

č. 3

## AEROTECHNIK

podnik ÚV Svazarmu

686 04 Uherské Hradiště

letišť Kunovice

Telefon \* 5122

Telex 60380

# LETOVÁ PŘÍRUČKA

## *Vivat*

### L 13 SW

motorový kluzák

Poznávací značka:

**OK - 6106**

Výrobní číslo:

**860113**

Tato příručka byla schválena Státní  
leteckou inspekcí v Praze dne 13.1.1984  
pod č.j. : 133/13/84/OL

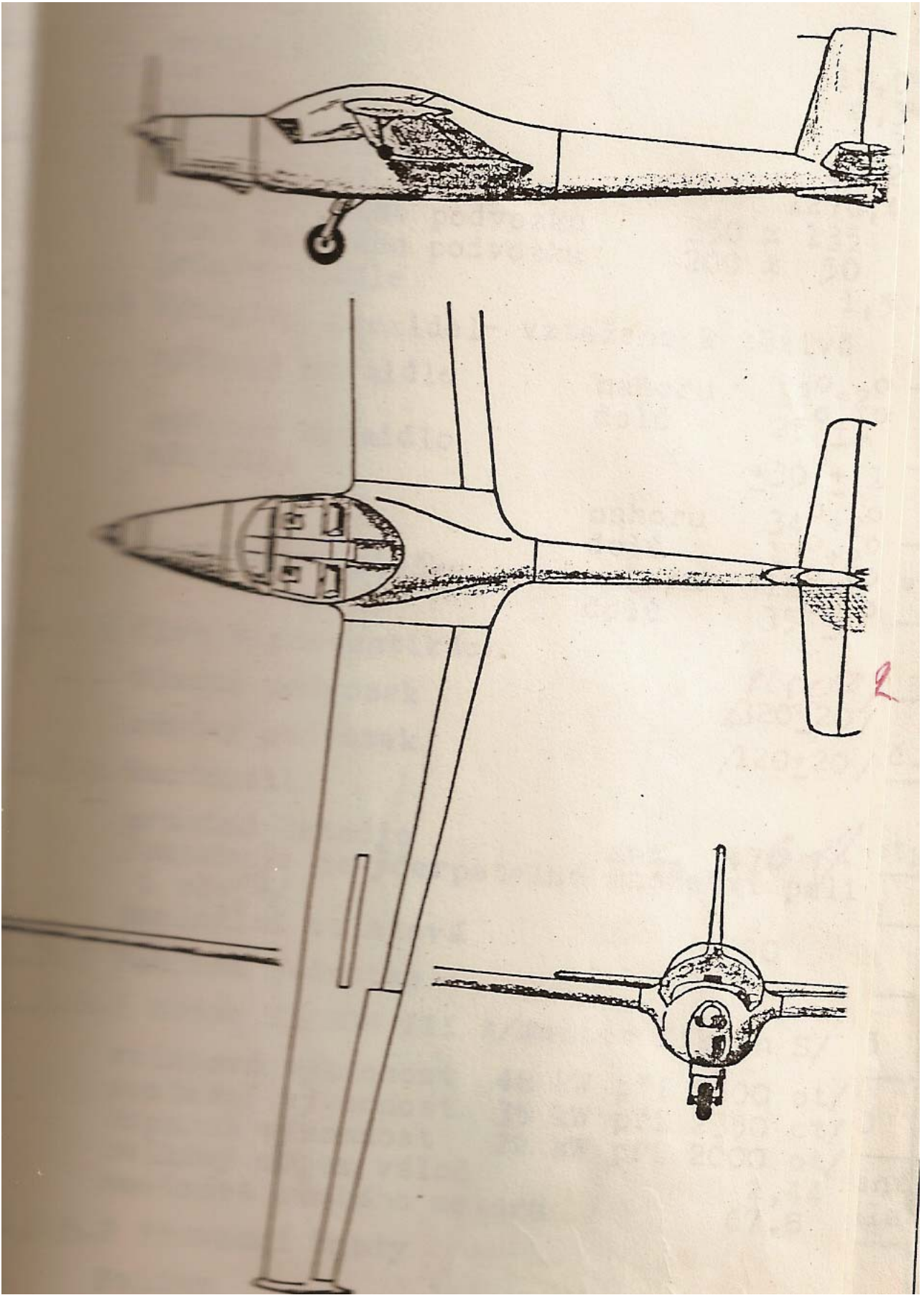
Vydání Září 1987 /

**Obsah letové příručky:**

1. Všeobecné informace
2. Provozní omezení
3. Nouzové postupy
4. Normální postupy
5. Obraty
6. Výkony letadla
7. Přílohy

# **1. VŠEOBENÉ INFORMACE**

*Třípohledový nákres*



## Základní technické údaje

### Rozměry:

Rozpětí	17,0m
Délka	8,3m
Výška	2,3m
Plocha křídla	20,2m <sup>2</sup>
Hloubka SAT	1276,4mm
Pneu hlavního podvozku	350x135
Pneu záďového podvozku	200x50
Průměr vrtule	1,5m

### Výchyly kormidel – vztaženo k těživě

Výškové kormidlo	nahoru	32°+2°
	dolů	25°+1°
Směrové kormidlo		+30°+1°
Křídélka	nahoru	34°+2°
	dolů	13°+2°
Vyvažovací ploška	nahoru	12°+1°
	Dolů	35°+1°

