



MAC PARA TECHNOLOGY LTD.

1. máje 823

756 61 Rožnov pod Radhoštěm

Czech Republic

Tel.: +420 571 842 235

Tel./fax: +420 571 842 332

e-mail: mailbox@macpara.cz

www.macpara.com

ENVY



NÁVOD K POUŽITÍ

Obsah

Všeobecné informace	2
Úvod	2
Provozní hranice	3
Konstrukce	4
Základní nastavení	4
Bezpečné vybavení	4
Speed systém	5
Letový provoz	6
Kontrola před startem	6
Start	6
Let	7
Ovládání a zatáčení	7
Přiblížení a přistání	8
Let se speed systémem	8
Let na navijáku, let s motorovou krosnou	8
Extrémní a kritické letové manévry	8
Deformace vrchlíku	9
- Asymetrické zborcení	9
- Oboustranné zaklopení vrchlíku - "Uši"	10
- Čelní zaklopení (Frontstall)	10
Odtržení proudění "Stalls"	11
- Padavý let pomocí řidiček - "Sackflug"	11
- B-stall	11
- Negativní spirála "Negativka"	12
- Úplné odtržení proudění - Full stall	12
Spirála	13
Možnost vyklesání	14
Ochrana, péče a opravy	14
Použité materiály	15
Schéma vyvázání	16
Kontroly	17
Protokol o zalétání / Technická data	18

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Úvod

Vítejte do rodiny MAC-pilotů. Blahopřejeme Vám k volbě kluzáku ENVY. Věříme, že jako pilot, vlastníci pilotní licenci, jste znalý(á) všech technik ovládání padákového kluzáku zde popsanych. Přesto Vám doporučujeme důkladné a pečlivé přečtení tohoto manuálu. Bezpečné létání přece vždy závisí na dobrých teoretických znalostech.

Obsáhlá vývojová práce, náročné zkoušení a testování byly předpokladem toho, aby se ENVY mohl stát ideálním výkonným kluzákem určeným pro široké spektrum pilotů.

ENVY byl navržen a zkonstruován pro létání v termice, svahování a létání přeletů s maximálním pohodovým zážitkem. ENVY je vhodný pro létání s motorem a létání na navijáku. Vždy dbejte na to, aby jste používali schválené zařízení.

Paragliding je moderní sport, při kterém je mimo optimální výbavy, požadována také vysoká míra pozornosti, odhadovacích schopností a teoretických znalostí. Při nedodržení jistých pravidel a zákonitostí se může paragliding stát nebezpečným sportem a vést k invaliditě, či smrti. Vyvarujte se proto letů při silných turbulencích, za silného větru a obzvláště před bouřkou. Takové létání může vést k nekontrolovaným letovým stavům a případnému pádu. Máte-li pochybnosti o letových podmínkách, větru a nebo terénu, pak raději nestartujte.

„ Je lépe býti na zemi a přemýšlet o tom, jak by to nahoře mohlo být krásné, než-li býti ve vzduchu a vzpomínat, jak krásně bylo na zemi.“

Během celého procesu výroby a při expedici je každý kluzák podroben přísné optické kontrole a poté je samozřejmě zalétán. Ujistěte se, zda je vyplněn testovací certifikát.

Informace tohoto návodu nemohou za žádných okolností nahradit výcvik a trénink autorizované školy paraglidingu. Budete-li mít, po důkladném přečtení tohoto návodu, další dotazy, obražte se na nás, rádi Vám je zodpovíme.

MAC Para Technology Vám přeje pohodové létání a pěkné chvíle prožité s padákovým kluzákem ENVY



Varování a bezpečnostní opatření

Uživatel tohoto výrobku akceptuje převzetí veškerých rizik spojených s paraglidingem, které mohou vést ke zranění, případně smrti. Jakékoliv neadekvátní používání či zneužití výrobku značně zvyšují taková rizika. Uživatel si je vědom, že k provozu tohoto výrobku je zapotřebí platný pilotní průkaz, platný technický průkaz a uzavřené pojištění vůči třetím osobám. Jakákoliv změna provedená na výrobku vede k neplatnosti technického průkazu.

ENVY nesmí být provozován:

- mimo rozsah povoleného váhového rozpětí
- v dešti, sněžení a příliš silném větru
- v mracích a mlze
- při nedostatečných zkušenostech pilota

Kluzák je certifikován pro let jedné osoby.

