



# Obsah

Použité označenia .....	7
Úvod .....	9
1 Využitie ekologických kvapalín v pracovných strojoch .....	11
1.1 Pracovné kvapaliny .....	11
1.1.1 Požiadavky na pracovné kvapaliny .....	13
1.1.2 Základné vlastnosti pracovných kvapalín .....	14
1.2 Biologická degradácia .....	15
1.2.2 Aditíva na zlepšenie vlastností prevádzkových kvapalín .....	16
1.3 Diagnostické metódy hydraulických mechanizmov .....	17
1.4 Tribotechnická diagnostika .....	19
1.5 Znečistenie prevádzkových kvapalín .....	26
1.5.1 Vzorkovanie olejových náplní .....	28
2 Hydrostatické prevodníky .....	31
2.1 Hydrogenerátor .....	32
2.1.1 Zubový hydrogenerátor s vonkajším ozubením .....	32
1.5 Regulačný axiálny piestový hydrogenerátor s naklonenou platňou .....	35
2.2 Hydromotory .....	38
2.3 Výpočet účinnosti hydrostatických prevodníkov .....	38
2.4 Hydraulický obvod .....	41
3 Komponenty hydraulických obvodov .....	42
3.1 Rozvádzače .....	43
3.1 Tlakové ventily .....	44
4 Overovanie charakteristik činnosti hydraulických obvodov .....	45
4.1 Metodické postupy pri overovaní veličín v hydraulických obvodoch .....	47
4.1.1 Overovanie tlaku v hydraulických obvode .....	48
4.1.2 Overovanie prietoku v hydraulických obvodoch .....	49
4.1.3 Overovanie teploty v hydraulických obvodoch .....	50
5 Teplotné charakteristiky činnosti hydraulického obvodu traktora pri agrotechnických operáciách .....	52
6 Prevádzková skúška ekologickej hydraulickej kvapaliny .....	54
6.1 Použité senzory a záznamové zariadenie .....	56

6.2	Prietokové charakteristiky hydrogenerátora.....	57
7	Prevádzková skúška ekologickej univerzálnej kvapaliny.....	62
7.1	Prietokové charakteristiky hydrogenerátora.....	66
7.2	Deceleračné vlastnosti traktora .....	70
8	Degradačné procesy ekologických kvapalín .....	71
8.1	Proces znečisťovania ekologických kvapalín.....	74
8.2	Analýza fyzikálnych vlastností ekologických kvapalín .....	80
9	Záver.....	87
	Súhrn .....	89
	Summary .....	90
	Literatúra .....	91