### Tlak v pneumatikách

Hlavní podvozek	200+-50
Záďový podvozek	120+-20

### Hmotnosti

Prázdné letadlo (obsahuje nevyčerpatelná množství paliva i oleje)	max.476kg
Maximální vzletová	690kg

### Pohonná jednotka – motor MIKRON III A ( Walter Mikron S )

Vzletová výkonnost	48kW při 2600 ot/min
Cestovní výkonnost	35kW při 2350 ot/min
Úsporná výkonnost	22kW při 2000 ot/min
Celkový objem válců	2,44m <sup>3</sup>
Hmotnost suchého motoru	67,8kg

### Provozní hmoty

Palivo	letecký benzín LBZ 78
Olej	automobilní M 8 AD

Vrtule – V 218 nebo V 218 A

Průměr	1,5m
Hmotnost vlastní	3,2kg
Hmotnost příslušenství	11,9kg
Materiál	jasan
Směr otáčení	vlevo

## **2. PROVOZNÍ OMEZENÍ**

### **Rychlosti**

<i>Rychlosti</i>	<i>Zkratka</i>	<i>IAS km/h</i>	<i>CAS km/h</i>
Maximální přípustná rychlost letu	V <sub>NE</sub>	230	230
Maximální rychlost v obratu	V <sub>A</sub>	160	160
Maximální rychlost v turbulenci	V <sub>B</sub>	160	160
Maximální rychlost pro manipulaci s podvozkem	V <sub>LO</sub>	140	140
Maximální rychlost pro let se vztlakovými klapkami	V <sub>FO</sub>	105	110

### **Provozní rozsahy rychlostí a barevné značení**

<i>Význam barevného značení</i>	<i>Provoz.rozsah s použitím vztl.kl.</i>	<i>Provozní rozsah normální</i>	<i>Režim zvýšené pozornosti</i>	<i>Mezní hodnoty</i>
Rychlosti IAS km/h	55-105	63-160	160-230	230
Barevné značení	Bílí oblouk	Zelený oblouk	Žlutý oblouk	Červená radiála

### **Provozní omezení rychlostí větru**

Maximální povolená složka rychlost větru pro vzlet a přistání kolmo ke směru dráhy 7 m/s v ose dráhy 12 m/s

### **Ometení pohonné jednotky**

<i>Režim</i>	<i>Limity</i>	<i>Omezení</i>
Maximální přípustné otáčky	2800 ot/min	Po dobu max. 3s
Maximální trvalá výkonnost	2600 ot/min	Neomezeně
Maximální teplota hlav válců	260°C	Po dobu max. 5 min
Maximální trvalá teplota hlav válců	230°C	Neomezeně
Maximální teplota oleje	105°C	Neomezeně
Maximální teplota vnějšího vzduchu	35°C	V Om MSA
Minimální teplota pro spuštění motoru	5°C	V jakémkoliv výšce letu
Minimální teplota vnějšího vzduchu	-25°C	V Om MSA

### **Provozní rozsah pohonné jednotky a barevné značení**

<i>Význam značení</i>	<i>Rozměr</i>	<i>Provozní rozsah-přechod</i>	<i>Provozní rozsah-normální</i>	<i>Přechod</i>	<i>Mezní hodnoty</i>
Otáčkoměr	Ot-min		500-2600		2800
Teplota hlav válců	°C	70-120	120-230	230-260	260
Teploměr oleje	°C	35-50	50-90	90-105	105
Tlakoměr oleje	kPa	150-300	300-400	400-500	800
Rozsah stupnice		Žlutý oblouk	Zelený oblouk	Žlutý oblouk	Červená radiála

Oblast omezených otáček motoru značená červeným obloukem

### **Palivoměr**

<i>Údaj na přístroji</i>	<i>1/1</i>	<i>1/1</i>	<i>3/4</i>	<i>1/2</i>	<i>1/4</i>	<i>0</i>
Skutečné množství	50	30	28	18	12	5

Palivoměr svým rozsahem indikuje správné množství v horizontální poloze po stisku tlačítka. Množství paliva v rozsahu 50 až 30 litrů je indikován jednou polohou na ukazateli, minimální množství představuje navigační zásobu 30 minut letu při cestovní výkonnosti motoru a je signalizováno kontrolní žárovkou uvnitř přístroje

### **Hmotnosti**

Minimální hmotnost posádky s padákem	55kg
Maximální hmotnost posádky s padáky	193kg

<i>Osazení</i>	<i>Posádka a zavazadla</i>	<i>Palivo v litrech</i>	<i>Olej v litrech</i>	<i>Max.vzlet</i>
Dvojí	193	30	7	690
Podle hm.posádky	80-165	50	7	690
Sólově	55-80	30	7	60

### **Težiště**

<i>Krajní polohy</i>	<i>% SAT</i>	<i>Vzdálenost od požární stěny v metrech</i>
Přední	27	1,25
Zadní	38,5	1,40



### **Obraty**

<i>Obrat</i>	<i>Max.vstupní rychlost IAS km/h</i>
Stoupavá zatáčka	160
Ostrá zatáčka	160
Vývrtka	80
Pád	80
Skluz	80

Jiné než uvedené obraty jsou ZAKÁZÁNY. Zakázáno je rovněž střídavé vychylování směrového kormidla při spouštění motoru ve strmém letu.