Provozní hranice

ENVY je navržen pro starty ze země a lety jedné osoby. V případě letu dvou osob nesmí být překročeno maximální povolené zatížení. ENVY byl homologován dle normy DHV 2 GH. V rámci této certifikace ENVY prošel trhací a zátěžovo zkouškou o celkovém zatížení, které odpovídá 8G maximálního zatížení kluzáku (130 kg). Tyto testy ukázaly, že se ENVY chová velmi stabilně, jak v normálních, tak i v abnormálních letových stavech. I přesto mohou silné turbulence a nárazové větry vést k částečnému, či úplnému zborcení vrchlíku. Za takovýchto podmínek raději nelétejte.

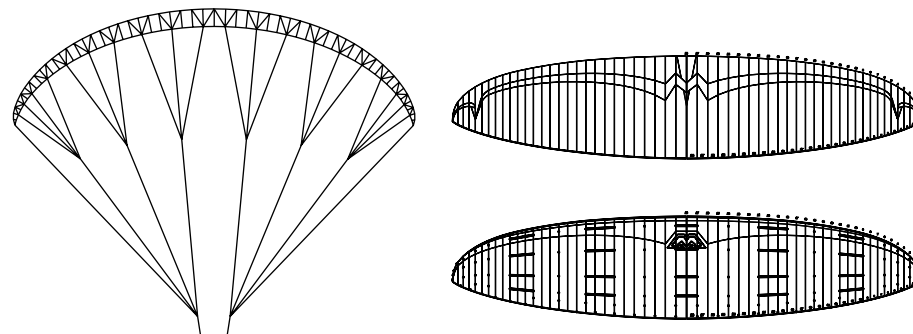


UPOZORNĚNÍ !! ENVY není určen k seskokům z letadla!



Konstrukce

ENVY je padákový kluzák diagonální konstrukce s plnými diagonálními žebry. Tzn. tyto diagonální žebra vedou od závěsných poutek až k hornímu plášti sousedního žebra, kde jsou společně sešity s horními plášti. Pouze na koncích křídla je použit systém diagonálních segmentů. Uvnitř vrchlíku jsou dále zapracovány pomocné pásky, přenášející síly mezi jednotlivými větvenými z hlavních šňůr. Systém větvení šňůr je zřetelný z plánku vyvázání kluzáku.



Základní nastavení

Kluzák, expedovaný v základním nastavení, dosahuje rychlosti 36 - 38 km/h v závislosti na hmotnosti pilota a jeho výbavy. Řídící šňůry by měly být vždy nastaveny tak, aby se po 5-10 cm tahu řídicího poutka byla stahována (aktivována) odtoková hrana kluzáku. V extrémních případech mohou jiná nastavení vést k rozdílným reakcím vrchlíku, než je popsáno v tomto návodu. Aby jste mohli vždy a rychle reagovat na možné nečekané reakce, doporučujeme držet řídicí poutka stále v ruce. Případně, pokud nutno, vzít obě do jedné ruky.

UPOZORNĚNÍ !! Máte-li pochybnosti o přesném nastavení řídicích šňůr, nastavte tyto raději delší, neboť omotáním šňůry okolo zápěstí dosáhnete lehce potřebného zkrácení.

Bezpečné vybavení

Optimální výbava by měla být pro každého pilota samozřejmostí. Při létání by jste na sobě vždy měli mít pevné boty, helmu a rukavice. Oblečení by mělo být dostatečně teplé a nemělo by Vám bránit v pohybu. Mnoho pilotů často zapomíná, jak chladno bývá ve větších výškách. Záchranný padák je u nás povinností a proto musí patřit k Vaší základní výbavě.



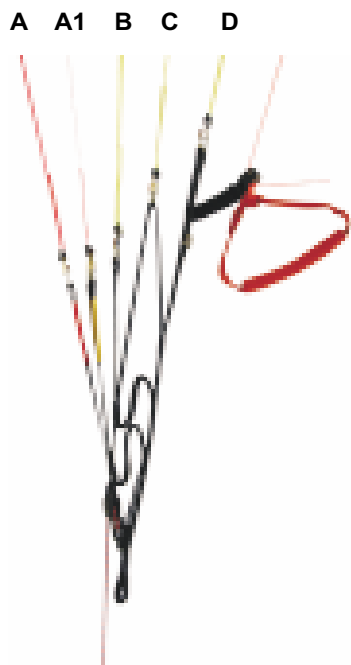
Speed systém

ENVY má velký rozsah rychlostí díky použitému typu profilu a speed systému. Pro rychlejší létání, nežli v základním nastavení, je ENVY vybaven speed systémem, který se aktivuje pomocí hrazdy nohama. Je-li speed systém aktivován zmenšuje se úhel náběhu. Pro plynulost této změny a zachování vlastností profilu je ENVY vybaven čtyřbodovými závěsy, dle řad šňůr (A,B,C,D).

Tento velmi efektivní speed systém umožňuje nárůst rychlosti o 12-14 km/h.

