



Podręcznik użytkownika

Combo 2023

v10.03.2026

Spis treści

Gratulacje!	3	Połączenie	18	Użycie upręży w praktyce	19
Opis	3	Połączenie upręży z paralołnią	18	Użycie spadochronu ratunkowego	20
Bezpieczeństwo	3	Połączenie upręży z urządzeniem holującym	18	Czyszczenie i przechowywanie upręży	20
Instalacja spadochronu ratunkowego	4	Przygotowanie upręży do lotu	18	Eksploatacja i naprawy	21
Belka speed systemu	12	Kompatybilność z paralołnią	19	W trosce o środowisko	22
Regulacja taśm upręży	13	Szkolenie	19	Jak dbać o otoczenie	22
Taśmy	14	Latanie w tandemie	19	Recykling zużytego sprzętu	22
Taśmy barkowe	14	Acro	19	Dane techniczne	23
Taśmy boczne	14	Użycie speed systemu	19	Materiały	24
Taśmy udowe	14	Latanie z balastem	19	Zestaw zawiera	25
Taśma piersiowa	14	Lądowanie	19	Dołącz do naszej społeczności!	26
Kieszenie	15	Lądowanie w wodzie	19	Dane producenta	27
Protektor	16				

Gratulacje!

Dziękujemy za wybór upręży Combo 2023. Dołożyliśmy wszelkich starań abyś otrzymał maksymalnie funkcjonalny produkt najwyższej jakości, spełniający wszelkie wymogi bezpieczeństwa. Dokładne zapoznanie się z niniejszą

instrukcją pozwoli Ci w pełni wykorzystać możliwości upręży Combo 2023 i czerpać wiele radości z każdego lotu. Życzymy Ci wielu godzin bezpiecznie i przyjemnie spędzonych w powietrzu.

Opis

Combo 2023 została zaprojektowana dla początkujących pilotów. Idealnie sprawdzi się podczas szkolenia i lotów rekreacyjnych.

Kompaktowa konstrukcja z wygodnym siedziskiem i oparciem oraz zintegrowanym kontenerem na spadochron ratunkowy gwarantuje wysoki komfort i wygodę użytkownika.

Zakres regulacji i dostępność w czterech rozmiarach pozwala na dokładne dopasowanie upręży.

W Combo 2023 zastosowano certyfikowany protektor gąbkowo-powietrzny o grubości 15 cm. Plecy pilota chroni dodatkowa poduszka gąbkowo-powietrzna. Dolna część upręży jest chroniona łątwą do wymiany płytą z tworzywa odpornego na ścieranie aby chronić tą część upręży przed uszkodzeniem.

Spadochron ratunkowy umieszczony jest w zintegrowanym kontenerze w tylnej części upręży z uchwytem wyzwalającym po prawej stronie.

Combo 2023 posiada cztery kieszenie: tylną, dwie boczne i dodatkową pod siedziskiem w przedniej części.

W upręży zostały użyte lekkie, łożyskowane bloczki Allen dla polepszenia pracy speed systemu.

Uprząż produkowana jest w czterech rozmiarach S, M, L.

Bezpieczeństwo

Paralotniarstwo jest sportem potencjalnie niebezpiecznym. Latając na paralotni akceptujesz ryzyko uszkodzenia ciała, a nawet śmierci. Nieumiejętne i niezgodne z przeznaczeniem korzystanie z upręży może powiększać to ryzyko. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących użytkowania upręży skontaktuj się ze sprzedawcą lub producentem.

Ważne: POWAIR nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z uprawiania paralotniarstwa.

Instalacja spadochronu ratunkowego

Połącz uchwyt wyzwalający z punktem z boku osłonki.



Połącz oba końce v-taśmy z taśmą łącznikową spadochronu zapasowego za pomocą kwadratu zakręcanego C6. V-taśmę należy unieruchomić przy użyciu

dołączonego o-ring i dokręcić nakrętkę kluczem.



Połączenie zabezpiecz dodatkowo neoprenową osłonką dostarczoną wraz z uprzężą.

