



Podręcznik użytkownika

Hike & Cruise

V 21.10.2024

Spis treści

Wprowadzenie	3	Kontrola przedstartowa	15	Uszy	22
O podręczniku	3	Start	16	B-Sztal	22
Opis paralotni i przeznaczenie	4	Zakręty	16	Spirala	22
Co kupiłeś	5	Latanie ze speed systemem	17	Wing over	22
Dane techniczne	6	Tryby prędkości	18	Jak dbać o paralotnię	23
Materiały	6	Lądowanie	19	Składanie i przechowywanie	23
Budowa paralotni	7	Inne techniki lotu	20	Czyszczenie	24
Czasza i linki	7	Holowanie za wyciągarką	20	Jak ograniczyć starzenie się skrzydła	24
Taśmy nośne	8	Motoparalotniarstwo	20	Naprawy	25
Uchwyty sterownicze	9	Loty w tandemie	20	Przeglądy techniczne	25
Opis dostępnych systemów i technologii	10	Akrobatyka	20	Identyfikacja paralotni	26
3-to-1	11	Procedury specjalne i inne konfiguracje	20	Schemat linek	27
Speed system	12	Sytuacje niebezpieczne	21	Gwarancja i Aerocasco	28
Belka do sterowania za pomocą taśm C	12	Podwinięcie boczne (klapa)	21	O gwarancji	28
System mocowania czaszy do podłoża	12	Podwinięcie czołowe (frontsztal)	21	AeroCasco	29
Czip NFC	12	Przecignięcie i spirala negatywna	21	W trosce o środowisko	31
Inne systemy	12	Spadochronowanie	21	Jak dbać o otoczenie	31
Przed pierwszym użyciem	13	Przerzucenie linki (krawat)	21	Recykling zużytego sprzętu	31
Zakresy wagowe	13	Sterowanie w sytuacjach awaryjnych	21	Dołącz do naszej społeczności!	32
Jak wyregulować speed system?	13	Techniki szybkiego wytracania wysokości	22	Dane producenta	33

Wprowadzenie

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.

O podręczniku

Prosimy o 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 zdatności 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.

Życzymy Ci wielu godzin przyjemnie i bezpiecznie spędzonych w powietrzu!

Ważne: Ze względu na nieustający proces doskonalenia konstrukcji Producent zastrzega, że zakupiona paralotnia może nieznacznie różnić się od tej, opisanej w podręczniku. Różnice te jednak nie mogą mieć wpływu na podstawowe parametry konstrukcji: dane techniczne, charakterystykę lotu czy wytrzymałość.



Co kupićeś

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
- Cztery szpilki Catch Pins, ułatwiające start w trudnym terenie
- Wskaźnik kierunku wiatru (wstążka lub rękaw)
- 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



Dane techniczne

Hike&Cruise	19	22	25
Certyfikat	EN B	EN B	EN A
	LTF B	LTF B	LTF A
Liczba cel	65	65	65
Powierzchnia w rozłożeniu [m ²]	19,00	22,00	25,00
Powierzchnia w rzucie [m ²]	15,87	18,34	20,89
Rozpiętość w rozłożeniu [m]	10,23	11,01	11,73
Rozpiętość w rzucie [m]	8,03	8,64	9,21
Wydłużenie w rozłożeniu	5,60		
Wydłużenie w rzucie	4,06		
Prędkość postępową [km/h]	Trym = 37; max = 48 + - 2km/h		
Najdłuższa cięciwa [mm]	2267,00	2440,00	2601,00
Najkrótsza cięciwa [mm]	555,00	597,00	637,00
Długość linek z taśmami nośnymi [m]	6,19	6,66	7,10
Łączna długość linek [m]	238,22	257,03	274,59
Całkowita masa startowa [kg]	50-75	65-90	85-105
Maksymalna, symetryczna droga sterowania w górnej masie startowej [cm]	55,00	60,00	60,00
Dystans między taśmami [cm]	40,00	44,00	46,00
Waga [kg]	2,37	2,62	2,73

Materiały

Hike&Cruise	
Linki	Technora: 050/070/090/130/190/230/280
Tkanina	Porcher 27 & 29 g/m ²
	Porcher Hard 26 & 40 g/m ²
	Porcher adhesive
Taśmy nośne	Cousin Technora 7mm