ENVY 23, 25, 27, 30

Závěs	A	A1	B	C	D
Základní nastavení	49,5 cm	49,5 cm	49,5 cm	49,5 cm	49,5 cm
Akcelerováno	29,0 cm	29,0 cm	32,0 cm	41,0 cm	49,5 cm



Kontrola před startem

1. Kontrola vrchlíku zda v něm nejsou díry, či není jinak poškozen, především ve švech spojujících žebra s potahy. Kontrola závěsných poutek na vrchlíku a odtokové hraně.
2. Kontrola šňůr. Je důležité kontrolovat oplet šňůr a spojení se závěsnými poutky a v místě závěsných karabinek (tzv. maillonek). Šňůry do sebe nesmí být zamotány. Šňůry a jejich délky by měly být nejméně po 50 let. hodinách řádně překontrolovány.
3. Kontrola závěsů a maillonek. Závěsy nesmí vykazovat známky prodření, či poškození. Závěsné karabinky nesmí mít žádné známky koroze a proto tyto kontrolujeme právě v místě uchycení šňůr obzvláště pečlivě.
4. Kontrola řídicích šňůr a poutek. Řidičky musí probíhat kladkou volně a nesmí na nich být žádné uzly.
5. Kontrola sedačky. Sedačka nesmí vykazovat známky únavy materiálu ani jiného poškození. Po tvrdém přistání na sedačce zkontrolujeme tuto i uvnitř, zda je v pořádku.
6. Kontrola záchranného systému, včetně jehly zál. padáku a rukojeti. Kontrola zabezpečení proti samovolnému vytažení, či vypadnutí.
7. Kontrola nosných karabin a spojení mezi sedačkou a padákovým kluzákem.

UPOZORNĚNÍ !! Startujete-li s navlhým kluzákem, dbejte na to, že start bude nejspíše obtížnější a chování a reakce kluzáku budou rozdílné v extrémních situacích, než-li u suchého vrchlíku. S mokřým kluzákem nestartujte!

Start

Najděte si vhodné místo ke startu, takové, kde můžete start kdykoliv zrušit. Po kontrole kluzáku (viz.kontrola před startem) rozložte vrchlík tak, aby vstupní otvory byly nahoře a vrchlík měl zakulacený tvar podobný vějíři. Neroztahujte konce vrchlíku příliš od sebe ani jej nerozkládejte rovně, ušetříte si tím spoustu problémů díky nimž se Vám start nemusí zdařit.

Čelní start

Tento způsob startu je vhodný za slabého až středního protivětru a bezvětří. Je důležité, aby jste stáli v ose směru větru, pilota a středu vrchlíku. Nechejte popruhy B,C,D ležet volně v loketním ohybu a uchopte všechny A-popruhy. Plynulým dynamickým tahem těla do sedačky a tahem za A-popruhy dostanete vrchlík nad sebe. Jakmile je vrchlík nad Vámi uvolněte A-popruhy. Většinou můžete za A-popruhy přestat tahat již dříve, než-li se vrchlík dostane nad vás. Čím je protivítr silnější o to menší bude dráha potřebná k nastartování vrchlíku. Zkontrolujte pohledem, zda-li je vrchlík plně nafouknutý (pokud ne zrušíte start) a začněte zrychlovat, až se dostanete do vzduchu. Odstartujete o to ladněji a jednodušeji, když při dosažení startovací rychlosti lehce přitáhnete řídicí šňůry.

UPOZORNĚNÍ !! Nepouívejte čelní start při silném větru. Nemáte jednak optickou kontrolu nad průběhem startu a navíc se můžete stát, že lehce ztratíte kontrolu nad kluzákem. Nestahujte A-popruhy dolů, způsobíte tak čelní zaklopení, nebo asymetrický průběh startu.



Křížový start - start čelem k vrchlíku (tzv. „na křížák“)

Používá se od středního až po slabý vítr. Průběh je stejný, jako u čelního startu tzn. tahem do sedačky a za A-popruhy. Jakmile dostanete vrchlík nad sebe, stabilizujte jej pomocí řídicích šňůr a až poté, co je vrchlík nad Vámi stabilizován (!), se otočte a rozběhnutím odstartujte. Doporučujeme naučit se start tak, aby jste si nemuseli po otočení předávat řídicí poutka z ruky do ruky. Jakékoliv uvolnění řídicích šňůr bezprostředně po startu (až už předávání řídiček, či usazení do sedačky) může být velmi nebezpečné, nebož se nacházíte nízko nad zemí a jakkoliv rychlá reakce na možné zborcení vrchlíku mnohdy nestačí zabránit pádu.