### **Provozní násobky**

<i>Třída CVIČNÁ</i>	<i>Hodnota 690</i>
Max.kladený násobek v težišti	5,1 kladná
Max.záporný násobek v težišti	2,65 záporná

Obálka obrátů viz. Příloha

### **Druhy provozu**

Jsou POVOLENY pouze denní lety VFR a lety v mracích s vypnutým motorem. Lety IFR a lety za podmínek tvoření námrazy jsou ZAKÁZÁNY.

### **Omezení teplot**

Max. teplota vnějšího vzduchu na zemi	35°C
Min. teplota vnějšího vzduchu na zemi	-25°C
Min. teplota vnějšího vzduchu ve výši	-40°C
Min. teplota pro spuštění za letu	5°C

### **3. NOUZOVÉ POSTUPY**

#### **Postup při nezdařeném spuštění motoru**

1. kontrola výšky 300m nad terénem provést výběr nouzové plochy pro přistání<sup>2</sup>
2. Další postupy jako v části přistání v terénu

#### **Vysazení motoru při vzletu**

1. rychlost přechod do klouzavého letu se zvýšenou rychlostí 110 km/h
2. Výška do 50m přistání ve směru vzletu
3. směr výběr volit přednostně ve směru VPD, volného prostoru bez překážek, proti větru
4. vztlakové klapky vysunout dle potřeby
5. podvozek vytažen
6. hlavní vypínač vypnut
7. zapalování vypnuto

#### **Požár**

1. palivový kohout zavřen
2. přípušť motoru maximální
3. chlazení žaluzie, klapky zavřeny
4. hlavní vypínač vypnut
5. zapalování vypnuto
6. rychlost zvýšit rychlost na 110 km/h

Upozornění: Po uhašení požáru motor znovu nenahazovat!

#### **Přistání v terénu**

1. plocha pro přistání výběr
2. vítr směr a rychlost
3. palivový kohout zavřen
4. zapalování vypnuto
5. hlavní vypínač vypnut
6. vztlakové klapky vysunout dle potřeby
7. upínací pásy dotáhnout
8. podvozek vysunout, zajistit

Upozornění: Poloha vrtule musí být pro každé přistání s motorem v klidu upravena do vodorovného postroje. Přistání do těžkého a značně nerovného terénu provádějte na zasunutý podvozek.

#### **Opuštění letadla padákem**

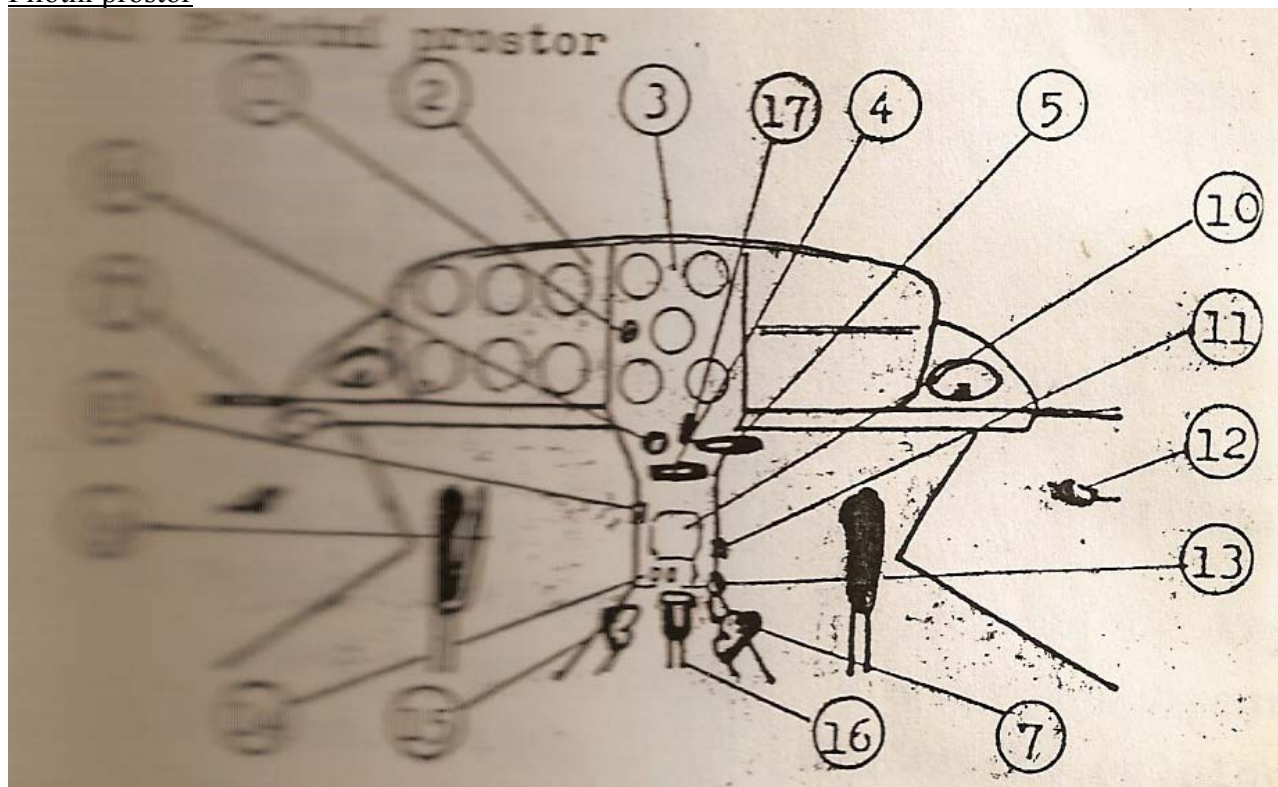
1. směr neobydlená krajina
2. vyvážení těžký na ocas

