

LETOVÁ PRÍRUČKA

Cessna 152

Štátna príslušnosť a imatrikulačné značky:

OM – BRE

Výr. číslo:	15281304
Rok výroby:	1978
Model lietadla:	Cessna 152
Výrobca:	Cessna aircraft company
Skupina:	úžitkový stroj



Táto letová príručka prislúcha hore uvedenému letúnu. Príručka musí byť počas celého letu na palube. V príručke uvedené prevádzkové hranice, úkony a postupy musia byť za každých okolností dodržiavané pilotom.

Táto letová príručka je prekladom PILOT'S OPERATING HANDBOOK Cessna 152

Cessna aircraft company ,Wichita , Kansas, USA

ZOZNAM

Zoznam zmien str.3

KAPITOLA

Všeobecné	1
Prevádzkové hranice /ŽLTÉ strany/.....	2
Núdzové postupy /Červené strany/.....	3
Štandardné postupy /Zelené strany/	4
Výkony	5
Dodatok	6

V tejto príručke je uvedený popis prevádzky a výkonov modelu Cessna 152 .Označenie určitej časti výbavy označením „extra“ reprezentuje výbavu, ktorá patrí do extra-výbavy typu C 152. Veľa takýchto častí patrí pri C 152 k štandardu.

ZOZNAM ZMIEN

Č. zmeny	Zmenené stránky	Poznámka	Dátum	Podpis
<u>Poznámka:</u> Zmeny v príslušných dieloch textoch sú označené zvislou čiarou na kraji strany.				

KAPITOLA 1

Všeobecné

ZOZNAM

strana

POZNÁMKA	1-5
PRÍSTUPNÉ DOKUMENTY	1-5
TYPOVÝ ŠTÍTOK A ŠTÍTOK FAREBNÉHO KÓDOVANIA	1-5
TROJDIMENZIONÁLNY POHĽAD A HLAVNÉ ROZMERY.....	1-6
POPIS A ROZMERY S POPISOM	1-7
PALUBNÁ DOSKA	1-9
SCHÉMA PALIVOVEJ SÚSTAVY	1-10
PALIVOVÁ SÚSTAVA	1-11
Rýchlovypúšťacie ventily odkaľovacích častí	1-11
SCHÉMA ELEKTRICKEJ SÚSTAVY	1-12
ELEKTRICKÁ SÚSTAVA	1-12
Hlavný vypínač.....	1-13
Ampérmeter.....	1-13
Signaliátor prepetia a výstražné svetlo.....	1-13
Poistky a ističe.....	1-13
OSVETLENIE	1-14
Vonkajšie osvetlenie.....	1-14
Vnútorne osvetlenie.....	1-14
ZARIADENIE KLAPIEK	1-14
VYKUROVANIE KABÍNY, VETRACIE ZARIADENIE	1-15
PARKOVACIA BRZDA	1-15
SEADLÁ	1-15
PÁSY.....	1-15
RÝCHLOVYPÚŠŤACÍ VENTIL OLEJA (EXTRA).....	1-16

POZNÁMKA

Táto príručka obsahuje okrem prevádzkových pokynov aj zoznam údržieb a periodických kontrol, ako aj výkony vzoru C 152

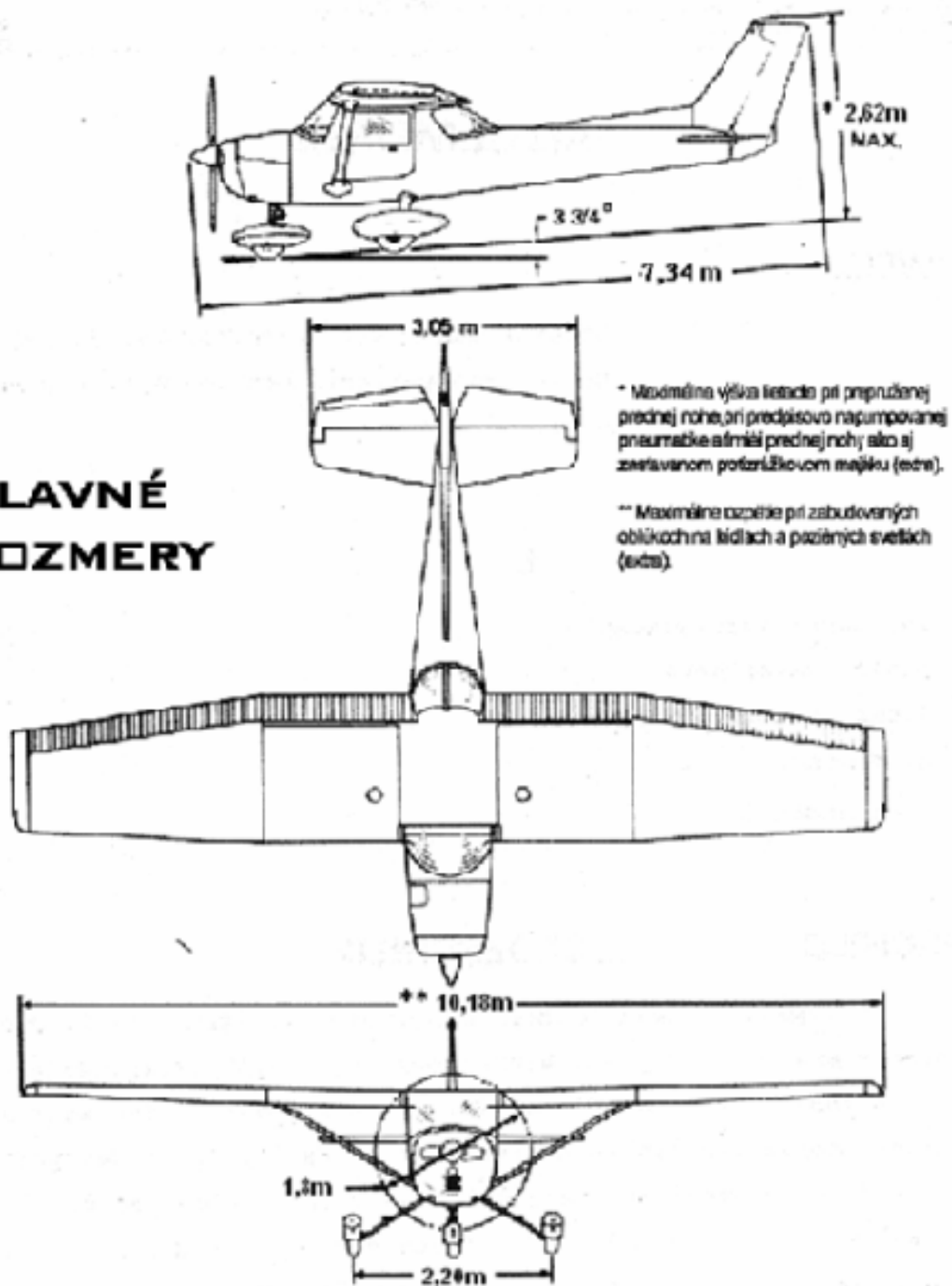
PRÍSTUPNÉ DOKUMENTY

1. osvedčenie o letovej spôsobilosti
2. zápis do leteckého registra
3. prihlásenie prevádzkovania rádiostanice
4. palubné knihy
5. príručka

TYPOVÝ ŠTÍTKO A ŠTÍTKO FAREBNÉHO KÓDOVANIA

Počas písomného spojenia ohľadom Vášho lietadla sa musí vždy udávať výrobné číslo. Výrobné číslo, vzor, značka zaradenia a písmeno D sú udané na štítku, ktorý sa nachádza na podlahe kabíny v ľavom zadnom rohu pilotovej sedačky. Štítko je prístupné keď sa sedačka posunie vpred a koberec na podlahe sa nadvihne. Vedľa štítku je upevnený aj štítko s farebným kódovaním, štítko s farebným kódom obsahuje kód farieb použitých na lietadle, ako vnútri, tak aj vonku na letúni. Tento kód sa môže použiť podľa potreby s katalógom pri prípadných opravách. Tento štítko sa nachádza vedľa typového štítku.

HLAVNÉ ROZMERY



obr. 1-1

POPIS A ROZMERY S POPISOM

celkové rozmery

rozpätie 10,18m (so zaokrúhlenými koncami krídel a poz. svetlami)
max. dĺžka 7,34m
max. výška 2,62m

nosné plochy

profil krídla: NACA 2412
plocha krídla: 14,9m²
šípovitosť: +1° (vrchná strana pri 25%-tetivy)
uhol nábehu:
koreň: +1°
koncový oblúk: 0°

kridelká

plocha: 1,66m²
doras hore: 20°+2°
-0°
-dole: 14°+2°
-0°

klapky

prevádzka: elektricky pomocou laniek
plocha: 1,72m²
doras: 0° až 30° +-2°

stabilizátor a výškové kormidlo

plocha stabilizátoru: 1,58m²
uhol nábehu: -3°
plocha výškovky: 1,06m² (aj s vyvažovacou ploškou)
doras hore: 23° +1°
-0°
doras dole: 15° +-1°

vyvažovacia ploška výškovky

doras hore: 10° +-1°
doras dole: 20° +-1°

kýl a smerové kormidlo

kýlová plocha: 0,83m²
plocha smerovky: 0,65m²
doras vľavo: 23° +0° zvyse k osi otáčania
-2°
doras vpravo: 23° +0°
-2°

podvozok

typ: pevný podvozok predného typu
pruženie prednej nohy: olej-vzduch
pruženie hl. podvozku: trubkové pružiny

rozchod: 2,20m
rozostup medzi hlavnými
nohamy a prednou nohou: 1,46m
pneumatika a tlak v prednej

nohe: 5:00 x 5 30psi (2,109kg/cm²)
pneumatiky a tlak v hlavnom
podvozku: 6:00 x 6 21psi (1,476kg/cm²)
tlak v tlmiči: 21psi (1,406kg/cm²)

pohonná jednotka

typ: Lycoming O-235-L2C (M) v.č. L-21328-15 125 HP
palivo: palivo s minimálne 80/87 oktánmi
taktiež prípustné druhy palív sú:
letecké palivo chudobné na olovo (AVGAS) – 100/130 oktánov s obsahom olova
max. 2 cm³/gal)
letecké palivo – 100/130 oktánov (s obsahom olova max. 4,6cm³/gal)

olej

LETECKY MINERALNY OLEJ
SAE 50 nad +16°C
SAE 40 od -1°C do 32°C
SAE 30 od -18° do 21°C
SAE 20 pod -12°C

ovládanie ohrevu

karburátora ručne

vertuľa

vzor: Sensenich propeller 72CK56-0-54
typ: dvojlistá, pevné stúpanie
priemer: 1,8m

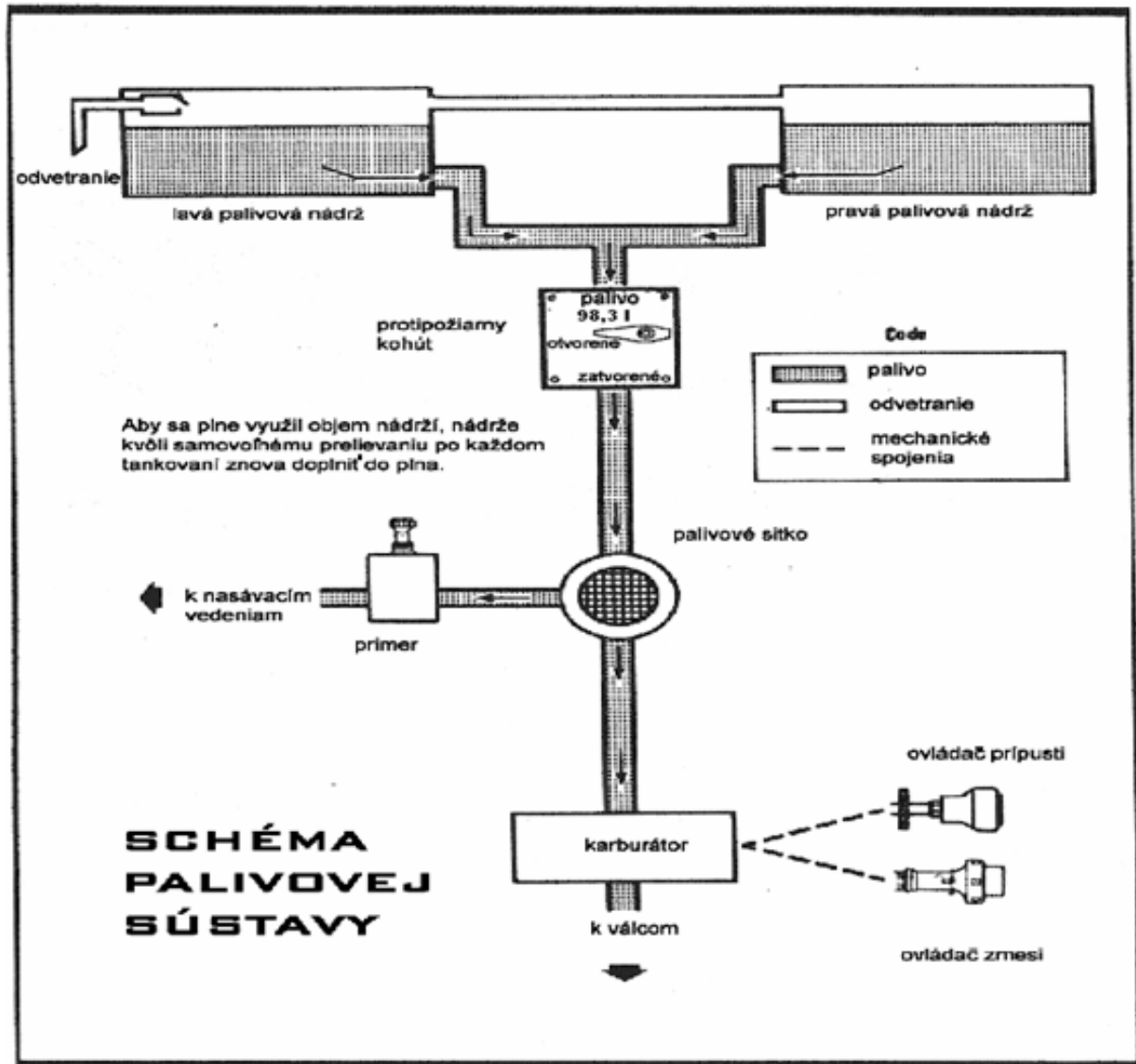
kabína

sedadlá: 2 (plus detské sedadlo ako extra výbava)
dvere: 2
batožina: 54kg



- | | |
|--|---|
| 1 . Priečny sklonomer | 28.Indikátor tepl.výfuk.plynov |
| 2 . Rýchlomer / knot / | 29.Kontrolka prepätia |
| 3 . Spínač vysiel. Rádia | 30.Ampérmeter |
| 4 . Indikátor podtlaku (vák.pumpa) | 31.Nástrek. pumpa paliva |
| 5 . Smerový zotrvačník | 32.Hlavný vypínač |
| 6 . Riadidlá (PILOT) | 33.Spínač zapalovania (magnetá/startér) |
| 7 . Umelý horizont | 34.Ovladač intenzity osvetl.kabiny |
| 8 . Palubné hodiny | 35.Ovladač smerového korm./f.brzda |
| 9 . Štítok s obmedz. (len VFR – DEŇ/NOC) | 36.Spínač osvetlenia prístrojovej dosky |
| 10.Štíto s imatr.znak (OM-BRE) | 37.Spínač pozičných svetiel |
| 11.Variometer (ft/min) | 38.Spínač strobo-svetiel |
| 12.Výskomer (ft.) | 39.Spínač protizrážkový maják |
| 13.Indikátor ADF | 40 Ovladač smerového korm./P.brzda |
| 14.Indikátor VOR/ILS | 41.Spínač taxovacieho/pristávacieho svetlometu |
| 15.Štítok s upozorn. | 42.Indikátor vyváženia |
| 16.Radarový odpovedač | 43.Ovladač ohrevu karburátora |
| 17.ADF | 44.Ovladač vyváženia |
| 18.Audio vstup | 45.Konektor náhlavnej sady / PILOT |
| 19.VHF2. Radio | 46.Ovladač plynu (prípusť) |
| 20.VHF1 .Radio/ VOR | 47.Mikrofón |
| 21.Audio panel | 48.Ovladač bohatosti zmesi (ochudobňovanie) |
| 22.Intercom | 49.Ovladač vztlakových klapiek s indikátorom ich polohy |
| 23.Počítadlo motohodín | 50. Ovladač smerového korm./f.brzda / copilot |
| 24.Otáčkomer | 52. Ovladač smerového korm./P.brzda/copilot |
| 25.Riadidlá / copilot / | 53.Skrinka na uloženie ručného svetidla |
| 26 Spínač vysiel. Rádia | 54.Štítok s označením / RUČNÉ BATÉRIOVÉ |
| 27.Výskomer (ft) | |

SVIETIDLO /



PALIVOVÁ SÚSTAVA**Kapitola 1
Všeobecné**

Pohonnú jednotku zásobujú dve nádrže, ktoré sa nachádzajú v krídlach. Odtiaľto palivo tečie pomocou gravitácie cez požiarny kohút, ďalej cez palivové sitko do karburátora.

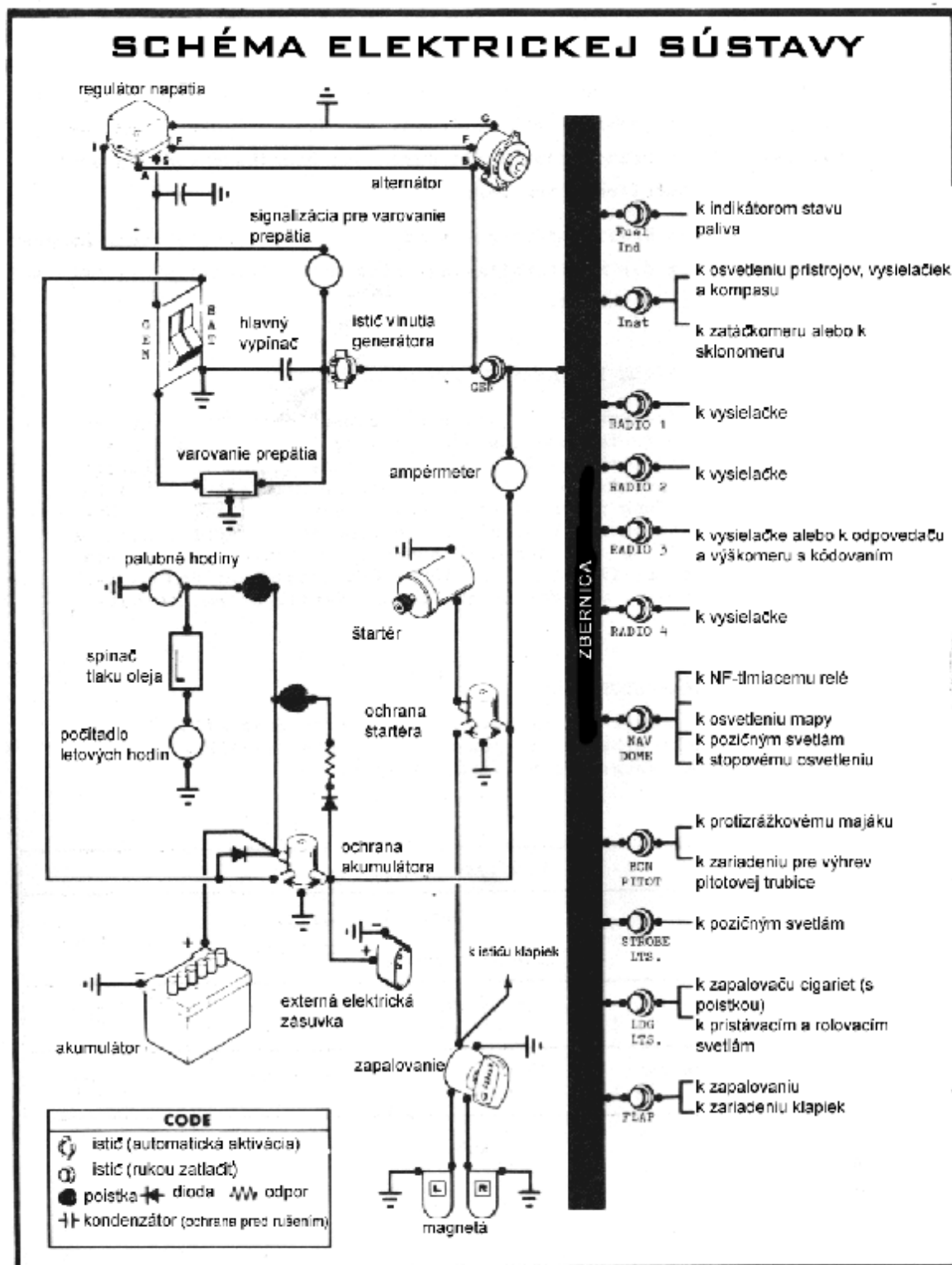
Údaje o množstve paliva sa dajú vyčítať z tabulky 1-4. Údaje o údržbe palivového zariadenia sú udané v predpisoch o údržbe v odseku VI.

