w przeciwne strony, równoważą się.

2.15. Wyciąg szybowy nie zrównoważony — wyciąg, w którym wypadkowy moment statyczny działający na wał maszyny wyciągowej pochodzi, w całości lub części, od nominalnego udźwigu i całkowitego, bądź częściowego ciężaru martwego układu (lin, naczyń, osprzętu).

2.16. Wyciąg szybowy jednolinowy — wyciąg, w którym naczynie wyciągowe jest zawieszona na jednej linie nośnej.

2.17. Wyciąg szybowy wielolinowy — wyciąg, w którym naczynie wyciągowe jest zawieszona na dwu lub więcej linach nośnych o liczbie parzystej.

2.18. Wyciąg szybowy z przewodnikami sztywnymi — wyciąg, w którym naczynie wyciągowe prowadzone jest po przewodnikach stanowiących sztywne profile konstrukcyjne np. belki drewniane lub metalowe.

2.19. Wyciąg szybowy z przewodnikami elastycznymi — wyciąg, w którym naczynie wyciągowe prowadzone jest po przewodnikach stanowiących elastyczne profile konstrukcyjne np. liny.

2.20. Wyciąg szybowy elektryczny — wyciąg, w którym podstawowym elementem napędu jest silnik elektryczny.

2.21. Wyciąg szybowy hydrauliczny — wyciąg, w którym podstawowym elementem napędu jest silnik hydrauliczny.

2.22. Wyciąg szybowy pneumatyczny — wyciąg, w którym podstawowym elementem napędu jest silnik pneumatyczny.

2.23. Wyciąg szybowy parowy — wyciąg, w którym podstawowym elementem napędu jest silnik parowy.

2.24. Wyciąg szybowy wieżowy — wyciąg, w którym maszyna wyciągowa umieszczona jest w wieży szybowej, ponad poziomem powierzchni przy szybie.

2.25. Wyciąg szybowy naziemny — wyciąg, w którym maszyna wyciągowa umieszczona jest obok wieży, na poziomie powierzchni przy szybie.

2.26. Wyciąg szybowy podziemny — wyciąg, w którym maszyna wyciągowa jest umieszczona w podziemiach kopalni w głowicy szybu lub obok szybu.

2.27. Wyciąg szybowy bębnowy — wyciąg, w którym urządzeniem napędowym liny jest bęben, do którego jeden z końców liny jest przytwierdzony trwałym uchwytem.

2.28. Wyciąg szybowy bobinowy — wyciąg, w którym urządzeniem napędowym liny jest bobina.

2.29. Wyciąg szybowy z kołem pędnym — wyciąg, w którym urządzeniem napędowym, wykorzystującym

do przekazania siły obwodowej na linie sprzężenie cierne między liną a wykładziną koła lub bębna, jest koło lub bęben.

2.30. Wyciąg szybowy wolnobieżny — wyciąg, w którym prędkość jazdy naczynia wyciągowego nie przekracza 6 m/s.

2.31. Wyciąg szybowy szybkobieżny — wyciąg, w którym prędkość jazdy naczynia wyciągowego przekracza 6 m/s.

2.32. Wyciąg szybowy jednonaczyniowy — wyciąg, w którym jedna maszyna wyciągowa porusza jedno naczynie wyciągowe.

2.33. Wyciąg jednonaczyniowy z przeciwcieżarem — wyciąg, w którym jedna maszyna wyciągowa porusza jedno naczynie wyciągowe i przeciwcieżar.

2.34. Wyciąg szybowy dwunaczyniowy — wyciąg, w którym jedna maszyna wyciągowa porusza dwa naczynia wyciągowe.

2.35. Wyciąg szybowy klatkowy — wyciąg, w którym naczyniem wyciągowym prowadzonym po przewodnikach jest klatka.

2.36. Wyciąg szybowy skipowy — wyciąg, w którym naczyniem wyciągowym prowadzonym po przewodnikach jest skip lub skipo-klatka.

2.37. Wyciąg szybowy różnonaczyniowy — wyciąg, w którym równocześnie wykorzystuje się różne rodzaje naczyń wyciągowych, np. klatkę i skip.

2.38. Wyciąg szybowy kubłowy — wyciąg, w którym naczyniem wyciągowym prowadzonym po przewodnikach jest kubeł.

2.39. Wyciąg szybowy wózkowy — wyciąg pochyły w którym naczyniem wyciągowym jest pojemnik poruszający się po torze na kołach.

