

# SKYLANE UL

## LETOVÁ A PROVOZNÍ PŘÍRUČKA

*Tato příručka je vydávána společností Airlony výhradně k ultralehkému letounu SKYLANE UL*



Copyright 2009 Airlony, šíření textů, pořizování kopií jako i částí textů, obrázků z této publikace bez souhlasu autora je trestný čin a trestá se podle zákona České Republiky.

# SKYLANE ROTAX 912UL



# LETOVÁ A PROVOZNÍ PŘÍRUČKA LETOUNU

**OK – –**

Výrobní číslo:

Verze: IV

Letoun musí být provozován v souladu s informacemi a omezeními, které jsou zde uvedeny.

**SEZNAM ZMĚN**

Všechny změny v této příručce, s výjimkou aktuálních hmotových údajů, musí být zaznamenány v následující tabulce.

Změněné nebo doplněné části textu jsou označeny na vnitřní straně svislou čarou, dále budou označeny na spodním okraji datem vydání změny.

P. č. změny	Kapitola	Číslo listů, kterých se změna týká	Odstavec, důvod změny	Datum provedení	Podpis



## OBSAH

### Letová a provozní příručka

- 1 Všeobecně
- 2 Provozní omezení
- 3 Nouzové postupy
- 4 Normální postupy
- 5 Výkony
- 6 Hmotnost a centrální
- 7 Popis letounu a jeho systémů
- 8 Obsluha, ošetřování a údržba letounu

### Letadlová kniha

- 9 Přehled vykonané údržby
- 10 Záznam o provedení bulletinu výrobce nebo závazné změny
- 11 Denní záznamník provozu

## 1 VŠEOBECNĚ

Letoun SKYLANE patří do kategorie ultralehkých letounů, dle Zákona o civilním letectví č. 49/97 Sb. nazývaných Sportovním létajícím zařízením.

Letoun byl certifikovaný Leteckou Amatérskou Asociací ČR, která je pověřená Ministerstvem dopravy ČR správou kategorie ultralehkých letounů – Sportovních létajících zařízení. Letoun získal Typový průkaz LAA ČR číslo ULL – .

### 1.1 DŮLEŽITÉ INFORMACE

S touto letovou příručkou se musí podrobně seznámit každý majitel, provozovatel a pilot letounu SKYLANE. Příručka svým obsahem zahrnuje letovou i údržbovou část tohoto typu letounu. Její nedílnou součástí je návod k použití motoru, vrtule a případně záchranného zařízení.

Letoun je určen pro sportovní a rekreační účely. Je certifikován dle technické směrnice UL-2 a není dovoleno provádět s ním komerční lety s výjimkou pilotního výcviku.

Letoun není vybaven certifikovaným leteckým motorem a příslušenstvím a proto je pilot povinen volit výšku a trať letu tak, aby při případném vysazení motoru mohl vždy bezpečně nouzově přistát.

**POZOR!**

**Toto letadlo patřící do kategorie sportovních létajících zařízení nepodléhá schvalování Úřadu pro civilní letectví ČR a je provozováno na vlastní nebezpečí uživatele.**

### 1.2 VÝSTRAHY, UPOZORNĚNÍ, POZNÁMKY

V letové příručce uvedené poznámky, výstrahy, a upozornění mají následující význam:

#### VÝSTRAHA

**ZNAMENÁ, ŽE NEZACHOVÁNÍ STANOVENÉHO POSTUPU VEDE K BEZPROSTŘEDNÍMU NEBO ZNAČNÉMU SNÍŽENÍ BEZPEČNOSTI LETU!**

#### UPOZORNĚNÍ

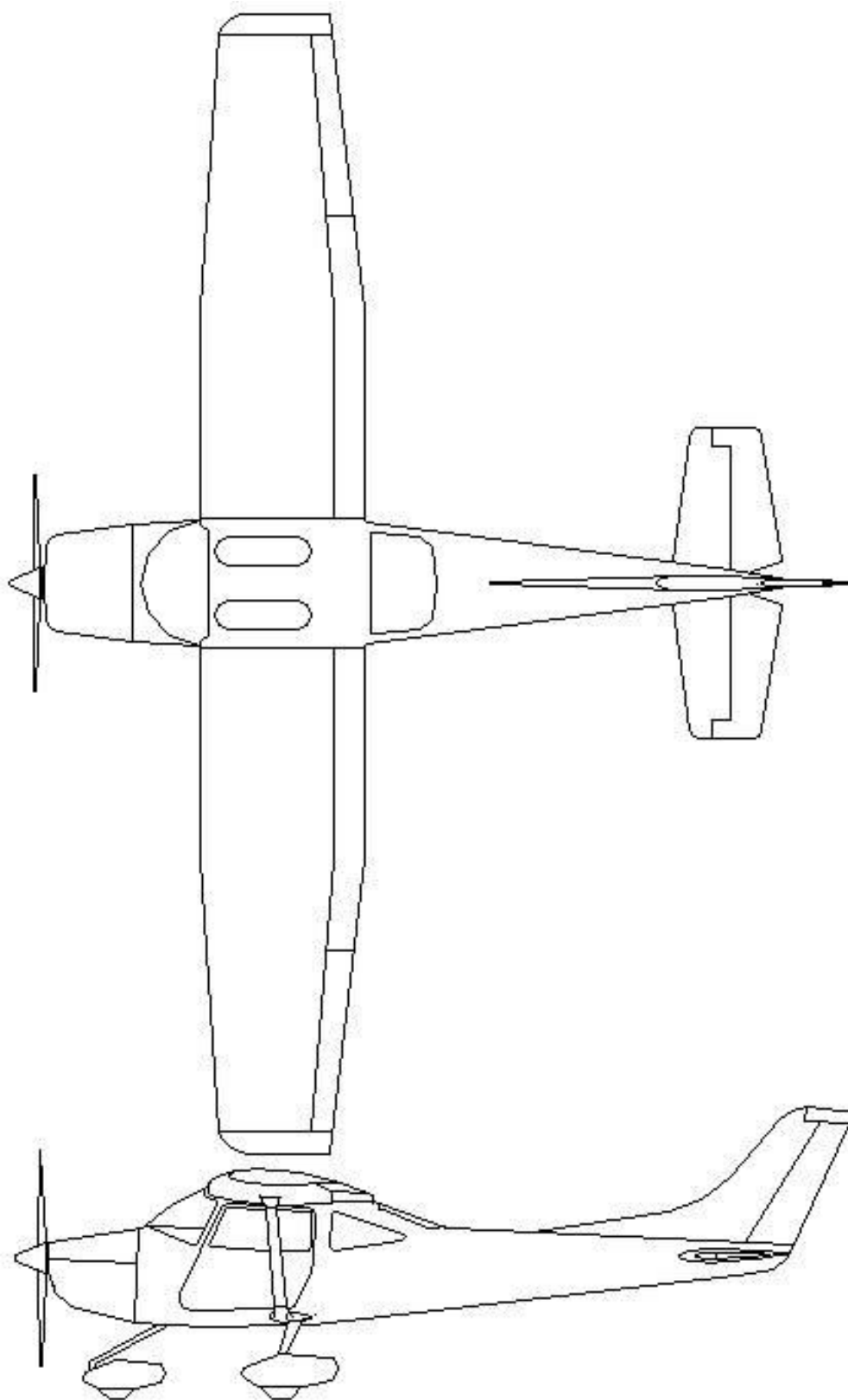
**ZNAMENÁ, ŽE NEDODRŽENÍ STANOVENÉHO POSTUPU VEDE K MENŠÍMU NEBO VÍCEMÉNĚ K DLOUHODOBĚJŠÍMU ZHORŠENÍ BEZPEČNOSTI LETU.**

