

Parní lokomotiva 498.022



Autoři modelu

Model, skript, zvuky, textury:

Dominik Chaloupka, Jakub Novák

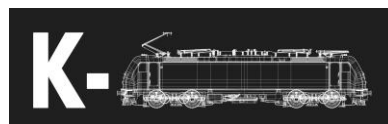
Další lidé, jež přispěli faktickými poznatky či testováním modelu:

Vojtěch Raim, Jaroslav Küfner, Martin Zlámal, Pavel Hořínek, Jakub Novák a další...

Největší díky však patří mé milující přítelkyni.

Obsah

Popis.....	3
Ovládací prvky	4
Popis funkčních principů	7
Regulátor	7
Páka vyložení rozvodů.....	7
Páka odvodňovačů	7
Levý a pravý napaječ	7
Vodoznaky	7
Ruční přikládání uhlí.....	7
Mechanický příkladač.....	7
Mazání.....	8
Automatický topič.....	8
Postrk	8
Příprava k jízdě	9



Popis

Lokomotiva 498.0 zvaná „**albatros**“ je první poválečnou rychlíkovou lokomotivou v Československu. Konstrukčně navazuje na řadu 486.0 ze třicátých let a její výroba proběhla v letech 1946–47 ve Škodových závodech v Plzni (ale pod rokem výroby 1947). 40 vyrobených kusů bylo určeno především pro těžké rychlíky na hlavních tratích jako náhrada starší řady 387.0.

Díky elektrifikaci tratí a výrobě navazující řady 498.1 po roce 1955 byly lokomotivy z elitních výkonů stahovány a odcházely na méně důležité výkony. Dosluhovaly v sedmdesátých letech na osobních vlacích v Děčíně, Táboře a dalších lokalitách. Jako poslední byly zrušeny lokomotivy 498.001 a 022 v červnu 1976. Druhá jmenovaná byla převezena do železničního skanzenu v České Třebové a zachována do současnosti jako historická.

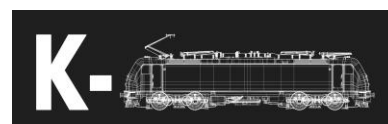
Max. rychlost	120 km/h
Výkon	1.86 MW
Hmotnost	106 t
Rozchod	1435 mm
Uspořádání pojezdu	2'D 1'

Koncept modelu

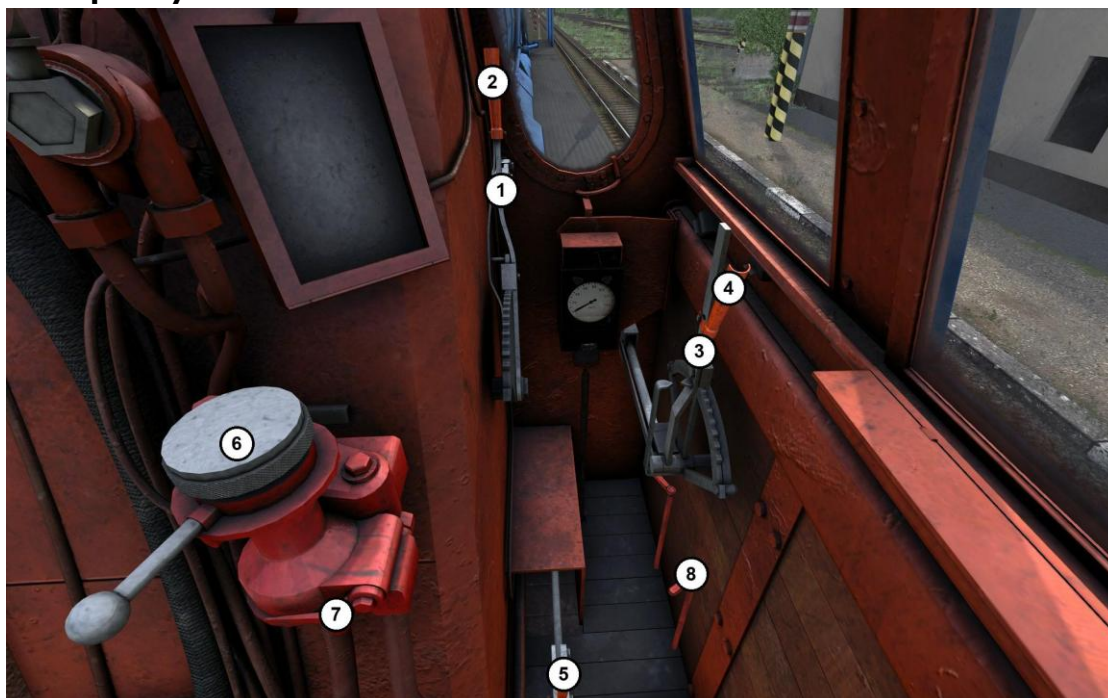
Model je určen pro pokročilejší uživatele, je propracovanější a taktéž hardwarově náročnější, než většina aktuálně dostupných modelů. Není však 100% odpovídající realitě a mohou se v něm vyskytovat nepřesnosti, či jsou některé procesy a prvky záměrně zjednodušeny.