2.40. Wyciąg szybowy zjazdowy — wyciąg przeznaczony do jazdy ludzi.

2.41. Wyciąg szybowy wydobywczy — wyciąg przeznaczony wyłącznie do transportu urobku.

2.42. Wyciąg szybowy materiałowy — wyciąg przeznaczony wyłącznie do transportu materiałów stosowanych w górnictwie.

2.43. Wyciąg szybowy jednofunkcyjny — wyciąg przeznaczony do pełnienia jednej funkcji transportowej.

2.44. Wyciąg szybowy wielofunkcyjny — wyciąg spełniający więcej niż jedną funkcję transportową.

2.45. Wyciąg szybowy pomocniczy — wyciąg, dla którego nie wyznaczono zasadniczego celu transporto-

wego; używany do transportu ludzi, materiałów, kamienia lub dorywczo do transportu urobku.

2.46. Wyciąg szybowy przygotowawczy — wyciąg tymczasowy przeznaczony do transportu urobku materiałów i jazdy ludzi w okresie budowy obiektów górniczych.

2.47. Wyciąg szybowy rewizyjny — wyciąg przeznaczony do rewizji szybu, dorywczej jazdy personelu inżynieryjno-technicznego, drobnych napraw urządzeń szybowych itp.

2.48. Wyciąg szybowy ratunkowy (awaryjny) — wyciąg przewidziany przede wszystkim do przewozu załogi kopalni w przypadku niebezpieczeństwa, awarii lub podczas prowadzenia akcji ratowniczej.

2.49. Wyciąg szybowy stromy — wyciąg pochyły, którego trasa jest nachylona więcej niż 75° .

2.50. Wyciąg szybowy pochylony — wyciąg pochyły, którego trasa jest nachylona mniej niż 75° .

2.51. Transport — wg PN-72/M-78000.

2.52. Transport wewnętrzny — wg PN-72/M-78000.

2.53. Transport kopalniany — wg BN-68/0420-11.

2.54. Środek transportu wewnętrznego — wg PN-72/M-78001.

2.55. Środek transportu o zasięgu ograniczonym — wg PN-72/M-78001.

2.56. Środek transportu o ruchu przerywanym — wg PN-72/M-78001.

2.57. Szyb — przestrzeń całkowicie lub częściowo ograniczona konstrukcją, służącą do osłonięcia i zabezpieczenia drogi transportu, zamocowania przewodników i innych urządzeń należących do wyposażenia wyciągu. Szybem w znaczeniu transportowym jest również szyb górniczy (podziemne wyrobisko korytarzowe pionowe lub pochyłe), jeżeli spełnia warunki osłonięcia lub zabezpieczenia drogi transportu oraz pozwala na zabudowę w nim wyposażenia wyciągu.

2.58. Wieża szybowa — część szybu zabezpieczająca drogę wyciągu nad powierzchnią ziemi.

2.59. Głowica szybu — część szybu umożliwiająca w szybach wychodzących na powierzchnię utwierdzenie wieży szybowej, wykonanie zamknięcia szybu i innych urządzeń, a w szybach nie wychodzących na powierzchnię zabudowę maszyny wyciągowej lub innych elementów wyciągu.

2.60. Maszyna wyciągowa — część napędowa wyciągu; służy do przemieszczania naczyń wyciągowych lub naczyń i przeciwcieżaru za pomocą urządzenia napędowego i lin.

2.61. Naczynie wyciągowe — część wyciągu o charakterze pojemnika; służy do przemieszczania urobku,

materiałów, ludzi lub innych ładunków. Naczyniem wyciągowym może być skip, klatka, kubeł lub wózek.

2.62. Nominalny udźwig — największy dopuszczalny ciężar użyteczny ładunku przewożonego w naczyniu wyciągowym. Do udźwigu nie wlicza się ciężaru własnego naczyń i urządzeń trwale z nim związanych. Urządzeniem trwale związanym z naczyniem, w górniczych wyciągach klatkowych i wózkowych, jednonaczyniowych z przeciwcieżarem lub dwunaczyniowych są wozy do urobku i materiałów.

2.63. Ciągnięcie — wg BN-68/0420-11.

2.64. Poziom transportowy — poziom w kopalni, na który sprowadza się urobek z przodków, transportuje do szybu i załadowuje do wyciągu szybowego oraz każdy poziom, z którego odbywa się jazda ludzi, ciągnięcie kamienia, materiałów itp.

2.65. Rewizja szybu — nakazane przepisami badanie określonych części wyciągu szybowego wykonywane, codziennie lub okresowo, ze względu na bezpieczeństwo ludzi i zapewnienie bezawaryjnej pracy urządzeń.

2.66. Klatka — naczynie wyciągowe o konstrukcji prostopadłościowej, jedno- lub wielopiętrowe, do którego na czas ciągnięcia wejść mogą ludzie lub wjechać można wozami.

2.67. Skip — naczynie wyciągowe o konstrukcji skrzyni, którą na czas ciągnięcia napełnia się bezpośrednio urobkiem, kamieniem lub materiałami.