RÝCHLOVYPÚŠŤACIE VENTILY ODKALOVACÍCH ČASTÍ NÁDRŽ

Každá odkalovacia časť nádrže je vybavená rýchlovypúšťacím ventilom, ktorý uľahčuje kontrolu paliva na znečistenie a identifikáciu oktánového čísla. Ventil vyčnieva zo spodnej strany krídla v bezprostrednej blízkosti dverí. Pre kontrolu paliva sa používa testovací pohárik, ktorý sa nachádza v lietadle. Pri odbere sa sonda pohárika zasunie do prostriedku ventilu a zatlačí smerom hore. Palivo tečie do pohárika pokiaľ je naň zo spodu vyvíjaný tlak.

zásoba paliva			
nádrže	vylietateľné, všetky letové polohy	Nevylietateľné	celkový obsah
dve štandardné	24,5 US-gal = 92,6 l	1,5 US-gal = 5,7 l	26 US-gal = 98,3 l

tab. 1-4



obr. 1-5

ELEKTRICKÁ SÚSTAVA

Elektrickú energiu pre jednosmernú 14-V sieť dodáva motorom poháňaný alternátor (pozri obr. 1-5). Pred protipožiarnou stenou pod kapotážou motora je zabudovaný 12-V akumulátor. Zásoba elektrinou je zabezpečovaná jedinou napájacou zbernicou.

Hlavný vypínač riadi elektrický prúd k všetkým elektrickým okruhom, okrem elektrických okruhov zapalovania motora a neštandardnej výbavy ako zabudovaných palubných hodín a počítadla motohodín (ktorý pracuje len pri naštartovanom motore).

HLAVNÝ VYPÍNAČ

Hlavný vypínač je úsekový dvojpřepínač označený slovom "Hlavný", ktorý je zapnutý v hornej časti a vypnutý vtláčením do spodnej časti. Pravá polovica vypínača označená AKU slúži na vypnutie a zapnutie celého el. palubného systému, ľavá strana označená GEN slúži na vypnutie a zapnutie alternátora.

V normálnej prevádzke sú obe polovice vypínača súčasne zapnuté; pri skúške prístrojov na zemi sa môže zapnúť vypínač BAT samostatne. Vypínač GEN v polohe VYP signalizuje odpojený alternátor od siete. V tomto prípade je všetká el. energia čerpaná z akumulátora. Pri dlhšej prevádzke s vypnutým alternátorom, môže dôjsť k vybitiu akumulátora. Pri následovnom pripojení alternátora sa zaktivuje ochrana batérie, stiahne sa prúd z alternátora a tým sa zamedzí aj znovuoaktivácii alternátora.

AMPÉRMETER

Ampérmeter indikuje el. prúd pretekajúci z alternátora do batérie, alebo z batérie do palubnej siete v ampéroch. Pri bežiacom motore a zap. hlavnom vypínači ampérmeter udáva veľkosť nabíjacieho prúdu pre batériu. Pokiaľ došlo k výpadku alternátora, alebo spotreba el. energie presahuje výkon alternátora, ampérmeter ukazuje momentálny odber z batérie.

SIGNALIZÁTOR PREPĚTIA A VÝSTRAŽNÉ SVETLO

Letún je vybavený ochranou proti prepätiu, ktorá pozostáva zo signalizátora prepätia za prístrojovou doskou a červeného výstražného svetla s nadpisom PREPĚTIE, ktoré sa nachádza pod kontrolkami motora na ľavej strane prístrojovej dosky.

Pri prepätí signalizátor prepätia automaticky odpája vynutie alternátora. Nato sa rozsvieti výstražné svetlo prepätia a signalizuje pilotovi odpojenie alternátora, čo má za následok napájanie všetkých elektrických agregátov z pal. akumulátora. Signalizátor prepätia môže byť deaktivovaný (a týmto znovuoaktivovaný alternátor) vypnutím a zapnutím hlavného vypínača. Pokiaľ sa znovu nerozsvieti výstražné svetlo prepätia, znamená to že alternátor znovu pracuje. Pokiaľ sa ale kontrolka prepätia znovu rozsvieti, znamená to poruchu v systéme a let by mal byť čím skôr ukončený.

Kontrolku môžeme skontrolovať tak, že na krátko vypneme polovicu hlavného vypínača označenú GEN.

POISTKY A ISTIČE

Väčšina elektrických okruhov v letúni je istená tlačítkovými ističmi na palubnej doske pod ovládaním motora. Výnimku tvoria extra výbava ako palubné hodiny a uzavierací el. obvod (externé el. zásobovanie) ochrany akumulátora, ktoré sú chránené tavnými poistkami, ktoré sa nachádzajú pri akumulátore. Zapalovač cigariet a svetlo na čítanie mapy sú chránené ističmi na palubnej doske a poistkami za ňou. Istič s automatickou znovuoaktiváciou za palubnou doskou chráni pole generátora a jeho zapojenie.

OSVETLENIE**VONKAJŠIE OSVETLENIE**

Na koncoch krídel a na kýle sa nachádzajú bežné pozičné svetlá; pristávací svetlomet sa nachádza v prednej časti kapotáži motora a protizrážkový maják je uchytený na kýle. K extra-výbave patrí jedno stroboskopické svetlo na konci každého krídla. Všetky vonkajšie osvetlenia sa ovládajú pomocou vypínačov umiestených na spodnej, ľavej strane na palubnej doske. Vypínače sú v hornej polohe zapnuté a v dolnej polohe vypnuté.

Protizrážkové svetlo by sa pri neumyselnom vlietnutí do oblakov nemalo používať, pretože kvapôčkami vody a inými časticami atmosféry reflektované svetlo môže predovšetkým v noci spôsobiť pocit nevoľnosti a stratu orientácie.

Obe stroboskopové svetlá umiestené na koncoch krídel zvyšujú protikolíznu ochranu. Pri rolovaní v blízkosti iných lietadiel, alebo pri lete v oblačnosti, hmle a dymne by mali byť vypnuté.

VNÚTORNÉ OSVETLENIE

Osvetlenie palubnej dosky a obslužných prvkov pochádza z rozptylového červeného svetla zo stropu kabíny a zastavaných svetiel. Dva vedľa seba zabudované ovládače na ľavej spodnej strane palubnej dosky ovládajú intenzitu rozptylového svetla a ostatných zastavaných svetiel. Osvetlenie palubnej dosky a obslužného panelu spočíva v jedinom červenom rozptylovom svetle, umiestenom na strope kabíny. Pre použitie rozptylového svetla točiť s ovládačom označeným PRÍSTROJE v smere hodinových ručičiek pre požadovanú intenzitu.

Kontrolky pohonnej jednotky, indikátory stavu paliva, vysielачky, indikátor polohy klapiek a magnetický kompas sú osvetľované zastavanými svetlami. Intenzita svetla sa ovláda ovládačom s nápisom VYSIEL.

Osvetlenie kabíny je umiestené v zadnej strane stropu kabíny. Ovláda sa vypínačom na spodnej strane prístrojovej dosky. Svetlo sa zapne, keď sa vypínač uvedie do polohy ON.

Svetlo na čítanie máp sa dá namontovať na spodnú stranu volantu pilota. Osvetľuje spodnú časť kabíny pred pilotom a je veľmi užitočné pri nočných letoch počas čítania máp a iných podkladov. Pre použitie najskôr zapnúť pozičné svetlá a osvetlenie kabíny (NAV DOME) a potom nastaviť intenzitu tejto extra výbavy pomocou ovládania intenzity zo spodnej strany volantu.

Najpravdepodobnejší dôvod pre výpadok jedného svetla je vyhorená lampa; pokiaľ ale nesvieti celý osvetľovací systém po zapnutí, treba skontrolovať príslušný istič. Pokiaľ sa istič otvoril (biele tlačítko vyskočené) a nejavia sa žiadne jednoznačné príznaky pre skrat (dym alebo pach), vypínač príslušného osvetlenia vypnúť, tlačítko s ističom zatlačiť a znovu zapnúť vypínač príslušného osvetlenia. Pokiaľ sa istič znovu otvorí, nemá sa znovu zatlačiť.

ZARIADENIE KLAPIEK

Klapky sa ovládajú elektricky pomocou motora v pravom krídle. Polohy klapiek sa nastavujú pomocou ovládača "WING FLAPS" v strede spodnej časti prístrojovej dosky. Poloha klapiek sa indikuje mechanicky.

Pre vysunutie klapiek sa musí ovládač klapiek stlačiť smerom dole – uviesť do požadovanej polohy. Normálne úplné vysunutie klapiek počas letu trvá približne 9 sekúnd. Akonáhle klapky dosiahly dorazové polohy (plne vysunuté alebo zasunuté), dorazové spínače automaticky vypnú klapkový motor.

Pre zasunutie klapiek uviesť ovládač do polohy "UP". Na základe svojej konštrukcie zostane ovládač aj bez pomoci ruky v polohe "UP". Úplné zasunutie klapiek počas letu trvá približne 6 sekúnd. Stupňovité zasúvanie klapiek sa dá doceliť ponechaním ovládača v polohe "UP".

Kapitola 1 Všeobecné

VYKUROVANIE KABÍNY, VETRACIE ZARIADENIE

Teplota a prísun čerstvého vzduchu do kabíny sa dá ovládať ťahaním alebo zatlačením ovládačov "KÚRENIE" a "VETRANIE". Zohriaty čerstvý vzduch a čerstvý vzduch z vonka sa zmiešavajú v komore za protipožiarnou stenou podľa nastavenia ovládačov. Tento vzduch vstupuje cez otvory smerom na nohy pilota a pasažiera. Okrem toho zo zmiešavacej komory vstupuje do kabíny vedenie teplého vzduchu a ústi v spodnej časti predného skla a slúži odmrázovaniu tohto skla. Jedna rozdelená nastaviteľná dýza na každej strane hornej časti predného skla dodáva pilotovi a pasažierovi dodatočne čerstvý vzduch.

PARKOVACIA BRZDA

Pre obsluhu parkovacej brzdy potiahnuť obsluhu parkovacej brzdy, zatlačiť brzdové pedále, uvoľniť pedále a potom uvoľniť obsluhu parkovacej brzdy. Pre uvoľnenie parkovacej brzdy, zatlačiť do brzdících pedálov, uvoľniť a skontrolovať, či sa obsluha parkovacej brzdy úplne zasunula.

SEDAČKY

Sedačky v lietadle sa rozdeľujú na individuálne nastaviteľné sedačky pilota, pasažiera a deckej sedačky, ktorá sa dá zabudovať do zadnej časti kabíny. Sedačky pre pilota a pasažiera sa dajú obdržať vo vyhotovení so štyrmi alebo šiestimi možnosťami nastavenia.

Sedačky so štyrmi možnosťami nastavenia sa môžu nastavovať pozdĺžne a majú nastaviteľné operadlá. Pre nastavenie jedného sedadla, potiahnuť páčku vo vnútornej strane zo spodu sedačky, sedačku posunúť do požadovanej polohy a potom páčku uvoľniť; potom skontrolovať, či je sedačka zaistená. Pre nastavenie opierky, potiahnuť ovládač zo spodu sedačky vpred a oprieť sa do operadla. Operadlo potiahnuť za voľný rám vpred, aby sa operadlo dostalo späť do kolmej polohy. Obe operadlá možno sklopiť aj úplne vpred.

Sedačky so šiestimi možnosťami nastavenia je možné nastaviť pozdĺžne a do výšky a majú nastaviteľné operadlá. Pre nastavenie jedného sedadla povytiahnuť rúrovitý ovládač na vnútornej strane zo spodu sedadla do hora a sedadlo uviesť do požadovanej polohy. Potom ovládač uvoľniť a skontrolovať či je sedačka zaistená. Sedačky je možné nastaviť do výšky po 1 inch až o 2 inch (5cm), nastavovanie do výšky vykonávať pred letom. Pre nastavenie jedného sedadla do výšky, povytiahnuť ovládač vo forme-T na vnútornej strane zo spodu sedadla vpred a sedadlo proti pružine potlačiť smerom dole, alebo nechať za pomoci pružiny vystúpiť do výšky. Potom ovládač vo forme-T uvoľniť a sedadlo zaistiť.

Uhol operadla sa dá zaistiť otáčaním páčky na vnútornej strane v zadu na každom sedadle. Pre nastavenie točiť s páčkou a opierať sa do operadla až kým nedosiahne doraz; potom páčku uvoľniť. Operadlo je možné uviesť do zvislej polohy tým, že sa uchopí za voľný rám a potiahne vpred do zvislej polohy. Skontrolovať, či sa ovládač vrátil späť do vertikálnej polohy. Obe operadlá je možné sklopiť úplne vpred.

Na požiadanie sa môže do zadnej časti kabíny zastavať decká sedačka. Operadlo sa pripevní na stranách kabíny a spodná časť sa pripevní na podlahe kabíny. Decká sedačka sa nedá nastaviť.

RAMENNÉ PÁSY

Ramenné pásy sa nachádzajú štandardne na oboch predných sedadlách. Každý z oboch ramenných pásov je uchytený na zadnom ráme dverí približne na úrovni okien a uchováva sa na príchyte nad dverami. Pre uchytenie pásov, voľný koniec poskladať a zastrčiť za úchyt.

Kapitola 1 Všeobecné

Pri používaní ramenných pásov najskôr použiť a nastaviť brušný pás. Až potom vytiahnuť ramenný pás a ťahaním za koniec pásu a zároveň za úzky uvoľňovací koniec nastaviť potrebnú dĺžku. Metalický gombík na konci ramenného pásu zavesiť do závesu brušného pásu a ramenný pás napnúť tak, že sa potiahne za nastavovací pás smerom dole. Správne napnutie ramenného pásu zabezpečuje taký predklon vpred, že osoba sedí zvisle ale zároveň zabráňuje nárazu do predmetov pri náhlej strate dopredného pohybu. Okrem toho pilot musí mať takú voľnosť v pohybe aby bez ťažkostí dosiahol ktorýkoľvek orgán pre obsluhu lietadla.

Pre uvoľnenie ramenného pásu, potiahnuť za úzky nastavovací pás smerom hore a potom gombík uvoľniť z otvoru na brušnom páse. V prípade núdze sa dá z ramenného pásu uvoľniť tak, že sa rozopne brušný pás a potom sa ramenný pás prevlečie za úzky nastavovací pás cez hlavu smerom hore.

Pri používaní brušných a ramenných pásov je nutné kovový zámok nastaviť dostatočne vysoko, aby sa dal voľne pretiahnuť cez rameno až k zámku na vnútornej strane sedadla. Napnutie brušného pásu sa nastavuje natiiahnutím ramenného pásu dohora. Pri odopínaní najskôr uvoľniť pás zo zámku a potom nechať bubon navíjať pás na vonkajšiu stranu sedadla.

RÝCHLOVYPÚŠŤACÍ VENTIL OLEJA (extra výbava)

Namiesto regulérneho vypúšťacieho kohúta oleja sa ponúka rýchlovypúšťací ventil. S týmto ventilom je možné rýchle a čistejšie vypúšťanie motorového oleja. Pred vypúšťaním natiiahnuť hadicu na koniec ventilu, hadicu nasmerovať do nádoby a zatlačiť koniec ventilu do hornej polohy, pokým sa nezachytí v otvorenej polohe. Pružiny potom držia ventil v otvorenej polohe. Po vypustení oleja, ventil vrátiť späť do vytiahnutej (zatvorenej) polohy šrobovákou alebo iným vhodným náradím a odpojiť hadicu.

KAPITOLA 2

Prevádzkové hranice

ZOZNAM

RÝCHLOSTNÉ OBMEDZENIA.....	2-2
Pádové rýchlosti.....	2-2
MAXIMÁLNY BOČNÝ VIETOR.....	2-2
OZNAĚNIE RÝCHLOMRA	2-2
MAXIMÁLNY LETOVÝ NÁSOBOK PRI VZLETE.....	2-3
MAXIMÁLNA VZLETOVÁ A PRISTÁVACIA HMOTNOSŤ.....	2-3
POLOHA TAŽIASKA.....	2-3
MAXIMÁLNY NÁKLAD.....	2-3
PRÍPUSTNÉ LETOVÉ MANÉVRE.....	2-3
PREVÁDZKOVÉ HRANICE POHONNÉJ JEDNOTKY.....	2-4
OZNAČENIA PRÍSTROJÓV POHONNÉJ JEDNOTKY.....	2-4
Indikátor teploty oleja.....	2-4
Indikátor tlaku oleja.....	2-4
Indikátor stavu paliva.....	2-4
Otáčkomer.....	2-4
Indikátor podtlaku/zariadenie zotrvačnikov/.....	2-4
LETY V PODMIENKACH NÁMRAZY.....	2-4
NÁKLAD A ŤAŽISKO.....	2-4
ŠTÍTKY S UPOZORNENÍM.....	2-5

Kapitola 2 Prevádzkové hranice

RÝCHLOSTNÉ OBMEDZENIA (KIAS)

Vne	(Maximálna prípustná rýchlosť)	149
Vno	(Maximálna cestovná rýchlosť)	111
Vfe	(Maximálna rýchlosť – klapky vysunuté)	85
Va	(Manévrovacá rýchlosť)	104

PÁDOVÉ RÝCHLOSTI – pohonná jednotka voľnobeh	
Letová hmotnosť 758kg bočný náklon 0°	(KIAS)
klapky zasunuté	40
klapky 10°	40
klapky 30°	35

PÁDOVÉ RÝCHLOSTI – pohonná jednotka voľnobeh	
Letová hmotnosť 758kg bočný náklon 30°	(KIAS)
klapky zasunuté	43
klapky 10°	43
klapky 30°	38

PÁDOVÉ RÝCHLOSTI – pohonná jednotka voľnobeh	
Letová hmotnosť 758kg bočný náklon 45°	(KIAS)
klapky zasunuté	48
klapky 10°	48
klapky 30°	42

PÁDOVÉ RÝCHLOSTI – pohonná jednotka voľnobeh	
Letová hmotnosť 758kg bočný náklon 60°	(KIAS)
klapky zasunuté	57
klapky 10°	57
klapky 30°	49

Tab.2.1

MAXIMÁLNY BOČNÝ VIETOR

Maximálny priamy bočný vietor pri vzlete:	20kn
Maximálny priamy bočný vietor pri pristáťí:	15kn

OZNAČENIE RÝCHLOMERA KIAS

červená čiara:	149
žltá škála:	111 až 149
(zvýšená opatrnosť)	
zelená škála:	40 až 111
(normálny prevádzkový rozsah)	
biela škála:	35 až 85
(prevádzkový rozsah s klapkami)	

Kapitola 2 Prevádzkové hranice

varovanie pádovej rýchlosti:
nastavenie: 5 až 10 mph

MAXIMÁLNY LETOVÝ NÁSOBOK PRI MAXIMÁLNEJ VZLETOVEJ HMOTNOSTI

V úžitkovej kategórii: 758kg
Klapky zasunuté +4,4 -1,76
Klapky vysunuté +3,5

MAXIMÁLNA VZLETOVÁ A PRISTÁVACIA HMOTNOSŤ

V úžitkovej kategórii:
Vzlet 758kg
Pristátie 758kg

POLOHA ŤAŽISKA

Nivelačné prostriedky: Presne usporiadané nanitované matice a šróby na úrovni + 2,40m a + 3,38m na ľavej strane zadnej časti trupu vodorovne.

Vzťažný bod ťažiska: Predná strana protipožiarienej steny

Hranice ťažiska:

<u>Ako úžitkové lietadlo</u>	
Predná hranica	Zadná hranica
+0,84m pri 758kg	+0,95m pri 758kg
+0,80m pri 581kg	+0,95m pri 581kg
alebo menej	alebo menej

MAXIMÁLNY NÁKLAD

Počet cestujúcich: predné sedačky: 2 minimálna posádka: 1
decká sedačka (extra) 54kg
maximálna batožina: 54kg

PRÍPUSTNÉ LETOVÉ MANÉVRE – V ÚŽITKOVEJ KATEGÓRII

Toto lietadlo je pripustené v úžitkovej kategórii a hodí sa na obmedzenú akrobaciu. Pre obdržanie rôznych diplomov a oprávnení ako napríklad obchodný pilot, Pilot s oprávnením-IFR a inštruktor sú nutné určité letové manévry. Všetky tieto manévry možno s týmto lietadlom vykonávať.

