



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

TECHNO 2018

EDYCJA NR 1_03/2018



Gratulacje!

Dziękujemy za wybór uprzęży Techno. 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 uprzęży Techno i czerpać wiele radości z każdego lotu.

Życzymy Ci wielu godzin bezpiecznie i przyjemnie spędzonych w powietrzu.

Spis treści

1. Bezpieczeństwo.....	4
2. Opis.....	4
3. Instalacja spadochronu ratunkowego	5
4. Frontkontener	14
5. Kokon	19
6. Belka speedsystemu.....	21
7. Regulacja taśm uprzęży	22
8. Kieszenie.....	26
9. Protektor.....	27
10. Połączenie uprzęży z paralotnią.....	28
11. Połączenie uprzęży z urządzeniem holującym.....	28
12. Przed lotem.....	29
13. Użycie spadochronu ratunkowego.....	29
14. Lądowanie.....	30
15. Lądowanie w wodzie.....	30
16. Lot w tandemie.....	30
17. Czyszczenie i przechowywanie uprzęży.....	31
18. Eksploatacja i naprawy.....	32
19. Dane techniczne.....	33



1. Bezpieczeństwo

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



Dudek Paragliders nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z uprawiania paralotniarstwa.

2. Opis

Uporząż Techno została zaprojektowana dla pilotów latających cross country poszukujących bardzo lekkiej i komfortowej uprzęży. Ze względu na dużą tylną kieszeń i małą wagę Techno znakomicie się nadaje do lotów biwakowych. Podstawowym celem w tym projekcie było poprawienie ergonomii i zredukowanie wagi. Dzięki zastosowaniu lekkich, karbonowych desek siedziska i podnóżka oraz pozostałych materiałów waży ona zaledwie 3,1. kg w rozmiarze M. Wygodne, wentylowane oparcie i nowe, ergonomiczne siedzisko z profilowaną deską zapewniają maksymalny komfort podczas lotu. Duży zakres regulacji pozwala na dokładne dopasowanie do indywidualnych upodobań każdego pilota. Nowy układ taśm daje dużą stabilność i znacznie zmniejsza niebezpieczeństwo startu bez zapiętych taśm udowych i taśmy piersiowej. W Techno zastosowano certyfikowany protektor gąbkowo-powietrzny o grubości 15 cm. Spadochron ratunkowy znajduje się we frontkontenerze wyposażonym w dodatkową półkę na przyrządy wraz z łatwo dostępnym nożem bezpieczeństwa. System zapinania kokonu powoduje automatyczne jego rozpięcie po użyciu spadochronu ratunkowego co korzystnie wpływa na bezpieczeństwo. Kokon chroni pilota przed chłodem i poprawia właściwości aerodynamiczne. Czteropunktowa regulacja jego długości umożliwia również dowolne ustawienie kąta nachylenia podnóżka. Pod siedziskiem znajduje się miejsce na niewielki pojemnik balastowy. W uprzęży zostały użyte łatwe do wymiany, łżyszkowane bloczki Duroll dla polepszenia pracy speedsystemu.

3. Instalacja spadochronu ratunkowego

Połączyć uchwyt wyzwalający z punktem na środku koperty.



Połączyć v-taśmę z taśmą łącznikową spadochronu zapasowego za pomocą kwadratu zakręcanego C6. V-taśmę unieruchomić przy użyciu o-ringu (fot. po prawej) i dokręcić nakrętkę kluczem.



Ułożyć otwarty frontkontener jak na zdjęciu po prawej.



Ułożyć v-taśmę jak na zdjęciu po lewej.



Ułożyć spadochron ratunkowy we frontkontenerze jak na zdjęciu po prawej.



Przełożyć linki pomocnicze przez pętelki w wyłogach nr 1. Następnie przeciągnąć linki przez metalowe oczka w wyłogu nr 2 i zabezpieczyć tymczasowymi zawleczkami.



Przełożyć linki pomocnicze przez metalowe oczka w wyłogu nr 3 i zabezpieczyć tymczasowymi zawleczkami.



Na linki pomocnicze nałożyć kulki do zapinania kokonu i usunąć tymczasowe zawleczki zastępując je zawleczkami uchwytu wyzwalającego.