Prosim, zapamatujte si, že možná budete potřebovat pomoc, ztratíte-li kontrolu nad vrchlíkem. Pozor, nedoporučuji učit se křížové starty s cizí pomocí. Ztrácíte tím kontrolu nad startem a silou, kterou na Vás nafukovaný vrchlík během startu ve větru působí. Pokud vítr příliš zesílí a potřebujete kluzák stáhnout, můžete tak učinit namotáním řídiček na zápěstí a nebo tahem za C-popruhy.

Let

Vždy létejte v dostatečné výšce nad terénem. ENVY má nejlepší klouzavost při vypuštěných řídicích šňůrách a minimální klesání při lehce přitažených řídicích šňůrách. V turbulenci létejte s přitaženými řídicíma šňůrama (cca 30%), abyste tak zabránili možnému zborcení vrchlíku. Navíc tak získáte větší cit pro dění v ovzduší. Předbíhá-li Vás vrchlík, nebo zůstává za Vámi, je potřeba včasným přitažením, či vypuštěním tyto pohyby korigovat.

Ovládání a zatáčení

Ovládat kluzák a zatáčet můžete dvěma způsoby.

Pomocí řídiček

Zatočíte tak, že přitáhnete řídičku na té straně, na kterou chcete zatočit a kluzák se na stejnou stranu nakloní. Lehkým přitažením vnější strany dosáhnete menšího opadání při zatáčení a zmírnění náklonu. Míru správného přitažení si musíte postupně "osahat", přitáhnete-li příliš, kluzák přejde do velkého náklonu a následně do spirály.

Pomocí řídiček a náklonu v sedačce

Přitáhnete řídičku na té straně, na kterou chcete zatočit a nakloňte se v sedačce na stejnou stranu. Zatáčení můžete provádět pouze nakláněním v sedačce. Naklonění má o to větší efekt, čím více máte na sedačce uvolněný prsní popruh. Nejeefektivnější technika zatáčení v termice je dnes téměř vždy docílena spojením náklonu v sedačce a tahem za obě řídicí šňůry.

Další možností jak ovládat kluzák, pouze v extrémních případech (např. po utržení řídicí šňůry), je lehké stažení (cca 10 cm) D-popruhu opět v kombinaci s náklonem v sedačce.



Přiblížení a přistání

Chcete-li se během přistávání vyhnout stresovým situacím, je nutné abyste se na přistání připravili v dostatečné výšce. Jen tak Vám zbude dostatek času ke zjištění směru, případně i síly větru nad místem přistání a sledování ostatních pad. kluzáků nacházejících se v prostoru přistávací plochy. V konečné fázi přistání by jste měli letět proti větru s odbržděnými, či lehce přitaženými řídičkami. Lehkým přitažením (cca 25%) snižujete v turbulenci možnost zaklopení. Za bezvětří a klidného ovzduší můžete nechat řídičky vypuštěné, abyste měl kluzák dostatek energie. Chcete-li, přistát na nohou a nikoliv na sedačce, pak se min. 5m nad zemí v sedačce narovnejte do přistávací polohy a v přiměřené výšce (cca 2m) nad zemí plynule stáhněte řídicí šňůry úplně dolů. Přistáváte-li proti větru přitažení by mělo být pomalejší. Přistáváte-li za bezvětří, nebo po větru stažení musí být rychlé, nebož tak dynamicky změňte úhel náběhu a dosáhnete maximálního brzdného efektu.

Let se speed systémem

Abyste mohli letět rychleji ENVY vybaven speciálním speed systémem.

Ke zrychlení kluzáku proveďte následující kroky:

- a) sešlápněte hrazdu speed systému
- b) mírou sešlápnutí kontrolujte rychlost, kterou chcete letět.

Nikdy neaktivujte speed systém v turbulenci a v nízké výšce, ani během přistávacího manévru. Změna úhlu náběhu a rychlosti vede ke snížení míry stability vrchlíku.

Let na navijáku, let s motorovou krosnou

ENVY je vhodný paraglider k provozu na navijáku. Kluzák nemá tendence k sackflugu. Z tohoto důvodu platí pro navijákové starty stejné techniky již popsané dříve. Kluzák má dostatečný rozsah řízení k jeho ovládnutí a možným korekcím během navijákového startu.

Vždy se ujistěte, zda naviják je schválen LAA ČR a zda jej obsluhují lidé proškolení mající dostatečné zkušenosti s navijákovým provozem.

ENVY je vhodný kluzák pro létání s motorovou krosnou. Mezi základní kritéria vývoje patřily požadavky na moderní motorový kluzák, a proto byl na něj kladen velký důraz.