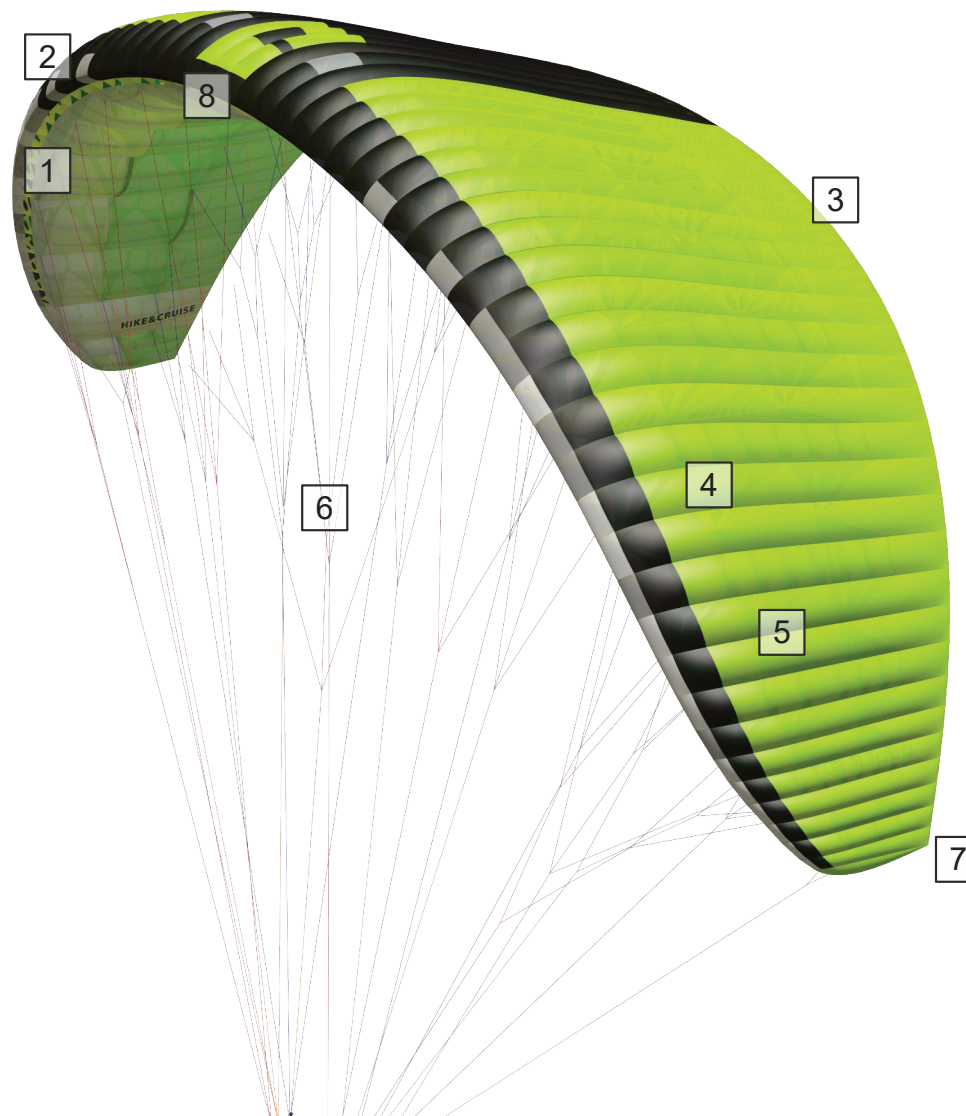
* Szczegółową listę materiałów użytych do budowy paralołni znajdziesz w dokumentacji serwisowej dostępnej na naszej stronie internetowej www.dudek.eu

Budowa paralotni

Czasza i linki

Paralotnia Hike&Cruise jest produkowana 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.

1. Wloty powietrza
2. Krawędź natarcia
3. Krawędź spływu
4. Cella
5. Żebra
6. Linki nośne
7. Otwór czyszczący
8. Tabelka znamionowa z czipem NFC



Taśmy nośne

W Hike&Cruise zostały zastosowane potrójne taśmy nośne.

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

- A - czerwoną (używana podczas startu),
- B - czarną (używana przy B-sztalu),
- C - niebieską (używana do gaszenia paralołni w warunkach silnego wiatru - rezygnacja ze startu).

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Linka sterownicza | 7. Błoczki speed systemu |
| 2. Błoczek sterowniczy | 8. Haczyki speed systemu |
| 3. Krętlik | 9. Belka do sterowania za pomocą taśm C |
| 4. Napa mocująca uchwyt sterowniczy | 10. Karabinek |
| 5. Uchwyt sterowniczy | 11. Softlinki |
| 6. Linka do zakładania dużych uszu | |



Uchwyty sterownicze

Uchwyty przymocowane są do głównych linek sterowniczych w optymalnym punkcie, gwarantującym maksimum bezpieczeństwa i efektywne działanie. Punkt ten zaznaczony jest na linie 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.



Opis dostępnych systemów i technologii

Do zaprojektowania wykorzystane zostały technologie, systemy, autorskie koncepcje.

Hike&Cruise zostały najnowsze oraz nasze technologie, systemy, oraz nasze autorskie koncepcje.

W niniejszym podręczniku opisaliśmy tylko te najważniejsze. O pozostałych możesz dowiedzieć się więcej z działu Technologie na naszej stronie internetowej.