2.68. Skipo-klatka — naczynie wyciągowe, którego część stanowi konstrukcja wykonana i używana jako skip oraz część którą używać można jako klatkę, gdy część skipowa nie jest używana.

2.69. Kubeł — naczynie wyciągowe, najczęściej o konstrukcji walcowego pojemnika napełnianego i opróżnianego przez jego otwarty górny otwór, stosowane zwykle przy głębieniu szybów i szybików.

3. PODZIAŁ

3.1. Podział w zależności od kierunku drogi. Górnicze wyciągi szybowe w zależności od kierunku (pochylenia) drogi transportowej dzieli się na dwie grupy:

- pionowe,
- pochyłe.

3.2. Kryteria podziału górniczych wyciągów szybowych pionowych. Górnicze wyciągi pionowe dzieli się według następujących kryteriów:

- a) wielkości (udźwig — prędkość),
- b) głębokości ciągnięcia,
- c) liczby obsługiwanych poziomów,
- d) stanu wyrównania momentów statycznych ciężarów martwych,

- e) liczby lin nośnych,
- f) rodzaju prowadzenia naczyń wyciągowych,
- g) rodzaju energii napędowej,
- h) usytuowania maszyny wyciągowej,
- i) typu pędni linowej,
- j) prędkości jazdy naczyń wyciągowych,
- k) liczby naczyń wyciągowych,
- l) rodzaju naczyń wyciągowych,
- m) przeznaczenia,
- n) funkcji.

3.3. Kryteria podziału wyciągów szybowych pochyłych.

Górnice wyciągi pochyłe dzieli się według następujących kryteriów:

- a) wielkości (udźwig — prędkość),
- b) wielkości pochylenia,
- c) liczby obsługiwanych poziomów,

- d) stanu wyrównania momentów statycznych ciężarów martwych,
- e) liczby lin nośnych,
- f)
- g) rodzaju energii napędowej,
- h) usytuowania maszyny wyciągowej,
- i) typu pędni linowej,
- j) prędkości naczyń wyciągowych,
- k) liczby naczyń wyciągowych,
- l) rodzaju naczyń wyciągowych,
- m) przeznaczenia,
- n) funkcji.

3.4. Schemat klasyfikacyjny górniczych wyciągów szybowych przedstawiono w załączniku, gdzie litery od a do n stanowią odpowiedniki kryteriów podanych w 3.2. i 3.3.