#### POZNÁMKA

Soustřeďuje pozornost na speciální úkon, který nesouvisí přímo s bezpečností, ale je důležitý nebo neobvyklý.



## 1.4 NÁHLEDOVÝ VÝKRES



## 2 PROVOZNÍ OMEZENÍ

### 2.1 ÚVOD

Kapitola 2 obsahuje provozní omezení a základní štítky, které jsou nezbytné pro bezpečný provoz letounu, jeho systémů a vybavení.

### 2.2 RYCHLOSTI LETU

Rychlost		(km/h) IAS	Poznámka
V <sub>NE</sub>	max. přípustná rychlost	<b>252</b>	Nepřekračujte nikdy tuto rychlost.
V <sub>H</sub>	max. konstrukční cestovní rychlost	<b>225</b>	Nepřekračujte nikdy tuto rychlost s výjimkou letu v klidném ovzduší a při zvýšené opatrnosti.
V <sub>A</sub>	obratová rychlost	<b>142</b>	Nad touto rychlostí nepoužívejte plné výchylky kormidel ani nevykonávejte rychlé zásahy, protože může dojít k přetížení letounu.
V <sub>FE</sub>	max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách	<b>117</b>	Nepřekračujte tuto rychlost při vysunutých vztlakových klapkách.
V <sub>S0</sub>	Pádová rychlost	<b>63</b>	

### 2.3 POHONNÁ JEDNOTKA – ROTAX 912 UL

Výr. číslo ....., rok výroby 20....

REŽIM	Výkon motoru ( HP )	Otáčky ( min-1 )	Spotřeba ( l/hod )
Max. Vzletový [MV] (max. 5 min.)	80	5800	24,0
Max. Trvalý [MT]	70	5500	18,5
Cestovní 90 % [MT]	63	5300	17
80 % [MT]	56	5200	16
70 % [MT]	49	4900	14
60 % [MT]	42	4700	12,5
50 % [MT]	36	4500	11,5
	----	--1400--	----

Postupy dle Manuálu motoru.



## 2.4 HMOTNOSTI

Maximální hmotnost.....450 kg  
včetně záchranného systému.....472,5kg

Hmotnost prázdného letounu.....248,5 kg  
Užitečná hmotnost.....201,5 kg  
Min. hmotnost pilota.....70 kg  
Maximální hmotnost v zavazadlovém prostoru.....30 kg

## 2.5 CENTRÁŽ

Přípustný rozsah polohy těžiště

krajní přední.....25 % SAT  
krajní zadní.....36 % SAT

## 2.6 SCHVÁLENÉ OBRATY

Letoun má, kromě běžných letových obrátů, povoleny následující manévry:

- Ostré zatáčky do náklonu 60°
- Stoupavý a sestupný let s max. úhlem  $\pm 30^\circ$  od horizontu kolem příčné osy.

### VÝSTRAHA

**AKROBACIE A ÚMYSLNÉ VÝVRTKY A PÁDY JSOU ZAKÁZÁNY !**

## 2.4 PROVOZNÍ NÁSOBKY

Maximální kladný násobek.....+ 4,0 g  
Maximální záporný násobek.....- 2,0 g

## 2.5 POSÁDKA

Počet sedadel 2

Minimální hmotnost posádky : 1 pilot 70 kg

Minimální posádka 1 pilot na levém sedadle

Max. povolená hmotnost posádky ve vztahu k množství paliva – viz 2.12

## 2.6 DRUHY PROVOZU

Jsou povoleny pouze denní lety podle pravidel VFR.

### VÝSTRAHA



**JSOU ZAKÁZÁNY NOČNÍ LETY PODLE PRAVIDEL VFR, LETY PODLE PRAVIDEL IFR A ÚMYSLNÉ LETY V PODMÍNKÁCH TVOŘENÍ NÁMRAZY!**

## 2.7 PALIVO

- EUROSUPER RON 95 bezolovnatý dle EN 228 nebo DIN 51607 (**BA 95 Natural**)
- AVGAS 100 LL nebo AVGAS 100/130
- **Je ZAKÁZÁNO používat ETHANOL nebo E 85 !!!!!**

## 2.8 JINÁ OMEZENÍ

- **Na palubě letounu je ZAKÁZÁNO KOUŘENÍ !**

## 2.9 ŠTÍTKY A OZNAČENÍ V KABINĚ

<i>EVIDENČNÍ ŠTÍTEK SLZ</i>	
Poznávací značka: OK –	
Výrobce: AirLony	
Typ/Název : Skylane	
Výrobní číslo/rok výroby:	/
Prázdňá hmotnost:	kg
<b>Max. vzletová hmotnost:</b>	<b>kg</b>

Tento výrobek nepodléhá schvalování Úřadu pro civilní letectví ČR a je provozován na vlastní nebezpečí uživatele.

Úmyslné vývrtky, pády a akrobacie jsou zakázány.

MAXIMÁLNÍ HMOTNOST POSÁDKY /KG/ V ZÁVISLOSTI NA PALIVU A ZAVAZADLECH						
Plnění nádrží	ÚDAJ	plná	3/4	1/2	1/4	30 min letu
→	palivoměru →					
	MNOŽSTVÍ PALIVA V LITRECH →	84	63	42	21	5
Hmotnost	MAX: 30 KG					
zavazadel	1/2 : 15 kg					

→	<b>BEZ ZAVAZADEL</b>					
---	----------------------	--	--	--	--	--

PROVOZNÍ ÚDAJE A OMEZENÍ	
Poznávací značka:	OK –
PRÁZDNÁ HMOTNOST:	KG
MAX. VZLETOVÁ HMOTNOST:	472.5 KG
MAX. UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ:	KG
Max. hmotnost zavazadel:	30 kg
Min. hmotnost pilota:	70 kg
Max. přípustná rychlost $V_{NE}$ :	252 km/hod (IAS)
Pádová rychlost v přist. konfiguraci $V_{SO}$ :	63 km/hod

