



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-WSCHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Maszyna wyciągowa szymb „Julia-Wschód”



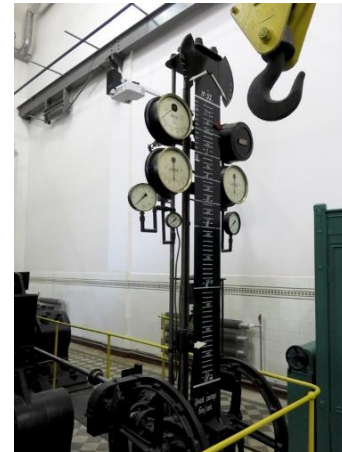
Maszyna wyciągowa „Julia-Wschód”



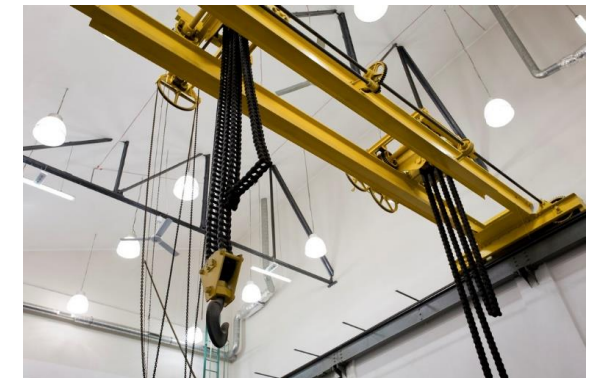
Stanowisko maszynisty



Tachograf



Szybowski



Suwnica



STARA KOPALNIA
CENTRUM NAUKI I SZTUKI

MASZYNA WYCIĄGOWA SZYB JULIA-WSCHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Informacje o produkcji maszyny

Maszyna wyciągowa „Julia-Wschód” została wyprodukowana w 1911 roku przez Donersmarckhütte 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 szypów „Julia-Wschód” i „Julia-Zachód”, rok później w maszynę wyciągową wyposażyła także szyp „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-WSCHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Unikatowy zabytek techniki

Maszyna wyciągowa „Julia-Wschód”, razem z „Julią-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-Wschód” integralnie związana jest przetwornica pracująca w układzie Leonarda-Ilgnera, stanowisko maszynisty oraz aparatura kontrolno-pomiarowa.

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-WSCHÓD

Rok produkcji 1911, Niemcy

Specyfikacja techniczna



Maszyna wyciągowa „Julia-Wschód”

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

Silnik: Silnik trójfazowy w układzie Leonarda-Ilgnera firmy Siemens Schuckertwerke o napięciu 700 V, prąd stały silnika 2280/5000 A. Koło Ilgnera o średnicy 3000 mm i ciężarze 10,5 t.

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 15 m/s.

Moc maszyny: pierwotnie 658/1196 kW, obecnie 1500 kW.

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-WSCHÓD

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.



Szybowskiak

Szybowskiak - wskaźnik głębokości szybu wraz z poziomami oraz wskazaniem położenia naczyń wyciągowych. Na szybowskiaku zamontowane są trzy zabezpieczenia, tj. wyłącznik krańcowy, szybowskiak (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-WSCHÓD

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-Wschód” składają się także:

- przetwornica prądu stałego firmy Siemens Schuckertwerke (usytuowana i opisana w sąsiadującym pomieszczeniu)
- dzwonek ostrzegawczy i znaki poziomów na linie i na kole Koepe
- hamulce