



E-lok 342

Avtor fotografij: Luka Gradišnik

Proizvajalec:

ASGEN, Ansaldo San
Giorgio Compagnia
Generale Genova,
OMFP, Officine
Meccaniche Ferroviarie
Pistoiesi, Pistoia, Italija

Oznaka:

JŽ 342, SŽ 342, E.640

Razpored osi:

Bo' Bo'

Leto dobave:

1968 - 1970
(40 lokomotiv)

Namen:

za potniški in lažji
tovorni promet

Zasedba:

enojna

Vzdevek:

»moped«
»car«



Splošni opis

Vrsta 342 so enosistemske lokomotive, dobavljene za potrebe nekdanje ZŽTP Ljubljana v letih 1968 in 1970. Za razliko od njenih predhodnih vrste 361 in 362, so bile štiriosne ter zaradi njene majhnosti v primerjavi z njima, se jih je prijel vzdevek »moped«. V osnovi so bile namenjene za vleko potniških in tovornih vlakov na ravninskih progah, čeprav je bilo kar nekaj polemik ali je sploh smiselno nabavljati takšne lokomotive za slovenske proge.

Kot vse druge lokomotive, so tudi te skozi eksploatacijo dobivale različne modifikacije in spremembe. Od zamenjav škarjastih odjemnikov toka z enakimi kot na seriji 363 v 80-ih letih, obliko in število čelnih luči, vgradnja klimatskih naprav, odstranitvijo priključnic kablov za možnost vožnje v tandemu, vgradnja ogledal... Po letu 2006 so preostalim lokomotivam ob reviziji odstranili azbest, namestili novo kabinsko signalizacijo, novo avtostop napravo, elektronski merilnik hitrosti, vijačni kompresor itd. Na zunaj pa so najbolj prepoznani po novem barvnem oplesku v rdeči barvi, povzetem po lokomotivah serije 541 in 363. Prvi dve »posodobljeni« lokomotivi sta bili 342-023 (junij 2006) in 342-001 (avgust 2006).

V letih 2003 in 2005 so Slovenske železnice italijanskima regionalnima prevoznika skupaj prodali 14 lokomotiv. Ferrovie Emilia-Romagna (FER) je kupila 6, Ferrovie Nord Milano (FNM) pa 8 lokomotiv, kjer so označene kot serija E.640. Pred prodajo so jih v CD Moste in CD Maribor obnovili in nekoliko predelali. Vozile so relativno kratko obdobje, saj jih je FER »parkiral« že v letu 2012, FNM pa tri leta kasneje. Pri nas so ostali samo še v rdeči barvni shemi, preostale pa so postopno kasirali. S prihodom novih garnitur Stadler, se je zmanjšala potreba po klasičnih potniških vlakih, zato počasi končujejo svojo pot na tirih.

Zunanji izgled lokomotive

JŽ 342-004
Ljubljana
21.7.1968
Avtor:
Gregory Molloy



Prvotni videz in barvna shema. Dobro so vidne priključnice za daljinsko krmiljenje in pločevinast grb JŽ in škarjasti odjemniki.

JŽ 342-013
Ljubljana
04.05.1989
Avtor: Werner &
Hansjörg Brutzer



V 80-ih začnejo menjavati odjemnike toka z enakimi kot na seriji 363, grb JŽ zamenja napis, priključnice pa so odstranjene.

SŽ 342 007
Ljubljana
16.06.2004
Avtor: Martin
Gašperšič



Videz in barvna shema Slovenskih železnic do leta 2006 oziroma izteka revizije. Zunaj je opazna 3. luč ter klimatska naprava.

SŽ 342 001
Hodoš
24.02.2023
Avtor: Luka
Gradišnik



Barvna shema po letu 2006. Prva lokomotiva v tej shemi je bila 342-023.

E640 112 ER
(ex 342-012)
Emilia (I)
21.04.2012
Avtor:
Marco Stellini



Videz in barvna shema italijanskega prevoznika Ferrovie Emilia-Romagna (FER).

E640 03 FM
(ex 342-033)
Italija
20.03.2004
Vir: Flickr



Videz in barvna shema italijanskega prevoznika Ferrovie Nord Milano (FNM).