3-to-1

3-to-1 technology

CP

Catch Pins

FET

Flexi Edge Technology

NFC

NFC chip on board

ACS

Auto Cleaing Slots

CSG

Canopy Shape Guard

LR

Laser Technology

NP

Naps

APC

Auto Pitch Control

ELR

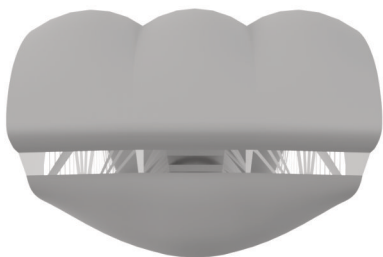
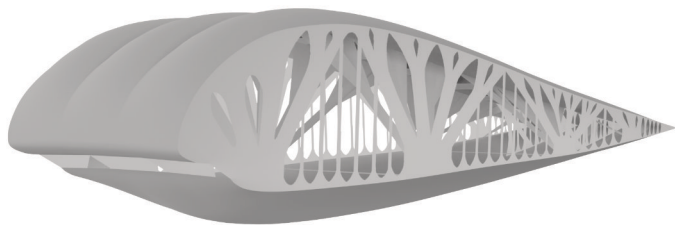
Easy Launch Riser

MR

Mini Ribs

SS

Speed System



3-to-1

Idea, która przyświeca technologii 3-to-1 jest udoskonalenie przepływu powietrza w strefach na powierzchni czaszy najbardziej kluczowych do wytwarzania siły nośnej przy zachowaniu niskiej masy skrzydła. W tym celu zwiększono liczbę cel występujących na górnej powierzchni skrzydła, jednocześnie zmniejszając ją na powierzchni dolnej.

Aby połączyć dwie powierzchnie czaszy, pomiędzy którymi występuje różna liczba cel, zaprojektowano specjalny system wzmocnień wewnętrznych oparty na wsparciach diagonalnych i zredukowanej w porównaniu do klasycznej paralotni dwupowłokowej liczbie żeber.

Podczas wieloletnich testów stwierdzono, że oprócz zrealizowania pierwotnych założeń projektowych, specyficzny rozkład naprężeń dla konstrukcji zbudowanej w systemie 3-to-1 ma istotny wpływ na powstanie wyjątkowych cech paralotni w locie i wzrost bezpieczeństwa.

3-to-1

3-to-1 technology

CP

Catch Pins

FET

Flexi Edge Technology

NFC

NFC chip on board

ACS

Auto Cleaing Slots

CSG

Canopy Shape Guard

LR

Laser Technology

NP

Naps

APC

Auto Pitch Control

ELR

Easy Launch Riser

MR

Mini Ribs

SS

Speed System

Speed system

Hike&Cruise jest standardowo sprzedawany wraz z systemem regulacji prędkości. Speed system składa się z linki przyszytej do rzędu A, przebiegającej przez dwa bloczki i zakończonej pętelką z haczykiem. Do tej pętelki przymocowuje się linkę biegnącą do belki przyspieszacza. Speed system oddziałuje na taśmy A (razem z A') i B. Wciśnięcie belki przyspieszacza powoduje skracanie się taśm A i stopniowo taśm A' i B. Taśma C zachowuje swoją oryginalną długość.

Belka do sterowania za pomocą taśm C

Belki na taśmach C dają możliwość efektywnego dokonywania korekt kierunku lotu oraz łatwiejszego gaszenia paralotni w warunkach silnego wiatru przy starcie, lub po lądowaniu. Mogą służyć także jako podparcie dla dłoni podczas dłuższych przelotów.

System mocowania czaszy do podłoża

Cztery pętelki przyszyte do górnej powierzchni czaszy na krawędzi natarcia umożliwiają przytwierdzenie jej do podłoża za pomocą dostarczanych

w zestawie szpilek, w celu rozłożenia skrzydła przed startem na mocno nachylonym terenie.

Czip NFC

Paralotnia ma zainstalowany czip, dzięki któremu przy użyciu telefonu z funkcją NFC uzyskasz natychmiastowy dostęp do naszego systemu. Znajdziesz na nim podstawowe dane Twojego modelu skrzydła, warunki gwarancji, aktualną dokumentację i podręczniki użytkownika, notatki serwisowe, a także będziesz mógł skorzystać z funkcji powiadamiania o zagubieniu, kradzieży czy odnalezieniu sprzętu innego właściciela.

Inne systemy

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

Przed pierwszym użyciem

Jaka uprząż?

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.

Zakresy wagowe

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

Przekroczenie masy startowej ponad limit podany w danych technicznych skrzydła ("Masa pilota z wyposażeniem") zwiększa ryzyko wypadku w przypadku błędu pilota. Ryzyko jest tym większe, im mniejsza jest powierzchnia skrzydła w stosunku do masy startowej.

Skrzydła zmieniają znacznie swe zachowania wraz ze wzrostem obciążenia i każdy doświadczony pilot powinien to doskonale rozumieć. Największym zagrożeniem związanym z przekroczeniem maksymalnej masy startowej jest nadreaktywność skrzydła.

Ważne: Sprawdź swoją faktyczną masę startową! Niektórzy piloci wyliczają swoją masę startową na podstawie mas podanych w katalogach, np: uprząż 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!

Jak wyregulować speed system?

