

DZIEDZINA NAUKI LUB TECHNIKI  
KOLEJNICTWO - TABOR WĄSKOTOROWY

9. Dane adresowe

E Ł K  
(miejscowość)

Ełk/ ełcki  
(gmina/ powiat)

warmińsko - mazurskie  
(województwo)

10. Właściciel i jego adres oraz jednostka  
nadrzędna (resort-departament)

Muzeum Kolejnictwa w Warszawie  
ul. Towarowa 1  
Warszawa 00-811  
tel. (022) 6200480

11. Użytkownik i jego adres

Muzeum Kolejnictwa w Warszawie  
ul. Towarowa 1  
Warszawa 00-811  
tel. (022) 6200480

(nr inwentarzowy obiektu)

12. Miejsce pracy (przechowywania)

Przed dworcem stacji PKP  
"Ełk Główny" w Ełku

13. Udostępnienie

Obiekt ogólnodostępny.

14. Rejestr zabytków

Nr data

1. Określenie zabytku (rodzaj, typ)

PAROWÓZ TENDRZAK "LAS 1892"  
typ Cn2t  
prześwit toru: 750 mm  
oznaczenie boczne Ty 244

2. Czas powstania

1948

3. Materiał (materiały) podstawowy

żeliwo, stal

4. Dane firmowe (nazwa wytwórcy, kraj, marka, model  
i wszelkie inne oznaczenia firmowe i napisy)

Producent: "Fabryka Lokomotyw im. F. Dzierżyńskiego" w  
Chrzanowie, nr fabr. 1060.  
Producent kotła: "Toruńska Fabryka Kotłów",  
kocioł typu "Reisa" nr fabr. 1424.

5. Wymiary

Długość (ze zderzakami) - 5945 mm  
Wysokość - 2555 mm  
Szerokość - 1905 mm  
Rozstaw osi skrajnych - 1600 mm  
Średnica kół - 630 mm

6. Ciężar

9,5 t  
z paliwem  
12,0 t

7. Ilość

1

8. Widok ogólny, neg. 1300/650/3. Czło parowozu, neg. 1300/650/6.

## 15. Historia obiektu

W latach II Wojny Światowej chrzanowska fabryka budowała na potrzeby okupanta dwuosiove parowozy na tor 600 mm oparte na rozwiązaniach konstrukcyjnych niemieckiej firmy Henschel. Typ ten oznaczony jako "Riesa" przeznaczony był dla przemysłu. Miały one moc 70 KM i nacisk osi na tor 5,5 t. Dzięki temu nadawały się do pracy na liniach o słabej nawierzchni, a także małych łukach, pokonywały bowiem swobodnie krzywizny toru o promieniu 18 m. W 1945 r. na podstawie planów Riesy rozpoczęto produkcję parowozów typu "Ryś" na tory o prześwitach 600, 760 i 785 mm. W 1947 r. Rysie zamówiła też Jugosławia - było to pierwsze zamówienie zagraniczne na lokomotywy w powojennej Polsce.

Od 1948 r. rozpoczęto produkcję parowozów typu "Las", które były zbliżone konstrukcyjnie do zmodernizowanej wersji Rysia, z tym że miały o jedną oś więcej. Pozwalało to na eksploatację ich na jeszcze słabszej nawierzchni (nacisk osi na tor był mniejszy o 1,5 t). Parowozy te przeznaczone były głównie do pracy na kolejach leśnych dla torowisk o różnych prześwitach: 600, 750, 760 i 785 mm. Za granicę wyeksportowano 30 maszyn na ogólną liczbę 640 wyprodukowanych: 6 w 1948 r. do Bułgarii (760 mm), 4 w 1949 r. do Albanii (760 mm), 18 w 1952 r. do Rumunii (600 i 750 mm) i 2 w 1952 r. do Chin (600 mm - Cukrownia Jiamusi). Wszystkie parowozy na eksport oraz część na rynek krajowy miały zmodernizowane kotły z Toruńskiej Fabryki Kotłów.

