

LOKOMOTYWA SPALINOWA Ls1000 (6Dd)

Lokomotywa Ls1000 powstała w wyniku modernizacji lokomotywy manewrowej SM42/Ls800. Lokomotywy serii SM42 (typ 6D) zaczęły opuszczać bramy Fabryki Lokomotyw w Chrzanowie na przełomie lat 1963-64. Charakterystyka pojazdu pozwala na wykonywanie zarówno ciężkich prac manewrowych jak i prowadzenie pociągów. Część lokomotyw tej serii przystosowano do prowadzenia pociągów pasażerskich stosując w nich kocioł grzewczy (seria SP42) lub urządzenia do ogrzewania elektrycznego (seria SU42). Duża część lokomotyw tego typu trafiła także do przemysłu (oznaczono je jako SM42 lub Ls800). Jest to najbardziej popularna seria lokomotyw eksploatowanych w Polsce (około 1460 sztuk).

Lokomotywę serii SM42 (typ 6D) zmodernizowano w Zakładzie Napraw Taboru Przedsiębiorstwa Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem SA - PTKiGK - w Rybniku. W trakcie modernizacji zrealizowano następujące założenia:

- gabaryty zewnętrzne lokomotywy mieszczą się w skrajni UIC 505-1 oraz PKP typu B wg PN-70/K-02056
- zabudowano nowoczesny, wysokoobrotowy silnik spalinowy
- prądnicę prądu przemiennego z zespołem prostowników
- sprężarkę śrubową
- rozwiązania techniczne podwyższające ergonomię pracy maszynisty (całkowicie nowa kabina a w niej m.in.: dwa przeciwległe pulpity sterownicze pozwalające na prowadzenie lokomotywy w pozycji siedzącej zarówno do przodu jak i do tyłu, obniżenie drgań i wibracji)
- nowoczesny układ do wstępnego podgrzewania silnika
- pneumatyczny układ hamulca w wykonaniu tablicowym sterowany manipulatorami z obu stanowisk maszynisty
- czuwak aktywny
- nowa konstrukcja agregatu chłodzącego obiegu wody silnika z hydraulicznym napędem wentylatora osiowego
- wyjścia z kabiny maszynisty do przodu i do tyłu
- nowoczesne zewnętrzne oświetlenie halogenowe
- wycieraczki elektryczne z regulowaną prędkością
- elektryczne syreny dźwiękowe.

W efekcie prac modernizacyjnych uzyskano doskonały i komfortowy pojazd trakcyjny, spełniający wszelkie rygorystyczne normy Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska, ergonomii, zużycia paliwa (niższe o około 20-30%) i emisji spalin i hałasu.

DANE TECHNICZNE

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Typ/seria lokomotywy	6Dd/Ls1000
Szerokość toru	1435 mm
Masa służbowa lokomotywy	70 Mg
Nacisk zestawu na tor	175 kN
Prędkość maksymalna	90 km/h
Moc silnika spalinowego	785 kW/1800 obr/min
Moc na cele trakcyjne	710 kW
Długość całkowita	14240 mm
Wysokość całkowita od główki szyny	4300 mm
Największa szerokość	3170 mm
Rozstaw osi wózka	2600 mm
Rozstaw osi skrajnych	10100 mm
Rozstaw czepów skrętu	7500 mm
Najmniejszy promień łuku	80 m
Urządzenie czuwakowe	aktywne
Przekładnia	elektryczna
Hamulec	Oerlikon
Sterowanie hamulcem	elektryczne za pomocą manipulatorów
Kabina maszynisty	samonośna, podparta elastycznie
Siła pociągowa przy rozruchu	240 kN
Nastawniki jazdy	manipulatory elektryczne
Napęd wentylatora chłodnicy	hydrauliczny

SILNIK SPALINOWY

Typ silnika	8V396TC14
Moc znamionowa	785 kW
Obroty znamionowe	1800 obr /min
Obroty biegu jałowego	700 obr /min
Sposób doładowania	dwie turbosprężarki napędzane spalinami
Chłodzenie powietrza doładowanego	wewnętrzne cieczą
Liczba i układ cylindrów	8V90o
Pojemność całkowita	31,5 dcm ³
Jednostkowe zużycie paliwa przy mocy znamionowej	205 g/kWh
Zużycie oleju (przy mocy znamionowej)	0,5-1% zużycia paliwa
Rodzaj rozruchu	elektryczny rozrusznikiem (24VDC)
Pojemność płynu chłodzącego	80 l
Pojemność oleju smarującego	100 l
Masa silnika	2520 kg
Zawartość substancji szkodliwych w spalinach	CO < 3,0 g/kWh NO<12,0 g/kWh CH<0,8 g/kWh
Rozruch silnika	rozrusznik elektryczny

OPIS BUDOWY MODELU.