Shrnutí některých vlastností modelu:

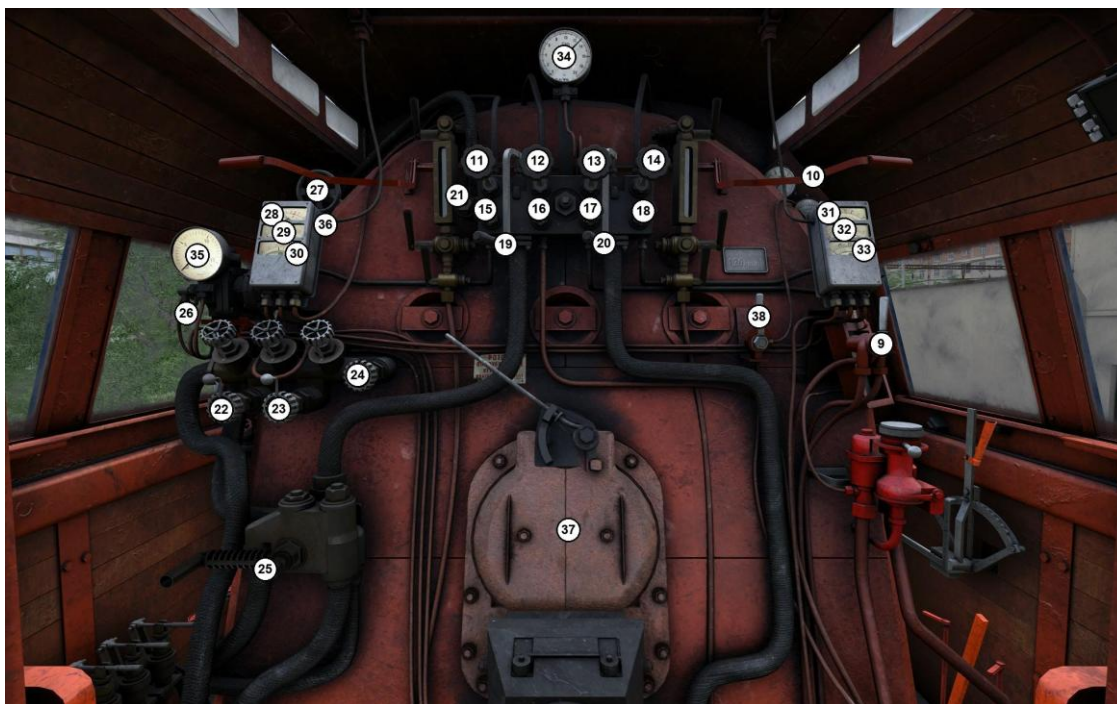
- Věrný 3D model exteriéru a interiéru
- Autentická simulace parního stroje
- Simulovaný mechanický příkladač
- Věrná trakční a teplotní charakteristika
- Kompatibilní postrkový režim s ostatními českými parními lokomotivami



Ovládací prvky



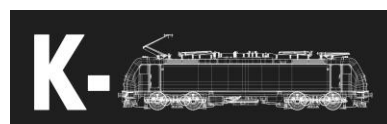
1	Regulátor	A / D
2	Pojistka regulátoru	Q
3	Ovládání rozvodů	W / S
4	Pojistka ovládání rozvodů	E
5	Táhlo odvodňovačů	C
6	Brzdíč Škoda N/O	Ů / §
7	Závěr brzdíče	
8	Přívod vody k pravému napaječi	



