

# Obsah

Určení skript.....	3
Obsah .....	5
Použité značení a zkratky .....	7
<b>1 Letadlové soustavy - úvod.....</b>	<b>8</b>
1.1 Rozdělení letadlových soustav .....	8
1.2 Požadavky na letadlové soustavy .....	10
<b>2 Hydraulická soustava.....</b>	<b>11</b>
2.1 Přenos tlakové energie .....	12
2.1.1 Odpor proti pohybu – hydraulický odpor .....	14
2.1.2 Odpor proti zrychlení – hydraulická indukce .....	15
2.1.3 Odpor proti deformaci – hydraulická kapacita .....	16
2.2 Hydraulické kapaliny v letectví .....	18
2.2.1 Hlavní charakteristiky hydraulických kapalin .....	18
2.2.2 Nejrozšířenější hydraulické kapaliny.....	21
2.3 Prvky hydraulické soustavy .....	23
2.3.1 Hydrogenerátor .....	24
2.3.2 Hydromotor .....	32
2.3.3 Hydraulický akumulátor .....	36
2.3.4 Tlakový ventil .....	39
2.3.5 Jednosměrný ventil .....	41
2.3.6 Rozvaděč.....	42
2.3.7 Dělič proudu.....	43
2.3.8 Hydraulický dávkovač .....	44
2.3.9 Prvky pro úpravu a uložení hydraulické kapaliny v letadle.....	44
2.3.10 Ostatní prvky hydraulické soustavy .....	46
2.4 Tlakové hydraulické okruhy.....	50
2.4.1 Základní tlakové okruhy .....	50
2.4.2 Nouzové tlakové okruhy .....	51
2.5 Pracovní okruhy hydraulické soustavy .....	53
2.5.1 Pracovní okruh ovládání aerodynamických brzd .....	53
2.5.2 Pracovní okruh ovládání vztlakových klapek.....	54
2.5.3 Pracovní okruh ovládání vstupního kužele.....	54
2.5.4 Pracovní okruh přestavování výstupní trysky a obraceče tahu motoru .....	55
2.5.5 Pracovní okruh ovládání podvozku.....	55
2.6 Indikace, výstraha a integrace hydraulické soustavy .....	55
2.7 Příklady hydraulické soustavy současných letadel .....	57
2.7.1 Příklad hydraulické soustavy taktického letounu .....	57
2.7.2 Příklad hydraulické soustavy dvoumotorového dopravního letadla.....	58
2.7.3 Příklad hydraulické soustavy vrtulníku.....	60
<b>3 Palivová soustava .....</b>	<b>62</b>
3.1 Zásoba paliva a jeho rozmístění v letounu .....	64
3.2 Prvky palivové soustavy.....	67
3.2.1 Nádrže .....	67
3.2.2 Potrubí a hadice.....	70
3.2.3 Kohout a ventil .....	71
3.2.4 Plovákový ventil .....	72
3.2.5 Přečerpávací ventil.....	73
3.2.6 Proudový snímač hladiny .....	74
3.2.7 Zpětný ventil .....	75
3.2.8 Drenážní ventil.....	76
3.2.9 Pojišťovací ventil přetlaku.....	77
3.2.10 Ventil tlakového plnění .....	78
3.2.11 Čerpadla drakové palivové soustavy .....	80
3.2.12 Palivový akumulátor .....	83
3.2.13 Palivový čistič .....	83
3.2.14 Měřiče a čidla palivové soustavy .....	84
3.3 Systémy palivové soustavy .....	88

3.3.1	Základní propojení nádrží.....	88
3.3.2	Systémy vyčerpávání a přečerpávání.....	90
3.3.3	Systémy plnění letounu palivem .....	101
3.3.4	Systém odsávání a vypouštění paliva.....	105
3.3.5	Systém přetlakování a odvzdušnění palivové soustavy.....	106
3.3.6	Ochrana palivových nádrží.....	107
3.3.7	Indikace stavu a řízení palivové soustavy.....	107
3.4	Příklady palivových soustav současných letadel .....	108
3.4.1	Příklad palivové soustavy taktického podzvukového letounu .....	108
3.4.2	Příklad palivové soustavy dopravního dvoumotorového letadla .....	109
	<b>Česko – anglický slovník vybraných pojmů.....</b>	<b>110</b>
	<b>Literatura.....</b>	<b>111</b>