Prípustné sú len tieto dole uvedené akrobatické manévry:

<u>Manéver</u>	<u>maximálna rýchlosť pre vstup do manévru*</u>
svieca	95 KIAS
lazy eight	95 KIAS
ostrá zatáčka	95 KIAS

Kapitola 2 Prevádzkové hranice

vývrtka pomaly uberať rýchlosť
pád (okrem trhnutia do hora) pomaly uberať rýchlosť
*Môžu sa použiť aj väčšie rýchlosti pokiaľ nedôjde k prudkým zásahom do riadenia.

Akrobatické manévry, ktoré sú spojené s vysokým namáhaním sa nesmú vykonávať. Pri vykonávaní manévrov treba mať na pozore, že lietadlo je aerodynamicky čisté a pri strmhlavých manévroch rýchlo naberá rýchlosť. Tomu zodpovedajúca kontrola rýchlosti je pri všetkých manévroch nevyhnutná a je potrebné zabráňovať vysokým rýchlostiam, ktoré sú zodpovedné za zvýšené namáhanie konštrukcie. Okrem toho sa pri všetkých letoých manévroch nesmú vykonávať prudké zásahy do riadenia.

PREVÁDZKOVÉ HRANICE POHONNEJ JEDNOTKY

Výkon a otáčky: 125HP (94 kW) pri 2800o/min

OZNAČENIA PRÍSTROJOV POHONNEJ JEDNOTKY

INDIKÁTOR TEPLOTY OLEJA

Normálna operačná škála	100°F (38°C) – 245°F (118°C)	zelený pás
Maximálna prípustná teplota pás	245°F (118°C) -	červený

INDIKÁTOR TLAKU OLEJA

Minimálny tlak pri voľnobehu	25-psi	(červená čiara)
Normálny prevádzkový tlak	60-90psi	(zelená škála)
Maximálny prípustný tlak	100psi	(červený pás)

INDIKÁTOR STAVU PALIVA 2,85 l nevylietateľného paliva v každej štandardnej nádrži

OTÁČKOMER

Normálna prevádzková škála:	2000 až 2800 o/min (zelená škála)
Maximálne prípustné otáčky:	2800 o/min (červená škála)

INDIKÁTOR PODTLAKU (ZARIADENIE ZOTRVAČNÍKOV)

Normálna prevádzková škála	4,6 až 5,4 in. Hg (156 až 183mb)
----------------------------	----------------------------------

LET V PODMIENKACH NÁMRAZY

Let v podmienkach námrazy je prísne zakázaný.

NÁKLAD A ŤAŽISKO

Pozri diagram nákladu a prípustné hodnoty ťažiska odseku VI.

Kapitola 2 Prevádzkové hranice

ŠTÍTKY

Následujúce informácie sú udané vo forme sústredených štítkov alebo jednotlivých štítkov:

- (1) V plnom zornom poli pilota: (Zápis „denné lety, nočné lety, VFR lety“ podľa nasledujúceho príkladu sa líšia od výbavy lietadla).

Toto lietadlo je zaregistrované ako úžitkové lietadlo a musí sa prevádzkovať s dodržiavaním prevádzkových hraníc, ktoré sú udané vo forme štítkov, označení a v letovej príručke.

MAXIMÁLNE HODNOTY

Maximálna manévrovací rýchlosť (IAS)	104mph
Maximálna prípustná vzletová hmotnosť	758kg
Letový manéver-násobok: klapky zasunuté:	+4,4 -1,76
klapky vysunuté:	+3,5

Akrobatické manévry sú obmedzené na nasledujúce:

Prvok	odporúčaná vstupná rýchlosť
Svieca	95mph
Lazy eight	95mph
Vývrtka	pomaly uberať rýchlosť
Pád (okrem trhnutia smerom hore)	pomaly uberať rýchlosť
Ostré zatáčky	109mph

Ukončenie vývrtky: Smerovka – plná výchylka proti otáčaniu, potom potlačiť výškové kormidlo a riadiace orgány uviesť do nulovej polohy. Úmyselné vývrtky s vysunutými klapkami sú zakázané. Je zakázané lietať vedome v podmienkach námrazy. Toto lietadlo je pripustené od dátumu originálneho vyhotovenia osvedčenia spôsobilosti pre nasledujúce lety:

Len VFR lety DEŇ/NOC .

- (2) V batožinovom priestore:
Maximálne prípustný náklad 54kg alebo pasažier na deckom sedadle. Ďalšie údaje o zaobchádzaní s nákladom sa dajú vyčítať z údajov o váhe a ťažisku.
- (3) V blízkosti požiarneho kohútika:
palivo 24,5 gal = 92,6 l. „ON / OFF
- (4) Na prístrojovej doske v blízkosti kontrolky prepätia:
HIGH VOLTAGE
- (5) V blízkosti uzáverov nádrží:
Pri štandardných nádržiach: „49l a 47l. minimálne 100 oktánové letecké palivo“ AVGAS
- (6) Na nalievacom hrdle oleja alebo na kapotáži motora: „6qt = 5,7 l. Len HD-Oleje používať podľa špecifikácie Lycoming“.
- (7) Ručné batériové svetidlo

KAPITOLA 3

Núdzové postupy

ZOZNAM

PORUCHA POHONNEJ JEDNOTKY.....	3-1
Počas štartu s dostatočne dlhou dráhou	3-1
po vzlete.....	3-1
počas letu.....	3-1
POŽIAR	
požiar motora počas štartovania na zemi.....	3-1
požiar motora počas letu.....	3-2
požiar v kabíne	3-2
požiar v krídlach	3-2
požiar vedenia (káblov) počas letu	3-2
PRISTÁTIE	
pristátie s jednou prázdnu pneumatikou	3-3
pristátie bez možnosti ovládania výškového kormidla	3-3
NÚDZOVÉ PRISTÁTIA	
bezpečnostné pristátie s pracujúcim motorom	3-3
núdzové pristátie s nepracujúcim motorom.....	3-4
núdzové pristátie na vodu	3-4
LET V PODMIENKACH NÁMRAZY	3-4
UKONČENIE ŠPIRÁLY	3-5
PORUCHY V DODÁVKE EL. ENERGIE	3-5
priveľký dobíjací prúd	3-5
nedostatočný dobíjací prúd	3-6
NEPRAVIDELNÝ CHOD MOTORA ALEBO STRATA VÝKONU	
znečistené zapal'ovacie sviečky	3-6
poruchy magneta	3-6
nízky tlak oleja	3-6
zámerne nepoužite	3-7

PORUCHA POHONNEJ JEDNOTKY

POČAS ŠTARTU S DOSTATOČNE DLHOU DRÁHOU PRE VZLET

1. prípusť – voľnobeh
2. brzdiť
3. klapky – zasunúť (pokiaľ vysunuté), aby sa dosiahol väčší brzdiaci účinok pri rolovaní
4. regulátor zmesi paliva celkom vytiahnúť (rýchly stop)
5. vypínač zapalovania a hlavný vypínač vypnúť

PO VZLETE

Pri poruche motora po vzlete ako prvé potlačiť nos, aby nedošlo k strate rýchlosti a prejsť do kĺzavého letu. Vo väčšine prípadov pristátie vykonať v priamom smere, poprípade s minimálnymi odchýlkami pre minútie prekážok. Výška a rýchlosť len málo kedy stačia na vykonanie 180° zatáčky pre návrat späť na letisko v kĺzavom lete. Pri následovnom postupe sa predpokladá, že je ešte dostatok času pre uzavretie paliva a vypnutie zapalovania.

1. rýchlosť – 60 KIAS
2. regulátor zmesi – úplne vytiahnúť (rýchle zastavenie)
3. požiarny palivový kohút – uzavrieť
4. zapalovanie – vypnúť
5. klapky – podľa potreby (30° sa odporúča)
6. hlavný vypínač - vypnúť

POČAS LETU

Počas kĺzavého letu k vhodnej pristávacej ploche sa treba snažiť zistiť príčinu vysadenia. Pokiaľ čas umožňuje ďalšie pokusy o naštartovanie motora, treba postupovať ako je uvedené dole.

1. rýchlosť – 60 KIAS
2. predhrev karburátora - zapnúť
3. požiarny palivový kohút – otvorený
4. zmes – bohatá
5. zapalovanie – OBE (alebo štart, pokiaľ sa netočí ofukovaná vrtuľa samostatne)
6. primer – zasunutý a zaistený

POŽIAR

POŽIAR MOTORA PRI ŠTARTOVANÍ NA ZEMI

Nesprávne postupy pri štartovaní motora pri ťažkom naskočení v studenom počasí môže viesť ku spätnému zápalu a k zápalu nasávacieho vedenia v ktorom sa nazbieralo palivo. V takomto prípade postupovať následovne:

1. pohonnú jednotku naďalej pretáčať štartérom a pokúsiť sa dosiahnuť naskočenie motora, čím sa plamene a palivo nasajú späť cez karburátor do motora
2. keď sa podarí naštartovať motor, pár minút nechať pracovať na 1700 o/min, potom odstaviť a skontrolovať na prípadné poškodenia
3. pokiaľ sa to nepodarí, tak naďalej pretáčať motor 2 až 3 minúty pri otvorenej škrtiacej klapke, kým pomocníci pripravujú hasiace zariadenia
4. keď je všetko pripravené na hasenie, motor ďalej nepretáčať, hlavný vypínač a zapalovanie vypnúť, požiarny palivový kohút uzavrieť
5. plamene zmierniť pomocou hasiaceho zariadenia, sedačky, vlnenej deky alebo piesku. Podľa možnosti pokúsiť sa o odstránenie vzduchového filtra od karburátora, pokiaľ je tento v plameňoch.
6. dôkladne skontrolovať požiarom vzniknuté škody a poškodené časti pred ďalším letom opraviť alebo vymeniť

POŽIAR MOTORA POČAS LETU

K požiaru počas letu dochádza len ojedinele, v prípade požiaru počas letu treba postupovať nasledovne:

1. regulátor zmesi – celkom vytiahnuť
2. požiarny palivový kohút – zavretý
3. hlavný vypínač – vypnutý
4. kúrenie kabíny a vetranie uzavrieť (okrem separátnych dýz na strope kabíny)
5. rýchlosť 85 KIAS. Pokiaľ sa požiar neuhási, rýchlosť kĺzania zvýšiť, aby došlo k rýchlosti pri ktorej nevzniká zápalná zmes

POŽIAR V KABÍNE

1. hlavný vypínač – vypnutý
2. vetranie a vykurovanie kabíny - uzavrieť (aby nedošlo k prievanu).

POZNÁMKA

Pokiaľ je hasiaci prístroj k dispozícii – použiť. Pokiaľ sa požiar nedá uhasiť treba čím skôr pristáť.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE

Po použití hasiaceho prístroja v kabíne sa odporúča vyvetrať kabínu.

POŽIAR V KRÍDLACH

1. hlavný vypínač – vypnutý
2. vetráky – uzavrieť

POZNÁMKA

Vykonať sklz a takto držať požiar vo vzdialenosti od kabíny a palivových nádrží. Čím skôr pristáť so zasunutými klapkami.

POŽIAR ELEKTRICKÉHO VEDENIA (KÁBLOV) POČAS LETU

Prvým príznakom horiacich káblov je zápach horiacej izolácie. V takomto prípade je nutné postupovať nasledovne:

Kapitola 3 Núdzové postupy

1. hlavný vypínač – vypnutý
2. všetky vysielачky a elektrické vypínače – vypnuté
3. vetracie dýzi, vetranie kabíny a kúrenie - uzavrieť
4. hasiaci prístroj – použiť (pokiaľ je k dispozícii)

Pokiaľ sa javí požiar ako uhasený a pre pokračovanie v lete je nutný elektrický prúd, postupovať následovne:

5. hlavný vypínač – zapnutý
6. ističe – skontrolovať na vadný okruh, ale okruh znovu nezapínať
7. vysielачky a elektrické vypínače jednotlivito zapínať s určitými pauzami, až kým sa nenájde skrat
8. vetracie dýzi, kúrenie a vetranie kabíny – otvoriť po uistení, že sa požiar úplne uhasil.

PRISTÁTIE

PRISTÁTIE S JEDNÝM DEFEKTOM PNEUMATIK

1. treba byť pripravený na to, že lietadlo bude ťahať do strany na ktorej je defekt
2. klapky normálne vysunúť a lietadlo položiť v natiahnutej polohe a s vysiacim krídlom aby sa zamedzilo skorému kontaktu defektného kolesa so zemou. Po dosadnutí sa dá smer udržiavať smerovým kormidlom a dobrzdovaním funkčného kolesa.

PRISTÁTIE BEZ MOŽNOSTI OVLÁDANIA VÝŠKOVÉHO KORMIDLA

Letún vyvážiť pre horizontálny let pomocou príпустi, vyváženia výškového kormidla a použitím klapiek v polohe 20° - stabilizovať rýchlosť ca. 55 KIAS. Potom už nezasahovať do vyváženia, ale uhol kĺzania regulovať výkonom motora.

Pri podrovnávaní pri pristátí sa negatívne prejaví takto vyvážené lietadlo – ťažké na nos a môže teda dôjsť k predčasnému dotyku prednej nohy so zemou. Z tohoto dôvodu treba tesne pred podrovnaním nastaviť vyváženie výškového kormidla do polohy – ťažký na chvost a pomocou príпустi uviesť lietadlo do horizontálnej polohy. Pri dosadnutí úplne ubrať plyn.

NÚDZOVÉ PRISTÁTIA

BEZPEČNOSTNÉ PRISTÁTIE S PRACUJÚCIM MOTOROM

Pred pokusom pristáť na neznámu plochu, by sa mala takáto plocha pri malej rýchlosti v bezpečnej výške preletieť, ale zároveň dostatočne nízko na to, aby sa dal rozoznať stav tejto plochy, prípadne odhaliť prekážky na ploche. Pri takomto manévry je nutné postupovať následovne:

1. zvolenú plochu preletieť na rýchlosti 60 KIAS pri na 20° vysunutých klapkách a poctivo obhliadnúť terén v blízkosti a na ploche zamýšľaného počiatočného dotyku so zemou. Po dosiahnutí bezpečnej výšky a rýchlosti klapky zasunúť
2. vysielачky a elektrické vypínače – vypnuté
3. klapky 30° na finale
4. rýchlosť 55 KIAS
5. hlavný vypínač – vypnutý
6. dvere kabíny pred dosadnutím odistiť

7. dosadnúť pri ľahko natiahnutej letovej polohe
8. zapalovanie – vypnuté
9. silno brzdiť

NÚDZOVÉ PRISTÁTIE S NEPRACUJÚCIM MOTOROM

Keď všetky pokusy so spúšťaním strokotajú, a nachádzame sa krátko pred núdzovým pristátím, treba vyhľadať vhodnú plochu a následovne sa pripraviť na núdzové pristátie:

1. rýchlosť – 65 KIAS (klapky zasunuté), 60 KIAS (klapky vysunuté)
2. regulátor zmesi celkom povytiahnuť (rýchly stop)
3. požiarne palivový kohút – uzavretý
4. zapalovanie – vypnuté
5. klapky – podľa potreby (odporúča sa 30°)
6. hlavný vypínač - vypnutý
7. dvere pred dosadnutím odistiť
8. dosadnúť v ľahko natiahnutej polohe
9. silne brzdiť

NÚDZOVÉ PRISTÁTIE NA VODU

Počas prípravy na núdzové pristátie na vode, ťažké predmety v batožinovom priestore zaistiť proti samovoľnému pohybu alebo hodiť cez palubu. Pre ochranu tváří posádky použiť poskladané kabáty atď. Na frekvencii 121,5Mhz vyslať núdzové volanie „mayday“ s udaním polohy a zamýšľanej činnosti.

1. Pri silnom vetre a silnom vlnobití plánovať nálet proti vetru. Pri silnom vlnobití a slabom vetre dosadať paralelne s vlnami.
2. Nálet vykonať s 30° klapkami a dostatočným výkonom motora pri opadaní 300ft/min pri 55 KIAS.
3. dvere odistiť
4. Udržať rovnomerné klesanie v horizontálnej polohe až do dosadnutia. Nepokúšať sa podrovať, pretože sa ťažko odhaduje výška v takýchto podmienkach.
5. V čase dosadnutia držať pred tvárou zložené kabáty
6. Letún opustiť dverami. Podľa potreby otvoriť okná, aby sa do kabíny dostala voda a tým vyrovnal tlak, nutný pre otvorenie dverí.
7. Plávacie vesty a čln po opustení letúna nafúkať (pokiaľ sú k dispozícii). Treba očakávať že lietadlo sa nad hladinou neudrží dlhšie ako pár minút.

LET V PODMIENKACH NÁMRAZY

Vedomý let v podmienkach tvorenia námrazy je zakázaný, ale pri nečakanom vlietnutí do takýchto podmienok sa treba správať následovne:

1. Vyhrievanie pitotovej trubice – zapnúť (pokiaľ je zabudované)
2. Otočiť sa alebo zmeniť letovú hladinu, aby sme sa dostali von z podmienok námrazy
3. Vykurovanie kabíny úplne otvoriť, aby sa dostal teplý vzduch k prednému sklu za účelom odmrazovania. Vetranie nastaviť tak aby boli docielené čo najväčšie odmrazovacie schopnosti.
4. Zvýšiť otáčky aby sa čo najmenej usadzoval ľad na vrtuli
Dbať na príznaky zamŕzania vzduchového filtra a podľa potreby použiť odmrazovanie karburátora.

Kapitola 3 **Núdzové postupy**

5. Nevysvetliteľný pokles otáčok môže byť zapríčinený zamŕzaním karburátora alebo vzduchového filtra. Pokiaľ je neustále aktivovaný predhrev karburátora, pre maximálne otáčky použiť chudobnú zmes.
6. Plánovať pristátie na prvom možnom letisku. Pri príliš silných podmienkach námrazy vyhľadať plochu pre bezpečnostné pristátie.
7. Pri ľade na nábežných hranách krídel hrubšom ako 0,5cm alebo viac treba rátať s podstatne zvýšenou pádovou rýchlosťou.
8. Klapky ponechať zasunuté. Pri hrubom ľade na výškovke by použitie klapiek mohlo spôsobiť iné obtekanie týchto plôch vzduchom, čo by mohlo mať za príčinu stratu ovládateľnosti výškovky.
9. Ľavé okno otvoriť a podľa možnosti zoškrabať ľad na prednom okne, pre umožnenie vizuálneho kontaktu pred pristátím.
10. Poprípade nalietat' v sklze a tým zabezpečiť lepší rozhľad vpred
11. Nálet podľa sily tvorenia námrazy vykonávať pri 65 až 75 KIAS
12. Pristátie vykonať v horizontálnej polohe

UKONČENIE ŠPIRÁLY

Ak sa letún dostal do špirály, treba postupovať nasledovne:

1. ubrať úplne plyn
2. pri koordinovanom používaní krídelok a smerového kormidla symbol lietadla v zatáčkomere uviesť do horizontálnej polohy a týmto ukončiť zatáčku
3. pomaly doťahovať výškové kormidlo a tým zmenšovať indikovanú rýchlosť na 80 KIAS
4. vyváženie výškovky nastaviť tak, aby sa dalo pokračovať v kĺzavom lete pri 80 KIAS
5. pustiť volant a pre udržanie priameho kurzu používať len smerové kormidlo.
6. zapnúť vyhrievanie karburátora
7. príležitostne pridať plyn, ale len toľko aby nebol tým ovplyvňovaný vyvážený kĺzavý let
8. po vybratí špirály prejsť do normálneho letu a v lete pokračovať

PORUCHY V DODÁVKE ELEKTRICKEJ ENERGIE

Poruchy v dodávke elektrickej energie sa dajú zistiť periodickým sledovaním ampérmetra a kontrolky prepätia. Pôvod takýchto porúch sa dá len ťažko zistiť. Najčastejším dôvodom porúch alternátora sú zlomené alebo voľné vedenia, ale môžu to zapríčiniť aj iné faktory. Napríklad aj poškodený alebo zle nastavený regulátor napätia môže spôsobovať poruchy. Všetky poruchy tohoto druhu vytvárajú „elektrický“, stav núdze, pri ktorom treba ihneď konať. Zvyčajne rozlišujeme dva druhy el. porúch: príliš vysoký nabíjací prúd alebo príliš nízky nabíjací prúd. Následovné kapitoly opisujú úkony pre oba druhy porúch.