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 3. zapalování         | vypnuto                    |
| 4. palivový kohout    | zavřen                     |
| 5. hlavní vypínač     | vypnut                     |
| 6. kryt kabiny        | oba zámky otevřít          |
| 7. otevření krytu     | odtlačit se směru otevření |
| 8. upínací pásy       | odpoutat                   |
| 9. vyskočit z letadla |                            |

Upozornění: V případě tísně lze postup zkrátit na body 6. až 9. Upínací pásy odepínejte přes ruku tj. levou rukou na levém pilotním místě

## 4. NORMÁLNÍ POSTUPY

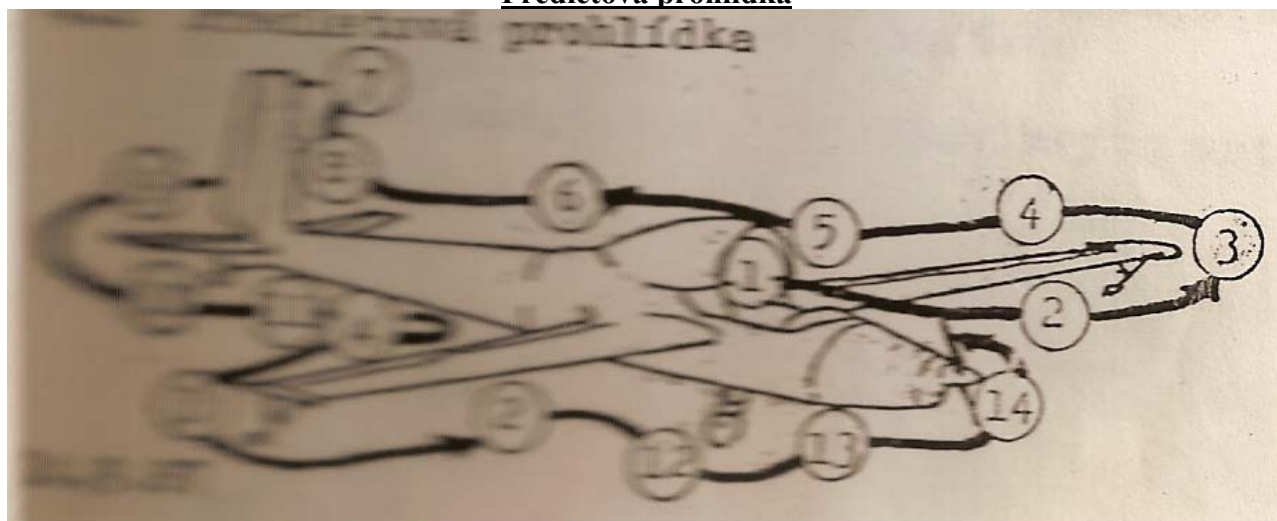
### Pilotní prostor



- 1 kontrola množství paliva
- 2 letové přístroje
- 3 motorové přístroje
- 4 spouštěč motoru
- 5 záloha
- 6 ovládání motoru
- 7 ovládání vzdušných brzd
- 8 ovládání chlazení

- 9 Brzda hlavního podvozku
- 10 radiostanice LS-5
- 11 ovládání sytiče
- 12 zámek kabiny
- 13 ovládání vyvážení
- 14 spínač magnet
- 15 ovládání vztlakových klapek
- 16 ovládání podvozku
- 17 ovládání palivového kohoutu

### Předletová prohlídka



- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. kabina                  | magneta-vypnuta<br>podvozek-zajištěn<br>stav upínacích pásů, volné předměty, kontrola tlaku dusíku, čistota skla krytu |
| 2. křídla                  | stav náběžné hrany a povrch křídel   |
| 3. křídlový podvozek       | stav ovládání<br>stav vřetene křídla<br>stav pružiny kola  |
| 4. křídélko                | stav a uchycení, vůle a volnost pohybu   |
| 5. vztlaková klapka        | stav a uchycení, vůle  |
| 6. laminátové kryty        | stav a uchycení  |
| 7. pittot. systém          | stav a směr  |
| 8. svislé ocasní plochy    | stav a uchycení, volnost pohybu a vůle   |
| 9. vodorovné ocasní plochy | stav a uchycení, volnost pohybu a vůle   |
| 10. záďový podvozek        | stav a funkce tlumiče, nahuštění pneu, řídicí mechanismus  |
| 11. zadní část trupu       | stav, spojení přední a zadní části trupu   |
| 12. hlavní podvozek        | stav tlumiče, nahuštění pneu   |
| 13. motor                  | stav motorových krytů, lože a uchycení motoru<br>těsnost výfuk. potrubí, prolínání oleje, čistota paliva               |
| 14. vrtule                 | stav listů, stav unašeče, stav krytu vrtule  |