## 2.10 ODCHYLKY RYCHLOMĚRNÉHO SYSTÉMU (KM/HOD)

	Cestovní konfigurace klapky zavřeny podvozek zasunut	Vzletová konfigurace klapky vzlet podvozek vysunut	Přistávací konfigurace klapky přistání podvozek vysunut
IAS	CAS [km/h]		
70	80		
80	88		
90	93	93	94
100	100	103	103
110	111	109	108
120	118		
140	137		
160	154		
180	170		

200	189		
235	220		
245	223		

### 3 NOUZOVÉ POSTUPY

*V této kapitole jsou popsány základní nouzové situace a postupy pro jejich řešení. Nemohou zde být popsány všechny možné typy nouzových situací a proto záleží na okolnostech vzniku nouzové situace a zkušenostech posádky při konkrétním řešení vzniklé nouzové situace.*

#### 3.1 PORUCHA MOTORU

1. Výškové kormidlo.....dle potřeby
2. Rychlost klouzání.....110 – 120 km/h
3. Nouzové přistání do volného prostoru.

#### 3.2 POŽÁR MOTORU

##### 3.2.1 POŽÁR NA ZEMI S PRACUJÍCÍM MOTOREM

1. Palivový kohout.....zavřít.
2. Zapalování, hlavní vypínač.....  
..vypnout.
3. Urychleně opustit letoun a pokusit se uhasit požár, přivolat pomoc.

##### 3.2.2 POŽÁR ZA LETU

1. Topení zavřít.
2. Palivový kohout zavřít.
3. Přípust' plná.
4. Zapalování vypnout po spotřebování paliva z karburátoru.
5. Hlavní vypínač vypnout.
6. Nepokoušejte se znovu spustit motor.
7. Proveďte nouzové přistání.

#### 3.3 NOUZOVÉ PŘISTÁNÍ

1. Rychlost upravit na optimální klesání.....110-120km/h
2. Palivový kohout.....zavřít
3. Zapalování.....vypnout
4. Bezpečnostní pásy.....dotáhnout

5. Přistaňte do volného prostoru bez překážek, vztl. klapky dle potřeby.

### 3.4 VYBRÁNÍ NEÚMYSLNÉ VÝVRTKY

1. Přípust'.....volnoběh
2. Směrové řízení.....neutrál
3. Podélné řízení.....neutrál

### 3.5 NADMĚRNÉ VIBRACE

Pokud se za letu objeví nadměrné vibrace je nutné:

1. Nastavit takové otáčky motoru, kdy jsou vibrace nejmenší.
2. Přistát na nejbližším letišti, nebo provést bezpečnostní přistání do terénu, nebo pokud se vibrace zvětšují, vypnout motor a provést nouzové přistání.

### 3.6 POUŽITÍ ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

(Pouze je-li v letounu instalován)

1. Rychlost upravit na optimální klesání.....110-120km/h
2. Palivový kohout.....zavřít
3. Zapalování, hlavní vypínač.....vypnout
4. Bezpečnostní pásy.....dotáhnout
5. Zatáhněte za páku záchranného systému.

### V PŘÍPADĚ NOUZE VYPUSŤTE BODY 1 - 4

## 4. NORMÁLNÍ POSTUPY

### 4.1 PŘEDLETOVÁ PROHLÍDKA

Každý letový den nebo po každé montáži letounu proveďte před prvním vzletem prohlídku. Neúplné nebo nedbalé provedení této prohlídky může být příčinou nehody. Prohlídku provádějte způsobem, uvedeným v kontrolním seznamu prohlídky.

#### POZNÁMKA

Slovo "stav" v postupech znamená vizuální kontrolu povrchu, poškození, deformaci, poškrabání, odření, korozi nebo další jevy snižující bezpečnost letu.

①	- zapalování	- vypnuto
	- hlavní vypínač	- vypnut
	- přístrojové vybavení	- kontrola stavu
	- palivoměr	- kontrola stavu paliva
	- řízení	- vizuální kontrola, funkce, vůle, volnost až k dorazům
	- dveře	- kontrola chodu vztlakových klapek
	- kontrola, zda se nevyskytují v kabině volné předměty	- stav uchycení, čistota
②	- stav motorových krytů	- vypnuto
	- stav vrtule a vrtulového kužele	- vypnut
	- stav motorového lože a výfukového systému	- kontrola stavu
	- kontrola množství oleje a množství chladicí kapaliny	- kontrola stavu paliva
	- vizuální kontrola stavu palivového a elektrického systému	- vizuální kontrola, funkce, vůle, volnost až k dorazům
	- vizuální kontrola filtrů palivového systému	- kontrola chodu vztlakových klapek

	– další dle pokynů výrobce motoru	
③	– stav povrchu křídla – stav náběžné hrany – kontrola stavu Pitot. trubice	
④	– koncový oblouk – křídélko – vztlaková klapka	- stav povrchu, uchycení - stav povrchu, uchycení, vůle, volnost pohybu - stav povrchu, uchycení, vůle, volnost pohybu
⑤	– Přistávací zařízení – stav spodního povrchu trupu a křídla	- kontrola uchycení kol, brzd, stav a huštění pneu
⑥	– Svislá ocasní plocha – Vodorovná ocasní plocha	- stav povrchu, stav uchycení, volnost pohybu, dorazy - stav povrchu, stav uchycení, volnost pohybu, dorazy

## 4.2 NORMÁLNÍ POSTUPY A SEZNAM ÚKONŮ

### 4.2.1 PŘED SPOUŠTĚNÍM MOTORU

1	Upínací pásy	ZAPNOUT, DOTÁHNOUT
2	Dveře	ZAVŘENY A ZAJIŠTĚNY
3	Motorové přístroje	ZAPNUTY
4	Palivový ventil	OTEVŘEN (na plnější nádrž)
5	Množství paliva	Kontrola

### 4.2.2 SPOUŠTĚNÍ MOTORU

1	Hlavní vypínač	ZAPNOUT
2	Magneta	ZAPNOUT
3	Sytič	OTEVŘÍT (studený motor)
4	Brzdy	SEŠLÁPNOUT – KONTROLA FUNKCE (nebo založit kola klíny)
5	Volantové řízení	DOTÁHNOUT
6	Přípust'	VOLNOBĚH (ZVÝŠENÝ VOLNOB.)
7	Prostor vrtule	VOLNÝ
8	Startér	OTOČIT (po nastartování uvolnit)
9	Přípust'	ZVÝŠENÝ VOLNOBĚH (max.2500 ot/m)
10	Tlak oleje	KONTROLA MINIMÁLNĚ 1.5 bar
11	Sytič	ZAVŘÍT
12	Dobíjení	Kontrola
13	Avionika	Zapnout

- UPOZORNĚNÍ:** 1) NEDOSÁHNE-LI TLAK OLEJE DO 5 SEC. HODNOTY 1.5 BAR, JE NUTNÉ MOTOR ZASTAVIT A ODSTRANIT ZÁVADU.
- 2) MAX. DOBA POUŽITÍ STARTÉRU JE 10 SEC. S PŘESTÁVKAMI 1 MIN. MEZI STARTOVÁNÍM PRO OCHLAZENÍ STARTÉRU.
- 3) PŘED STARTOVÁNÍM MOTORU MUSÍ BÝT RADIOSTANICE, XPD, GPS A INTERCOM VYPNUTY – HROZÍ NEBEZPEČÍ POŠKOZENÍ PROUDOVOU ŠPIČKOU.