PRÍLIŠ VYSOKÝ NABÍJACÍ PRÚD

Po viacnásobnom naštartovaní pohonnej jednotky a následovnom vysokom odbere el. prúdu pri nízkych otáčkach (napríklad pri dlhšom rolovaní), bude akumulátor natoľko vyčerpaný že po vzlete dôjde k vyššiemu nabíjaciemu prúdu, ako je zvyčajné. Po 30 minútach letu by ale ampérmeter mal ukazovať menej ako dve šírky ručičky nabíjacieho prúdu. Pokiaľ ukazateľ zostane počas dlhšieho letu v tejto polohe, akumulátor by sa prehrial a začal by sa vyparovať elektrolyt. Okrem toho elektronické zariadenia môžu byť poškodené pri inom napätí siete ako je normálne, pokiaľ je príčinou prebývania zle nastavený regulátor prepätia. Aby sa vylúčila takáto možnosť, ochrana zariadenia odpojí alternátor a rozsvieti sa kontrolka prebývania, keď nabíjací prúd dosiahne ca. 16V. Pri domnienke že porucha je len krátkodobá, treba sa pokúsiť uviesť generátor znovu do prevádzky. Pri tomto procese najskôr vypnúť obe polovice hlavného vypínača a potom znovu zapnúť.

Pokiaľ sa porucha odstráni, generátor sa znovu zapojí do prevádzky a kontrolka zhasne. Pokiaľ sa kontrolka znovu rozsvieti, je to potvrdenie poruchy v systéme.

V tomto prípade by sa mal let čím skôr ukončiť a/alebo znížiť odber prúdu z batérie na minimum, lebo akumulátor je schopný zásobovať el. zariadenia len obmedzený čas. Pokiaľ dôjde k tejto problematike počas nočného letu, treba šetriť el. energiu pre použitie prístávacieho reflektora a klapiek pre pristátie.

NEDOSTATOČNÝ DOBÍJACÍ PRÚD

Pokiaľ ampérmeter počas letu vykazuje stále vybíjanie akumulátora, znázorňuje to, že alternátor nedodáva energiu do systému. Treba ho vypnúť, pretože vynutie alternátora môže spôsobiť ďalšiu záťaž pre lietadlovú sieť. Vypnúť všetky nepotrebné zariadenia a čím skôr ukončiť let.

NEPRAVIDELNÝ CHOD MOTORA ALEBO STRATA VÝKONU

Postupný úbytok otáčok a nepravideľný chod pohonnej jednotky môžu byť následkom vytvárania ľadu v karburátore. Na odstránenie ľadu pridať plný plyn a ohrev karburátora celkom povytiahnuť, až kým motor nebeží pravidelne. Potom ohrev karburátora vypnúť a obsluhu plynu znova nastaviť. Pokiaľ aktuálne podmienky nútia používať ohrev karburátora nepretržite, je nutné použiť intenzitu ohrevu karburátora len pokiaľ je to nutné na zábranu tvorenia námrazy a zmes nastaviť trochu chudobnejšiu pre najpravideľnejší chod pohonnej jednotky.

ZNEČISTENÉ ALEBO ZAKARBOVANÉ ZAPALOVACIE SVIEČKY

Málo nepravideľný chod motora počas letu môže byť spôsobený jednou alebo viacerými zakarbonovanými alebo olovom zanesenými sviečkami. Potvrdenie tejto možnosti sa dá overiť krátkodobým prepnutím zapalovania z polohy OBE, do polohy ĽAVÉ alebo PRAVÉ. Jednoznačný pokles výkonu pri prevádzke na jednom magnete znamená poruchu v zapalovacích sviečkach istej rady alebo v magnete. Variantu s poruchou sviečok treba brať za pravdepodobnejšiu a mala by sa nastaviť zmes na normálnu cestovnú chudobnú hodnotu. Pokiaľ to v priebehu pár minút nezlepší chod motora, treba skúsiť bohatšiu zmes, či nezjemní chod pohonnej jednotky. Pokiaľ sa situácia nezlepší, naletieť najbližšie vhodné letisko pre opravu a počas letu používať nastavenie zapalovania v polohe OBE, pokiaľ nás nedonúti príliš nerovnomerný chod motora prepnúť na jedno magneto.

PORUCHA MAGNETA

Náhly nepravideľný chod motora alebo vynechávanie v zapalovaní je zvyčajne známkou poruchy magnetu. Prepnutím zapalovania z polohy OBE na ĽAVÉ alebo PRAVÉ nám umožní zistiť, ktoré z oboch magnetov vykazuje poruchu. Treba vyskúšať rôzne polohy príпустi a bohatosti zmesi, aby sme sa presvedčili o tom či je let so zapalovaním v polohe OBE rozumný. Pokiaľ to nie je možné, prepnúť na bezchybné magneto a pristáť na najbližšom letisku za účelom opravy.

NÍZKY TLAK OLEJA

Pokiaľ dôjde k nízkemu tlaku oleja pri normálnych teplotách, môže to znamenať poruchu merania tlaku alebo poruchu pretlakového ventilu. Netesnosť vo vedení do prístroja nie je bezpodmienečne dôvodom pre bezpečnostné pristátie, lebo díza v tomto vedení nedovoľuje náhly únik oleja z olejovej vane. Odporúča sa ale pristáť na najbližšom letisku, pre zistenie príčiny.

Ak dôjde k strate tlaku oleja zároveň s nárastom teploty oleja treba očakávať výpadok motora. Preto ihneď redukuje výkon motora a hľadajte vhodnú plochu pre núdzové pristátie. Pri približovaní výkon znížiť na minimum, používať len výkon nutný na dosiahnutie zvoleného bodu pristátia.

Zámerne nepoužité

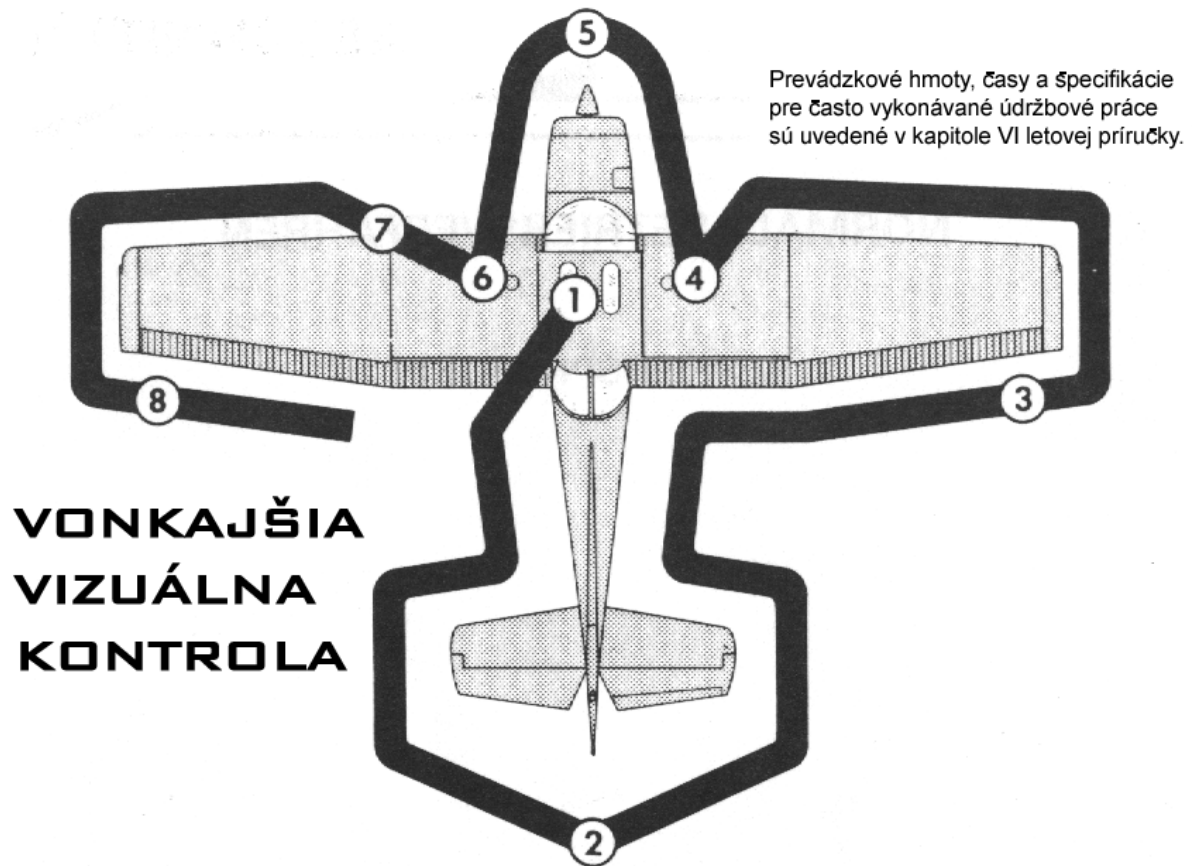
KAPITOLA 4

Predletová prehliadka

ZOZNAM

PREDLETOVÁ KONTROLA	4-1
PRED SPUSTENÍM MOTORA.....	4.2
SPÚŠŤANIE MOTORA	4.2
PRED VZLETOM	4.3
VZLET.....	4.3
CESTOVNÝ VÝKON.....	4.3
CESTOVNÝ LET	4.4
PRED PRISTÁTÍM.....	4.4
PRERUŠENÉ PRISTÁTIE.....	4.4
NORMÁLNE PRISTÁTIE... ..	4.4
PO PRISTÁTI.....	4.5
PRED VYSTÚPENÍM.....	4.5
ŠTARTOVANIE MOTORA.....	4.5
ROLOVANIE.....	4.5
DIAGRAM ROLOVANIA.....	4.6
PRED VZLETOM.....	4.7
zohrievanie motora.....	4.7
skúška magnét.....	4.7
skúška alternátora.....	4.7
VZLET.....	4.7
skúška výkonu.....	4.7
polohy klapiek.....	4.8
výkonnostné tabuľky.....	4.8
vzlety s bočným vetrom.....	4.8
CESTOVNÉ STÚPANIE.....	4.8
hodnoty stúpania.....	4.8
rýchlosti stúpania.....	4.8
CESTOVNÝ LET	4.8
cestovný výkon.....	4.9
PÁD.....	4.10
VÝVRTKA	4.10
PRISTÁTIE	4.10
krátke pristátie.....	4.10
pristátia s bočným vetrom.....	4.10
prerušené pristátie.....	4.11
PREVÁDZKA V STUDENOM POČASÍ	4.11
štartovanie s predhrevom	4.11
štartovanie bez predhrevu.....	4-11

PREDLETOVÁ PREHLIADKA



Pozor

Počas kontroly lietadlo vizuálne prehliadať a kontrolovať všeobecný stav. Za studeného počasia odstrániť aj malé nánosy snehu, ľadu a inovate na krídlach, kormidlách a chvostových stabilizačných plochách. Presvedčiť sa, či kormidlá neobsahujú vnútri ľad alebo cudzie predmety. Keď sa plánuje nočný let, skontrolovať kompletne osvetlenie a na palubu vziať ručné svietidlo.

obr. 4-1

1. a) odstrániť zámok volantu
b) zapalovanie – vypnuté
c) hlavný vypínač zapnúť, skontrolovať ukazateľ množstva paliva, potom hlavný vypínač vypnúť
d) požiarny palivový kohút – OTVORENÝ
2. a) blokáda smerového kormidla uvoľniť – pokiaľ je k dispozícii
b) uvoľniť zadné kotvenie
c) skontrolovať kormidlá na voľný pohyb a uchytenie a zaistenie
3. a) skontrolovať kridelka na voľný pohyb a uchytenie a zaistenie
4. a) uvoľniť kotvenie krídel
b) skontrolovať tlak v kolesách hlavného podvozku

Kapitola 4 Predletová prehliadka

- c) pred prvým letom a po každom tankovaní odobrať vzorku paliva do skúšadla a skontrolovať na prítomnosť vody, usadeniny a správnosť oktánového čísla
 - d) vizuálne skontrolovať obsah nádrže a skontrolovať pevné doliehanie uzáveru nádrže
- 5.
- a) skontrolovať stav oleja, pri menšom množstve ako 4 quarty (3,8l) nevzlietnúť, pre dlhšie lety doplniť na 6 quartov (5,7l)
 - b) pred prvým letom dňa a po každom tankovaní vypúšťací kohút palivového sitka potiahnuť na ca. 4 sekundy, aby sa odstránili prípadné nečistoty a voda zo sitka. Skontrolovať, či vypúšťací kohútik správne dosadol. Pokiaľ sa zistila prítomnosť vody, je možnosť že palivová sústava obsahuje ešte viac vody a je nutné vykonať ďalšie skúšky paliva pomocou vypúšťacieho kohútika palivového sitka, odkalovacích častí nádrží a vypúšťacieho šróbu palivového vedenia.
 - c) vrtuľu a kapotáž skontrolovať na pevné uchytenie
 - d) skontrolovať stav a čistotu pristávacieho svetlometu
 - e) skontrolovať vzduchový filter karburátora na upchanie prachom alebo inými cudzími predmetmi
 - f) skontrolovať tlak v tlmiči prednej nohy a pneumatike
 - g) uvoľniť kotvenie prednej nohy
 - f) otvoriť snímače statického tlaku na ľavej strane trupu a skontrolovať na upchanie
- 6.
- a) skontrolovať tlak v pneumatikách hlavného podvozku
 - b) pred prvým letom a po každom tankovaní odobrať vzorku paliva z krídel a skontrolovať palivo na obsah vody, usadeniny a správne oktánové číslo
 - c) vizuálne skontrolovať obsah nádrže a skontrolovať pevné doliehanie uzáveru nádrže
- 7.
- a) odstrániť ochranu pitotovej trubice, skontrolovať a prípadné nečistoty odstrániť
 - b) skontrolovať snímač výstražného zariadenia pádovej rýchlosti a prípadné nečistoty odstrániť
 - c) odvetranie nádrží skontrolovať a prípadné nečistoty odstrániť
 - d) uvoľniť kotvenie krídel
- 8.
- a) skontrolovať voľný pohyb krídelok a bezpečné uchytenie a zapojenie

PRED SPUSTENÍM MOTORA

1. letún z vonka vizuálne skontrolovať podľa obr. 4-1
2. nastaviť a zaistiť sedadlá, ramenné a brušné pásy
3. ovládač požiarneho kohútika – OTVORENÝ
4. rádiové zariadenia a elektrické zariadenia – vypnuté
5. brzdy – skontrolovať a parkovaciu brzdú potiahnuť

SPÚŠŤANIE MOTORA

1. zmes – bohatá
2. ohrev karburátora - studený
3. nástrek paliva – podľa potreby
4. ovládač plynu – otvoriť na 1,5cm
5. priestor vrtule - voľný
6. hlavný vypínač - zapnutý
7. zapalovanie – ŠTART (uvoľniť po naskočení)
8. ovl. Plynu 100 . ot/min a menej
9. tlak oleja – skontrolovať

PRED VZLETOM

1. parkovacia brzda – potiahnuta
2. dvere kabíny zaistené
3. všetky kormidlá skontrolovať na nezávadný a voľný chod
4. Letové prístroje – nastavené
5. požiarny palivový kohút – „OTVORENÝ“
6. zmes – bohatá (pod 3000 feet)
7. vyváženie výškového kormidla v polohe – vzlet
8. ovládač plynu – 1700 o/min
 - a) magnetá – skontrolovať (úpadok otáčok nesmie byť pri žiadnom z oboch magneté väčší ako 125 o/min a rozdiel v otáčkach medzi oboma magnetami nesmie byť väčší ako 50 o/min)
 - b) ohrev karburátora – skontrolovať (na úbytok otáčok)
 - c) kontrolné indikátory pohonnej jednotky a ampérmeter – skontrolovať
 - d) merač podtlaku – skontrolovať
9. Vysielačky – nastaviť
10. Nav. Svetla , stroboskopy , majak zapnutý – (podľa požiadavky)
11. aretáciu ovládača plynu – nastaviť
12. Brzdy - uvoľniť

VZLET

NORMÁLNY VZLET

1. klapky – 0°-10°
2. predhrev karburátora - studený
3. ovládač plynu – plný plyn
4. výškové kormidlo – pri 50 KIAS zdvihnúť prednú nohu
5. rýchlosť počas stúpania – 65-75 KIAS

VZLET S MAXIMÁLNYM VÝKONOM / KRATKA DRÁHA /

1. klapky –10°
2. predhrev karburátora - studený
3. brzdy – aktivovať a držať
4. ovládač plynu – plný plyn
5. zmes bohatá
6. brzdy – uvoľniť
7. výškové kormidlo – držať zľahka natiahnuté na chvost
8. rýchlosť pri stúpaní – 54 KIAS (až do minútia prekážok v smere)
9. klapky zatvoriť pomaly po dosiahnutí 60 KIAS

CESTOVNÝ VÝKON

1. rýchlosť – 70 – 80 KIAS

POZNÁMKA

Pokiaľ má byť stúpanie vykonané s maximálnym stúpacím výkonom, používať stúpacie rýchlosti uvedené v kapitole V v tabuľke maximálne stúpacie rýchlosti.

Kapitola 4 Predletová prehliadka

2. výkon – plný plyn
3. zmes – bohatá (pokial' pohonná jednotka nepracuje nepravidel'ne)

CESTOVNÝ LET

1. Výkon – 1900 až 2550 o/min (maximálne 75%)
2. vyvažovacia plôška – nastaviť podľa potreby
3. zmes – odporúča sa chudobná zmes

PRED PRISTÁTÍM

1. upínacie pásy – dotiahnuté , zaistené
2. zmes – bohatá (alebo nastaviť podľa výšky)
3. predhrev karburátora – teplý (plne vytiahnutý pred ubratím plynu)

PRERUŠENÉ PRISTÁTIE

1. výkon - plný plyn
2. predhrev karburátora – studený
3. klapky – zasunúť na 20°
4. rýchlosť – 55 KIAS
5. klapky – zasúvať (pomaly)

NORMÁLNE PRISTÁTIE

1. rýchlosť – 60 až 70 KIAS (klapky zasunuté)
2. klapky – podľa potreby (pri rýchlostiach pod 85 KIAS)
3. rýchlosť – 55 až 65 KIAS (klapky vysunuté)
4. dotyk – hlavný podvozok prvý
5. predna noha- opatrne položiť
6. brzdy – nie viac než je nutné

PRISTÁTIE NA KRATKEJ DRÁHE

1. rýchlosť – 60 až 70 KIAS (klapky zasunuté)
2. klapky – 30° (pri rýchlostiach pod 85 KIAS)
3. rýchlosť – udržiavať 54 KIAS (klapky vysunuté)
4. pripust – minimum (po minútí prekážok)
5. dotyk – hlavný podvozok prvý
6. brzdy – aplikovať silne
7. klapky – pomaly zasunúť

PO PRISTÁTÍ

1. klapky – zasunúť
2. predhrev karburátora - studený

PRED VYSTÚPENÍM

1. ručná brzda – aktivovať
2. vysielачky a elektrické zariadenia – vypnuté
3. regulátor zmesi – celkom povytiahnuť (rýchly stop)
4. zapalovanie – vypnuté
5. hlavný vypínač – vypnutý
6. zámok riadenia – nasadiť

PODROBNISTI PREVÁDZKY

ŠTARTOVANIE POHONNEJ JEDNOTKY

Zvyčajne motor naskočí ľahko na ca. 1,5cm otvorenej prípusťi a jednom až dvomi nástrekmi paliva v teplom počasí a až 6 nástrekmi v studenom počasí. Pri príliš nízkych teplotách môže byť nutný aj kontinuálny nástrek počas pretáčania.

Slabé, nepravidelné zápaly, nasledované čiernymi oblakmi dymu z výfuku poukazujú na príliš silný nástrek alebo preplnenie palivom. Prebytočné palivo možno z válcov odstrániť následovne: regulátor zmesi celkom povytiahnuť (rýchly stop), prípusť úplne otvoriť a pohonnú jednotku so štartérom niekoľko krát pretočiť. Potom zopakovať štandardný postup štartovania, ale bez ďalšieho nástreku.

Pokiaľ bolo opačne málo nastriekané (najpravdepodobnejšie v studenom počasí a studenej pohonnej jednotke), pohonná jednotka nebude vôbec zapalovať a bude nutné vykonať ďalší nástrek. Akonáhle dôjde k zápalu, ľahko pridať plyn, aby motor bežal ďalej.

Pokiaľ po naštartovaní v lete do 30 sekúnd a vo veľmi studenom počasí v duplovanom čase nedôjde k žiadnej indikácii tlaku oleja na indikátory tlaku oleja, pohonnú jednotku ihneď vypnúť a hľadať príčinu. Chýbajúci tlak oleja môže zapríčiniť vážne poškodenia na pohonnej jednotke. vyhnúť sa po naštartovaní použitiu predhrevu karburátora pokiaľ nepanujú podmienky námrazy.