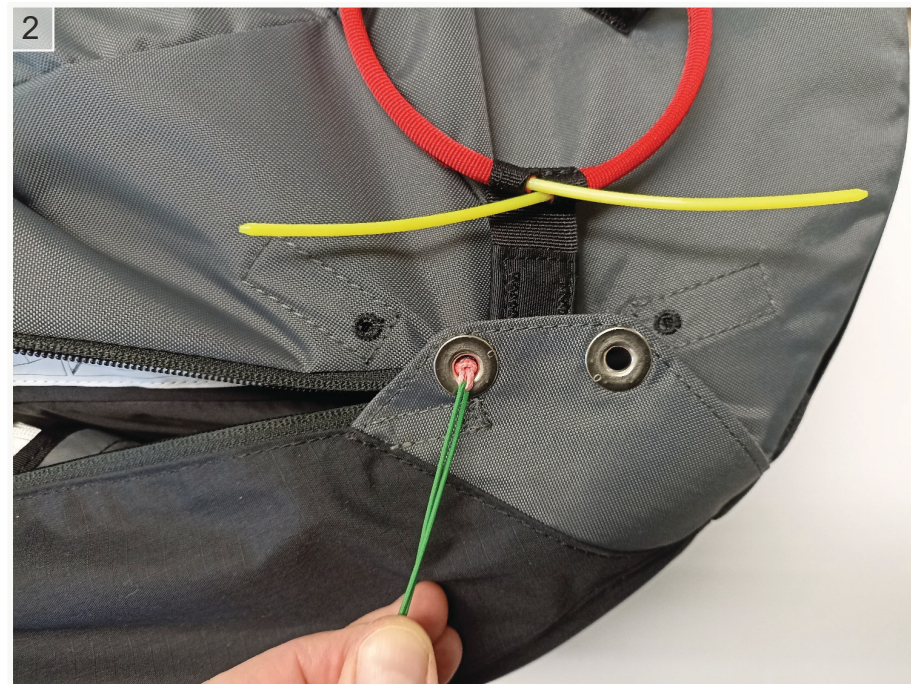


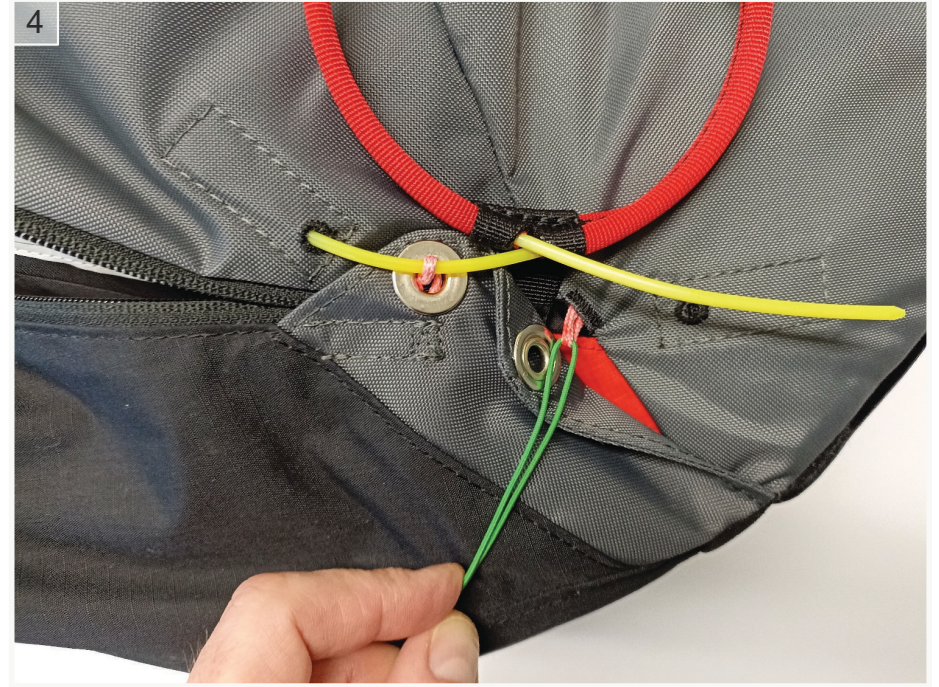
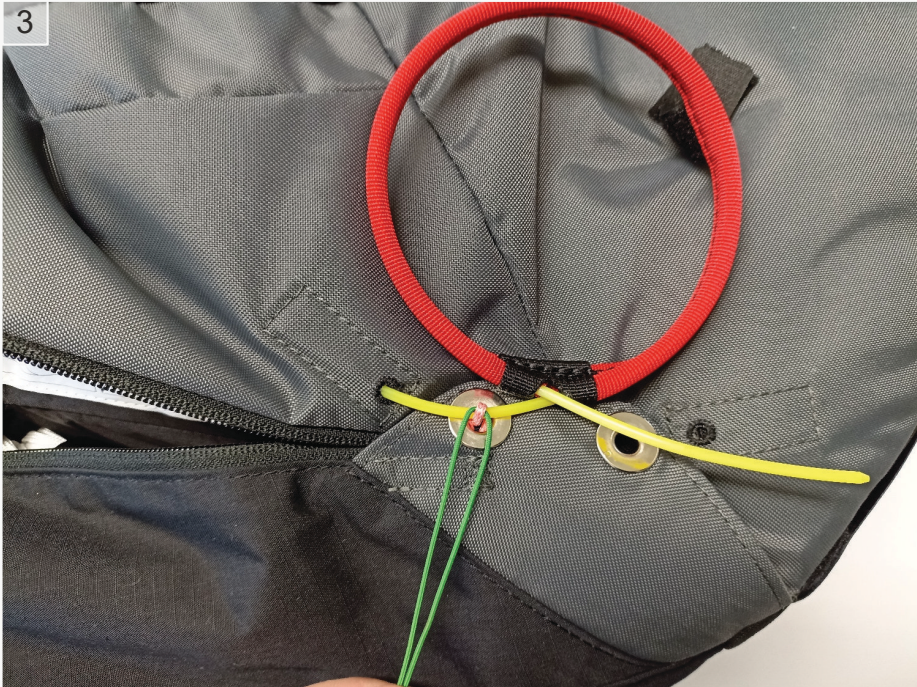
Położ uprzęż na boku i ułóż w kontenerze linki i v-taśmę. Wsuń spadochron ratunkowy do kontenera i przypnij uchwyt wyzwalający na rzep.





