

O B S A H

1.	<u>ÚVOD</u>	6
2.	<u>ROZDELENIE KOĽAJOVÝCH VOZIDIEL</u>	7
3.	<u>PARNÉ RUŠNE</u>	10
4.	<u>MOTOROVÉ RUŠNE, VOZNE A JEDNOTKY</u>	13
4.1	Vznetový spaľovací motor	14
4.1.1	Pracovné obehы vznetových spaľovacích motorov	15
4.1.2	Konštrukcia vznetového spaľovacieho motora	19
4.2	Príslušenstvo vznetového spaľovacieho motora	20
4.3	Indikátorový diagram, účinnosť, tepelná bilancia vznetového motora	22
4.4	Prenosy výkonu koľajových motorových rušňov a vozidiel ...	24
4.4.1	Mechanický prenos výkonu	27
4.4.2	Hydraulický prenos výkonu	30
4.4.3	Elektrický prenos výkonu	33
4.5	Vykurovanie koľajových motorových vozňov a jednotiek	35
5.	<u>ELEKTRICKÁ TRAKCIA</u>	42
5.1	Elektrické trakčné zariadenia	42
5.2	Pevné elektrické trakčné zariadenia na ČSD	44
5.3	Trakčný obvod	46
5.4	Skratky	49
5.5	Zemné spojenie a krokové napätie	50
5.6	Hnacie vozidlá elektrickej trakcie	51
5.6.1	Mechanická časť elektrických hnacích vozidiel	52
5.6.2	Elektrická časť elektrických hnacích vozidiel	54
5.7	Vykurovanie vozňa elektrických vlakov a elektrických motorových jednotiek	62
5.8	Bezpečnosť pri práci pod elektrickým trakčným vedením	65

6.	<u>BRZDY</u>	69
6.1	Rozdelenie brzd a ich účinky	70
6.2	Brzdový mechanizmus	72
6.3	Ručné brzdy, druh a opis	74
6.4	Tlakové brzdy, druh, opis, obsluha	76
6.4.1	Tlaková brzda na trakčnom vozidle	80
6.4.2	Tlaková brzda na vozni	84
6.5	Zariadenie pre úpravu účinku tlakovej brzdy podľa hmotnosti nákladu a rýchlosti	90
6.6	Nápisy a označenia brzd na železničných vozňoch	94
7.	<u>OSOBNÉ VOZNE</u>	97
7.1	Vývoj osobných vozňov	97
7.2	Označenie osobných vozňov	98
7.3	Rozmery osobných vozňov	99
7.4	Čistenie vozňov, jeho druhy a spôsoby	100
7.5	Údržba vozňov po technickej stránke	100
8.	<u>NÁKLADNÉ VOZNE</u>	101
8.1	Druhy a základné rady nákladných vozňov, ich označenie a číslovanie	101
8.2	Trieda tratí a hranica zaťaženia	106
8.3	Oddeliteľné súčiastky vozňa, ich označenie	107
8.4	Osobitné podmienky pre zaradenie vozňov do parku ČSD	108
9.	<u>VÝZNAM, ORGANIZÁCIA A PÔSOBNOSŤ VOZŇOVEJ SLUŽBY</u>	110
10.	<u>VOZŇOVÝ PARK ČSD</u>	112
10.1	Rozdelenie vozňového parku a hospodárenie s osobnými vozňami	112
10.2	Použiteľnosť nákladných vozňov na prepravu tovaru	115
10.3	Vozne pre zvláštne účely dráhy, prenajaté vozne	123
10.4	Kyvadlové a podielové vozne a ich evidencia	124
10.5	Ministerské zálohy	125
10.6	Opravné vozne	127
11.	<u>HOSPODÁRENIE S NÁKLADNÝMI VOZŇAMI</u>	140
11.1	Hospodárske zmluvy a príprava prepráv	140
11.1.1	Prihláška nakládky	142
11.2	Denná norma nakládky, časová a smenová nakládka	143
11.3	Staničný plán vozňovej práce	144
11.4	Polepovanie vozňov	144

12.	<u>PREPRAVNÉ POMÔCKY A VOZŇOVÝ VÝSTROJ</u>	148
12.1	Druhy prepravných pomôcok a vozňového výstroja, ich používanie a evidencia	148
12.2	Kontajnery ČSD a ich označovanie	149
13.	<u>HOSPODÁRENIE S VOZŇAMI INÝCH ŽELEZNIČNÝCH SPRÁV A OPW</u>	152
13.1	Označovanie nákladných vozňov v medzinárodnej preprave podľa dohôd SMGS a CIM	152
13.2	Podmienky pre používanie vozňov v medzinárodnej preprave SMGS a CIM	153
13.3	Polepovanie vozňov v medzinárodnej preprave	154
13.4	Výber nákladných vozňov pre vývoz	154
13.5	Vozne spoločenstva EUROP, POOL a INTERFRIGO	158
13.6	Spoločný park nákladných vozňov OPW	161
13.7	Prepravné pomôcky v medzinárodnej preprave	163
13.8	Palety v medzinárodnej preprave tovaru	165
14.	<u>HOSPODÁRENIE S NÁDRŽKOVÝMI VOZŇAMI</u>	169
14.1	Rozdelenie a označovanie nádržkových vozňov	169
14.2	Použiteľnosť nádržkových vozňov	170
14.3	Hospodárenie s nádržkovými vozňami ČSD a ich prepravou	172
14.4	Orgány hospodárenia s cisternami	173
14.5	Preprava prázdnych cisterien	173
15.	<u>HOSPODÁRENIE S CHLADIACIMI VOZŇAMI</u>	175
15.1	Rozdelenie a popis chladiacich vozňov	175
15.2	Riadenie obehu chladiacich vozňov	176
16.	<u>OPERATÍVNA EVIDENCIA NÁKLADNÝCH VOZŇOV, KONTROLNÝ SÚPIS</u> ...	178
16.1	Vozňová a prepravná kancelária	178
16.2	Vybavenie prepravnej kancelárie	179
16.3	Obsluha končiacich a východových vlakov	180
16.4	Evidencia nákladných vozňov	182
16.5	Sledovanie obehu cudzích vozňov a vozňov ČSD po prekročení dodacích lehôt	184
16.6	Pobyt cudzích vozňov a ich evidencia v staniciach	184
16.7	Súpis vozňov	185
	Použitá literatúra	187
	Niektoré používané skratky na ČSD	189