ROLOVANIE

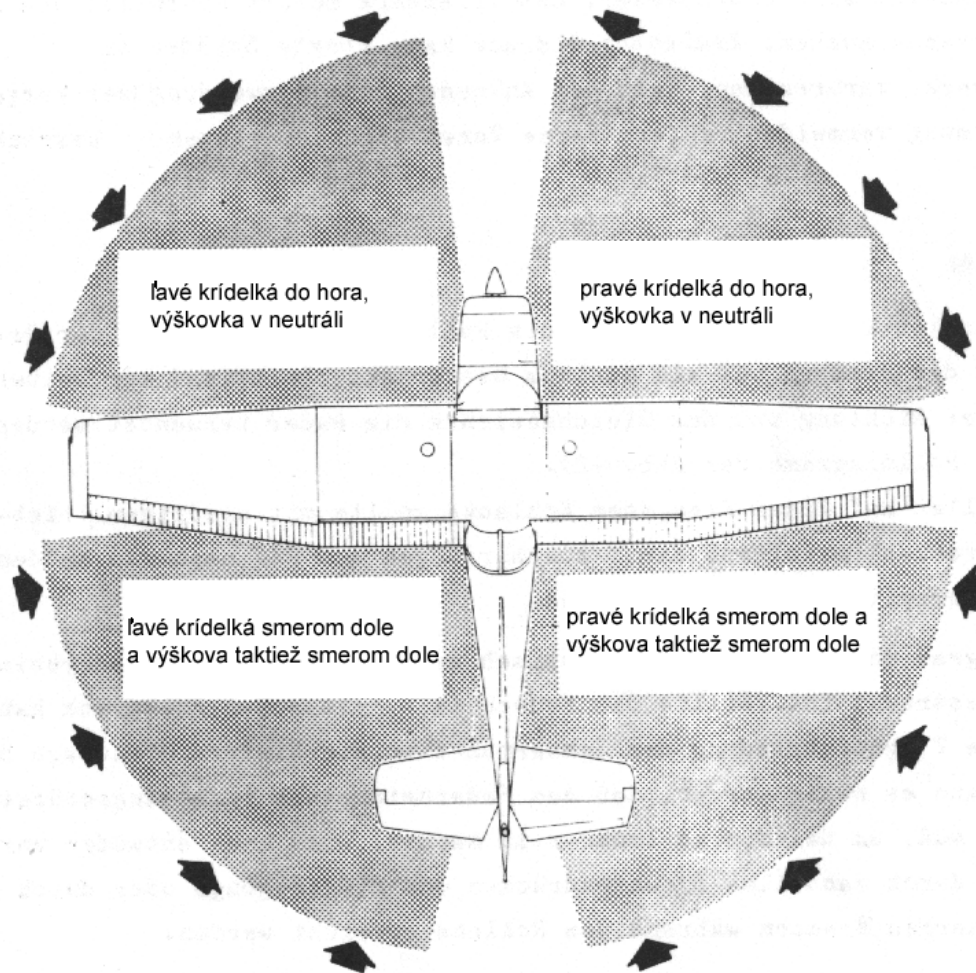
Pri rolovaní treba dodržiavať minimálnu rýchlosť, redukovať používanie brzd na minimum a pre udržanie smeru používať kormidlá (pozri rolovací diagram obr. 4-2).

Rolovanie na štrku a piesku treba prevádzať s malými otáčkami motora, aby sa zabránilo poškodeniu koncových oblúkov vrtule.

Predná noha sa automaticky centruje priamo vpred, keď je tlmič úplne vysunutý. Pokiaľ má tlmič príliš veľký plniaci tlak a náklad v lietadle robí lietadlo ťažké na chvost, môže byť nutné stlačenie tlmiča, aby sa zabezpečila znova ovládateľnosť prednej nohy. Toto je možné dosiahnuť buď manuálnym stlačením čumáku lietadla pred rolovaním alebo krátkodobým prudkým brzdením počas rolovania.

obr. 4-2

DIAGRAM ROLOVANIA



Poznámka

Silné chrbtové bočné vetry vyžadujú opatnosť. Vyhýbať sa náhlemu pridávaniu a brzdeniu, keď sa letún nachádza v takejto situácii. Pre udržanie smeru použiť riaditeľnú nohu a smerové kormidlo.

SMER VETRA →

Kapitola 4 Predletová prehliadka

PRED VZLETOM

ZOHRIEVANIE MOTORA

Najväčšia časť zohrevu motora je vykonávaná počas rolovania a ďalšie zohrievanie pred vzletom by malo byť obmedzené na čas, potrebný na to, aby sa dali uskutočniť skúšky uvádzané v tejto kapitole. Motor je úzko okapotovaný aby dochádzalo k dostatočnému chladeniu v cestovnom lete, takže treba brať do úvahy že na zemi môže ľahko dôjsť k prehrievaniu, čomu sa treba vyhýbať.

SKÚŠKA MAGNÉT

Kontrola zapalovania by sa mala vykonávať pri 1700 o/min následovne: Zapalovanie najskôr uviesť do polohy P (pravé) a odčítať otáčky. Potom zapalovanie uviesť do polohy OBE, aby došlo k prepáleniu druhej sady sviečok. Potom prepnúť na ľavú sadu, odčítať otáčky a zapalovanie prepnúť na OBE. Pokles otáčok by nemal byť vyšší ako 125 o/min na jednotlivých magnetách a rozdiel medzi magnetami by nemal byť väčší ako 50 o/min. Ak je podozrenie o nesprávnej funkcii, skúška pri vyšších otáčkach môže potvrdiť závalu.

Pokiaľ nedôjde k poklesu otáčok, príčinou môže byť zlé uzemnenie jednej sady alebo časovanie magnet je nesprávne a dochádza k vysokým predzápalom.

SKÚŠKA ALTERNÁTORA

Pred letmi, pred ktorými sa treba presvedčiť o bezchybnom chode generátora, ako napríklad nočné lety alebo lety podľa prístrojov, dá sa funkcia alternátora skontrolovať následným spôsobom: vykonať krátkodobý (3 až 5 sekúnd) vysoký odber el. energie zapnutím pristávacieho svetlometu (pokiaľ je vo výbave), alebo vysúvaním/zasúvaním klapiek pri skúšobnom režime motora (1700 o/min). Ampérmeter sa posunie o hrúbku ručičky od nuly, pokiaľ alternátor a regulátor napätia pracujú bezchybne.

VZLET

SKÚŠKA VÝKONU

Dôležité je pozorovať správanie motora s plným plynom v prvej fáze vzletu. Všetky náznaky nerovnomerného chodu, alebo slabej akcelerácie do otáčok dávajú dostatočné dôvody pre prerušenie vzletu. Keď dôjde k takémuto prípadu, je oprávnená skúška plného výkonu pred ďalším vzletom. Pohonná jednotka musí bežať rovnomerne a s vypnutým predhrevom karburátora musí točiť ca. 2280 až 2380 o/min.

Skúšky motora na plný výkon na sypkom povrchu sú veľmi škodlivé pre vrtulové konce. Keď sa vzlet musí vykonať na sypkom povrchu, treba pomaly pridávať plyn. Popri tom sa lietadlo začne pomaly rozbiehať, ešte pred tým ako dosiahne max. otáčky a lietajúci štrk uniká viac dozadu za vrtulu a nie je nasávaný vrtulou. Pokiaľ sa nevyhnutne zistia malé preliačneniny na vrtuli, mali by byť ihneď, ako popísané v kapitole VI, odstránené.

Pred vzletom na plochách, ktoré ležia vyššie ako 3000ft nad N.M., zmes by mala byť chudobná, aby sa pri skúške motora na plný výkon dosiahli maximálne otáčky.

Po nastavení plného plynu, aretáciu príпусти zaistiť točením v smere hodinových ručičiek, aby sa zabránilo príпусти samostatné putovanie späť. Podobné zaistenia možno použiť aj počas iných letových režimov, aby určité nastavenie príпусти zostalo nezmenené.

Kapitola 4 Predletová prehliadka

POLOHY KLAPIEK

Normálne vzlety a vzlety ponad prekážky sa vykonávajú s klapkami 0°-10° . Klapky vysunuté do polohy 10° skracujú vzletovú dráhu asi o 10%. Táto výhoda sa ale stráca pri stúpaní nad 15m prekážku. Preto nastavenie klapiek na 10° pre minimálnu dráhu vzletu alebo pre vzlety na mäkkom alebo nerovnom povrchu možno použiť len pokiaľ je to vzlet bez prekážok. Pri vzlete s klapkami v polohe 10° z mäkkých alebo nerovných letísk s prekážkou - klapky pri stúpaní ponad prekážku nezatvárať. Výnimku tvorí vzlet v horúcom počasí z vysoko ležiacich plôch, kde by bolo stúpanie s 10° klapkami kritické. Klapky s 10° sa pre vzlet v žiadnom prípade nedoporučujú.

VÝKONNOSTNÉ TABULKY

Tabulky so vzletovými dráhami v kapitole V informujú o dĺžke vzletu pri rôznych vzlet. hmotnostiach, protivetroch a výškach letísk.

VZLETY S BOČNÝM VETROM

Vzlety so silným bočným vetrom sa normálne vykonávajú s najmenšími možnými klapkami zodpovedajúcimi dĺžke letiska, aby sa zmenšil uhol znosu po vzlete na minimum. Letún treba urýchliť na vyššiu rýchlosť ako zvyčajne a potom prudko odpútať, aby nedošlo k opätovnému kontaktu so zemou v znose vetra. Po odpútaní vykonať koordinovanú zatáčku proti vetru a vylučovať znos.

CESTOVNÝ STÚPACÍ LET

HODNOTY STÚPANIA

Hodnoty stúpania sa dajú vyčítať z tabuľky „maximálne stúpacie rýchlosti“ z kapitoly V.

RÝCHLOSTI STUPANIA

Normálne stúpacie lety sa vykonávajú pri rýchlostiach 75 až 85mph IAS so zavretými klapkami, s plným plynom, aby sa zabezpečilo najlepšie chladenie motora. Zmes by mala byť nastavená úplne bohatá, pokiaľ motor nebeží nepravidelne kvôli príliš bohatej zmesi. Letové rýchlosti pre dosiahnutie najlepšej stúpacej rýchlosti ležia v rozmedzí od 78mph IAS vo výške hladiny mora až 71mph IAS v 10000ft. Pokiaľ nejaká prekážka vyžaduje ostrejší uhol stúpania, treba stúpať na 70mph IAS so zatiahnutými klapkami.

POZNÁMKA

Strmé stúpanie na malej rýchlosti vykonávať s ohľadom na slabé chladenie motora len krátky čas.

CESTOVNÝ LET

Normálne cestovné lety sa vykonávajú so 55% až 75% výkonom motora. Zodpovedajúce nastavenia otáčok pohonnej jednotky pri rôznych letových výškach sa dajú vypočítať pomocou Cessna-počítadla alebo vyčítať z cestovných tabuliek v kapitole V.

Kapitola 4 Predletová prehliadka

Z tabulky s cestovnými výkonmi v kapitole V je zrejme, že väčší dolet a menšia spotreba paliva môžu byť docielené, keď sa letí s menším výkonom a vo väčších výškach. Používanie menších výkonov a voľba letovej hladiny s priaznivejším vetrom sú dôležité faktory pre zmenšenie spotreby paliva a mali by byť zohľadnené pri každom lete.

Tabulka 4-3 s cestovnými výkonmi udáva dosiahnuteľné pravé rýchlosti a naut.mila/galon v cestovnom lete pri rôznych výškach a výkonoch (v %). Tabulka slúži ako návod spoločne s informáciami o vetre pre určenie vyhovujúcej letovej hladiny pri vyhovujúcom režime motora.

CESTOVNÝ VÝKON (v úžitkovej kategórii)						
	75% výkon		65% výkon		55% výkon	
výška	pravá vzdušná rýchlosť mph TAS	nautické míle/gal.	pravá vzdušná rýchlosť mph TAS	nautické míle/gal.	pravá vzdušná rýchlosť mph TAS	nautické míle/gal.
výška hl. mora	100	16,4	94	17,8	87	19,3
4000ft	103	17,0	97	18,4	89	19,8
8000ft	107	17,6	100	18,9	91	20,4
štandardná atmosféra				vietor kl'ud		

tab. 4-3

Pre dosiahnutie hodnoty spotreby paliva udané v kapitole V odporúčané pre chudobnú zmes, zmes nastaviť chudobnú na palivo následovne:

- 1) regulátor zmesi povitiahnúť, až kým otáčky motora dosiahli najvyššiu hodnotu a začínajú znova opadať.
- 2) potom zmes znovu ľahko obohatiť, až kým sa dosiahnu maximálne otáčky.

Najekonomickejšia spotreba sa dá doceliť tak, že motor pracuje so 65% výkonom alebo menej a keď motor pracuje na najchudobnejšej zmesi, pri ktorej je ešte zaručený pravidelný chod motora, alebo sa nechá bežať na „chudobnej“ strane najvyšších otáčok o maximálne 50 o/min menej, podľa toho, ktorá z oboch podmienok nastane skôr. Takto sa doceli o ca. 5% väčší dolet ako je udané v tejto príručke.

Nevysvetliteľný úpadok otáčok ukazujúci zamŕzanie karburátora môže byť odstránený úplným použitím predhrevu karburátora. Po znovudosiachnutí pôvodných otáčok (predhrev vypnutý) vyskúšať odpovedajúcim skúšaním, ako silný musí byť predhrev karburátora aby sa zamedzilo tvorbe námrazy. Tým že predhriaty vzduch vytvára bohatú zmes, doregulovať zmes regulátorom zmesi, pokiaľ je predhrev karburátora aktivovaný po celú dobu cestovného letu.

DÔLEŽITÁ POZNÁMKA

Počas letu v silnom daždi sa odporúča použiť plný predhrev karburátora, aby sa zamedzilo zastaveniu motora nadmerným nasávaním vody. Nastavenie zmesi nastaviť pre najpravidelnejší chod.

Kapitola 4 Predletová prehliadka

PÁD

Vlastnosti letúna pri páde ako so zasunutými, tak aj s vysunutými klapkami sú konvenčné. Pri vysunutých klapkách môže dôjsť tesne pred pádom k chveniu výškového kormidla.

Pádové rýchlosti pre podmienky s ťažiskom v zadnej hraničnej polohe a pri plnej vzletovej hmotnosti sú udané v kapitole V. Sú udané ako opravené rýchlosti (CAS), lebo indikované rýchlosti v blízkosti pádu sú nespoľahlivé. Varovný signál pádovej rýchlosti vydáva stály tón, ktorý zaznieva 5 až 10 knot. pred skutočným pádom a varuje naďalej, až kým nedôjde k zmene letovej polohy lietadla.

VÝVRTKA

Úmyselná vývrtka je u tohoto lietadla povolená (pozri kapitolu II). Pre ukončenie a vybratie úmyselnej alebo neumyselnej vývrtky použiť nasledujúci postup:

1. prípusť uviesť na voľnobeh
2. smerové kormidlo úplne vyšlápnuť do opačnej strany otáčania
3. po štvrt'otočke volant potlačiť rýchlym pohybom cez neutrálnu polohu
4. akonáhle sa ukončí otáčanie, smerové kormidlo neutralizovať a následne letún vybrať z rezultujúceho strmhlavého letu

Pri použití krídelok v smere vývrtky sa rýchlosť otáčania silno zväčší a vyberanie vývrtky sa tým spomalí. Krídelká vo vývrtke a pri vyberaní vždy držať v neutrálnej polohe. Úmyselné vývrtky s vysunutými klapkami sú zakázané.

PRISTÁTIE

Normálne priblíženia sa môžu vykonávať s alebo bez výkonu motora pri rýchlostiach od 60 do 70 KIAS (klapky zasunuté) alebo 55 až 65 KIAS (klapky vysunuté). Rozhodujúce faktory o približovacej rýchlosti tvoria pozemné vetry a turbulencia. Posadenie by malo prebiehať s výkonom na voľnobeh a na kolesá hlavného podvozku. Prednú nohu opatrne položiť až po znížení rýchlosti.

KRÁTKE PRISTÁTIA

Pri pristátiach na krátkych plochách v kľudnom ovzduší priblíženie vykonať s 54 KIAS a na 30° klapkách ako aj s dostatočným výkonom pohonnej jednotky na udržanie zostupovej cesty. Akonáhle boli preletené všetky prekážky v smere pristátia, postupne znižovať výkon pohonnej jednotky a klonením nosu lietadla udržovať 54 KIAS. Dosadenie by malo prebiehať bez výkonu motora a na hlavný podvozok najskôr. Ihneď po dosadnutí položiť predné koleso a podľa potreby silno brzdiť. Pre dosiahnutie maximálneho brzdiaceho účinku klapky zavrieť, výškové kormidlo plne dotiahnuť a silno brzdiť, avšak bez toho aby sa zablokovali kolesá.

Pri turbulencii by sa mali použiť o niečo vyššie približovacie rýchlosti.

PRISTÁTIA S BOČNÝM VETROM

Pri pristávaní so silným bočným vetrom zvoliť minimálne klapky zodpovedajúc dĺžke letiska. Pre korigovanie znosu nechať vysieť krídlo, použiť sunutú letovú polohu alebo kombináciu oboch a pristáť v skoro horizontálnej letovej polohe.

Nadbytočný plniaci tlak v tlmiči prednej nohy môže pri pristáti v traverze s bočným vetrom spôsobiť nevyrovnanie prednej nohy do smeru pristátia počas pristávania a počas rolovania. Proti tomu sa dá konať tým, že po prvom dotyku na hlavný podvozok sa pevne položí predná podvozková noha. Týmto sa prepruží predná podvozková noha a umožní sa bezpečné riadenie na zemi.

Kapitola 4 Predletová prehliadka

PRERUŠENÉ PRISTÁTIE

Pri stúpaní po prerušenom vzlete uviesť klapky na 20° ihneď po aktivácii plnej príпустi. Po dosiahnutí bezpečnej rýchlosti by sa mali klapky pomali zasunúť.

PREVÁDZKA V STUDENOM POČASÍ

Pred spúšťaním motora za studeného rána sa odporúča párkrát ručne pretočiť vrtulu aby došlo k rovnomernému rozneseniu stečeného oleja po válcoch a týmto ušetriť prúd v akumulátore.

POZNÁMKA

Pri pretáčaní motora rukou, postupovať tak, ako keby bolo zapalovanie zapnuté. Voľné alebo zlomené vedenie kostry jedného z oboch magnet by mohlo spôsobiť spustenie motora.

Pri extrémne studenom počasí (-18°C alebo menej) sa odporúča použiť externý ohrievač pohonnej jednotky a externý zdroj elektriny, aby sa šetril motor a elektrické zariadenia.

Pri spúšťaní za studeného počasia postupovať nasledovne:

s predhrevom

1. so zapalovaním v polohe vypnuté
2. príпуст' na voľnobeh,
3. zmes – chudobna ,
4. park.brzda – zabrzdena
5. pretočiť ručne vrtulou.

POZNÁMKA

Pre úplné rozprášenie paliva, palivo nastriekavať silnými dávkami nástrekovou pumpou. Po nastriekaní ovládač pumpy celkom zatlačiť a zaistiť, aby sa vylúčila možnosť nasávania palivo cez pumpu motorom.

6. zmes – úplne bohatá
7. príпуст' – 1,5 – 3,5cm otvorená
8. nástrek paliva – 2-4 x (v závislosti od teploty)
9. nastrekovač v pohotovost.polohe
10. priestor vrtule – voľný
11. hlavný vypínač – zapnutý
12. ovládač zapalovania – ŠTART
13. nastrekovať palivo ručne až kým motor nebeží pravidelne
14. príпуст' – nastavit na 1200-1500 ot/min (približne na 1.min , kým sa neda dosiahnut 1000.ot/min a menej)
15. skontrolovať tlak oleja
16. nastrekovač - zaistený

bez predhrevu

Postup pre štart bez predhrevu je rovnaký ako s predhrevom ale viac nastrekovať palivo. Ak motor odpaluje ale nenastartuje – opakuj postup od bodu 6.

Kapitola 4 Predletová prehliadka

POZNÁMKA

Pokiaľ motor nenaskočí počas prvých pár pokusov, alebo zápaly začnú uberať na intenzite, je možné že, zapalovacie sviečky sú pokryté osuhoľom. V takom prípade, buď vybrať sviečky a vysušiť ich, alebo nahriať celú pohonnú jednotku.

