



STREAM (UL600)

LETOVÁ A PROVOZNÍ PŘÍRUČKA

Tato příručka by měla být stále v letounu a měla by být pilotovi kdykoliv k dispozici.

(ZÁMĚRNĚ PRÁZDNÉ)

Vážený majiteli,

blahopřeji Vám ke koupi Vašeho letounu STREAM, který je výsledkem několikaletého vývoje naší firmy, a patří ve své kategorii ke špičce.

Svémi výkony se STREAM blíží kategorii general aviation, létání s ním je však výrazně hospodárnější a jeho obsluha snadnější.

My v TL-ULTRALIGHT věříme, že letoun Vám bude dlouhou dobu sloužit k Vaší plné spokojenosti, a k tomu by měly přispět i informace obsažené v této Letové a provozní příručce. V příručce naleznete informace provozní i informace pro údržbu letounu. Nedílnou součástí této příručky je návod k používání motoru, vrtule a případně záchranného systému.

Přeji vám mnoho radosti z létání s Vaším novým letounem STREAM.

Jiří Tlustý



OBSAH

- 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE**
- 2. PROVOZNÍ OMEZENÍ**
- 3. NOUZOVÉ POSTUPY**
- 4. NORMÁLNÍ POSTUPY**
- 5. VÝKONY**
- 6. HMOTNOSTI A CENTRÁŽE**
- 7. POPIS LETOUNU A JEHO SYSTÉMŮ**
- 8. POZEMNÍ OBSLUHA**
- 9. DOPLŇKY**



1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

OBSAH

1.1 Úvod	1-2
1.2 Výstrahy, upozornění a poznámky	1-3
1.3 Letoun	1-3
1.3.1 Základní rozměry	1-4
1.3.2 Třípohledový výkres	1-5

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	1-1
-------------------------	-----------------------	--	------------



1.1 Úvod

ČÍST PŘED PRVNÍM LETEM!

UPOZORNĚNÍ

Tato příručka se vydává pro každý letoun a je požadováno, aby byla vždy během letu na palubě letounu k dispozici pilotovi.

UPOZORNĚNÍ

Každý pilot tohoto letounu je povinen přečíst tuto příručku a pochopit provozní informace a veškerá omezení tohoto letounu.

Ovládání a postup údržby instalovaných komponent letounu, tj. motoru, padákového záchranného systému, vrtule, avioniky a dalších instalovaných zařízení je uveden v manuálu příslušného výrobce komponentu. **Obsahují-li příslušné manuály instalovaných systému aktuálnější informace o ovládání a postupu údržby než jsou uvedeny v této příručce, jsou platné informace uvedené v manuálech konkrétních instalovaných vybavení.**

VÝSTRAHA

Letoun je navržen pouze pro provoz za VFR / VMC letových podmínek. Všechny akrobatické manévry včetně úmyslných vývrtek jsou zakázány.

POZNÁMKA

Tento letoun byl vyroben v souladu se standardy předpisů pro provoz Sportovních Létacích Zařízení (SLZ) – ultralehkých letounů a neodpovídá standardům ICAO.

Pro schválení a zkoušení letounu byly použity standardy předpisu LAA ČR UL – 2/2019 – Požadavky letové způsobilosti SLZ (Ultralehké letouny řízené aerodynamicky).

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	1-2
-------------------------	-----------------------	--	------------



1.2 Výstrahy, upozornění a poznámky

V textu této příručky jsou použity následující definice výstrahy:

VÝSTRAHA

U informací které mohou zamezit ohrožení posádky a života

UPOZORNĚNÍ

U informací které mohou zamezit poškození letounu a jeho vybavení

POZNÁMKA

U informací jiné speciální důležitosti pro pilota

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	1-3
-------------------------	-----------------------	--	------------



1.3 Letoun

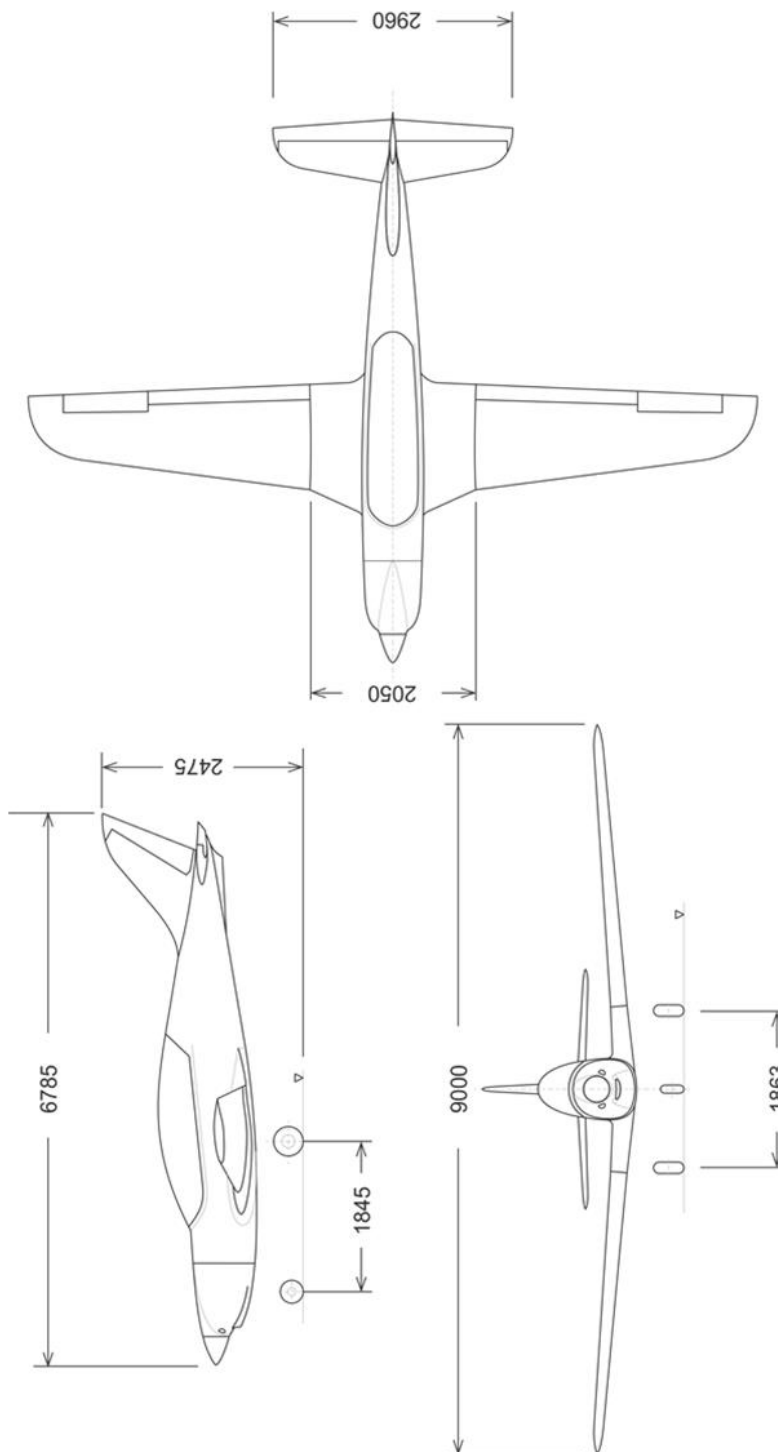
STREAM je aerodynamicky řízený dolnoplošník se dvěma sedadly za sebou, tříkolovým zatahovacím podvozkem s říditelným předovým kolem. Drak letounu je kompozitová skořepina s výztuží z kevlarových, uhlíkových a skelných vláken odolným proti UV záření, s vnitřním pěnovým jádrem tvořícím „sendvičovou“ konstrukci.

1.3.1 Základní rozměry

Rozměr	Hodnota
Základní rozměry:	
Délka	6,79 m
Rozpětí	9,00 m
Výška	2,48 m
Křídlo:	
Hloubka kořenového profilu	1,80 m
Hloubka profilu v rovině křídlo - trup	1,30 m
Hloubka koncového profilu	0,70 m
Nosná plocha	9,96 m ²
Štíhlost křídla	8,13
Střední aerodynamická tětíva (MAC)	1,199 m
Úhel vzepětí křídla	5°
Vztlaková klapka:	
Plocha vztlakové klapky	0,6 m ²
Výchylka vztlakové klapky – mezipoloha při vysouvání	10°
Výchylka vztlakové klapky – mezipoloha při zasouvání	21,5°
Výchylka vztlakové klapky - přistání	32°
Křídélko:	
Plocha křídélka	0,23 m ²
Výchylka křídélka - nahoru	14°
Výchylka křídélka - dolů	8°
Vodorovné ocasní plochy:	
Rozpětí	2,96 m
Výchylka výškového kormidla - nahoru	22,5°
Výchylka výškového kormidla - dolů	17,5°
Svislá ocasní plocha:	
Plocha	0,995 m ²
Výchylka směrového kormidla	± 30°



1.3.2 Třípohledový výkres



Všechny rozměry jsou uvedené v milimetrech.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	1-5
-------------------------	-----------------------	--	------------



2. PROVOZNÍ OMEZENÍ

OBSAH

2.1 Rychlostní omezení	2-2
2.1.1 Označení rozsahů rychlostí na rychloměru	2-2
2.1.2 Omezení rychlosti letu	2-2
2.1.3 Pádové rychlosti	2-3
2.2 Omezení pohonné jednotky	2-3
2.2.1 Značení přístrojů pohonné jednotky	2-4
2.3 Provozní násobky	2-4
2.4 Hmotnostní omezení	2-5
2.5 Centráž	2-5
2.6 Povolené obraty	2-6
2.7 Posádka	2-6
2.8 Povolené druhy provozu	2-6
2.9 Palivo	2-7
2.9.1 Schválené typy paliva	2-7
2.9.2 Kapacita palivových nádrží	2-7
2.10 Omezení teplotou okolí	2-7
2.11 Jiná omezení	2-7
2.12 Tlak v pneumatikách	2-8
2.13 Maximální přípustné rychlosti větru	2-9



2.1 Rychlostní omezení

POZNÁMKA

Uvedené rychlosti platí pro let na maximální dovolené hmotnosti na úrovni hladiny moře a za podmínek MSA.

Veškeré rychlosti uvedené v této příručce jsou indikované (IAS). Pro přepočítání do reálných rychlostí lze použít kalibrační tabulku, viz. kapitola 5.1.

2.1.1 Označení rozsahů rychlostí na rychloměru

OZNAČENÍ	IAS (km/h)	POZNÁMKA
Bílý oblouk	94 - 145	Provozní oblast s klapkami. Spodní omezení je V_{SO} na maximální povolené hmotnosti v přistávací konfiguraci. Horní omezení je maximální rychlost přípustná s klapkami vysunutými na max. úhel (poloha přistání).
Zelený oblouk	121 - 258	Normální provozní rozsah. Spodní omezení je V_S na maximální povolené hmotnosti v krajní přední poloze těžiště. Horní hranice je maximální cestovní rychlost.
Žlutý Oblouk	258 - 342	Oblast zvýšené pozornosti. Obraty musí být prováděny se zvýšenou pozorností a pouze v klidném
Červená čára	342	Nepřekročitelná rychlost. Maximální rychlost pro všechny operace.

2.1.2 Omezení rychlosti letu

V	RYCHLOST	IAS (km/h)	POZNÁMKA
V_{NE}	Nepřekročitelná rychlost	342	Nepřekračovat tuto rychlost v žádné fázi letu.
V_A	Rychlost obratu	195	Nad touto rychlostí nepoužívat plné výchylky kormidel a nedělat prudké zásahy do řízení.
V_{RA}	Maximální rychlost v silné turbulenci	258	Při letu v silné turbulenci nepřekračovat tuto hodnotu
V_{FE}	Maximální rychlost na klapkách: Malé (vzlet) klapky: Velké (přistání) klapky:	145 122	Nepřekračujte tyto rychlosti s vysunutými klapkami. Hrozí zničení mechanismu vysouvání klapky aerodynamickými silami.
V_{LO}	Maximální přípustná rychlost při manipulaci s podvozkem	160	Nepřekračujte tyto rychlosti s vysunutým podvozkem. Hrozí zničení podvozku mechanismu jeho vysouvání aerodynamickými silami.

Uvedené rychlosti platí pro let na maximální dovolené hmotnosti na úrovni hladiny moře a za podmínek MSA.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	2-2
-------------------------	-----------------------	--	------------



2.1.3 Pádové rychlosti

V	RYCHLOST	IAS (km/h)	POZNÁMKA
V _{S1}	Pádová rychlost (vztlakové klapky zasunuty)	110	Při zasunutých vztlakových klapkách udržujte rychlost bezpečně nad touto hodnotou
V _{S0}	Pádová rychlost (vztlakové klapky plně vysunuty)	85	Při plně vysunutých vztlakových klapkách udržujte rychlost bezpečně nad touto hodnotou

Uvedené rychlosti platí pro let na maximální dovolené hmotnosti na úrovni hladiny moře a za podmínek MSA.

2.2 Omezení pohonné jednotky

Typ motoru	ROTAX 912 ULS
Výkon:	
Maximální vzletový	73,5 kW (100 HP)
Maximální trvalý	69 kW (93 HP)
Otáčky:	
Limit maximálních vzletových otáček	5800 ot/min (5 min.)
Maximální trvalé otáčky	5500 ot/min
Tlak oleje:	
Maximální	7 bar (102 psi)
Minimální	0,8 bar (12 psi)
Teplota oleje:	
Maximální	130°C (266°F)
Minimální	50°C (120°F)
Teplota hlav válců:	
Maximální teplota hlav válců	135°C (284°F)
Teplota chladicí kapaliny	
Maximální teplota chladicí kapaliny	120°C (248°F)
Start motoru, provozní teplota okolí:	
Maximální	50°C (120°F)
Minimální	- 25°C (- 13°F)
Tlak paliva:	
Maximální	0,4 bar (5,8 psi)
Minimální	0,15 bar (2,2 psi)

**POZNÁMKA**

Více informací naleznete v dokumentaci pohonné jednotky dodávané s letounem.

VÝSTRAHA

Pilot je povinen vždy volit výšku a trať letu tak, aby mohl vždy bezpečně nouzově přistát v případě vysazení motoru.

2.2.1 Značení přístrojů pohonné jednotky

	Spodní limit – červená	Žlutá výšeč	Zelená výšeč- optimální hodnoty	Žlutá výšeč	Horní limit – červená
RPM (ot/min)	0-100	100-1400	1400-5500	5500-5800	5800
Tlak paliva (bar)	0,05	0,05-0,15	0,15-0,35	0,35-0,4	0,4-0,5
Plnicí tlak (INHG)	0-3	-	3 - 31	31 - 32	32 - 33,3
Tlak oleje (bar)	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-6,0	6,0-8,0	8,0-9,7
Teplota oleje (°C)	0 – 30	30-50	50-125	125-135	135-150
Teplota hlav válců (°C)	0-30	30-50	50-125	125-130	130-140
Teplota výfukových plynů (°C)	0-100	100-200	200-900	900-950	950-1000

2.3 Provozní násobky

Maximální povolené násobky: bez klapek: **+4g, - 2g**
s klapkami: **+2g**

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	2-4
-------------------------	-----------------------	--	------------



2.4 Hmotnostní omezení

Maximální vzletová hmotnost letounu bez záchranného systému	600 kg
Maximální vzletová hmotnost letounu se záchranným systémem	600 kg
Maximální zatížení jednoho sedadla	100 kg
Minimální hmotnost pilota pro sólo lety (sólo lety pouze z předního sedadla)	60 kg
Maximální hmotnost zavazadel v předním zavazadlovém prostoru	10 kg
Maximální hmotnost zavazadel v zadním zavazadlovém prostoru	15 kg

POZNÁMKA

Prázdna hmotnost konkrétního letounu a varianty rozdělení užitečného zatížení je uvedena na štítku umístěném v kabině letounu.

2.5 Centráž

Vysunutý podvozek

Limit přední centráže s vysunutým podvozkem	15 % MAC
Limit zadní centráže s vysunutým podvozkem	34,5 % MAC

Zasunutý podvozek

Limit přední centráže se zasunutým podvozkem	15 % MAC
Limit zadní centráže se zasunutým podvozkem	35 % MAC

POZNÁMKA

Více informací k určení centráže konkrétní konfigurace letounu najdete v kapitole 6. této příručky.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	2-5
-------------------------	-----------------------	--	------------



VÝSTRAHA

V případě konfigurace 1x pilot + zavazadla ukládejte zavazadla primárně do zadního zavazadlového prostoru pro zamezení překročení předního limitu centráže. Více v kap. 6.3.1.

VÝSTRAHA

V případě konfigurace 2x pilot + zavazadla, kdy zadní pilot váží 90-100 kg ukládejte zavazadla primárně do předního zavazadlového prostoru pro zamezení překročení zadního limitu centráže. Více v kap. 6.3.2.

2.6 Povolené obraty

Tento letoun je postaven dle UL2/2019 v kategorii ultralight a **není schválený** pro akrobatický provoz. Akrobatický manévr je záměrný manévr, jehož důsledkem jsou prudké změny směru letu letadla, polohy letadla nebo abnormální zrychlení, které nejsou nezbytné pro normální let. Maximální povolený náklon v ostré zatáčce je 60°.

VÝSTRAHA

Všechny akrobatické manévry, úmyslné pády a vývrtky jsou zakázány!

2.7 Posádka

Maximální počet osob na palubě	2 osoby
--------------------------------	----------------

2.8 Povolené druhy provozu

Letecké předpisy i vybavení letounu omezují provoz letounu pouze na lety za podmínek VFR ve dne.

VÝSTRAHA

**Povoleny jsou pouze VFR lety za vidu. IFR lety a lety v mracích jsou zakázány.
Lety v podmínkách tvoření námrazy jsou zakázány.**

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	2-6
-------------------------	-----------------------	--	------------



2.9 Palivo

2.9.1 Schválené typy paliva

Bezolovnatý automobilový benzín Natural 95 (standardní palivo pro zážehové motory, ASTM D 4814) nebo AVGAS 100 LL.

UPOZORNĚNÍ

Při použití bezolovnatého paliva AVGAS se zvýší opotřebování motoru. Proto AVGAS používejte jen když jiné schválené palivo není dostupné. Více detailních informací naleznete v dokumentaci pohonné jednotky Rotax dodávané s letounem.

2.9.2 Kapacita palivových nádrží

Kapacita palivové nádrže v trupu	90 l
Nevyčerpatelné množství paliva	1,5 l

2.10 Omezení teplotou okolí

Maximální vnější teplota	45 °C
Minimální vnější teplota	- 25 °C

UPOZORNĚNÍ

Uvedená maximální vnější teplota okolí je platná pouze pro bíle zbarvené vnější plochy letounu. U odlišně zbarvených letounů je nutné uvážit zvýšení povrchové teploty letounu.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	2-7
-------------------------	-----------------------	--	------------



2.11 Jiná omezení

VÝSTRAHA

Kouření na palubě je zakázáno.