Używając linki pomocniczej zamknij kontener postępując w kolejności jak na zdjęciach.







Przesuń delikatnie suwak zamka zamykającego tunel w stronę kontenera aż do wyczuwalnego oporu. Następnie zamknij tunel.



Ważne: Aby uniknąć przypadkowego wypadnięcia systemu hamującego z kontenera sprawdzaj stan jego zapięcia przed każdym lotem!

Spadochron ratunkowy należy wietrzyć i przekładać zgodnie z jego instrukcją użytkowania. Do uprzęży Combo 2023 zalecane jest stosowanie lekkich spadochronów ratunkowych: Globe Light 90 lub Globe Light 110 produkowanych przez Dudek Paragliders. Możliwe jest

również stosowanie lekkich spadochronów ratunkowych innych producentów pod warunkiem, że ich gabaryty w stanie złożonym nie przekraczają wymiarów kontenera.

Pojemność kontenera:

Max - 4800 cm³

Min - 3900 cm³

Po każdej instalacji spadochronu ratunkowego do kontenera wykonaj test zgodności. W tym celu podwiesz uprzęż zapakowaną jak do lotu. Usiądź i przyjmij pozycję jak w normalnym locie. Złap za uchwyt wyzwalający kontenera i zdecydowanym ruchem pociągnij w bok aż do całkowitego wysunięcia spadochronu ratunkowego. Nie odrzucaj spadochronu ratunkowego żeby nie doszło do wypadnięcia z osłonki. Jeśli próba wypadła pomyślnie zainstaluj ponownie spadochron ratunkowy w kontenerze.

Jeśli spadochron ratunkowy nie uwalnia się z kontenera prawidłowo przyczyną może być:

- Zbyt duży spadochron ratunkowy w stosunku do wymiarów kontenera (po przełożeniu spadochron zazwyczaj ma większe gabaryty od fabrycznie

nowego).

- Ciągniesz za uchwyt wyzwalający niezbyt energicznie.
- Długość ramienia pilota nie jest tu bez znaczenia. Niscy piloci mogą mieć pewne trudności z prawidłowym wyrzucaniem spadochronu ratunkowego.
- Kombinacja kilku niekorzystnych czynników plus przeciążenie w rotacji może spowodować, że użycie spadochronu ratunkowego może być utrudnione lub wręcz niemożliwe.