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 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.

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.

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

Ważne: Nieprawidłowo wyregulowany speed system powoduje utratę certyfikatu!





Kontrola przedstartowa

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 splywu.

- Upewnij się że taśmy nośne nie są przekręcone.
- Niezmiernie ważne jest, by żadna linka nie była przerzucona ponad czaszą. Tego rodzaju "krawat" może doprowadzić do katastrofy w trakcie startu.
- Zawsze załóż i zapnij kask, zanim wepniesz się do uprząży.
- Sprawdź dokręcenie wszystkich metalowych deltek łączących linki główne z taśmami nośnymi.
- Sprawdź główne karabinki. Powinny być prawidłowo zamocowane, a ich zatrzaski mocno zamknięte i zabezpieczone.

Start

Starty na Hike&Cruise przebiegają z użyciem standardowych technik jak w przypadku innych klasycznych paralołni.

Do startu rekomendowane jest użycie tylko wyodrębnionych taśm A (z czerwoną obszywką).

Ważne! Hike&Cruise ze względu a swoją bardzo lekką konstrukcję bardzo szybko wstaje nad głowę. **Ważne jest, aby odpowiednio dostosować technikę pociągania za skrzydło do siły wiatru i stromości zbroza.**

Ważne! Do gaszenia skrzydła używaj taśm C a nie sterówek. Wykorzystaj do tego przymocowane do taśm belki sterowania alternatywnego.

Zakręty

Hike&Cruise jest sterownym skrzydłem, płynnie reagującym na każde działanie pilota. Sterowanie jest lekkie i 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 podwinieć zewnętrznej części skrzydła (szczególnie w turbulentnym powietrzu, np. na obrzeżach noszeń termicznych).

Korekt kierunku lotu możesz dokonywać pociągając w dół belki na taśmach C.

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.

Latanie ze speed systemem

Lecząc pod wiatr lub przelatując przez duszenie, oraz przy pokonywaniu długich przeskoków pomiędzy kominami termicznymi zaleca się zwiększenie prędkości poprzez wciśnięcie belki speed systemu (o ile warunki nie są zbyt turbulentne).

Aby przyspieszyć lot, 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 postępowania 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 turbulentnych, 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.
- Podczas lotu z użyciem speed systemu nie używaj sterówek, może to spowodować większą podatność paralotni na podwinięcia czołowe. W takiej sytuacji kontroluj kierunek za pomocą belki na taśmach C (z niebieskim obszyciem).

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.



Tryby prędkości

A. Speed system nieaktywny

- najmniejsza prędkość
- najmniejsze opadanie
- pozycja startowa.

Długości taśm*:

A: 520

A': 400

B: 520

C: 520

* długości taśm łącznie z deltkami i/softlinkami, tolerancja długości +/- 5mm

B. Speed system aktywny

- zwiększona prędkość
- zwiększone opadanie

Długości taśm*:

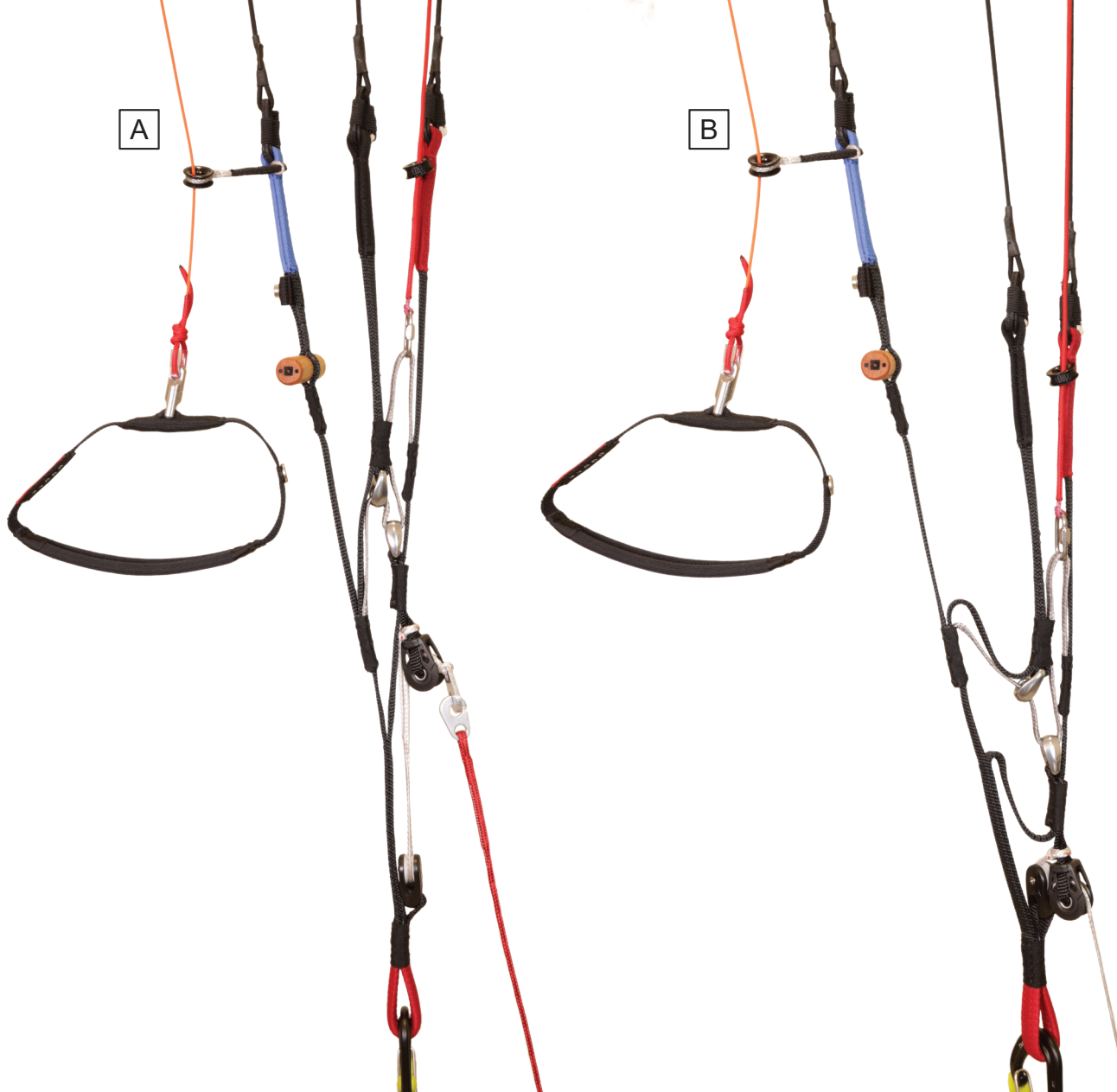
A: 420

A': 315

B: 455

C: 520

* długości taśm łącznie z deltkami i/softlinkami, tolerancja długości +/- 5mm



Lądowanie

Ostatni zakręt przy podchodzeniu do lądowania, musi być wykonany pod wiatr. 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.

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

Ważne: W trakcie lądowania przy silnym wietrze sterówki nie powinny być używane niemal wcale! Do gaszenia paralotni po wylądowaniu użyj taśm C. Zastosowanie w tym momencie sterówek może spowodować, że czasza ponownie podniesie pilota i pociągnie go do tyłu.



Inne techniki lotu

Holowanie za wyciągarką

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

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,
- Hike&Cruise 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.

Motoparalotniarstwo

Hike&Cruise nie posiada certyfikatu do latania z napędem.

Loty w tandemie

Hike&Cruise nie posiada certyfikatu do latania w tandemie.

Akrobatyka

Hike&Cruise nie został zaprojektowany do wykonywania figur akrobacyjnych.

Procedury specjalne i inne konfiguracje

Latanie na paralotni Hike&Cruise nie wymaga znajomości innych procedur lub konfiguracji niż te, które zostały opisane w niniejszym podręczniku.

Sytuacje niebezpieczne

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

Podwinięcie boczne (klapa)

Może wystąpić w silnej turbulencji. 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.

Hike&Cruise należy do nowoczesnych paralotni, które posiadają znacznie usztywnioną krawędź natarcia. Przeprowadzone testy wykazały samoczynne wypełnienie w zaistniałej sytuacji, 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. Chcąc zapobiec wystąpieniu tego zjawiska przestrzegaj pewnych reguł:

Odpuszczając taśmy po B-sztalu, zrób to szybko i równomiernie. Skrzydło nie

wyskakuje nadmiernie do przodu.

Po założeniu dużych uszu, wciśnij belkę speed systemu. Spowoduje to zwiększenie opadania i zwiększy margines bezpieczeństwa, gdyż uszy są dużym hamulcem aerodynamicznym, co powoduje znaczną utratę prędkości.

W przypadku wystąpienia spadochronowania najlepiej wcisnąć belkę speed systemu lub wypchnąć taśmy A do przodu.

Przerzucenie linki (krawat)

Jest to nowoczesne skrzydło, które w celu zmniejszenia oporu czołowego ma rzadziej rozstawione linki nośne i 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 wyplątać go poprzez zakładanie uszu lub mocniej szarpnąć

za odpowiednie taśmy.

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 belki na taśmach C (niebieska obszywka) lub linek stabilizatora aby sterować paralotnią i bezpiecznie wylądować.

Techniki szybkiego wytracania wysokości

Uszy

Do obustronnego podwinięcia zewnętrznych komór parolotni można doprowadzić przez równoczesne zaciągnięcie linek z taśmy A' (w czerwonej osłonce, przechodzące przez przelotkę przymocowaną do taśm A) o około 20-50 cm.

Ważne: W przypadku parolotni Hike&Cruise, ze względu na specyficzną budowę czaszy opartą na technologii łączonych komór „3-2-1”, linki należy złapać możliwie wysoko i zaciągnąć je w dół w kierunku do wewnątrz.