VÝSTRAHA

Sólo lety je povoleno provádět pouze z předního sedadla.

UPOZORNĚNÍ

Silný déšť nebo extrémní vlhkost může poněkud snížit výkony letounu. Během letu za extrémní vlhkosti nebo deště doporučujeme zvýšit rychlost vzletu a přistání o cca 10 km/h.

2.12 Tlak v pneumatikách

Kolo předového podvozku	2,5 bar (36 psi)
Kola hlavního podvozku	2,5 bar (36 psi)

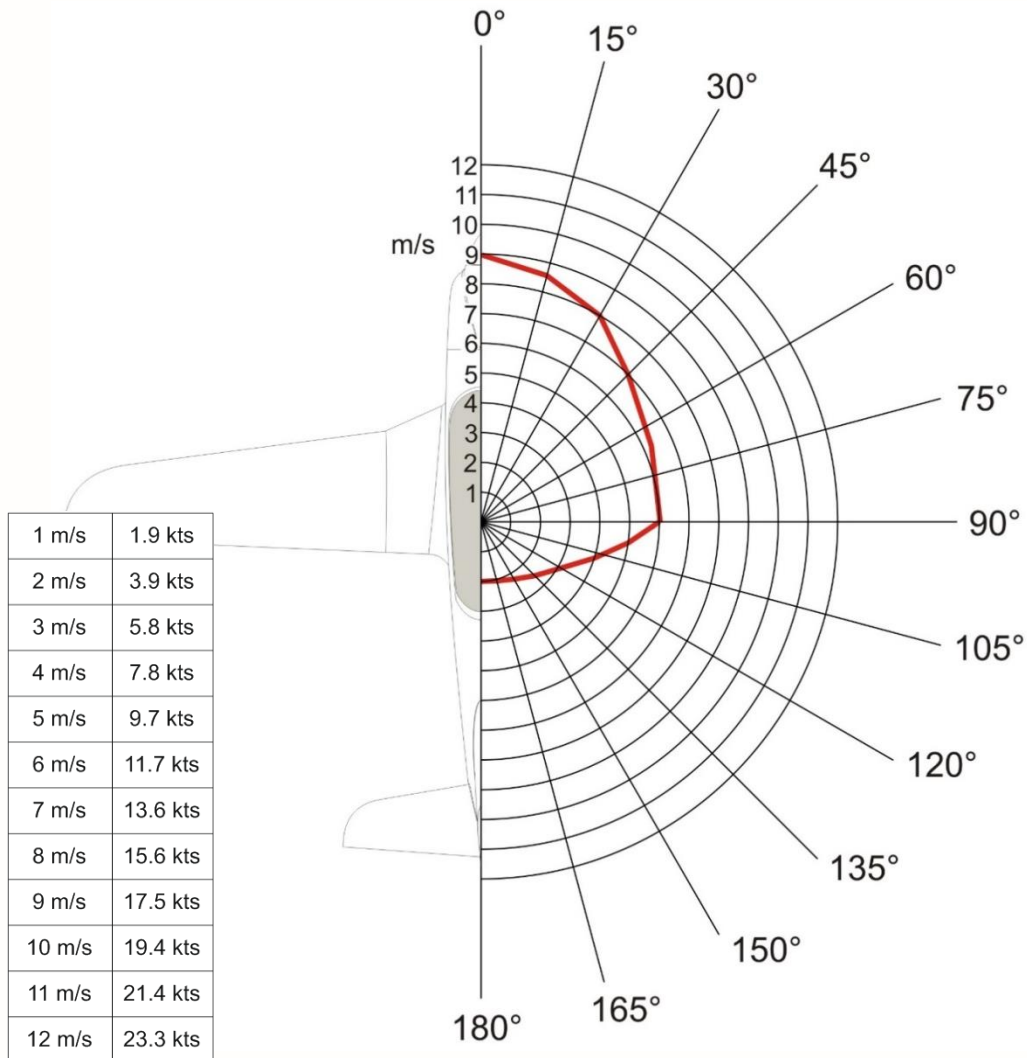
UPOZORNĚNÍ

Tlak v pneumatikách by měl být kontrolován při každé předletové prohlídce pro zajištění správné funkce podvozku.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	2-8
-------------------------	-----------------------	--	------------

2.13 Maximální přípustné rychlosti větru

Pro provedení vzletu jsou maximálně přípustné rychlosti větru s vektory uvedeny v následujícím diagramu:



UPOZORNĚNÍ

Uvedené limity vyžadují pilotáž se zvýšenou opatrností a skutečné limity startu a přistání s bočním větrem jsou vždy dány zkušenostmi pilota.



3. NOUZOVÉ POSTUPY

OBSAH

3.1	Důležité rychlosti při nouzových postupech	3-2
3.2	Porucha motoru a nouzová přistání	3-2
3.2.1	Vysazení motoru během rozjezdu (přerušení)	3-2
3.2.2	Vysazení motoru během vzletu	3-2
3.2.3	Vysazení motoru během letu	3-3
3.2.4	Spouštění motoru za letu	3-3
3.2.5	Nouzové přistání do terénu	3-4
3.2.6	Námraza karburátoru	3-4
3.3	Požáry	3-5
3.3.1	Požár motoru během startu motoru	3-5
3.3.2	Požár motoru na zemi	3-5
3.3.3	Požár motoru během vzletu	3-6
3.3.4	Požár motoru během letu	3-7
3.3.5	Požár v pilotní kabině (elektrický)	3-8
3.4	Vynucené (bezpečnostní) přistání	3-8
3.5	Přistání s poškozeným podvozkem	3-9
3.6	Vibrace pohonné jednotky	3-9
3.7	Ztráta tlaku oleje pohonné jednotky	3-10
3.8	Nepředpokládané setkání s námrazou	3-10
3.9	Setkání s extrémní turbulencí	3-10
3.10	Vybírání neúmyslného pádu, spirály a vývrtky	3-11
3.10.1	Vybírání neúmyslného pádu	3-11
3.10.2	Vybírání neúmyslné spirály	3-11
3.10.3	Vybírání neúmyslné vývrtky	3-12
3.11	Záchranný padákový systém letounu	3-13
3.11.1	Postup před aktivací záchranného systému	3-14
3.11.2	Aktivace záchranného systému	3-14
3.11.3	Aktivace záchranného systému nad vodní plochou	3-16



3.1 Důležité rychlosti při nouzových postupech

Nepřekročitelná rychlost:	342 km/h IAS
Pádová rychlost (bez klapek):	110 km/h IAS
Pádová rychlost (plné klapky):	85 km/h IAS

3.2 Porucha motoru a nouzová přistání

3.2.1 Vysazení motoru během rozjezdu (přerušení)

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Přípust' plynu..... | VOLNOBĚH |
| 2. Zapalování..... | VYPNUTO |
| 3. Hlavní vypínač..... | VYPNUTO |
| 4. Brzdy..... | POUŽÍT DLE POTŘEBY |

3.2.2 Vysazení motoru během vzletu

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Rychlost..... | 145 km/h IAS |
| 2. Výběr místa přistání..... | pod 150 ft – ve směru letu, je-li to možné
nad 150 ft – vyber vhodné místo přistání
(nejbližší vhodná plocha bez překážek) |
| 3. Zapalování..... | VYPNUTO |
| 4. Palivový kohout..... | ZAVŘÍT |
| 5. Vztlakové klapky..... | VYSUNOUT DLE POTŘEBY |
| 6. Podvozek..... | VYSUNOUT |
| 7. Hlavní vypínač..... | VYPNOUT |
| 8. Bezpečnostní pásy..... | DOTÁHNOUT |
| 9. Brzdy..... | Po dotyku kol DLE POTŘEBY |

UPOZORNĚNÍ

**Přistání provádějte na hlavní podvozková kola.
Příd'ový podvozek po celou dobu co nejvíce
odlehčovat výškovým kormidlem.**



3.2.3 Vysazení motoru během letu

1. Rychlost.....145 km/h IAS
2. Vyvážení.....VYVÁŽIT
3. Výběr místa nouzového přistání.....VYBRAT

POZNÁMKA

Dle situace zkontroluj pozici vypínačů a palivového ventilu. Pokračuj dle výšky letu spouštěním motoru za letu (kap. 3.2.4) nebo nouzovým přistáním do terénu (kap. 3.2.5)

3.2.4 Spouštění motoru za letu

1. Rychlost.....145 km/h IAS
2. Hlavní vypínač.....ZAPNUTO
3. Palivový kohout.....ZAPNUTO, kontrola množství paliva
4. Pomocné palivové čerpadlo.....ZAPNOUT
5. Sytič.....OTEVŘÍT (jen při studeném motoru)
6. Přípust' plynuVOLNOBĚH (když je otevřen sytič, jinak 1/3)
7. Zapalování.....ZAPNOUT
8. Starter.....NASTARTOVAT

POZNÁMKA

Jestliže se motor nepodaří nastartovat, zvyš rychlost letu (150 – 180 km/h IAS) a opakuj celý postup.

VÝSTRAHA

V dostatečné výšce přeruš spouštění motoru za letu a pokračuj v nouzovém přistání na vhodnou plochu (dle kap. 3.2.5)



3.2.5 Nouzové přistání do terénu

1. Rychlost.....145 km/h IAS
2. Výběr místa přistání.....pod 150 ft – ve směru letu, je-li to možné
nad 150 ft – vyber vhodné místo přistání
(nejbližší vhodná plocha bez překážek,
pokud možno proti větru a případně
proti svahu)
3. Zapalování.....VYPNUTO
4. Palivový kohout.....ZAVŘÍT
5. Vztlakové klapky.....VYSUNOUT DLE POTŘEBY
6. Podvozek.....VYSUNOUT
7. Hlavní vypínač.....VYPNOUT
8. Bezpečnostní pásy.....DOTÁHNOUT
9. Brzdy.....Po dotyku kol DLE POTŘEBY

UPOZORNĚNÍ

Přistání provádějte na hlavní podvozková kola. Předový podvozek po celou dobu co nejvíce odlehčovat výškovým kormidlem.

POZNÁMKA

Přistání do těžkého, měkkého a značně nerovného terénu provádějte se zasunutým podvozkem. Je velká pravděpodobnost, že tako nedojde k překlopení letounu na záda a vznikne menší poškození letounu.



3.2.6 Námraza karburátoru

1. Rychlost.....145 km/h IAS
2. Přípust' plynu.....Změnou režimu se pokusit zamezit ztrátě výkonu
3. Oblast námrazy.....OPUSTIT (je-li to možné)
4. Přípust' plynu.....Po 1 – 2 minutách pozvolna zvýšit výkon motoru na cestovní

UPOZORNĚNÍ

Když se výkon motoru neobnoví přistaň na nejbližším letišti nebo na jiné vhodné ploše

3.3 Požáry

3.3.1 Požár motoru během startu motoru:

1. Startér.....**POKRAČOVAT VE STARTOVÁNÍ**
Jestliže motor nastartuje
2. Výkon.....2000 ot/min
3. Palivový kohout.....**ZAVŘÍT**
Po zastavení motoru
4. Hl. vypínač a zapalování.....**VYPNOUT**
5. Hasicí přístroj.....**POUŽÍT DLE POTŘEBY**
6. Letoun.....**ZKONTROLOVAT POŠKOZENÍ**
Jestliže motor nenastartuje
7. Přípust' plynu.....**PLNÝ PLYN**
8. Startér.....**POKRAČOVAT VE STARTOVÁNÍ**
9. Zapalování.....**VYPNOUT**
10. Palivový kohout.....**ZAVŘÍT**
11. Hlavní vypínač.....**VYPNOUT**



- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 12. Hasicí přístroj..... | PŘIPRAVIT |
| 13. Letoun..... | OPUSTIT |
| 14. Hasicí přístroj..... | POUŽÍT DLE POTŘEBY |
| 15. Letoun..... | ZKONTROLOVAT POŠKOZENÍ |

VÝSTRAHA

Neprovádějte další let dokud nebyl zjištěn a odstraněn důvod požáru.

3.3.2 Požár motoru na zemi

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Palivový kohout..... | ZAVŘÍT |
| 2. Přípust' plynu..... | PLNÝ PLYN |
| 3. Zapalování..... | VYPNUTO |
| 4. Hlavní vypínač..... | VYPNUTO |
| 5. Letoun..... | OPUSTIT |
| 6. Hasicí přístroj..... | POUŽÍT DLE POTŘEBY |
| 7. Letoun..... | ZKONTROLOVAT POŠKOZENÍ |

VÝSTRAHA

Neprovádějte další let dokud nebyl zjištěn a odstraněn důvod požáru.



3.3.3 Požár motoru během vzletu

1. Přípust' plynu.....VOLNOBĚH
2. Palivový kohout.....ZAVŘÍT
3. Výběr místa přistání.....ve směru letu nebo na jinou vhodnou plochu
4. Brzdy.....Po dotyku kol DLE POTŘEBY

Po zastavení letounu

5. Zapalování.....VYPNUTO
6. Letoun.....OPUSTIT
7. Hasicí přístroj.....POUŽÍT DLE POTŘEBY
8. Letoun.....ZKONTROLOVAT POŠKOZENÍ

VÝSTRAHA

Neprovádějte další let dokud nebyl zjištěn a odstraněn důvod požáru.

3.3.4 Požár motoru během letu

1. Palivový kohout.....ZAVŘÍT
2. Přípust' plynu.....PLNÝ PLYN
3. Rychlost letu.....ZVÝŠIT (pokusit se zvýšenou rychlostí udusit plameny)

VÝSTRAHA

Nepřekračujte V_{NE} !

4. Výběr místa přistání.....Nejbližší letiště nebo jiná vhodná plocha pro nouzové přistání
5. Zapalování.....VYPNUTO
6. Rychlost letu.....145 km/h IAS
7. Vztlkové klapky.....VYSUNOUT DLE POTŘEBY
8. Podvozek.....VYSUNOUT

**UPOZORNĚNÍ**

Přistání provádějte na hlavní podvozková kola. Předový podvozek po celou dobu co nejvíce odlehčovat výškovým kormidlem.

POZNÁMKA

Přistání do těžkého, měkkého a značně nerovného terénu provádějte se zasunutým podvozkem. Je velká pravděpodobnost, že tako nedojde k překlopení letounu na záda a vznikne menší poškození letounu.

POZNÁMKA

Pokud situace neposkytuje dostatečný časový úsek pro plné vysunutí podvozku (cca 20 vteřin), proveďte přistání do terénu se zasunutým podvozkem (pravděpodobně dojde k menšímu poškození letounu).

9. Hlavní vypínač.....VYPNOUT
10. Bezpečnostní pásy.....DOTÁHNOUT
11. Brzdy.....Po dotyku kol DLE POTŘEBY

Po zastavení letounu

12. Letoun.....OPUSTIT
13. Hasicí přístroj.....POUŽÍT DLE POTŘEBY
14. Letoun.....ZKONTROLOVAT POŠKOZENÍ

VÝSTRAHA

Pokud byl zjištěný požár za letu uhašen nepokoušejte se za letu spouštět motor.

VÝSTRAHA

Neprovádějte další let dokud nebyl zjištěn a odstraněn důvod požáru.



3.3.5 Požár v pilotní kabině (elektrický)

1. Větrání.....**OTEVŘÍT NAPLNO (a odstranit tak kouř z kokpitu)**
2. Přístroje.....**VYPNOUT VŠECHNY POSTRADATELNÉ**
3. Přistání.....**CO NEJDŘÍVE**
4. Letoun.....**OPUSTIT**
5. Hasicí přístroj.....**POUŽÍT DLE POTŘEBY**
6. Letoun.....**ZKONTROLOVAT POŠKOZENÍ**

VÝSTRAHA

Neprovádějte další let dokud nebyl zjištěn a odstraněn důvod požáru.

3.4 Vynucené (bezpečnostní) přistání

1. Místo přistání.....**VYBRAT PLOCHU**
2. Rychlost.....**145 km/h IAS**
3. Průlet nad místem přistání.....**PROVÉST ve vhodné výšce (obhlédnout místo přistání)**
4. Malý okruh.....**PROVÉST za stálého dohledu plochy**
5. Vztlkové klapky.....**MALE (v poloze po větru)**
6. Podvozek.....**VYSUNOUT**

POZNÁMKA

Přistání do těžkého, měkkého a značně nerovného terénu provádějte se zasunutým podvozkem. Je velká pravděpodobnost, že tako nedojde k překlolení letounu na záda a vznikne menší poškození letounu.

Následuje standardní přiblížení na přistání a přistání na vyhlédnuté ploše

6. Brzdy.....**POUŽÍT DLE POTŘEBY**

**UPOZORNĚNÍ**

Přistání provádějte na hlavní podvozková kola. Předový podvozek po celou dobu co nejvíce odlehčovat výškovým kormidlem.

3.5 Přistání s vysunutým poškozeným podvozkem

Použijte standardní proceduru přiblížení a přistání

1. Bezpečnostní pásy.....DOTÁHNOUT
2. Přístroje..... VYPNOUT VŠECHNY POSTRADATELNÉ
3. Dosednutí.....PROVÉST pomocí řízení tak, aby poškozená část podvozku byla během přistání co nejdále nad zemí

Po zastavení letounu

4. Přístroje.....VYPNOUT
5. Zapalování.....VYPNOUT
6. Hlavní vypínač..... VYPNOUT
7. Palivový kohout..... ZAVŘÍT
8. Letoun.....OPUSTIT

UPOZORNĚNÍ

Přistání provádějte na hlavní podvozková kola. Předový podvozek po celou dobu co nejvíce odlehčovat výškovým kormidlem.



3.6 Nouzové vysunutí podvozku

POZNÁMKA

V případě poruchy hydraulického agregátu systému zatahování podvozku lze podvozek vysunout manuálně nouzovou pumpou. Madlo nouzové pumpy je umístěno v předním pilotním prostoru v levé části hlavní palubní desky.

POZNÁMKA

Před zahájením nouzového postupu vysunutí podvozku zkontrolujte jistič el. okruhu podvozku, který je umístěn na středové konzole v předním pilotním prostoru. Pokud je jistič v rozpojeném stavu, pokuste se jistič tlakem zapnout. Pokud se jistič opětovně rozpojuje, pokračujte níže popsaným postupem nouzového vysunutí podvozku.

1. Rychlost.....zpomalte na 145 km/h
2. Vztlkové klapky..... **MALÉ (kontrola polohy)**
3. Ovladač podvozku.....**do polohy VYSUNUTO**
4. Pumpa nouzového vysunutí podvozku..... **PUMPOVAT**

POZNÁMKA

Aby došlo k plnému vysunutí podvozku v nouzovém režimu, je nutné hydraulickou soustavu napumpovat přibližně 70 až 75 pohyby madlem nouzové pumpy. V závěrečné fázi pumpování se zvýší odpor a dojde k natlakování soustavy. Pumpování ukončete až v okamžiku, kdy signalizace polohy podvozku ustáleně ukazuje plně vysunutý podvozek.