DÔLEŽITÁ POZNÁMKA

Príliš intenzívne vstrekovanie paliva môže viesť k vytekaniu nespáleného paliva na zem pod motor a môže tvoriť nebezpečie požiaru. Ak dôjde k takémuto prípadu, motor ďalej pretáčať štartérom, aby motor nasal plamene späť. Pri spúšťaní za studeného počasia sa odporúča spúšťanie s pomocníkom pripraveným s hasiacim prístrojom vedľa letúna.

V studenom počasí pred spustením nedôjde k žiadnej indikácii teploty oleja motora. Po primeranom zohrievaní (2 až 5 minút na 1000 o/min) motor pár krát vytočiť do vyšších otáčok. Pokiaľ motor plynule akceleruje a tlak oleja je normálny a zostáva konštantný, lietadlo je pripravené na vzlet.

Počas prevádzky s teplotami pod -18°C sa treba vyhnúť čiastočnému predhrevu karburátora. Čiastočné predhrievanie karburátora by mohlo zvýšiť teplotu vzduchu karburátora na 0°C až 21°C , v ktorej sa za určitých atmosferických podmienok môže tvoriť silná hrozba námrazy.

Výbava pre lety v studenom počasí je uvedená v kapitole VI.

Zámerne nepoužité

KAPITOLA 5

Výkony

ZOZNAM

POZNÁMKA.....	5.1
CESTOVNÝ VÝKON	5.1
TABULKA S OPRAVOU VZDUŠNEJ RÝCHLOSTI.....	5.2
PÁDOVÉ RÝCHLOSTI.....	5.2
VZLETOVÁ DRÁHA.....	5.3
PRISTÁVACIA DRÁHA.....	5.3
MAXIMÁLNA STÚPACIA RÝCHLOŠŤ	5.4
MAXIMÁLNA DRÁHA KLZAVÉHO LETU.....	5.5

VÝKONY

POZNÁMKA

Hodnoty v tabulkách na nasledujúcich stranách boli zoskupené z výsledkov nameraných počas skúšobných letov s lietadlom v dobrom prevádzkovom stave. Pri plánovaní letu sú veľmi užitočné. Napriek tomu sa odporúča, naplánovať dostatočne veľkú bezpečnostnú rezervu s palivovou rezervou pre dolet na cieľové letisko, pretože udávané hodnoty neobsahujú záruky pre pôsobenie vetra, chyby navigácie, techniky pilotáže, ohrevu, vzletu atď. Všetky tieto faktory treba zohľadniť pri plánovaní predpísanej palivovej rezervy. V tejto spojitosti treba dbať na to, že maximálny dolet sa pri použití nízkeho výkonu zvýši. Na tieto otázky možno odpovedať na základe tabuľky s cestovnými Výkonmi

		CESTOVNÝ VÝKON - COMMUTER						vistior kľud		
		odporúčaná chudobná zmes								
		štandardná atmosféra						20°C NAD		
		STANDARD. TEMP.			STANDARD. TEMP.			STANDARD. TEMP.		
výška		%			%			%		
		BHP	KTAS	GPH	BHP	KTAS	GPH	BHP	KTAS	GPH
ft	o/min									
2000	2400	—	—	—	75	101	6,1	70	101	5,7
	2300	71	97	5,7	66	96	5,4	63	95	5,1
	2200	62	92	5,1	59	91	4,8	56	90	4,6
	2100	55	87	4,5	53	86	4,3	51	85	4,2
	2000	49	81	4,1	47	80	3,9	46	79	3,8
4000	2450	—	—	—	75	103	6,1	70	102	5,7
	2400	76	102	6,1	71	101	5,7	67	100	5,4
	2300	67	96	5,4	63	95	5,1	60	95	4,9
	2200	60	91	4,8	56	90	4,6	54	89	4,4
	2100	53	86	4,4	51	85	4,2	49	84	4,0
6000	2000	48	81	3,9	46	80	3,8	45	78	3,7
	2500	—	—	—	75	105	6,1	71	104	5,7
	2400	72	101	5,8	67	100	5,4	64	99	5,2
	2300	64	96	5,2	60	95	4,9	57	94	4,7
	2200	57	90	4,6	54	89	4,4	52	88	4,3
8000	2100	51	85	4,2	49	84	4,0	48	83	3,9
	2000	46	80	3,8	45	79	3,7	44	77	3,6
	2550	—	—	—	75	107	6,1	71	106	5,7
	2500	76	105	6,2	71	104	5,8	67	103	5,4
	2400	68	100	5,5	64	99	5,2	61	98	4,9
10000	2300	61	95	5,0	58	94	4,7	55	93	4,5
	2200	55	90	4,5	52	89	4,3	51	87	4,2
	2100	49	84	4,1	48	83	3,9	46	82	3,8
	2500	72	105	5,8	68	103	5,5	64	103	5,2
	2400	65	99	5,3	61	98	5,0	58	97	4,8
12000	2300	58	94	4,7	56	93	4,5	53	92	4,4
	2200	53	89	4,3	51	88	4,2	49	86	4,0
	2100	48	83	4,0	46	82	3,9	45	81	3,8
	2450	65	101	5,3	62	100	5,0	59	99	4,8
	2400	62	99	5,0	59	97	4,8	56	96	4,6
	2300	56	93	4,6	54	92	4,4	52	91	4,3
	2200	51	88	4,2	49	87	4,1	48	85	4,0
	2100	47	82	3,9	45	81	3,8	44	79	3,7



POZNAMKA:

1. najlepší cestovný výkon je zvyčajne obmedzený na 75% výkonu pohonnej jednotky
2. cestovná rýchlosť štandardne vybavenej 152 (bez papúč na kolesách) sa pohybuje ca. 2mph pod údajmi uvedenými hore
3. spotreba paliva pre vzlet a stúpanie ako aj rezerva paliva tu nie sú zohľadnené

OPRAVA VZDUŠNEJ RÝCHLOSTI
(normálne statické otvory)

TABULKA S OPRAVOU RÝCHLOSTÍ										
KLAPKY ZASUNUTÉ										
KIAS	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
KCAS	53	60	69	78	88	97	107	117	127	136
KLAPKY VYSUNUTÉ 10°										
KIAS	40	50	60	70	80	85				
KCAS	44	52	61	70	80	84				
KLAPKY VYSUNUTÉ 30°										
KIAS	40	50	60	70	80	85				
KCAS	43	51	61	71	82	87				

tab.5-2

PÁDOVÉ RÝCHLOSTI POHONNÁ JEDNOTKA VOĽNOBEH				
MAXIMÁLNA VZLETOVÁ HMOTNOSŤ	BOČNÝ NAKLON			
	 0°	 36°	 45°	 60°
758 kg				
klapky zasunuté 	36	39	43	51
klapky 10° 	36	39	43	51
klapky 30° 	31	33	37	44
RÝCHLOSŤ KIAS - ŤAŽISKO V PREDU				

Kapitola 5 Výkony

VZLETOVÁ DRÁHA- ft.		vzletová hmotnosť 758				klapky 10°, spevnená vzletová plocha					
CIAS T.off - 50ft.	ALT. Ft.	0°C		10°C		20°C		30°C		40°C	
		GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž
50 - 54	S.L.	640	1190	695	1290	755	1390	810	1495	875	1605
	1000	705	1310	765	1420	825	1530	890	1645	960	1770
	2000	775	1445	840	1565	910	1690	980	1820	1055	1960
	3000	855	1600	925	1730	1000	1870	1080	2020	1165	2185
	4000	940	1775	1020	1920	1100	2080	1190	2250	1285	2440
	5000	1040	1970	1125	2140	1215	2320	1315	2525	1420	2750
	6000	1145	2200	1245	2395	1345	2610	1455	2855	1570	3125
	7000	1270	2470	1375	2705	1490	2960	1615	3255	1745	3590
	8000	1405	2800	1525	3080	1655	3395	1795	3765	1940	4195

POZNÁMKY:

- Pri každých 19 °C nad štandardnou teplotou príslušných výšok, predĺžiť udávané dráhy o 10%.
- Pre vzlet na suchej trávnej ploche (ako rozbeh tak aj dráha s 15m prekážkou) o 7% zvýšiť hodnoty „dráha s 15m prekážkou“.

Tab.5.4

PRISTAVACIA DRÁHA- ft.		vzletová hmotnosť 758				klapky 30°, spevnená vzletová plocha					
CIAS V 50 ft	ALT. Ft.	0°C		10°C		20°C		30°C		40°C	
		GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž	GRND ROLL	Total 50ft. Nad prekaž
54	S.L.	450	1160	465	1185	485	1215	500	1240	515	1265
	1000	465	1185	485	1215	500	1249	520	1270	535	1295
	2000	485	1215	500	1240	520	1270	535	1300	555	1330
	3000	500	1240	540	1275	540	1305	560	1335	575	1360
	4000	520	1275	540	1305	560	1335	580	1370	600	1400
	5000	540	1305	560	1335	580	1370	600	1400	620	1435
	6000	560	1340	580	1370	605	1410	625	1440	645	1475
	7000	585	1375	605	1410	625	1440	650	1480	670	1515
	8000	605	1410	630	1450	650	1480	675	1520	695	1555

POZNÁMKY:

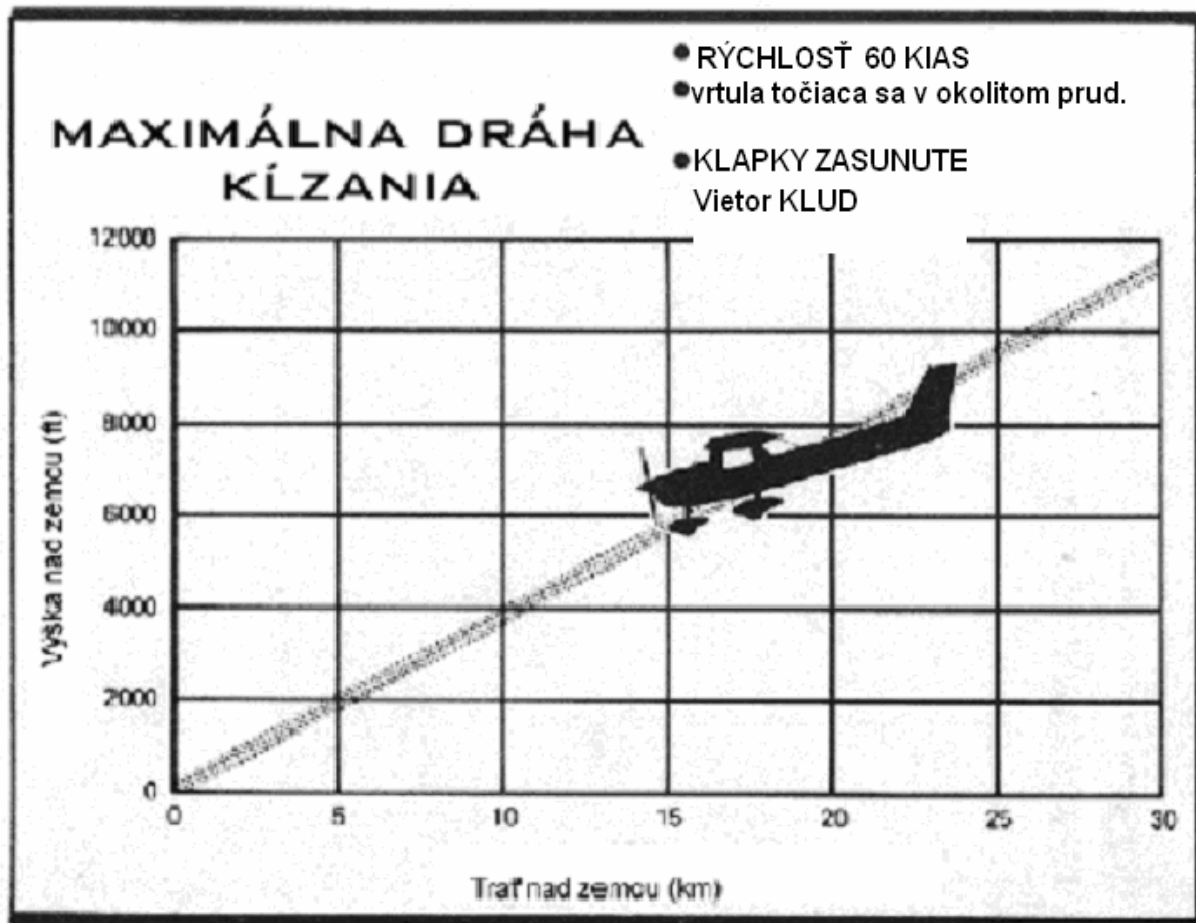
- Pri každých 19 °C nad štandardnou teplotou príslušných výšok, predĺžiť udávané dráhy o 10%.
- Pre vzlet na suchej trávnej ploche (ako rozbeh tak aj dráha s 15m prekážkou) o 7% zvýšiť hodnoty „dráha s 15m prekážkou“.

Tab.5.5

Kapitola 5 Výkony

MAXIMALNA STUPACIA RYCHLOST .FPM						
VAHA	KIAS		-20°C	0°C	20°C	40°C
	ALT. Ft.	RÝCH.STUP				
756kg	S.L.	67	835	765	700	630
	2000	66	735	670	600	535
	4000	65	635	570	505	445
	6000	63	535	475	415	355
	8000	62	440	380	320	265
	10000	61	340	285	230	175
	12000	60	245	190	135	85
štandardná atmosféra			vietor kľud			

tab. 56



tab. 5.7

KAPITOLA 6

Dodatok

ZOZNAM

PREDPISY O ÚDRŽBE	6.1
OLEJ POHONNEJ JEDNOTKY.....	6.1
druh oleja.....	6.1
objem oleja v olejovej vani.....	6.1
výmena oleja a olejového filtra.....	6.2
PALIVO.....	6.2
druh paliva	6.2
objem každej štandardnej palivovej nádrže	6.2
PODVOZOK.....	6.2
ÚDRŽBA LIETADLA	6.2
PREVÁDZKA NA ZEMI.....	6.3
UKOTVENIE LIETADLA.....	6.3
PREDNÉ A OSTATNÉ SKLÁ	6.3
VONKAJŠÍ NÁTER.....	6.4
ÚDRŽBA VRTULE.....	6.4
ÚDRŽBA VNÚTORNEHO PRIESTORU	6.4
EXTRA VÝBAVA	6.5
prípravky na zimnú prevádzku	6.5
externá elektrická zásuvka	6.5
OBSLUŽNÁ DOSKA VYSIELACÍCH ZARIADENÍ.....	6.6
DIAGRAMY NÁKLADU A PRÍPUSTNÁ SFÉRA ŤAŽISKA	6-7
URČENIE ŤAŽISKA.....	6.8
USPORIADANIE NÁKLADU.....	6.8
HMOTNOSŤ NÁKLADU A UPEVNENIE	6.8
VÝPOČET STAVU NÁKLADU.....	6.9
DIAGRAM NÁKLADU	6.9
PRÍPUSTNÁ SFÉRA ŤAŽISKA.....	6.10
ZOZNAM VÝBAVY.....	6.11, 6-12, 6-13, 6-14, 6-15, 6-16
OBSLUŽNÝ PANEL	6-17, 6-18, 6-19, 6-20, 6-21

PREDPIS O ÚDRŽBE

Na nasledujúcich stranách s nadpisom „predpis o údržbe“ sú rozpísané informácie o bežnej údržbe pohonných hmôt, množstiev a špecifikácie častých údržieb (palivo, olej atď.), aby Vám tieto informácie boli vždy a ihneď prístupné.

Odhladiť od „VONKAJŠEJ PREHLIADKY“ v kapitole IV, úplné predpisy o údržbe, inšpekciách a skúškach sú uvedené v údržbovej príručke letúna. Údržbová príručka obsahuje všetky body, podľa ktorých sa každých 50, 100 a 200 hodín ako aj iné body, s rôznymi inými časovými úsekmi musí vykonávať údržba, kontrola a/alebo skúšky.

Tým že všetky tieto údržby, inšpekcie a skúšky vykonávajú autorizovaný Cessna-dealery podľa údržbovej príručky, odporúča sa, aby ste sa zohľadňujúc tieto predpisy, obrátili na tatého dealera a letún naplánovali v odporúčaných kontrolných rozstupoch na prehliadku atď.

Na základe kontinujúcej opatery dealerom je daná záruka, že predpisy v 100 hodinových respektíve ročné inšpekcie budú dodržané.

Je ale takisto možné že miestny letecký úrad predpíše pre určité druhy prevádzky ďalšie údržbové, inšpekčné a skúšobné práce. Vzhľadom na tieto úradné predpisy by sa mal prevádzkovateľ letúna obrátiť na miestny letecký úrad, pod ktorým sa lietadlo prevádzkuje.

PREDPISY O ÚDRŽBE*

OLEJ POHONNEJ JEDNOTKY

DRUH OLEJA:

Letecký motorový olej SAE 40 pri teplotách nad 5°C.

Letecký motorový olej SAE 10W30 alebo SAE 20 pri teplotách pod 5°C.

Odporúča sa univerzálny olej SAE 10W30, aby motor ľahšie naskočil v studenom počasí. Musia sa používať bezpozostatkové HD-oleje podľa špecifikácií Lycoming-Motors

POZNÁMKA

Vaša Cessna bola od fabriky vybavená antikoróznym olejom pre letecké pohonné jednotky. Keď treba počas prvých 25 prevádzkových hodín doliať olej, smie sa použiť len jednoduchý, minerálny olej pre letecké pohonné jednotky so špecifikáciou MIL-L-6082.

*Úplné predpisy o údržbe sú uvedené v údržbovej príručke.

OBJEM OLEJOVEJ VANE:

6qt (5,6l)

Neletieť s menej ako 4qt (3,7l). Aby sa zadmedzilo nadmernej strate oleja cez odvetrávacie zariadenie, pre normálne lety pod 3 hodiny, neplniť viac ako na 5qt (4,7l). Pre dlhšie trvajúce lety plniť na 6qt (5,6l). Merania udávaných množstiev oleja sa zakladajú na používaní olejového meradla. Po výmene oleja a olejového filtra a po výmene vložky doplniť ďalší quart oleja.

VÝMENA OLEJA A OLEJOVÉHO FILTRA

Po prvých 25 hodinách prevádzky vypustiť olej z olejovej vani a vyčistiť nasávacie ako aj pretlakové olejové sitko. Pokiaľ je lietadlo vybavené filtrom oleja (extra), tento teraz vymeniť. Olejovú vaňu znovu doplniť s jednoduchým minerálnym olejom. Po prvých 50 hodinách prevádzky alebo po stabilizácii spotreby oleja, minerálny olej vymeniť za HD-olej. U lietadiel, ktoré nie sú vybavené olejovým filtrom (extra), po každých 50 hodinách vypustiť olej z olejovej vani a vyčistiť nasávacie a pretlakové olejové sitko. U lietadiel, ktoré sú takýmto filtrom (extra) vybavené, môže byť čas výmeny predĺžený na každých 100 hodín, za predpokladu, že vložku olejového filtra treba vymieňať každých 50 hodín.

Výmenu oleja vykonať najmenej každých 6 mesiacov, aj keď sa v tejto dobe nalietať menej ako je nutné množstvo hodín na výmenu. V prašných podmienkach, v studenej klíme alebo keď sa vykonávajú krátke lety s dlhými odstavňami obdobia, kde sú dané podmienky pre vytváranie kalu v oleji, intervaly výmeny skrátiť.

PALIVO

DRUH PALIVA

Letecké palivo s minimálne 80/87 oktánmi

Taktiež prípustné palivá sú:

Letecké palivo chudobné na olovo (AVGAS) so 100/130 oktánmi (s obsahom olova maximálne 2cm³/gal).

Letecké palivo so 100/130 oktánmi (s obsahom olova maximálne 4,6cm³/gal)

OBJEM NÁDRŽÍ :

13 US gal (49 l)

12,5 US gal (47,5l)

POZNÁMKA

Aby sa docielilo úplné naplnenie nádrží pri tankovaní, po prvom natankovaní, znova dotankovať kvôli samovoľnému pretekaniu paliva z jednej nádrži do druhej.

PODVOZOK

TLAK V PNEUMATIKE PREDNEJ NOHY:

30psi (2,109kg/cm²) u pneumatiky 5,00-5, 4 ply

TLAK V PNEUMATIKÁCH HLAVNÉHO PODVOZKU:

21psi (1,476kg/cm²) u pneumatiky 6,00-6, 4 ply

TLMIČ PREDNEJ NOHY:

Neustále sa starať o to, aby bol naplnený hydraulickou kvapalinou MIL-H-5606 a napumpované vzduchom na 20psi (1,406kg/cm²). Nepumpovať nad túto hodnotu.

