

A MÁV 1047 sorozatú mozdonyprojekt bemutatása



Előadó:
Dr. Csiba József
főigazgató
Budapest, 2004. március 11.

A MÁV 1047 sorozatú mozdonyprojekt bemutatása

2000.:

A MÁV Rt. és a GYSEV Rt. közös meghívásos tendere 15 db (10+5) kétáramnemű villamos mozdony szállítására

Ajánlattételre felkért cégek:

- *Daimler Chrysler Rail System*
- *Alstom*
- *Siemens*



A beszerezni kívánt járművek főbb jellemzői:

Nyomtávolság:	1435 mm
Szerkesztési szelvény (kinematikai):	UIC 505-1
Össztömeg:	max. 86 t
Tengelyelrendezés:	Bo'Bo'
Konstruktós sebesség:	220 km/h
Legnagyobb üzemi sebesség:	200 km/h
Névleges teljesítmény:	5600 kW
Cos φ :	~1
Névleges felsővezeték feszültség:	25KV 50 Hz
Az üzemeltetés környezeti hőmérsékleti határai:	- 30 °C ... + 40 °C
Rendelkezésre állás:	97%
Megbízhatóság (két meghibásodás közötti futásteljesítmény):	350 000 km





V43 2353

MÁV

V43
2353

EUROFIMA

V43-2000 sorozat

Átalakított darab: 30 db
Átalakítás éve: 1999-2001

Jelenlegi állag: **30 db**
Teljesítmény: 2200 kW

Sebesség: **120 km/h**
Üzemkésztség : 83,8%
Megbízhatóság: 164.365 km
két szolgálatképtelenség között

V63-100 sorozat

Átalakított darab: 10 db
Átalakítás éve: 1990-1993

Jelenlegi állag: 10 db

V63 152 Teljesítmény: 3600 kW

MÁV

Sebesség: 160 km/h

Üzemkésztség : 67%

Megbízhatóság: 136.668 km

Két szolgálatképtelenség között

V46 sorozat

Beszerzett darab: 60 db

Beszerzés éve: 1983-1992

Átlagéletkor: 15.2 év

Jelenlegi állag: 60 db

Teljesítmény: 800 kW

Sebesség: 80 km/h

Üzemkésztség : 80.3%

Megbízhatóság: jó



Az ajánlatok értékelése I.

Értékelési szempontok

		súlyszám
1.	Ár+fizetési feltételek [Euro]	35,00
2.	LCC-költségek [Euro/30 év]	20
3.	Megbízhatóság [km]	12
	Rendelkezésre állás [%]	8
4.	Garantált karbantartási költségek [Euro/km]	10
5.	Szállítási határidő (hónap)	10
6.	Garancia, service [hónap]	5

Az ajánlatok értékelése II.

Műszaki szempontok

Értékelési szempontok:	Adtranz	Siemens	súlyszám	Adtranz	Siemens
Teljesítmény [MW]	5,60	6,40	15	7	8
Sebesség [km/h]	200	230	5	2,33	2,67
Vonóerő _{160 km/h} [KN]	125,00	140,00	5	2,36	2,64
Energetika *	99,00	100,00	20	9,95	10,05
Forgóváz futásteljesítmény [ekm]	1200,00	800,00	10	6	4
Villamos berendezések	40,00	60,00	10	4	6
Redundancia [%]	50,00	75,00	10	4	6
Levegős fékrendszer	57,00	43,00	10	5,7	4,3
Környezetkímélő megoldások	40,00	60,00	5	2	3
Oktatás, kiképzés	40,00	60,00	5	2	3
Magyarországi beszállítók	70,00	30,00	5	3,5	1,5
Összesen:			100	48,83	51,17

Az ajánlatok értékelése III.

Ajánlati árak

	ADtranz	Siemens
Alapár:	2 950 000 Euro/mozdony	3 040 000 Euro/mozdony
Alapár+kiegészítések:	2 960 800 Euro/mozdony	3 151 800 Euro/mozdony

Az ajánlatok értékelése IV. *LCC költségek*

	ADtranz	Siemens
LCC-költségek:	14 181 000 Euro/mozdony/30 év	14 914 286 Euro/mozdony/30 év
LCC-költségek az azonos tartalmú kiértékeléshez:	14 469 000 Euro/mozdony/30 év	

Az ajánlatok értékelése V.

Karbantartás

	ADtranz	Siemens
Ár a karbantartásra:	0.45 Euro/km	0.38 Euro/km
Ár az azonos tartalmú kiértékeléshez:	0.49 Euro/km	

Az ajánlatok értékelése VI. *Rendelkezésre állás + megbízhatóság*

	ADtranz	Siemens
Rendelkezésre állás TV1:	97 %	97 %
Megbízhatóság, 2 szolgálatképtelenség között elért futásteljesítmény:	370 000 km	350 000 km

Szállítási határidők

	ADtranz	SIEMENS
Szállítási határidő:	24 hó	18 hó

Garancia

	ADtranz	SIEMENS
Garancia:	24 hó	24 hó

Az ajánlatok értékelése IX.