5. Přistání.....**CO NEJDŘÍVE**
na nejbližším vhodném letišti

UPOZORNĚNÍ

Přistání provádějte dle postupu uvedeném v kapitole 3.5 Přistání s vysunutým poškozeným podvozkem. Při letu k letišti nepřekračujte maximální přípustnou rychlost pro manipulaci s podvozkem V_{Lo}

**VÝSTRAHA**

Neprovádějte další let dokud nebyl zjištěn a odstraněn důvod závady podvozku.

3.7 Vibrace pohonné jednotky

1. Otáčky motoru.....**NASTAVIT** na hodnotu při které jsou vibrace minimální
2. Přistání..... **CO NEJDŘÍVE** včetně nouzového přistání mimo letiště

3.8 Ztráta tlaku oleje pohonné jednotky**UPOZORNĚNÍ**

Při ztrátě tlaku oleje, nebo poklesu pod minimální povolenou hodnotu je nutné počítat s poruchou motoru.

1. Přípust' plynu.....**REDUKOVAT** výkon motoru
2. Přistání..... **CO NEJDŘÍVE** včetně nouzového přistání mimo letiště

3.9 Nepředpokládané setkání s námrazou

1. Přípust' plynu.....**ZVÝŠIT VÝKON** nad cestovní režim
2. Oblast námrazy.....**OPUSTIT** (je-li to možné)



3.10 Setkání s extrémní turbulencí

1. Rychlost.....**SNÍŽIT** na 180 – 200 km/h IAS
2. Bezpečnostní pásy.....**DOTÁHNOUT**
3. Volné předměty..... **ZAJISTIT**
4. Oblast turbulence.....**OPUSTIT** (je-li to možné)

3.11 Vybírání neúmyslného pádu, spirály a vývrtky

3.11.1 Vybírání neúmyslného pádu

VÝSTRAHA

Pád by během normálně prováděného letu neměl nastat. Úmyslné provádění pádů je zakázáno.

1. Rychlost.....**POTLAČIT**, aby se zvýšila rychlost letu
2. Přípust' plynu.....**POSTUPŇE ZVYŠOVAT** výkon motoru

POZNÁMKA

Ztráta výšky v přímém letu při ztrátě rychlosti je 150 – 200 ft (50 – 60 m).

POZNÁMKA

Po vybrání pádu do ustáleného horizontálního letu pokračujte v letu dle normálních podmínek.



3.11.2 Vybírání neúmyslné spirály

VÝSTRAHA

Spirála by během normálně prováděného letu neměla nastat. Úmyslné provádění spirály je zakázáno.

1. Přípust' plynu.....VOLNOBĚH
2. Řízení.....SROVNAT NÁKLON kontra křídélky a směrovým kormidlem
3. Řízení..... pomocí výškového kormidla vybrat letoun do horizontálního letu

VÝSTRAHA

Vybírání klesavého letu provádějte pozvolným zásahem do řízení. Prudké zásahy mohou vést k překročení povolených provozních násobků a přetížení konstrukce.

POZNÁMKA

Po vybrání spirály do ustáleného horizontálního letu pokračujte v letu dle normálních podmínek.

3.11.3 Vybírání neúmyslné vývrtky

VÝSTRAHA

Vývrтка by během normálně prováděného letu neměla nastat. Úmyslné provádění vývrtky je zakázáno.

1. Přípust' plynu.....VOLNOBĚH
2. Křídélka.....NEUTRÁL



3. Směrové kormidlo.....**PLNÁ VÝCHYLKA** ve směru proti rotaci
4. Výškové kormidlo..... **POTLAČIT**
5. Směrové kormidlo.....**po zastavení rotace NEUTRÁL**
6. Výškové kormidlo..... **PLYNULE VYBÍRAT KLESAVÝ LET**

POZNÁMKA

Po vybrání vývrtky do ustáleného horizontálního letu pokračujte v letu dle normálních podmínek.

POZNÁMKA

Vlastnosti tohoto letounu ve vývrtce nebyly testovány. Výše uvedený popis procedury je obecný a pouze informativní.

3.12 Záchranný padákový systém letounu

Letoun STREAM je výrobcem standardně vybaven záchranným padákovým systémem umístěným v trupu za zadním zavazadlovým prostorem, který zvyšuje šanci posádky letounu na přežití. Rukojeti aktivace záchranného systému se standardně montují pod přístrojovou deskou v předním pilotním prostoru a vpravo pod zadní přístrojovou deskou v zadním pilotním prostoru. Je nezbytné, aby si každý pilot přečetl a porozuměl návodu k obsluze nainstalovaného záchranného systému.

VÝSTRAHA

Záchranný padákový systém může být použit jako metoda záchrany posádky, pokud se letoun vymkne kontrole.

UPOZORNĚNÍ

Při použití záchranného systému je třeba počítat s tím, že letoun bude zničen.



VÝSTRAHA

Na správnou funkci záchranného systému a jeho ukotvení má velký vliv hmotnost letounu. Při aktivaci záchranného systému u letounu letícím s hmotností vyšší než je max. povolená vzletová hmotnost může dojít k přetížení konstrukce a nesprávné funkci záchranného systému.

3.12.1 Postup před aktivací záchranného systému

VÝSTRAHA

Následující postup obsahuje doporučené činnosti před samotnou aktivací záchranného systému. Jestliže situace (poloha letounu, malá výška letu, atd.) vyžaduje okamžitou reakci aktivací záchranného systému, aktivujte záchranný systém **OKAMŽITĚ** bez vykonání dále uvedených předaktivačních činností.

1. Rychlost.....**ZPOMALIT LETOUN**, jestliže to situace dovoluje
2. Výška letu.... min. 500 m nad terénem, jestliže to situace dovoluje
3. Zapalování.....**VYPNOUT**
4. Bezpečnostní pásy.....**UTÁHNOUT**

3.11.2 Aktivace záchranného systému

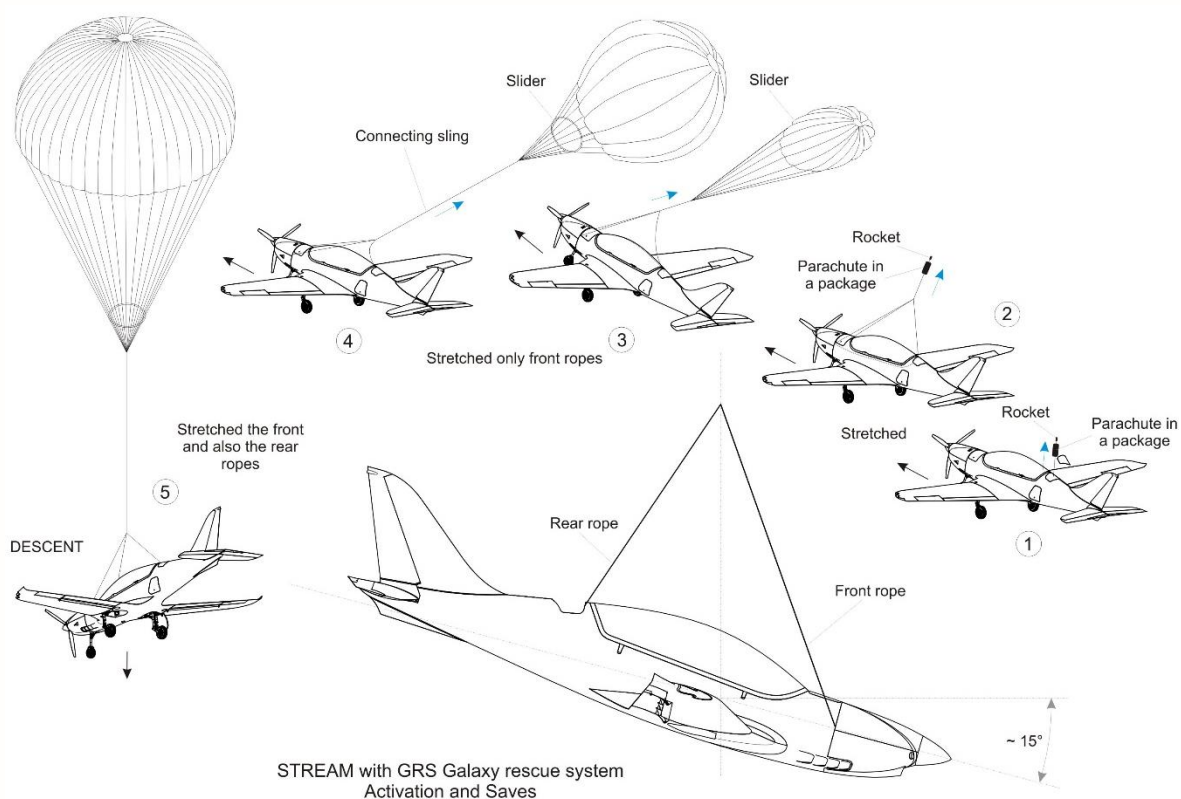
1. Táhlo aktivace Záchr. systému.....**ZATÁHNOUT** (cca 11,5 kg)

Po ustálení pádu letounu na padáku (padák se nafoukne přibližně za 1,5 až 3,5 sekundy)

2. Radiostanice.....**NAHLÁSIT** situaci a pozici (tísňová frekvence 121,5 MHz), pokud to situace dovolí
3. Odpovídač.....**NASTAVIT 7700**, pokud to situace dovolí
4. Nouzové vysílače polohy (ELT).....**AKTIVOVAT**, pokud to situace dovolí

Před dopadem letounu

- 5. Palivový kohout.....**ZAVŘÍT, pokud to situace dovolí**
- 6. Hlavní vypínač.....**VYPNOUT, pokud to situace dovolí**
- 7. Pozice posádky při dopadu.....**PŘITÁHNOUT KONČETINY K TĚLU a KRÝT SI OBLIČEJ**



VÝSTRAHA

Maximální hmotnost letounu pro použití záchranného systému je 600 kg.

**VÝSTRAHA**

Pokud je záchranný systém aktivován z důvodu požáru za letu, neaktivujte ho ihned ve vysokých výškách letu. Pokud to podmínky dovolují, pokuste se nejdříve sklesat do nižší výšky a minimalizovat čas, během kterého by se oheň mohl rozšířit do kabiny.

3.11.3 Aktivace záchranného systému nad vodní plochou**POZNÁMKA**

Při dopadu letounu s aktivovaným záchranným systémem na vodní plochu je nutné letoun co nejdříve opustit (než dojde k jeho potopení). Z tohoto důvodu je před samotným dopadem nutné se na rychlé opuštění letounu připravit.

1. Táhlo aktivace Záchr. systému.....ZATÁHNOUT (cca 11,5 kg)

Po ustálení pádu letounu na padáku (padák se nafoukne přibližně za 1,5 až 3,5 sekundy)

2. Radiostanice.....NAHLÁSIT situaci a pozici (tísňová frekvence 121,5 MHz), pokud to situace dovolí**3. Odpovídač.....NASTAVIT 7700, pokud to situace dovolí****4. Nouzové vysílače polohy (ELT).....AKTIVOVAT, pokud to situace dovolí**

Před dopadem letounu

5. Palivový kohout.....ZAVŘÍT, pokud to situace dovolí**6. Hlavní vypínač.....VYPNOUT, pokud to situace dovolí****7. Kabina.....OTEVŘÍT a odklopit co do strany****8. Bezpečnostní pásy.....Připravit jednu ruku na zámek bezpečnostních pásů****9. Pozice posádky při dopadu.....PŘITÁHNOUT KONČETINY K TĚLU a KRÝT SI OBLIČEJ**



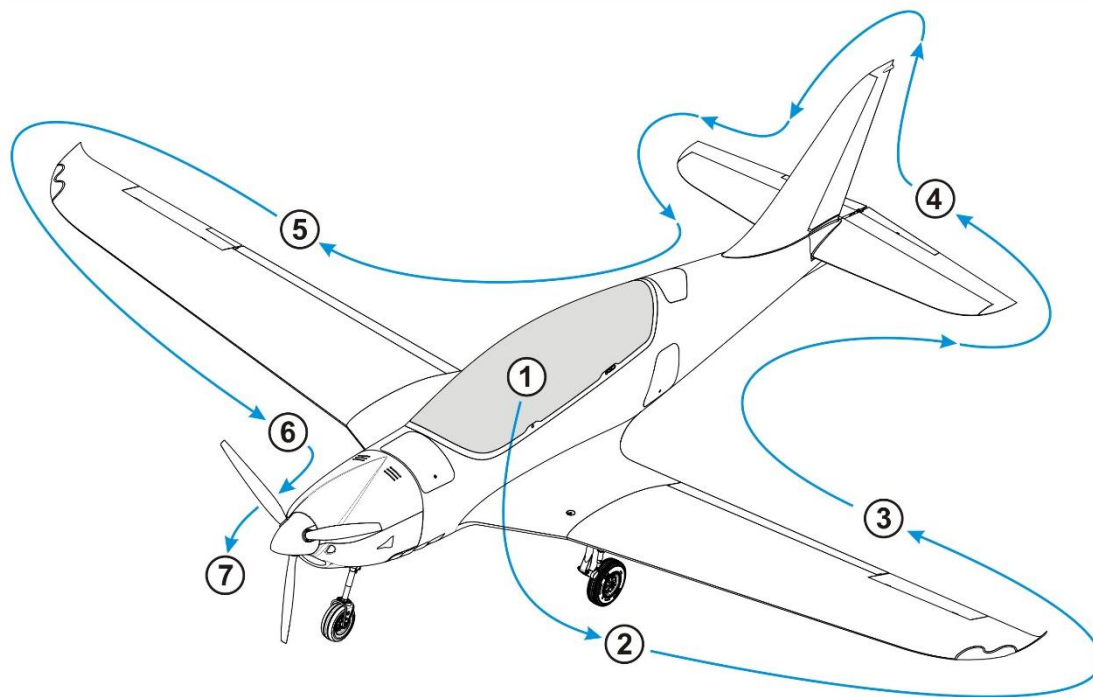
4. NORMÁLNÍ POSTUPY

OBSAH

4.1 Předletová prohlídka	4-2
4.1.1 Pilotní kabina	4-2
4.1.2 Levé křídlo	4-3
4.1.3 Trup a ocasní plochy	4-3
4.1.4 Pravé křídlo	4-4
4.1.5 Podvozek	4-4
4.1.6 Pohonná jednotka	4-4
4.2 Provozní postupy	4-5
4.2.1 Startování motoru	4-5
4.2.2 Zahřátí a zkouška motoru	4-6
4.2.3 Pojždění	4-7
4.2.4 Před vzletem	4-7
4.2.5 Vzlet	4-7
4.2.6 Stoupání	4-8
4.2.7 Horizontální let	4-8
4.2.8 Sestup	4-9
4.2.9 Poloha „Po větru“	4-9
4.2.10 Poloha „Po třetí okružové zatáčce“	4-9
4.2.11 Poloha „Na finále“	4-10
4.2.12 Přistání	4-10
4.2.13 Po přistání	4-10
4.2.14 Zastavení motoru	4-11
4.2.15 Poletová prohlídka	4-11
4.3 Postup opakovaného přistání	4-11
4.4 Manipulace s překrytem kabiny	4-12
4.5 Pohyb posádky při nastupování a vystupování	4-14

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	4-1
-------------------------	-----------------------	--	------------

4.1 Předletová prohlídka



4.1.1 Pilotní kabina

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. Hlavní vypínač a zapalování..... | VYPNUTO |
| 2. Palivový kohout..... | ZAVŘENO |
| 3. Uchycení čalounění a sedadel | Kontrola stavu a uchycení |
| 4. Bezpečnostní pásy..... | Kontrola stavu a uchycení |
| 5. Ruční řízení..... | Zkontroluj volnost pohybu |
| 6. Nožní řízení (pedály)..... | Zkontroluj volnost pohybu |

POZNÁMKA

Nožní řízení je propojeno s řízením předového podvozku. Pokud není předový podvozek odlehčen bude klást odpor.