ÚDRŽBA LIETADLA

PREVÁDZKA LIETADLA NA ZEMI

Lietadlom sa na zemi dá ľahko a bezpečne manipulovať rukou pomocou tyče, ktorú treba uchytiť na prednej podvozkovej nohe. Pri ťahaní za vozidlom sa nesmie prekročiť vytočenie prednej podvozkovej nohy nad 30°, inak dôjde k poškodeniu podvozku. Pri ťahaní alebo tlačení do hangára cez nerovnú podlahu, dbať na to, aby tlmenie prednej nohy nespôsobilo odskočenie (vypérovanie) zadnej časti a tým kolíziu s dverami hangáru alebo inými níznymi časťami budovy. Vyfučaná predná pneumatika alebo vyfučaný tlmič prednej podvozkovej nohy zapríčiňujú takisto vertikálne zvýšenie zadnej časti letúnu.

UKOTVENIE LIETADLA

Dobré ukotvenie je zárukou proti poškodeniu lietadla odstaveného vonku pri silnom vetre alebo v nárazoch vetra. Pre bezpečné ukotvenie lietadla postupovať nasledovne:

1. zatahnúť parkovacia brzdu a uzamknúť volant riadenia
2. upevnenie krídelok nasadiť medzi krídelká a klapky
3. dostatočne silné povrazy alebo reťaze (pre 320kg pevnosť ťahu) upevniť na krídlach, nose a chvoste lietadla a pripevniť ich o oká parkovacieho miesta na zemi
4. upevnenie smerového kormidla upevniť na kýle a smerovke
5. upevniť krytku pitotovej trubice
6. jedno lano upevniť o voľnú časť motorového lože a zároveň o oko na zemi

PREDNÉ OKNO A BOČNÉ OKNÁ

Tieto okná z umelej hmoty umývať prípravkom pre lietadlové okná. Čistiaci prípravok nanášať s mierou a s mäkou handrou tak dlho tlačiť a krúžiť po okne až kým sa neodstránia všetky špiny, škrvny z chrobákov a olejové škrvny. Potom čistiaci prípravok nechať vyschnúť a zotrieť s mäkou flanelovou handrou.

Pokiaľ nie je k dispozícii prípravok na umývanie umelohmotných skiel, môžu sa okná umývať aj s handrou napustenou v Stoddard-rozpúšťadle aby sa odstránil olej a mastnota.

POZNÁMKA

Nikdy nepoužívať palivo, benzol, alkohol, acetón, tetrachloruhlíčan, odmrazovacia tekutina alebo hasiacu zmes, riedidlo alebo čistič na sklá, lebo všetky tieto prípravky ničia umelú hmotu a spôsobujú praskliny.

Potom sklá opatrne umyť jemným čističom a použiť veľa vody, riadne opláchnuť a vysušiť čistou, vlhkou jelenicou. Umelohmotné okná nikdy neumývať suchou handrou, lebo tým vzniká elektrostatické nabitie, ktoré priťahuje prach. Po ukončení umývania, okná navoskovať s dobrým bežným voskom. Tenká, rovnomerná vrstva vosku, nanášaná čistou, jemnou flanelovou handrou a ručne polírovaná, vyplňa malé škrabance a pomáha zabráňovaniu ďalším škrabancom.

Nepoužívať žiadne prikrývky na predné okno, len pokiaľ je očakávané krupobitie alebo mrznúci dážď; prikrývkou môžu vzniknúť škrabance.

VONKAJŠÍ NÁTER

Vonkaší náter dáva Vašej novej Cessne dlhodobú povrchovú ochranu. Za normálnych podmienok nevyžaduje ani polírovanie. Náter potrebuje približne 15 dní, na úplné vytvrdnutie. Najčastejšie je vytvrdnutie ukončené už pred tým ako sa lietadlo odovzdá. Pokiaľ by bolo nutné lietadlo polírovať (leštiť) ešte pred tým ako lak celkom vytvrdol, odporúča sa vyhľadať osobu skúsenú s opaterou nevytvrdnutých náterov. Každý Cessna-dealer môže túto činnosť vykonávať.

Všeobecne sa lak dá udržiavať v lesknucej sa podobe umývaním s jemným mydlom a vodou, následným oplachovaním vodou a sušením handrami alebo jelenicou. Ostré alebo drhúce prostriedky alebo čistiace prostriedky, ktoré spôsobujú koróziu a škrabance sa nesmú nikdy používať. Pre odstránenie olejových a masných škvŕn sa môže použiť handra namočená v Stoddard-rozpúšťadle.

Nie je nutné lak voskovať, aby sa leskol. Pokiaľ si to žiadate, treba použiť dobrý automobilový vosk. Trošku hrubšia vrstva na nábežných hranách krídel, na kýle, kapotáži motora a kuželi vrtuli predtšavuje ochranu pred vznikajúcim obrušovaním.

Pokiaľ je lietadlo v zimnom období odstavené vonku a je nutné z neho odstrániť ľad chemickými prostriedkami, treba chrániť lak lietadla. Pomer 50-50 isopropylalkoholu a vody dostatočne odstraňuje ľad a nepoškodzuje lak. Keď roztok obsahuje viac ako 50% alkoholu, poškodzuje lak a nesmie sa teda použiť. Pri odmravovaní dbať na to, aby sa roztok nedostal na okná, lebo pôsobí agresívne na umelú hmotu a spôsobuje trhliny.

ÚDRŽBA VRTULE

Kontrola vrtule na zárezy a občasné utieranie listov s olejovou handrou, na odstránenie trávy a hmyzu zaručujú dlhú životnosť a bezporuchovú prevádzku. Malé zárezy predovšetkým na koncoch listov a na nábežnej hrane by sa mali čím skôr zarovnať, lebo spôsobujú koncentrované namáhanie a pokiaľ sa ignorujú, spôsobujú trhliny. Pri umývaní listov nikdy nepoužívať alkalické čistiace prostriedky. Mastnota a špina sa môže odstraňovať tetrachloruhlíčitánom alebo Stoddard-rozpúšťadlom.

ÚDRŽBA VÚTORNÉHO PRIESTORU

Na odstránenie prachu a voľnej špiny zo sedačiek a kobercov pravidelne používať vysávač. Rozliate tekutiny ihneď sušiť papierovými vreckovkami alebo handrou, pritom nechrnúť, ale nechať na niekoľko sekúnd pritlačené, aby sa tekutiny mohli vsiaknuť. Toto opakovať až pokiaľ sa tekutina prestane vsakovať. Lepkavé pozostatky zoškrabať s tupým nožom, potom miesto vyčistiť.

Olejové škvŕny je možné odstrániť odstraňovačom do domácnosti v malom množstve. Najskôr prečítať návod na použitie a prostriedok vyskúšať na skrytej časti čistenej látky. V žiadnom prípade látku nenasakovať prchavým rozpúšťadlom, tento postup by mohol poškodiť vankúš a poťah.

Špinavý vankúš a koberec sa môžu čistiť penovým čistiacim prostriedkom podľa nariadenia výrobcu. Aby sa látka zbytočne nenavlhčila, penu držať pokiaľ možno suchú a potom povysávať.

Kapotáže z umelej hmoty, prístrojová doska, obslužné prvky stačí umývať vlhkou handrou. Olej a masť na volante riadenia a obslužných prvkoch odstraňovať handrou nasýtenou Stoddard-rozpúšťadlom. Prchavé čistiace prostriedky ako uvedené v kapitole o čistení nikdy nepoužívať, lebo narúšajú stavbu umelej hmoty a spôsobujú praskliny.

EXTRAVÝBAVA

NÁSADY DO ZIMNEHO POČASIA

NÁSADY DO ZIMNÉHO POČASIA

Pri trvalej prevádzke pri teplotách nižších ako -7°C , mali by sa zabudovať pre zlepšenie chodu motora násady-Cessna pre zimnú prevádzku. Násady tvoria dva plechy, ktoré z časti zvierajú chladiace otvory motora na prednej časti kapotáže, dodatočný kabát horúceho vzduchu na pravom zbernom potrubí spalín pre dodatočné kúrenie v kabíne, vystupujúca klapka tepla na vzduchovej schránke karburátora ako aj izolačný materiál pre vedenie odvetrania chladiaceho zariadenia kľukovej schránky. Izolácia odvetrania kľukovej skrine je povolená pre stále použitie, ako v zime tak aj v lete.

ELEKTRICKÁ EXTERNÁ ZÁSUVKA

Je možné zabudovať externú el. zásuvku pre použitie externého el. zdroja pre ľahší štart v zimnom období alebo pri dlhšej práci na elektrických zariadeniach a elektronických zariadeniach).

Krátko pred pripojením externého el. zdroja (generátor a batériový voz), hlavný vypínač dať do polohy ZAP.

Toto je veľmi dôležité, lebo palubný akumulátor je schopný pohltiť špičkové napätia, ktoré by ináč mohli poškodiť tranzistory v elektronickej výbave. Elektrické okruhy batérie a ext. zdroja sú zapojené tak, že nie je nutné obchádzať ochranu batérie prepájacím drátom aby sa uzavrel okruh, keď chceme dobiť úplne prázdnu batériu. Výnimočne istený okruh externého zapojenia nahrádza prepájanie, takže pri „mŕtvej“ batérii a s napojeným ext. zdrojom sa prepnutím hlavného vypínača do polohy ZAP ochrana batérie automaticky odpája.

1. Intercom. Popis ovládania Kapitola 6 str. 6-18



2. Audio panel. Popis ovládania Kapitola 6 str. 6-18



3. COM1 /ILS,VOR Popis ovládania Kapitola 6 str. 6-19



4. COM2 Popis ovládania Kapitola 6 str. 6-19



5. ADF Popis ovládania Kapitola 6 str. 6-20



6. Sekundárny dpovedač A,C mod Popis ovládania Kapitola 6 str. 6-20



DIAGRAMY NÁKLADU A PRÍPUSTNÉ SFÉRY ŤAŽISKA

URČENIE ŤAŽISKA

Pilot sa pred každým letom musí uistiť, či je lietadlo správne naložené. Prípustnosť stavu nákladu sa kontroluje tak, ako je uvedené v príklade v obr. 6-4.

Pri kontrole polohy ťažiska postupovať nasledovne:

1. Zisti súčet jednotlivých hmotností. Takto dostaneme vzletovú hmotnosť.
2. Zisti súčet jednotlivých momentov/1000 hmotností. Takto získame moment vzletovej hmotnosti.
3. Skontroluj v diagrame obr.6-6 či sa zistený moment vzletovej hmotnosti pri vypočítanej vzletovej hmotnosti v bode 1. nachádza v prípustnej sfére.

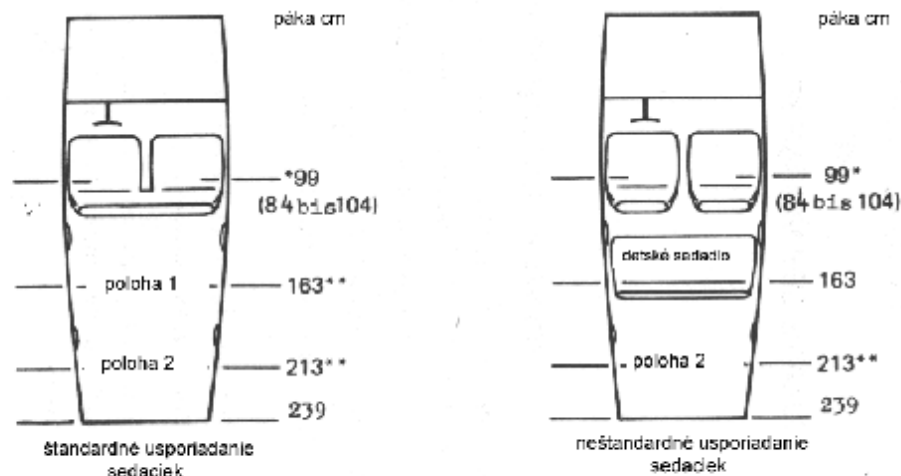
POZNÁMKA

Momenty/1000 jednotlivých hmotností sa dajú vyčítať z diagramu v obr. 6-5.

USPORIADANIE NÁKLADU

* Páka horizontálne nastavitelných sedadiel pilota a pasažierov nastavených na priemerne vysoké osoby. Čísla v zátvorkách udávajú páky krajných predných a zadných polôh nastaviteľných sedadiel.

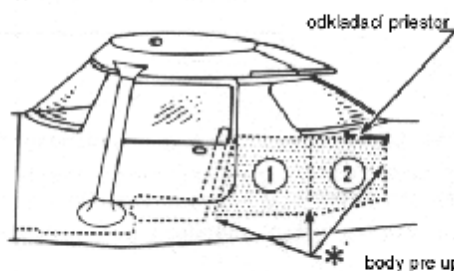
** Páky merané do stredu zobrazených polôh.



Poznámka: Zadná nákladová stena (na úrovni približne 238cm) môže byť veľmi dobre použitá ako vnútorná vŕťažná rovina pre určenie úrovni batožinových polôh.

obr. 6-2

HMOTNOSŤ NÁKLADU A UPEVNIENIE



Batožinové priestory
maximálne povolené hmotnosti

- batožinový priestor ① = 54 kp
- batožinový priestor ② = 18 kp
- batožinový priestor ① + ② = 54 kp

* body pre upevnenie batožinovej siete

Pre uviazanie batožiny v batožinovom priestore je k dispozícii batožinová sieť. Táto sieť sa upevňuje na šietich vyvezovacích okách. Dve oká sa nachádzajú za sedadkami bezprostredne za operadlami sedadiel a po jednom oku sa nachádzajú upevnenia na stranách kabíny 5cm nad podlahou v zadnej koncovej časti batožinového priestoru (1). Ďalšie dve oká sa nachádzajú hore v koncovej časti batožinového priestoru (2). Musia sa použiť minimálne štyri oká, aby sa zaistil maximálny povolený batožinový náklad o hmotnosti 54kp.

Pokiaľ je lietadlo vybavené extra-výbavou - odkladacou nádobou, táto by mala byť pred ukladaním a upevňovaním veľkých nákladov odstránená. (Za týmto účelom jazyky závoriek na oboch stranách nádoby otočiť nazad.) Po uložení nákladu a zaistení, nádoba sa môže uložiť, alebo ak to dovoľuje miesto, môže sa pre malé predmety znovu zastavať.

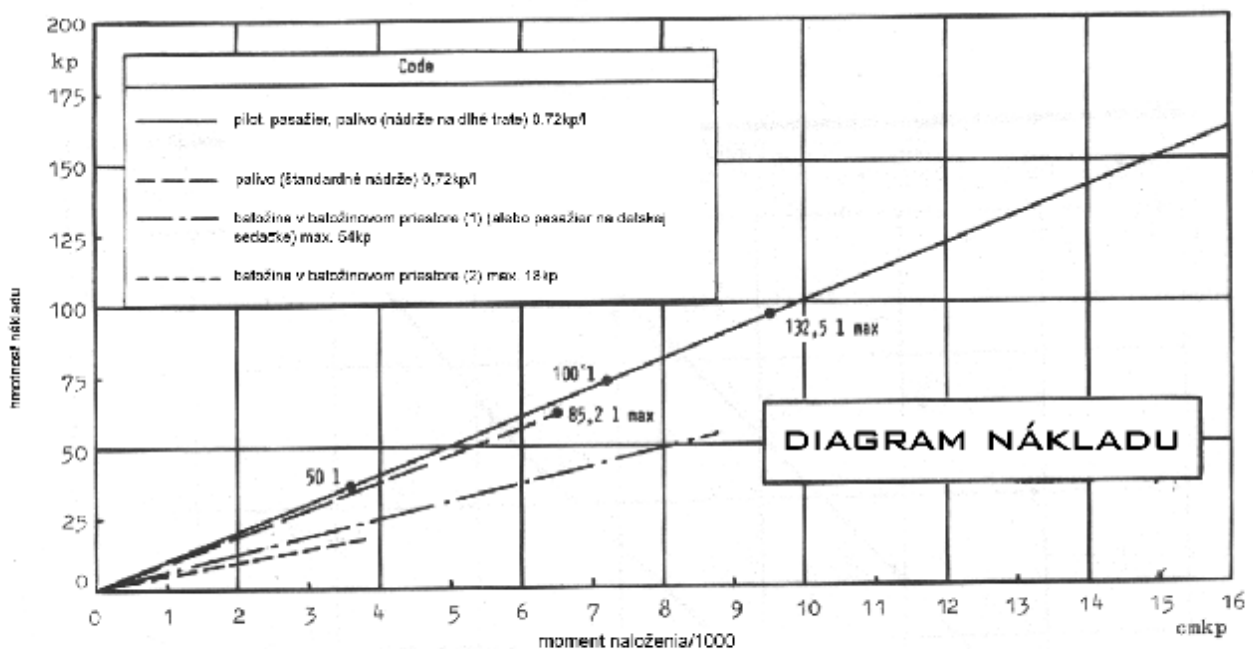
obr. 6-3

Kapitola 6 Dodatok

VÝPOČET STAVU NÁKLADU	Vzorové lietadlo (príklad)		Vaše lietadlo	
	hmotnosť kg	moment/1000 cmkg	hmotnosť kg	moment/1000 cmkg
1. Prázdna hmotnosť (vzorové lietadlo) (Použite hodnoty Vášho lietadla s terajším stavom vybavenia. Nevylučuje vylietateľné palivo)	497,8	41,6		
2. Olej 5,68 l (Hmotnosť úplného naplnenia olejom sa môže použiť pre všetky výpočty. 5,7 l = 5,1 kg pri momente/1000 od -0,1.)	5,0	-0,1	5,0	-0,1
3. Palivo, vylietateľné (pri 0,72 kg/l) štandardné nádrže (85,2 l max.) nádrže na dlhé trate (132,5 l max.)	61,2	6,5		
4. Pilot a pasažier (poloha 84 až 104 cm)	154,2	15,3		
5. kufor 1 (alebo pasažier na deckom sedadle) (poloha 127 až 193 cm, max. 54 kg)	7,8	1,3		
6. kufor 2 (poloha 193 až 239 cm, max. 18 kg)				
7. VZLETOVÁ HMOTNOSŤ A MOMENT	758,0	64,6		
8. Tento bod (64,6 cmkg/1000 pri 726,0 kg) hľadať na diagrame pre prípustnú sféru ťažiska. Keďže spadá do prípustnej sféry, je tento stav nákladu prípustný.				

tab. 6-4

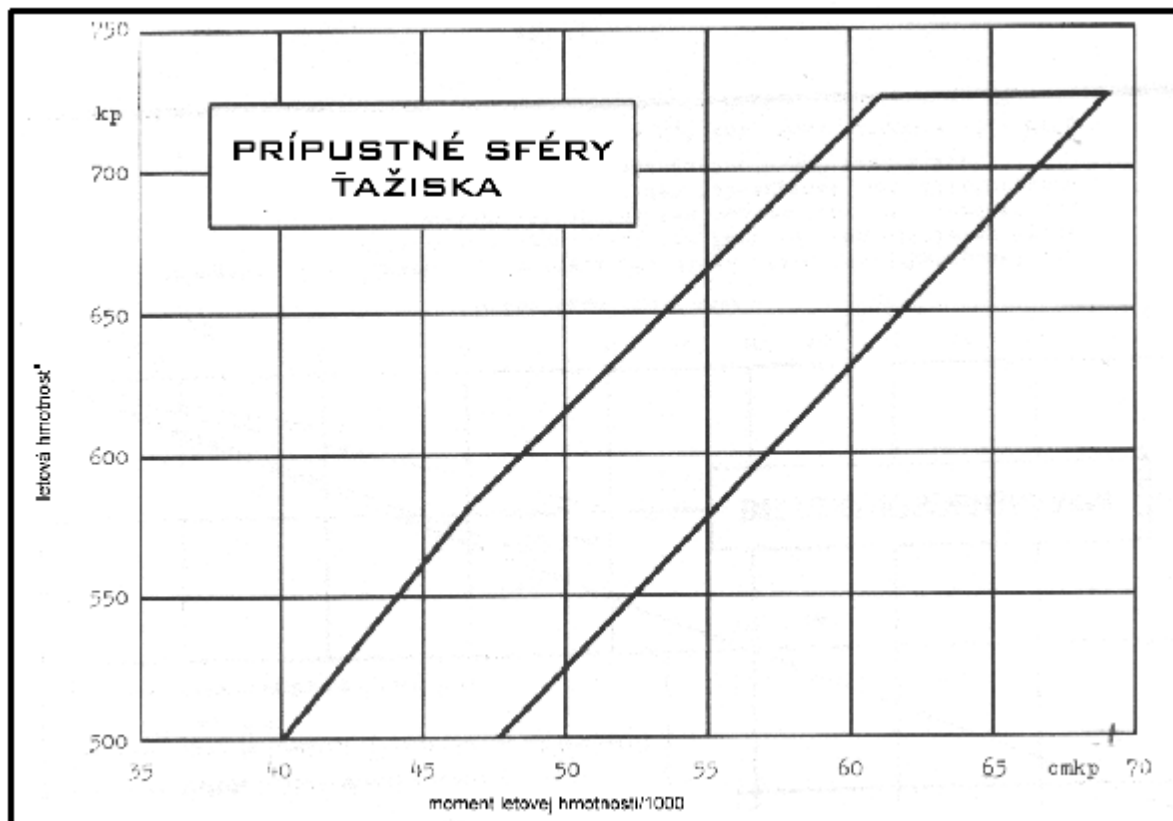
obr. 6-5



Poznámky:

1) Priamky pre nastaviteľné sedadlá udávajú ťažisko pilota alebo pasažiera na nastavené sedadlá pre osoby so stredným vzrastom a výškou. Predná a zadná krajná poloha pre ťažisko majiteľa sedadla je zobrazená v obr. 6-1 "usporiadanie nákladu".