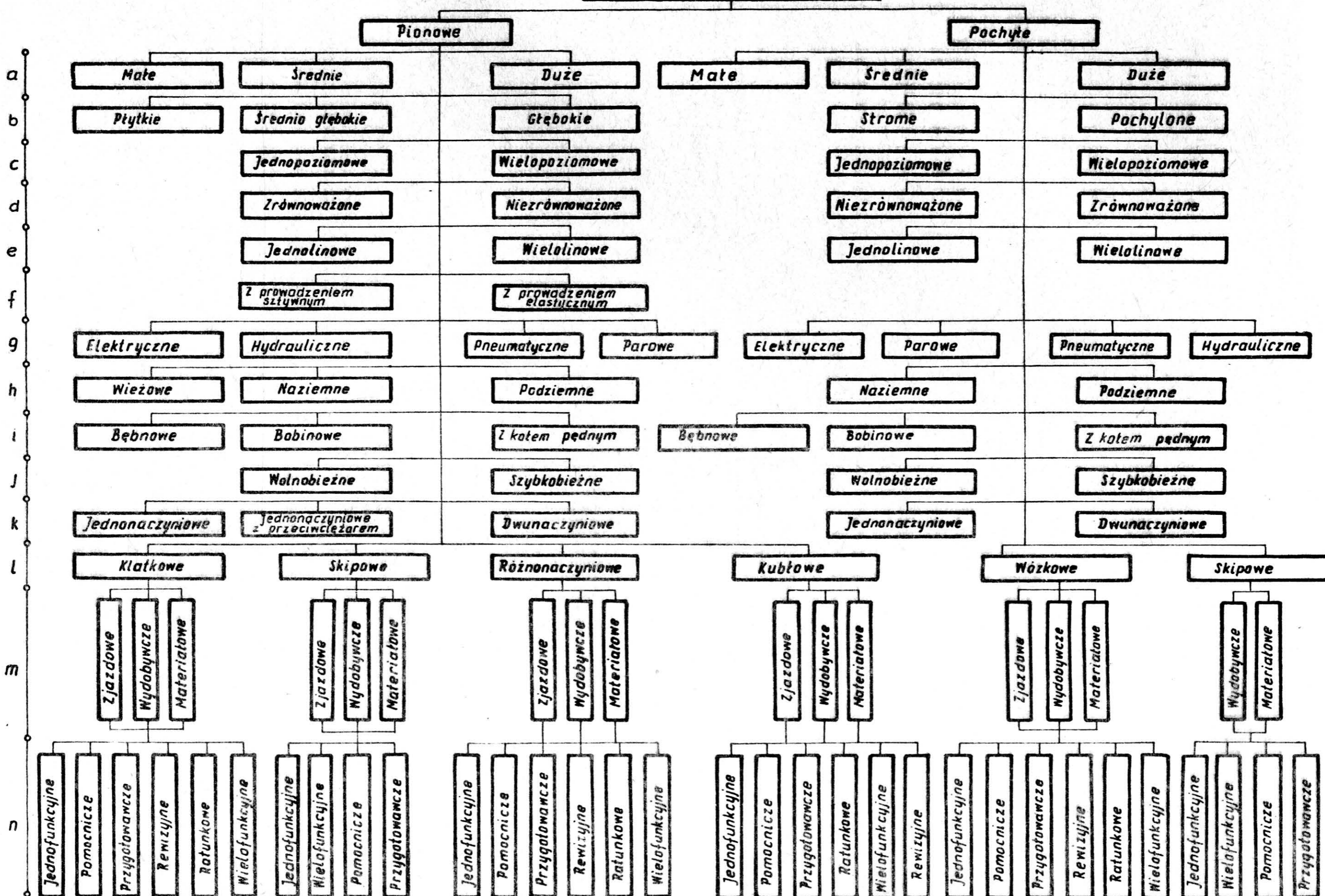
KONIEC

Załącznik
Informacje dodatkowe

SCHEMAT PODZIAŁU GÓRNICZYCH WYCIĄGÓW SZYBOWYCH

Załącznik
do BN-71/0450-01

Górnice wyciągi szybowe



BN-71/0450-01

INFORMACJE DODATKOWE

1. **Wydanie 2** — stan aktualny: grudzień 1980 — uaktualniono normy związane.

2. SKOROWIDZ NAZW

<p>C</p> <p>ciąglenie 2.63</p> <p>G</p> <p>głowica szybu 2.59 górnicy wyciąg szybowy 2.3</p> <p>K</p> <p>klatka 2.66 kubel 2.69</p> <p>M</p> <p>maszyna wyciągowa 2.60</p> <p>N</p> <p>naczynie wyciągowe 2.61 nominalny udźwig 2.62</p> <p>P</p> <p>poziom transportowy 2.64</p> <p>R</p> <p>rewizja szybu 2.65</p> <p>S</p> <p>skip 2.67 skipo-klatka 2.68 szyb 2.57</p>	<p>Ś</p> <p>środek transportu o ruchu przerywanym 2.56 ś. transportu o zasięgu ograniczonym 2.55 ś. transportu wewnętrznego 2.54</p> <p>T</p> <p>transport 2.51 t. kopalniany 2.53 t. wewnętrzny 2.52</p> <p>W</p> <p>wieża szybowa 2.58 wyciąg 2.1 wyciąg szybowy 2.2 w. sz. bębnowy 2.27 w. sz. bobinowy 2.28 w. sz. duży 2.8 w. sz. dwunaczyniowy 2.34 w. sz. elektryczny 2.20 w. sz. głęboki 2.11 w. sz. zrównoważony 2.14 w. sz. hydrauliczny 2.21 w. sz. jednofunkcyjny 2.43 w. sz. jednolinowy 2.16 w. sz. jednonaczyniowy 2.32 w. sz. jednonaczyniowy z przeciwcieżarem 2.33 w. sz. jednopoziomowy 2.12 w. sz. klatkowy 2.35 w. sz. kubłowy 2.38</p>	<p>w. sz. mały 2.6 w. sz. materiałowy 2.42 w. sz. niezrównoważony 2.15 w. sz. parowy 2.23 w. sz. pionowy 2.4 w. sz. pochylony 2.50 w. sz. pochyły 2.5 w. sz. podziemny 2.26 w. sz. płytki 2.9 w. sz. pneumatyczny 2.22 w. sz. pomocniczy 2.45 w. sz. przygotowawczy 2.46 w. sz. ratunkowy 2.48 w. sz. rewizyjny 2.47 w. sz. różnonaczyniowy 2.37 w. sz. skipowy 2.36 w. sz. stromy 2.49 w. sz. szybkobieżny 2.31 w. sz. średni 2.7 w. sz. średniogłęboki 2.10 w. sz. wielofunkcyjny 2.44 w. sz. wielolinowy 2.17 w. sz. wielopoziomowy 2.13 w. sz. wieżowy 2.23 w. sz. wolnobieżny 2.30 w. sz. wydobywczy 2.41 w. sz. wózkowy 2.39 w. sz. zjazdowy 2.40 w. sz. z kołem pędnym 2.29 w. sz. z prowadnikami elastycznymi 2.19 w. sz. z prowadnikami sztywnymi 2.18</p>
--	---	---