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 7. Brzdy..... | Zkontroluj funkčnost |
| 8. Ovládání motoru..... | Zkontroluj volnost pohybu |



9. Hlavní vypínač.....ZAPNUTO
10. Vyvážení.....Zkontroluj funkci (příčné, podélné)
11. Palivoměr.....Kontrola množství
12. Vztlakové klapky.....Zkontroluj funkčnost, ponech max. výchylku
13. Hlavní vypínač.....VYPNUTO
14. Překryt kabiny.....Zkontroluj stav, uchycení, čistotu a zámky

4.1.2 Levý hlavní podvozek

1. Noha podvozku a uchycení.....Kontrola stavu
2. Kontrola tlumiče.....Kontrola stavu pružících segmentů, vůlí tlumiče a jeho uchycení
3. Pneumatika podvozku.....Kontrola opotřebení a tlaku v pneumatice
4. Systém brzdKontrola stavu, těsnost, funkce a opotřebení destiček a kotoučů
5. Systém ovládání podvozku..... Kontrola stavu, těsnost a opotřebení
6. Aerodynamické kryty (pokud jsou instalovány)..... Kontrola stavu a uchycení

4.1.3 Levé křídlo

1. Povrch křídla a koncový oblouk.....Kontrola na případné poškození a praskliny
2. Kryt světel v koncovém oblouku.....Kontrola stavu a uchycení
3. Křídélko, uchycení a náhon.....Kontrola stavu, vůlí a volnost pohybu
4. Vztlaková klapka, uchycení a náhon.....Kontrola stavu a vůlí
5. Kryt zavětrování vztlakové klapky..... Kontrola stavu a uchycení
6. Pitot-statická sonda..... ..Kontrola stavu, čistoty a uchycení



4.1.4 Trup a ocasní plochy

1. Povrch trupu.....Kontrola na případné poškození a praskliny
2. Otvor pro záchr. systém v zadní části kabinyKontrola stavu
3. Antény a snímače na trupu.....Kontrola stavu a uchycení
4. Dvířka zavazadlových prostorůKontrola uchycení a zámků
5. Povrch ocasních ploch.....Kontrola na případné poškození a praskliny
6. Výšková kormidla a jejich náhon..... Kontrola stavu, vůlí a volnost pohybu
7. Vyvažovací plošky a jejich náhon Kontrola stavu, vůlí a volnost pohybu
8. Rohové vyvážení výškových kormidel..... Kontrola uchycení
9. Směrové kormidlo Kontrola stavu, vůlí a volnost pohybu
10. Palivová nádrž v trupu.....Kontrola stavu, těsnosti a množství paliva

4.1.5 Pravé křídlo

1. Povrch křídla a koncový oblouk.....Kontrola na případné poškození a praskliny
2. Kryt světel v koncovém oblouku.....Kontrola stavu a uchycení
3. Křídélko, uchycení a náhon.....Kontrola stavu, vůlí a volnost pohybu
4. Ploška příčného vyvážení.....Kontrola stavu, uchycení a ovládání
5. Vztlaková klapka, uchycení a náhon.....Kontrola stavu a vůlí
6. Kryt zavětrování vztlakové klapky..... Kontrola stavu a uchycení

4.1.6 Pravý hlavní podvozek

1. Noha podvozku a uchycení.....Kontrola stavu
2. Kontrola tlumiče.....Kontrola stavu pružících segmentů, vůlí tlumiče a jeho uchycení
3. Pneumatika podvozku.....Kontrola opotřebení a tlaku v pneumatice



4. Systém brzdKontrola stavu, těsnost, funkce a opotřebenění destiček a kotoučů
5. Systém ovládání podvozku..... Kontrola stavu, těsnost a opotřebenění
6. Aerodynamické kryty (pokud jsou instalovány)..... Kontrola stavu a uchycení

4.1.7 Pohonná jednotka a předový podvozek

1. Horní kryt motoru.....Demontovat
2. Motor Kontrola celkového stavu
3. Motorové lože a jeho uchycení Kontrola celkového stavu
4. Silentbloky uchycení motoru Kontrola stavu
5. Tlumič výfuku a jeho uchycení.....Kontrola celkového stavu
6. Systém zapalování.....Kontrola celkového stavu
7. Palivový systém.....Kontrola celkového stavu a odkalení
8. Systém chlazení Kontrola celkového stavu a množství chladicí kapaliny
9. Systém mazání..... Kontrola celkového stavu a množství oleje
10. Hydraulický systém podvozku.....Kontrola agregátu a dalších prvků na těsnost, poškození a celkový stav. Kontrola množství hydraulické kapaliny
11. Vrtule a její ovládání.....Kontrola celkového stavu
12. Předový podvozek..... Kontrola stavu a uchycení
13. Pneumatika předového podvozku Kontrola opotřebenění a tlaku v pneumatice
14. Systém ovládání předového podvozku..... Kontrola stavu, těsnost a opotřebenění
15. Horní kryt motoru.....Instalovat zpět
16. Motorové kryty.....Kontrola uchycení

POZNÁMKA

Po předletové prohlídce zavřete vztlakové klapky a zkontrolujte dokumentaci letounu, pohonné jednotky, vrtule a záchranného systému. Zkontrolujte přítomnost předepsané dokumentace na palubě letounu.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	4-5
-------------------------	-----------------------	--	------------



4.2 Provozní postupy

4.2.1 Startování motoru

1. Předletová prohlídka.....Hotova
2. Překryt kabiny.....ZAVŘEN a ZAJIŠTĚN

UPOZORNĚNÍ

Startování motoru, nebo motorování s otevřeným překrytem kabiny může způsobit jeho poškození.

3. Bezpečnostní pásy.....Nastavit a Zajistit
4. Sluchátka.....Nasadit a přizpůsobit
5. Palivový kohout.....OTEVŘENO
6. Přípust' plynu.....VOLNOBĚH
7. Sytič..... OTEVŘEN (pouze pro studený motor)
8. Hlavní vypínač.....ZAPNUTO
9. Pomocné palivové čerpadlo (je-li jím letoun vybaven).....ZAPNOUT
10. Pomocné palivové čerpadlo..... Po dosažení předepsaného tlaku paliva VYPNOUT
11. Kontrola prostoru u vrtule U vrtule VOLNO
12. Brzdy.....ZABRZDIT
13. Startér..... NASTARTOVAT

POZNÁMKA

Startovat max. 10 sec. bez přerušení, poté je nutná 2 minutová chladicí perioda

Po nastartování motoru

14. Přípust' plynu.....2000 ot/min
15. Sytič.....Pomalů ZAVŘÍT
16. Přístroje.....ZAPNOUT, kontrola hodnot
17. Záblesková světla.....ZAPNOUT



4.2.2 Zahřátí a zkouška motoru

1. Zahřej motor na provozní teploty.....2000 ot/min po dobu nejméně 2 minut, pak je možné otáčky postupně zvyšovat
2. Motorové přístroje.....V provozních limitech
3. Brzdy.....ZABRZDIT
4. Přípust' plynu.....Max. výkon, kontrola
5. Přípust' plynu.....2000 ot/min
6. Magneta zapalování.....Kontrola, max. pokles 300 ot/min
max. rozdíl 120 ot/min

VÝSTRAHA

Motorovou zkoušku provádějte pouze na letounu zajištěném klíny proti pohybu, otočeném proti směru větru, na volném prostoru a s ohledem na bezpečnost ostatních osob.

UPOZORNĚNÍ

Motorovou zkoušku neprovádějte na kamenitých plochách, aby nedošlo k poškození vrtule nebo letounu.

4.2.3 Pojždění

1. Prostor okolo letounu.....VOLNO
2. Brzdy.....Kontrola funkce a používat dle potřeby
3. Odpovídač (je-li jím letoun vybaven)..... Zapnout dle potřeby

VÝSTRAHA

Příliš časté a silné brzdění může způsobit zahřátí brzdové kapaliny a snížení účinnosti brzd. Rychlost pojždění regulujte pomocí přípusti a nikoliv přibrzdováním kol.

**UPOZORNĚNÍ**

Maximální rychlost pojiždění je 15 km/h. Při pojiždění se vyhněte viditelným nerovnostem plochy, aby nedocházelo k nadměrnému namáhání podvozku.

4.2.4 Před vzletem

1. Bezpečnostní pásy.....ZAPNUTY a dotaženy
2. Volné předměty (včetně zavazadlových prostorů).....ZAJIŠTĚNY
3. Zajišťovací kolíky Záchr. systému.....ODSTRANĚNY
4. Překryt kabiny.....ZAVŘEN A ZAJIŠTĚN
5. Řízení.....Volnost pohybu
6. Přístroje.....Kontrola hodnot a nastavení
7. Palivoměr.....Kontrola množství paliva
8. Palivový kohout..... OTEVŘENO, kontrola polohy
9. Vyvážení (příčné i podélné).....NEUTRÁL
10. Ovladač podvozku..... VYSUNUTO, kontrola polohy
11. Vztlakové klapky..... Poloha VZLET (malé)
12. Vzletová dráha a plocha.....VOLNO
13. Radiostanice.....Hlášení

4.2.5 Vzlet

1. Přípust' plynu.....PLNÝ VÝKON
2. Odlepení.....při 80 - 90 km/h IAS
3. Akcelerace v rozletu..... na 120 km/h IAS
4. Převedení letounu do stoupání.....počáteční stoupací rychlost
130 km/h IAS
5. Podvozek..... ZASUNOUT
6. Přípust' plynu.....redukovat výkon na max. 5500 ot/min
7. Stoupání.....145 km/h IAS
8. Vztlakové klapky.....ZATÁHNOUT nad 150 ft AGL
a při dosažení 145 km/h IAS
9. Vyvážení.....Dle potřeby

**VÝSTRAHA**

Neprovádějte vzlet pokud motor neběží plynule.

4.2.6 Stoupání

1. Přípust' plynu.....NASTAVIT max. 5200 ot/min
2. Stoupání.....150 km/h IAS
3. Přístroje.....Kontrola hodnot
4. Pomocné palivové čerpadlo.....VYPNOUT (pokud bylo při vzletu používáno)

4.2.7 Horizontální let

Uved'te letoun do horizontálního letu

1. Přípust' plynu.....4800 ot/min, nebo dle potřeby
2. Rychlost letu.....Dle potřeby
3. Přístroje.....Kontrola hodnot
4. Vyvážení.....Dle potřeby

UPOZORNĚNÍ

Během letu průběžně kontroluj množství zbývajícího paliva.

4.2.8 Sestup

1. Přípust' plynu.....Dle potřeby
2. Přístroje.....Kontrola hodnot

**VÝSTRAHA**

Vyhnete se delšímu sestupu na **VOLNOBĚH**, aby nedošlo k podchlazení a ztrátě využitelného výkonu pohonné jednotky.

4.2.9 Poloha „Po větru“

1. Přípust' plynu.....Upravit pro horizontální let
2. Rychlost letu.....170 – 190 km/h IAS
3. Vyvážení.....Dle potřeby
4. Přístroje.....Kontrola hodnot
5. Palivo.....Kontrola množství a polohy pal. Kohoutu
6. Bezpečnostní pásy.....DOTAŽENY
7. Prostor přiblížení a přistání.....VOLNO
8. Radiostanice.....Hlášení

4.2.10 Poloha „Po třetí okruhové zatáčce“

1. Přípust' plynu.....Upravit pro klesání dle potřeby
2. Rychlost letu.....140 km/h IAS
3. Podvozek.....VYSUNOUT (kontrola)
4. Vztlakové klapky..... Poloha VZLET (malé)
5. Vyvážení.....Dle potřeby
6. Prostor pro finále.....VOLNO
7. Radiostanice.....Hlášení

4.2.11 Poloha „Na finále“

1. Rychlost přiblížení.....120 km/h IAS
2. Přístroje.....Kontrola hodnot
3. Vztlakové klapky..... Poloha PŘISTÁNÍ (velké)
4. Vyvážení.....Dle potřeby



- | | |
|------------------------------|----------------|
| 5. Prostor pro přistání..... | VOLNO |
| 6. Radiostanice..... | Hlášení |

4.2.12 Přistání

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Přípust' plynu..... | VOLNOBĚH, nebo dle potřeby |
| 2. Rychlost letu..... | 110 km/h IAS |
| 3. Podrovnání..... | Ve výšce 1 – 2 ft nad zemí |
| 4. Rychlost letu..... | Postupně vytrátit až do dosednutí |

UPOZORNĚNÍ

Přistání provádějte na hlavní podvozková kola.
Předový podvozek po celou dobu co nejvíce
odlehčovat výškovým kormidlem.

4.2.13 Po přistání

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Brzdy..... | Použij dle situace |
| 2. Vztlakové klapky..... | ZAVŘENY |
| 3. Přístroje..... | Vypnout nepotřebné |
| 4. Zajišťovací kolík Záchr. systému..... | ZAJIŠTĚNO |

VÝSTRAHA

Příliš časté a silné brzdění může způsobit zahřátí brzdové
kapaliny a snížení účinnosti brzd.



4.2.14 Zastavení motoru

1. Přípust' plynu.....Ochladit motor při 2000 ot/min
2. Záblesková světla.....VYPNUTY
3. Odpovídač (je-li jím letoun vybaven)..... VYPNUT
4. Letové přístroje..... VYPNUTY
5. Radiostanice.....VYPNUTA
6. Zapalování.....VYPNUTO
7. Hlavní vypínač.....VYPNUTO
8. Palivový kohout.....ZAVŘÍT
9. Překryt kabiny.....ODJISTIT a otevřít

POZNÁMKA

Po vystoupení z letounu letoun zabrzdí v parkovací poloze, ukotví letoun nebo zvolí jiné varianty k zabezpečení letounu proti volnému pohybu. Pro stání mimo kryté prostory zablokuj řízení.

UPOZORNĚNÍ

Po opuštění letounu zavřete a zajistíte překryt kabiny. Neponechávejte letoun s otevřeným překrytem kabiny. Může dojít k poškození letounu.

4.2.15 Poletová prohlídka

1. Celkový stav letounu.....Zkontroluj
2. Případné úniky provozních kapalin.....Zkontroluj a zjisti příčiny
3. Krytka pitot-statické trubice..... Instaluj není-li již plánován další let
4. Větrací otvory.....Zavřít



4.3 Postup opakovaného přistání

1. Přípust' plynu.....Plynule maximální výkon
2. Vztlakové klapky..... Poloha VZLET (malé)
3. Odlepení.....při 80 - 90 km/h IAS
4. Akcelerace v rozletu..... na 120 km/h IAS
5. Vyvážení.....Dle potřeby
6. Převedení letounu do stoupání.....počáteční stoupací rychlost
130 km/h IAS
7. Podvozek..... ZASUNOUT
8. Přípust' plynu.....redukovat výkon na max. 5500 ot/min
9. Stoupání.....145 km/h IAS
10. Vztlakové klapky.....ZATÁHNOUT nad 150 ft AGL
a při dosažení 145 km/h IAS
11. Vyvážení.....Dle potřeby

VÝSTRAHA

Neprovádějte opakovaný vzlet pokud motor neběží plynule.

4.4 Manipulace s překrytem kabiny

Letoun STREAM je vybaven do boku odklopitelným překrytem umožňujícím pohodlné nastoupení posádky. Překryt je ve své zavřené poloze jištěn ve dvou bodech (mechanismech). Pouze dokonalé zajištění oběma mechanismy zajistí plné uzamčení překrytu proti jeho otevření za letu. Při zavírání překrytu před letem je tedy zapotřebí postupovat následovně:

1. Kontrola volnosti dosedacích ploch překrytu a odstranění předmětů, které by mohly zabránit jeho dovření (oděvy, bezpečnostní pásy, sluchátka atd.)
2. Překlopení překrytu do zavřené polohy
3. Zajištění překrytu v zavřené poloze pootočením (dopředu) dvojice pák na levé straně překrytu
4. Kontrola zajištění překrytu v zámcích mírným tlakem na překryt

**UPOZORNĚNÍ**

Pokud je v mechanismech zavírání překrytu kabiny odpor, nesnažte se kabinu zavřít silou. Mohlo by dojít k poškození mechanismu zámků. Naopak překryt znovu otevřete a zkontrolujte dosedací plochy na přítomnost cizích předmětů, které dovření mohou zabraňovat. Ujistěte se, že při zavírání je dvojice pák na levé straně překrytu v otevřené poloze.

UPOZORNĚNÍ

Při odstavení letounu na zemi nenechávejte překryt kabiny v otevřené poloze. Může dojít k poškození překrytu náhlými poryvy nebo poškození čalounění nad přístrojovou deskou (nadměrné lokální přehřátí čalounění způsobeném lupovým efektem transparentní části odklopeného překrytu kabiny).

4.5 Pohyb posádky při nastupování a vystupování**UPOZORNĚNÍ**

Do letounu nastupujte postupně, tzn. že druhá osoba vyčká, než dojde k usazení první osoby v kabině letounu. Nadměrné zatížení na stupačce může způsobit překlopení letounu na zadní část trupu a jeho poškození. Obdobně postupujte při vystupování z letounu.



5. VÝKONY

OBSAH

5.1 Přesnost pitot-statického systému	5-2
5.2 Délky vzletu	5-3
5.3 Délky přistání	5-3
5.4 Stoupavost	5-3
5.5 Horizontální let – cestovní rychlost	5-3
5.6 Spotřeba paliva	5-3

**POZNÁMKA**

Letové výkony uvedené v této kapitole jsou platné pro standardní verzi letounu s maximální vzletovou hmotností 600 kg (se záchranným systémem), při normální technice letu a podmínkách MSA. Aktuální výkony mohou být odlišné vzhledem ke zkušenostem pilota, počasí a stavu letounu. Standardní verze letounu je vybavena 100 HP motorem Rotax 912 ULS a stavitelnou vrtulí DuoMax případně PowerMax.

5.1 Přesnost pitot-statického systému

IAS (km/h)	CAS (km/h)		
	Cestovní konfigurace	Vzletová konfigurace	Přistávací konfigurace
70			67,2
80		77,6	78,2
90		88,0	88,8
100	96,7	98,1	98,9
110	106,1	107,9	108,6
120	115,6	117,5	117,8
130	125,0	126,8	126,6
140	134,5	135,9	
150	144,1	144,7	
160	153,7		
170	163,3		
180	173,0		
190	182,7		
200	192,5		
210	202,3		
220	212,1		
230	222,0		
240	231,9		
250	241,9		
260	251,9		
270	261,9		
280	272,0		
290	282,1		
300	292,3		
310	302,5		
320	312,7		
330	323,0		
340	333,3		

**POZNÁMKA**

IAS – indikovaná rychlost letu (údaj rychloměru v letadle)

CAS – kalibrovaná rychlost (skutečná rychlost letu v nulové výšce MSA opravená o přístrojovou a aerodynamickou chybu)

5.2 Délky vzletu

Délka vzletu do bodu odpoutání:	155 m , max. výkon, malé klapky, zpevněná VPD, vrtule Duomax
Délka vzletu přes 15 metrů vysokou překážku:	370 m , max. výkon, malé klapky, zpevněná VPD, vrtule DuoMax
Délka vzletu do bodu odpoutání:	140 m , max. výkon, malé klapky, zpevněná VPD, vrtule PowerMax
Délka vzletu přes 15 metrů vysokou překážku:	345 m , max. výkon, malé klapky, zpevněná VPD, vrtule PowerMax

5.3 Délky přistání

Délka přistání s brzděním (15 m překážka):	300 m , s přiměřeným brzděním, suchá zpevněná VPD
Délka přistání bez brzdění (15 m překážka):	335 m , bez brzdění, suchá zpevněná VPD

5.4 Stoupavost

Stoupavost:	4,1 m/s při 160 km/h , V_Y , max. výkon, vrtule DuoMax
Stoupavost:	4,35 m/s při 160 km/h , V_Y , max. výkon, vrtule PowerMax

5.5 Horizontální let - cestovní rychlost

Návrhová cestovní rychlost:	200 – 235 km/h IAS (dle vybavení letounu)
Max. cestovní rychlost:	235 km/h IAS (65 % výkonu motoru, 4800 ot/min)

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	5-3
-------------------------	-----------------------	--	------------



Max. trvalá rychlost vodorovného letu: **272 km/h IAS** (V_H , max. trvalý výkon motoru, 5500 ot/min, MSA, vrtule DuoMax)

Max. trvalá rychlost vodorovného letu: **260 km/h IAS** (V_H , max. trvalý výkon motoru, 5500 ot/min, MSA, vrtule PowerMax)

5.6 Spotřeba paliva

Max. výkon: **27,0 l/h**

Max. trvalý výkon: **25,0 l/h**

75% trvalého výkonu: **18,5 l/h**

65% trvalého výkonu: **16 l/h**

POZNÁMKA

Pro více informací čtěte Provozní příručku motoru ROTAX.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	5-4
-------------------------	-----------------------	--	------------



6. HMOTNOSTI A CENTRÁŽE

OBSAH

6.1 Úvod	6-2
6.2 Povolené hodnoty a ramena hmot	6-2
6.3 Určení centráže před letem	6-3
6.3.1 Typická kritická konfigurace před předním povoleným limitem	6-6
6.3.2 Typická kritická konfigurace za zadním povoleným limitem	6-7
6.4 Podmínky při vážení letounu	6-8
6.5 Postup určení hmotnosti a centráže prázdného letounu	6-9

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-1
-------------------------	-----------------------	--	------------



6.1 Úvod

Před každým letem je pilotovou povinností ujistit se, že během letu nebudou překročeny limity hmotnosti a centráže a že je zatížení v letounu správně rozloženo a zabezpečeno.