**Poznámka:** Palivový ventil je otevřený, je-li ovládací páčka nastavena na polohu vodorovnou. Má-li páčka polohu nahoru, je palivo uzavřeno.

#### 4.2.3 OHŘEV MOTORU, POZEMNÍ ZKOUŠKA

##### Motorová zkouška

Provádějte podle příručky motoru. Před startem musí být parametry motoru v povoleném rozsahu.

Motor ohřívejte při otáčkách 2000 – 2500 ot./min.

1	Hodnoty pro kontrolu motoru	tlak oleje teplota oleje teplota chl. Kap teplota výfuk. Plynů teplota hlav	2 – 5 bar 50 – 130° C max. 110° C max. 850° C 50 - 130° C
2	Otáčky		4000 OT/MIN
3	Kontrola zapalování	PŘI VYPNUTÍ L. nebo P. MAGNETA • MAX. POKLES O 300 OT/MIN • MAX. POVOLENÝ ROZDÍL MEZI MAGNETY JE 0 120T/MIN	
4	Akcelerace	Z VOLNOBĚHU NA MAX. OTÁČKY ZA 2 až 3 SEC	
5	Režim max. výkonu		5800 ot/min
6	Volnoběh		1400 ot/min

- UPOZORNĚNÍ: 1) MOT. ZKOUŠKU PROVÁDĚJTE PROTI VĚTRU.
- 2) PODVOZEK MUSÍ BÝT ZALOŽEN KLÍNY.
- 3) CHOD MOTORU NA JEDNO MAGNETO OMEZTE NA CO NEJKRATŠÍ DOBU.
- 4) **MOTOR. ZKOUŠKU NEPROVÁDĚJTE NA SYPKÉM TERÉNU** (VRTULE VÍŘÍ KAMÍNKY, KTERÉ POŠKOZUJÍ JEJÍ NÁBĚŽNOU HRANU) – DOPORUČUJE SE PROVÁDĚT MOTOROVOU ZKOUŠKU NA TRÁVĚ.
- 5) Z DŮVODU ZVÝŠENÝCH VIBRACÍ UDRŽUJTE OTÁČKY MOTORU NAD 2 000 OT/MIN.

#### POZNÁMKA

Během zimního provozu může být plocha chladiče zmenšena, aby se udržely parametry motoru v provozním rozsahu.

#### 4.2.4 POJÍŽDĚNÍ

1	Klíny	ODSTRANĚNY
2	Přípust'	DLE POTŘEBY (MAX. 10 KM/H)
3	Brzdy	KONTROLA (KRÁTCE PŘIBRZDIT)
4	Řízení	PLNĚ PŘITÁHNOUT
5	Přístroje	KONTROLA

- Poznámky:
- 1) Rychlost pojíždění max. 10km/h. Přizpůsobit stavu terénu, překážkám, rychlosti a směru větru.
  - 2) Při pojíždění se využívá k zatáčení přibrzdování kol hlavního podvozku.
  - 3) Při pojíždění vždy plně přitaženou výškovku.

**Brzdy používejte co nejméně!** (nemají chlazení).

Pro řízení směru vždy pouze krátce sešlápnout brzdny pedál.  
Před použitím brzd **uberte**, přípust' plynu na volnoběh.

**4.2.5 ÚKONY PŘED VZLETEM**

*Provádí se těsně před vstupem na dráhu na vyčkávacím místě dráhy.*

1	Ruční řízení	VOLNOST POHYBU
2	Nožní řízení	VOLNOST POHYBU
3	Vyvážení	NEUTRÁL
4	Klapky	POLOHA VZLET
5	Množství paliva	KONTROLA
6	Palivové ventily	OTEVŘEN s větším množstvím paliva
7	Hlavní vypínač	ZAPNUT
8	Magneta	ZAPNUTA
9	Motorové přístroje	KONTROLA
10	Výškoměr, rádio	NASTAVIT DLE POTŘEBY
11	Upínací pásy	DOTÁHNOUT, ZAMKNOUT
12	Dveře	ZAVŘENY, ZAJIŠTĚNY

**4.2.6 VZLET**

1	Hodiny	ZAPNOUT POČÍTÁNÍ LETOVÉ DOBY
2	Přípust'	PLYNULE TLAKEM MAX.
3	Řídící páka	MÍRNÝM PŘITAŽENÍM DOJDE KE ZVEDNUTÍ PŘÍD. KOLA OD ZEMĚ
4	ODPOUTÁNÍ	70 KM/HOD PŘI MÍRNÉM PŘITAŽENÍ ŘÍDÍCÍ PÁKY

**POZNÁMKA**

Při rozjezdu zvednout příd'ové kolo co nejdříve, jakmile to bude možné (3–5cm nad zem). Takto vydržet do odpoutání.

**4.2.7 STOUPÁNÍ**

1	Brzdy	ZABRZDIT
---	-------	----------

2	Přípust'	MAX (maximálně 5 500ot/min.)
3	Rychlost	95 – 100 KM/HOD
4	Klapky	ZASUNOUT V BEZPEČNÉ VÝŠCE (50m)
5	Rychlost	115 – 120 KM/HOD
6	Vyvážení	DLE POTŘEBY

#### 4.2.8 LET PO OKRUHU

1	Přípust'	3700 OT/MIN
2	Rychlost	cca. 135 KM/HOD
3	Vyvážení	DLE POTŘEBY

#### 4.2.9 POLOHA PO VĚTRU

1	Přístroje	KONTROLA
2	Množství paliva	KONTROLA
3	Upínací pásy	DOTÁHNOUT

#### 4.2.10 BASE LEG

1	Přípust'	UPRAVIT DLE POTŘEBY
2	Rychlost	110 KM/H
3	Klapky	VZLET
4	Vyvážení	DLE POTŘEBY
5	Prostor finále	KONTROLA VOLNOSTI