Gazdasági kiértékelés

		Siemens	Adtranz	Siemens	Adtranz	súlyszám	Siemens	Adtranz
1.	Ár+ fizetési feltételek [Euro]	3 151 800 (3.040.000)	2 960 800 (2.950.000)	93,94	100	35,00	32,879	35,000
2.	LCC-költségek [ezer Euro/30 év]	14 914	14 469	97,02	100,00	20	19,403	20,000
3.	Megbízhatóság [km]	350 000	370 000	94,59	100	12	11,351	12,000
	Rendelkezésre állás [%]	97	97	100	100	8	8,000	8,000
4.	Garantált karbantartási költségek [Euro/km]	0,38	0,49	100	77,55	10	10,000	7,755
5.	Szállítási határidő (hónap)	18	24	100	75	10	10,000	7,500
6.	Garancia, Service [hónap]	24	24	100	100	5	5,000	5,000
	Összesen:						96,633	95,255

Eltérések a MÁV Rt., GYSEV és az ÖBB mozdonyai között



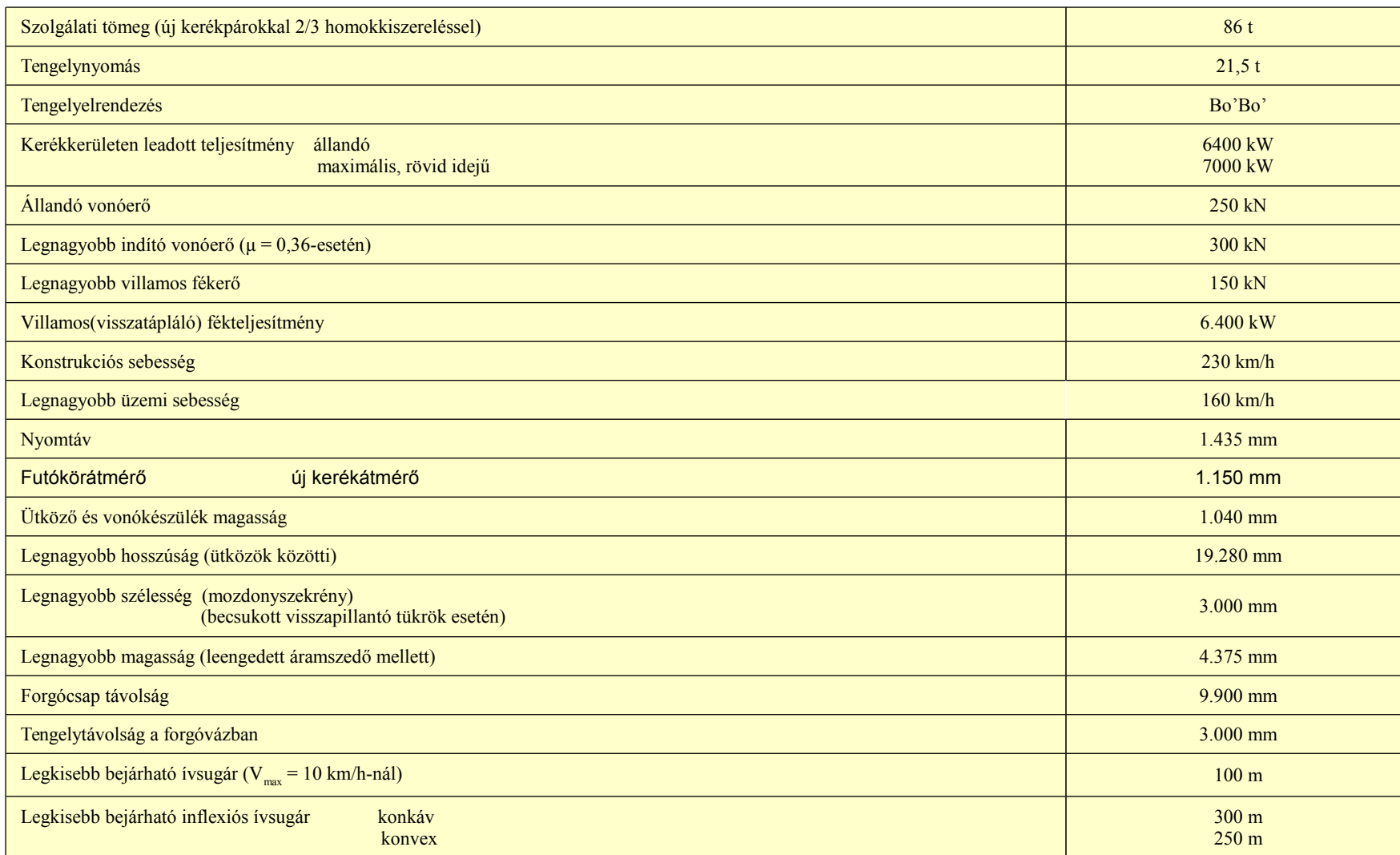
- áramszedő
- kézmosó
- PZB/LZB
- mozdonyrádió