Ważne: Wewnętrzna osłonka spadochronu ratunkowego nie jest dostarczana z uprzężą. Sprawdź, czy po podłączeniu uchwytu do osłonki nie występuje ryzyko jego zaplątania w linki spadochronu ratunkowego.

Belka speed systemu

Belka speedsystemu jest już zamontowana w Twojej uprzęży. Jeśli z jakiegoś powodu została zdemonstrowana zainstaluj ją postępując jak w opisie poniżej.

Linki belki speed systemu przełóż przez metalowe kółka po bokach przedniej krawędzi siedziska, tunele po bokach siedziska i bloczki na oparciu. Na końce linek załóż stopery i zapięcia do speed systemu. Zapięcia umożliwiają łatwą regulację długości linki.

Teraz konieczna jest regulacja długości linek speed systemu. Aby to zrobić podwieś się w uprzęży używając do tego

celu taśm nośnych paralotni. Wyreguluj tak aby przy maksymalnym wciśnięciu belki bloczki na taśmach nośnych paralotni stykały się. W razie potrzeby skoryguj długość linki po wypróbowaniu działania speed systemu w locie.

Ważne: Nie reguluj długości linki speed systemu podczas lotu. Speed system jest prawidłowo wyregulowany kiedy na drugim stopniu belki jest możliwe osiągnięcie maksymalnej prędkości. Zbyt krótkie linki speed systemu mogą spowodować, że paralotnia będzie w stanie przyspieszonym nawet w normalnym locie.



1 – linka speed systemu

2 – dwustopniowa belka speed systemu

Regulacja taśm upręży

Ważne: Przed przystąpieniem do regulacji upręży zainstaluj spadochron ratunkowy i zapakuj tylną kieszeń jak do normalnego lotu. Zwrócić uwagę na zachowanie symetryczności tzn. lewa i prawa strona musi być wyregulowana jednakowo. Pierwszy, próbny lot wykonaj w spokojnych warunkach i po nim skoryguj ustawienia w razie potrzeby. Nie reguluj upręży podczas lotu.



1 – Taśmy barkowe

2 – Taśmy boczne

3 – Taśmy udowe

4 – Taśma piersiowa

Taśmy

Taśmy barkowe

Regulacja taśm barkowych (1) ma na celu dostosowanie upręży do wzrostu pilota. Ich długość wyreguluj tak aby przylegały do barków i dawały wyraźne podparcie dla górnej części pleców. Zbyt krótkie będą utrudniały wsiadanie do upręży i mogą krępować ruchy podczas lotu. Spinka

taśm barkowych zapobiega zsuwaniu się ich z barków podczas startu.

Taśmy boczne

Służą do zmiany kąta między siedziskiem, a oparciem. Pamiętaj, że wraz ze zwiększeniem odchylenia oparcia do tyłu rośnie ryzyko zakręcenia w taśmach w niebezpiecznych stanach lotu.

Taśmy udowe

Zabezpieczają pilota przed wypadnięciem z upręży. Wyreguluj tak aby nie utrudniały wsiadania do upręży po starcie. Zbyt krótkie mogą uwierać i utrudniać rozbieg. Za długie uniemożliwią wsiadanie do upręży bez pomocy rąk. W upręży Combo 2023 taśmy udowe są połączone z taśmą piersiową co znacznie zmniejsza ryzyko startu z niezapiętymi taśmami udowymi.

Taśma piersiowa

Taśma piersiowa reguluje rozstaw karabinków. W upręży Combo 2023 jej długość jest stała i rozstaw karabinków wynosi 44 cm dla rozmiaru M. Nie posiada regulacji długości i jest połączona z taśmami udowymi.

Ważne: Zapięcie taśmy piersiowej sprawdzaj przed każdym lotem aby zapobiec wypadnięciu z upręży po starcie.

Kieszenie

Combo 2023 posiada dużą kieszeń tylną (o pojemności ok 17 l w rozm M) i dwie mniejsze kieszenie boczne. Do tylnej kieszeni z powodzeniem mieści się plecak, Camelbak i nie tylko. Staranne

zapakowanie tylnej kieszeni znacząco wpływa na komfort lotu. Twarde przedmioty mogą być odczuwalne przez oparcie uprząży i może to wpłynąć na Twój komfort.