#### 4.2.11 FINÁLE

1	Přípust'	UPRAVIT DLE POTŘEBY
2	Rychlost	100 KM/H
3	Klapky	PŘISTÁNÍ č.2
4	Vyvážení	DLE POTŘEBY

#### 4.2.12 PŘISTÁNÍ

1	Rychlost	95 - 100 KM/H
2	Přípust'	VE VÝŠCE ASI 10 M STÁHNĚTE OTÁČKY MOTORU NA VOLNOBĚH
3	Podrovnání	POZVOLNÝM DOTAHOVÁNÍM PROVÉST PŘECHODOVÝ OBLOUK

4	Výdrž	0.5m NAD ZEMÍ POZVOLNA VYTRÁCEJTE RYCHLOST DOTAHOVÁNÍM ŘÍDÍCÍ PÁKY
5	Dosednutí	PŘI RYCHLOSTI ASI 60 KM/HOD LETADLO DOSEDNE NA HL. KOLA
6	Dojezd	ŘÍDÍCÍ PÁKA DOTAŽENA

- POZNÁMKA:
- 1) Brzdy používejte pouze v případě nutnosti.
  - 2) Při dosednutí na předové kolo (místo dosednutí na hlavní kola) hrozí nebezpečí jeho poškození.
  - 3) Po dosednutí jeďte co nejdále po hlavních kolech a na předové kolo dosedněte při co nejnižší rychlosti.

#### 4.2.13 PO PŘISTÁNÍ

1	Hodiny	ZASTAVIT POČÍTÁNÍ LETOVÉ DOBY
2	Vztlakové klapky	ZAVŘÍT
3	Vyvážení	TĚŽKÝ NA OCAS

#### 4.2.14 NOUZOVÉ PŘISTÁNÍ

1	Přípust'	UPRAVIT DLE POTŘEBY
2	Klapky	PŘISTÁNÍ POLOHA č.3
3	Rychlost	90 KM/H
4	Vyvážení	DLE POTŘEBY

#### 4.2.15 ZASTAVENÍ MOTORU

1	Palivové ventily	ZAVŘÍT
2	Avionika	VYPNOUT
3	Přípust'	VOLNOBĚH
4	Magneta	VYPNOUT
5	Hlavní vypínač	VYPNOUT

UPOZORNĚNÍ: 1) PŘED ZASTAVENÍM MOTORU MUSÍ BÝT RADIOSTANICE, XPD, GPS A INTERCOM VYPNUTY –HROZÍ NEBEZPEČÍ POŠKOZENÍ PROUDOVOU ŠPIČKOU.

2) PALIVOVÉ VENTILY ZAVŘETE PŘED ZASTAVENÍM MOTORU.

**4.2.16 PARKOVÁNÍ LETOUNU**

1	Magneta	KONTROLA - VYPNUTO
2	Hlavní vypínač	KONTROLA - VYPNUTO
3	Ukotvení letounu	PROVEĎTE ZA ÚCHYTNÉ BODY NA LETOUNU

**POZNÁMKA**

Ukotvení se provádí za kotevní body na křídlech (závěs-vzpěra křídlo) a zadní části trupu a za přední kolo. Vždy parkujte proti větru. Ujistěte se, že jsou dveře zavřeny.

Potah kabiny minimalizuje zašpinění nebo přehřátí kabiny. Kotvení před opuštěním letounu je důležité vzhledem ke skutečnosti, že letoun není vybaven parkovací brzdou.

**5 VÝKONY****5.1 ZTRÁTA VÝŠKY PŘI PÁDU**

V rovném letu ..... 20 m  
V zatáčce (čistě provedená 30°) ..... 25 m

**CESTOVNÍ RYCHLOSTI**

cestovní rychlost ..... 120 – 200 km/hod  
max. cestovní rychlost ..... 220 km/h  
(otáčky motoru max. 5 500ot/min)  
optimální cestovní rychlost ..... 140 – 180 km/hod  
ekonomická cestovní rychlost ..... 135 km/hod

**PÁDOVÉ RYCHLOSTI**

Pádová rychlost  $V_{S0}$  ..... sólo 60 km/hod  
(vztlakové klapky maximální) ..... dvojí 63  
km/hod

Pádová rychlost  $V_{S1}$  ..... sólo 73 km/hod  
(vztlakové klapky zavřeny) ..... dvojí 78 km/hod

**STOUPÁNÍ**

Stoupavost sólo ..... 6 m/s  
dvojí ..... 4,5 m/s

Dostup sólo ..... 5500 m  
dvojí ..... 4500 m

**VZLET**

Délka rozjezdu	sólo.....	85 m
	dvojí.....	105 m
Délka vzletu (přes 15 m)		
	sólo.....	190 m
	dvojí.....	220 m

**PŘISTÁNÍ**

Délka přistání (přes 15m)		
	sólo.....	280 m
	dvojí.....	295 m
Délka dojezdu	sólo.....	100 m
	dvojí.....	150 m

**VYTRVALOST A DOLET**

Vytrvalost.....	13 hod
Dolet.....	1600 km

**MAXIMÁLNÍ SLOŽKY VĚTRU**

Maximální čelní složka v ose dráhy.....	12 m/s
Maximální kolmá složka.....	5 m/s
Maximální složka větru v zádech.....	2 m/s

**6. HMOTNOST A CENTRÁŽ**

Prázdňá hmotnost zjištěná vážením.....	248 kg
Posun těžiště zjištěný vážením.....	25 až 36% b SAT

Přípustný rozsah polohy těžiště

krajní přední.....	25 % SAT = 325 mm
krajní zadní.....	36 % SAT = 448 mm
	SAT (kořenové žebro) 1300 mm

**VÝSTRAHA**

**JE POVINNOSTÍ PILOTA PROVOZOVAT LETOUN V POVOLENÉM  
ROZSAHU HMOTNOSTÍ A CENTRÁŽÍ!**

## **7. POPIS LETOUNU A JEHO SYSTÉMŮ**

### **Úvod**

Letoun je dvoumístný hornoplošník klasické koncepce s jednou vzpěrou s podvozkem příďového typu. Letoun je postaven z kompozitních a dřevěných materiálů.

### **7.1 Drak**

Trup je vytvořen jako čistá laminátová sendvičová skořepina s přepážkami. V trupu je umístěn dvoumístný pilotní prostor se sedadly vedle sebe a zavazadlovým prostorem za sedadly.

Křídlo je převážně celodřevěné jednovzpěrové s nosníkem, žebry a torzní skříň. V obdélníkové části náběžné strany křídla je torzní skříň laminátová s integrovanými nádržemi. Křídélka jsou typu Frise. Vztlakové klapky jsou šterbinové.