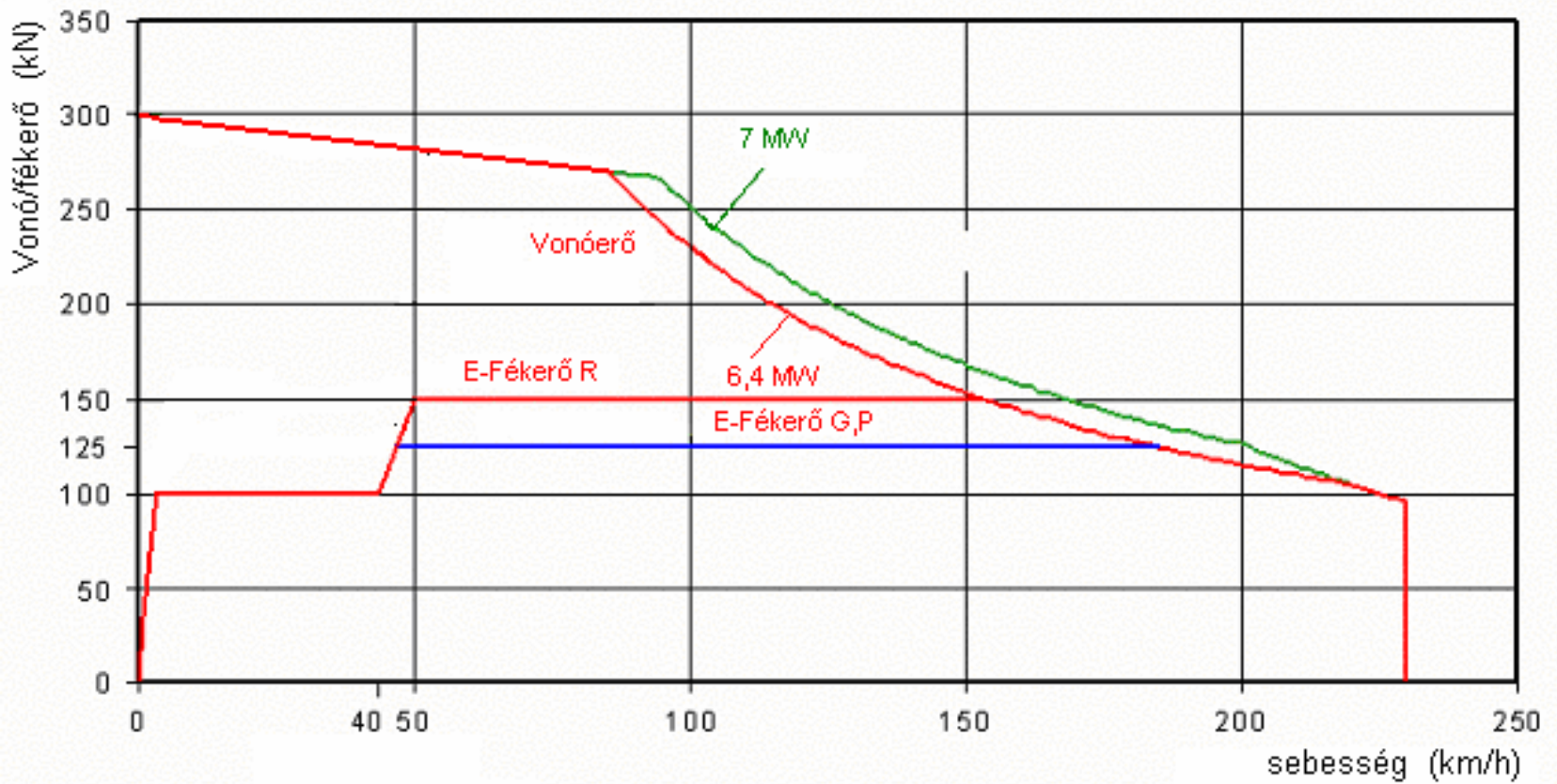
- villamos kürt
- színek

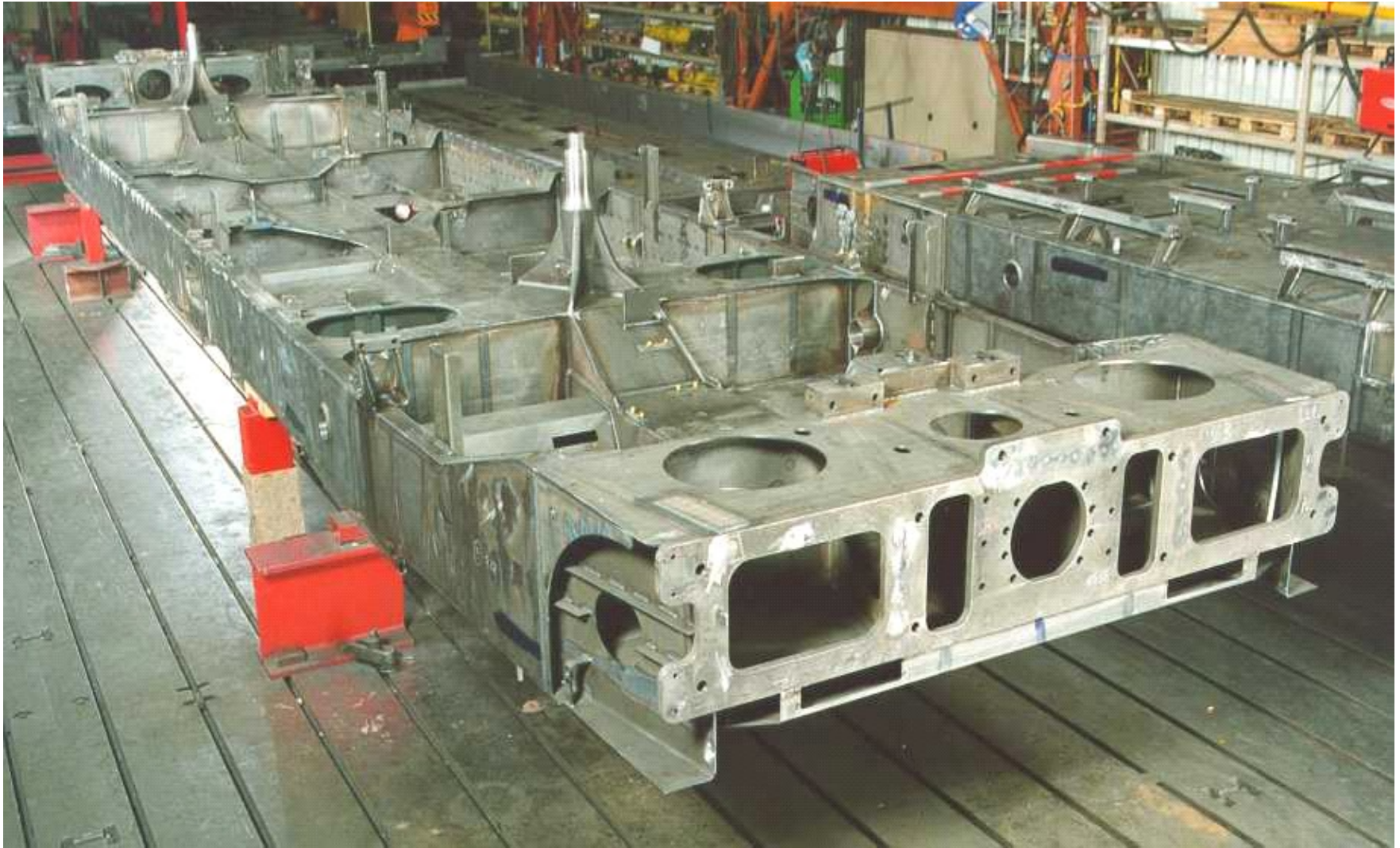


- 
- 1997. Július:** 75 db ÖBB 1016 sor. mozdony megrendelése
- 1999. Július:** 1016-001 mozdony bemutatása, további 100 mozdony megrendelése
- 2000. Február:** Elkészült az első kétáramrendszerű Taurus (1016-001)
- 2000. Augusztus:** DB 25 db-os megrendelése (BR 182)
Az első Siemens „Dispolok” mozdony bemutatása
- 2000. Szeptember:** ÖBB további 225 db-os megrendelése
- 2001. Július:** A DB 182-001 mozdony leszállítása
- 2001. Augusztus:** 10 db-os MÁV (1047) és 5 db-os GYSEV (1047) megrendelése
- 2002. Március 28:** 1047 001-1 psz. mozdony leszállítása