W górnej części tylnej kieszeni znajdują się przepusty do wężyka od Camelbak i np. anteny radio. Kieszenie boczne są łatwo dostępne podczas lotu.

Pod siedziskiem w przedniej części znajduje się dodatkowa, niewielka kieszeń, a na lewym naramienniku jest kieszeń na radio.



Protektor

Uprząż Combo 2023 jest wyposażona w protektor gąbkowo-powietrzny o grubości 15 cm. Sposób mocowania

protektora przedstawiają zdjęcia poniżej. Plecy pilota chroni dodatkowa poduszka gąbkowo-powietrzna.



Ważne: Protektor nie wymaga specjalnej uwagi o ile nie doszło do „twardego” lądowania czy lądowania w wodzie. Postępowanie w takich przypadkach jest opisane w punktach: 13 „Czyszczenie i przechowywanie uprzęży” i 14 „Eksploatacja i naprawy”

Żaden protektor nie jest w stanie

całkowicie ochronić pilota przed obrażeniami ani wykluczyć urazu kręgosłupa w razie wypadku.

Protektor zabezpiecza przed uderzeniem tylko te części ciała, do których ochrony został zaprojektowany.

Jakiegokolwiek modyfikacje protektora mogą drastycznie obniżyć jego skuteczność.

W przypadku, gdy protektor jest wymierny zapewnia on ochronę tylko wtedy, kiedy jest obecny w uprzęży

Protektor certyfikowany przez: ALIENOR CERTIFICATION n ° 2754 21 rue Albert Eintsien 86100 CHATELLERAULT France, zgodnie z rozporządzeniem EU 2016/425 oraz protokołem CRITT SPORT LOISIRS SP002. Deklaracja CE dostępna jest na stronie www.dudek.eu

Połączenie

Połączenie uprzęży z parolotnią

Uprząż Combo 2023 jest wyposażona w aluminiowe karabinki Edelrid Foras 23 kN. Za ich pomocą należy połączyć uprzęż z taśmami nośnymi parolotni. Przed lotem połącz również linki belki speed systemu ze speed systemem na taśmach nośnych parolotni. Zaleca się wymianę karabinków na nowe po 500 godzinach lotu lub 5 latach użytkowania.

Ważne: Przed startem sprawdź czy zamki karabinków są zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem.

Połączenie uprzęży z urządzeniem holującym

Do połączenia uprzęży z urządzeniem holującym użyj wyczepu do holowania. Combo 2023 nie posiada dodatkowych punktów do mocowania wyczepu w związku z tym zamontuj go do karabinków łączących uprzęż z parolotnią lub do taśm nośnych parolotni.

Ważne: Jeśli wyczep jest wpinany w karabinki zwróć uwagę aby były one zamontowane w uprzęży zamkiem do tyłu tak aby wyczep opierał się o gładką część karabinka.

Przygotowanie uprzęży do lotu

Przed każdym lotem konieczna jest dokładna kontrola uprzęży. Dla własnego bezpieczeństwa sprawdź czy:

- uprzęż nie posiada żadnych widocznych uszkodzeń,
- kontener na spadochron jest prawidłowo zamknięty i zabezpieczony zawleczkami,
- uchwyt wyzwalający spadochronu ratunkowego jest prawidłowo zamocowany i uformowany (w transporcie uchwyt często zostaje zdeformowany i dlatego należy przywrócić mu taki kształt aby był łatwy do chwycenia),
- taśmy barkowe i udowe nie są rozregulowane,
- wszystkie kieszenie są zamknięte, a suwaki schowane,

- karabinki łączące uprzęż z parolotnią są zamknięte, zabezpieczone i nie są uszkodzone,
- belka speed systemu jest podpięta do parolotni.

Zapinanie uprzęży:

- zapnij taśmę piersiową,
- zapnij taśmę spinającą taśmy barkowe.

Ważne: Zawsze zapinaj w pierwszej kolejności taśmę piersiową. Sprawdzaj prawidłowe zapięcie taśmy piersiowej przed każdym startem, zwłaszcza kiedy startujesz po raz kolejny.