### Před vstupem do kabiny

- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 1. povrch kluzáku | kontrola, kryty a uzávěry |
| 2. kabina         | volné předměty, zavazadla |
| 3. zapalování     | vypnuto                   |
| 4. upínací pásy   | stav                      |
| 5. podvozek       | zajištění                 |

- |                    |                           |           |
|--------------------|---------------------------|-----------|
| 1. provozní minima | teplota hlav válců        | 120°C     |
|                    | teplota oleje             | 40°C      |
|                    | tlak oleje                | 3x100 kPa |
| 2. ruční řízení    | plně dotaženo             |           |
| 3. brzda           | kolo založeno klínem      |           |
| 4. chlazení        | žaluzie i klapky otevřeny |           |

---

## Letová příručka L 13 SW

---

5. režim max. výkonu(max. 10 s)	otáčky	2400+-100ot/min
	teplota hlav válců	190°C
	teplota oleje	40°C až 50°C
	tlak oleje	3-4x100 kPa
6. kontrola zapalování	otáčky	2300 ot/min
	pokles	0-50 ot/min
7. akcelerace	z otáček 500 na 2300	
decelerace	za 2 až 3 vteřiny	
8. volnoběh	500-50 ot/min	
9. ochlazení motoru	otáčky	do 1000 ot/min
	teplota hlav válců méně než	140°C

Upozornění: Motorovou zkoušku provádějte proti větru. Neprovádějte ji na syrkém terénu, kde může dojít k poškození listů vrtule. Při motorové zkoušce nesmí být překročeny povolené limity mezních hodnot.

### Pojíždění

Rychlost pojíždění po letištní ploše je max. 15 km/h. Pro delší pojíždění používejte doprovod u křídla. Konstrukce křídlových podvozků není přizpůsobená pro dlouhé a rychlé pojíždění po velkých nerovnostech.

Upozornění: pojíždění je povoleno pouze se zasunutými vztlakovými klapkami. Pojíždějte jen tehdy, není-li pod křídlem nějaká překážka.

### Úkony před vzletem

1. nožní řízení	volnost pohybu
2. ruční řízení	volnost pohybu
3. přístroje	kontrola hodnot, množství paliva
4. upínací pásy	kontrola zapnutí
5. kabina	zavřena, zajištěna
6. vyvážení	neutrální poloha
7. vztlakové klapky	odjištěny, povysunuty
8. vzdušné brzdy	zasunuty, zajištěny
9. hlavní vypínač	zapnut
10. zapalování	zapnuto 1+2
11. chlazení	žaluzie a klapky otevřeny
12. palivový kohout	otevřen
13. rádio	povolení k pojíždění a vzletu

Upozornění: Volnost pohybu nožní řízení prověřujte mírným, pozvolným pohybem v mezních normách výchylek, nikoliv z dorazu na doraz

### Vzlet

Plynulým zvyšováním výkonnosti uvádějte kluzák do pohybu. Při dosažení rychlosti cca 20 km/h pohybem příčného řízení proti náklonu zvedněte křídla do vodorovné polohy. Následným mírným potlačením převed'te do pohybu po kole hlavního podvozku. Při rychlosti nad 70 k/h se kluzák

odpoutává a pokračuje v rozletu až do rychlosti bezpečného stoupání, která je 100 km/h. Ve výšce 10 až 15 metrů zatahujte podvozek.

Upozornění: Vzlet je ZAKÁZÁN: - jsou-li vysunuty vzdušné brzdy  
- je-li chod motoru nepravidelný  
- nejsou-li hodnoty motorových přístrojů v provozních mezích  
- svítí-li kontrolní světlo na ukazateli stavu paliva  
- je-li sytič motoru otevřen  
- přesahuje-li vítr povolené limity

### **Úkony po vzletu**

1. rychlost	100 až 105 km/h
2. otáčky	upravit na 2400 ot/min
3. podvozek	zatahnout v 10 až 15 metrech
4. vztlakové klapky	zasunout v 50 m výšky
5. vyvážení	upravit
6. přístroje	hodnoty v limitech
7. rádio	po vzletu

Upozornění: V případě zvýšených teplot hlav válců nebo oleje nad provozní omezení zvýšte rychlost letu snížením stoupání tak, aby byly dodrženy provozní limity

### **Klouzavý let**

Po dosažení výšky pro další klouzavý let nebo po navázání do stoupavého proudu, pozvolna ochlaďte motor ve volnoběhu na hodnotu teplot hlav válců pod 160°C a vypněte zapalování. Zavřete žaluzie a klapku chlazení, upravte rychlost klouzání na 90 až 100 km/h, podle obsazení a podmínek. Pro zlepšení vlastností a výkonů upravte polohu vrtule do vodorovného postoje pomocí ručního spouštěče.