Tehnični podatki

Splošni podatki

Mere lokomotive	dolžina preko odbojnika	15.800 mm
	višina od GRT-a ob spuščnem OT	4.290 mm
	širina	3.150 mm
Najmanjši premer loka med vožnjo		80 m
Najmanjši premer loka na drči		300 m
Sredinska razdalja med postavnima vozičkoma		7.900 mm
Moč lokomotive	skupna	1.980 kW
	za vleko	1.880 kW
	enourna	2.280 kW
	polurna	2.460 kW
Vlečna sila lokomotive	pri minimalni hitrosti	142 kN
	pri največji hitrosti	45 kN
Hitrost lokomotive	največja	120 km/h
	minimalna pri trajni moči	47,5 km/h
Masa lokomotive	osna masa	20,3 t/o
	dolžinska masa	5,12 t/m
	skupna (mehanski / električni del)	81,0 t (46,5 t / 32,5 t)
Premer koles	novi / izrabljeni	1.250 / -- mm
Količine	peskovniki	200 kg (10 peskovnikov po 20 kg)
	mazanje sledilnih vencev	48 l (2x24 l)

Električni del lokomotive

Pomožne naprave	proizvajalec in model		sinhronski generator 70kVA preko sklopke povezan z elektro motorjem
	nazivna napetost		380V / 220V / 50Hz
	nazivna jakost		24,5 A
	nazivna moč elektro motorja		65 kW
Akumulatorske baterije	vrsta		nikelj-kadmijeve (Ni-Cd)
	nazivna napetost		24 V
	kapaciteta		480 Ah
Vlečni motor	število, proizvajalec in model		4 x glavnovezni, kolektorski
	nazivna napetost		DC 1.500 V
	jakost	nazivna	330 A
		enourna	380 A
	toka	polurna	410 A
Ogrevanje vlaka	prenosno razmerje zobnikov		3,04 (25:76)
	vrsta ogrevanja		električno
	moč ogrevanja		1.050 kW
	napetost ogrevanja		DC 3.000 V

Zračni del lokomotive

Zavora	vrsta zaviranja		zračno preko zavornjakov
	indirektna zavora		Oerlikon FV 4a
	direktna zavora		Oerlikon FD 1
	pritrdilna zavora		vreteno na zadnji steni kabine, preko zgloba in poteznega droga zavira prvo kolesno dvojico
	sila zaviranja	G	65,0 t / 80,2 %
		P	75,0 t / 92,6 %
		R	75,0 t / 92,6 %
		moč ED zavore	1.100 kW
		pritrdilna	22,0 t / 27,1 %
Zračni kompresor *	proizvajalec in model		2 x Westinghouse MT 241
	vrsta		4-valjni dvostopenjski
	zmogljivost		-- m ³ /min
	največji tlak		6,5 - 8,0 / max 8,5 bar
	hlajenje		zračno
	* del lokomotiv ima vgrajene vijačne kompresorje SFN 90/1 s sušilcem zraka		
Pomožni kompresor			batni, Westinghouse MT 600 R
Skupna prostornina zračnih posod			500 l

Varnostne naprave lokomotive

Budnik	impulzni BCDM
Avtostop naprava	INDUSI 60i
Merilec hitrosti	HASLER RT9i, A16i, DEUTA Werke
RDZ / GSMR	AEG TFZ 90 in AEG ZFM21
Daljinsko krmiljenje	v osnovi da, kasneje ne

Razpored opreme

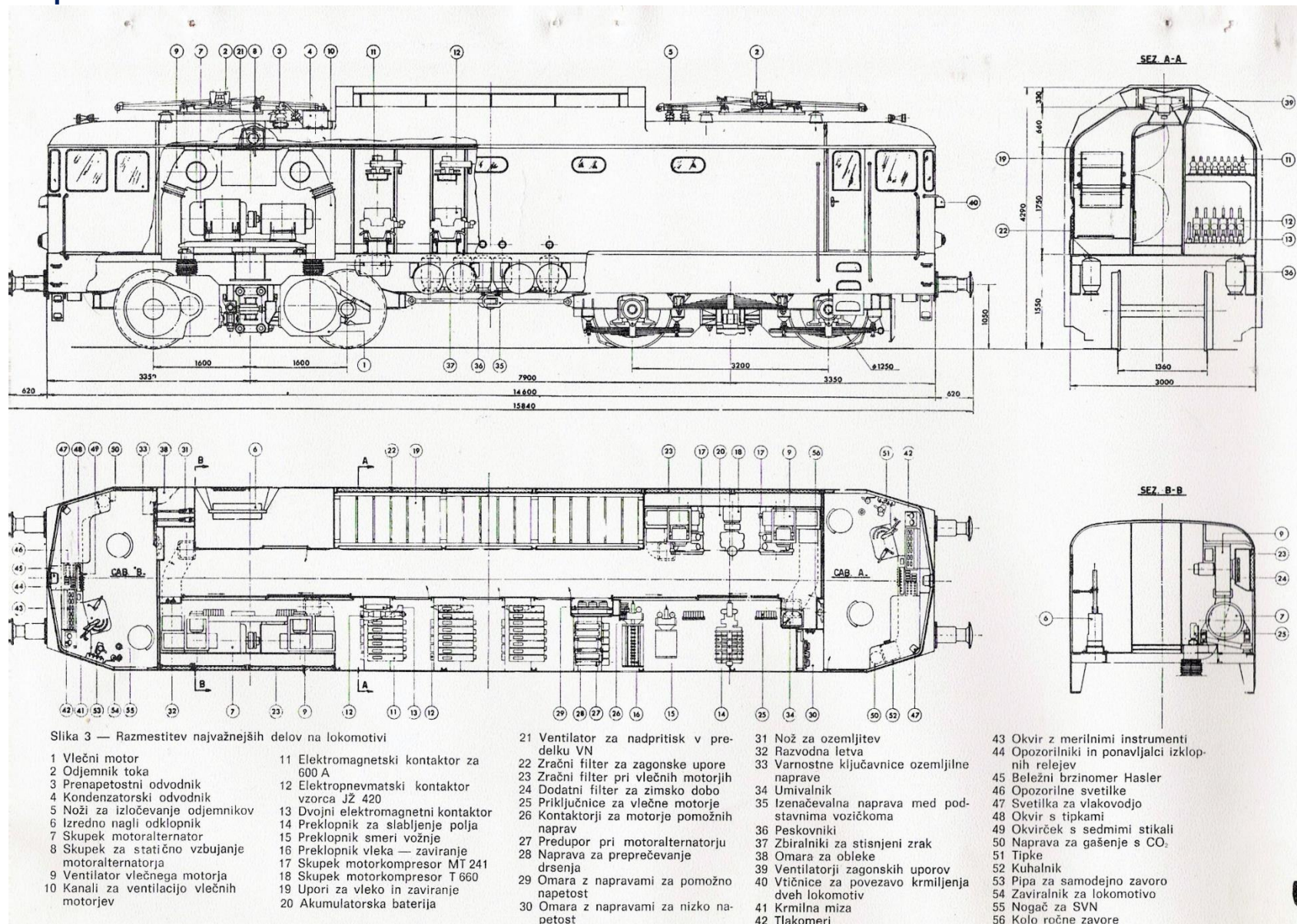
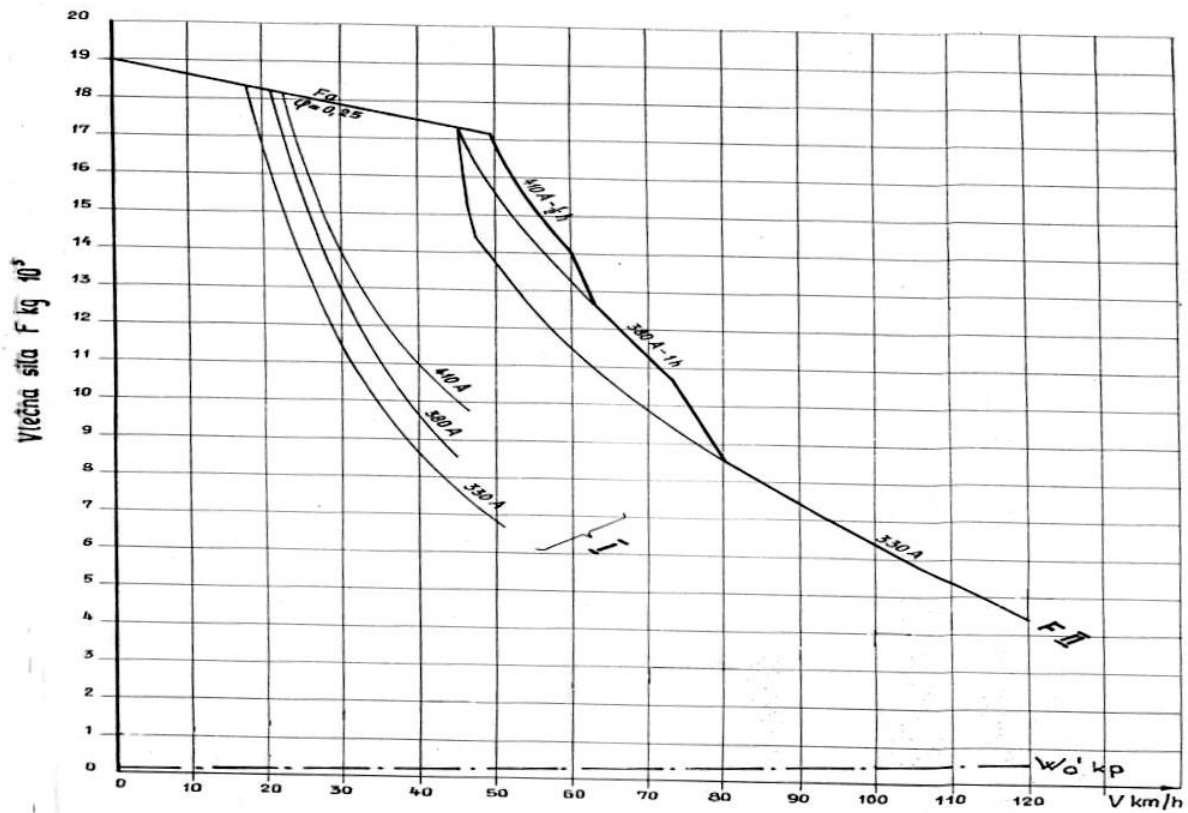


Diagram vlečne sile

ELOK 342-F/V

max = polurna moč 2300 kW
 enourna moč 2160 kW
 I zaporedna vezava VM
 II vzporedna vezava VM



Izdelal: Biro za študij razvoja osnovnih sredstev — Švajgar Verij; november 1969 — Tehn. št. 409

Tabela obremenitev v tonah

(vir: 200.10 Priročnik za strojevodjo, 30.10.2014)

Upor daN/t	Hitrost v km/h								
	47,5	50	60	70	80	90	100	110	120
0	2000	2000	2000	2000	1510	1100	820	570	410
1	2000	2000	2000	1620	1160	850	620	420	280
2	2000	2000	1870	1360	1000	740	550	370	250
3	2000	2000	1580	1170	870	660	490	330	230
4	1890	1840	1360	1020	770	590	450	300	200
5	1630	1590	1200	910	690	530	410	280	190
6	1440	1400	1060	820	630	480	370	250	170
7	1280	1250	960	740	570	440	340	230	160
8	1160	1130	870	670	520	410	310	210	140
9	1060	1030	790	620	480	380	290	200	130
10	970	940	730	570	440	350	270	180	120
11	890	870	670	530	410	320	250	170	110
12	825	800	620	490	380	300	230	160	100
13	770	750	580	460	360	280	220	150	
14	720	700	540	430	340	260	200	140	
15	670	650	510	400	310	250	190	130	
16	635	620	480	380	300	230	180	120	
17	595	580	450	360	280	220	170	110	
18	565	550	430	340	270	210	160	100	
19	535	520	400	320	250	200	150		
20	500	490	380	300	240	190	140		
21	485	470	360	290	220	180	130		
22	460	450	350	270	210	170	120		
23	435	420	330	260	200	160	100		
24	415	400	320	250	190	150			
25	400	390	300	240	180	140			
26	385	370	290	230	170	130			
27	370	360	280	220	165	120			
28	350	340	270	210	160	110			
29	340	330	250	200	150	100			
30	330	320	240	190	145				