Rozpięta taśma piersiowa doprowadzi do wypadnięcia z uprzęży SKUTKI MOGĄ BYĆ FATALNE !!!

Użycie uprzęży w praktyce

Kompatybilność z parolotnią

Combo 2023 nadaje się do latania na dowolnej parolotni.

Szkolenie

Combo 2023 jest przeznaczona do szkolenia i wykonywania lotów szkolnych.

Latanie w tandemie

Combo 2023 nie nadaje się do wykonywania lotów w tandemie zarówno dla pilota jak i pasażera.

Acro

Combo 2023 została zaprojektowana do lotów szkolnych i rekreacyjnych. Nie jest przeznaczona do wykonywania

zaawansowanych figur akrobacyjnych.

Użycie speed systemu

Combo 2023 jest wyposażona w łożyskowane bloczki Allen 20 poprawiające pracę speed systemu i dwustopniową belkę.

Oba stopnie belki są usztywnione taśmą. Upewnij się, że speed system jest połączony z parolotnią nawet jeśli nie zamierzasz go używać. Instalacja belki speed systemu i sposób regulacji jest opisany na stronie 13.

Latanie z balastem

Combo 2023 nie posiada kieszeni na balast.

Lądowanie

Przed lądowaniem wysuń się z uprzęży i przyjmij odpowiednią pozycję. Lądowanie w pozycji siedzącej jest niedopuszczalne. Ryzyko uszkodzenia kręgosłupa jest bardzo duże. Ląduj zawsze na nogach z dobiegiem w razie potrzeby. Protektor nie służy do lądowania i nie został zaprojektowany do tego celu.

Lądowanie w wodzie

Lądowanie w wodzie może być bardzo niebezpieczne i grozi utonięciem. Jeśli jest nieuniknione rozepnij klamry taśmy piersiowej i taśmę spinającą taśmy barkowe będąc na niewielkiej wysokości.

Wysuń się z uprzęży tuż przed zetknięciem z wodą aby nie zaplątać się w linki lub inne elementy parolotni. Uprząż nie tonie więc możesz do niej podплыnąć i użyć jako koła ratunkowego jeśli uznasz, że nie ma ryzyka zaplątania się w linki parolotni.

Ważne: Lądowanie w wodzie w uprzęży jest skrajnie niebezpieczne. Protektor będzie unosił się na powierzchni doprowadzając do zanurzenia głowy co znacznie utrudni lub wręcz uniemożliwi oddychanie. Ryzyko zaplątania się w linki i utonięcia jest bardzo duże. Unikaj takiej sytuacji za wszelką cenę.

Użycie spadochronu ratunkowego

Spadochronu ratunkowego należy użyć w ostateczności tzn wówczas gdy parolotni nie można w żaden inny sposób wyprowadzić z niebezpiecznego stanu lotu. Użycie spadochronu ratunkowego gdy parolotnia jest w rotacji jest ryzykowne. Jeśli wysokość na to pozwala trzeba próbować zmniejszyć lub całkowicie zlikwidować rotację.

Aby użyć spadochronu ratunkowego złap za uchwyt wyzwalający i szybkim, zdecydowanym ruchem oderwij go od upręży odrzucając go wraz ze spadochronem jak najdalej od siebie na zewnątrz rotacji (jeśli występuje). Po otwarciu spadochronu "zgaś" skrzydło ściągając tylne rzędy linek. Do lądowania przyjmij pozycję jak do lądowania spadochronowego tzn. nogi złożone i lekko ugięte w kolanach.

Czyszczenie i przechowywanie upręży

Dobierając materiały do produkcji upręży zwracaliśmy szczególną uwagę na ich jakość i trwałość. Utrzymanie upręży w dobrym stanie pozwoli na użytkowanie jej przez długi czas. Do czyszczenia używaj wilgotnej gąbki i ewentualnie mydła. Nie używaj rozpuszczalników. Zabrudzenia z błota przed czyszczeniem na mokro usuń szczotką.