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 napętnia się samoczynnie, ewentualnie można mu pomóc przez długi ruch pompujący, aż do momentu, gdy końcówki się odwiną.

Ze względów bezpieczeństwa (możliwość spadochronowania) dobrze

jest po założeniu uszu wcisnąć belkę speed w celu zmniejszenia kąta natarcia w centroplacie.

B-Sztal

Aby wprowadzić parolotnię w B-sztal 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 obydwoma sterówkami, aby ją z tego stanu wprowadzić.

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 jest niewielki ze względu na jego dużą stabilność więc hamowanie nie jest wymagane.

Spirala

Hike&Cruise jest zwrotnym skrzydłem i wprowadzenie go w spiralę następuje szybko i może być dużym zaskoczeniem dla mało doświadczonego pilota.

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 doprowadzaj do nadmiernego wychylenia bocznego, to znaczy kontroluj spiralę tak aby nie doprowadzać do upadku spiralnego (opadanie powyżej 16 m/s). W przypadku, gdy pilot odpuści sterówkę a skrzydło nie rozpoczęło stopniowego wytracania prędkości obrotowej, należy wspomóc ten proces zaciągając zewnętrzną linkę sterowniczą.

Ważne: Nigdy nie wykonuj spirali czy wingoverów 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, przesuwając jednostkowe obciążenia niepotrzebnie zbyt blisko wartości maksymalnych.

Wing over

Wing over uzyskuje się poprzez wykonanie kolejnych, naprzemiennych zakrętów tak, aby stopniowo zwiększał się kąt wychylenia bocznego. Zbyt duże wychylenie boczne przynieo odpowiedniej kontroli skrzydła i nieodpowiednim wykonaniu, może doprowadzić do dość dynamicznego podwinięcia.

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 parolotni z sytuacji niebezpiecznych. Niezależnie od rodzaju używanej parolotni może to doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Jak dbać o paralołnię

Składanie i przechowywanie

Do budowy paralołni Hike&Cruise zostały użyte najnowsze rozwiązania technologiczne takie jak usztywnienia krawędzi natarcia plastikową żyłką. Dlatego skrzydło powinno być składane w taki sposób aby zapewnić odpowiednie dla tego rodzaju materiału warunki transportu i przechowywania.

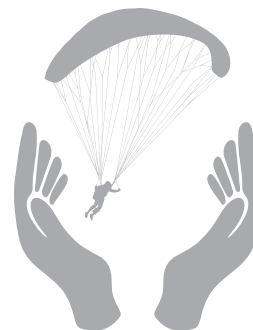
Podstawowe zasady jakich należy przestrzegać podczas składania skrzydła:

- 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 paralołnię tak aby nie była nadmiernie zgniecioną.

- Skrzydło pakuj do dedykowanego WingShell-a (opcjonalnie).
- Po przygotowaniu sprzętu do startu, gdy musimy oczekiwać w kolejce na start, dobrym rozwiązaniem jest użycie szybkopaka, który zabezpieczy skrzydło przed wilgocią i promieniowaniem UV w trakcie oczekiwania.
- Nigdy nie pakuj paralołni do worka czy plecaka gdy jest wilgotna. To skraca żywotność tkaniny. Skrzydło wilgotnieje również wtedy, gdy leży w pełnym słońcu na łące. Jest to spowodowane parowaniem trawy.

Ważne: Niedopuszczalne jest zamknięcie wilgotnej paralołni 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 paralołni na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



- Przechowuj paralołnię 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

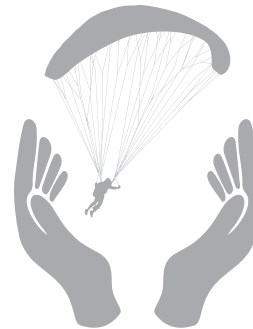
Czyść paralołnię za pomocą wody i miękkiej gąbki. Nie używaj żadnych chemikaliów czy alkoholu, gdyż mogą trwale uszkodzić tkaninę.

Jak ograniczyć starzenie się skrzydła

- W zasadniczej swojej części paralołnia 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 promieniowa-niem UV do minimum, poprzez chowanie paralołni gdy nie jest ona używana. Nawet jeżeli paralołnia znajduje się w worku czy plecaku, nie pozostawiaj jej na

słońcu.

- Rdzeń linek stosowanych w tej paralołni wykonany jest z włókien o nazwie TECHNORA, a oplot tych linek wykonany jest z poliestru. 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 paralołnią na łące lub małej górcie prowadzą do szybszego zużycia tkaniny ze względu na częste podnoszenie i opuszczanie skrzydła oraz ciąganie 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 czaszę 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 parolotnię. 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.
- Pomiar 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.