UPOZORNĚNÍ!! *Jakkoliv je motorový let s kluzákem ENVY snadný, díky jednoduchosti startu, ovládání a jeho schopnosti nést při malých rychlostech, vždy pouť ívejte pouze certifikovanou kombinaci motor-sedačka-kluzák. V případě pochybnosti konzultujte s výrobcem motorové krosny, nebo s Leteckou Amatérskou Asociací ČR.*

UPOZORNĚNÍ!! *Ujistěte se, zda jsou řídicí šňůry nastaveny tak, jak zde jít' bylo dříve popsáno. Kratší nastavení řídiček by mohlo vést ke zvýšení rizika sackflugu a následnému pádu.*

EXTRÉMNÍ A KRITICKÉ LETOVÉ MANÉVRY

V této kapitole jsou popsány letové stavy, které mohou být navozeny zcela vědomě a nebo se mohou vyskytnout díky turbulenci, či pilotní chybě. Zcela jistě bude jednou každý pilot s některými z těchto stavů konfrontován. Každopádně byste se měli naučit s takovými stavy vypořádat a to nejlépe v rámci bezpečnostního kurzu obvykle prováděným nad vodou pod odborným dohledem a s dostatečným zabezpečením.

POZOR !! Všechny zde popsané letové manévry (figury) předpokládají dokonalé teoretické znalosti. V opačném případě mohou být takovéto zkoušky velice nebezpečné. Všimněte si, že všechna porušení letové stability vedou ke zvýšenému klesání 2 - 10 m/sec, v závislosti na míře provedení. Špatná navození, či provedení těchto manévru mohou vést k následnému pádu. Pokud hodláte tyto figury provádět, musíte disponovat potřebnou výškou (ukončení figur min. 200m nad terénem) a záchranným padákem.

Deformace vrchlíku

Mějte na paměti, že ENVY je kluzák bez zálužných letových reakcí s velkou mírou pasivní bezpečnosti. V případě jakýchkoliv pochybností dejte řídičky nahoru a nechejte jej letět. Kluzák má dostatek vnitřního tlaku a díky němu i stability, přesto předpokládáme, že jste již na úrovni, kdy ovládáte aktivní letový styl. Klíčem takového pilotáže je udržet vrchlík nad hlavou za všech okolností. V zásadě je nutné vždy držet v ruce obě poutka řídicích šňůr, abyste mohli okamžitě reagovat na případné deformace vrchlíku.

UPOZORNĚNÍ !! Provlečením zápěstí přes poutko můžete ztratit drahocenný čas, potřebujete-li aktivovat záchranný padák.

Asymetrické zborcení

Toto je nejčastější způsob deformace vrchlíku způsobený turbulencí.

Navození

Stáhněte krajní A1-popruh pomalu dolů, až se konec vrchlíku zaklopí. Vrchlík se zaklopí nejvíce, když zatáhnete oba A-popruhy (A,A1). Takto můžete zaklopit až 70% náběžné hrany vrchlíku. Následkem takového zaklopení se svezete v sedačce ve směru zaklopené strany a vrchlík začne na tuto stranu zatáčet. Čím více máte uvolněný prsní popruh a čím více se v sedačce svezete, o to více bude kluzák zatáčet.

Ukončení figury

Zaklopení do 70% náběžné hrany zvládá ENVY samostatně s otočením maximálně o 180 stupňů. Doba otevírání a tím pádem i výšková ztráta mohou být redukovány odpovídající reakcí pilota. K zamezení točivého pohybu je potřeba přiměřeně přibrzdit (cca 30 - 40%) otevřenou stranu vrchlíku, abyste letěli nejdříve rovně, a pak řídicí šňůru zaklapnuté strany dynamicky dlouze přitáhněte. Krátkým taháním si moc nepomůžete.



UPOZORNĚNÍ!! Obzvláště při zaklopeních, která Vás potkají v turbulenci, dbejte na ukončení točivého pohybu (spirály) kluzáku a až poté se snažte zaklopenou stranu „pumpovat“.

UPOZORNĚNÍ!! Přílišným stažením vnější řídicí šňůry může dojít k odtržení proudění a následkem toho k negativní spirále.

UPOZORNĚNÍ!! V případě tzv. „kravaty“ (větší zaklopení konce křídla do šňůr, které nejde pumpováním vyklepat), se pokuste uvolnit konec křídla zatažením za šňůru vedoucí k stabilizátoru. V případě velké kravaty, kdy nejste schopni zastavit, či zpomalit rotaci použijte záchranný padák.

Oboustranné zaklopení vrchlíku - „Uši“

Navození

Držte řídicí poutka a uchopte na obou stranách vnější A1-popruhy. Stáhněte A1-popruhy dolů. V důsledku toho dojde k zaklopení konců vrchlíku. Čím více budete popruhy (šňůry) stahovat, tím více plochy vrchlíku zaklapnete a tím se zvětší i klesání.

Ukončení figury

Jakmile popruhy uvolníte, začne se vrchlík velmi pomalu samovolně otevírat. Lehkým přibržděním se dá otevírání urychlit. Pokud se šňůry při této figurě náhodou zavlečou, pomůžete otevírání pumpováním (několikeré plynulé stažení řídiček dolů).

UPOZORNĚNÍ!! Kluzák lze při oboustranném zaklopení ovládat náklonem v sedačce.

Čelní zaklopení (Frontstall)

Mnohým zaklopením lze zabránit včasným přitážením obou řídiček a pokud vycítíte možnou turbulenci, musíte vždy uvolnit sešlápnutí speed systému.

Navození

Uchopte všechny A-nosné popruhy v místě závěsu šňůr (závěsné karabinky-„Mailonky“) a stáhněte tyto dolů, až celá přední strana vrchlíku zaklapne. Čím níže popruh stáhněte, tím větší plocha vrchlíku zaklapne.

Ukončení figury

Jakmile popruhy uvolníte vrchlík se znovu otevře a dojde k lehkému předskoku vrchlíku..

UPOZORNĚNÍ!! Budete-li oba popruhy držet příliš dlouho, pak můžete dojít ke zlomení vrchlíku v jeho středu, kdy oba konce křídla putují dopředu. (tvar motýla)

UPOZORNĚNÍ!! Kluzák ukončí frontstall samostatně. Chcete-li otevření urychlit přitážením řídiček, nesmíte tyto stáhnout příliš, aby nedošlo k odtržení proudění (full stall) a následně k velkému předskoku. Pozor! Častá chyba nezkušených pilotů!



Odtržení proudění "Stall"

Díky turbulencím, případně rychlým přibržděním dochází ke kyvným pohybům vrchlíku (pendlování) a tím pádem ke změnám úhlů náběhu. V extrémních případech může dojít až k odtržení proudění na horní straně vrchlíku.

UPOZORNĚNÍ!! Všechny padákové kluzáky potřebují v případě odtržení proudění určitou dobu, než se dostanou zpět do normální letové polohy (v extrémním případě i pár sekund). Při provádění figur s odtržením proudění dbejte vždy na dostatečnou výšku!

Padavý let pomocí řídiček (Deepstall)

Navození

Přitahujte pomalu řídičky natolik, až zmizí odpor v řídičkách a kluzák ztratí dopřednou rychlost. Z vrchlíku se vytratí přetlak a spodní strana vrchlíku se začne mezi závěsy prohýbat nahoru směrem k hornímu plášti. Ztráta přetlaku uvnitř vrchlíku je o to větší, čím déle kluzák v této situaci držíte. Během "propadavého letu" zůstává vrchlík stále otevřen.

Ukončení figury

Uvolněním řídiček se kluzák samostatně dostane do normálního letu s předskočením. Ono správné přitažení řídiček si musíte najít sami, nebož přitáhnete-li přes příliš, vyskytnete se na počátku totálního odtržení proudění (tzv. FULL Stall). Uvolněte v tom případě rychle obě řídičky. V případě zaváhání a následného uvolnění Vás vrchlík extrémně předběhne a může dojít k jeho zaklopení.

UPOZORNĚNÍ!! Jednostranné uvolnění řídicí šňůry vede u sackflugu k negativní spirále.

B-Stall

Navození

Držte poutka řídicích šňůr a zároveň uchopte "B" závěsné popruhy ve výši zavěšení šňůr (závitové karabinky). Stáhněte nyní plynule popruhy symetricky natolik, až se vrchlík ve svém profilu v řadě B-šňůr „zlomí“. Díky ztrátě dopředné rychlosti zmizí vrchlík jakoby za Vámi. Nezálekněte se této situace, nebož vrchlík se velmi rychle opět stabilizuje nad Vámi. Pakliže byste v tomto momentu uvolnili B-popruhy, došlo by k velmi silnému předskočení vrchlíku a možnému symetrickému, či asymetrickému zaklapnutí. Klesání kluzáku při této figuře je závislé na míře stažení B-popruhů.

Ukončení figury

Uvolňujte závěsné popruhy pomalu, ale plynule (cca. 1 sec.). Nikdy nepouštějte popruhy prudce, nebož tak nastávají extrémní zatížení na vrchlík a dochází k velkému předskoku. Po uvolnění popruhů se kluzák dostane do normálního letu s lehkým předskokem.



Zůstane-li kluzák po uvolnění popruhů v padavém letu sackflugu (např. díky špatně nastaveným řídicím šňůrám), pak máte dvě možnosti jak jej dostat do normálního letového stavu:

1. Přitáhněte cca. o 5 cm A-popruhy, až vrchlík dostane dopřednou rychlost. **Pozor!** Nestahujte popruhy příliš, jinak hrozí čelní zaklapnutí.
2. Sešlápněte hrazdu speed systému.

Další možností je oboustranné přitažení a následné uvolnění řídicích šňůr. Tutu variantu ovšem vzhledem k riziku negativní spirály nedoporučuji!

Negativní spirála "Negativka"

Pokud se nechtěně dostanete do negativky (tzn., že došlo k odtržení proudění na jedné straně vrchlíku) a disponujete dostatečnou výškou měli byste reagovat následovně.

1. Okamžitě uvolnit řídičky. Kluzák ukončí rotaci samostatně. Nestane-li se tak, přibrzděte vnější stranu, abyste zastavili rotaci.
2. Při následném předskočení kluzák přibrzděte, zabráníte tím velkoplošnému zaklapnutí. Přibržděním též snížíte riziko, že se po zaklapnutí vytvoří tzv. kravata.

POZOR!! V případě, že se vnější strana (ucho) zachytila do šňůr (tzv. jít zmíněná kravata) a "pumpování" nepomohlo, přitáhněte řídičku otevřené strany vrchlíku (cca. 50-70%), abyste nejdříve zastavili rotaci. Následným tahem za šňůru vedoucí k uchu zaklopené strany se pokuste tuto uvolnit. Vyklozoune-li ucho z onoho zaháknutí, pak jít lze "nemocnou" stranu vrchlíku běžným způsobem "vypumpovat".

POZOR!! Nemáte-li dostatečnou výšku a šňůry se zatáhly do závitů, anebo se vrchlík s kravatou stabilizoval ve spirále, neváhejte a pout'ijte záchranný systém.

Úplné odtržení proudění - Full stall

Tato figura je popsána pouze proto, abychom rozšířili Vaše znalosti a doporučujeme její provádění pouze v rámci bezpečnostního kursu pod dozorem let. instruktora.

Navození

Omotejte si řídičky okolo zápěstí (při zvednutých rukou) natolik, až kluzák ztratí dopřednou rychlost. Přitahujte nyní pomalu obě řídičky, až vrchlík "spadne" za Vás dozadu. V tomto momentu musíte řídičky plně dynamicky přitáhnout a přitisknout je k tělu. Střed je nyní v zaoblené formě nad Vámi a konce vrchlíku "plandají" dopředu. Při této figuře má vrchlík silné klesání.



Ukončení figury

Uvolňujte plynule a symetricky obě řídičky, až se otevře 90% náběžné hrany a poté řídičky plně uvolněte. Kluzák ukončí "Full Stall" a přejde do normálního letu bez výrazného předběhnutí.

POZOR !! Při pomalém nesymetrickém uvolnění řídiček se můžete dostat do negativky. Při rychlém nesymetrickém uvolnění se můžete kluzák pootočit o 90% a jednostranně velkoplošně zaklapnout.

Spirála

S kluzákem ENVY můžete dosáhnout velmi efektivní spirály. Spirála umožňuje dosažení velkého klesání bez rizika odtržení proudění.

Navození

Nakloňte se v sedačce na stranu provádění spirály a přitáhněte řídičku na stejné straně. Nechejte kluzák během dvou zatáček zrychlovat a užívejte si rychlosti a narůstajícího G-přetížení. (S tímto kluzákem můžete dosáhnout klesání až 20 m/s.) Jakmile jste se jednou dostali do spirály, můžete míru klesání a úhel naklonění kluzáku kontrolovat pomocí řídiček a naklonění v sedačce. Pro provádění spirály doporučuji lehké přitažení vnější řídičky, zabráníte tím asymetrickému zaklopení vnějšího ucha kluzáku.

Ukončení figury

Posaďte se v sedačce do normální "neutrální" polohy a uvolněte obě řídičky. Kluzák ukončí spirálu během jedné zatáčky (360 stupňů) s následným středním předskokem. Pokud během ukončení spirály opět lehce přitáhnete (20-30%) vnitřní řídičku, pak jste schopni zpomalit spirálu na "obyčejnou zatáčku" a zabráníte velkým kyvným pohybům. Výkluz ze spirály pak vypadá stejně ladně, jako její navození.

UPOZORNĚNÍ !! Některé padákové kluzáky mají tendenci zůstat ve spirále, pokud klesání přesáhne 15 m/s. Závislost zde hraje i naklonění v sedačce a celkové zatížení kluzáku. Pak takovýto kluzák potřebuje, na ukončení spirály, přibrzdění řídičky na vnější straně.

Napřimíte-li se v sedačce do normální polohy, tak zjistíte, že ENVY tuto tendenci nemá ani tehdy, přesáhne-li klesání 15 m/s. Trénujte spirálu postupně. Nejdříve s menším klesáním, abyste získali cit na reakce vrchlíku a ukončení spirály. Pozor! Pilot, který je dehydratovaný a nemá zkušenosti se spirálou, může při větších přetíženích ztratit vědomí!



MOŽNOST VYKLESÁNÍ

V zásadě platí: Nejdříve letět pryč ze stoupání!

Symetrické zaklopení - zaklopení "uší"

Klesání cca. 2-5 m/sec

Speed systém a zaklopení "uší"

Klesání cca. 4-6 m/s. Upozornění ! Nejdříve zaklopit uši a až poté aktivovat speed systém.

Spirála

Spirála umožňuje rychlé vyklesání bez odtržení proudění. Klesání 5-15 m/s. Často musí být spirála předčasně ukončena, díky velkému přetížení. Při větším klesání než 10 m/s může dojít k nedostatečnému zásobování mozku kyslíkem a případnému bezvědomí.

B-stall

Klesání cca. 5-8 m/s. Důležité ukončit v dostatečné výšce.

Létejte vždy tak, aby jste nikdy nemuseli násilně vytráčet výšku!



OCHRANA, PÉČE A OPRAVY

ENVY je vyráběn z prvotřídních materiálů (viz. seznam materiálů). Nechejte provést kontrolu kluzáku minimálně po jednom roce, a nebo po 100 letových hodinách.

Kluzák zašlete přímo spol. MAC PARA TECHNOLOGY. Nestoupejte na šňůry! Přesto, že byly použité šňůry podrobeny DHV ohybovému testu, mohou být poškozeny budete-li na ně stoupat. Dojde-li k poškození opletu na některé ze šňůr, kontaktujte výrobce a požádejte o zaslání nové šňůry. Po každých 50. letových hodinách a vždy tehdy změnil-li se chování kluzáku by měly být šňůry řádně překontrolovány.

Opravy by měly být prováděny pouze odborníky. Nejlépe je, obrátit se přímo na výrobce - MAC PARA TECHNOLOGY. Trhliny na vrchlíku musí být odborně opraveny. Nalepovací látka stačí pouze na opravu malých trhlin. Kluzák uchovávejte vždy v suchu a chladu pokud možno lehce zabalený (nikoliv stlačen) v dobře provzdušněném prostoru. Chraňte kluzák před vlhkem a slunečním zářením. Ultrafialové záření vede totiž k předčasnému stárnutí a ztrátě pevnosti látky. Nevystavujte kluzák nikdy teplotám přes 50 stupňů Celsia.

Překročení těchto teplot může vést k poškození látky a šňůr. Čistěte vrchlík pouze vlažnou vodou, či lehkým mýdlovým roztokem. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky ani ředidlo!

Šťastná přistání

Petr Reček

MAC PARA TECHNOLOGY

POUŽITÉ MATERIÁLY

NCV - PORCHER MARINE

Pláště - SKYTEX S 09017 E77A, E38A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m²

Nosné Žebra - SKYTEX S 09017 E29A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m²

Žebra - SKYTEX S 09017 E38A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m²

Výztuhy nosné Žebra - Polyester 200 g/m²

Výztuhy Žebra - Polyester 180 g/m²

Šňůry

EDELRID

Vrchní šňůry - Aramid/Polyester , Min. pevnost v tahu 60,80 kg

Řídící šňůry - Dynema/Polyester , Min. pevnost v tahu 80,100 kg

Hlavní šňůry C1,C2,C3,D1,D2,D3 - Aramid/Polyester, Min. pevnost v tahu 140,160 kg

Hlavní šňůry A1,B1 - Aramid/Polyester, Min. pevnost v tahu 190 kg

Hlavní šňůry A2,A3,B2,B3 - Aramid/Polyester , Min. pevnost v tahu 230 kg

Stabilo - Aramid/Polyester , Min. pevnost v tahu 60 kg

Hlavní řídící šňůry - Dynema/Polyester , Min. pevnost v tahu 240 kg

Závěsná poutka

STAP

STAP-POLYESTERBRIDLE 13 mm, Min. pevnost v tahu 95 kg

Závěsné popruhy

MOUKA

Polyester 367 040 025 912 25x1,5 mm Min. pevnost v tahu 800 kg

Nitě

AMANN SPONIT

SYNTON 60 Min. pevnost v tahu 3,5 kg

SERABOND 60 Min. pevnost v tahu 7 kg

SYNTON 40 Min. pevnost v tahu 6 kg

SYNTON 30 Min. pevnost v tahu 12 kg

Závěsné karabinky

NIRO TRIANGLE 200 - Min. pevnost v tahu bez deformace 200 kg

SCHÉMA VYVÁZÁNÍ ENVY