Jeśli uprząż zostanie zamoczona wysusz ją w przewiewnym miejscu z dala od promieni słonecznych. Zamoczony protektor tylny wymontuj z upręży i susz rozpinając suwak pokrowca. Jeśli to nie będzie wystarczające wyjmij pianki protektora i susz osobno. Zamoczony spadochron ratunkowy zawsze wymontuj z upręży, wysusz i zleć przełożenie

osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Uprząż z protektorem możesz przechowywać w plecaku, a najlepiej rozpakowaną w dobrze wentylowanym miejscu wolnym od promieni słonecznych. Zalecamy wypakowanie upręży z plecaka jeśli nie będzie używana przez dłuższy czas. Niestety zmiana koloru niektórych elementów upręży w trakcie jej użytkowania jest nieunikniona dlatego nie wystawiaj jej na działanie słońca jeśli nie jest to konieczne.

Ważne: Nie przechowuj w plecaku mokrej upręży przez dłuższy czas. Wysusz ją dokładnie przed spakowaniem.

Eksploatacja i naprawy

Regularna kontrola stanu technicznego uprzęży pozwoli na jej bezpieczne użytkowanie przez długi czas. Po "twardym lądowaniu" zawsze sprawdzaj stan protektora tylnego ponieważ szwy lub zamek mogły ulec rozerwaniu. Uszkodzony protektor będzie nieskuteczny. Jeśli zostały uszkodzone szwy odeślij go do producenta w celu naprawy. Rozdarty protektor nie nadaje się do naprawy i konieczna jest wymiana na nowy.

Po każdym użyciu spadochronu ratunkowego dokładnie sprawdź uprząż zwracając szczególną uwagę na taśmy.

Aluminiowe karabinki łączące uprząż z parabolnią wymieniaj co 5 lat lub 500 godzin lotu. Zarysowane lub uszkodzone

karabinki nie nadają się do użycia i trzeba je wymienić na nowe.

Użytkowanie uszkodzonej uprzęży jest niedopuszczalne. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do stanu technicznego uprzęży najlepiej skontaktuj się z producentem lub odeślij ją do najbliższego serwisu w celu przeprowadzenia przeglądu.

Ważne: Uprząż Combo 2023 posiada dopuszczenie do lotu na okres 10 lat od daty produkcji.

Protektor CDAF-15/2022 zastosowany w uprzęży Combo 2023 posiada dopuszczenie do użytkowania na okres 10 lat od daty produkcji.



W trosce o środowisko

Jak dbać o otoczenie

Paralotniarstwo jest sportem uprawianym na wolnym powietrzu. Wierzymy, 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

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



Dane techniczne

Combo 2023	S	M	L
Wzrost pilota [cm]	160-169	167-182	180-192
Szerokość siedziska [cm]	32	33	35
Wysokość podwieszenia [cm]	45	46	47
Rozstaw karabinków [cm]	43	44	45
Waga uprzęży * [kg]	3,09	3,19	3,39
Load test [100 kg]	EN 1651/LTF91/09	EN 1651/LTF91/09	EN 1651/LTF91/09
Certyficate	EN/LTF	EN/LTF	EN/LTF

* Waga (kg) wraz z protektorem, karabinkami, belką speedsystemu.

Materialy

Taśma nośna	Poliester 15mm 1300 daN
Taśmy udowe	Poliester 15mm 1300 daN
V-taśma	Dyneema 12mm 1500 daN
Taśmy boczne i piersiowa	Poliester 15mm 1300 daN
Taśmy barkowe	Poliester 15mm 1300 daN
Klamry	Edelrid, Finsterwalder
Tkaniny	Zagros ripstop 70 D 85 g/m2
	Delinova 100 200 g/m2
	Cordura ripstop 5012 120 g/m2

Ponieważ produkty firmy POWAIR są nieustannie modyfikowane te przedstawione na zdjęciach mogą nieznacznie różnić się od obecnie produkowanych. POWAIR zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian mających na celu podniesienie jakości i funkcjonalności wyrobów.

Zestaw zawiera

- 1 Uprząż ze zintegrowanym kontenerem
- 1 Protektor CDAF 15/2022
- 1 Deskę siedziska ze sklejki
- 2 Karabinki Edelrid Foras 23 kN
- 1 Uchwyt wyzwalający do kontenera
- 1 V-taśmę dwuczęściową
- 1 Belkę speed systemu z zapięciami



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!



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



Designed in Europe
Made in Europe




DUDEK