### **Spouštění motoru za letu**

1. zapalování	zapnuto 1+2
2. přípust' motoru	zdvih v ¼ až ½
3. vrtule	
4. rychlost	zvýšit max 160 km/h
5. spouštění	pozvolným tahem za madlo spouštěče přetočte přes kompresi
6. otáčky	upravit na 1000ot/min
7. chlazení	žaluzie a klapka dle potřeby
8. palivový kohout	kontrola polohy, otevřený

Upozornění: Je-li motor prochlazen na hodnoty teplot odpovídající podmínkám studeného startu, spouštějte jej s uzavřenou přípustí a otevřeným sytičem. Při spouštění motoru ve



strmém letu je ZAKÁZÁNO používat střídavé výchylky směrového kormidla pro snažší rozběh vrtule.

### **Let po okruhu**

Po dosažení okruhové výšky upravte rychlost letu na hodnotu 90 až 100 km/h snížením otáček na úsporný režim.

### **Úkony na úrovni přistávacího T**

1. otáčky	volnoběh nebo zastavení
2. vrtule	
3. chlazení	žaluzie a klapky dle potřeby
4. podvozek	otevřen a zajištěn
5. upínací pásy	dotaženy
6. vztlakové klapky	zavřeny a zajištěny
7. vzdušné brzdy	zavřeny a zajištěny
8. kontrola okruhu	prostor u T a VPD prostor mezi 3. a 4. zatáčkou

### **Úkony po 3. zatáčce**

1. rychlost	90 až 100 km/h
2. vztlakové klapky	vyšunuty
3. vyvážení	upravit

### **Úkony po 4. zatáčce**

1. rychlost	100 km/h
2. vzdušné brzdy	vyšunout dle potřeby
3. vyvážení	upravit
4. podvozek	kontrola otevření a zajištění protipohybem ovládací páky

### **Přistání**

Úhel klouzání upravte vyšunutím vzdušných brzd. Při jejich plném vyšnutí v přistávací konfiguraci je klouzavost 1:7. Ve výdrži kluzák pozvolna snižuje rychlost letu tak, až dosedne při cca 70 km/h na hlavní podvozek. Ve výběhu plynulým přitahováním podélného řízení převed'te kluzák na záďový podvozek. Při dojezdu mějte podélné řízení plně dotaženo. Poklesne-li rychlost na cca 30 km/h převed'te náklon na zvolenou stranu a další pohyb po zemi provádějte po křídlovém podvozku.

Upozornění: Brzdu hlavního podvozku používejte citlivě, zvláště při přední centráži

**Úkony při přistání**

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. otáčky           | podle potřeby pro pojíždění |
| 2. chlazení         | otevřít dle potřeby         |
| 3. vztlakové klapky | zasunuty, zajištěny         |
| 4. vyvážení         | těžký na ocas               |

Upozornění: Pojezd provádějte po vnitřním kole křídlového podvozku, na stranu předpokládaného zatáčení. Jeví-li kluzák tendenci k náklonu na opačnou stranu a protizásahem příčného řízení zmírněte rychlost překlápění.

## **5. OBRATY**

### Všeobecně:

Všechny dále uvedené obraty se provádí s motorem ve volnoběhu nebo se zastaveným motorem. Doporučuje se, aby žaluzie a klapka chlazení byly v zavřené poloze.

### **Úkony před pády a vývrtkami**

1. vyvážení	střední poloha
2. vztlakové klapky	zasunuty, zajištěny
3. vzdušné brzdy	zasunuty, zajištěny
4. kabina	kryt zajištěn
5. větrání	zavřeno
6. nožní řízení	volnost
7. ruční řízení	volnost
8. upínací pasy	dotaženy
9. volné předměty	kontrola
10. kontrola výšky	bezpečná výška nad terénem pro zamýšlenou činnost
11. výhledová zatačka	prostor, okolí

### **Pády**

**Mírné pády** – postupným, mírným přitažením řídicí páky je kluzák převeden do polohy mírně nad horizont. Při rychlosti cca 65 km/h varuje chvění a po dosažení 60 km/h se dostaví pád se samovolným poklesem přídě trupu pod horizont. Při zadní centráži kluzáku dochází k ustálenému prosedání na minimální rychlosti.

**Ostré pády** – Při přitažení řídicí páky, kdy dojde ke sklonu podélné osy trupu o více jak 30° dochází při dosažení rychlosti, jako u mírného pádu, k přechodu do strmého letu bez zásahu pilota.

**Pád ze zatačky** – Postupným přitahováním řídicí páky v kroužení přechází kluzák samovolně, po předchozím varování chvěním, při rychlosti cca 70 km/h do letu ve strmé spirále.

### **Vývrtka**

V rozsahu provozní centráži provádí kluzák strmou vývrtku bez nejmenší snahy přejít do ploché vývrtky.

Uvedení do vývrtky se provádí mírným přitažením řídicí páky v podélném směru tak, aby byl kluzák převeden do polohy mírně nad horizont. Při poklesu rychlosti na hodnotu 65 km/h, aniž se poloha vzhledem k horizontu nějak mění vyšlápneme plynule, ale energicky směrové kormidlo do strany prováděné vývrtky. Jakmile se kluzák pootočí a nakloní o 15° je dokončeno uvedení do vývrtky úplným dotažením řídicí páky.

Vybírání se provádí po zastavení točení, kdy byl proveden protizásah vyšlápnutím opačné nohy a povolením podélného řízení do střední nebo mírně potlačené polohy. Při vybírání nepřekročí rychlost hodnotu 160 km/h.