Někdy bude nezbytné snížit zásobu paliva nebo hmotnost zavazadel, aby byl dodržen limit maximální přípustné vzletové hmotnosti a výsledná poloha těžiště byla v povoleném rozsahu po celou dobu letu. Maximální přípustná vzletová hmotnost nesmí být překročena za žádných okolností.

6.2 Povolené hodnoty a ramena hmot

Jako vztažná rovina je zvolena náběžná hrana křídla v místě dělení křídlo – trup (kořenové žebro křídla)

Povolené hodnoty hmot

Název hmoty	Hodnota
Maximální vzletová hmotnost	600 kg
Maximální zatížení sedačky (přední/zadní)	100 / 100 kg
Minimální hmotnost pilota (pozn.: sólo lety pouze z předního sedadla)	60 kg
Maximální hmotnost paliva v nádrži (90 l)	64,8 kg
Max. hmotnost zavazadel v předním zavazadlovém prostoru	10 kg
Max. hmotnost zavazadel v zadním zavazadlovém prostoru	15 kg

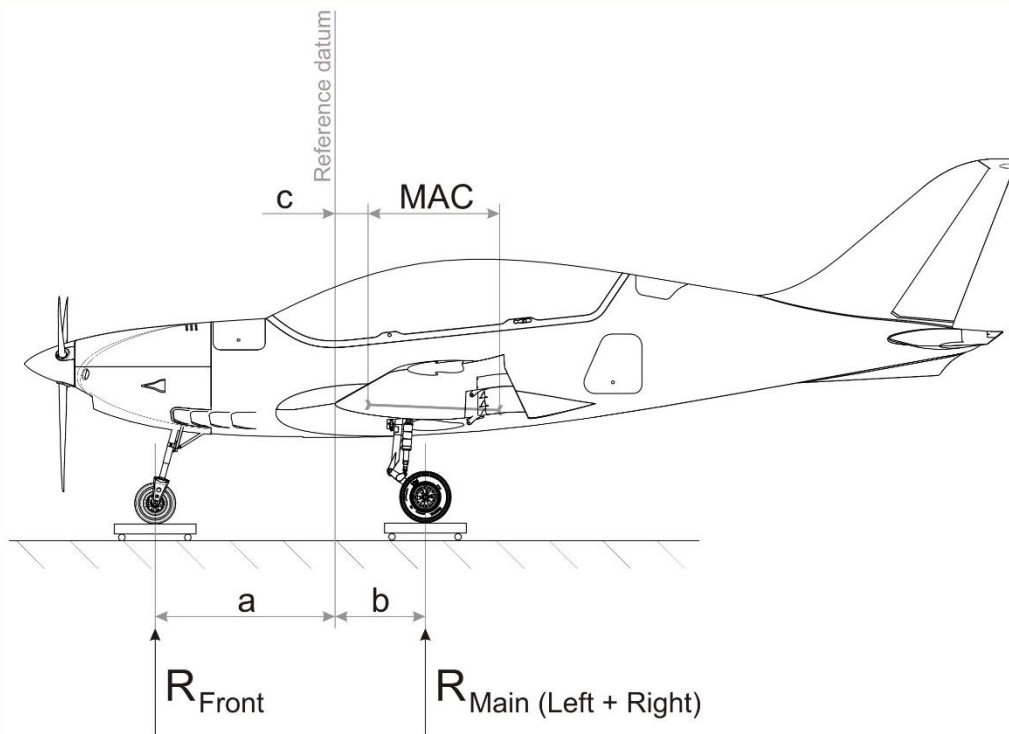
Rozměry

Název rozměru	Označení	Hodnota
Délka střední aerodynamické tělivity křídla	MAC	1,199 m
Horizontální vzdálenost osy předního podvozkového kola od vztažné roviny	a	1,230 m
Horizontální vzdálenost osy hlavního podvozkového kola od vztažné roviny	b	0,615 m
Poloha počátku střední aerodynamické tělivity (MAC) od vztažné roviny	c	0,062 m

Letový provozní rozsah centráže

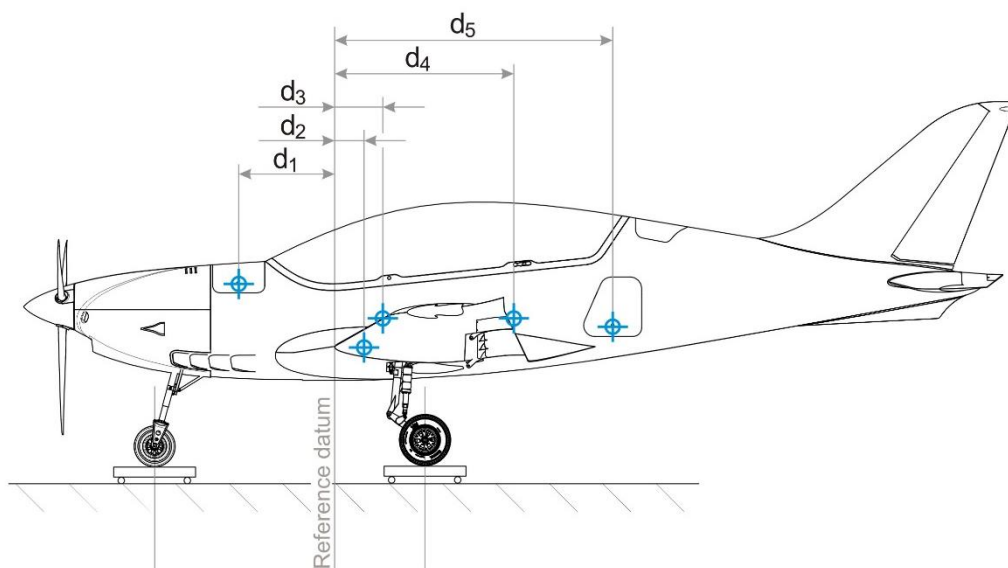
Název rozměru	Hodnota
Letový provozní rozsah centráže v % MAC – vysunutý podvozek:	15 až 34,5 % MAC
Letový provozní rozsah centráže v % MAC – zasunutý podvozek:	15 až 35 % MAC

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-2
-------------------------	-----------------------	--	------------



Ramena hmot

Název hmoty	Označení	Hodnota
Rameno zavazadel v předním zavazadlovém prostoru	d_1	- 0,689 m
Rameno paliva v palivové nádrži	d_2	0,062 m
Rameno posádky na přední sedačce	d_3	0,346 m
Rameno posádky na zadní sedačce	d_4	1,368 m
Rameno zavazadel v zadním zavazadlovém prostoru	d_5	1,861 m



STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-3
-------------------------	-----------------------	--	------------



6.3 Určení centráže před letem

VÝSTRAHA

Pilot je před vzletem povinen zajistit, že během letu nebudou překročeny hmotnostní limity a limity vyvážení a že je zatížení v letounu správně rozloženo a zabezpečeno.

Prázdná hmotnost nového letounu byla určena výrobcem (viz. Protokol o zkušebním letu konkrétního letounu). Pokud do letounu bylo instalováno (nebo odstraněno) další vybavení, nebo byla provedena jakákoliv změna mající vliv na hmotnost a polohu těžiště prázdného letounu, je nutné znovu stanovit prázdnou hmotnost letounu a polohu těžiště (dle kapitoly 6.5). Výsledky s datem vážení zaznamenejte do následující tabulky.

Pořadí vážení	Prázdná hmotnost letounu M_{LET} [kg]	Centráž		Datum vážení
		L_{t-LET} [m]	$X_{%-LET}$ [% SAT]	
1				
2				
3				
4				
5				

Do následující tabulky zaznamenejte hmotnosti jednotlivých položek užitečného zatížení a proveďte jejich součet (suma):

Název hmoty	Hmotnost [kg]
Zavazadla v předním zavazadlovém prostoru	
Palivo v palivové nádrži	
Posádka na přední sedačce	
Posádka na zadní sedačce	
Zavazadla v zadním zavazadlovém prostoru	
Suma hmot užitečného zatížení M_{UZIT}	

Dále vypočtete vzletovou hmotnost zvolené konfigurace:

$$M_{KON} = M_{LET} + M_{UZIT} \quad [kg]$$

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-4
-------------------------	-----------------------	--	------------

**VÝSTRAHA**

Vypočítaná vzletová hmotnost konfigurace M_{KON} nesmí být vyšší než maximální povolená vzletová hmotnost letounu (600 kg).

Dále stanovte momenty jednotlivých hmot:

Moment zavazadel v předním zavazadlovém prostoru:

$$MO_{PREDNI_ZAV_PROSTOR} = M_{PRED_ZAV_PROSTOR} \cdot d_1 \quad [kg.m]$$

Moment hmoty paliva v palivové nádrži:

$$MO_{PALIVO} = M_{PALIVO} \cdot d_2 \quad [kg.m]$$

Moment posádky na přední sedačce:

$$MO_{PREDNI_SEDACKA} = M_{PREDNI_SEDACKA} \cdot d_3 \quad [kg.m]$$

Moment posádky na zadní sedačce:

$$MO_{ZADNI_SEDACKA} = M_{ZADNI_SEDACKA} \cdot d_4 \quad [kg.m]$$

Moment zavazadel v zadním zavazadlovém prostoru:

$$MO_{ZADNI_ZAV_PROSTOR} = M_{ZADNI_ZAV_PROSTOR} \cdot d_5 \quad [kg.m]$$

Moment prázdného letounu:

$$MO_{LET} = M_{LET} \cdot X_{t-LET} \quad [kg.m]$$

Provedte součet všech vypočítaných momentů hmot:

$$MO_{KON} = \sum MO \quad [kg.m]$$

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-5
-------------------------	-----------------------	--	------------



Stanovení centráže konfigurace s vysunutým podvozkem:

$$X_{\% - KON - VYS} = \frac{\left(\frac{MO_{KON}}{M_{KON}}\right) - c}{MAC} \cdot 100 \quad [\%MAC]$$

VÝSTRAHA

Vypočítaná centráž konfigurace s vysunutým podvozkem se musí pohybovat v rozmezí povolené letové centráže 15 – 34,5 %MAC.

Stanovení centráže konfigurace se zasunutým podvozkem:

Průměrný posun těžiště konfigurace po zasunutí podvozku je + 0,5% MAC (se zasunutím podvozku se těžiště konfigurace posunuje směrem dozadu).

$$X_{\% - KON - ZAS} = X_{\% - KON - VYS} + 0,5 \quad [\%MAC]$$

VÝSTRAHA

Vypočítaná centráž konfigurace se zasunutým podvozkem se musí pohybovat v rozmezí povolené letové centráže 15 – 35 %MAC.

6.3.1 Typická kritická konfigurace před předním povoleným limitem

Tandémové uspořádání posádky má za následek, že nevhodnou kombinací rozmístění povolených maximálních hmot v letounu může dojít k posunu těžiště konfigurace mimo povolený rozsah. Typickým kritickým rozmístěním hmot, jejichž kombinace pravděpodobně způsobí nebezpečnou výslednou polohu těžiště před předním povoleným limitem je sólo let (zadní sedačka neobsazena) s větším množstvím paliva a zavazadly umístěnými v předním zavazadlovém prostoru (viz. následující tabulka):

Příklad nevhodného umístění hmot, které pravděpodobně zapříčiní výslednou polohu těžiště před předním limitem povoleného rozsahu:

Název hmoty	Hodnota
Pilot na přední sedačce	60 - 100 kg
Pilot na zadní sedačce	0 kg
Hmotnost paliva v nádrži (více paliva = posun těžiště dopředu)	0 – 64,8 kg
Hmotnost zavazadel v předním zavazadlovém prostoru	10 kg
Hmotnost zavazadel v zadním zavazadlovém prostoru	0 kg



VÝSTRAHA

V konfiguraci uvedené v tabulce výše a jím obdobných neprovádějte vzlet.

Řešení situace: zavazadla umístěná v předním zavazadlovém prostoru přemístěte do zadního zavazadlového prostoru, případně do zadního zavazadlového prostoru umístěte dodatečnou zátěž.

6.3.2 Typická kritická konfigurace za zadním povoleným limitem

Tandémové uspořádání posádky má za následek, že nevhodnou kombinací rozmístění povolených maximálních hmot v letounu může dojít k posunu těžiště konfigurace mimo povolený rozsah. Typickým kritickým rozmístěním hmot, jejichž kombinace pravděpodobně způsobí nebezpečnou výslednou polohu těžiště za zadním povoleným limitem je let s posádkou v podobě lehkého pilota na přední sedačce (min. povolená hmotnost 60 kg) a těžkého pilota na zadní sedačce (maximální povolená hmotnost 100 kg) se zavazadly umístěnými v zadním zavazadlovém prostoru a s malým množstvím paliva (je třeba si uvědomit, že v průběhu letu palivo ubývá) (viz. následující tabulka):

Příklad nevhodného umístění hmot, které pravděpodobně zapříčiní výslednou polohu těžiště za zadním limitem povoleného rozsahu:

Název hmoty	Hodnota
Pilot na přední sedačce	60 kg
Pilot na zadní sedačce	100 kg
Hmotnost paliva v nádrži (více paliva = posun těžiště dopředu)	0 - 10 kg
Hmotnost zavazadel v předním zavazadlovém prostoru	0 kg
Hmotnost zavazadel v zadním zavazadlovém prostoru	15 kg

VÝSTRAHA

V konfiguraci a jím obdobných uvedené v tabulce výše neprovádějte vzlet.

Řešení situace: zavazadla umístěná v zadním zavazadlovém prostoru přemístěte do předního zavazadlového prostoru, případně do předního zavazadlového prostoru umístěte dodatečnou zátěž. Pokud je to možné zaměňte pozici pilotů tak, aby těžší pilot seděl na přední sedačce.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-7
-------------------------	-----------------------	--	------------



6.4 Podmínky při vážení letounu

Pro větší přesnost měření je lepší, pokud se měření provádí v krytých prostorách (např. v hangáru). Váhy musí být přesně zkalibrovány a musí být ustaveny na rovném povrchu.

Umístěte váhu pod každé kolo podvozku. Pokud se používá pouze jedna váha, ujistěte se, že jsou všechna kola v rovině před tím, než zahájíte vážení (v příčné i podélné ose). Nezapomeňte, že letoun musí být přesně v rovině pro zajištění přesnosti měření (rovinu motorové přepážky musí být svislá).

Jakékoliv předměty umístěné na vahách při vážení letounu, např. klíny pod kola atd. musí být poté dodatečně zváženy a jejich hmotnost musí být odečtena od údaje zjištěného při vážení letounu.

Ujistěte se, že všechny předměty, které nejsou součástí letounu (např. náradí, látkové kryty kabiny apod.) byly z letounu před vážením vyjmuty.

Ujistěte se, že vážené letadlo je v letové konfiguraci (např. zavřený překryt kabiny apod.).

Palivová nádrž by měla být prázdná, kromě nevyčerpatelné zásoby paliva. Pokud prázdná není, je třeba přesně určit množství paliva v nádrži. Hmotnost tohoto paliva (s odečteným nevyčerpatelným zbytkem musí být odečtena od prázdné hmotnosti letounu. Dále se musí počítat s momentem této hmoty při výpočtu polohy těžiště prázdného letounu (rameno hmoty paliva ke vztažné rovině je uvedeno v kapitole 6.2).

Nádobky s olejem a chladicí kapalinou musí být před vážením správně doplněny. Tyto tekutiny, potřebné pro provoz letounu, jsou považovány za součást prázdné hmotnosti letounu.

UPOZORNĚNÍ

V případě instalace nestandardního vybavení je třeba aktuální centráž určit separátním výpočtem, nebo vážením vzletové hmotnosti a polohy letové centráže dle postupu v následující kapitole.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-8
-------------------------	-----------------------	--	------------



6.5 Postup určení hmotnosti a centráže prázdného letounu

Letoun připravte dle instrukcí uvedených v kapitole 6.4.

Na vahách pod hlavním podvozkem odečtěte údaje vah, hmotnost působící na hlavní kola R_{MAIN} zjistíte jako součet údajů obou vah pod hlavními koly.

Na váze pod předním kolem odečtěte hmotnost působící na přední kolo R_{FRONT}

Celkovou hmotnost prázdného letounu M_{LET} vypočítáte:

$$M_{LET} = R_{MAIN} + R_{FRONT} \quad [kg]$$

Vypočtete vodorovnou vzdálenost těžiště letadla od vztažné roviny podle vzorce:

$$L_{t-LET} = \frac{R_{MAIN} \cdot b - R_{FRONT} \cdot a}{M_{LET}} \quad [m]$$

Vypočtete centráž prázdného letounu v procentech střední aerodynamické tělivy:

$$X_{\%-LET} = \frac{L_{t-LET} - c}{MAC} \cdot 100 \quad [\%MAC]$$

Vypočtené hodnoty hmotnosti prázdného letounu M_{LET} [kg], vzdálenost těžiště prázdného letounu L_{t-LET} [m] od vztažné roviny a polohu těžiště prázdného letounu X_{t-LET} [% MAC] zapište do tabulky uvedené v kapitole 6.3.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	6-9
-------------------------	-----------------------	--	------------



7. POPIS LETOUNU A JEHO SYSTÉMŮ

OBSAH

7.1 Letoun	7-2
7.2 Trup	7-2
7.3 Křídlo	7-2
7.4 Podvozek	7-2
7.5 Řízení	7-2
7.6 Pohonná jednotka	7-2
7.7 Palivový systém	7-4
7.8 Pitot-statický systém	7-4
7.9 Elektrický systém	7-4
7.10 Základní ovladače v kabině	7-5

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	7-1
-------------------------	-----------------------	--	------------



7.1 Letoun

STREAM je jednomotorový dvoumístný samonosný dolnoplošník se zatahovacím podvozkem příďového typu. Letoun je postaven z kompozitních materiálů.

7.2 Trup

Trup je vytvořen jako čistá laminátová sendvičová skořepina s přepážkami. V přední části trupu je instalována pohonná jednotka uchycená na motorovou přepážku. Za motorovou přepážkou v trupu je umístěn dvoumístný pilotní prostor se sedadly za sebou. Piloti sedí na dvojici samostatných sedaček. V pilotním prostoru je situováno zdvojené řízení (sidesticky). Za pilotním prostorem se nachází zadní zavazadlový prostor přístupný z boku trupu a zástavba záchranného systému.

7.3 Křídlo

Křídlo je celokompozitové samonosné konstrukce. Je vytvořené jako nosníková sendvičová skořepina. Uchycení do trupu je provedeno pomocí polokrakorcových nosníků, které vznikly prodloužením hlavního nosníku křídla a kování pomocného nosníku křídla. Křídlo je vybaveno křídélky a dvoušterbinovou vztlakovou klapkou.

