

ÚVOD

1. PLÁNOVANIE ÚDRŽBY	5
2. SIEŤOVÉ GRAFY	8
2.1 Vymedzenie pojmov	8
2.2 Zostavenie sieťového grafu a jeho náležitosti	9
2.3 Ohodnocovanie a výpočet sieťového grafu	9
2.4 Príklad sieťového grafu	12
3. SKÚŠANIE VOZIDLOVÝCH TRAKČNÝCH TRANSFORMÁTOROV A ICH DIELOV ...	19
3.1 Zásady pre opravy vozidlových trakčných transfor- mátorov a ich dielov	19
3.2 Technologický postup opravy vozidlových transformátorov u rušňov 230 (S489.0), 240 (S499.0), 241 (S499.1), 242 (S499.02)	20
3.3 Súvisiace interné rezortné predpisy, ČSN a výnosy	22
4. ÚDRŽBA TOČIVÝCH ELEKTRICKÝCH STROJOV TRAKČNÝCH VOZIDIEL	24
4.1 Údržba trakčného motora	24
4.2 Ukážka spracovania rámcovej schémy opráv elektrických trakčných motorov	28
4.3 Nastavenie kief trakčného motora do neutrálnej polohy a kontrola polaroty vinutí pólov a kotvy	31
4.4 Súvisiace interné rezortné predpisy, ČSN a výnosy	32
5. LABORATÓRNE SKÚŠKY VEĽMI VYSOKÝM NAPÄTÍM	34
5.1 Popis a činnosť laboratória vvn	34
5.2 Pracovné postupy merania na jednotlivých zariadeniach	37
6. ROZDELENIE NÁHODNÝCH VELIČÍN A ZÁKLADNÉ PRAVDEPODOBNOSTNÉ VÝPOČTY	40
6.1 Základné výpočty	40
6.2 Použitie niektorých rozdelení náhodných veličín	41
6.2.1 Binomické rozdelenie	42
6.2.2 Poissonove rozdelenie	44
6.2.3 Normálne rozdelenie	45
6.2.4 Exponenciálne rozdelenie	47
6.2.5 Weibullove rozdelenie	48
6.2.6 Odhady parametrov a konfidenčný interval	49
7. VÝPOČTY SPOĽAHLIVOSTI	
7.1 Teoretické podklady pre aproximáciu spoľahlivosti systému	53
7.2 Príklad eproximácie výpočtu spoľahlivosti	55
7.3 Popis programu pre aproximáciu spoľahlivosti systému	56

8. TECHNICKÁ DIAGNOSTIKA ELEKTRICKÝCH TRAKČNÝCH ZARIADENÍ	61
8.1 Zisťovanie medzizávitových skratov vo vinutí kotvy jednosmerného trakčného stroja metódou striedavého prúdu	61
8.2 Stacionárna diagnostika izolačného systému trakčných motorov	63
8.3 Technická diagnostika izolačných systémov vozidlových trakčných transformátorov	65
8.4 Zariadenie pre meranie odporu rozjazdových, šuntovacích, prechodových a predradných odporníkov elektrických lokomotív	67
9. EXKURZIE A SAMOSTATNÉ PRÁCE ŠTUDENTOV	71
9.1 Diagnostika trakčného vedenia	71
9.2 Železničné opravovne a strojárne	73
9.3 Organizácia údržby vozidiel v rušnovom depe	75
9.4 Zadania úloh pre samostatné spracovanie	75