Delikatnie wyciągnąć linki pomocnicze.



Końcówki zawleczek wsunąć w kieszonki w wyłogu nr 3.



Końce uchwyty wyzwalającego wsunąć w kieszonki w wyłogu nr 2.



Zapiąć na rzep klapkę osłaniającą zawlecзки.



Wsunąć wystające części wyłogów nr 1 i uformować frontkontener.





Aby uniknąć przypadkowego wypadnięcia systemu hamującego z kontenera sprawdzać stan jego zapięcia przed każdym lotem !

Spadochron ratunkowy należy wietrzyć i przekładać zgodnie z jego instrukcją użytkowania. Do uprząży Techno zalecane jest stosowanie lekkich spadochronów ratunkowych: Globe Light 90 lub Globe Light 110 produkowanych przez Dudek Paragliders. Możliwe jest również stosowanie spadochronów ratunkowych innych producentów pod warunkiem, że ich gabaryty w stanie złożonym nie przekraczają wymiarów kontenera.

Pojemność kontenera:

Max 5100 cm³

Min 4300 cm³



Po każdej instalacji spadochronu ratunkowego do frontkontenera wykonaj test zgodności. W tym celu podwieś uprząż zapakowaną jak do lotu. Usiądź i przyjmij pozycję jak w normalnym locie. Złap za uchwyt wyzwalający frontkontenera 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 we frontkontenerze.



Czerwone kulki służące do zapinania kokonu prawdopodobnie zginą po użyciu spadochronu ratunkowego. Do uprząży dołączony jest zapasowy komplet. W razie potrzeby dodatkowy kpl. kulek można dokupić.

4. Frontkontener

Frontkontener na spadochron ratunkowy z centralnie umieszczonym, dobrze widocznym uchwytem wyzwalającym montowany jest do taśmy piersiowej. Krótka v-taśma jest zintegrowana z taśmą piersiową i wpinana wraz z nią w karabinki główne. Do kontenera przypięta jest dodatkowa półka na przyrządy wyposażona w nóż bezpieczeństwa.



4a. Montaż frontkontenera do taśmy piersiowej.

Frontkontener montowany jest do taśmy piersiowej w dwóch punktach w sposób przedstawiony na zdjęciach poniżej.



Po zamocowaniu frontkontenera do taśmy piersiowej połączyć oba końce v-taśmy z końcami taśmy piersiowej.



Półka na przyrządy mocowana jest do taśmy piersiowej i frontkontenera w sposób przedstawiony na zdjęciach poniżej.



W przedniej ścianie półki na przyrządy umieszczony jest nóż bezpieczeństwa. Można go umieścić z lewej lub prawej strony.



5. Kokon

Kokon poprawia właściwości aerodynamiczne uprząży i chroni pilota przed chłodem. Wewnątrz niego znajduje się regulowany (odległość od uprząży / kąt nachylenia) podnóżek oraz dwustopniowa belka speedsystemu. Kokon jest na stałe połączony z uprzążą i zapinany w dwóch punktach (1 i 2). Przód kokonu pompuje się samoczynnie po starcie i w razie potrzeby można z niego łatwo usunąć powietrze np. do pakowania. Długość kokonu i kąt pochylenia podnóżka jest regulowana w punktach 3 i 4.



Sposób zapinania kokonu przedstawiają zdjęcia poniżej.



6. Belka speedsystemu

Linki belki speedsystemu przełożyć przez bloczki (pod siedziskiem i na oparciu). Następnie przełożyć ją przez szczelinę w kokonie i założyć na nią zapięcie do speedsystemu. Belkę połączyć gumą z podnóżkiem w kokonie. Długość gumy dopasować tak aby belka była łatwo dostępna w czasie lotu. Aby wyregulować długość linek należy podwiesić się w uprzęży używając do tego celu taśm nośnych paralotni. Wyregulować tak aby przy maksymalnym wciśnięciu belki bloczki na taśmach nośnych paralotni stykały się. W razie potrzeby skorygować długość linki po wypróbowaniu działania speedsystemu w locie.



Nie należy regulować długości linki speedsystemu podczas lotu.