2) olej pohonnej jednotky: 5,68 l @ 5,1 kg; moment/1000 0 -0,1 cmkg



obr. 6-6

zoznam výbavy pre Cessna 152

výr. č.: 15281304

imatrikulačná značka: OM-BRE

dátum: 1.4.2008

vysvetlivky značiek

1. písmeno za poradovým číslom:
 - R dielce požadované leteckým úradom ako minimálna výbava
 - S dielce štandardnej výbavy
 - O dielce extra-výbavy namiesto požadovaných alebo štandardných dielcov
 - A dielce extra-výbavy prídavne k požadovaným alebo štandardným dielcom

2. štatút výbavy:
 - V zastavané do lietadla vo fabrike

 - dielce nezastavané do lietadla alebo neułożené v lietadle vo fabrike

 - L voľná výbava, ułożená v lietadle vo fabrike, ale neobsiahnutá hmotnosť a páka v extra-výbave. (páka pre zabudovaný stav je uvedená)

3. Pokiaľ neuvedené inak, jedná sa o pravé hmotnosti a páky (žiadne rozdielové hodnoty). Pozitívne páky sú vzdialenosti za vzťažnou rovinou, negatívne páky sú vzdialenosti pred vzťažnou rovinou. (Poloha vzťažnej roviny sa dá vyčítať z ťažiskových podkladov.)

4. Letecký úrad treba požiadať o zvláštne povolenie, pokiaľ následné dielce nie sú zabudované podľa Cessna-výkresov alebo pokynov pre zástavbu.
 - Zástavba úplných dielcových skupín sa označuje hviezdou za hmotnosťou a pákou. Niektoré hlavné časti týchto skupín sú uvedené v nasledujúcich riadkoch. Suma hmotností týchto hlavných zástavbových skupín nezodpovedá bezpodmienečne hmotnosti celej zástavbovej skupiny.

Kapitola 6 Dodatok

ZOZNAM VÝBAVY

zoznam výbavy pre Cessna 152

číslo 1	status 2	názov	vzťažná kresba	hmotnosť kg	páka cm
001-R		pohonná jednotka, Lycoming O-235-L2C (inkl. elektr. štartér)	0450500	95,48	-44,5
002-R		vertula, celkovo	0405051	12,34*	-87,4*
		vertula Sensenich propeller 72CK56-0-54	C611001-0403	9,34	-88,9
		medzerník vruli 3,06 in. (7,8 cm) (McCauley)	B-4513	2,00	-81,5
003-S		vertulový kúžel, celkovo	0405051	0,68*	-91,4*
		kryt, vertula	0450042-1	0,36	-96,0
		zadný nosník krytu	0450046-3	0,23	-85,3
		predný nosník krytu (v kryte)	0405050-1	0,14	-92,5
004-R		alternátor, 60 A, 14 V (náhon cez ozubené kolieska)	C611501-0203	5,22	-16,5
005-R		regler napätia alternátora, 60A, 12V	C611001-0201	0,27	-2,5
006-R		akumulátor, 12 V, 24 Ah	05113219	10,43	-11,4
007-R		vzduchový filter karburátora (Air Maze)	121614	0,23	-62,2
010-R		hlavné koleso s brzdou a pneumatikou (2 kusy)	C163015-0201	17,46*	118,0*
		hlavné koleso, celkom (D-30260)	C163003-0101	2,90	119,6
		pneumatika, 6,00 x 6, 4 ply	C262003-0101	3,85	119,6
		duša, celkovo	C262023-0102	0,82	119,6
		brzda, celkovo vľavo	C163032-0101	0,82	111,0
		brzda celkovo vpravo	C163032-0102	0,82	111,0
011-R		predná noha s pneumatikou (1 kus)	C153015-0109	4,22*	-27,4*
		predná noha, celkovo (Mc Cauley) (C-30480)	C163003-0401	1,54	-27,4
		pneumatika, 5,00 x 5, 4 ply	C262003-0102	2,13	-27,4
		duša, celkovo	C262023-0101	0,54	-27,4
020-R		jemný merač výšky (kalibrácia v stopách a milibaroch)	C661071-0102	0,45	44,7
					45,7
021-R		ampérmeter	S-1320-5	0,23	50,8
022-R		kompas	C660501-0101	0,23	43,7
023-R		rýchlomer	C661064-0101	0,27	43,9
024-R		varovanie pádovej rýchlosti, akustické	0413029	0,23	42,4
025-S		zotáčkomer	C661003-0504	0,59	45,7
026-R		skupina instrumentov, pohonná jednotka (stav paliva vľavo a vpravo)	C669511-0101	0,23	45,7
027-R		skupina instrumentov, pohonná jednotka (tlak oleja a teplota oleja)	C669512-0101	0,23	31,8
028-R		otáčkomer	040C500	0,45	43,2
		otáčkomer s počítadlom prevádzkových hodín	C668020-0101	0,27	5,1
		hriadeľ otáčkomera, celkovo	S-1605-3	0,14	38,1
029-S		zariadenie varovania prepätia, pre generátor stried. prúdu	C593001-0101	0,09	

Kapitola 6 Dodatok

číslo 1	status 2	názov	vzťažná kresba	hmotnosť kg	páka cm
040-S		spätné zrkadlo	0400338	0,14	43,2
041-S		sada výpustných ventilov pre palivové nádrže	0526001	zanedbateľne	
042-S		zdvojené riadenie (volant, pedále)	0460118	1,59	32,8
043-S		sieť na batožinu	2015009	0,23	213,4
044-S		vonkajší náter, celkovo	0404025	3,63*	211,3*
		vonkajší základný náter, biely (74600 sq. in.)		2,99	200,7
		farebné pásiky		0,64	261,1
060-R		sedadlo, nastaviteľné pozdĺžne, pilot, deluxe	0414060	4,85	114,8
060-O		sedadlo, nastaviteľné pozdĺžne, pilot	0414056	6,17	114,8
061-S		sedadlo, nastaviteľné pozdĺžne, copilot, deluxe	0414060	4,85	114,8
061-O		sedadlo, nastaviteľné pozdĺžne, copilot	0414056	6,17	114,8
062-R		brušný pás, pilot	S-2240-104	0,45	99,1
063-S		ramenný pás, pilot	S-2240-104	0,45	99,1
064-S		brušný a ramenný pás, copilot	S-2240-4	0,91	99,1
065-O		brušný a ramenný pás, pilot a copilot „Australian“	S-2240-4VH	1,81	99,1
066-O		navíjací bubon ram.pásu, pilot a copilot (rozdielna hodnota)	0401012-1	0,59	180,6
070-R		štítok prevádzkových obmedzení, VFR, pre deň	0405034-7	zanedbateľne	58,4
070-O		štítok prevádzkových obmedzení, VFR, pre deň a noc (vyžaduje zástavbu protizrážkového majáku alebo výstražných majákov (strob lights) na koncoch krídel)	0405034-9		58,4
070-07		štítok prevádzkových obmedzení, IFR (vyžaduje zástavbu protizrážkového majáku alebo výstražných majákov (strob lights) na koncoch krídel a navigačných/vysielacích zariadení) DOPLNKOVÉ DIELCE	0405034-11	zanedbateľne	58,4
200-A		výškomer, s kódovaním (vrátane preloženia štandardného výškomera)	0401013	1,22	43,2
201-A		palubné hodiny, elektrické			
202-A		ochrana proti korózii, vnútri	0400323	0,18	36,6
203-A		držiak na pohár, vľavo a v pravo	0400027	2,04	172,7
204-A		kapotáže kolies (3 kusy)	0401016	0,05	43,7
		predné koleso	0541225	8,16*	89,7*
		hlavné koleso (každé)	0543079	1,86	-24,1
		olejový filter (plný prietok)	0541223	2,68	125,7
205-A		ručný hasiaci prístroj	0450405	2,04	-15,2
206-A		teplomer vonkajšieho vzduchu	0401001	1,36	24,1
207-A		umelý horizont a smerový zotrvačník	C668507-0101	0,05	53,3
208-A		(vyžaduje číslo 240-A) externá elektrická zásuvka	0413466	3,22	37,6
209-A			0470009	0,91	-5,1
221-A		variometer	C661080-0101	0,45	43,2

Kapitola 6 Dodatok

číslo 1	status 2	názov	vzťažná kresba	hmotnosť kg	páka cm
222-A		tepelné krúžky	0541115	0,45	106,7
223-A		prístávací svetlomet, kapotáž pohonnej jednotky, žiarivka s dvojitým vláknom (GE)	0401010 4509	1,27* 0,23	-71,6* -79,0
225-A		lampa na čítanie mapy (na volante)	0470117	0,09	57,2
226-R		protizrážkový maják	0406003	064*	471,2*
		svetlo celkovo (hore na smerovke)	C621001-0103	0,18	525,7
		zariadenie blikania	C594502-0101	0,23	441,7
227-A		varovné svetlo (strobe light)	0401009	1,41*	96,0*
		elektrická zásobovacia časť, na konci krídla-rebro (2 kusy)	C622007-0101	1,04	100,3
		svetlo, na konci krídla (2 kusy)	C622006-0101	0,09	90,2
230-A		stropové okno	0413492	0,23	124,5
231-A		pitotova trubica, vyhrievaná (rozdielna hodnota)	0422355-1	0,27	54,6
232-A		rýchlovypúšťací ventil oleja (rozdielna hodnota)	1701015	0,0	-
233-A		počítač letových hodín	0401017	0,27	19,8
234-A		decké sedadlo (vrátane brušného pásu)	0400134-1	4,76	168,9
235-A		odkladací priestor	0412070-4	0,45	226,1
236-A		slnečné tienidlá (2 kusy)	0413473	0,45	68,6
237-A		nášlapky pre tankovanie	0413456-2	0,95	25,4
238-A		odvážač statického náboja (10 kusov)	0401015	0,18	298,7
239-A		vodiaca tyč, lietadlo (uložená)	0501019	0,73	213,4
240-A		podtlakové zariadenie, poháňané motorom	0413466-1	2,63	-31,0
241-A		sada výbavy na zimu, pohonná jednotka			
244-A		základná sada prístrojov, pozostávajúca z:	CES.RA.150.770	3,90	105,0
400-A		201-A elektrické hodiny	0401007	2,40*	-13,0*
		221-A variometer		0,18	36,6
		207-A teplomer vonkajšieho vzduchu		0,45	43,2
		236-A slnečné tienidlá		0,05	53,3
		223-A prist. svetlo., kapot. mot., žiarivka s dvoj. vláknom		0,45	68,6
		sada výbavy pre Commuter, pozostávajúca z:		1,27	-71,6
401-A		400-A základná sada prístrojov	0400400	18,05*	74,4*
				1,27*	-13,0*
		202-A antikoročný náter, vnútri			
		208-A zotrvačníky		2,04	172,7
		226-A protizrážkový maják, zariadenie na blikanie		3,22	37,6
		231-A pitotova trubica, vyhrievaná (rozdielna hodnota)		0,64	471,2
		234-A vodiaca tyč		0,27	54,6
		240-A podtlakové zariadenie		0,73	213,4
		Cessna-navigačné/vysielacie zariadenie 300 (528E)		2,63	-31,0
				6,12	83,5

Kapitola 6 Dodatok

číslo 1	status 2	názov	vzťažná kresba	hmotnosť kg	páka cm
402-A		Commuter –výbava 401-A bez vysielačky	3910165-12	11,93	69,6
510-A		elektronické dielce výbavy A, pre navigáciu/vysielanie		1,81*	201,3*
		520-A prípravky na zástavbu antény pre VHF-vysielanie-príjem, 360 kanálov		0,36	106,4
		521-A anténa pre navigačné zariadenie-VOR		0,64	389,4
		524-A ručný mikrofón	3970117	0,27	47,5
		530-A kabínový reproduktor	3970123-1	0,45	135,1
511-A		elektronické dielce výbavy B, slúchadlá	3910165-13	0,09	35,6
512-A		elektronické dielce výbavy C, pre ADF-antény (vrátane anténového káblu)	3910165-10	0,82	47,5
520-A		anténa a kábel, VHF-vysielač-prijímač	3960113-1	0,36	106,4
521-A		anténa a kábel, VHF-vysielač-prijímač – VOR-nav.	3950104-4	0,69	389,4
522-A		anténový združovač a kábel, 2. VOR-prístroj (S-2212-1)	3960111-1	0,09	2,5
523-A		slúchadlá (C596501-0104)	0470400-727	0,09	35,6
524-A		ručný mikrofón	3970117	0,27	47,5
526-A		vysielačkové-chladiace zariadenie (každé zariadenie)	3930152-1	0,09	33,0
527-A		upevnenie pre diaľkovo ovládané vysielačky	0411547	0,23	254,0
528-A		prepínač vysielačie a relé	3970118-2	0,23	38,1
530-A		zariadenie palubného reproduktora (C596504-0201)	3970123-1	0,45	133,1
531-A		odrušovací filter (1. nav./vysielacie zariadenie) (S-1915-1)	3940148	0,05	-6,4

Kapitola 6
Dodatok

číslo 1	status 2	názov	vzťažná kresba	hmotnosť kg	páka cm

Kapitola 6
Dodatok



1. Intercom. Popis ovládania.



SQL /squelch/potenciometer s možnosťou nastavenia citlivosti sql rušenia.

ISO/ALL v polohe ISO/isolate/ izoluje odposluch v slúchadlách co-pilota, alebo ostatných, od vysielania pilota a komunikácie. V polohe ALL/všetci/, je vysielanie pilota počuť vo všetkých audio slúpravách

PWR/TX PWR/power/indikátor zapnutia, TX/transmission/ indikátor vysielania.

OFF/VOL off /volume/ potenciometer zapnutia a hlasitosti intercomu.

2. Audio panel. Popis ovládania.



MKR /marker/polohové návěstidlo. Indikátor **A**/all-všetky/ **O**/outer-vonkajší/ **M**/middle-stredný/ **TST**/test/ tlačidlo tlačidlo testu žiaroviek indikátoru markra.

SENS /sensitivity/ tlačidlo nastavenia citlivosti palubného zariadenia **HI**/high-vysokej/ **LO**/low-nízkej

SPEAKER/reproduktor/ Tlačidlá aktivovania odposluchu konkrétneho zariadenia do stropného reproduktora

PHONE /palubné slúchadlá/ Tlačidlá aktivovania odposluchu konkrétneho zariadenia do slúchadiel.

TEL - nepoužité

COM1 - poloha aktivovania odposluchu z radio stanice COM1

COM2 - poloha aktivovania odposluchu z radio stanice COM2

NAV1 - poloha aktivovania odposluchu VOR/ILS

NAV2 - nepoužité

DME - Distance measuring equipment /merač vzdialenosti km/nm / nepoužité

MKR - Tlačidlo aktivovania odposluchu MKR

ADF -Automatic direction finder /automatický rádikomпас/ tlačidlo odposluchu

AUTO - Auto Select Buttons Buttons/automatické spústenie tlačidiel/

MIC/mikrofón/ prepínač ovládania mikrofónu **OFF/TEL/COM1/COM2/INT/EXT**

OFF - poloha vypnutia audio panela/v tejto polohe nie je možné vysielanie

TEL - nepoužité

COM1 - poloha aktivovania vysielania z radio stanice COM1

COM2 - poloha aktivovania vysielania z radio stanice COM2

INT - nepoužité

EXT - nepoužité

3. A: COMM1 popis ovládania B: ILS,VOR popis ovládania



- A. **COMM1** rádio stanica Bendix king s možnosťou jednej frekvencie USE-momentálne v používaní a možnosťou jednej pred pripravenej frekvencie STBY
OFF/PULL TEST prepínač zapnutia rádio stanice a nastavenia hlasitosti odposluchu.
Pri povytiahnutí prepínača možnosť testovania nastavenej hlasitosti a **SQL/squelch-rušenie/ Tlačidlo so šípkami opačného smeru** slúži na prepínanie medzi frekvenciami.
PULL25k je voľba nastavenia frekvencie v polohe „, STBY“
- B. **ILS/VOR** Bendix king NAV stanica s možnosťou jednej frekvencie USE-momentálne v používaní a možnosťou pohotovostnej pred pripravenej frekvencie STBY pre ILS a VOR indikátor
PULL IDENT potenciometer nastavenia hlasitosti odposluchu . Pri povytiahnutí prepínača možnosť testovania nastavenej hlasitosti.
Tlačidlo so šípkami opačného smeru slúži na prepínanie medzi frekvenciami USE,alebo STBY.

4. COMM2 Popis ovládania



- COMM2** rádio stanica Bendix king s možnosťou jednej frekvencie USE-momentálne v používaní a možnosťou jednej pred pripravenej frekvencie STBY
OFF/PULL TEST prepínač zapnutia rádio stanice a nastavenia hlasitosti odposluchu.
pri povytiahnutí prepínača možnosť testovania nastavenej hlasitosti.
PULL25k a, veľký potenciometer slúži na voľbu nastavenia frekvencie celé hodnoty
b, malý potenciometer slúži na voľbu nastavenia frekvencie desatiny hodnoty
c, pri povytiahnutí malého potenciomentra nastavenie frekvencie stotiny hodnoty

UPOZORNENIE : nastavovanie frekvencii je možné iba v mode „, STBY“

Tlačidlo so šípkami opačného smeru slúži na prepínanie medzi frekvenciami USE,alebo STBY

5. ADF Popis ovládania



Bendix king ADF prístroj s možnosťou nastavenia dvoch frekvencií . Na ľavej strane panelu, frekvencia v používaní a na strane pravej frekvencia prednastavená.

ADF tlačidlo ADF antény

BFO tlačidlo BFO

FEQ prepínač frekvencií

FLT/ET prepínač FLT/flight time-čas letu / a ET/ čas doletu /

SET/RST tlačidlo resetovanie a nastavenia ET

OFF/VOL prepínač zapnutia prístroja a nastavenia hlasitosti

6. Sekundárny odpovedač Popis ovládania



GTX 330 odpovedač sa zapne stlačením **STBY**,**ALT**, alebo **ON**

OFF – vypnutie prístroja

STBY – v tomto móde odpovedač neodpovedá /poloha pohotovostná/

ON – nastavený odpovedač na mód A . V tomto móde odpovedač odpovedá v momente, ako sa objaví symbol R. Odpoveď neobsahuje informáciu o výške/ALT/

ALT – nastavený mód A a mod C V tomto móde odpovedač odpovedá v momente, ako sa objaví symbol R. Odpoveď obsahuje informáciu o výške/ALT/na štandardný tlak

GTX 330 odpovedá taktiež lietadlám vybaveným systémom TCAS/proti zrážkový systém/

IDENT – stlačením tlačidla IDENT sa aktivuje SPI /special position identification/ na 18sec.

ktorého účelom je identifikovať Váš odpovedač od iných na obrazovke dispečera. V ľavom hornom rohu sa objaví slovo IDENT.

VFR – Stlačením sa nastaví výrobné nastavený kod 1200. Opätovné stlačenie aktivuje posledné nastavený kód.

FUNC – Zmení stranu v pravej strane displeja na možné : Flight time/čas letu/, Altitude monitor /monitorovanie rozdielu výšky 200ft/ Count up /stopky/, Count down /odpočítavanie/

START/STOP - zastaví a spustí Altitude monitor, stopky , odpočítavanie a letové časy.

CRSR- funkcia nastavenia času odpočítavania a rušenia vkladania kódu odpovedača.

CLR – resetuje stopky, odpočítavanie a letové časy

Úpravy , zmeny

číslo 1		názov			