Při správném způsobu vybírání vývrtky kluzák nepřetočí víc jak o 20° otočky.

Upozornění: Ztráta výšky v sólovém letu na jednu otočku vývrtky je 50 až 70 m.

Při letu ve dvojím obsazení 80 až 90 m.

### **Skluzu**

Pro dosažení vyšší strmosti sestupu, při plně vysunutých vztlakových klapek, vzdušných brzd i podvozku a za dopředné rychlosti 80 km/h je proveden skluz protisměrným zásahem směrového a příčného řízení.

Vlivem tvarové změny trupu dochází ke snížení účinku směrového kormidla

## 6. VÝKONY LETADLA

Všeobecně: Výkony dále uvedené s motorovým kluzákem L-13 SW Vivat ve standardním provedení s motorem Walter Mikron III S a vrtulí V 218 při obvyklé technice pilotáže v klidném prostředí za podmínek odpovídající ISA.

### Pádové rychlosti

<i>Letové konfigurace</i>	<i>Rychlost IAS varovná</i>	<i>Rychlost IAS pádová</i>
Cestovní – s motorem	74	64
Cestovní – bez motoru	77	66
Přistávací – s motorem	75	56
Přistávací – bez motoru	70	58

### Vzlet

Délka rozjezdu a vzletu: Délka vzletu v závislosti na nadmořské výšce letiště v **m** a teplotě vnějšího vzduchu °C při vzletové hmotnosti **690 kg**.

<i>Vrtule V 218</i>	<i>Výška letiště</i>	<i>-15°C</i>	<i>0°C</i>	<i>15°C</i>	<i>20°C</i>
Rozjezd (m)	0	200	215	225	230
	200	205	220	230	240
	400	210	225	235	245
	600	216	230	242	250

Délka rozjezdu proti svahu se zvyšuje o **l**

Délka rozjezdu dolů svahem se zmenšuje o **l**

<i>Vrtule V 218</i>	<i>Výška letiště</i>	<i>-15°C</i>	<i>0°C</i>	<i>15°C</i>	<i>20°C</i>
Vzlet přes 15m (m)	0	416	445	467	489
	200	426	455	477	501
	400	436	466	489	513
	600	450	477	503	526

Hodnoty jsou určeny pro vzlet z travnaté plochy pro letiště bez svahu.

### Maximální stoupací rychlost

<i>Rychlost stoupání IAS km/h</i>	<i>Výška letu v m IAS</i>	<i>Max. stoupací rych. M/s</i>
110	0-1000	2,33
105	1000-2000	1,85
100	2000-3000	1,35

### **Dostup**

Praktická dostup

4000m

### **Klouzavý let**

<i>výkony</i>		<i>Rychlost IAS km/h</i>
Nejmenší opadání m/s	1,2	85
Nejlepší klouzavost	1:21	90

### **Charakteristiky v kroužení dle obsazení**

<i>Konfigurace</i>	<i>Rychlost IAS km/h</i>	
	<i>Sólo</i>	<i>Dvojí</i>
Vztlak.klapky zasunuty	80	90
Vztlak klapky vysunuty	75	85

### **Vodorovný let**

#### **Spotřeby**

<i>Režim</i>	<i>Dolet v km</i>	<i>Rychlost km/h</i>	<i>Spotřeba l/h</i>
Max.trvalá výkonnost	2600	175	21
Cestovní výkonnost	2350	153	15,5
Úsporný režim	2000	100	11,5

Hodinová spotřeba oleje 0,1 až 0,3 litrů.