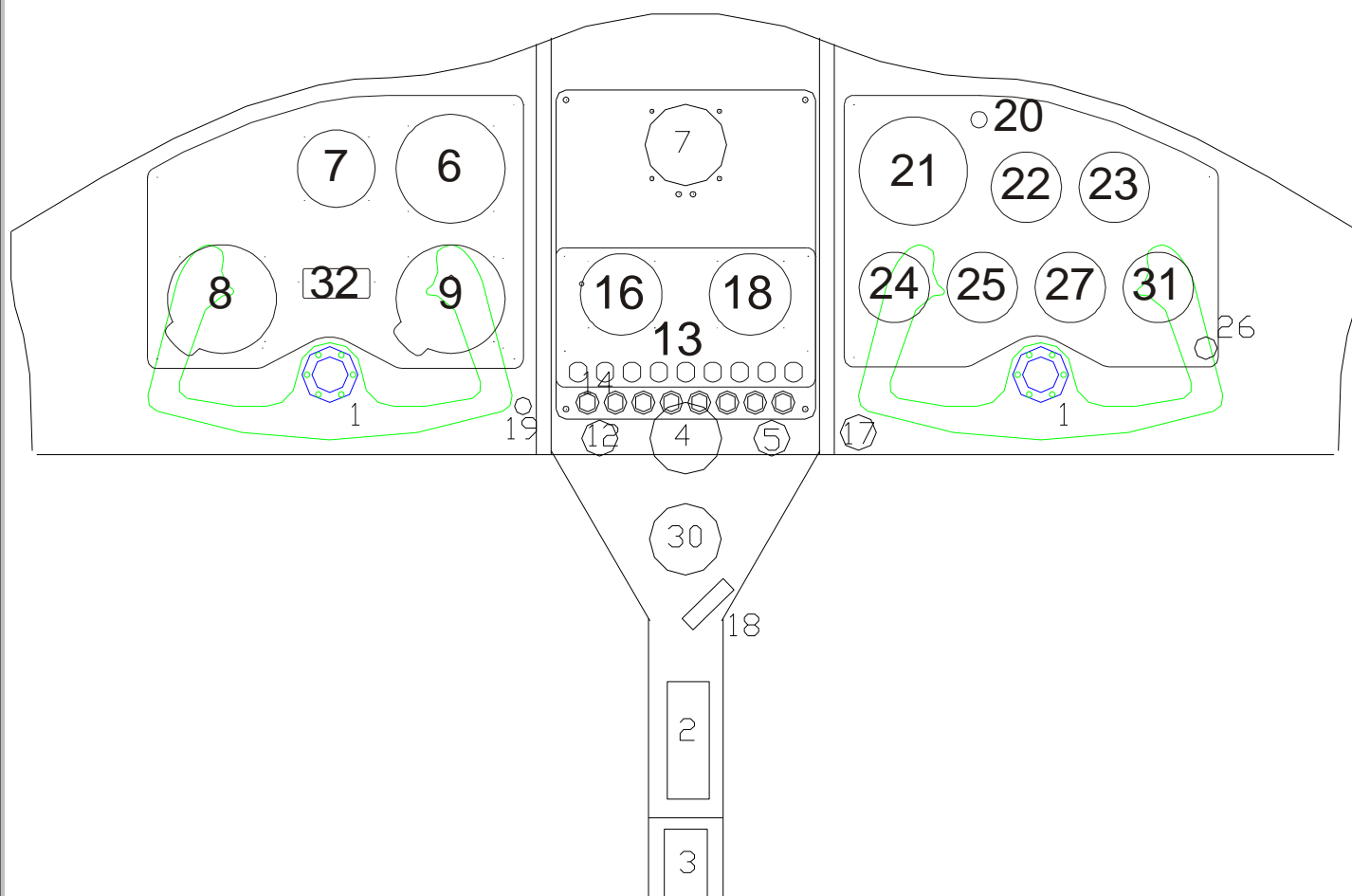
### **7.2 Řízení**

Řízení je kombinace lanové a táhlové. Řízení křidélek je táhlové, ovládání klapek je elektrickým servomotorem a lanovody, řízení směrového kormidla je lanové a řízení kormidel VOP je táhly. Podélné vyvážení je servomotorem ovládaná aerodynamická ploška. V kabině pilotů je umístěn centrální sloupek s dvojitým volantovým řízením.

Brzdy hlavních kol jsou ovládány pomocí malých pedálů na nožním řízení.

### 7.3 Přístrojová deska

1. Volanty
2. Ovládání vztlakových klapek
3. Vyvážení
4. Ovládání přípusti motoru
5. Sytič
6. Rychloměr
7. Kompas
8. Výškoměr
9. Variometr
10. Zatačkoměr
11. Hodiny
12. Magneta (doprava zapnuto)
13. Úsekové spínače
14. Pojistky (1,3,3,5,5A)
15. FLY DAT
16. NAVCOM
17. Topení kabiny
18. Odpovídač
19. Hlavní vypínač
20. Kontrola dobíjení
21. Otáčkoměr
22. Tlak oleje
23. Tlak paliva
24. Teplota oleje
25. Teplota hlav válců
26. Vnější přípojka 12V
27. Podtlak sání
28. GPS, Zatačkoměr, (Maják)
29. Palivoznak
30. Hlavní uzávěr paliva
31. Voltmetr
32. Sklonoměr



#### 7.4 Podvozek

Je předového uspořádání s hlavními koly odpruženými laminátovou pružinou a předovým kolem odpruženým ocelovou vinutou pružinou. Na hlavní podvozek je použito kol 360x115, na předový podvozek je použito kola 265x85. Obě hlavní kola jsou brzděná hydraulickými brzdami. Kola mohou být vybavena aerodynamickými kryty.

#### 7.5 Sedadla a bezpečnostní postroj

Letoun je dvoumístný se sedadly vedle sebe. Každé posuvné sedadlo je vybaveno čtyřbodovým bezpečnostním postrojem. Celý vnitřek kabiny je vybaven čalouněním.

#### 7.6 Zavazadlový prostor

Zavazadlový prostor je umístěn za sedadly. Maximální hmotnost zavazadel je 30 kg. Ujistěte se, že množství zavazadel nepřekročí povolenou hodnotu a rozsah centráže a vzletová hmotnost je v povoleném rozsahu. Všechna zavazadla musí být uchycena.

#### 7.7 Kabina

Kabina je přístupná dveřmi z obou stran. Opatřena je průhlednými okny z plexiskla. Před provozováním letounu se ujistěte, že je uzavírací mechanismus dveří zajištěn na obou stranách kabiny. Dveře mohou být opatřeny také zámky.

### **7.8 Pohonná jednotka**

Viz dokumentace použitého motoru.

(Standardně je montován motor Rotax 912UL s vrtulí Woodcomp SR-36)

### **7.9 Palivový systém**

Je tvořen dvěma nádržemi v křídle, každá po 42 l. Palivo z křidel je hadicemi samospádem a čerpadlem motoru dopraveno do karburátorů. Pod palubní deskou je palivový kohout uzavírající přívod z nádrží k motoru. V systému jsou zařazeny palivové filtry.

### **7.10 Elektrický systém**

Je tvořen soustavou se stejnosměrným napětím 12 V a akumulátorem 12 V / 9.5 Ah, umístěným uprostřed na motorové přepážce.