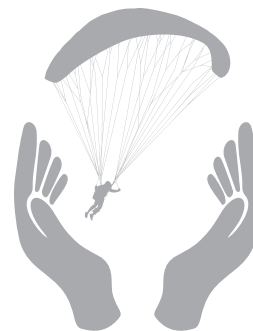
- Skrzydło z wody wyciągaj zawsze za krawędź spływu. Po lądowaniu w słonej wodzie, koniecznie wypłucz parolotnię słodką wodą. Kryształki soli zawartej w słonej wodzie mogą osłabić wytrzymałość linek, nawet po wypłukaniu w słodkiej wodzie. Wymień linki bezpośrednio po kąpeli w słonej wodzie.
- Częste loty w pobliżu słonych mórz i oceanów przyspieszają zużycie parolotni. 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 24 miesiące lub 150 godzin lotu skrzydła (w zależności co nastąpi pierwsze), o ile osoba kontrolująca nie zaleci wcześniejszego terminu i rodzaju



kontroli ze względu na stan paralotni.

Dla paralotni używanych zarobkowo – do szkolenia i lotów tandemowych – zaleca się wykonanie Przeglądu Pełnego co 12 miesięcy po upływie 24 miesięcy od momentu sprzedaży lub co każde 100 godzin lotu skrzydła (w zależności co nastąpi pierwsze).

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

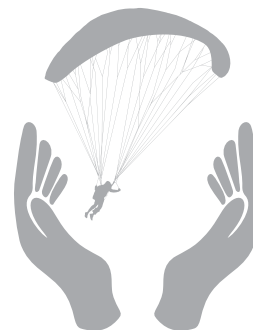
Identyfikacja paralotni

Typ paralotni i numer seryjny znajdują się na tabelce znamionowej wszytej wewnątrz jednej ze środkowych komór skrzydła. Tabelka znamionowa musi być wypełniona dokładnie, zrozumiale i czytelnie. W razie nieczytelności numery seryjne danego typu można sprawdzić w naszej bazie danych.

Znając numer seryjny skrzydła możesz dowiedzieć się o nim więcej, wpisując go do naszej wyszukiwarki.

Hike&Cruise posiada zaszyty pod tabelką znamionową czip NFC. Przyłóż telefon z funkcją NFC do tabelki znamionowej, aby uzyskać

natychmiastowy dostęp do naszej bazy danych, z której dowiesz się więcej o swoim skrzydle oraz pobierzesz podręcznik użytkownika i inne dokumenty.



Schemat linek

Schemat linek znajduje poniżej, natomiast tabele długości linek znajdziesz w załącznikach dodanych do tego podręcznika.

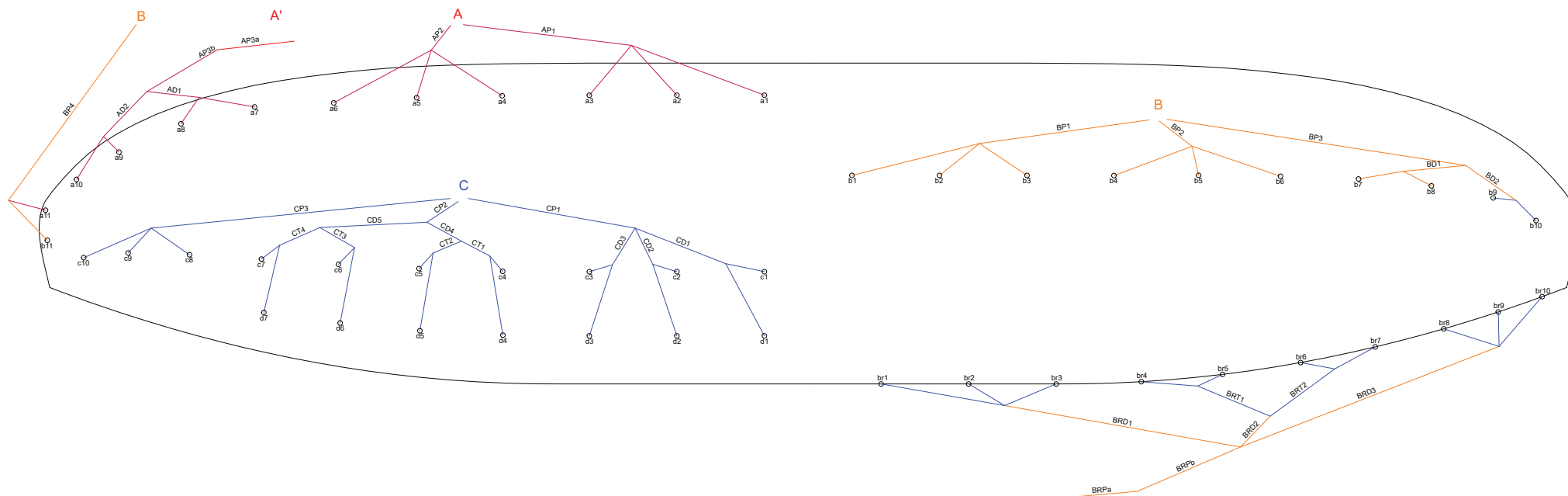
Długości linek są mierzone przy pomocy specjalnego, sterowanego komputerowo urządzenia. Wszystkie linki są przed pomiarem poddawane stałemu naprężeniu równemu ciężarowi 5 kg. Wspomniane urządzenie oraz

specjalna procedura sprawiają, że tolerancja w całkowitej długości linek nie może być większa niż +/- 10mm.