- 1 – linka speedsystemu
- 2 – dwustopniowa belka speedsystemu
- 3 – gumy łączące belkę speedsystemu z podnóżkiem



7. Regulacja taśm uprzęży



Przed przystąpieniem do regulacji uprzęży zainstalować spadochron ratunkowy i zapakować tylną kieszeń jak do normalnego lotu. Należy zwrócić uwagę na zachowanie symetryczności tzn. lewa i prawa strona musi być wyregulowana jednakowo. Pierwszy, próbny lot wykonać w spokojnych warunkach i po nim skorygować ustawienia w razie potrzeby. Nie należy regulować uprzęży podczas lotu.



- 1 – Taśmy barkowe
- 2 – Taśmy boczne
- 3 – Taśmy udowe



- 4 – Taśma piersiowa
- 5 – Linki kąta siedziska
- 6 – Linki części lędźwiowej

7.1 Taśmy barkowe

Regulacja taśm barkowych (1) ma na celu dostosowanie uprzęży do wzrostu pilota. Ich długość należy wyregulować tak aby przylegały do barków z niewielkim luzem. Zbyt krótkie będą utrudniały wsiadanie do uprzęży i mogą krępować ruchy podczas lotu. Spinka taśm barkowych zapobiega zsuwaniu się ich z barków podczas startu. Zapięcie spinki wyposażone jest w gwizdek alarmowy. Można go użyć np. w celu wezwania pomocy.

7.2 Taśmy boczne

Służą do zmiany kąta między siedziskiem, a oparciem. Wstępną regulację należy wykonać przed pierwszym lotem siadając w podwieszanej uprzęży. W celu poprawy komfortu oparcia Techno posiada dodatkową regulację w części lędźwiowej (6). Aby zwiększyć podparcie części lędźwiowej skrócić linkę regulacyjną przesuwając czerwoną kulkę w górę aż do uzyskania oczekiwanego efektu. Po pierwszym locie skorygować ustawienia w razie potrzeby. Należy pamiętać, że wraz ze zwiększeniem odchylenia oparcia do tyłu rośnie ryzyko zakręcenia w taśmach w niebezpiecznych stanach lotu.

7.3 Taśmy udowe

Zabezpieczają pilota przed wypadnięciem z uprzęży. Należy je wyregulować tak aby nie utrudniały wsiadania do uprzęży po starcie. Zbyt krótkie mogą uwierać i utrudniać rozbieg. Za długie uniemożliwią wsiadanie do uprzęży bez pomocy rąk. W uprzęży Techno taśmy udowe (3) są połączone z taśmą piersiową co znacznie zmniejsza ryzyko startu z niezapiętymi taśmami udowymi. W układzie taśm zastosowanym w Techno taśmy udowe pełnią również funkcję stabilizującą uprzęż poprzecznie. Skrócenie ich spowoduje ograniczenie bocznych wychyleń uprzęży.

7.4 Taśma piersiowa

Taśma piersiowa reguluje rozstaw karabinków. W uprząży Techno jej długość jest stała i wynosi 43 cm. Nie posiada regulacji długości i klamer. Należy ją wpinać bezpośrednio w karabinki główne wraz z końcami v-taśmy.





Stan napięcia taśmy piersiowej należy bezwzględnie sprawdzać przed każdym lotem aby zapobiec wypadnięciu z uprząży po starcie. **Niezapięcie taśm udowych (piersiowej) jest bardzo niebezpieczne i jest częstą przyczyną wypadków ze skutkiem śmiertelnym !**

7.5 Linki kąta siedziska

Zmiana długości tych linek zmienia kąt nachylenia siedziska. Można je regulować wg własnych upodobań pamiętając o zachowaniu symetrii. Aby wyregulować kąt siedziska należy najpierw je poluzować, zająć wygodną pozycję w uprząży opierając nogi na podnóżku, a następnie zlikwidować zbędny luz na linkach przesuwając kulkę w stronę karabinków.



Regulując taśmy barkowe, boczne, udowe oraz linki kąta siedziska i części lędźwiowej trzeba pamiętać o zachowaniu symetrii. Lewa i prawa strona musi być wyregulowana identycznie.