7.4 Podvozek

Je příďového uspořádání s hlavními koly odpruženými polyuretanovými bloky a u příďového kola ocelovou pružinou. Příďový podvozek je řízený. Podvozek je plně zatažitelný pomocí hydraulického soustavy vybavené nouzovou pumpou. Podvozek může být vybaven aerodynamickými kryty. Jako hlavní kola jsou použita kola 360 x 110 mm a jsou bržděná. Přední kolo má rozměr 290 x 100 mm.

7.5 Řízení

Je kombinováno z lan a táhel. Řízení křídélek a výškového kormidla je táhlové, řízení směrové je uskutečněno pomocí lan. Podélné a příčné vyvážení je ovládáno servomotorem a aerodynamické plošky jsou umístěny na výškovém kormidle a pravém křídélku. Ovládání vztlakových klapek je elektrické, pomocí servomotoru umístěném v trupu. Brzdy hlavních kol jsou ovládány pomocí malých pedálů na nožním řízení.

7.6 Pohonná jednotka

Použitá pohonná jednotka je Rotax 912 ULS.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	7-2
-------------------------	-----------------------	--	------------



Typ motoru	ROTAX 912 ULS
Výkon:	
Maximální vzletový	73,5 kW (100 HP)
Maximální trvalý	69 kW (93 HP)
Otáčky:	
Limit maximálních vzletových otáček	5800 ot/min (5 min.)
Maximální trvalé otáčky	5500 ot/min
Tlak oleje:	
Maximální	7 bar (102 psi)
Minimální	0,8 bar (12 psi)
Teplota oleje:	
Maximální	130°C (266°F)
Minimální	50°C (120°F)
Teplota hlav válců:	
Maximální teplota hlav válců	135°C (284°F)
Teplota chladicí kapaliny	
Maximální teplota chladicí kapaliny	120°C (248°F)
Start motoru, provozní teplota okolí:	
Maximální	50°C (120°F)
Minimální	- 25°C (- 13°F)
Tlak paliva:	
Maximální	0,4 bar (5,8 psi)
Minimální	0,15 bar (2,2 psi)

POZNÁMKA

Pro aktuální a kompletní informace čtěte Provozní příručku pro motory ROTAX® dodávanou s letounem.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	7-3
-------------------------	-----------------------	--	------------



Hlavní používané typy vrtulí:

Výrobce vrtule: TL-ULTRALIGHT
Model vrtule: DuoMax
Počet listů: 2
Typ vrtule: Za letu stavitelná
Průměr vrtule: 1708 mm

Výrobce vrtule: TL-ULTRALIGHT
Model vrtule: PowerMax
Počet listů: 3
Typ vrtule: Za letu stavitelná
Průměr vrtule: 1748 mm

POZNÁMKA

Aktuální informace o vrtuli, její instalaci používání a instalaci vyhledejte v dokumentaci určené výrobcem vrtule.

7.7 Palivový systém

Palivový systém se skládá z palivové nádrže v přední části centroplánu trupu o obsahu 90 l, palivového vedení, palivového ventilu, palivoměru a palivového filtru.

7.8 Pitot-statický systém

Pitot-statický systém má prandtlou trubici umístěnou pod levou polovinou křídla. Odběr statického tlaku je proveden na bocích zadní části trupu (případně dle přístrojového vybavení jiným způsobem). Vedení statického a celkového tlaku je zajištěno PE trubicemi.

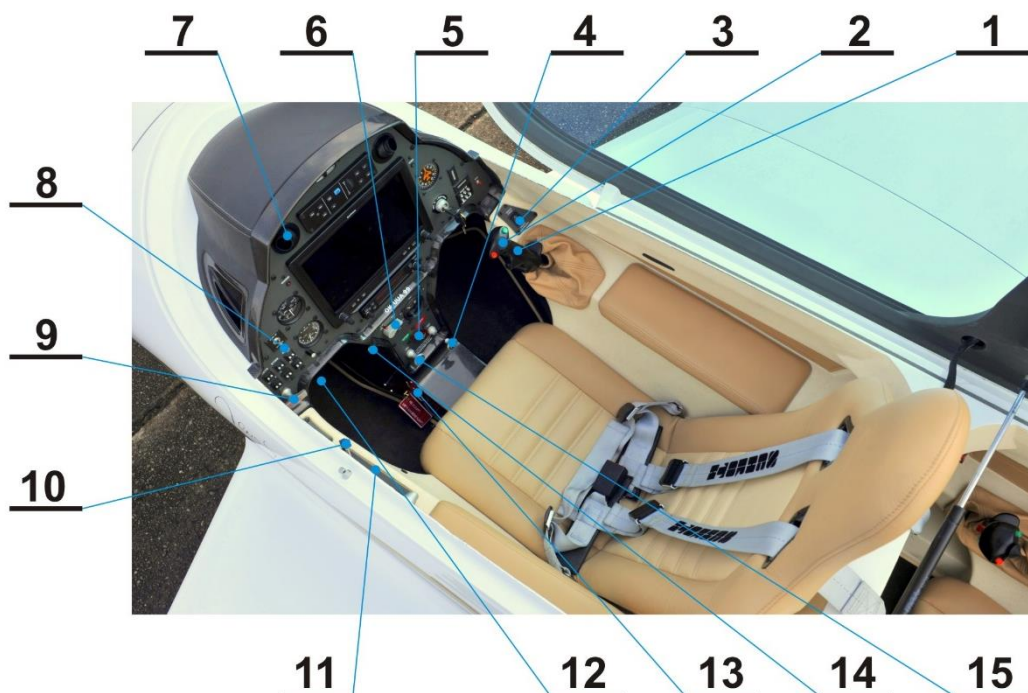
7.9 Elektrický systém

Elektrický systém používá napětí 12 V stejnosměrného proudu. Elektrický systém zabezpečuje funkci palubních přístrojů, avioniky, osvětlení, vyvažovacích plošek a pohon vztakových klapek. Elektrický systém napájí také agregát hydraulického systému zatahování podvozku. Zdrojem je baterie 12V/ 8 Ah.

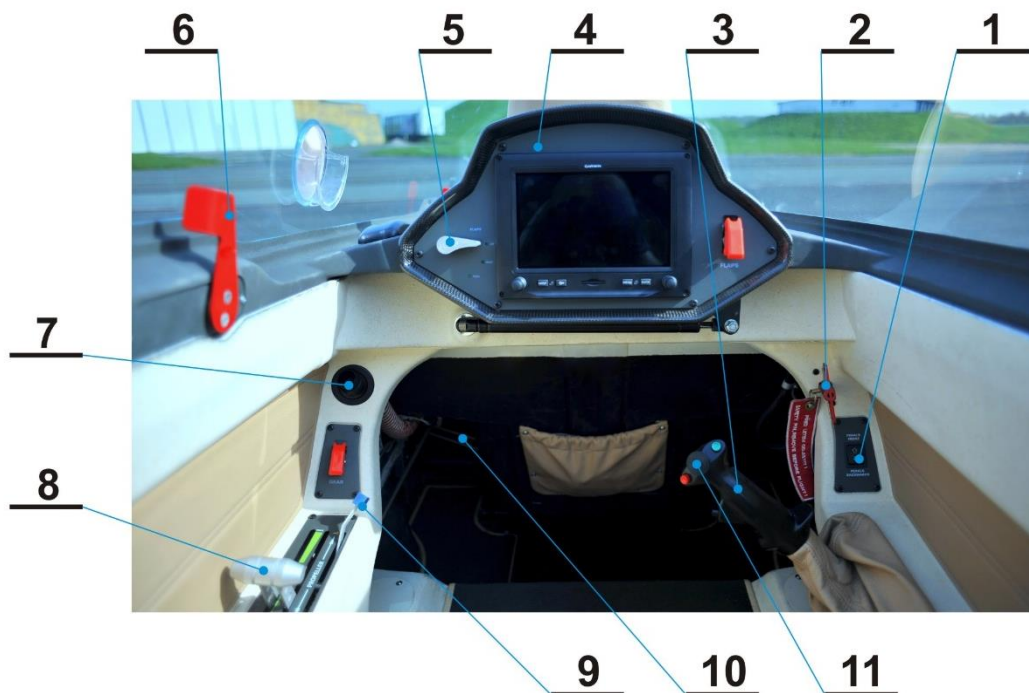
STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	7-4
-------------------------	-----------------------	--	------------

7.10 Základní ovladače v kabině

Následující obrázek zobrazuje standardní rozmístění základních ovladačů a vybavení letounu v kabině. Vybavení přístrojové desky se liší dle požadavků zákazníka. Rozmístění volitelného vybavení pro konkrétní letoun je uvedeno v kapitole 9 této příručky.



1	Sidestick podélného a příčného řízení
2	Ovladač podélného a příčného vyvážení
3	Ovladač stavění předních pedálů směrového řízení
4	Ovladač vytápění kabiny
5	Palivový kohout
6	Ovladač vztlakových klapek
7	Kulový ventil ventilace kabiny
8	Ovladač podvozku
9	Ruční pumpa nouzového vysunutí podvozku
10	Ovladač manuálního stavění vrtule (je-li instalována stavitelná vrtule)
11	Ovladač plynu (přípušť)
12	Přední pedály směrového řízení
13	Rukojeť aktivace záchranného systému
14	El. jistič soustavy vysouvání podvozku
15	Sytič



1	Ovladač stavění zadních pedálů směrového řízení
2	Rukojeť aktivace záchranného systému
3	Sidestick podélného a příčného řízení
4	Zadní přístrojová deska na odklopném rámu kabiny
5	Ovladač vztlakových klapek
6	Páka otevírání překrytu kabiny
7	Kulový ventil ventilace kabiny
8	Ovladač plynu (přípušť)
9	Ovladač manuálního stavění vrtule (je-li instalována stavitelná vrtule)
10	Zadní pedály směrového řízení
11	Ovladač podélného a příčného vyvážení

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	7-6
-------------------------	-----------------------	--	------------



8. POZEMNÍ OBSLUHA

OBSAH

8.1 Pozemní obsluha	8-2
8.1.1 Manipulace s letounem na zemi	8-2
8.1.2 Parkování	8-2
8.1.3 Ukotvení letounu	8-3
8.1.4 Postup při tankování paliva	8-3
8.1.5 Zjišťování množství oleje v pohonné jednotce	8-4
8.1.6 Tlak v pneumatikách	8-5
8.2 Čištění a péče o letoun	8-5
8.2.1 Překryt kabiny	8-5
8.2.2 Péče o interiér	8-5
8.2.3 Péče o motor	8-6
8.2.4 Péče o vrtuli	8-6
8.3 Demontáž letounu	8-6
8.3.1 Demontáž křídla	8-7
8.3.2 Demontáž vodorovných ocasních ploch	8-8
8.4 Periodická údržba letounu	8-9
8.4.1 Prohlídka po prvních 25 hodinách	8-9
8.4.2 Prohlídka po každých 50, 100 hodinách a roční prohlídka	8-9
8.4.3 Prohlídka po každých 300 hodinách	8-21
8.4.4 Periodické prohlídky motoru	8-21
8.4.5 Periodické prohlídky vrtule	8-21
8.5 Tolerance a seřizovací hodnoty řídicích ploch	8-21
8.6 Změny, opravy většího rozsahu a generální opravy	8-22
8.7 Seznam dílů s omezenou životností	8-22

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-1
-------------------------	-----------------------	--	------------



8.1 Pozemní obsluha

UPOZORNĚNÍ

Do letounu nastupovat pouze jednotlivě, při zatížení od dvou nastupujících osob najednou může dojít k převrácení letounu na ocas a jeho poškození.

8.1.1 Manipulace s letounem na zemi

Nejlepší způsob manévrování s letounem na zemi je použít ojku připojenou k přední podvozkové noze. Ojka slouží pouze k řízení manipulace s prázdným letounem na zemi. Pro tlačení letounu je vhodné tlačit v místech náběžných hran křídla (pohyb letounu dozadu).

UPOZORNĚNÍ

Výrobci vrtulí většinou zakazují jakoukoliv manipulaci s letounem prováděnou tlačáním nebo tažením za vrtuli. Přesnější informace naleznete v dokumentaci nainstalované vrtule.

UPOZORNĚNÍ

Tlačení nebo opírání se o řídicí plochy je zakázané.

UPOZORNĚNÍ

Vlečení letounu za automobilem je zakázané.

8.1.2 Parkování

Vždy zabezpečte letoun proti pohybu, když jej zaparkujete. V horších povětrnostních podmínkách, nebo když letoun opouštíte na delší dobu bez dozoru se doporučuje letoun ukotvit. Aktivujte parkovací brzdu (je-li jí letoun vybaven). Doporučené pozemní vybavení letounu se skládá:

- ochrana (kryt) pitot-statické sondy (která je umístěna pod pravým křídlem)
- blokády řízení (křídélka)

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-2
-------------------------	-----------------------	--	------------



- kotvící set
- plátěné potahy na překryt kabiny
- textilní návleky na vrtulové listy

8.1.3 Ukotvení letounu

V horších povětrnostních podmínkách, nebo když letoun opouštíte na delší dobu bez dozoru se doporučuje letoun ukotvit. Ukotvení se provádí pomocí kotev a popruhů za předový a hlavní podvozek, případně za trojici k tomu určených bodů (červeně zbarvených kotvících ok, je-li jimi letoun vybaven). V případě použití kotvících ok se doporučuje dodatečné kotvení za podvozkové nohy letounu.

8.1.4 Postup při tankování paliva

Bezpečnostní instrukce pro plnění palivových nádrží letounu

- Je zakázáno plnit palivovou nádrž palivem během deště, bouřky, v uzavřených prostorách, nebo pokud je zapnutý elektrický systém letounu nebo pokud běží motor.
- Osoba, která provádí plnění paliva nesmí mít na sobě jakékoliv oblečení z materiálu, který vytváří statickou elektřinu.
- Během plnění nádrží palivem je přísně zakázáno kouřit, používat mobilní telefon, používat přístroje vytvářející statickou elektřinu, přibližovat se k letounu s otevřeným ohněm nebo s elektrickým zařízením.

Postup tankování paliva

- Uzemnit letoun. Zemnicí bod je umístěn na výfuku.
- Otevřít víčko nádrže.
- Doplnit potřebné množství paliva.

UPOZORNĚNÍ

Při tankování letounu palivem dát pozor a zabránit kontaktu paliva s povrchem letounu. Povrch by mohl být poškozen.

- Odstranit zemnicí drát mezi plnicím zařízením a letounem.
- Po dokončení tankování letounu otřít hrdlo palivové nádrže a uzavřít palivovou nádrž víčkem.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-3
-------------------------	-----------------------	--	------------



VÝSTRAHA

Před tankováním paliva do letounu se ujistěte, že je letoun správně uzemněn vodičem (vodič se dotýká země) nacházejícím se na levé noze hlavního podvozku. Také se ujistit, že je správně uzemněna nádrž s palivem a plnicí pistole. Zemnicí drát z nádrže by měl být upevněn na potrubí výfuku. Výfukové potrubí je spojeno se zemnicím systémem letounu.

8.1.5 Zjišťování množství oleje v pohonné jednotce

POZNÁMKA

Pro informaci, který typ oleje je doporučený pro motory ROTAX® čtěte Provozní manuál motoru ROTAX®.
Nepoužívat aditiva.

Množství oleje: **3,5 l**
Spotřeba oleje: **max. 0,06 l/h**

Před zjišťováním polohy hladiny oleje v pohonné jednotce nejprve protočte motor ručním otáčením vrtulí, nebo měření provádějte u motoru, který byl v provozu (a olej zatím nestihl dotéci do motorové skříňe).

VÝSTRAHA

Před ručním protáčením vrtule se ujistěte, že jsou oba přepínače zapalování v pozici VYPNUTO a motor je dostatečně vychladnutý (nehrozí samozápal). Z bezpečnostních důvodů zacházejte s vrtulí vždy tak, jako kdyby se mohl motor kdykoliv nastartovat.

VÝSTRAHA

Nikdy neotáčejte vrtulí v opačném směru (ne ve směru hodinových ručiček při pohledu zpředu na letoun). V důsledku poklesu tlaku oleje může dojít k trvalému poškození motoru.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-4
-------------------------	-----------------------	--	------------



Otevřete kontrolní víčko oleje na horním motorovém krytu. Pro kontrolu hladiny oleje, odšroubujte víčko na olejové nádobě umístěné na motorové přepážce. Vyjměte měрку na kontrolu hladiny oleje. Zploštělá část na konci měřky naznačuje rozsah hladiny oleje. Horní část MAX značí maximální hladinu oleje, spodní MIN značí minimální hladinu oleje. Ujistěte se, že hladina oleje je mezi těmito dvěma limity. **Hladina nikdy nesmí být pod MIN minimální úrovní.**

8.1.6 Tlak v pneumatikách

Tlak v pneumatikách je možné kontrolovat bez nutnosti použití specializovaných nástrojů nebo demontáže dílů.

Tlak v pneumatikách kol hlavního podvozku	2,5 bar (36 psi)
Tlak v pneumatice kola příďového podvozku	2,5 bar (36 psi)

8.2 Čistění a péče o letoun

8.2.1 Překryt kabiny

Překryt kabiny by měl být čištěn pouze přípravkem na čišění skel u letounu a utěrkou z mikrovlákna. Pokud je překryt pokryt prachem, použijte nejprve čistou vodu a prach odstraňte. Neodstraněná hrubá zrna prachu by mohla poškrábat povrch překrytu kabiny.

UPOZORNĚNÍ

Nikdy nepoužívejte čistič skel, methylethylketon , aceton, benzen, benzín, nemrznoucí kapaliny a veškeré přípravky, které poškozují povrch plastů.

8.2.2 Péče o interiér

Prach, špínu a další nečistoty z interiéru letounu, z čalounění nebo z koberečků odstraňujte pravidelně vysavačem. Plastové prvky vybavení kabiny očistěte vhodnými prostředky. Kožené prvky interiéru a kožené čalounění sedaček očistěte a naimpregnujte vhodnými prostředky. Používejte pouze hadříky, které nevytváří statickou elektřinu.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-5
-------------------------	-----------------------	--	------------



8.2.3 Péče o motor

Pravidelně provádějte vizuální kontrolu motoru. Zkontrolujte, zda nikde neuniká olej, palivo nebo chladicí kapalina. Hleďte stopy po netěsnosti nebo po vadném zapojení hadic. Zkontrolujte, zda není uvolněné el. vedení a nebo není prodřena ochrana vodičů. Zkontrolujte, zda množství oleje, brzdové kapaliny, hydraulické kapaliny systému zatahování podvozku a chladicí kapaliny je dostatečné a zda nedochází k únikům.