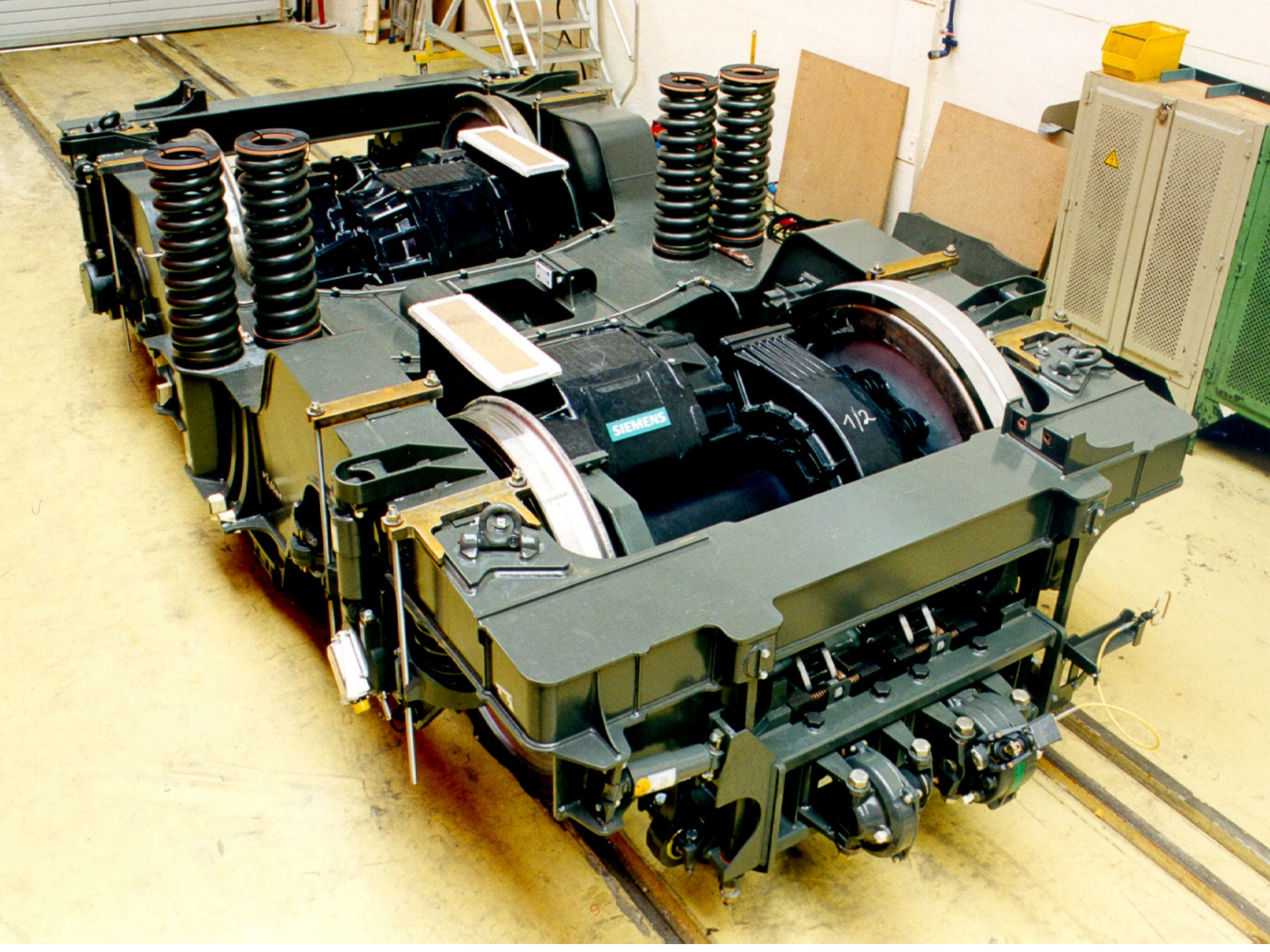


A mozdony Z (v) jelleggörbéje









Hűtőlevegő belépés

Nyomatéktám

Hűtőlevegő kilépés