8. Kieszenie

Techno posiada bardzo dużą kieszeń tylną (o pojemności ok 28 l) i dwie mniejsze kieszenie boczne po obu stronach kokonu. Do tylnej kieszeni z powodzeniem mieści się duży plecak, Camelbak i nie tylko.

Pod siedziskiem w przedniej części znajduje się kieszeń na niewielki balast (ok. 3l). Można ją również wykorzystać do innego celu.



9. Protektor

Uprząż Techno jest wyposażona w protektor gąbkowo-powietrzny o grubości 15 cm. Sposób mocowania protektora przedstawiają zdjęcia poniżej.



Protektor nie wymaga specjalnej uwagi o ile nie doszło do „twardego” lądowania czy lądowania w wodzie. Postępowanie w takich przypadkach jest opisane w punktach: 17 „Czyszczenie i przechowywanie uprząży” i 18 „Eksplatacja i naprawy”



10. Połączenie uprzęży z paralołnią

Uprząż Techno jest wyposażona w aluminiowe karabinki Dudek 20 kN. Za ich pomocą należy połączyć uprząż z taśmami nośnymi paralołni. Przed lotem połączyć również linki belki speedsystemu ze speedsystemem na taśmach nośnych paralołni. Zaleca się wymianę karabinków na nowe po 300 godzinach lotu.



Przed startem sprawdzić czy zamki karabinków są zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem.

11. Połączenie uprzęży z urządzeniem holującym

Do połączenia uprzęży z urządzeniem holującym należy użyć wyczepu do holowania. Techno nie posiada dodatkowych punktów do mocowania wyczepu do holowania w związku z tym należy zamontować go do karabinków łączących uprząż z paralołnią lub do taśm nośnych paralołni.



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

Zdecydowanie lepszym sposobem montażu wyczepu jest wpięcie go bezpośrednio w taśmy nośne paralołni za pośrednictwem dwóch kwadratów C5.

12. Przed lotem

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

- uprzęż nie posiada żadnych widocznych uszkodzeń
- kontener na spadochron jest prawidłowo zamknięty i zabezpieczony zawleczkami
- uchwyt wyzwalający spadochron 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 udowe i piersiowa są napięte
- taśmy barkowe i boczne nie są rozregulowane
- wszystkie kieszenie są zamknięte, a suwaki schowane
- karabinki łączące uprzęż z parabolnią są zamknięte, zabezpieczone i nie są uszkodzone
- belka speedsystemu jest podpięta do parabolni.

13. Użycie spadochronu ratunkowego

Spadochronu ratunkowego należy użyć w ostateczności tzn. wówczas gdy parabolni nie można w żaden inny sposób wyprowadzić z niebezpiecznego stanu lotu. Użycie spadochronu ratunkowego gdy parabolnia 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 uprzęży odrzucając go wraz ze spadochronem jak najdalej od siebie na zewnątrz rotacji (jeśli występuje). Po otwarciu spadochronu "zgaś" skrzydło ściągnąwszy tylne rzędy linek. Do lądowania przyjmij pozycję jak do lądowania spadochronowego tzn. nogi złożone i lekko ugięte w kolanach.

14. Lądowanie

Przed lądowaniem wysuń nogi z kokonu i przyjmij odpowiednią pozycję. Lądowanie w pozycji siedzącej jest niedopuszczalne i bardzo niebezpieczne mimo zastosowania protektora. 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.

15. Lądowanie w wodzie

Lądowanie w wodzie może być bardzo niebezpieczne i grozi utonięciem. Jeśli jest nieuniknione przetnij taśmę piersiową wraz z v-taśmą w miejscach łączenia z karabinkiem będąc już na niewielkiej wysokości nad wodą. W tym czasie trzymaj nogi na podnóżku żeby nie wypaść z uprzęży. Wsuń się z uprzęży tuż przed zetknięciem z wodą aby nie zaplątać się w linki lub inne elementy paralotni. Uprząż nie tonie więc możesz do niej podплыnąć i użyć jako koła ratunkowego.



Lądowanie w wodzie w uprzęży jest skrajnie niebezpieczne. Protektor nie tonie i zawsze 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.