Očistěte chladiče vodou, **nikdy však ne pomocí vysokotlakého vodního čističe**. Objeví-li se nějaká chyba nebo nesrovnalost, obraťte se na vyškoleného technika před tím, než motor znovu spustíte.

POZNÁMKA

Pro informace o další doporučené péči o motor čtěte Provozní manuál motoru ROTAX®.

8.2.4 Péče o vrtuli

Pečlivě kontrolujte, zda se na listech nenacházejí škrábance a praskliny. Očistěte listy od hmyzu a dalších nečistot. Při parkování je doporučeno navlékat na vrtulové listy ochranné návleky, které chrání listy před nepříznivými vlivy prostředí.

POZNÁMKA

Pro informace o další doporučené péči o vrtuli čtěte v dokumentaci dodávané výrobcem instalované vrtule.

8.3 Demontáž letounu

VÝSTRAHA

Při servisních činnostech na letounu se vždy nejdříve ujistěte, že je zajištěný záchranný systém (pokud je v letounu nainstalován) a hlavní vypínač s magnety v poloze VYPNUTO.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-6
-------------------------	-----------------------	--	------------

**POZNÁMKA**

Pro další informace, včetně ilustrovaného postupu servisních činností čtěte Aircraft Maintenance Manual pro letoun Stream, který je volně dostupný na stránkách výrobce TL ULTRALIGHT.

8.3.1 Demontáž křídla

Demontáž polovin křídla letounu vyžaduje 3 osoby.

Před demontáží křídel si připravte stojany nebo podložky pro uložení demontovaných polovin křídla a vypusťte benzín z křídelních palivových nádrží (pokud jsou v letounu instalovány). Letoun zabrzděte (klíny pod kola) a vytvořte kolem něj dostatek prostoru.

POZNÁMKA

Pro další informace, včetně ilustrovaného postupu čtěte Aircraft Maintenance Manual pro letoun Stream, který je volně dostupný na stránkách výrobce.

Postup při demontáži křídla je následující:

- 1) Vysuňte vztlkové klapky do maximální polohy
- 2) Demontujte kryty dílů zavětrování otvoru vztlkových klapek na spodní straně odtokové hrany křídla
- 3) Rozpojte táhla ovládání křidélek (příčné řízení) umístěné pod kryty zavětrování vztlkových klapek
- 4) Demontujte oválné krytky na spodní straně centroplánu trupu
- 5) Demontujte krytky v šachtách hlavního podvozku k zajištění přístupu k vnitřním čepům hlavního nosníku křídla
- 6) Odstraňte čtveřici plechů pojištění čepů hlavního nosníku křídla
- 7) Od další operace je nutné, aby další osoba nadlehčovala demontovanou sestavu křídla
- 8) Odstraňte čep závěsu pomocného nosníku křídla
- 9) Demontujte (vysuňte) vnitřní čep hlavního nosníku křídla
- 10) Demontujte (vyšroubujte) vnější čep hlavního nosníku křídla
- 11) Povysuňte polovinu křídla z centroplánu. Nevysunujte křídlo celé, ale prozatím ponechte mezeru mezi trupem a kořenovým žebrem křídla pro odpojení el. a

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-7
-------------------------	-----------------------	--	------------



pitot-statické soustavy. Povysunutím křídla by mělo dojít k rozpojení systému náhonu vztlakových klapek

- 12) Rozpojte PE hadice pitot-statické soustavy (pouze u levé poloviny křídla)
- 13) Rozpojte konektory el. soustavy
- 14) Rozpojte palivové vedení ventilace palivové nádrže
- 15) Kompletně vysuňte polovinu křídla s krakorcem z výřezu v centroplánu trupu a křídlo odložte do připravených stojanů nebo podložek
- 16) Obdobně postupujte při demontáži druhé poloviny křídla

8.3.2 Demontáž vodorovných ocasních ploch

Demontáž vodorovných ocasních ploch vyžaduje 3 osoby.

Před demontáží vodorovných ocasních ploch si připravte stojany nebo podložky pro uložení demontované VOP. Letoun zabrzděte (klíny pod kola) a vytvořte kolem něj dostatek prostoru.

Postup při demontáži vodorovných ocasních ploch je následující:

- 1) Rozpojte táhla ovládání výškových kormidel
- 2) Odstraňte zadní horizontální čep zavěšení stabilizátoru v trupu a jeho zajištění
- 3) Směrové kormidlo ponechte v maximální výchylce
- 4) Pohybem směrem dozadu povysuňte stabilizátor z dvojice předních čepů. Nevysunujte vodorovnou ocasní plochu zcela, ale prozatím ponechejte mezeru mezi trupem a stabilizátorem pro odpojení el. vedení servomotoru vyvažovacích plošek
- 5) Rozpojte el. konektor servomotoru
- 6) Kompletně vysuňte vodorovné ocasní plochy směrem dozadu a odložte do připravených stojanů nebo podložek

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-8
-------------------------	-----------------------	--	------------



8.4 Periodická údržba letounu

Tato kapitola popisuje lhůty prohlídek a údržby pro letoun mimo motoru a vrtule.

Pravidelné a pečlivé provádění údržby je podmínkou spolehlivého a bezpečného provozu letadla. Garanční prohlídka a prohlídky po 100, 300 a 1000 hodinách se zapisují do letadlové knihy.

Název prohlídky	Nálet letounu (hod) - interval	Provádí
Garanční prohlídka	po prvních 25 hod provozu	Servisní středisko výrobce (TL, D)
50 ti hodinová prohlídka	každých 50 ± 5 hod provozu	Provádí výrobcem zaškolený uživatel letounu nebo výrobce (O, T, I, TL, D)
100 hodinová prohlídka	a) každých 100 ± 5 hod provozu b) po 12 měsících od poslední 100 hod prohlídky	Provádí výrobcem zaškolený uživatel letounu nebo výrobce (T, I, TL, D)
300 hodinová prohlídka	každých 300 ± 5 hod provozu	Servisní středisko výrobce (TL, D)
1000 hodinová	a) každých 1000 ± 10 hod provozu b) 5 let od data výroby c) 5 let od poslední 1000 hod prohlídky d) dle data, které stanoví výrobce dle zkušeností a posouzení aktuálního stavu při předchozí prohlídce	Servisní středisko výrobce (TL, D)

8.4.1 Prohlídka po prvních 25 hodinách

Prohlídka po prvních 25 hodinách provozu je spojená především s prohlídkou motoru a výměnou oleje a filtrů. Prohlídku smí vykonat pouze výrobce TL-ULTRALIGHT (TL) anebo výrobcem pověřená servisní organizace či subjekt (D)

8.4.2 Prohlídka po každých 50, 100 hodinách a roční prohlídka

Prohlídka po každých 50-ti hodinách provozu je spojená s prohlídkou motoru a výměnou oleje, filtrů, kontrolou a promázaním mechanických částí letounu. Prohlídku smí vykonat provozovatel (O), osoba s oprávněním leteckého technika (T) nebo inspektor letecké techniky (I), pokud absolvovali školení k provádění 50-ti hodinové prohlídky od výrobce TL-ULTRALIGHT (TL) anebo výrobcem pověřené servisní organizace či subjektu (D). Prohlídku smí vykonat výrobce TL-ULTRALIGHT (TL) anebo výrobcem pověřená servisní organizace či subjekt (D)

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-9
-------------------------	-----------------------	--	------------



Prohlídka po každých 100 hodinách provozu nebo roční prohlídka je spojená s prohlídkou motoru a výměnou oleje, filtrů, kontrolou a promázaní dalších částí letounu. Prohlídku smí vykonat osoba s oprávněním leteckého technika (T) nebo inspektor letecké techniky (I), pokud absolvovali školení k provádění 50-ti hodinové prohlídky od výrobce TL-ULTRALIGHT (TL) anebo výrobcem pověřené servisní organizace či subjektu (D). Prohlídku smí vykonat výrobce TL-ULTRALIGHT (TL) anebo výrobcem pověřená servisní organizace či subjekt (D)

Postup prohlídek je následující:

- Kontrolní shrnutí stavu letadla
- Kontrola dokumentace letounu
- Motorová zkouška
- Prohlídka po provedené motorové zkoušce
- Prohlídka pohonné jednotky
- Prohlídka trupu
- Prohlídka křídla
- Prohlídka ocasních ploch
- Prohlídka podvozku
- Prohlídka kabiny a zavazadlového prostoru
- Kompletace plnění bodů prohlídky

Pro provádění prohlídek po každých 50, 100 a ročních prohlídek byl vytvořen následující seznam bodů s přehledným členěním. Tyto strany příručky je možné vytisknout jako podklad a provést do něj záznam provedení prohlídky (dokumentace o provedení prohlídky).

Kontrolní shrnutí stavu letadla

Typ letounu / Sériové číslo	STREAM /
Registrační značka	OK -
Provozovatel	
Prohlídku proved (jméno)	
Datum prohlídky	
Typ motoru / Sériové číslo motoru	/
Celkový nálet draku (hodiny)	
Celkový nálet motoru (hodiny)	

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-10
-------------------------	-----------------------	--	-------------

**Kontrola dokumentace letounu**

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Palubní deníky. Stanovte celkový nálet draku, motoru a vrtule, nálet zbývající do provedení další předepsané prohlídky nebo generální opravy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Závazné bezpečnostní bulletiny, příkazy a doporučení vydávané výrobcem nebo LAA ČR. Zkontrolujte, zda byly na letounu, motoru, vrtuli či jiném instalovaném zařízení vykonány veškeré vydané instrukce. Buletiny vydávané výrobcem letounu viz. www.tl-ultralight.cz			<input type="checkbox"/>
Platnost průkazů a životnost instalovaného vybavení. Zkontrolujte platnost průkazů letounu, případně veškerého instalovaného vybavení a zařízení. Zkontrolujte platnost ze zákona povinných pojištění. Zkontrolujte zbývající dobu životnosti instalovaného vybavení (např. záchranný systém)			<input type="checkbox"/>
Letová a provozní příručka. Na stránkách výrobce www.tl-ultralight.cz zkontrolujte platnost používané Letové a provozní příručky, případně proveďte revizi.			<input type="checkbox"/>

Motorová zkouška

Druh prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
ELT baterie (je-li instalována):			
Test odpovídače (je-li instalován):			
Test zábleskových světel (jsou-li instalovány):			
Systém	Prohlídka před zkouškou	Prohlídka po zkoušce	
Starter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tlak oleje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Brzdy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Přístroje a avionika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Poziční a přístávací osvětlení (pokud je instalováno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pozemní test zapalování (Viz. uživatelský manual dle verze motoru ROTAX)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Teplota oleje (°C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-11
-------------------------	-----------------------	--	-------------

**VÝSTRAHA**

Zkontrolujte, že je teplota hlav válců motoru a teplota oleje v povolených limitech

Vytápění kabiny (pokud je instalováno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Volnoběžné otáčky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VÝSTRAHA

Zchlad'te pohonnou jednotku alespoň na teplotu 150 ° C (Teplota hlav válců) před jejím zastavením.

Vnější osvětlení - vypnout	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola přítomnosti zápachu paliva v kabině	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola funkce palivového kohoutu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prohlídka po provedené motorové zkoušce

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Řízení. Zkontrolujte volnost chodu řízení a vysouvání vztlakových klapek v celém rozsahu jejich výchylek. Věnujte pozornost neobvyklým vůlím či zvukům v soustavě řízení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Čištění letounu. Proved'te čištění letounu dle kapitoly 8.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vnější plochy letounu. Proved'te inspekci stavu vnějšího povrchu letounu na přítomnost poškození, deformací či koroze.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přístupové kryty a vrtulový kužel. Demontujte všechny inspekční kryty a vrtulový kužel pro zajištění přístupu následné inspekce. Proved'te kontrolu na přítomnost chybějících šroubů na povrchu letounu. Případné chybějící šrouby doplňte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Prohlídka pohonné jednotky**

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Motorové kryty. Demontujte motorové kryty a zkontrolujte jejich stav na přítomnost poškození, prasklin, poškození od nadměrného tepla, úniku provozních kapalin apod.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorový prostor. Zkontrolujte celý motorový prostor a motor na přítomnost opotřebení třením, únikem kapalin nebo výfukových plynů, uvolněných spojů nebo jiných poškození.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Čištění. Očistěte motor dle instrukcí údržbového manuálu ROTAX.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor. Zkontrolujte všechny systémy motoru dle instrukcí údržbového manuálu ROTAX.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chladič oleje. Proveďte kontrolu chladiče oleje na přítomnost poškození či úniku kapalin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vstupy vzduchu na dolní motorové kapotě. Zkontrolujte průchodnost a stav vstupů vzduchu pro olejový a vodní chladič na spodní motorové kapotě	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olej. Zkontrolujte množství oleje dle instrukcí údržbového manuálu ROTAX.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systém sání. Zkontrolujte ukotvení karburátorů a vzduchového filtru. Zkontrolujte oblast karburátorů na nepřipustné známky úniku paliva.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzduchový filtr. Zkontrolujte čistotu a stav filtru. Nevyhovující filtr vyměňte za nový.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palivová instalace. Proveďte kontrolu palivové instalace, hadic, čerpadel, snímačů, filtrů, spojení všech hadic a dalších prvků palivové soustavy. Vyčistěte palivový filtr gascolatoru instalovaného do motorového prostoru.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vytápění kabiny. Zkontrolujte všechny prvky vytápění kabiny instalované v motorovém prostoru. Všechny spoje zkontrolujte zda nejsou provozem uvolněny. Zkontrolujte funkci klapky topení a stav výměníku na tlumiči výfuku.			<input type="checkbox"/>
Motorové lože. Proveďte kontrolu na přítomnost trhlin, koroze, uvolnění spojů, deformace prutoviny zmenšených vřelů oproti kabelům a dalších prvků motorové zástavby. Dodatečným ukotvením kabelů a hadic k motorovému loži zabraňte jejich tření o motorové lože.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Šrouby motorového lože. Proved'te kontrolu na stav šroubů motorového lože.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silentbloky a plechy pod motorem. Proved'te kontrolu na stav, poškození, trhliny a únavu materiálu silentbloků a L – plechů pod motorovým ložem.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výfukový systém. Zkontrolujte pružiny tlumiče výfuku, tlumič výfuku, systém výfukového potrubí a jejího ukotvení. Proved'te vizuální inspekci svarů výfukové soustavy.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uložení baterie. Zkontrolujte systém uchycení držáku baterie k motorové přepážce. Zkontrolujte držák na přítomnost deformací, trhlin či jiného poškození.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovládání plynu a sytiče. Zkontrolujte volnost chodu a funkci systému ovládání plynu a sytiče		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrtulový kužel. Proved'te inspekci povrchu vrtulového kužele na přítomnost prasklin, deformace, poškození děr pro šrouby. Očistěte vrtulový kužel (také z vnitřní strany).			<input type="checkbox"/>
Náboj vrtule. Proved'te vizuální kontrolu na přítomnost koroze, trhlin, deformací či jiného poškození. Zkontrolujte kotvící šrouby vrtule na přítomnost koroze, uvolnění či jiného poškození. Postupujte dle údržbové dokumentace konkrétní instalované vrtule			<input type="checkbox"/>
Listy vrtule. Proved'te kontrolu na přítomnost poškození, trhlin, deformací především na náběžných hranách listů. Postupujte dle údržbové dokumentace konkrétní instalované vrtule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrtule. Proved'te inspekční a další činnosti uvedené v údržbové dokumentaci konkrétní instalované vrtule.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cizí objekty. Zkontrolujte motorový prostor na nechtěnou přítomnost cizích předmětů, náradí, materiálu apod.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prohlídka trupu

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Povrch trupu. Proved'te prohlídku vnějšího povrchu trupu na přítomnost trhlin, poškození, deformací apod. Zkontrolujte průchodnost odvodňovacích otvorů. Zkontrolujte kondici a čistotu vnější povrchové úpravy trupu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Značení a štítky. Proved'te kontrolu na jejich přítomnost, ukotvení a čitelnost.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-14
-------------------------	-----------------------	--	-------------



Překryt kabiny. Zkontrolujte stav a funkci překrytu kabiny včetně pantů, zámků a plynové vzpěry. Zkontrolujte rám překrytu na přítomnost trhlin, prasklin, poškození třením, deformace apod. Zkontrolujte funkci ventilačních okének a případnou přítomnost prasklin. Mazacím tukem namažte čepy zajištění překrytu a panty.			<input type="checkbox"/>
Těsnost palivové nádrže. Zkontrolujte vnější potah trupu v oblasti palivové nádrže na přítomnost poruch, deformace či netěsností.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statické Porty. Zkontrolujte průchodnost portů odběru celkového tlaku na bocích trupu. Pro čištění nepoužívejte žádné zdroje tlakového vzduchu, protože by mohlo dojít k poškození čidel a přístrojů.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antény. Zkontrolujte jejich stav a uchycení k trupu.			<input type="checkbox"/>
Identifikační značení letounu (imatrikulace). Zkontrolujte stav označení letounu			<input type="checkbox"/>

Prohlídka křídla

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Křídla. Demontujte křídla z trupu.		200 hod interval <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hlavní čepy závěsů křídla Proved'te kontrolu na přítomnost koroze, trhlin, deformací případně jiných poškození.		200 hod interval <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přístup k systému ovládání vztlakových klapek a křidélek. Vysuňte vztlakové klapky na maximální výchylku a odstraňte kryt zavětrování prostoru pod vztlakovou klapkou pro umožnění přístupu inspekce sestavy ovládání vztlakové klapky a příčného řízení v křídle.		200 hod interval <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vnitřní prostory křídla. Proved'te vizuální inspekci vnitřní prostor konstrukce křídla (nosníky, žebra a jejich spoje) na přítomnost trhlin, delaminace, poškození unikajícími kapalinami, deformace apod.		200 hod interval <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-15
-------------------------	-----------------------	--	-------------



Povrch křídla. Proved'te prohlídku vnějšího povrchu křídla na přítomnost trhlin, poškození, deformací apod. Zkontrolujte kondici a čistotu vnější povrchové úpravy křídla. Zkontrolujte stav odvodňovacích otvorů.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Závěsy křídélek. Zkontrolujte stav uchycení křídélek do křídla. Proved'te inspekci pouzder a čepů uložení. Proved'te promazání závěsů křídélek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Závěsy vztlakové klapky. Zkontrolujte stav uchycení vztlakových klapek do křídla. Proved'te inspekci vodících kulis, kladek, ložisek a celého mechanismu ovládání vztlakových klapek v křídle. Proved'te inspekci torzního náhonu klapek. Promažte vodící kulisy a kladky.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Křídélka. Proved'te prohlídku vnějšího povrchu křídélek na přítomnost trhlin, poškození, deformací apod. Zkontrolujte volnost chodu křídélek do maximálních výchylek. Zkontrolujte stav odvodňovacích otvorů.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vztlakové klapky. Proved'te prohlídku vnějšího povrchu klapek na přítomnost trhlin, poškození, deformací apod. Zkontrolujte volnost chodu klapek do maximální výchylky. Zkontrolujte stav odvodňovacích otvorů.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Křídla. Instalujte zpět křídla na trup		200 hod interval <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pohon vztlakových klapek. Zkontrolujte volnost chodu celé soustavy ovládání vztlakových klapek u instalovaných křídel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výchylky vztlakových klapek. Zkontrolujte výchylky vztlakových klapek na obou polovinách. Rozdíl ve výchylce mezi levou a pravou klapkou nesmí být vyšší než 3 mm (1/8"). Postup operace stanovení výchylek vztlakové klapky a povolené tolerance jsou uvedeny v dokumentu Maintenance manual.		200 hod interval <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sestava řízení v křídle. Proved'te inspekci táhel, ložisek, pák a dalších částí sestavy řízení v křídle. Zkontrolujte volnost chodu sestavy. Promažte sestavu řízení v křídle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-16
-------------------------	-----------------------	--	-------------