Parowóz "Las" o numerze fabrycznym 1060 i oznaczeniu bocznym (Kolejowego Dozoru Technicznego) Ty 244 jest drugim parowozem wyprodukowanym z tej serii, jako prototyp i dostarczony odbiorcy. Zakupiony przez Kolej Leśną w Płociocznie, przez którą był użytkowany w latach 1948-1988. W 1988 r. egzemplarz ten został odrestaurowany przez uczniów Technikum Kolejowego w Warszawie i ustawiony jako pomnik przy lokomotywni "Warszawa Wschodnia". Ok. 1993 r. został ustawiony przed dworcem kolejowym "Ełk Główny", jako jeden z eksponatów organizowanego skansenu kolejowego.

## 19. Opis i charakterystyka techniczna ( parametry i cechy techniczne, konstrukcja i budowa, rodzaj napędu i sterowania, materiał i technika wykonania, elementy składowe decydujące o charakterze i funkcji)

Podstawowe elementy składowe parowozów to: ostoja z podwoziem, kocioł parowy, układ napędowy, budka maszynisty, instalacje techniczne i tender.

**Ostoja i podwozie.** Głównym elementem ostoi są podłużne kształtowniki zwane blachownicami, wykonane z blachy o grubości 10 mm. Na końcach łączą je belki czołowe (czołownice). Pośrodku natomiast różne blachowe poprzecznice. Nad wykrojami maźniczymi są nakładki wzmacniające wykonane z grubej blachy. Ostoja jest wewnętrzna między kołami, zawieszona na płaskich sprężynach piórowych (dwie pierwsze osie z osprężynowaniem górnym, a trzecia z osprężynowaniem dolnym) i oparta czteropunktowo na zestawach kołowych: trzech sztywnych osiach wiązanych. Środkowa oś posiada obręcz kół bez obrzeży. Lokomotywy posiadają układ osi 0 - 3 - 0 (brak przedniej tocznej - 3 wiązane - brak tylnej tocznej). Podzespoły parowozów są zamocowane na ostoi za pomocą podpór i wieszaków. Do czołownic przytwierdzone są urządzenia zderzakowo - ciąglowe (m.in. zderzaki z prostokątnymi tarczami). Ostoja poprzez wsporniki podtrzymuje pomost obsługowy pod przednią częścią kotła.

**Kocioł parowy.** Składa się on z trzech zasadniczych części: stojaka, walczaka i dymnicy. Wewnątrz półpromienistego stojaka parowozu "Las" znajduje się stalowa skrzynia ogniowa - palenisko rozszerzająca i zwężająca się pod wpływem zmian temperatury, zakończona na dole rusztem. Skrzynię z płaszczem stojaka łączy duża ilość stalowych zespórek. Ze stojakiem przez ścianę sitową łączy się poziomy kocioł cylindryczny - walczak. Wewnątrz walczaka przeprowadzone są rozpoczynające się w ścianie sitowej rury ogniowe zanurzone w wodzie. Poprzez te rury (większe - płomienice i mniejsze - płomieniówki) przepływają spaliny ze stojaka ogrzewając wodę. Rury ogniowe dochodzą do drugiej ściany sitowej kończącej zarazem walczak. Za nim, na czole parowozu, znajduje się dymnica i na niej komin, przez który uchodzą spaliny. W dymnicy znajduje się odiskiernik, a jej zamknięcie stanowią drzwi zamykane pięcioma zakrętkami. Zbieralnik pary usytuowany jest na walczaku i zaopatrzony w zaworową przepustnicę pary o napędzie wewnętrznym wraz z osuszaczem. Kocioł wyposażono w osprzęt i armaturę znormalizowaną dla polskich parowozów wąskotorowych m.in. zawory bezpieczeństwa, kurki probiercze, wodowskaz i manometr. Na ścianie podgardlanej stojaka znajduje się zasawa spustowa (odmulacz) Friedmanna. Do zasilania kotła w wodę służą dwa inżektor ssąco - tłoczące Friedmanna o wydajności 60 l/min.

**Układ napędowy.** Stanowią go m.in. bliźniacze silniki parowe (cylindry) napełniane parą nasyconą, w których poruszają się suwaki płaskie i tłoki. Dolot pary jest zewnętrzny. Tłok połączony jest z krzyżulcem poruszającym się w poziomie po pojedynczej prowadnicy. Ruch krzyżulca powoduje poprzez korbówód obrót jednej osi - tzw. napędnej. W parowozie "Las" jest to trzecia oś wiązana licząc od silników. Są jeszcze dwa zestawy kołowe podwiązane do zestawu napędowego za pomocą wiązarów. Wszystkie panewki na wiązarach i korbowodach są dwudzielne z regulacją klinową śrubami. Obydwa silniki parowe pracują w przeciwfazie - różnica obrotu korby 180 stopni. Mechanizm parorozdzielczy Heusingera złożony z suwaka płaskiego i mechanizmu stawidłowego wykonano ze zwykłym podwieszeniem wodzidła suwakowego i nastawnicą dźwigniową. Jarzmo z zawieszeniem środkowym. Poruszanie nastawnicą zmienia stopień napełniania parą silników oraz kierunek jazdy.

**Budka maszynisty.** Jest ona typu zamkniętego, wykonana z blachy stalowej, z niepełnymi drzwiami wejściowymi bez okna. Wewnątrz znajduje się czoło stojaka z umieszczonymi pośrodku drzwiczkami paleniska otwieranymi na zewnątrz z zawiasem po prawej stronie, a po przeciwnej stronie ściana z dwoma oknami w ramach centralnie obrotowych. Podobne dwa okna umieszczono w ścianie przedniej. Po prawej stronie budki umieszczono stanowisko maszynisty, a po lewej pomocnika - palacza. Ponadto są tam m.in. dźwignie przepustnicy i nastawnicy i dźwignia hamulca ręcznego.

**Elementy tendra.** Stanowią je: skrzynia węglowa o pojemności 0,5 t będąca częścią lewej skrzyni bocznej oraz zbiorniki wodne zajmujące część lewej skrzyni bocznej i całą prawą skrzynię po bokach kotła. Zbiornik wody znajduje się też w podwoziu. Łączna ich pojemność wynosi 0,7 m<sup>3</sup>. Po odpowiednim przystosowaniu istnieje możliwość dołączenia dodatkowego tendra.

Dokończenie opisu - Załącznik Nr 1

#### 16. Przeznaczenie pierwotne

Parowóz użytkowany na kolei leśnej, głównie do transportu drewna, sadzonek, itd.

#### 17. Użytkowanie obecne i przewidywane w przyszłości

Pomnik techniki:

- od 1988 r. przy lokomotywowni Warszawa Wschodnia,
- od ok. 1993 r. przy dworcu kolejowym Ełk Główny.

#### 18. Remonty, zmiany konstrukcyjne, modernizacje

W trakcie eksploatacji tak parowóz, jak i jego kocioł przechodziły obligatoryjne naprawy (przeeglądy) okresowe. Ostatnią próbę wodną kotła przeprowadzono 16 grudnia 1969 r.

W 1988 r. parowóz został odrestaurowany przez uczniów Technikum Kolejowego w Warszawie.

Standardowe rozwiązania techniczne parowozów wąskotorowych wytwarzanych w latach 40-tych i 50-tych XX wieku.

(podać rozwiązania nowatorskie, oryginalne)

#### 20. Stan zachowania i potrzeby konserwatorskie

Parowóz nieczynny, prawie kompletny. Stan dobry.

Okolo 1992 r. zakończyła się definitywnie epoka pary w Polsce. Większość istniejących wówczas lokomotyw parowych została fizycznie zlikwidowana. Stąd każdy istniejący jeszcze do dziś parowóz spełnia kryteria dobra kultury - "Las 1892" z oznaczeniem Ty244, będąc egzemplarzem prototypowym i jednym z ostatnich zachowanych w Polsce parowozów typu "Las" - jako obiekt techniki (środek transportu) charakterystyczny dla dawnej techniki, wiążący się z ważnym etapem postępu technicznego, posiada unikatowe wartości konstrukcyjne i historyczn-techniczne.

Obiekt objąć ochroną prawną - wpis do rejestru zabytków.

21. Akta archiwalne ( rodzaj akt, numer i miejsce przechowywania )

- Dane z historii parowozu ze zbiorów pana Karola Waszaka z Kalisza.

24. Uwagi różne

25. Opracował **Program komputerowy karty - Word for Windows - BSiDZT S. Januszewski**

tekst

plany, rysunki

zdjęcia fotogr.

miejsce przechowywania negatywów BSiDZT S. Januszewski

**KARTA PO WYPEŁNIENIU PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW PRAWA AUTORSKIEGO !**

22. Bibliografia

- S. Fleszar "Parowóz" WK, Warszawa 1958
- E. Kowalski "Pojazdy trakcyjne" WKiŁ, Warszawa 1973
- J. Piwowoński "Parowozy kolei polskich" WKiŁ, Warszawa 1978
- A. Cichowicz "Z dziejów wąskotorowych kolei przemysłowych kopalń rud żelaza w okręgu częstochowskim" w: "Parowozik 2/92" Poznań
- B. Pokropiński "Polskie parowozy eksportowe" MK, Warszawa 1993

26. Adnotacje o inspekcjach, informacje o zmianach ( daty, imiona i nazwiska wypełniających )

23. Źródła ikonograficzne i fotograficzne ( rodzaj, miejsce przechowywania, sygnatury )

27. Załączniki

Nr 1 - Dokończenie opisu rubr. 19

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| 1. Miejscowość<br>E Ł K | 2. Obiekt<br>PAROWÓZ TENDRZAK "LAS<br>1892" | 3. Zawartość wkładki ( nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego )<br><b>Dokończenie opisu rubr. 19.</b> |
|-------------------------|---|--|

***Dokończenie opisu rubr. 19***

**Instalacje techniczne.** Parowóz posiada hamulce: parowy oraz ręczny dźwigniowy działające na wszystkie koła. Na walczaku umieszczona jest ręczna piasecznica. Piasek z piasecznicy mógł być sypany poprzez rury piaskowe pod koła pierwszej i trzeciej osi lokomotyw, co zapobiegało ślizganiu się np. na mokrych szynach. Parowóz wyposażony jest także w gwizdawkę parową.

**Pozostałe dane techniczne:**

Moc - 70 KM (51,5 kW)

Prędkość maksymalna na prostych - 20 km/h, w łukach - 15 km/h, na rozjazdach 5 km/h

Średnica cylindra/skok tłoka - 245/300 mm

Nadciśnienie w kotle - 12 kG/cm<sup>2</sup> (1,2 MPa)

Powierzchnia rusztu - 0,5 m<sup>2</sup>

Powierzchnia ogrzewalna kotła - 23 m<sup>2</sup>

Siła pociągowa (przy napełnieniu cylindrów 0,6) - 2050 kG (20,5 kN)

Najmniejszy dopuszczalny promień łuku (który parowóz może pokonać) - 22 m

Nacisk osi na szyny - 4 t

Zdolność trakcyjna (prędkość km/h przy prowadzeniu po torze poziomym pociągu o masie t) - 10/294

Wkładkę założył: mgr inż. Krzysztof Madziara 2 luty 2001 r.

Miejsce przechowywania negatywów: BSiDZT S. Januszewski