Do wykonania modelu potrzebne będą: nożyczki, nożyk lub skalpel modelarski, klej, tektura o grubości 0,5 mm. Po sklejeniu wszystkie krawędzie malujemy odpowiednią farbą. Dodatkowe oznaczenia części modelu:

K - podkleić kartonem z modelu	☞ - zagiąć i skleić
* - podkleić tekturą 0,5 mm	✂ - rozciąć
W - wyciąć	◎ - zwinąć ciasno
Z - zagiąć	○ - zwinąć w rurkę

Część 1 naklejamy na tekturę i skleamy z cz.2. Do cz.1 przyklejamy kolejno cz. : 3L, 3P, 4L, 4P, 5L, 5P, 6 oraz zbiorniki cz.7, 7a, 7b, 8, 8a, 8b, 9, 9a, 9b, 10, 10a, 10b. Do zbiorników przyklejamy części 8c i 8d, 9c i 9d, 10c i 10d. Do cz. 3L i 3P przyklejamy cz.11L, 11P, 12L, 12P, 13 (należy zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie pasków czarno - żółtych), 14. Dwa jednakowe wózki skleamy z cz.15, 16, 17, 18 (wykonać otwory na osie), 19, 20, W-1 (oś wykonujemy według podanego wzoru z drutu lub wykałaczki o średnicy do 2 mm), 21, 22, 23, 24, 24a, 25, W-2 (wykonujemy z drutu o średnicy do 1mm). Kabina lokomotywy cz.26 (oraz części dodatkowe: 26a, 26b) - jeżeli wykonujemy wnętrze należy wyciąć okna i nakleić przezroczystą folię (jeżeli wnętrza nie wykonujemy to przechodzimy do cz. 34). Do wnętrza wklejamy ścianki cz. 27, 28, dwa pulpity cz.29 i 30. Do podłogi cz.31 przyklejamy fotel cz.32, 33 i cały element wklejamy od dołu do wnętrza kabiny. Cz.34 skleamy w pudełko do wnętrza wklejamy cz.34a (można w miejsce cz. 34a przykleić do bocznych ścian tekturę 0,5 mm jako wzmocnienie) a z góry sklejkę cz.34b oraz cz.34c. Do cz.34 przyklejamy starannie uformowaną cz. 35 oraz wentylator cz.36, 37. Podobnie skleamy tylny element nadwozia cz.: 38, 38a, 38b, 34b, 39. Dach kabiny skleamy z cz. 40 i 41 wklejając z przodu cz.42, 42a. Według rysunków przyklejamy pozostałe części : stopnie wejściowe do kabiny 43, dodatkowe części 44, 45 (żaluzje), małe daszki nad boczne okna 46, przedni i tylny reflektor 47 i 48, części 49, 49a (na dachu kabiny), 50, 50a, 50b (tylna część nadwozia), przednie i tylne światła 51 i 52, części 53, 54, 57 (przód i tył ostoi), zderzaki 55, 56, części 58 i 59 przyklejamy do wózka i do ostoi, część 60 przyklejamy do cz. 61 a cały element wklejamy od dołu w oznaczonych miejscach do cz.1. Według wzorów W-3, W-4, W-5 wykonujemy barierki - wszystkie po 2 sztuki (z cienkiego drutu lub kartonu) i malujemy na kolor czerwony.