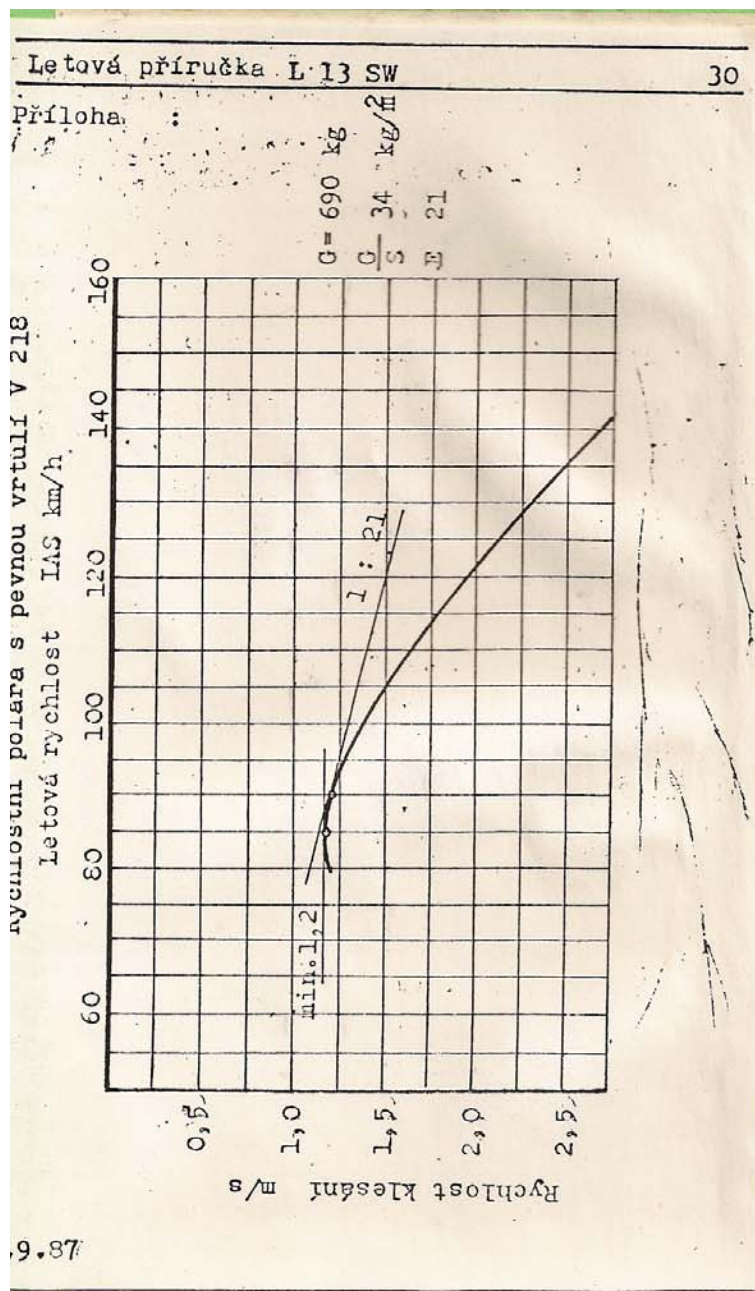
#### **Dolet a vytrvalost**

<i>Režim</i>	<i>Dolet v km</i>	<i>Vytrvalost</i>
Max. trvalá výkonnost	330	1°50'
Cestovní výkonnost	420	2°40'
Úsporný režim	410	4°00'

Uvedené hodnoty jsou po odpočtu 30' navigační zásoby při plnění palivové nádrže 50 l.

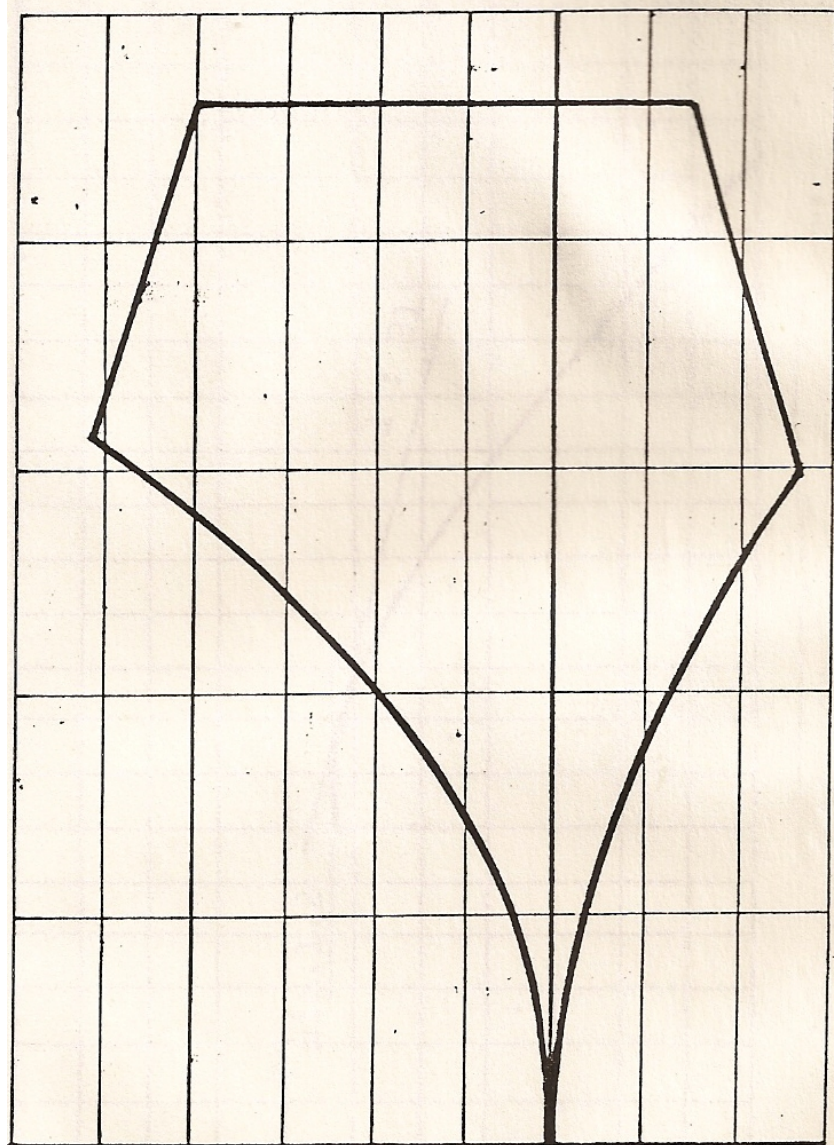
#### **Maximální horizontální rychlost**

<i>Výška letu v metrech ISA</i>	<i>Rychlost IAS km/h</i>
0	180
1000	170
2000	160





na :



Provozní násobky