Ploška příčného vyvážení. Proved'te prohlídku stavu plošky příčného vyvážení na pravém křídélku včetně jejího uchycení a ovládání. Zkontrolujte volnost chodu plošky.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitotova trubice. Proved'te inspekci na stav, čistotu a pevnost uchycení v křídle.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prohlídka ocasních ploch a výchylek křidélek

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Směrové kormidlo. Proved'te vizuální prohlídku stavu směrového kormidla na přítomnost poškození, trhlin, delaminace, deformací apod. Zkontrolujte stav horního a spodního závěsu kormidla. Zkontrolujte stav a uchycení lan směrového řízení. Proved'te prohlídku sestavy uchycení lan na přepákování u spodního závěsu kormidla. Zkontrolujte stav odvodňovacích otvorů v kormidle. Zkontrolujte volnost pohybu směrového řízení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výchylky směrového kormidla. Zkontrolujte výchylky směrového kormidla (viz. postup uvedený v dokumentu Maintenance manual).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promazání zavěšení směrového kormidla. Proved'te promazání horního závěsu směrového kormidla dle mazacího plánu.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vodorovné ocasní plochy. Proved'te vizuální prohlídku stavu vodorovných ocasních ploch na přítomnost poškození, trhlin, delaminace, deformací apod. Zkontrolujte volnost pohybu a vůle výškového kormidla. Zkontrolujte stav odvodňovacích otvorů.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výchylky výškového kormidla. Zkontrolujte výchylky výškového kormidla (viz. postup uvedený v dokumentu Maintenance manual).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promazání zavěšení výškových kormidel. Proved'te promazání pantů zavěšení výškových kormidel dle mazacího plánu.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilizátor. Demontujte stabilizátor z letounu. Proved'te inspekci čepů a pouzder zavěšení stabilizátoru v trupu na přítomnost koroze, trhlin, otláčení, deformací či jiného poškození. Promažte čepy zavěšení stabilizátoru. Zkontrolujte instalaci ovládacích pák výškových kormidel, které jsou přinýtovány na kořenová žebra kormidel. Instalujte zpět stabilizátor na trup.		200 hod interval <input type="checkbox"/>	

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-17
-------------------------	-----------------------	--	-------------



Vyvažovací plošky. Zkontrolujte stav vyvažovacích plošek na výškových kormidlech na přítomnost poškození a volnost chodu. Promažte závěsy vyvažovací plošky dle mazacího plánu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výchyvky křidélek. Zkontrolujte výchyvky křidélek příčného řízení (viz. postup uvedený v dokumentu Maintenance manual).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podélné řízení. Proved'te prohlídku celé sestavy táhel a pák podélného řízení v trupu. Inspekci zaměřte na přítomnost poškození, trhlin, koroze, nadměrných vůlí apod. Zkontrolujte všechna ložisková uložení a šroubová zakončení táhel. Promažte sestavu dle mazacího plánu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prohlídka podvozku

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Celková prohlídka. Proved'te celkovou vizuální prohlídku stavu sestavy hlavního a příďového podvozku na přítomnost poškození, trhlin, koroze, nadměrných deformací apod.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kola. Proved'te prohlídku nábojů kol na přítomnost trhlin, koroze, nadměrného opotřebení či deformace. Zkontrolujte volnost pohybu otáčení kol. Proved'te prohlídku pneumatik kol na nadměrné opotřebení, trhliny či deformace. Zkontrolujte nahuštění pneumatik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ložiska kol. Proved'te vizuální prohlídku ložisek na přítomnost nadměrného opotřebení, poškození zakrytování, volnost otáčení apod. V případě závady vyměňte ložiska.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Příďový podvozek. Nadzvedněte příď letounu a zkontrolujte volnost otáčení příďové podvozkové nohy. Promažte ložiska příďové nohy dle mazacího plánu.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydraulický systém brzd. Zkontrolujte vedení hydraulické soustavy brzd hlavního podvozku na poškození, funkčnost spojů a známky úniků hydraulické kapaliny.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brzdič, brzdové kotouče a destičky. Proved'te vizuální inspekci na přítomnost opotřebení, trhliny, deformace, korozi, poškození nadměrným teplem, únik kapalin apod. Zkontrolujte opotřebení brzdového kotouče a destiček. V případě nadměrného opotřebení vyměňte disk i destičky. Nepoužívejte mazivo.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-18
-------------------------	-----------------------	--	-------------



Nádobka brzdové kapaliny. Zkontrolujte stav, zajištění a množství kapaliny. Doplňte kapalinu v případě nutnosti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zatahovací systém podvozku. Proved'te vizuální inspekci na přítomnost opotřebení, trhliny, deformace, korozi, poškození nadměrným teplem, únik kapalin z hydraulické soustavy apod.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aerodynamické kryty podvozku (jsou-li instalovány). Proved'te vizuální inspekci na přítomnost opotřebení, trhliny a deformace krytů a jejich uchycení.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tlumiče hlavního podvozku. Proved'te vizuální inspekci na přítomnost opotřebení, trhliny, deformace, korozi, poškození nadměrným teplem apod. Proved'te výměnu polyurethanových bloků tlumiče v případě poškození či nadměrné deformace (viz. postup uvedený v dokumentu Maintenance manual).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Únavová inspekce tlumičů hlavního podvozku. Proved'te únavovou inspekci polyurethanových bloků tlumičů dle postupu uvedeném v dokumentu Maintenance manual.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prohlídka kabiny a zavazadlových prostorů

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Sedačky. Zkontrolujte sedačky na přítomnost prasklin, deformace, opotřebení apod.			<input type="checkbox"/>
Hasicí přístroj. Vyjměte hasicí přístroj z držáku a proved'te inspekci hasicího přístroje (pokud je jím letoun vybaven)			<input type="checkbox"/>
Bezpečnostní pásy. Proved'te prohlídku sestav bezpečnostních pásů a jejich uchycení.			<input type="checkbox"/>
Přístroje a avionika. Proved'te vizuální inspekci stavu, zapojení a opotřebení přístrojového vybavení, avioniky, jističů a spínačů. Proved'te aktualizace software (je-li to dle vybavení relevantní).			<input type="checkbox"/>
Magnetický kompas. Proved'te kontrolu magnetického kompasu a jeho uchycení.			<input type="checkbox"/>
Palivový kohout. Proved'te kontrolu funkce palivového kohoutu. Proved'te inspekci kohoutu na známky úniků paliva.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ventilace kabiny, přídatné palivové čerpadlo a klíček zapalování. Zkontrolujte stav i funkčnost.			<input type="checkbox"/>

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-19
-------------------------	-----------------------	--	-------------



Pedály směrového řízení. Proved'te inspekci sestav pedálů nožního řízení na známky poškození, nepřiměřených vůlí, opotřebení, trhlin, deformace, koroze apod. Vyzkoušejte funkčnost pedálů včetně jejich stavění. Proved'te promazání sestav pedálů dle mazacího plánu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parkovací brzda. Zkontrolujte stav i funkčnost. Nesmí docházet k únikům brzdové kapaliny.		<input type="checkbox"/>
Čalounění. Zkontrolujte stav, upevnění, čistotu a opotřebení.		<input type="checkbox"/>
Zavazadlové prostory. Zkontrolujte stav a čistotu předního a zadního zavazadlového prostoru.		<input type="checkbox"/>
Záchranný systém. Zkontrolujte stav záchranného systému včetně aktivační rukojeti a jejího uchycení. Zkontrolujte záchranný systém dle instrukcí výrobce záchranného systému.		<input type="checkbox"/>

Kompletace plnění bodů prohlídky

Předmět prohlídky	50 hod	100 hod	Roční
Trup a křídlo. Přesvědčte se, že nikde uvnitř nezůstaly žádné předměty jako nářadí apod. Instalujte zpět všechny kryty inspekčních otvorů.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor. Přesvědčte se, že všechny provozní náplně pohonné jednotky jsou doplněné v dostatečném množství dle instrukcí údržbového manuálu ROTAX. Přesvědčte se, že v motorovém prostoru se nenalézají žádné cizí předměty a instalujte zpět motorové kryty.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorová zkouška. Proved'te motorovou zkoušku (nezapomeňte motor nejdříve dostatečně zahřát) a zkontrolujte všechny jeho funkce.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Záznamy o provedené prohlídce. Proved'te záznam do palubního deníku o provedené prohlídce. Záznam musí obsahovat druh provedené prohlídky, datum a osobu, která prohlídku provedla a je za ní zodpovědná.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-20
-------------------------	-----------------------	--	-------------



8.4.3 Prohlídka po každých 300 hodinách

Prohlídka po každých 300 hodinách provozu je spojená s kompletní prohlídkou motoru a dalších částí letounu. Prohlídku smí vykonat pouze výrobce TL-ULTRALIGHT (TL) anebo výrobcem pověřená servisní organizace či subjekt (D).

8.4.4 Periodické prohlídky motoru

Viz návod k obsluze a údržbě vydaný výrobcem motoru.

8.4.5 Periodické prohlídky vrtule

Viz návod k obsluze a údržbě vydaný výrobcem vrtule.

8.5 Tolerance a seřizovací hodnoty řídicích ploch

Následující tabulka uvádí výchylky jednotlivých řídicích ploch včetně jejich tolerancí.

	Výchylka		Tolerance
Výškové kormidlo	nahoru	22,5°	± 1,5°
	dolů	17,5°	
Směrové kormidlo	± 30°		± 1°
Křídélka	nahoru	14°	± 1,5°
	dolů	8°	
Vztlakové klapky	start	53 mm	± 5 mm rozdíl výchylek mezi klapkami max. 3 mm
	přistání	168 mm	



8.6 Změny, opravy většího rozsahu a generální opravy

VÝSTRAHA

Změny, opravy většího rozsahu a generální opravy je oprávněn provádět pouze výrobce TL-ULTRALIGHT (TL) anebo organizace či subjekt v souladu s písemným oprávněním pro danou změnu, opravu většího rozsahu a generální opravu vydanou výrobcem TL-ULTRALIGHT (TL).

8.7 Seznam dílů s omezenou životností

Typ komponentu	Komponent	Označení	Varianta letounu	Výměna
Filtry	vzduchový filtr	Rotax 825 551	všechny	každých 300 hodin
		Rotax 825 711	všechny	každých 300 hodin
		KN Filters R - 1060	všechny	každých 300 hodin
	Palivový filtr	Gascolator ACS 10580	všechny	podle stavu
Olejevý filtr	Rotax 825012	všechny	každých 100 hodin	
Hadice	Hadice palivového systému	FUB 386 5/11 FUB 386 6/12 FUB 386 8/14	všechny	každých 5 let
	Hadice chlazení pohonné jednotky	Rubena 402529	všechny	každých 5 let
	Olejové hadice	ROTAX 956 390	všechny	každých 5 let
	Hadice hydraulického systému zatahovatelného podvozku	DIN EN 853 2SN DN6 WP 400 BAR	všechny	každých 5 let
Pryžové díly	Silentbloky motorového lože	Rubena 40757 / 042757	všechny	každých 5 let
	Silentbloky karburátorů	Rubena 40795	všechny	každých 5 let
	Silentbloky zapalování	ROTAX	všechny	každých 5 let



Pryžové díly	Pneumatika hlavního kola	rozměr 14 x 4	všechny	podle stavu
	Pneumatika příďového podvozku	rozměr 11 x 4	všechny	podle stavu
Kovové díly	Brzdový kotouč	rozměr kola 14 x 4	všechny	podle stavu
	Brzdové destičky	rozměr kola 14 x 4	všechny	podle stavu
	Plechý pod motor	STREAM-71-20-002-000-L/P	všechny	každých 300 hodin
Části motoru	Svíčky zapalování	dle aktuálního uživatelského manuálu motorů ROTAX serie 900		
Kapaliny	Olej	dle aktuálního uživatelského manuálu motorů ROTAX serie 900		
	Chladicí kapalina motoru	dle aktuálního uživatelského manuálu motorů ROTAX serie 900		
	Brzdová kapalina	DOT 5	všechny	každé 2 roky
	Hydraulická kapalina zatahovacího podvozku	ISO VG 32 (PARAMO OT-HP3)	všechny	každé 2 roky

UPOZORNĚNÍ

Kompletní aktuální seznam a informace o dílech s omezenou životností motoru, záchranného systému a instalované vrtule najdete v údržbových manuálech motoru Rotax, záchranného systému a vrtule, které byly dodány s letounem.

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	8-23
-------------------------	-----------------------	--	-------------



9. DOPLŇKY

OBSAH

9.1 Požadované štítky a označení	9-2
9.2 Štítky	9-2
9.3 Vnější označení	9-5

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	9-1
-------------------------	-----------------------	--	------------



9.1 Požadované štítky a označení

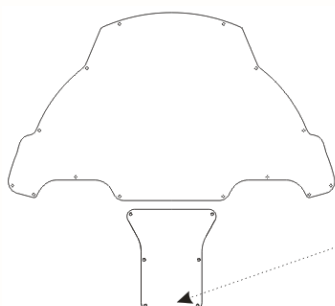
Tato sekce obsahuje seznam všech štítků a označení umístěných uvnitř kokpitu a vně letounu. Tyto štítky a obsahují informace, pokyny nebo varování a **je povinností provozovatele / pilota letounu aby tyto informace, pokyny nebo varování správně pochopil a řídil se podle nich.**

9.2 Štítky

Připojeno k zajišťovacímu kolíku odpalovacího táhla bezpečnostního raketového padákového systému.

SAFETY PIN, REMOVE BEFORE FLIGHT!

Na přístrojové desce v zorném poli pilota:



VŠECHNY AKROBATICKÉ MANÉVRY
VČETNĚ ÚMYSLNÝCH VÝVRTEK JSOU

ZAKÁZÁNY

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	9-2
-------------------------	-----------------------	--	------------



Na překrytí kabiny:

TL-ULTRALIGHT					
Evidenční štítek					
Poznávací značka	OK-	Prázdná hmotnost		kg	
Výrobce	TL-ULTRALIGHT S.r.o.	Max. vzlet. hmotnost	600	kg	
Typ	Stream				
Výrobní číslo					
Rok výroby					
Model	Stream				
Provozní údaje a omezení					
Poznávací značka	OK-				
Prázdná hmotnost		kg			
Max. vzlet. hmotnost	600	kg			
Max. užiteč. zatížení		kg			
Max. hmot. zavazadel	10+15	kg			
Min hmot. pilota	60	kg			
Max. příp. rychl. VNE	342	Km/h			
Páková rychlost v přistávací konfiguraci VSO	85	Km/h			
Max. přípustná rychlost se vztlak. klápkami VFE	140	Km/h			
Tento výrobek nepodléhá schvalování Úřadu pro civilní letectví ČR a je provozován na vlastní nebezpečí uživatele. Umýslivé vývrtky, pády a akrobacie jsou zakázány.					
Max. hmotnost posádky (kg) v závislosti na palivu a zavazadlech					
Plnění nádrží / údej palivoměru	plné	3/4	1/2	1/4	30 min. letu
Plnění nádrží / množství paliva v litrech	92	69	46	23	7,0
Hmotnost zavazadel 25 kg					
Hmotnost zavazadel 12,5 kg					
Bez zavazadel					

Maximální hmotnost v předním zavazadlovém prostoru:

**MAX. 10 KG
NÁKLADU**

Maximální hmotnost v zadním zavazadlovém prostoru:

**MAX. 15 KG
NÁKLADU**



Omezení max. zatížení v zadním zavazadlovém prostoru dle hmotové konfigurace:

OMEZENÍ MAX. ZATÍŽENÍ V ZADNÍM ZAVAZADLOVÉM PROSTORU DLE HMOTOVÉ KONFIGURACE SLZ

HMOTNOST PILOTA NA PŘEDNÍ SEDAČCE	HMOTNOST PILOTA NA ZADNÍ SEDAČCE	MAX. HMOTNOST ZAVAZADEL V PROSTORU
60 - 100 kg	90 - 100 kg	0 kg
100 kg	80 - 90 kg	5 kg
	70 - 80 kg	10 kg
	60 - 70 kg	15 kg
60 - 100 kg	0 kg	15 kg

Omezení max. zatížení v předním zavazadlovém prostoru dle hmotové konfigurace:

OMEZENÍ MAX. ZATÍŽENÍ V PŘEDNÍM ZAVAZADLOVÉM PROSTORU DLE HMOTOVÉ KONFIGURACE SLZ

HMOTNOST PILOTA NA PŘEDNÍ SEDAČCE	HMOTNOST PILOTA NA ZADNÍ SEDAČCE	MAX. HMOTNOST ZAVAZADEL V PROSTORU
60 - 90 kg	0 kg	0 kg
90 - 100 kg		5 kg
100 kg	60 - 100 kg	10 kg

Označení zásuvky 12V (pokud je jí letoun vybaven):





9.3 Vnější označení

Okolo plnicího hrdla hlavní nádrže v trupu:



Okolo odvětrání hlavní palivové nádrže (koncový oblouk křídla):



Okolo vypouštěcího ventilu na spodní straně trupu:





Na zadní části trupu okolo sběrných bodů statického tlaku:



Označení řídicích ploch (křídélka, klapky, výškové kormidlo, směrové kormidlo):

NETLAČIT
NO PUSH

Označení vyvažovací plošky:

NEZVEDAT
NO LIFT

Tlak vzduchu v pneumatice kola předního podvozku:

2,5 bar 36 PSI

Tlak vzduchu v pneumatikách kol hlavního podvozku:

2,5 bar 36 PSI

STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	9-6
-------------------------	-----------------------	--	------------



Na krytu záchranného raketového systému a svislé ocasní ploše



STREAM-07-00-00-OST-R03	Č. změny: 3	Datum vydání dokumentu: 15.03.2019 Datum poslední změny: 7.6.2021	9-7
-------------------------	-----------------------	--	------------