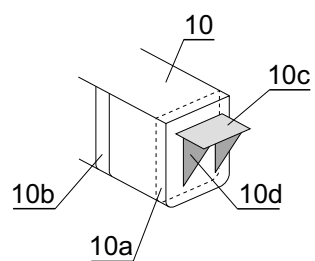
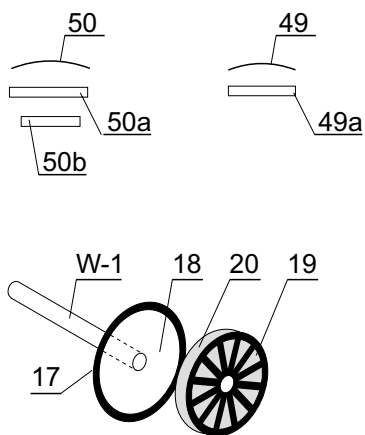
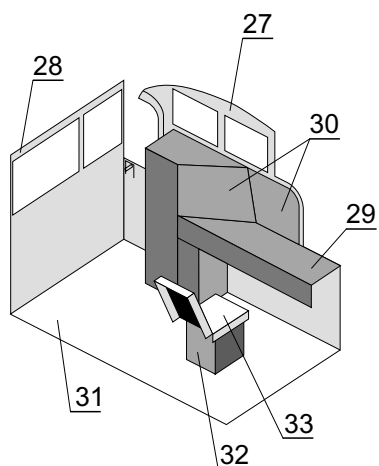
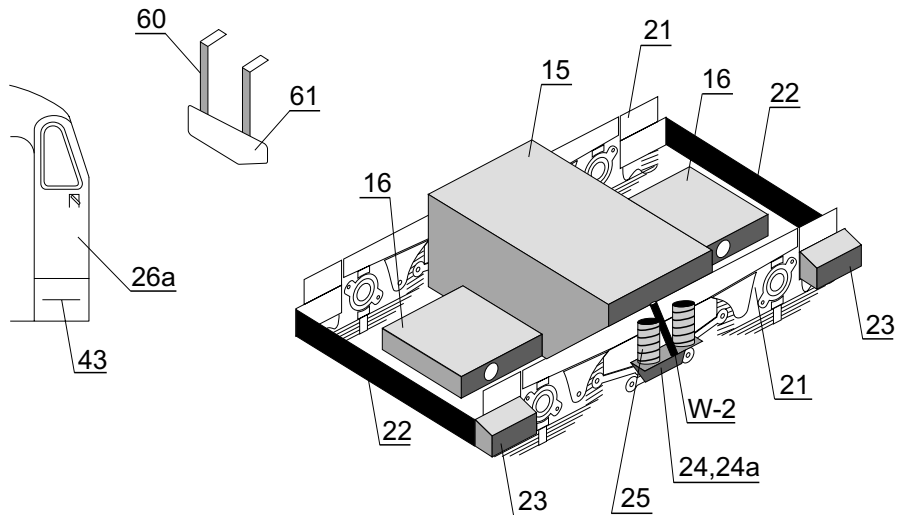
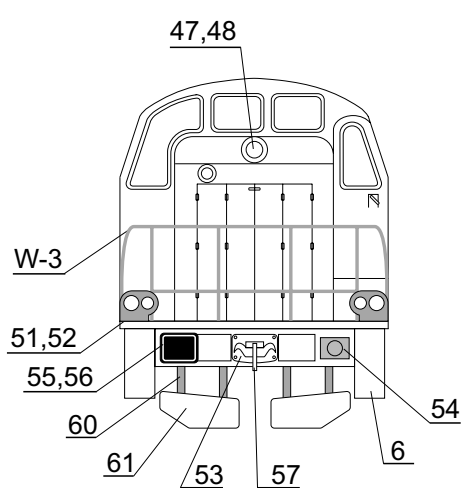
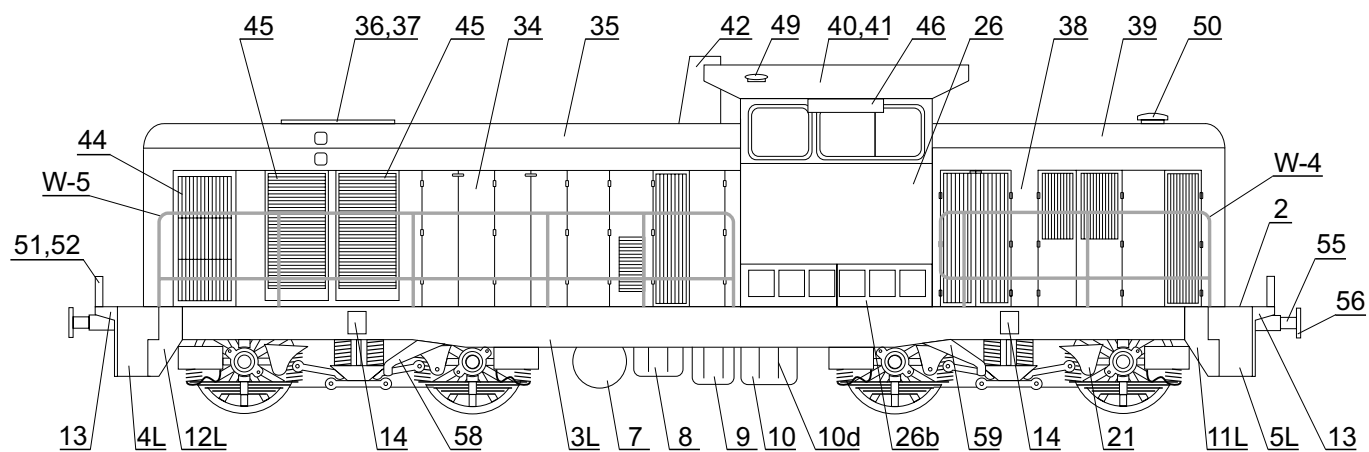
Życzymy udanej zabawy

Opracowanie modelu:

Ryszard Herok
"Świat Modeli"
Pl. Wolności 23
44-200 Rybnik

Wszelkie prawa zastrzeżone.
Przedruk i kopiowanie
wyłącznie za zgodą autora.

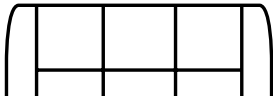
<http://www.ptkigk.com.pl>

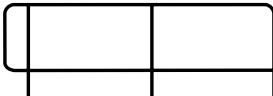


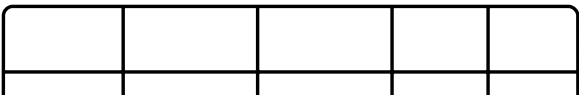
Wzory części :

W-1 

W-2 

W-3 

W-4 

W-5 

Copyright: PTKiGK SA - www.ptkigk.com