skerék

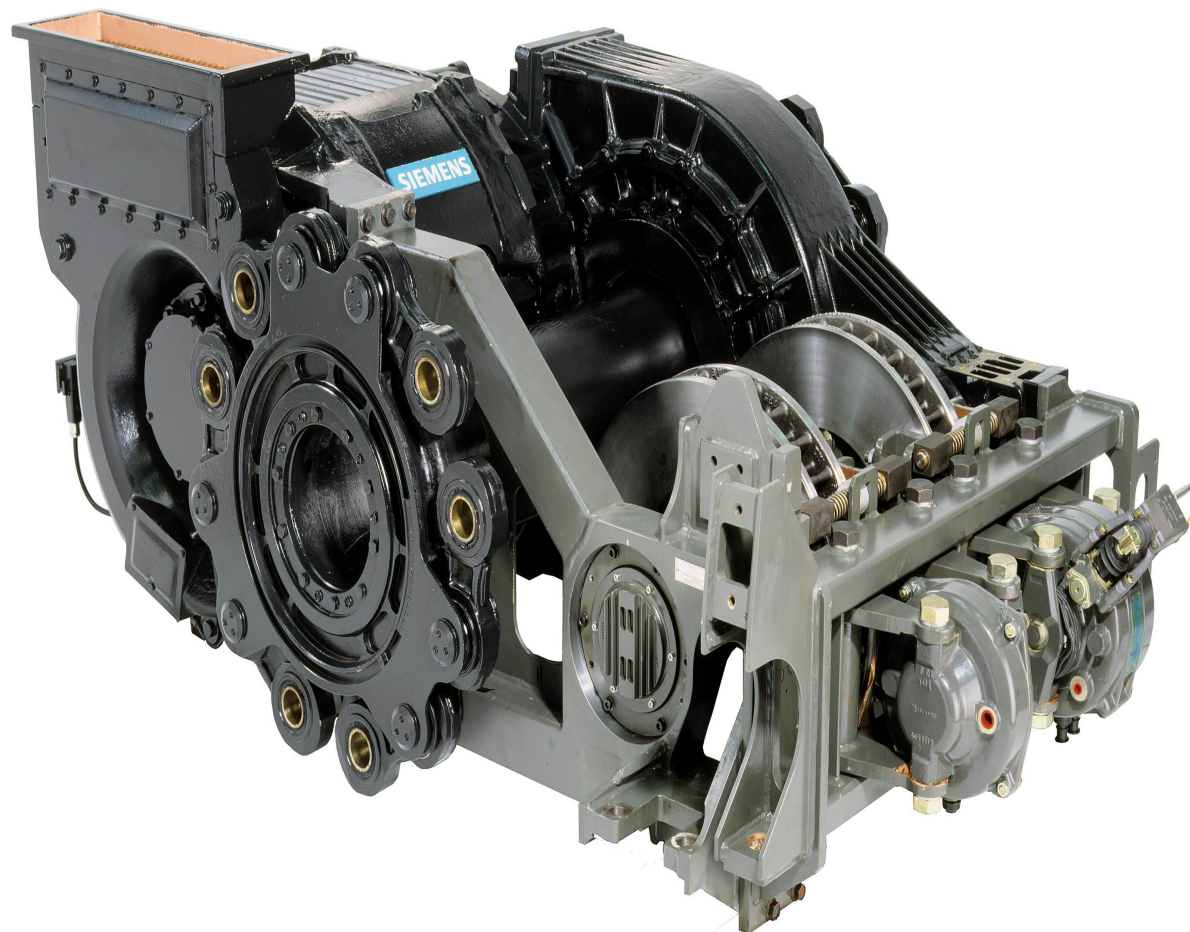
For

Ke

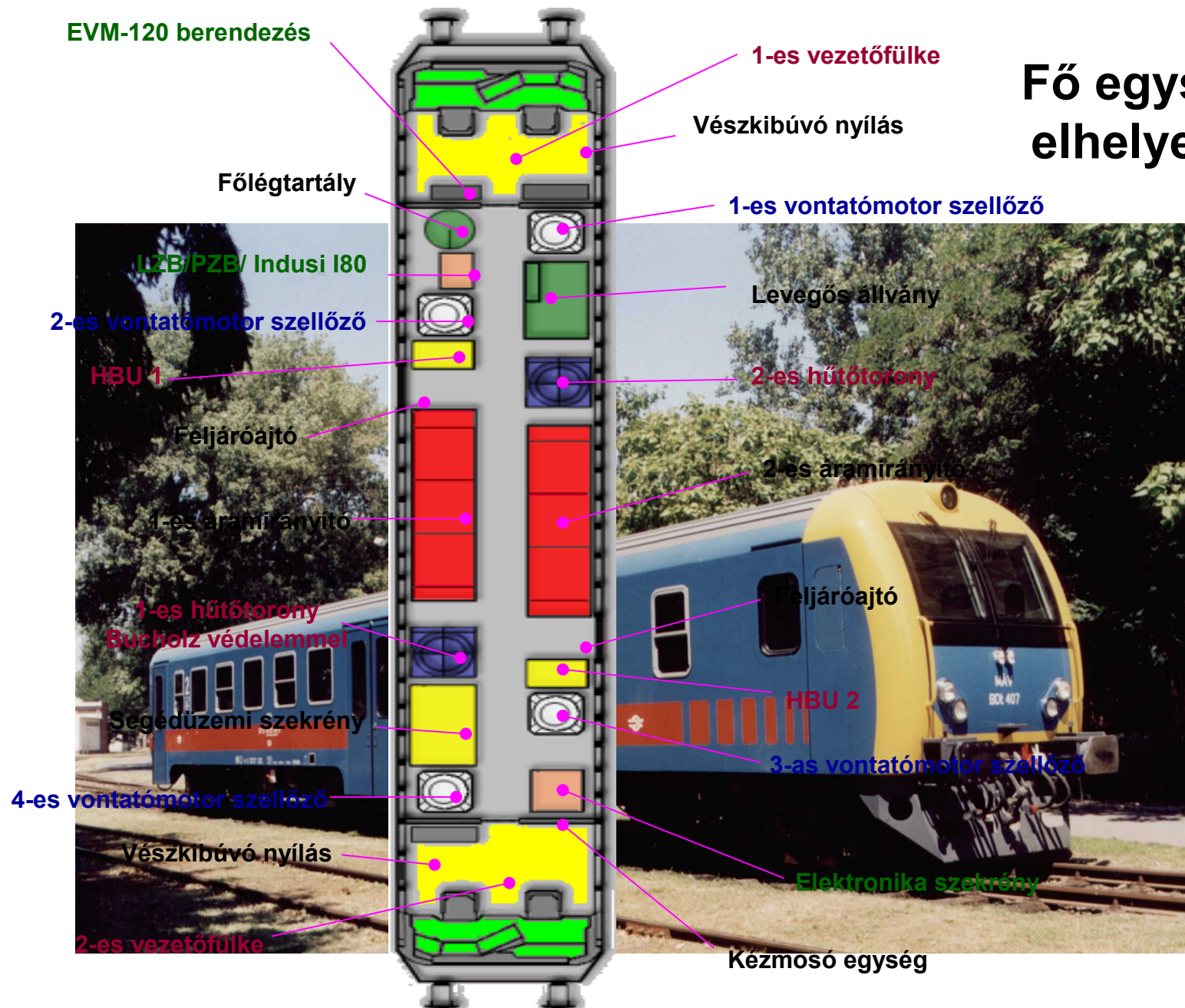
C

Ka