### **7.11 Pitotstatický systém**

Snímač dynamického tlaku je umístěn na vzpěře pod křídlem. Snímače statického tlaku na bocích trupu. Vedení statického a dynamického tlaku je zajištěno PE trubicemi. Na pitot -statický systém jsou napojeny následující přístroje: výškoměr, rychloměr a variometr.

### **7.12 Ostatní výstroj**

Letoun může být vybaven záchranným padákovým systémem.

## **8. OBSLUHA, OŠETŘOVÁNÍ A ÚDRŽBA LETOUNU**

### **8.1 ÚVOD**

Tato kapitola obsahuje výrobcem doporučené postupy pro správnou manipulaci s letounem a pro správnou obsluhu.

### **8.2 PERIODICKÉ PROHLÍDKY LETOUNU**

Časové intervaly, ve kterých je nutné provádět celkové prohlídky a případnou údržbu, závisí na podmínkách provozu a celkovém stavu letounu. Při výměnách a opravách používejte vždy jen původní díly, jak výrobce letounu, tak výrobce motoru a vrtule.

Periodické prohlídky musí však být prováděny nejméně v následujících intervalech:

- a) po prvních 25 hodinách provozu
- b) po každých 50 hodinách provozu
- c) po každých 100 hodinách provozu nebo minimálně 1x za rok.

Systém údržby motoru je dán příručkou motoru.

Vrtuli udržujte v souladu s její průvodní dokumentací.

(při provozování letounu více osobami je nutné provádět 50hodinové periodické prohlídky po každých 25hodinách)

## 8.3 SEZNAM PRACÍ PŘI PERIODICKÝCH PROHLÍDKÁCH

### 8.3.1 PROHLÍDKA PO PRVNÍCH 25 HODINÁCH A PO 50 HODINÁCH

Úkon číslo	Popis činnosti	Provedl	Kontroloval
1	<b>Všeobecně</b> Zkontrolujte lana na poškození, zkontrolujte uchycení všech částí (palivová, olejová, elektrická instalace). Zkontrolujte utažení a zajištění všech spojovacích prvků.		
2	<b>Řízení</b> Zkontrolujte ocelové díly na korozi. V případě nutnosti opravte. Namažte pohyblivé části. Zkontrolujte plynulost chodu řízení a jeho správné uchycení.		
4	<b>Přistávací zařízení</b> Zkontrolujte otáčení předového podvozku, pružící elementy. Zkontrolujte hlavní podvozek, osy, bačkory, zajištění všech šroubů.		
5	<b>Kola</b> Zkontrolujte tlak v pneumatice, její opotřebení, ráfek a systém brzd. V případě, že je viditelná první vrstva na pneumatice, pneumatiku vyměňte.		
6	<b>Motor</b> Zkontrolujte motorový prostor, reduktor, výfukový systém, palivový systém, olejový systém a systém chlazení motoru a všechna vedení v motorovém prostoru na poškození, opotřebení, hromadění kapalin. Demontujte a vyčistěte nádobku karburátoru. Zkontrolujte vzduchový filtr a v případě potřeby vyměňte. Další pravidelná údržba je uvedena v příručce motoru.		
7	<b>Výfukový systém</b> Zkontrolujte systém na trhlinky, uvolnění, chybějící části.		
8	<b>Motorové kryty</b> Zkontrolujte kryty na uvolnění, trhlinky, poškození. Zkontrolujte úplnost spojovacích elementů.		
9	<b>Vrtule</b> Zkontrolujte konce vrtule a náběžnou hranu na poškození. Zkontrolujte stav vrtule, v případě potřeby omyjte povrch vrtule.		
10	<b>Palivo</b> Zkontrolujte součásti palivového systému a vedení na únik kapaliny. Zkontrolujte plynulost chodu palivového kohoutu. Zkontrolujte palivové filtry a v případě potřeby vyčistěte nebo vyměňte.		

Úkon číslo	Popis činnosti	Provedl	Kontroloval
11	<b>Baterie</b> Zkontrolujte stav kapaliny, zvláště v teplých dnech. Udržujte hladinu kapaliny na horní rysce, pro doplnění používejte destilovanou vodu. Dbejte na to, aby nedošlo k rozlití kapaliny- může dojít ke korozi konstrukce.		
12	<b>Kabina</b> Ošetřete materiály interiéru běžnými domácími přípravky, vhodnými pro použité materiály. Nedoporučuje se použití vody a mýdlových roztoků- může dojít k odstranění látek zpomalujících hoření, které jsou obsaženy v interiérových materiálech.		
13	<b>Plexisklo</b> Použijte přípravek Pronto. Nepoužívejte benzín, alkohol, olej, benzen, aceton, atd. Vhodný potah kabiny ochrání překryt před nečistotami, pískem, zvědavými diváky.		
14	<b>Potah</b> Zkontrolujte celistvost plátěného potahu - roztržení, odlepení, prasknutí, promáčknutí.		
15	<b>Dřevěné díly</b> Zkontrolujte celistvost a tvarovou stálost všech dřevěných dílů - poškození, rozlepení, odlepení barvy, změna tvaru.		
16	<b>Laminátové díly</b> Kontrola poškození povrchu a tvarové stálosti.		

### 8.3.2 PROHLÍDKA PO 100 HODINÁCH NEBO ROČNÍ PROHLÍDKA

Úkon číslo	Popis činnosti	Provedl	Kontroloval
1	<b>Všeobecně</b> Vyčistěte vnější i vnitřní povrch letounu. Zkontrolujte na poškození, opotřebení a korozi.		
2	<b>Přední část letounu</b> Zkontrolujte motor (viz příručka motoru), řízení a hadice, motorové lože, vrtuli, baterii, výfukové potrubí, chladič, požární stěnu, příďový podvozek a kolo. Zkontrolujte utažení a zajištění spojovacích prvků.		
3	<b>Palivový systém</b> Zkontrolujte vedení na trhlinky, zkontrolujte stav vedení a funkci ventilů. Zkontrolujte palivové filtry, palivový čistič a v případě potřeby vyčistěte nebo vyměňte.		
4	<b>Trup</b> Zkontrolujte povrch a vnitřní konstrukci na delaminaci, slepované díly, trhliny a deformace způsobené špatnou manipulací a nadměrným zatížením. Zkontrolujte stav třecích ploch na spodní části trupu.		