9	Trojcestný kohout přídavné brzdy	Ú /)
10	Píšťala	Mezerník / B
11	Kohout parního topení	
12	Dmychavka	N / Shift + N
13	Parní generátor	
14	Kohout píšťaly	
15	Ejektor	
16	Vytápění mazacího lisu	
17	X	
18	Rozprašovače mazacího lisu	
19	Připouštěcí ventil páry levého napaječe	
20	Připouštěcí ventil páry pravého napaječe	
21	Kohout páry do mechanického příkladače	
22	Rozprašovač příkladače	
23	Pohon příkladače	
24	Hlavní kohout příkladače	
25	Vřeteno levého napaječe	
26	Směr parního topení	
27	Kohout kompresoru	
28	Manometr tlaku rozprašovače příkladače	
29	Manometr tlaku pohonu příkladače	
30	Manometr kotelního tlaku	
31	Manometr tlaku šoupátkové komory	
32	Manometr dýmničního podtlaku	
33	Teploměr přehřáté páry	
34	Velký manometr kotelního tlaku	
35	Manometr parního topení	
36	Nádobky s olejem	
37	Topeništní dvířka	F
38	Pískování	X / Shift + X

Další klávesové zkratky

Ovládání automatického topiče	Shift + 3 / Ctrl + 3
Přepnutí brzdového režimu	Shift + 4
Výpis informací simulace	Shift + 5
Změna maximální rychlosti (postrk)	Shift + 6 / Ctrl + 6
Zapnutí/vypnutí postrku	Ctrl + Shift + 6
Doplnění tendru	Ctrl + Shift + R



Popis funkčních principů

Regulátor

- Pro pohyb pákou regulátoru je třeba držet jeho pojistku (klávesa Q)
- Pohybem páky dochází k otevření regulátoru v kotli – plné otevření regulátoru nutně nemusí znamenat maximální možný průtok páry

Páka vyložení rozvodů

- Pro pohyb pákou vyložení rozvodů je třeba držet její pojistku (klávesa E)
- Vyložení rozvodů řídí poměr připouštění páry do parních válců. Čím více jsou vyložené rozvody jedním nebo druhým směrem, tím více páry do nich vstupuje. Ve vyšší rychlosti to je to ale nežádoucí, jelikož pára nestihne válce opustit a vzniká tím protitlak, který naopak vznikající tažnou sílu snižuje.

Páka odvodňovačů

- Odvodňovače slouží pro odstranění zkondenzované vody v parních válcích po jejich ochlazení, zároveň můžou pomoci vypustit zbytkovou páru v parních válcích.

Levý a pravý napaječ

- Oba napaječe mají vlastní páku pro přívod páry z armatury na kotli. Před jejich použitím je třeba zde přívod páry otevřít.
- Levý napaječ má dva kohouty u podlahy stanoviště, kterými je možné měnit množství a poměr vody a páry vstupující do napaječe. Pravý napaječ má u podlahy pouze páku řídící množství vody.
- Levý napaječ je navíc obsluhován vícepolohovým vřetenovým přepínačem. Při první poloze napaječ pouze spustí vodu, kterou je možné napaječ ochladit při vyšších teplotách. Další polohou přepínač spustí i páru, čímž napaječ začne postupně vodu napájet.
- Při obsluze napaječů je třeba vždy vyčkat při nízkém otevření, než napaječ začne vstříkovat vodu. Teprve poté je možné napaječe otevřít naplno.

Vodoznaky

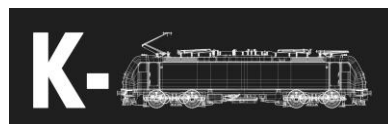
- Vodoznaky na kotli ukazují stav vody v rozmezí 70-90% hladiny vody v kotli. Zobrazená hladina vody se může lišit v závislosti na aktuálním sklonu tratě.
- Zavřením obou kotelních kohoutů a otevřením spodního vypouštěcího kohoutu je možné vodoznaky pročistit.

Ruční přikládání uhlí

- Při otevřeném topeništi je možné v tendru kliknutím nabrat uhlí a do topeniště ho dalším kliknutím vhodit.

Mechanický příkladač

- Pára do mechanického příkladače je z armatury na kotli vedena přes kohout do armatury mechanického příkladače, je tedy třeba pro jeho ovládání otevřít oba kohouty.



- Ovládací kohout pro rozprašovače mechanického příkladače rozprašuje dopravované uhlí do topeniště. Je tedy žádoucí jeho regulací postupně uhlí rozprášit do všech částí topeniště rovnoměrně.
- Ovládací kohout pohonu mechanického příkladače ovládá samotný vřetenový dopravník, který dopravuje uhlí z tendru k výstupu z rozprašovačů. Tento kohout tedy určuje samotné množství přikládaného uhlí.

Mazání

Parní stroj a rozvody je třeba promazávat, aby nedošlo k zadření. Parní stroj je promazáván mazacím lisem za jízdy. K mazání nedochází, pokud jede lokomotiva výběhem, je proto nutné otevřít rozprašovače mazacího lisu pokud se lokomotiva pohybuje. V zimě je též nutné otevřít kohout vytápění mazacího lisu, aby byl olej udržován ve správné konzistenci. Za stání je možné promazat ložiska rozvodů kliknutím na nádobky s olejem umístěné na levé straně kotle.

Automatický topič

Pro zjednodušení je možné využít dostupné funkce automatického topiče. Topič poté sám hlídá množství vody v kotli a přikládá uhlí tak, aby držel stanovené parametry dle nastaveného režimu.

Automatický topič vždy čeká, než se stav uhlí dostane pod nižší hodnotu, poté začne přikládat až do vyšší hodnoty. Stejný princip je aplikován při doplňování vody.

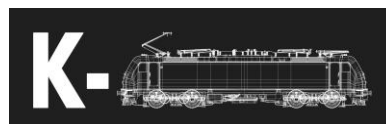
Přepínání režimů automatického topiče je možné klávesovými zkratkami Shift + 3 a Ctrl + 3.

Automatický topič v každém režimu zároveň obstarává mazání parního stroje a při stání vlaku dle potřeby umí promazat ložiska.

	Uhlí	Voda v kotli	Klapka k topeništi	Ochlazení při vysokém tlaku
Malý oheň (Small fire)	20-30%	80-85%	Otevřená	15.5-15.1 bar
Střední oheň (Medium fire)	30-50%	80-85%	Otevřená	15.6-15.4 bar
Jízda do kopce (Uphill)	40-55%	82-87%	Otevřená	15.7-15.3 bar
Jízda výběhem (Coasting)	10-30%	80-85%	Dle kotelního tlaku	15.5-15.1 bar
Stání (Still)	10-25%	82-90%	Zavřená	Ne

Postrk

Lokomotiva je kompatibilní i s ostatními českými parními lokomotivami pro jízdu s více parními lokomotivami. Pro zapnutí režimu je třeba stisknout klávesovou zkratku Ctrl + Shift + 6. Klávesovými



zkratkami Shift + 6 a Ctrl + 6 je možné určit maximální rychlost, do které budou ostatní lokomotivy vyvíjet tažnou sílu. Postrk funguje ve třech režimech.

- Výběh
- Jízda polovičním výkonem
- Jízda plným výkonem

Pro změnu režimů jsou využity zvukové návěsti dávané lokomotivní píšťalou.

- Zabrzděte mírně – 1x krátce (klávesa B) – sníží režim o jeden dolů
- Zabrzděte úplně – 3x krátce (3x klávesa B) – lokomotivy přestanou vyvíjet tažnou sílu úplně
- Povolte brzdy mírně – 1x dlouze, 1x krátce (klávesa Mezerník, klávesa B) – zvýší režim o jeden nahoru
- Povolte brzdy úplně – 1x dlouze, 2x krátce (klávesa Mezerník, 2x klávesa B) – lokomotivy začnou vyvíjet maximální tažnou sílu

Příprava k jízdě

- Kohoutem otevřeme přívod páry do kompresoru, po naplnění napájecího potrubí otevřeme kohout závěru brzdiče Škoda N/O a doplníme vzduch v hlavním potrubí.
- Dle potřeby je možné doplnit vodu v kotli.
- Lokomotiva se nachází v zatopeném stavu, avšak množství uhlí v topeništi není vhodné pro všechny typy výkonů. Podle situace je tedy vhodné přiložit uhlí. Po přiložení je vhodné chvíli vyčkat než dojde k prohřátí topeniště.
- Dle potřeby je možné zapnout parní generátorem a rozsvítit návěstní světla, případně osvětlení na stanovišti.
- Před rozjezdem je vhodné promazat ložiska rozvodů kliknutím na nádobky s olejem.
- Před rozjezdem je třeba otevřít rozprašovače mazacího lisu.