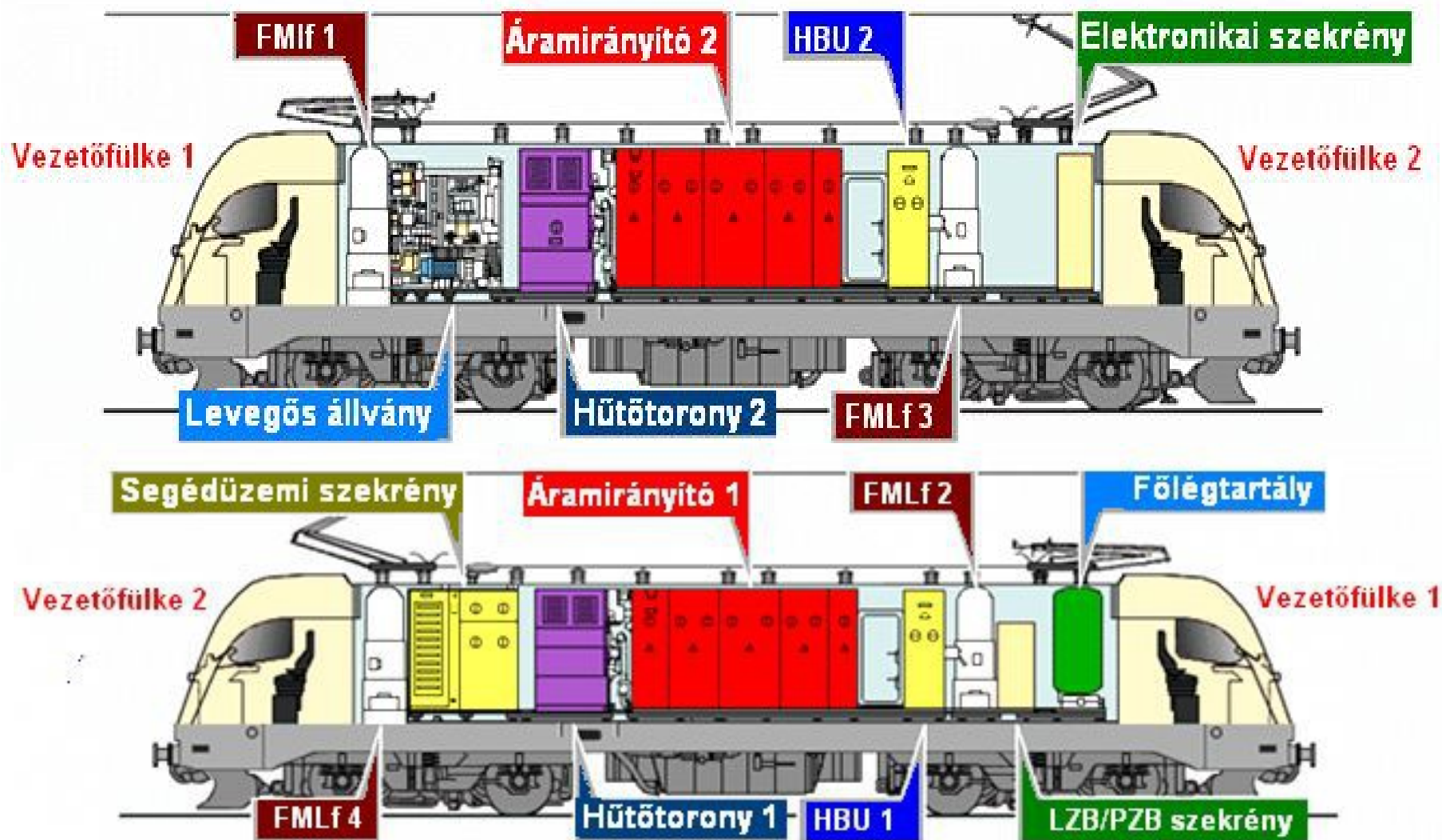
ék



Fő egységek elhelyezése

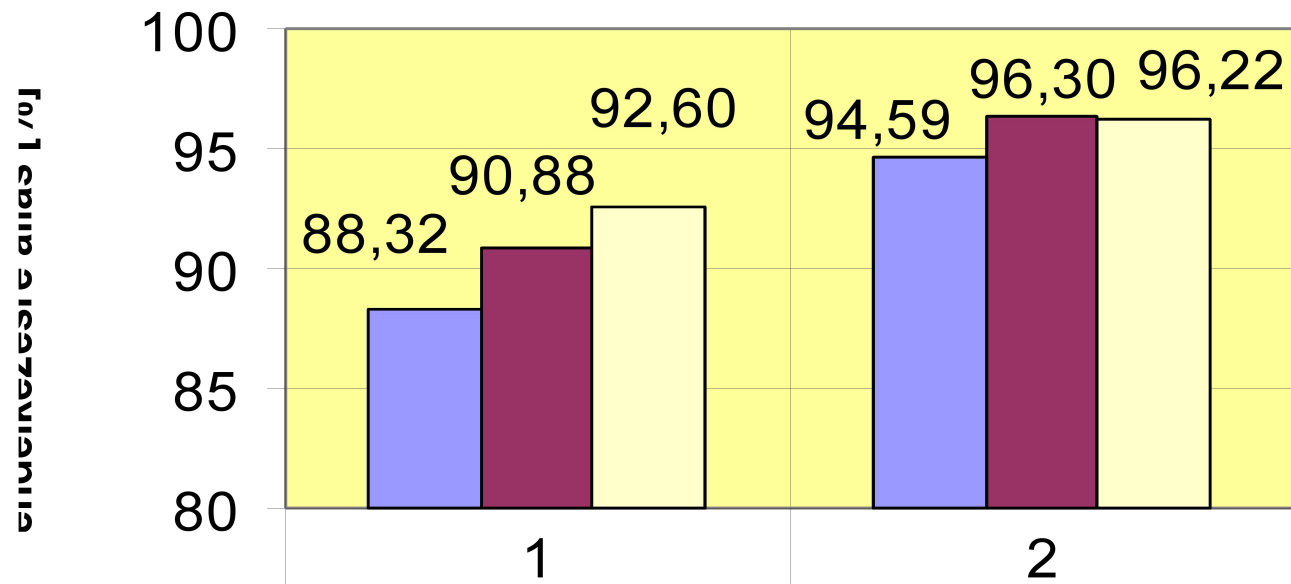


A fő egységek elhelyezése II.