Úkon číslo	Popis činnosti	Provedl	Kontroloval
5	<b>Řízení</b> Zkontrolujte volnost chodu řízení, opotřebení vodítek a koncovek.		
6	<b>Přístroje</b> Zkontrolujte šrouby, pojistky, označení, spínače, pitot systém. Ujistěte se, že všechny přístroje pracují správně.		
7	<b>Křídlo</b> Zkontrolujte potah, celistvost a tvarovou stálost všech dřevěných dílů, zkontrolujte na korozi závěsy a deformace způsobené špatnou manipulací, zkontrolujte náběžnou a odtokovou hranu. Demontujte montážní kryty a zkontrolujte šrouby. Zkontrolujte dorazy řídicích ploch a propojení křídélek a vztl. klapek..		
8	<b>Ocasní plochy</b> Zkontrolujte potah, celistvost a tvarovou stálost všech dřevěných dílů, zkontrolujte na korozi závěsy a deformace způsobené špatnou manipulací, zkontrolujte náběžnou a odtokovou hranu. Zkontrolujte uchycení k trupu, konce lan, vyvažovací plošku. Zkontrolujte dorazy řídicích ploch.		
9	<b>Přistávací zařízení</b> Zkontrolujte v souladu s 25 hodinovou prohlídkou.		
10	Namažte všechny pohyblivé části- viz mazací plán.		
11	Zkontrolujte všechny závěsy řídicích ploch a pohyblivé části. Pokud vůle překročí 0,15 mm ,závěs vyměňte.		

Prohlídku smí provádět pouze mechanik proškolený u firmy AirLony (nebo pověřeného zástupce) na typ Skylane.

Po provedené prohlídce a/nebo opravě namontujte všechny demontované části a proveďte motorovou zkoušku.

### 8.3.3 MAZACÍ PLÁN

#### a) Použitá maziva

- Pro mazání použijte vazelínu s molikou

#### b) Mazací místa

- Všechna ložiska
- Celé řízení křídélek (páky, koncovky táhel) uvnitř trupu
- Torzní trubka řízení
- Výškové kormidlo a vyvažovací ploška (závěsy a řízení)
- Směrové kormidlo (závěsy)
- Všechna ložiska řídicí páky (v kabině)
- Pedály (3 ložiska, konce lan, pedály brzd)
- Závěsy vyvažovací plošky
- Všechny konce lan (uvnitř trupu)
- Všechna ložiska ovládání přípusti

- Ovládání sytiče
- Brzdy
- Všechny zámky a ložiska překrytu

**c) Mazivem na kuličková ložiska namažte osy kol podvozku a všechna vodítka.**

## 8.4 ÚPRAVY NEBO OPRAVY LETOUNU

### 8.4.1 POŠKOZENÍ DŘEVĚNÝCH NEBO LAMINÁTOVÝCH ČÁSTÍ

Smí provádět pouze výrobce, nebo autorizovaný servis. Majitel smí provádět drobné opravy pouze po dohodě s inspektorem technikem LAA (pod kterým UL provozuje).

UPOZORNĚNÍ  
DBEJTE NA TO, ABY NEDOŠLO K POŠKOZENÍ VNITŘNÍ  
KONSTRUKCE

### 8.4.2 TRHLINY V POTAHU

Je povoleno opravovat pouze drobné trhliny v potahu do 30mm délky. Použijte záplatu ze stejného materiálu s přesahem 20mm na všechny strany, kterou přilakujte lepícím lakem.

Větší poškození provádí pouze výrobce, nebo autorizovaný servis, majitel pouze pod dohledem inspektora technika.

UPOZORNĚNÍ  
DBEJTE NA TO, ABY NEDOŠLO K POŠKOZENÍ VNITŘNÍ  
KONSTRUKCE.

## 8.5 VLEČENÍ LETOUNU

Při manipulaci s letounem netlačte na řídicí plochy. S letounem lze manipulovat tažením nebo tlačení za vrtulový náboj. Dodržujte všechna bezpečnostní opatření zejména v oblasti vrtule.

## 8.6 NIVELACE

Výchylky

### 1. Křídélka

nahoru ..... 27° +/- 4  
dolů ..... 12° +/- 2

### 2. Výškové kormidlo

nahoru ..... 27° +/- 4  
dolů ..... 17° +/- 2



### 3. Směrové kormidlo

vlevo.....30° +/-4  
vpravo.....30° +/-4

### 4. Vztlakové klapky

1.(vzlet).....13° +/-2  
2.(přistání).....28° +/-3  
3.(nouz. přist.).....37° +/-4

## Údaje letadlové knihy

- 9. přehled vykonané údržby
- 10. záznam o provedení bulletinu výrobce nebo závazné změny
- 11. denní záznamník provozu

**9. Přehled vykonané údržby**

Přehled vykonané údržby, předepsaných prohlídek, oprav, výměn důležitých dílů apod.

Úkon (důvod)	Datum provedení	Provedeno při náletu (hod)	Podpis – provedl





## 9. Přehled vykonané údržby

Přehled vykonané údržby, předepsaných prohlídek, oprav, výměn důležitých dílů apod.

Úkon (důvod)	Datum provedení	Provedeno při náletu (hod)	Podpis – provedl

**9. Přehled vykonané údržby**

Přehled vykonané údržby, předepsaných prohlídek, oprav, výměn důležitých dílů apod.

Úkon (důvod)	Datum provedení	Provedeno při náletu (hod)	Podpis – provedl











# SKYLANE – letová a provozní příručka

Petr Lonský - AirLony, Tel.: +420731500095, Web: <http://www.airlony.cz> E-mail: [airlony@airlony.cz](mailto:airlony@airlony.cz)

## 11. Denní záznamník provozu

Datum	Místo vzletu a přistání	Posádka	Denní		Celkem		Poznámky k letu (trať, plnění, závady, opravy apod.)
			Poč. vzl.	Čas letu	Poč. vzl.	Čas letu	







**11. Denní záznamník provozu**

Datum	Místo vzletu a přistání	Posádka	Denní		Celkem		Poznámky k letu (trať, plnění, závady, opravy apod.)
			Poč. vzl.	Čas letu	Poč. vzl.	Čas letu	







## 11. Denní záznamník provozu

Datum	Místo vzletu a přistání	Posádka	Denní		Celkem		Poznámky k letu (trať, plnění, závady, opravy apod.)
			Poč. vzl.	Čas letu	Poč. vzl.	Čas letu	





## 11. Denní záznamník provozu

Datum	Místo vzletu a přistání	Posádka	Denní		Celkem		Poznámky k letu (trať, plnění, závady, opravy apod.)
			Poč. vzl.	Čas letu	Poč. vzl.	Čas letu	



















## 11. Denní záznamník provozu

Datum	Místo vzletu a přistání	Posádka	Denní		Celkem		Poznámky k letu (trať, plnění, závady, opravy apod.)
			Poč. vzl.	Čas letu	Poč. vzl.	Čas letu	



## SKYLANE – letová a provozní příručka

Petr Lonský - AirLony, Tel.: +420731500095, Web: <http://www.airlony.cz> E-mail: [airlony@airlony.cz](mailto:airlony@airlony.cz)

---

### Poznámky: