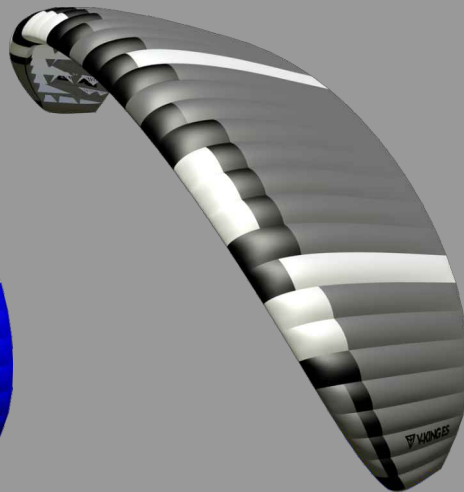
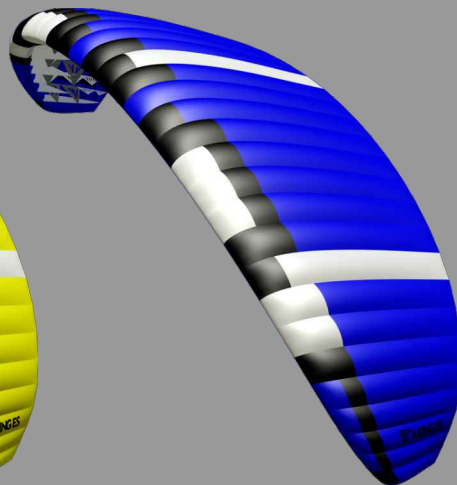
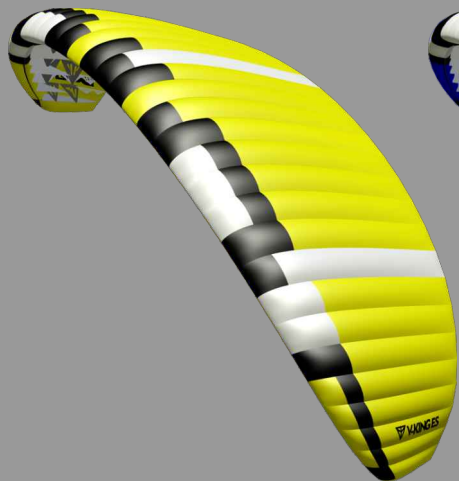




V. 12.03.2024



podręcznik użytkownika

SPIS TREŚCI	str.
wprowadzenie	3
o skrzydle	4
budowa	5
przed pierwszym użyciem	8
loty swobodne - start	11
loty swobodne - lot	13
loty swobodne - lądowanie	14
holowanie i loty tandemowe	17
loty z napędem - start	18
loty z napędem - wznoszenie i lot	20
loty z napędem - lądowanie	22
tryby prędkości	23
szybkie wytracanie wysokości	24
sytuacje niebezpieczne	26
jak dbać o paralotnię	28
gwarancja	31
w trosce o środowisko	32
co kupiłeś	33
dane techniczne	34
schemat linek	36
podsumowanie	38

Gratulacje!

Jest nam bardzo miło powitać cię wśród stale rosnącego grona pilotów skrzydeł produkcji DUDEK PARAGLIDERS. Stałeś się właścicielem paralotni skonstruowanej zgodnie z najnowszymi światowymi trendami.

Intensywne prace projektowe, nowoczesny proces produkcji i dokładne testowanie pozwoliło uzyskać paralotnię przyjazną w pilotażu, charakteryzującą się dobrymi osiągnięciami i sprawiającą wiele radości podczas latania.

Życzymy Ci wielu godzin przyjemnie i bezpiecznie spędzonych w powietrzu!

Prosimy o bardzo uważne przestudiowanie tego podręcznika i o odnotowanie następujących informacji:

- Ten podręcznik ma służyć wyłącznie jako pomoc w posługiwaniu się paralotnią. Nie służy on w żadnym wypadku do nauki latania na tej lub jakiegokolwiek innej paralotni.
- Loty na paralotni mogą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia (Świadectwo Kwalifikacji) lub podczas nauki pod nadzorem instruktora.

- Pilot jest osobiście odpowiedzialny za swoje bezpieczeństwo i utrzymanie paralotni w stanie pełnej sprawności.
- Użytkowanie paralotni odbywa się wyłącznie na ryzyko użytkownika! Producent ani sprzedawca nie ponosi z tego tytułu żadnej odpowiedzialności.
- W dniu odbioru paralotni od producenta spełnia ona wymagania EN 926-1 i 926-2 lub posiada świadectwo zgodności technicznej wystawione przez producenta. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian do paralotni powoduje utratę ważności tych dokumentów.
- Inne dokumenty dotyczące tego skrzydła znajdują się w załącznikach na pendrive lub na naszej stronie internetowej: www.dudek.eu.



Uwaga: Ze względu na nieustający proces doskonalenia konstrukcji Producent zastrzega, że zakupiona paralotnia może nieznacznie różnić się od tej, opisaney w podręczniku. Różnice te jednak nie mogą mieć wpływu na podstawowe parametry konstrukcji: dane techniczne, charakterystykę lotu czy wytrzymałość. W razie jakichkolwiek wątpliwości skontaktuj się z nami.

Dla kogo V-King ES?

Podczas testów kolejnych prototypów V-King wzbudził zainteresowanie instruktorów latania. Łatwość napełniania się i startów sprawia, że kandydaci na pilotów sprawnie podnoszą swe umiejętności. Na życzenie szkół latania przygotowaliśmy specjalną wersję ES wykonaną z bardziej wytrzymałych linek w oplocie, grubszych tkanin i z tradycyjnymi deltkami w taśmach nośnych.

Proste przygotowanie do startu, łatwy, przyjemny start i lot ze stosunkowo małą prędkością trzymową powoduje, że latanie staje się dostępne dla każdego, a jego nauka to czysta przyjemność.

Zaletą V-Kinga ES jest kompaktowość, przy zachowaniu przywoitych osiągnięć i przyjemnego pilotażu. Doskonale nadaje się do zabrania go w podróż, gdyż nie zajmuje dużo miejsca w bagażu (nawet lotniczym).

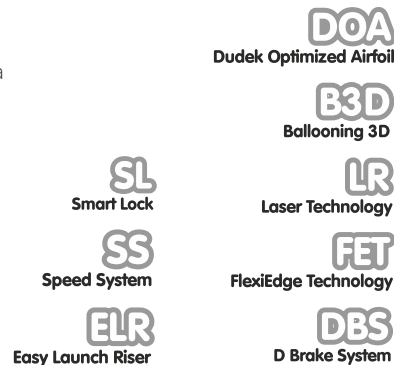
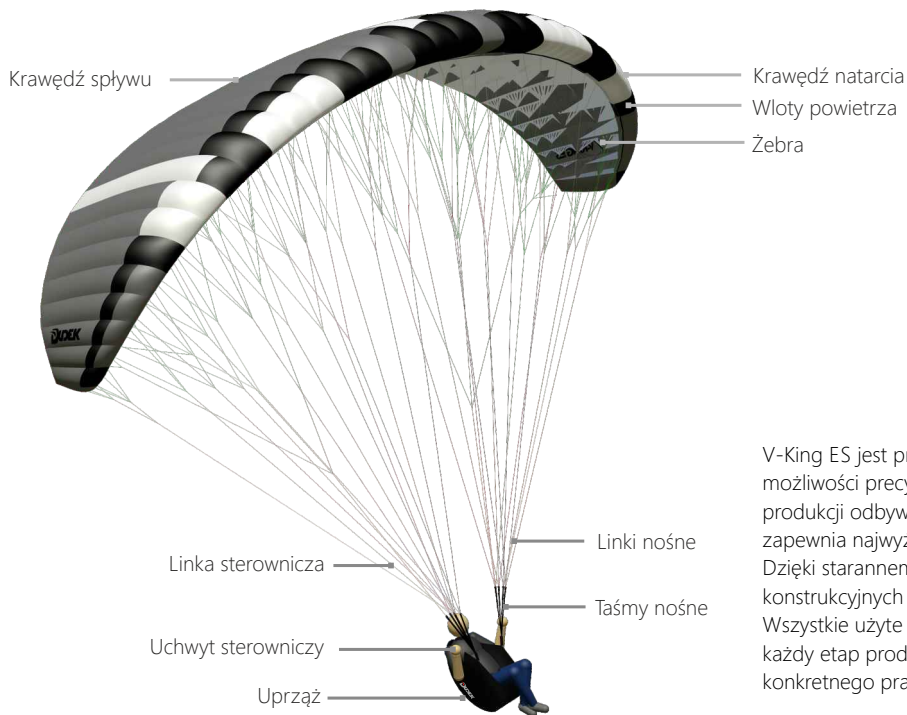
V-King ES jest idealnym uzupełnieniem walizkowych napędów, które ostatnio pojawiły się na rynku.

! **Ważne:** V-King ES należy do rodziny skrzydeł jednopowłokowych. Różnica pomiędzy klasycznymi konstrukcjami dwupowłokowymi, a jednopowłokowcami jest zasadnicza. Technika startu, lądowania, sterowanie podczas

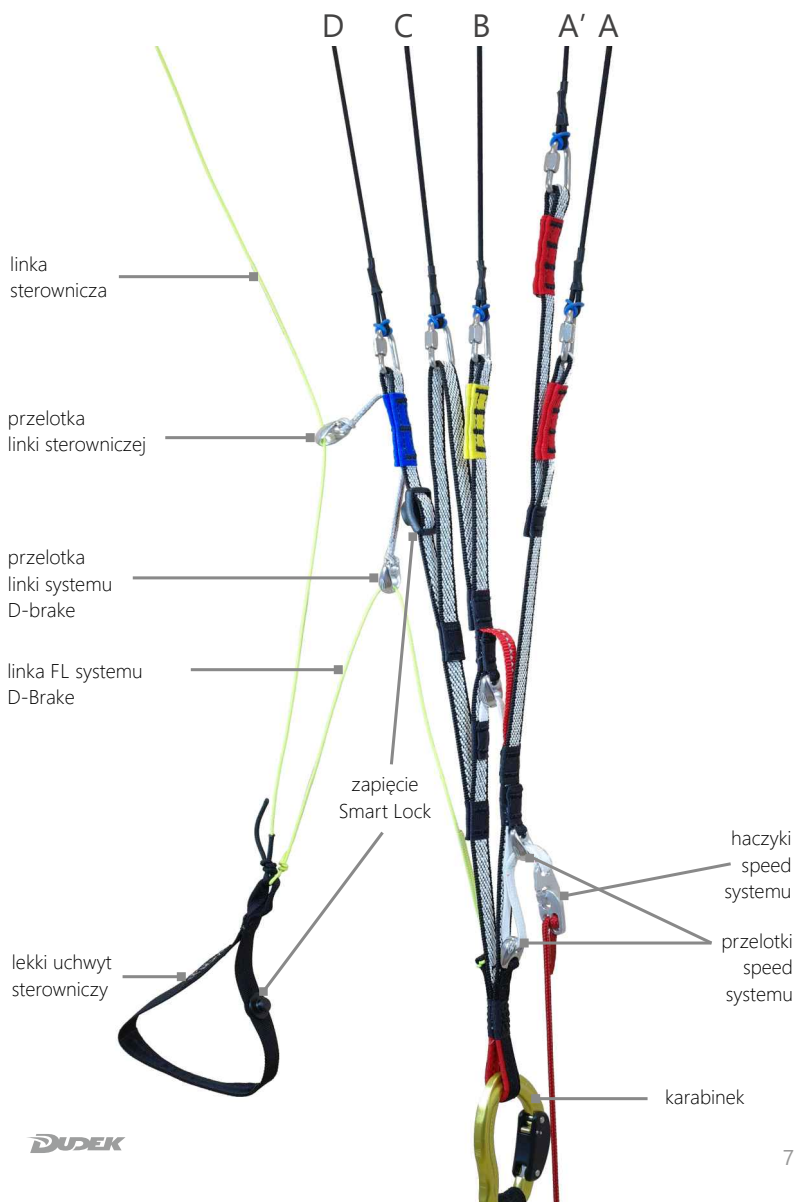
lotu przebiegają w tym wypadku nieco inaczej. Jeśli jesteś już pilotem paralotniowym po dokładnym przeczytaniu niniejszego podręcznika nie powinieneś mieć problemów z zaadaptowaniem się do świata nowych możliwości jakie daje paralotnia V-King ES. Pamiętaj jednak, że jeśli rozpocząłeś swoją przygodę z paralotniarstwem zaczynając od konstrukcji jednopowłokowych nie pozwala Ci to na samodzielną naukę latania na standardowych dwupowłokowcach.



Ważne: V-King ES został sklasyfikowany jako odpowiedni do treningu lotów na paralotni (PG/PPG) i dopuszczony do niego.



V-King ES jest produkowany w nowej technologii wykorzystującej możliwości precyzyjnego laserowego plotera tnącego. Całość produkcji odbywa się w Polsce pod ścisłą kontrolą konstruktora, co zapewnia najwyższą europejską jakość wykonania. Dzięki starannemu doborowi nowoczesnych tkanin i rozwiązań konstrukcyjnych zapewniliśmy skrzydłu dużą wytrzymałość. Wszystkie użyte materiały pochodzą z numerowanych serii, a każdy etap produkcji można zweryfikować (zidentyfikować konkretnego pracownika i kontrolera).



W V-King ES zostały zastosowane poczwórne, bardzo lekkie taśmy nośne, które są wyposażone w:

- DBS (D Brake System) - Dodatkowa linka systemu sterowania przechodząca przez przelotkę połączoną z taśmami D. System pomaga uzyskać lepszy „flare” podczas lądowania.
- ELR (Easy Launch Riser) - system łatwego startu. Jest to specjalnie wyodrębniona taśma A (z czerwoną obszywką).
- Speed system oddziałujący na taśmy A, B i C,



D Brake System



Easy Launch Riser



Speed System

Lekkie uchwyty sterownicze przymocowane są do głównych linek sterowniczych w optymalnym punkcie, gwarantującym maksimum bezpieczeństwa i efektywne działanie w połączeniu z linką FL. Punkt ten zaznaczony jest na lince czarną linią. To ustawienie nie powinno być zmieniane. Przymocowanie sterówek powyżej oznaczeń fabrycznych, spowoduje stałe przyhamowanie paralotni, mogące być przyczyną wypadku. Nadmierne luzowanie linki sterowniczej również nie jest wskazane ze względu na znaczne zmniejszenie naprężenia podtrzymującego krawędź spływu co może być w pewnych sytuacjach niebezpieczne.

W celu łatwego rozróżniania niektóre taśmy nośne obszyte są tkaniną innego koloru:

- A - czerwoną (używana podczas startu, jeśli to konieczne),
- A' - czerwoną (do zakładania dużych uszów),
- B - żółtą (używana przy B-sztalu),
- D - niebieską (używana do gaszenia paralotni w warunkach silnego wiatru - rezygnacja ze startu).

Użytkowanie

Prawidłowy dobór klasy skrzydła do poziomu umiejętności, należy do pilota.

DUDEK Paragliders nie bierze odpowiedzialności za nieodpowiedni wybór, ale jeśli się z nami skontaktujesz, postaramy się coś doradzić.

Zakresy wagowe

Każdy rozmiar paralotni certyfikowany jest dla konkretnego zakresu wagowego, który oznacza całkowitą masę startową pilota wraz z uprzężą, ekwipunkiem i skrzydłem.

Zalecamy latanie w środku zakresu wagowego. Jednakże, jeśli najczęściej lataasz w słabych warunkach wietrznych można rozważyć loty w dolnej granicy zakresu, z kolei w przypadku silnych warunków w górnej.

! **Ważne:** Sprawdź swoją faktyczną masę startową! Niektórzy piloci wyliczają swoją masę startową na podstawie mas podanych w katalogach, np: uprzęż 5 kg + skrzydło 6 kg + pilot 89 kg = około 100 kg. W praktyce okazuje się, że faktyczna masa startowa wynosi nawet kilkanaście kilogramów więcej. Zapominamy o ubraniu do latania,

elektronice, plecaku do skrzydła, zdarza się, że zapominamy o tak podstawowych rzeczach jak masa spadochronu zapasowego!

Jaka uprzęż?

Do latania można użyć dowolnej atestowanej uprzęży, w której punkt podwieszenia znajduje się w odległości od 40 cm do 45 cm od siedziska. Odległość pozioma pomiędzy karabinkami powinna mieścić się w zakresie od 40 cm do 45 cm. W przypadku skrzydła V-King ES zalecamy w szczególności użycie lekkiej uprzęży z systemem odseparowującym nogi pilota dla zwiększenia stabilności i zmniejszenia odbioru wrażeń kinestetycznych przez ciało.

! **Ważne:** Proszę zwrócić uwagę, że odległość siedziska od punktu podwieszenia ma wpływ na położenie sterówek w stosunku do ciała pilota. Zatem zakres ruchów pilota podczas sterowania paralotnią w różnych uprzężach może być różny.

Speed system

V-King ES jest standardowo sprzedawany wraz z systemem regulacji prędkości. Speed system składa się z linki przyszytej do rzędu A, przebiegającej przez dwie przelotki i zakończonej pętelką

z haczykiem. Do tej pętelki przymocowuje się linkę biegnącą do belki przyspieszacza. Speed system oddziałuje na taśmy A (razem z A'), B i C. Wciśnięcie belki przyspieszacza powoduje skracanie się taśm A i A' oraz stopniowo taśm B i C. Taśma D zachowuje swoją oryginalną długość.

! **Ważne:** Nieprawidłowo wyregulowany speed system powoduje utratę certyfikatu!

Jak dopasować?

W większości współczesnych rozwiązań uprząż posiada bloczki i zintegrowaną belkę przyspieszacza.

Linka wychodząca od belki przyspieszacza, powinna być trwale z nią złączona. Drugi koniec tej linki biegnie w górę poprzez bloczki lub przelotki i jest połączony z haczykami. Długość linki speed systemu powinna być tak dobrana, aby po maksymalnym wyciśnięciu belki bloczki na taśmach nośnych stykały się, co świadczy o maksymalnym wykorzystaniu całego zakresu speed systemu.

! **Ważne:** Upewnij się, czy obie linki speed systemu są równej długości. W przeciwnym wypadku wciskając belkę przyspieszacza będziesz wprowadzał skrzydło w nieplanowany zakręt!

Przed startem połącz taśmy nośne paralotni z uprzężą za pośrednictwem głównych karabinków. Następnie, połącz ze sobą haczyki z końca linek biegnących od belki przyspieszacza z haczykami znajdującymi się na końcu regulacji speed systemu przy taśmach A.

! **Ważne:** Zanim wystartujesz upewnij się, że linki nie są poplątane i speed system działa płynnie.

Inne systemy

Ta paralotnia nie posiada innych systemów, które można regulować, wymieniać lub usuwać.

Kontrola przed startem

Po wybraniu odpowiedniego miejsca startu uwarunkowanego siłą i kierunkiem wiatru oraz kształtem terenu pozbadź się wszystkich przeszkód mogących uszkodzić czaszę lub zaplątać się w linki. Twoje skrzydło rozłóż na ziemi w kształcie podkowy, symetrycznie, prostopadłe do kierunku wiatru, po czym za każdym razem zadbaj o następujące rzeczy:

- przed każdym startem sprawdź, czy nie ma uszkodzeń czaszy, linek i taśm nośnych. Nie startuj gdy wypatrzysz choćby najmniejsze uszkodzenie,
- paralotnia powinna być tak rozłożona, aby linki A prowadzące do części centralnej skrzydła naprężyły się przed linkami prowadzącymi do końcówek czaszy. Dzięki temu podczas startu skrzydło podniesie się symetrycznie,
- krawędź natarcia powinna być otwarta, wyrównana i naprężona,
- wszystkie linki i taśmy powinny być rozplątane i ułożone w taki sposób, aby o nic się nie zahaczały. Nie mniej istotne jest rozłożenie linek sterowniczych. Powinny być pewnie przymocowane do uchwytów sterowniczych i swobodnie przechodząc przez bloczki, łączyć się poprzez rozgałęzienia z krawędzią spływu,

- upewnij się że taśmy nośne nie są przekręcone,
- niezmiernie ważne jest, by żadna linka nie była przerwana ponad czaszę. Tego rodzaju "krawat" może doprowadzić do katastrofy w trakcie startu,
- zawsze załóż i zapnij kask, zanim wepniesz się do uprzęży,
- sprawdź główne karabinki. Powinny być prawidłowo zamocowane, a ich zatrzaski mocno zamknięte i zabezpieczone.

Jeżeli startujesz z napędem sprawdź dodatkowo czy:

- Nic nie wejdzie w śmigło?
- Silnik daje pełną moc?

Start klasyczny

Stosuje się przy słabym wietrze lub w warunkach bezwietrznych.

Stojąc twarzą do wiatru, przełóż płasko złożone taśmy nad ramionami (taśmy A są na wierzchu) i wepnij w karabinki połączone z punktami podczepienia uprzęży. Zabezpiecz blokady karabinków. Weź w dłonie uchwyty sterownicze. V-King ES ze względu na wyjątkowe cechy swojej konstrukcji wstaje tak łatwo i szybko, że chwytanie w tym celu za taśmy A nie jest zalecane. Może to doprowadzić do podwinięcia czołowego! Lekko ugięte ręce rozłóż na boki, lekko w dół i do tyłu. Wszystkie taśmy spoczywają w pobliżu zgięć w łokciach.

Delikatnym naprężeniem linek sprawdź, czy taśmy A są na wierzchu, a linki nie są splątane. Dla ułatwienia taśmy A zostały obszyte czerwoną obszywką.

Lekko pochylony pobiegnij płynnie do przodu do momentu, aż skrzydło znajdzie się prosto nad tobą. Spoglądając do góry staraj się utrzymać go w tej pozycji. Boczne wychylenia skrzydła najlepiej korygować przemieszczając się pod środek czaszy. Przez cały czas linki muszą być naprężone, aby paralotnia nie opadała na ziemię przy słabym wietrze będziesz więc musiał biec (prosto pod wiatr). Jeśli wiatr jest odpowiednio silny, będziesz mógł kontrolować

skrzydło, stojąc w miejscu.

W momencie oderwania od ziemi przyciągnij lekko w dół obydwie linki sterownicze. Gdy jesteś już nad ziemią, płynnie odpuść linki sterownicze. Ręce trzymaj lekko ugięte w łokciach, rozluźnione.

Start alpejski (odwrócony)

Może być stosowany w przypadku, gdy pilot czuje się wystarczająco pewnie po kilku godzinach treningu naziemnej kontroli skrzydła. Gdy jesteś wpięty w uprząż, tak jak do startu klasycznego, odwróć się twarzą do skrzydła, przenosząc równocześnie jedną grupę taśm nad głowę. W ten sposób taśmy skrzyżują się przed tobą.

Odepnij uchwyty sterownicze od tylnych taśm i uchwyc je na zewnątrz, nie krzyżując linek ani ramion. W ten sposób lewą ręką sterujesz lewą stroną skrzydła, a prawą - prawą stroną. Sprawdź równomierność napętniania się skrzydła, i czy linki nie są splątane.

Naprężając mocniej wszystkie taśmy poprzez wykonanie kilku kroków do tyłu spowodujesz uniesienie się skrzydła. Chwytanie osobno za taśmy A nie jest w tym celu wymagane. Podczas wychodzenia nad głowę paralotnia powinna zatrzymać się samoistnie w odpowiednim momencie bez Twojej ingerencji. Dla

zachowania pełnej kontroli możesz utrzymywać sterówki w delikatnym naprężeniu.

Odwracając się twarzą do wiatru, pamiętaj o prawidłowym kierunku obrotu i o stałym naprężeniu linek. Obrót powinien być szybki i płynny. Podczas obrotu musisz odpowiednio przełożyć uchwyt sterownicze z ręki do ręki, tak aby po obrocie znów trzymać lewy uchwyt w lewej ręce, a prawy w prawej. Sprawdź czy skrzydło jest prawidłowo wypełnione, linki nie są splątane, czy masz wolną drogę, i pobiegnij do przodu pod wiatr, lekko się pochylając i przyhamowując delikatnie przy odrywaniu się od ziemi.

! **Ważne:** Aby zgasić skrzydło przy silnym wietrze gwałtownie i mocno przyciągnij do siebie sterówki aby wyeliminować powstawanie siły nośnej. Możesz również użyć taśm D ciągnąc je minimum 25 cm w dół.

Zakręty

Zakręty na V-Kingu są dynamiczne, ale wyjątkowo stabilne. Skrzydło szybko reaguje nawet na najmniejsze ruchy sterówkami. Samo sterowanie jest przyjemne, a siła na sterówkach rośnie proporcjonalnie do zaciągnięcia. Przenoszenie ciężaru ciała na stronę zaciągniętej sterówki przyspiesza zakręty i powoduje, że stają się one bardziej ciasne.

Technika łączona (przenoszenie ciężaru ciała i pociągnięcie odpowiedniej sterówki) jest najbardziej efektywną metodą wykonywania zakrętów. Promień skrętu regulowany jest wtedy wielkością zaciągnięcia sterówki i stopniem przesunięcia ciężaru ciała. Jednoczesne, lekkie przyhamowanie zewnętrzną sterówką po zainicjowaniu zakrętu z maksymalnym wychyleniem ciała do wewnątrz zwiększa efektywność zakrętu i pozwala uniknąć podwinąć zewnętrzną część skrzydła (szczególnie w turbulentnym powietrzu, np. na obrzeżach noszeń termicznych).

W przypadku, gdy konieczne jest wykonanie zakrętu w ograniczonej przestrzeni i przy niewielkiej prędkości (np. loty żaglowe), zaleca się sterowanie spowolnionego skrzydła poprzez odpuszczanie zewnętrznej sterówki i jednocześnie lekkie przyciągnięcie sterówki wewnętrznej.



Ważne: Jeśli wleczysz w strefę turbulencji, przyciągnij lekko sterówki. Pozwoli ci to zareagować błyskawicznie gdy wystąpią problemy. Zbyt mocne lub zbyt szybkie zaciągnięcie jednej sterówki może spowodować wejście skrzydła w spiralę negatywną.

Loty termiczne i żaglowe

Chociaż paralotnia V-King ES nie została stworzona z myślą o tym, to latanie termiczne jest na niej cały czas możliwe. W jego trakcie skrzydło będzie intensywnie komunikowało się z pilotem poprzez uprząż informując o tym co aktualnie dzieje się w powietrzu. Znakomite zdolności do auto stabilizacji natychmiast przywrócą skrzydło nad Twoją głowę jeśli zajdzie taka potrzeba.

W trakcie lotu minimalne opadanie uzyskuje się przez zaciągnięcie sterówek o około 10 cm.

Latając w warunkach turbulentnych sterówki powinny być lekko przyciągnięte. Takie działanie poprawia stabilność skrzydła ponieważ zwiększa się jego kąt natarcia. Powinno unikać się zarówno przepadania skrzydła do tyłu, jak i wyskakiwania do przodu - skrzydło powinno zawsze znajdować się nad głową pilota. Aby to osiągnąć, pilot powinien mieć możliwość przyspieszenia skrzydła przez odpuszczenie sterówek w momencie gdy wlatuje w

noszenie termiczne (adekwatnie do jego siły), oraz przyhamowania gdy opuszcza to noszenie. Jest to podstawowa technika aktywnego latania, która może uchronić cię przed podwinięciami twojego skrzydła.

Dla zachowania bezpieczeństwa zaleca się w trakcie lotu utrzymywanie minimalnej wysokości 50 m ponad powierzchnią ziemi. Niezbędne jest stosowanie się do przepisów antykolizyjnych obowiązujących w powietrzu, zwłaszcza wtedy, gdy wielu pilotów dzieli przestrzeń powietrzną blisko zbcza. W takich warunkach często nie ma możliwości wykonania w ostatniej chwili manewru pozwalającego uniknąć zderzenia.

Latanie ze speed-systemem

Aby przyspieszyć lot (o ile warunki nie są zbyt turbulenty), wystarczy położyć stopy na belce przyspieszacza i wypchnąć ją do przodu w płaszczyźnie poziomej. Jeżeli, naciskając na belkę, odczujesz spadek oporu pod nogami - może to być początek podwinięcia. W takiej sytuacji natychmiast zwolnij nacisk na belkę.

! **Ważne:** Bądź wyczulony na tego rodzaju zaniki oporu na belce - dzięki szybkiej reakcji unikniesz większości czołowych podwinięć, mogących wystąpić w czasie używania speed systemu.

Pamiętaj:

- Użycie speed systemu powoduje zmniejszenie kąta natarcia, dzięki czemu wzrasta prędkość postępową paralotni, ale jednocześnie jej podatność na deformację. Zwiększa się też dynamika zmian ruchów powietrza wokół skrzydła. Z tego powodu nie używaj speed systemu w warunkach turbulenty, nisko nad ziemią lub w bliskim sąsiedztwie innych użytkowników przestrzeni powietrznej!
- Nie używaj speed systemu w trakcie wykonywania niebezpiecznych manewrów. Gdy w trakcie wciskania belki przyspieszacza wystąpi podwinięcie, odpuść ją natychmiast i wyprowadź paralotnię z tej sytuacji tak jak zwykle.

! **Ważne:** Wraz ze wzrostem prędkości maleje kąt natarcia i skrzydło może łatwiej wchodzić w czołowe podwinięcia, niż w trakcie normalnego lotu. Im szybciej leci paralotnia tym bardziej dynamicznie przebiegają podwinięcia i przeciągnięcia.

Lądowanie

Ostatni zakręt przy podchodzeniu do lądowania, musi być wykonany pod wiatr. Podczas podejścia niezmiernie istotne jest aby

odpuszczając maksymalnie sterówki osiągnąć jak najwyższą prędkość i tym samym energię potrzebną do delikatnego lądowania. Na wysokości około 1 metra nad ziemią pilot powinien wyhamować skrzydło, zaciągając równomiernie obie linki sterownicze. Skrzydło może ponownie wznieść się w powietrze jeżeli sterówki zostały zaciągnięte zbyt mocno.

! **Ważne:** Zbyt szybkie przyhamowywanie skrzydła utrudni lub całkowicie uniemożliwi poprawne wypłaszczenie trajektorii lotu podczas lądowania i negatywnie wpłynie na jego dynamikę.

Ostatnie metry podczas podchodzenia do lądowania powinny odbywać się po prostej. Pogłębiające się lub naprzemienne skrety mogą prowadzić do efektu wahadła - bardzo niebezpiecznego w pobliżu ziemi.

DBS D Brake System

W celu zoptymalizowania parametrów skrzydła V-King ES podczas podejścia do lądowania stworzyliśmy specjalny system D-Brake. System aktywuje się mniej więcej w połowie zakresu pracy sterówek powodując stopniowe zaciąganie taśm D. Dzięki temu profil skrzydła w rejonie spływu wypłaszcza się generując dodatkową siłę nośną, która ułatwia łagodny przebieg fazy lądowania.



Holowanie za wyciągarką

Nasza paralotnia została z powodzeniem sprawdzona pod kątem startu z nóg z pomocą wyciągarki.

Pierwsza faza startu za wyciągarką jest analogiczna do startu klasycznego. Po wyniesieniu skrzydła nad głowę zostaniesz oderwany od ziemi w wyniku naprężenia liny holowniczej.

Należy unikać dużych zmian kierunku lotu podczas pierwszej fazy lotu do wysokości ok. 50 metrów. Podczas trwania tej fazy nie siadaj głęboko w uprzęży by być gotowym na awaryjne lądowanie np. w razie urwania liny holowniczej. Upewnij się, że linki sterownicze są odpuszczone, a kąt natarcia w związku z tym nie zwiększa się ponad bezpieczny poziom.

Podczas trwania całego holowania zaleca się sterownie tylko poprzez przesunięcie środka ciężkości w uprzęży w odpowiednim kierunku. Sterówki powinny być używane podczas większej korekty zmiany kierunku lotu, ale staraj się wtedy nie zaciągać ich zbyt mocno, dzięki czemu unikniesz groźnego przeciągnięcia. Sprawdzaj i koryguj kierunek holu regularnie unikając w ten sposób takich sytuacji.

By móc wykonywać loty za wyciągarką muszą być spełnione

określone warunki:

- wykwalifikowany pilot powinien odbyć odpowiednie przeszkolenie w lotach holowanych,
- wyciągarka wraz z osprzętem powinna być sprawna i przystosowana do holowania paralotni,
- operator wyciągarki musi być przeszkolony w zakresie holowania i obsługi wyciągarki,
- V-King ES nie powinien być ciągnięty za pomocą liny holowniczej z siłą większą niż 90 daN, paralotnia pod żadnym pozorem nie może być holowana za pomocą jakiegokolwiek pojazdu mechanicznego bez stosownego osprzętu holowniczego oraz obsługiwanego przez niewykwalifikowanego operatora.

! **Ważne:** Podczas holowania powierzchnia skrzydła jest obciążona bardziej niż zwykle, a prędkość większa niż podczas normalnego lotu. W tej fazie skrzydło staje się dużo bardziej zwrotne i czułe na ruchy sterówek!

Loty w tandemie

V-King nie posiada certyfikacji do latania w tandemie.

! **Ważne:** Przed każdym startem niezbędny jest dokładny przegląd skrzydła, uprzęży i napędu.

Start klasyczny w ciszy

Nawet kiedy wydaje się, że nie ma wiatru, rzadko rzeczywiście tak jest. Dla PPG jest bardzo ważne, żeby start i wznoszenie wykonać pod wiatr. Zmniejsza to zagrożenie utraty prędkości podczas stromego przechodzenia przez gradient wiatru. Szczególną uwagę należy zwrócić na drzewa, przewody energetyczne i inne przeszkody, również pod kątem tworzenia przez nie rotorów.

Przygotowanie skrzydła

Paralotnię rozłóż po zawietrznej stronie napędu, tak by linki były rozciągnięte na całą długość i skierowane ku środkowi napędu. Taśmy ułóż na ziemi. Upewnij się, że rozgrzewasz silnik, stojąc pod wiatr względem skrzydła. Przed wpięciem się w taśmy zatrzymaj silnik. Teraz przeprowadź kontrolę przedstartową.

Przełóż płasko złożone taśmy nad ramionami (taśmy A są na wierzchu) i wepnij w karabinki połączone z punktami podłączenia uprzęży. Zabezpiecz blokady karabinków. Weź w dłonie uchwyty sterownicze i rusz do przodu. Skrzydło praktycznie nie wykazuje tendencji do wyprzedzania pilota, więc tak często spotykane przy

startach frontozłatale tu zdarzają się rzadko. Zamiast tego skrzydło jakby czekało, aż je dogonisz.

Od tej chwili powinieneś sterować skrzydłem będąc odwrócony do przodu, bez obracania się na boki. Kiedy skrzydło jest nisko za tobą, a ty się w tym momencie obrócisz, część linek może dostać się w śmigło. Jednak przewrócenie się na plecy i silnik jest groźne (i kosztowne), więc należy tego unikać za wszelką cenę, nawet kilku uszkodzonych linek!

Podczas startu, kiedy czujesz jednakowe napięcie na obu taśmach, wciśnij gaz całkowicie i przechyl się w tył, przeciwdziałając ciągowi silnika, tak żeby popychał cię do przodu a nie w dół do ziemi. Najlepiej przy starcie nie używać sterówek i pozwolić skrzydłu wstać tak jak leży. Jeśli zacznie schodzić z kierunku należy podbiec do środka skrzydła, cały czas utrzymując stały kierunek startu.

Jeśli paralotnia opadnie w bok lub do tyłu zbyt daleko, żeby ją jeszcze wynieść nad głowę, wyłącz silnik, przerwij start i ponownie oceń warunki.

W miarę wstawania skrzydła zmniejsza się opór i powinno ono ustabilizować się nad głową bez przelatywania do przodu. To jest najlepszy moment żeby sprawdzić czy jest dobrze wypełnione, a

linki nie są splątane, jednak należy to zrobić bez zatrzymywania się i bez obracania. Kiedy poczujesz, że opór na taśmach się zmniejsza, przyspiesz bieg. Sprawdź czy na sterówkach jest już opór i zależnie od potrzeb użyj ich do skorygowania kierunku czy zwiększenia siły nośnej przy oderwaniu.

Pamiętaj:

- Jeśli kosz twojego napędu jest zbyt elastyczny, taśmy naciągnięte podczas startu mogą odkształcić go tak, że zahaczy o śmigło. Sprawdź przed dodaniem gazu czy linki odczepiły się od kosza.
- Wszelkie sterowanie skrzydłem powinno być płynne.
- Nie próbuj startować, dopóki nie masz skrzydła nad głową. Jeśli dodasz gazu w innej pozycji, mogą pojawić się niebezpieczne wahania.
- Nie siadaj w uprzęży dopóki nie jesteś pewny, że lecisz!
- Im niższe są punkty podwieszenia napędu, tym łatwiej wystartować.

Start alpejski w silnym wietrze

Start odwrócony można wykonywać trzymając w jednej ręce uchwyt sterowniczy, a w drugiej drugi uchwyt i gaz. Przy mocniejszym wietrze to jest najlepsza metoda startu. Przy słabszym, z powodu trudności w bieganiu tyłem z napędem na plecach, lepiej będzie startować klasycznie. Rozsądnie jest nie podnosić skrzydła dopóki nie jesteś zdecydowany na start, zwłaszcza jeśli jest już przypięte do napędu.

Położ zwinięte skrzydło krawędzią spływu do wiatru. Rozwiń je tak, żebyś mógł znaleźć taśmy oraz sprawdzić, czy żadna linka nie jest przerzucona przez krawędź natarcia. Rozciągnij taśmy pod wiatr, oddzielając prawą od lewej.

Sugerujemy, żebyś od razu obrócił taśmy tak jak będziesz się obracał podczas startu i położył jedną na drugiej, tylnymi taśmami do góry. Warto tak zrobić dlatego, że po przypięciu taśm kosz napędu praktycznie uniemożliwia obrót bez pomocy (kiedy skrzydło leży na ziemi).

Teraz przeprowadź kontrolę przedstartową.

Po uruchomieniu i rozgrzaniu silnika należy założyć napęd, obrócić się twarzą do skrzydła, podejść do taśm i wpiąć je w odpowiednie karabinki.

Używając przednich i tylnych taśm należy otworzyć wloty komór.


Zalecane jest krótkie podniesienie skrzydła dla sprawdzenia czy linki nie są splątane. Trzymając uchwyty sterownicze zrób kilka kroków do tyłu i podnieś skrzydło nad głowę. V-King ES bardzo łatwo wychodzi w górę i czasami może wymagać delikatnego przyhamowania sterówkami.

Kiedy paralotnia jest nad głową, obracasz się, dodajesz gazu i startujesz.

Pamiętaj:

- Startujesz ze skrzyżowanymi rękoma. Musisz doskonale opanować tę technikę, zanim spróbujesz startować tak z napędem.
- Wszelkie sterowanie skrzydłem powinno być płynne.
- Nie próbuj startować, dopóki nie masz skrzydła nad głową. Jeśli dodasz gazu w innej pozycji, mogą pojawić się niebezpieczne wahania.
- Nie siadaj w uprzęży dopóki nie jesteś pewny, że lecisz!

Ważne: Kłopot przy wpinaniu może sprawić speed system.

 Nie pomył taśm!

Wznoszenie

Kiedy bezpiecznie oderwiesz się od ziemi, dalej leć pod wiatr, używając linek sterowniczych do kontroli prędkości wznoszenia. Nie próbuj lecieć zbyt stromo - próba użycia hamulców do uzyskania większego wznoszenia tylko je pogorszy, stwarzając dodatkowy opór, a przy całkowitym otwarciu przepustnicy może nawet spowodować przeciągnięcie.

W locie z napędem, jeżeli nie ma przeszkód terenowych, bezpieczniej jest (i często bardziej efektywnie) lecieć po starcie poziomo, rozpędzając skrzydło, zanim uzyskasz prędkość zamienimy krótkim ruchem sterówek w szybkie wznoszenie.

Innym powodem, dla którego nie warto wznosić się zbyt stromo, jest ryzyko związane z awarią silnika na małej wysokości. Niewielka prędkość postępową łatwiej doprowadzi do przeciągnięcia. Gdyby w trakcie startu zgasł ci silnik, musisz być w stanie normalnie wylądować, więc zawsze lataj z bezpiecznym zapasem prędkości.

W zależności od geometrii napędu, po starcie może się ujawnić moment obrotowy śmigła. Będzie chciał cię skręcać, więc przeciwdziałaj temu odpowiednią sterówką.

Wahania spowodowane pracą napędu

Pewne konfiguracje masy napędu, jego mocy oraz wielkości śmigła mogą powodować wahania, podczas których moment obrotowy śmigła podnosi pilota w jedną stronę, ten pod wpływem ciężaru opada i zaraz ponownie jest podrywany w górę. Aby temu zapobiec, możesz:

- zmienić otwarcie przepustnicy oraz/lub
- przemieścić w uprząży swój środek ciężkości na drugą stronę.

Takie oscylacje zazwyczaj występują przy dużej mocy - im większa moc i średnica śmigła, tym większe wahania. Do tego często zdarza się, że spóźnione reakcje pilota jeszcze potęgują rozbujanie. W takim przypadku problem powinno załatwić zmniejszenie gazu i odpuszczenie sterówek.

Szczególnie mniej doświadczeni piloci przesadzają ze sterowaniem. Nazywa się to oscylacją wymuszoną przez pilota, a prostym sposobem na nią jest zostawienie linek sterowniczych w spokoju.

Lot poziomy

Jeśli masz wariometr czy wysokościomierz - obserwuj go. W locie poziomym bardzo łatwo niezauważalnie przejść na wznoszenie. Przyrządy pomogą ci zoptymalizować prędkość, zmniejszyć opory i zużycie paliwa. Będą one każdorazowo zależały od konfiguracji

twojego sprzętu, niemniej dzięki swojej zdolności do bezpiecznego lotu V-King ES najlepiej pozwoli ci to wszystko dopasować. Dobra znajomość aktualnych warunków, wiatrów na różnych wysokościach i inteligentne korzystanie z termiki, noszeń żaglowych pozwoli na znaczne zmniejszenie zużycia paliwa i zwiększenie zasięgu. Silnik oczywiście ułatwi ci znalezienie się we właściwym miejscu. Nie wahaj się wtedy wprowadzić skrzydło w ciasne krążenie w termice żeby zyskać wysokość i zaoszczędzić paliwo.

Lądowanie

Istnieją dwa sposoby lądowania: z włączonym lub wyłączonym silnikiem.

Lądowanie z wyłączonym silnikiem

Na wysokości ok. 50 m wyłącz silnik i szybuj jak na normalnej paralotni. Zmniejsza to ryzyko uszkodzenia śmigła, ale za to masz tylko jedną próbę - musi się udać od razu!

Lądowanie z pracującym silnikiem

Z silnikiem na jałowych obrotach zniżaj się w płaskim podejściu, a kiedy zbliżysz się do ziemi wyrównaj i wytrać prędkość zanim zahamujesz do przyziemienia. Kiedy dotkniesz nogami ziemi, wyłącz silnik.

Zaletą tej metody jest oczywiście możliwość powtórzenia lądowania jeśli cokolwiek pójdzie nie tak. Jeśli jednak zapomnisz o wyłączeniu zapłonu przed opadnięciem skrzydła, to wzrośnie ryzyko uszkodzenia śmigła, oraz zagrożenia związane z przewróceniem się przy pracującym silniku, zaplątaniem linek w śmigło itd.

Pamiętaj:

- Jeśli to możliwe, przed startem zapoznaj się z lądowiskiem.
- Zanim zaczniesz planować podejście, sprawdź kierunek wiatru.
- Na lądowanie z wyłączonym silnikiem potrzebujesz mniej miejsca.
- Jeśli masz wątpliwości, ćwicz lądowania dopóki nie poczujesz się pewnie.

Neutralna pozycja taśm

Najmniejsza prędkość,
najmniejsze opadanie.
Pozycja startowa.



Neutralna długość taśm:

- A - 510
- A' - 610
- B - 510
- C - 510
- D - 510

Pełny speed

Zwiększona prędkość,
większe opadanie.



Speed system:

- A - 440
- A' - 540
- B - 455
- C - 485
- D - 510

* długości taśm łącznie z połączeniami soft-link, tolerancja długości +/- 5mm



Uszy

Do obustronnego podwinięcia końców skrzydła można doprowadzić przez równoczesne zaciągnięcie linek z taśm A' (czerwona obszywka) o około 20-50 cm. W trakcie zakładania uszu nie należy wypuszczać z rąk sterówek. Paralotnia będzie utrzymywała lot na wprost, ale ze zwiększoną prędkością opadania (max do 5 m/s). Skrzydłem nadal można sterować, używając do tego balansu ciała. Po puszczeniu linek, w dynamicznym powietrzu skrzydło zwykle otwiera się samoczynnie, ewentualnie można mu pomóc przez długi ruch pompujący, aż do momentu, gdy końcówki się odwiną.

B-Ształ

Aby wprowadzić paralotnię w B-ształ pociągnij jednocześnie obie taśmy B (żółta obszywka) o około 10-15 cm w dół. Skrzydło stopniowo zapadnie się na całej swojej długości na rzędzie B, opływ powietrza zostanie zakłócony i zmniejszy się powierzchnia skrzydła. Prędkość postępową zostanie wyhamowana prawie całkowicie.

Należy pamiętać by nie ściągać taśm zbyt mocno, gdyż testy wykazały że grozi to niestabilnością. W przypadku, gdyby czasza utworzyła podkowę skierowaną końcami do przodu, przyhamuj

delikatnie obydwooma sterówkami, aby ją z tego stanu wyprowadzić.

! **Ważne:** Taśmy B należy odpuszczać zdecydowanie i równomiernie.

Po szybkim (symetrycznym) uwolnieniu linek rzędu B opływ powietrza zostanie przywrócony i czasza ruszy do przodu aby powrócić do normalnego lotu. Skok skrzydła do przodu może być dynamiczny, ale ze względu na jego dobrą zdolność do auto stabilizacji hamowanie nie jest wymagane. Czasza skrzydła zatrzyma się nad Twoją głową.

Spirala

V-King ES jest zwrotnym skrzydłem i wprowadzenie go w spiralę następuje bardzo szybko. Dzięki swojej stabilności skrzydło równie szybko wraca do prostego lotu kiedy tylko pilot o tym zdecydował odpuszczając wewnętrzną sterówkę.

Spirala charakteryzuje się dużą prędkością opadania, przy czym towarzyszące jej duże przeciążenia utrudniają utrzymanie jej przez dłuższy czas i powodują duże obciążenia zarówno dla pilota jak i dla skrzydła, mogąc spowodować utratę przytomności. Nigdy nie wykonuj tego manewru w warunkach turbulentnych ani nie

doprowadzają do nadmiernego wychylenia bocznego, to należy kontrolować spiralę tak aby nie doprowadzać do upadku spiralnego (opadanie powyżej 16 m/s). W przypadku konstrukcji dwupowłokowych, gdy pilot odpuścił sterówkę, a skrzydło nie rozpoczęło stopniowego wytracania prędkości obrotowej, należy wspomóc ten proces zaciągając zewnętrzną linkę sterowniczą. Silna tendencja jednopowłokowego skrzydła V-King ES do samoczynnego ustabilizowania toru lotu powoduje, że ryzyko wystąpienia takiej sytuacji jest praktycznie niemożliwe.

! **Ważne:** Nigdy nie wykonuj spirali przy dużych uszach (big ears). W tej sytuacji następuje koncentracja obciążenia na zredukowanej powierzchni skrzydła co w połączeniu z wykonywaniem wysoce dociążających powierzchni skrzydła manewrów, przesuwają jednostkowe obciążenia niepotrzebnie zbyt blisko wartości maksymalnych.

Wing over

Figurę tą standardowo uzyskuje się poprzez wykonywanie kolejnych, naprzemiennych zakrętów tak, aby stopniowo zwiększać się kąt wychylenia bocznego. W przypadku paralotni V-King ES uzyskanie klasycznych wing overów jest praktycznie niemożliwe w wyniku tendencji skrzydła do wyrównywania toru lotu.

! **Ważne:** Usilne próby wykonania wing over'ów poprzez zbyt mocne, naprzemiennie ciągnięcie za sterówki mogą zakończyć się niesymetrycznym przeciągnięciem skrzydła!

Akrobatyka

V-King ES nie został zaprojektowany do wykonywania figur akrobacyjnych.

! **Ważne:** Wszystkie techniki szybkiego wytracania wysokości, powinny być trenowane wyłącznie w spokojnym powietrzu i z dużym zapasem wysokości! Należy unikać stosowania pełnego przeciągnięcia lub spirali negatywnej jako złych technik wyprowadzania paralotni z sytuacji niebezpiecznych. Niezależnie od rodzaju używanej paralotni może to doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

! **JAK DOTĄD NAJLEPSZĄ TECHNIKĄ PILOTAŻU JEST LATANIE POPRAWNIE I BEZPIECZNIE, TAK, ABY NIGDY NIE BYŁO KONIECZNOŚCI SZYBKIEGO WYTRACANIA WYSOKOŚCI!**

Sytuacje niebezpieczne

! **Ważne:** Prowokowanie sytuacji niebezpiecznych powinno odbywać się wyłącznie podczas treningów bezpieczeństwa pod odpowiednią kontrolą instruktora!

! **Ważne:** Zachowanie skrzydła V-King ES jest bardziej dynamiczne od klasycznych konstrukcji dwupowłokowych. Jednocześnie wyjątkowe cechy tej paralotni skutkują dobrymi zdolnościami do jej auto stabilizacji. Najbezpieczniejszą metodą latania jest pozwolić skrzydłu latać minimalizując ingerencję pilota.

Podwinięcie boczne (klapa)

Może wystąpić w silnej turbulencji.

Przy podwinięciach wielkości 50% czas na reakcję pilota wynosi kilka sekund zanim skrzydło rozpocznie wchodzenie w rotację.

Wystarczy kontra przeciwną sterówką aby utrzymać paralotnię na kierunku. W normalnych warunkach skrzydło samoczynnie wypełnia się.

Podwinięcie czołowe (frontsztal)

Może wystąpić w silnej turbulencji. Aktywny pilotaż zwykle uniemożliwia jego wystąpienie.

V-King ES należy do nowoczesnych paralotni, które posiadają znacznie usztywnioną krawędź natarcia. Przeprowadzone testy wykazały w zaistniałej sytuacji samoczynne wypełnienie komory powietrznej na natarciu oraz pełne otwarcie skrzydła, jednak w pewnych specyficznych warunkach turbulencji może dojść do przytrzymania podwinięcia poprzez strugi powietrza. Dlatego zaleca się natychmiastowe reagowanie poprzez delikatne zaciągnięcie linek sterowniczych w odpowiednim momencie, co znacznie przyspieszy wyjście z tej sytuacji.

Przecignięcie i spirala negatywna

Może wystąpić w skutek celowego działania lub zaniedbań pilota. Musisz uważać w trakcie wykonywania lotów z bardzo małymi prędkościami, dopóki nie zaczniesz dobrze wyczuwać pracy linek sterowniczych.

W początkowej fazie skrzydło wychodzi samoczynnie. W przypadku pogłębienia należy stosować procedurę standardowego wyjścia z tej sytuacji.

Spadochronowanie

W normalnych sytuacjach zwykle nie występuje. Paralotnia V-King ES dzięki swoim unikalnym cechom konstrukcyjnym dąży do natychmiastowego ustabilizowania parametrów lotu w przypadku ich jakiegokolwiek zachwiania. Aby wyjść z ewentualnego spadochronowania należy w pełni odpuścić sterówki. Skrzydło może dynamicznie wrócić nad głowę pilota nie wyskakując przed niego, dlatego w tej fazie nie należy podejmować żadnych prób jego przyhamowania.

Przerzucenie linki (krawat)

Jest to nowoczesne skrzydło, które w celu zmniejszenia oporu czołowego ma usztywnioną krawędź natarcia. Dlatego zawsze istnieje możliwość, że przy podwinięciu stabilizator zaplącze się w linki. Zazwyczaj kilka mocniejszych szarpnięć sterówką rozwiązuje sprawę. Jeśli jednak to nie wystarczy, należy próbować wypłatać go poprzez zakładanie uszu lub szarpnięcie za linkę stabilizatora.



Ważne: W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, pilot powinien zdecydowanie rozważyć użycie systemu hamującego (zapasu).

Sterowanie w sytuacjach awaryjnych

W sytuacji gdy sterowanie za pomocą sterówek stało się z jakiejś przyczyny niemożliwe, użyj taśm D lub linek stabilizatora aby sterować paralotnią i bezpiecznie wylądować.

Składanie i przechowywanie

Unikalne cechy konstrukcyjne paralogni V-King ES mogą wymagać nieco innych zasad składania w porównaniu do klasycznych skrzydeł dwupowłokowych. Powinno być ono składane w taki sposób, aby z uwagi na te właśnie cechy zapewnić mu odpowiednie warunki transportu i przechowywania.

Podstawowe zasady jakich należy przestrzegać podczas składania skrzydła V-King ES:

- Składamy żebro do żebra (cela do celi) na zasadzie harmonii, nie łamiemy skrzydła na połówki zawijając go od stabilizatora w stronę środka.
- Po utworzeniu pakietu wzdłuż najdłuższej cięciwy, nie rolujemy go tylko łamiemy na długości, od trzech do czterech razy (w zależności od długości cięciwy), od spływu do krawędzi natarcia.
- Krawędź natarcia pozostaje na wierzchu złożonego skrzydła.
- Pakuj paralognię tak aby nie była nadmiernie zgnieciona.
- Skrzydło pakuj do dedykowanego worka transportowego.

Nigdy nie pakuj paralogni do worka czy plecaka gdy jest wilgotna. To skraca żywotność tkaniny. Skrzydło wilgotnie również wtedy, gdy

leży w pełnym słońcu na łące. Jest to spowodowane parowaniem trawy.



Ważne: Niedopuszczalne jest zamknięcie wilgotnej paralogni w nagrzanym od słońca samochodzie! Następuje wtedy efekt piekarnika i jak wykazały fabryczne testy wilgotnej tkaniny, dochodzi do efektu farbowania nawet przy temperaturze 50-ciu stopni Celsjusza. Roszczenia gwarancyjne z powodu farbowania nie będą uwzględniane!

W trakcie suszenia nigdy nie wystawiaj paralogni na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Przechowuj paralognię w suchym miejscu z daleka od chemikaliów i promieniowania UV (ultrafioletowego). Idealna temperatura, w której powinno przechowywać się skrzydło mieści się w zakresie od 5 do 25 stopni Celsjusza.

Czyszczenie

Czyść paralognię za pomocą wody i miękkiej gąbki. Nie używaj żadnych chemikaliów czy alkoholu, gdyż mogą trwale uszkodzić tkaninę.

Jak ograniczyć starzenie się skrzydła

W zasadniczej swojej części paralognia wykonana jest z Nylonu - tworzywa, które jak każdy inny syntetyk, niszczy się gdy jest wystawiane na silne działanie promieni ultrafioletowych (UV), emitowanych przez słońce.

Z tego powodu zalecane jest, aby zredukować naświetlanie promieniowaniem UV do minimum, poprzez chowanie paralogni gdy nie jest ona używana. Nawet jeżeli paralognia znajduje się w worku czy plecaku, nie pozostawiaj jej na słońcu.

Rdzeń linek stosowanych w tej paralogni wykonany jest z włókien o nazwie TECHNORA. Powinno się unikać nadmiernego zaginania i naciągania linek ponad ich normalne naprężenie w czasie lotu, gdyż wszelkiego rodzaju nadciągnięcia czy naderwania nieodwracalnie niszczą linki.

Wielokrotne ćwiczenia z paralognią na łące lub małej górcie prowadzą do szybszego zużycia tkaniny ze względu na częste podnoszenie i opuszczanie skrzydła oraz ciągnięcie go po ziemi.

Niekontrolowane starty bądź lądowania przy silnym wietrze mogą spowodować silne uderzenie krawędzią natarcia o powierzchnię, co może spowodować rozdarcia szwów i materiału oraz uszkodzenie

tkaniny (łącznie z rozwarstwieniem impregnatu).

Utrzymuj czasę i linki w czystości, jako że kurz może przeniknąć do włókien i skrócić żywotność linek lub uszkodzić tkaninę.

Zwróć uwagę i nie pozwól aby śnieg, piasek lub kamienie dostały się do wnętrza skrzydła: ich ciężar może wyhamować, a nawet przeciągnąć paralognię. Dodatkowym niebezpieczeństwem jest możliwość zniszczenia tkaniny przez ostre krawędzie.

Unikaj zahaczania linkami o cokolwiek, gdyż może to spowodować ich nadmierne naciągnięcie bądź naderwanie. Nie stawaj na linkach.

Mocny węzeł na lince może doprowadzić do jej przetarcia.

Należy skontrolować długości linek po lądowaniu w wodzie lub na drzewie. Mogą się rozciągnąć lub skurczyć. Pomiaru długości linek należy wykonać u producenta lub w autoryzowanym serwisie.

Po wodowaniu należy również skontrolować tkaninę skrzydła, gdyż fale powodują nierównomierne i czasem silne naprężenia i mogą spowodować zniekształcenia w niektórych miejscach.

Skrzydło z wody wyciągaj zawsze za krawędź spływu. Po lądowaniu w słonej wodzie, koniecznie wypłucz paralognię słodką wodą.

Kryształki soli zawartej w słonej wodzie mogą osłabić wytrzymałość linek, nawet po wypłukaniu w słodkiej wodzie. Wymień linki bezpośrednio po kąpieli w słonej wodzie.

Częste loty w pobliżu słonych mórz i oceanów przyspieszają zużycie paralotni. Sól zawarta w morskiej bryzie może prowadzić nawet do sztywnienia i łamania się linek.

Naprawy

Naprawy mogą być wykonane wyłącznie przez producenta, autoryzowanego dystrybutora, bądź autoryzowany warsztat. Dopuszczalne jest samodzielne naprawianie drobnych uszkodzeń tkaniny przez zaklejenie ich samoprzylepnymi łatkami, wchodzącymi w skład zestawu.

Przeglądy techniczne

Przegląd Pełny zaleca się wykonywać co 12 miesięcy lub 100 godzin lotu skrzydła (w zależności co nastąpi pierwsze), o ile osoba kontrolująca nie zaleci wcześniejszego terminu i rodzaju kontroli ze względu na stan paralotni.

Kontrola techniczna dokonywana jest przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora (uprawnionego do wykonywania przeglądów).

Zakup paralotni to poważny wydatek dla każdej kieszeni, dlatego zapewniamy gwarancję jakości naszych skrzydeł.

Gwarancja:

Dudek Paragliders udziela gwarancji bezpłatnych napraw uszkodzeń wynikających z wad materiału lub błędów produkcyjnych:

36**36 Months Warranty**

Dla skrzydeł do latania swobodnego gwarancja wynosi 36 miesięcy (3 lata) lub 300 godzin lotu (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej). Jeśli skrzydło do latania swobodnego używane jest do latania z napędem, każda godzina nalotu liczona jest podwójnie (nie dotyczy skrzydeł PPG).

24**24 Months Warranty**

Dla skrzydeł do latania z napędem (PPG) gwarancja wynosi 24 miesiące (2 lata) / 200 godzin lotu, (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).

18**18 Months Warranty**

Dla skrzydeł górskich (MPG), do speedflyingu, dla szkół latania i pilotów używających skrzydeł do celów zarobkowych gwarancja wynosi 18 miesięcy (1,5 roku) lub 150 godzin lotu (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).

Gwarancja nie obejmuje:

- zmian koloru tkaniny, jak również farbowanie spowodowane nieodpowiednim przechowywaniem lub transportem
- uszkodzeń spowodowanych przez chemikalia i słoną wodę
- uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem
- uszkodzeń spowodowanych sytuacjami niebezpiecznymi
- uszkodzeń spowodowanych wypadkami (w locie i poza nim)

Warunkiem gwarancji jest:

- możliwość identyfikacji godzin lotu na podstawie prawidłowo wypełnianej książki lotów właściciela i jego ewentualnych poprzedników (z zaznaczeniem lotów PPG),
- użytkowanie skrzydła zgodne z instrukcją i przeznaczeniem,
- nie dokonywanie samodzielnych napraw (za wyjątkiem drobnych napraw za pomocą samoprzylepnych łątek),
- nie dokonywanie przeróbek,
- możliwość identyfikacji skrzydła na podstawie danych z tabliczki znamionowej,
- terminowe wykonywanie przeglądu technicznego paralotni.



Uwaga: W przypadku wystąpienia uszkodzeń wynikających z wad materiału lub błędów produkcyjnych prosimy o kontakt z

dystrybutorem, u którego zakupiłeś sprzęt. Dystrybutor ustali sposób dalszego postępowania.

Jeśli nie jesteś pierwszym właścicielem skrzydła, poproś poprzedniego właściciela o kserokopię jego książki lotów (ważny jest cały okres użytkowania skrzydła od dnia pierwszego zakupu).

W trosce o środowisko

Paralotniarstwo jest sportem uprawianym na wolnym powietrzu. Wierzmy, że nasi klienci dzielą naszą świadomość ekologiczną. Praktykując ten sport możesz łatwo odegrać pozytywną rolę w kwestii ochrony środowiska przestrzegając kilku prostych zasad. Upewnij się, że nie uszkodzasz przyrody w miejscach, w których możemy latać. Trzymaj się wyznaczonych szlaków, powstrzymaj się od powodowania nadmiernego hałasu, nie zostawiaj śmieci i szanuj delikatną równowagę natury.

Recykling zużytego sprzętu

Paralotnia wykonana jest z materiałów syntetycznych, które po zużyciu wymagają odpowiedniej utylizacji w zgodzie z ekologią. Jeżeli nie jesteś w stanie odpowiednio jej zutylizować DUDEK Paragliders zrobi to za Ciebie. Wyślij swoje skrzydło na podany na końcu podręcznika adres dodając do niego krótką notatkę.

W skład zakupionej paralotni wchodzi:

- Worek transportowy (w nim znajduje się twoje skrzydło)
- Skrzydło (czasza, linki, taśmy nośne)
- Taśma kompresyjna do spinania paralotni przed włożeniem jej do worka
- Saszetka z dokumentami i zestawem naprawczym:
 - Samoprzylepna tkanina (10 cm x 37,5 cm) służąca do naprawy drobnych uszkodzeń (za wyjątkiem rozdarć przy szwach, które powinien naprawiać wyłącznie autoryzowany serwis).
 - Jednostronnie zakończona linka o długości najdłuższej z linek zastosowanych w paralotni, służąca do tymczasowej naprawy. Nie ucinaj tej linki jeśli będziesz musiał czasowo zastąpić nią jakąś krótszą uszkodzoną linkę przywiąż ją tylko w odpowiedniej odległości.
 - Karta paralotni z wpisaną datą sprzedaży i ważnym przeglądem technicznym (sprawdź zgodność numeru seryjnego).
 - Nośnik USB z niniejszym podręcznikiem użytkownika

■ Drobne upominki

V-King ES	16	18	20	23
Certyfikat	EN B	EN B	EN B	EN B
	LTF B	LTF B	LTF B	LTF B
Dopuszczenie - Identyfikacja ULM	-	-	-	-
Liczba cel	37	37	37	37
Powierzchnia w rozłożeniu [m ²]	16,00	18,00	20,50	23,50
Powierzchnia w rzucie [m ²]	13,75	15,46	17,61	20,19
Rozpiętość w rozłożeniu [m]	8,76	9,29	9,92	10,62
Rozpiętość w rzucie [m]	7,02	7,44	7,94	8,51
Wydłużenie w rozłożeniu	4,80			
Wydłużenie w rzucie	3,58			
Prędkość opadania [m/s]	min = 1,2 +- 0,1m/s			
Prędkość postępową [km/h]	trym = 35; max = 42 +- 2km/h			
Najdłuższa cięciwa [mm]	2248,00	2385,00	2545,00	2725,00
Najkrótsza cięciwa [mm]	624,00	662,00	706,00	756,00
Długość linek z taśmami nośnymi [m]	5,35	5,67	6,05	6,48
Łączna długość linek [m]	285,64	303,63	324,76	348,48
Całkowita masa startowa - PG [kg]	50-74	60-85	80-100	100-130
Całkowita masa startowa – PPG [kg]	50-105	60-120	80-135	100-155
Maksymalna, symetryczna droga sterowania w górnej masie startowej [cm]	55,00	60,00	65,00	65,00
Dystans między taśmami [cm]	40,00	44,00	46,00	48,00
Waga [kg]	3,00	3,24	3,55	3,89

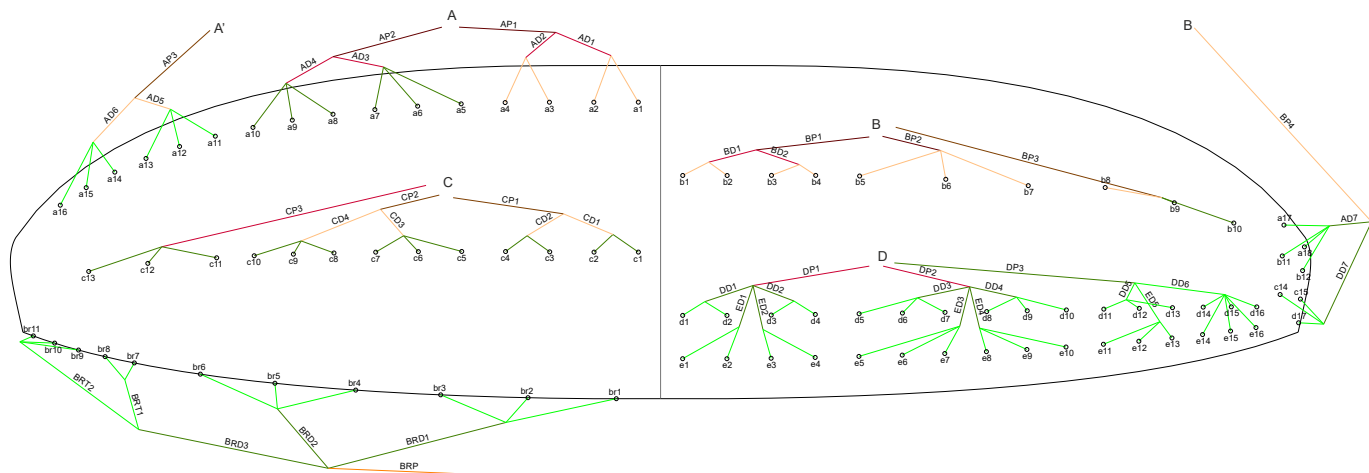
V-King ES

Linki	A-8000U-070 / Technora: 090; 140; 190; 280
Tkanina	Dominico 30DMF
	Dominico 30DFM
Taśmy nośne	Dyneema

Schemat linek znajduje się na następnej stronie, natomiast tabele długości linek znajdziesz w załącznikach dodanych do tego podręcznika.

Długości linek są mierzone przy pomocy specjalnego, sterowanego komputerowo urządzenia. Wszystkie linki są przed pomiarem poddawane stałemu naprężeniu równemu ciężarowi 5 kg. Wspomniane urządzenie oraz specjalna procedura sprawiają, że tolerancja w całkowitej długości linek nie może być większa niż +/- 10mm.

i Uwaga: Odległości podane w tabelach należy odczytywać jako odległości pomiędzy dwoma punktami połączeń. **Do naprawy zwykle należy odcinać linkę o 200 mm dłuższą**, jako że na każdym jej końcu do zaszycia pętelki montażowej wykorzystuje się **zakładkę o długości 100 mm**. Wyjątkiem jest główna linka sterująca (BRP), która **ma pętelkę jedynie na górnym końcu, a u dołu ma minimum 150 mm margines** na przywiązanie sterówki (czyli do wykonania tej linki należy odciąć 250 mm linki więcej niż to jest podane w tabeli).



Zaznasz wielu lat bezpiecznego latania na paralotni V-King ES, jeżeli będziesz o nią w odpowiedni sposób dbał i odpowiedzialnie podchodził do wymagań jakie przed pilotem stawia latanie. Musisz być świadom niebezpieczeństw grożących w trakcie uprawiania tego sportu i z dojrzałością im sprostać.

Musisz bez zastrzeżeń zaakceptować fakt, że wszystkie sporty lotnicze są potencjalnie niebezpieczne, i że twoje bezpieczeństwo zależy wyłącznie od ciebie. Usilnie nalegamy abyś latał bezpiecznie. To dotyczy zarówno wyboru odpowiednich warunków do latania, jak i niezbędnego marginesu bezpieczeństwa w trakcie wykonywania wszystkich manewrów w powietrzu.

 **Ważne:** Latanie na paralotni odbywa się wyłącznie na Twoje ryzyko!

Do zobaczenia w powietrzu!



Dudek Paragliders
ul. Centralna 2U, 86-031 Osielsko, Poland
www.dudek.eu, info@dudek.eutel. (+48) 52 324 17 40