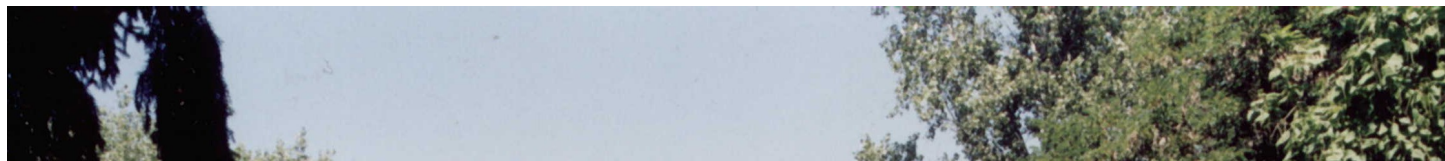


A mozdony üzemének eddigi tapasztalatai Összefoglalás





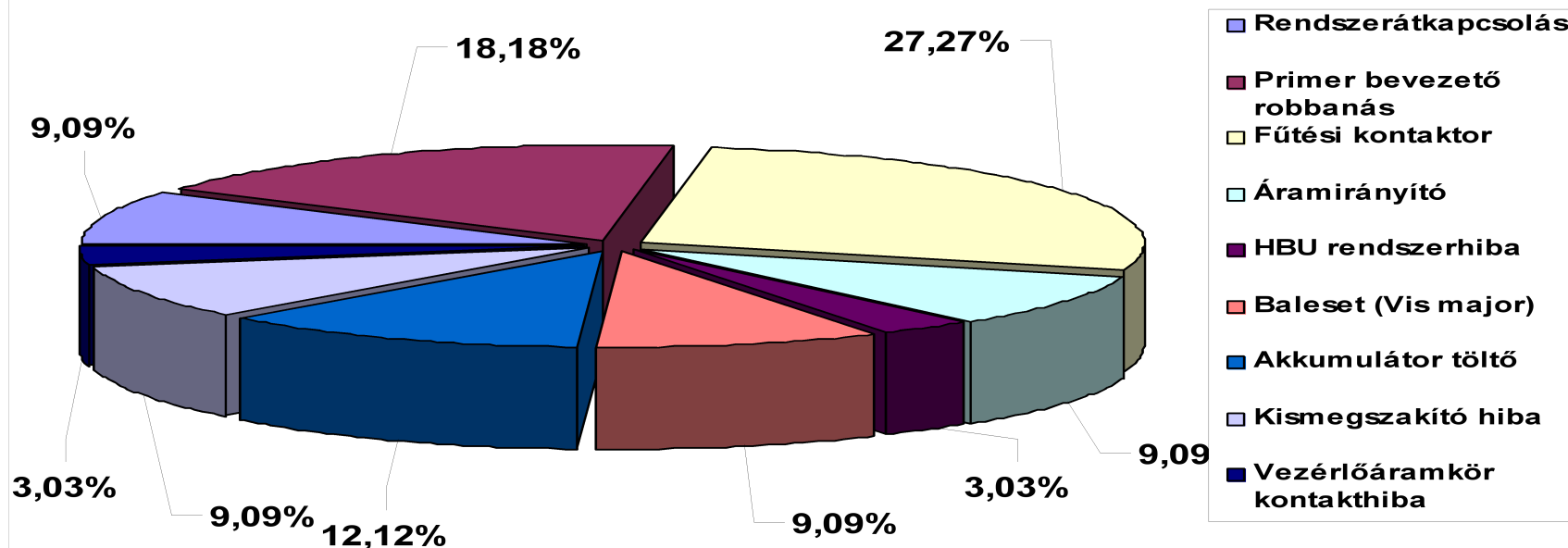
2002.04-12.	88,32	94,59
2003.01-06.	90,88	96,30
2003.01.12	92,60	96,22



Két szolgálatképtelenség között megtett út	2002.04- 2002.12.	2002.04- 2003.06.	2003.01- 2003.12
Összes szolgálatképtelenség [km]	96 758	96 428	112 356
Vis major nélkül [km]	129 011	111 654	117 038



2002.04-2003.12 (33 db)



1. A GÜ stratégiája

2003.: 8,50,100,200 mozdony

2. Ki végzi a karbantartást, a MÁV Rt. vagy a gyártó / vállalkozó?

Előnyök

Hátrányok

3. 1047 vagy újabb sorozat(ok)?





Köszönöm megtisztelő figyelmüket!