Ważne: 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 zaszcycia 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.

Ważne: Zgodność wszystkich linek głównych, linek sterowniczych i taśm nośnych wraz z wymiarami podanymi w niniejszej instrukcji została potwierdzona przez ośrodek testowy po wykonaniu testów w locie.



36

36 Months Warranty

24

24 Months Warranty

18

18 Months Warranty

12AC

12 Months Auto Casco

Gwarancja i Aerocasco

Zakup paralotni to poważny wydatek dla każdej kieszeni. Dlatego zapewniamy gwarancję jakości naszych skrzydeł, a także w ramach AeroCasco opcjonalnie oferujemy możliwość zabezpieczenia się przed ewentualnymi wydatkami związanymi z naprawami uszkodzonego skrzydła.

O gwarancji

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

- 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 nalogu liczona jest podwójnie (nie dotyczy skrzydeł PPG).
- Dla skrzydeł do latania z napędem (PPG) gwarancja wynosi 24 miesiące (2 lata) / 200 godzin lotu, (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).
- 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)
- materiałów eksploatacyjnych (np. taśma trymera)

Warunkiem gwarancji jest:

- możliwość identyfikacji godzin lotu na podstawie prawidłowo wypełnianej książki lotów właściciela i jego ewentualnych poprzedników (z zaznaczeniem lotów PPG),

36

36 Months Warranty

24

24 Months Warranty

18

18 Months Warranty

12AC

12 Months Auto Casco

- użytkowanie skrzydła zgodne z instrukcją i przeznaczeniem,
- nie dokonywanie samodzielnych napraw (za wyjątkiem drobnych napraw za pomocą samoprzylepnych łatek),
- 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).

AeroCasco

Zwykła gwarancja nie obejmuje kosztów napraw uszkodzeń zawinionych przez użytkownika lub osoby trzecie. Ponieważ koszty takie mogą być znaczne, proponujemy wykupienie AeroCasco. Gwarantuje ono jedнокrotną naprawę wszelkich uszkodzeń mechanicznych niezależnie od tego jakie są duże i przez kogo spowodowane. Jedyńm kosztem, jaki poniesiesz to koszt transportu skrzydła do naprawy oraz koszt wynikający ze zniesienia tzw. udziału własnego.

AeroCasco można wykupić tylko dla fabrycznie nowych skrzydeł (przy zakupie skrzydła).

AeroCasco dotyczy wyłącznie uszkodzeń powstałych w trakcie startu, lotu lub lądowania. Oczywiście wady materiału i wady wynikające z procesu produkcyjnego są objęte zwykłą gwarancją.

Dostarczając skrzydło do bezpłatnej naprawy dołącz kartę potwierdzenia objęcia skrzydła systemem AeroCasco. Po dokonaniu naprawy dokonasz jedynie opłaty z tytułu zniesienia udziału własnego. Z AeroCasco można skorzystać tylko raz w okresie jego

36

36 Months Warranty

24

24 Months Warranty

18

18 Months Warranty

12AC

12 Months Auto Casco

obowiązowania.

Istnieje możliwość jednokrotnego przedłużenia AeroCasco na kolejny rok. Warunkiem przedłużenia jest przesłanie skrzydła do producenta w celu wykonania dodatkowego przeglądu skrzydła przed upływem roku od daty zakupu. Pamiętaj, aby do przeglądu wraz ze skrzydłem dostarczyć kartę potwierdzenia AeroCasco.

AeroCasco nie obejmuje:

- kradzieży,
- zmian koloru tkaniny,
- uszkodzeń spowodowanych przez złe przechowywanie skrzydła, chemikalia, słoną wodę, oraz powstałych podczas transportu i klęsk żywiołowych.

Uwaga: Przegląd dodatkowy nie przedłuża ważności przeglądu pełnego.

Uwaga: Nie dla wszystkich skrzydeł AeroCasco jest dostępne (sprawdź przed zakupem). Można je wykupić tylko dla skrzydeł wykorzystywanych do użytku prywatnego.

W trosce o środowisko

Jak dbać o otoczenie

Paralotniarstwo jest sportem uprawianym na wolnym powietrzu. Wierzymy, że nasi klienci podzielają 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.



Dołącz do naszej społeczności!

Kupując sprzęt naszej firmy stajesz się ważną częścią rodziny Dudek Paragliders!

Podziel się wrażeniami z całą społecznością i bądź na bieżąco z nowymi produktami obserwując nasze fanpejdże.

Jeśli masz jakieś ciekawe zdjęcia i filmy z latania koniecznie podeślij je do nas, a my podzielimy się nimi z naszą społecznością:

media@dudek.eu

Nie zapomnij o dodaniu #dudekparagliders do udostępnianych przez Ciebie w mediach społecznościowych materiałów!



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



Designed in Europe
Made in Europe

