



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-ZACHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Maszyna wyciągowa szyb „Julia-Zachód”



Maszyna wyciągowa „Julia-Zachód”



Stanowisko maszynisty



Szybowskiak



Tachograf



Suwnica



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-ZACHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Informacje o produkcjach maszyny

Maszyna wyciągowa „Julia-Zachód” została wyprodukowana w 1911 roku przez Donnersmarckhütte z Zabrze (część mechaniczna) i Siemens Schuckertwerke z Berlina (część elektryczna – głównie przetwornica).

Donnersmarckhütte, dzisiejsza Huta Zabrze, na początku XX wieku była jedną z ważniejszych hut produkujących urządzenia m.in. na potrzeby kopalń z zagłębia śląskiego. W 1902 roku wybudowała pierwszą na Górnym Śląsku (kopalnia „Concordia”) elektryczną maszynę wyciągową. W 1911 na potrzeby kopalni „Julia” wykonała we współpracy z Siemens Schuckertwerke dwie elektryczne maszyny wyciągowe do szybów „Julia-Wschód” i „Julia-Zachód”, rok później w maszynę wyciągową wyposażyła także szyb „Sobótka”.

Siemens Schuckertwerke (SSW) z Berlina od 1903 roku specjalizował się w produkcji urządzeń silnoprądowych, w tym silników elektrycznych do maszyn wyciągowych. W latach 1911-1912 dostarczył trzy silniki elektryczne do kopalni „Julia” pracujące w układzie Leonarda.



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-ZACHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Unikatowy zabytek techniki

Maszyna wyciągowa „Julia-Zachód” jest jednym z dwóch najstarszych wyciągów z kołem Koepe zachowanych na Dolnym Śląsku.

Koło Koepe (koło pędne, koło cierne) ma tutaj średnicę 5000 mm. Ruch naczyń szybowych odbywał się dzięki tarciu liny o wykładzinę koła.

Z wyciągiem „Julia-Zachód” integralnie związana jest przetwornica pracująca w układzie Leonarda-Ilgnera, stanowisko maszynisty oraz aparatura kontrolno-pomiarowa z lat 1935-1939.

Mimo licznych remontów i modernizacji dokonywanych na przestrzeni lat pierwotne układy konstrukcyjne tej zabytkowej maszyny zachowane zostały w doskonałym stanie.



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-ZACHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Specyfikacja techniczna



Maszyna wyciągowa „Julia-Zachód”

Opis: Elektryczna maszyna wyciągowa, leżąca, z kołem Koepe, jednotarczowa.

Silnik: Silnik trójfazowy w układzie Leonarda-Ilgnera firmy Siemens Schuckertwerke o napięciu znamionowym 700 V, prąd silnika 2x1080 A.

Nośnik liny: koło pędne jednolinowe typu Koepe z okładziną z drewna, skóry i gumy z rowkami na linę. Średnica tarczy: 5000 mm. Maksymalna prędkość jazdy: z ludźmi 6 m/s, z urobkiem 12 m/s.

Moc maszyny: 2x695kW.

Materiał: piasta - staliwo, ramiona - stal, wieniec - stal, elementy spawane

Eksploatowana w kopalni „Julia” w latach 1911 - 1996.



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-ZACHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Wyposażenie dodatkowe



Tachograf

Tachograf samopiszący z systemem Karlik- wskaźnik szybkości (aparat Karlika); służył do pokazywania prędkości jazdy maszyny oraz do zapisywania na taśmie papierowej cykli jej pracy; tj. długości przejazdu, czasu oraz poruszania się klatki do przewozu górników i skipu do przewozu urobku.



Szybowski

Szybowski (zamontowany w 1936 roku) - wskaźnik głębokości szybu wraz z poziomami oraz wskazaniem położenia naczyń wyciągowych. Na szybowskowie zamontowane są trzy zabezpieczenia, tj. wyłącznik krańcowy, szybowski (przejechanie krańcowej stacji naczyń), przekroczenie prędkości dojazdowej oraz prędkości maksymalnej. Jeżeli któreś zabezpieczenie zadziałało, maszyna samoczynnie hamowała bez ingerencji maszynisty.



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-ZACHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Wyposażenie dodatkowe

Stanowisko maszynisty – miejsce pracy operatora maszyny wyciągowej wyposażone w drążki sterownicze i drążki uruchamiające hamulce oraz wiele zegarów informujących o pracy maszyny.



Stanowisko maszynisty



Suwnica

Suwnica – urządzenie dźwignicowe, w którym pomost dźwigowy przesuwa się po torze; suwnice stosuje się do dźwigania i przesuwania dużych mas.

Na wyposażenie maszyny wyciągowej „Julia-Zachód” składają się także:

- przetwornica złożona z silnika, prądnicy i wzbudnicy firmy Siemens Schuckertwerke (usytuowana i opisana w sąsiadującym pomieszczeniu)
- dzwonek ostrzegawczy
- i znaki poziomów na linie i na kole Koepe
- hamulce