16. Lot w tandemie

Uprząż Techno nie została zaprojektowana do lotów w tandemie i nie nadaje się do tego celu.

17. Czyszczenie i przechowywanie uprzęży

Dobierając materiały do produkcji uprzęży zwracaliśmy szczególną uwagę na ich jakość i trwałość. Utrzymanie uprzęży w dobrym stanie i czystości zapewni zadowolenie z użytkowania przez długi czas. Do czyszczenia używać wilgotnej gąbki i ewentualnie mydła. Nie używać rozpuszczalników. Zabrudzenia z błota przed czyszczeniem na mokro usunąć szczotką.

Jeśli uprząż zostanie zamoczona (np w wyniku lądowania w wodzie) wysuszyć ją w przewiewnym miejscu z dala od promieni słonecznych.

Zamoczony protektor tylny wymontować z uprzęży i suszyć rozpinając suwak pokrowca. Jeśli to nie będzie wystarczające wyjąć pianki protektora i suszyć osobno.

Zamoczony spadochron ratunkowy zawsze wymontować z uprzęży, wysuszyć i zlecić przełożeniu osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Uprząż z protektorem można przechowywać w plecaku, a najlepiej rozpakowaną w dobrze wentylowanym miejscu wolnym od promieni słonecznych. Zalecamy wypakowanie uprzęży z plecaka jeśli nie będzie używana przez dłuższy czas. Niestety zmiana koloru niektórych elementów uprzęży w trakcie jej użytkowania jest nieunikniona dlatego nie wystawiaj jej na działanie słońca jeśli nie jest to konieczne. Przed spakowaniem uprzęży do plecaka wyjąć element usztywniający z górnej części tylnej kieszeni.



18. Eksploatacja i naprawy

Regularna kontrola stanu technicznego uprzęży pozwoli na jej bezpieczne użytkowanie przez długi czas. Po "twardym lądowaniu" zawsze sprawdzać stan protektora tylnego ponieważ szwy lub zamek mogły ulec rozerwaniu. Uszkodzony protektor będzie nieskuteczny. Jeśli pokrowiec protektora został rozdarty lub rozpruty należy go odesłać do producenta w celu naprawy lub wymieniać na nowy.

Po każdym użyciu spadochronu ratunkowego dokładnie sprawdzić uprzęż zwracając szczególną uwagę na taśmy.

Aluminiowe karabinki łączące uprzęż z paralością wymieniaj co 5 lat lub 300 godzi 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 skontaktować się z producentem lub odesłać ją do serwisu w celu przeprowadzenia przeglądu.



Uprząż Techno posiada dopuszczenie do lotu na okres 10 lat od daty produkcji.

Protektor AF-15/2018 zastosowany w uprzęży Techno posiada dopuszczenie do użytkowania na okres 10 lat od daty produkcji.

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

Uprząż 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 swoją uprzęż na podany na końcu podręcznika adres dodając do niego krótką notatkę.

19. Dane techniczne

Rozmiar	Wysokość podwieszenia (cm)	Szerokość* siedziska (cm)	Głębokość siedziska (cm)	Wysokość oparcia (cm)	Max. waga pilota (kg)	Waga uprzęży ** (kg)
S	43	24 / 31	43	60	100	-
M	44	26 / 33	45	63	100	3,10
L	45	27 / 34	47	66	100	-
XL	46	27 / 35	50	69	100	-

* Szerokość deski siedziska przód / tył. ** Waga (kg) wraz z protektorem, karabinkami, belką speedsystemu, frontkontenerem.

Zestaw zawiera:

1 Uprząż ze zintegrowanym kokonem
1 Karbonową deskę siedziska i deskę podnóżka
1 Frontkontener
1 Półkę na przyrządy z nożem bezpieczeństwa

2 Dodatkowe kulki do zapinania kokonu
1 Uchwyt wyzwalający do frontkontenera
1 V-taśmę
2 Karabinki Dudek 20 kN



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



DUDEK PARAGLIDERS S.J. UL. CENTRALNA 2U 86-031 OSIELSKO
TEL.: +48 52 324 17 40 FAX.: +48 52 381 33 58 INFO@DUDEK.EU WWW.DUDEK.EU