

Obsah

PŘEDMLUVA	5
1. ZÁKLADNÍ POJMY	9
1.1 Všeobecně k letecké vrtuli	9
1.2 Základní pojmy	9
1.3 Teorie vrtulového listu	12
1.4 Základní letové aerodynamické režimy vrtule	15
1.5 Aerodynamické charakteristiky rodin vrtulí.....	16
1.6 Zatížení listu vrtule aerodynamickými a setrvačnými silami.....	19
1.7 Kmitání vrtulových listů a vibrace způsobené vrtulí.....	22
2. KONSTRUKCE VRTULE	27
2.1 Konstrukční typy vrtulí	27
2.2 Konstrukce vrtulových listů	28
2.2.1 Pevné dřevěné vrtule.....	29
2.2.2 Dřevěné listy na zemi přestavitelných a za letu stavitelných vrtulí	30
2.2.3 Plně kovové listy	30
2.2.4 Duté kovové listy	32
2.2.5 Kompozitní listy.....	33
2.3 Konstrukce náboje vrtule	35
3.2.1 Náboje pevných vrtulí.....	35
3.2.2 Náboje stavitelných vrtulí	36
2.4 Stavěcí mechanismus	39
2.5 Vrtulový kryt.....	44
2.6 Montáž vrtule	44
3. ŘÍZENÍ ÚHLU NASTAVENÍ VRTULE	47
3.1 Základní typy řízení úhlu nastavení vrtule	47
3.2 Základní konstrukce regulátoru otáček hydraulické vrtule	49
3.3 Řízení vrtulí s polohou praporovou.....	52
3.4 Ochrana vrtulí proti přetočení	55
3.5 Řízení vrtulí s polohou brzdící a s řízením úhlu nastavení při pojiždění (BETA-kontrol) ..	57
4. SYNCHRONIZACE VRTULÍ	59
4.1 Hluk leteckých vrtulí.....	59
4.2 Synchronizace vrtulí.....	60
4.3 Fázová synchronizace	61
5. OCHRANA PROTI NÁMRAZE NA VRTULÍCH	63
6. ÚDRŽBA VRTULE	65
6.1 Statické a dynamické vyvažování	65
6.2 Montáž vrtule na letadlo a nastavení úhlu listů.....	71
6.3 Posuzování poškození a opravy vrtulových listů za provozu.....	74
6.4 Ošetřování vrtule.....	78
6.5 Opravy vrtulí	80
6.6 Vrtulová zkouška.....	83
Soubor kontrolních otázek	85
Použitá literatura	95